

seyir defteri

» CHIP Farkıyla Donanım Testleri...



Ufuk Yamankılıçoğlu,
Genel Yayın Yönetmeni

**“ Bu ay sizler için
oldukça zengin ve
farklı içerikli bir dergi
ve CD hazırladık:
işlemci, grafik
chipsetleri, nForce ve
i845 anakart testi
bunlardan birkaçı... ”**

Hemen her sektörü etkileyen ekonomik krize rağmen, Eylül 2001 sayımızın 48.000 gibi yüksek bir satış rakamına ulaşması, verdiğimiz emeklerin karşılığını almamızın bir göstergesi olmasının yanısıra, yaptığımız işin sizler tarafından da oldukça beğenildiğini ortaya koyuyor. Sizlerden aldığımız bu güçle bu ay sizler için oldukça zengin ve farklı içerikli bir dergi hazırladık.

Kapak konumuzda işlemciler hakkında bilmeniz gereken her şeyi açıklıyoruz. Piyasada bulabileceğiniz tüm işlemci modellerini, test editörümüz Şahin Ekşioğlu sıkı bir testten geçirdi. Değişik Benchmark programları kullanarak bu sayede işlemcilerin farklı uygulama alanlarındaki performanslarını ölçmek mümkün oldu. Ayrıca testimize son anda yetişen ve Türkiye’de ilk defa test etme şansını bulduğumuz AMD’nin yeni Athlon XP işlemcisi, 2 Gigahertz’lik Pentium 4 işlemcisini geçerek büyük bir başarının altına imzasını attı. Kapak konumuz sadece kuru bilgi vermekle kalmıyor, aynı zamanda varolan işlemcinizin performansını yeni işlemcilerle karşılaştırmanızı sağlayarak, işlemci terfisi için çok değerli bilgiler veriyor. Bu bağlamda kapak konumuza işlemci terfisinde ve montajında dikkat edilmesi gerekenler ve gerektiğinde bir BIOS güncellemesinin nasıl yapılacağı gibi bilgiler de ekledik. Bir işlemcinin nasıl çalıştığını merak edenler için de teknik bir yazımız var.

İkinci testimizde ise piyasadaki tüm grafik chipsetlerini yarıştırdık. 50 dolar seviyelerine düşen GeForce2-MX kartlar çoğu kullanıcının ihtiyacına cevap verebiliyorlar, ancak yeni bir bilgisayar satın alacakların sistemlerinde, normal MX’lerle kıyaslandığında oldukça yavaş kalan GeForce2-MX 200 ekran kartlarından bulunmamasına dikkat etmelerinde fayda var. Ayrıca hangi ekran kartının, hangi işlemciyle nasıl bir performans gösterdiğini de bu testimizde bulabilirsiniz. Özellikle oyun fanatiklerinin bu grafiği incelemelerini öneriyorum.

Bu ayın diğer ilkleri ise i845 chipsetli ilk anakartların testi ve Nvidia’nın yeni nForce chipsetini kullanan anakart incelemesi oldu. nForce chipsetli anakartların all-in-one çözümünü, oldukça cazip bir fiyata ve daha önceki all-in-one çözümlerin aksine, kabul edilebilir bir hızda sunarak önümüzdeki aylarda bilgisayar fiyatlarını daha da düşürecek gibi görünüyor.

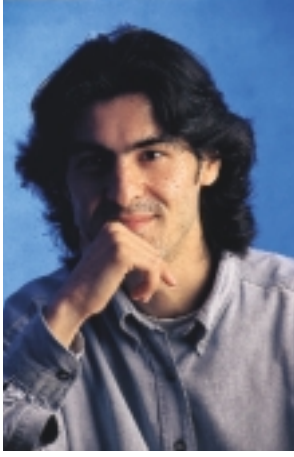
Bu ay ayrıca tüm okurlarımıza Frontpage Eğitim CD’si hediye ediyoruz. Bu CD sayesinde kendi web sayfanızı kolayca oluşturmak için gerekli bilgilere sahip olabilir ve “FrontPage ile Web Sayfası Tasarımı Yarışması”na katılabilirsiniz, ayrıntılar 117. sayfada.

Ufuk Yamankılıçoğlu

uyaman@chip.com.tr

read.me

» Rakamlarla Türkiye’de İnternet



Gökhan Sungurtekin,
Yayın Koordinatörü

“ Ekonomik kriz her sektörde olduğu gibi internet sektöründe de durgunluğa yol açtı. Ancak yine de kriz öncesindeki gibi hızlı olmasa da, Türkiye internet pazarı gelişmeye devam ediyor ”

Ekonomik kriz her sektörde olduğu gibi internet sektöründe de durgunluğa yol açtı. Ancak yine de kriz öncesindeki gibi hızlı olmasa da, Türkiye internet pazarı gelişmeye devam ediyor. Konuyla ilgili olarak yapılmış araştırmalardan elde edilen bazı sonuçları sizlerle paylaşmak istiyorum.

Türkiye’de yaklaşık 4 milyon internet kullanıcısı bulunduğu tahmin ediliyor. Bu sayı sadece ISS’lere abone olan kullanıcıları değil, evinden, iş yerinden, okulundan ya da bir internet cafe’den bağlanan kullanıcıların toplamını ifade ediyor. İlk bakışta yüksek gibi görünen bu sayı aslında toplam nüfusun sadece yüzde 6’sı. Gelişmiş ülkelerden örneğin Almanya’da internet penetrasyonunun yüzde 40’lar düzeyinde olduğu dikkate alındığında, durum pek de iç açıcı görünmüyor. Tahminler 2005 yılında Türkiye’de yaklaşık 10 milyon internet kullanıcısı olacağını gösteriyor; yani nüfusun yaklaşık yüzde 14’ü. Oldukça hızlı bir büyüme öngörülmesine rağmen, bu değer gelişmiş ülkelerin yine çok gerisinde. Ancak yüksek internet penetrasyonuna sahip bazı batılı ülkelerin toplam nüfuslarının bile 10 milyonun altında olduğunu unutmamak gerekiyor.

İnternet erişiminin hala PC’lerin tekelinde olduğu göz önüne alındığında toplam PC sayısı da önem kazanıyor. Araştırmalar Türkiye’de yaklaşık 6 milyon PC olduğunu gösteriyor. İyimser tahminler ise bunların 2 milyonunun evlerde kullanıldığı yönünde. 2005 yılında toplam PC sayısının 12 milyon civarında olacağı tahmin ediliyor. Bu durumda internet pazarı PC pazarına oranla daha hızlı büyüyecek. Ancak, yakın gelecekte internet bağlantısı için TV ve mobil aygıtlar gibi yeni araçların kullanımı artacağı için, bu normal bir gelişme.

İnterneti verimli şekilde kullanıyor muyuz?

Sohbet etmeyi çok seven ve ne yazık ki bilginin önemini yeterince kavrayamamış bir toplum olduğumuz için, ‘sohbet’ internet kullanım amaçları arasında üst sıralarda yer alıyor. Ancak neyse ki tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de ‘araştırma’ ilk sırada; küçük(!) bir farkla: Dünya genelinde kullanıcıların yüzde 92’si internette farklı konularda araştırma yapmak için faydalanırken, bu oran bizde sadece yüzde 42.

İnternet kullanıcılarının ülke genelindeki dağılımı da oldukça ilginç; yaklaşık yüzde 75’i büyük şehirlerde bulunuyor. Doğal olarak İstanbul yüzde 55’le en çok internet kullanıcısını barındıran şehir.

İnternet cafe’ler internet kullanımının yaygınlaşmasında oldukça önemli bir role sahipler. Kullanıcıların yaklaşık yüzde 45’i internete bağlanmak için internet cafe’lere gidiyor. Bunu yüzde 37 ile ev ve yüzde 35 ile iş yeri takip ediyor.

sgokhun@chip.com.tr



Windows'umu Artık Değiştirebilirim „Nihayet Stabil Bir Windows“ CHIP 10/2001

Sevgili CHIP editörleri, geçtiğimiz ayın en önemli ve de sizler tarafından da kapak konusu olarak yapılan “Nihayet Stabil Bir Windows” yazınızı okuduktan sonra, Windows XP işletim sistemini sabırsızlıkla beklemeye başladım. “500 Windows XP deneme sürümü” için ankete katıldım ama ilk 500 kişi arasında yer bulmuyum bilmiyorum. Bu tip öncü çalışmalarınızın devamı dileğiyle. İyi çalışmalar CHIP.

Yasin Doğan

Web tasarımı

Merhaba, Web tasarımı yapıyorum, ama yeterli bilgiye sahip değilim. Eğer web master diye bir bölüm açarsanız çok memnun olurum. Arama motoru, sayfa koyma gibi birtakım girişimlerim websayfam adına, hep başarısızlıkla sonuçlanıyor.

Yasemin Bozkurt

Bu ay dergiyile birlikte verilen Frontpage Eğitim CD'si ile kendi web sayfanızı oluşturmak konusunda çok yararlı bilgilere ulaşabilirsiniz.

Win Linux

Merhaba, 3 yıldır derginizi alıyorum ve derginizin çok yararlı bilgiler içerdiğine inanıyorum. Öncelikle yayın hayatınızda başarılar diliyor ve bir bakıma istek bir bakıma öneri sayılabilecek bir fikrimi söylemek istiyorum. Benden daha iyi bildiğinizden eminim ama Win Linux 2001 çıkmış ve ücretsiz olarak download edilebili-

yor, yalnız 183 MB olduğu için benim ve benim gibi 56K modemi olan CHIP okurları için bu boyuttaki bir dosyayı download etmek imkansız. Benim ricam önümüzdeki aylardan birinde Win Linux 2001'i CHIP CD'sine koymanız. Ocak 2000 sayısında Win Linux 2000'i vermişsiniz, sorunsuz çalışan nerdeyse tek Linux işletim sistemiydi. 2001 sürümünü de denemek istiyorum. İnanıyorum ki bir çok CHIP okuru da aynı fikirdedir, şimdiden ilginiz için teşekkür ederim.

Can Tunçsan

Dergi ve CD sorunları

Merhaba CHIP Çalışanları,

1- Eylül 2001 Chip CD çok çok çok zor açılıyor (Ad-Adware programının setup-exe dosyasını hiç bir yoldan çalıştırmam ve programı kurmam mümkün olmadı. Belki ilerideki CD'lerde tekrar verirsiniz) 2- Eylül ve Ekim 2001 CD'nizde Computer Easy, Suxsess ve PC Online açılıyor fakat pencere bilgisayara sığmadığından ve yukarıya da kaydıramadığım için kullanamıyorum,

3- Derginin sayfa yapısındaki değişikliklerden sonra Tip&Tricks bölümündeki düzen, eski biçime göre kullanışsız. Daha önce ipuçları kolayca kesilip ilgili dosyalarda saklanabilirken, şimdiki sütunlu yapısında kupürler parça parça oluyor. Eski gibi, her ipucunu sayfanın üst, orta vs. alt kısmında ayrı ayrı verirsiniz, ilgilendığımız ipucunu boydan boya kesip, örneğin Windows, Word, Excell vb. dosyalarımıza kolayca takar veya yapıştırabiliriz,

4- İlgi duyulan makale veya diğer kısımlarının dergiden ayrılarak, konularına göre dosyalanması kullanımı kolaylaştıran çok yaygın bir yöntem. Böylelikle, dergi içindeki yazılar kapaklarının arasında saklı kalmaktan kurtulur ve ufak bir konuyu bulmak için onlarca dergiyi yeni baştan taramak yerine, ilgili dosyadan, o konu ile ilgili tüm yazılar bir arada ve bir anda bulunabilir. Pek çok dergi de bunu bildiğinden mizanpajını buna göre yaparak okuyucuya kolaylık sağlar. Bu amaçla, elinizdeki çok sayıda reklamdaki yararlanarak, öncelikle makalelerin ilk sayfalarının öncesindeki sayfada bir başka makalenin son sayfasının bulunmamasını sağlamak üzere reklam verilmesi, daha da iyisi, imkan el veriyorsa tüm derginin bir sayfa yazı, bir sayfa reklam olmak üzere tertiplenmesi, 5- Sizden iyisi yok, 6- Teşekkürler ve selamlar.

Erdal Sargutan

Linux istiyorum

Merhaba, derginizi severek okuyorum. Sizden isteğim daha önceki sayılarımızda vermiş olduğunuz Linux CD'sinin güncel sürümü olan ve yeni çıkmış olan 8.1 versiyonunu derginizle birlikte vermenizdir, bu mümkün olursa çok sevinirim. Bir de derginizde Linux konusunda detaylı bilgilere (özellikle ağ konusuna) yer vermenizi istiyorum. İlginize teşekkür ederim.

Mehmet Ali Canal

Terimler sözlüğü

Merhaba CHIP'e emek verenler, benim gibi 60 yaşını geride bırakmış, bilişim dediğiniz olgudan nasiplenmeye çalışan (üstelik bir de lisan fakiri) birisi için yazdıklarınızı okuyup özümseyebilmek için sözcük dağarcığım yetersiz kalmakta, zenginleştirmek içinse yayımlanmış kaynak eser bulamamaktayım. “Sözcük”teki anlatımım (PCA, UpnP, XML, PDA, USB) vb. gibi klişeleşmiş kısaltmalar. Büyük emekler vererek her ay karşımıza kendinizi biraz daha yenileyerek çıkma gayreti içinde olduğunuzu görüyorum.

Acaba, bilgisini aktarmaya çalışan arkadaşlar bu tip kısaltmaların içeriklerini parantez içinde vermelerini alışkanlık haline döndürmelerini istemiş olsam çok

YORUM VE YARDIM

- Dergideki yazılarla ve genel olarak dergiyile ilgili görüşlerinizi yorum@chip.com.tr adresine gönderebilirsiniz.
- Lütfen bilgisayarla ilgili sorularınızı yardim@chip.com.tr adresine iletin.
- Ayrıca yorum@chip.com.tr adresine göndereceğiniz e-mail'lerde isminizi yazmayı unutmayın.

mu abartmış olurum? Önerebileceğiniz kılavuz varmı?

Emek verdiğiniz yazılarınızdan tad alabilmemizin biraz da buna bağlı olduğunu söylemeliyim.

Sabahattin Veysel

Windows ve Office yamaları

Sevgili CHIP yetkilileri, bilgisayarımızı sıfırdan kurduğumuzda MB'larca tutan Windows ve Office güncellemeleri ile karışlıyoruz. Mesela şu an size bu mail-i yazarken 21 MB büyüklüğünde Office 2000 SR-1 dosyası indiriyorum ve tam 150 dakika oldu başlayalı. Daha önceyse yine 21 MB büyüklüğünde Win 2000 için Servis Pack 2 dosyası ve 10,7MB Windows Media Player, 9MB'a yakın kritik güncelleştirmeler vb. indirmek zorunda kaldım. Doğal olarak tüm bu işlemler telefon faturasına da ziyadesiyle yansıyor. Niçin sizler dergi ile birlikte verdiğiniz CD'lerde bu dosyalara yer vermiyorsunuz? Bence PC dergileri ile verilen CD'lerde bir sürü gereksiz program veriliyor. Bunlar hem kayıt kütüğünü gereksiz yere işgal ediyorlar hem de Shareware oluyorlar. Ve bir problem daha. Windows Media Player'ı dergi CD'lerinde görüyorum, ancak tümü İngilizce sürüm. Bunu anlayamıyorum doğrusu. Türkiye'deki kaç bilgisayarda İngilizce işletim sistemi var? Sonra neden İngilizce? Ben Amerika'da yaşadım ve orada her şeyin Amerikan dili ile hayat bulduğunu gördüm. Almanya'da yaşadım ve orada her şeyin Alman dili ile hayat bulduğunu gördüm. Burada neden İngilizce? Eğer Türkçe alternatifi mevcut değilse elbette bunu doğal karşılarım ama durum hiç de öyle değil. Bence her ay promosyon CD'lerinizde Win98, WinME, Win2000 ve Office2000 güncellemelerini okuyucularınıza sunmanız çok büyük bir hizmet olacaktır. Hepinize iyi çalışmalar diliyorum.

Cem Kamaoğlu

Linux yazıları

Merhaba sayın Chip Editorleri, derginizi her ay almaya çalışıyorum. Sizlerden bir isteğim var. Sadece Microsoft Windows hakkında bilgi veriyorsunuz, arada bir de olsa Linux kullanımı hakkında yazı, makale gibi yayınlarda verseniz. Ben ve be-

nim gibi Linux'a ilgi duyan insanlar için bir nebze de olsa kolaylık sağlarsınız. Gelecek A.Ş. elinden geleni yapıyor, bir iki yanında verdiğiniz gibi biraz öğreten bir yazı yazarsanız sevinirim.

Metin Kara

Daha önce de söylediğimiz gibi Linux sürümleri tüm bir CD'yi kapladığı için Linux'u düzenli olarak vermemiz mümkün olmuyor. Ancak önümüzdeki sayılarda bir Linux özel CD'si verebiliriz.

Office XP CD'si

Merhaba, Eylül sayısında vermiş olduğunuz Office XP anlatım CD'si Word ve Excel konusunda önemli ölçüde bilgi sahibi olmamı sağladı. Bu hizmetinizden dolayı teşekkür ederim. Bu tür kaliteli hizmetiniz-



den dolayı bilgisayara yeni başlayanlara CHIP dergisini tavsiye ediyorum. Bundan sonraki sayılarınızda Office XP'nin diğer uygulamalarının da anlatımını verirseniz sevinirim.

Bu ay verdiğimiz FrontPage eğitim CD'si birçok okurumuzun ilgisini çekecektir.

Grafik ve tasarım dersleri

Merhabalar, derginizde Photoshop, Dreamweaver, Fireworks, Corel Draw, Delphi, Flash gibi dersleri kapsayan köşeler oluşturabilirsiniz çok seviniriz. CHIP dergisinde bu köşeleri ve yazıları görmek istiyoruz. İyi çalışmalar.

Necmi Döşer

CHIP kalitesi

Sayın CHIP editörleri, ben 18 yaşında üniversiteye hazırlanan bir öğrenciyim. 2 yıldan bu yana derginizi alıyorum, bazı aylar bilerek almadım gerek fiyat artışı gerekse derginin içeriğinin bana göre yeterli olmaması idi. Gerçekten bu krize rağmen içerik olsun yazılarınız olsun takdire şayan bir biçimde hiç kriz yokmuş gibi devam ediyorum. Başarılarınızın da artarak devam etmesini dilerim.

Ismail Temel

Reklamların önemi

Merhaba, kriz malum hepimizi etkiledi, bunun derginize yansması da reklam veren firmaların azalması şeklinde olmuş. Oysa biz bilgisayar ve teknoloji tutkunlarının yeni ürünleri görebilme, onları tanıyabilmemiz için en kolay yol olan reklamların sayısının azalması üzücü, kıyaslama ve teknik bilgi alabilmek giderek zorlaşıyor; ve tabii dergi fiyatı da zorunlu olarak yükseliyor. Reklamları başbelası gibi görenlerin olması sonucunda artık internetteki birçok iyi hizmetten yararlanamıyoruz, oysa cidden düzeyli ve amaca yönelik reklamlar aslında biz tüketicilerin eli ayağı olduğunun geç olmadan farkına varabilsek keşke. Çünkü o reklamlar sayesinde ihtiyacımız olan malın en iyisini ve bize uygununu seçebiliyoruz; hele ki bu bir teknoloji ürünüyse...

Reklam sayısının artmasını -hem bizler hem sizler açısından azımsanmayacak derecede önemli olduğunun da farkında olarak- temenni ediyorum. Sevgiyle kalın, bizler için önemlisiniz.

Dr. Arif Cumhuri

Chip'te Oyun Sayfaları

Merhaba Chip, öncelikle ihtiyaçlarımızı karşılamak konusundaki başarınız dolayısıyla sizi tebrik etmek istiyorum. Chip'de, bilgisayar, İnternet ve iletişim hakkında aradığım her şeyi bulduğumu düşünüyorum. Ancak derginizde oyunlarla da ilgili bir bölüm açabileceğinizi düşünüyorum. O ay canım oyun oynamak isterse Chip'i elime aldığımda piyasada beni nasıl seçeneklerin beklediğini görmek hoşuma giderdi. Umarım bu konuda bir çalışmanız olur. Başarılarınızın devamını dilerim.

Fatih Sölmaz

İÇİNDEKİLER

- 16 **Teknoloji Değişimi:**
VHS kasetin vedahtı
- 16 **CYBIE:**
Robot köpek Türkiye’de
- 20 **Napster ile Kader Birliği:**
Kazaa endüstriyi kızdırdı
- 20 **Bir Konu İki Görüş:**
Standart karşılaştırmaları
- 21 **Fraunhofer’dan Prototip**
Airbag tekniği ile çalışan fare
- 22 **Nihayet Türkçe Frontpage:**
Öğrencilere indirim!



Hewlett Packard Compaq’ı Satın Aldı

Boşluğa Tandem Atlayış

Hewlett Packard ve Compaq birleşmesi gizlice meydana geldi. Yorumcular bu dev evliliğin başarısından şüphe duyuyorlar.

■ Değerler, teknoloji, hizmetler, hissedarlar ve müşteriler: Hewlett Packard yöneticisi Carleton Fiorina, firmasının Compaq ile birleşmesi üzerine yapılan basın toplantısında bu kelimeleri üzerlerine basarak bir çok kez tekrar etti. Compaq şefi Michael Capellas ise “Sektörün gittiği yönde bir vizyon” ifadesini kullandı. İki firma şimdi beraber “oyunu değiştirmek” istiyorlar. Fiorina ve Capellas’ın oyun olarak tanımladıklarını ise çalışanlar ve hissedarlar ciddiye alıyorlar: Birleşme olarak tanımlanan bu olay aslında bir satın alma.

Rekor düzeyde büyük bir evlilik

Hewlett Packard (HP) Compaq’ı satın aldı ve hisseler 25 milyar dolar karşılığında el değiştirdi. Bu mega birliğin yüzde 64’ü HP’ye ve sadece yüzde 34 Compaq’a ait. Muhtemelen marka olarak sadece HP yaşamına devam edecek. Bu da piyasada müşteriler için daha az seçenek olacak anlamına geliyor. Yeni yönetimde Capellas başkan ve Fiorina ise CEO yani bu birliğin şefi olarak görev alacak. 145 bin olan çalışan bir kısmı ise ayrılmak zorunda kalacak: HP’nin çalışanlarından 9 bin kişiyi işten çıkarma planına karşılık Compaq da dünya çapında 8.500 çalışanı ile yollarını ayırarak. İşten çıkartılanlar için bir teselli değil, ancak onlar IT alanındaki tek işten çıkarma

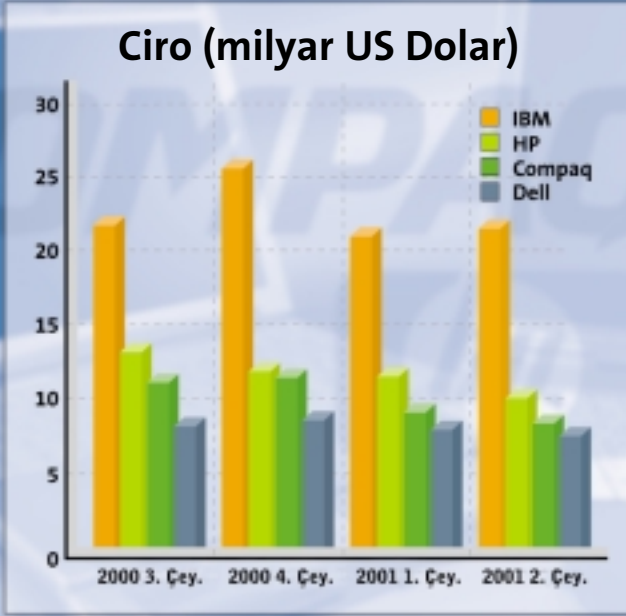
kurbanları değiller (“En Çok İşten Çıkarmalar” kutusuna bakınız).

Anlaşma bazı tasarruf planlarını da mümkün kılabilir ki zaten güncel durgunluk göz önüne alınırsa, bu gerekli bir önlem olacaktır.

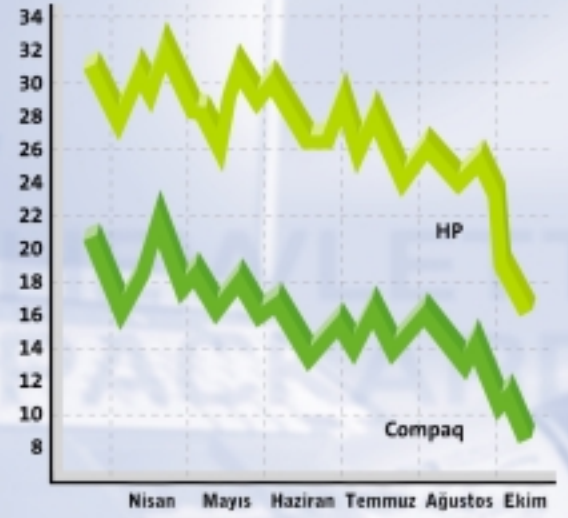


COMPAQ TEKNOLOJİSİ: Evlilikle beraber Compaq’ın teknolojisi de HP’nin eline geçecek.

güncel



Hisse Senedi Değeri (US Dolar)



Hepsinden önemlisi firmalar geçen iki seneye kıyasla çok fazla PC, sunucu ve IT ürünleri satın almıyorlar. Bu, birlik yöneticilerinin özellikle PC alanında etkili fiyat indirimlerine gitmesine neden olabilir: Dell başladı ve durumu da buna im-

kan tanıyor. Çünkü PC üreticileri ancak müşteri sipariş verdikten ve ödeme yaptıktan sonra üretim aşamasına geçiyorlar. Kar marjları ise HP ve Compaq'dan daha fazla.

Yeni evlilik rakipler için fırsat mı?

Dell, müşteri ve pazar payı konusundaki savaşı yeni, daha büyük rakipler karşısında da kazanabilir. Çünkü Fiorina ve Capellas ilk olarak dört yeni iş alanında



„Bu büyük düzeni kontrol altında tutmak çok zor“

Michael Dell, CEO Dell Computer

koordine olmak zorundalar: PC'ler ve mobil bilgisayarlar ile HP ve Compaq 29 milyar dolarlık, sunucu ve saklama ortamları ise 23 milyar dolarlık cirolara sahipler. 20 milyar dolarlık yazıcı pazarı ise HP'nin kontrolü altında. Hizmet alanında her iki firma da yaklaşık 15 milyar dolarlık paylara sahipler. Yeni zorlu gelişme noktası ise danışma ve hizmet pazarı olacak. Fiorina aslında teknik altyapıya sahip HP'yi bir hizmet firması yapmak istemiş ancak başarısız olmuştu.

Yeni HP birliği artık IBM örneğine uyararak cirosunun üçte ikisini danışma ve hizmet pazarına ayırmalı. İki rakibinin birleşmesinin avantajlar sunacağını düşünen Micheal Dell ise kendisini üçüncü sırada görüyor. Bu birleşmeden sonra "Bu büyük düzeni kontrol altında tutmak çok zor" açıklamasını yaptı ve Dell için yeni bir şanstan söz etti: Sadece IBM'in kurumsal müşteri pazarında ve Dell'in PC üretiminde sahip olduğu iyi konumlardan değil aynı zamanda uzmanların birleşmeyi

dikkat dağıtıcı olarak nitelendirmelerinden. Öyle ki HP danışma firması Gartner, şu ana kadarki dört sunucu ve hafıza mimarisi, yedi işletim sistemi ve farklı hizmet pazarları için ortak bir strateji geliştirmek zorunda. Ancak ilk olarak tekel

ve rekabet kurullarının birleşmeyi onaylaması gerekiyor. Önümüzdeki sene çıkması beklenen karara kadar her firma kendi adına çalışmaya devam edecek.

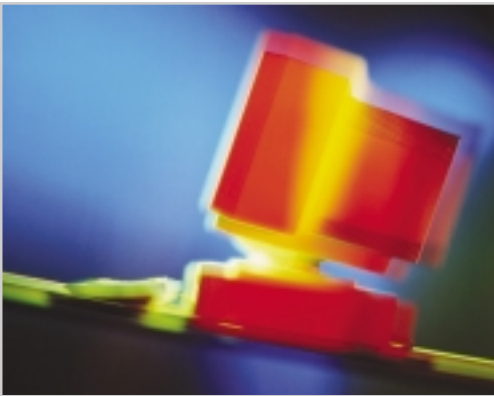
Gartner'ın öngörülleri açık: "Anlaşma (müşterilere de) bir avantaj sağlamayacak. Çünkü entegrasyon zorlukları sunu ve PC pazarındaki paylara mal olabilecek. Carly Fiorina da iki birleşmenin doğuracağı büyük zorluklardan bahsediyor. Ancak henüz bir reçete geliştirilmiş değil.

En Çok İşten Çıkarmalar

Sıra	Firma	İşten Çıkarma
1	Lucent Technologies	30.000
2	Hewlett-Packard	9.000
3	Cisco Systems	8.500
3	Compaq	8.500
5	Dell	5.700
6	Intel	5.000
7	3Com	3.000
7	Gateway	3.000
9	AOL Time Warner	2.400
10	Amazon	1.300

KRİZİN ETKİLERİ: HP ve Compaq'daki işten çıkarmalar IT sektörü için ağır bir darbe.

Kaynak: Executive Excess



SATIŞ VE SERVİS: Evlilikten sonra HP mühendislerinin ve network'ünün eski Compaq ürünlerine desteği merak ediliyor.

Teknoloji Değişimi

VHS Kasetin Velihahtı

IFA'da klasik video kayıt cihazlarının yerine göz diken teknolojik ürünler tanıtıldı. En sonunda bir standart kabul edilecek. CHIP en önemli adayların avantaj ve dezavantajlarını sizler için derledi.



■ Bir şey kesin: Video içerikleri gelecekte sadece dijital olarak kayıt edilecekler. Bu yöntemin avantajlarından zaten şu anda faydalanılıyor. Ayrıca dijital hizmet sunan yayınların sayısı da devamlı olarak artacak. Diğer taraftan her program dijital olarak kayıt edilebilecek, arşivlenecek veya üzerinde çalışılacak. Şu anda tüm bu işlemlerin hepsini yerine getiren bir ürün piyasada mevcut değil.

etmesini mümkün kılıyor. Timeshifting olarak adlandırılan bu yöntem kaydetme işlemi esnasında belirli bir kısmın oynatılabilmesini imkan veriyor.

Sharp da DV-NC55 modeli ile bir kombi aygıt piyasaya sundu: Ancak bunda bir DVD oynatıcı ile VHS kayıt cihazı birlikte kullanılmış. DVD'lerini video kasetlerine çekebilme fırsatına sahip olduklarını düşünenler için,

bu fonksiyonun sadece kopya koruması olmayan yani çok az sayıda DVD ile mümkün olduğunu hatırlatmakta fayda var. Sınırsız aşiv ortamı olarak da sadece VHS veya S-VHS kasetleri kullanılıyor. Sabitdisk ve DVD player'ın kaliteli dijital sinyalleri işleyebileceği düşünüldüğünde bu üzücü bir durum.

Farklı özellikte yeni ürünler piyasaya çıkmaya pazırlanıyor

Schneider ve Grundig de yeni ürünler üzerinde çalışıyorlar. Firmalar Primetimer ve Selexx ile sabitdisk bazlı video ürünleri hazırlıyorlar. Diğer versiyonlardan farklı olarak bu ürünlerde entegre dijital uydu tuner'ları bulunacak.

Böylece dijital uyumlu uydu alıcılarına sahip kullanıcılar hedefleniyorlar. Bu teknolojinin avantajları ise gözler önünde: Bilgiler aygıtta dijital olarak girecek ve kayıt kalitesi bit yoğunluğuna bağlı olacak. İdeal durumda görüntü ses kaydında DVD kalitesini elde etmek mümkün olacak. Ancak kullanıcılar diğer ortamlardaki video kayıtlarını arşivleme imkanına sahip olmayacaklar.

Bir VHS cihaz ile kayıt yapmak için hedef olarak bir analog SCART çıkış bulunuyor. Şu ana kadarki en iyi ancak en pahalı çözüm Pioneer'dan geliyor. DVR-7000, şu an kullanılan tüm Player'ların okuyabileceği DVD'ler yazan bir DVD-R/RW. Gelen sinyali dijital hale dönüştürmek için bir analog kablo tuner ve entegre bir MPEG Encoder bulunduyor. Yaklaşık 3000 euroluk fiyatı ile şu an bir çok kullanıcının uzak duracağı ürün dijital kayıt alanındaki en büyük adımı attı. Ancak istenen temiz dijital çözüm için bir süre daha beklemek gerekiyor.

www.bunedir.INFO

'info' Kullanıma Girdi

İnternette .info alan adının kullanımına başlandı. İlk etapta .info uzantısı ile biten 52 bin internet adresi yayına başladı. Bir hafta içinde internetteki .info uzantılı site sayısının 250 bine çıkması planlanıyor.

İnternet alan adlarından sorumlu olan kuruluş ICANN geçtiğimiz yıl sonunda yedi yeni alan adının kullanıma girmesine karar vermişti. Bu adlar arasında ilk olarak .info alan adı uzantısı kullanılmaya başlandı. 'biz'

ve 'name' uzantıları da önümüzdeki günlerde kullanılmaya başlanacak. Bu değişim, internet tarihindeki en önemli genişleme olarak kabul ediliyor. Yeni isimler içinse başvurular yağmur gibi yağıyor.





CYBIE

Robot Köpek Türkiye'de

Kısa bir süre önce ünlü oyuncak firması Hasbro tarafından Amerika'da satışa sunulan ve çocuklar kadar yetişkinlerin de gözdesi olan robot köpek I-CYBIE Türkiye'ye geldi. I-CYBIE sanal kişiliği olan, duygularını ifade edebilen, sevimli bir robot. Normal köpeklerin sahip olduğu 14 farklı hareketi var. Oturuyor, yuvarlanıyor,

kuyruk sallıyor, amuda kalkıyor, patisini veriyor, kulaklarını kaşıyor, yemek yiyor ve tuvaletini bile yapıyor. Eğitilebilen, komutlarınızı anlayıp uygulayabilen bu robot köpekler, uykuları geldiğinde gerinip esniyor, neşelendiklerinde şımarabiliyor, azarlandıklarında utanıp sessizleşiyor. **Bilgi için:** www.hasbro.com

3.5 GHz Pentium, Yeni Bus ve Multimedia

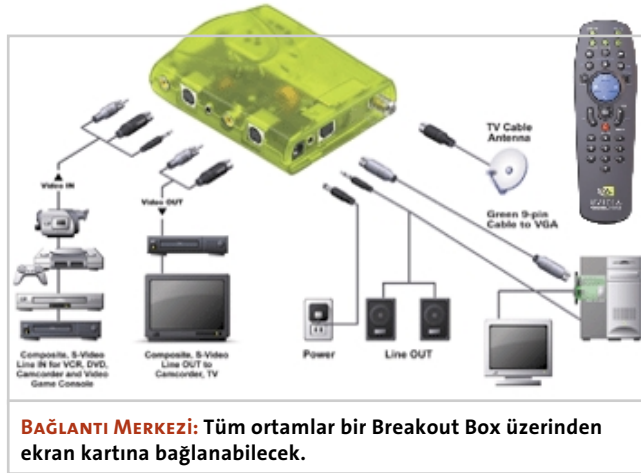
Daha Çok Hertz, Daha Çok Eğlence

Yakın geleceğe bakış olarak Intel Geliştiriciler Konferansı'nda bir kez daha daha hızlı bilgisayarlar ve PC için komple TV çözümünden bahsedildi.

San Jose'deki Intel Geliştiriciler Konferansı'nda (IDF) donanım geliştiriciler gelecek için ön-

görülerde bulundular. Tabii ki GigaHertz yarışı da devam edecek. Intel'in yeni prototipi "Northwood" işlemcileri 3,5 GHz hızında çalışırken yeni teknik 10 GHz'e kadar imkan tanıyor. Eski-yen PCI bağlantı noktası üzerinde ise şu anda 22 firma çalışıyor.

"Üçüncü jenerasyon I/O" (3GIO) iki sene içerisinde kullanılmaya başlanabilecek. Tamamen kesin olan tek şey ise Nvidia'dan Personal Cinema. Ekran kartı ve kayıt ve zaman kaydırma fonksiyonlarına sahip DVD ve TV için bağlantı kutusu bu sene içerisinde piyasaya sunulacak. Creative Labs'ın çözümü Avrupa'da pek rağbet görmeyecek. MPEG1 ve MPEG2 video kayıtları ve duran resim fonksiyonları performansı etkileyen bileşenler arasındalar. Bir Breakout Box video, audio, anten, tüm kablo ve adaptör kartlarının bilgisayara bağlanması için bir arabirim teşkil ediyor. Çok fonksiyonlu uzaktan kumanda ise klavyenin yerini alacak. Bir TV çıkışı sayesinde normal bir televizyon da Personal Cinema'ya bağlanabilecek.



BAĞLANTI MERKEZİ: Tüm ortamlar bir Breakout Box üzerinden ekran kartına bağlanabilecek.

Sharp SL-500

Klavyeli Linux PDA

Compaq'ın iPaq'i güçlü bir rakip kazandı: Sharp, fiyatı henüz belli olmayan yeni "Personal Mobile Tool SL-500" ürünü ile Aralık ayında PDA pazarını karıştıracak. En önemli nokta Sharp'ın Linux ve Java kullanıyor olması. HTML browser, videoplayer, organizör yazılımı veya e-posta programı gibi bütün uygulamalar hazır kurulu olarak sunuluyor. Kullanıcılar bir mini klavye yardımıyla da bu ürünü kullanabilirler. iPaq'de

olduğu gibi SL-500'de de 3,5 inçlik renkli ekranın altında 206 MHz'lik Strong ARM işlemci mevcut. Bunun yanında 32 Mbyte SDRAM, USB, seri ve IrDA için de bağlantı imkanları mevcut. Hafıza yükseltmeleri için CompactFlash veya SD modülleri de kullanılabilir. Tüm bu imkanları başka hiçbir PDA sunmuyor. Tek dezavantajı: Klavyenin ancak sivri parmaklar tarafından kullanılması mümkün.



HER ZAMAN YANINIZDA: Sharp SL500'ün taşınabilir mini klavyesi.

Philips eXpanium En Küçük MP3 Player

Philips fiyatı yaklaşık olarak 250 dolar olan eXpanium ile kendi açıklamalarına göre dünyanın en küçük MP3 Player'ını piyasaya sundu. Sabit hafızalı ürünler küçükler ancak CD MP3 player alanında Philips gerçekten de en küçük: CD MP3 player yaklaşık olarak çalışması için gereken Mini CD diskleri kadar büyük. Ürün sadece sabit ve değişken Bit-rate'ler değil aynı zamanda müzik CD'leri ile de çalışabiliyor. Donanım olarak bir ağ parçası ve kumandaya sahip bir kulaklık ve "Dynamic Bass Booster" mevcut. Bu bass'ları ve yüksek frekansları kuvvetlendiriyor.



Bilgi için: www.philips.com

Hesaplar Daha Kolay Kullanıcı Dostu Modüller

Muhasebe departmanında yaşanan bir sorun nedeniyle ödemelerin gecikmesi karşısında bu gecikme zincirleme olarak bu kurumla doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantısı olan kişilerin hayatını etkiler. Ödenmek zorunda kalan gecikme faizleri, kaybedilen itibar gibi ağır maliyetler söz konusu olur. Bu sorunların farkında olan MFG Soft, şirketlerin mali işlemlerini daha kolay ve hatasız gerçekleştirmelerini sağlayan yeni modülü ile iddialı görünüyor. Her türlü verinin diğer işlemler için girdi oluşturabilmesi gibi otomasyon imkanları sağlayan modül insani hatalar nedeni ile oluşabilecek hataları minimuma indirmeyi hedefliyor. Ayrıca başka programlarla da uyumlu çalışıyor.

KISA... KISA...

► Microsoft Emlakçılığa Başlayacak

Microsoft İcra Direktörü Steve Ballmer, Microsoft'un internet servisi olan MSN'nin, bu ayın sonundan itibaren abonelerine DSL aracılığıyla hızlı internet bağlantısı sunacağını duyurdu. Bu hizmet sayesinde Microsoft, dünyanın en büyük internet servis sağlayıcısı AOL ile de rekabete girdiğini göstermiş oldu. Microsoft'un bu amaçla Verizon, BellSouth ve SBC gibi Amerika'nın en büyük telefon şirketleriyle anlaşmalar imzaladığı bildiriliyor. Hızlı bağlantı aboneleri, sürekli hatta kalmanın yanı sıra kaliteli video ve müzik özelliklerinden yararlanıyor, programları kısa sürede indirebiliyorlar. Microsoft ayrıca satılık evlerin üç boyutlu videolarını da bu hizmetle birlikte sunmaya hazırlanıyor.

Bilgi için: www.microsoft.com

► Sony ve Toyota'dan "gülen" Otomobil

Sony ve Toyota güçlerini birleştirerek akıllı bir otomobil ürettiklerini duyurdular. Otomobil Tokyo Otomobil Fuarı'nda tanıtılacak. "Pod" adı verilen otomobil, sürücüsüyle gülümsüyor, surat asıyor ve sürücüsünün ruh haline göre davranabiliyor. Toyota "bu konsept otomobiliyle, insan ve kullandığı araç arasındaki iletişimin keşfedileceğini" belirtiyor. Dört kişilik otomobilin ön tarafında yüz ifadesini yansıtan U şeklinde çizgiler bulunuyor. Çizgilerin iki yanındaki farlar otomobilin gözlerini, yan aynalar da kulaklarını temsil ediyor. Otomobil sahibinin duygularına, alışkanlıklarına göre kokpitindeki bilgisayar vasıtasıyla tepki veriyor. Hızlı giden sürücüyü uyarıyor, uzun yolculuklarda sahibi ile sohbet ederek uykusunu açmaya çalışıyor. Otomobilin Tokyo Otomobil Fuarı'nda büyük ilgi çekmesi bekleniyor.

Bilgi için: www.toyota.com



BİR KONU-İKİ GÖRÜŞ

“Mikroişlemcilerin değerlendirilmesinde yeni bir standarda ihtiyaç var mı?”



EVET

AMD olarak 9 Ekim 2001'de dünyanın en hızlı PC işlemcisi "Palomino" kod adlı Athlon XP'yi duyurduk. Son yıllarda rakibimize göre daha üstün performanslı işlemciler üretmeyi başardık. Athlon XP ile tüketiciye performansı tam olarak ifade etmeyi amaçladık. Artık tüketicinin satın aldığı işlemcinin gerçek performansını net olarak bilmeye ihtiyacı olduğunu düşünüyoruz. Gerçek Performans Önderliği (TPI) yani yeni model numarası uygulaması ile performansın tüketici tarafından daha iyi anlaşılmasını amaçlıyoruz. İşlemci modellerini "megahertz" ile değil gerçek performansı ile ifade edeceğiz. Artık "megahertz" yalnız başına PC işlemcisinin performansını anlamamızı sağlayan bir göstere değildir. Athlon işlemci mimarisi kanıtlamıştır ki, saat hızı "performans denklemi"nin sadece yarısıdır. Athlon XP yapılan testlerde P4'e göre daha üstün performans sergilemektedir. Athlon XP işlemcisinde bulunan yeni QuantiSpeed mimarisi, dijital görüntü, ofis uygulamaları ve 3D oyunlarda rakip işlemcilere göre %25'e kadar üstün performans sağlayan bir teknolojidir. Athlon XP aynı zamanda 52 yeni bilgi içeren ve fotoğraf, video ve ses gibi dijital uygulamalarda hızlanan 3D performansı sağlayan 3DNow! Profesyonel Teknolojisine de sahiptir.



ZEHRA E. AKSOYEK,
AMD, Türkiye Bölge
Yöneticisi



HAYIR

Öncelikle, bir mikroişlemcinin performansını, o mikroişlemcinin çalışma frekansının belirlemediği zaten bilinen bir gerçek. Intel her zaman toplam performansı, bir uygulamanın çalışması için gereken zaman olarak tanımladı. Dolayısıyla bir işlemcinin performansı, bir çok faktörün bileşiminden oluşuyor. Bu faktörlere bakacak olursak, bunlar mikroişlemci mimarisi, CPU saat hızı, yazılım uygulamasının tipi ve optimizasyonu, ve sistem komponentlerinin hızı ve verimliliğidir. Masaüstü ve taşınabilir bilgisayarlarda son 12-18 ay'a bakılacak olursa, mikroişlemci dışındaki bileşenlerin de performansının arttırdığı görülebilir. Örneğin şu anda Pentium 4 tabanlı bir çok sistemde, sistem veri yolu 400 MHz, sabitdisk Ultra-ATA 100, AGP ise 4x standardındadır. Bizce, bilgili tüketiciler, kendileri için hangi bilgisayarın doğru olduğunu seçerlerken, bir kaç değişik kriter kullanırlar. Bu kriterler çoğunlukla sistem performansı, konfigürasyonu ve fiyatıdır.

Sistemin temel bileşenlerinin performansları, kalitesi ve güvenilirliğini dikkate alırlar; markaların değerlerine, destekleyen firmaların istikrarına ve mikroişlemcinin frekansına bakarlar. Bugün, Intel'in Pentium 4 işlemcisi, en süratli masaüstü işlemcisidir. Pentium 4 işlemcide kullanılan yeni NetBurst mikromimarisi ise, 10GHz'e kadar çıkabilecek ölçeklenebilirliğe sahip bir mimaridir.



MURAT LECOMPTE,
Intel Türkiye E-İş
Geliştirme Müdürü

Napster ile Kader Birliği

Kazaa Endüstriyi Kızdırdı

Telifli eserlerin internet üzerinden serbestçe dolaşımını engelleme çabasındaki endüstri ve



Hollywood stüdyoları, Napster benzeri programlar olan Music City, Kazaa ve Grokster hakkında dava açmak için ortak bir girişim başlattılar. Neredeyse daha vizyona çıkmamış filmlerin, piyasaya dağıtılmamış müziklerin kolayca bulunabildiği Kazaa gibi servisler, firmalar için Napster'dan bile büyük bir kabus haline geldiler. Büyük plak şirketleri daha önce Scour'u kapattır-

mış, Napster'ı dizginlemiş ve Aimster'in önüne de mali engeller çıkarmıştı. Ancak yeni davanın en önemli özelliği sanıkların deniz aşırı nitelikte olması. Öncükilerin aksine bu servislerin merkezi şirketleri yok. Dolayısıyla bu servisler ortadan kaldırılsa bile kullanıcılar dağıtımına devam ettiği sürece dosya paylaşım ağları varlığını koruyabilir. **Bilgi için:** www.kazaa.com

Fraunhofer'dan Prototip Airbag Teknolojili Fare

PC farelerinde kirlenen top ve hareketi tespit eden tekerlekler gibi sorunlar Infrared fareler sa-



yesinde ortadan kaldırıldı. Fraunhofer'de ise infrared farelerin "hareket organları" hızlandırma sensörleri ile değiştirildi. Bu tür bileşenler hava yastığındaki frenleme ile çarpma arasındaki kararı veriyor. Farede ise kullanıcı elinin hareketlerini kaydediyor.

Bilgi için: www.teg.fhg.de

Web'den Kameralı Takip

Öğrenciler Göz Altında

Teknolojiyi, gençlerin eğitiminde kullanmak kavramına Türkiye'den ilginç bir yorum geldi. Bütün dünya teknolojiyi öğrencilerin faydalanabilecekleri kaynak ve yardımcı araçlar için tesis etmeye çalışırken, internet teknolojisini, öğrencileri dersleri takip etmeye zorlayan bir baskı unsuru olarak kullanmayı başarmış bulunuyoruz. Yeni sistemle, özel bir dersanede anne-babalar, sınıflara yerleştirilen web kameraları ile çocuklarının derse devamlılığını ve katılımını, internet üzerinden canlı olarak kontrol edebiliyorlar. Psikologlar ise durumu vahim olarak nitelendirdiler. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Psikoloji Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ali Dönmez uygulama-

nın ebeveyn ile çocuk arasında kurulan güven köprüsünü zedeleyebileceğini söyledi. Sürekli izlendiği duygusuna kapılan çocuğun strese gireceğine işaret eden Prof. Dr. Dönmez, uygulamanın, üniversiteye giriş heyecanı yaşayan çocuklar üzerinde-

ki yükü iyice arttırabileceğini kaydetti. Prof. Dr. Dönmez, "Hale, anne-babalar, çocuk eve geldiğinde izledikleri şeyler üzerinden çocuğa hesap soruyorlarsa bu çok tehlikeli. Çocuğun doğal davranmasına engel teşkil eder" dedi.



ÖĞRENCİLER GÖZLENİYOR: Ebeveynler artık çocuklarının derslere katılım katılmadıklarından emin olabilecekler. Peki çocuklar?

CHIP OKURLARINA

500 Office XP Deneme Sürümü

Microsoft Türkiye ve CHIP işbirliği ile 500 CHIP Okuru'na hediye edilecek olan, 30 günlük **Office XP Deneme Sürümü** CD'lerinden birini siz kazanabilirsiniz. Bunun için yapmanız gereken tek şey **CHIPOnline'da** (www.chip.com.tr) yer alan **Office XP Deneme Sürümü Kazanma Şansı** seçeneğini tıklamak ve burada sizden istenilenleri yapmak.



KISA... KISA...

► **inet-tr 2001 Başlıyor**

1-3 Kasım 2001 tarihlerinde İstanbul'da Askeri Müze Harbiye Kültür sitesinde yapılacak olan Türkiye'de İnternet Konferansları'nın yedincisi, inet-tr 2001'in Konferans programı belli oldu. Sloganı "Türkiye'yi İnternete Taşımak" olan Konferansta gene çok farklı kesimlere hitap edilecek, gündel ve sıcak konular tartışılacak.

► **ABD'den Acil Telefon Sistemi**

NewYork eylemleri sırasında panik nedeniyle kilitlenen telefon sistemleri yüzünden iletişim sorunları yaşayan devlet kurumlarının önceliğini arttırmak amacıyla Beyaz Saray, acil durumlar için kullanılacak cep telefonu sistemi için çalışmalara başladı. Sistem öncelikle hükümet kurumları arasındaki koordinasyonu sağlamak için kullanılacak. Yeni sistemde öne geçmek için özel bir kod kullanılacak. Hükümet yetkilileri, bu yeni kodlama teknolojisi sayesinde istenilen kişilerin ya da istenilen bir numarayı arayanların (911 gibi) diğer kullanıcılara göre önceliğe sahip olacağını belirttiler.

► **İnternette Şarbon Virüsü**

Anti-virüs firması Symantec 'Antrax Info' başlığıyla, şarbon hastalığına ilişkin bilgi verildiği izlenimi uyandıran İspanyolca mesajın virüs içerdiğini belirtti. Mesaja ilişitirilmiş ek açıldığında virüs devreye giriyor ve bilgisayardaki dosyaları siliyor. Virüsün doğru zamanlamasına rağmen, yazılımındaki hatalar nedeniyle büyük zararlara sebep olmadığı açıklandı. Ancak ortaya çıkabilecek varyantlarında bu hataların düzelebileceği ve virüsün bir baş belası haline gelebileceği belirtiliyor.

Bilgi için: www.symantec.com

Sony AiboLM**Sony'nin Robot Köpeği**

Sony, üçüncü jenerasyon robot köpeği Aibo'yu piyasaya sundu. Bu arada eski Aibo'ya benzeyen versiyonlar da mevcut.

Sony'nin bilgisayar ile kontrol edilen yeni evcil hayvanı Aibo daha yuvarlak ve zeki hale geldi. Yeni yavru Aibo LM'in iki ayrı versiyonu bulunuyor: Açık olan "Latte" daha arkadaş canlısı bir karaktere sahipken, koyu gri "Macaron" inatçı ve neşesiz bir arkadaş. Farkı ise bu Memory

Stick üzerinde saklanan "Aibo ware" yaratıyor. Köpek içerisinde saklanan bu hafıza onun karakterini oluşturuyor. Şu ana kadar ki Aibo'lar 50 kelime öğrenebilirken bu yeni dört ayaklı kendi ve sahiplerinin ismi de dahil olmak üzere 70 kelime anlayabiliyor. Aibo LM'in

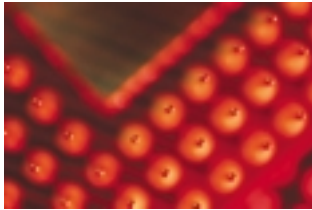
fiyatı ise 1000 dolar civarında.

Bilgi için: www.aibo.com

**Enerji Tasarruflu Yonga****IBM'den Yeni Yonga**

IBM, cep telefonu ve avuç içi bilgisayar gibi taşınabilir cihazların batarya ömrünü uzatan, düşük enerjili bir yarıiletken chipi geliştirdiğini duyurdu.

IBM yetkilileri Power PC



450LP adlı chipin özel devre yapısı sayesinde, kullanılmayan bölümlerini kapatarak, enerji tüketimini yüzde 90'lara kadar düşürdüğünü söyledi. Kapatılan bölümler ihtiyaç duyulduğu an aktif hale getirilebiliyor. Bu etkin kullanım sayesinde chip, ses tanıma ve güvenlik şifreleme gibi gelişmiş özellikleri batarya ömrünü yemeden gerçekleştirebiliyor.

Bilgi için: www.ibm.com

En Nihayet GPRS'leniyoruz!**GPRSLand**

Turkcell'in yeni hizmeti GPRSLand, halkımıza GPRS ve WAP hizmeti sunmaya karar veren operatörlerimiz arasındaki rekabetin ulaştığı son noktayı temsil ediyor. İnternet üzerinde www.gprsland.com.tr adresinde tanıtılan WAP hizmetleri ile Turkcell GPRS konusunda öne geçmeyi planlıyor. Grafiksel bir menü sistemi ile tüm hizmetlerin tanıtıldığı siteye göre Turkcell'in GPRS hizmetleri sayesinde cep telefonlarına yaptırılmayacak tek şey, canınız sıkıldığında telefonun zil takıp raks ederek size eğlence sunması

**Nihayet!****Türkçe FrontPage**

Microsoft, FrontPage 2002 ile birlikte Türkçe versiyonu ilk kez piyasaya sunuyor. FrontPage 2002'nin akademik sürümü ile öğrenciler ve öğretmenler çok uygun koşullarla bu ürünü satın alabilecekler. Grup etkinliklerini kolayca yönetmek, daha etkin çalışmak ve paylaşımı sağlamak için ideal bir çözüm olan Share-



Point Team Services de FrontPage 2001 ile birlikte ücretsiz sunuluyor.

Ürün, web sitesi hazırlanması, web sitesi yönetimi, e-ticaret, SharePoint Team Services web ekip çözümleri ve yerleşik resim düzenleme özellikleriyle bütünlük araçlara sahip. Görünümü Microsoft Office'e benzeyen ve aynı şekilde çalışan FrontPage ile web sitesi tasarımına başlamak çok kolay. Office ailesinin bir ürünü olarak deneyimsiz kullanıcılar için önemli kullanım avantajları sunan FrontPage ile HTML uzmanları da menü ve düğmelerini kullanarak daha hızlı kod üretebilirler.

Bilgi için:

www.microsoft.com/turkiye



İk Cüzdanınız "Cebinizde"

Modeli 6310, belleğinde kullanıcısının kredi kartı, kişisel bilgilerini taşıyor. Böylece kullanıcı bu sistemi mağazalardan alışveriş yaparken telefon gerekli bilgileri gönderiyor. Telefon 2001 kışında

nokia.com.tr

Yüksek

Her geçen gün gelişen

Philips Q50

Parlak Yuvarlak Herşeyi Çalar

Philips'in yeni DVD player'i Q50, sadece DVD player olarak değil, VCD ve müzik CD'si de çalabilme özelliği ile göz dolduruyor. İnce, şık tasarımı ile ev dekorasyonunu da bozmayan ürün televizyona ve müzik setine bağlanabiliyor.

Bilgi için: www.philips.com

Fiyat: Belli değil



Targus Stowaway

Handspring'ler İçin Klavye

PDA kullananlar hayatından memnun olsalar da, klavye ile yazı yazmanın yerini henüz hiçbir şey dolduramıyor. Handspring Visor kullanıcıları için daha rahat ve hızlı yazı yazma imkanı tanıyan Targus Stowaway katlanabilir portatif klavye, Handspring Visor sahibi kişilere ve çalışanlarına daha verimli olabilmeleri için Visor tahsis eden firmalara tavsiye olunur.

Bilgi için: www.handspring.com

Fiyat: 100 Dolar



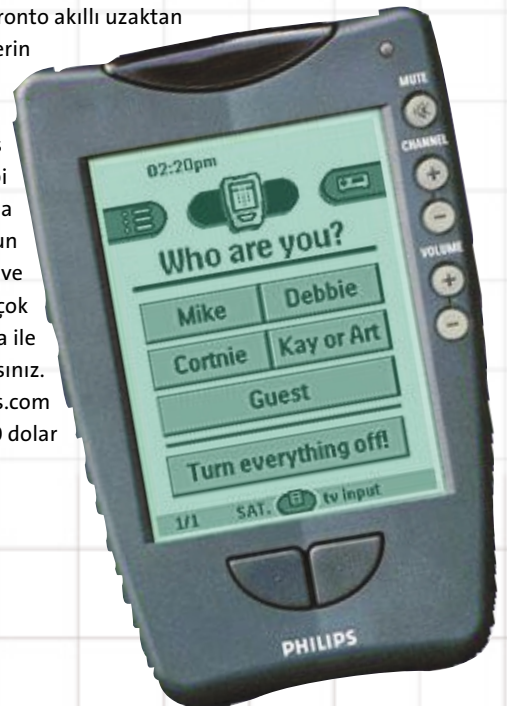
Philips Pronto

Akıllı Uzaktan Kumanda

Philips'in yeni gözdesi Pronto akıllı uzaktan kumanda, tüm elektronik aletlerin bir uzaktan kumandasının olduğu günümüz kumanda kaosu çağına bir düzen ve barış getirmek için dizayn edilmiş gibi görünüyor. Bir el bilgisayarına benzeyen Pronto'nun programlanabilir yapısı ve dokunmatik ekranı ile pek çok cihazınıza bir tek kumanda ile hükmetme şansı bulacaksınız.

Bilgi için: www.philips.com

Fiyat: 180 dolar



Hi-Tech

Teknoloji

teknolojinin son örnekleri

Handspring'ten yeni avuçiçi: Treo

Hem El Bilgisayarı, Hem de Cep Telefonu

Standart avuçiçi bilgisayar özelliklerinin yanısıra dual bantlı cep telefonu olarak da kullanılabilen ürünün üzerinde bir de klavye bulunuyor. Avuçiçi bilgisayar pazarında rekabet sürerken Handspring'in yeni ürünü farklı konsepti ile dikkat çekiyor. Şık bir görünüme sahip olan Treo'nun darbelerden korunmak için bir de kapağı bulunuyor. Başlangıçta 180 ve 180g olmak üzere iki model olarak piyasaya sürülecek Treo'nun renkli ekrana sahip modelinin önümüzdeki yaz aylarında piyasaya sürülmesi bekleniyor. Treo'nun sadece 180 modelinde klavye bulunuyor

Bilgi için: www.handspring.com

Fiyatı: 599 dolar



Bantam B350

Müzik Çalıcısı

Bantam'ın yeni playeri B350 sadece MP3 değil, Microsoft'un müzik standardı WMA'yı ve gelecekteki diğer dosya standartlarını da çalabilmeyi vaad ediyor. Bir kredi kartı büyüklüğündeki bu cihaz, uzun süre size eşlik edecek gibi görünüyor.

Bilgi için: www.bantam.com

Fiyatı: 330 Milyon TL

Panasonic GD 35

Ekonomik ve Şık

WAP uyumlu GD 35, kullanıcıya tek tuş ile internete doğrudan erişerek güncel haber, hava durumu ve spor gündemini takip imkanı sağlıyor. Eğlenceli animasyonlar ve oyun seçenekleri bulunan GD 35'i ülkemize Panasonic'in temsilcisi Tekofaks getiriyor.

Bilgi için:

www.tekofaks.com.tr

Fiyatı: 170 milyon TL

İÇİNDEKİLER

30	Intel Celeron: Tahtını kaybeden prens
32	AMD Duron: Morgan ise sorun yok
34	Intel Pentium III: Uzatmaları oynuyor
38	AMD Athlon: Sürpriz yarış atı
40	Intel Pentium4: IA-32 ailesinin yeni üyesi
44	Testte Kullanılan Programlar: Test programlarının tanıtımı
52	Teknik Veriler ve Sonuç: AMD az farkla önde
ÖZEL DOSYA	
56	CPU Upgrade: Terfide bilmeniz gerekenler
57	BIOS Güncellemesi: Adım adım BIOS Upgrade
60	İşlemci Montajı: Montajda bilmeniz gerekenler
62	CPU'lar Nasıl Çalışır: İşlemcilerin çalışma prensibi

15 CPU'nun Adım Adım İncelemesi ve Testi

CPU Tarihine Genel Bir Bakış

Intel-AMD rekabetinde ortalığın savaş alanına döndüğünü düşünenler yanılıyor. Zira uzun bir süredir savaş vardı zaten. Fakat son zamanlarda bu rekabetin iyice kızıştığı da azımsanmayacak bir gerçek.



İşlemciler Hakkında Herşey

AMD geçen yıl Athlon ile Intel'in PIII'üne iyi bir cevap vermeye kalmadı, 1GHz bariyerini de ilk aşan işlemciyi piyasaya sürdü. Yıllardır işlemci konusunda trendi neredeyse tek başına yönlendiren Intel için bu durum ciddi bir yenilgi olarak görülebilirse de Intel cevap vermekte gecikmedi.

Yepyeni bir mimari kullanarak P4 işlemcisini yaratan Intel, 2GHz'lik işlemcisini de aylar önce üretti. AMD ise 2GHz sınırına hala ulaşabilmiş değil. İşin komik tarafı geçen yıl 1GHz Athlon'u piyasaya sürerken sürekli saat hızının ne kadar önemli olduğundan dem vuran AMD, şimdilerde insanları saat hızının çok önemli olmadığına inandırmaya çalışmakla meşgul.

Rekabet sayesinde gelen fiyat indirimleri

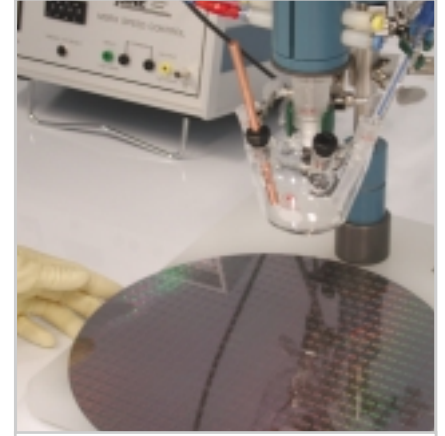
Serbest pazar ekonomisinin rekabet temeline dayanan yapısı, gerçekten de ortaya oldukça ilginç manzaralar çıkarabiliyor. 500 dolara satılan bir ürün, rakip şirketin atakları karşısında çok değil 1 ay sonra yarı fiyatına inebiliyor. Bu bağlamda ilk çıktığında fiyat olarak üst uç kullanıcılara hitap eden P4 sistemler artık 1000 dolar seviyesinin altına inmiş durumda. AMD ve Intel düello edermişçesine karşılıklı fiyat indirimleri yapıyor. Intel'in o eski; "Biz istersek AMD'yi satın alabiliriz. Onu rakip olarak görmüyoruz" yaklaşımından eser yok. Zira yakında bazı Intel P4 işlemcilerde görebileceğimiz 512 KB Full Speed L2 önbelleği (önceden bu 256KB'tı) bu rekabete bağlamak mümkün. Çünkü işlemci içinde bulunan 256KB Full Speed L2 önbelleği iki katına çıkarmak, performansı dikkate değer bir şekilde arttırıyor fakat önemli bir maliyet artışını da beraberinde getiriyor. AMD ise zaten Intel'in pazar hakimiyetini zayıflatmak için en baştan beri elinden geleni ardına koymuyordu.

AMD, CPU performansını yeniden tanımlıyor

Intel'in 2GHz engelini de aşmasının yanı sıra 0.18 mikron üretim teknolojisinden 0.13 mikrona geçmesi AMD'yi sıkıştırıyor gibi görünse de AMD, AthlonXP ile Intel'in 0.13mikron P4 işlemcisi Northwood'u karşılamaya hazır. Üstelik yakında çıkacak 2 GHz üzeri saat hızına sahip Northwood işlemcilerine karşı zaman kazanmak amacıyla işlemciler konusunda yeni bir konsept ortaya atarak durumu dengelemeye çalışıyor. AMD'nin TPI (True Performance Initiative) adını verdiği bu konsept aslında pek de yeni bir fikir sayılmaz. Intel'in yaklaşık 10 yıl önce işlemcilerin isimlendirilmesinde AMD ve Cyrix'le problem yaşadığını ve bunun üzerine 386-486 gibi isimlerin yerine o zamanki yeni işlemci ailesine Pentium ismini vererek diğer CPU üreticilerinin bu ismi kullanmasını engellediğini hatırlayacaksınız. Bunun üzerine PR (Processor Rating) olarak ortaya atılan bir konsept sayesinde Intel olmayan işlemcilerin hangi Intel işlemciye denk geldiği belirlenmeye çalışılmıştı. Diğer taraftan AMD'nin yeni işlemcisi AthlonXP'yi, Intel'in 0.13 mikron işlemcilerine verdiği iyi bir yanıt olarak görmek mümkün. Her ne kadar 0.18 mikron teknolojisini kullansa da Ath-

lonXP, geliştirilmiş Palomino çekirdeği sayesinde daha az güç tüketimi ve daha yüksek saat hızları, SSE komut seti gibi önemli özelliklere sahip.

2GHz bayrağını Intel'e kaptırdıktan sonra saat hızının performans konusunda en önemli kriter olarak algılanmasından rahatsız olan AMD, yeni işlemcisi AthlonXP'yi (Palomino) saat hızı yerine per-



CPU ÜRETİMİ: Kesilip ayrılmadan önce Wafer denilen plakalar üzerinde onlarca CPU bir arada bulunur.

formansı hakkında bilgi vermesi açısından model numarasıyla isimlendirecek. Yani örneğin AthlonXP 1500+, saat hızı 1.5GHz olan bir işlemci anlamına gelmiyor. Peki bu işlemcilerin model numaralarının belirlenmesindeki kriterler neler olacak dersiniz AMD bunun için; Office Productivity, Digital Media ve 3D Gaming olmak üzere 3 temel kategoride SYSMark 2001, 3DMark 2001 ve Quake3 gibi yaygın benchmark programları kullanmış. Bu aşamada; Athlon XP 1500+: 1.33GHz, AthlonXP 1600+: 1.4GHz, AthlonXP 1700+:1.47GHz ve AthlonXP1800+: 1.53GHz saat hızına sahip. Performans sonuçlarına göre model numarası verilirken her ne kadar Athlon işlemcisinin temel alındığı belirtilse de burada amaç Intel işlemciler ve yeni AthlonXP arasındaki yarışta bir anlamda "elmalar ve armutların" karışmasını önlemek. AMD'ye bu konuda hak vermemek elde değil. Zira döngü başına yapılan işxsaat hızı=toplam performans formülü pek çok kişi için anlamlı değil. Megahertz yarışında geri kalan AMD'nin aynı saat hızındaki Intel işlemcilerden daha yüksek performanslı işlemcilerine daha adil bir yaklaşım için bu tür bir çalışma içine girmesi, son kullanıcı için kafa karıştırıcı olabilir ama kendi içinde oldukça mantıklı.

Celeron: Tahtını Kaybeden Prens

Pentium Pro için geliştirilmiş olan P6 mimarisi, çeşitli modifikasyonlarla PII'de ve ardından da Intel'in giriş seviyesi işlemcisi olan Celeron'da kullanılmaya başlandı.

Aslında bu ailenin küçük kardeşi olan Celeron'un piyasada kabul görmesi biraz sancılı olmuştu. Çünkü Intel büyük bir hata yaparak 266MHz'ten başlayan hızlarla ürettiği Celeron'u Level 2 önbelleksiz olarak piyasaya sürdü. Temel olarak PII çekirdeğine (Deschutes) sahip olan ve Slot 1 yapısını destekleyen L2 önbelleksiz Celeron işlemcisi performans açısından tam bir fiyaskoya sonuçlanınca Intel geri adım atarak A serisi Celeron'ları piyasaya sürdü (Mendocino). 32KB L1 belleğin yanında CPU çekirdek hızında 128KB L2 önbelleğe sahip olan yeni A serisi Celeron'lar oldukça ilgi gördü.

Overclock meraklıları için kült bir işlemci: Celeron 300A

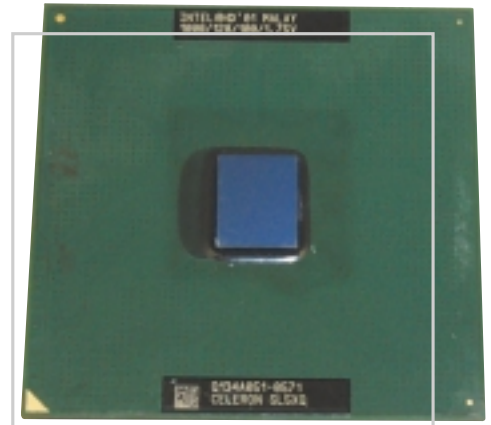
Intel A serisi Celeron'larla kendini affettirmişti. 66MHz FSB hızında çalışan ve 300MHz'den 533MHz'e uzanan geniş bir aile olan bu Celeron'lar, özellikle overclock meraklıları tarafından oldukça tutuldu. Hatta ilk çıkan model olan Celeron

dece MMX komut seti destekleniyordu SSE komut seti desteği ise 533MHz'in üzerindeki Celeron'lara eklendi.

Giriş seviyesi çıtasa zaman içinde yükseldi

Intel PII ve daha sonra PIII işlemcilerine uygun fiyatlı bir alternatif olarak piyasaya sürdüğü Celeron ailesini sürekli geliştirdi ve gündemden düşmesine izin vermedi. Artık slot arabirim terkedilmiş soket arabirime geçilmişti.

Yeni Celeron'lar eski slot versiyonların aksine çok daha ufak tefek bir görünüme sahipti ve L2 önbellek artık işlemcinin içindeydi. 600 MHz'ten itibaren üretilen bu Celeron'lar PIII (Coppermine) çekirdeği kullanıyordu. 16KB (komut)+16KB (veri) olmak üzere 2 kısımdan oluşan toplam 32KB L1 önbelleğinin yanında 128KB işlemci çekirdeğiyle aynı saat hızında çalışan L2 önbelleğe sahip olan bu Celeronlar, SSE komut setine de sahipti. FC-PGA 370 (Flip-Chip Pin Grid Array) yapıya sahip olan işlemciler, Intel'in ilk olarak soket, sonra slot, sonra da tekrar soket yapıya dönüş zincirinin son halkasını oluşturuyordu. 600, 663, 667, 700,



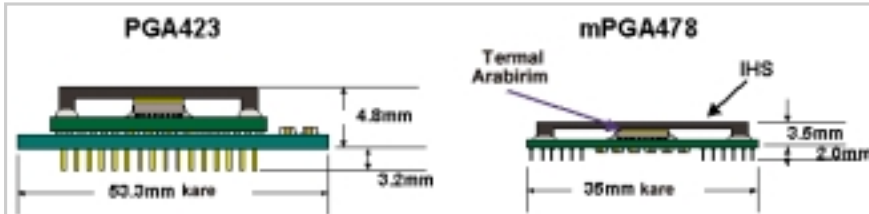
GEÇMİŞ GÜNLERİN ANISINA: 1 GHz barajına ulaşmasına rağmen Celeron, performansı göz doldurmaktan çok uzak.

128 KB'tan 256 KB'a çıkarılmış. Bir diğer önemli yenilik de bu işlemcinin kullandığı dış yapının (packaging) farklılığı. Hayır hayır sandığınız gibi işlemci değişik bir yuvayı değil bildiğimiz soket 370'i destekliyor. Fakat artık işlemci üzerinde IHS (Integrated Heat Spreader) denilen bir ısı dağıtıcısı var.

Bu haliyle Celeron 1.2, P4'ü andırıyor doğrusu. Bu yeni yapıyla soğutucular direkt olarak işlemci yüzeyiyle değil (die) işlemci yüzeyini kaplayan metal bir ısı dağıtıcısına oturuyor. Bu yeni dış yapıya FC-PGA2 370 adı veriliyor. Bu şekilde Intel, Celeron çekirdeğini daha yüksek saat hızlarında çalıştırmayı mümkün kılmış. Öte yandan işlemcinin 100 MHz FSB ile sunduğu bant genişliği, rakipleriyle karşılaştırıldığında 800 MB/sn gibi düşük sayılabilecek bir değerde.

Celeron'un performansı: 0.18 mikron Celeron'lar için veda zamanı

Vakti zamanında uygun fiyatlı bir işlemci olarak oldukça iyi bir fiyat/performans oranı ortaya koyan Celeron, değişen şartlar itibarıyla cazibesini kaybetmiş durumda. Testlerin neredeyse tümünde en yakın rakibi PIII800'ün saat hızı farkına rağmen gerisinde kalan Celeron 1GHz, 0.18 mikron Celeron'ların günümüz şartlarında pek şanslı olmadığını iyi bir göstergesiydi. Ayrıca kendi ailesinde kullanılan mimarinin tüm olanaklarını sonuna kadar kullanması nedeniyle 1 GHz Celeron'un overclock açısından hiç de parlak bir tablo ortaya koymadığının altını çizmekte fayda var. Öte yandan 0.13 mikron, 1.2 GHz Celeron'un overclock konusunda Celeron 300A efsanesini de hatırlatacak derecede başarılı olduğu kulağımıza gelen söylentiler arasında.



DAHA İYİ ISI AKTARIMI: Yeni FC-PGA2 370 yapı eski soket 370 yuvayı kullanıyor. Fakat IHS (Integrated Heat Spreader) ile ısı transferi eski yapıya nazaran daha başarılı. Resimde P4 için şematize edilen IHS implementasyonu yeni Celeron işlemcilerine de uygulanıyor.

300A, stabil olarak ve ek soğutma önlemleri olmaksızın 450 Mhz saat hızında çalışabilmesiyle overclock kapasitesi konusunda hala kırılmayan bir rekora imza attı. 450MHz'e overclock edilmiş bir Celeron 300A'lı sistem, 512KB L2 önbellekli bir PII450'den daha iyi performans sonuçlarına imza atabiliyordu.

PII'lerde L2 önbellek 512KB'tı ama Celeron'un aksine önbellek işlemci hızında değil onun yarı hızında çalışıyordu. Her halükarda o zamanlar PII 450 gibi bir işlemcinin ateş pahası olduğu dikkate alınırsa Celeron A serisinin değeri daha iyi anlaşılabilir. Öte yandan Celeron'larda sa-

733 ve 766MHz hızlarında üretilen bu seri, tüm daha önceki modeller gibi 66MHz FSB (Front Side Bus) hızında çalışırken 800MHz'ten 1.2GHz'e kadar üretilen modeller 100MHz FSB hızına sahip.

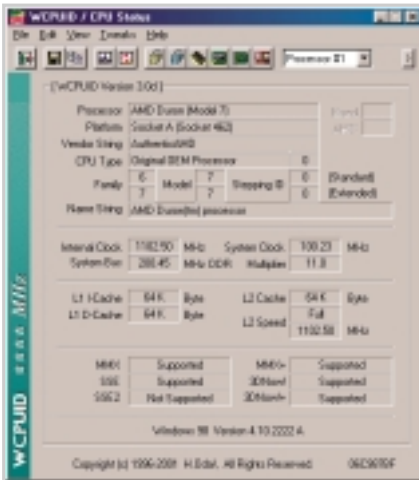
Daha iyi bir soğutma: IHS ile Celeron'a biraz makyaj

En son üretilen 1.2 GHz Celeron ise yapı olarak önemli farklılıklar içeriyor. Her şeyden önce 1.2 GHz Celeron ailenin diğer üyeleri gibi 0.18 mikron değil, 0.13 mikron teknolojisiyle üretilmiş. Ayrıca işlemciyle aynı hızda çalışan L2 önbellek de

Duron: Morgan ise Sorun Yok

AMD'nin aslında Celeron'a rakip olarak piyasaya sürdüğü Duron, performans olarak aynı saat hızındaki Celeron'dan çok daha başarılı olunca pek çok kullanıcı için uygun fiyatlı bir PIII alternatifi olarak algılandı. Duron gerçekten de oldukça başarılı bir işlemciydi fakat Athlon'un başına gelenler doğal olarak onun da başına geldi.

Yani işlemci kendi başına başarılıydı başarılı olmasına ama, sonuç olarak kullanıcılar sadece Duron değil AMD uyumlu bir sistem satın almak durumundaydılar.



DURON'DA SSE KOMUTLARI: Yeni Duron versiyonu olan Morgan'daki SSE desteği ek performans sağlıyor.

Zira Duron tıpkı Athlon gibi soket A yapısını kullanıyordu ve tabii ki Intel'in chipsetleriyle uyumsuzdu. Bu aşamada VIA'nın problemli chipsetleri AMD işlemcilerine hücum eden kullanıcıların epey hızını kesti. 64KB komut 64KB veri olmak üzere toplam 128KB L1 önbelleğe sahip olan Duron'un L2 önbelleği ise 64KB ve bu önbellek, işlemci çekirdeğiyle aynı hızda çalışıyor.

3 adet birbirinden bağımsız çalışabilen tamsayı birimine sahip olan Duron'un kayar nokta birimi de 3 adet. MMX komutlarına ek olarak AMD'nin kendine ait 3DNow! komut setini de destekleyen Duron 0.18 mikron teknolojisiyle üretilmiş, 200MHz FSB (DDR/Double Data Rate) hızına sahip ve 1.6V'luk besleme gerilimine ihtiyaç duyuyor. Athlon serisinde 266MHz FSB hızına sahip modeller varken Duron sadece 200MHz FSB'ye sahip. Bu da 266MHz FSB hızına sahip Athlon işlemcilerin 2.1GB/sn'lik bant genişliğine

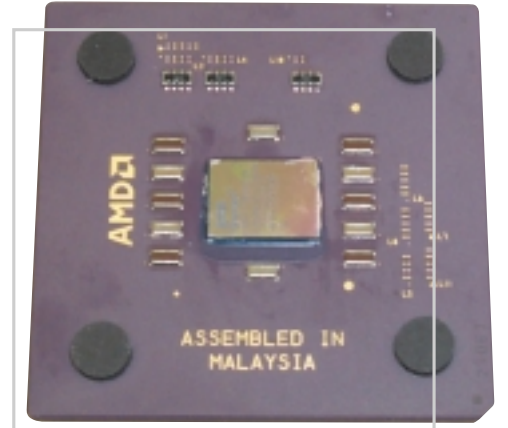
karşın Duron ailesinin 1.6GB/sn'lik bant genişliği olması anlamına geliyor. SDR bellekli Intel sistemlerle karşılaştırılınca DDR (Double Data Rate) belleğin teorik olarak sağladığı iki kat fazla bant genişliği azımsanacak gibi değil.

Sinyalin hem tepe hem de çukur noktalarında veri aktarımını sağlayan DDR sayesinde 100 MHz FSB 200, 133 MHz FSB ise 266 MHz haline gelecek bant genişliğindeki performans darboğazının minimumda kalmasını sağlıyor. DDR bellekteki stabilite sorunlarını öne sürerek uzun süre bu teknolojiye mesafeli yaklaşan Intel de yakında DDR belleği chipset bazında destekleyecek.

Palomino çekirdeğiyle Duron'a taze kan

AMD, Duron'u daha yüksek saat hızlarına çıkarabilmek ve Intel'in Celeron'a yaptığı gibi sürekli gündemde tutabilmek için yeni Duron'ları klasik Athlon çekirdeği yerine daha gelişkin bir yapı arzeden Palomino (Athlon 4 de deniyor) çekirdeğiyle üretiyor. Bu ailenin ilk temsilcisi olan 1GHz Duron ve 1.1Ghz Duron işlemcisi testimize katılan işlemciler arasındaydı. Peki Morgan adı verilen bu yeni Duron ailesinin 950MHz'e kadar üretilen eski Duron'lardan ne farkı var?

Her şeyden önce Morgan ISSE desteğine sahip. Evet yanlış duymadınız. Testler sırasında CUID yazılımıyla bu desteği görmek mümkündür. Daha da ilginç 3DMark2000 programıyla test yaparken kullanacağımız optimizasyonlar arasında SSE'nin de belirmesi oldu ve SSE optimizasyonlarıyla diğer AMD tabanlı optimizasyonlara nazaran daha yüksek sonuçlar elde ettik. Morgan'daki bir önemli değişiklik de eski Duron'larda 1.6V olan besle-



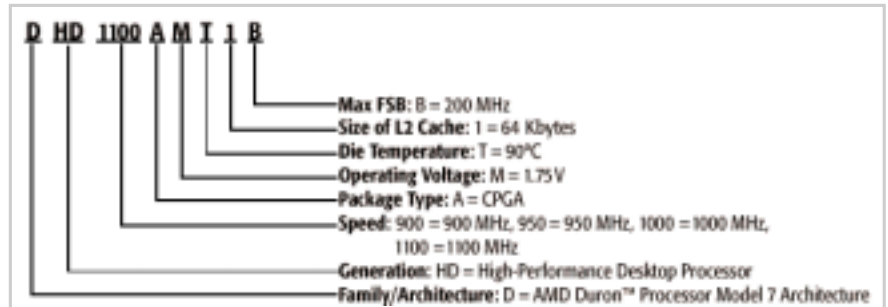
ARADA ÇOK AZ FARK VAR: Klasik Duron daha iyi bir fiyat/performans oranı sunuyorsa da Morgan daha cazip.

me geriliminin 1.75V'a yükseltilmiş olması. Bunun temelinde yüksek saat hızlarında ortaya çıkabilecek problemlerin önüne geçme kaygısı yatıyor. Zira her iki Duron ailesi de 0.18 mikron teknolojisiyle üretilmiş.

AMD'nin yeni GHz üstü işlemcisi: Morgan

Morgan kod adlı yeni Duron'un sahip olduğu Data Prefetch özelliği, işlemcinin ihtiyaç duyabileceği verilerin tahmin edilerek önceden önbelleğe yüklenmesini sağlıyor. Intel işlemcilerde de kullanılan bu özellik, bazı uygulamalarda önemli performans farkları yaratabiliyor. Ayrıca işlemciye eklenen 3DNow! Professional komut seti 52 yeni komuta sahip ve SSE uyumluluğu önemli bir avantaj.

Gerek eski Duron gerekse yeni Duron yani Morgan, soket A yapısını kullanıyor. Fakat eski soket A anakartlarda Morgan kullanabilmemiz için Bios güncellemesi şart. Palomino çekirdeğinin bir getirisi olarak Morgan'ın en güzel özelliklerinden biri de CPU içinde termistör bulunması. Bunun anlamı anakartın desteklemesi durumunda CPU pinleri arasında iki tanesine bağlı olan termistör sayesinde →



MORGAN İÇİN ANAHTAR: CPU üzerindeki bilgileri bu gösterge ile karşılaştırarak işlemcinizin tam niteliklerini öğrenebilirsiniz.

İşlemciler Hakkında Herşey

CPU çekirdeğinin sıcaklığı çok daha doğru bir şekilde izlenebilecek. Tabii geliştirilmiş Palomino çekirdeğinin Thunderbird'e göre en az yüzde 20 daha az güç harcıyor olması da önemli bir konu.

Sezar'ın hakkı Sezar'a: Yeni Duron iyi bir işlemci

Uygun fiyatı ve sunduğu yüksek performans dikkate alındığında Duron, pek çok kullanıcı için tatminkar bir fiyat/performans oranı sunuyor. Özellikle testteki Morgan işlemciler oldukça başarılıydı. Bugün Duron işlemcisi giriş seviyesi kullanıcılar arasında hakettiği yerde değilse bunun kesinlikle tek sorumlusu önceki VIA chipsetlerinde ortaya çıkan problemler. 100 MB'tan büyük dosya kopyalanması sırasında kilitleme, SBLive! uyumsuzluğu, TV kartlarında ve DVD izlemede yaşanan problemler ve daha niceleri pek çok kullanıcının canını sıktı.

Kısaca minareyi çalan AMD kılıfını iyi hazırlayamadı. Daha açık konuşmak gerekirse Athlon ve Duron gibi oldukça başarılı işlemciler üreten AMD aynı başarıyı chipset konusunda gösteremedi. Öte yandan VIA'nın bu konuda ne kadar başarılı olduğu da tartışılır. Bu bir anlamda başarıdan ne anladığınıza bağlı. Bugün AMD

işlemcili bir sistemin sorunları chipset bazında minimuma indirgenmiş durumda fakat bu sürecin bu kadar sancılı geçmesi pek çok kişinin yoğunluğunu üfleyerek yemesine yolaçıyor. Ve ne yazık ki son BIOS güncellemeleri ve 4in1 sürücülerini bu problemleri kalıcı ve kesin olarak çözmeyebiliyor. Her ne kadar test sistemimiz olan ve AMD 761/VIA686B chipsetini kullanan Abit KG7 anakartta sorun yaşamadıysak da bunu genelleştirmek doğru olmaz.

Duron'un performansı: Giriş seviyesi için oldukça tatminkar

Öncelikle Duron alacaksanız kesinlikle Morgan alın. Zira SSE komutları ve gelişkin Palomino çekirdeği önemli bir performans artışı sağlıyor. Her ne kadar Quake testleri öyle demese de 1GHz Morgan aynı hızdaki PIII ile başa baş bir yarış ortaya koyuyor. Fakat SYSMARK2001 testinde PIII 1GHz'in açık arayla önde olması iyiye işaret değil. 200MHz FSB hızının performans etkisi bazı benchmark programlarına direkt olarak yansısı da genel toplamda 1GHz PIII'ün gerçek rakibi (her ne kadar SYSMARK 2001 de başarılı olmasa da) 1.1GHz Morgan gibi görünür.

FANLARA DİKKAT!

» AMD işlemcileri ve termal problemler

Intel işlemcilerinin aksine AMD işlemcilerinin çok ısındığı hatta fansız ve soğutucusuz olarak 1-2 saniye bile çalıştırılırsa yandığı bilinen bir gerçek. Bahsettiğimiz yanma gerçek anlamda bir yanma. Yani eğer o sırada evde kimse yoksa evinizde yangın çıkmasına sebep olabilecek kadar ciddi bir yanma sözkonusu. Bu aşamada AMD işlemcili sistemlerde CPU ve soğutucu/fan montajının dikkatli bir şekilde yapılması şart. İşin ilginç yanı benzer bir durumda yani fan durması/soğutucu kayması gibi P4 hatta PIII işlemcilerinde sadece o an çalışan uygulama kilitleniyor ve CPU hasar görmüyor. En azından birkaç dakika için.

Öte yandan fiyat konusunda PIII'lerin hiç de mütevazı olmayışı çok anlamlı değil. Kısaca eğer yeni bir bilgisayar alıyorsanız ve en iyi fiyat/performans oranını arıyorsanız kesinlikle Duron işlemcili bir sistem sizi mutlu edecektir fakat karar vermeden önce "Chipset Problemleri" adlı yazımıza bir göz atın.

PIII: Uzatmaları Oynuyor



YÜKSEK FİYAT: 1 GHz ve üzeri PIII'lerin çok yüksek fiyatları el yakıyor.

Artık çoktan üretimi durup piyasadan kalkan ve testimize katılan işlemciler arasında bulunmayan PII ailesinin son temsilcisi olan PII 450'nin ardından gelen Intel işlemciler PIII'ler oldu. 233 MHz'le yola çıkan PII ailesi (Klamath), PII350 (Deschutes) ile 66 MHz FSB hızını terke-

dip 100 MHz FSB hızına geçti (66 MHz FSB'li Deschutes PII'ler de üretildi). 0.25 mikron teknolojisiyle üretilen PII'ler, işlemcinin yarı hızında çalışan 512 KB L2 önbelleğe sahipti. PII 450'nin ardından gelen PIII işlemciler (Katmai) 450 MHz ile 600 MHz arasındaydı ve 100 MHz FSB hızına sahipti. Slot 1 yapıyı destekleyen bu aile, tıpkı PII'ler gibi işlemci saat hızının yarı hızında çalışan 512KB L2 önbellekle satışa sunulmuştu. Bu ilk aileyi daha geliştirilmiş olan yeni nesil (Coppermine) PII'ler izledi.

Yeni nesil Coppermine çekirdekli PII'lerin iktidarı, işlemci arenasının en uzun süreli saltanatlarından birine sahne oldu. 133MHz FSB hızının yanında 32K L1 ve işlemci çekirdeğiyle aynı hızda çalışan 256 KB L2 önbellek, 600 MHz'ten 1GHz'e kadar uzanan bu yeni P III'lerin karakteristik özellikleriydi. Coppermine çekirdekli ve 133MHz FSB'li PIII600 ve PIII800, isimlerinin yanındaki "EB" ibare-

siyle belirtildi. Buradaki "E" 0.18 mikron teknolojisini ve işlemciyle aynı hızdaki 256 KB L2 önbelleği, "B" ise 133 MHz FSB hızını temsil ediyordu. Bu ailenin karakteristik özellikleri arasındaki socket 370 yapıyı da unutmamak gerek. Fakat tüm PII'lerde bulunan en önemli özellik kuşkusuz 57 komuttan oluşan MMX optimizasyonuna ek olarak işlemciye dahil edilen ISSE (Intel's Streaming SIMD Extension) komut seti. Yazılımların bu ek komut setini desteklemesi durumunda gözle görülür bir performans artışı sağlayan bu ek komut seti yazılımcılar tarafından çabucak benimsendi.

Tualatin: Coppermine çekirdeği üzerinde yeni arayışlar

PIII farklı modeller ve saat hızlarıyla uzun süre performans düşkün PC kullanıcıları için yegane işlemciydi. Zira AMD o zamanlar Athlon gibi bir alternatifi ortaya atmamıştı. Görevini başarılı bir şekilde yerine getiren PIII, 0.18 mikron teknolojiyle 1.13 GHz'e gelebildi fakat bu aşamadan sonra yenilenmeye ihtiyacı vardı. →

İşlemciler Hakkında Herşey

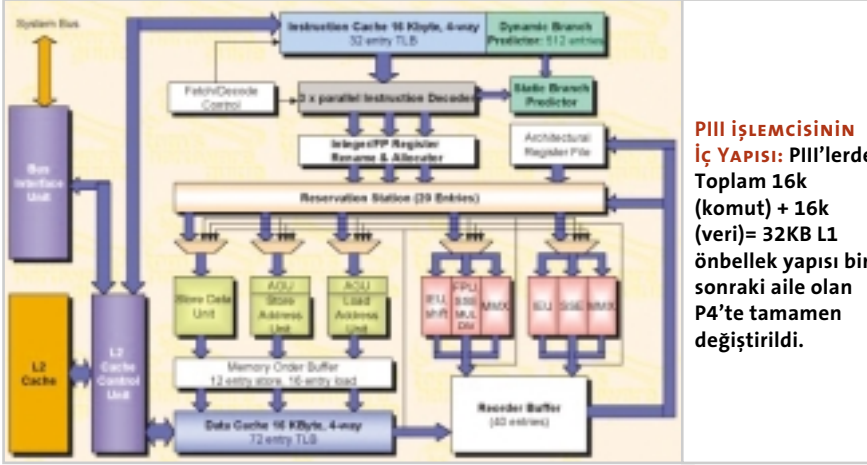
Böylece Tualatin kod adlı işlemci ortaya çıktı. 0.13 mikron teknolojisini kullanan Tualatin 1.475V gibi oldukça düşük bir besleme gerilimi kullanıyor ve 256 KB işlemciyle aynı hızda çalışan L2 önbelleğe sahip. Aslına bakarsanız Intel Tualatin işlemcisini notebook'lar ve giriş seviyesi

alatin 1.13 ve 1.2 GHz'lik modellerle satışa sunulmuşken 512 KB önbellekli Tualatin yani Pentium III-S, 1.13 ve 1.26 GHz saat hızlarında çalışan modellerle dikkat çekiyor. Her iki Tualatin ailesi de 133 MHz veriyolu hızına ve AGTL protokolüne sahip. Fakat besleme gerilimleri arasında

yüzünden PIII'ü) es geçmeleri sürpriz olmayacaktır. Aslına bakarsanız Intel de Celeron'un Duron kadar başarılı olmadığını biliyor. Fakat şirket nitelikten çok niceliğe önem veriyor ve daha fazla sayıda işlemciyle pazarda kendine daha iyi bir yer bulacağını düşünüyor. Çok da haksız sayılmaz. Pek çok kullanıcı için doğru ya da yanlış, 1 GHz'in üzeri bir işlemci için terfi nedeni. 1GHz PIII yeni bilgisayar alacak olanlar için değilse bile işlemcisini terfi ettirmek isteyen kullanıcılar için bir alternatif olabilir. Öte yandan Coppermine destekli 0.18 mikron PIII'lerin PIII 1.13GHz ile uzatmaları oynadığı ortada. Zira Intel ve AMD'nin karşılıklı fiyat indirimleri sonucunda P4 pek çok kullanıcı için bir lüks değil artık. Bu aşamada yeni bir bilgisayar alacak olan kullanıcılar, doğal olarak Intel bazında, P4 platformunu tercih edecektir.

PIII'lerin performansı: Sadece terfi için uygun

Intel fiyat konusunda oldukça tuhaf davranıyor. PIII'lerin fiyatı P4'lerin üzerinde olunca insan Intel, Intel'e karşı mı diye düşünmeden edemiyor. Firma kuşkusuz bunu AMD'nin fiyat indirimleri yüzünden yapıyor. Eh iyi de oluyor. Yani sistem alacak kullanıcılar için şu aşamada PIII işlemciler sadece zamanda geriye gitmek anlamına geliyor. 933 ya da 1 GHz PIII işlemci satın almanın tek nedeni nispeten uygun fiyatlı bir terfi işlemi olabilir. Anakart-kasa-bellek ve işlemci değişimi yerine sadece işlemcinizi değiştirerek 1GHz PIII işlemcili bir sistem hiç de fena bir seçenek değil. En azından RDRAM ve yeni anakartların fiyatı düşene kadar. Tualatin ilginç bir işlemci fakat görünen o ki hepsi bu. Performans olarak 1.4 GHz P4'e yaklaşan Tualatin eski 815E anakartlarda çalışmaması ve fiyat avantajı olmayışı yüzünden cazip değil.



server'lar için tasarlanmış. Düşük güç tüketimine karşın 1GHz'in üzerinde saat hızları sayesinde taşınabilir bilgisayarlar için biçilmiş kaftan olan Tualatin, Pentium III-S modelindeki 512KB işlemciyle aynı hızda çalışan L2 önbelleği ile giriş seviyesi server'lar için uygun fiyatlı bir alternatif olarak lanse ediliyor.

Tualatin için gerekli olan anakart biraz farklı

Intel, Tualatin'in soket 370 yapısını kullandığını söylüyor. Bu doğru, fakat yeni satın aldığımız Tualatin, 815E chipsetli anakartınızda çalışmazsa şaşırmayın. Zira Tualatin klasik 815 (Solano) chipsetiyle uyumlu değil. Bunun sebebi voltaj ya da pin uyumsuzluğu değil kullanılan veriyolu protokolünün farklı olması. Önceki 815chipseti AGTL+ (Assisted Gunning Transceiver Logic) (A2 stepping) protokolünü kullanırken, Tualatin AGTL (B0 stepping) protokolünü kullanıyor. VIA ise kuzey köprüsü olarak VT82C694T kullanan Apollo Pro 133A chipsetiyle Tualatin'e destek veriyor. 1.13 ve 1.2 GHz hızlarında üretilen Tualatin, PIII mimarisini şaşırtıcı bir şekilde hala ayakta tutuyor. Yazık ki Test Merkezimize ulaşan tek Tualatin, 256 KB önbelleğe sahipti ve 512 KB full speed önbelleğin performansa etkisini görmek mümkün olmadı. Öte yandan 512 KB önbellekli Tualatin'le 256 KB önbellekli Tualatin arasında L2 önbellek dışında da farklılıklar var. 256 KB önbellekli Tu-

ufak da olsa bir fark var. 256 KB önbellekli Tualatin 1.475V'la çalışırken 512 KB önbellekli Tualatin 1.45V besleme gerilimi kullanıyor. Her iki Tualatinin'de 0.13 mikron teknolojisile üretildiği dikkate alınırsa pek de küçük bir voltaj farkı sayılmaz.

Veda zamanı yakın: PIII'ler artık son demlerini yaşıyor

Intel PIII'leri ve Celeron'ları arttırılmış saat hızlarıyla ayakta tutarak ilginç bir tablo çiziyor. Zira gerek performans gerekse fiyat/performans açısından baktığımızda Celeron Duron kadar başarılı değil. Bu aşamada Duron, PIII için bir alternatif olabilir. Yani sahnedeki aktörlerin sayısı biraz fazla. Üst uç kullanıcılar için P4 ve Athlon varyasyonları çok uygun fakat giriş seviyesi ve orta seviye kullanıcıların Celeron, Duron ve PIII arasında bir seçim yaparken Celeron'u (hatta fiyat avantajı



Athlon: Sürpriz Yarış Atı

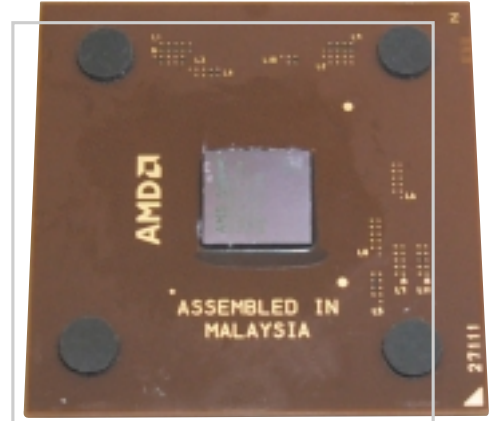
Intel CPU dünyasının tartışmasız hakimiymişken, AMD'nin Athlon gibi güçlü bir işlemciyle ortaya çıkacağını başta Intel olmak üzere kimse tahmin etmiyordu. Çünkü o zamana kadar gerek AMD, gerekse Cyrix x86 işlemci mimarisinde Intel'den daha hızlı işlemciler üretmemişti. Athlon'un ortaya çıkışı Intel'in çok daha uzun bir zaman dilimine yaydığı planlarını yeniden gözden geçirmesine hatta bir anlamda iki ayağının bir pabuca girmesine sebep oldu.

Acele işe şeytan karışır: 820 chipseti Intel'in başına dert oldu

Kısa bir süre sonra ortaya çıkan 820 chipsetindeki hata, Intel'e önemli bir darbe vurunca AMD'nin yeni işlemcisine duyulan merak arttı. Athlon özellikle yüksek

mimariye sahiptiler. Intel AGTL+ veriyolu protokolünü kullanırken AMD, işlemcilerinde kullanmak üzere EV6 adında özel bir protokol seçmişti. AMD'nin o zaman ki Digital şirketinden satın aldığı bu protokol sayesinde Athlon ailesinin 200MHz hatta daha yüksek FSB hızlarına çıkması mümkün oluyordu.

22 milyon transistör içeren, 3'er adet FPU ve tamsayı ünitesine sahip olan Athlon ailesinin ilk üyesi, 500 MHz saat hızında çalışıyordu. 0.18 mikron teknolojisiyle üretilmiş olan işlemcide (A serisi) 512 KB L2 önbellek işlemci çekirdeğinin yarı hızında çalışıyordu. 64+64 toplam 128 KB L1 önbellekli ilk Athlonlar 750 MHz'e kadar 0.18 ve 0.25 mikron (C serisi) olmak üzere iki farklı tipte üretildi. 500 ile 700 MHz arası Athlon işlemcilerde L2 önbellek



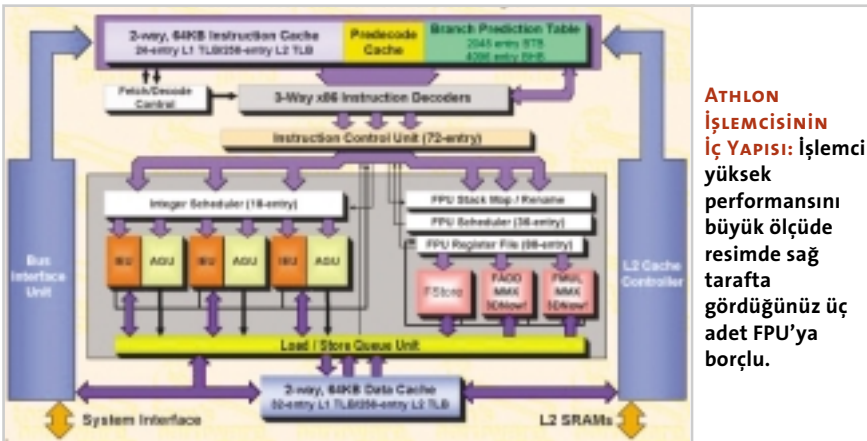
ATHLONXP: Açık kahverengi seramikle kaplı olan XP rengiyle diğer Athlon'lardan kolayca ayrılıyor.

yükseltilerek işlemci çekirdeğiyle aynı hızda çalışır hale getirildi ve bu yeni Athlon'lara Thunderbird adı verildi. 0.18 mikron olarak üretilen Thunderbird ailesi soket A yapıda üretildiyse de sadece OEM sistem entegratörleri için ilk zamanlarda az sayıda slot A Thunderbird üretildiği biliniyor. 22 milyon transistör içeren klasik Athlon sadece alüminyum bağlantılar kullanırken Thunderbird alüminyum/bakır bağlantılar kullanıyor ve 37 milyon transistör içeriyor.

Ayrıca işlemci çekirdeğinden düşük hızda çalışan 512KB L2 önbellek, yerini 256KB full speed L2 önbelleğe bırakmış ve 8 kat daha iyi bir L2 önbellek organizasyonu söz konusuysa da 64 bit önbellek yapısı aynen korunmuş. 850 ile 1400 MHz arasında çeşitli saat hızlarında üretilen Athlon Thunderbird, 200 ve 266 MHz FSB olmak üzere 2 farklı tipte üretiliyor. 200MHz FSB'ye sahip olanlar B tipi, 266 MHz FSB'li modeller ise C tipi olarak adlandırılıyor. DDR bellek kullanan Thunderbird bu sayede 2.1GB/sn gibi oldukça yüksek bir bant genişliğine sahip.

AMD'nin Northwood P4'lere cevabı: AthlonXP

AMD'nin çok işlemci destekli işlemcisi AthlonMP'de, Morgan'da ve mobil Athlon işlemcilerinde kullanılan Palomino çekirdeğine sahip olan ve AMD'nin en yeni işlemcisi olan AthlonXP adını, Microsoft'la ortaklaşa gerçekleştirilen Windows XP optimizasyonlarından alıyor. ISSE uyumlu 3D Now! Professional komut seti sayesinde SSE destekli yazılımlar tarafından PIII olarak algılanıp ek hızlanma sağlaması ve klasik Thunderbird çekirdeğine göre yüzde 20 daha az güç harcaması AthlonXP'nin ilk bakışta dikkat çeken özellik-



ATHLON İŞLEMCSİNİN İÇ YAPISI: İşlemci yüksek performansını büyük ölçüde resimde sağ tarafta gördüğünüz üç adet FPU'ya borçlu.

FPU gücü gerektiren uygulamalarda uçuyordu. Öte yandan VIA chipsetlerindeki problemler ve Athlon'un 300W kasa gereksinimi pek çok kişiyi ikilem içinde bıraktı. Tabii AGP problemleri ve donanım uyumsuzlukları da buna tuz biber ekti. Fakat kesin olan birşey vardı ki Athlon pek çok testte aynı saat hızındaki PIII'ü geride bırakıyordu. Her ne kadar chipset bazında problemler de olsa Athlon sistemlerdeki problemleri işlemciye bağlamak yanlış olur.

Genel içyapı itibarıyla AMD Athlon işlemcisi

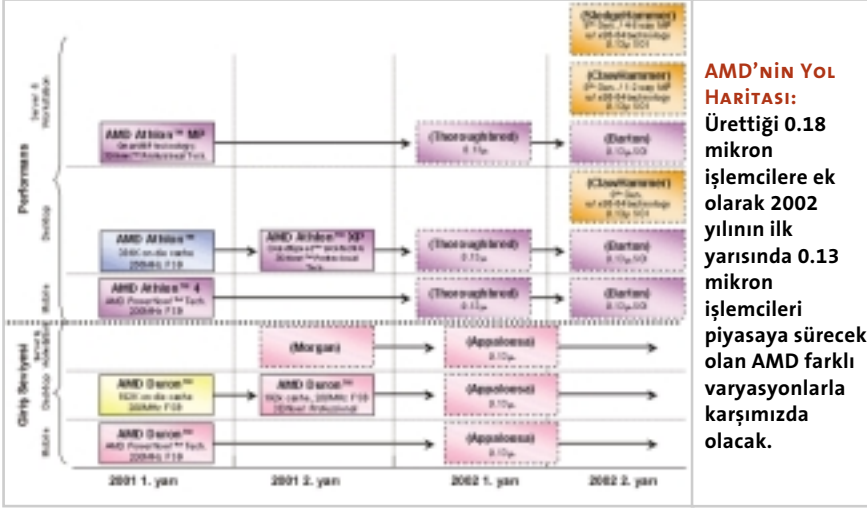
İlk Athlon'lar SECC (Single Edge Contact Cartridge) yapılarıyla slot arabirimi destekliyordu ve slot A denilen bir yuvayı kullanıyordu. Dış görünüş olarak SECC yapı yüzünden slot PII ve PIII'lere benzeseler de Athlon işlemciler tamamen farklı bir

lek işlemcinin yarı hızında çalışırken 750, 800 ve 850 MHz Athlon işlemcilerde bu hız 2/5'e düşürüldü. Daha da kötüsü 900, 950 ve 1 GHz Athlon'larda bu hızın 1/3'e düşürülmesiydi. Bu aşamada bir hatırlatma yapmakta fayda var. Önbellek miktarı açısından Athlon avantajı gibi görünse de Intel Coppermine ailesinin 256 bit önbellek yapısına karşın Athlon ailesi 64 bit önbellek mimarisine sahip.

Geliştirilmiş yeni Athlon ailesi: Thunderbird

Klasik Athlon'da kullanılan L2 önbelleğin işlemci üzerinde olmadığı slot yapısı, tıpkı Intel işlemcilerde olduğu gibi terk edildi ve soket yapıya geçildi. Yine benzer şekilde soket yapıya geçilmesiyle L2 önbellek işlemci içine (Die) monte edildi. Klasik Athlon işlemcisinin en önemli dezavantajlarından biri olan düşük L2 önbellek hızı ise

İşlemciler Hakkında Herşey



leri arasında. Ayrıca işlemci içinde yer alan termal diyot sayesinde CPU iç ısıyı aktüel bir şekilde izlenebiliyor. Morgan'da olduğu gibi Data Prefetch özelliği de Palomino çekirdeğinin bir getirisi olarak AthlonXP'nin artıları arasında. Tabii AMD'nin yeni isimlendirme politikası da AthlonXP ile yürürlüğe giriyor. Bu konuya yazımızın başında değinmiştik. Quantispeed denilen yeni bir özellik; Athlon XP

daha yüksek saat hızlarına çıkmasının yanında, FPU birimini döngü başına yapacak iş bakımından daha verimli kullanabiliyor AthlonXP aslında 0.18mikron Willamette P4'ler yerine daha gelişmiş olan 0.13mikron Northwood P4'lere rakip olarak üretilmiş.

Açık kahverengi seramik dış yapısıyla dikkat çeken AthlonXP, belki de AMD'nin, 0.13mikronluk bir sonraki üre-

P4: IA-32 Ailesinin Yeni Üyesi

Sonunda oldu ve Intel artık "yeni" bir şeyler yapmanın zamanı geldiğine inandı. Yıllardır Coppermine çekirdeğini geliştirmekle meşgul olan şirket bir yandan tamamen yeni bir mimari olan P4'ü piyasaya sürdü. P4'ün 2GHz üstü işlemciler için bir anlamda pasaport niteliği taşıdığını söylemek mümkün. Zira bu yeni mimariyi geliştirmeseydi Coppermine çekirdeğinin fiziksel sınırlamaları yüzünden 2GHz üstü işlemciler üretmek Intel için imkansız olacaktı.

Öte yandan yeni bir mimari, yeni problemleri de beraberinde getiriyor. Zira mevcut yazılımların bu yeni mimariye göre hazırlanmamış olması performansın beklenenin altında kalmasına sebep olabiliyor. Şu an için gerçekten de P4'ün sahip olduğu SSE2 komut setini kullanan yazılım sayısı henüz çok az. Fakat herhangi bir yazılımı P4'ün avantajlarından faydalanacak hale getirmek Intel'in ücretsiz olarak dağıttığı derleyicilerle çok zor değil. Intel de yazılımcıları bu konuda motive etmek için elinden geleni yapıyor.

Ashına bakarsanız Palomino'ya yerleş-

tirilen SSE komut setinden sonra AMD işlemcileri tarafından kullanılmayan tek komut seti olan SSE2 (ki AMD'nin yeni nesil işlemcilerine SSE2 desteği de ekleneceği biliniyor) yazılım geliştiriciler için henüz kapalı bir kutu.

Yeni işlemci ile daha yüksek saat hızları

Intel, P4 ailesinde Netburst mimarisi dediği özel bir yapı kullanıyor. 1.3GHz'ten başlayan P4'ler şu anda 2GHz'e kadar uzanmış durumda. Intel'in 0.13mikron üretim teknolojisi ve P4'ün genel yapısına bakacak olursak P4'lerin 3.5 hatta 4GHz'e kadar gidebileceğini söylemek mümkün.

Şu an için hem 0.18 (Willamette) hem de 0.13 (Northwood) teknolojisile üretilen P4'ler aynı zamanda iki farklı dış yapıya sahip. 423 pinlik daha büyük bir dış yapıya sahip olan P4'ler yerlerini yakında 478 pinlik daha minyatür P4'lere bırakacaklar. 478 pinlik yeni P4'ler 0.13mikron üretim teknolojisine geçiş için daha uygun bir yapı arz ediyor. Bu aşamada satın

tim teknolojisine henüz geçememesiyle zaman kazanmak için ortaya attığı oldukça başarılı bir aktör.

Athlon'un performansı: Yüksek FPU gücü sonuçta etkili

Eğer son anda teste yetişen AthlonXP 1600+ ve 1800+ olmasaydı "AMD mi yoksa Intel mi daha hızlı?" sorusuna vereceğimiz cevapta Athlon 1.4'ün, yaklaşık P4 1.7'ye denk bir performans göstermesine bağlı olarak 2GHz P4'ün performans konusunda rakipsizliğinden dem vuracaktık. Fakat şu aşamada ilk dördü; AthlonXP1800+, P4 2GHz, P4 1.7 GHz ve AthlonXP+ 1600 olarak belirlemek mümkün. AMD, AthlonXP ile gerçekten iyi iş çıkarmış. Darısı Northwood çekirdekli 0.13mikron, 2GHz üstü P4'lerin başına diyoruz. Yüksek saat hızlarındaki P4'lere kıyasla oldukça uygun sayılabilecek bir fiyata satılan AthlonXP'nin fiyat/performans oranı hz de fena değil. Bunun dışında Athlon 1.4 de oldukça cazip bir seçenek olarak performans düşkününü kullanıcılara göz kırıyor.



MPGA 478 Yapı: 478 pinlik yeni P4'lerin minyatür yapısı 2 GHz üzeri modellerde de korunacak.

aldığınız anakartın mPGA478 olması 2GHz üzeri işlemcileri de kullanabilmemiz açısından büyük önem taşıyor.

P4'teki en büyük farklardan biri kuşkusuz yeni önbellek mimarisi. PIII'lerde 16+16=32KB olan L1 önbellek P4'lerde 12+8=20KB'a indirgenmiş. Fakat L1 önbelleğin çalışma şekli PIII'lere göre çok farklı. Advanced Level1 Execution Trace Cache sayesinde 12KB'lık önbellek üzerinde bulunan 12bin hazır dekode edilmiş mikro işlem gecikme olmaksızın devreye girebiliyor. Geliştirilmiş L2 ön- →

İşlemciler Hakkında Herşey

bellek ise PIII'lerde olduğu gibi 256KB ve işlemciyle aynı hızda. Hyper Pipeline ile P6 ailesindeki 10 basamaklı pipeline mimarisi P4'te 20 basamağa çıkarılmış. Böylece daha başarılı bir dallanma tahmini mümkün.

Bellek savaşları: RDRAM, DDR belleğe karşı

400MHz FSB hızı kulağa hoş geliyor değil mi? Intel Quadruple Data Rate özelliği sayesinde 400MHz'lik bir FSB elde ediyor. Aslında işlemcinin nominal hızı 100 MHz ile sınırlı ama her işlemde aynı anda bir yerine dört veri iletebilmesi, kullanıcıya 400 MHz FSB olarak yansıyor. Bunun getirisi olan 3.2GB/sn'lik CPU veri

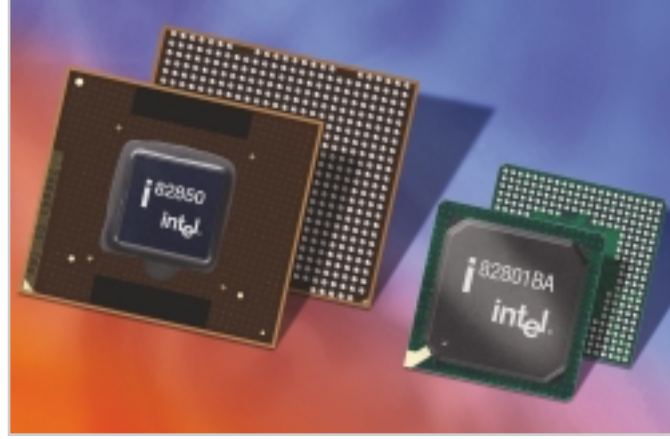


YENİ DİŞ YAPISI: P4'ler 478 ve 423 pin olmak üzere iki farklı dış yapıyla üretiliyor. 2 GHz'in üstü P4'ler ise sadece 478 pin olacak.

aktarım hızıyla P4'ün mevcut rakiplerinin çok önünde. 1.6GB/sn veri aktarımını mümkün kılan PC800RDRAM modülleri i850 chipsetindeki 2 RAMBUS kanalı sayesinde toplamda 3.2GB/sn'lik veri aktarımını mümkün kılıyor. RDRAM modüllerinin ikişer ikişer kullanılma zorunluluğu da buradan kaynaklanıyor. Uzun zaman fiyatı düşmeyen RDRAM eskisi kadar yüksek fiyatlı değil ama SDRAM kadar ucuz da sayılmaz. Her halükarda aradaki performans farkı bu fiyata değer.

P4'ün performansı: İyi fakat daha iyi olabilirdi

AthlonXP 1800+, Intel'in masaüstü sistemler için ürettiği en güçlü işlemcisi olan 2GHz P4'ü toplamda az farkla da olsa alaşağı etmeyi başardı. 2GHz P4 hala mağrur ve gururlu fakat sadece performans değil fiyat (ve toplam sistem maliyeti) açısından da yaralı olması CPU are-



RAMBUS İLE YÜKSEK PERFORMANS: i850 chipseti ve desteklediği bellek mimarisi olan RAMBUS, P4 mimarisi için ideal bir yapı arz ediyor.

nasındaki krallığının tahmin edilenden daha kısa sürdüğü anlamına geliyor. Önümüzdeki yıl içinde Intel'in 0.13mikron 3GHz P4'ü piyasaya sürmesi beklenirken AMD de yeni nesil 0.13 mikron işlemcilerini üretmeye başlayacak. Ortalık epey kızışacak sizin anlayacağınız.

Intel'in 2GHz ile yaşadığı rövans sevinci kısa sürdü

1.3GHz'ten başlayan saat hızlarıyla piyasaya sürülen P4, AMD'nin başarılı çıkışlarıyla zor günler yaşıyor. 2GHz hedefine ilk ulaşan işlemciyi üretirken geçen yılki 1GHz bayrağını AMD'den geri alan Intel'in AMD'den çok daha güçlü ve sofistike bir yapısı olduğu azımsanmayacak bir gerçek. Bunu her iki şirketin web sitesine gittiğinizde kolayca fark edebilirsiniz. Öte yandan AMD, Athlon'la arkasına aldığı rüzgarı iyi değerlendirmeye devam ediyor. 0.18 mikron üretim teknolojisinde mucu-

zeler yaratan AMD bakalım 0.13 mikron'da da aynı başarıyı gösterebilecek mi?

Şu aşamada Intel SSE2 komutlarının yazılımlar tarafından kullanılmasını sağlayan derleyicileri yazılım geliştiricilere dağıtmakla meşgul. Fakat belki de bunu çok daha önceden yapmalıydı. Zira ne zaman P4'ün performansı masaya yatırılırsa, Intel yetkilileri mevcut yazılımların P4'ün olanaklarını çok iyi kullanamadığından yakınıyor.

Fakat öyle ya da böyle P4'e biraz daha "kaba güç" lazım gibi. Yani yüksek saat hızları kulağa hoş geliyor fakat FPU konusunda Athlon'un gücü hala kolayca hissediliyor. Yol haritalarında görünmüyorsa da belki Intel yakın gelecekteki P4'lere bir FPU daha ekler kim bilir? Belki de yeni üretilecek P4'lerde 512 KB'a arttırılan L2 ön bellek buna benzer bir strateji doğrultusunda gerçekleştirilen bir atak.

CHIPSET'İN ÖNEMİ

» AMD platformunda Chipset problemleri

Özellikle VIA KX133 chipset'indeki sorunlar pek çok kullanıcıya saç baş yoldurdu. Sonra gelen KT 133 chipsetinde durum biraz daha düzeldiyse de ortalık hala sütliman denemez. VIA pek çok problemi BIOS ve sürücü güncellemeleriyle uzun bir zaman dilimi içinde çözmeyi başardıysa da dediğimiz gibi VIA chipseti pek çok kişinin gözünde önemli ölçüde puan kaybetti. AMD işlemcileri için; AMD, SIS, ALI gibi şirketlere ait yeni chipsetler arz-ı endam etmeye başladılar.

Bu yeni nesil chipsetlerden eskiye nazaran daha iyi bir uyumluluk ve stabilite bekleniyor. Fakat kesin birşey söylemek zor. Ayrıca problemsiz olsa bile bu chipsetlerde sürücü yüklemek büyük önem

taşıyor. Sürücü yüklememeniz ya da güncel olmayan bir sürücü yüklemeniz hatta duruma göre sürücülerini hangi sırayla yüklediğiniz sonucu önemli ölçüde etkileyebiliyor. Bu aşamada deneyimli bir kullanıcı değilseniz Intel platformu sizin için daha cazip olabilir. Aslına bakarsanız chipsetler apayrı bir konu ve burada bu konuya kısaca değinmek yeterli olamayacaktır. Dolayısıyla önümüzdeki ay bu konuya daha ayrıntılı bir şekilde değineceğimizi söyleyip şimdilik konuyu burada kapayalım.

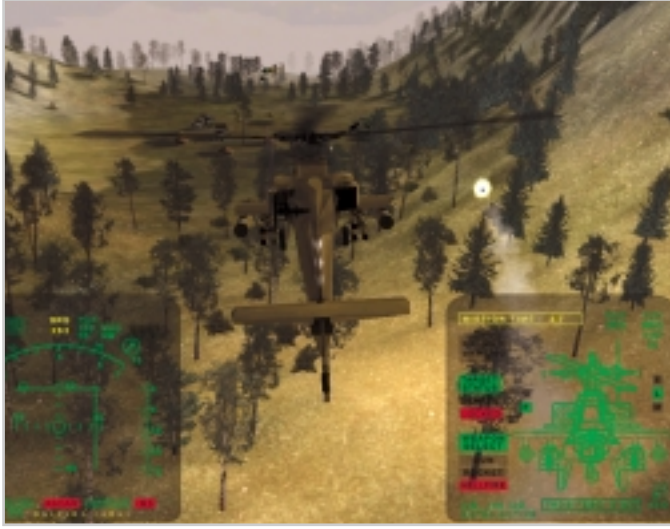
Öte yandan meraklı okuyucularımız için daha önce Ağustos CHIP sayısında bu konuya değindiğimizi belirtmekte fayda var.

Testte Kullanılan Programlar

3Dmark 2000 V1.2:

MadOnion şirketinin artık klasik hale gelmiş hatta biraz eskimiş programı 3Dmark 2000'i testlerimizde kullanmamızın çok geçerli nedenleri var. Her şeyden önce program PIII, Athlon ve Duron işlemcilerine ait komut setlerini destekli-

sayısında gösterilen 2 ayrı demonun kare/sn sayısının toplamının 3 ile çarpılmasıyla ortaya çıkıyor. Program Direct3D altında çalışıyor. 3D Mark puanının yanında program içinde CPU Speed adı altında Fill Rate'ten bağımsız olarak CPU performansını ölçen bir test varsa da bu



3DMARK 2000:
En son versiyonu olan 3DMark 2001'in yanında, fikir vermesi açısından teste dahil ettiğimiz 3DMark 2000 yaygın bir benchmark programı.

yor. P4'e ait SSE2 komut setini desteklememesi ise önemli bir avantaj. Zira bu şekilde SSE2 kullanmayan yazılımlarda P4 işlemcilerle elde edebileceğimiz performans açısından fikir sahibi olabiliyoruz. Program aslında grafik kartlarının testi için hazırlanmış. Fakat kullanım şartlarını uygun seçerek pekala genel sistem hatta spesifik olarak CPU performansını ölçmek mümkün. Örneğin 16bit renk derinliğinde 640x480 piksel gibi düşük bir çözünürlük altında test yapılırsa grafik kartının test sonuçlarına olumsuz etkisi minimuma indirgenir. Kaldı ki tüm testlerde aynı grafik kartı kullanıldığına göre elde edeceğimiz sonuç büyük ölçüde grafik kartından bağımsız olacaktır. Tabii bunun için ilgili optimizasyonun seçilmesi şart. Zira programda CPU optimizasyonu olarak ekran kartının T&L birimini kullanabileceğimiz gibi CPU üzerinde desteklenen 3Dnow! ya da SSE komutlarını da kullanabiliriz. Biz CPU testi yaptığımız için tabii ki testlerde ekran kartına ait optimizasyonu kullanmadık.

3DMark2000 programından elde ettiğimiz puan temel olarak 3 ayrı poligon

test pratikte kullandığımız test şartları dikkate alındığında 3D Mark puanı kadar anlamlı değil. 3DMark2000 ve bir sonraki sürüm olan 3Dmark 2001, veriyolu genişliğine ve veri aktarım hızına bağımlı programlar. Yani CPU gücü kadar genel mimari de toplam performansı önemli ölçüde etkiliyor.

Quake II ve III:

Quake gerek CPU gerekse grafik kartı ya da sistem testlerinde artık bir standart

oldu. Her ne kadar Quake II eski bir oyuna da PIII ya da T&L desteğine sahip olmaması onu özellikle düşük çözünürlükte kullanıldığı zaman iyi bir CPU benchmark programı haline getiriyor. Testlerimizde yaygın olarak kullanılan Demo1'in yanında Crusher adlı CPU'yu zorlamak için hazırlanmış özel bir demo ya da yer verdik. Demo1'in en güzel tarafı çok büyük texture'lar ve fazla poligon sayısı içermemesi. Zira bu şekilde geniş bir alanda ölçeklenebilir sonuçlar elde etmek mümkün. QuakeII testlerini 16bit renk derinliğinde ve 640x480 çözünürlükte gerçekleştirdik.

Testte kullandığımız bir diğer yazılım olan QuakeIII ise SSE destekli bir oyun. Hatta belki de ilk SSE destekli oyunlardan biri. Her ne kadar ekran kartı olarak GeForce3 işlemcili bir kart kullanıyorsak da test ettiğimiz işlemcilerin çok hızlı olması ekrana getirilen kare sayısının ve dolayısıyla Fill Rate'in de yüksek olması anlamına geliyor. Fill rate ekran kartının ekrana texture (doku) doldurma başarımı olarak dilimize çevrilebilir. Quake-III'teki testlerimizi Normal ve Fastest ayarlarında gerçekleştirdik. Böylece ekran kartında oluşabilecek bir Fill Rate darboğazı, sonucu etkilememiş oldu.

Testlerde Antialiasing özelliği kapalı tutuldu ve VSync devreden çıkarıldı. Zira Vsync ekran kartından gelen görüntü karelerini ekran tazeleme oranıyla senkronize eden bir fonksiyon. Bu özellik devreden çıkarılınca ekran kartı tazeleme oranından bağımsız olarak monitöre saniyede maksimum sayıda görüntü gönderebiliyor. Özellikle QuakeII mevcut CPU'larla yüksek kare/sn verebilmesi açısından veriyolunun herhangi bir kısmında oluşabilecek darboğazlara takıl-



QUAKE3: Fastest ve normal olmak üzere iki ayrı detay seviyesinde kullandığımız Quake3, CPU ve grafik kartı testlerinde olmazsa olmaz bir benchmark aracı.

İşlemciler Hakkında Herşey

madan direkt olarak CPU performansını ölçmek için iyi bir araç ve overclock işleminin sağladığı kazancı anlamak için ilk başvurulacak benchmark'lar arasında.

SYSMARK2001 (Patch3):

İşte test programlarının arasında çok müstesna bir yere sahip olan özel bir benchmark. SYSMARK2001 pek çok programdan oluşan bir test paketi. Günümüz

gi bir yazılım olan Macromedia Flash 5 var. Bir diğer ana başlık olan Office Productivity kategorisi altındaysa; Microsoft Office2000 paketinde yer alan, Word, Excel, Powerpoint, Access ve Outlook'un yanında, Dragon Naturally Speaking V5, Netscape Communicator 6, Winzip 8 ve MacAfee Virus Scan 5.13 var. Program içindeki scriptler yardımıyla bu programları tıpkı bir kullanıcı gibi çalıştırıyor



3DMARK 2001: Testimizde kullandığımız ve MadOnion şirketine ait olan 3DMark 2001 şu an kendi alanındaki en başarılı program.

işlemcilerini artık eski sentetik test yazılımlarıyla test etmek çok doğru bir yaklaşım değil. Bu yüzden test sırasında mümkün olduğu kadar gerçek dünya benchmark'ları dediğimiz performans konusunda nicel sonuçlar veren günlük PC kullanımında olmazsa olmaz diyebileceğimiz yazılımlar kullandık. Sonuçta bir bilgisayar kullanıcısının bilgisayarına yükleyip çalıştıracığı programlar belli kategorilere ayrılabilir. 3D, 2D ofis, multimedya... gibi. SYSMARK2001 de bu düşünceden yola çıkılarak hazırlanmış 14 ayrı uygulama içeren ve onlarca script'ten oluşan dev bir paket. Tam 2 CD'den oluşan SYSMARK2001, başarılı olduğu kadar hassas da bir benchmark programı. Zira sistemdeki en ufak bir stabilite problemi, yaklaşık 1.5-2 saat süren test sırasında sistemin kilitlenmesine sebep oluyor.

SYSMARK2001, testlerini iki temel başlık altında gerçekleştiriyor. Internet Content Creation başlığı altında; popüler bir web editörü olan Macromedia Dreamweaver 4, artık 2D resim işleme alanında herkesin kabul ettiği bir standart olan Adobe Photoshop 6, Video editing konusunda endüstri standardı olan Adobe Premiere 6, Microsoft Video Encoder 7 ve uzman webmaster'ların vazgeçemedi-

ve sistem performansını ölçüyor. Örneğin Photoshop'ta bir fotoğrafa arka arkaya filtreler uyguluyor ardından Premiere'de farklı video ve ses dosyalarını birleştirerek tek bir video dosyası haline getiriyor...

Viewperf 6.1.2:

Yüksek CPU gücüne ihtiyaç duyan uygulamaların başında 3D yazılımları gelir. Çoğu OpenGL grafik arabirimini kullanan bu yazılımlar, Lightwave3D, 3D StudioMax gibi modelleme/rendering uygulamaları olabileceği gibi AutoCAD ya da ProEngineer gibi tasarım programları da olabilir. Testimizde bu amaçla SpecViewperf 6.1.2 adlı yazılımı kullandık. Aynı yazılımı ekran kartı testlerinde kullanıyoruz.

Fakat bu yazılım artık günümüz ihtiyaçlarına yeterince cevap verememeye başladı. 6 birbirinden bağımsız modülden oluşan yazılımın bazı modülleri tutarsız sonuç verebiliyor. Biz en tutarlı ve güvenilir sonuçlar veren DRV_07 ve MEDMCAD_01 adlı modülleri kullandık. Bu testlerde değişik dokularla kaplı olarak ya da sadece poligon olarak 3D objeler hareket ettiriliyor ve bu sıradaki kare/sn oranı üzerinden bir puanlama gerçekleştiriliyor.

3DMARK2001:

Başta Intel P4 olmak üzere tüm popüler CPU'lara ait optimizasyonları DirectX8 üzerinden destekleyen 3Dmark2001, bu konuda oldukça başarılı. 3Dmark2000 programının çok daha geliştirilmiş bir versiyonu olarak tanımlayabileceğimiz program aslında temel olarak grafik performansını ölçmek üzere hazırlanmış. Fakat 16 bit renk derinliği ve 640x480 çözünürlükte rendering pipeline olarak Direct3D Software T&L seçeneğini kullanınca otomatik olarak ekran kartı üzerindeki T&L biriminin yapacağı işler CPU'ya yükleniyor. Çıkan sonucun pratikteki CPU performansını ölçmek için doğruluk oranı oldukça yüksek. 3D Mark2001 aslında pek çok kategoriden oluşuyor. Fakat biz sadece 3 ayrı demounun iki ayrı detay seviyesinde gösteriminin yanında yüksek detay seviyeli nature demosundan elde edilen performans puanını yani toplam 3Dmark 2001 puanını kullandık.

Music Match Juke Box 6.1 ve Media Encoder 7.1

MP3'ler bu kadar yaygınken CPU testimize bu konuyla ilgili bir kategori ekleyelim →

TEST PLATFORMU**Anakartlar:**

Abit TH7-II Raid
Abit TH7 Raid
Abit ST6 Raid
Abit KG7 Raid

Ekran Kartı:

Leadtek GeForce3

Bellekler:

256MB Samsung PC800 RDRAM
256MB Kingston 133 MHz CL2 DDR-RAM
256MB Kingston PC133 CAS2 SDRAM

Ses Kartı:

Creative SB Live! Value

Sürücüler:

AMD 1.20 sürücü paketi
VIA 4in1 V4.34
VIA 3.12 IDE Bus Master sürücüsü
Intel Chipset Driver V3.20
Intel Ultra ATA Storage Driver V6.20
Intel Application Accelerator V1.1
Detonator 21.81

İşletim Sistemi:

Windows 98 SE Version 4.10.2222.A İng.

Sabit disk:

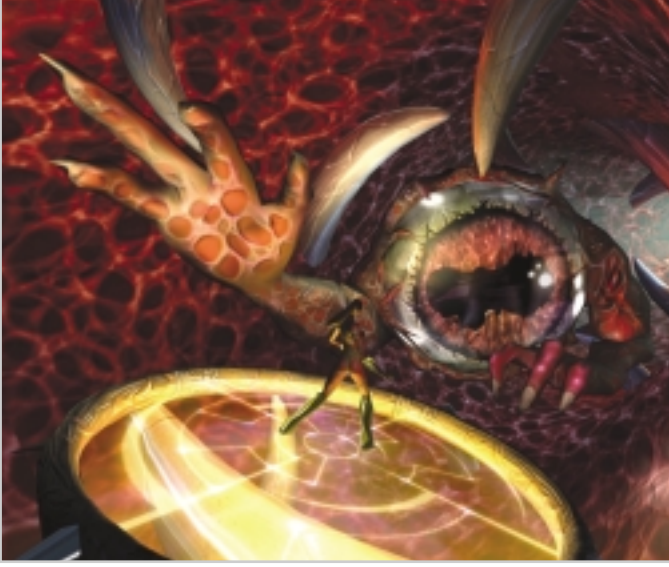
Seagate Barracuda ATA IV 60 GB

İşlemciler Hakkında Herşey

mememiz düşünülemezdi bile. Zira sonuçta amacımız işlemcilerin günlük hayatta kullandığımız yazılımlar üzerindeki performansını ölçmek.

Bu aşamada Music Match Juke Box6.1 programı imdadımıza yetişti. 420MB'lık CD kalitesindeki bir wav dosyasını program yardımıyla mp3 formatına çevirdik ve çıkan süreyi not ettik. Tahmin edebileceğiniz gibi bu değer küçük olması da-

ority olarak tabii ki High ve 25 fps seçiliydi. CPU'yu zolamak için Deinterlace video seçeneğini aktive ettik. Divx ayarlarındaysa 1750Kb/sn ve 2-pass, second pass ayarlarını kullandık. Maximum CPU usage ve Deinterlace ayarları burada da aktifti. Display output seçeneği ise MPEG dosyası oluşurken videonun kare kare görülmesini sağlıyor ve bu sadece CPU'ya fazladan yük bindirmekle kalma-



DURONEZ: OpenGL arabirimini kullanan Duronez sistemi oldukça zorlayan ve test için iyi doneler veren yeni bir demo.

ha iyi bir performans anlamına geliyor. Benzer bir testi de Microsoft Media Encoder 7.1 yazılımıyla gerçekleştirdik. Fakat bu sefer sadece ses değil 60MB boyutlarında bir avi dosyası kullandık. Bu videoyu Video for Broadband Film content (1500Kb/sn) ayarlarıyla .wma formatına dönüştürdük ve geçen süreyi not ettik.

FlaskMPEG 0.6 V1.1:

Testteki tüm işlemcilere ait optimizasyonları destekleyen az sayıdaki programdan biri olan FlaskMPEG (www.flaskmpeg.net) kendi alanında gerçekten de çok ünlü. DVD'lerdeki *.vob uzantılı dosyaları Divx ya da herhangi bir video formatına çevirmek için sıkça kullanılan programların başında gelen FlaskMPEG kullanıcıya pek çok özellik sunması açısından diğer rakiplerinden ayrılıyor.

Özellikle CPU'nun FPU birimine oldukça yüklenen bu VOB/MPEG dönüşümü yavaş bilgisayarlarda saatler sürebiliyor. Test için kullandığımız vob dosyası 75MB büyüklüğündeydi. Codec olarak Divx4.01 kullandığımız test ayarlarında çözünürlüğü orijinal vob dosyasıyla aynı yani 720x480 olarak seçtik. Ayrıca 48 KHz olan sesi 44.1 KHz'e indirdedik. Pri-

yor, aynı zamanda CPU ve bellek arasındaki veriyolunda (bus) önemli bir trafik yaratarak sistemi zorluyor. Dolayısıyla bu seçenek de testlerimizde aktifti. Program CPU gücünü sisteme bağlı bir şekilde ölçüyor. Dolayısıyla duruma göre overclock işleminden etkilenemeyebiliyor ya da az etkileniyor.

Dronez:

Yeni benchmark'lar arasında olan Dronez, OpenGL arabirimini kullanıyor. Nvidia'nın nFiniteFX motorunu kullanması bir yana yazılım SSE2 desteğine de sahip. Bunun dışında 256MB bellek gerektirecek kadar fazla kaynak tüketen demo, oldukça büyük boyutlu texture'lar kullanması açısından dikkat çekici. Sadece CPU'ya değil tüm sisteme yüklenen ve ilginç bir atmosferi olan bu demoğu www.dronez.com adresinden indirebilirsiniz.

Demonun başındaki sahneden kolayca anlaşılabilir gibi büyük boyutlu dokular özellikle çözünürlük ve renk derinliği yüksek seçilmişse CPU'dan ziyade ekran kartına ve AGP veri yoluna yükleniyor. Bunu anlamak çok kolay zira testimizdeki en hızlı CPU bile 1024x768 çözünürlük ve 32bit renk derinliğinde de-

monun başlarındaki sahnede gözle görülür şekilde yavaşladı. Demonun ilerleyen kısımlarında ortadan kalkan bu durum bizi GeForce3 ekran kartımıza rağmen testte 640x480 çözünürlük ve 16 bit renk derinliği kullanma konusunda ikna etmeye yetti.

Lightwave 3D 6.5b:

Testte kullandığımız Lightwave3D (www.newtek.com) programında Raytrace adlı sahneyi kullandık. Bu sahnedeki aynalar ve zengin dokularla kaplı küreleri render etmek, CPU'lar için tam bir işkence oldu. Öte yandan 3D oyunların aksine bu tür bir render işleminde tüm yük CPU'nun (FPU) üzerinde ve veriyolu mimarisindeki avantajlar ikinci sırada geliyor.

Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr

VIA EZRA

» VIA'dan 866 MHz, 0.13 mikron işlemci

CHIP Test Merkezi'ne çok uzaklardan, Tayvan'dan katılan bir işlemci olan VIA C3 (Ezra) işlemcisinden bahsetmeden geçmeyelim. İşlemci 866 MHz saat hızında çalışıyor ve 133

MHz FSB hızına sahip. İşlemcinin en ilginç tarafı 0.13 mikron teknolojiyle üretilmiş olması. Soket 370

uyumlu olan CPU'nun bir diğer ilginç yanı da düşük güç tüketimi. Gerçekten de işlemci üzerinde fansız çalıştırmanın yazmasına rağmen CPU bize fansız olarak sadece soğutucusuyla geldi ve bu şekilde çalıştırdığımız CPU'da herhangi bir probleme rastlamadık. VIA C3 128K L1, 64K L2 önbelleğe sahip ve 1.35V gibi çok düşük bir besleme gerilimi kullanıyor.

VIA bize CPU'yu yollarken bu işlemcinin hedef kitleleri olarak taşınabilir bilgisayarlar ve ofis ortamlarını seçtiklerini FPU ve multimedya uygulamalarında işlemciden yüksek performans beklenmesinin yanı sıra olacağını özellikle belirtti. İşlemci gerçekten de FPU ağırlıklı uyguladığımız birkaç testten oldukça düşük puanlar aldı. Bu aşamada Ezra'yı testimize dahil etmek yerine Intel ve AMD'nin gelecekteki olası bir rakibinin babası olarak testimizin sempati güzeli seçiyoruz!!!!

Sonuç

AMD az farkla önde



Şahin Ekşioglu,
CHIP Test Merkezi

■ Eğer yeni bir bilgisayar alıyorsanız ve PC'ler konusunda az çok tecrübeniz varsa (örneğin Bios güncellemeyi biliyorsanız) giriş seviyesi bir PC olarak Duron (Morgan) işlemcili bir bilgisayar alabilirsiniz. Fakat her zaman en son sürücüleri yüklemeyi unutmamak şartıyla. Tabii Morgan ve Athlon Thunderbird arasındaki fiyat farkının az olması 1.33 ya da 1.4GHz saat hızında bir Thunderbird almak için yeterince iyi bir sebep. Bütçeniz kısıtlıysa ve mevcut işlemciniz PIII 600 ayarındaysa anakartınızın desteklemesi durumunda 1 GHz PIII'e terfi etmek geçici (ve aslında pahalı) bir çözüm olabilir fakat bütçeniz darsa bu, tüm sistemi değiştirmekten iyidir.

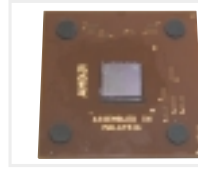
Intel platformundan memnunsanız bir diğer çözüm de 1 GHz PIII yerine SDRAM destekli i845 chipsetli bir anakart olarak CPU olarak örneğin 1.5GHz P4 kullanmak. Bu durumda anakartınızın mutlaka microPGA478 formunu desteklediğinden emin olun. Zira 2GHz üzeri P4'lerin sadece mPGA478 formunda üretileceği biliniyor. Böylece ilerde terfi konusunda sıkıntı çekmezsiniz. Fakat unutmamak gerekiyor ki P4 aslen RDRAM platformu için yaratılmış bir işlemci. Dolayısıyla bütçeniz elveriyorsa i850 chipsetli bir anakart daha yüksek performans sağlayacaktır. Aslına bakarsanız eğer çok aceleniz yoksa biraz beklemenizde fayda var. Zira AthlonXP'nin başarısı, üst uç P4'lerde yeni indirimleri de beraberinde getirecektir. Tabii bu durum AMD işlemcilerine de yansıtacaktır.

En hızlıyı isteyenler için testimizin galibi AMD AthlonXP 1800+ genel performansı ile göz doldürürken arkasından gelen Intel P4 2GHz, fiyat avantajından yoksun olarak kullanıcılarla buluşuyor.

TEST BİRİNCİSİ
CHIP
21/2001

1

2

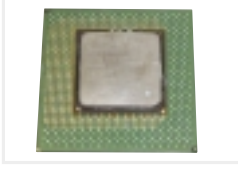


Ürün	AMD AthlonXP 1800+	Intel Pentium4 2GHz
Firma	Ebis Ltd.	Armada, Datagate, Empa
Fiyat	279 \$ + KDV	594\$ + KDV
İnternet (www.)	amd.com	intel.com
Telefon	(216) 342 10 10	(212) 230 89 80 (212) 282 98 80 www.empa.com.tr
Faks	(216) 310 72 54	(212) 232 23 55 (212) 282 98 79 www.empa.com.tr
Toplam Puan	97 ■■■■■	95 ■■■■■
Quake 2	100	91
Quake 3	89	100
SpecViewperf 6.1.2	97	100
3D Mark 2000	100	87
3D Mark 2001	100	100
SysMark 2001 İnternet Content Creation	90	100
SysMark 2001 Office Productivity	100	97
Music Match Juke Box 6.1	100	92
Media Encoder 7.1	95	100
FlaskMPG V0.6 1.1	100	91
Lightwave 3D 6.5b	100	85
Dronez	91	100
Fiyat/Performans Oranı	kötü	çok kötü
Teknik Veriler		
İşlemci yuvası	Soket A	Soket 478
Dış yapı	PGA 462	mPGA 478
İşlemci çekirdek saat hızı (MHz)	1533	2000
Harici işlemci saat hızı (MHz)	133	100
FSB (MHz)	266	400
Çarpan	11.5	20
Voltaj (Volt)	1.75	1.75
L1 önbellek (KB)	64 + 64	12 + 8
L2 önbellek (KB)	256	256
L2 Önbellek hızı (MHz)	işlemci çekirdek hızında	işlemci çekirdek hızında
Desteklenen Optimizasyonlar		
MMX	var	var
MMX+	var	yok
SSE	var	var
SSE2	yok	var
3D Now!	var	yok
3D Now!+	var	yok

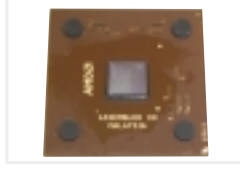
■■■■■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu

İşlemciler Hakkında Herşey

3



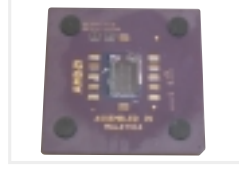
4



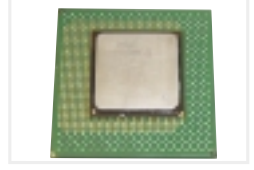
5



6



7

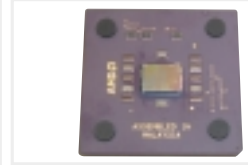
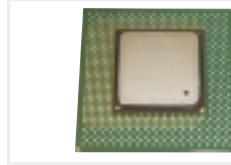


Intel Pentium4 1.7 GHz	AMD AthlonXP 1600+	AMD Athlon 1.4	AMD Athlon 1333	Intel Pentium4 1.5 GHz
Armada, Datagate, Empa 215 \$ + KDV intel.com (212) 230 89 80 (212) 282 98 80 www.empa.com.tr (212) 232 23 55 (212) 282 98 79 www.empa.com.tr	Ebis Ltd. 183 \$ + KDV amd.com (216) 342 10 10 (216) 310 72 54	Ebis Ltd. 149 \$ + KDV amd.com (216) 342 10 10 (216) 310 72 54	Ebis Ltd. 145 \$ + KDV amd.com (216) 342 10 10 (216) 310 72 54	Armada, Datagate, Empa 149\$ + KDV intel.com (212) 230 89 80 (212) 282 98 80 www.empa.com.tr (212) 232 23 55 (212) 282 98 79 www.empa.com.tr
94 ■■■■■■ Puan 0 50 100 82 91 97 80 90 90 89 84 86 74 74 96 vasat	92 ■■■■■■ Puan 0 50 100 95 85 94 94 96 84 92 93 91 95 92 87 orta	85 ■■■■■■ Puan 0 50 100 88 79 87 83 89 79 91 94 86 72 92 82 orta	83 ■■■■■■ Puan 0 50 100 86 78 87 81 87 76 90 89 84 71 87 80 orta	79 ■■■■■■ Puan 0 50 100 75 84 95 74 81 81 78 76 77 71 67 88 orta
Soket 423 PGA 423 1700 100 400 17 1.75 12 + 8 256 işlemci çekirdek hızında	Soket A PGA 462 1400 133 266 10.5 1.75 64 + 64 256 işlemci çekirdek hızında	Soket A PGA 462 1400 133 266 10.5 1.75 64 + 64 256 işlemci çekirdek hızında	Soket A PGA 462 1333 133 266 10 1.75 64 + 64 256 işlemci çekirdek hızında	Soket 423 PGA 423 1500 100 400 15 1.70 12 + 8 256 işlemci çekirdek hızında
var yok var var yok yok	var var var yok var var	var var yok yok var var	var var yok yok var var	var yok var var yok yok

8

9

10



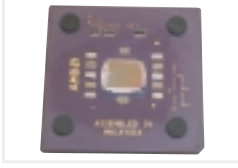
Ürün	Intel Pentium4 1.4 GHz	Intel Pentium3 1.2 GHz Tualatin (0.13m.)	AMD Duron 1100 (Morgan)
Firma	Armada, Datagate, Empa	Armada, Datagate, Empa	Ebis Ltd.
Fiyat	138 \$ + KDV	270 \$ + KDV	110 \$ + KDV
İnternet (www.)	intel.com	intel.com	amd.com
Telefon	(212) 230 89 80 (212) 282 98 80 www.empa.com.tr	(212) 230 89 80 (212) 282 98 80 www.empa.com.tr	(216) 342 10 10
Faks	(212) 232 23 55 (212) 282 98 79 www.empa.com.tr	(212) 232 23 55 (212) 282 98 79 www.empa.com.tr	(216) 310 72 54
Toplam Puan	75 ■■■■■	73 ■■■■■	67 ■■■■■
Quake 2	71	75	71
Quake 3	81	70	65
SpecViewperf 6.1.2	93	71	78
3D Mark 2000	70	74	66
3D Mark 2001	78	66	70
SysMark 2001 Internet Content Creation	77	71	48
SysMark 2001 Office Productivity	72	79	66
Music Match Juke Box 6.1	72	76	71
Media Encoder 7.1	72	85	69
FlaskMPG V0.6 1.1	67	73	68
Lightwave 3D 6.5b	63	78	66
Dronez	85	64	65
Fiyat/Performans Oranı	orta	kötü	iyi
Teknik Veriler			
İşlemci yuvası	Soket 423	Soket 370	Soket A
Dış yapı	PGA 423	FC-PGA2 370	PGA 462
İşlemci çekirdek saat hızı (MHz)	1400	1200	1100
Harici işlemci saat hızı (MHz)	100	133	100
FSB (MHz)	400	133	200
Çarpan	14	9	11
Voltaj (Volt)	1.70	1.475	1.75
L1 önbellek (KB)	12 + 8	16 + 16	64 + 64
L2 önbellek (KB)	256	256	64
L2 Önbellek hızı (MHz)	işlemci çekirdek hızında	işlemci çekirdek hızında	işlemci çekirdek hızında
Desteklenen Optimizasyonlar			
MMX	var	var	var
MMX+	yok	yok	var
SSE	var	var	var
SSE2	var	yok	yok
3D Now!	yok	yok	var
3D Now!+	yok	yok	var

■■■■■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu

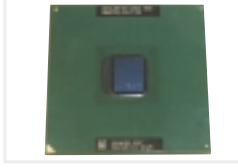
İşlemciler Hakkında Herşey

UYGUN FİYAT
CHIP
100/11

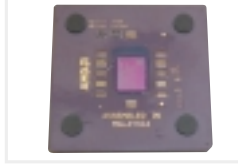
11



12



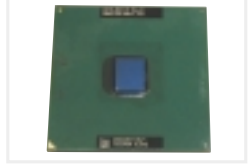
13



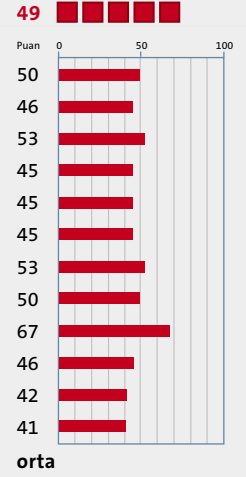
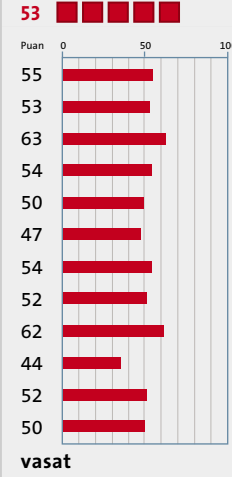
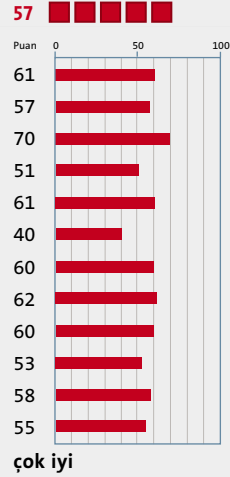
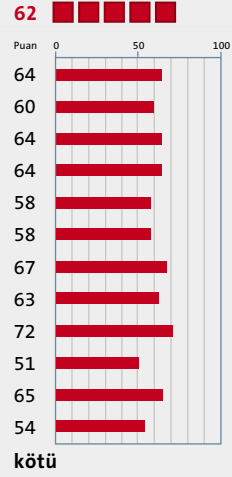
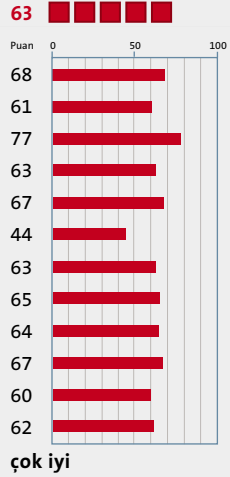
14



15

**AMD Duron
1000 (Morgan)**Ebis Ltd.
83 \$ + KDV
amd.com
(216) 342 10 10

(216) 310 72 54**Intel Pentium3
1 GHz**Armada, Datagate, Empa
204 \$ + KDV
intel.com
(212) 230 89 80
(212) 282 98 80
www.empa.com.tr
(212) 232 23 55
(212) 282 98 79
www.empa.com.tr**AMD Duron
950**Ebis Ltd.
69 \$ + KDV
amd.com
(216) 342 10 10

(216) 310 72 54**Intel Pentium3
800 EB**Armada, Datagate, Empa
129 \$ + KDV
intel.com
(212) 230 89 80
(212) 282 98 80
www.empa.com.tr
(212) 232 23 55
(212) 282 98 79
www.empa.com.tr**Intel Celeron
1 GHz**Armada, Datagate, Empa
84 \$ + KDV
intel.com
(212) 230 89 80
(212) 282 98 80
www.empa.com.tr
(212) 232 23 55
(212) 282 98 79
www.empa.com.trSoket A
PGA 462
1000
100
200
10
1.75
64 + 64
64

işlemci çekirdek hızında

var
var
var
yok
var
varSoket 370
FC-PGA 370
1000
133
133
7.5
1.75
16 + 16
256

işlemci çekirdek hızında

var
yok
var
yok
yok
yokSoket A
PGA 462
950
100
200
9.5
1.6
64 + 64
64

işlemci çekirdek hızında

var
var
yok
yok
var
varSoket 370
FC-PGA 370
800
133
133
6
1.75
16 + 16
256

işlemci çekirdek hızında

var
yok
var
yok
yok
yokSoket 370
FC-PGA 370
1000
100
100
10
1.75
16 + 16
128

işlemci çekirdek hızında

var
yok
var
yok
yok
yok

İÇİNDEKİLER

56	CPU Upgrade: Terfide bilmeniz gerekenler
57	BIOS Güncellemesi: Adım adım BIOS Upgrade
60	İşlemci Montajı: Montajda bilmeniz gerekenler
62	CPU'lar Nasıl Çalışır?: İşlemcilerin çalışma prensibi



İşlemci Terfisi ve Montajı

Yeni PC Yerine CPU Terfisi

Daha fazla işlemci gücüne ihtiyaç duyanlar CPU'larını kolayca terfi edebilirler. CHIP, terfide dikkat edilmesi gerekenleri, işlemci montajının ve gerektiğinde bir BIOS güncellemesinin nasıl yapılacağını açıklıyor.

Bilgisayarınızı alalı daha 1-2 yıl olmadan hemen eskidiğini ve artık hızının yeterli olmadığını düşünmeye başlıyorsunuz. Zamanında yüzlerce dolar sayıp aldığınız PC'nizi artık sadece yazı yazmak, e-mail veya sörf için kullanıyorsunuzdur. Video montaj veya diğer grafiksel işlemler artık asla bitmeyecek gibi uzun sürüyor olabilir. Bu yavaşlık eziyetinden kurtulmanın en etkili yolu yeni bir işlemcidir. Yeni bir işlemciyi bilgisayarınıza takmak sandığınız kadar zor değil. Yine de montaj sırasında dikkat etmeniz gerekenler var.

En önemli nokta, işlemcilerin yapı formlarının geçtiğimiz yıllarda çok fazla değişmiş olması. Mesela iki yıl önce işlemciler Slot 1 için üretiliyordu. Günümüzde ise Intel, yeni işlemcilerini tekrar geleneksel socket formunda üretiyor. Ancak bu da demek değil ki, yeni işlemciler artık antika sayılabilecek socket yapısın-

daki 486 makinelerde çalışabilir. Yeni işlemci modelleri (Pentium veya Celeron gibi) sadece yeni anakartlarla çalışabiliyorlar, zira eski anakartlar tarafından desteklenmeyen birçok yeni fonksiyona sahiptirler. Eski Slot-1 anakartınız ise biraz daha şanslı. Uygun adaptör kartlarla yeni işlemcileri eski Slot-1 anakartlarda çalıştırmamız mümkün. Bunun için sahip olduğunuz anakartın marka ve modelini ve üzerinde hangi BIOS sürümünün yüklü olduğunu tespit etmeniz gerekiyor. Böylece anakart üreticinizden en yeni, uygun BIOS sürümünü internet üzerinden temin edebilirsiniz.

Anakartının modelini nasıl öğrenebilirim?

Bunun için iki yol var. Birincisi, birlikte verilen anakart kitapçığına göz atmak. Bu kitapçıklarda genelde kapağın üzerinde bile anakart modeli yazar. Anakartınızla

ilgili destek (support) sayfalarının adresi de çoğunlukla kitapçığın ilk sayfalarında yazar.

Diğer alternatifse anakartın modelini yazılımla tespit etmektir. Bunun için gerekli bir programı (Dr. Hardware) bu ayki CD'mizde (© CD-Code CPU) altında bulabilirsiniz.

1 CD'den Dr. Hardware programını kurun (Windows'u olmayanlar, bir diske sığabilen DOS sürümünü de CD'den yükleyebilirler).

2 Kurulumdan sonra masaüstündeki (Desktop) Dr. Hardware simgesine çift tıklayarak programı çalıştırın. Ana menüde Hardware düğmesini tıklayın.

3 Mainboard sekmesine geçin. Şimdi üst bölümde anakart üreticinizi görebilirsiniz. Örneğimizde MSI (yan sayfadaki resme bakınız **1**). Üreticinizi not alın. Bunun yanında çoğunlukla anakart modeli yazar. Bu model açıklamasını da not

İşlemciler Hakkında Herşey

alın.

4 Şimdi de SMBios ve ardından BIOS 2 sekmelerini etkinleştirin. İkinci satırda ("Version") BIOS'un revision (sürüm) numarası 3 yazar. Bu revision numarasını da yazın.

5 Şimdi de CPU 4 sekmesine geçin. Açılan pencerede CPU tipinizi (burada Slot 1) görebilirsiniz. En altta da işlemcinin ve FSB'nin hangi hızda çalıştığı yazar (burada 550 ve 100 MHz). Dr. Hardware anakartınızı tanımadıysa bu değerleri öğ-

renmek için kasanın içini açıp işlemciye bakabilir veya BIOS'tan hız değerlerini görebilirsiniz. Bu bilgileri her şeye rağmen öğrenemediyseniz, terfi için bilgisayarçı- nızdan yardım almanızda fayda var.

CPU terfisindeki kısıtlamalar ve sınırlar

Terfide bazı kısıtlamalarla karşılaşabilirsiniz. Mesela AMD'nin Slot-A işlemcileri için daha önce sözü edilen adaptör kartları mevcut değil. Bu durumda yapabilece-

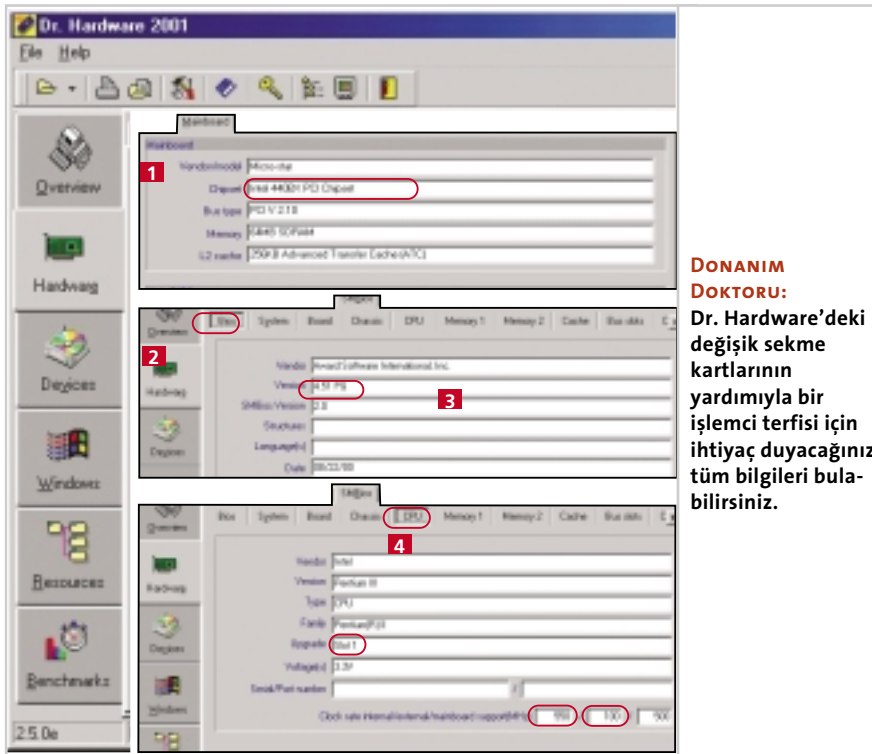
ğiniz tek şey biraz şansınızın da yardımıyla daha hızlı bir Slot-A işlemcisi bulmak ve doğrudan eskisiyle değiştirmek.

Burada her durumda dikkat etmeniz gereken şeyler de vardır. Mesela her iki bileşen (anakart ve CPU) aynı FSB'yi desteklemeli. Duron ve Athlon'un CPU modelleri 100 MHz'le çalışırlar, yine AMD'nin C sınıfı Athlon'ları ise 133 MHz hızındalar (bu durumda ayrıca 133 MHz'lik RAM'lere ihtiyacınız var). Intel işlemcilerde ise ürün tanımlamasındaki "E/B" ifadesi, 133 MHz'lik bir FSB hızının söz konusu olduğunu gösterir. Anakartınızın dokümantasyonlarından hangi FSB hızlarını desteklediğini öğrenebilirsiniz.

Anakartınızla ilgili daha fazla bilgiye ise anakart üreticinizin web sayfasından ulaşabilirsiniz. Buralarda terfi ile ilgili önemli bilgiler, problem çözümleri, sık sorulan soruların cevaplarını bulabilirsiniz. Bazı sitelerde CPU Upgrade gibi bölümler olabiliyor. Burada hangi işlemci modelinin hangi anakart – BIOS kombinasyonu ile desteklendiğini öğrenebiliyorsunuz.

İşlemcinin iyi soğutulmasına ayrıca dikkat edin

Son bir ipucu: Hızlı işlemciler çok fazla ısı üretirler. Bu yüzden kaliteli bir fanı ekstandan birkaç dolar daha fazla ödemeyi göze alın. Bu sayede işlemci üzerindeki ısının en iyi şekilde atıldığına emin olabilirsiniz. Bunun için fan testimizi dikkatlice okumanızda fayda var. Overclock yapmayı düşünenler çok iyi bir soğutma sistemine ihtiyaç duyacaklar.



DONANIM DOKTORU: Dr. Hardware'deki değişik sekme kartlarının yardımıyla bir işlemci terfisi için ihtiyaç duyacağınız tüm bilgileri bulabilirsiniz.

Yeni İşlemci Çalışmazsa: BIOS Upgrade

BIOS, her PC'nin temel fonksiyonları için merkezi yönetim birimidir, bu bağlamda CPU'nun çalışmasından da BIOS sorumludur. Ancak BIOS, CPU'yu tanımyorsa işlemciniz de çalışmaz. Bu yüzden bazı durumlarda yeni monte ettiğiniz bir işlemci anakartınızla çalışmayabilir. Böyle bir durumda başarılı bir işlemci terfisi için BIOS güncellemesi (update) kaçınılmazdır.

BIOS-Flash aşlında büyük bir risk taşımaz. Ancak yine de BIOS güncellemesinin küçük bir iş olmadığını ve çıkabilecek problemleri engellemek için işe konsantre bir şekilde yaklaşmanız gerektiğini bilmelisiniz. En büyük tehlike, bir dakikadan kısa bir süre süren flash yazma işlemi sıra-

sında elektriklerin kesilebilme ihtimali.

Anakartın BIOS'unu sadece yeni işlemciyle problemler yaşıyorsanız güncelleyin. Bir güncelleme gerekiyorsa yeni bir sürümünü BIOS/anakart üreticinizden (web sitesinden) temin etmelisiniz. BIOS'unuzun üreticisini ve anakart modelini Dr. Hardware programıyla tespit edebilirsiniz. (► 56'daki "Anakartımın modeli nasıl öğrenebilirim?" başlıklı yazıya bakınız.)

Ayrıca sizin için güncelleme işlemi gerçekleştirilecek bir flash programına ihtiyacınız var. Bu program da BIOS sürümüne göre farklı olabilir ve BIOS/anakart üreticisinden internet üzerinden temin edilebilir.

Hazırlık: Açılış için boot disketi oluşturmak

1 BIOS güncellemesi için bir boot disketine ihtiyacınız var, bu disketle sisteminizi DOS kipinde açabilirsiniz (Windows 2000/XP gibi sistemlerde tek şansınız da bu zaten). Bunun için Windows açılış disketini kullanmayın, bize boş bir disket lazım. Bu yüzden kendi sistem disketimizi kendimiz oluşturacağız. Öncelikle boş bir disketi sürücüye yerleştirin. Başlat düğmesine sağ tuşla tıklayıp Araştır komutunu çalıştırın. Sağ fare tuşu ile disket sürücüsü simgesine tıklayın ve Biçimlendir komutunu çalıştırın. Şimdi "Tam", "Bittiğinde özet göster" ve "Sistem dosyalarını kopyala" seçeneklerini işaretleyin →

İşlemciler Hakkında Herşey

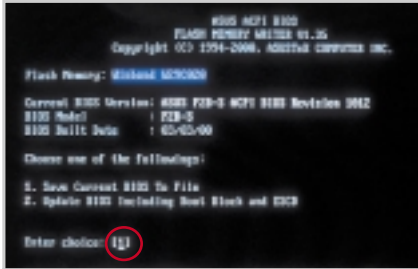
1. Diskete bir etiket verilip verilmeyeceği size kalmış, bu etiket ilerde Windows Explorer'da gösterilir. Windows Me kullanıyorsanız sistem disketi oluşturmak için DOS penceresinden format a: /s komutunu da kullanabilirsiniz. Başlat düğmesine tıkladığımızda formatlama işlemi başlayacaktır. Diskette hatalar veya bozuk sektörler varsa bunlar size gösterilecektir ve böyle bir durumda disketi kullanmamanız ve sağlam bir disket bulup işlemi yenilemeniz tavsiye edilir.

2 Download ettiğiniz sıkıştırılmış BIOS dosyasını ve Flash programını Winzip'le veya başka bir sıkıştırma programıyla diskete açın (extract). BIOS dosyasının tam adını, dosya uzantısıyla birlikte not alın. Daha sonra bu bilgilere ihtiyaç duyacaksınız.

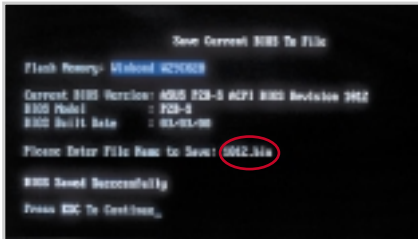
Update: BIOS chip'inin yeniden yazılması

1 Az önce oluşturduğunuz boot disketiyle bilgisayarınızı açın. Bilgisayar DOS'ta açıldıktan sonra Flash programını çalıştırın (örneğin yaygın olarak kullanılan aflash.exe), bunun için aflash yazıp Enter tuşuna basmanız yeterli. Örnekteki Award programımızda ana menü iki seçenekle birlikte açılacaktır: Varolan BIOS sürümünün yedeklenmesi ve eski BIOS'un güncellenmesi.

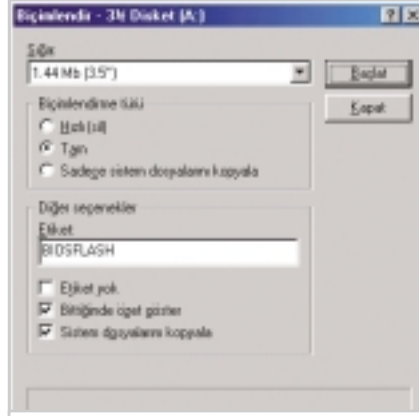
2 Nadiren de olsa, yeni BIOS sürümü hatalı olduğu için, eski BIOS sürümünü geri yüklemeniz gerekebilir. Bu yüzden etkin BIOS sürümünüzü ("Save Current BIOS To File" seçeneği) ve Enter tuşuna



YEDEK: **2** Eski BIOS'unuzu dosyaya yedeklemek için "1" numaralı seçeneği girin.



DOSYA SEÇİMİ: **3** Dosyaya ilgili BIOS sürüm numarasının adını verin.



SİSTEM DİSKETİ: **1** Boot disketi için bu ayarları seçmeniz gerekiyor.

basarak diske yedekleyin **2**.

Şimdi bir dosya adı girin, en iyisi eski BIOS'un sürüm numarasını girin. **3** Dosya uzantısı yeni BIOS dosyasının uzantısı gibi olmalıdır (yani .awd, .bin, .ami gibi). Enter tuşuna basın, böylece eski BIOS'unuz bu dosyaya kopyalanacaktır. Esc tuşuyla tekrar ana menüye dönebilirsiniz.

3 "Upgrade BIOS Including Boot Block and ESCD" seçeneği için "2"yi seçin. Yeni BIOS dosyasının adını uzantısıyla birlikte girin, örneğimizde 1013.bin. Enter tuşuna basın ve BIOS'u gerçekten güncellemek isteyip istemediğinizle ilgili güvenlik sorgusunu "Y" ve Enter tuşlarına basarak onaylayın. **4**

4 Programlama işlemi çoğunlukla birkaç saniye sonra tamamlanacaktır. **5** Flash menüsünden Esc ile çıkın. Yeniden güncellemek isteyip istemediğinizle ilgili soruya N ve Enter ile olumsuz cevap verin.

Son olarak: BIOS'u düzgün açmak ve setup ayarlarını yüklemek

1 Boot disketini sürücüden çıkartın ve bilgisayarı yeniden başlatın. **6** Bunun için bilgisayarı kapatıp tekrar açın. BIOS'a girmek için boot işleminin başında Delete tuşuna basın.

2 Renkli işaret çubuğunu yön tuşlarıyla "LOAD SETUP DEFAULTS" üzerine getirin ve Enter tuşuna basın. Daha sonra BIOS'tan sırasıyla "F10", "Y" ve Enter tuşlarıyla çıkın.

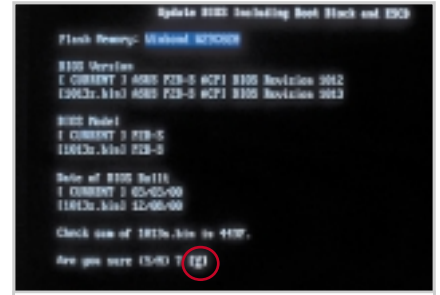
Güncellemede sorun çıktı: Şimdi ne yapacağız?

Tüm ihtiyatınıza rağmen BIOS güncellemesi sırasında bazı sorunlar çıktıysa, mesela Flash programlama anındaki bir elektrik kesintisi, bilgisayarı yanlışlıkla

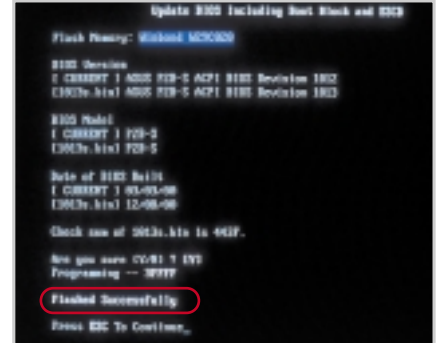
kapatmanız veya tam o anda güç kaynağının iflas etmesi gibi, bilgisayarınız artık boot edemeyecek bir durumda demektir.

Böyle bir durumda yeni bir anakart almamak için önünüzde iki seçenek var: Ya doğrudan anakart üreticinize başvurup yeni bir BIOS chip'i göndermelerini isteyebilirsiniz ve bunu eskisiyle değiştirirsiniz. Ya da anakartın distribütörüne veya tamir işleri yapan bir bilgisayarçıya gidip, BIOS chip'inizi yeniden programlamalarını isteyebilirsiniz. Özel araçlarla BIOS'ların yeniden yazılmaları mümkün oluyor, ancak bu iki seçenekte de oluşacak masraflara katlanmanız gerekiyor. Yeni bir anakart satın almak belki size daha ucuza mal olabilir.

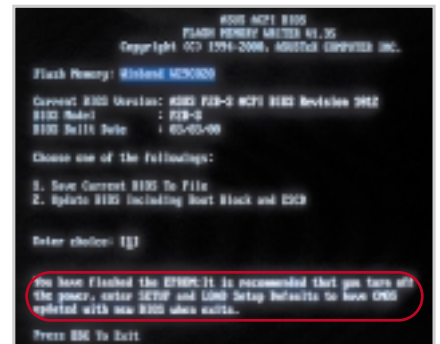
0E / Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr →



ONAYLAMA: **4** Güvenlik sorgusuna olumlu cevap verdikten sonra, güncellemeye başlayabilirsiniz.



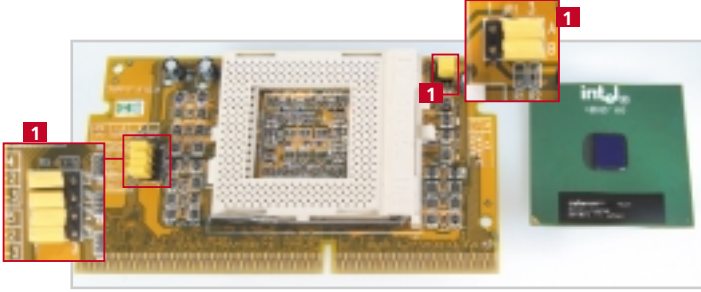
BAŞARILI: **5** Başarılı bir Flash programlama işlemi bir mesajla bildiriliyor.



RESTART: **6** Flash programından Esc ile çıkın ve bilgisayarı yeniden başlatın.

Yeni Bir İşlemcinin Doğru Montajı

1 Adaptör ve İşlemci



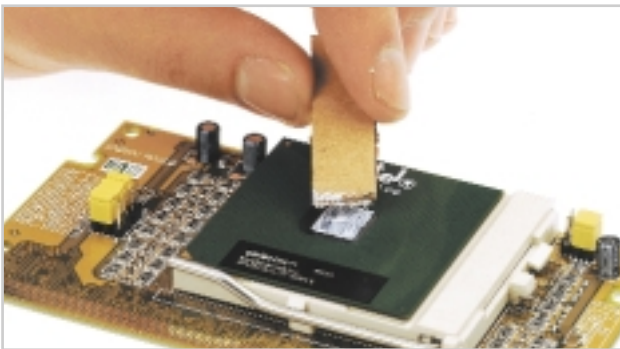
Yeni Intel işlemcilerini Slot-1 anakartınızda kullanabilmeniz için, bir Socket-Slot dönüştürücüsüne (slotket de deniyor, üstteki kart) ihtiyacınız var. CPU modeline göre Jumper'ı **1** değiştirmeniz gerekebilir (adaptör kartın dokümantasyonuna bakın).

2 İşlemciyi Yuvasına Yerleştirmek



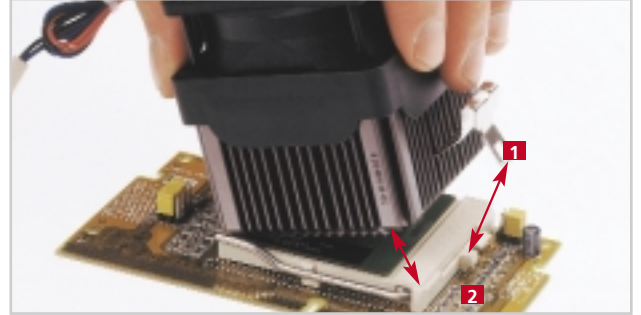
Socket'teki kolu yukarı kaldırın ve işlemciyi dikkatlice yuvasına yerleştirin, işlemci kendiliğinden socket'e oturmalıdır, burada kaba kuvvetle zorlamanız gerekmiyor, oturmuyorsa ters takmışınız demektir. İşlemci oturduktan sonra kolu tekrar indirin.

3 Isı İletken Yapıştırıcısının Sürülmesi



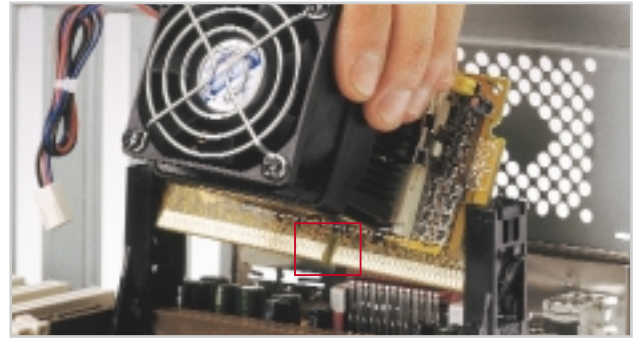
Dikkatlice fanın altındaki ısı iletken pad'i sökün. Bu sırada fana hasar vermemeye dikkat edin. Birlikte verilen yapıştırıcıdan küçük bir parça işlemci die'inin üzerine sürün.

4 CPU Fanını Sabitlemek



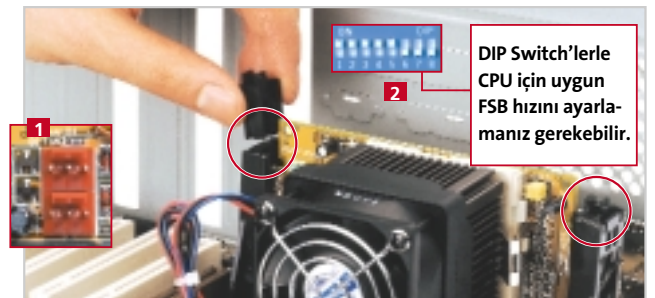
Fanı ve kartı, fanın güç kablosu ve adaptör kartının kolu sol tarafı gösterecek şekilde tutun. Soldaki metal geçme halkasını socket'teki uygun dışarı doğru çıkmış tutanağa **1** geçirin. Şimdi fanı dikkatlice aşağı **2** doğru bastırın. İkinci geçme halkasını da çıkıntısına geçirin (aşağı doğru bastırmak için düz uçlu tornavida gibi bir aletten yardım alabilirsiniz).

5 Adaptörü İşlemci Yuvasına Takmak



Adaptörü elinize alın ve CPU yuvasına dikkatlice yerleştirin. Burada doğru konuma yerleştirmeye dikkat etmelisiniz, (adaptör kartındaki açıklık ve slot'taki plastik köprü). Daha sonra adaptörü yavaşça slot'un içine doğru bastırın.

6 CPU Tutanağını Sabitlemek



DIP Switch'lerle CPU için uygun FSB hızını ayarlamamız gerekebilir.

Sabitleme kipleriyle adaptörü yuvaya sabitleyin. Fanın güç kablosunu anakart üzerindeki uygun bağlantı yuvasına **1** bağlayın. Anakart üzerinde işlemci ayarı için DIP-Switch **2** varsa, bunun ayarlarını anakart kitapçığında bulabilirsiniz.

Mikroişlemcilerin Çalışma Prensibi

İşlemciler Nasıl Çalışır?

Mikroişlemciler oldukça komplike sistemlerdir. Ancak bu minik sistemlerin temelinde basit bir düşünce yatar. Bunu iyi bilenler, günümüzün modern CPU'larının da çalışma mantıklarını kolayca anlayabilirler.

Bugünün işlemcilerinin çalışma prensibi aslında bundan yaklaşık 50 yıl kadar önce, Macaristan doğumlu John von Neumann tarafından bulunmuştu ve ilk olarak Cambridge Üniversitesi'nin yaptığı EDSAC'ta kullanılmıştı. Von Neumann mimarisi dört temel fonksiyon biriminden oluşuyor. Bunları yandaki resimde görebilirsiniz: İşlem birimi (ALU), yönetimi birimi (CU), bellek (Memory) birimi ve giriş çıkış (I/O) birimi. Bunlara bir de fonksiyon blokları arasındaki bağlantılar, yani veriyolu sistemi ekleniyor.

En önemli iki birim olan ALU ve CU, günümüz işlemcilerinde tek chip'te birleştiriliyor. CPU, Von Neumann mimarisinde tek parça olarak komutların işlenmesinden ve bunun için gerekli akış yönetiminin sorumlusu.

Von Neumann mimarisine genel bakış

Von Neumann bilgisayarının yapısında, yerine getirilmesi gereken işlerden bağımsız olarak temelde bir değişiklik yok. Çözülmesi gereken her probleme uyum, bellekte kayıtlı programlarca gerçekleştiriliyor. Bu programlarda bilgisayarın yönetimi için gerekli bilgiler bulunuyor. Bu bil-



gileri işlemci düzeyinde gerçi komutlar ve veriler olmak üzere ikiye ayırmak mümkün, ancak her ikisi için de tek bir bellek mevcut. Her bellek hücresi sabit bir adresle kesin olarak tanımlanabilir.

Von Neumann bilgisayarı bu bağlamda sekansiyel olarak çalışan bir makine. İlk tasarlandığı zamanki formunda sadece bir işlemciyle, adım adım bellekten gelen komutları ve verileri işliyordu. Böylece Von Neumann mimarisindeki ilk darboğaz da hemen tanımlanmış oluyor. Komutlar ve veriler aynı bellekten gelmelerine rağmen, her ikisine doğru sadece bir veriyolu (bus) bağlantısı mevcut.

Bu yüzden işlemci üreticileri yıllarca bu darboğazı aşmak için çeşitli çözümler geliştirmeye çalıştılar. Böylece Register'lar ve değişik cache (önbellek) seviyeleriyle hiyerarşik olarak düzenlenmiş bir bellek yapısı geliştirildi. Sekansiyel (sırayla) komut işleme CPU'da çeşitli birimlerle paralel bir hale getirildi. Bunun için birçok fonksiyon birimi ve işleme düzeyi kullanılmaya sunuluyor. Ayrıca bir işlem çevriminde (cycle) birçok veri kümesini birden işleyebilen komutlar da eklendi (ISSE ve 3DNow!'da olduğu gibi).

Daha gelişmiş mimarilerdeki fonksiyon blokları

Von Neumann bilgisayarı tüm komutları ve verileri doğrudan bellekten alıyor. Günümüz işlemcileri için bu inanılmaz dere-

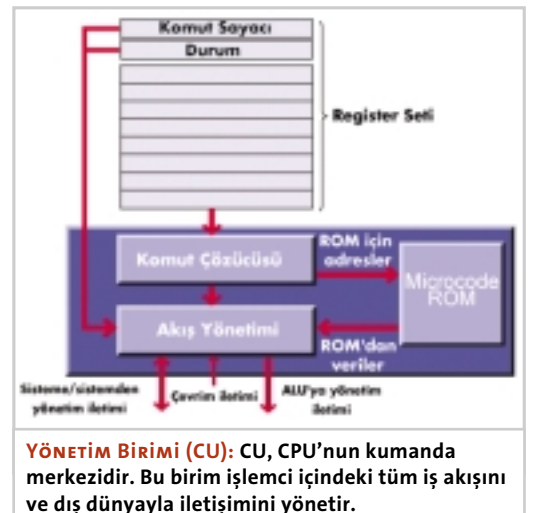
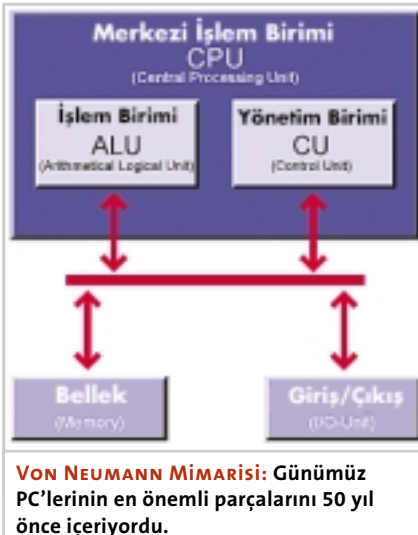
cede yavaş bir işlem olurdu. Bu yüzden günümüz işlemcileri çok daha gelişmiş bir mimariye sahipler. Şimdi günümüz işlemcileri için örnek sayılabilecek bir mimariyi ele alalım, böylece günümüz işlemcilerinin karmaşık yapısı daha iyi anlaşılabilir.

Örnek CPU'muz çalışma prensibi olarak PC'lerin x86 işlemcilerine çok benziyor. Bu yüzden ek bir register set'ine sahip, bu set komutlara ve verilere bekleme döngüsü (waitcycle) olmaksızın erişim sağlıyor. Burada komutlar ve veriler için çok amaçlı bir register sözkonusu. Adres birimi efektif adreslerin hesaplanmasından sorumlu. L1 Cache de işlemci çekirdeğini ek olarak yavaş harici bellekten ayırıyor. BIU (Bus Interface Unit) CPU'nun geri kalanından büyük ölçüde bağımsız olarak çalışıyor ve dış dünyayla iletişimi sağlıyor.

Her bir fonksiyon bloğunun nasıl çalıştığını yazının devamında anlatacağız. Ancak ayrıntıya girmeden önce işlemci içindeki temel program akışını açıklamakta fayda var:

1. Yükleme aşaması (Fetch): Öncelikle bellekten bir komut alınmalı (Register'lardan birinden) ve yüklenmelidir. Aranılan bilgi henüz L1 önbellekte bulunmuyorsa, BIU bunun için belleğe erişmelidir.

2. Decode aşaması: Yönetim birimi CU, yüklenen komutu ve hangi işlem adımla-



İşlemciler Hakkında Herşey

rını gerektirdiğini çözer. Hangi işlemin (toplama, çıkarma, mantıksal bağlantı ve benzeri) yürütüleceğine karar verir. Komut için halen bazı verilerin (operatörlerin) alınması gerekiyor, bunu da CU yönetir. Bunun için adres birimini de görevlendirir, adres birimi istenilen bilginin pozisyonunu bildirir.

3. Yürütme aşaması (Execute): Şimdi ALU, CU tarafından, yüklenilen verilerle istenilen işlemi gerçekleştirmesi için görevlendirilir.

4. Yazma aşaması (Write Back): İşlemin sonucu (yürütülen komuta bağlı olarak) bir register'a veya bellek adresine gönderilir. Harici RAM'e uzun süren erişimleri en-

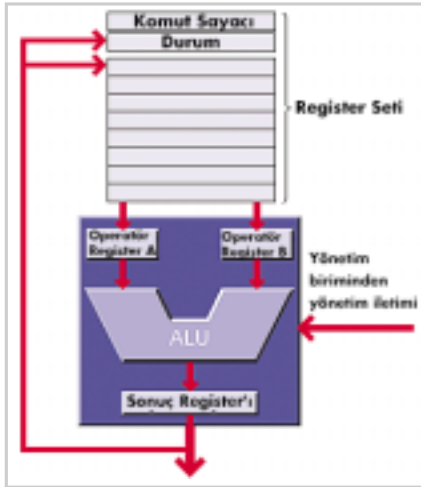
ları için operatörlerin register'lara yüklenmesi için BIU'nun yönetimi de dahildir. **İşlem birimi (ALU):** CPU'da hesaplama işlemlerinden sorumludur. Güncel tüm PC işlemcileri, tam sayı ve kayar nokta işlemleri (FPU) için bir veya daha fazla işlem birimine sahiptir.

Resimde örnek CPU'muz için veri yolunu görüyorsunuz. CU, ALU'yu yönetir, ALU da verilen göreve bağlı olarak register setinden her iki operatörü alır ve bunlarla işlem yapar. Bunlar öncelikle her iki yardımcı register'da önbelleklenirler, böylece tüm işlem operasyonu sırasında sağlam bir şekilde hazır olurlar. ALU, bir sonraki adımda CU tarafından istenen hesap işlemini yürütür (mesela her iki operatörün toplanması gibi). Çıkan sonuç son olarak sonuç register'ında önbelleklenir, böylece ALU bir sonraki işine hemen başlayabilir. Bilginin asıl sonucunun yanında durum register'ında ayrıca ek bilgiler de kaydedilir.

Adres birimi (AU) ve veri yolu arabirimi (BIU)

Örnek işlemcimiz basit bir adres birimine sahip, yeni PC işlemcilerin MMU'ları buna göre çok daha başarılılar. Ancak AU'nun çalışma prensibi bu fonksiyon bloğunun nasıl çalıştığı hakkında belirgin bir fikir veriyor. Merkezi bir toplayıcıyla AU'nun alttaki resimde gördüğümüz yapısı ALU'ya benziyor. Gerçekte de ilk işlemcilerde adres hesaplaması ALU'da gerçekleştiriliyordu. Özel bir görev üstlenen AU ise bu işlemi çok daha hızlı ve özellikle de ALU'ya paralel olarak gerçekleştirebiliyor.

Gerçek PC işlemcilerindeki çok daha karmaşık bir yapıya sahip olan MMU bu bağlamda birçok sanal adresi yönetebiliyor. İşletim sistemi burada belleği blok ha-

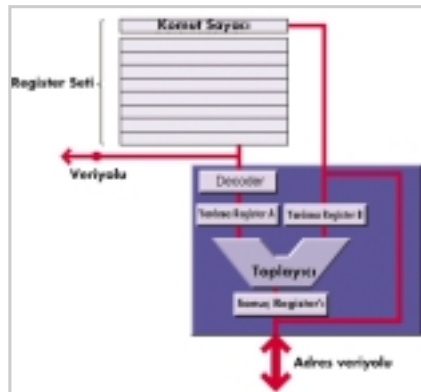


ARITHMETICAL AND LOGICAL UNIT: ALU ve veri yolu. Operatörler için yardımcı register'lar ve sonuçlar bu fonksiyon bloğuna ait.

gellemek için, CPU verileri L1 önbellekte toplar, böylece ileride hızlı blok yazma işleminde çabucak transfer edilebilirler.

Komut sayacı yürütülecek bir sonraki işlemi gösterir. CU, bu komutu bellekten/önbellekten yükler ve bir register'a kaydeder. Böylece CPU veri yolu başka işlemleri gerçekleştirebilmesi için boşalmış olur. CU, komut çözücüsünde komutun her bir bitini daha ayrıntılı olarak inceler. Elde edilen bilginin bir bölümünden, komut yürütme işleminin devam eden mantıksal ve zamansal akışı ortaya çıkartılır. Sabit olarak yerleştirilmiş bir komut söz konusuysa, ilgili adımlar hemen akış yönetiminde gerçekleştirilir. Daha karmaşık olan komutlarda decoder, komut bitlerinden ilgili yönetim bilgisinin Microcode ROM'undaki adresini tespit eder.

Yönetim için gerekli tüm bilgiler toplandıktan sonra, akış yönetimi sistemi koordine etmeye başlar. Buna, işlem komut-



ADRES Birimi: AU, adresin hesaplanmasını sağlıyor. Yeni işlemcilerde daha başarılı bir MMU bu görevi yerine getiriyor.

İşlemciler Hakkında Herşey

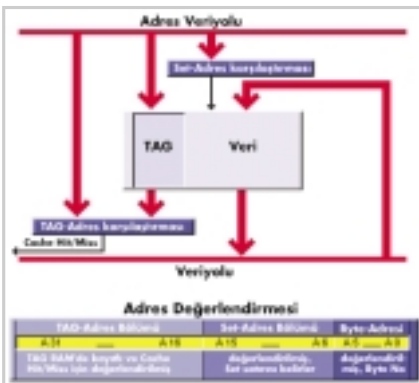
linde (sayfa sayfa) sabitdiske takas ediyor. İşlemci, takas edilmiş belleğe eriştiğinde bu bir sayfa hatasına neden olur, bu da MMU'nun devreye girmesine neden olur. İşletim sistemi bu durumda istenilen bellek alanını bilgisayarın RAM'ine aktarır ve bunun yerine de o an kullanılmayan bir bellek alanını diske takas eder. CPU, MMU sayesinde sanal belleği öyle güzel kullanabilir ki, gerçekten de fiziksel RAM varmış gibi bir durum ortaya çıkar.

Veriyolu arabirimi (BIU): Veriyolu arabirimi işlemcinin içsel yollarını dış dünyaya bağlar. Adreslerin, verilerin ve kumanda sinyallerinin önbelleklenmesi için buffer'a sahiptir. CPU, içsel olarak mümkün olduğunca düşük bir voltajla çalışır, böylece yüksek saat frekanslarında bile oluşacak ısı, kabul edilebilir sınırlarda kalabilir. BIU bu yüzden CPU çekirdeği ve harici bus sistemi arasındaki ayar uyumunu da sağlar.

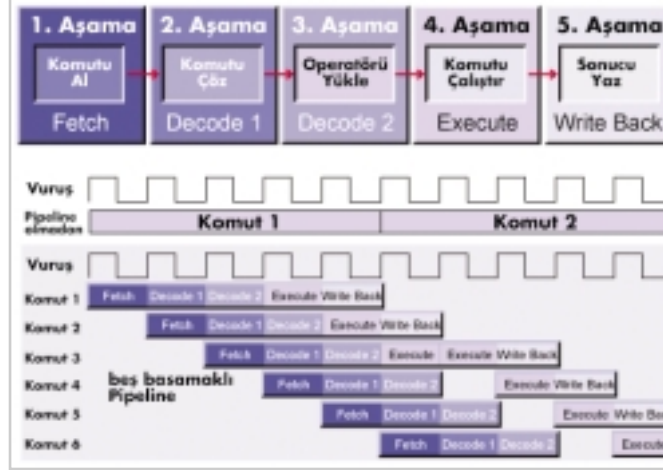
Cache (önbellek) için temel bilgiler ve CPU'daki önbelleğin iç yapısı

İşlem performansını artırmak için CPU'ya, oldukça hızlı fonksiyon birimleriyle bunlarla karşılaştırıldığında oldukça yavaş kalan anabellek arasında L1 Cache önbelleği entegre edilmiştir. İşlemci modeline bağlı olarak burada komutlar ve veriler için iki parçalı önbellek (split cache) veya ortak bir bellek (Unified Cache) söz konusudur. Ancak çalışma prensibi olarak bakıldığında bunun bir önemi yoktur.

Yer kısıtlamaları yüzünden CPU'daki L1-Cache çok büyük olamaz. Genelde 16 ile 64 Kbyte arasında bir büyüklüğe sahiptir. Buradaki sanatın inceliği, hızlı, küçük belleği bu şekilde yavaş ve büyük olan anabellekle, mümkün olduğunca hızlı bir toplam çözüm oluşacak şekilde kombine



CACHE BELLEĞİNİN İÇİ: Bir önbelleğin prensipte yapısı (üstte) ve Cache Controller'daki adres değerlendirme bu şekildedir (altta).



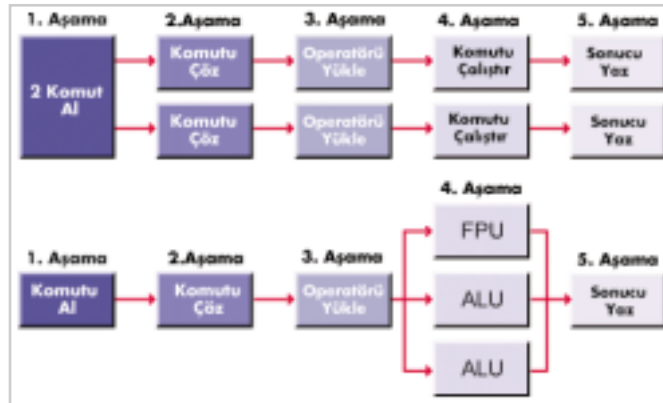
PIPELINE PRENSİBİ: Fonksiyon birimlerini paralel bir şekilde devreye sokarak komut işleme hızlandırılabilir.

edebilmekte. Temel prensip ise şu: Önbellekte en sık kullanılan bilgiler bulunmalı, böylece yavaş olan anabelleğe mümkün olduğunca az erişim gerekir. Cache bu yüzden RAM'deki sayfaların aksine satırlara (Cache Lines) veya setlere ayrılır. Anabellekteki bir alana bir okuma erişimi gerçekleştiğinde, CPU hızlı Burst Cycle'lar aracılığıyla komple bir cache satırını bu bellek bloğundaki bilgilerle doldurur. Program akışının devamında yine bu bellek alanına erişilmesi gereken durumların ortaya çıkma ihtimali yüksektir.

Pipeline yöntemi: Şimdiye kadar, CPU'nun komutları klasik Von Neumann prensibine göre arka arkaya işlediğinden yola çıktık. Her komut belli bir süre zarfında (saat çevrimi) işlenir, daha sonra sıradaki komut işlenir. CPU bir komutu analiz ettiği

lem hızını artırırken, iki pipeline ile işlemleri daha da hızlandırmak mümkün. Altta ki resimde üst bölümde bu tip tasarımı görebilirsiniz. Intel Pentium mesela bu şekilde çalışır. Komutlar arasındaki bağılıktan kaynaklanan gereksiz problemleri en aza indirmek için Intel işlemcisi ayrıca sadece birbirine iyi uyan komutlarda aynı anda iki pipeline ile birden çalışır.

"Pipeline prensibi" resminde, bir komut işlenmek için birden fazla saat çevrimine ihtiyaç duyuyorsa ne olacağı sorusunun cevabı görülebilir. Eğer iki ALU kullanıyor olsaydık, bunlardan biri karmaşık komut üzerinde çalışabilirdi. Bir saat çevrimi sonra bile yine bu tip zahmetli bir komut ortaya çıksaydı, ikinci ALU halen bunun için boş olurdu. Yani ilk üç pipeline basamağı beklemek zorunda olmazdı.



PARALEL DAHA HIZLI: Çift pipeline'lı süperskalar mimariler (üstte) ve paralel çalışan yürütme birimleri (altta).

sırada, BIU'nun komutları bellekten alınması sağlanırsa iki işlem adımı paralel bir şekilde gerçekleştirilmiş olur. Yani iki komut aynı anda kısmen işlenmiş olur. Bu prensip CPU'nun tüm fonksiyon birimlerine yaydırılırsa, kısmi işlemlerin sayısı da artmış olur. Ancak bu pipeline prensibi gelen komutları ve verileri halen adım adım işler.

Süperskalar mimarisi: Tek bir pipeline iş-

Böylece bir süperskalar işlemci de tanımlanmış oluyor. Bu düşünce de aslında yeni değil, zira 30 yıldan daha önce Control Data'nın CDC 6000 bilgisayarında böyle bir mimari kullanılmıştı. "Paralel daha hızlı" resminde alttaki örnek süperskalar bir mimariyi gösteriyor. Yeni PC işlemcileri çoğunlukla her iki teknolojinin kombinasyonunu kullanıyorlar.

Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr

İÇİNDEKİLER

72	Yeni Donanımlar Testte: Ürün incelemeleri ve testleri
84	i845 Anakart Testi: Pentium 4 için ucuz chipset
88	Grafik Chipsetleri Testi: GeForce'lar diğerlerine karşı
104	Ekran Kartı Montajı: Yeni bir kartın kurulumu
106	nVidia Nforce İncelemesi: nVidia'nın yeni chipseti testte
110	Donanım Problemleri: Donanım sorunlarına çözüm
120	Ağ Güvenliği Serisi: Network'lerde güvenlik
128	CHIP TOP 10: Ekim ayının en iyileri



Kalem Kırıldı: Analog TV'ler 2010'dan İtibaren Ölecekler

Eğlenceli Televizyonlar

Sonunda dijital televizyonculuk için ortak bir standart ortaya çıkarıldı. Çok yakında çağ atlamaya hazırlanın. Dijital televizyonlar piyasaya hakim olacak.

■ Kablo veya uydu, televizyon, settop box veya PC kullanıyor olmanız fark etmez: Tüm dijital hizmetler ileride sorunsuz olarak aktarılabilecekler. Ücretli TV sunucuları veya ücretli ve ücretsiz TV'ler arasındaki uyum sorunu sona eriyor: Her şey mümkün, her şey sorunsuz.

En azından Berlin'deki Uluslararası Yayıncılık Sergisi'nde ortaya atılan, bilgisayar, televizyon ve radyo dünyası arasındaki anlaşma bundan söz ediyor.

FUN (Free Universe Network) olarak tanımlanan proje; Free TV, Pay TV, multimedya uygulamaları, internet ve tabii ki e-ticaretin tek bir standart altında toplanmasını öngörüyor. Birleştirilen sunucuların içerikleri ileride tek bir transparan, standartlaştırılmış veri transfer yolu kullanılarak çözücüye gönderilecek. İzleyicinin yerel/ücretli yayınların haberlerini izlemek, en son sinema filmlerini ücretli olarak ekrana taşımak, internette gezinmek veya orada alışveriş yapmak isteğinden bağımsız olarak sadece tek bir çözücünün tüm işlemleri yerine getirmesi mümkün.

Böylece TV, çoklu ortam, internet ve bilgisayar arasındaki sınır da sonunda ortadan kalkacak. Multimedia Home Platform (MHP) olarak adlandırılan bu uluslararası temeli herkes kullanabilecek. Bu, şu an varolan tüm hizmetleri silecek ve kullanıcıların şu ana kadar uzak kaldığı yeni hizmetler için bir temel teşkil edecek. Bu yeni platform sunucu ile alıcı arasındaki tek yönlü haberleşmeye de son veriyor. Geri dönüş kanalı sayesinde her kullanıcı ileride yarışmalara canlı olarak katılabilecek veya alışveriş kanallarında tanıtılan ürünleri tek bir düğmeye basarak satın alabilecek.

Bir diğer önemli özellik ise SMS benzeri mesaj hizmeti sayesinde örneğin canlı yayın esnasında futbol severlerin cep telefonlarına maç bilgilerinin gönderilebilmesi. Etkileşimli yayın biçimleri sayesinde seyirciler sevdikleri dizilerin gidişatına da etki edebilecekler. Bu yeni platformun sunduğu imkanlar neredeyse sınırsız. Ancak yine de, sözkonusu bu altyapı Türkiye'ye gelene kadar bir süre daha beklemek zorunda kalacağız.

Plexwriter S88TU USB 2.0'lı Mobil Yazıcı

Taşınabilir CD yazıcı yeni hızlı USB 2.0 standardını destekliyor. 8x yazma hızı ise hem tek seferlik CD-R'lar hem de tekrar yazılabilir (rewritable) CD'ler için geçerli. 24x okuma hızına sahip olan CD yazıcısındaki mevcut olan Burn Proof özelliği ise veri aktarımını daha güvenli kılıyor. S88TU piyasadaki en küçük ve hızlı taşınabilir CD yazıcı olacak ve bu sayede özellikle notebook kullanıcılarının tercih edeceği bir ürün olmaya aday. Ürün ile beraber CD yazmak için Nero programını sunuluyor.

Bilgi için: www.plextor.be

Nokia 5510 Gençler için Müzik

Nokia, rakiplerine karşı üstünlük sağlamak için gençlere yönelik tasarladığı yeni modeli 5510'a güveniyor. Özellikle genç kullanıcıların hedeflediği yeni model, MP3 çalar, FM radyo ve kolay SMS yazımı için klavye şeklindeki görüntüsüyle dikkat çekiyor. MP3 player'ı da bulunan cep telefonu, iki saatlik müzik saklayabilen belleğe sahip. 5510'un FM radyosu da var. Nokia'nın gençler için tasarladığı 5510, Motorola, Sony-

Ericsson ve Siemens'inkilerin aksine GPRS teknolojisini desteklemiyor. 5 oyunu bulanan WAP uyumlu cep telefonu çoklu chat yapma imkanı da sunuyor.

Bilgi için: www.Nokia.com



Kitap Boyutunda UPS Elektriğiniz Kesilmesin

Masterguard, Chloride ailesinin en yeni üyesini pazara sundu. DESK POWER adı verilen kesintisiz güç kaynağı sadece bir kitap



boyutunda olmasına rağmen kullanıcılara sınırsız avantajlar sağlıyor. Güç korumasını gerektiren her türlü sistemle birlikte kullanılabilen Chloride DESK POWER'a, sadece kişisel bilgisayar

değil, aynı zamanda yazıcı, televizyon, uydu anteni veya DVD de bağlanabiliyor. Cihazların herhangi bir elektrik kesintisi veya gerilim dalgalanmasından etkilenmeden çalışmasını sağlayan kesintisiz güç kaynağı DESK POWER, böylece Türkiye'de bu sebeplerden dolayı sıkça meydana gelen elektronik cihaz arızalarını önlemiş oluyor. DESK POWER'ın bir diğer yenilikçi özelliği ise içinde bulunan "Data bağlantı hattı koruması".

Bilgi için: www.siemens.com.tr

Fısıldayarak Sunarız İnternet Dedikodu Servisi

İnternette dolaşan haberler, bilgisayar kullanıcılarının, donanım takipçilerinin dikkatini çekecek kadar ilginç fısıltılar içerebiliyorlar. Amerikan Patent Bürosunun internet sitesini (tess.uspto.gov) ziyaret ederek küçük bir araştırma yapan herkes AMD'nin 28 Ağustos 2001 tari-



hinde patent bürosuna "Enero 64", "Code 64" ve "Genspan" isimlerini tescil ettirdiğini görebilirler. Söylentilere göre bu isimler AMD'nin yeni çıkartacağı 64 bit işlemcisi ile ilgili.

NVIDIA firmasının ise "NVIDIA Soundstorm" ismini tescil ettirdiğini görmek NVIDIA'nın ses teknolojileri alanına girerek piyasada rakipsiz kalmış olan Creative ile çekişmeye başlayacağını düşündürüyor.

KISA... KISA...

► 3,5 GHz Pentium 4

Intel San Jose'deki Intel Developer Forum'da 3,5 GHz hızında güvenli şekilde çalışabilen prototip tanıttı.

Bilgi için:

http://developer.intel.com

► 110 Gbyte'lık 2.5 İnc Disk

Fujitsu, sabit disklerdeki veri saklama yoğunluğunu üç katına çıkartan yeni bir kayıt tekniği geliştirdi. Bu yeni teknik sayesinde yüksek kapasitelere sahip özel notebook diskleri üretilebilecek.

Bilgi için: www.fujitsu.com

EDİTÖR'DEN NOTLAR



Şahin Ekşioglu,
CHIP Test Editörü

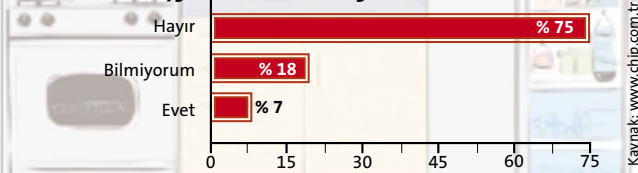
Yeni Performans Kriterleri

AMD, megahertz yarışında 2. round'u kaybetti ve 2GHz bariyerine ilk ulaşan işlemcisi Intel aylar önce üretti. Öte yandan mutlaka yapılacak birşeyler olmalı diye düşünen AMD performans konusuna farklı bir yaklaşım getirerek bir anlamda "hakkının yenmesine" engel olmaya çalışıyor. CPU hızının performans için tek kriter sayılmasına karşı çıkan AMD yeni işlemcisi AthlonXP'yi TPI adını verdiği bir sistem ile etiketliyor. AMD, bunu gizli denetimler için saat hızındaki Intel işlemcilerden daha yüksek performanslı işlemciler üretmesine dayandırıyor. Buna göre örneğin Athlon XP 1800+ işlemcisinin saat hızı 1800MHz değil aslında 1.53GHz.



BEYAZ DONANIMLAR

İnternet üzerinden kontrol edilebilen ev eşyaları kullanıyorsunuz?



MANUEL KONTROL: Tüketicilerin yüzde 82'si henüz internet, cep telefonu gibi iletişim araçlarıyla bağlantılı, bilgisayar kontrollü beyaz eşyaları kullanmadıklarını belirtiyorlar.



IN & OUT



Yanmayan Chip'ler

Kimi mikro işlemcilerin yüksek saat hızına karşı fanların devre dışı kaldığı an yanması kullanıcıların gözünü korkuttu.



Kablolar

Neredeyse tüm dışsal donanım ürünlerinin kablosuz versiyonları piyasaya çıktıkça, masalarımızı ele geçiren kablolar out oluyor.

KISA... KISA...**► BX Anakartlar İçin 1000 MHz**

Yeni bir adaptör BX chipsetine sahip Slot-1 anakartların 1 GHz duvarını aşmasını sağlıyor. Bu adaptör parçası 1 GHz'lik bir Pentium III'ün kurulumunu sağlıyor ve anakarttan bağımsız olarak işlemci için özel bir güç kaynağı teşkil ediyor. Bu sayede 1 GHz'lik Pentium işlemci güç isteminin normalde sağlanmadığı eski anakartlarda sorunsuz olarak çalışabiliyor.

Bilgi için:
www.cpuupgrade.com

► Viewsonic VX500

15 Inc'lik şık TFT monitör resepsiyon, satış departmanı veya yönetici bürolarında oldukça iyi bir etki bırakacak. Tabii ki teknik verileri zamanın şartlarına uygun: Fiziksel çözünürlüğü 1024x768 piksel olan monitör 400:1'lik bir kontrast oranına sahip. MVA panelinin kullanımı ile yatay ve dikey olarak 160 derecelik bakış açısı elde etmek mümkün. Bu TFT monitör iki farklı ekran kartı bağlantısı kullanabiliyor: Ya analog ya da DVI standartlarına sahip dijital. Bir otomatik fonksiyon ise tüm resim parametrelerini en uygun ayarlara taşıyor.

Bilgi için:
www.viewsoniceurope.com

► AMD Duran 1.1 GHz

Yeni AMD Duron işlemciler geliştirilmiş multimedya hesaplamaları için 3DNow! Profesyonel Teknolojisi özelliğini taşıyor. AMD Duron işlemci fotoğraf, görüntü, ses ve internet uygulamalarında ev ve orta ölçekli firmalar için en yüksek bilgisayar deneyimini sunmayı hedefliyor. 3DNow! Profesyonel teknolojisine ve data pre-fetch desteğine sahip 1.1GHz AMD Duron işlemcisinin Windows XP işletim sistemiyle de uyumlu olduğu belirtiliyor.

**Mavi Ekranlı Microsoft Ürünleri
Kablosuz Intelli Mouse**

Microsoft Donanım Grubu, ilk kablosuz optik fare olan Wireless IntelliMouse Explorer'ı geliştirerek masaüstü çevre birimindeki iddiasını sürdürüyor. Dünyadaki en güçlü optik platform olarak kabul edilen Microsoft'un yeni IntelliEye teknolojisi üzerinde geliştirilen Wireless IntelliMouse Explorer, ergonomik bir tasarıma ve benzersiz güç tasarrufu özelliğine sahip. 2 kalem pile sahip olan Wireless IntelliMouse Explorer, standart radyo frekansı aracılığıyla çalışıyor ve en fazla 1.8 metre uzaklığa yerleştirilebilen bir alıcı ile iletişim kuruyor. Bu alıcının gö-



rüntü kapsamında olmaması farenin işlevini etkilemiyor.

Microsoft Türkiye Donanım Müdürü Murat Onuk yeni ürünlerle ilgili şu konulara dikkat çekti: "Tüketiciler optik farelerden daha yüksek performans bekliyorlar. Pek çok optik farenin takip kalitesi hızlı hareket edildiğinde düşer. Microsoft'un yeni IntelliEye Optical teknolojisi ile elinizi hareket ettirme hızınız tarama kalitesini etkilemiyor."

Bilgi için: www.microsoft.com

**Yürüyün Şarj Olsun
Motorola'dan
Şarj Derdine Son**

Motorola dünyanın en önde gelen kendi kendine yeterli enerji teknolojisi üreticisi Freeplay Energy Group ile dünya çapında "kablosuz telefon güç kaynağı geliştirip pazarlamak" üzere anlaşma imzaladı. Motorola'nın birçok modeline uyarlı aksesuar, 3-6 dakikalık konuşma ve birkaç saat stand-by süresi ile her 45 saniye için hand-cranking seansı veriyor.

Dünyaca ünlü kendi kendine yeterli radyo ve fenerleri ile ünlü Freeplay'in Motorola ile yaptığı anlaşma, şirketin kablosuz telefon endüstrisine yönelik ilgisinin başlangıcını oluşturuyor.

Bilgi için: www.motorola.com

**Hız Rekoru Kırdı Ama Kimse Duymadı
Barracuda ATA IV**

Seagate dünyanın en süratli sabit sürücüsü olarak lanse ettiği Barracuda® ATA IV'ü pazara sürdü. İçindeki SoftSonic™ Fluid Dynamic Bearing (FDB) motoru bu süper süratli sürücüyü dünyanın neredeyse hiç ses çıkarmayan sabit sürücüsü unvanını kazandırıyor.

Sadece 2 diskle 80 Gbyte'a ulaşan ilk 7,200-rpm'lik disk sürücüsü olan Barracuda ATA IV, Seagate'e yüksek performanslı PC depolama pazarında önemli bir üstünlük kazandırıyor. Sürücünün rekorlar kıran iç transfer oranı – 69.3 Mbyte/saniye – 1 saatlik MP3 müzik dosyasını 1 saniyenin altında bir sürede kopyalamasına imkan tanıyor. Barracuda ATA IV aynı anda 8 adet filmi DVD kalitesinde ve hiç bir kareyi atlamadan depolayabiliyor.

SoftSonic motor Seagate'in ses engelleme teknolojisi (sound barrier technology-SBT)'nin yeni bir özelliği ve her kullanıcı-

**Tek Kullanımlık Makine
Sanyo'dan Dijital
Kullan-At**

Uzakdoğu'nun önde gelen Elektronik firması Sanyo, kullandığıktan sonra atılabilen ilk dijital fotoğraf makinesini yakında piyasaya süreceğini açıkladı.

24 kare fotoğraf çektikten sonra bir fotoğrafçıya götürülen ve dijital görüntü kalitesinde resim alınan yeni makine 3 ay süreyle deneme amacıyla Tokyo'da satışa sunulacak. Deneme süresi olumlu sonuçlarsa yeni ürünün, ilkbaharda Japonya'da piyasaya sürüleceği belirtilirken, kullan-at dijital fotoğraf makinesinin başka ülkelerde satışının planlanmadığı ifade edildi. 10 cm eninde, 6.5 cm uzunluğunda ve 3 cm kalınlığındaki yeni ürünün fiyatı 1980 yen (yaklaşık 28 milyon TL) olacak.

Bilgi için: www.sanyo.com



KISA... KISA...**► Dell Latitude C810**

Dell'in bu yeni ürününde, Latitude C800'de kullanılan kasa ve temel özellikler birebir kullanılıyor. C810 da, ayrıca Intel 815E ana kartın temel özellikleri, yeni çıkan SDRAM ve hard diskler ile daha üst seviyeye taşıyor. C810, Intel Pentium III 1.13 ve 1.26 GHz işlemci seçenekleri, 32 MB DDR Nvidia Ge Force ekran kartı ve tüm modellerde standart olarak kullanılan 15"UXGA (1600x1200 çözünürlükteki) ekran özelliklerine sahip bulunuyor.

Bilgi için: www.dell.com

► Philips Ink-Jet Voice

Philips, dünyanın en küçük Ink-jet faks cihazı "Ink-Jet Voice" modelini piyasaya sundu. "Ink-Jet Voice" bilgisayara bağlanılarak, siyah beyaz ve renkli printer olarak da kullanılabilir. Ayrıca ayrılabilir el scanneri ile bilgisayara istenilen doküman taraması yapılabilir. Ink-Jet Voice, normal kağıda mürekkep püskürtme baskı, çıkartılabilir tarayıcı, bilgisayardan renkli baskı, 64 gri tonlama, harici cihazların bağlanabilme opsiyonu, ön yüz yukarıda doküman girişi, fotokopi - 64 gri tonlama, büyütme ve küçültme teknolojisine sahip.

Bilgi için: www.philips.com

► HP Deskjet 995C

HP, Bluetooth teknolojisine sahip ilk mürekkep püskürtmeli yazıcı HP Deskjet 995c'i tanıttı. Bluetooth teknolojisi sayesinde kullanıcılarına diğer cihazlardan 10 metre uzaklığa kadar kablosuz çıktı alma olanağı tanıyor. İki taraflı baskı alınabilmesi kağıt tasarrufu sağlıyor, mürekkebin azaldığını belirten gösterge sayesinde hiçbir iş yarım kalmıyor, işlerin iptal edilmesini sağlayan düğme sayesinde ise istenmeyen baskı işleri anında durdurularak kağıttan ve mürekkepten tasarruf sağlanıyor.

Bilgi için: www.hp.com

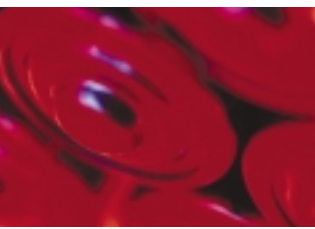
Samsung Monitör Renkli Monitör Teknolojisi

Samsung'un yeni ürün gamının çarpıcı özelliklerinden birisi de HIGHLIGHT ZONE özelliği. Bu özellik sayesinde monitörün seçilen bir alanının parlaklığını yüzde 100 oranında artırmak mümkün. Böylelikle artık bilgisayarınızda oyun oynarken, film seyrederken veya resim çalışmalarını yaparken çok daha fazla keyif alacaksınız. Ayrıca, monitörlerle beraber verilen NaturalColor yazılımı sayesinde yazıcıdan aldığınız çıktılardaki renkler ekranda gördüklerinizin aynısı olacak. Samsung, 15 inçten 22 inç kadar değişen modelleriyle her kesimden kullanıcının ihtiyacını karşılayacak bir ürün gamı sunuyor.

Bilgi için: www.koyuncu.com.tr

Yeni Pil Teknolojisi Motorola'dan "Gazlı" Pil

Amerikalı mobil telefon devi, metan gazıyla çalışan yakıt pili geliştirdiğini duyurdu. 2010 yılına kadar cep telefonları, avuçiçi cihazlar, hatta dizüstü bilgisayarlar metan gazı kullanan yakıt pilleri tarafından çalıştırılabilir. Firmanın yeni geliştirdiği gazla çalışan yakıt pilleri sayesinde, cep telefonlarını ayda bir şarj etmenin yeterli olacağı söyleniyor. Araştırmacıların geliştirdiği pil kemere takılabilecek kadar küçük bir elektrokimyasal enerji kaynağı. Metan gazı pilin içinde özel bir bölümde saklanırken, bir kimyasal reaksiyon sayesinde ısı, oksijen ve elektrik enerjisi açığa çıkartılıyor.



Bilgi için: www.motorola.com

Ricoh Caplio RR10**Fotoğraf, Film, Ses ve MP3**

Ricoh Caplio RR10 dört fonksiyonu da metal renkli küçük kasası içerisinde bir araya getiriyor. 2 megapikselli dijital kamera maksimum 1.600 x 1.200 çözünürlüğündeki resimleri isteğe bağlı olarak JPEG veya sıkıştırılmamış TIFF biçiminde saklayabiliyor. Dosyalar ise 8 megabyte'lık bir versiyunun beraber sunulduğu SD kartlar üzerinde saklanıyorlar.



Kamera bunun haricinde 320x240 piksel çözünürlüğüne sahip video görüntüleri de sakla-

yabiliyor. Bu çok işlevli aygıt ayrıca üzerindeki mikrofonu sayesinde ses kayıt cihazı olarak da kullanılabilir. Sahip olduğu MP3 çalıcı ise 12x6 cm'lik bu rünü tamamlıyor: Sahip olduğu SD kart sadece maksimum 96 Kbit/s'lik MP3 dosyalarını sorunsuz olarak saklayabiliyor. Resim, video ve ses gibi verilerin aktarımı için aynı zamanda lityum iyon pilini de şarj edebilen bir USB Docking Station mevcut.

Fiyatı: Henüz belli değil

Bilgi için:

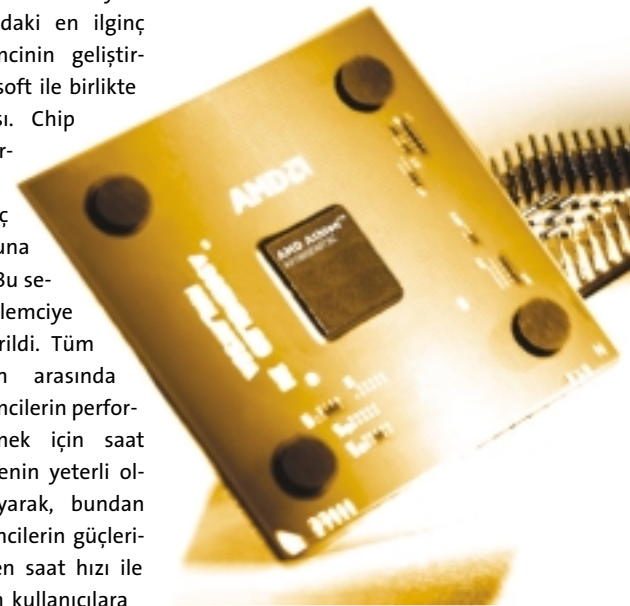
www.ricoh-europe.com

İşbirliği**Windows XP Athlon XP Üzerinde**

AMD geçtiğimiz ay yeni mikro işlemcisini duyurdu. AMD XP işlemcisi QuantiSpeed olarak adlandırılan yeni bir işlemci mimarisini ile dizayn edildi. İşlemci üzerindeki yüksek hızlı cache hafıza 384 KB ve işlemci AMD'nin profesyonel multimedia standardı 3DNOW!u destekliyor. Ancak AMD'nin yeni işlemcisi hakkındaki en ilginç detay, bu işlemcinin geliştirilmesinde Microsoft ile birlikte çalışılmış olması. Chip üreticisinin bildiğine göre Windows XP en genç Athlon CPU'suna optimize edildi. Bu sebeple yeni işlemciye AMD XP adı verildi. Tüm bu gelişmelerin arasında AMD mikro işlemcilerin performanslarını ölçmek için saat hızlarını belirtmenin yeterli olmadığını açıklayarak, bundan sonra AMD işlemcilerin güçlerini MHz cinsinden saat hızı ile değil işlemcilerin kullanıcılara

kazandırdığı performans ile ölçeceklerini ve bunun için yeni bir ölçüm standardı geliştirdiklerini de belirtti. Bu gelişmenin anlamı ise bundan sonra AMD işlemcilerin yanında 1 GHz, 2 GHz gibi eklentiler göremeyecek olmamız.

Bilgi için: www.amd.com



İÇİNDEKİLER

73

Cep Bilgisayarı
Ericsson PC T39m
LCD Monitör
Sony Multiscan SDM-M61
Mouse
M. Wireless IntelliMouse

74

IDE Sabitdisk
Seagate B. ATA IV
21" Monitör
Sony Multiscan F520
MP3 CD Player
Freecom B. CD/MP3 Player

76

Notebook
Siemens Lifebook S Serisi
17" Monitör
Samsung Syncm. 753 DF
MP3 CD Player
NAPA DAV316

78

Dijital Kamera
HP PhotoSmart 715
IDE Sabit Disk
Seagate U6 ST 340810A
Anakart
Azza P4X2-AV

80

17" Monitör
Samsung Syncm. 757 DFX
Mouse
A4 Tech Wireless 3D
Web Cam
Creative PC-Cam 300

82

Anakart
Intel Desktop Board
Hoparlör
Creative FPS 1600
Ses Kartı
Terratec S. Sys. SixPack 5.1

Yeni Donanım TESTLERİ

Bilgisayar piyasasına her ay yeni ürünler katılıyor. CHIP Test Merkezi olarak size bu ürünleri mümkün olduğunca tanıtmayı hedefliyoruz. Her ay bu sayfalarda yeni ve ilginç donanım ürünlerinin incelemelerini bulabilirsiniz.

■ Geçen ay İstanbul'da **Compex Fuarı** vardı. Compex İstanbul'un çok ilgi çeken fuarlarından biri. CHIP Test Merkezi olarak bizler de bu ilgiye duyarsız kalmayarak, Compex'i gezip sizin için ilginç bulduğumuz ürünleri inceledik. İlk olarak HP'nin **Handheld PC** kategorisine giren **Jornada 710** cep bilgisayarından bahsetmek istiyoruz. Bu ürün gerek fonksiyonel özellikleri gerekse ergonomik yapısından dolayı beğenimizi kazanarak ayın ürünü oldu. Windows CE arabirimine sahip olan bu ürün, kolay kullanımı ile de dikkat çekmeyi başarıyor. Pentium 4 işlemcilerinin piyasaya çıkmaları ile birlikte anakartlardaki artışı da göz önünde alarak sizin için değişik modellerde ürünleri incelemeyi uygun gördük. Monitör sektöründeki teknolojik gelişmeler de gözümüzden kaçmadı. Bu yüzden düz kare ekranlı yeni modelleri piyasaya çıkan Samsung ürünlerini de incelememize kattık. Profesyo-



nel kullanıcıları da unutmuyarak, özellikle onlar için **Sony**'nin 21 inçlik modeli **GDM-F520**'yi inceledik. Bir diğer önemli yenilik ise MP3-CD çalar piyasasından geliyordu. Bu ayki incelemelerimizde bu kategoride iki ürün yer alıyor. İlki daha önce bir alt modelini incelediğimiz ve okuyuculara tavsiye ettiğimiz **Napa**'nın **DAV 316 MP3** CD çaları. Bu ürünün bir önceki modele göre en önemli farkı ID3 Tag özelliğini desteklemesi. Diğer ürün ise yine beğenimizi kazanan **Freecom**'un **Beatman**'i. Freecom Beatman, Mini CD'leri de çalabilen bir cihaz. Bu ayki Testimizde ağırlık kazanan bir diğer alan ise mouse'lerden oluşuyor. Aslında mouse'ların pek farkına varmasak da, bilgisayar başında otururken elimizin en çok gittiği aygıtlar onlar. Bu nedenle mouse kullanım kolaylığı çok önemli. Yeni nesil mouse'ları özellikle bu yönden inceledik!..

Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr



DEĞERLENDİRME

Donanım test sayfalarında, ürünler hakkında detaylı bilgi ve ürünleri puanlandırarak bir not sistemi bulabilirsiniz. Puanlama sisteminin karmaşık olmaması için iki kategori oluşturduk. Bunlar "CHIP Puanı" ve satın almada önemli bir rol oynayan "Fiyat/Performans Oranı". Tüm ürünleri daha önce belirlediğimiz test platformu ve test kriterlerine uygun olarak inceleyip değerlendiriyoruz. Böylece önceki aylarda yer alan benzer ürünleri de birbirleri ile karşılaştırma fırsatını yakalayabilirsiniz. Bu yeni puan sistemini ürünleri daha kolay değerlendirip sıralandırmak

için uygun gördük. Böylece puanlandığımız ürünleri başka ürünler ile kıyaslayıp size göre bir alternatif oluşturup oluşturmadığını belirleyebilirsiniz. Ürünlerin teknik verilerini ayrıca bir kutu halinde vermemizin sebebi ise, ürünler arasında karşılaştırmayı kolaylaştırmak. Burada test edilen ürünler, eğer puanları tutarsa her ay güncellediğimiz TOP 10 listelerimizde yer alabilecekler. Bu sayede piyasada bulunan en iyi 10 ürünü bir bakışta görebilirsiniz. Top 10 listelerinin tamamına www.chip.com.tr adresinden de ulaşabilirsiniz.

TOPLAM CHIP PUANI

çok iyi	■■■■■	(100-90 Puan)
iyi	■■■■□	(89-75 Puan)
orta	■■■□□	(74-60 Puan)
vasat	■■□□□	(59-45 Puan)
kötü	■□□□□	(44-20 Puan)
çok kötü	□□□□□	(19-0 Puan)

FİYAT/PERFORMANS

çok iyi	■■■■■	(100-90 Puan)
iyi	■■■■□	(89-75 Puan)
orta	■■■□□	(74-60 Puan)
vasat	■■□□□	(59-45 Puan)
kötü	■□□□□	(44-20 Puan)
çok kötü	□□□□□	(19-0 Puan)

CHIP ONLINE

Ayın ürünü hakkında daha fazla bilgiyi ve geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını www.chip.com.tr/donanim adresinde bulabilirsiniz.

Donanım Testi

AYIN ÜRÜNÜ
CHIP
11/2001

Cep Bilgisayarı


**HP
JORNADA 710**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA HP Türkiye
BİLGİ İÇİN (212) 224 59 25
FİYAT **799 \$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

İşlemci 206 MHz StrongARM
Bellek 32 MB SDRAM, 24 MB Flash
İşletim sistemi Windows CE
Ekran Dokunmatik renkli ekran
Arabirim Seri, IRDA, USB
Ağırlık 510 gram

Avuç içi bilgisayarların en ciddi rakibi: HP bu ay, yepyeni bir cep bilgisayar serisi olan Jornada 710'la karşımıza çıktı. Power User diye adlandırılan üst düzey kullanıcılar için tasarlanmış bu ürün, bulunduğu ortamdan bağımsız olarak kullanıcısının isteklerine rahatlıkla cevap verebiliyor. Çünkü Jornada'da MS Word, Excel, Powerpoint, Access ve Outlook gibi programlar hazır olarak kurulmuş durumda. Ayrıca HP Jornada 710, 640x240 piksel çözünürlüğünde 65k rengi destekleyen dokunmatik ekranı sayesinde, küçük videoların izlenmesinde de kullanıcıya sorun yaşatmıyor. Seri port'tan bilgisayara bağlanabilen bu cihaz dosya transferini pek hızlı yapamıyor. Ayrıca üzerinde bulunan kızıl ötesi bağlantısı da değişen uzaklığa göre veri transfer hızlarında artış veya düşüş gösterebiliyor.

Compact Flash Typ I ile PC Card TYP II yuvalarını üzerinde barındıran HP Jornada'da, güvenlik de düşünülerek bir Smart Card okuyucusunun sisteme dahil edilmesi unutulmamış.

SONUÇ: Microsoft'un geniş yazılım desteği sayesinde HP Jornada 710, avuç içi bilgisayarlara büyük fark atmaya başarıyor.

- + Rahat kullanımı ve ergonomik yapısı
- + Zengin yazılım desteği
- PC ile haberleşme hızı düşük

LCD Monitör


**SONY
MULTISCAN SDM-M61**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Arena, Empa
BİLGİ İÇİN (212) 239 32 00,
www.empa.com.tr
FİYAT **838\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Ekran 16 inç
Görüntü Alanı 1600x1200 piksel
Güç Tüketimi 35 watt
Boyut 400x357x57 mm
Ağırlık 5.4 Kg

Yüksek çözünürlükte görüntü: Sony SDM-M61, TFT Aktivmatrix görüntü özelliği sayesinde daha net ve daha keskin görüntü sağlayan 16 inçlik bir LCD monitör. İki adet görüntü girişine sahip olan bu cihaz, istendiğinde DVI-I (dijital/analog) veya HD15 (analog) bağlantılarını gerçekleştirebiliyor. Monitörü dijital bağlantılı olarak çalıştırdığınızda 1600x1200 piksel çözünürlüğe kadar ulaşabiliyorsunuz. Analog kullanımda ise bu çözünürlük 1280x1024 piksele kadar iniyor. Monitörün Color Control System özelliği sayesinde ekran üzerinde renkleri istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz. Ayrıca On Screen Manager'de resim parametrelerine direkt müdahale etmenize izin verebiliyor. Öyle ki cihazın ön panelindeki bulunan Soft-Touch düğmeleriyle her türlü görüntü ayarlamasını yapabiliyorsunuz. Sony SDM-M61'in beğenmediğimiz bir yönü ise, görüntü ve tasarım olarak şık dursa da ayar düğmelerinin çok küçük olması ve yan panelde konumlanması.

SONUÇ: Sony SDM-M61, yüksek resim kalitesi ve geniş ekran görüntüsü isteyen ama küçük çalışma alanına sahip kullanıcılar için ideal bir çözüm.

- + Yüksek çözünürlüklere ulaşıyor
- + Şık tasarımı ve kullanım kolaylığı
- Ayar düğmelerinin yanda olması

Mouse


**MICROSOFT WIRELESS
INTELI MOUSE EXPLORER**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Microsoft Türkiye
BİLGİ İÇİN (212) 258 59 98
FİYAT **57\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Arabirim PS/2, USB
İşletim sistemi Win95, 98, 2000, Mac Os
Tuş sayısı 5 Tuş
Diğer Scroll
Teknolojisi Optik
Kontrol hızı 6000 resim/saniye

Microsoft sonunda bekleneni yaptı: Ürettiği mouse'lara epeydir sensör teknolojisini entegre eden Microsoft, bu sefer de kablolu iletişimi kullanmaya başladı. Bahsi geçen ürün hem optik sensör teknolojisi hem de radyo dalgası teknolojisi ile çalışan Microsoft Cordless Intelimouse Explorer. Bu mouse'da göze ilk çarpan özellik, değişik tasarım ve ergonomi. Ele tam olarak oturan mouse, dört ay çalışma süresine sahip olan iki adet ince pil ile çalışıyor. Pillerin bu kadar dayanmasının nedeni Cordless Intelimouse Explorer'in sadece ihtiyaç olduğu zaman çalışması. Yani açtığınız bir uygulamada mouse'u kullanmadığınızda bir pil tüketimi olmuyor. Bu ürünün diğer bir önemli özelliği ise hareket yüzeyini saniyede 6000 kes taraması. Benzer optik sensör teknolojisini kullanan ürünlerde tarama aralığı saniyede 2000 ile sınırlı. Tarama aralığının bu kadar yüksek olmasının avantajı ise, her türlü yüzeyde mouse'un sorunsuzca çalışabilmesi.

SONUÇ: Microsoft, oyun çılgınlarına pek hitap etmemesine karşın, optik sensör ve kablolu iletişim teknolojisi ile kullanıcılarına gerçek mouse konforunu sunuyor.

- + Hem optik hem de kablolu iletişim teknolojilerini barındırıyor
- + Uzun pil ömrü
- Oyunlarda ağır kalıyor

Donanım Testi

CHIP TOP 10 4.Sıra

IDE Sabitdisk


**SEAGATE BARACUDA
ATA IV ST380021**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

BİLGİ Datagate
TELEFON (212) 282 98 80
FİYAT **249\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Arabirim	Ultra ATA 100
Kapasite	80 GB
Bellek	2 MB
Dönüş Hızı	7200 rpm
Disk Sayısı	2
Kafa Sayısı	4

21" Monitör


**SONY
MULTISCAN F520**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Arena, Empa
BİLGİ İÇİN 239 32 00,
www.empa.com.tr

FİYAT **1215\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Ekran	Super Fine Pitch FD Trinitron
Görüntü Alanı	21 inç
Maksimum Çözünürlük	2048x1536 piksel
Nokta Aralığı	0.22 mm
Ağırlık	30.5 kg

MP3 CD Player


**FREECOM BEATMAN
MİNİ CD/MP3 PLAYER**
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA SKY
BİLGİ İÇİN (212) 225 68 08
FİYAT **123\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

MP3 ESP	8 saniye
CD ESP	40 saniye
ID3 Tag	Yok
Çalışma Süresi	7 saat
Desteklediği Formatlar	8 cm CD-Rom, 8 cm CD-R, 8 cm CD-RW

Sessiz ve hızlı: Geçen aylarda size Seagate'in yeni piyasaya çıkan diski Baracuda ATA IV'ü tanıtmıştık. Bu ay ise tümüyle aynı olup, sadece kapasitesi farklı olan ST380021'yi tanıtacağız. Seagate'in bu yeni ürününün en ayırt edici özelliği, disklerdeki gürültü oranına bir çözüm oluşturmayı başarması. Baracuda ATA IV'de kullanılan SoftSonic Fluid Dynamic Bearing Motor (FDB) sayesinde disk çalışırken gürültü oranı minimuma indirgenmiş oluyor. Öyle ki sabitdiskin dakikada 7200 devir yapması bile bu gürültü oranını arttırmaya yetmiyor. Seagate'in gürültü oranını minimuma indirmeye çalıştığı bu önlemlere Sound Barrier Teknolojisi adını veriyor. Baracuda ATA IV'ün testlerimizde rastgele okuma hızı dışında iyi sonuçlar verdiğini söyleyebiliriz. Örneğin saniyede 42.19 Mbyte okuma ve 23.37 Mbyte'lık yazma hızı ile Seagate yüksek hızlarda çalışabildiğini gösteriyor. Ayrıca 11 ms'lik veri erişim süresi de yeterli.

SONUÇ: Baracuda Ata IV, testlerimizde birinci olmakla kalmadı, piyasada yeni olmasına karşın kendi serisinin bir önceki modeli olan ATA III modellerinin başarısını da çoktan yakaladı.

- + FDB motoru sayesinde sessiz çalışıyor
- + Maksimum okuma yazma hızı yüksek
- Rastgele okuma hızı düşük

Profesyoneller için özel: Sony Multiscan F520, FD Trinitron ekran tüpünü ve Sony'nin L-SAGIC elektron tabancasını kullanan 0.22 mm nokta aralığında ve oldukça şık bir tasarıma sahip olan bir 21 inç monitör. Sony'nin bu monitöründe bulunan dinamik odaklama (DQL) ve MALS/EFEAL sistemleri sayesinde optimal elektron ışın odaklaması elde edilmiş.

Sony grafik design ve Cad/Cam kullanıcılarını düşünerek ürüne ekstradan bir görüntü bağlantısı ile bir USB Hub dahil etti. Böylece iki adet sistemden rahatlıkla görüntü alabilmeniz yanı sıra tarayıcı, yazıcı veya mouse gibi USB arabirimini kullanan cihazları da bu monitöre bağlayabilirsiniz. Sony F520'nin ayırt edici özelliklerinden biri, ekran ayarlamalarını daha çabuk yapabilmek için bazı monitörlerde gördüklerimiz gibi bir çok düğme yerine bir tane çok fonksiyonlu düğme kullanması. Ancak bu pek de pratik bir çözüm değil, zira bu düğmeyle ince ayar yapmanız hiç de kolay değil.

SONUÇ: Bu ürünün fiyatının profesyonel kullanıcılara hiç de fazla gelmeyeceğinden eminiz.

- + Yeni teknolojileri destekliyor
- + Üzerinde USB Hub var
- + Aynı anda iki sistem bağlanabiliyor

Küçük ve kullanışlı: Freecom'un yeni ürünü olan Beatman Mini CD MP3 Player, 8 cm'lik CD medyalarını okuyup çalabilen bir cihaz. 180 Mbyte'lık bir kapasiteye sahip CD medyalarını okuyabilen cihaz, bu sayede kullanıcıya yaklaşık 210 dakikalık bir müzik zevki yaşatabiliyor. Cihazın sahip olduğu 40 saniyelik ESP fonksiyonu sayesinde ise, onu her ortamda kullanabiliyorsunuz. Şarkı track'lerini gösteren Led-Display, pil durumu göstergesi ve equalizer ürünün standart özellikleri arasında sayılıyor.

10,3 x 9,5 x 2,9 cm boyutundaki Freecom, günümüzde kullanılan CD yazıcılar ile uyumlu bir şekilde çalışıyor. Yani yeni nesil CD yazıcılarla kayıt ettiğiniz mini CD'leri bu cihaz ile birlikte evinizdeki müzik setinden bile okutabilirsiniz. Yalnız, bu CD'leri bir audio CD gibi kullanmak pek de mantıklı bir iş değil. Çünkü mini CD'lere 20 dakikadan fazla parçaları kayıt edemiyorsunuz, ki bu pek bir anlam taşımıyor.

SONUÇ: Freecom Beatman'ın kolay kullanımı ve ergonomik yapısı sayesinde, Sony'nin mobil mini disk cihazlarına ciddi bir rakip olduğunu söyleyebiliriz.

- + Mini CD-R ve CD-RW'ları okuyabiliyor
- + Ergonomik yapısı
- ID3 Tag desteği yok

Notebook
**SIEMENS
LIFEBOOK S SERİSİ**
CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■
FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■
FİRMA Fujitsu Siemens Türkiye
BİLGİ İÇİN (212) 335 67 67
FİYAT **2299\$ + KDV**
TEKNİK VERİLER
İşlemci Intel Pentium III 750 Mhz
Bellek 256 MB
Sabıtdisk 18 GB IBM
Ekran 12.1 TFT-XGA
Boyutu 288x227x27 mm
Ağırlığı 1.7 kg
17" Monitör
**SAMSUNG
SYNCMASER 753 DF**
CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■
FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■
FİRMA Koyuncu, Kont
BİLGİ İÇİN (216) 522 99 00,
 (216) 499 62 99
FİYAT **210\$ + KDV**
TEKNİK VERİLER
Ekran DynaFlat
Görüntü Alanı 17 inç
Nokta Aralığı 0.20 mm
Maksimum Çözünürlük 1280x1024 piksel
Ağırlık 15 kg
MP3 CD Player
**NAPA
DAV316**
CHIP PUANI ■ ■ ■ ■ ■
FİYAT/PERFOR. ■ ■ ■ ■ ■
FİRMA Empa
BİLGİ İÇİN www.empa.com.tr
FİYAT **125\$ + KDV**
TEKNİK VERİLER
MP3 ESP 120 saniye
CD ESP 40 saniye
ID3 Tag Şarkıcı adı, şarkı adı, şarkı uzunluğu
Equalizer Klasik, pop, jazz, rock, normal
Çalışma süresi 15 saat
Diğer 8 düğmeli kablo kumanda

Güç, kararlılık ve taşınabilirlik bir arada: Siemens Lifebook S serisi profesyonel kullanıcıların aradığı performans, kararlılık ve genişleyebilirlik özelliklerini mükemmel bir kombinasyonla üzerinde barındıran yeni nesil bir dizüstü bilgisayarı. Sıra dışı boyut ve ağırlık değerleri ile kullanıcıya farklı bir ürün sunan Siemens, zengin donanım bileşenleri ile de multimedya ihtiyaçlarını fazlasıyla karşılıyor. Intel'in yeni Mobile Pentium III 750 MHz "low voltage" işlemcisine sahip olan Lifebook S, bu sayede yüksek bir güç ihtiyacına gerek duymuyor. Kullanıcının çeşitli donanımlar entegre etmesine izin vermesi, dizüstünün beğendiğimiz özellikleri arasında yer alıyor. Bunlara ek olarak notebook içerisinde yer alan V.90 modem ve ethernet kartı sayesinde internet veya herhangi bir ağ ortamına kolayca bağlanabiliyorsunuz. Temel özelliklerinin bir arada bulunduğu bu ürün çok fazla seyahat eden ve buna rağmen iletişimden ve teknolojiden ödün vermeyen kişiler için iyi bir seçenek.

SONUÇ: Hafif, güzel bir görünüme sahip ve her evrak çantasına sığabilecek büyüklükteki Lifebook S, güveninizi asla sarsmayacak bir yol arkadaşı...

- ⊕ Zengin yazılım desteğine sahip
- ⊕ İnce ve hafif
- ⊕ Zengin donanım bileşenleri

Monitörlerde gerçek düz kare ekran devri: Samsung'un sahip olduğu DynaFlat teknolojisi sayesinde ekran yüzeyi her hangi bir şekilde içbükey veya dışbükey olmadan dümdüz hale getirildi. Bu yeni tüp teknolojisi şu anda Samsung'un sadece üç modelinde yer alıyor: Bu modellerden biri 17 inç monitörler kategorisinde yer alan SyncMaster 753DF. Uygun fiyat/performans oranına sahip olan monitör, DynaFlat tüpü sayesinde yüksek maliyetlerden kaçan giriş seviyesi kullanıcılara dahi hitap edebiliyor.

Samsung sunduğu bu yeni teknolojinin yanı sıra ergonomi ve monitör ayar menüleri ile de kullanıcıları memnun etmeyi başarıyor. Örneğin, menülerin kolay kullanımı ve istenen dilin seçilerek ayarların yapılabilmesi, kullanım kolaylığını artıran etkenlerden bazıları. Sonuç olarak, 753DF'nin ortalamanın üzerindeki performans değerleri ve bunun yanı sıra ergonomisi, beğenimizi kazanmaya yetti.

SONUÇ: Samsung, sahip olduğu Sync Master teknolojisi ve DynaFlat tüpü sayesinde kullanıcılara farklı bir ürün sunmayı başarıyor.

- ⊕ DynaFlat ile düz kare ekran özelliği
- ⊕ 0.20 nokta aralığına sahip
- ⊖ Yüksek çözünürlükleri desteklemiyor

MP3 CD çalarlarda ID3 Tag desteği: MP3 CD çalarlar piyasaya ilk çıktıklarında, yoğun ilgi görmeyi başarmışlardı. Yalnız bu ürünlerin her şeye rağmen bir eksikleri vardı. Bu eksik ID3 Tag olarak adlandırılan ve MP3 parçalarının adlarını ekranda göstermeyi sağlayan bir teknoloji. Gerçi bu teknolojiyi bazı MP3 CD çalarlarda bulmak mümkündü, ama onların fiyatları da oldukça yüksekti. Bu da birçok kullanıcının tercihini bu özelliklerden maruz kalmış ürünlere yöneltti.

Geçtiğimiz aylarda hem çok uygun fiyatlı hem de bizim çok beğendiğimiz Napa Dav315 modelini inceleme fırsatını bulmuştuk. Bu ay ise size Napa'nın yeni modeli olan Dav316'yı tanıtacağız. DAV 316 bir önceki modele göre aynı teknik özelliklere sahip bir ürün. Tek farkı ID3 Tag teknolojisini desteklemesinin yanı sıra kablo kumanda cihazı ile çalışabilmesi. CD-R ve CD-RW medyaları sorunsuzca okuyabilen bu ürünün, 120 saniyelik Esp fonksiyonu ve düşük pil tüketimi ile gözde ürünler arasına gireceğini söyleyebiliriz.

SONUÇ: Mükemmel fiyat/performans oranına sahip bu MP3 çalar, rakiplerini tartışmasız bir şekilde bırakıyor.

- ⊕ Uygun fiyat
- ⊕ Mükemmel pil tüketimi
- ⊕ ID3 Tag sayesinde şarkı adları görünüyor

Dijital Kamera**HP
PHOTOSMART 715**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR.

FİRMA HP Türkiye
BİLGİ İÇİN (212) 224 59 25
FİYAT **599\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Objektif 7-21 mm
Çözünürlük 3.3 Mega Piksel
Bellek 16 MB Flash
Renkli Ekran 4.5 cm TFT LCD
Arabirim USB
Ağırlık 310 gram

IDE Sabit Disk**SEAGATE
U6 ST 340810A**

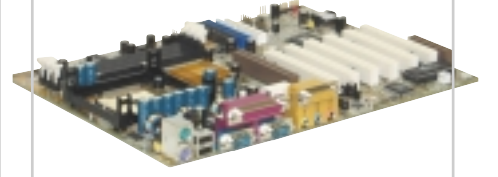
CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR.

FİRMA Datagate
BİLGİ İÇİN (212) 282 98 80
FİYAT **98\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Ara birim Ultra ATA 100
Kapasite 40 GB
Bellek 2 MB
Dönüş Hızı 5400 rpm
Disk Sayısı 1
Kafa Sayısı 2

Anakart**AZZA
P4X2-AV**

CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR.

FİRMA Koyuncu
BİLGİ İÇİN (216) 522 99 00
FİYAT **110\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Form Faktörü IDE Ultra Ata 100
Chipseti 60 GB
İşlemci frekans ayarı 2 MB
FSB hızı 5400 rpm
Bellek yuvası 2
Slot sayısı 4

Dijital kameralar in analog kameralar out: 3 megapiksel kameralarının çıkmasıyla birlikte analog ile dijital resim teknoloji savaşının sona erdiğini söyleyebiliriz. Çünkü bu kameralar fiyatlarının yüksek olmasına karşın analog kameralara kıyasla kullanıcılarına çok daha fazla fonksiyon sundukları bir gerçek. Bu kameralardan biri HP'nin yeni ürünü olan Photosmart 715 modeli.

HP Photosmart 715, 3.3 megapiksel çözünürlükte resimler çekebilene ve kullanımı çok kolay bir dijital kamera. 3X optik züm ve 2 X dijital züm özelliğine sahip olan bu ürün 30 bit renk derinliğinde çekilen resimleri 4.5 cm'lik renkli LCD panelinde anında kullanıcıya aktarabiliyor. Üzerinde entegre bir flaş bulunan kamera, USB arabiriminden bilgisayara bağlanabiliyor. Resim kalitesi gayet iyi olan HP 715'in beğenmediğimiz bir özelliği ise, 4 adet kalem pil ile çalışması ve kamerayla birlikte güç kablosu ya da şarj aletinin verilmemesi.

SONUÇ: HP Photosmart 715'in, ortalamının üstündeki performansının yanı sıra uygun fiyatı ile de tercih edilebilir bir ürün olduğunu söyleyebiliriz.

- ⊕ Yüksek çözünürlükte resimler çekebiliyor
- ⊕ Kolay kullanımı
- ⊖ Güç tüketimi için 4 adet pil gerekiyor

Tek plakalı sabit disk: Günümüzde piyasada değişik performanslara sahip sabit diskler bulmak mümkün. Yeni kullanıcılar için Seagate farklı bir ürünü olan U serisini piyasaya sürdü. Seagate U6 ST 340810A adını taşıyan bu yeni model, düşük dönüş hızı ve uygun fiyatı ile göze çarpıyor. Fiyatının düşük olmasının nedeniyse cihazın içinde tek bir plaka kullanılması. Bu plakanın maksimum kapasitesi de 40 GByte ile sınırlanıyor. Seagate U6'nın saniyedeki dönüş hızının düşük olmasına rağmen, veri transfer oranlarında ortalama değerleri kendisini belli ediyor. Saniyede 28.24 Mbyte'lık ortalama okuma transfer hızı ve saniyede 14.46 Mbyte ortalama yazma transfer hızı değerleri ile 7200 rpm'lik disklerin performans değerlerinin altında olan bu disk, kendi kategorisinde de orta sıralarda yer alıyor. Neticede TOP 10 testlerimizde yer bulamayan bu ürün düşük fiyatı ile dikkat çekiyor.

SONUÇ: Seagate U6 serisi, sunduğu teknolojik alt yapı, ortalama performans değeri ve bunların yanı sıra düşük maliyetiyle yeni başlayanlar için iyi bir tercih.

- ⊕ SeaShield board protection teknolojisi sayesinde elektrostatik koruma
- ⊕ 3D Defense teknolojisi sayesinde küçük darbelerden korunma
- ⊖ Veri erişim süresi yüksek

Via chipsetli P4 desteği: Intel Pentium 4 işlemcileri i850 ve i845 chipsetli anakartlarla çalışıyorlar. i850 chipsetli anakartlara 423 pinli Pentium 4, i845 chipsetli anakartlara da 478 pinli işlemciler takılıyor. Buna ek olarak chipsete göre RDRAM veya SDRAM bellek modülleri kullanılıyor. Azza'nın yeni modeli P4X2-AV'de ise bu durum biraz daha farklı. Via VT8233 chipsetine sahip olan bu anakart, Socket 478 diye adlandırılan 478 pinli Pentium 4 işlemcilerle çalışıyor. Ram belleği de değişik olan bu anakartta Via'nın tam destek verdiği DDR-RAM modülleri kullanılıyor. PC1600 ile PC2100 modülleri destekleyen Azza P4X2-AV toplam 3 Gbyte'lık bir bellek kapasitesine çıkabiliyor. Ultra ATA/100 desteğinin yanı sıra bir ses chip'ini de üzerinde barındıran bu anakart, opsiyonel takılan bir modül sayesinde altı adet USB portuna kadar çıkabiliyor. Farklı bellek teknolojilerini sunan bu ürün, sistem performansında da beğenimizi kazandı.

SONUÇ: 478 pinli anakartların desteklediği SDRAM modüllerinin yavaş kalacağını düşünen kullanıcılar için Azza'nın DDR-RAM bellekli bu ürünü, yeni bir alternatif oluşturuyor.

- ⊕ DDR-Ram bellekleri destekliyor
- ⊕ Beraberinde bir yazılım paketi veriliyor
- ⊖ Dokümantasyon yetersiz

Donanım Testi

CHIP TOP 10 3.Sıra

17" Monitör


SAMSUNG
SYNCMaster 757 DFX
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Kont, Koyuncu
 BİLGİ İÇİN (216) 499 62 99
 (216) 522 99 00

FİYAT **310\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Ekran	DynaFlat
Görüntü alanı	17 inç
Nokta aralığı	0.20 mm
Maksimum çözünürlük	1920x1440 piksel
Ağırlık	17 kg

Samsung DynaFlat ile atakta: 0.20 nokta aralığı ve DynaFlat tüp teknolojisini kullanan Samsung DynaFlat 757DFX, yüksek çözünürlüklere çıkması ile kendisini farklılaştırıyor. Profesyonel kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanan monitör, 250 MHz'e çıkan video bant genişliği değerine ulaşıyor. Multimedya kullanıcıların donanım ihtiyaçları düşünülerek 757 DFX modeline bir adet USB girişi (upstream) dahil edilmiş. Monitörün kuşkusuz en önemli özelliği Dyna Flat teknolojisini desteklemesi. Bu sayede daha net ve renklerde daha gerçekçi görüntüler elde edilebiliyor. Ayrıca resim geometrisinde herhangi bir bozukluk oluşmuyor. Buna ek olarak DynaFlat™ Clear teknolojisi yüzde 86'lık bir ışık parlaklığı sağlıyor. Bu oran normal monitörlerde yüzde 58 civarlarında değişiyor. Monitörün en ilginç özelliği, Samsung'un HighLight Zone teknolojisi sayesinde, ekran üzerinde seçilen belli bir bölgeyi daha parlak şekilde göstermesi.

SONUÇ: Samsung DynaFlat 757DFX özellikle profesyonel kullanıcılar tarafından beğenilecek bir monitör.

- + Yüksek çözünürlüklere ulaşıyor
- + 0.20 mm. nokta aralığı sayesinde yüksek görüntü kalitesi
- + USB girişi var

Mouse


A4 TECH WIRELESS
3D MOUSE
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Multimedya
 BİLGİ İÇİN (212) 212 98 50
 FİYAT **18\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

Arabirim	PS/2
İşletim sistemi	Win95, 98, 2000, Me, NT4.0
Tuş sayısı	2 Tuş
Diğer	Scroll
Teknolojisi	Klasik
Çözünürlük	520 dpi

Kablosuz teknolojiye geçiş: Kablosuz mouse denince akla iki teknoloji geliyor. Bunlardan ilki ucuz ve bizim de pek tavsiye etmediğimiz kızılotesi teknolojisi. İkinci teknoloji ise bu ay inceleme fırsatı bulduğumuz A4 Tech Wireless 3D Mouse'un sahip olduğu radyo dalgaları ile haberleşme. Radyo dalgaları ile haberleşme diğer alternatiflere göre daha pahalı olabilir, ama elde edeceğimiz rahatlık buna değer. Direkt bağlantı olmadan da çalışabilen A4 Tech, iki adet kanal arası ayarlanabiliyor ve Windows altında herhangi bir kurulum gerçekleşmeden tanınıyor. Wheel düğmesi programlanabilen A4 Tech, optik teknolojisini kullanmıyor. Onun yerine klasik mouse topunu tercih etmiş. Yüzlerce doları sistemlerine harcayan kullanıcıların aslında mouse ve klavye gibi birleşenlere pek dikkat etmedikleri bir gerçek. Oysa sistemi kullanırken kavuşacağımız rahatlık ve ergonomi en nihayet bu küçük ayrıntılara bağlı...

SONUÇ: A4 Tech, klasik tasarımı ve modern haberleşme teknolojisi sayesinde kullanıcılarına hemen fark edecekleri rahatlıklar sunan bir ürün.

- + Radyo dalgaları ile rahat iletişim sağlıyor
- + Güç tüketim kontrolü yapıyor
- Optik teknolojiye karşın klasik top teknolojisini kullanıyor

Web Cam


CREATIVE
PC-CAM 300
CHIP PUANI FİYAT/PERFOR.

FİRMA Empa, Kont, Multimedya
 BİLGİ İÇİN www.empa.com.tr,
 (216) 499 62 99, (212) 212 98 50

FİYAT **149\$ + KDV**

TEKNİK VERİLER

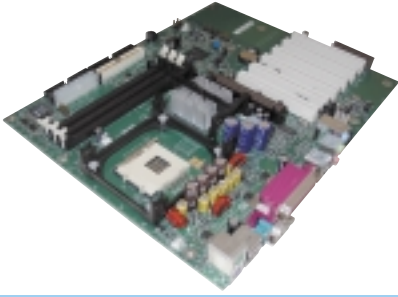
Sensör	CCD
Çözünürlük	1024x768 piksel
Bellek	8 MB
Arabirim	USB
Güç tüketimi	4 adet AAA alkalın

Web ve dijital kamera bir arada: Artık birçoğumuz e-mail yoluyla haberleşiyoruz. Ama artık insanlar sadece yazışarak değil birbirlerini görerek de haberleşmek istiyorlar. Bu yeni haberleşme biçimine kavuşmanın yolu aslında çok basit. İhtiyacınız olan en önemli cihaz ise bir WebCam. USB arabirimden kamerayı bağladığımızda birlikte verilen yazılımlar ile görüntülü ve sesli olarak haberleşebilirsiniz. Hem bir WebCam hem de bir dijital kamera olan Creative PC-Cam 300 ile istediğiniz anda resimler çekebiliyorsunuz. PC Cam bir dijital kamera olarak kullanıldığında 16 milyon renkte 640x 480 piksel çözünürlükte resimler çekebiliyor. WebCam fonksiyonunda ise USB arabiriminden gerçekleştirdiği bağlantı ile 1024x768 piksel çözünürlüğünde çekiyor. Ses kaydı da yapabilen cihaz, ayarlanabilir flaş sayesinde karanlık ortamlarda da çekim yapabiliyor. Ayrıca, gözlerin kırmızı çıkmaması için otomatik ayar fonksiyonuna sahip.

SONUÇ: PC-Cam 300; dijital kamera, video ve audio kayıt özellikleri sayesinde, profesyonel olmayan çoklu-ortam meraklı kullanıcılar için çok ideal.

- + Üzerindeki flaş sayesinde karanlık ortamda çekim yapabiliyor
- + Birlikte verilen zengin yazılımlar
- 4 adet ince pil ile çalışması

Anakart

INTEL DESKTOP
BOARD D845WNCHIP PUANI FİYAT/PERFOR. BİLGİ Empa
TELEFON www.empa.com.tr
FİYAT 149\$

TEKNİK VERİLER

Form faktörü	USB
Chipseti	IDE diskler için
İşlemci frekans ayarı	Şeffaf yapıda
FSB Hızı	Adaptör
Bellek yuvası	Var
Slot sayısı	Yok

Hoparlör

CREATİVE
FPS 1600CHIP PUANI

FİYAT/PERFOR. BELLİ DEĞİL

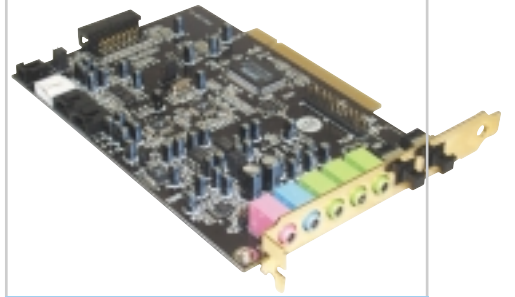
FİRMA Empa, Kont, Multimedya
BİLGİ İÇİN www.empa.com.tr,
(216) 499 62 99, (212) 212 98 50

FİYAT FİRMAYI ARAYINIZ

TEKNİK VERİLER

Hoparlör	5 satellite, 1 subwoofer
Subwoofer	17 watt
Satellite	6 watt
Subwoofer boyutu	189x189x190 mm
Satellite boyutu	89x89x89 mm

Ses Kartı

TERRATEC SOUND
SYSTEM SIXPACK 5.1CHIP PUANI FİYAT/PERFOR. BİLGİ Compel
TELEFON (212) 224 32 01
FİYAT 99\$

TEKNİK VERİLER

Ses Chip'i	Crystal CS4630-CM
Arabirim	PCI
Ses Çıkışları	2x Stereo L. Out, Subw./C. Out
Ses girişleri	Line In, Mikrofon, CD, Aux
Konnektörler	MPU-401, MIDI/Gameport
Diğer bağlantılar	Digital in/out

SDRAM'e devam: 2 GHz Intel Pentium 4 işlemcilerin çıkmasıyla birlikte anakartlarda yeni bir tasarım oturtulmaya çalışıldı. Bu yeni tasarıma ardından, işlemciler 478 pin ile çalıştırılmaya başlandı. Ayrıca Ram modülleri de değişerek yeniden SDRAM olarak belirlendi. Tüm bunlara ek olarak işlemci boyutu da önemli ölçüde küçüldü. Ayrıca yeni işlemciler için Intel yeni bir chipseti geliştirdi. Bahsi geçen chipseti, i845 adı altında piyasada bulmak mümkün. Dolayısıyla biz de bu ay, bu yeni tasarımı daha iyi tanıyabilmek ve sizlere aktarabilmek için Intel'in yeni anakartı Desktop Board D845WN modelini inceledik. Standart anakart özelliklerinin tümünü üstünde barındıran bu anakart, ek olarak da bir network bağlantısı ile SoundMAX ses chip'ine sahip. Ayrıca 7 adet USB portu destekleyen anakart, birlikte verilen yazılımlar ile iyi bir entegrasyon oluşturuyor.

SONUÇ: Intel Desktop Board D845WN, ekstra donanım bileşenleri sayesinde yeni nesil işlemciler ile iyi bir performans yakalıyor. Bu özelliği de bizim yaptığımızda testlerde yüksek sonuçlar almasına neden oluyor..

- ⊕ Yüksek performansta çalışıyor
- ⊕ Network bağlantısına sahip
- ⊕ 7 adet USB port'unu destekliyor

Oyun severlere özel: Creative FPS 1600, oyun ve müziği belli bir kalitede dinlemek isteyen bilgisayar kullanıcıları için tasarlanmış olup, 4 kanallı ses düzeni sunan bir hoparlör seti. Yeni tasarlanan ahşap yapı subwoofer ve plastik kasalı satellite hoparlör sistemiyle, EAX destekli oyunlar ve Microsoft Direct Sound 3D uyumlu sistemlerde sorunsuzca çalışan bu ürün 4 kanal destekli Sound Blaster ses kartlarıyla iyi bir performans değeri oluşturuyor. Bunun nedeni ise bu hoparlör sisteminin dünyaca tanınmış Cambridge Sound Works'ün bir parçası olması. Kablo kumanda ile kontrol edilebilen bu hoparlör seti 350 watt'lık (PMPO) bir ses gücüne ulaşıyor. Creative FPS 1600'ün teknik özelliklerine baktığımızda onun çok fazla özellik aramayan kullanıcılara daha çok hitap ettiğini söyleyebiliriz. Örneğin profesyonel kullanıcılar ile DVD meraklılarının, bu üründen istedikleri performansı alamayacaklarını rahatlıkla söyleyebiliriz.

SONUÇ: Bu hoparlör seti daha çok, fazla özellik aramayan ama ses kalitesine de önem veren oyun severlere hitap ediyor.

- ⊕ Daha kaliteli bas için ahşap yapı subwoofer kullanılmış
- ⊕ Kablo kumanda ile kontrol edilebiliyor
- ⊖ Zamanla kablo kumanda temasızlık yaşanabiliyor

Sesin kalitesini hissedin: Terratec yeni 6 kanallı ses kartını piyasaya sürdü. Bu ses ile surround sound özelliğini 2, 4 ya da 5.1 hoparlör sistemlerinde bir DVD player yazılımı yardımı ile elde edebilirsiniz. Terratec SoundSystem SixPack 5.1'in en önemli özelliği ise üzerinde bir optik dijital çıkış ve girişin olması. Bu sayede Terratec bir dijital decoder gibi davranarak dijital sinyalleri kendi üzerinde çözebiliyor. Oyun çılgınları da unutulmayarak Six-Pack 5.1, hem A3D hem de EAX 1.0/2.0 ses standartlarına uyumlu halde getirildi. Yani bu kart Multidrive, Macro FX ve Environment FX gibi Sensaura 3D ses teknolojilerini desteklemesi sayesinde DirectSound 3D, A3D ve EAX 1.0/2.0 standartlarını hızlandırarak ve sistemin işlemci gücüne bir yük bindirmeyerek oyunların daha rahat oynanmasını sağlıyor. Buna ek olarak Digital Surround Sound çözümünü de yapan bu kart 48 KHz'lık verileri işleme sokuyor.

SONUÇ: Terratec, üzerine entegre ettiği değişik giriş ve çıkışları sayesinde geniş bir kullanıcı kesimine hitap eden yeni nesil ses kartı ile, rakiplerini epey zorlayacağına benziyor.

- ⊕ Optik Digital In/Out bağlantılarına sahip
- ⊕ Geniş Yazılım desteği
- ⊕ A3D ve EAX 1.0/2.0 standartlarına sahip

İlk Brookdale Anakartlar CHIP Test Merkezi'nde

SDR-RAM Destekli Pentium 4'ler

Intel, i845 chipsetle teknoloji bazında ufak bir geri adım atsa da, gerçekte son kullanıcılara bir adım daha yaklaşmış oluyor. P4 işlemciler, karşılaştırılabilecekleri herhangi bir Pentium III'ten daha ucuza elde edilebilir olmakla yetinmiyor ve nihayet ekonomik bellek modülleriyle de uyumlu hale geliyor.

Göz yaşlarımız şu sıralar yavaş yavaş yanaklarımızdan aşağıya doğru süzülüyor. Çünkü Pentium III artık yaşamıyor. Intel, Pentium 4 işlemcilerdeki en son fiyat indirimleriyle PIII'ün yaşam hakkını elinden aldığından 1.5 GHz ve üzeri P4'ler, kullanıcılara 1GHz PIII'lerden daha ucuza mal oluyor. Ayrıca en mükemmel işlemci bile uygun çalışma platformu oluşturulmadığında değerini yitirdiğinden -ki kimse bunu Intel'den daha iyi bilemez- yarı iletken devi Intel, P4'ler için yeni bir chipset geliştirdi. Brook-

dale (yani i845) Pentium 4'ü şimdiye kadar olduğu gibi RAMBUS'a saplanıp kalmaktan kurtaracak. Bu yeni chipset, alt düzey bellek türleriyle ilk teması SDRAM'le gerçekleştiriyor. i845 anakartları daha şimdiden kullanıma sunabilecek dört üretici var: QDI, Gigabyte, MSI ve Asus. Bu isimlerin tümünün ürünleri bizlerde gayet olgunlaştırılmış ve güvenilir bir izlenim bıraktı. Gelecek aylarda kapsamlı karşılaştırma testleriyle anakartların rekabetini son değişiklikleri dikkate alarak yeniden gözden geçireceğiz. Brookdale, daha hızlı DDR-RAM'leri en erken 2002'nin ilk çeyreğinden itibaren destekleyebilecek. Intel'e göre

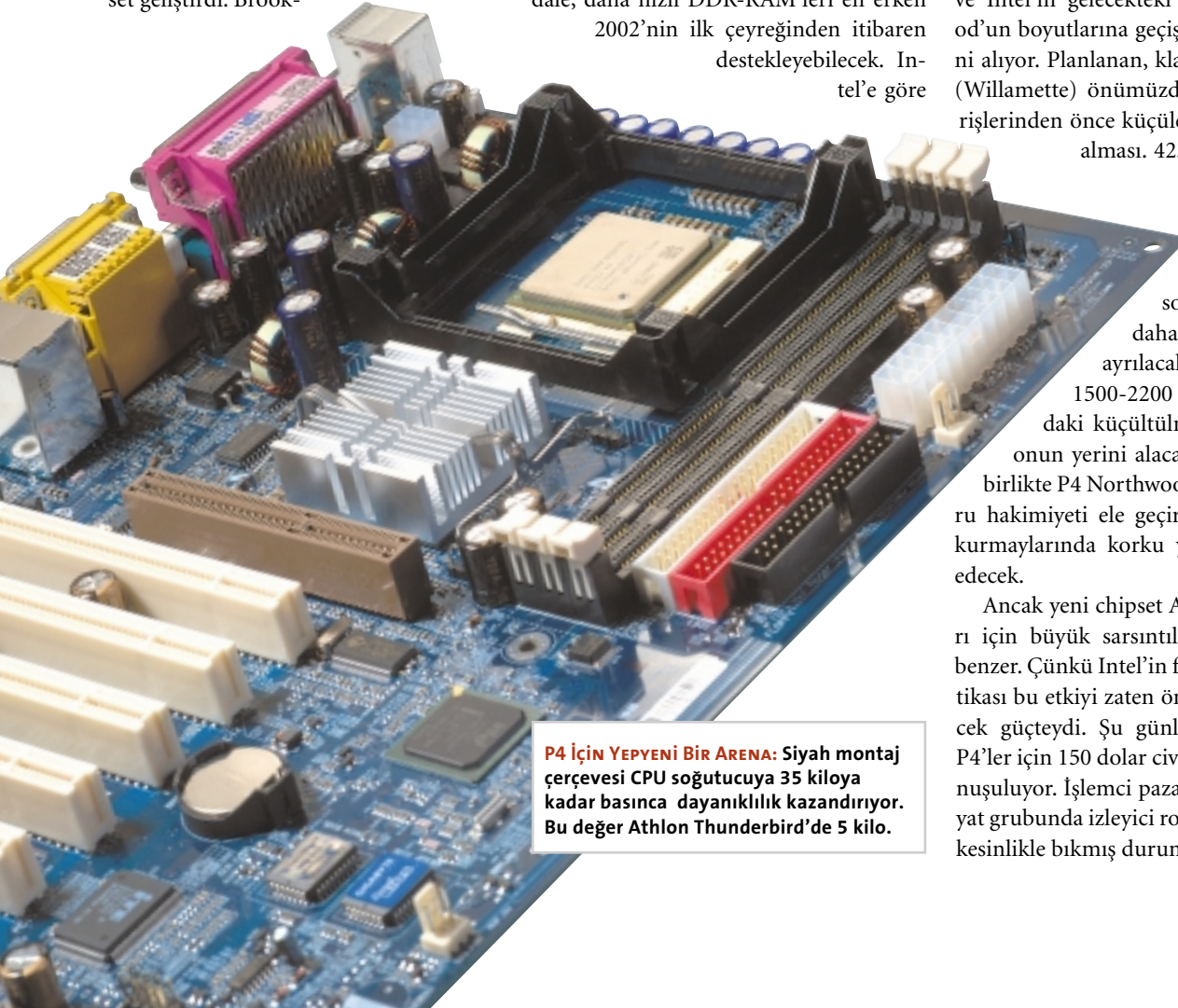
gecikmenin sebebi DDR-Yan zamanlamalarına ilişkin değişken özellikler. DDR-platformundaki gecikmeyle ilgili RAMBUS odaklı sebep aramak ancak bir şaka olabilir!

Soket 423'e veda: Socket 478'te Pentium 4'e yeni yuva

Varoluş kaygıları taşıması gereken yalnızca PIII değil. i845 chipsetle birlikte yeni bir soketle de tanışıyoruz. 478 kodunu taşıyan bu soket, işlemci pin sayısındaki artışa rağmen üçte bir oranında küçülüyor ve Intel'in gelecekteki P4'ü, Northwood'un boyutlarına geçiş aşamasında yerini alıyor. Planlanan, klasik Pentium 4'ün (Willamette) önümüzdeki yılbaşı alışverişlerinden önce küçülerek yeni biçimini alması. 423 pinli eski işlemciler onları tanıdığımız formlarında 2 GHz hızında son bir şeref turu daha atarak emekliye ayrılacak. Sonrasında 1500-2200 MHz arası hızlardaki küçültülmüş P4 işlemciler onun yerini alacak ve Brookdale'la birlikte P4 Northwood yıl sonuna doğru hakimiyeti ele geçirinçeye dek AMD kurmaylarında korku yaratmaya devam edecek.

Ancak yeni chipset Athlon kullanıcıları için büyük sarsıntılar yaratmayacağına benzer. Çünkü Intel'in fiyat indirimi politikası bu etkiyi zaten önceden yaratabilecek güçteydi. Şu günlerde giriş düzeyi P4'ler için 150 dolar civarında fiyatlar konuşuluyor. İşlemci pazarının lideri, alt fiyat grubunda izleyici rolüyle yetinmekten kesinlikle bıkmış durumda.

P4 İÇİN YEPYENİ BİR ARENA: Siyah montaj çerçevesi CPU soğutucuya 35 kiloya kadar basınca dayanıklılık kazandırıyor. Bu değer Athlon Thunderbird'de 5 kilo.



Test: i845 Anakartlar

Para tek başına saadet getirmiyor: i845 başarılı olabilir mi?

i845'in gelecekteki finansal başarısını tahmin edebilmek için kehanet yeteneğine sahip olmak gerekmiyor. Pek çok PC satıcısı Intel'den düşük fiyatlı sistemleri için bu chipsetleri talep edecektir. Ancak para asla Intel için problem olmadı. Çünkü yüzde 80 pazar payıyla hiçbir firmanın açlık hissi yaşamaması beklenemez. Intel'in kaygıları daha çok insanın ruhsal doğasından kaynaklanıyor:

İstatistiklere bakıldığında en ucuz sistemlere itibar eden geniş halk kitleleri pastanın en büyük kısmını oluşturuyor. Söz konusu insanlar için esas olan nasıl sörf yaptıklarından ziyade yalnızca internette olup olmamaları. Bu kesim, firmaya itibar getirmekten uzak. Şöhreti ve saygıyı sağlayan pastanın kırıntıları, yani rüya sistemlerini kurmak için haftalarca PC dergilerinin sayfalarını karıştıran ve bilgisayarçıların yollarını aşındıran ufak bir ilgili grup:

Kalpler önceleri BX altyapılı Pentium III'ler için çarparken, şimdilerde Athlon ilgi görüyor. Brookdale ya da RAMBUS, hiçbiri bu durumu Northwood'dan önce değiştiremeyecek gibi. Intel, RAMBUS chipset i850'de gelecekte de ısrar edecek. Northwood, RAMBUS'tan gerekli performans elde ettiği takdirde Intel sempati ölçeğinde yeniden yukarılara ulaşma fırsatı bulabilir.

Yeni suistimler: Platinlerini gizlice overclock eden anakart üreticileri

İnternette bir süredir bazı üreticilerin platinlerinin daha yüksek performans elde etmek adına onları overclock ederek piyasaya sürdüğü söylentileri dolaşiyor. Frontside-Bus, BIOS'da sadece 100 MHz olarak görüldüğü halde 100MHz yerine 102MHz'de çalışıyor. Söylentilerin merkezinde 12 örneğin 10'unda üreticilerin suçunun kanıtlandığı "Tom's Hardware" sitesi var. CHIP, dedikoduları dikkate aldı ve anakartların gerçek FSB hızlarını ölçtü. Gizlice gerçekleştirilen bu tür ayarlamalar yüz kırtarıcı bir suç olarak nitelendirilebilir. Çünkü bu uygulamalarla firmalar aslında yasallığın sınırlarında hareket ediyorlar.

Test edilen anakartlar içinde iki tanesi "suçlu" bulundu: ASUS ve QDI. Söz konusu üreticilerden ilki veriyolu hızını 100 MHz yerine 101 MHz'e çıkararak hız testlerinde diğer üç rakibinin önüne burun farkıyla geçmeyi başarıyor. Bus hızını 102.5 MHz'e çıkarttığı halde testlerde ilk sırayı



CPU'YU KÜÇÜLTÜLER: Intel'in yeni soketinde P4 Willamette, eskiye oranla çok daha ufak bir alanla yetinmek zorunda.

elde edememek QDI için utandırıcı olmalı. MSI ve Gigabyte, doping testlerinden temiz çıkmayı başardılar. Anakartlar hakkında detaylı incelemeyi aşağıda bulacaksınız: **MSI 845 Pro2-R:** Tüm anakartların hızının neredeyse aynı olması ve hiçbirinde problemler veya kilitlenmeyle karşılaşılması nedeniyle testin galibini ayrıntılar belirledi. MSI, küçük detaylarda büyük işler başardığından testlerimizden birinci ünvanıyla çıktı. Başarılı donanım, iyi düşünülmüş anakart tasarımı, detaylı el kitapçığı, başarılı internet sitesi ve overclockçular için sunduğu olanaklar; 845 Pro 2-R'in bu run farkıyla da olsa ilk sıraya damgasını vurmasını sağlıyor.

Gigabyte GA-IDXH: Gigabyte, i845 chipseti anakartında yeniden yorumlamak konusunda çok başarılı. Creative-SB-128-Sound chip'i, Dual BIOS ve LAN bağlantısını da içeren donatılar mükemmel. Üretici, teknoloji bazında yapılabileceklerinin tümünü yerine getiriyor. Anakart overclockçular için uygun koşullar yaratıyor. Bir kaç kusuru da bir kenara bıraktığımız takdirde anakart tasarımı gerçekten aşarılı. Sadece anakart üzerindeki açıklamalar zor okunuyor ve kitapçık da biraz daha ay-

rıntılı olabilir.

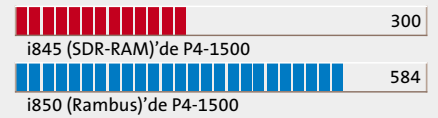
ASUS P4B: Sporda doping yapanlar diskalifiye edilse de CHIP Test Merkezi'nde duşma hala sürüyor. Gizli overclock'u bir an için unutursak P4B, çeşitli ayarlamalar yapmak isteyenlere de hitap eden çok iyi ve stabil bir anakart. P4B iyi bir dokümantasyona sahip. Maalesef Asus web sitesinden download yapmak tam bir işkence. Bu belki de önce MS Internet Explorer'a da bağlı ama Explorer da sonuçta en çok kullanılan internet browser.

QDI PlatiniX2: Galli futbolcu Michel Platini henüz küçük bir çocukken Miraculix büyüdü içkisine düşer ve ardından kısa sürede Avrupa şampiyonluğunu 1984'te Fransa'ya götürür. Bugün o yine, QDI anakartlarında veri transferini "çok hızlı" gerçekleştiriyor. Normal değer olan 100MHz yerine baytlar 102.5 MHz'le veriyolu sisteminden anakarta aksa da bu sisteme önemli bir avantaj yaratmıyor ve testlerde karta daha yukarılarda bir sıralama kazandıramıyor. Bu gerçek göz ardı edildiğinde anakart başka bir alanda olumsuz bir performans sergilemeden görevini hakkıyla yerine getiriyor.

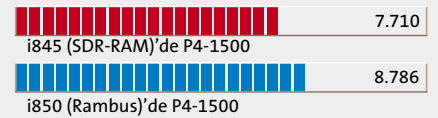
CHIP International Test Merkezi

i845 VE 850 P4 CHIPSETLERİ TESTTE**» SDR-RAM'in RAMBUS karşısında şansı yok**

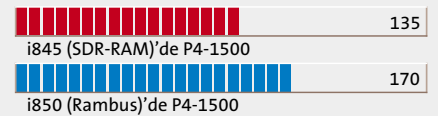
CHIP-BENCH32: i845'in SDRAM için ortalama bellek transfer hızı çok iyi olsa da RAMBUS verileri P4'e iki kat daha hızlı aktarıyor.



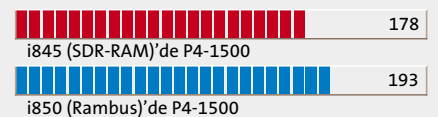
3DMARK2000: DirectX7 oyunlarında power platformun i845 chipseti yüzde 14 geriden geliyor. 3Dmark2001'de bu mesafe yüzde 8'e geriliyor.



Q3A: Quake motorunda fark daha da büyük. Grafik kartı faktörü gözardı edilirse RAMBUS, SDRAM'den yüzde 25 daha başarılı



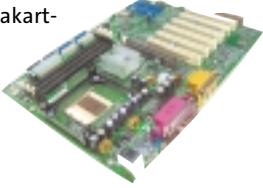
SYSMARK2000: Office uygulamalarında RAMBUS sistemi Office'i yeterince hızlı kullanabildiğiniz varsayımıyla yüzde 12 daha hızlı.



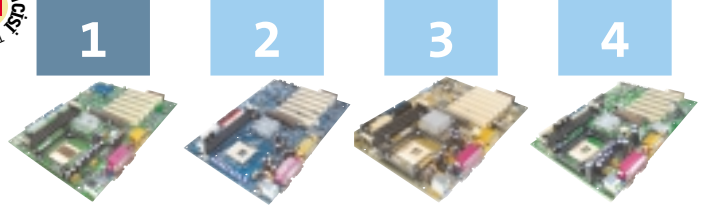
Sonuç

Hiç olmayacaksa geç olsun

■ Intel'in tarafını tutabilir ve chipleri nasıl isterse o şekilde tasarlayabilir diyebilirsiniz. Tüm test boyunca bir kez bile "Bluescreen of Death"le karşılaşmadı ve bu durum, serinin tamamlanmasından bir süre önce yapılan değerlendirmeler için oldukça iyi bir performans. Ayrıca Brookdale normal SDR-133 modüllerinden ortalama 300Mbyte/s bellek transfer hızı alabiliyor. Oysa kaliteli VIA-KT133A-anakart-



ları en yüksek 270Mbyte değerine ulaşabiliyor. Bu da, Intel mühendislerinin işlerinde büyük gayret gösterdiklerinin işaretçisi. Garip olan P4'ün iyi bellek transfer hızını etkin kullanamaması ve bu nedenle de VIA chipsete sahip düşük hızlı Athlonlardan bile geride kalması. Brookdale'in bir yıl kadar geciktirildiğini söyleyebiliriz. En azından DDRAM desteği daha önceden sağlanabilirdi. Intel hayranları veya VIA kartların kurbanları için oldukça iyi bir alternatifle karşı karşıyız. Athlon taraftarları Brookdale nedeniyle fikir değiştirmeyeceklerdir. Çünkü P4-Willamette, 2 GHz hıza rağmen terfiye yönlendirecek bir performans sunmuyor. Ancak Brookdale çoğumuzun içinde bambaşka bir düşünüyandırabilirmeli... Bu düşünülenden arındırılmış stabil Intel chipsetle kullanılan 2000 MHz-Athlon. Düş görmeye hakkımız olmalı değil mi?



Ürün	MSI 845 Pro2-R	Gigabyte GA-8IDXH	Asus P4B	QDI PlatiniX 2
Fiyat	120 \$	165 \$	170 \$	belli değil
Garanti Süresi	24 ay	24 ay	36 ay	24 ay
İnternet (www.)	msi-computer.com	giga-byte.com	asuscom.com	qdi.nl/english
Genel Değerlendirme	99	97	95	94
Performans (%40)	98	100	100	97
Stabilite/Uyumluluk (%40)	100	100	100	100
Kalite (%5)	100	72	83	94
Donatım/BIOS (%5)	100	95	60	60
Dokümantasyon/Hizmet (%5)	100	82	71	71
Overclock Elverişliliği (%5)	84	100	92	80
Fiyat/Performans	çok iyi	çok iyi	çok iyi	-
Benchmarklar				
CHIP-Bench32	300 MByte/s	296 MByte/s	302 MByte/s	276 MByte/s
Sysmark2000	178 Sysmarks	179 Sysmarks	178 Sysmarks	178 Sysmarks
3DMark2000	7.705 3DMarks	7.651 3DMarks	7.775 3DMarks	7.578 3DMarks
3DMark2001	5.202 3DMarks	5.205 3DMarks	5.221 3DMarks	5.146 3DMarks
VGL_Bench	41 fps	41 fps	42 fps	41 fps
Quake 3A	129 fps	139 fps	137 fps	131 fps
BIOS/Özellikler				
SPD-Bellek tanımı	•	•	•	•
RAM Timing ayarı	•	•	•	•
CPU-Alarmı	•	•	-	•
Onboard-Ses Çipi	CMI 8738	Creative PCI 128	AC97	AC97
Network bağlantısı	-	10/100-Mb-LAN	-	10/100-Mb-LAN
AGP/PCI-Slotları	1/6	1/6	1/6	1/6
Ek USB slot kapağı	•	•	•	-
Ek özellikler	Promise-IDE-RAID, Diagnose-LEDleri	Dual-BIOS	SPDIF-Out modülle birlikte	Kasa-I/O kapağı
Overclock				
FSB-Bant genişliği/Basamaklar	100-132/basamaksız	100-200/basamaksız	100-200/basamaksız	100-126/6-basamaklı
CPU çarpanı	•	•	•	•
CPU-Voltaj ayarlanabilirliği	1,75-1,85 Volt	1,1-1,85 Volt	1,75-1,85 Volt	1,1-1,85 Volt

• = evet - = hayır

ANAKART'LARI NASIL TEST ETTİK?

Power user yerine sürekli kullanıcı



i845 anakartlar, 478 pinli P4 Willamette'le birlikte kullanıldı. Hercules'in Geforce3 grafik kartı ve Infineon'un hızlı PC-133 SDRAM'leri tercih edildi. İşletim sistemi olarak sisteme DirectX 8a yüklü Windows 98 SE kuruldu. Kararlılık/uyumluluk araştırmalarının kesin sonuçlar vermesi için PCI slotlarına interrupt kulla-

nan kartlar monte ettik: Real-Magic-MPEG2-Decoder, Promise-Raid-Fasttrack-100 Adaptörü ve Typhoon TV kartı. CHIP uzmanları performans dışında tasarım, PC kasasındaki bağlantı noktalarına kolay erişim, yeterli açıklık, internet sitesi ve dokümantasyon başarılarını da dikkate aldı.

Tüm Güncel Grafik Chip'leri Testte

Piksel Karşı



Canavarları Karşıya

İÇİNDEKİLER

Testin Birincisi: GeForce 3	90
Fiyat/Peformans Birincisi: Kyro-2	92
Kyro-2 Teknolojisi: Kas gücüne karşı zeka	92
İşlemciye Göre Ekran Kartı: Test sistemi / ekran kartı	94
Satın Alma İpuçları: Dikkat edilmesi gerekenler	96
Nasıl Test Ettik?: 3D gücü birinciye belirledi	98
Sonuç: Artifact'lar Sinir Bozucu	99
Teknik Değerlendirmeler: Sonuç ve yorumlar	100

Piyasadaki ekran kartlarının tümü, “en başarılı, en yüksek performanslı ve en kusursuz” olmakla övünüyor. Oysa bu piksel sihirbazlarının, bilgisayarlara monte edilmeleriyle birlikte sis perdesi aniden aralanıyor ve süslü ambalajlarından çıkan kartlar kullanıcılarının karşısında çırılçıplak kalıyorlar. CHIP, kullanıcıları zarara uğramadan uyarmak amacıyla piyasadaki ekran chip’lerini çeşitli donanımlarla eşleştirerek her biriyle ayrı ayrı test etti ve sonuçta hangilerinin gerçekten maliyetlerine degeceğini açıkladı.

PC'niz için en uygun ekran kartını bulmaya çalışmak, insanın kendi kendisini şaşkına çevirmesinin en kolay yolu. Çünkü çok sayıda ekran kartı reklamlarda ve satıcıların vitrinlerinde yan yana dizili bir halde büyük performans vaatlerinde bulunan etiketlerle kullanıcıların gözlerini kamaştırıyor. Bu ilanlarda çoğunlukla GeForce adının prestijinden haklı ya da haksız şekilde faydalanılıyor. GeForce2, GeForce2 MX, GeForce2 GTS, GeForce2 MX200, GeForce2 MX400, GeForce2 Pro veya GeForce2 Ultra. Sizce bu kartlar arasındaki fark nedir? Bu sekiz popüler kart modelinin ardında aslında yalnızca iki grafik chip’i gizli: GeForce2 GTS ve onun kırılmış kardeşi GeForce2 MX.

Farklı bellek türleri, nokta büyüklükleri ve frekans değerleri sanki bu kaos ortamını tamamlamak için buradalar. MX kartları günümüzde 16, 32 ve 64 Mbayt’lık farklı hızlardaki bellek chip’leriyle kullanıcıların karşısına çıkıyor.

Bu çeşitlilik fiyat konusunda son derece abartılıysa da, sundukları performans

söz konusu olduğunda oldukça mütevazıdır. CHIP, **100**’den itibaren, okuyucularının bu çeşitlilik karşısında daha bilinçli bir seçim yaparken yararlanabilecekleri karşılaştırmalı ürün tablosunu sunuyor.

Nvidia tabanlı piksel hızlandırıcıları, PC grafik kartı dünyasının tek yönlendiricisi değil. Neyse ki piyasada ATI, Matrox veya ST Microelectronics’in de ekran kartları mevcut. Nvidia ürünlerinin aksine diğer üreticilerin ekran kartı etiketleri şifrelenmiş izlenimi uyandırmıyor. Üreticilerin her biri kendi efsanesini yaşıyor.

ATI kartları, DVD fanatikleri için en iyi seçimken, Matrox yıllardır mükemmel bir büro kartına olan ihtiyacı gidermeyi başarıyor. Bu efsanelerden hangisi varlığını gelecekte de haklı olarak sürdürebilir ve STM’nin 3D yaratıcıları nerede Kyro chip’leriyle boy ölçüşebilir, bunu ileriki sayfalarda açıklıyoruz. GeForce-3’ün patlatacağı bomba konusunda yerlerinde duramayan kullanıcılar artık sakinleşebilir. Çünkü **90**’da Nvidia’nın en yeni alışılmadık ürününü büyüteç altına alıyoruz.

Ekran kartlarını, 600MHz’den 1.500 MHz’e kadar çeşitli işlemcilerle sahip on farklı sistemde teste tabi tuttuk ve bu sayede hangi grafik kartlarının hangi kullanıcı için en uygun olduğuna işaret edecek verilere ulaştık. İstiyoruz ki hiçbir CHIP okuru kendisini Athlon 1200 sisteminde bir TNT kartıyla sınırlandırmamasın.

GeForce3 (64 MB DDR-RAM): Testimizin en güçlü kart unvanını elde eden ve giriş düzeyi bir PC fiyatındaki galibiyle ilgili detaylı bilgiyi **90**’da bulacaksınız.

GeForce2 Ultra (64 MB DDR-RAM): Bir avuç dolusu GeForce2 GTS chip’i alınır ve içlerinden en “besilisi” seçilir. Hız, 200MHz’den 250 MHz’ye çıkarılır. Daha sonra 460 MHz hızında DDR bellek eklenir. Nicelikten tasarruf etmeye gerek olmadığından 64 Mbayt bellek kullanılabilir. Tüm bu malzemeler bir araya getirilir ve GeForce2 Ultra ekran kartı tamamlanır. Aslında hepsi bu kadar. Ultra versiyonu hızlı bellek chip’leriyle donatılmış ve overclock edilmiş bir GeForce 2.

Test: Grafik Chipsetleri

Ancak bu kombinasyon da kendi içinde her şeye sahip. 16 bit renk derinliğinde 50 MHz daha yüksek GPU saat hızındaki (GPU=Graphics Processor Unit) her GeForce 3'ü ego-shooter olan Quake 3'de geride bırakıyor.

Oysa 32bit renk derinliğinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte GeForce3 kendi kozlarını kullanmaya başlıyor.

Kenar düzeltme FSAA (Full-Scene Anti Aliasing) düşkünü Voodoo fanatiklerinin 3Dfx'in ölümüne üzülmesine gerek kalmadı. Ultra modeli, Quake 3'de 1024x768x16 ve 4x4 sample maksimum FSAA'da saniyede 56 kareyi ekranda oluşturabiliyor. Etiketinde ultra ifadesi iliştilenmiş GeForce 2 hızlandırıcıları, kartın diğer özelliklerine göre 320 ile 500 dolar arasındaki fiyatlarla müşteri buluyor. Overclock'çulara en ucuz olandan sakınmalarını ve iyi bir soğutucu edinmelerini öneriyoruz. Bu kart en az 900 MHz hızındaki bir Pentium III veya Athlon'la donatılmış bir sistemde kullanılmalı.

GeForce2 Pro (64 MB DDR-RAM): GeForce2, Pro versiyonunda 400 MHz hızında çalış-



GEFORCE-3 SAHİPLERİNE ÖZEL: Yalnızca GeForce3 sahipleri 3Dmark 2001 benchmark'larındaki sanal cennete göz atma fırsatına sahip.

şan 64 MB DDR-RAM'le donatılmış. Ancak bu cümleyle kartın, 08/15-GeForce2 karşısındaki üstün yönlerini tümüyle sıralamış olduk.

Çünkü kullanılan GPU aynı ve 200 MHz hızında çalışıyor. Düşük çözünürlükler tercih edildiğinde Pro modelinin performans artışı sifıra yaklaşıyor. Ancak 21 inç bir monitör sahibiyse yüksek çözünürlüklü resimlerin görkemi eşliğinde yüksek bellek miktarının getirisi belirleşmeye başlıyor.

FSAA'lı oyunlar en az iki sample'la ol-

dukça iyi çalışıyor. GeForce-2-Pro'ya ödemeniz gereken miktar yaklaşık 250 dolar. Kart, bu fiyatına rağmen 800MHz'e kadar olan düşük hızlı CPU'larda 500 dolarlık rakibiyle eşdeğer.

GeForce2 GTS (32 MB DDR-RAM): GeForce2 chip'i tüm Ultra-, Pro- ve MX-modellerinin atası. Bu sıfatı nedeniyle de bilgisayar piyasasındaki günleri sayılı. Pro'yla donatılmış artçısı onun yerine geçiyor ve orta sınıfın giriş modeli oluyor.

Dikkatle bakıldığında 200 dolar civarın- →



» TEST BİRİNCİSİ

TOPLAM PUAN



FİYAT/PERFORMANS yeterli

FİYAT
BİLGİ İÇİN380 \$
www.nvidia.com

ÖRNEK TASARIM: Yüksek performanslı, overclock edilebilir, etkileyici tasarım; Hercules Prophet III.

- + Yüksek grafik performansı
- + Akıllı grafik işlem gücü
- + Hayal gibi oyun görüntüleri
- Ancak DirectX 8'le daha fazla güç
- Bazı sürücü problemleri



GeForce 3

Gerçek Renklerle Gerçekten Güç

Yüksek fiyatlar karşısında çaresizliğe kapılan kullanıcılar için son durak burası. Diğerleriniz düşlerin renkli dünyasına dalmakta özgür.

■ 57.000.000 transistor saniyede 200.000.000 kez sanal dünyamızı daha gerçekçi hale dönüştürmek için devreye sokuluyor. Bu nedenle fiyatın çok şaşırtıcı olduğu söylenemez.

Ancak kart daha yüksek performans sağlayabilirdi. Problem GPU frekansı. Frekans, önceleri MHz olarak ayarlanmış ama ısınma problemi çözülmemiş. Bu da 250 MHz hızındaki bir GeForce 2 Ultra'nın 16 bit renk derinliğinde GeForce 3'ü ardında bırakmasının nedeni. 32 bit gerçek renk ve/veya aktif kenar düzeltme sayesinde, Nvidia'nın en yeni grafik canavarı patronun kim olduğunu açıkça gösteriyor. 32 bit üstünlüğün sebebi daha etkin bellek yönetimi, (Crossbar Memory Controller). Bu AGP-Bus'tan geçen veri-

ler için bir sıkıştırma yöntemi. (Lossless-Z-Compression). Z-Occlusion-Culling'sa resimlerde sadece görülebilir alanları hesaplayan, bu nedenle de işlem yükünü hafifleten bir mekanizma. Ancak GeForce 3, Pentium 4'le benzer sorunlarla boğuşuyor ve sadece DirectX 8'e optimize edilmiş programlarda performansını daha iyi gösteriyor.

3Dmark 2001 ilk fikri verse de bu türün ilk oynanabilir materyali sonbaharda bekleniyor. Max Payne oyunlar DirectX 8'in ve GeForce 3'ün gerçek gücünü başarıyla ortaya koyabiliyor. Mercedes Benz Truck Racing'deki hayalet yarışları (bkz. [98] tarih olsun. Yeni çıkan Detanator XP sürücüleriyle Nvidia GeForce3 chipsetine sağlam bir zemin kazandırıyor.

daki fiyatlarıyla bu kartların aslında PRO'dan ucuz olmadığı görülecektir. GTS modelinden edindiğinizde 32 Mbayt hızlı bellekten vazgeçmeniz gerekeceği gerçeği karşısında önerimiz daha yeni olanı satın almak. Dokunmayın, iyi mi bir üst modeli gözden geçirin.

ATI Radeon (64 MB DDR-RAM): Orta sınıfın Nvidia karşısındaki son kalesi ATI'nın Radeon'u. Ancak Kyro ve MX-Kartları söz konusu olduğunda ATI aynı başarıyı gösteremiyor. Oyun performans ölçüm testlerinde 16 bit renk derinliği kullanması gerektiğinde kart düzenli olarak yükleniyor. Ne OpenGL'de, ne de DirectX'de kenar düzeltme tekniği kartın ilgisini çekmedi. Sadece sentetik performans ölçüm testleri Radeon'la daha yüksek uyum sağladı ve onun yeteneklerini daha iyi kullandı. Düşük maliyetleri tercih eden oyun tutkunlarının önünde fiyatları 250 dolar düzeyinde çok daha iyi alternatifler var. Ancak bununla beraber video işlem performansını ve DVD izleme keyfini ön planda tutanlar ATI'de ara-

KYRO-2 TEKNOLOJİSİ

» Kas gücüne karşı zeka

Geliştirici PowerVR ve üretici STM, Kyro-2 chip'yle Nvidia'nın orta sınıf kartları karşısında oldukça farklı ve yüksek performanslı bir alternatif sunuyor. Guillemot tarafından kullanıma sunulan 3D Prophet 4500 benchmark testlerinde bunu bize etkileyici değerlerle kanıtladı. Daha da şaşırtıcı olan çıplak performans verilerinin bu denli yüksek potansiyelin varlığını tahmin etmeye izin vermemesi. Kyro-2'de T&L-Engine yok, 175 MHz'lik GPU ve aynı bellek hızı ve 270 MHz RAM-DAC pek de heyecan uyandıran özellikler değil. Ancak akıllı 3D teknolojisini çekici olarak nitelendirirsek, karşımızda Pamela Anderson tipinde bir grafik motoru var diyebiliriz.

TILE BASED RENDERING (TBR): 3D oyunlarda tüm nesnelere bir kafes ağından oluşur. Bunlar poligonlar tarafından hesaplanır, planlanır ve daha sonra texture'la kaplanır. Nvidia'nın karşılaştırma yapıla-

bilecek GeForce 2 sınıfı kartları, tüm nesnelere tamamen poligonlarla kaplar. Bu sırada kaplanan nesnenin bir diğerinin arkasında kalıp kalmadığı kontrol edilmez. Bu da, kullanılabilir video bant genişliğinin daralmasına neden olur ve daha hızlı bir bellek gerektirir. Bir Kyro-2 kartı nesnelere poligonlarla doldurmadan önce görünür olup olmadıklarını denetler. Ardından o objenin hangi kısımlarının görünür olduğuna bakar. Oyuncunun göremediği yerler zaten oluşturulmaz ve bu sayede bant genişliğinden tasarruf edilir. Bu yöntemin "Tile Based" olarak adlandırılmasının nedeni ekranın 32x16 piksellik küçük dörtgenlere bölünmesidir. Her bir kare doldurulmadan önce hangi noktaların önde olduğu yani görüldüğü test edilir. Her dörtgen on-chip-buffer'a uyar. Bu sayede veri video belleğe kopyalanmak zorunda kalmadığından yeniden bant genişliğinden tasarruf edilir.



» UYGUN FİYAT

TOPLAM PUAN



FİYAT/PERFORMANS iyi

FİYAT
BİLGİ İÇİN

140 \$
www.powervr.com



KYRO-2: Etkin soğutma overclock'çular için kaçınılmaz. Ayrıca bu son derece cool bir görüntü arz ediyor.

- + İyi 3D oyun performansı
- + Çoknet 2D grafikler
- + Yeterli overclock potansiyeli
- + Gerçek Dot3 Bump Mapping
- Karmaşık sürücü ayarlamaları

Kyro-2

Oyuncular için Ucuz Kart

Şimdiye dek Nvidia MX kartlarının borusunu öttürdüğü en alt fiyat grubunun yeni hakimi bundan böyle Kyro-2 chip'i.

3D benchmark sonuçları oldukça net: Quake 3'de 1024x768 çözünürlükte, 16 bit modunda saniyede ortalama 105,2 kare. Akıcı bir oyun keyfi için bunun yarısı bir hızın yeterli olabileceği gerçeği bir yana bırakıldığında bile bu kalite ve hızda grafik üretebilen her kart oyun severler tarafından çok iyi bir grafik kartı olarak nitelenebilir.

En iyi kartlar, kalitelerini farklı alanlarda da gösterebilmeli: Aynı ekran modunda Kyro 2, iki kat Full Scene Anti Aliasing'de 56,2 fps'ye ulaşabiliyor. Performans kaybı hissedilir belirginlikte olmasına karşın, Ego-Shooter akıcılığını koruyor. En zorlu oyun testimiz olan Mercedes Benz Truck Racing'de Kyro-2, bir ATI Radeon'u ve bir GeForce MX-400 (64 Mbayt)'ı 49,7 fps ile geride bırakıyor.

Kartın diğer Nvidia modellerinden bir diğer farkı yarış pistine hayalet araçlar göndermemesi ve her detayı ekrana tam olarak yansıtabilmesi. Kyro-2, yüksek hızın yanı sıra akıllı grafik teknolojisi sayesinde (bkz. Kutu: Kyro-2 teknolojisi) sanal oyun dünyasını güzelleştiren ek özellikler sunuyor. Kyro-2 kartlarının bir diğer artısı Dot3 Bump Mapping desteği. Bu texture yöntemi kaplamaları nesnelere üzerine perspektifin, ışık yansımalarıyla birlikte göz önünde tutulmasını sağlayacak şekilde yerleştiriyor. Fiyat faktörünü de göz önünde tutan bilinçli kullanıcılar Kyro-2'de aradıklarını bulacaklar.

Kart Türkiye piyasasında henüz tam anlamıyla tanıtılmadı, o yüzden şu an için bilgisayarlıardan bu Kyro-2 ekran kartlarını bulmanız zor gibi görünüyor.



Test: Grafik Chipsetleri

dıklarının tümünü bulacaklar. ATI, sine- ma tutkunlarına; S-Video-Out ve Video- In/Out'dan video işlem yazılımlarına, CPU yükünü azaltan Motion Compensation ve IDCT (ATI'nin kendi DVD hızlandırıcısı) destekli DVD oynatıcıdan, gerekli adaptör kablolarının tamamına kadar tüm istediklerini sunuyor. Oyun oynamak nadiren akıllarına gelen film tutkunları ATI Radeon'la hedefi on iki- den vuracaklar.

Kyro2 (64 MB SDR-RAM): Akıllı Tile Based Rendering yapabilen (TBR) fiyat performans birincimiz hakkındaki detaylı bilgi- yi 92. sayfada bulacaksınız.

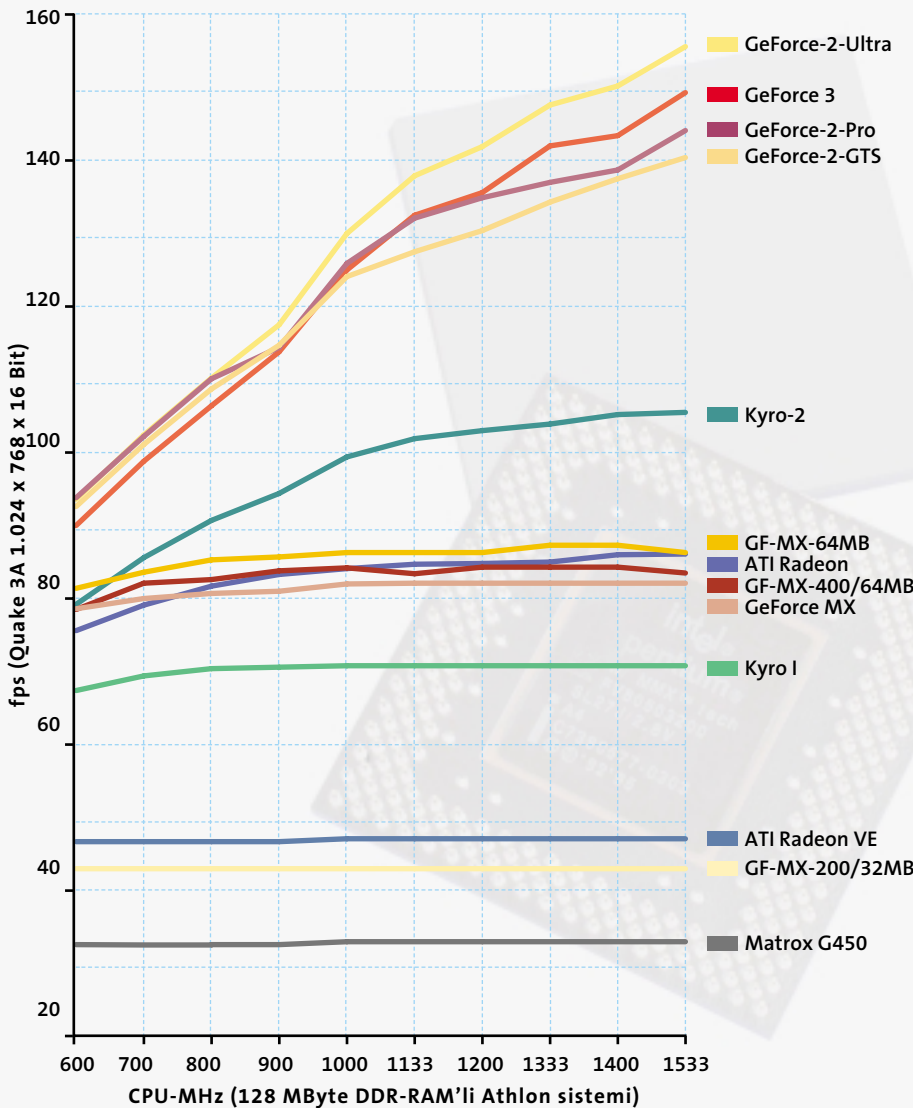
GeForce2 MX (64 MB SDR-RAM): Düşen bel- lek fiyatları sayesinde standart düzeydeki MX kartları 64 Mbayt'lık belleklerle bir- likte edinmek mümkün. Ancak bu yolla elde edilen performans artışları göz ardı edilebilir ölçülerde. Yalnızca bellek cana- varı olarak tanımlanabilecek Mercedes Benz Truck Racing (MBTR), 64 MB ge- nişlemesinden fayda sağlıyor. Oysa diğer hız ölçüm testi sonuçlarında değişiklik yok. Test modelimiz Hercules'ün 3D- Prophet-II-MX'i şaşırtıcı şekilde MSI'nin daha yüksek frekansa sahip MX-400'ün- den (166 MHz yerine 200MHz bellek hı- zı) bir nebze olsun daha hızlı olmayı ba- şardı. Ancak bu farklar bir genelleme ya-

pabilmek için son derece marjinal. FSAA, MX-kartlarını yeteneklerinin üzerinde yüklüyor. İki sample'la bile Quake 3'de 1.024x768x16'da sadece 37 kare görüntü- lenebildi. Bu değer herhangi bir oyunda akıcılığın sürdürülebilmesi için çok dü- şük. 64 Mbayt MX-kartlarının fiyatları 120 ile 170 dolar arasında değişiyor. An- cak o kadar parayı gözden çıkardıktan sonra Kyro-2'li bir grafik hızlandırıcı al- mak daha mantıklı. MX'in partneri ola- rak 800 MHz Celeron veya Duron öneri- yoruz.

GeForce2 MX400 (64 MB SDR-RAM): Nvi- dia'nın en yeni tasarımı favori gösteril-

İŞLEMCİYE GÖRE EKRAN KARTI

» Sisteminiz için doğru ekran kartını bulmak



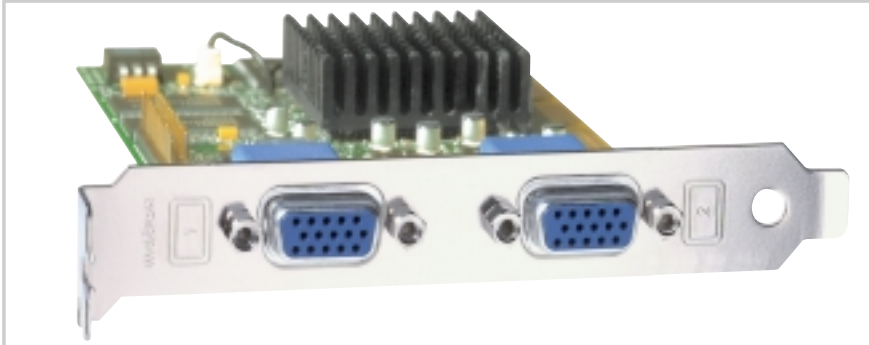
Grafik kartlarının çoğu sanılanın aksine yüksek hızlı işlemcilerle birlikte daha yüksek hızlara ulaşamıyor. Grafiklerle de kanıtlandığı gibi, bir Matrox G450, bir ATI Radeon VE ve bir GeForce2 MX-200; 1533 MHz'lik Athlon gücünden (overclock edilerek elde edilen hızı) ekstra güç elde edemiyor. Aynı durum 700MHz işlemci gücüyle performanslarının zirvesine ulaşan Kyro I ve ATI Radeon'la birlikte diğer MX kartları için de geçerli. 1.000 MHz altı işlemciler Kyro 2'de sürekli performans artışı sağlarken, daha yüksek hızlarda performans eğrisi düzleşmeye başlıyor. GeForce-2 ailesi işlemci gücünden bağımsız olarak düzgün sayılabilecek bir eğriyi, yeni Geforce 3 ile birlikte takip ediyor. Bu chiplerde mütevazî işlemcilerle bile büyük oyun gücü elde edilebiliyor. Ancak Geforce 3'te performans patlamaları için dört basamaklı Megahertz değerlerinin yardımı gerekli. 1533 MHz Athlon bu yüksek performanslı grafik kartını kaynaklarının sonuna kadar kullanamıyor. 16 bit renk derinliğinde GeForce 3'ü yerinden eden GeForce-2-Ultra takdire değer. Ancak 32 bit'te zirvedeki bu ikili yerlerini değiştiriyor. Sıralamanın geri kalan kısmı ise aynı.

Test: Grafik Chipsetleri

mesine rağmen CHIP-MX derbisinde ancak ikinci olabildi. GeForce-2-MX-400'in çekirdeğinde GPU-frekansı 175 MHz'den 200'e arttırıldı. Bazı üreticiler, bu modelde 166 MHz yerine 200 MHz'lik işlemciler kullanıyor. Yeni yapılandırmanın sonucunda biraz daha yüksek performans beklentisindeydik. MSI Starforce 826, 64 Mbayt'lık eski bir MX'in performans değerlerinin üzerine çıkmadı. 64 Mbayt GeForce-2-MX testinde varılan sonuç bu kart için de doğru: Bu modeli tercih ettiğinizde FSAA'lı kenar dü-

naklara sahip olmayan bu kart yaklaşık 110 dolarlık makul fiyatıyla cazip hale gelebilir.

ATI Radeon VE (32 MB DDR-RAM): Radeon kardeşlerin daha kısıtlı donanım özelliklerine sahip olanı ekran yenileme hızı konusunda oldukça başarısız. Bu nedenle ATI Radeon VE kesinlikle oyun tutkunları için değil. ATI bu modelle; Matrox ve Nvidia'nın yanında Dual-Display pazarına üçüncü firma sıfatıyla girmek istiyor. VE modeli, S-VHS, VGA-çıkışı ve dijital



STEREO HİSSİ: Matrox'ta her göz bir monitöre sahip oluyor, ancak bunların üzerinde pek de bir şey olmuyor.

zeltmelerinden vazgeçmelisiniz. CPU olarak size Duron/Celeron öneriyoruz. MX400 modeli, 200 dolarlık bir yatırımdır.

GeForce2 MX (32 MB SDR-RAM): MX kartlarının klasiği yakın gelecekte o ya da bu şekilde raflardan kaldırılacak. Ancak uzun süredir piyasada oluşu nedeniyle fiyat etiketinin üzerindeki rakam, kartı iyi bir seçim haline getirebilir. 100 doların altındaki bir masrafla işe yarar grafik gücünü, sisteminize dahil edebilirsiniz. GF2 MX'in, Mercedes testinde daha start öncesinde tüm nefesini tükettiği anda 64 Mbayt bellekle donatılmış kardeşi devreye giriyor. Eski 500-MHz sistemler için ekonomik bir alternatif.

Kyro 1 (32 MB SDR-RAM): Kyro 1, başarılı piksel ustası Kyro-2'nin rüzgarından faydalanıp orta sınıf ekran kartları pastasından pay kapmaya çalışıyor.

115 MHz hız ve 0,25 mikronluk eski üretim teknolojisi nedeniyle bu kart geçtiğimiz yıl pek ilgi görmemişti. Quake 3 gibi güncel oyunlarda 1.024x768 çözünürlükte oynanabilir frame sayısına ulaşsa da performansı 19 inç monitör kullanımını için oldukça yetersiz kalacaktır. Geleceğin gelişmiş oyunları için yeterli kay-

bağlantıya (DVI-I) sahip. İki analog monitöre sahipseniz kartın beraberinde gelen adaptörü kullanabilirsiniz. Monitör ve TV ekranını birlikte kullanmak pek çok ev kullanıcısına ilginç gelecektir. Özellikle Appian Graphics'in dokuz sanal masaüstünü destekleyen yazılımı HydraVision dikkate değer.

GeForce2 MX 200 (32 MB SDR-RAM): Bir daha herhangi bir reklamda GeForce-2-MX grafikleriyle tanıtılan süper hızlı bir bilgisayar, kampanya fiyatıyla dikkatinizi çekmeye çalışırsa dikkatli olun. MX200 sanki tam da böyle tuzak teklifler sunmak için yapılmış. TNT kısaltmasından mideisi bulanana düşük bütçeli kullanıcılar, gelecekte bu GeForce logosu sayesinde kolayca tuzağa düşebilirler.

MX 200, MX ekran kartı ailesinin diğer fertlerinden farklı olarak 128 yerine 64 bit data bus (veriyolu) kullanıyor. Bu durum kartın performansı, oyunların gereksinimleri karşısında açıkça diz çökmeye zorlayan bir etken. Mercedes Benz Truck Racing oynanamaz durumda ve Quake 3 standart ayarların üzerine çıkmadığından 640x480'e mahkum ediliyorsunuz. Ancak son kullanıcıya 90 dolar civarı fiyatlarla sunulan MX 200 karşını-

SATIN ALMA İPUÇLARI

» Dikkat edilmesi gerekenler

Birkaç ipucuyla ekran kartı seçimini kolaylaştırmak mümkün. Nvidia'nın kartlarına ilgi duyuyorsanız diğer donanım tercihlerini de belirlemelisiniz. Yani bu yeni piksel sihirbazınının S-VHS çıkışı, düz ekranlar için DVI-I bağlantısı veya 3D-gözlük desteği olup olmadığını ve beraberinde gelecek ek yazılım veya oyunlar konusundaki isteklerinizi gözden geçirin. Bazı üreticiler, kartın kendisiyle birlikte epey para edebilecek yazılımları da pakete dahil ediyor. Örneğin Power DVD'nin en son sürümü. 3D hızlandırıcılarından çok şey bekleyen PC kullanıcıları iyi bir soğutmaya da dikkat etmelidir. Aktif soğutma her zaman daha çok gürültü yapar, ancak pasif soğutmaya göre daha etkilidir ve bellek üzerindeki yüksek soğutma omurgaları, alçak omurgalara veya olmayan demir soğutucuya göre daha iyi bir soğutma sağlarlar.

Kyro-2'yi tercih ettiyseniz önünüzde iki seçenek var. VideoLogic'in VividXS'i Guillemot'un Hercules 3D Prophet 4500'ü bir S-VHS bağlantısıyla kullanıcılara sunuluyor. Hercules daha hızlı bir bellek ve aktif GPU soğutucu-



BELLEK FREKANSI: Bellek chip'i üzerindeki "TC 50" ifadesi 5,0 nanosaniyeyi ifade eder. Bu değer bazen "TQ" ile de gösterilir.

suna sahip. Overclock'çuların bu sayede bellek hızını 175 MHz'den 200 MHz'ye arttırabilecek olması onlar için önemli bir avantaj. Bir bellek yapı taşının kaldırabileceği en yüksek frekans, nanosaniye cinsinden verilen değerinin tersinin yüzle çarpılmasıyla elde ediliyor.

Oyunlardaki 3D-aksiyon sahnelerini izlemeyi kusursuz DVD kalitesi karşısında ikinci sırada tutan kullanıcılar için ATI kartları her şeye rağmen övgüye değer.

Test: Grafik Chipsetleri

za çıktığında önerimiz hemen yolunuzu değiştirmeniz ve bir Kyro 1 veya "gerçek" bir GeForce MX kartına yönelmeniz.

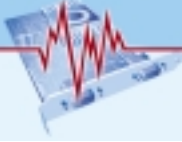
Bu kartla birlikte herhangi bir CPU önermemize gerek kalmıyor. Çünkü piyasadaki işlemcilerin neredeyse tümü GeForce2 MX 200 için aşırı güçlü.

Matrox G450 (32 MB DDR-RAM): Matrox

testteki en hızlı 2D hızlandırmasıyla baş döndürüyor. Ancak Word sayfasının ekranda hangi hızda oluşturulabildiği çoğu kullanıcının ilgisini çekmeyecektir. 3D Benchmark testlerinde Matrox tam bir hayal kırıklığı. 8,7 fps ile MBTR bir yarış simülasyonu olmaktan çıkıp bir dia şovuna dönüştü. Resimler, Environmental

Bump Mapping sayesinde gerçekçi şekilde kaplandıyla da zevk almak mümkün değil. Kısaca bu kartla oyun oynamak sınırlarınızı zorlayabilir.

Belki de sıfır zevk faktörünün nedeni bu kartın kendisini inatla ofis kartı olarak tanımlamasının nedeni. Öyle ya, hangi patron ofiste eğlenmenizi ister ki.



GRAFİK CHIPSETLERİNİ NASIL TEST ETTİK?

3D gücü birinciyi belirledi

Nvidia chip'ine sahip kartların tümü aynı referans tasarıma sadık ve hepsi birden aynı sürücülerle yönetiliyor. Bu nedenle üretici firmanın sağlayabileceği performans soğutma tasarımı ve donanımla sınırlı kalıyor. Teknik performans bazında Nvidia tabanlı en pahalı grafik kartı, sınırının en ucuzundan daha üstün değil. Bu nedenle CHIP olarak grafik kartlarını ayrı ayrı değerlendirmek yerine yalnızca grafik işlemcilerini farklı bellek donanımıyla birlikte test ederek sonuca vardık. Testte ek donatılar ve teknik destek gibi kriterlere puan vermedik. Genellikle 3D ölçümlerinin değerlerinden istifade ettik ve 2D kalitesinin yanında DVD yeteneklerini denetledik.

GeForce 3 kartlarının mükemmel çalışabilmesi için, sistem olarak 266MHz Front-Side-Bus'a sahip 1400Mhz C-Ath-



MATRIX'E HOŞGELDİNİZ: Yavaş hızlandırıcılar yeni 3DMark'ın balistiğini iyice ortaya koyuyorlar.

lon kullandık. Bunun yanı sıra sistemde yarı iletken üreticisi Samsung'un 128 Mbayt DDR belleklerini ekledik. Veri trafiğini MSI'nın bir KT266-Board'u yönetiyor. CPU fanının sesini bastırmak için, sisteme ses özelliğini sağlayan Creative'in Sound Blaster PCI128'ini seçtik.

AMD'nin en yüksek modelini CPU-Scaling için 600, 600, 700, 800 ve 900 MHz hızlarda etkin 200 MHz FSB ile ve 1.000, 1.133, 1.200, 1.333, 1.400 ve 1.533 MHz hızlarda etkin 266 MHz FSB'de denedik.

Hedeflenen, piyasadaki işlemcilerle mevcut modellerin üstündeki örtüyü kaldırmak ve gerçek performans değerlerine ulaşmaktı. Bu kez Intel-CPU'larla test yapmaktan kaçındık. Oyunlar söz konusuysa Athlon işlemciler eş frekans hızında çalışan Intel marka meslektaşlarından yüzde iki ya da üç daha hızlılar. Athlon'un bu avantajı kesinlikle çok belirgin. CHIP, testleri DirectX 8a yüklü Windows 98 SE'de her defasında web'deki en hızlı grafik chip'i sürücülerıyla gerçekleştirdi.

► 3D PERFORMANS OYUNLARI

Oyun programlayıcılarının standart arabirimi (API) olarak OpenGL ve DirectX kendini kabul ettirmiş durumda. Testte yer alan kartları her iki API dünyasının değerli temsilcilerinden biriyle yüzleştirdik. Grafik arabirimi OpenGL için ringe Quake 3 çıkıyor. DirectX ise resimli kitap izlenimi uyandıran yarış oyunu MBTR (Mercedes Benz Truck Racing) tarafından temsil ediliyor. Ölçümler 1.024x768, 1.280x1.024 ve 1.600x1.200'de hem 16 hem de 32 bit renk derinliğinde gerçekleştirildi. Nihai sonuç bu 12 ölçümün ortalaması ve bu sonuç genel değerlendirmeye yüzde 40 ile giriyor.

► SENTETİK 3D BENCHMARK'LAR

Sentetik benchmark'lar da bir API arabirimiyle gerçekleştirilmek zorunda. Kartları oldukça zorlayan VGL-Bench, OpenGL tabanlı ve GeForce3 kartları bile terletiyor. Aynı şekilde DirectX uzmanı 3Dmark2001 de zorlu 3D benchmark'lardan biri.

Bu test parkurlarında neredeyse tüm grafik kartı üreticilerinin keyfini kaçıran sonuçlar elde edildi. Daha önceki testlerle daha iyi karşılaştırmalar yapabilmek için

miadını dolduran 3DMark2000 bir kez daha kullanıldı. Ancak genel değerlendirmede, burada oluşan puanlama benzer yazılımların yarısı kadar göz önünde tutuldu. Sentetik performans yeteneği toplamda 40 tam puan almayı hakketti.

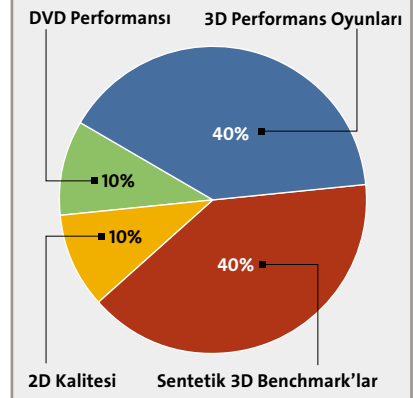
► 2D KALİTESİ

En küçük yazı ve en ince çizgilerle donatılmış bir CHIP Test Ekranı 1.600x1.200 çözünürlükte süper netlikteki 21 inç Sony monitöre gönderildi. Okumayı zorlaştıran chip'ler bu kategoride puan kesintileriyle cezalandırıldı. Yüzde 10'luk tam puanı yalnızca en net görüntüleri üreten kartlar toplayabildi.

► DVD PERFORMANSI

Bu başlıkta, mevcut S-VHS yuvalarından çıkan sinyaller hakkında hüküm vermeyeceğiz. Değerlendirmede, grafik chip'inin DVD materyalini CPU yükünü aşırı derecede arttırmadan monitöre aktarabilmesini bekledik. Kartın yükünü daha da ağırlaştırmak için, 1400 MHz Athlon işlemcimizin hızını 600Mhz'e düşürüp CPU yükünü yeniden ölçtük. Takılma ve atlamalar puan kesintilerine yol açtı. DVD performansı pastadan yüzde 10'luk pay alıyor.

TEST KRİTERLERİ

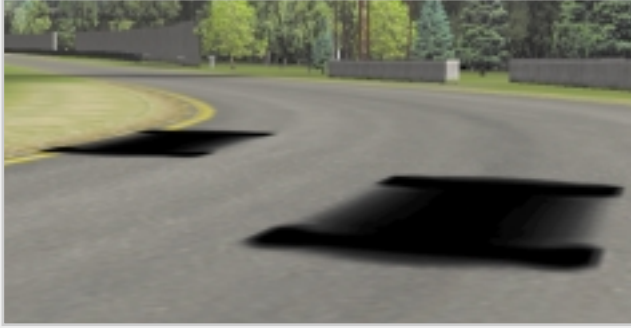


» Nvidia kartlar: Artifact'lar sinir bozucu

Henüz bir öncekinin üzerinden altı ay geçmemesine karşın, Nvidia bir sonraki süper grafik chip'yle karşımıza çıktı. Evet, bunu gerçekten çok iyi başarıyorlar! Ancak biraz daha dikkatle bakıldığında perde arkasında bir takım sinir bozucu gerçekler açığa çıkıyor.

BİRİNCİ HATA: Kartın, görüntülenmesi gerekenlerle ilgili sinir bozucu tercihleri! MBTR'nin demosunda, Nvidia chip'lerinin yarış pisti üzerinde hızla ilerleyen kamyonların ekrana yansıtılmasını beklemek haklı bir istek olmalıydı. Ancak bazen bir kamyonun hızla yanınızdan geçti-

melerle tepki veriyor. GeForce DDR'ın artık onunla gurur duyamayan sahipleri bu kartı elde ettiklerinden beri sorunun giderilmesini bekliyorlar. Peki ya bu durumun sorumlusu kim? Chip üreticisi mi, grafik kartı üreticisi mi? Sorunlarla karşılaşılan yalnızca bir model değil.



HAYALET YARIŞ
MBTR: Nvidia
Tır'ları – Sadece
ön camlar ve
gölgeler
görünüyor.

ğini anlayabilmek için ön camı görmekle yetinmelisiniz.

Bu sorun tüm sürücü versiyonlarında karşılaşılan bir sorun değil. Yani bir şans oyunuyla karşı karşıyayız. Matrox G450 de aralarında olmak üzere tüm diğer kartlar, zorlanmadan tam bir görüntü oluşturabiliyor. Elbette, şimdi bir performans testindeki değerlerin gerçek oyun performansıyla ilgili son sözü söylemeyeceğini düşünüyor olabilirsiniz. Sonuna kadar haklısınız. Bazı oyunlarda karşılaşılan diğer sorunlardan ikinci hatada bahsedeceğiz.

İKİNCİ HATA: Bazı Nvidia kartlarında bir Shooter klasiği olan Unreal Tournament oynanamıyor. Fare imleci büyük gecik-

Test bilgisayarında yer bulan hiçbir Nvidia kartıyla Midtown Madness oynamak mümkün olmadı. Büyük artifact'lar oyun zevkini ve görüntü kalitesini bozuyor ve bu durum yüksek bir fiyata sahip GeForce 3'de de değişmedi. Midtown Madness, 99 yılına ait ve hak vermek lazım ki, oyun uzun süre önce, popüleritesini de yitirdi. Ancak bu, onun çalışmaması için haklı bir bahane olabilir mi? Belki de bu "süper" chip'ler oyun zevkini başka oyunlarda da daha tadılmadan öldürüyor. Hayır, bu tip GeForce kartlarından uzak durmak mümkün. Bu durumda sisteminize bir Kryo-2 veya ATI monte eder ve yeterli hız ve düzgün görüntüler elde edebilirsiniz.



MİDTOWN
MADNESS:
Soldaki ev
duvarlarından
geriye sadece
reklamlar kalmış.

Sonuç

Kart hileleri made by Nvidia

■ Evet, bu doğru! Nvidia'nın GeForce 3 chip'ine sahip 3D piksel hızlandırıcıları kesinlikle en hızlı, en renkli ve en karizmatik olanları. GeForce 3'ü ölçüp, onun 3DMark2001'deki en yüksek değerlerini gözlemlemek dahi son derece heyecan verici. Bu durumda durmadan mızımızlananların olması çok doğal. "Sınırlı bir performans artışı için bu kadar fazla para vermek tamamen çılgınlık. Söz konusu oyunlar da zaten ancak altı ay sonra piyasada olabilecek, tabii eğer tamamlanabilirse".

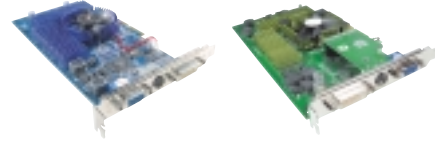
Nvidia'nın işinin ehli grafik kartına, bu kadar yüksek bedellerin ödenip ödenmeyeceğine gelince: Bu soruyu şimdilik cevapsız bırakalım... Buna rağmen GeForce3'ün çok etkileyici olduğunu ve ondan kolaylıkla vazgeçilemeyeceğini de belirtmekte yarar var. Test Merkezimizde bu konuda oldukça farklı görüşler ortaya çıktı. Nvidia'nın sebep olduğu sürücü karmaşası kimilerini çok can sıkıcı gelebilecekken, kimileri ise böyle bir şey hiç de rahatsız olmayabilir.

Nitekim bizim Test Merkezimizde biz daha vahim durumlara da alıştık aslında. Asıl can sıkıcı olan, Nvidia'nın MX-chip'leriyle ilgili pazarlama hileleri: Bir MX'den bir anda MX-200 veya MX-400 yaratmak. Biraz daha bellek eklemek ve müşterilerin en yeni olanın en iyi olduğundan şüphe etmemesine güvenmek... Eski bir MX için 150 dolar civarında ödeme yapması gereken kullanıcılar MX-400 için 160 dolar ödemeliler. Performans kazancı neredeyse sıfır. Yarı iletken devi Nvidia'nın bu tarz küçük oyunlara ihtiyacı yok. Bu grafik kartı üreticisi ortaya çıkıp Kyro-2'nin şu an için daha iyi olduğunu açıkça söyleyebilir. Sonuçta Kyro, ikisi arasında daha yeni olanı. Nvidia kendisi için duyulan sempatiyi kaybetmeye başladı ve giderek gözden düşüyor. Çoğunluk Kyro-2'ye yönelebilir. Ama hala kimileri, bu trende boyun eğmeyi, GeForce-2-Ultra'sını elinde tutmaya devam edebilir.



1

2



Ürün Modeli	GeForce 3 / 64 MB DDR-RAM	GeForce-2-Ultra / 64 MB DDR-RAM
CHIP'in Test Kartı	Hercules Prophet III	Sparkle SP6900
GPU Üreticisi	Nvidia	Nvidia
İnternet (www.)	nvidia.com	nvidia.com
Fiyat (yaklaşık)	379 \$	260 \$
En Uygun CPU Sınıfı	1.500 MHz'e kadar	1.500 MHz'e kadar
Değerlendirmeler	97	87
3D Oyun Performansı (40%)	Puan 0 50 100 100	Puan 0 50 100 92
Sentetik 3D Benchmark'lar (40%)	100	82
2D Kalitesi (10%)	80	90
DVD Kalitesi (10%)	90	90
Fiyat/Performans	orta	orta
Sonuç	Fanatik oyunseverler için bir rüya, ancak bütçeniz için tam bir karabasan. Geleceği için şimdiden yatırım yapmak isteyenler, GeForce 3'te aradıklarını bulabilirler.	Power Inside! Ultra modeliyle GeForce-2, güncel oyunlarda süper hızlı. 250 MHz hızındaki GPU saat frekansı sayesinde GeForce 3 için bile sıkı bir rakip.
Benchmark'lar		
3DMark2000	9073 3DMarks	9073 3DMarks
3DMark2001	5363 3DMarks	4059 3DMarks
VGL-Bench	53,4 fps	41,8 fps
MBTR 1.024 x 768 x 32	78,9 fps	73,3 fps
MBTR 1.280 x 1.024 x 32	71,9 fps	60,7 fps
Q3A 1.024 x 768 x 32	139,2 fps	124,3 fps
Q3A 1.600 x 1.200 x 32	75,1 fps	55,6 fps
Q3A 1.024 x 768 x 16 / FSAA (4x4)	86,8 fps	55,8 fps
Teknik Bilgiler		
AGP Tipi	4x	4x
Chipset	GeForce 3	GeForce 2
Üretim Süreci	0,15 Micron	0,18 Micron
Transistör Sayısı	57 milyon	25 milyon
GPU Saat Frekansı	200 MHz	250 MHz
Bellek Saat Frekansı	460 MHz efektif	460 MHz efektif
Bellek Kapasitesi	64 MByte	64 MByte
Bellek Türü	DDR-RAM	DDR-RAM
Bellek Veri Yolu	256 Bit efektif	256 Bit efektif
Bellek Bant Genişliği	7,36 GByte/s	7,36 GByte/s
RAMDAC	350 MHz	350 MHz
Dual Monitör İşletimi	—	—

• = evet — = hayır

Test: Grafik Chipsetleri

3

4

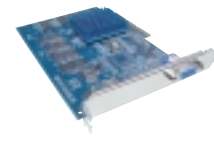
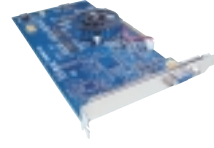
5

CHIP
12/2001
UYGUN FİYAT

6

7

8

**GeForce-2-Pro / 64 MB DDR-RAM****GeForce-2-GTS / 32 MB DDR-RAM****ATI Radeon / 64 MB DDR-RAM****Kyro-2 / 64 MB SDR-RAM****GeForce-2-MX / 64 MB SDR-RAM****GeForce-2-MX-400 / 64 MB SDR-RAM**

MSI Starforce64

MSI Starforce

ATI Radeon VIVO DDR

Hercules 3D Prophet 4500

Hercules Prophet2 MX

MSI Starforce 826

Nvidia

Nvidia

ATI

PowerVR

Nvidia

Nvidia

nvidia.com

nvidia.com

ati.com

powervr.com

nvidia.com

nvidia.com

189 \$

180 \$

175 \$

140 \$

115 \$

139 \$

1.500 MHz'e kadar

1.500 MHz'e kadar

700 MHz'e kadar

1.000 MHz'e kadar

700 MHz'e kadar

700 MHz'e kadar

76

67

63

58

52

51

Puan 0 50 100

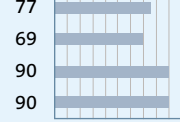
Puan 0 50 100

Puan 0 50 100

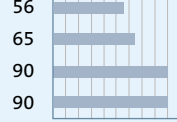
Puan 0 50 100

Puan 0 50 100

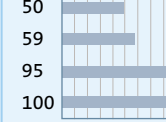
Puan 0 50 100



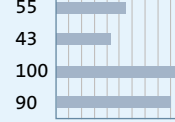
orta



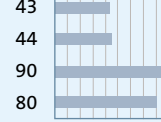
vasat



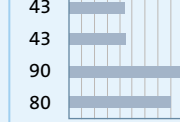
vasat



iyi



iyi



vasat

Büyük, 21 inçlik bir monitörü olan oyun fanatikleri GeForce-2 Pro'da aradıklarını bulabilirler. Uygun sayılabilecek fiyatı sayesinde normal GeForce-2'ye kesinlikle tercih edilebilir.

Mercedes Benz Truck Racing gibi belleğe aç oyunlarda ilk zorlanma belirtileri ortaya çıkıyor. Ancak ürün piyasadan kalkmak üzere olduğu için oldukça cazip fiyat teklifleriyle karşışmanız olası.

Tüm film ve video düşkünleri için halen en iyi seçim, ancak sanal kahramanın devreye girdiği hızlı oyunlarda ATI, GeForce'un üç üst modelleriyle baş edemiyor.

Piksel göğünde yeni bir yıldız. Parlıyor. Tüm GeForce-2 MX modellerinden daha iyi. Ancak dikkat! Sunulan sürücü ayarları o kadar çok ve karmaşık ki, en profesyonel kullanıcıları bile terletiyor.

Kyro-2'ye fiyat olarak sıkı bir rakip. MX kartları içinde en iyisi. MB-TR gibi belleğe aç ve yüksek çözünürlükte çalışan oyunlarda 64 MB modelin avantajı ortaya çıkıyor ve 32 MB'a göre daha akıcı oynanabiliyor.

Sadece daha iyi overlocking potansiyeli bu MX modelini cazip kılıyor. Yine de daha yüksek bellek saat frekansına sahip kartlar boy göstermeye başladı ve bunlar yakında 64 MB'lık klasik MX modellerinin önüne geçebilirler.

7824 3DMarks

7649 3DMarks

5305 3DMarks

5919 3DMarks

5010 3DMarks

4969 3DMarks

3445 3DMarks

3160 3DMarks

3217 3DMarks

2377 3DMarks

2263 3DMarks

2179 3DMarks

35,3 fps

32,7 fps

30,7 fps

16,3 fps

21,3 fps

21,0 fps

65,2 fps

32,8 fps

40,9 fps

46,9 fps

38,2 fps

36,3 fps

48,3 fps

18,6 fps

30,0 fps

31,6 fps

25,3 fps

24,0 fps

101,1 fps

93,6 fps

79,3 fps

88,3 fps

56,1 fps

54,4 fps

39,3 fps

11,4 fps

36,2 fps

36,4 fps

22,3 fps

21,4 fps

43,6 fps

37,5 fps

tepki yok

29,0 fps

22,0 fps

23,0 fps

4x

4x

4x

4x

4x

4x

GeForce 2

GeForce 2

Radeon

Kyro-2

GeForce-2-MX

GeForce-2-MX

0,18 Micron

0,18 Micron

0,18 Micron

0,18 Micron

0,18 Micron

0,18 Micron

25 Milyon

25 Milyon

30 Milyon

22 Milyon

20 Milyon

20 Milyon

200 MHz

200 MHz

183 MHz

175 MHz

175 MHz

200 MHz

400 MHz efektif

333 MHz efektif

366 MHz efektif

175 MHz

166 MHz

166 MHz

64 MByte

32 MByte

64 MByte

64 MByte

64 MByte

64 MByte

DDR-RAM

DDR-RAM

DDR-RAM

SDR-RAM

SDR-RAM

SDR-RAM

256 Bit efektif

256 Bit efektif

256 Bit efektif

128 Bit

128 Bit

128 Bit

6,4 GByte/s

5,33 GByte/s

5,86 GByte/s

2,8 GByte/s

2,66 GByte/s

2,66 GByte/s

350 MHz

350 MHz

350 MHz

300 MHz

350 MHz

350 MHz

-

-

-

-

opsiyonel

opsiyonel

■ ■ ■ ■ ■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu

Test: Grafik Chipsetleri

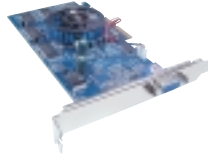
9

10

11

12

13



Ürün Modeli	GeForce-2-MX / 32 MB SDR-RAM	Kyro I / 32 MB SDR-RAM	ATI Radeon VE / 32 MB DDR-RAM	GeForce-2-MX-200 / 32 MB SDR-RAM	Matrox Millennium G450 / 32 MB RAM
CHIP'in Test Kartı	Sparkle SP6800	Hercules 3D Prophet 4000XT	ATI Radeon VE DDR	Typhoon Matrix II MX	Matrox Millennium G450 DH
GPU Üreticisi	Nvidia	PowerVR	ATI	Nvidia	Matrox
İnternet (www.)	nvidia.com	powervr.com	ati.com	nvidia.com	matrox.com
Fiyat (yaklaşık)	110 \$	99 \$	108 \$	96 \$	110 \$
En Uygun CPU Sınıfı	700 MHz'e kadar	700 MHz'e kadar	600 MHz altı	400 MHz altı	400 MHz altı
Değerlendirmeler	48 ■■■■■	47 ■■■■■	44 ■■■■■	31 ■■■■■	29 ■■■■■
3D Oyun Performansı (40%)	34	35	23	15	13
Sentetik 3D Benchmark'lar (40%)	42	36	38	20	14
2D Kalitesi (10%)	90	100	95	90	95
DVD Kalitesi (10%)	80	90	100	80	90
Fiyat/Performans	iyi	iyi	vasat	orta	orta
Sonuç	Klasik MX artık son turlarını atıyor. Sadece fiyat avantajı etkileyici görünüyor, performansı ise günümüz oyunları için pek de yeterli değil.	Geleceği olmayan ucuz bir giriş seviyesi kartı. Fazla etkileyici olmayan geçici bir ara çözüm olarak düşünülebilir.	Sinema ve ofis uygulamaları düşkünlüğü için VE biçilmiş kaptan, ancak oyuncular için en iyi deyişle geçici bir acil çözüm olabilir. Ucuz SDRAM ve video-out'suz modeli de mevcut.	Bu kartı hediye olarak tavsiye etmek bile zor, bunun için de o kadar para talep etmek gülünç. Yeni bir PC satın alırken içinde MX diye bir GeForce-2 MX kartın bulunmadığına iyice emin olun. Aksi halde ilerde canınız çok sıkılabilir.	Müdürünüzün belki de en çok seveceği ekran kartı, zira bununla oyun oynamak imkansız gibi. Uzun slayt gösterimleri için favori kartımız.
Benchmark'lar					
3DMark2000	4878 3DMarks	4668 3DMarks	3877 3DMarks	2575 3DMarks	2450 3DMarks
3DMark2001	2158 3DMarks	1973 3DMarks	2264 3DMarks	955 3DMarks	1185 3DMarks
VGL-Bench	20,6 fps	14,4 fps	16,2 fps	9,8 fps	tamamlayamıyor
MBTR 1.024 x 768 x 32	20,9 fps	28,0 fps	18,2 fps	8,0 fps	8,4 fps
MBTR 1.280 x 1.024 x 32	12,1 fps	18,3 fps	12,1 fps	4,0 fps	5,5 fps
Q3A 1.024 x 768 x 32	53,1 fps	57,4 fps	39,8 fps	22,1 fps	21,8 fps
Q3A 1.600 x 1.200 x 32	19,7 fps	22,5 fps	13,3 fps	6,2 fps	8,9 fps
Q3A 1.024 x 768 x 16/FSAA (4x4)	21,5 fps	19,1 fps	tepki yok	11,1 fps	tamamlayamıyor
Teknik Bilgiler					
AGP Tipi	4x	4x	4x	4x	4x
Chipset	GeForce-2-MX	Kyro I	Radeon	GeForce-2-MX	G450
Üretim Süreci	0,18 Micron	0,25 Micron	0,18 Micron	0,18 Micron	0,18 Micron
Transistör Sayısı	20 Milyon	12 Milyon	15 Milyon	20 Milyon	5 Milyon
GPU Saat Frekansı	175 MHz	115 MHz	183 MHz	166 MHz	166 MHz
Bellek Saat Frekansı	166 MHz	115 MHz	366 MHz efektif	175 MHz	320 MHz efektif
Bellek Kapasitesi	32 MByte	32 MByte	32 MByte	32 MByte	32 MByte
Bellek Türü	SDR-RAM	SDR-RAM	DDR-RAM	SDR-RAM	DDR-RAM
Bellek Veri Yolu	128 Bit	128 Bit	128 Bit efektif	64 Bit	128 Bit efektif
Bellek Bant Genişliği	2,66 GByte/s	1,84 GByte/s	2,93 GByte/s	1,4 GByte/s	2,56 GByte/s
RAMDAC	350 MHz	270 MHz	350 MHz	350 MHz	360 MHz
Dual Monitör İşletimi	opsiyonel	—	●	opsiyonel	●

■■■■■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu

Ekran Kartı Montajı

Kartınızı Kendiniz Kurun

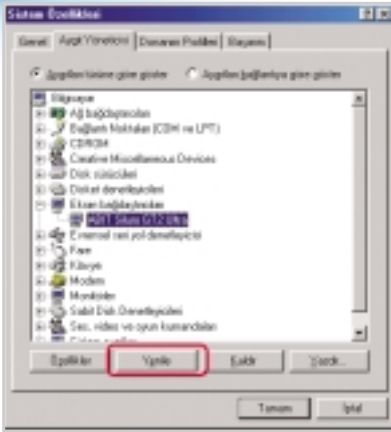
Yeni bir kartın montajı için PC'nizi teknik servise taşıyor ve tonla parayı veriyorsunuz? Tüm bu zahmetlerden kurtulabilirsiniz.

■ En çok kullandığı uygulamalar arasında oyunları sayanlar, yeni bir ekran kartı karşısında kayıtsız kalamazlar. Çünkü, yüksek hafıza ve hızlı bir işlemciye sahip bir ekran kartı ile yeni oyunlardan daha yüksek performans elde edilebilir. Bu yazı içerisinde ekran kartınızı bir yenisi ile değiştirmek için yapmanız gerekenleri bulacaksınız. Örnek olarak ABIT Siluro GeForce 256 ek-

ran kartını kullanacağız.

DİKKAT! Hemen tüm modern PC'lerde grafik kartları için özel olarak optimize edilmiş AGP bağlantı noktası bulunur. Bu bağlantı noktasının uyumları sınırlı olan iki versiyonu bulunur: AGP 2 ve AGP 4. Bu nedenle ilk olarak PC el kitapçığına bakarak ana kartınızın hangi versiyonu desteklediğini öğrenmelisiniz.

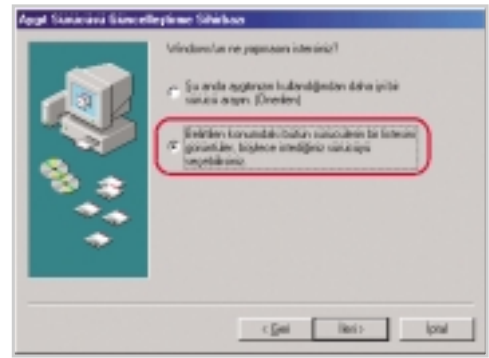
1 Varolan Sürücünün Kaldırılması



Yeni ekran kartınızın kurulumunun sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini garanti altına almak istiyorsanız ilk olarak şu an kurulu olan kartın sürücüsünü kaldırmalısınız: Bunun için Denetim Masası (Başlat/Ayarlar/Denetim Masası) içerisinde yer alan Sistem simgesine iki kere tıklayın. Ekran gelen Sistem Özellikleri penceresi üzerindeki Aygıt Yöneticisi kartını aktif hale getirin. Bilgisayar bileşenleri listesindeki Ekran Bağdaştırıcıları ögesinin önündeki artı işaretine tıklayın. Bunun sonucunda ekrana gelen ekran kartı modeli seçin ve Özellikler düğmesine tıklayın.

Yeni ekran kartınızın kurulumunun sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini garanti altına almak istiyorsanız ilk olarak şu an kurulu olan kartın sürücüsünü kaldırmalısınız: Bunun için Denetim Masası (Başlat/Ayarlar/Denetim Masası) içerisinde yer alan Sistem simgesine iki kere tıklayın. Ekran gelen Sistem Özellikleri penceresi üzerindeki Aygıt Yöneticisi kartını aktif hale getirin. Bilgisayar bileşenleri listesindeki Ekran Bağdaştırıcıları ögesinin önündeki artı işaretine tıklayın. Bunun sonucunda ekrana gelen ekran kartı modeli seçin ve Özellikler düğmesine tıklayın.

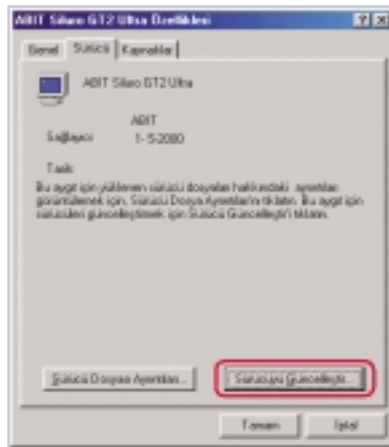
3 Manuel Sürücü Seçimini Etkinleştirmek



“Windows’un ne yapmasını istersiniz?” sorusunun bulunduğu pencereye ulaşmak için ilk olarak İleri düğmesine tıklamalı ve daha sonra bu pencereden ayrılmadan önce “Belirtilen konumdaki sürücülerin bir listesini görüntüleyin, böylece istediğiniz sürücüyü seçebilirsiniz” seçeneğini işaretleyin. Eğer size sunulan diğer seçeneği kullanacak olursanız Windows’un standart ekran kartı için otomatik olarak uygun bir sürücü arayacak ki aksine siz bu sürücünün yeni kart kurulmadan önce kaldırıldığından emin olmak istiyorsunuz.

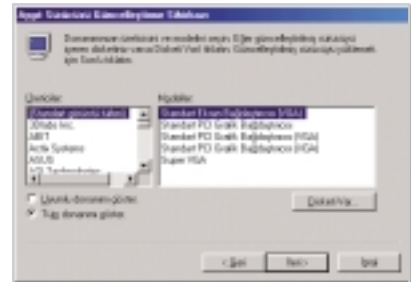
2 Varolan Kartların Özellikleri

Halen kullanılan kart ile ilgili tüm önemli bilgiler ekrana gelen Özellikler penceresi üzerinde bir arada bulunur. Ancak bu pencereyi sadece varolan sürücünün kaldırılması için kullanacaksınız. Bunun için Sürücüyü kaldırma düğmesine tıklayarak aktif hale getirin. Şimdi gerekli olan standart ekran kartı sürücüsüne erişebilmek için pencerenin altında bulunan Sürücüyü Güncelleştir düğmesine tıklayın.

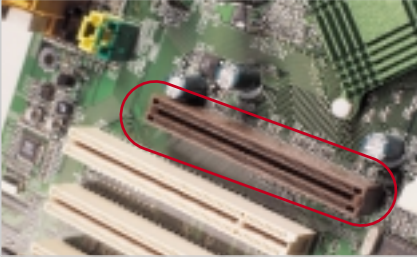


4 Standart Sürücünün Seçilmesi

Aygıt Sürücüsü Güncelleştirme Sihirbazı kullanabileceğiniz tüm sürücüler görüntüleri. Farklı ekran kartı üreticileri arasındaki sürücülerin engellemek için ilk başta ara adım olarak Windows’un standart ekran bağdaştırıcısı sürücüsünü yüklemelisiniz: Bunun için Üreticiler listesinden “Standart görüntü türleri” ögesini seçin. Bunun sonucunda tüm standart sürücüler Modeller listesinde otomatik olarak ekrana geleceklerdir. Bu liste içerisinde “Standart Ekran Bağdaştırıcısı (VGA)” ögesini seçin ve İleri düğmesine tıklayın. Ekrana gelen uyarı mesajını Evet düğmesine tıklayarak geçin.



Ekran Kartı Montajı

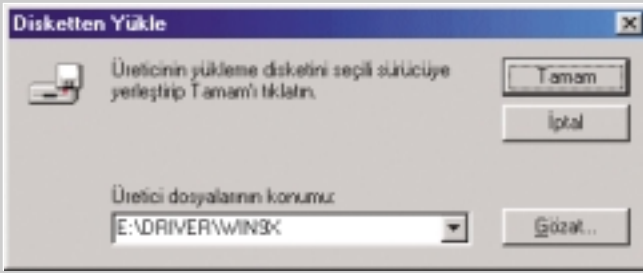
5 Ekran Kartı Montajı

Artık kartları değiştirebilirsiniz: İlk olarak bilgisayarı kapatın, tüm fişleri çıkartın ve bilgisayarın kasasını açın. Şimdi ekran kartını bilgisayarın kasasına sabitleyen vidayı sökün ve ekran kartını çıkartın. Bu monitörünüze

bağlı olan ekran kartıdır. Yeni kartı eskisinden boşalan yere dikkatli bir şekilde yerleştirin. Yeni kartı da aynen eskisinin olduğu gibi vida kullanarak kasaya sabitleyin. Şimdi bilgisayarı açılmaya hazır hale getirin ve çalıştırın. Windows açılırken yeni donanımı fark edecek ve donanım ekleme sihirbazı otomatik olarak çalışacaktır. Ekrana gelen sihirbaz penceresindeki İleri düğmesine tıklayarak üçüncü adıma ulaşabilirsiniz.

6 Sürücü CD'sini Kullanmak

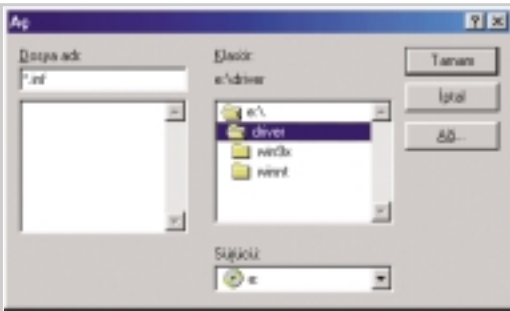
Tekrar "Belirtilen konumdaki sürücülerin bir listesini görüntüler, böylece istediğiniz sürücüyü seçebilirsiniz" seçeneğini işaretleyin ve İleri



düğmesine tıklayın. Ekrandaki boş kullanılabilir sürücüler listesinin altında bulunan Disketi Var düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda Disketten Yükle penceresi ekrana gelecektir. Gözet düğmesine tıklayarak ekrana gelen Araştır penceresinden sürücü CD'sinin bulunduğu sürücüyü seçin ve Tamam düğmesine tıklayın.

7 Windows Versiyonunun Seçilmesi

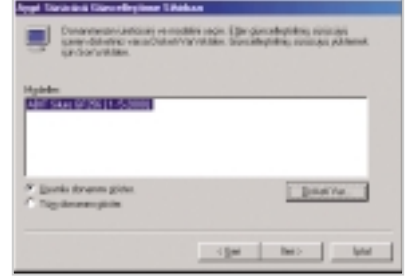
Aç iletişim penceresindeki Klasör başlığı altında içerisinde sürücülerin yanında bir grup yardımcı programın da bulunduğu CD'nin dizin yapısını



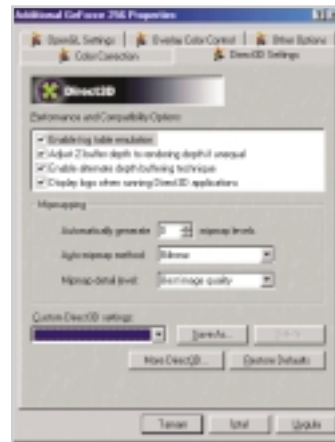
ekrana getirin. Driver klasörüne iki kere tıkladıktan sonra seçebileceğiniz sürücülerin versiyonları ekrana gelecektir. Farklı Windows sürümlerinin donanım erişimleri arasında farklılıklar bulunduğu için hepsinin kendi özel sürücüsü bulunur. Windows 95 ve 98 kullanıcıları kendi sistemleri için uygun sürücülerini "Win9x" klasörü altında bulabilirler. Bu öğe üzerine iki kere tıkladığınızda Dosya Adı kutusunda sürücü ismi otomatik olarak ekrana gelecektir. Bunu seçin ve işlemleri Tamam düğmesine tıklayarak onaylayın.

8 Sürücü Kurulumunu Başlatmak

Eğer şimdiye kadar tüm işlemleri hatasız bir şekilde yerine getirdiyse, Aygıt Seç penceresinde, taktığınız yeni kartın ismini gösteren, örneğin "ABIT Siluro GF256" öğesi ekrana gelmelidir. Tüm Aygıtları Göster seçeneğini işaretlediğinizde de bu seçenek ekrana geliyorsa, kesinlikle sorun yok demektir. Bundan sonra sürücüyü yüklemek için Tamam düğmesine tıklamanız yeterli olacaktır. Bir akış grafiği kurulum işleminin adımlarını ekrana getirir. Birkaç saniye sonra donanım ekleme sihirbazı yeni kart için uygun yazılımın kurulduğunu bildirecektir. Son düğmesine tıkladıktan sonra, yeni kurulan sürücülerin aktif olabilmesi için Windows'un yeniden başlatılmasını isteyip istemediğiniz sorulacaktır. Bu soruyu Evet düğmesine tıklayarak cevaplayın.

**9** Oyunlardan Maksimum Performans Almak

Windows'un açılması, sürücü kurulumunun sorunsuz bir şekilde yerine getirildiğinin işaretidir. Yeni ekran kartının özelliklerini görebilmek için Windows masaüstündeki boş bir alana farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Özellikler komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Ayarlar kartını aktif hale getirin ve Gelişmiş düğmesine tıklayın. Burada kullanılan karta ve sürücüyü bağlı olarak farklı ek kartlar bulunabilir. Kart, sistem ve sürücü bilgilerinin bulunduğu Info kartındaki Additional Properties düğmesine tıklanarak açılan yeni penceredeki Direct 3D Settings kartı özellikle oyuncular için önemlidir. Burada yeni kartınızla oyunlarda maksimum performans elde etmenizi sağlayacak özel ayarlar bulunur. Hangi seçeneğin ne gibi sonuçlara neden olduğunu da yardım fonksiyonundan öğrenebilirsiniz. Diğer ayar seçenekleri bir çok ekran kartı tarafından da sunuluyor. Ekran kartı özellikleri penceresinin görünümü karttan karta değişiklik gösterse de genellikle içerikleri aynıdır.

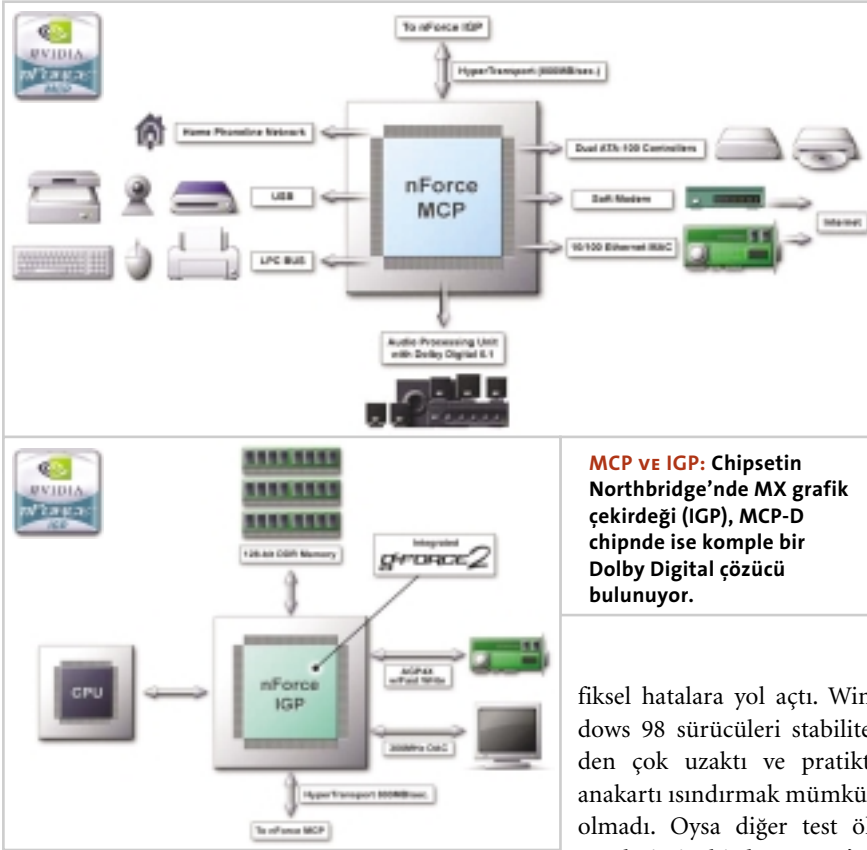
**10** Ekran Görüntüsü Denetim Araçları

Monitör ile çalışmayı kolaylaştıran ikinci grup yenilik ise Monitör kartı üzerinde bulunur. Burada güncel monitör ayarları (çözünürlük, renk derinliği gibi) görüntülenir. Bunun haricinde görüntü alanını da değiştirebilirsiniz. Bu işleme genellikle çözünürlük değişikliklerinde ihtiyaç duyulur ve ekran kartı sürücüsü yardımıyla monitördeki denetim elemanlarından daha hızlı bir şekilde yerine getirilebilir. Monitörünüzün görüntü alanını değiştirmek için Output Device kartı üzerinde bulunan Device Settings düğmesine tıklayın ve ekrana gelen pencere üzerindeki ok düğmelerine tıklayarak monitörün görüntü alanını ayarlayın. Alternatif olarak, fare yardımıyla ön izleme penceresindeki monitör resmini taşıyarak da görüntü alanını belirleyebilirsiniz.

Nvidia nForce: Hızlı ve Ekonomik

nForce Sizinle Olsun!

Nvidia'nın, bir kaç ay önce nForce'un yolda olduğunu ilk kez duyurmasıyla birlikte, kullanıcıların yeni ve ekonomik all-in-one çipsetlere ihtiyaç duyup duymadığı sorusu gündeme geldi. Oysa Nvidia, CHIP Test Merkezinde nForce'un pek çok kullanıcı tarafından tercih edilecek nitelikte olduğunu kanıtlamayı başardı.



Test merkezimizde Nvidia'nın entegre GeForce2-MX grafik controller kullanan yeni çipsetini çok yönlü inceleme fırsatı bulduk. 1200 MHz Athlon işlemciyi nForce 420'li anakarta monte ettik ve çeşitli performans testleri uyguladık.

Benzer çipsetler genellikle ucuz sistemlerde tercih ediliyor. Yaklaşık 1200 Dolar karşılığında 5.1 dolby digital ses, ethernet bağlantısı ve hızlı bellek arayüzü gibi günümüzün tüm geçerli bileşenlerini kullanıcılarına sunabilen bir sistem edinebilirsiniz. Bu kalitede bir sistem özellikle uygulama-benchmarklarında, piyasada isim yapmış tüm sistemlerde başa baş yarışabilmeli.

Ancak test ettiğimiz ön sürümde, bir kaç sorunun kronikleşmeden önce giderilmesi gerektiğini gördük. GPU, 3DMark 2001'de ve Vulpine'in GLMark'ında gra-

başarabildikleriyle ilgili çok iyi bir izlenim bıraktı.

nForce teknolojisi: Grafik ve İç mimari

Nvidia'nın nForce çipseti, entegre MX-Grafik çipi gibi isim yapmış bileşenlerin yanısıra yepyeni teknolojilerin dünyasına da giriş sağlıyor ve rakipleri için onunla rekabet etmeyi güçleştiriyor.

Nvidia nForce, IGP adı verilen Northbridge'den ve MCP adıyla tanımlanan Southbridge'den oluşuyor. İkisi de görev dağılımını klasik yöntemlerle yapmıyor. Bununla birlikte IGP (Integrated Graphics Processor) işlemci, bellek ve grafik bağlantılarından sorumlu. MCP ise çevre bileşenleriyle ilgili sorunlara çözüm üretiyor.

Çipler AMD'nin Hyper Transport teknolojisi ilk kez kullanılarak birbirine bağ-

lanmış. Veriler her iki yöndeki bağlantılarla iki ayrı kanaldan aktarılıyor. Bu yöntem, anakart tasarımını ucuzlaştırıyor ve geçerli protokol her iki yönde de saniyede 400 MByte'a kadar transfer hızlarını mümkün kılıyor. Bu da toplamda 800 MByte/saniye demek. Anakart üreticilerinin ve de Nvidia'nın bu veriyolunu kolayca genişletebilecekleri belirtiliyor. Gerekli görüldüğünde saniyede 12.8 GByte kadar yüksek değerlere ulaşabilecek.

nForce chipsetine GeForce-2 MX grafik entegrasyonu

Sisteme entegre edilen GeForce-2 MX grafik çipi PC'nin ana belleğine doğrudan erişen 175MHz hızındaki işlemci çekirdeğinden oluşuyor. Şimdiye dek üretilen çözümlerin en büyük dezavantajı işlemcinin de paralel olarak kullandığı bant genişliğiyle tatmin olmayan grafik çiplerinin, yüksek gereksinimleriydi.

nForce, bu sorunu TwinBank mimarisiyle ve ihtiyaç halinde 100MHz'de çalışabilen ve böylece AGP 6X'e karşılık gelen dahili AGP veriyolu ile gideriyor. Sistem IGP'yi de bağımsız olarak içsel kontrol ediyor. Harici AGP veriyolu 4X'de çalışıyor ve entegre grafik çipinin herhangi bir AGP grafik kartıyla değiştirilebilmesini sağlayarak nForce'un kullanıcılar için çıkmaz sokağa dönüşmesini engelliyor.

nForce teknolojisi: TwinBank bellek mimarisi

Çipsetin "zekası" ona All-in-One çipsetlerdeki tipik eksiklikleri giderebilecek performans kaynakları sağlıyor.

► **TwinBank bellek mimarisi:** nForce 420, iki DDR-SDRAM modülünü paralel kullanıyor ve onları 64 Bit genişliğindeki bellek denetleyicileriyle yönetiyor. Bu durum, teoride 2.1GByte/saniye olan maksimum hızı iki katına çıkarıyor. Toplamdaki 4.2GByte/saniye değeri neredeyse, Athlon ve GeForce2 MX'in aynı anda ihtiyaç duyacağı ve kullanabileceği maksimum raka-

ma karşılık geliyor.

Teorik ve matematiksel anlamda yaklaşık yüzde 15 oranında daha fazla bant genişliğinin gerekli olabileceği çıkarımı yapılabilsede pratikte Athlon ve nForce grafik çekirdeği bunu başaramıyor. nForce'un takipçileri gelecekte daha güçlü grafik çekirdekleriyle donatıldığında durum farklılaşabilir. Şu an sunulan çözüm günümüz için yeterli.

Ancak nForce 420'nin küçük kardeşi 220 özellikle tek bir DDR-SDRAM modülüyle yetinmek zorundaysa; özellikle de oyunlarda; MX-Grafik çekirdeği ve Athlon tek bellek denetleyicisinin sağlayabildiği bant genişliği için sıraya giriyor. Oysa harici grafik kartı kullanımıyla Athlon dünyasında işler yeniden yoluna giriyor.

► **DASP: IGP'nin Data Prefetch'i:** Northbridge, yani namıdeğer IGP, Athlon ile bellek modilleri arasındaki trafiği analiz ederek belirli verilere ne zaman ihtiyaç duyulabileceğini tahmin ediyor. Northbridge bunun için programların düğüm noktaları gibi modelleri tanımayı ve geleceğe dönük olarak "düşünmeyi" deniyor.

Bellek denetleyicileri Athlon'un ihtiyaç duyabileceği verileri kendi tahminlerine göre -ki buna şüphe üzerine de diyebiliriz- önceden okuyor. Tahmin edilenlerin doğru veriler olması halinde işlemler belirgin ölçüde hızlanıyor. IGP, yanlış tahminler yapıldığında bile sistemin diğer bileşenlerinin işleyişini engellemiyor ve yalnızca boşa çaba göstermekle kalıyor.

nForce teknolojisi:

Ses ve bağlantı noktaları

Çipsetin ikinci kısmı, MCP adı verilen alışılmadık çok yönlülükteki Southbridge'ten oluşuyor.

MCP (Media & Communication Processor)'nin sağladığı ethernet bağlantı noktası ve 6 USB portu çok etkileyici görünmeyebilir. Ancak onlara ihtiyaç duymayacağınızı söyleyemezsiniz. CHIP Online kullanıcılarının önemli bir kısmı DSL bağlantısına sahip ve bunun için de ethernet gerekli.

► **Dolby-Digital'li MCP-D:** MCP, adındaki D eklentisiyle birlikte gerçek bir Dolby Digital Decoder'la donatılıyor. Test sistemimiz CNR slotuna yerleştirilen ufak bir boardla birlikte elimize ulaştı. Bu kart, Dolby-Digital güçlendiricisi için dijital veri akışı sağlamakla kalmıyor, anakart üzerindeki stereo çıkışlarına ek olarak geri kalan analog kanallarını da kullanıma sunuyor.

Sistem, DVD-ROM sürücüsü ve aktif hoparlör setiyle birlikte tam bir ev sinemasına dönüşüyor. MCP-D, CNR kartı olmasızın yalnızca AC97-stereo ses verebiliyor.

MCP, iki IDE kanalında dört ATA100 sürücüyü, floppy'yi, seri ve paralel portları destekliyor. Fare ve klavye için gerekli PS/2 portları da listeye dahil edilebilir.

nForce'un tipik uygulamalardaki performansı

Bir PC'nin, PS'i en iyi Sysmark yazılımıyla ölçülebilir. Bu değer, hissedilebilir veya hissedilemeyen hızın ifadesidir. Ortalama bellek transfer hızını ek olarak ilginç ama sentetik bir değer olarak ölçtük.

Sysmark2000: Görülen, aslında hiçbirşey göremediğimiz. Beklenildiği üzere Sysmark'a ne high-end grafik kartı ne de mükemmel bir çipset yardımcı olamıyor. Ancak düşük seviyede farklar daha net. Burada nForce'u geçmeyi başaran yegane kombinasyon GeForce2 Pro'lu KT266A nForce'un TwinBank özelliğinden yararlanmayan ve yalnızca MX-grafik çekirdeğine dayandırılan en yavaş varyantı bile yalnızca VIA'nın pahalı grafik kartıyla donatılmış üst düzey modeli karşısında pes etti. GeForce 2 Pro ölçümleri Detonator 12.41 sürücülerine yapıldıysa da, tüm MX çipleri güncel 12.81 sürücüsünü kullandı. Bu haksızlıktan en çok küçükler yararlandı. Bu durum yine de çok hızlı donanımın tek başına herşey demek olmadığını göstermek açısından önemli.

SYSMARK 2000	(puan)
nForce 220 (intergrated GPU)	224
nForce 420 (intergrated GPU)	225
nForce 420 (GeForce2 Pro)	227
VIA KT266 (GeForce2 MX-400)	222
VIA KT266 (GeForce2 Pro)	222
SİS 735 (GeForce2 Pro)	223
AMD-761 (GeForce2 Pro)	221
VIA KT266A (GeForce2 Pro)	228

■ GF2 MX-200 V21.81 - ■ GF2 MX-400 V21.81
■ GF2 Pro V12.41



ZAMAN DARALİYOR

KAMPANYA DEVAM EDİYOR!

10 MB WEBALANI + pop3 E-Mail

- * Aylık Sınırsız Trafik
- * Sınırsız E-Mail Yönlendirme
- * CGI PERL PHP4 MySQL Desteği
- * %100 Türkçe Kontrol Paneli
- * Frontpage 2000 uyumlu
- * Kurulum ücreti YOK!

49 Milyon TL!

www.isminiz.com

Alanadı Tescilli

15 Milyon TL!

Kolay, Ekonomik, Güvenilir bir web sitesi sahibi olmanın

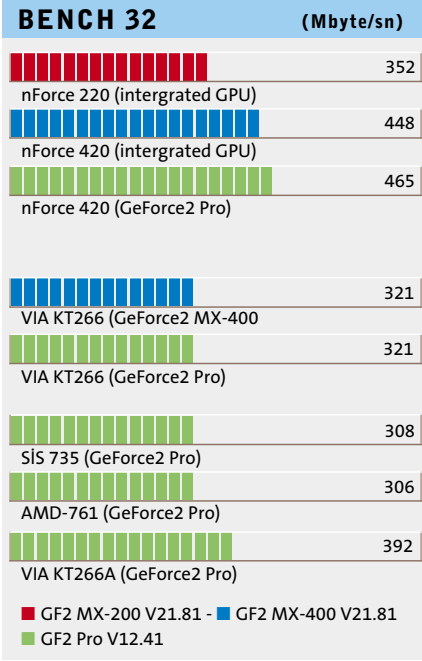
TAM ZAMANI!

www.medyabim.net

Medyabim İnternet Hizmetleri
Reyhan Mah. Fevzi Çakmak cad.
Suya İş Mrk. Kat:3 No:18 / BURSA

TEL: (0224) 220 97 82

Nvidia nForce



Bench32 (Bellek Transfer Hızı): CHIP Almanya'nın geliştirdiği bu Benchmark'ta nForce rakiplerini dize getiriyor ve Athlon'un bellek arabiriminin hala yeterli kaynaklara sahip olduğunu kanıtıyor. Tek bellek modülü taşıyan nForce yalnızca Pentium 4 çipsetin VIA-turbosu karşısında pes etti. Ancak ikinci modül ve dolayısıyla TwinBank oyuna dahil olduğunda ibre Athlon lehine döndü.

nForce grafik çekirdeği, entegrasyonunun yararlı olabilmesi için yüksek bant genişliğine ihtiyaç duyuyor. nForce, harici grafik kartlarıyla kullanıldığında bu destek lüks olmaya başlıyor ve nForce'un Athlon'a aktardığı veriler saniyede 465Mbyte'ın altına düşmüyor.

nForce'un oyun performansı: nForce kaliteli grafiklere sahip oyunlar karşısında da yeteneklerini sergileyebilmek için 3DMark ve Quake 3 Arena testlerine tabi tutuldu.

3DMark 2000: MX versiyonları ister VIA çipset KT266 ile birlikte harici grafik kartı konumunda, isterse nForce'da dahili GPU rolündeyken beklenildiği üzere rakiplerinden çok geride değil. Bu ölçümlerde, MX nispeten daha güncel sürücülerden de yardım alıyor.

KT266 üzerindeki harici MX400'le yapılan direkt karşılaştırmalarda onboard çözümlerin temel dezavantajlarının TwinBank teknolojisiyle bile tamamen aşılamadığı görülecektir. nForce, bağımsız bileşenlerin eşdeğer kombinasyonla-

rından 12% daha yavaş.

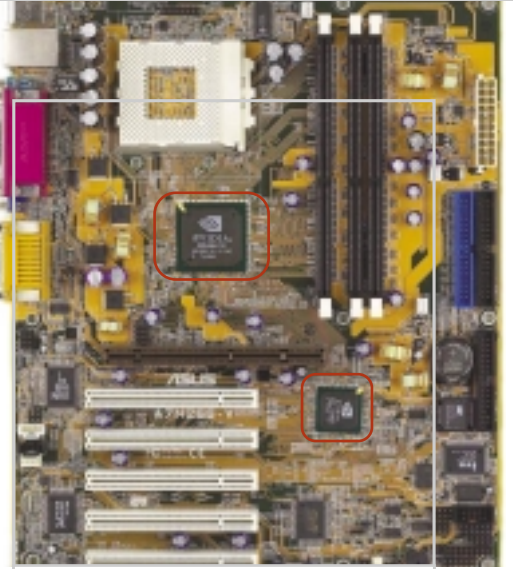
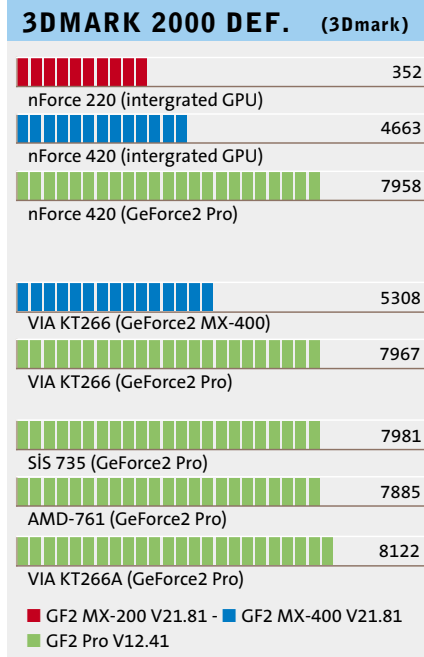
nForce grafik çekirdeğinin, bellek bant genişliğinin işlemciyle paylaşımı nedeniyle ne denli güç kaybettiğini nForce 220'de veya tek bellek modüllü kullanımlarda daha net görmek mümkün. Son örnekte hız ilk değerın üçte birine düşüyor.

Quake 3 Arena: nForce'un en can sıkıcı özelliği yüksek renk derinliklerinin gösterimiyle ilgili. Elsa harici MX400'ünün Epox KT266 anakartı üzerinde kullanıldığı sistemle yapılan karşılaştırmada nForce'un IGP'sinin nefesinin nasıl kesildiğini gözlemledik. Oysa AGP slotuna GeForce-2-Pro monte edilmesi halinde nForce yeniden rahat bir nefes alıyor ve yeniden ön saflarda yer almaya başlıyor.

Vaktinden önce de olsa sonuç kısmına ait değerlendirmelerin bir kısmına burada değinmekte yarar var. Yüksek renk derinliği ve çözünürlük için geçerli pratik kural: 1X GeForce 2 Pro + 2X GeForce 2 MX-400 = 4X nForce 220. Bu kavramlara delicesine tutkun oyunseverler ve DirectX-8 jenerasyonunun en yeni çılgınları için nForce doğru seçenek değil.

Sonuç: Ucuz PC'ler farkı hızla kapıyor nForce, her tür kullanıma hitap edebilecek nitelikte bir çipset değil. Ancak o, tasarruf konusunda iyi bir alternatif. Üstelik uygun performans değerlerine ulaşabiliyor. Bunu başaran ise kombinasyon.

Çipsette kullanılan MX-grafik çekirdeği tıpkı önceki örnekler gibi all-in-one



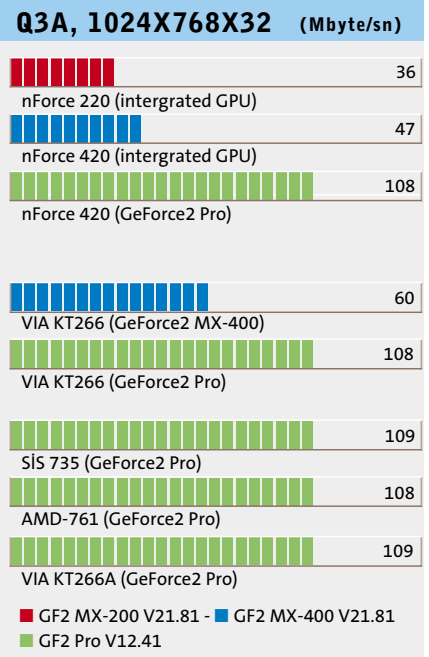
NFORCE CHIPSETLİ: Testteki anakart yeni nForce chipsetinin tüm özelliklerini üzerinde taşıyor.

kavramından zarar görüyor. NVidia, ürünün zayıflıklarını gidermek için büyük çaba sarf etmiş ve kısmi başarı kazanmış.

nForce, oyunlara katkısı sınırlı kalsa da uygulamalar için mükemmel performans sağlıyor ve mevcut all-in-one çözümlerden daha iyi olduğunu kanıtıyor. Grafik çekirdeği, yüksek çözünürlük ve renk derinliği konusunda rakipleri karşısında diz çöktüğünden Nvidia gerçek bir sürpriz olamıyor.

Kullanıcıları keyiflendirecek tüm özelliklere sahip 900 Dolar fiyat düzeyindeki sistemleri yılbaşı alışverişinde görebileceğiz. Şu sıralar monitör ve 5.1 Dolby-Stereo set içeren ve aynı fiyata satılan farklı kombinasyonlar düşünülmekte.

CHIP International Test Merkezi





Stratejik Çalışma: Donanım Problemlerinin İzinde

Hata Labirentinden Çıkmak

Donanım sorunları kullanıcıların korkulu rüyası. Özellikle de bilgisayar açılışındaki hatalar sistemin açılmasına engel olabilir ve canınızı fazlasıyla sıkabilir. CHIP bu sorunlardan nasıl kurtulabileceğinizi açıklıyor.

PC sorunları kaynananızla bir hafta sonu geçirmek kadar streslidir!" Bu yargı, 2000 yılının Temmuz ayında yapılan bilgisayar sorunları konulu ICL (IT çalışanları ve Fujitsu firması) anketinin sonuçlarında ortaya çıkıyor. Böylelikle PC hatalarının günlük yaşamdaki tüm diğer stres faktörlerini geride bıraktığını görüyoruz. Bu kaniya varmak pek de zor değil, çünkü sistemine yazılım kuran ya da donanım ekleyen her kullanıcının başından buna benzer şeyler geçmiştir. Sadece CD yazıcının CD kopyalamak istemesinden ötürü tüm gece uykusuz kalan bir çok kullanıcı olmuştur. Sonunda

işletim sistemi CD yazıcıyı tanıdığı anda güvenlik kopyası çıkaracağınız kaynak CD-ROM sürücüsü hatalar vermeye başlar. Sinir bozucu beş saatin ve iki bardak kahvenin üzerine, sorunun çok önemsiz bir ayrıntıdan kaynaklandığı ortaya çıkar. Normal durumda böyle bir hatanın düzeltilmesi aslında on dakikadan fazla tutmayacaktır.

Birçok bilgisayar sorununun ardında büyük etkiler yaratan küçük nedenler yer alır. Belirtilerin doğru bir biçimde gözlemlenmemesi, bir bilgisayar teknisyeni-ne ya da PC kliniğine kadar gitmenize neden olacak, hem çok zaman hem de

çok paraya mal olabilir. CHIP, bu sayfalarda sorunları çözebilmenize yardımcı olacak bilgiler veriyor.

Yazının ilerleyen bölümlerinde sıkça karşılaşılabileceğiniz bilgisayar sorunları karşısında neler yapmanız gerektiğini, hata kaynaklarını nasıl analiz edebileceğinizi ve bunları ortadan kaldırma yollarını bulabilirsiniz. İleride karşılaşılabileceğiniz hataları önleme konusunda yardımcı olabilecek önerileri dikkatle izleyin. Bu malzemelerle zararın yeniden tekrarlanmasını engelleyecek ve kabul edilebilir sınırlarda hareket etmeyi öğreneceksiniz.

PC'nin Açılışındaki Hatalar

1 Kullanıcı önerisi: Bilgisayar yaşam sinyali vermiyor

Bilgisayarınızın önünde yer alan açma düğmesine bastınız, ancak bilgisayar çalışmadı.

Elektrik kablosu: Bilgisayarı yerinden hareket ettirdiniz ya da elektrik kablosunu **1** bilgisayarın arkasına takmayı unuttunuz. Elektrik kablosunun doğru olarak takılı olup olmadığını kontrol edin.

Güç kaynağı şalteri: Bilgisayarın arkasında bulunan ana elektrik şalteri **2** "0"da duruyor. Böylelikle bilgisayarın elektriği tamamen kaynaktan kesilmiş anlamına geliyor. Şalteri "1" konumuna getirin.

Uzatma kablosu: Bilgisayarın tüm bileşenlerine elektrik sağlamak için bir uzatma kablosu kullanıyorsunuz. Uzatma kablosunun açık olduğundan ya da prize bağlı olup olmadığından emin olun.

2 Uzman önerisi: PC açılırken bip sesi veriyor

Bilgisayarı açma tuşuna basarak başlattınız. Çalışmaya başladıktan sonra birçok kez bip sesi verdi. Bu bip sesleriyle sistem size problemi bulmanıza yardımcı olacaktır. En önemli Beep-Code'larının ne anlama geldiğini aşağıdaki kutucukta bulabilirsiniz.

Yerinden çıkmış bir ekran kartı, RAM'deki hatalar ya da arızalı bir işlemci buna sebep olabilir. Bu sorunu gidermek için PC'nizin kasasını açmanız gerekecektir.

Beep kodları: En önemli Beep-Code'larının yer aldığı tablolardan problemin kaynağını tanımlayın. Bilgisayarınızın el kitapçığından da bu Beep-Code'larının anlamlarını öğrenebilirsiniz.

Ekran kartı örneği: PC'niz ekran kartını-

zın bulunmadığını ya da çalışmadığını bildiriyor. Bazen bu uyarı ekran kartının tam olarak yuvasına oturmamasından kaynaklanır. Hatanın kaynağını bulmak için bilgisayarınızı kapatın. Elektrik kablosunu prizden çekin. Kasanın arka kısmında yer alan tüm diğer bağlantı kablolarını bilgisayardan sökün. Kasanın vidalarını sökün. Ekran kartını yuvasına **3** doğru hafifçe bastırın. Ekran kartını kasaya tutturun vidayı sıkın. Şimdi kasayı kapatın, elektrik kablosunu takın ve güç kaynağını "1" konumuna getirin. Tüm bağlantı kablolarını bilgisayara doğru olarak bağladıktan sonra PC'nizi başlatabilirsiniz.

3 Kullanıcı önerisi: Bilgisayar klavyeyi bulmuyor

Bilgisayarı açıyorsunuz ve tüm bileşenler çalışmaya başlıyor. Bilgisayar BIOS'u yüklemeye çalışırken "Keyboard error or no Keyboard present" hatasıyla karşılaşıyorsunuz. Bu hatanın iki sebebi olabilir.

Fişler karışmış: Aynı olan fare ve klavyenin bağlantı noktalarını dikkatsizlik sonucu birbirine karıştırdınız.

Bazı yeni bilgisayarlarda bağlantı noktaları farklı renklerle tanımlanır ya da yanlarında ilgili semboller (Fare ve klavye) bulunur (direkt olarak PS/2 bağlantı noktasının yanında ya da üzerinde). Klavyenin PS/2 fişini bilgisayarınızın arkasında yer alan eflatun (solda, **4**) renkli ve farenin fişini de yeşil renkli PS/2 bağlantı noktasına (sağda, **5**) takın.

Yerleşmemiş fiş: Fişleri doğru yerlere bağladınız, ancak tam olarak yerlerine oturmadılar. Fişlerinin yerleri ve üzerindeki pin'leri kontrol ederek sıkıca yerlerine yerleştirin. (Bazı durumlarda kablonun ucundaki fişte yer alan pin'ler eğilmiş ya da kırılmış olabilirler.)

EN ÖNEMLİ BEEP-CODE'LARI

Phoenix-BIOS

- 1 - 2 - 1 : Anakart hatası.
- 1 - 3 - 1 : Bellek hatası, modüller yerine oturmamış olabilir.
- 3 - 1 - 1 : Arızalı anakart.
- 3 - 3 - 4 : Ekran kartı arızalı ya da yerine doğru yerleştirilmemiş.
- 3 - 4 - 2 : Ekran kartı takılı değil ya da bozuk.

Award-BIOS

- 1 x uzun: Anabellekte arıza var.
- 1 x uzun, 2 x kısa: Ekran kartı hatalı ya da arızalı.
- 1 x uzun, 3 x kısa: Klavye arızalı ya da bağlı değil (4.5 sürümünden itibaren: Ekran kartı arızası).
- Sürekli ses: Anabellek ya da ekran kartı bulunmuyor.

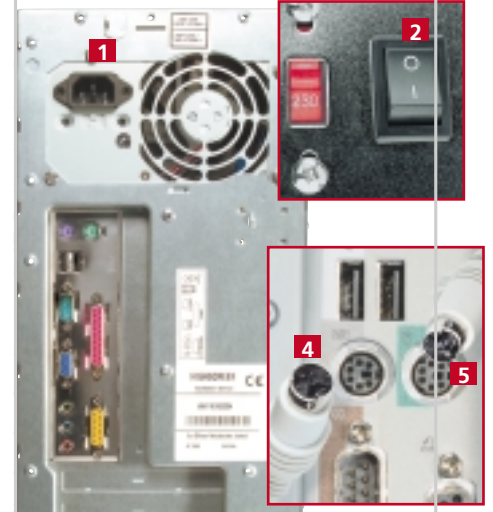
İÇİNDEKİLER

Açılış Hataları: Açılış problemleri ve çözümler	111
En Yaygın Problemler: Açılışı engelleyen sorunlar	112
Sistem Kilitlenmeleri: Çalışırken çıkabilecek sorunlar	114
Hata Mesajlarının Anlamları: Hata mesajları için ipuçları	117

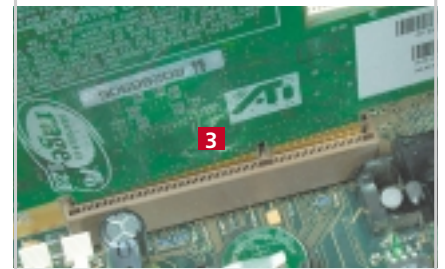
4 Kullanıcı önerisi: Ekran karanlık kalıyor

Bilgisayar açıldıktan sonra ekran siyah kalıyor ve "No Sync" (monitör modeline göre değişen "sinyal yok" hatası) hatası görünüyor. Bu ekran kartından monitöre video sinyali gönderilmediğini gösterir. **Yerleşmemiş monitör kablosu:** Bilgisayarınızın arkasına bakarak monitör kablosunun ekran kartıyla monitörü bağlayıp bağlamadığını kontrol edin. Eğer yerine takılı değilse monitör kablosunun ucunu ekran kartına takıp vidalayın. Ekran kartına görüntü gelecektir.

EN SIK KARŞILAŞILAN HATA KAYNAKLARI



BAĞLANTI YUVALARI: Kasanın arkasında bilgisayarınızın bağlantı noktalarını görebilirsiniz.



GÖRÜNTÜ PROBLEMİ: Ekran kartı eğer yuvasına oturmazsa monitörünüz karanlıkta kalacaktır.

En Yaygın Açılış Problemleri

5 İleri düzey öneriler: BIOS diski tanımıyor

Bilgisayarınızı açtığınızda “operating system not found” uyarısıyla karşılaşıyorsunuz. En önemli sebep: Sabitdisk BIOS içerisinde doğru ayarlanmamış olabilir.

BIOS ayarları: Bilgisayarı başlatın ve ayarlar menüsünü çağırmak için açılış sırasında Award BIOS’larda Delete tuşuna ya da Phoenix-BIOS’larda F2 tuşuna basılı tutun. Ok tuşlarıyla “BIOS fetures setup” (Award) ya da “Main” (Phoenix) menüsüne gelin. Enter tuşuna basın. BIOS aracılığıyla otomatik tanıma özelliğini açmak için tüm sabitdisk ayarlarını (Primary ve Secondary) Auto **6** olarak değiştirin. Esc tuşuna basarak menüden çıkın. Yaptığımız değişiklikleri kaydetmek için BIOS menüleri arasında yer alan “Save & Exit Setup” seçeneği (Award BIOS’larda) üzerine gelin ve Enter ile işlemi onaylayın. Onay sorusunu “Y” tuşuna basarak geçin.

Phoenix-BIOS’larda ise Exit menüsünden “Save Changes & Exit”i seçtikten sonra “Y” tuşuyla işlemi onaylamanız gerekir.

6 Kullanıcı önerisi: Sistem disketi bulunamıyor

Bilgisayarınız açılışın hemen ardından “Non-system disk or disk error. Replace and strike any key when ready” hatası veriyor. Bu hata bilgisayarınızın disket sürücüsünden başlatılmaya çalışıldığında, ancak sürücüde disket bulunamadığında oluşur.

Sürücüdeki disket: Sürücüdeki disketi çıkarın ve herhangi **7** bir tuşa basın. Bilgisayar eskisi gibi açılacaktır. Gelecekte de bu hatayla karşılaşmamak için BIOS’daki Boot sırasını değiştirin. BIOS’daki sıra genellikle A:, C: ve CD-ROM sürücü şeklindedir. **8** Bu seçeneği “BIOS features setup”ta bulabilirsiniz.

7 Uzman Önerisi: Bilgisayar boot edilmiyor

Bilgisayarınızı açtığınızda çalışmaya başlıyor. Açılıştan kısa bir süre sonra “Geçersiz sistem – diski değiştirin” hatası karşınıza çıkıyor. Üstelik sürücünüzde bir dis-

ket de unutmadınız. Bu uyarı MBR’nin (Master Boot Record) bozulduğunu gösterir. MBR sistemin başlatılması için gerekli sabitdisk üzerindeki alandır. Virüslerin bu alandaki sektörlerle zarar vermesi bu hataya neden olabilir. Bir virüs taranması önerilir.

Boot sektör bozulmuş: Virüs tarayıcınız yardımıyla yarattığımız disketten sistemi açın. Virüs tarayıcısını başlatın ve sabitdisk kontrol edin. Bulunan virüsleri tarayıcı yardımıyla silin. Ctrl+Alt+Delete tuşlarına basarak sistemi tekrar başlatın. Sistemde düzeltme yapabilmek için gerekli araçları içeren bir Windows açılış diskiyle boot edin.

Boot sektörünü tekrar yaratmak için komut satırından fdisk/mbr yazın ve Enter tuşuna basarak onaylayın. Disketi sürücüden çıkardıktan sonra Ctrl+Alt+Delete tuşlarına basarak sistemi sorunsuz olarak başlatabilirsiniz.

8 Kullanıcı önerisi: Monitör siyah beyaz gösteriyor

Bilgisayarınız sorunsuz açılıyor ancak başlangıç logosu siyah-beyaz görünüyor. Windows başladığında da bu durum devam ediyor. Bu sorun çoğu zaman moni-

HATA ARAMA LİSTESİ

1. Elektrik kaynakları tamam mı? (Fişlerde elektrik olup olmadığını ve arkadaki şalteri kontrol edin.)
2. Tüm bileşenlerin bağlantılarını kontrol edin. Hepsini doğru bağlanmış mı?
3. Güvenli Kip’te açın, (açılıştan F5 tuşuna basın).
4. Aygıt Yöneticisi’ni kontrol edin. (Denetim Masası’ndaki Sistem sembolü.)
5. “Sistem Bilgisi”ni açın, hata kaynağını tespit edin.
6. Sorunlu aygıtları kaldırın (Aygıt Yöneticisi) ve yeniden kurun.
7. İhtiyaç duyulduğunda üretici firmanın web sitesinden yeni sürücülerini indirin ve yükleyin.
8. Eğer donanım sorunu görülüyorsa, son olarak kurulu yazılımları kaldırın.
9. “Bootlog.txt” dosyasını inceleyin.
10. Bilgisayarın içinde takılı olan kartları söküp farklı slot'lara yerleştirmeyi deneyin.

tör kablosunun ekran kartındaki yuvasına tam olarak oturmamasından kaynaklanır.

Yerleşmemiş monitör kablosu: Bilgisayarın (ekran kartının) ve monitörün arkasındaki kablunun **9** doğru olarak takılıp takılmadığını kontrol edin. Kablo ucundaki vidaları iyice sıkın.

EN SIK KARŞILAŞILAN HATA KAYNAKLARI

6

MBR DISK	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANGE	SOCT
Primary Master	Auto	0	0	0	0	0	0
Primary Slave	Auto	0	0	0	0	0	0
Secondary Master	Auto	0	0	0	0	0	0
Secondary Slave	Auto	0	0	0	0	0	0

OTOMATİK TANIMA: HDD Auto Dedection ayarını Auto olarak ayarlayıp disklerin otomatik olarak bulunmasını sağlayın.



BOOT PROBLEMİ: Floppy disket sürücünüzde unutulmuş normal bir disket, sistemin sabitdiskten boot etmesini önüne geçebilir.

Quick Power On Self Test	: Enabled
CPU Update Data	: Enabled
Boot From LAN First	: Enabled
Boot Sequence	: C, CDROM, h
Swap Floppy Drive	: Disabled
UGA Boot From	: AGP
Boot Up Floppy Seek	: Disabled
Boot Up NumLock Status	: On
Typeomatic Rate Setting	: Enabled
Typeomatic Rate (Chars/Sec)	: 6

AÇILIŞ SIRASI: BIOS’taki boot sırasını yukarıdaki gibi değiştirin ve sürücüde disket unutmama sorununu ortadan kaldırın.

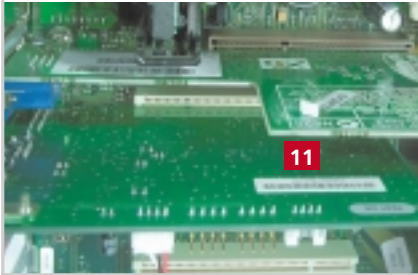


KABLO BAĞLANTISI: Görüntüde renk problemleri olduğunda monitör kablosunun tam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.

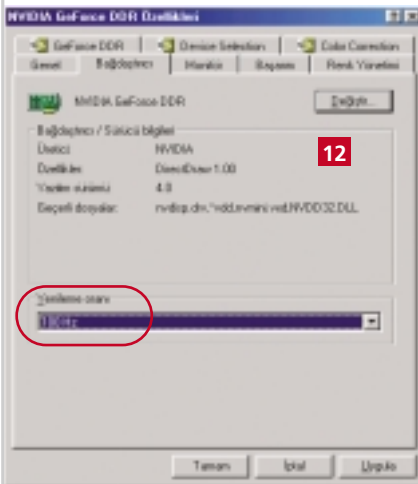
EN SIK KARŞILAŞILAN HATA KAYNAKLARI



TOZLU FANLAR: Kirli fan kanatları CPU ve ekran kartının soğutulmasını önleyebilir.



KOMŞU PCI SLOTU: Ekran kartının yanındaki PCI slot'u çakışmalara karşı her zaman boş bırakılmalıdır. Burada takılı olan kartı başka bir slot'a yerleştirin.



REFRESH HIZI: Windows monitörünüzü tanıdığı anda Bağdaştırıcı özellikleri altında "Yenileme oranı"nı ayarlayın.



SES ÇIKIŞI: Hoparlör kablosunun yeşil Line-Out çıkışına bağlanmasına dikkat edin.

Çalışırken Sistem Kilitlenmesi

9 Uzman önerisi: Sistem kısa sürede donuyor

Bilgisayar sorunsuz olarak başlıyor. Tüm bileşenler sorunsuz olarak çalışıyor. Ancak kısa bir süre sonra ne fareyi hareket ettirebiliyorsunuz ne de programları açıp kapatabiliyorsunuz. Sistem adeta donup kalıyor. Sistemin başta kurulması da sorunu gidermiyor. Bu durum işlemci ya da ekran kartının yeterli soğutulmamasından kaynaklanır.

Fandaki toz: Tamamen kapattığınız bilgisayarın kasasını açın. Bilgisayarı başlatın. Fanın çalışıp çalışmadığını görmek için fana kağıt tutun. Fanın tozlu ve kirli olup olmadığını **10** kontrol edin. Bilgisayarı tekrar kapatın ve elektrik kablolarını çekin. Eğer fan kusursuz çalışıyor ancak tozlanmış ise pervane kanatlarını temizlemeniz gerekir. Ucu pamuklu çubuk ya da bir cımbız kullanın. Tozları temizleyin ve bilgisayar kasasını tekrar kapatın.

10 Uzman önerisi: Ekran çözünürlüğü değişiyor

Windows ekranı düşük bir çözünürlükte görüntüleniyor ve değiştirilemiyor. Çözünürlüğü değiştirmek için yaptığınız tüm denemeler başarısız oldu.

Sürücüyü yeniden kurun:

1 Sırasıyla Başlat/Ayarlar/Denetim Masası ile Denetim Masası'nı açın. Görüntü simgesine tıklayın. Ayarlar kartına geçin ve Gelişmiş tuşuna tıklayın.

2 Bağdaştırıcı kartına geçin ve Değiştir'i seçin. Karşınıza çıkan pencereyi İleri'ye tıklayarak geçin ve "Belirtilen konumdaki bütün sürücülerin bir listesini görüntüler, böylece istediğiniz sürücüyü seçebilirsiniz" seçeneğini seçin. Soldaki üreticiler listesinde "Standart görüntü türleri"ni ve sağdaki listede de "Standart PCI Grafik Bağdaştırıcı (VGA)"yı seçin. Tüm soruları Evet ile onaylayın ve son pencerede ise Tamam'a tıklayın. Bilgisayarı tekrar başlatın. Sihirbaz yardımıyla ekran kartı sürücünüzü kurun. Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Görüntü/Ayarlar menüsündeki çözünürlüğü istediğiniz gibi ayarlayın, (1024x768 17 inç monitörler için idealdir). Eğer bu işlemler durumu düzeltmez-

se aşağıdaki adımı izleyin:

Slot'ları kontrol edin: PC'nin kasasını açın ve ekran kartının yanında direkt olarak başka bir kart olup olmadığını kontrol edin **11**. Bu kartı başka bir slot'a takmayı deneyin.

11 Kullanıcı önerisi: Ekran aşırı bir şekilde titriyor

Ekrana bakmaktan artık başınız ağrıyor, çünkü çok fazla titriyor. Bunun nedeni ise düşük ekran yenileme değeri.

Monitörü ayarlamak:

1 Öncelikle Windows'ta hangi monitör tipini kullandığınızı kontrol edin. Bunun için Denetim Masası'ndaki Görüntü'ye sonra da Ayarlar'a tıklayın. Burada monitörünüzün modelinin doğru olarak belirlenmesini sağlayacaksınız. Bunun için Monitör menüsü altında "Tak ve Kullan monitörleri otomatik olarak algıla." seçeneğini işaretleyin. Eğer bu kutucuk işaretliyse yeni bir sürücü kurmalısınız.

2 Monitör menüsü altında sırasıyla Değiştir/İleri/"Belirtilen konumdaki bütün ... sürücüyü seçebilirsiniz." seçeneklerine tıklayın. "Tüm donanımı göster" ile tüm modelleri listeleyin ve monitör modelinizi arayın. Doğru olanı bulduğunuzda İleri'ye tıklayın, sürücüler kurulacaktır.

3 Eğer doğru sürücüyü bulamazsanız üreticinize göre internette bulabilirsiniz. 2. adımdaki gibi başlayın ve "Belirtilen konumdaki bütün ... sürücüyü seçebilirsiniz." yerine "Şu anda aygıtınızın kullandığından daha iyi bir sürücü arayın" seçeneğini seçin. İleri'yi tıkladıktan sonra sürücünüzün bulunduğu klasörü seçin (INF dosyası), İleri'yi tıkladığınızda kurulum başlayacaktır.

4 Şimdi ekran yenileme oranını yükseltilebilirsiniz: Denetim Masası'ndaki Görüntü'ye tıklayın. Ayarlar kartını aktif hale getirin ve **12** Gelişmiş/Bağdaştırıcı'ya tıklayın. "85 Hz" seçin .

12 Kullanıcı önerisi: PC'den ses çıkmıyor

Ses kartınızla birlikte çok güçlü bir hoparlör sistemi aldınız ancak hoparlörlerden ses gelmiyor. Bu sorunun sık rastla-

nan dört farklı sebebi olabilir.

Yanlış takılmış: Çoğu zaman hoparlörler yanlış takılmış olabilir **13**. Ses sistemi açık olduğundan ve hoparlör kablosunun ses kartı üzerindeki yeşil ses çıkışına bağlandığından emin olun. Eğer ses kartı üzerindeki tüm çıkışlar siyah ise "Audio-out" ya da "Line-Out" çıkışlarını arayın. Eğer bunları da bulamıyorsanız hoparlörlerden ses gelene kadar çıkışları sırasıyla deneyin.

Ses kartı yuvasına oturmamış: Sağ alttaki görev çubuğunda hoparlör işareti görünmüyor. Windows ses kartınızı tanımıyor. Ses kartınızın bir sarsıntı sonucu yerinden çıkmış olması buna neden olabilir. Bilgisayarı prizden çekin. Bilgisayarınızın kasağını açın ve ses kartını yerine yerleştirin. Bu da yardımcı olmazsa ses kartınızı söküp ve toz tutmayan bir mendille kontakt noktalarını silin. Kartı tekrar yerine takın.

Ses kablosu eksik: Eğer sadece Audio-CD dinlemek istediğinizde ses çıkmıyorsa büyük bir ihtimalle CD-ROM sürücünüzü ses kartına bağlayan kablo yerlerine takılmamıştır. PC'nizin kasağını açın ve CD-ROM sürücünüzün ses çıkışını ses kartıyla bağlaması gereken ince bir kablo arayın. Eğer iki CD-ROM sürücünüz varsa muhtemelen diğer sürücü ses kartıyla bağlanmıştır. Bu durumda Audio-CD'leri diğer sürücüyle dinlemeli ya da kabloyu istediğiniz sürücüye takmalısınız. Eğer bu kabloyu bulamıyorsanız PC satıcılarından ya da elektronikçilerden çok ucuza temin edebilirsiniz. Bu kablunun bir ucunu kartın üzerindeki CD-In yuvasına **14** diğerini de sürücünün Audio-Out yuvasına takın. Artık PC'nizin kasağını kapatabilirsiniz.

Ses chip'i aktif değil: Anakart üzerinde ses kartı bulunan bir bilgisayara sahipsiniz ve hoparlörlerden ses gelmiyorsa büyük bir ihtimalle BIOS'tan sound aktif hale getirilmemiştir. Bilgisayar açılırken BIOS ayarları menüsüne girmek için Delete tuşuna basın. Burada "Integrated Peripherals" menüsünü açın. "Onboard PCI Audio" seçeneğini "Enable" **15** yapın. BIOS-Setup menüsünden "Save & Exit Setup" ile ayarları kaydedin ve sorulan soruya "Y" yanıtını vererek işlemi onaylayın.

13 Kullanıcı önerisi: Yazma işlemi yarıda kalıyor

20 hızlı Burn Proof destekli yeni bir CD yazıcı satın aldınız. Sürücüsü birlikte gelen tüm disklerle sorunsuz olarak kayıt ya-

pabiliyorsunuz. Bunun üzerine CD satıcısından boş CD'ler aldınız ancak yazma işlemi hep yarıda kesiliyor.

Yanlış kayıt hızı: Muhtemelen CD'leri uygun olmayan bir hızda kaydetmeye çalışıyorsunuz. Her CD ancak belirli hızlara kadar kayıt yeteneğine sahiptir. Örneğin üzerinde "1x~12x" önerisinde bulunan bir disk sadece 1 ile 12 hız arasında yazılabilir. Eğer bu disklerle 16 ya da 20 hızlı yazmaya çalışırsanız yazma işlemi yarıda kesilecektir. Öneri: Eğer yazılabilir CD üzerinde herhangi bir kayıt hızı önerisi bulunmuyorsa öncelikle yazma işleminin CD yazma programı tarafından simüle edilmesini sağlamalısınız. Böylelikle en fazla hangi hızla yazılabileceğini öğrenebilirsiniz.

14 Kullanıcı önerisi: PC yazıcıyla haberleşmiyor

Paralel bağlantı destekleyen bir yazıcı satın aldınız ve kurdunuz. Ancak mürekkep ya da kağıt bittiğinde üreticinin yazıcı sürücüsü aracılığıyla uyarısı gelmiyor.

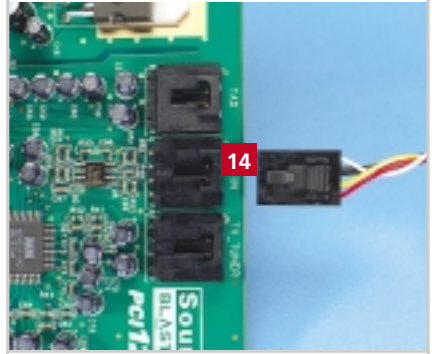
Yazıcı kablosunu değiştirin: Çoğu üretici yazıcıyı kablosuyla birlikte satmaz. Eğer tek yönlü bir yazıcı kablosu (Unidirect) satın aldıysanız (böylelikle sadece PC'den yazıcıya iletişim sağlanabilir) yazıcı PC'ye sistem bilgisi gönderemeyecektir **16**. Satıcınızdan bidirectional bir yazıcı kablosu isteyin bu kabloyu kullanın.

15 Kullanıcı önerisi: Yazıcı artık kağıt almıyor

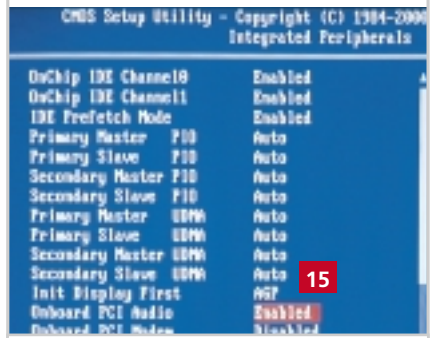
Bir mektup yazdırmak istiyorsunuz, ancak yazıcınız kağıdı kısmen ya da tamamen kabul etmiyor. Sürekli olarak kağıdı sizin beslemeniz gerekiyor. Çoğu zaman kağıt takılmaları yaşanıyor.

Lastik tekerlekleri temizleyin: Kağıdın hareketini sağlayan lastik tekerlekler zamanla tozdan ya da mürekkepten dolayı kirlenir. Bundan sonra yazıcı kağıdı doğru olarak almayacaktır. Bu kirliliği çok ince ve kaliteli zımpara kağıdıyla alabilirsiniz. **17** Kağıt haznesindeki tüm kağıtları boşaltın. Yazıcı kapağını açın ve kağıt besleme tuşuna basın. Böylelikle tekerlekler dönmeye başlar. Tekerlekler dönerken zımpara kağıdını ruloya değdirin. Her iki lastik ruluyu da birkaç devir temizleyin. Şimdi normal bir kağıt ile kağıt besleme fonksiyonunu kontrol edin. Eğer gerekirse işlemi bir süre daha tekrarlayın.

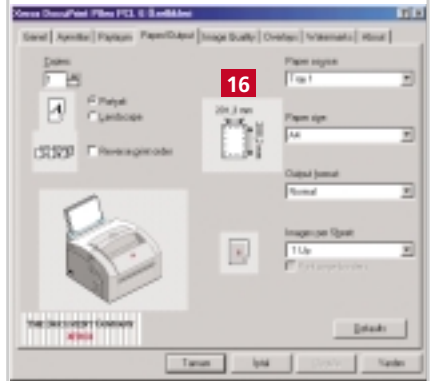
EN SIK KARŞILAŞILAN HATA KAYNAKLARI



MÜZİK CD'LERİ: Audio-CD'lerin dinlenebilmesi için ses kartının CD-ROM sürücüsüyle bağlanması gerekir.



ON-BOARD SES: Anakart üzerindeki ses chip'ini kullanabilmek için bunu BIOS'tan aktif hale (enable) getirmelisiniz.



YAZICI SORUNU: Eğer tek yönlü veri akışını sağlayabilen bir yazıcı kablosu kullanıyorsanız yazıcı PC'ye uyarı mesajları gönderemez.



ZIMPARA TEMİZLİĞİ: Yazıcının kağıt girişindeki kaygan lastik rulo zımpara kağıdıyla kolayca temizlenir.

Hata Mesajları İçin İpuçları

16 Kullanıcı önerisi: Bir donanım notu hazırlayın

Hata kaynaklarına en hızlı şekilde ulaşmanın yolu sistemdeki değişiklikleri doğru bir şekilde kaydetmekten geçer. Üreticiden yardım alırken bu size yardımcı olacaktır.

Bu tutanakta bilgisayar konfigürasyonunuzun anakart modeli, BIOS sürümü, işlemci (tipi ve saat hızı), hafıza modülleri (sayısı ve özelliği), sürücüler (sabitdisk, CD-ROM), dahili kartlar (ekran kartı, ses kartı), işletim sistemi (Win98, Win98SE, Win-Me), sürücü sürümleri gibi önemli verilerin bulunması gerekir.

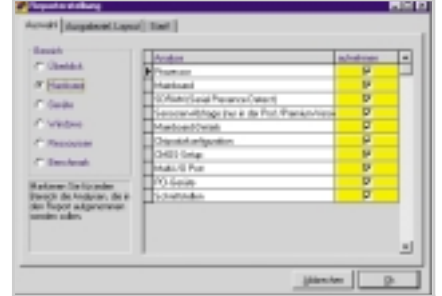
Ayrıca Dr. Hardware de bu bilgiler için iyi bir analiz aracıdır. Bu programı CHIP CD'sinde (© CD-Code CPU) altında bulabilirsiniz. Sisteminiz için önemli bilgileri içeren raporları direkt olarak yazdırabilirsiniz. Hataları bulmak istiyorsanız da değişikliklerin tarihlerini, saatlerini ve türlerini mutlaka not etmelisiniz. Bu sa-

yede büyük ihtimalle kısa sürede hataları yerleştirebilir ve sonuca ulaşabilirsiniz. Bu tutanağı karşınıza alın ve not edilen değişikliklere göre hatayla ne zaman tekrar karşılaşıldığını ortaya çıkarmaya çalışın. Böylelikle kim ya da neyin sınırlarınızı alt üst ettiğini öğrenin.

17 Tüm gruplar: Yedek almayı unutmayın

Sorunları önlemek için sistemdeki her değişiklikten önce önemli sistem dosyalarınızı yedekleyin. Bunun büyük yararlarını göreceksiniz. Böylelikle hatanın sebebini ararken vakit kaybetmektense çalışan bir konfigürasyonu geri alma şansına sahip olursunuz. Windows-Me kullanıcıları bu işlem için sisteme dahil edilmiş sistem geri alma özelliğinden faydalanabilirler. Diğer kullanıcılar da A. Branschedit'in freeware yazılımı W.O.R.C'den (Watch over, Restore, Clean) faydalanabilirler. Bu yazılım Win-

dows gezgini tarzında tasarlanmış arabirimi sayesinde kullanımı basit ve Windows-Me'de araca benzer şekilde çalışır. W.O.R.C'u Internet'ten <http://www.anbrade.de/> adresinden veya önümüzdeki ayın CHIP CD'sinden yükleyebilirsiniz.



DONANIM DOKTORU: Dr. Hardware ile tüm sistem kaynakları hakkında rapor yazdırabilirsiniz.

Eğer internet bağlantınız yoksa kesin güvenlik için tüm önemli dosyalarınızı yedekleyebilir ya da her duruma karşı komple bir sistem yedeklemesi yapabilirsiniz. Nero gibi CD kopyalama yazılımları sabitdiskinizi yedeklemenize de yardımcı olacaktır.

0E / Murat Karşlıoğlu, admin@muratkarlioglu.com

CHIP VE MICROSOFT İŞBİRLİĞİYLE

FrontPage ile Web Sayfası Tasarımı Yarışması



CHIP ve Microsoft Türkiye, amatör tasarımcılara destek olmak amacıyla 'Web Sayfası Tasarımı' yarışması düzenliyorlar. Yarışmaya katılmak için, kendinizi ve ilgi duyduğunuz konulardan herhangi birisini detaylı bir şekilde anlatan kişisel Web sayfanızı, 1 Ocak 2002 tarihine kadar yarisma@chip.com.tr adresine göndermeniz yeterli.

Gönderilen Web sayfaları CHIP editörleri tarafından değerlendirilecek ve ilk 10 yarışmacıya çeşitli ödüller verilecek. Değerlendirme sırasında görsel tasarım, kullanım kolaylığı ve içerik göz önünde bulundurulacak. İçerik değerlendirilirken miktar değil, içeriğin düzenli şekilde yapılandırılması dikkate alınacak.

YARIŞMA ÖDÜLLERİ

1. İçerisinde tüm MS Office uygulamalarının ve özel Optik Office Mouse'unun bulunduğu Office XP Special Edition Türkçe
 2. Office XP Professional Türkçe
 - 3.- 6. FrontPage 2002 Türkçe (SharePoint Team Services ile birlikte)
 7. ve 8. Publisher 2002 Türkçe
 9. ve 10. Visio Professional İngilizce
- Ayrıca yarışmanın birincisine ait olan Web sayfası bir sene boyunca www.chip.com.tr altında yayınlanacak ve ilk on kişiye CHIP aboneliği hediye edilecek.

! Hazırladığınız Web sayfasının ana sayfasına ait dosyanın index.html şeklinde adlandırılması ve dosyaların sıkıştırılmış halde toplam 1 MB'ı geçmemeleri gerekiyor. Ayrıca tasarım sırasında Frontpage'den aldığınız bir ekran görüntüsünü JPG resim dosyası biçiminde aynı e-mail ile göndermelisiniz.

Network Güvenliği ve Denetim Yazılımları - Bölüm 2

Network'lerde En Büyük 10 Güvenlik Açığı

Hacker'ların sayılarının hızla artması ve ağlara sızmak için sürekli yeni ve sinsi yöntemlerin geliştirilmesi, ağ güvenliğini en önemli konulardan biri durumuna getirdi. CHIP ağını bekleyen tehlikeleri ve bunlardan korunma yöntemlerini anlatıyor.

Ağ işletim sistemleri ve bunların korunmasına yönelik geliştirilen "Firewall ve Denetim" yazılımlarının incelenmesine kaldığımız yerden devam ediyoruz. Kısaca hatırlatmak gerekirse ilk bölümde, firewall ve anti-virüs yazılımları üzerine temel bilgiler vermiş ve port'ların yapısından bahsetmiştik. Bu ay ise çeşitli ağ işletim sistemlerini tehdit eden en önemli güvenlik açıklarını inceleyerek, yöneticilerin ve sistem sorumlularının bunlara ek olarak yapmış oldukları kritik hatalara değineceğiz. Ayrıca Unix ve NT işletim sistemleri için özel olarak tasarlanmış bir firewall olan "CyberGuard"ın inceleme ve test sonuçları da bu ay ki yazımızın diğer konuları arasında. Öncelikle internet tarihinde sistemleri tehdit eden en önemli 10 güvenlik açığını ve bu açıklara karşı ne gibi önlemlerin alınması gerektiğini inceleyelim.

Özellikle son yıllarda ciddi oranda artan tescilli bilginin çalınması, sistem çöktürme, denial of service (hizmet durdurma saldırısı) ve diğer hacker olayları, bu konu üzerinde ürünler geliştiren firmaları oldukça zor durumda bırakıyor. Örneğin x firması yeni çıkarmış olduğu bir kurumsal firewall'u oldukça güvenilir ve rakipsiz olarak piyasaya lanse ederken,

AĞ GÜVENLİĞİ SERİSİ

- | | |
|-------|--------------------------------------|
| 10/01 | Ağ güvenliği ve metodolojiler |
| 11/01 | En önemli 10 güvenlik açığı |
| 12/01 | Ağ üzerinden kontrol ve kısıtlamalar |
| 1/02 | Denetim araçları ve uzaktan yönetim |
| 2/02 | Kurumsal firewall'lar |



Ağ Güvenliği Serisi: Bölüm 2

bir süre sonra yine aynı firma, söz konusu ürünün bir çok açığının keşfedildiğini ve bunun üzerine bir patch (yama) çıkarıldığını duyuruyor. Bu aslında son derece rutin bir gelişme. Sistemlere sızmanın binbir çeşit yolu varken, fazla bir geçmiş olmayan firewall'ların işin biraz gerisinden gelmesi anlaşılabilir bir olgudur. Diğer taraftan sistem yöneticilerinin yaptıkları işe yeterince ilgi göstermemesi hacker'ların hep bir adım önde olmalarını sağlıyor. Sistem yöneticileri ya çok fazla işle uğraşmak zorunda olduklarından ya da teknolojiyi yeterince yakından takip edememelerinden dolayı sistemlerinde oluşabilecek güvenlik açıklarını ne yazık ki gözden geçiriyorlar. Belki de çoğu kişi için bu iş biraz ağır geliyor. Ancak ağ güvenliği ve dolayısıyla internet güvenliği kesinlikle hafife alınabilecek bir iş değil.

Network'te tehlike: En önemli 10 güvenlik açığı

Hacker'ların bilgisayar sistemlerine girmek için yaptıkları iş, en bilinen güvenlik deliklerini en çok kullanılan saldırı programları ile kontrol etmekten ibaret. Örneğin Amerika Savunma Bakanlığı Pentagon'un bilgisayarlarına giren hacker'lar NT sunucuların bir yama ile basitçe tıkanabilecek bir güvenlik deliğinden faydalanmışlardı. İşte en önemli 10 açık.

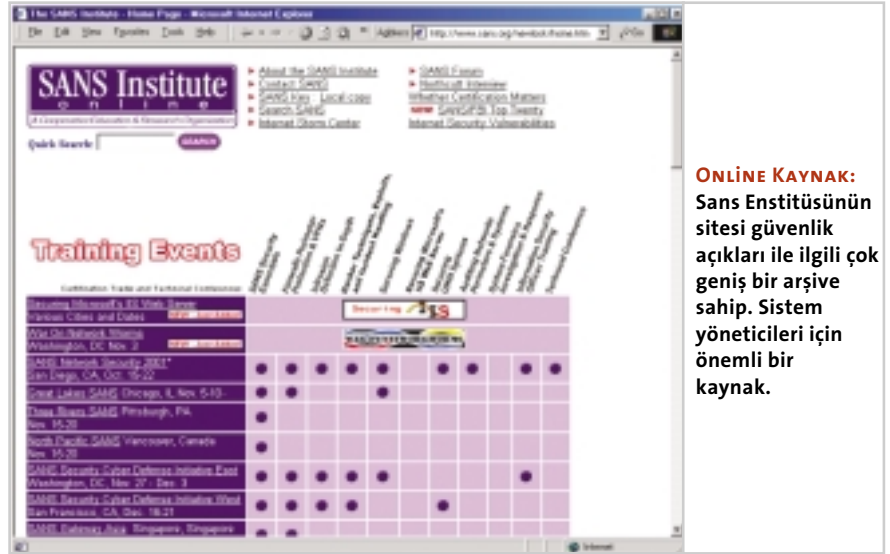
1 – BIND (Berkeley Internet Name Domain): Alan adı servislerinin en çok kullanılanı olan BIND sayesinde web sitelerine erişmek için IP numarası yerine .com, .org, .net ile biten isimler kullanırız. Hacker'lar BIND servisinin zayıf noktalarını bularak kayıtları değiştirme yoluyla isimleri istedikleri IP numaralarına yönlendiriyorlar. Ne yazık ki internette kullanılan alan adlarının yarısından fazlası bu saldırılara açık durumda.

2 – Korunmasız CGI ve diğer web uygulama uzantıları: Bir çok web sitesinde etkileşimli formlar ve şifre kontrolü amacı ile kullanılan CGI uygulamaları kimi zaman kötü niyetle kullanılabilir. Bir çok programcı yazdıkları kodların hacker'lar tarafından amaç dışı kullanılabilmesi konusunda yeterince bilgi sahibi değiller. Zayıf CGI kodları ile web sitelerinin veri tabanlarına çok rahatlıkla ulaşılabilir ve kullanıcı şifreleri gibi hassas veriler çalınabilir! Şifre veya kredi kartı gibi kişiyeye özel verilerin işlendiği etkileşimli sitelerde mutlaka SSL (Secure Sockets Layer) teknolojisi veya 128 bit'lik benzer stan-

dartlar kullanılmalı.

3 – RPC (Remote Procedure Call): Uzaktan erişim yoluyla bir bilgisayar üzerinden başka bir bilgisayar üzerindeki bir programı çalıştırmaya yarayan RPC komutları hacker'lara korunmasız sistemler üzerinde Root yetkisi veriyor. Belirlenmiş politikalar haricinde izinsiz girişleri tespit edebilen basit bir firewall bu tip denemeleri fazlasıyla bloke edecektir. Ayrıca IP yönünden de bu kişiler tespit edilebilir. Ancak saldırıların büyük çoğunluğunun internet kafelerden yapıldığı göz önüne alınırsa bu IP bilgilerinin pek fazla değeri olmayacaktır.

4 – Microsoft Internet Information Server (IIS) güvenlik deliği: Windows NT ve 2000 sunucularında çalışan IIS'in uzaktan kontrol özelliği sisteme sızmak için potansiyel bir güvenlik deliği. Bu açığı yoklayarak sisteme girmeyi başaran hacker'lar "Administrator" olarak istediklerini yapma hakkına sahip oluyorlar. IIS 4.0 kullananların en kısa sürede 5.0'a geçmeleri ve çok gerekli değilse uzaktan kontrol özelliğinin devre dışı bırakılması önerilir.



5 – Windows NT Server 4.0 (service pack 7) – Windows 2000 Server (Service pack2):

NT Server 4.0 ve 2000'de bulunan kritik güvenlik açıkları Microsoft tarafından şimdilik giderilmiş gözüküyor. Söz konusu yamaları Microsoft'un sitesinden indirerek mutlaka sistemlerinize adapte etmelisiniz. Yazılım firmalarının hata gidermedeki verimlilik oranları (defect removal efficiency) yüzde 99 düzeyindedir.

6 – Sadmin ve mountd komutları:

Solaris işletim sistemi kullanan sunucularda sadmin komutuyla uzaktan erişim

hakkı elde eden hacker'lar mountd komutu ile Root yetkisi alıyorlar. Bu işletim sistemini kullanan sunucuların söz konusu açıkları sistem yöneticileri tarafından kapatılmalı. Ayrıca, güvenilir bir firewall ile desteklenmesi de gerekir.

7 – NT, Linux ve Macintosh'larda dosya paylaşımı: Windows Netbios, Linux NFS ve AppleShareIP servisleri çoğu zaman internete açık olan sistemlerde kullanıma hazır duruyor. Sisteme giriş için tek yapılması gereken, IP adreslerini tarayarak açık servisleri bulmak. İş bilen için gerisi çorap söküğü gibi gelir. Daha önceki maddelerde de belirtildiği gibi gereksiz,

kullanılmayan servisleri mutlaka diskalifiye edin. Ayrıca bu tip protokoller ağa çok fazla yük getirdiğinden bir anlamda bunun da önüne geçilmiş olur.

8 – Şifresiz veya basit şifreli Root/Administrator yetkileri: Çoğu sistem yöneticisinin değiştirmeyi unuttuğu veya sıkça kullanılan şifreler çoğu hacker'ların sözlüklerinde zaten bulunmakta. Bu işlem tecrübenin de getirdiği tahmin gücüyle birleşince, bunları deneyen usta hacker'lar sistemlere şifreleri ile girebiliyorlar. Şifreleme sırasında akıldaki kalıcı olmayan kom- →

İÇİNDEKİLER

Network'te Tehlike: En önemli 10 güvenlik açığı	121
Yöneticilerin Yaptığı Hatalar: Güvenlikte insan faktörü	122
Tescilli Bilginin Çalınması: Hacker'lar nasıl çalışıyor?	122
CyberGuard Firewall: Ürün hakkında detaylı bilgi	126

binasyonlar kullanılmalı.

9 – IMAP ve POP e-posta protokolü güvenli delikleri: E-posta protokolleri olan IMAP ve POP bir dizi güvenlik deliği içermekte. Bu protokoller e-posta erişimine izin vermek için firewall'lar tarafından açık bırakılır. Ancak bu servisler üzerinden sisteme giriş yapan hacker kendini Root yetkisi ile donatabiliyor. Bu açığın tehlikesi mevcut firewall'un mimarisi ile orantılıdır. Bu da seçilecek firewall'un kendini kanıtlamış bir ürün olması gerektiğini ortaya koyar.

10 – SNMP (Simple Network Management Protocol): Ağ yöneticilerinin ve çeşitli ağ izleme araçlarının, sistemi izlemek ve yönetmek için kullandıkları SNMP proto-

www.sans.org adresinden ulaşabilirsiniz.

Yöneticilerin ve sistem uzmanlarının hataları

Güvenlik açıklarının yanında yöneticilerin ve üst düzey sistem uzmanlarının da yapmış olduğu bir takım hatalar mevcut. Elemanlara gerekli eğitimin verilmemesi, basit şifre kullanılması vb. eksiklikler hacker'ların işini kolaylaştırabiliyor.

Kısaca incelemek gerekirse;

- ▶ Güvenliği muhafaza etmek üzere eğitimsiz elemanlar almak ve buna rağmen işin öğrenilmesi için gerekli eğitim ve zamanı sağlamamak.
- ▶ Bilgi güvenliğinin meslek yaşamıyla

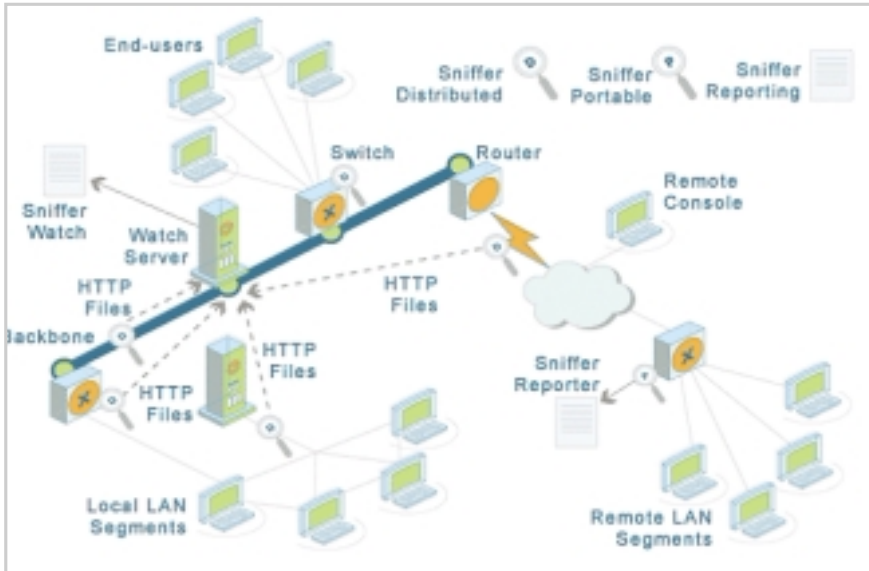
protokollere izin vermek.

- ▶ Özellikle ftp, telnet, finger ve rpc gibi her zaman gerekli olmayacak servisleri çalıştırmak.
- ▶ Virüs algılama ve koruma yazılımlarını güncellemek.
- ▶ Yedeklemeyi muhafaza ve test ederken başarısız olmak.
- ▶ Kullanıcılara telefonda şifre vermek ve ya kullanıcı şifrelerinin değiştirilmesi taleplerini ve kişisel istekleri kullanıcı doğrulanmadan telefonda cevaplamak.
- ▶ Kullanıcıları potansiyel bir güvenlik sorunuyla karşılaştıkları zaman ne yapmaları gerektiği yolunda eğitmek.
- ▶ Ve belki de en önemlisi, güvenlik duvarını giriş ve çıkışlardaki tehlikeli trafiği engelleyemeyecek kurallarla yürütmek.

Tescilli bilgilerin hackerlar tarafından çalınması

Kimlik onayıyla birleştirilmiş güçlü şifreleme bu tür saldırılarla mücadelede etkilidir.

Öncelikle bir ağ ortamında hacker'ların nasıl olup da kullanıcı bilgilerini kullanarak sistemlerden bilgi sızdırabildiği inceleyelim. Bu iş aslında çok basit bir mantığa dayanmakta, nasıl mı? Hacker kendisini, kullanıcı bilgisayarından çıkan veriler ile bu verileri bekleyen sunucu bilgisayar arasında (bu genellikle ana segment'dir) bulunacak şekilde yerleştirir. Bu işlemi yaparken tabii ki çeşitli yazılımlar hatta yazılımcıklar (script'de denilebilir) kullanırlar. Ve kişiye göre değişse de bu işle uğraşan tüm profesyonel hacker'lar ciddi bir ağ protokolleri bilgisine sahiptir. Kullanıcı ana sisteme giriş yaptığında giriş parolası ve iletilen veri hacker tarafından ele geçirilir. Daha sonra veri değiştirilip asıl yönünde yeniden gönderilebilir. Ancak burada hacker için ele geçirilen en önemli bilgi hiç şüphesiz iletilen verinin içeriğinden önce sisteme giriş parolası olacaktır. Bu sayede hacker her ne kadar parola sahibinin haklarıyla sınırlı kalsa da sunucu üzerindeki işletim sisteminin açıklarından yararlanarak bir şekilde amacına ulaşabilir. Sistem yöneticileri genellikle bu tür saldırılarla mücadele için bir kara liste özelliği kullanırlar. Belirli bir sayıdaki başarısız giriş denemelerinden (genellikle üç ile beş arasında) sonra, sistem yöneticisi giriş sayacını sıfırlamadan daha ileri gidilmesi engellenir. Fakat görüldüğü gibi burada deneme-yanılma yöntemi uygulanmıyor. Sis-



SNIFFER İLE İZ PEŞİNDE: Uygun noktalara yerleştirilen sniffer'lar aği izlemenizi ve en önemlisi izleyenleri tespit etmenizi sağlar.

kolü çoğu zaman şifresiz paketler yolu ile haberleşir. Bunlara erişebilen veya mevcut paketleri deşifre edebilen hacker tüm ağ hakkında çok değerli bilgiler edinebilir. Tek çözüm yasadışı sniffer'lara karşı ilan edilmemiş denetimler gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

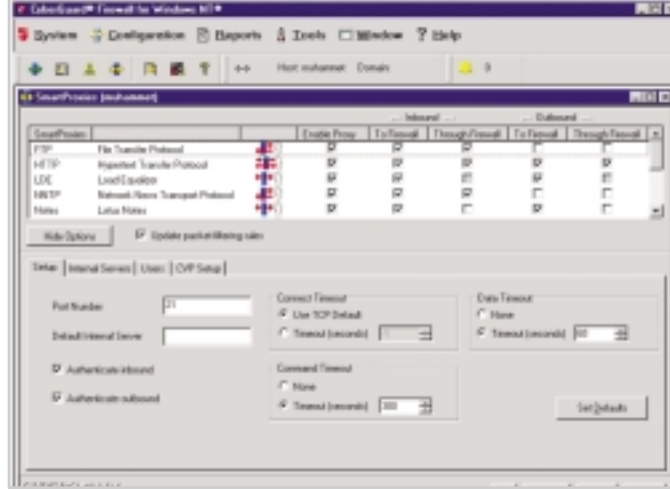
Tüm bunlara ilave olarak her geçen gün yeni saldırı yöntemleri geliştirilmekte olup dolayısıyla yeni açıklar ortaya çıkmaktadır. Bu tip potansiyel güvenlik açıklarını yakından takip etmek isteyenler SANS Enstitüsü'nün sitesinden yararlanabilirler. 96 bin sistem yöneticisinden kurulu bir platform olan SANS, internet üzerinde oluşturulması gereken güvenlik standartları hakkında bilgi topluyor ve sitesinde tavsiye niteliğinde açıklamalarda bulunuyor. SANS Enstitüsü'ne

ilişkinin ciddiyetinin farkına varmak.

- ▶ Sistemlerdeki olası açıklar için yamalar yüklemek ancak bu yamaların ne kadar güvenli olduğunu kontrol etmemek.
- ▶ Güvenlik duvarına (firewall) birinci dereceden güvenmek. Zira her güvenlik duvarı yazılımı sistemi yüzde 100 korumakla yükümlü değildir.
- ▶ Bilgiye ve firmalara ilişkin ünün ne kadar değerli olduğunun farkına varmamak.
- ▶ Tepkisel ve kısa vadeli çözümlere prim vermek ve bunun sonucu olarak çok geçmeden aynı problemlerle karşılaşmak.
- ▶ Sistemleri kuvvetlendirmeden internet ağına açmak.
- ▶ Güvenlik duvarı olan sistemlerde telnet gibi sisteme dışarıdan giriş yapabilen

teme direkt gerçek şifre ile giriş yapılıyor. Çünkü ağda açık olarak dolaşan şifre hacker tarafından deşifre edilmişti! Peki amaç nedir?

Amaç, tescilli bilginin ve tüm veri tabanının bir kopyasını çıkararak daha sonra belki de sistemi kullanılamaz hale getirmektir. Diğer bir deyişle çökertmektir. Kimlik onayıyla birleştirilmiş güçlü şifreleme bu tür saldırılarla mücadelede tam olarak etkili olmasa bile büyük ölçüde caydırıcıdır. Ayrıca başında kimsenin bulunmadığı bir bilgisayar da her zaman hacker için zevk kaynağı olmuştur. Bu özellikle kullanıcıların parolalarını açık bir bilgisayardaki dosya da sakladığında böyledir. Ağ da geçirilen kısa bir süre bile hacker'a çalıntı kullanıcı isimleri ve parolaları kullanarak ağa erişmeyi sürdürmesi için yeterli bilgiyi sağlayabilir. Sistem so-



HER KULLANICIYA AYRI HAKLAR: CyberGuard'da her bir kullanıcı için çeşitli politikalar tanımlanabiliyor.

rumlularına bu aşama da düşen görev, kullanıcı PC'lerine erişimi sınırlamak için her zaman bir tür parola kullanılmasını sağlamak ve asla etkin hale getirmeden

bilgisayarlarını boşa bırakmamalarını bir yazılı bildirme ile tüm şirkete duyurmaktır.

Veri güvenliği için PGP bir çözüm olabilir mi?

Verilerinizi kaybedebileceğiniz on binlerce yol arasında, bilgilerinizi nasıl kendinize saklayabilirsiniz? Tabii ki verilerinizi şifreleyerek ve bunu yapmanın en iyi yollarından biri, Phil Zimmerman'ın "Pretty Good Privacy" (PGP) kullanmak olabilir. PGP şu an da net üzerinde en yaygın olarak kullanılan şifreleme yazılımlarından biridir. Şirket yazışmalarına ait e-mail'ler ve doküman paylaşımlarında pratik ama aynı zamanda güçlü bir şifreleme tekniği olan PGP'den yararlanılabilir. PGP şu anda, Zimmerman'ın üst düzey görev yaptığı Network Associates'in www.nai.com mülkiyetinde. PGP ile ilgili ayrıntılı bilgiye www.pgp.com adresinden ulaşabilirsiniz.

Sonuç: Aktif veri depolama ünitelerinizin ve sunucularınızın, internal veya external ağ üzerindeki diğer sistemlerle arasında bir firewall (kaliteli bir anti-virüs programı ile entegre edilmiş) kurulu olması gerektiği ve artık bunun bir zorunluluğa dönüştüğü çok açık bir gerçektir. Bu durumda size şöyle bir soru yöneltebiliriz: Çok gizli dokümanlarınızın yanlış ellere geçtiğini düşünmek içinizde nasıl bir duygu uyandırır? Sorunun cevabı açık, en kısa sürede tedbirinizi alın ya da bir planlama süreci başlatın, geçen her dakika sizin aleyhinize işliyor olabilir! Bu iş için ayıracağınız bütçenin boşa gitmeyeceğinden emin olabilirsiniz.

Bir sonraki sayıda, ağ üzerinden kontrol ve kısıtlamalarda kullanılan araçlar ve bu işin nasıl olması gerektiğine dair detaylı bilgiler bulacaksınız.

Ersen TUNCA, net-work@consultant.com →

TRT

www.trt.net.tr

“donanım yazılım internet”

internet tv

10:15 Her Cumartesi Canlı

www.internettv.gen.tr

TRT 2

ÜRÜN TANITIMI

» CyberGuard Firewall (NT)

İncelemeye geçmeden önce CyberGuard hakkında kısa bir bilgi vermek istiyoruz. CyberGuard ülkemizde pek fazla tanınmasa da dünya genelinde güvenlik ürünleri konusunda ciddi müşteri potansiyeline sahip bir Amerikan firması. Müşterileri arasında AT&T, Motorola Cellular, VISA International gibi oldukça önemli şirketler bulunmaktadır. Secure Magazine dergisinde CyberGuard, performans ve fiyat açısından en iyi güvenlik duvarı seçildi. CyberGuard'ın 3 farklı ürünü bulunuyor: CyberGuard for NT, CyberGuard for Secure Unixware ve KnightStar (Donanım).

sinin gereken servisleri spesifik olarak açması gerektiğini öğrendik. Bu firewall mantığına uygun bir davranış olduğu için aslında kabul edilebilir bir özellik. Ancak kurulum işlemi bittikten sonra sistemde gerçekleştirilen radikal değişiklikler ile ilgili bir log dosyası tutmalıydı.

Desteklediği protokoller; IP, TCP, UDP ve ICMP. Dinamik ve Statik Paket Filtreleme (Dynamic and Static Packet Filtering) özelliği bu sayılan protokoller üzerinde derin filtreleme işlemleri yapabilmemizi sağladı. Bu sayede iç ve dış trafik akışını kontrol altına alıp çeşitli politikalar tanımlayabildik. Burada en

de programa eklemeleri gerekirdi. Ancak bu bir pazarlama stratejisi de olabilir. Ürünün bir diğer özelliği "Passport One" Bu özellik kullanıcı tabanlı filtreleme yapılabilmesini sağlıyor. Bunun anlamı nedir? Kullanıcıları taklit ederek (bunun bir çok yöntemi var) ağa sızan birisi sadece taklit ettiği kullanıcının haklarıyla sınırlı kalıyor.

İçerik onaylama (Content Validation) ile Virüs Koruma seçeneği

İçerik taşıma protokolünü (Content Vectoring Protocol-CVP) kullanmak suretiyle dosyalar, kötü niyetli Java applet'ler ve ActiveX objeleri CyberGuard üzerinden geçtikçe taranabiliyor. Tarayıcılar üçüncü parti satıcılar tarafından sunuluyor. Örneğin, Norton AntiVirüs for Firewalls programını CyberGuard'ın üstünde ve altında çalıştırabilmek mümkün. Programın diğer göze çarpan özellikleri:

- Internet URL Görüntüleyici (URL Monitör) ve Filtre Opsiyonu
- Sanal Özel Network (Virtual Private Network) Opsiyonu
- Gelişmiş Rapor Üretici Opsiyonu (Advanced Report Generator Option)

CHIP test kriterlerinden biri de ağ güvenlik ürünleri geliştiren firmaların hem küçük hem de büyük işletmelerin ihtiyacı olan kullanım kolaylığı ve ölçeklenebilirlik özelliklerini ne kadar ürünlerine yansıtılabildiği. Bu anlamda ürün, diğer yazılımlarla uyumlu çalışma, anlaşılır arabirim, modüler yapı, genişletilebilirlik özelliği sayesinde de tarafımızdan olumlu puan aldı.

KnightStar (Donanım)

CyberGuard'ın bir diğer güvenlik çözümü ise donanımsal. Bu cihaz Intel Pentium tabanlı olup raflanabilme özelliğine ve çift işlemci desteğine sahip. CyberGuard Secure Unix'in 4.2 sürümü ile birlikte geliyor ve IT-Sec E3 klasifikasyonuna sahip. Bu ürün açıkları kapatılmış 2.1 çekirdeği kullanan modifiye edilmiş SCO Unix sürümü üzerinde çalışıyor. Daha çok büyük işletmelerin ilgi gösterebileceği bir ürün.

Sonuç olarak veritabanı ve sunucularını iç ve dış saldırılara karşı korumak isteyen firmalar CyberGuard'ın ürünlerini yakın takibe alabilirler.

Firma: CyberGuard

Bilgi için: www.cyberguard.com

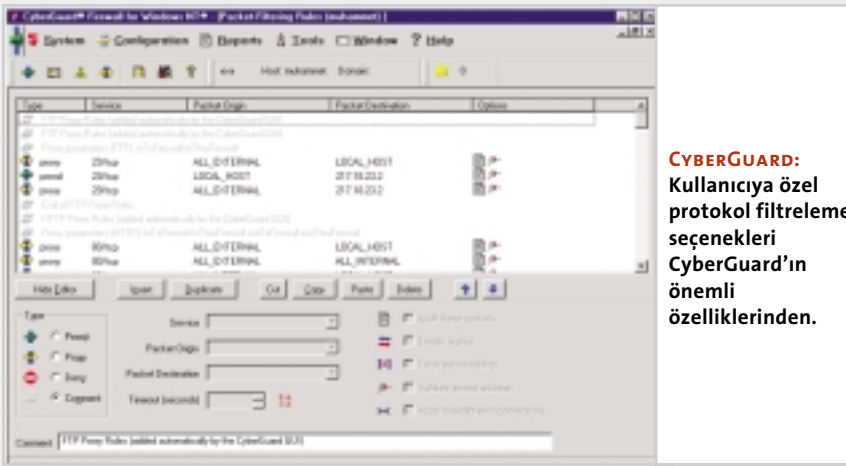
Distribütör: BTKOM A.Ş.

Telefon: (212) 210 10 75/76

➕ Performans-Kurulum-Filtreleme

➖ Proxy yeteneği işin dışında tutulmuş

Dokümantasyon: Uzmanlara yönelik (yeterli).



CYBERGUARD:
Kullanıcıya özel
protokol filtreleme
seçenekleri
CyberGuard'ın
önemli
özelliklerinden.

Windows NT ile yapmış olduğumuz testlerde çok belirgin bir performans düşüşü göstermedi. ITSEC E3 sertifikası ve grafiksel arayüze sahip olması ürünün önemli avantajlarından. Ayrıca 3 firewall mimarisi sunan sayılı güvenlik yazılımlarından biri. Bunlar; Statik Paket Filtreleme, Dinamik Paket Filtreleme (Durumsal Gözetim-Stateful Inspection) ve Proxy Girişi (Proxy Gateway-Smart Proxies).

NT ile olan uyumluluğu ve SecureGuard özelliği, NT'nin var olan açıklarını da kapatarak daha ciddi bir güvenlik ortamı yaratıyor. Bu güvenlik ortamı "SecureGuard"ın kurulum sırasında bir takım sorular yöneltilmesiyle oluşturuluyor. Ancak bu özelliğe rağmen biz kurulumdan önce service pack 7'nin yüklenmesini öneriyoruz. Üretici firma da sitesinde service pack 3 ve üzeri sürümleri tavsiye ediyor. Windows NT'ye kurulumu sistemdeki yük dengelemesine göre 15-20 dakikalık bir süreyi kapsıyor ki bu gayet mantıklı hatta düşük bir rakam. Kurulum sonrasında dikkatimizi çeken nokta, hiç bir uyarıda bulunmadan kullanılmayan açık servisleri devre dışı bırakması oldu. Üreticinin sitesini incelediğimizde bu fonksiyonların "default" olarak kapatıldığı ve ağ güvenlik yönetici-

önemli nokta filtreleme özelliğinin "Smart Proxies" ile birlikte çalışıyor olması. Bu çalışma düzenine dayanarak güvenliği en üst düzeyde tutabildiğini iddia ediyor.

CyberGuard saldırıları başarılı bir şekilde bloke edebiliyor

Sistemi, üzerinde IIS, mail server ve veritabanı uygulamaları bulunacak şekilde konfigüre ettik. Daha sonra, Lease Line 128K hat üzerinden Internet'e bağlayarak Internal ve External isteklere cevap verecek konuma getirdik. Ardından LAN üzerinde 50 kullanıcı simüle ederek kullanıcıları 3 farklı gruba ayırdık.

Bu sayede oluşan veri tabanı işlemleri, toplu mail gönderimi ve http isteklerimiz, gerçeğe yakın olarak ürünün analiz edebilmemizi sağladı. CyberGuard içeriden ve dışarıdan yaptığımız tüm saldırı atraksiyonlarımızı başarılı bir şekilde diskalifiye etti. Sadece bir saldırıda önceden tanımlanmış bir politika olmadığı halde bazı servis ve port'ları devre dışı bıraktı ki bu veritabanına bağlı siteler veya programlar için hayati derecede önemli bir fonksiyon.

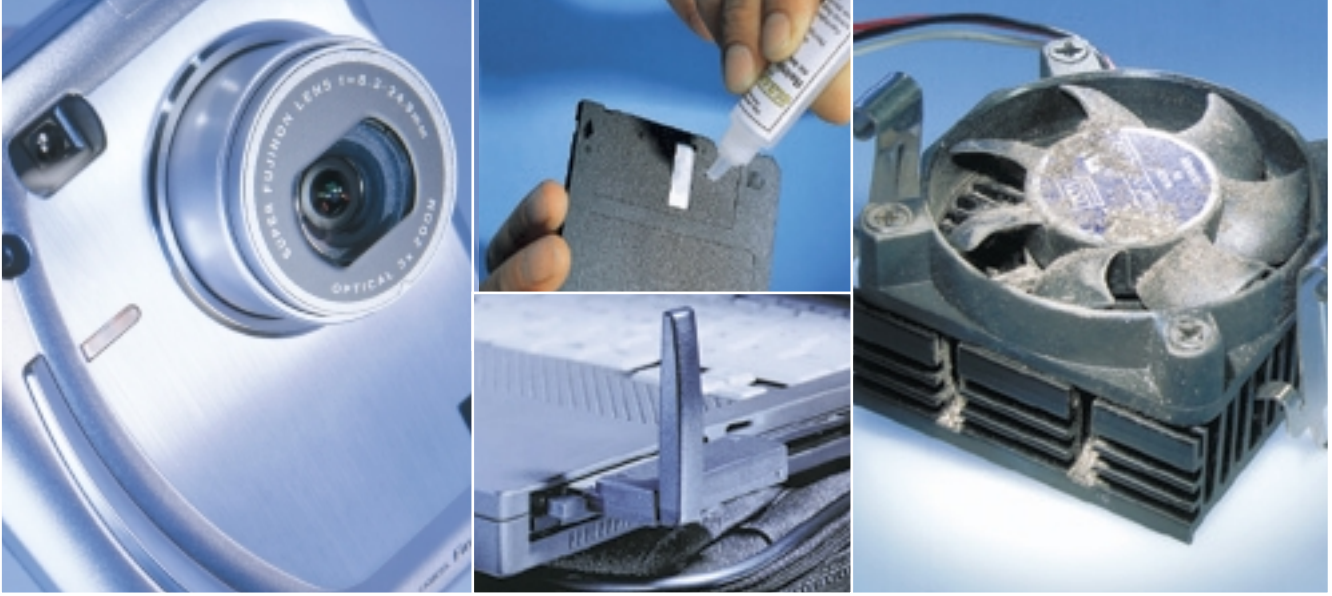
Tek kelimeyle güçlü bir firewall. Ürünün belki de tek olumsuz yanı sadece filtreleme yeteneklerine sahip olması. Yani proxy özelliğini ayrıca satın almak gerekiyor. Bu özelliği

Kasım CHIP TOP 10

En İyi Donanımlar



Donanım piyasasına güncel bir bakış! Burada yer alan ürünler CHIP Test Merkezi tarafından bu ayki ve daha önceki sayılarda yer alan testlerle değerlendirilip sıralamaya konmuştur. Yeni bir donanım almaya karar verdiğinizde TOP 10 tabloları size rehberlik edecektir.



CHIP donanım ürünlerinin en iyilerini yayınlamaya devam ediyor. Her sene yaklaşık olarak 1000 tane ürün Test Merkezimize gelerek incelemeye alınıyor. Burada donanım editörlerimiz her bir ürünü test prosedürlerine sadık kalarak en ince ayrıntılarına kadar test ediyorlar. Böylece sizinle paylaşabileceğimiz çok büyük bir donanım veritabanı oluşuyor.

12 kategorilik TOP 10 tablolarımızda test edilen donanımlarla ilgili her türlü bilgiye rahatlıkla ulaşabilirsiniz. Hatta

aydan aya eklenen yeni ürünleri güncel fiyatları ile bu listede bulabilmek de mümkün. Fakat yine de satın alma aşamasında CHIP CD'sinde yer alan CHIP TOP 10 bölümünden irtibat telefonunu arayarak fiyat alırsanız herhangi bir sürprizle karşılaşmamış olursunuz. Kategorilere ayırdığımız ürünlerin her biri ayrı bir tabloda bulunuyor. Bu tabloda ürünler performans puanlarına göre sıralandırılıyorlar. Satın almada etkili olması için her ürün için ek olarak fiyat/performans puanı da yer alıyor. Fiyat/performans sadece TOP

10 tablosunda yer alan o ayki ürünler için geçerli bir puanlama. Yani performans puanı yüksek olan bir ürün fiyatı da uygun ise diğer ürünlerin fiyat/performans oranlarını da değiştirebiliyor.

Tabloya bakıp bir ürünü seçip beğendiğinizde onun hangi ayda incelemesi yayınladığını da anında görme imkanına sahipsiniz. Dergimizle birlikte verilen CD'de TOP 10 listelerimizde ürünleri hangi kriterlere göre test ettiğimize, nasıl puanlandırdığımıza ve ürünlerle ilgili firmalara dair bilgileri bulabilirsiniz.

DEĞERLENDİRME

» Kendi kriterlerinize göre değerlendirin

Test tablolarına dergiden olduğu gibi www.chip.com.tr adresinden de ulaşabilirsiniz. Bu tablolarda TOP 10 listesine girmeyi hak eden yeni ürünlerle birlikte performans puanı yüksek olan ürünleri aynı anda görebilirsiniz.

Tablolarda iki ayrı puan türü yer alıyor. Bunlar Performans ve Fiyat/Performans

olarak sınıflandırıldı. Sizin için ürünün fiyatından çok performansı önemli ise o zaman performans puanlandırması size hitap edecektir. Ama eğer bir üründe performanstan çok fiyatına önem veriyorsanız o zaman Fiyat/performans oranı belirleyici faktörünüz olacaktır. TOP 10 sıralamasını yaparken ürünler performans puanına göre en iyiden

en kötüye göre yer alırlar.

Bu liste her ay güncellendiğinden, fiyatların değişmesi fiyat/performans oranını da her ay değiştiriyor. Fakat fiyatın test kriterleri içinde bir ayrı bir başlık olmamasından dolayı fiyat/performans sıralamasını tabloya bakarak kendinizin oluşturması gerekiyor.

CHIP TOP 10



IDE Sabitdiskler

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Ort. Oku. Trans. H.	Ort. Yaz. Trans. H.	Veri Erişim Hızı	Rastgele Okuma H.	Dönüş Hızı (rpm)	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Seagate Baracuda ATA III	96	■■■■	99	100	96	92	7200	114	30 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
2	Seagate Baracuda ATA III	96	■■■■	100	89	100	96	7200	140	40 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
3	Seagate Baracuda ATA IV	92	■■■■	94	97	88	90	7200	99	20 GB, U-DMA/100, 2MB	10/01
4	Seagate Baracuda ATA IV	91	■■■■	94	96	87	90	7200	249	80 GB, U-DMA/100, 2MB	11/01
5	Quantum Fireball Plus AS	90	■■■■	86	77	98	100	7200	115	30 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
6	Quantum Fireball Plus AS	84	■■■■	82	76	80	99	7200	70	10.2 GB U-DMA/100, 2MB	6/01
7	Western Digital WD200BB	84	■■■■	65	82	89	98	7200	90	20 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
8	Western Digital WD400BB	82	■■■■	65	85	78	98	7200	135	40 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
9	Western Digital WD300BB	80	■■■■	65	84	75	98	7200	115	30 GB, U-DMA/100, 2MB	6/01
10	Western Digital WD600AB	80	■■■■	76	81	82	80	5400	165	60 GB, U-DMA/100, 2MB	10/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

SCSI Sabitdiskler

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Ort. Oku. Trans. H.	Ort. Yaz. Trans. H.	Veri Erişim Hızı	Rastgele Okuma H.	Dönüş Hızı (rpm)	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Quantum Atlas 10 KII	99	■■■■	100	97	100	99	10000	1130	73.4 GB, Ultra160/m SCSI, 8 MB	6/01
2	Seagate ST173404LW	91	■■■■	93	100	84	88	10000	975	73.4 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	6/01
3	Quantum Atlas 10 KII	78	■■■■	85	32	96	100	10000	500	36.7 GB, Ultra160/m SCSI, 8 Mb	6/01
4	Seagate ST318451LW	78	■■■■	67	72	81	94	10000	432	18 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	9/01
5	Quantum Atlas V	78	■■■■	71	74	71	98	7200	476	36.7 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	6/0
6	Quantum Atlas V	76	■■■■	83	78	57	87	7200	274	18.36 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	6/01
7	Seagate ST1181677LW	71	■■■■	69	73	66	97	7200	1999	180 GB, Ultra160/m SCSI, 16 MB	9/01
8	Fujitsu MAH3182MP	71	■■■■	69	70	70	96	7200	263	18.2 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	6/01
9	Quantum Atlas V	71	■■■■	62	67	55	98	7200	222	9.1 GB, Ultra160/m SCSI, 4 MB	6/01
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

Tarayıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	600 dpi R.R.T.H.	300 dpi R.R.T.H.	600 dpi R.R.T.K	300 dpi R.R.T.K	Doküman-tasyon	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Epson Perfection 1640SU	94	■■■■	83	95	100	100	100	292	1600 x 3200 dpi, 42 bit, USB, SCSI	08/01
2	Epson 1240U	89	■■■■	100	98	96	96	100	156	1200 x 2400 dpi, 42 bit, USB	01/01
3	Microtek Scanmaker 4700	82	■■■■	71	57	70	91	88	245	1200 x 2400 dpi, 42 bit, USB	01/01
4	Epson Perfection 640U	80	■■■■	69	71	76	78	100	110	600 x 2400 dpi, 36 bit, USB	08/01
5	HP Scanjet 3400C	80	■■■■	65	90	73	84	84	99	600 x 1200 dpi, 36 bit, Paralel, USB	01/01
6	HP Scanjet 4300C	80	■■■■	74	95	75	89	80	119	600 x 1200 dpi, 36 bit, Paralel, USB	01/01
7	Acer ScanPrisa 640BU	79	■■■■	54	38	92	69	84	69	600 x 1200 dpi, 48 bit, USB	01/01
8	Genius ColorPage HR7	79	■■■■	49	74	81	82	100	132	1200 x 2400 dpi, 42 bit, USB	01/01
9	Acer ScanPrisa 1240UT	78	■■■■	47	29	94	73	94	165	1200 x 1200 dpi, 48 bit, USB	01/01
10	HP Scanjet 3300C	78	■■■■	94	100	70	87	77	70	600 x 1200 dpi, 36 bit, USB	01/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

CHIP TOP 10



17" Monitörler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Conv.+ Geo. P.	Ergonomi Puanı	Yatay Fre. (kHz)	Düşey Fre. (Hz)	Boyutları (GxYxD)	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Sony CPD-G200P	92	■■■■□	71	100	98	97	94	379	T. CRT, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.	10/01
2	ADI Microscan G700i	80	■■■■□	74	50	95	89	93	290	T. CRT, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.	10/01
3	Samsung SyncMaster 757 DFX	79	■■■■□	75	50	93	88	90	310	D.Flat, 0.20 mm, 1920x1440 Pixel	11/01
4	Miro 17F95	78	■■■■□	74	50	91	89	87	256	D.Pitch, 0.25 mm, 1600x1200 P.	10/01
5	Viewsonic GS773	77	■■■■□	90	50	83	83	81	319	D.Pitch, 0.26 mm, 1280x1024 P.	10/01
6	Iiyama VisionMaster Pro 410	76	■■■■□	43	50	100	91	100	389	D.Tron, 0.25 mm, 1600 x 1200 P.	10/01
7	Sony CPD-E220E	76	■■■■□	57	50	98	86	92	320	T. CRT, 0.24 mm, 1280 x 1024 P.	10/01
8	Philips 107B	76	■■■■□	71	50	84	90	88	287	Dot Pitch, 0.25 mm, 1920x1440 P.	10/01
9	Acer P791	76	■■■■□	60	50	94	88	88	300	A.Grille, 0,25 mm, 1600 x 1200 P.	10/01
10	LG 774FT	75	■■■■□	60	50	96	84	89	289	Flatron, 0.24 mm, 1600 x 1200 P.	10/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

GxYxD: GenişlikxYükseklikxDerinlik - P.: Pixel

19" Monitörler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Conv.+ Geo. P.	Ergonomi Puanı	Yatay Fre. (kHz)	Düşey Fre. (Hz)	Boyutları (GxYxD)	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Sony G400	98	■■■■□	96	100	30-96	48-120	446x464x461	629	Trinitron, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi	3/01
2	LG 995FT	95	■■■■□	96	94	30-96	50-160	470x480x470	465	Flat S. Tube, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi	6/01
3	Philips 109P	95	■■■■□	95	94	30-110	50-160	456x469x438	535	Flat S. Tube, 0.25 mm, 1920 x 1440 dpi	1/01
4	NecFP950	97	■■■■□	100	92	31-110	55-160	442x456x447	759	Grill Pitch, 0.25 mm, 1600 x 1200 dpi	1/00
5	ViewSonic PF790	91	■■■■□	92	83	30-97	50-160	470x470x477	575	Perfect Flat, 0.25 mm, 1600 x 1200 dpi	11/00
6	Sony E400	91	■■■■□	96	83	30-96	48-120	446x464x461	460	Trinitron, 0.24 mm, 1600 x 1200 dpi	3/01
7	Eizo FlexScan F 67	84	■■■■□	86	82	30-96	50-160	452x455x478	490	Flat S. Tube, 0.26 mm, 1600 x 1200 dpi	11/99
8	ADI Microscan G66	77	■■■■□	77	77	30-95	50-160	470x483x425	489	Trio D.Pitch, 0.26 mm, 1600 x 1200 dpi	11/99
9	Philips 109B	77	■■■■□	83	68	30-95	50-160	452x462x420	466	Dot Pitch, 0.22 mm, 1920 x 1440 dpi	11/99
10	Acer 995L	77	■■■■□	83	68	30-98	50-160	484x466x428	389	Trio D. Pitch, 0.26 mm, 1600 x 1200dpi	7/00

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

GxYxD: GenişlikxYükseklikxDerinlik

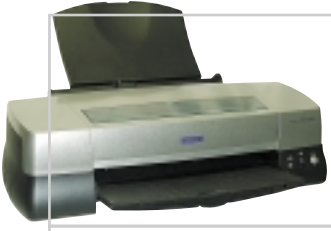
DVD Sürücüler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	DVD Perfor.	CD Perfor.	Audio Grabbing	Hata Düz. Perfor.	Berber. Gelenler	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Pioneer DVD-1055Z	87	■■■■□	99	93	49	50	100	125	16X, 40X, Slot	9/01
2	Acer DVP1640A	87	■■■■□	100	100	57	26	90	75	16X, 40X, Tray	9/01
3	Aopen DVD-1640PRO	83	■■■■□	87	94	57	52	95	75	16X, 40X, Slot	9/01
4	LG DRD 8120B	74	■■■■□	73	74	44	100	87	127	12X, 40X, Tray	9/01
5	Aopen DVD-1240	69	■■■■□	72	82	59	20	85	55	12X, 40X, Tray	9/01
6	BTC BDV 316B	67	■■■■□	65	77	74	18	90	52	16X, 48X, Tray	9/01
7	Sony DDU1621	63	-	65	55	98	26	85	-	16X, 40X, Tray	10/01
8	Lite-On LTD-163	60	■■■■□	44	78	100	4	90	63	16X, 40X, Tray	9/01
9	Nec DV-5800A	53	■■■■□	59	55	26	21	85	75	16X, 48X, Tray	9/01
10	Sony DDU1211	52	■■■■□	51	53	47	1	80	69	12X, 40X, Tray	9/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

CHIP TOP 10



Epson Photo 2000P: Çok yüksek çözünürlükte baskı yapabiliyor.



Lexmark Optra T614: Yüksek baskı hızı sayesinde birinci sıraya oturdu.



Aopen CD-948E: Fiyat/performans oranı en iyi olan ürün.

Mürekkep Püskürtmeli Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Office Baskı H.	Resim Baskı H.	Grafik Baskı K.	Resim Kalitesi	Grafik Kalitesi	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	HP 2250 TN	95	□□□□	89	97	78	94 dpi	100 dpi	1027	1200x600 dpi, Paralel, Ethernet	5/01
2	Epson Stylus Photo 2000P	91	□□□□	63	75	62	100 dpi	97 dpi	740	2880x720 dpi, Paralel, USB	8/01
3	Epson Stylus Color 980	91	□□□□	57	85	88	94 dpi	97 dpi	188	2880x720 dpi, Paralel, USB	12/00
4	HP 1220C	87	□□□□	100	35	58	94 dpi	94 dpi	540	600x600 dpi, Paralel, USB	10/00
5	Epson Stylus Photo 1270	85	□□□□	52	100	100	76 dpi	82 dpi	385	1440x720 dpi, Paralel, USB	10/00
6	Epson Stylus Color 680	83	□□□□	60	61	55	92 dpi	87 dpi	74	1440x720 dpi, Paralel, USB	8/01
7	Lexmark Z42	80	□□□□	51	54	47	91 dpi	95 dpi	127	2400x1200 dpi, Paralel, USB	3/01
8	HP 930C	80	□□□□	44	53	54	100 dpi	96 dpi	148	600x600 dpi, Paralel USB	10/00
9	HP 970 Cxi	77	□□□□	55	53	57	83 dpi	94 dpi	199	600x600 dpi, Paralel USB	10/00
10	Xerox Docuprint M760	75	□□□□	52	47	52	77 dpi	86 dpi	149	1200x1200 dpi, Paralel, USB	2/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

2500 \$'ın Altındaki Lazer Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Office Baskı H.	Grafik Baskı H.	Resim Kalitesi	Grafik Kalitesi	Ergono. + B. Gelen	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Lexmark Optra T614	94	□□□□	93	100	95	86	93	1305	1200 x 1200 dpi, 16 MB	4/01
2	Xerox Docuprint N2125	87	□□□□	64	54	97	100	100	1300	1200 x 1200 dpi, 32 MB	4/01
3	Oki Okipage 24	80	□□□□	100	100	84	73	84	1432	600 x 1200 dpi, 16 MB	4/01
4	HP Laserjet 4100 DTN	79	□□□□	90	60	100	87	93	2443	1200 x 1200 dpi, 32 MB	4/01
5	Canon LBP-800	66	□□□□	36	60	88	90	53	408	600x600 dpi, 512 Kbyte	4/01
6	Lexmark Optra E312	64	□□□□	42	46	93	77	76	400	600x600 dpi, 4 MB	4/01
7	Canon LBP-1000	61	□□□□	42	22	99	89	80	752	1200x1200 dpi, 4 MB	4/01
8	IBM Infoprint 12	59	□□□□	49	33	75	79	93	549	1200x1200 dpi, 4 MB	4/01
9	Epson EPL-5800	58	□□□□	44	38	77	78	86	342	1200 x 1200 dpi, 16 MB	4/01
10	Xerox Docuprint P1210	56	□□□□	48	34	72	80	76	459	1200x1200 dpi, 4 MB	4/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

CD Sürücüler

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	CD Tach Perfor.	Hata Düz. Perf.	Ergonomi	Audio Ripping	Bellek	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Kenwood UCR-421	75	□□□□	100	25	80	12.4 X	2 MB	80	72X, IDE Ultra DMA 33	4/00
2	Aopen CD-948E	64	□□□□	53	55	65	20 X	128 Kb	31	48X, IDE Ultra DMA 33	8/00
3	Aopen CD-952E	60	□□□□	47	51	65	19.1X	128 Kb	31	52X, IDE Ultra DMA 33	8/00
4	Asus CD-5550	60	□□□□	62	44	65	13.9 X	128 Kb	38	50X, IDE Ultra DMA 33	8/00
5	Creative CD5233E	58	□□□□	51	86	70	7.8 X	256 Kb	45	52X, IDE Ultra DMA 33	8/00
6	Samsung SC-152	58	□□□□	47	100	60	7.9 X	128 Kb	35	52X, IDE Ultra DMA 33	8/00
7	Sony CDU4811	58	□□□□	54	85	60	7.8 X	128 Kb	40	48X, IDE Ultra DMA 33	8/00
8	LG CRD-8520B	53	□□□□	50	35	60	13.6x	128 Kb	35	52X, IDE Ultra DMA 33	3/01
9	Sony CDU4821	53	□□□□	50	70	60	7.8 X	512 Kb	48	48X, IDE Ultra DMA 33	8/00
10	Creative Digital IR	52	□□□□	53	40	90	7.9 X	128 Kb	44	52X, IDE Ultra DMA 33	5/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

CHIP TOP 10



Abit Siluro T400: Yüksek performans ve ergonomiye sahip.



Gigabyte GF-3000 Yeni nesil Geforce III işlemcilerin temsilcisi



Liteon 16/10/40: Ürünü Burn Proof özelliği ve uygun fiyatı cazip kılıyor.

150\$'ın Altındaki Ekran Kartları

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Quake III	Quake II.	3D Mark 2000	View Perf. OpenGL	Ergonomi	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Abit Siluro T400	99	■■■■■	98	99	98	97	100	83	N. GF2 MX 400, AGP 4X, 64MB SDRAM	8/01
2	Leadtek Geforce 2 MX SH MAX	97	■■■■■	100	100	100	99	90	105	N. GF2 MX 400, AGP 4X, 64MB SDRAM	6/01
3	Cardex Geforce 2 MX Golden S.	94	■■■■■	89	93	85	99	100	148	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
4	Guillemot Prophet II-MX	93	■■■■■	98	99	90	98	87	139	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
5	Leadtek Geforce 2 MX	92	■■■■■	93	94	87	98	93	57	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
6	PixelView Geforce2 MX Twin	91	■■■■■	82	92	99	98	87	60	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
7	ATI Radeon	87	■■■■■	83	90	91	57	83	150	ATI Radeon, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
8	Aopen PA256MX	87	■■■■■	83	93	91	96	75	139	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
9	MSI MS-Starforce 816	86	■■■■■	90	94	87	99	75	145	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01
10	Abit Siluro GF2 MX	86	■■■■■	94	95	85	100	75	89	N. GF2 MX, AGP 4X, 32MB SDRAM	2/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

150\$'ın Üstündeki Ekran Kartları

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Quake III	Quake II.	3D Mark 2000	View Perf. OpenGL	Ergonomi	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Leadtek Geforce 3	95	■■■■■	100	100	100	100	81	379	Nvidia Geforce3, AGP 4X, 64 MB DDR	9/01
2	Gigabyte GF-3000	92	■■■■■	98	98	97	98	73	350	Nvidia Geforce3, AGP 4X, 64 MB DDR	7/01
3	Leadtek Geforce 2 GTS Ultra	88	■■■■■	93	87	90	95	81	189	Geforce2 Ultra, AGP 4X, 64 MB DDR	6/01
4	Elsa Gladiac Geforce2 Ultra	84	■■■■■	87	86	84	91	81	465	Geforce2 Ultra, AGP 4X, 64 MB DDR	2/01
5	Creative Geforce 2 Ultra	80	■■■■■	92	86	89	93	48	480	Geforce2 Ultra, AGP 4X, 64 MB DDR	2/01
6	Cardek GF 2 Pro 400 Golden S.	80	■■■■■	85	82	77	87	81	299	N. GF2 GTS Pro, AGP 4 X, 64 MB DDR	6/01
7	Leadtek Geforce 2 GTS Pro	77	■■■■■	88	85	78	90	65	189	N. GF2 GTS Pro, AGP 4 X, 64 MB DDR	2/01
8	Abit Siluro GF256 GTS	71	■■■■■	84	78	71	67	65	150	N. GF2 GTS, AGP 4 X, 64 MB DDR	2/01
9	Aopen PA256 Deluxe	70	■■■■■	77	77	68	77	65	325	N. GF2 GTS, AGP 4 X, 32 MB DDR	2/01
10	ATI Radeon	69	■■■■■	63	63	60	53	100	360	ATI Radeon, AGP 4X, 64 MB DDR	2/01

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

CD Yazıcılar

Tüm Değerlendirmeler Puanlandırılmıştır

Sıra	Marka - Model	CHIP Top. P.	Fiyat/Perfor.	Ort. Veri Trans. H.	Ort. Erişim Süresi	Hata Düz. Süresi	Audio CD Yazma	Data CD Yazma	Fiyatı (\$ + kdv)	Teknik Veriler	CHIP
1	Plextor Plexwriter 24/10/40A	98	■■■■■	80	71	40	100	100	265	24/10/40, 4 MB	10/01
2	Plextor Plexwriter 16/10/40A	97	■■■■■	67	49	55	100	98	223	16/10/40, 2 MB	4/01
3	Yamaha CDRW 2100E	94	■■■■■	100	100	40	100	100	126	16/10/40, 8 MB	3/01
4	Aopen CRW-1232	89	■■■■■	84	84	4	94	95	130	12/10/32, 4 MB	11/00
5	Lite-On 16/10/40X	88	■■■■■	85	80	30	98	97	118	16/10/40, 2 MB	7/01
6	Plextor PX-W1210TA	78	■■■■■	48	55	100	63	93	191	12/10/32, 2 MB	11/00
7	Ricoh MP7120A	78	■■■■■	80	72	67	71	90	120	12/8/32, 4 MB	11/00
8	LG CED-8120B	78	■■■■■	82	82	51	75	86	127	12/8/32, 8 MB	2/01
9	Creative CD-RW B. 12/10/32	75	■■■■■	80	77	29	70	89	210	12/10/32, 2 MB	11/00
10	Sony CRX145E	75	■■■■■	86	73	62	75	74	210	10/4/32, 4 MB	11/00

Ürünler hakkında bilgi alabileceğiniz Firma telefonlarını CHIP CD'de yer alan CHIP TOP 10 bölümünde bulabilirsiniz.

İÇİNDEKİLER

138	Ayın Shareware'leri: Sizin için seçtiğimiz yazılımlar
142	Yeni Yazılımlar Testte: Yazılım incelemeleri
146	Kasım CHIP CD İçeriği: Programlar ve bölümler
148	Windows'tan Sonra: Geleceğin işletim sistemleri
154	Smart Tag Kursu Bölüm 1: Windows'un akıllı etiketleri
160	Software Video Recorder: DVD kalitesinde video kayıt
170	DVD Yazma: DVD yazımı için ipuçları
174	10 Soru 10 Cevap: Multimedya hakkında



ÇOK MU GERÇEKÇİ?
Microsoft'un Flight Simülator'ü gibi programlar ile bir Jumbojet'i nasıl uçuracağınızı öğrenebilirsiniz.

Microsoft Flight Simulator Saldırıdan Sonra Yenilendi

İkiz Kulesiz Simulatör

Microsoft saldırılara tepki gösterdi: Yeni sunulacak olan Flight Simulator'da Dünya Ticaret Merkezi yer almayacak.

■ “Mümkün olan gerçeklik” yazıyor uçuş simülasyonu Microsoft Flight Simulator 2000'in el kitabında. Microsoft, bu iddiasını devam ettirmek için üzücü ancak mantıklı bir adım attı: Sonbaharda piyasaya sunulacak olan versiyonda Dünya Ticaret Merkezi bulunmayacak. Uçuş simülatorü terörist saldırılarından sonra tartışmaların ortasında kaldı. Program oyunculara isteyerek veya istem dışı büyük şehirlerdeki simüle edilen binalara uçuş haricinde başka bir imkan sunmuyor. Amerikan medyası bunun teröristlere kamikaze saldırılarına çalışmak için imkan tanıdığını gösteriyor. Tabii ki şanssız uçak 767'nin de Flight Simulator içerisinde eksiksiz bir şekilde yer alması buna etken. Ancak hiçbir PC pilotu Microsoft programı yardımıyla uçmayı ve tabii ki konmayı tek başına öğrenemez. Uçan bir 767'yi bir bina üzerine yöneltmek ise senaryoyu tamamlamak için sözde yeterli bir neden.

Amerika ve Almanya'daki uçuş eğitmenleri ise bunu onayladılar. Uçuş öğrencileri temel olarak sıradışı durumlarla başa çıkmak üzere eğitiliyorlar: Kalkış, inme, motor durması veya kötü hava. 11 Eylül'de bunların hiç birisi mev-

cut değildi. Bu nedenle uçuş simülatorünü zaten görülen bir hedef olan şehirdeki binalara yönlendirmek için yeterli olacaktır.

Olaya çok farklı açıdan bakanlar da var: Ev bilgisayarında sadece önemli bileşenleri öğrenenler yaklaşık olarak iki metre uzunluğundaki gerçek bir kokpitte bunları rahatlıkla bulabilirler. Ancak büyük bir makinenin uçuş tepkileri de bir PC'de test edilemez. Microsoft, konuya bu açıdan yaklaşıyor. Ancak en azından iki terörist pilot anlaşıldığı üzere Florida'da uçuş eğitimi almış ve Flight Simulator ile de çalışmalarına devam etmiş olabilirler.

Yazılım devini özellikle zor durumda bırakan diğer bir nokta ise oyunun giriş filmindeki iki pilotun konuşmaları: “John, az kalsın Empire State Building'e çarpıyordun! Hey, bu cool olurdu!” Microsoft sözcüsü Matt Pilla bundan üzüntü duyulduğunu ve konuşmanın veya bu tür senaryoların bir daha oyunlarında yer almayacağını açıkladı. Şu anki versiyonlarıyla gerçeğe en yakın ortamlarda uçuş yapanlar ise yakın gelecekte yayınlanacak güncelleme ile Dünya Ticaret Merkezi'ni uçuş simülatorlerinden çıkartabilirler.

IBM'den Linux Web Sitesi Yükselen Yıldız LINUX

2001 yılında Linux kullanımı, altyapıdan ticari uygulamalara kadar çok geniş bir alana yayıldı. Linux'un esnekliğinden, güvenilirliğinden ve etkin maliyetinden memnun kalan IBM müşterileri, aynı özelliklerden, ticari uygulamalarında da faydalanmak istediler. IBM, Linux'a 5 milyar dolar yatırım yapma kararı aldı ve yatırımlarına başladı. Böylece Linux rüşünü ispat etmiş oldu. 2001 yılının başından bu yana Global Solutions Directory'deki Linux uygulamalarının sayısı yüzde 40 oranında artarak 2,400'ün üzerine çıktı. IBM, Linux için diğer tüm firmalardan daha fazla e-iş yazılımı çıkardı. DB2, WebSphere, Lotus ve Tivoli ürün ailelerinden 50'den fazla ürün, artık Linux üzerinde kulla-



rine çıktı. Linux Web sitesi ayda bir güncellenecek ve Linux müşterileri referansları, IBM yazılımı temelli Linux uygulamaları ve IBM Çözüm Ortaklarına ilişkin haberler sitede yer alacak.

Bilgi için: www.ibm.com

40 Katır mı, 40 Satır mı?

Microsoft'tan İlginç Ceza

Yazılım, iletişim ve daha bir çok konuda dünya çapında rakipsiz kalma yolunda hızla ilerleyen ba-



şarılı firma Microsoft, Antalya'da kendisine ait yazılım programlarını korsan olarak kopyalayıp sa-

tarken suçüstü yakalanan İlker Şen adlı bilgisayar firması sahibini, ilginç bir şekilde cezalandırdı.

Sanık İlker Şen, Microsoft'un Türkiye temsilcilerinin de hazır bulunduğu basın toplantısında, gazetecilere karşı bir daha korsan yazılım satmayacağını söyledi ve Microsoft'tan özür dileyerek tutuklanmaktan kurtuldu.

Microsoft ise bu küçük şov ile korsan kopya satanlara ilginç bir gözdağı vermiş oldu.

Pocket PC 2002 PDA'lar İçin Yeni Sistem

Microsoft'un yeni PDA işletim sistemi Pocket PC 2002 Windows CE 4 temeline dayanıyor ve geliştirilmiş bir arayüz sunuyor. Kullanıcılar ayrıca kendi arayüzlerini geliştirebilir veya internetten elde edebilirler. Pocket PC 2002 Bluetooth ve kablosuz LAN standardı 802.1x'i destekliyor. Böylece aygıtlar otomatik olarak ağa dahil edilebilecekler. Diğer yenilikler ise Instant Messaging, Voice over IP ve DirectX 8. Sistem yeni web browser Windows Media 8 ile geliyor. Bu Internet Explorer 5.5 ile aynı fonksiyon çehresine sahip. Eski Ce versiyonlarının kullanıldığı Pocket PC sahipleri aygıtları için bir Pocket PC 2002 güncellemesi olup olmadığını PDA üreticilerinden öğrenebilirler.

Bilgi için: www.microsoft.com

Online Sertifika Türkçe İçerikli Eğitim Sitesi

Sitede MCSE, MCSA, MCDBA ve CISCO sertifikalarıyla alakalı Türkçe hazırlanmış ders notları,



konuya özel yazılmış makaleler, online sınavlar, soru-cevaplar, forum köşesi, haberler, site tanıttıkları gibi bir çok bölüm var. Bütün bu kaynaklar üyelik ya da herhangi bir ücret ödenmeksizin kullanılabilir. Amaç bilginin herkes tarafından rahatça ve bedelsiz paylaşılmasına katkıta bulunmak...

Bilgi için: www.turkmcse.com

KISA... KISA...

► Macromedia Seminerleri

Ekim ayında beş ayrı ilde gerçekleştirilen seminerler 1 Kasım 2001'de Adana Seyhan Otel'de son bulacak. Seminere katılım için rezervasyon gerekecek.

Bilgi için: www.medyasoft.com

► MS Encarta 2002

Multimedya ansiklopedi sanal 3B yolculuklar gibi yeni özellikler ile donatılıyor. İlk olarak profesyonel sürümünde bir dünya atlası entegre olarak sunulacak.

Bilgi için: www.microsoft.com

EDİTÖR'DEN NOTLAR



Cem Şancı
CHIP Haber Merkezi
Editör

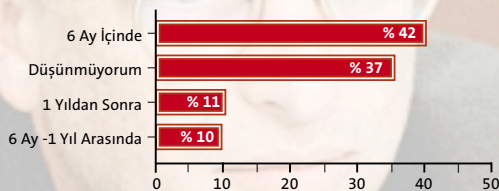
Sorumluluk, Fırsat Yarışından Önemlidir

Yazılımlar yeni yüzyılda, altın veya petrol kadar değerli ve stratejik ürünler olacak. Yaşamak, nefes almak için oksijen ne demekse, tamamen elektronikleşen dünyada yazılımlar da onu ifade ediyor. Yazılım üreticileri, daha kusursuz çalışan ürünler üretmek bilincini taşımalıdır. Bir yazılım hatasının dünyayı nasıl bir krize sokacağını artık tahmin bile edemiyoruz. Yazılım üreticileri yeni işletim sistemlerini, yeni iletişim yazılımlarını film yapımcıları gibi "yılıbaşına" yetiştirmek kaygısından kurtulup, yazılımın "mavi ekran vermeden" çalışmasını hedeflemelilerdir.



YENİ WINDOWS

Office XP'ye geçmeyi düşünüyor musunuz?



Kaynak: www.chip.com.tr

UPGRADE: Kullanıcıların yüzde 42'si 6 ay içinde, yüzde 22'si ise 6 aydan sonra Office XP'ye geçmeyi düşündüklerini ifade ettiler.



IN & OUT



Experience

Microsoft'un XP etiketini ön plana çıkarması ile yazılım piyasasında bir deneyim furçası başladı.



Cezalar

Ağır cezalar yüzünden korsan yazılım satıp yakalandıktan sonra ceza ödemek Out oldu görünüyor. Özür dilemek yetiyor.

İÇİNDEKİLER

Office Yazılım Paketi
Sun StarOffice 6.0 Beta
Veri Güvenliği Yazılımı
CD-R Suite
DVD Oynatıcı
MGI SoftDVD Max 6.0

Sunum Hazırlama Aracı
M. Director 8.5
Shockwave Studio
3D Modelleme Yazılımı
Corel Bryce 5
İşletim Sistemi
Gelecek Linux 1.1

Emülatör Yazılımı
VmWare Workstation 3.0
Beta
3D Grafik Yazılımı
Maxon BodyPaint 3D
Kişisel Para Yönetim Yazılımları
CD-ROM Data Paraliz

CHIP CD

Yazılım inceleme bölümünde yer alan ve CD-Code'una sahip ürünlerin deneme sürümlerini CHIP CD'sinde bulabilirsiniz.

Bu yazılımlardan bazıları için gerekli olacak deneme şifrelerini ise aşağıdaki internet adreslerine bağlanarak elde edebilirsiniz.
VMWare
Workstation 3.0:
http://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/wkst_eval_register.jsp

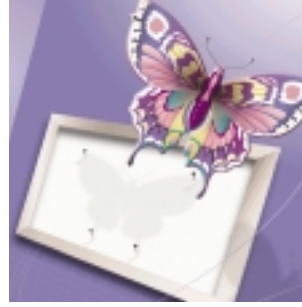
CHIP ONLINE

Ayın ürünü hakkında daha fazla bilgiyi ve geçmiş sayılarda tanıtılan ürünlerden bazılarını www.chip.com.tr/yazilim adresinde bulabilirsiniz.

Yeni Yazılım TESTLERİ

Yazılım dünyasında firmalar her geçen gün daha fazla özellik içeren yazılımlar ile kullanıcıların karşısına çıkıyorlar. Bunlar arasından en dikkat çekenlerini yazılım testi sayfalarımızdan inceleyebilirsiniz.

■ Microsoft Office'in en büyük rakiplerinden biri olan StarOffice yeni sürümü olan 6.0'ın Beta sürümünü kullanıcıların beğenisine sundu. Ürünün çıkışı ile birlikte hemen değerlendirmeye aldığımız bu yeni rakip gerçekten yeni özellikleri ile Microsoft'un pazardaki yine en büyük rakibi



olduğunu ispatlıyor. Microsoft Office'e olan alışkanlıkları da dikkate alarak çok benzer bir arabirimle sunulan yazılım yeni XML tabanlı dosya formatı ile bu alanda da geri kalmamaya kararlı. Tüm bunların yanında tüm Word, Excel ve Powerpoint belgeleri de birbir aynı şekilde StarOffice uygulamaları için de açılabilir. Türkçe desteği var ve tamamen de ücretsiz.

Bu ay dikkat çeken diğer bir yazılım ise sadece 0.5'lik bir güncellemeye sahip gibi gözükse de aslında çok fazla yenilikler sunan Macromedia Director 8.5. Daha öncekine ek

olarak arabirime 3D desteği de eklemeye olanak tanıyan Director'da tam 340 yeni 3D Lingo komutu yer alıyor. Animasyonların daha hızlı transfer edilmesi için yeni özellikler de yazılıma eklenmiş.

Corel'in satın almasından sonra akıbetinin ne olacağı merakla beklenen Bryce'da

yeni sürümü ile başarıyı yakalayan diğer yazılımlar arasında yer alıyor. Önceki sürümlere göre daha tertipli bir arabirim ile karışımına çıkan Bryce yeni eklenen özelliklerinin yanı sıra kullanıcıya ağ üzerinden render imkanı da sunuyor. Böylece yavaş olan render hızının dezavantajı biraz olsun kapatılmış oluyor. Türkiye'de ki ilk kişisel para ve finans yönetim yazılımı ParaLiz ve tamamen Türkçe bir Linux sürümü olan Gelecek Linux'un yeni sürümü 1.1 bu ayki yazılım inceleme sayfalarımızın dikkat çeken ürünleri.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr



DEĞERLENDİRME

CHIP, yazılımların kalitesini 0 ile 10 arasında bir puanlama sistemiyle değerlendiriyor ve burada ki üç kriter olan işlevsellik, ergonomi ve kaynaklar 4:3:3'lük bir ortalamayla toplam değerlendirmeye giriyor.

Kriterlerden işlevsellik, yazılımın konusundaki görevini ne derece yerine getirebildiği sorusuna cevap veriyor. Burada ne kadar az hata yaptığı ve ne kadar fazla özelliğe sahip olduğu değerlendirmeye giriyor. Ergonomide ise CHIP, yazılı-

mın dokümantasyon ve kullanımının kalitesi değerlendiriyor. Kullanım kitapçığı ne kadar anlaşılır ve kapsamlı? Online yardım alınabiliyor mu? Asistanlar mevcut mu?.. gibi sorulara cevap aranıyor. Kaynaklarda ise donanım ile arasındaki uyumluluğa puan veriliyor. Bu toplam puanlamadan sonra CHIP ayrıca fiyat ve performans değerlerini tavan puan 100 üzerinden değerlendiriyor. Bu değerlendirme yazılıma verilen paraya deyip deymediğini gösteriyor.

TOPLAM CHIP PUANI

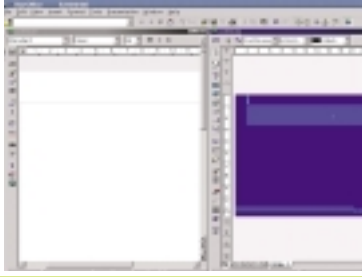
çok iyi	5/5	(100–90 Puan)
iyi	4/5	(89–75 Puan)
orta	3/5	(74–60 Puan)
vasat	2/5	(59–45 Puan)
kötü	1/5	(44–20 Puan)
çok kötü	0/5	(19–0 Puan)

FİYAT/PERFORMANS

çok iyi	5/5	(100–90 Puan)
iyi	4/5	(89–75 Puan)
orta	3/5	(74–60 Puan)
vasat	2/5	(59–45 Puan)
kötü	1/5	(44–20 Puan)
çok kötü	0/5	(19–0 Puan)



Office Yazılım Paketi



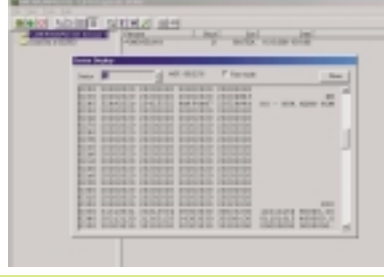
SUN

STAROFFICE 6.0 BETA

CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Win98/ME/NT/2000/XP
 BİLGİ www.sun.com.staroffice
 FİYAT **ÜCRETSİZ**

Veri Güvenliği Yazılımı

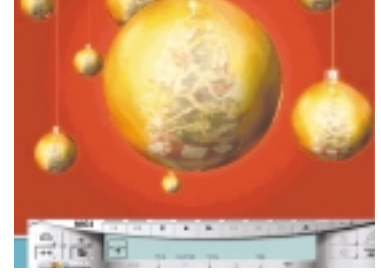


CD-R SUITE

CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Windows 98/ME/NT/2000
 BİLGİ www.cdrom-prod.com
 FİYAT **75 \$**

DVD Oynatıcı



MGI

SOFTDVD MAX 6.0

CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Windows 98/ME/NT/2000
 BİLGİ www.mgieurope.com
 FİYAT **20 £**

StarOffice'in en son incelediğimiz beta sürümü çok fazla başarılı olsa da, şu an için Microsoft Office'in yerini doldurmaya hazır değil. Ancak yine de Microsoft Office'in pazardaki yerini sarsacak gibi duruyor. Gerek arabirimin benzerliği gerek uyumlu dosya biçimleriyle şimdiye kadar Microsoft Office kullanmış kullanıcılara hiç yabancı gelmeyecek bu paket, birçok farklı işletim sistemine sağladığı destek ve XML'in ustaca kullanımıyla, gelecekte çok daha fazla PC üzerinde kendine yer bulacak gibi duruyor. Ancak Microsoft'un bile destek sağlamasına rağmen, Macintosh çalışma ortamı için StarOffice tarafında halen ufukta bir çözüm görünmüyor.

StarOffice'in en iddialı yanı, yeni XML tabanlı dosya formatı. StarOffice'in Writer, Calc ve Impress uygulamaları sırasıyla kullanıcıların ihtiyaç duyduğu kelime işleme, hesap tablolu ve sunum ihtiyaçlarını eksiksiz biçimde karşılayabiliyor. Uyumluluk açısından StarOffice, Microsoft Word, Excel ve PowerPoint belge ve taslaklarının tüm biçimlerini, stillerini ve formüllerini eksiksiz import edebiliyor. Burada görünen tek sorun, henüz araç çubuğu makrolarının desteklenmemesi.

SONUÇ: StarOffice her zamanki başarısını bu yeni sürümle perçinliyor. Tam sürümde herhalde ufak tefek sorunlar da giderilecektir. www.sun.com/software/star/staroffice/6.0beta/get.html

- + XML tabanlı yeni dosya biçimi
- + Microsoft ile tam uyumlu dosya biçimi
- Araç çubuğu makroları desteklenmiyor

Bir CD-R üzerine yazılmış bir verinin tamamını ya da bir kısmını kaybetmek aslında çok da şaşılacak bir durum değildir. BURN-proof sürücüler, yüksek tampon belleği ve zeki yazılımlara rağmen, ucuz disklerde benzeri sorunların yaşanmasından kaçınılamaz. En kötüsü de problemin geç fark edilmesi. İşte bu tip olaylar için CD-R Suite paketi kullanıcıya; CD-R Verifier ve CD-R Diagnostic adında iki yazılım sunuyor. İlk yazılım, yeni yazılmış CD-R ile orijinal CD'nin içerik bakımından çok hızlı bir şekilde karşılaştırmasını yapıyor. Bu durumda sonradan CD-R üzerinde sorun çıkmamasını ummak yerine bundan emin olabiliyorsunuz. Aslında bu bir nevi karşılaştırma özelliği birçok yedekleme aracı üzerinde zaten standart olarak bulunuyor. Fakat bu kullanımı nispeten daha kolay bir yazılım. Eğer sürekli yedekleme ya da veri dağıtım amaçlı CD-R kopyaları yapıyorsanız el altında bulunması gerekiyor. CD-R Diagnostic yazılımı ise normal CD-Rom'ları kullanarak, birçok session'lı diskten bile verileri kurtarabiliyor.

SONUÇ: CD-R Suite, ister verilerinizi kurtarmak, ister CD-R'ı orijinali ile karşılaştırmak isteyin görevini gerçekten başarılı bir şekilde yerine getirebiliyor. En basitinden CD-R yazma teknikleri üzerine daha fazla bilgi almak için bile almaya değer.

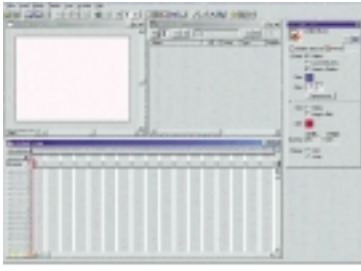
- + Ucuz bir çözüm
- + Kullanımı kolay
- CD'nin yazıldığı sürücü gerekebiliyor

© CD-Code CD-R Diagnostic - CD-R Verifier

Yeni bilgisayarınızda bir DVD film izlemek istediğinizde üzerinde sadece bir DVD sürücü bulunması yetmez. Aynı zamanda bir de bunu oynatacak iyi bir yazılıma ihtiyacınız olacaktır. En iyi sonucu almak için bazı grafik kartları beraberlerinde karta özel DVD oynatma yazılımlarıyla beraber gelirler. Ancak eğer bu tip bir yazılımınız da yoksa SoftDVD Max 6.0 bunun için ideal olacaktır. Bu oynatıcı 5.1 hoparlörlerden elde edilecek surround sese eş bir sesi Dolby Headphone teknolojisi ile sağlayabiliyor. Ayrıca, program ATI Rage, Radeon, Fury ve Mobility, nVidia GeForce, GeForce 2 ve GeForce 3, S3 Savage 4, Extreme, 2000 ve Mobility ile Intel'in 8xx serisi kartların donanımsal desteğinden de yararlanabiliyor. Tüm bunlara ek olarak DVD dosyalar, VideoCD, AVI, WMC ve diğer video formatları ile MP3, WAV, MID ve diğer ses formatları da program tarafından tanınabiliyor. Skin desteğine de sahip olan program görüntüyü 9 kata kadar büyütme, panning, ekran yakalama, bookmark, çoklu sürücü desteği, SPDIF ses çıkışı, alt yazı kontrolü ve aile kilidi gibi özellikler de sunuyor.

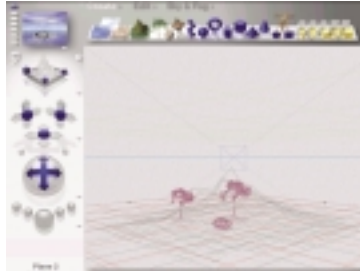
SONUÇ: Eğer PC'niz ya da ekran kartınız ile gelen DVD oynatıcı yazılımdan memnunsanız ekstra para vermeye gerek yok. Ama yazılımınız yoksa SoftDVD Max 6.0 size gerçekten ihtiyacınızı karşılayacak çözümü sunacaktır.

- + Dolby Headphone teknolojisi
- + Tüm medyaları çalabiliyor
- Ücretsiz alternatifi var

Sunum Hazırlama Aracı
**MACROMEDIA DIRECTOR
8.5 SHOCKWAVE STUDIO**

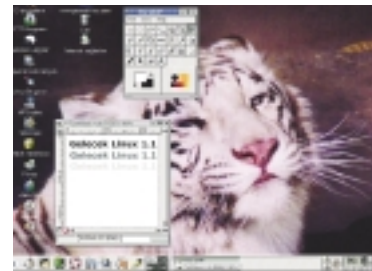
 CHIP TOP. PUANI

 FİYAT/PERFOR.

 SİSTEM Windows98/ME/NT/2000
 BİLGİ www.macromedia.com
 FİYAT **1195\$**
3D Modelleme Yazılımı
**COREL
BRYCE 5**

 CHIP TOP. PUANI

 FİYAT/PERFOR.

 SİSTEM Windows98/ME/NT/2000
 BİLGİ www.corel.com
 FİYAT **300\$**
İşletim Sistemi
**GELECEK
LINUX 1.1**

 CHIP TOP. PUANI

 FİYAT/PERFOR.

 SİSTEM -
 BİLGİ www.gelecek.com.tr
 FİYAT **12.000.000 TL**

Macromedia, Director ile uzun süredir konusunda lider. 8.5 bu yeri iyice sabitleştiriyor. Web için olduğu kadar CD-Rom ve DVD'ler için de tamamen ölçeklenebilir 3D içerik sağlanabiliyor. Macromedia'nın yeni 3D formatı, en çok kullandığımız 3D yazılımınızdan nesnelere export edip, doğrudan Director içine alabilmenize ve bunlara etkileşim kazandırmanıza olanak tanıyor. Aynı zamanda 2D şekiller ve animasyonlar, streaming ses, bitmap ve vektör resimler, video, flash animasyonlar ve Lingo dili ile etkileşimli programlama da Director içinde kullanılabilir. 8.5 sürümü eskisinden farklı olarak 3D içerik ve daha da önemlisi streaming RealAudio ve RealVideo da sunabiliyor. Kutular ve küreler gibi basit şekiller ise artık daha hızlı kullanım için 3D motor içine dahil edilmiş. Programın en dikkat çekici özelliği ise geometri ve animasyon bilgisinin ayrı ayrı kaydedilebilmesi. Böylelikle fazla yer kaplayan geometri bir kere transfer edildikten sonra az yer kaplayan ona uygun animasyon dosyaları ile hareket daha hızlı elde edilebiliyor.

SONUÇ: Artık web üzerinden oynadığımız Shockwave oyunlar da yeni sürüm ile 3D içeriğe sahip olabilecek. Ancak tüm bu içerik ve efektler halen elle öğrenilmesi zor ve WYSIWYG özelliği olmayan Lingo dili ile yapılmak zorunda.

- + Küçük animasyon dosyaları
- + Neredeyse tüm medyalar destekleniyor
- 3D Lingo komutlarını öğrenmek zor

CD-Code Director

Corel'in satın alması ile herkes yeryüzü modelleri ve animasyonu oluşturmak için kullanılan en popüler yazılım olan Bryce 3D'nin geleceğine şüphe ile bakmaya başlamıştı. Ancak Corel Bryce'in ilk güncellemesinden yüzünün akyıla çıkmasını bildi. Arabirim ile işe başlayan firma, daha düzenli bir arabirimin yanı sıra ekstra özelliklerle de programın güçlü yapısını desteklemiştir. Örneğin ana çalışma alanı için yeni renk bölümü ve dosya menüsündeki "Son kullanılan dosyalar özelliği" arabirim üzerinde yapılan değişikliklerden sadece bazıları oluşturuyor. Diğer özellik grupları ise yine kendi aralarında tekrardan düzenlenip, daha alakalı özellikler bir araya toplanmış. Yeni eklenen özellikler arasında ise Sky bölümünde yer alan Celestial tuşu çok dikkat çekiyor. Detaylı ağaç modelleri oluşturan Tree bölümü ve Metaballs ise Bryce'in diğer yeni özelliklerini oluşturuyor. Metaballs modelleri birbirine yumuşak bir geçişle kaynaştırıp yeni organik modeller oluşturulmasına yardımcı oluyor. Hepsinden daha önemli Bryce 5 artık ağ üzerinden render özelliği de destekliyor.

SONUÇ: Bryce gerçekten inanılması güç gerçeklikte sanal 3D doğa şekilleri yaratabiliyor ve yeni sürümü ile hem profesyonel hem de amatör olarak 3D grafiklerle uğraşanların dikkatini çekmeye devam ediyor.

- + Ağ üzerinden render özelliği
- + Organik şekiller için gelişmiş destek
- Karmaşık dialog kutuları ve editörler

CD-Code Bryce

Gelecek firmasının tamamen Türkçe olan en son Linux sürümü 1.1, kullanımı kolay, internete hazır, en yeni sürüm masaüstü bileşenleriyle donanmış ve Star Office yüklü olarak geliyor. Konsol ve X Window altında Türkçe karakterler de sorunsuz kullanılabilir. Yerleştirilmiş programlarla destekli Red Hat tabanlı ve uyumlu olan sistem, RPM 4.0 paket yönetim sistemi ile kolay kullanımlı KDE 2.1 ve Ximian GNOME 1.4.1 pencere yöneticilerini de içeriyor. İster ağ, isterse de modem ile internete çok hızlı bağlanmanıza olanak tanıyan ve Firewall seçenekleri ile bilgisayarınızı olası saldırılara karşı koruyan Gelecek Linux 1.1, virüs korkusu yaşamadan internette gezmenin keyfini yaşatabiliyor. İnternetle ilgili olarak Apache web sunucusu, Netscape Communicator 4.77, Samba SMB ağ sunucusu, PPP bağlantı programları, Webmin uzaktan yönetim aracı, MySQL ve PostgreSQL veritabanı da işletim sistemi ile gelen 2 CD içinden ücretsiz ulaşılabilir. Ayrıca MPG/VCD/DVD oynatıcısı MP3, Wav, CD çalıcısı, TV kartı programı ve oyunlar gibi uygulamalar da 750 programlık RPM paketi içinde yer alıyor.

SONUÇ: Linux'un kurulum zorluğundan korkanlar ve bunun yanı sıra İngilizcesi olmadığı için hiçbir zaman da öğrenip kullanamayacağını düşünenler, bu kurulumu kolay, eksiksiz ve tamamen Türkçe Linux dağıtımını deneyebilirler.

- + Tamamen Türkçe
- + 2.4 sürüm çekirdek
- + 2 CD'lik program paketi

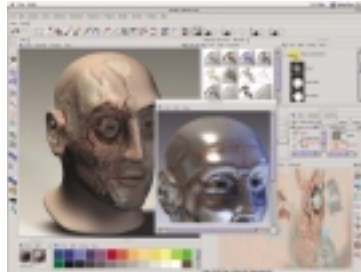
Yazılım Testi

Emülatör Yazılımı


**VMWARE
WORKSTATION 3.0 BETA**
CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM WinNT4/2000/XP
BİLGİ www.wmware.com
FİYAT 329 \$

3D Grafik Yazılımı


**MAXON
BODYPAINT 3D**
CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Windows98/ME/NT/2000
BİLGİ www.maxon.net
FİYAT 595 \$

Kişisel Para Yönetim Yazılımı


**CD-ROM DATA
PARALİZ**
CHIP TOP. PUANI FİYAT/PERFOR.

SİSTEM Win98/ME/NT/2000/XP
BİLGİ www.paraliz.com
FİYAT 4.950.000 TL

VMware firması geçtiğimiz günlerde popüler işletim sistemi emülatörü olan Workstation'ın 3.0 sürümünü piyasaya sürdü. Bu sürümde göze çarpan en büyük yenilik ise Windows XP'ye verilen destek gibi görünüyor. Vmware, kısaca tek bir bilgisayar üzerinde paralel olarak birden fazla işletim sistemini çalıştırmak için hazırlanmış bir yazılım. Programı kurup çalıştırmak içinse sadece İngilizce sürüm Windows NT 4, 2000 ya da XP yeterli oluyor. Kurulumun ardından birkaç küçük ayar ile hızlı bir şekilde konuk işletim sistemi yaratılabilir. Daha sonra tek yapılması gereken, bu sistem için gerekli sabit disk alanının ve sürücülerin belirlenmesi. Bunu takiben konuk işletim sistemi anında kullanıma açılıyor. Program çalışma sırasında o anki sanal PC'nin durumunu sonradan kullanmak üzere olduğu gibi kaydedebilecek bir Suspend fonksiyonu da sunuyor. Bu sırada yazılım ekranda bir ön izleme resmi görüntülüyor. Vmware, DVD sürücüler, ISO dosyaları ve USB aygıtlara da destek sunuyor. Screenshot alabilme fonksiyonu da gerçekten yararlı.

SONUÇ: Emülasyonda yenileme oranı artırılmış da olsa, yine kayıplar var. Ancak bunlar katlanılabilir seviyede. Program Virtual PC'deki gibi birden fazla işletim sistemini aynı anda çalıştırabiliyor.

- ⊕ Oldukça kararlı bir yapıya sahip
- ⊕ Windows XP desteği var
- ⊖ Ekran modu değişimleri sorunlu

⊙ CD-Code **VMware**

3D uygulamalar üzerine çalışan Maxon firmasının popülerliği, BodyPaint 3D yazılımını piyasaya sürmesiyle biraz daha arttı. Çünkü yazılım gerçekten de türünde neredeyse rakibi olmayan bir ürün. Tam anlamıyla 3D bir boyama yazılımı olan BodyPaint, doğrudan 3D modeller üzerinde gerçek zamanlı olarak çeşitli fırçalarla doku oluşturabiliyor. Bir nevi 3 boyut desteğine sahip bir Photoshop gibi çalışsa da ne yazık ki aynı şeyi arabirim için söylemek zor. Çünkü kullanımı daha zor olan arabirime alışmak zaman alabiliyor. Maxon'un kendi RayBrush teknolojisini kullanan yazılım, modelleri boyarken eski gourand gölgelendirme modunda değil, full rendered modda çalışıyor. Bu çarpıcı özelliğin yanı sıra BodyPaint, kanal özelliğini de destekliyor ve 10 farklı madde kanalı üzerinde boyama yapılabilir. Photoshop'a benzer bir şekilde katman kullanımına da izin veren yazılım ile çalışma da rahatlamış oluyor. Buradaki tek sorun, katmanlar için overlay fonksiyonunun bulunmaması.

SONUÇ: Genel anlamda en iyi doku oluşturma aracı değil. Ancak bir 3D tasarımcı için vazgeçilmez bir doku uygulama aracı sayılabilir. Program içindeki ufak tefek hatalar ise kullanım açısından çok büyük problem oluşturmuyor.

- ⊕ Kolay kolay çökmüyor
- ⊕ İşlemlere hızlı cevap veriyor
- ⊖ Arabirim biraz karışık

⊙ CD-Code **Body Paint**

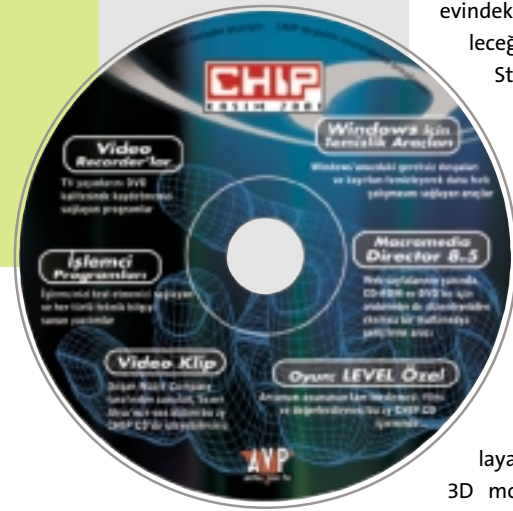
Türkiye'de ilk kez kişisel para ve finans yönetimi sağlayan ParaLiz, bütçenizi zorlamadan paranızı yönetme imkanı sağlıyor. Ayrıca herkesin erişebileceği fiyatının yanı sıra bu ürüne gazete bayilerinden de ulaşmak mümkün oluyor. Son derece kolay ve anlaşılabilir bir üslupla tasarlanmış olan yazılım, faturalarınızı izlemekten, gelecek için planlar yapabilmeye kadar parasal işlemlerinizi verimli ve daha hızlı bir biçimde gerçekleştirmenize olanak tanıyor. Yazılımla gelir ve giderlerinizi izlerken nakit akışınızı düzenleyip fatura ve ödemelerinizi de planlayabiliyorsunuz. Bütçenizi yapıp buna uymanızı sağlayabilecek ParaLiz, yatırım araçlarınızı izleyip performanslarını hesaplayabilirken, kredi hesaplaması yapıp bunu da izleyebiliyor. Zamanı gelen işlemleri de hatırlatan ve hesaplarınız arasında transfer işlemlerini de gerçekleştirebilen yazılım, verilerinizi raporlar ve grafiklerle size sunabiliyor. Kurulumu oldukça kolay olan ParaLiz'in multimedya öğelerle desteklenmiş eğitim arabirimini kullanarak kullanımını da kolayca öğrenebiliyorsunuz. Yazılımla birlikte gelen örnek dosyalar sayesinde bilinçli para yönetimi konusunda bilgi almak mümkün oluyor.

SONUÇ: Özellikle yabancı ülkelerde oldukça yaygın kullanılmasına karşın Türkiye'de ilk olan bu kişisel finans yazılımı, teknik destek gerektirmeyecek kadar kolay kullanılabilir şekilde hazırlanmış.

- ⊕ Türünün ilk Türkçe örneği
- ⊕ Başarılı eğitim bölümleri
- ⊕ Kullanımı kolay

CHIP CD İÇERİĞİ

- » Amapi 3D 4.51
Tam sürüm 3D modelleme
- » CHIP CD
Kasım CHIP CD içeriği
- » Partition Magic 7.0
Toplayın, çıkartın ya da bölün
- » Windows Washer 4.0
Temiz ve hızlı Windows
- » WebBlinds 1.0
Browser'ınızı renklendirin



Amapi 3D 4.51

Tam Sürüm 3D Modelleme Programı

Yeni başlayanlar için oldukça öğretici ve kullanımı kolay araçları ile çok başarılı bir modelleme ve kaplama programı.

Günümüzde televizyondan oyunlara, web sitelerinden dergilere kadar her alanda karşımıza çıkan 3D model ve kaplamalardan eskiden olduğu gibi korkulmuyor. İlk başlarda PC'lerde bile çalışmayan programlarla tasarlanan 3D modeller, artık herkesin evindeki bilgisayarında uğraşabileceği bir hobi haline geldi. 3D

Studio MAX ve Lightwave gibi profesyonel programların yanı sıra, gün geçtikçe üç boyut konusuna artan ilgiden dolayı yeni başlayanlar için de birçok program çıkmaya başladı. Amapi 3D de bu programların en başarılılarından biri...

Amapi 3D'ye, yeni başlayanlar için tasarlanmış bir 3D modelleme ve animasyon programı diyebiliriz. Programın modelleme mantığı çok yönlü; basitleştirilmiş ve karmaşık geometrik şekiller oluşturmanıza imkan veren araçlara sahip. Prog-



EXPORT: Amapi 3D ile yarattığınız modelleri diğer popüler programlarda kullanmak üzere kaydedebilirsiniz.

ramla birlikte gelen modellerin nasıl yapıldığı açıkça gösterilmiş. Soldaki toolbar'dan çizim araçlarını kullanarak bu modellerin kopyalarını çıkartmayı deneyebilirsiniz. NURBS ve NFDD Mesh gibi metotlarla Amapi 3D, ileri düzey kullanıcıların da isteklerine yanıt verecek düzeyde. Üst ve alttaki menülerden ayarlayabileceğiniz görsel ayarlar ve kamera kontrolleri kişisel olarak da değiştirilebiliyor.

Programın başlıca özellikleri ise şöyle sıralanabilir;

- NURBS ve poligonlardan oluşan eğri ve yüzeyler,
- Organik şekiller oluşturabilme-

niz için geliştirilmiş hazır yüzey,

- Her yönden görüş açısıyla kolaylaştırılmış extrude özelliği,
- 5 değişik yumuşatma metoduyla pürüzlü ve yamuk yüzeyleri düzeltme,
- Diğer gelişmiş 3D tasarım programlarındaki gibi taper, bend ve twist komutları,
- Boolean ile katı modelleme ve karışık yüzeylerde uygulayabileceğiniz fillet özelliği,
- Import menüsünden 3D Studio, Lightwave ve Softimage gibi programların modellerinin alınıp, yine aynı programlarda kullanılmak üzere modellerin export edilebilmesi...

Kasım CHIP CD İçeriği

CHIP CD içindeki programları kurmak için önce ana başlıkların bulunduğu butonlara tıklamanız gerekiyor. Karşınıza, o ana başlık altındaki ilgili programların isimleri çıkacak. Program isimlerine tıkladığınızda, programın kısa açıklamasını ve genel özelliklerini göreceksiniz. Daha sonra 'Programı KUR' butonuna basıp, istediğiniz programı bilgisayarınıza kurabilirsiniz.

Kategorilere ayrılmış onlarca program

Kullanım kolaylığı temel alınarak hazırlanan CHIP CD'de, onlarca program belirli kategorilere ayrılarak kullanıcıya sunuluyor. Buradaki amaç, çok sayıda programın içinde kaybolmadan, ulaşmak istediğinize olabildiğince hızlı bir şekilde ulaşmanıza yardımcı olmak. Örneğin Basic Kit kategorisi içinde, hepinizin ihtiyaç duyacağı, sisteminiz için gerekli temel programları bulabilirsiniz. Shaware bölümünde ise, internet, multimedia ve masaüstü programlarını bulabilirsiniz. CHIP TV bölümünde ise, yakında sinemalarda gösterime girecek olan filmlerin fragmanlarını izleyebilirsiniz.

CHIP TOP 10 Testlerinin nasıl yapıldığını anlatan "Nasil Test Ettik?" bölümü de her ay olduğu gibi bu ay da CHIP CD'de yerini aldı.



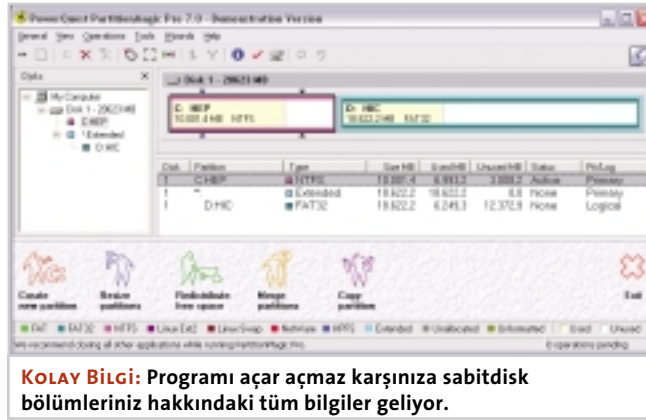
LEVEL ÖZEL: Her ay bu köşede LEVEL dergisinde yayınlanmış bir oyunun geniş açıklamasını ve tanıtım filmini izleyebilirsiniz.

PartitionMagic 7.0**Toplayın, Çıkartın ya da Bölün**

Windows, NT, 2000, Linux derken etrafımız bir sürü işletim sistemiyle doluverdi. Bir de Mac'ler için üretilenleri düşünürseniz, bu sayı daha da artıyor. Her işletim sisteminin kendine göre istediği sürücüler ve programlar var. Ama tüm bunların yanı sıra asıl önemli olansa, sabitdiskimizde oluşturacağımız bölümler (partition)...

Kolay kullanımlı basit menüler

PartitionMagic tüm benzerleri arasında en başarılılardan... Kullanım kolaylığına özellikle dikkat edilmiş. PartitionMagic'le sabitdiskimiz hakkında tüm bilgiler görsel bir şekilde ekranımıza geliyor. FAT, FAT32, NTFS, Linux Ext2, Linux Swap, NetWare ve HPFS bölümlerini ayrı ayrı renklendirilmiş şekilde kolayca seçebiliyorsunuz. İstedğiniz bölüm



KOLAY BİLGİ: Programı açar açmaz karşınıza sabitdisk bölümlerinizi hakkındaki tüm bilgiler geliyor.

üzerine farenin sağ tuşuyla tıkladığınızda; convert (çevirme), format (biçimlendirme) ve resize (boyutlandırma) gibi komutlara ulaşabiliyorsunuz. Programa Windows Start Menü'den ulaşmak isterseniz karşınıza Drive Mapper, Partition Info ve PQ Boot programcıkları çıkıyor.

Kurulum sırasında eğer "Custom" seçeneğini işaretlerseniz,

buradan programı Windows 3.1 için kullanıma göre de ayarlayabiliyorsunuz. Ayrıca yapımçı firma olan PowerQuest'in kurulumunun sonunda altını çizerek bahsettiği bir işlem var: Kurtarma disketi yapmak. Herhangi bir sorun karşısında Windows'un sorunsuz haline dönmek için gerekli olan iki disketi kurtarma disketi olarak hazırlıyorsunuz.

Windows Washer 4.0**Temiz ve Hızlı Windows**

Windows'unuzu ne kadar zamanda bir temizliyorsunuz? Kurulum kaldırılan onlarca program, gezilen yüzlerce internet sitesi ve sabitdiskinizde biriken gereksiz binlerce dosya... Bu gereksiz dosyalardan hiç uğraşmadan kurtulmanız için geliştirilmiş oldukça kullanışlı bir program Windows Washer.

Program kullanımı ve ayarlar

Windows 95, 98, NT, 2000 ve ME destekleyen program; Internet Explorer, Netscape, MS Office ve Media Player ile sorunsuz çalışıyor. Programı kolayca "Wash Now" komutuyla Windows Başlangıç Çubuğu'ndan çalıştırabilirsiniz. Veya "Settings" bölümüne girebilirsiniz. Ayarlar kısmı da oldukça basit düzenlenmiş. Belgelerim klasörü, Windows Temporary dosyaları, Geri Dönüşüm

kutusu, MS Office izleri seçilebiliyor. Ayrıca isterseniz Internet Explorer ve Netscape için de gelişmiş ayar penceresi çıkıyor.

DİKKAT! Programı en iyi şekilde kullanabilmek için ilk önce browser'ımızı ve diğer tüm çalışan programları kapamalıyız. Bu, temizliğin en iyi şekilde yapılması için, kesinlikle gerekli bir yöntem.



SEÇENEKLER: Sadece temizlemek istediğiniz bölümleri işaretleyerek işlemin hızını arttırabilirsiniz

WebBlinds 1.0**Browser'inizi Renklendirin**

Icon Packager ve WindowBlinds programlarından tanıdığımız Object Desktop yeni çıkardığı WebBlinds ile karşımızda. Firmamızın diğer programları gibi oldukça başarılı olan bu skin programı Internet Explorer için. Browser'inize tamamen skin desteği veren WebBlinds, içinde birkaç skin'le birlikte geliyor.

Kendine özgü arabirimler ile değişik görünümler

Mac arabirimi, Windows XP arabirimi gibi ilginç skin'ler browser'inizin sadece görsel olarak değişmesini sağlamıyor. Örneğin browser'inizde Mac arabirimine benzeyen skin'i kullanırken pencerenin sol tarafındaki butona tıkladığınızda aynen MacOS'daki gibi pencere yukarıya doğru kapanıyor ve pencerenin sadece çubuğu kalıyor.

KISA... KISA...**► Dijital Dergiler**

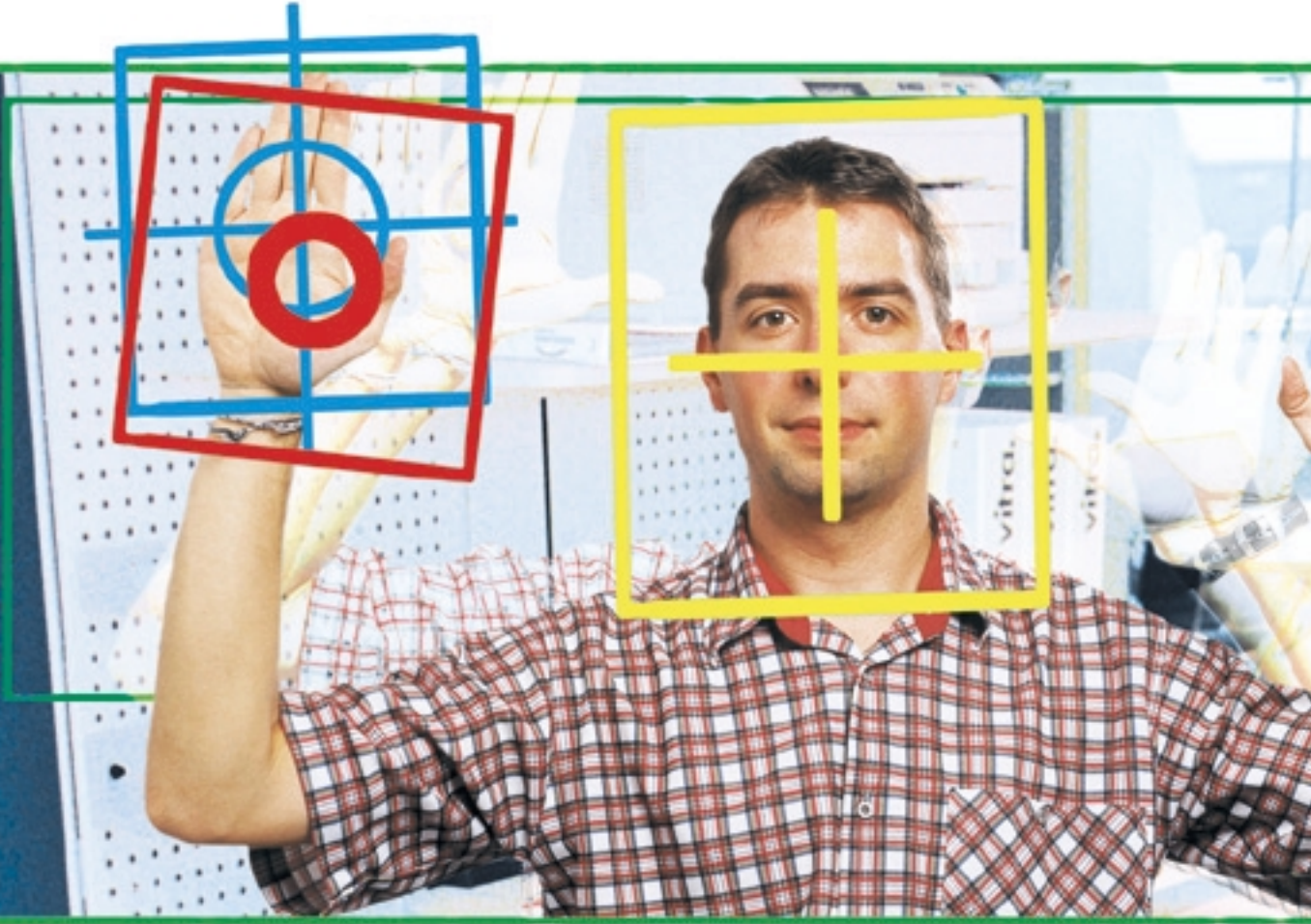
Yeni tasarımıyla ve gelişen içeriğimizle birlikte sizlerden beğeni dolu mektuplar aldık. CHIP CD içindeki programların aynı isimli klasörlere konması siz okuyucularımız tarafından istenen bir özellikti. Sizler tarafından beğenilen diğer bir yeniliğimiz de CHIP CD'de yer verdiğimiz editöryal bölümümüz. Her ay olduğu gibi bu ay da Computer Easy'de, Windows ve Office kursları devam ediyor. Bunların yanı sıra bu ay, fare testi ve virüsler ile ilgili yazılar da Computer Easy'nin konuları arasında bulunuyor. New York'tan muhabirimiz Herold Wynter, düzenli olarak ABD'deki elektronik-iş dünyası hakkında bilgilerini Suxsess okuyucularına aktaracak. PC Online'da ise ayın ilginç web sitelerini inceleyebilir ve son browser'ların yeni özelliklerinin anlatıldığı yazıyı okuyabilirsiniz.

► Chaxir

İnternet kullanıcılarına Türkçe anında mesajlaşma hizmeti sunmayı amaçlayan internet servis sağlayıcısı ixir, hızla büyüyen anında mesajlaşma (IM) pazarının halen en önemli aktörlerinden olan Odigo ile bir linsans anlaşması imzaladı ve bunun sonucunda anında



mesajlaşma ve sohbet programı olan chaxir doğdu. chaxir'i kullanarak diğer chaxir'ciler ile anında mesajlaşabiliyor, bir veya birden çok kişi ile sohbet edebiliyor, dosya ve/veya url transfer edebiliyor, birbirinize hat dışı mesaj bırakabiliyorsunuz. chaxir'in en önemli avantajı diğer anında mesajlaşma servisleri ile uyumlu çalışması. Yani, chaxir'le ICQ, Yahoo!, AIM gibi diğer anında mesajlaşma servislerini kullananlarla da iletişim kurabilirsiniz ve onları arkadaş listenize ekleyebilirsiniz.



WINDOWS'TAN

Bilgisayarların hızı, multimedya özellikleri, sağladığı kullanım kolaylıkları ve taşınabilirliği her geçen gün artıyor. Artık verilere erişebilmek için tek bir göz hareketi bile yeterli olabiliyor.

Asla Asla Deme”deki iris tanıma ve “Total Recall”daki el tarama teknolojileri, Matrix’teki kendini onaran bilgisayarlar, günümüzde bu filmlerin çevirildiği dönemlerdeki gibi ütöpik değil. Gelecek senaryolarına temel oluşturan işletim sistemleri bugün bile tüm dünyada çeşitli araştırma merkezlerinin pipeline’larında. IT sektöründeki kuruluşlara gelecekteki işletim sistemleriyle ilgili beklentileri sorulduğunda isteklerin şu ana nitelikler etrafında netleştiği görülüyor: Sürekli hazır bulunma, kolay kullanılabilirlik, kilitlenmelere karşı sağlamlık, ölçeklenebilirlik ve değişik sistemlerde çalışabilir olmak.

Bu yoldaki aşamalardan biri, işletim sistemleri için genel bir standart belirleyebilmek. Her yazılım, farklı sistemlere de sorunlarla karşılaşmadan kurulabilmeli. Dosya format-

larının birbirine dönüştürülmesi gerekliliği ortadan kaldırılarak veri kayıplarının önüne geçilmeli. Microsoft, elbette kendi modüler Windows’unun standartlaşmasını arzuyor. Ancak belirli bir standart için uzlaşma sağlamak daha uzunca bir süre için mümkün görünmüyor. IDC’nin bir araştırmasına göre Linux’un server işletim sistemlerindeki payı 1999’dan 2000’e iki katına çıkmış durumda. Bu payın masaüstünde de dörtte bir oranında artmasının ardından Microsoft ve Linux yetkilileri arasındaki çekişme daha da büyüdü. Linux yetkilileri Microsoft’u monopolist politikalar izlemekle suçlarken, Microsoft CEO’su Steve Balmer açık kaynak uygulamasını kanser tümörüne benzetiyor. Sesler giderek yükseliyor, çünkü sabit işletim sistemlerinden desantral ağ yapılarına devrim niteliğindeki geçiş sürecinde başarı kazanacak ekip, gelecek için daha iyi kozlar



MERHABA BİLGİSAYAR: Alman Yapay Zeka Araştırma Merkezi'nde bilgisayarlar jest ve el işaretlerini tanımayı ve gerekli işlemleri yerine getirmeyi öğreniyor.



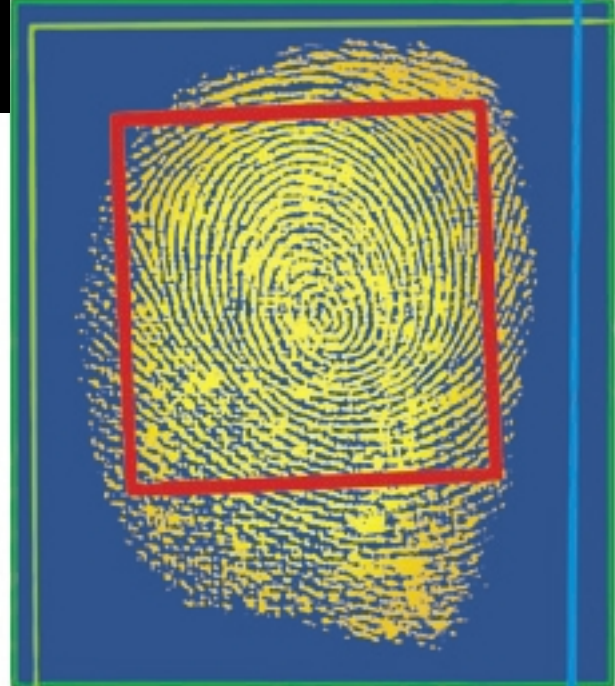
MİMİK TANIMA: Bilgisayar sistemleri şu sıralar kızgın olma ve olmama hallerini ayırt etme aşamasındalar.



SONRA

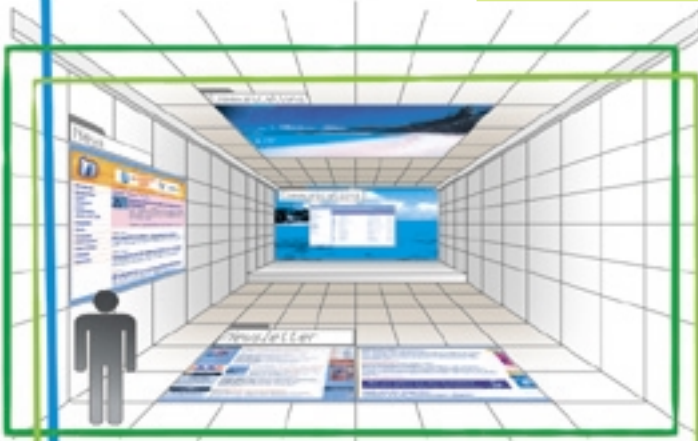
edinmiş olacak. İnternet çağına geçişte uyuyakaldığı yorumu yapılan Microsoft stratejistleri şu sıralar kendine gelmiş gibi. "NET" stratejisine göre web, yeni işletim sisteminin temeli olacak. Kullanıcının onaylanmasıyla ve ayarların yönetimiyle ilgili hizmetler sisteme entegre edilmiş durumda. Ek servislerse tercih edildiğinde daha sonra bireysel olarak yüklenebiliyor. PC, bir iletişim makinasına dönüşüyor: Yeni aygıt tasarımları ve hizmetler, farklı web sitelerini ve aygıtları ayırıp Windows XP'den altı ay sonra başlatılması planlanan "NET" platformunda işbirliği sağlıyor. Bu sayede kullanıcı; neyi, nasıl ve ne zaman elde edeceğine kendince karar verebiliyor ve entegre edeceği hizmetleri kendisi seçiyor.

Sun da benzer bir gelecek planlıyor. Bilgisayar ağa dönüşüyor ve işletim sistemi, işlem merkezinden son bileşene veya web servisine kadar tüm bağlı sistemleri koordine ediyor. Başarılanlar konusunda Sun daha şimdiden bir adım önde. Sun ONE Webtop (Open Net Environment) Office



PARMAK İZİYLE TANIMAK: Biyometrik yöntemler gelecekte PIN'lerin ve parolaların yerini alacak.

İşletim Sistemleri



3D KULLANICI ARAYÜZÜ: Çok sayıda hizmeti ve pencereyi bir arada kullanmak isteyenler Microsoft'un TaskGallery'siyle üç boyutlu hareket edebilir ve düzen sağlayabilir.

uygulamalarını web hizmetleri olarak kullanıma sunuyor. Daypath bilgi sistemi kişisel ayarlar gibi verilere, merkezi bir server'da ev sahipliği yapıyor. Kullanıcının başvurusu halinde ağdaki servis sağlayıcı istenen hizmetleri ona ihtiyaç süresince sunabiliyor. Sun, basit ve esnek aygıtlara önem veriyor ve ISDN, müzik seti ve ev aletlerinin yönetim merkeziyle ilgili PC'leri fazla önemsemiyor.

Sun firmasının vizyon şefi Tom Groth, gelecek nesil işletim sistemlerinin geleneksel standartlarla uyumlu olacağını, bununla beraber bir sonraki değişimde, yani üç veya dört yıl içinde, online ve offline arasındaki sınırların ortadan kalkacağını tahmin ediyor. "Kullanıcı bağlantı noktasına sahip tüm cihazlar açık oldukları sürece online olacaklar."

„Bir sonraki Nesil değişimi ile birlikte online ve offline arasındaki ayrım tamamen ortadan kalkacak.”

TOM GROTH, SUN. VIZYON ŞEFİ

Hewlett Packard'ın vizyon projesi Cooltown'a göre iletişim cihazının ağla bağlı olması gerekli değil. Verici sinyalleri, bea-cons adı verilen yanıp sönen iletici aygıtlarla, kızılötesi ışınlarla bilgileri doğrudan yazıcıya, PC'ye, DVD oynatıcıya veya gelecekte oda dağıtıcıları ya da projeksiyon alanı olarak hizmet görecektir cam duvara aktaracak. Ancak bunun için yeni altyapılar güvenilir ve sürekli olarak kullanılabilir olmalı. Hewlett Packard yöneticisi Carly Florina, şimdiye dek olduğu gibi "ağ için" çalışmaya zorunlu bırakılmaktan sa ağın bizin için çalışmasını sağlamamız gerektiğine değişiyor. Bilgisayarlar ve işletim sistemleri, amatör kullanıcıların da kolayca yararlanabileceği gibi yapılandırılmalı. Gü-

ASYA AVANTAJI: Daha net tanımlanmış işaretler, dil ve yazının tanınması için ideal.



nümüzde, sihirbazlar, ajanlar ve kendini onaran sistemler sayesinde pratik yardım olanaklarından faydalanmak mümkün.

Örneğin Office 2000 uygulamaları, başlatılmaları sırasında otomatik olarak EXE-dosyalarını, registry'yi ve DLL'leri gözden geçiriyor ve gerekli durumlarda onları onarıyor. Hatalı olarak silinen ve sistem için önemli olan dosyalar onarım sistemi sayesinde server'dan indirilerek kendiliğinden düzeltiliyor. Eksik olan, benzer sistemlerin tamamen bağımsız çalışabilmesini ve kullanıcısının isteklerini onun dudaklarından okuyabilmesini sağlayacak yapay zeka.

PIN ve parolaların yerini alacak biyometrik giriş yöntemleri ise bir diğer kolaylık. İris ve parmak izi tanıma sistemleri ABD'de uzun süre önce onaylanmış olsa da örneğin Almanya'da enformasyon teknolojilerinin güvenliğini sağlayan federal ofis, sistemin çökme olasılığını ve fiyatları çok yüksek buluyor. Oysa neredeyse hiçbir sistem tanımlama kriteri olarak tek bir bedensel belirtiyi yetiniyor: BioID; kullanıcılardan PC kamerasına adlarını ve parolalarını söylemesini istiyor ve erişim hakkına sahip kullanıcıları, konuşma sırasında yüz hatları, dudak hareketleri ve sestten yola çıkarak tanımlıyor. Site çalışanları bir ara bölmeden geçmek zorundalar. Onaylama, parmak izi, vücut ağırlığı ve PIN numarasıyla gerçekleşiyor.

Fare ve klavye yerine konuşma ve el yazısı

Microsoft'un kurucusu Bill Gates'e göre, insan ve bilgisayar arasındaki anlaşma problemlerinin çözümü "natural computing" de: Elektronik ve teknik cihazlar gibi işletim sistemleri de el yazısı, jestler, mimikler ve sözcüklerle erişilebilecek. Daha şimdiden bu yeteneklere sahip bir kaç cihaz hazırlanmış durumda. 2002'de piyasaya çıkacağı duyurulan Ericsson Chatpen CHA-30, kızılötesi kamera, resim işlemci ve bluetooth desteğiyle donatılmış ve el yazısı notlarını dijitalleştirerek cep telefonuna veya bilgisayara aktarabiliyor. Ancak bu cihaz, yönelim için özel desenli bir kağıda ihtiyaç duyuyor ve katalog siparişlerindeki gibi kendini tanımlı bir alana sınırlıyor, sonuçta da metinlerle bireysel yazı stili için az bir serbestlik tanıyan Asyatik dillerle daha üstün performans sergiliyor.

Dil algılamada Microsoft bir adım önde gözüküyor. Pocket PC Plus prototipi yılın başındaki Consumer Electronic Show'da uzun cümleleri tanıdı ve eldeki randevuları kendi kendine ajandaya kaydetmeyi başardı. Serinin olgunlaştırılması için biraz daha zaman geçmeli. Microsoft'un ses algılama araştırması geliştirici takımından Tim Peak, benzer şekilde donatılmış bir işletim sisteminin klavye veya fareye ihtiyaç duyup duymayacağı konusundaki sorulara şu yanıtı verdi: "Microsoft'ta benzer bir sistem önceden kuruldu, an-

İşletim Sistemleri



PROJEKSİYON ALANI OLARAK KULLANILAN CAM DUVAR: Gelecek tüm aygıtların, hizmetlerin ve içeriklerin birleştirilmesinde.

cak test sonuçlarına göre, kullanıcılar ses tanıma yazılımlarının düşük kalitesi nedeniyle genelde klavye ve fareyi tercih ediyor.

Handfree sistemler özellikle kullanıcı sezgisel olarak kısa kelime ve sayılarla konuştuğunda duyma ve anlama zorlukları yaşıyor. Bu nedenle çok sayıda harf içeren Asya dilleri dışında düzeltme işlemleri çok uzun sürüyor. Bellek kapasitesi ve aktarım hızı kullanılan yazılımların da etkisiyle, sistemin geri kalanının aksamadan çalışmasını sağlayacak yeterlilikte değil. Highspeed bağlantılar, UMTS ve plastik chip'lerle bu problem çözülebilecek.

Bu süre zarfında bir bilgisayarın kullanıcısının ne zaman odadaki başka biriyle değil de onunla konuştuğunu anlayacağı sorusunun da yanıt bulması bekleniyor. Microsoft, şu sıralar bilgisayarın üzerine yerleştirilecek bir kamera geliştirmeye çalışıyor. Geliştirilen yöntemle beden, simetrik görüntüsü bozulmadan cepheden bilgisayarın karşısında yer alıyorsa sistem bu veriden yola çıkarak kendisine hitap edildiğini anlayabilecek.

Klavye yerine jest ve mimikler

Alman Yapay Zeka Araştırma Merkezi (DFKI), 12 farklı araştırma merkeziyle birlikte yürüttüğü SmartKom projesi çerçevesinde, kullanıcı ara yüzleri, bağlantı noktaları ve konuşma yoluyla bilgisayarla tam iletişim sağlamak için çalışıyor. Geliştirilmiş resim işlemcileri sayesinde video sinyalleri artık bu iş için kullanılabilir. Geçtiğimiz yılın sonunda SmartKom ekran, video, telsiz mikrofon ve üç Pentium III 500'e sahip dev bir adam boyutlarındaki örnek bilgisayarını tanıttı. İletişim sihirbazları dil ve jestleri çözümleyerek gelen verileri süregelen diyalogun çerçevesinde değerlendiriyor ve uygun işlemleri gerçekleştiriyor.

Online sinema tanımlarında kullanıcının bir film adına işaret etmesi ve "bu filmi izlemek istiyorum" demesi halinde SmartKom her iki eylemi bir arada değerlendiriyor ve bu yolla doğru sonuca varıyor. Sistem, hatalı verilerden yola çıkarak bile kullanıcıların gerçek isteklerini tahmin edebiliyor.

Bir sonraki adım mimik tanıma sisteminin entegrasyonu. İlk hedef ise tipik mimiklerden yola çıkarak insanların kızgın olma ve olmama durumlarını bilgisayara öğretmek. Bu görevin yerine getirilmesindeki zorluk, kullanıcının tasarımsal yüz hareketleri ve jestleri zorla kabul edemeyecek oluşu. Küçük mobil bilgisayarlarda sistemle iletişim halindeki kişinin yüzünü kameranın görüş alanında tutma zorluğu da ilk hedefin başarılmasını biraz daha zorlaştırıyor.

SmartKom proje müdürü Anselm Blocher gelecekteki araştırmalar için umutlu: "Bilgisayarların bir gün dudak senkronizasyonlarına da hakim olacaklarını ve "2001 – Bir Uzay Efsanesi"ndeki HAL bilgisayarı gibi söylenenleri dudaklardan okuyabileceğini hayal ediyorum. Ancak bunun

gerçekleşmesi onbeş yıl alabilir.

SmartKom fikirlerinin gerçekleştirilmesi için üç ayrı senaryo hazırlandı. Mobil cihazlara yönelik bir tür telefon kabini olarak dockingstation'lı in-

„Ağ bizim için çalışmalı, biz onun için değil.”

CARLY FIORINA, HP'DE CEO

fopool, bir PDA ve aynı zamanda ağlandırılmış evler için bir denetim merkezi olabilecek Home Office versiyonu. Aachen Yüksek Teknik Okulu'nda bir araştırma grubu el hareketlerini ve mimiklerin çözümlenmesinde ten rengi, ten rengi değil ve hareket ayırımı yapabilen, jest dili anlama mekanizmasını geliştirdi. 2003 yılının sonuna kadar EU-Projesi WISDOM (Wireless Informaiton Services for Deaf People) takımı sağır insanların ufak bir kamera aracılığıyla, jestlerle haberleşmesini sağlayacak bir UMTS telefonu üretecek. Metin ve grafik menülerinin kullanımı için de jestler yeterli olacak.

Britanya'daki Sunderland Üniversitesi bilim adamları, en ince kas aktivitelerini ekranda cursor hareketlerine dönüştürmeyi başardı. Alın bağındaki alıcılar; gözdeki veya yüzün herhangi bir kısmındaki kas hareketlerinin sebep olduğu elektriksel impuls'ı bir cihaza iletiyor. Bu cihaz, impuls'ı dijitalleştirip güçlendirdikten sonra bilgisayara aktarıyor. Söz konusu cihazlar henüz çekici ve kullanışlı görüntülere sahip değil.

Ancak onlar daha şimdiden kelimelerin, işaretlerin ve hatta çok küçük kas hareketlerinin işletim sistemlerini ve dolayısıyla sabit ve taşınabilir cihazları kullanabilmek için yeterli olduğunu gösteriyor. Yakın zamanda geliştirilen, küçültülen ve hızlandırılan bu donatılar sayesinde holografik doktorlar, HAL'lar ve 007 gibi gerçek oyuncaklar elde etmek mümkün olacak.

KK / Ozan Ali Dönmez, ozand@yahoo.com

Smart Tag Kursu - Bölüm 1

Etiketleriniz Ne Kadar Akıllı

İlk kez Office XP ile birlikte sunulacak olan akıllı etiketler bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı gibi çalışma verimini de artırıyor. Üstelik tamamen geliştirilebilir olduğu için kişiselleştirilmesi de mümkün.



rin geliştirilebilmesi için Microsoft, bir uygulama geliştirme arabirimini de (API) kullanıcılarına sağlıyor. Böylelikle Office ve diğer ticari uygulamalarda daha çok içerik zengini bir bilgi sağlanabiliyor. Kendinizin geliştireceği bir akıllı etiket ile örneğin metin içinde geçen müşteri isim ve adreslerinin tanımlanması ve buna bağlı olarak da Outlook ya da müşteri veritabanı gibi başka bir uygulamanın başlamasını sağlayabilirsiniz.

Akıllı etiketler nedir ve nerelerde kullanılır

Daha önce de kısaca belirttiğimiz gibi akıllı etiketler Office XP içindeki bazı tip bilgileri tanımlamaya yarayan bileşenlerdir. Bu destek web browser'ları ve diğer ticari uygulamalar için de çok kolay bir şekilde geliştirilebilir. Bir akıllı etiket; isim, adres ya da hisse senedi kodu gibi bir bilgi kalıbına rastladığı zaman hemen yanında bir simge oluşturup kullanıcının bu simgeye tıklayarak bilgiyle ilgili detaylara ulaşmasını sağlayabilir.

Kullanıcılar genelde belgeler üzerinde çalışırken, örneğin yazıda geçen bir adrese ulaşma ihtiyacından dolayı çeşitli harici uygulamalarla da çalışma gereği duyarlar. Bunu gerçekleştirmek için geleneksel ticari uygulama ortamlarında, kullanıcılar Internet Explorer gibi yeni bir uygulama daha başlatmak zorunda kalırlar. Akıllı etiketler ise bu tür bir fonksiyonu doğrudan belgenin içine taşıyarak daha verimli bir çalışma ortamı yaratırlar. Bu durumda browser başlatılıp ziyaret edilmek istenen adres otomatik olarak açılır.

Office 2000 kullanıcıları, otomatik olarak bağlantı şekline dönüştürülebilir adres metinlerinden dolayı zaten bu fonksiyona çok da yabancı değildirler. Ancak akıllı etiketler, bu fonksiyonu, isim, adres ve hisse senedi kodları gibi ekstra bilgileri de tanıyarak iyice genişletiyor. Office XP içinde bulunan ve bir sonraki başlık altında türlerini de öğrenebileceğiniz akıllı etiketlere ek olarak Microsoft, sağladığı bir

Akıllı etiketler (smart tag) teknolojinin kullanıma sunumu ile Microsoft, çok önemli bir geliştirme aracı da iş dünyasına kazandırmış oldu. Akıllı etiketleri kısaca Microsoft Word, Microsoft Excel ve Microsoft Outlook altında yer alan bazı özel metinleri dinamik olarak tanıyarak, karşılığında kullanıcılara buna bağlı hareketler sunan yeni kullanıcı arabirimleri olarak tanımlayabiliriz. Örneğin hisse senedi sembolleri akıllı eti-

keti, Microsoft Office XP ile çalışırken yazılacak hisse senedi sembollerini tanıyacak. Dolayısıyla bu semboller üzerine tıklayarak kullanıcıya finansal verilerin indirilmesi, Excel'de yenilenebilir borsa verilerine ulaşılabilmesi gibi bir seri seçenek sunulacak.

Bu örneğin dışında smart tag'ler ile kendinizin hazırlayacakları da dahil olmak üzere birçok farklı işlem de gerçekleştirilebilir. İşte bu tür yeni smart tag'le-

Smart Tag Kursu Bölüm 1

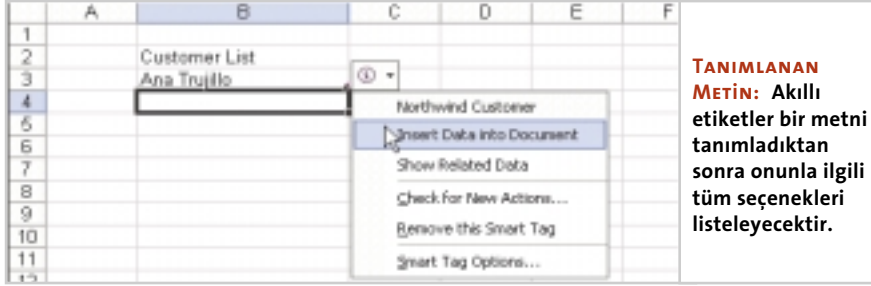
API ile geliştiricilerin kişisel akıllı etiketlerini oluşturmasına da olanak tanıyor.

Akıllı etiketlerin önemi ve kullanıcıya sunulan seçenekler

Akıllı etiketler aslında kullanıcıların onlara ihtiyacı olduğunu anladığı anda or-

pıştırma işlemini yapabilmelerinin yanı sıra, yapıştırılan içeriğin stilinin yapıştırılan belgeye yudurulması ya da farklı stiller uygulanabilmesi gibi seçeneklere de ulaşabilirler.

► **Otomatik düzeltme seçenekleri için akıllı etiketler:** Office paketlerinde daha



TANIMLANAN METİN: Akıllı etiketler bir metni tanımladıktan sonra onunla ilgili tüm seçenekleri listeleyecektir.

taya çıkan simgeler olarak da tanımlanabilir. Gerekeceği kullanıcıya dikkatini dağıtmamak için orataya çıkmazlar. Office XP içindeyse bu şekilde 5 ana akıllı etiket şekli bulunur.

► **Yapıştırma seçenekleri için akıllı etiketler:** Bu yeni tür etiketler, kullanıcılara bir belge içinde kesme ve yapıştırma işlemi sırasında büyük esneklik sağlarlar. Kullanıcılar yine her zamanki gibi normal ya-

önce de yer alan otomatik düzeltme fonksiyonları da artık akıllı etiketler bünyesine alınmış. Bu da kullanıcılara otomatik olarak yapılan bir değişikliği geri alma ya da ihtiyaçlarına uygun olarak değiştirme imkanı tanıyor.

► **Excel hata kontrolü için akıllı etiketler:** Excel içindeki akıllı etiketler, kullanıcının hesaplamalarda oluşan hataları tespit etmesine ve otomatik olarak düzeltebil-

melerinde yardımcı olurlar. Aynı zamanda hata düzeltme seçenekleri de değiştirilebilir.

► **Adres akıllı etiketleri:** Word, Excel ve Outlook içinde yer alan akıllı etiketler ise artık kullanıcılara isim, posta ve e-mail adresleri ile telefon numaraları gibi bilgilere daha hızlı ulaşabilmelerini sağlar.

► **Hisse senedi sembolleri için akıllı etiketler:** Bu tür etiketler hisse senedi sembollerini tanıyarak internetten o hisse senedi ile ilgili bilgiyi hızlıca alıp sürekli güncel bir biçimde kullanıcıya sunarlar. Office ile birlikte gelen tüm bu akıllı etiketlere ek olarak web üzerinden de bir çoğuna erişebilirsiniz. O an için kullanıma uygun etiket listesine ulaşmak içinse kullanıcıların Office uygulaması altından akıllı etiket seçeneklerini ayarlamaları gerekir.

Etiketlerin 2 temel prensibi, tanımla ve harekete geç

Akıllı etiketler tamamen geliştirilmeye açık olarak tasarlanmış. Örneğin, bir finansal kurum kolaylıkla standart hisse senedi sembolü akıllı etiketini, metin içine →

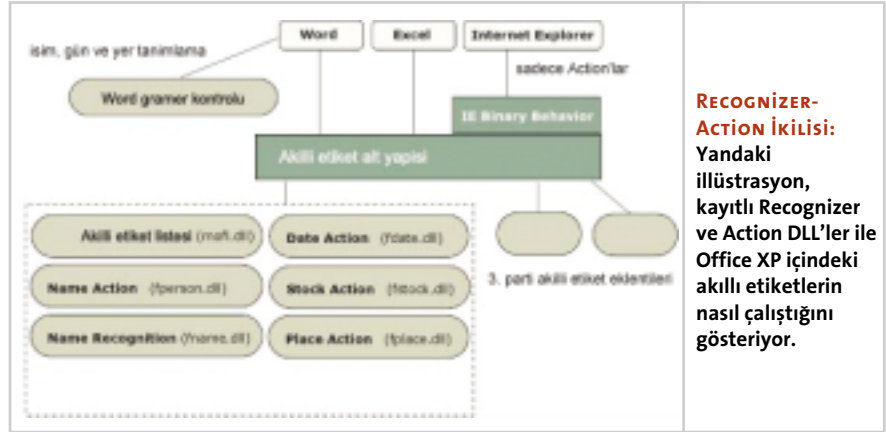
bir sembol girildiğinde gelişmiş hisse senedi raporları sunacak bir hale getirebilir. Akıllı etiketler, tamamen Microsoft ürünleri ile entegre bir biçimde çalışabilecek şekilde ve Component Object Model (COM) tarafından sağlanan esnek yapı üzerine kurulmuş. Dolayısıyla etiketleri tasarlamak ve dağıtmak için gereken işlemler de aslında oldukça basit.

Temel olarak her akıllı etiket Recognizer ve Action adında iki basit bileşenden oluşuyor. Recognizer olarak tanımlanan bileşen bir akıllı etikete ihtiyacın olduğu zamanı saptıyor. Yani metinleri inceleyerek daha önceden tanımlanmış bir listede bulunup bulunmadıklarına ya da belli bir kalıba uyup uymadıklarına bakıp kullanıcının bir Action'a ihtiyaç duyup duymadığına karar veriyor. Action bileşeni ise kullanıcıya işte bu gerekli seçenekleri sunuyor ve uyuluyor.

Örneğin, Recognizer tarafından tanımlanan bir e-mail adresine karşılık Action bileşeni tarafından kullanıcıya bu adrese mail gönderme ya da adresi adres defterine ekleme gibi seçenekler sunulabiliyor. İş değişip, geliştikçe akıllı etiketin Action bileşeni de istenirse yeni ve gelişmiş davranışlarla güncellenebiliyor.

Basit bir Microsoft Office akıllı etiket listesi oluşturmak

Akıllı etiketlerin ne olduğu, ne işe yaradığı, türleri ve kısaca çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olduktan sonra biraz da program kodunun neye benzediğine bir bakalım. Önümüzdeki aydan itibaren



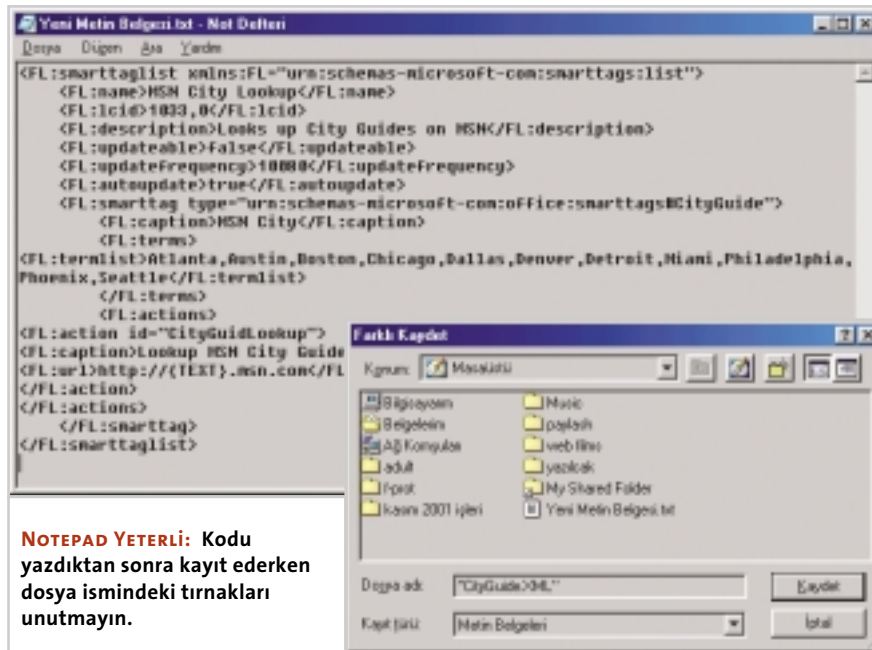
ren tam olarak nasıl oluşturacağınızı öğrenmeye başlayacağınız akıllı etiketleri yaratmak için Extensible Markup Language (XML) de kullanabilirsiniz. Ancak Microsoft'un yeni geliştirdiği bu dil ile sadece akıllı etiket listeleri oluşturabilirsiniz. Bunlar sadece statik koşulları tanımlayabilirler ve ancak web tabanlı işlemler yapabilirler. Şu an için çok anlamlı gelmede sadece deneme amaçlı olarak ve akıllı etiket kodlarına ısınmak için aşağıdaki kodu kullanabilirsiniz. Bu XML kodu size bir akıllı etiket listesi oluşturmak yardımcı olacaktır.

```
<FL:smarttaglist xmlns:FL="urn:
schemas-microsoft-com:smarttags:list">
  <FL:name>MSN City Lookup</FL:name>
  <FL:lcid>1033,0</FL:lcid>
  <FL:description>Looks up City Guides on
MSN</FL:description>
  <FL:updateable>>false</FL:updateable>
  <FL:updatefrequency>10080</FL:
updatefrequency>
```

```
updatefrequency>
  <FL:autoupdate>>true</FL:autoupdate>
  <FL:smarttag type="urn:schemas-
microsoft-com:office:smarttags#
CityGuide">
  <FL:caption>MSN City</FL:caption>
  <FL:terms>
<FL:termlist>Atlanta,Austin,Boston,
Chicago,Dallas,Denver,Detroit,Miami,
Philadelphia,Phoenix,Seattle</FL:termlist>
  </FL:terms>
  <FL:actions>
<FL:action id="CityGuidLookup">
  <FL:caption>Lookup MSN City
Guide</FL:caption>
  <FL:url>http://{TEXT}.msn.com</FL:url>
  </FL:action>
  </FL:actions>
  </FL:smarttag>
</FL:smarttaglist>
```

Bu kodu bilgisayarınıza girmek için Notepad programından yararlanabilirsiniz. Ancak başlangıçta bazı şeylere dikkat etmeniz gerekir. Öncelikle tüm Microsoft Office XP programlarını kapatın. Daha sonra yukarıdaki kodu Notepad programında yazın ve sabitdiskinizdeki C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Smart TagLists klasörü altına "CityGuide.XML" olarak kaydedin. Dosya ismindeki tırnak işaretlerini kayıt sırasında dosya ismine TXT uzantısının eklenmesi önlemek için mutlaka kullanın.

Şimdi Microsoft Excel 2002 ya da Microsoft Word 2002 programlarını başlatın. Tools menüsünden, AutoCorrect Options'a tıklayın ve Smart Tags kartını açın. Excel'de "Label data with smart tags" Word'de de "Label text with smart tags" kutucuklarının seçili olduğundan emin olun. Daha sonra iki programda da Recognizers List'de "Smart tag lists check box"ın seçili konumunda olmasını sağlayın.



Smart Tag Kursu Bölüm 1

Tamam tuşu ile dialog kutusunu kapatabilirsiniz.

Herhangi bir yeni belge oluşturun ve örneğin Seattle yazın. Hemen bunu takiben bir akıllı etiket ibaresi kelimenin yanında belirecektir. Buna tıklayıp Lookup MSN City Guide seçeneğini seçip sonucu görebilirsiniz. İşte ilk akıllı etiketinizi oluşturduunuz. XML ile oluşturulmuş akıllı etiket listeleri DLL derlemek gibi karmaşık bir işlem gerektirmezler. Bunun yerine Microsoft Office XP ile birlikte gelen standart Mofl.dll dosyasını kullanırlar. Bu da tüm akıllı etiket listelerinin grup olarak Smart Tag Options dialog kutusundan açılıp kapatılabileceği anlamına gelir.

Microsoft'un geliştirme aracı Office XP Smart Tag SDK 1.1

İlk olarak Microsoft XP ile tanıtılan akıllı etiketler zeki bir şekilde Office tabanlı belgelerdeki içerikleri çeşitli sunucularda, web sitelerinde ya da diğer dosyalardaki konuyla ilgili içeriğe bağlayabiliyor. Hyperlink'lere oldukça benzeyen akıllı etiketler, onlardan farklı olarak çok daha

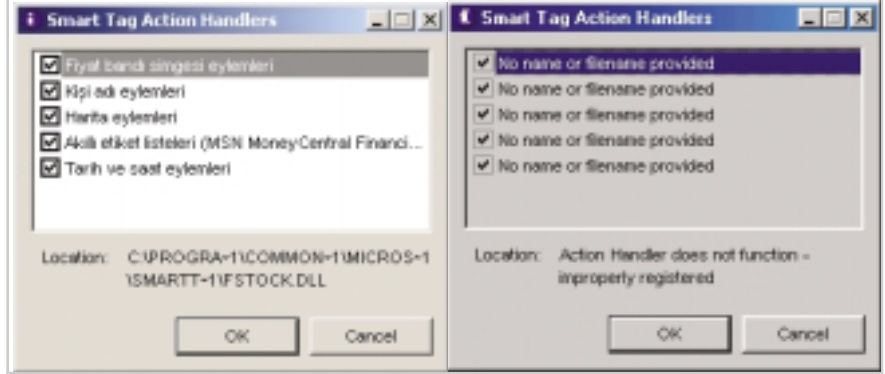
geniş bir alanda otomatik tanımlama yapabiliyor.

Akıllı etiketlerin altyapı sisteminde aynı zamanda COM tabanlı action yöneticilerinin de register edilmesine izin verilmesi, kullanıcılara çok geniş bir yelpazede hareket özgürlüğü tanıyabiliyor. Micro-

belge seti ve yardımcı kod örnekleri sunabiliyor.

CD-CODE: Smart SDK

Bu SDK, ISmartTagAction ve ISmartTagRecognizer arabirimleri, kod yazmadan



DOĞRU KURULUM: Eğer sisteminizde Office XP yoksa soldaki pencere yerine sağdakine benzer bir görüntü elde edersiniz.

soft'un Office XP Akıllı Etiket Yazılım Geliştirme Kiti'nin (Smarttag SDK) en son sürümü olan 1.1 kullanıcılara başarılı Action ve Recognizer'lar yaratmalarına yardımcı olmak üzere bu konuda eksiksiz bir

akıllı etiketler oluşturabilme üzerine bir tartışma, proje fikirleri ve akıllı etiketinizi yayınlamak için eksiksiz ipuçlarının da olduğu eksiksiz bir API referansa da sahip. Aynı zamanda kit içinde yer alan 3 →

örnek kod için satır satır detaylı açıklamalar da bulunuyor. Bu kod örneklerini kullanarak Microsoft Visual Basic ve Microsoft Visual C++ içinden nasıl bir akıllı etiket DLL'si ve nasıl bir veri tabanı destekli Recognizer ve Action çifti oluşturacağımızı öğrenebiliyorsunuz. Bu SDK'dan tam verim sağlayabilmek için tabii ki bilgisayarınızda Microsoft Office XP ve Internet Explorer'ın 5'den daha büyük bir sürümünün yüklü olması gerekiyor.

Akıllı etiket mimarisinin temelleri ve eklenti geliştirme

Yapısal olarak akıllı etiketler, DLL'lerinin tasarlanması işlemini de kullanıcıların zorlanmadan yapabilmesine olanak tanıyor. Bu aşamada geliştiricilerin sadece uygulama geliştirme arabirimine ve kayıt mekanizmasına odaklanmaları yeterli oluyor. Akıllı etiket API'si ise bu DLL'lerin uygulanması ile ilgileniyor. DLL'lerin kayıt edilmesinin ardından ise bunlar kendilerini Office uygulamalarına tanıtıyorlar. API ve kayıt mekanizması konusunda daha fazla bilgiyi kursumuzun ilerleyen bölümlerinde bulabileceksiniz. Ancak şimdilik biraz daha genel bilgi ile devam edelim.

Bir Word belgesindeki seçim ya da Excel belgesindeki bir hücre birden fazla akıllı etikete sahip olabilir. Örneğin bir hücre hem "Sokakadı" hem de "Adres" olarak tanımlanabilir. Ayrıca her akıllı etiketin de bir tipi vardır. Bu tiplerin herbiri için bir ya da birden fazla eylem tanımlanabilir ve bu tanımlanan her eylem de farklı bir COM tabanlı action yöneticisine bağlanabilir. Tanımlama motorunun Action eklentileri ile nasıl çalıştığını bilmek için öncelikli olarak akıllı etiket tipleri yapısını iyi bilmek gerekir.

Akıllı etiket tiplerini anlamak ve onları isimlendirmek

Her akıllı etiket, kendini diğerlerinden ayırmak için tamamen farklı bir Namespace ile tanımlar. Bu Namespace aslında belli bir mantıksal kategoriye ait olan XML etiket gruplarını tek başına tanımlamak için kullanılan bir XML yapısıdır. Ayrıca bu Namespace'ler benzer nitelikleri bir araya toplayarak bunlara ulaşma-

kerSymbol"dır. Yukarıdaki örnek tam anlamı ile eksiksiz bir XML etiketi tanımlamasıdır. Nitelik isminin URI bölümü onun tam anlamı ile belirli ve evrensel olarak da tek olduğunu garantiye alır. Dolayısıyla aynı etiket ismine ait iki farklı niteliği ayırmak için Namespace'ler önemlidir.

Biraz önce de adı geçen ISmartTagRecognizer ise akıllı etiket tiplerine veri ata-



YARDIM YETERLİ: Yazılım geliştirme kiti içinde kullanıcıya her konuda eksiksiz bir yardım dosyası da sağlanıyor.

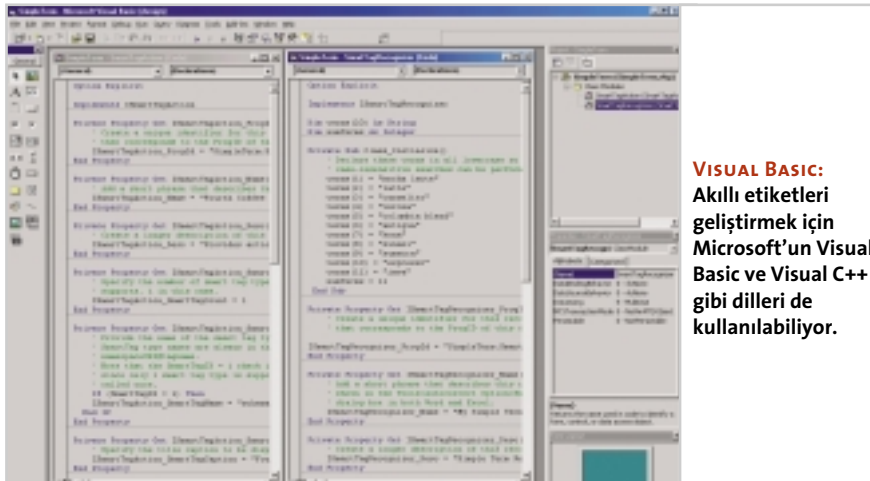
yı da kolaylaştırır. Daha da önemlisi bu şekilde nitelik isimleri de korunmuş olur.

Nitelik isimleri, Namespace Uniform Resource Identifier (URI) ve onun etiket isminin birleştirilmesinden oluşturulmuş yapılardır. Benzer şekilde akıllı etiket tipleri de kendine has bir Namespace URI'sine ek olarak etiket ismi ile tanımlanır. Namespace URI'si ve onun etiket ismini birbirinden ayırmak için bir "#" karakteri de araya dahil edilmiştir. Örneğin "urn:schemas-microsoft-com:money-central#StockTickerSymbol" bir akıllı etiket tipidir. Burada Namespace URI'si "urn:schemas-microsoft-com:money-central" ve etiket ismi de "StockTic-

ma görevini üstlenirler. Örneğin bir Recognizer, "MSFT" dizisini görüp ona "urn:schemas-microsoft-com:money-central#StockTickerSymbol" akıllı etiket tipini atayabilir. ISmartTagAction arabirimi ise her bağımsız akıllı etiket tipi için Action sağlar. Sonuç olarak akıllı etiket tanımlayıcılar, akıllı etiket tipi ile çalışan Action'lardan kesin olarak ayrılırlar. Bu şekilde akıllı etiket tanımlayıcılarını Action'ları kullanmadan da veri eklemek için kullanabiliyorsunuz.

Bazı durumlarda da bir Recognizer sağlamadan sadece akıllı etiket Action'larını sağlamak isteyebilirsiniz. Mesela sunucu tarafında çalışan ve Excel çalışma kitapları sağlayan XML'ler de akıllı etiket içerebilirler. Bu durumda kullanıcı bu XML dosyalardan birini açtığında herhangi bir Recognizer tarafından tanımlanmamış akıllı etiketlere ulaşabilir.

Tüm akıllı etiket tiplerini, Recognizer ve Action DLL'lerini birbiri ile bağlayıp karışık olarak kullanabilirsiniz. Örnek olarak sadece tek bir Recognizer DLL kullanarak birçok akıllı etiket tipini ya da birden fazla Recognizer ile tek bir akıllı etiket tipini tanımlayabilirsiniz... Benzer şekilde tek bir Action DLL'i de bir çok akıllı etiket tipi için ve birden fazla Action DLL'si de tek bir akıllı etiket tipi için Action sağlayabilir.



VISUAL BASIC: Akıllı etiketleri geliştirmek için Microsoft'un Visual Basic ve Visual C++ gibi dilleri de kullanılabiliyor.

Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr

İÇİNDEKİLER

- 161 TV'den CD'ye
Nelere ihtiyacınız var?
- 162 Sürücü Problemi:
TV kartları ve VCR yazılımları
- 164 Testin Galibi:
PowerVCR II 3.0
- 166 Atölye:
VirtualDub kursu
- 168 Sonuç ve Tablolar:
Daha iyiye doğru



Test: Görüntü Kaydeden Yazılımlar

DVD Kalitesinde Video Kayıt

Yeni VCR programları TV görüntüsünün DVD kalitesinde kayıt edilmesini sağlıyor. Ancak vaat edilen bu imkanın arkasında can sıkıcı sürprizler sizi bekliyor. Yazılım çözümleri ile sınırları zorladığınızda mavi ekranla karşılaşmanız an meselesi. CHIP, hangi video kayıt yazılımının neler başardığını inceliyor.

Birkaç hafta önce TV'de ilk kez gösterilen ve uzun zamandır beklediğiniz filmi kaçırdınız. Ardından filmin tekrar gösterileceğini ancak bu kez de çok geç bir saatte yayına konduğunu öğrendiniz. Canınızı sıkıtmaya hiç gerek yoktu; çünkü vakit kaybetmeden VCR programınızı hazırlayıp, ne zamandır beklediğiniz filmi DVD kalitesinde bilgisayarını-

Software Video Recorder'lar



SVCD ve DVD biçimlerini de destekleyip desteklemediğini test etti: Görüntü kalitesi yeterli mi? Sadece bir tıklamayla tüm işlemler kolayca yerine getiriliyor mu? Tamamlanmamış bir kaydın “highlight timeshifting” fonksiyonu nasıl yerine getiriliyor?

Testimizdeki rekabete farklı bir kulvardan katılan ve freeware bir yazılım olan VirtualDub da görüntü kaydı (capture) yapabiliyor. Bu araç her ne kadar konforlu görüntü işleme ve dönüştürme fonksiyonlarına sahip olsa da MPEG-Encoder bulundurmuyor.

PowerVCR II 3.0: Cyberlink'in Recorder'ı kayıt, oynatma, kesme ve dönüştürme gibi neredeyse tüm işlemleri yapabiliyor. Bu program hakkında daha fazla bilgiyi [164.](#) sayfada yer alan “Testin Birincisi” bölümünde bulabilirsiniz.

CinePlayer DVR Plus 2.51: CinePlayer'in arkasında Ravisent'in önceden WinVCR olarak tanıdığımız MPEG motoru yer alıyor. Encoder buna göre oldukça stabil ve güçlü görünüyor. Kayıt kalitesi tüm rakiplerini geride bırakmayı başarıyor. Doğru görüntü ve ses ayarlarıyla DVD çözünürlüğünde kayıt da mümkün oluyor. Ancak görüntüde hafif bozulmalar görülebilirken parlaklık ise yeterli düzeyde tutuluyor. Sadece SVCD biçiminde kaydedilen görüntülerde seste parazit oluşabiliyor.

Ancak CinePlayer Plus'ın 2.51 WDM sürücülerıyla birlikte gelmesi gerekiyor, çünkü testlerde kayıt yazılımının donanımı tanımadığı görüldü. Önceki 2.6 sürümü WDM sürücülerini kullanıyor ve timeshifting üzerinde hakim oluyordu. Ravisent bu sürümü 1 Eylül'de duyurmuştu.

Güncel sürümde ise WinVCR'a göre büyük farklılıklar görülüyor. Görüntünün veri transfer hızı adım adım ve ancak 3 MBit/s'ye kadar ayarlanabiliyor. 353 x 288'lik maksimum çözünürlük DVD ya da SVCD için gerçekten yetersiz. Bu durumdan kurtulmak için Video Settings/Video Format menüleri altında yer alan Custom Size'ı işaretleyin ve CinePlayer'in görüntüyü TV kartından gönderilen çözünürlükte kaydetmesini sağlayın.

Testteki diğer rakiplerinden farklı olarak CinePlayer ASF dosya biçiminde de kayıt yapabiliyor. Bu streaming türündeki yayın için program birçok farklı taslak

bulunduruyor. 56-Kbit modem kalitesinden DSL'e ve hızlı bağlantılar için yüksek görüntü biçimine kadar birçok farklı hızı tercihe yer verilmiş.

Ancak çalıcı modülü bir DVD çalıcıdan beklendiği kadar stabil ve güvenilir değil. Hızlı ileri sarma fonksiyonu testlerde başarısız oldu ve bazen SVCD standardındaki görüntüler takılırken bazen de program tamamen çöktü.

Üretici firmanın dahili bir encoder yanında aynı zamanda neden makul bir çalıcı sunmadığını anlamak gerçekten güç. Aynı zamanda zamanlayıcıyı programladığımızda kayıt işleminin zamanında başlaması için programın daha önceden açılması gerekir.

WinDVR 1.0: Intervideo'nun kayıt yazılımı tamamen WDM sürücülerine dayanıyor. Bununla ilgili olarak DirectX 8.0 şart koşulduğu için kurulum sırasında bu DirectX sürümünün bilgisayarınızda yüklü olup olmadığı kontrol ediliyor ve isteğinize göre kurulum gerçekleştiriliyor.

TV'DEN CD'YE

» Neler gerekiyor?

PC'nizde filmleri DVD biçiminde kaydedebilmek için güçlü bir işlemciye, yani en azından Pentium III 800 ile desteklenmiş bir sisteme ihtiyacınız olacak. PCI yuvasını destekleyen bir TV kartı için 50 dolar-

dan daha fazla harcama yapmanız gerekmez. VCR programının yanında MPEG dosyalarını VCD ya da SVCD olarak CD'ye yazmak için Nero 5.5 gibi iyi bir CD kayıt programına da ihtiyacınız olacak. Gerekenleri tamamladıysanız artık görüntüyü sayısal biçimde arşivleyebilirsiniz. Dikkat! Nero kayıttan önce görüntü parametrelerinin tercih edilen standartta olup olmadığını kontrol eder. Bu yüzden görüntü kaydını yapmadan önce doğru değerleri girdiğinizden emin olmalısınız. PAL için (saniyede 25 kare) tercihler aşağıdaki gibidir:

VCD: 352 x 288 çözünürlükte 1.150 KBit/s sabit veri transfer hızında MPEG 1 kodlaması kullanılır.

SVCD: 480 x 576 çözünürlükte 2.600 KBit/s sabit veri transfer hızında MPEG 2 kodlaması kullanılır.

DVD: 720 x 576 çözünürlük ve veri transferi 4 - 6 MBit/s arasında değişiyor. MPEG 2 biçimi kullanılıyor.



za kaydettiniz. Sabah uyandıığımızda bu sürükleyici filmi zengin görselliğinden hiç taviz vermeden seyretmeyi planlıydunuz. Gigahertz gücündeki sisteminizi başlatınız, bilgisayar çalınmış bir şekilde vızıldamaya, monitör ise mavi ışığıyla karanlık odanın içinde parlamaya başladı. Siz o sırada hala, kaydettiğiniz filmi yüksek kalitede seyretmenin hayallerini kuruyorsunuz. Bilgisayarınızın TV-out çıkışından görüntüyü televizyona gönderdiğinizde hayalleriniz birer birer yıkılmaya başladı: Ses yok, görüntü kaymış ve üstelik net değil... Oysa düşük çözünürlükteki bir VCD ile yetinseydiniz bunlar başınıza gelmeyecekti.

Aslında işlemciniz ihtiyaç duyulandan bile daha güçlü. Yeni ölçeğiniz DVD kalitesi. Artık yeni nesil VCR programlarının yüksek taleplerinizi karşılaması gerekiyor. CHIP görüntü kaydeden yazılımların

yor. Testlerde kanal aramanın sorunsuz şekilde çalıştığı görüldü. Program tüm kanalları bulmayı başarıyor. Ancak sorunlar bundan sonra başlıyor: Donanımın stereo yayınları desteklese de WinDVR ile stereo yayınlar desteklenmiyor.

Donanım: El kitapçığına göre program bir konfigürasyon testi uyguluyor ve görüntü kaydı için gerekli olabilecek ayarları sunuyor. Pentium III 550 MHz işlemcili bir sistemde en iyi görüntü kalitesi için şu değerler öneriliyor: Çözünürlük 640 x 480, Bitrate 6 MBit/s. Ancak güçlü test bilgisayarımızda bile sonuçlar 352 x 288



HER ŞEY ORTADA: WinDVR'da kanal arama ve kanal tanıma sorunsuz olarak çalışıyor.

çözünürlük ve 2,8 MBit/s Bitrate. Yüksek çözünürlükte kayıt ancak kullanıcıların belirlediği profillerle mümkün oluyor. 352 x 288 çözünürlükteki tüm resim boyutları görüntü kaydının amerikan NTSC biçimini desteklemesi yüzünden sorun yaratabiliyor. Ayrıca video-CD WinDVR ile CD'ye yazabileceğiniz en anlamlı biçim. Testlerde PowerVCR ile fonksiyonellik yönünden karşılaştırıldığında WinDVR'in donanım ihtiyacının daha yüksek olduğu görülüyor: Timeshifting sadece hızlı 7.200 devir sabit disklerde çalıştırılabiliyor. Athlon da DVD ayarlarında (NTSC) kayıt yaparken yenik düşüyor ve sonuçta siz de mavi ekranla karşılaşıyorsunuz.

WinDVR kullanılabilirlik konusunda yüksek bir notu hak ediyor. WinDVD'nin arabirimi iyi tasarlanmış. Tüm özelliklere menülerden ulaşılabilir. Ancak programın zaman ayarlaması düzeltilbilir: Yeni bir değer girmek için kayıt süresi alanını

SÜRÜCÜ PROBLEMİ

» TV kartı ve VCR yazılımı birbirine uygun olmalı

VCR programlarında en büyük hatalar TV kartı, sürücü ve yazılım uyumu sırasında ortaya çıkıyor. Bu konuda uyanız gereken önemli önerilerden bazıları şunlar: VCR programını satın almadan önce mutlaka deneme sürümünü kurun ve çalıştırın. Farklı sebeplerden dolayı yazılım sisteminizde çalışmayabilir.

Çoğu TV kartı aynı decoder chipsetiyle çalışıyor, (Brooktree ya da Conexant. Her ikisi de tam uyumlu). Hız konusunda farklılık göstermiyorlar. Eğer farkı hissetmek istiyorsanız, yapmanız gereken tek şey, biraz daha pahalı bir kart satın almak olacaktır.

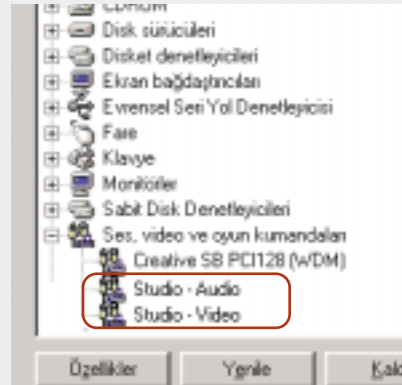
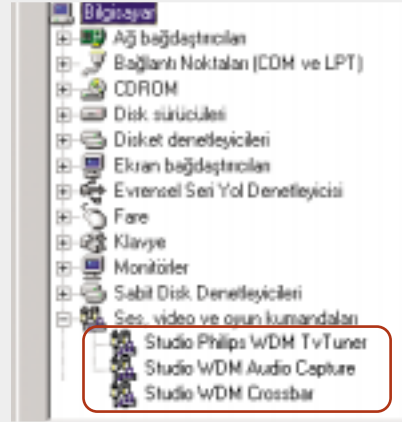
TV KARTLARI İÇİN UYGUN SÜRÜCÜLER

Bir TV kartının iyi çalışması sürücülerine bağlıdır ve sürücülerin başarısı ise üreticiden üreticiye farklılık gösterir. Bu konuda iki farklı sürücü tipiyle karşılaşabilirsiniz: Her TV kartında bulunan eski "Video for Windows" sürücüleri ve Windows Driver modelini destekleyen yeni WDM sürücüleri. Önceleri Avrupa pazarına açılan çok az TV kartı üreticisi WDM sürücüsü sunuyordu. Eğer bir TV kartınız varsa gerekirse ne zaman WDM sürücülerinin kullanıma sunulacağını üreticiye sormanız gerekiyordu, çünkü artık VfW sürücüleri için çok az güncelleme sunuluyor.

Terratec VfW sürücüleri için güncelleme sunmuyor. Terratec'in TV yazılımını VfW sürücüleriyle çalıştırmaktan sakının. Çünkü, böyle bir durumda bir VCR programını çalıştırdığınızda mavi ekranla karşılaşsınız. WDM sürücüleri 352 x 288 çözünürlüğün altında sorun yaratır. Terratec halen bir güncelleme üzerinde çalışıyor.

Hauppauge şu ana kadar WinTV kartları için birçok WDM sürücüsü geliştirdi. Pal sürümü ağustos ayında tamamlandı. NTSC biçimini destekleyen WDM sürücüsünü www.hauppauge.com adresinden indirebilirsiniz. Ancak bu kurulum için Windows sürümünüzün İngilizce olması gerekiyor.

Taiwan üretimi olan LifeView'in FlyVideo kartı tamamen sorunsuz olarak çalışıyor. Bu kart üzerinde hem VfW sürücüleri hem de WDM sürücüleri çalışabiliyor. An-



SÜRÜCÜLER: Windows Denetim Masası'nda hangi sürücülerin kurulu olduğunu görebilirsiniz.

cak VfW sürücüleriyle tüm çözünürlükler desteklenmiyor.

İŞLETİM SİSTEMİ VE WDM SÜRÜCÜLERİ

Windows 2000 ve XP tamamen WDM sürücüleri üzerine dayanıyor. Windows 95 ise sürücülerle başa çıkamıyor. Sadece Windows 98 ya da Me'de seçme şansına sahipsiniz.

VCR YAZILIMI VE WDM SÜRÜCÜLERİ:

Cyberlink ve Intervideo'nun yeni VCR programları, WDM sürücülerine ihtiyaç duyuyorlar. Bu programlar ile ideal bir şekilde çalışabilmek için DirectX 8.0 sürücülerinin de kurulu olması gerekiyor. Diğer VCR programları ve VirtualDub gibi özel araçlar

WDM sürücüleriyle çalışmıyor. Ancak şunu da söylemek gerekir ki WDM sürücülerini tekrar kaldırmak hiç de kolay gerçekleştirilemiyor. Üstelik çoğu durumda sistem kaydına el ile müdahale etmek zorunda kalıyorsunuz.

KARTLARIN DESTEKLEDİĞİ YAZILIMLAR

	Hauppauge WinTV Go	Pinnacle Stud Terratec	Terratec TerraTV+	LifeView FlyVideo
PowerVCR	—	—	kısıtlı	•
CinePlayer	•	•	kısıtlı	kısıtlı
WinDVR	—	—	kısıtlı	•
NanoDVR	•	•	—	•
VirtualDub	•	•	kısıtlı	•

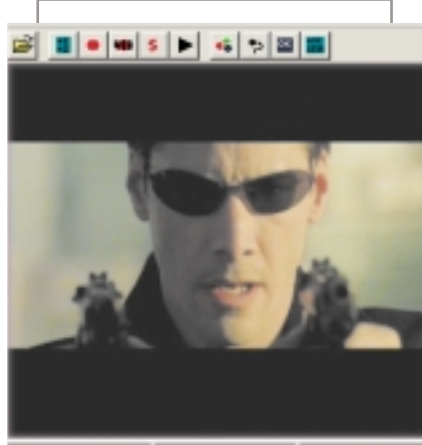
• = evet — = hayır

Software Video Recorder'lar

sildiğinizde karşınıza tam sayı girmek zorunda olduğunuzu söyleyen bir uyarı geliyor. Bir kanal seçmek ve doğru yayını bulmak için küçük bir pencerede uzun bir listeyi aşağıya doğru kaydırmak zorunda kalıyorsunuz.

WinDVR her ne kadar MPEG-2-Encoding ve timeshifting özelliklerine sahip bir kayıt programı olsa da PAL ayarlarını düzeltilmesi ve donanım gereksiniminin biraz olsun aşağıya çekilmesi günlük hayatta kullanılabilirliğini biraz daha arttıracaktır.

NanoDVR 1.2.0.3: Fonksiyonellik açısından oldukça zayıf kalan NanoDVR, kanal arama özelliğine sahip değil. Ayrıca NanoDVR ile TV kanallarını da seçemiyorsunuz. Bu işlevi, örneğin TV yazılımı gibi, başka bir yazılım ile halletmeniz gerekiyor. Programın pozitif yönlerinden en önemlisi, konfigüre edilebilir olması: Bit-rate ve çözünürlüğü bağımsız olarak değiştirebiliyorsunuz. Eğer çözünürlük 352 x 288'in üzerine çıkarılırsa hızla programa



ŞİFRELI SİMGELER: NanoDVR'in sembollerini anlamak hiç de kolay değil.

mın sınırlarına takılabiliyorsunuz. Genel olarak SVCD kalitesinde kayıt yapabilmek için "Advanced" menüsünden kayıt (capture) kalitesini düşürmeniz gerekir. NanoDVR, SVCD'ler için tercihlere sahip sayılı programlardan biri de olsa görüntü kayıt testlerinde beklenen kaliteye ulaşıl-

madı. Ancak VCD biçiminde herhangi bir sorun görülüyor. Burada resim kalitesi de oldukça uygun. Kenarlarda istenmeyen parazitler oluşsa da bunlar televizyondan görünmeyecek kadar dışarıda kalıyor.

Programın en kötü yanlarından birisi istenen ayarların her zaman gerçekleştirilemiyor olması. Örneğin programın zaman ayarlarını yaptıktan sonra kayıt işlemi başlatılıyor ve kısa bir süre sonra program hiçbir uyarı vermeden kayıt işleminden çıkabiliyor. Ayarlarda küçük değişiklikler yaparak istenmeyen parazitleri ortadan kaldırmaya çalışın. Kayıt yazılımının kayıt sırasında kaç kare kaçırdığını gösteriyor olması ayarların yapılmasında da fikir vererek yardımcı oluyor. "Advanced" menüsüne göz atmanız yerinde olacaktır. Bu menüde NanoDVR saniyede kaç karenin (frame) önbellekte tutulduğunu gösterir. Bu değer ne kadar küçük olursa programın işlemi yarıda bırakıp çıkma olasılığı da o kadar yüksek olacaktır.



» TEST BİRİNCİSİ

TOPLAM PUAN



FİYAT/PERFORMANS iyi

FİYAT
BİLGİ İÇİN50 Dolar
www.gocyberlink.com

GÖSTERİŞLİ TASARIM: PowerDVD'ye dahil edilmiş PowerVCR ile arabirim üzerinden birçok özelliğe ulaşabilirsiniz.

- + Kolay kullanım
- + Çok fonksiyonel
- + Birçok hazır konfigürasyon
- Orta düzey encoder
- Hazır SVCD ayarı bulunmuyor

PowerVCR II 3.0

Kayıt Ustası

Yeni sürüm sadece WDM sürücülerıyla çalışıyor. Buna karşın birçok özellik sunuyor: Kanal arama, zamanlama, kayıt, çalıcı ve video kesme...

■ Video kayıt yazılımları arasında eşine rastlanmamış çok fonksiyonel bir program. Sadece PowerVCR ile daha sonradan reklam alanlarını kesip çıkarabilirsiniz. 3.0 sürümünde yazılım TV kartlarıyla çalışmak için WDM sürücülerine ihtiyaç duyuyor. En güncel sürüm halen tüm TV kartları için test edilmedi. Bu kartların WDM sürücülerıyla oluşabilecek sorunlarını göz önünde bulundurmalısınız. İlk olarak Ağustos ayında Avrupa için 3.0 sürümü sunuldu. Kanal arama da sorunlar yaşıyordu: TerraTV+ kartında doğru frekanslar tutturulamadığı için resimler sadece siyah beyaz görünüyordu.

Buna rağmen PowerVCR kendini hızlı geliştirmeyi başardı: Kanal aramanın yanında önizleme ekranı da programa eklendi. Menü yapısı daha da kolaylaştırıldı. Tüm gerekli ayarlar System Settings altında toplandı. Ayrıca kullanıcı ayrı bir pencerede Timer,

Player ya da Editor gibi modülleri de çağırabiliyor. Buna karşılık artık görüntüyü istediğiniz gibi boyutlandıramıyorsunuz. PowerVCR, VCD ve DVD için gerekli değerlerin yer aldığı iki profil bulundurmasına rağmen SVCD için bu tür hazır bir ayara sahip değil. 4.0 sürümünde SVCD ayarına da öncelikli olarak yer verilecek. Bu sürümün Kasım ayının başlarında Amerikan pazarına sunulması bekleniyor.

Tüm bu engellere rağmen PowerVCR testin galibi olmayı başardı. Bilgisayarınızın kaynaklarını çok fazla kullanmayan timeshifting özelliği, video-montaj fonksiyonları ve birçok profilden uygun olanın seçilebilmesi bu programın diğer programlar arasından sıyrılmasının başlıca nedenleri. Sadece encoder rakipleriyle boy ölçüşemiyor: Bariz zayıflıklarını unsharp filtresiyle örtmeye çalışıyor.



Software Video Recorder'lar

Kayıt programının basit arabiriminin arkasında hızlı kayıt ve zamanlama fonksiyonu için kafa karıştıracak kadar çok ayar bulunuyor. NanoDVR kendi çalıcısına sahip değil. Program MPEG 1 için Media Player'ı çağırıyor. MPEG 2 içinse bir çalıcı kurmanız gerekiyor.

VirtualDub 1.4.5: Küçük bir capture ve editing programı olan VirtualDub uzmanların seçimi. VirtualDub, VCR programlarından farklı bir yol izliyor. Programda MPEG-2 Encoding, zamanlayıcı, kanal seçimi ve kullanışlı bir arabirim

bulunmuyor. Ama buna rağmen VirtualDub Windows sisteminde kurulu tüm codec'leri eşzamanlı kayıt için kullanabiliyor.

VirtualDub tüm çözünürlüklerde ve bitrate'de çalışıyor. Bu programda bulunan görüntü işleme, video makaslama, görüntü ve sesin senkronizasyonu, AVI dönüştürme gibi özellikler diğer VCR programlarının çok üzerinde yer alıyor. VirtualDub ile kayıt sırasında iki seçeneğiniz bulunuyor: Eş zamanlı sıkıştırma ya da ses sıkıştırmanın da sağlandığı DivX-Codec kullanabiliyorsunuz. Ancak bu

yöntemde çok güçlü bir sisteme sahip olmanız gerekiyor ya da veri akışını çok az bir sıkıştırma ile kabul ettikten sonra bir MPEG-Encoder ile görüntüyü tekrar işleyebilirsiniz. DVD kalitesinde görüntü kaydetmenin en kolay yolunu alttaki küçük kurstan öğrenebilirsiniz.

VirtualDub şimdiye kadar WDM sürücülerini desteklemiyordu. Geliştiriciler 2.0 sürümünde bu sürücülerle de çalışabilecek bir program üzerinde çalışıyorlar. Ancak buna rağmen halen zamanlama özelliğinin eklenmesi düşünülüyor.

MM / Murat Karslıoğlu, admin@muratkarslioglu.com

ATÖLYE: VIRTUALDUB

» Ücretsiz uzman araçlar ile DVD kalitesi

© CHIP-Code VCR

Freeware'lerin bazıları ticari yazılımlardan bile daha başarılı olabiliyorlar. VirtualDub ile DVD kalitesinde TV kaydı alabilirsiniz. CHIP yapmanız gerekenleri sizlere anlatıyor:

1. Resim ve sesi analiz etmek

VirtualDub'in en yeni sürümünü www.virtualdub.org adresinden bulabilirsiniz. VirtualDub'i çalıştırmadan önce TV yazılımınızı açın ve doğru kanalı ayarlayıp programdan çıkın. Artık kayıt fonksiyonuna File/Capture AVI menüsünden ulaşabilirsiniz. Eğer VirtualDub'da ses duyamiyorsanız Windows ses denetimlerinde harici giriş olarak Line-In ya da Aux'un açık olduğunu kontrol edin. Eğer bu sorunuzu çözmezse birkaç yol daha var. TV kartıyla birlikte gelen TV yazılımını açık bırakın ve VirtualDub'i çalıştırın. Ancak bu durumda VirtualDub ile TV'nin görüntülenmesi için Overlay modunu aktif kullanamazsınız.

2. Biçim ve çözünürlük ayarları

Ses biçimi sıkıştırılmadan kaydediliyor (WAV) ve CD-Quality olarak kabul ediliyor. "Video/set custom format" menüsünden

VCD, SVCD ve DVD (720 x 576) için gerekli olan çözünürlüğü ayarlamalısınız.

DİKKAT! SVCD gibi TV kartının sürücüsünün desteklemediği çarpık çözünürlükler sunulduğunda, önceden Overlay modunu açın. Sağ pencerede "Data Format" olarak "24-bit RGB" yada alternatif olarak "YUY2" seçebilirsiniz, çünkü her codec tüm video biçimlerini desteklemez.

3. Doğru sıkıştırma

Kullanılabilir en büyük boyuttaki AVI dosyasının görüntü kayıt uzunluğu beş dakikayı aşamayacaktır. Bu yüzden eş zamanlı sıkıştırma için Video/Compression altından bir codec seçmelisiniz. Tavsiye edilen codec'lerden bazıları şunlardır:

HUFFYUV-CODEC: İnternette www.math.berkeley.edu/~benrg/huffyuv.html adresinde bulabileceğiniz codec, 1:2 oranında sıkıştırma yapıyor. SVCD çözünürlüğü için 400 MHz PC yeterli oluyor.

MJPEG-CODEC: Pegasus'un codec'i 40 marka satılıyor (www.jpg.com). Bu codec 10:1 sıkıştırma gerçekleştiriyor ve SVCD için 500 MHz

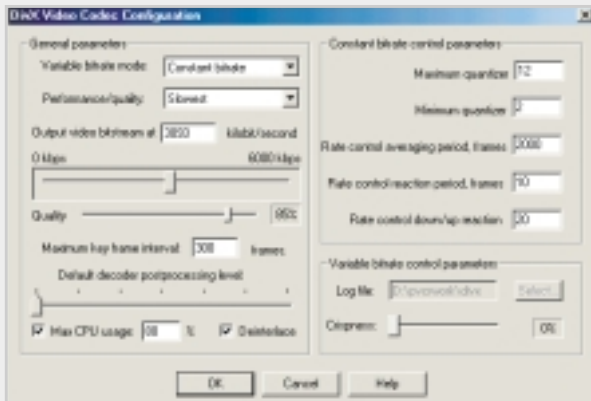
işlemcili bir bilgisayara ihtiyaç duyuluyor. **DIVX-CODEC:** Microsoft'un MPEG 4 biçimi temeline dayanıyor ve yasal bir proje altında tekrar sunuluyor (www.projectmayero.com). 4.0 sürümündeki "Original Codec" için 3.000 KBit ve her beş saniyede Keyframe bulunan "Low-Motion" biçimini tercih edebilirsiniz. Eğer 1,2-GHz hızında bir işlemciniz varsa 30:1 oranında sıkıştırma gerçekleştirebilirsiniz.

4. Sabitdisk alanının yönetimi

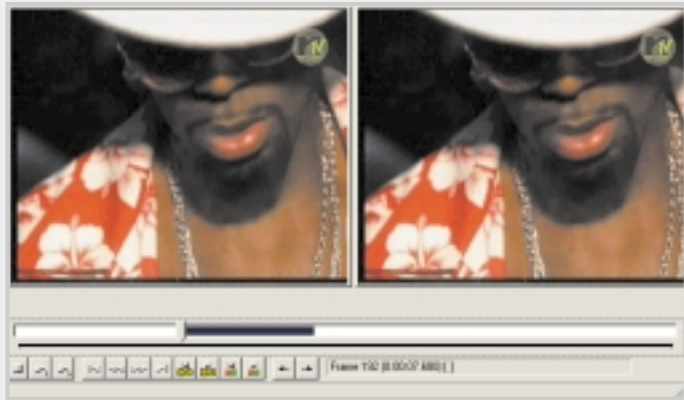
VirtualDub maksimum dosya büyüklüğü sorunu Capture/Multisegment Capture seçeneğiyle aşıyor. Artık her defasında 2 Gigabyte uzunluğunda yeni capture dosyaları oluşturabilirsiniz. Capture işlemi [F6] ile başlatılıyor.

5. Dosyaları dönüştürmek

Kaydedilen dosyaların MPEG-Stream'a dönüştürülmesi için freeware olarak dağıtılan TMPEGEnc (www.tmpegenc.com) öneriliyor. Kaynak dosyası olarak Capture dosyasını açıp TMPEG ile verilen video tercihlerini Load tuşuyla yükleyebilirsiniz.



DivX 4.0: DivX-Codec'in yeni sürümü daha fazla ayarlanabilirliğe sahip.

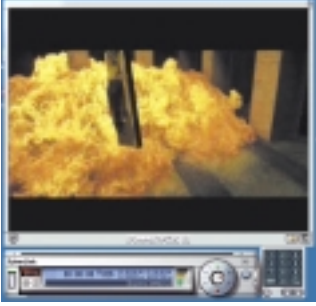


KOLAY İŞLEMLER: Zaman çubuğunda bir alanı işaretleyip kolayca makaslayabiliyorsunuz.

Sonuç

Daha iyiye doğru

■ Kolay kurulum ve bir tuş ile kayıt imkanı... Eğer tüm bunlara kolay sahip olabileceğinizi düşünüyorsanız, mavi ekran ve sinir bozucu saatler sizi bekliyor. DVD kalitesini güvenilir bir şekilde oturma odanıza taşımak istiyorsanız, donanımlar halen en iyi çözümler. Çünkü kayıt programlarıyla işiniz şansa kalıyor. Yani, her zaman başarılı olmak mümkün değil. SVCD biçimi ise sadece bir program tarafından destekleniyor. Bu yüzden NanoDVR'daki gi-



bi sonuçlar kabul edilemiyor. DVD biçiminin durumu da aslında pek farklı değil. Ancak CinePlayer gibi başarılı yazılımlarla alınan yüksek çözünürlükte sonuçlar beklentileri karşılayabiliyor. VirtualDub'ı tercih ederseniz daha iyi bir kayıt kalitesi elde edebilirsiniz. Çünkü sadece VirtualDub, ayarlar ve düzenlemeler için geniş kapsamlı imkanlar sunuyor.

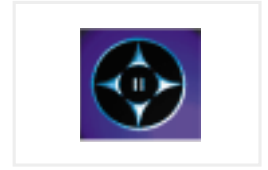
Testin galibi ise video kaydının işlenmiş tüm düzenlemeler ile son haline ulaşmasını sağlayan tek program olan PowerVCR. Bu program zengin fonksiyonları ve kullanım kolaylığıyla dikkatleri üzerine çekiyor. Ayrıca PowerVCR fiyat/performans ödülünü almayı da hak ediyor.

Kayıt programı Avrupa özelliklerini daha iyi desteklediğinde ve PAL tercihlerine ağırlık verildiğinde günlük kullanıma daha elverişli olabilir. Ancak Encoder da iyileştirilebilir. DVD kalitesinde kayıt yapılabilmesine rağmen keskin olmayan çizgiler görüntüyü bulandırıyor.



1

2



Ürün	PowerVCR II Standard 3.0	CinePlayer DVR Plus 2.51
Üretici	Cyberlink	Ravisent
İnternet (www.)	gocyberlink.com	ravisent.com
Fiyat (yaklaşık)	50 Dolar	80 Dolar
Genel Değerlendirme	75 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	68 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Puan 0 50 100	Puan 0 50 100
İşlevsellik (%40)	76	69
Ergonomi (%25)	85	53
Kurulum (%25)	64	74
Destek (%10)	74	74
Fiyat/Performans	iyi	orta
Sonuç	Timeshifting ve görüntü işleme özellikleriyle oldukça fonksiyonel. Kanal aramadaki hata, ek-sik SVCD taslağı ve orta düzey encoder ise en büyük eksikleri.	Kurulumu kolay, sorunsuz çalışıyor ve temiz bir Encoder'a sahip. Eksileri: kötü arabirim, sadece 3 MBit/s'a kadar MPEG-2 görüntü kaydı ve pahalı.
İşlevsellik		
Biçim (VCD, SVCD, DVD)	VCD ve DVD	sadece VCD çözünürlüğü
Tercihler ve taslaklar gibi kurulum imkanları	birçok tercih seçilebiliyor (SVCD dışında), çözünürlük ayarlanabiliyor, Bitrate ayarlanamıyor.	"MPEG 1/2 için 352x288, Bitrate basamakları 3 MBit/s'e kadar; ASF çözünürlüğü 640x480"
Encoder (MPEG 1/2, ASF)	MPEG 1/2	MPEG 1/2, ASF
Kayıt ve Encoder kalitesi	VCD/DVD çözünürlüğü orta	VCD/SVCD/DVD çözünürlüklerde keskin görüntü, ancak karıncalı
Kayıt için ek filtreler	VideoSmoothing Noise Removal	Noise Removal
Büyük dosyalarla çalışabilme (>4 GB)	600 Mbyte'a ayrıştırılıyor	izin verilmiyor
Zamanlama/Ajanda	ek bir modül, zaman ve saklama alanını gösteriyor	Codec ayarları kabul ediyor, alan ihtiyacı görüntüleniyor
EPG/Multichannel taslağı	- / ●	Yahoo TV üzerinden / -
Timeshifting	Live ve resim kaydı için	-
Snapshots	ara bellekte, BMP olarak	Bitmap olarak
Dahili video oynatıcı	●	evet, ancak birçok hata var
Görüntü işleme	ek Video makaslama modülü	-
Farklı Bitrate	evet, parametre ayarlanamıyor	evet, ayarlanamıyor
Ergonomi		
Kullanım kolaylığı	tüm bilgiler görülebiliyor, modüller merkezi olarak çağırılabilir	uzaktan kumanda tarzında bir birimden zorlu kanal seçimi
Yardım dosyaları ve el kitapçığı	önerilerle desteklenmiş ayrıntılı ve iyi yapılandırılmış yardım	el kitapçığı yok, yetersiz yardım dosyaları bulunuyor
Destek	Web gibi, PC dosyaları yeterli	E-Mail, online veritabanı erişimi
Kurulum		
Sürücü/Donanım gereksinimi	DVD için WDM/Gigahertz-PC	Vfw ile VCD için P II
Kanal arama/kanal tanıma	Terra Tv+'da kanal arama sırasında problem yaşandı.	sorunsuz kanal arama. Ancak kanal tanıma bulunmuyor.
Sistem denetleme	işlemci ve grafik kartını sınıyor ve DMA modunu açıyor.	sistem testi bulunmuyor.Sadece TV kartı test ediliyor.

● = evet - = hayır

Software Video Recorder'lar

3



WinDVR 1.0

Intervideo
sybex.de
55 Dolar
63 ■■■■■
Puan 0 50 100
48
80
58
95
orta

Arabirim ve görsellik başarılı, ancak kayıt için sadece NTSC değerleri kullanılıyor. Arşiv yapmak ve harici çalıcılarda oynatmak için oldukça kullanışsız.

PAL için sadece VCD uyumlu
"sadece NTSC seçenekleri; çözünürlük kolay ayarlanabiliyor ancak Bitrate ayarlanamıyor"
MPEG 1/2
VCD çözünürlüğünde çok az karıncalı net görüntü, DVD'de ise başarılı değil
—
izin verilmiyor
ekranda geri sayım görünüyor, disk alanı ihtiyacı görünmüyor
snapshot-Editor'den BMP olarak Live ve resim kaydı için
Snapshot-Editor'den BMP olarak
●
—
sadece sabit Bitrate

birçok bilgiye ekrandan kolayca ulaşabiliyor
el kitapçığı güncel değil, yardım ise açık ve ayrıntılı değil
ücretsiz Hotline

WDM/1 GHz ve hızlı bir disk
"kanal tanımları bulunmuyor; ses sadece mono alınıyor"
"işlemci performansı; taslaqlar için özel ayarlar bulunmuyor"

4



NanoDVR 1.2.0.3

nanocosmos
nanocosmos.de
155 Mark
50 ■■■■■
Puan 0 50 100
49
48
40
74
vasat

En önemli artışı bağımsız olarak ayarlanabilen Bitrate ve çözünürlük. Eksikleri ise kanal aramanın ve dahili çalıcının bulunmaması ve yüksek fiyat.

VCD/SVCD ayarları
VCD/SVCD için, çözünürlük ve Bitrate ayarlanabilir
MPEG 1/2
352 x 288 üzerine çıkılması tavsiye edilmiyor, VCD çözünürlüğünde iyi kayıt kalitesi
yüksek ses kalitesi
izin verilmiyor
kayıt biçimi program içinden ayarlanabiliyor, geri sayım yok
— / —
—
—
hayır, MPEG 1 için Media Player
—
evet, ayarlanamıyor

kullanışsız, karmaşık konfigürasyon, zayıf arabirim
yardım kitap haline getirilmemiş, geniş kapsamlı öneriler var
telefon ve E-Mail

VCD için VfW/Pentium II
kanal sadece TV kartının programlarından bulunabiliyor
"sistem testi yok; farklı PC'ler için hazır seçenekler mevcut"

Değerlendirme Dışı



VirtualDub 1.4.5

Avery Lee
virtualdub.org
Freeware
Video-Capture ve Video-Editing. Her ikisi de bu programla mümkün. Programın yanında bir Codec verilmediği için Windows'da kurulu tüm Codec'leri kullanabiliyorsunuz.
orta

"Uzmanlar için Freeware bir araç; yazılımsal Videorecorder'larda bulunmayan film bölümleri için düzenleme fonksiyonuna sahip."

özel bir ayar bulunmuyor
bulunmuyor, ancak farklı Codec'ler için ayarlar saklanabiliyor
Windows'da kurulu bulunanlar
kalite kullanılan Codec'e ve ayarlarına göre değişiklik gösteriyor
birçok kayıt filtresi
büyük dosyalar kaydedilebiliyor
dahili Timer bulunmuyor
— / —
—
—
Codec kuruluysa hepsi çalışıyor
evet, görüntü işlemede başarılı
Codec'e göre değişiklik gösteriyor

ön çalışma gerektiriyor, tüm ayarlar el ile yapılıyor
yardım dosyası uzman kullanıcılar için bile birçok öneri sunuyor
E-Mail, cevap alma süresi uzun

VfW/Pentium II
kanallar sadece TV kartının yazılımından seçilebiliyor
"Benchmark aracı olan ""AuxSetup.exe"" sistemi test ediyor"

VCR PROGRAMLARINI NASIL TEST ETTİK?

Sorunsuz kayıt

Test platformu olarak, üzerinde Windows Me çalıştırılan 886 MHz işlemcili bir Pentium III ve 1,4 GHz Athlon kullanıldı. VCR programı testleri, LifeView'in FlyVideo, Terratec'in TerraTV+ ve Hauppauge'nin WinTV gibi üç farklı kart ile yapıldı.

► FONKSİYON ZENGİNLİĞİ

Burada resim kalitesi ön planda kalıyor ancak güvenilirlik ve fonksiyon zenginliği de değerlendiriliyor. Sistem kilitlenmeleriyle karşılaşıldığında ya da kalitesiz görüntü kaydı yapıldığında, Timeshifting ve MPEG-2-Encoding kullanıldı.

► ERGONOMİ

Programlar birçok özellik ve ayar imkanı bulunduruyor. Ancak kullanıcıların bunlara kolay ulaşabilmesi önem kazanıyor. Ayrıca yazılımdan en iyi şekilde yararlanılmasını sağlayan düzenli yardımlar da programa puan kazandırıyor.

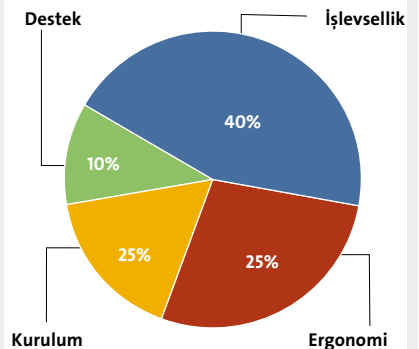
► KURULUM

Yüksek kalitede görüntü kaydedebilmek için donanım ve yazılımın uyumlu çalışması gerekiyor. Sistem denetiminin ve TV kartının sürücülerle uyumlu çalışması da değerlendiriliyor.

► DESTEK

Mavi ekranla karşılaştığınızda ya da ekrana önemli kayıt hataları geldiğinde, hızlı yardıma ihtiyaç duyuluyor. Üreticilerin bu noktada sundukları destek imkanları değerlendiriliyor. Ayrıca web sayfasından sunulan yardım, dokümantasyon ve güncellemeler de artı puan teşkil ediyor.

TEST KRİTERLERİ



■ ■ ■ ■ ■ Değerlendirme kutucukları: 90-100 Puan = 5 Kutu, 75-89 Puan = 4 Kutu, 60-74 Puan = 3 Kutu, 45-59 Puan = 2 Kutu, 0-44 Puan 1 Kutu

İÇİNDEKİLER

171 **DVD Paketiyle Gelenler:**
Pioneer kutusundan çıkanlar171 **Paketin Kurulumu:**
Player ve yazılımın kurulumu172 **Filmleri Kopyalamak:**
Yasal yollarla mümkün değil

İlk Çoğaltılabilen DVD

DVD Filmlerinin Çoğaltılması

Yazılabilir CD'ler artık giderek artan kapasite ihtiyacına cevap veremez hale geldiler. CHIP, DVD yazıcıyla gerçekleştirdiği küçük bir testle, DVD yazımında dikkat edilmesi gerekenleri ve edindiği tecrübeleri okurlarıyla paylaşıyor.

Matrix ve Gladyatör gibi filmlerin, sinema ortamında ya da DVD başındayken çok daha zevkle izlendikleri bir gerçek. Bunun nedeni, sinema ya da DVD'de kullanılan aygıtların video kasete kıyasla çok daha kaliteli olmaları. Ayrıca DVD filmlerdeki ekstra görüntü ve ses fonksiyonları da film seyretme zevkini fazlasıyla artıran etkenler arasında. Aslında DVD'lerin piyasaya çoktan hakim olmaları gerekiyordu. Bu gecikmenin çok önemli bir nedeni var: Bu da DVD filmlerin VHS video kasetlerine kıyasla kopyalanmalarının çok daha zor oluşu...

Son kullanıcı için ilk DVD yazıcısı: Pioneer DVR A03

Pioneer DVR A03 uzun zamandır piyasada. Kısa bir süre öncesine kadar, bu ürün, ancak 9000 mark değerindeki bir Apple sistem ile satılıyordu. Fakat bir süredir 1700 mark civarındaki bir fiyata piyasada yerini almış bulunuyor. Bu fiyat size çok pahalı gelebilir ama unutmayın ki ilk CD yazıcılar da benzeri fiyatlarla piyasaya sürülmüşlerdi.

Pioneer'in DVR A03'ünü paketinden çıkarttığımızda bizimle birlikte diğer editör arkadaşlar arasında da bir heyecan yaşanmıştı: Paketten cihaz ile birlikte acil çı-

kış mekanizmasını çalıştıran metal bir çubuk, 4.7 GB kapasitesinde iki adet DVD-R medya ve 650 megabyte kapasitede 5 adet CD-R medya ile birlikte VOB'nin CD/DVD 6 yazılımı ve Sonic Solution firmasının My DVD 2,3 yazılımı çıkıyor. Pakette yer alanlar arasında, kullanım kılavuzunu da unutmamak gerek. Kılavuzdan gerçekçi bir şekilde yararlanmak için, daha önceden sistemine ikinci bir sabitdisk veya CD-Rom cihazını sorunsuzca takmayı başarmış bir kullanıcı olmak gerekiyor. Yeni başlayanlar içinse kılavuzun anlatımı hiç yeterli değil bu yüzden yardım almak için başka kaynaklara başvurun.

Kopya DVD Oluşturmak

Beklenen an:**Cihazın sisteme kurulumu**

Bir DVD yazıcısının kurulumu aslında bir sabitdisk kurulumuna çok benziyor. Yapmanız gerekenler sırasıyla şöyle: Bilgisayar kasanızı açın ön paneldeki plastik parçayı çıkarın ve boş yuvaya cihazı yerleştirin. Sistemde takılı olan ve Bios da Master olarak tanımlanan DVD-Rom yüzünden DVD yazıcısını slave olarak tanıttın. Bu işlem, cihazın arka kısmında yer alan ve jumper olarak adlandırılan küçük bir plastik parçanın yer değiştirmesi ile gerçekleşiyor. Genelde pin'lerin sağ tarafında bu bağlantı yapılıyor. Şimdi sıra, güç kablosu ve Enhanced-IDE (EIDE) kablusunun cihaza takılmasında. Bu kablolar genelde sistemlerin içinde yer alıyorlar. Yalnız ucuz sistemlerde ekstra bir EIDE kablosuna ihtiyaç duyulabilir. Artık cihazı kasa sistemine vidalayıp, kapakları kapatabilirsiniz.

Bilgisayarınızı tekrardan çalıştırdığınızda hiçbir sorunla karşılaşmıyorsunuz. Çünkü, jumper ayarından dolayı Bios doğru konfigürasyonu tanıyarak sistemin sorunsuzca açılmasına izin veriyor. Windows işletim sistemi de herhangi bir sorun yaşatmıyor. DVD yazıcısı otomatik olarak işletim sistemi tarafından tanınıyor. Hatta sürücü yüklemenize bile gerek kalmıyor.

Birlikte verilen programların kurulumu ve kullanımı

Kopyalama programı Instant DVD CD'yi yerleştirmenizle birlikte kurulumu otomatik olarak başlıyor. Windows Media Player kullanan kullanıcılar Instant video fonksiyonunu da yüklemeleri gerekiyor. Bu sayede hem müzik hem de filmleri dinleyip seyredebilirsiniz. My DVD yazılımının Zip formatı ile sıkıştırılmış olmasından dolayı, Unzip işleminden geçiril-

STANDART SAVAŞI**» Değişik DVD formatları**

VHS ve Betamax zamanında oluşan fiyaskoyu tekrar yaşamamak için doksanlı yılların başında DVD'ler için bir standart oluşturmayı öngören bir komite kuruldu. Bu komitede film endüstrisi, bilgisayar endüstrisi ve home elektronikte söz sahibi olan firmaların temsilcileri yer alıyordu. Tekrar yazılamayan DVD-Rom'larda çok hızlı bir çözüme varabilen bu komite yazılabilir DVD'lerde günümüze kadar bir karar veremedi. DVD-audio'yu saymazsak şu ana kadar 4 adet formatın ve dolayısıyla da 4 adet teknolojinin piyasada olduğunu söyleyebiliriz. Bunlar:

DVD-R: Bir kere yazılabilir. 4.7 ve 9.4 gigabyte'lık bir kapasite destekliyor. Mitsui ve Apple bu teknolojinin başını çeki-

yor.

DVD-Ram: Tam 100.000 kere silinip yazılabilir. 2.6 ile 5.2 gigabyte arasında veri kayıt edebilir. Hitachi, Panasonic ve Toshiba en büyük destekçiler.

DVD+RW: 1000 kere tekrardan yazılabilir. 4.7 gigabyte'lık bir kapasite ile Philips ve Ricoh tarafından destekleniyor.

DVD-RW: DVD+RW'a özellik bakımından çok benziyor. Sony, Pioneer ve Sharp tarafından destek görülüyor.

Uzmanlar en büyük şansı DVD+RW teknolojisine veriyor. Nedeni, bu teknolojinin hem bilgisayar hem de elektronik piyasasında bir yer edinmesi sayılabilir. Sonuç olarak en iyisi gelişmeleri takip edip beklemektir.

mesi gerekiyor. Bu program sayesinde DVD'lerde yer alan alt yazıları ve çeşitli bölümleri oluşturabilirsiniz. My DVD CD'sinde buna ek olarak BHV firmasının Power DVD ürünü de yer alıyor. Bu program sayesinde, kopyaladığınız filmleri anında ekranınızda görebilirsiniz. Son olarak Power DVD'yi kurarken birlikte verilen Register şifresini yazmayı unutmayın.

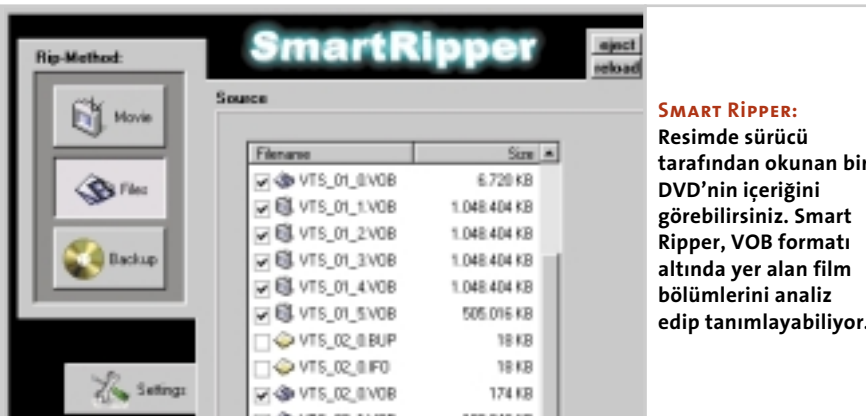
Kopya koruması olmayan bir DVD'yi çoğaltmak

İlk test gayet basit. Kopya korumaya sahip olmayan Microsoft Works Suite 2001 DVD'si kopyalandı. Instant CD/DVD 6 yazılımını başlattığımızda karşınıza altı adet seçenek çıkacak. Biz CD/DVD seçeneğini işaretleyerek Microsoft DVD'sini DVD-Rom'a boş DVD'mizi de DVD yazıcımıza yerleştirdik. Yazıcı ve okuyucu seçiminden sonra kopyalama işlemi başlattık. Genelde DVD-R'ı tam olarak kayıt

etmek yaklaşık yarım saat sürüyor. Bizim testimizde bu süre 25 dakika tuttu. Bunun nedeni, Microsoft Works Suite DVD'sinin 3.5 gigabyte ile sınırlı olması. Kopyalama işlemi çalıştırıldığında, program, kopyalama işleminin kaç dakikada gerçekleşeceğini belirtiyor. Bu fonksiyon, programın çok beğendiğimiz özellikleri arasında yer aldı. Yalnız dikkat etmeniz gereken bir konu var. Kopyalama başladığında, erkan koruyucuları için de geçerli olmak üzere, arka planda herhangi bir programının çalışmaması gerekiyor. Biz testimizde ekran koruyucusunu açık bırakmıştık. Ekran koruyucusu belli bir süre sonra devreye girdiğindeyse, kopyalama işleminin durduğunu gördük. Bunun nedeni Microsoft'un gerçekten bir multi-tasking sistemi olmaması, bu olayı sadece simule etmesi.

Filmleri kopyalamak: DVD medyaları için fazla uzun

Pioneer DVD yazıcısı 4.7 gigabyte'lık kapasitenin hepsini kullanmıyor; 4.38 gigabyte'lık verileri kopyalamaya izin veren bir format destekliyor. Bu nedenle sinema filmlerinin kopyalanması da zorlaşıyor. Gerçi bir çok film 4.38 gigabyte'lık kapasiteyi geçmiyor ama bu durumda da DVD'lerde sunulan ek özelliklerden ne yazık ki vazgeçmeniz gerekiyor. Buna ek olarak yazıcı ile birlikte verilen boş DVD medyalarda bizim ve bir çok kullanıcının pek hoşuna gitmeyeceği bir özellik mevcut. Bu medyalara dikkatlice bakıldığında iç kesimde bir bölgenin işaretli olduğu →



Kopya DVD Oluşturmak

görülebiliyor. Bu bölgeye Macrovision kopya koruması etkili oluyor. Yani demek istediğimiz bu bölge orijinal video DVD'lerin kopyalanmaması için özellikle yapılmış bir alan.

Kopya korumaya sahip bir video DVD'nin kopyalanması

Kopyalama işlemi kopya korumalarının çokluğu yüzünden zora giriyor. Gerçi filmleri kişisel kullanım amaçlı DVD'lere kopyalamanın önünde bir engel yok. Ama burada da dikkat edilmesi gereken nokta, kopyalama işleminin yasal programlarla yapılması! DVD yazıcıların daha çok yeni olduklarından dolayı, tabii ki program çeşitliliği de pek zengin değil. Bu da kullanı-

DVD kullanmadan film iki yüzlü olarak kopyalanabiliyor. Sonuç olarak testimizde Gladyatör filminin yüzde 75'lik kısmını kopyalayabildik. Tesellimizse, kopyaladığımız bu filmin her tür DVD cihazında rahatlıkla çalışması idi.

İstedığınız her DVD Media kopyalanamaz

DVD-Audio ve DVD-Ram ile yaptığımız denemelerde Instant DVD yazılımının desteklemesine rağmen bir sonuç alamadık. Buna ek olarak Playstation 2 DVD'lerinin kopyalanmasında da bir başarı elde edemedik. Kopyalama işlemi ancak CD medyalarda gerçekleşti. DVD yazıcının CD yazıcılarına göre avantajı ise ses verile-



DVD İÇERİĞİNİ OLUŞTURUN:
My-DVD programı ile alt yazılar, bölümler ve menüler oluşturabilirsiniz.

caları haliyle önemli ölçüde kısıtlıyor. Testimizde Tron tarafından sunulan Smart Ripper 2.02 yazılımı ile DVD filmlerinin kopyalanmasını gerçekleştirdik. Ama ne yazık ki yazılım henüz bir çok ülkede yasal değil. Bu Ripper programı vob uzantılı dosyaları kolaylıkla okuyabiliyor. Programın okuduğu dosyaları işlemesi için, öncelikle sabitdiske kayıt edilmesi gerekiyor. Bu işlem gerçekleştikten sonra Instant DVD yazılımını çalıştırıyoruz. Burada çok dikkat etmeniz gereken bir husus var. Oluşturacağınız DVD filmini bir Stand Alone cihazında da okutmak isterseniz kopyalama işlemini Video CD seçeneği ile gerçekleştirmeniz gerekiyor. Bunun sonucundaysa DVD kalitesi düşüyor. Bilgisayara bağlı olan DVD-Rom sürücülerinde ise her türlü DVD medya sorunsuzca okunabiliyor. İlk testimiz Gladyatör filminin kopyalanması idi. Bu filmin kopyalanması için 4.7 gigabyte'dan daha büyük bir kapasiteye ihtiyaç duyuluyor. Bu yüzden bu filmi DVD'ye kopyalamak mümkün olmuyor. Bu tür filmler iki yüzlü DVD medyalarına kopyalanıyor. Böylece ikinci bir

rini Dolby Digital 5.1 olarak kayıt edebilmesi. Bu işlemi normal bir CD yazıcısında yapamazsınız.

Kopyalanan DVD'ler her cihazda çalışmayabilirler

Test sistemimize entegre ettiğimiz DVD-Rom sürücülerinde hiçbir sorun yaşamadık. İlk jenerasyon cihazlarında ise ufak tefek sorunlar çıkabiliyor. Bilgisayara takılan DVD sürücüler, kopya DVD'leri genelde sorunsuzca okuyabiliyorlar. Stand Alone cihazlarında ise olay biraz daha farklı. DVD-R ve DVD-RW formatları piyasada çok yeni oldukları için bu tür cihazlar tarafından tanımlanamayabilirler. Bu medyalar DVD sürücülerinde yalnızca video CD modunda yazıldığında oynatılabiliyor. DVD-RW cephesi biraz daha farklı. Medyaların çalışması VRF fonksiyonunun çalıştırılmaması ile gerçekleşiyor. VRF fonksiyonu, film gösterimi sırasında kalite ayarlamasına izin veren bir teknoloji olarak biliniyor. Pioneer, Sharp, Sony ve Kenwood DVD-RW ve DVD-R formatlarını destekleyen firmalar. Bu firmaların DVD

TANITIM

» DVD yazıcılar IFA Fuarı'nda

Geçen ay Almanya'da yapılan IFA fuarında Pioneer, Philips ve Panasonic ilk DVD yazıcılarını sergilediler. Philips DVDR-1000 modeli Stand Alone cihazlar kategorisinde kendisini bir DVD+RW yazıcı olarak tanıttı. Bu cihazın bir video recorder kadar kolay bir kullanıma sahip olduğu söyleniyor. Ayrıca dört farklı kalite kategorisine göre kayıt yapabilmesi büyük bir avantaj. Kaldı ki en kötü kayıt kategorisi bile VHS standardını rahatlıkla geçebiliyor. Bilgisayarı olmayan kullanıcılara bu cihazın çok iyi bir alternatif olacağını rahatlıkla söyleyebiliriz. Panasonic ise çok farklı bir alana hitap ediyor. Pioneer'de olduğu gibi Panasonic de daha çok bilgisayar alanına yöneliyor. Fuar Panasonic tam dört değişik cihaz ile katıldı. LF-D101, LF-D103 ve LF-D201 modellerini şu sıralar piyasada bulmak mümkün. Yalnız bu cihazları sisteminizde çalıştırmak için bir SCSI kartına ihtiyacınız olacak. Atapi/IDE arabirimini destekleyen LF-D321 modeli ise daha çok yeni. Bu cihaza, Pioneer'in DVR-A03 ürününün en önemli rakibi gözüyle bakılıyor. Cihazın en önemli özelliği ise lazerin ayarlanabilmesi. Bu sayede bir DVD-Ram'da toplam 9 gigabyte'lık bir kapasiteye ulaşılabilir. Modelin fiyatını ise ne yazık ki öğreneme şansımız olmadı.

sürücüler, destekledikleri DVD formatları ile sorunsuzca çalışabiliyor. Hitachi, Panasonic ve Toshiba cephesinde ise DVD gösterimi farklı bir şekilde işleniyor. Bu firmalar diğer grubu, kendilerine rakip olarak gördükleri için, kendi formatları olan DVD-Ram'i destekliyorlar.

Sonuç: Beklemekte fayda var

Pioneer DVR A03'ün, sabitdisklerden back-up işlemi ve korumasız DVD verilerinin kopyalanmasında birebir bir cihaz olduğunu söyleyebiliriz. Sinema filmlerinin kopyalanması için gerekli olan DVD medyalarının fiyatlarının yüksek olması ise bu sürücü için bir dezavantaj. Fuarda yer alan değişik tipteki DVD yazıcıların yaygınlaşması ile bu medyaların fiyatlarının da düşeceğini umuyoruz.

Ecevit Biktım, ecevitb@chip.com.tr

Temel Bilgiler: 10 Soru 10 Cevap

Multimedya Hakkında

Artık işletim sistemleri geliştirilirken temel olarak alınan çoklu ortam hakkında en sık karşılaşılan on soruyu sizler için bir araya getirerek kafanızdaki soru işaretlerini ortadan kaldırıyoruz.

1 Müzik ve video için en önemli dosyalar nelerdir?

Müzik ve videolar bilgisayar içerisinde dosyalar halinde saklanabilirler. Bunun sonucunda dosya ismi arkasındaki üç harften oluşan uzantıdan ayırt edebileceğimiz özellikle dört farklı dosya biçimi ortaya çıkar: WAV dosyaları, bir ses veya müzik parçasının dijital ortamdaki saklanma şekilleridir. Bir dakikalık müzik içeren bir WAV dosyası sabit disk üzerinde yaklaşık 10 MByte'lık bir alan işgal eder.

MP3 dosyaları da benzer şekilde dijital ses kayıtları için kullanılır. İnsan kulağının ayırt edemeyeceği ses bilgilerinin çıkartılmasıyla bir dakikalık müzik kaydının sabit disk üzerinde yaklaşık 1 MByte'lık bir alan kaplaması sağlanır.

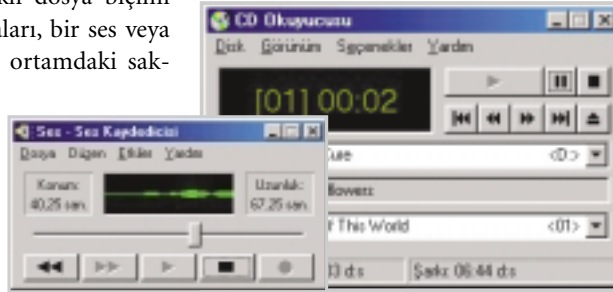
AVI dosyaları ise dijital video kayıtlarıdır. AVI uzantısı Windows biçimindeki videolar için kullanılır. Ancak bu tür dosyalar çok fazla yer kaplarlar. Bu nedenle sıkıştırılmış kayıta da bir dosya içerisinde televizyon kalitesinde sadece birkaç dakikalık bir video saklanabilir. MPEG dosyaları da video resimlerini dijital ortamda saklamak için kullanılır. Bunlar pratik olarak AVI'lerden daha az yer kaplarlar ve sadece Windows bilgisayarları ile sınırlı değildir.

2 Ses Kaydedicisi'ni müzik CD'si kaydında kullanmak

Windows donatıları arasında yer alan Ses Kaydedicisi aracını kullanarak bir mikrofon yardımıyla dijital ortama ses kaydı yapılabilir ve tabii ki bu aracı CD üzerinde bulunan müzik bilgisinin dijitalleştirilmesi için de kullanabilirsiniz. Bunun sonucunda istenen parça sabit disk üzerinde WAV dosyası olarak saklanır.

Kayıt kaynağı olarak Windows ses de-

netimi penceresinden CD sürücü seçilmelidir: Bunun için Görev Çubuğu üzerinde bulunan hoparlör simgesine iki kez tıklayın. Açılan pencere üzerindeki Seçenekler/Özellikler komutunu çalıştırın ve Kaydederken seçeneğini işaretledikten sonra Tamam düğmesine tıklayın. Ekranı



PARÇA KAYDI: Windows Ses Kaydedicisi yardımıyla CD üzerindeki parçaları kaydedebilir ve WAV dosyası olarak saklayabilirsiniz.

gelen penceredeki CD Audio'nun altındaki kutucuğu üzerine tıklayarak işaretleyin.

Daha sonra Ses Kaydedicisi ve CD Okuyucusu pencerelerini yan yana yerleştirin. Kaydetmek istediğiniz parçayı çalıştırdıktan sonra kaydetme işlemi başlatmak için direkt olarak üzerinde kırmızı bir daire bulunan Kayıt düğmesine tıklayın. Bir dakika ile sınırlı olan kayıt süresini ise şu hile ile yükseltebilirsiniz. Kayıt edilen parçadan daha uzun olan bir WAV dosyası açın, bunun üzerine kayıt işlemi gerçekleştirin ve eski dosyadan arta kalan parçayı Düzen/Geçerli Konumdan Sonrasını Sil komutunu kullanarak temizleyin ve dosyayı başka bir isim altında kaydedin.

3 PC'de kullanılabilen farklı CD çalıcılar mevcut mu?

Windows CD Okuyucusu müzik CD'lerini dinlemek için yeterli ancak pek konforlu bir araç değildir. Örneğin sanatçı ve şarkı isimlerini ekrana getirilebilmesi için

daha önceden girilmiş olmaları gereklidir. Ancak şarkı bilgilerini internette otomatik olarak temin eden daha kullanışlı bir çok program mevcut. Windows Media Player 7'nin de aralarında sayılabileceği bu tür farklı alternatifleri "<http://www.gracenote.com/players.html>" adresinde bulabilirsiniz.

4 Güncel Windows Media Player neler yapabilir?

Windows 98 donatıları arasında yer alan Media Player ekstra araçlara sahip değil ve sadece farklı biçimlerdeki müzik ve video dosyaların çalınması ile sınırlanmıştır. Ancak buna karşılık Windows Me'de bulunan 7 versiyonu (Chip CD: Basic Kit) çok daha fazla imkan sunuyor. Ücretsiz program sadece CD çalmakla kalmıyor, şarkı bilgilerini de internette otomatik olarak temin edebiliyor. Media Player CD'den kopyalanmış ve çeşitli müzik ve video dosyalarını örneğin ortam türü, albüm ismi, sanatçı veya müzik stili gibi kategoriler altında düzenleyebiliyor. Oluşturacağımız özel şarkı listelerinde farklı ortamlardaki parçaları kullanarak sanal bir albüm yaratabilirsiniz. Media Player her çalma listesini WMA biçimine dönüştürebilir ve ekstra araca ihtiyaç duymadan direkt olarak CD'ye yazabilir.

5 Müzik enstrümanlarının bilgisayara bağlanması

Örneğin sahip olduğunuz elektronik klavyeyi bilgisayarınıza bağlayabilmek ve daha sonra bunu kullanarak uygun bir yazılım yardımıyla müzik parçaları bestelemek için Midi bağlantı noktasını göz önünde bulundurmalısınız. Midi, "Musical Digital Interface" ifadesinin kısaltmasıdır. Bu, müzik enstrümanı ve bilgisayar arasında veri alışverişini sağlayan dijital bir bağlantı noktasıdır. Bunun sonucunda elde edilen müzik parçaları "mid" uzantılı Midi dosyaları olarak saklanırlar. MID

10 Soru 10 Cevap

dosyaları çok az yer kaplarlar.

Enstrümanlar ses kartına bağlanırlar. Dijital verilerin aktarılması verileri seslere dönüştüren bir dijital synthesizer tarafından gerçekleştirilir. Midi uyumlu donanımın bağlanması ve Midi yazılımının çalışması için gereken tek şey hemen tüm güncel kartlar üzerinde bulunan "MPU-401" arabirim standardıdır.

6 İnternet'te radyo da dinleyebilir miyim?

İnternet üzerinden radyo dinleyebilmek için ihtiyacınız olan tek şey ses kartına sahip bir bilgisayar. Alıcı olarak 5.0 versiyonunda itibaren İnternet Explorer kullanılabilir. Browser, Görünüm/Araç Çubukları/Radyo komutu ile ekrana gelen bir çubuk ile kullanılabilir. Radyo İstasyonları ve Radyo İstasyon Kılavuzu komutu yardımıyla ulaşılabilecek tüm radyo istasyonlarının listelendiği bir sayfa ekrana gelecektir. İstlenen radyo kanalının dinlenmesi için Çal bağlantısına tıklanması yeterli olacaktır. Bunun sonucunda söz konusu kanal ileride direkt olarak erişilebilmesi için Radyo İstasyonları menüsüne eklenecektir.

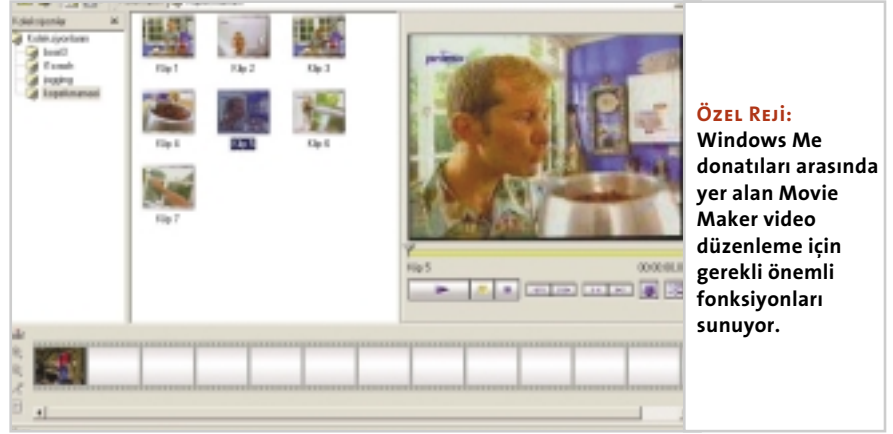
Radyo araç çubuğunun her açılışta ekrana gelebilmesi için Araçlar/İnternet Seçenekleri/Gelişmiş kartını aktif hale getirin ve buradaki listede bulunan "İnternet Explorer (5.0 veya üstü) Radyo araç çubuğunu her zaman göster" seçeneğini aktif hale getirin.

7 Quicktime video dosyaları nelerdir?

Apple bilgisayar firması video dosyalarının saklanması için ".mov" dosya uzantısı ile belirtilen Quicktime biçimini kullanılır. Quicktime Player adındaki özel bir çalıcı ise Windows kullanıcılarının da sık karşılaşılan bu çoklu ortam biçimi ile sorunsuz bir şekilde çalışmalarını sağlar. Quicktime Player'ın güncel versiyonunu (Chip CD: Basic Kit) ücretsiz olarak kurabilirsiniz.

8 İnternet videolarını izlemek için ne lazım?

Bir çok web sayfasında dosyaları çekmeye gerek kalmadan izlenebilen (Streaming video olarak adlandırılan) filmler bulunur. Bu filmlerin oynatılabilmesi için genellikle



ÖZEL REJİ: Windows Me donatıları arasında yer alan Movie Maker video düzenleme için gerekli önemli fonksiyonları sunuyor.

le Windows Media Player kullanılabilir. Bir çok internet videosu ise Basic sürümünü ücretsiz olarak kullanabileceğiniz Real Player (Chip CD: Basic Kit) programını gerektiriyorlar.

Quicktime biçimindeki streaming videoların görüntülenmesi için de Quicktime Player (Bkz. Soru 7) yeterli olacaktır.

Windows Media Player için streaming videolar oluşturmada ücretsiz olarak sunulan Media On Demand Producer (www.microsoft.com/windows/windowsmedia/en/download/default.asp) aracı kullanılabilir. Real Player videoları

oluşturmak için de yaklaşık olarak 150\$'lık fiyatı ile Real Producer Plus (www.real.com) programı kullanılabilir.

9 Windows XP'nin sunduğu yeni multimedya özellikleri

Windows XP ile hayatımıza giren en önemli çoklu ortam yeniliği müzik ve video dosyalarının kategorilerine göre düzenlenebildiği, çalma listelerinin oluşturulabildiği ve MP3 veya WMA dosyalarının oluşturulabildiği Media Player 8'dir. Windows XP Media Player (MPXP) ile hayatımıza giren diğer bir fonksiyon ise özel bir yazılıma gerek kalmadan direkt olarak CD üzerine yazabilmesidir. Windows Me'den tanıdığımız Movie Maker ise kaydettiğiniz görüntülerinizi dijital kameradan okuyabilir. Programın sunduğu basit fonksiyonlar ile sahne akışını değiştirebilir veya aradan parça çıkartabilirsiniz. Elde ettiğiniz sonucu ise internette yayımlayabilir, CD'ye basabilir veya e-posta ile gönderebilirsiniz.

10 Müzik ve film dosyaları nereden bulunabilir?

İnternet'te bir çok multimedya adresi bulunur. MP3 biçimindeki parçaları ise hem legal sayfalardan (örneğin www.mp3.com) hem de Napster (www.napster.com) veya Gnutella (www.gnutella.com) gibi illegal sayılabilecek sayfalarda bulabilirsiniz. Vizyona girecek filmlerin fragmanlarına ise resmi film sitesinden veya www.apple.com/trailers adresinden ulaşabilirsiniz. Windows Media Player ve bu tür bağlantılar hakkında çıkış noktası olarak www.windowsmedia.com adresinden faydalanabilirsiniz.

Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr

WINDOWS 98 İPUCU

» Media Player için çalma listesi

Windows 98 içerisinde yer alan Media Player modern takipçisine kıyasla her seferinde sadece bir tane müzik veya video dosyası çalabilir. Bir M3U dosyası yardımıyla birden fazla multimedya dosyasının arka arkaya çalınması sağlanabilir. Bu tür bir dosya oluşturmak için Windows Not Defteri'ni (Başlat/Programlar/Donatılar/Not Defteri) aracını çalıştırın ve multimedya dosyalarının konularını metin penceresine satır satır girin. Her bir satır sürücü, klasör ve dosya isminden oluşmalı ve her bir isim birbirinden ters bölüm işareti ("\" ile ayrılmalıdır. Buna göre "C:" sürücüsündeki "Müzik" klasöründe bulunan "Örnek.mp3" ismindeki dosyayı belirten satır "C:\Müzik\Örnek.mp3" şeklinde görülmelidir. Dosyayı tamamladıktan istediğiniz konuma kaydedin. Ancak bu esnada ".txt" olarak önerilen dosya uzantısını ".m3u" olarak değiştirmelisiniz. M3U dosyasına iki kere tıkladığında Media Player liste içerisindeki parçaları sırasıyla oynatacaktır.

İÇİNDEKİLER

177	Sürpriz Yumurta: Flash'da altın avı
177	Ayın Hatası: Siemens Notebook'u etkiliyor
178	Windows Temizlik: İşletim sisteminizi inceltin
188	6 Adımda Kolay Çözüm: Xsetup ile Windows ayarları
190	Tips&Tricks: Windows, uygulamalar...
194	Okur Soruları: Okurlar soruyor, CHIP cevaplıyor

Ayın CHIPucu

Explorer'da Çizgi Film

Sıkıntılı bekleyişlere son: CHIP, Internet Explorer'da tamamen kendi beğenimize uygun bir logoyu nasıl oluşturacağınızı gösteriyor.

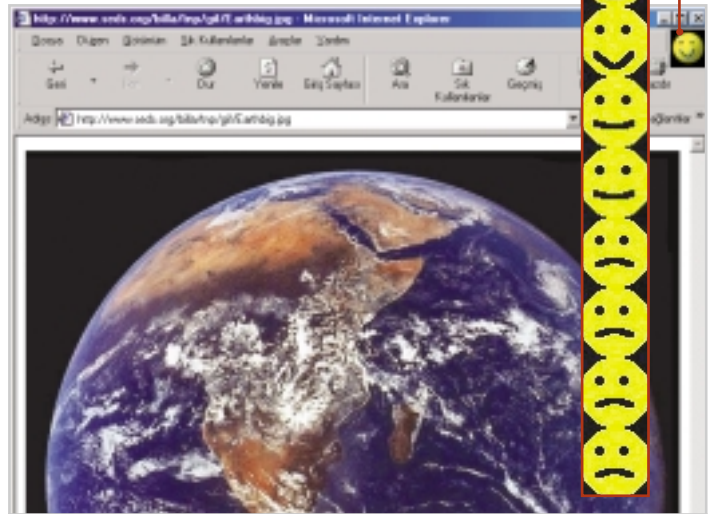
■ Web sayfasının yüklenmesi uzun sürüyor. Bu sırada ekrandaki tek hareket ise devamlı aynı şekilde hareket eden Internet Explorer logosu. Burada yeni hareketli bir resim kullanabilirsiniz. CHIP, bu işlemin aslında ne kadar basit olduğunu gösteriyor.

ADIM 1: Logo tasarımı. Öncelikle resimleri BMP biçiminde kaydedebilen bir resim işleme programına ihtiyacınız olacak. Bunun için Windows donatılarında Paint veya Ulead'in PhotoImpact yazılımını kullanabilirsiniz. Bir çizgi film örneğindeki gibi benzer bir şekilde hareketli bir logo elde etmek için neredeyse birbirlerinin aynısı olan bir resim serisine ihtiyacınız olacak. Internet Explorer araç çubuğu için "Küçük Simgeler" veya "Büyük Simgeler" seçeneklerine bağlı olarak her bir resmin büyüklüğü 22x22 piksel veya 38x38 piksel olmalıdır. Ayrıca hepsi alt alta sıralanmış minimum altı resim bulunmalıdır. Bir web sayfasının yüklenmesi esnasında ilk dört resim tek seferlik oynatılır ve sonrakiler de web sayfası tamamen yüklenene kadar devamlı tekrar edilirler. Eğer browser hiçbir işlem yapmazsa serinin ilk resmi hareketsiz olarak gösterilir. Bunun için ilk olarak 22x220 (10 resim için) veya 38x380 boyutlarında yeni bir doküman açın. Bu dizi içerisine on tane tek resim ekleyin ve daha sonra Dosya/Farklı Kaydet komutunu kullanarak kaydedin.

ADIM 2: Şimdi oluşturduğunuz bu hareketli resmin Internet Explorer'da görünmesi için Kayıt Düzenleyicisi'nde uygun değişiklikleri yapmalısınız. İlk olarak Kayıt Düzenleyicisi'ni açmak için Windows Başlat düğmesine ve ardından Çalıştır komutuna tıklayın. Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerindeki Aç kutusuna "Regedit" yazın ve Tamam düğmesine basın. Ardından ekrana

gelen pencere üzerindeki "HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar" anahtarını aktif hale getirin. Daha sonra faremin sağ düğmesini kullanarak sağ taraftaki boşluğa tıklayın ve açılan nesne menüsündeki Yeni/Dize Değeri komutunu çalıştırın. Eğer araç çubuğunda küçük simgeler kullanıyorsanız isim olarak "SmBrandBitmap", büyük simgeler kullanıyorsanız "BrandBitmap" yazın. Oluşturduğunuz öğe üzerine daha sonra faremin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve Değiştir komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Değer Verisi satırına logo dosyasının bulunduğu konumu girin ve Tamam düğmesine tıklayın.

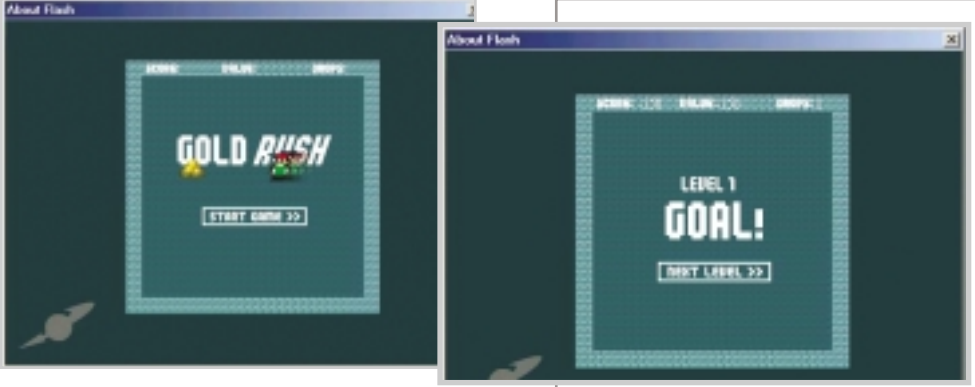
ADIM 3: Kişisel sabit resim bağlamak. Bunun için büyüklüğü 22x22 veya 38x38 piksel olan tek bir resim hazırlayın Kayıt Düzenleyicisi'ni açın ve "HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main" anahtarını aktif hale getirin. Düzen/Yeni/Dize Değeri komutunu kullanarak burada "SmallBitmap" veya "BigBitmap" adında yeni bir öğe oluşturun. Oluşturulan bu yeni öğeye değer verisi olarak da BMP dosyasının bulunduğu konumu girin.



KİŞİSEL LOGO: Eğer isterseniz kendi hazırladığınız resimlerin Internet Explorer penceresinde IE simgesi yerine görüntülenmesini sağlayabilirsiniz.

Sürpriz Yumurta

Flash'da Altın Avı



SİZ DE KATILIN!

- Siz de komik bir hata veya sürpriz bir yumurta (easter egg) bulduysanız ekran görüntüsü (screenshot) ile birlikte ktuztas@chip.com.tr adresine gönderin. Yayınlanan her ipucu için **10 milyon TL** kazanabilirsiniz.



CANLANIR ESKİ HATALAR: Flash, geliştiricilerinin bizler için hazırladıkları hızlı, eğlenceli ve bağımlılık yapabilecek bu oyuna ulaşmak için Flash ana penceresindeki Help/About Flash komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencerenin sağ altındaki Macromedia logosuna iki kere tıklayın. Acele etmekte fayda var çünkü bu logo kısa bir süreliğine aktif oluyor. Son olarak sol taraftaki Thanks düğmesine tıklayarak oyuna geçebilirsiniz. Emre Eskin'e Teşekkürler...



AYIN HATASI

Oynayan işlemci Siemens Notebook'u etkiliyor

Bir donanım hatası sinirinizi mi bozdu? Bize iletin: CHIP Yazı İşleri, Donanım Hatası başlığı ile Piyalepaşa Blv., Zincirlikuyu Cad. Ün İş Merkezi N0:231/3 80380 Kasımpaşa/İSTANBUL veya ktuztas@chip.com.tr adresine sorularınızı gönderin.

PROBLEM: Bu ılık Ekim sabahında dışarıda bardaktan boşalırçasına yağmur yağıyor. Zamanı yeni iki işlemcili sistemimi kurmakla geçirirken birden telefon çaldı: Zor durumda kalmış bir arkadaşım telefonda "artık notebook'u ile çalışmadığını ve yardımcı olup olamayacağımızı" soruyordu. Arkadaşımı, sahip olduğu notebook'u (Siemens Scenic Mobile 500) büyüteç altına almak için Test Merkezi'ne davet ettim.

HATA TESPİTİ: Açıldıktan sonra her hangi bir hareket gözlenmiyor. Bu durumda pili veya akım kaynağı test edilmeli. Her şey yolunda gözüküyor. Ancak sabitdiskten biraz ses gelmesine rağmen monitör siyah kalma konusunda inat ediyor. Power LED de yeşil yanarak bir kez olsun bizi ümitlendirmede. Bu durumda pil çıkarıldı ve notebook parçalara ayrıldı. Bu, özel biçimli parçalar, bir sinir testi olarak kullanılabilir. Eriyen veya formu bozulan hiçbir parça olmadığı için bilgisayarı yeniden topladım. Ve işte

ortada, artık çalışıyor. Bir şeyler içinde hareket ediyor olmalı. O sırada Siemens'in yanından geçen bir iş arkadaşımın koşmasıyla beraber notebook'da çalışmayı bıraktı: Kesinlikle bir şeyler hareket ediyor olmalı.

Kasayı tekrar açtım. İçeride gerçekten de yabancısı bir parça olup olmadığına bakmak için notebook'u yukarı kaldırdığımda bir sürprizle karşılaştım. Bir Socket 7 Pentium II 266 ansızın önüme düştü.

ÇÖZÜM: Sorunun nedeni karşımızda: İşlemci soketi hareket ediyor. Scenic Mobile modelinde işlemci, pek dayanıklı olmayan bir kısaçılı sürgü mekanizması ile sabitlenmiş. Siemens'den aldığımız cevaba göre Scenic Mobile serisinde sık karşılaşılan bir durum. Notebook garanti dışında olduğu için sorun çıkartan parçayı satın almak yerine socket'i bir işaret cılası ile sabitledik. Sonuç olarak notebook sorunsuz bir şekilde çalışmaya başladı.

AYIN KİTAPLARI

► ASP ile E-Ticaret Programcılığı

Uzman ve deneyimli e-ticaret geliştiricilerinin kullanılarak hazırladığı bu kitapta, yazarlar Stephan Walther ve Jonathan Levine, online mağazaların çabuk ve hızlı bir şekilde yaratılabilmesi için gerekli bilgiyi sağlamayı amaçlıyorlar. Yazarlar, on-line ticaret uygulamalarını, VBScript ve ASP'nin yerleşik nesnelere tanıtarak, okurun kendi dinamik, veritabanı kullanan e-ticaret çözümlerini yaratmasına yardımcı olmayı amaçlıyor. Sadece on-line ticaret ile ilgili olmayan kitapta ayrıca sipariş izleme sistemleri, reklamların yönetilmesi, mağaza raporlarının yapılması, alış-veriş deneyiminin geliştirilmesi, kredi kartının kullanılması ve daha pek çok konu yer alıyor. Kitap Türkçe'ye çevrilirken ASP konusunda uzman bir çevirmenle çalışılmış ve Türkiye'de uygulanabilir olmayan kısımları değiştirilmiş.

Bilgi için: Sistem Yayıncılık
Telefon: (212) 293 83 72



► 24 Derste Office XP Professional

Kitap birer saatlik dersler halinde 24 bölümde Office XP'nin Professional sürümünü anlatıyor. Evde ya da işyerinizde bilgisayarınız başında birer saatinizi ayırarak okuyabileceğiniz bu bölümlerde Office XP'yi kullanırken ihtiyacınız olan tüm bilgileri size aktarmakla kalmıyor; Office XP'yi daha etkin ve hızlı bir şekilde kullanmanın yollarını anlatıyor.

Yalnızca 24 dersten oluşan bu kitap Office XP'nin temellerini sıfırdan başlayarak öğrenmenizi sağlıyor.

Bilgi için: Sistem Yayıncılık
Telefon: (212) 293 83 72



1. Adım: Donatılar

Her zaman pahalı program paketlerinin kullanılması gerekmiyor. Windows'un kendi araçları ile çok şey yapılabilir.

Devamlı yeni program yüklemeyenler Windows'un kendi donatıları yardımıyla da temiz bir Windows kurulumu elde edebilirler. Programlar ile beraber genellikle, silinmelerini kolaylaştıran, özel kaldırma araçları (uninstaller) sunulur. Geri kalan işlemleri ise Windows araçları ile yerine getirebilirsiniz.

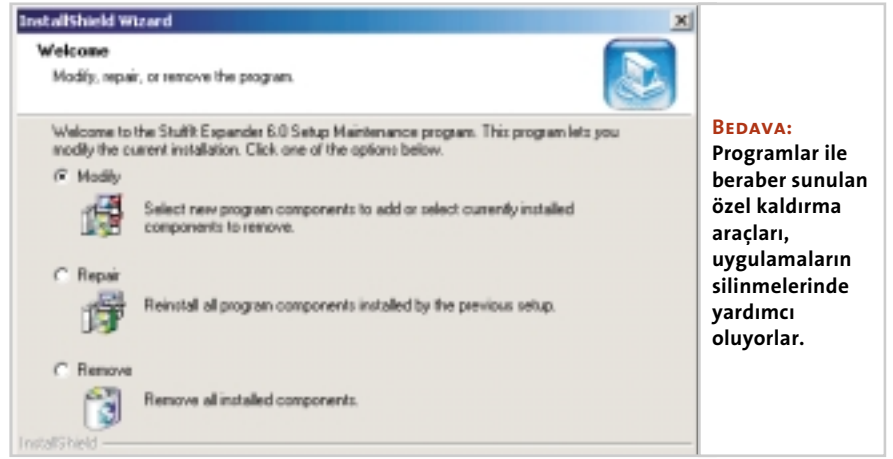
Uygulamaları kendi uninstaller'ları yardımıyla kaldırmak

Kurulu programların büyük bir kısmı uninstaller yardımıyla silinebilir ve bunun sonucunda sabitdiskte daha fazla yer kaplamazlar. Bu, yeni başlayanların programların kaldırılması esnasında Windows'un temizlenmesi için uygulayabilecekleri en basit ve etkili yoldur. Bütün kaldırma rutinlerini Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Program Ekle/Kaldır penceresi üzerindeki listede görebilirsiniz. Buradan istediğiniz programı seçin ve Ekle/Kaldır düğmesine tıklayın.

Geçici dosyaların sabit diskten silinmesi

Veri çöplüğü oluşmasını engellemek için beraber sunulan kaldırma rutinlerinin kullanılması yanında daha farklı yöntemler de mevcuttur. Geçici dosyalar (Temporary Files) dikkat çekici bir yığın oluşturdukları ve böylece sabitdisk üzerinde yer tuttukları için, her durumda silinmelidirler. Söz

konusu dosyalar kurulum sırasında ve uygulamaların çalışması esnasında belirli klasörler içerisinde saklanırlar. Ve kullanıcı, söz konusu dosyalar ile ilgileninceye kadar burada saklanırlar.



BEDAVA: Programlar ile beraber sunulan özel kaldırma araçları, uygulamaların silinmelerinde yardımcı oluyorlar.

Windows 98/Me: Geçici dosyaları "<WINDOWS-DİZİNİ>TEMP" klasörü içerisinde bulabilirsiniz. Bu klasör içerisindeki tüm dosyalar silinebilirler.

Windows 2000: NT teknolojisi üzerine geliştirilen sistemde söz konusu geçici dosyaların içerisinde saklanacağı ek klasörler bulunur. "C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\<Kullanıcı İsmi>\Local Settings\TEMP" klasörü içerisinde hiç düşünmeden silebileceğiniz veri çöplüğünü bulabilirsiniz. Temizliğin büyük bir kısmı bu sayede tamamlanacaktır.

Windows Registry'sini boş anahtarlardan temizlemek

Kayıt Düzenleyicisi'nin tüm konfigürasyon ve ayar bilgileri için merkez nokta olmasına rağmen anlaşılır olduğu söylenemez. Bu nedenle özel programlar olmadan çok fazla işlem yapmak oldukça zordur. Fakat buradaki anahtarları boş öğelere karşı aramalı ve şayet gerekirse bunları silmelisiniz.

İlk olarak Kayıt Düzenleyicisi'ni çalıştırın. Bunun için Başlat/Çalıştır komutunu

çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Aç kutusuna "regedit" yazdıktan sonra Tamam düğmesine tıklayın. Değişiklik yapmaya başlamadan önce her tür ihtimale karşı Kayıt Düzenleyicisi'nin bir yedeğini oluşturmalısınız. Bunun için Kayıt Düzenleyicisi penceresindeki Kayıt/Kayıt Dosyası Ver komutunu çalıştırın ve Windows'un yedek dosyasını saklayacağı yeri belirledikten sonra Kaydet düğmesine tıklayın. Şimdi "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE" anahtarını aktif hale getirin ve kaldırdığınız programın veya üreticisinin ismini arayın. Şayet aradığınız kriterlere uyan bir öğe bulacak olursanız silin. Silinmiş olmasına rağmen program halen uninstall listesi içerisinde görünüyor. Bu listeyi Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Program Ekle/Kaldır penceresi üzerinde bulabilirsiniz. Söz konusu öğeyi listeden çıkarmak için, "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall" anahtarını aktif hale getirin. Söz konusu programa karşılık gelen alt anahtarı silin.

Hala varlığını koruyan dosya uzantılarını kaldırmak için de "HKEY_CLASSES_ROOT" anahtarını aktif hale getirin. Sistemin kullandığı tüm dosya uzantıları bu anahtar altında saklanır. Artık ihtiyaç duymadığınız soya uzantılarına ait anahtar

WINDOWS TEMİZLİĞİ: DOĞRU YÖNTEM

- 1. Adım**
Donatıların Kullanımı
179 → Windows'un sabitdisk temizliği için kendi araçları bulunur. Böylece kullanılmayan dosyaları silebilir ve sabitdiski boşaltabilirsiniz.
- 2. Adım**
Registry Temizliği
182 → Programlar kaldırıldıktan sonra bile Registry içerisinde halen girdileri bulunabilir. Bunları özel programlar yardımıyla silebiliriz.
- 3. Adım**
Uninstaller Kullanımı
184 → Eğer devamlı yeni programlar kuruyorsanız, ek bir uninstaller kullanmalısınız. Bu yazılımın arkasında iz bırakmasını engelleyecektir.
- 4. Adım**
Image Oluşturmak
186 → Temiz bir Windows'a sahip olmanın en güvenli yolu bir Image oluşturmaktır. Böylece kurulum öncesindeki kopyaya tekrar ulaşabilirsiniz.

tarların tümünü silin. Kaldırılan programlardan geriye artık sadece DLL dosyaları kaldı. DLL dosyalarının başka programlar tarafından da kullanılıp kullanılmadığı bilinemediği için bir çok uninstal-ler genellikle DLL dosyalarını kaldırmaz. Bu bilinmeze Kayıt Düzenleyicisi'ne göz atarak cevap bulabilirsiniz. Birden çok program tarafından kullanılan DLL dosyalarının listesini "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SharedDLLs" anahtarında bulabilirsiniz.

Liste içerisinde "0" değerine sahip, DLL dosyalarını gösteren tüm öğeleri silin. Tabii ki buradaki rakama güvenebilir ve sabit disk üzerindeki söz konusu dosyaların ilk önce sadece ismini değiştirmekle yetinebilirsiniz. Eğer bir iki günlük çalışma sonrasında sistemde herhangi bir hata meydana gelmeyecek olursa söz konusu öğeyi rahatlıkla silebilirsiniz.

DİKKAT! Kayıt Düzenleyicisi'nde yapılacak değişiklikler sisteme zarar verebilirler. Bu nedenle çalışmaya başlamadan önce yukarıda anlatıldığı gibi Windows Registry'sinin bir yedeğini almalısınız.

Başlat Menüsü'ndeki program gruplarını silmek

Özellikle Shareware programların kaldırma rutinlerinin çok da başarılı olmadıkları söylenebilir. Bunlar arkalarında sadece

DAHA KULLANIŞLI: SABİTDİSK TEMİZLİK ARACI



Piyasada bir çok sabitdisk temizleme aracı bulunuyor. Ancak bunlar arasında en iyi fiyat performans oranına sahip olan program Ontrack System Suite.

Oldukça hızlı ve düzenli çalışan bu araç ile kullanılan dosyalar rahatlıkla silinebilir. Suite içerisinde ayrıca PC'nizin sistemini tanımlamak için bir çok program mevcut.

Bilgi için: www.ontrack.com

dosya artıkları değil aynı zamanda simgeleriyle beraber program gruplarını da bırakabilirler. Bir çok programda bunlar bir araya toplanırlar ve sonuçta liste oldukça karmaşık bir ara yüze sahip olur.

Bu tür program kalıntılarını kaldırmak için farenin sağ düğmesini kullanarak Başlat düğmesine tıklayın ve ekrana gelen nesne menüsü üzerindeki Aç komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen gezgin penceresinde silmek istediğiniz program grubuna ait simge klasörünü arayın ve üzerine tıklayarak işaretleyin. Seçili klasörü silmek için [Del] tuşuna basmanız yeterli olacaktır. Başboş dosyalar da sabit diskte kalabilir ve bunun sonucunda sistemi yavaşlatabilirler. Ancak bu-

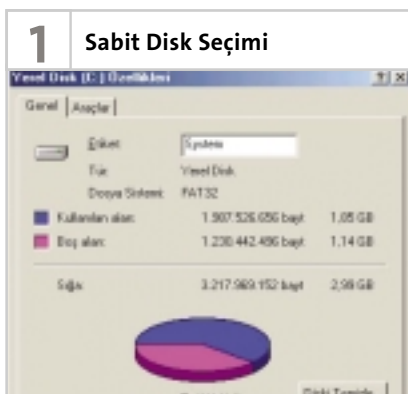
na karşılık hem de özel temizleme araçları biçiminde bir Windows donatısı mevcut. Söz konusu ücretsiz Windows aracı sayesinde pahalı temizleme araçlarına ekstra ücret ödenmesine gerek kalmıyor.

Kullanılmayan dosyaları Windows yardımıyla silmek

Araç yardımıyla artık gerek kalmayan dosyaları silebilir ve dolan cache klasörlerini boşaltabilirsiniz. Kaldırılan Windows programlarının artıklarını temizlemek için birkaç fare tıklaması yeterli. Bunun sonucunda PC'niz sahip olduğu veri çöplüğünün önemli bir kısmında kurtulacak. Söz konusu Windows aracını nasıl kullanacağınızı aşağıdaki kutuda bulabilirsiniz.

ATÖLYE

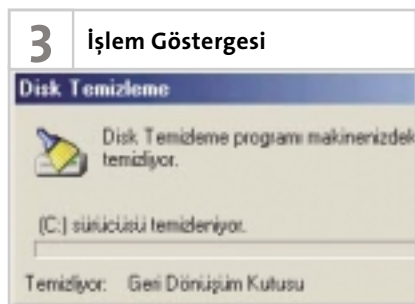
» Sürücülerdeki veri artıklarını Windows ile temizlemek



Temizliğe başlamak için Bilgisayarım penceresindeki bir sürücü simgesine farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsündeki Özellikler komutunu çalıştırın. Ekrana gelen penceredeki "Diski Temizle" düğmesine tıklayın.



Takip eden pencere üzerinden Windows'un temizlemesi gereken alanı seçin. Listede görüntülenen seçeneklerin yanında ne kadar sabitdisk alanının boşalacağı da ekrana gelir. Burada sabitdisk üzerinde en fazla yer tutan klasör içeriğine sahip olduğu için özellikle "Temporary Internet Files" seçeneğinin işaretlenmesi gereklidir.



Dosyaların silinmesi işlemini başlatmak için ekrana gelen uyarı penceresindeki Evet düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda dosyaların ne kadarının silindiğini belirten bir işlem takip penceresi ekrana gelecektir.

Bu işlem bilgisayar hızına ve sistemin temizlik durumuna bağlı olarak yarım saat ile bir saat arası vakit alabilir.

2. Adım: Kayıt Temizliği

Dosya artıklarını ortadan kaldırın. Bu programlar artık kullanılmayan Kayıt Düzenleyicisi öğelerini bulmanızda yardımcı olacaklar.

Kayıt Düzenleyicisi de sonuç olarak zaman içerisinde veri artıkları ile dolan bir ortamdır. Kayıt Düzenleyicisi'nin karmaşık yapısı bir çok kullanıcıyı Gizemli Registry'den uzak tutmaya yetecek kadar kullanıcıların gözlerini korkutuyor. Ancak buradan silinecek her öğenin işletim sisteminde sorunlar açabilecek olması kullanıcıların buradan uzak durmalarını asıl nedeni teşkil ediyor.

Ancak bu konuda da yardımcı araçlar mevcut. Örneğin WinSysClean ile artık kullanılmayan eski kayıt girdilerinin sorunsuz bir şekilde ortadan kaldırılmasını sağlayabilirsiniz.

Regclean 4.1a: Regclean 4.1a: Ücretsiz olarak dağıtılan bu program, kullanımının kolay olması nedeniyle oldukça yayılmıştır. Kullanıcılar, Kayıt Düzenleyicisi hakkında herhangi bir ön bilgiye sahip olmadan da Registry anahtarları ile çalışabilirler. Program çalıştırdıktan sonra ilk başta otomatik olarak Kayıt Düzenleyicisi'ni inceler. Daha sonra her türlü duruma karşı silinmiş anahtarların yedekleri oluşturulur. Eğer ileride Registry öğelerinin silinmesinden kaynaklanan bir sorunla karşılaşılacak olursa kullanıcının yapması gereken tek şey Regclean klasörü içerisinde yer alan yedek dosyasına iki kere

tıklamak olacaktır. Bu sayede sistemin bir önceki konumuna geri dönülebilir. Bu aracı CHIP CD'sinden (© **CD-Code Temizlik**), yükleyebilirsiniz.

Reg Vac 1.02: Shareware programın çalıştırıldıktan sonra kullanıcılar isteğe bağlı olarak çalışma ortamı için uzman (Expert) veya yeni başlayan (Novice) modlarından birini seçebilirler.

Yeni başlayan modunda Kayıt Düzenleyicisi'nin incelenmesi işlemini başlatmak için sadece tek bir tıklama yeterli oluyor. Yedek oluşturma seçeneği burada da mevcut. Uzman modu ise Red Vac'ın Kayıt Düzenleyicisi'nin hangi parçasını araştıracağını tam olarak belirlenmesine izin veriyor. Bu programın 30 günlük deneme sürümünü CHIP CD'sinden (© **CD-Code Temizlik**) yükleyebilirsiniz.

Advanced Registry Tracer 1.43: Bu araç (yaklaşık 40 dolar) Kayıt Düzenleyicisi'nin temizlenmesi için yukarıda anlatılan programlardan daha farklı bir yol izliyor. Advanced Registry Tracer Kayıt Düzenleyicisi'ni belirli bir zamanda sabit disk üzerindeki bir dosyaya yedekliyor.

Bir program kurulursa ve buna bağlı olarak Registry'de değişiklikler meydana

İPUCU

» Regclean'i otomatik çalıştırmak

Regclean gibi temizlik programlarının ara sıra çalıştırılmalarında fayda var. Eğer devamlı aynı işlemleri yapmaktan sıkılıyorsanız bu görevi Windows'un üzerine atabilirsiniz:

Regclean klasörünün içerisinde aşağıdaki satırı içeren bir metin dosyası oluşturun.

```
"<Regclean'in Konumu>\regclean.exe /A /S"
```

".TXT" olan dosya uzantısını daha sonra ".CMD" olarak değiştirin.

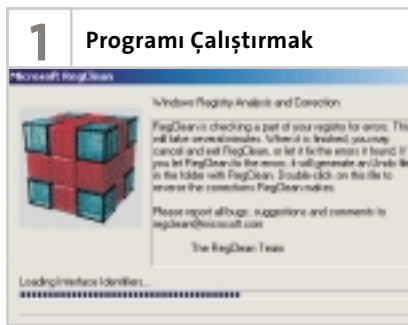
Windows 98/Me ve 2000'de bulunan sistem hizmetleri sayesinde program için çalışma zamanları belirleyebilirsiniz. Bunun için Başlat/Programlar/Donatılar/Sistem Araçları/Zamanlanmış Görevler aracını çalıştırın. Ekranı gelen pencere üzerindeki "Zamanlanmış Görev Ekle" simgesine iki kere tıklayın. Ekranı gelen sihirbaz yeni bir görev oluşturmak için yardımcı olacaktır.

gelirse program bu değişikliklerin farkına varıyor.

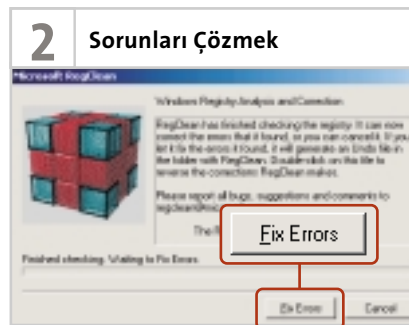
Böylece kullanıcılar bir önceki sistem konumuna rahatlıkla geri dönebiliyorlar. Ancak Registry Tracer daha önceden kurulan programların yaptığı değişiklikleri ayırt edemiyor. Bu programın 30 günlük deneme sürümünü CHIP CD'sinden (© **CD-Code Temizlik**) yükleyebilirsiniz.

ATÖLYE

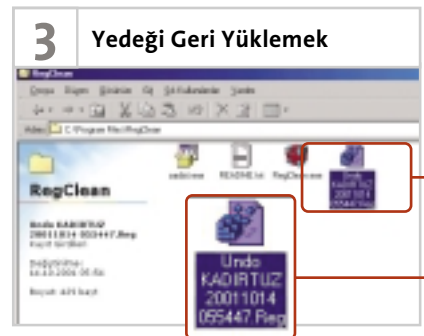
» Sistemi kurtarmak: Regclean'i doğru kullanmak



Regclean çalıştırdıktan sonra Kayıt Düzenleyicisi öğelerini otomatik olarak inceler. BU Registry'nin büyüklüğüne göre iki dakika veya testimizde olduğu gibi yaklaşık on dakika dahi sürebilir.



Tüm öğeler bulunduktan sonra "Fix Errors" düğmesine tıklayın. Bu sayede Regclean bulduğu tüm öğeleri yedekleyecek ve daha sonra silecektir. Söz konusu yedek dosyaları Regclean kurulum klasöründe.



Eğer sistem çalışırken sorun çıkartacak olursa yedek dosyasının çalıştırılması yeterli olacaktır. ".Reg" uzantısına sahip dosyayı üzerine iki kere tıklayarak çalıştırabilirsiniz.

3. Adım: Uninstaller

Bu araçlar sistemi gözetim altında tutarlar. Uygulama her kurulumun kaydını tutar ve sistemdeki değişiklikleri tanır.

Kaldırma araçları (uninstaller) yardımıyla kullanıcılar temiz bir PC'ye bir adım daha yaklaşabilirler. Bu programlar uygulamaların kurulum rutinlerini gözler ve beraberinde sistemde yapılan değişikliklerin kayıtlarını tutarlar.

Bu sayede kaldırma sonrasında programların büyük bir kısmının silindiğinden emin olabilirsiniz. Ancak gerçekte yüzde yüz güvenlik mevcut değildir. CHIP, çok sayıda bulunan uninstaller araçlarından sizler için iki tanesini seçti ve bunları kısaca açıkladı.

Norton Cleansweep 2001: Kullanıcılar yaklaşık 35 dolar karşılığında iyi hazırlanmış bu uninstaller programına sahip olabilirler. Norton Cleansweep 2001, beraberinde sunduğu bileşenler ile normal uninstaller fonksiyonlarından çok daha fazlasını sunuyor. Artık kullanılmayan dosyalar ve klasörler veya gereksiz Kayıt Düzenleyicisi öğeleri özel bilgilere ihtiyaç duyulmadan silinebilirler. Cookie veya Internet Explorer hafızası gibi internet üzerinden elde edilen bilgiler de Cleansweep 2001 ile zahmetsiz bir şekilde temizlenebilirler.

Programın kurulumu sonrasında Windows görev çubuğunda bir kurulum monitörü simgesi görünür. Bu, sistemi gözetim altında tutar ve yeni kurulumların kaydını yerine getirir.

Kaydı olan bir programın kaldırılması esnasında da bir sihirbaz işlem sırasında adım adım rehberlik eder. Sunduğu güvenlik modu ise önemli verilerin silinmesini engeller. İlk olarak dosyaların yedeklerini oluşturan Cleansweep herhangi bir sorun meydana gelirse bunları rahatlıkla geri yükleyebilir. CHIP CD'sinden (© **CD-Code Temizlik**) deneme sürümünü kurabileceğiniz program hakkında daha ayrıntılı bilgi için www.symantec.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

McAfee Quickclean: McAfee'nin Quickclean programı McAfee Uninstaller'in takipçisidir. Bilgisayarınızı bu programla temizlemenin bedeli ise yaklaşık 35 dolar. Quickclean, Symantec'deki eşine benzer şekilde geçici dosyaları arayabiliyor. Kayıt

Düzenleyicisi'nde de küçük temizlikler yapmanız mümkün.

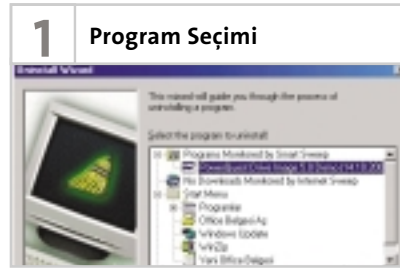
Cookie veya internet cache dizini dev veri çöplükleriyle dolacak olursa McAfee büyük düzenlemeler için size yardımcı olabilir. Quickclean maalesef diğer kaldırma araçlarına kıyasla çok önemli bir dezavantaja sahip: Program kurulumlarının Windows 2000 altında izlenmesi müm-

kün değil. Ancak bu fonksiyon Windows 98 ve Me altında sorunsuz olarak çalışıyor. Kaydı tutulan programlar da tabii ki sorunsuz bir şekilde silinebilirler.

Kayıt tutulmayan programlar bir sihirbaz yardımıyla da silinebilir. Ancak bu durumda sistemin gerçekten de eski konumuna geri dönüp dönmediği için kesin bir şey söylemek mümkün değil. Bunu kontrol etmek neredeyse imkansız. CHIP CD'sinden (© **CD-Code Temizlik**) deneme sürümünü kurabileceğiniz program hakkında daha ayrıntılı bilgi için www.mcafee-at-home.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

ATÖLYE

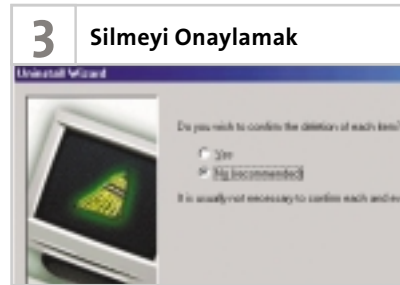
» Uninstaller: Norton CleanSweep 2001



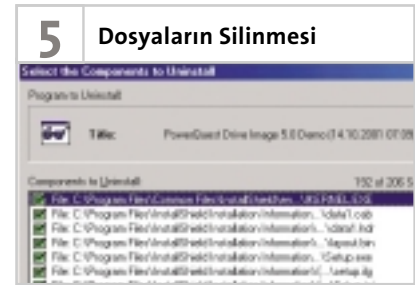
Cleansweep'i Başlat/Programlar/Norton Cleansweep/Norton Cleansweep üzerinden çalıştırın ve Uninstall Wizard düğmesine tıklayın. Ekranı gelen listede "Programs Monitored by Smart Sweep" başlığına iki kere tıklayın. Şimdi kaydı tutulan programlar arasından kaldırmak istediğinizi seçin. Next düğmesine tıklayarak bir sonraki adıma geçin.



Buradan programın yedeğinin hangi klasör içerisinde tutulacağını belirleyebilirsiniz. Bunun sonucunda Cleansweep gerekli tüm verileri seçtiğiniz yedek klasörü içerisine kopyalar. Böylece yanlışlıkla yapılan bir işlemi sonrasında bile dosyaların varlığı garanti altına alınır. Burada yaptığınızı değişikliği Next düğmesine tıklayarak onaylayın.



Bu pencereden Cleansweep'in her dosyanın silinmesi esnasında sorup sormaya çağırın belirleyebilirsiniz. Bu seçeneği korkmadan unutmaları ve "No (Recommended)" parametresini aktif durumda bırakmalısınız. Silme işleminin tek tek onaylanması özelliği Office programlarının büyüklüğü göz önüne alındığında pek yardımcı olmayacaktır. Cleansweep gerekli dosyaları silmeyecektir.



Artık hangi dosyaların silme işlemi halinde bırakılacaklarını belirleyebilirsiniz. Bunun için View düğmesine tıklayın. Başka uygulamalar tarafından ihtiyaç duyulmayan dosyalar ve öğeler ekrana gelen listede içerisindeki yeşil kutucukla işaretlenirler. Sarı kutucukla işaretlenen klasörler ise tam olarak tanımlanamamışlardır. Eğer emin değilseniz dosyaları silmeyin.

» ALTI ADIMDA KOLAY ÇÖZÜM

X-Setup ile Windows'tan Optimum Fayda Sağlamak

Windows'u Hızlandırmak

Mükemmel Performans Aracı: X-Setup, Kayıt Düzenleyicisi'ndeki gizli öğeleri kullanarak bilgisayarınızın hız rezervlerini açığa çıkartıyor. CHIP, bu aracın ince ayarlarını açıklıyor.

■ Yorgun Windows bilgisayarını tekrar güçlü ve hızlı kılmak isteyenler Windows Kayıt Düzenleyicisi'nde ufak değişiklikler yaparak başarılı olamazlar. Windows'un kalbinde gerçekleşen bu tür Bypass operasyonları maalesef hiçbir zaman tamamen sorunsuz olmaz. Küçük bir hata, çalışmanın kesilmesi için yeterli olacaktır. Yetersiz açıklamaysa, işlemin çok daha zorlaşmasına neden olur. Kullanıcı küçük bir güvenlik ayarı için bir dizin ormanının içerisine gözünü karartarak girmek

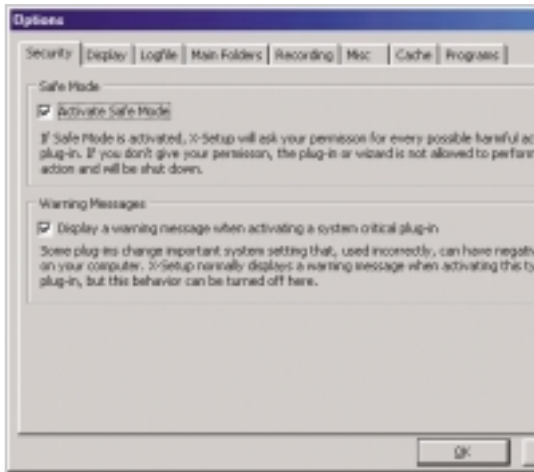
zorundadır. Ancak sadece performans düşkünleri Kayıt Düzenleyicisi ile çalışırlar ve eğer yüksek tempo ve güvenlik söz konusuysa, söz konusu ayarlar özellikle etkili olurlar.

X-Setup, performans yükseltmek için yapılan işlemleri tüm kullanıcılar için basit ve güvenli hale getiriyor. Araç, Windows'un şu ana kadar bilinen tüm ayarlarını (yaklaşık 400 tane) değiştirebiliyor. Bunu plug-in yapısına borçlu: Büyük bir kullanıcı topluluğu X-Setup için yeni ek-

lentiler programlıyor ve fonksiyonlarının devamlı olarak artmasına yardımcı oluyor. Asıl sevindirici nokta ise X-Setup'ın ücretsiz olması. CHIP, bu aracı nasıl kullanacağınızı, nelere dikkat etmeniz gerektiğini ve eklentilerini nasıl kuracağınızı gösteriyor.



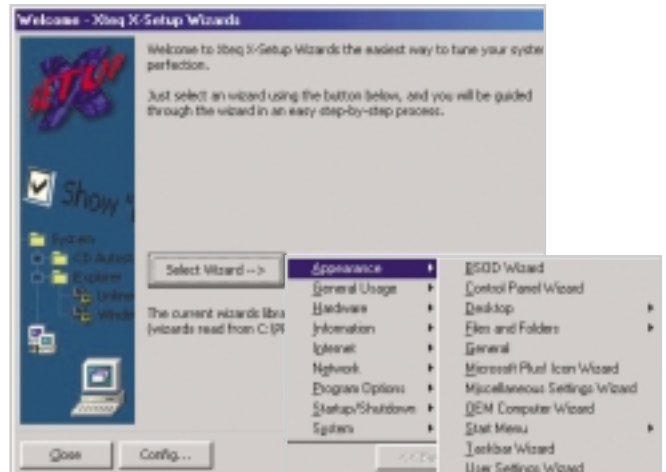
X-Setup'ı CHIP CD'sinde bulabilirsiniz. CD Code XSETUP



1

Kurulum ve Temel Ayarlar

X-Setup programını ister CHIP CD'sinden (© CD Code: **Xsetup**) kurabilir, ister www.xteq.com sayfasından ücretsiz olarak indirebilirsiniz. Kurulum işlemini başlatmak için EXE dosyasına iki kere tıklayın ve ekrana gelen açıklamaları takip edin. Windows başlat menüsünün büyümesini engellemek için X-Setup simgesinin Denetim Masası içerisine eklenmesini sağlayabilirsiniz. Ancak bu sadece kurulum sırasında mümkündür. DİKKAT! Her sistem değişikliğinden önce "X-Setup/Configura X-Setup/Security" başlığı altında bulunan "Activate Safe Mode" kutucuğunu işaretleyerek uyarın entegre güvenlik seçeneğini aktif hale getirmelisiniz.

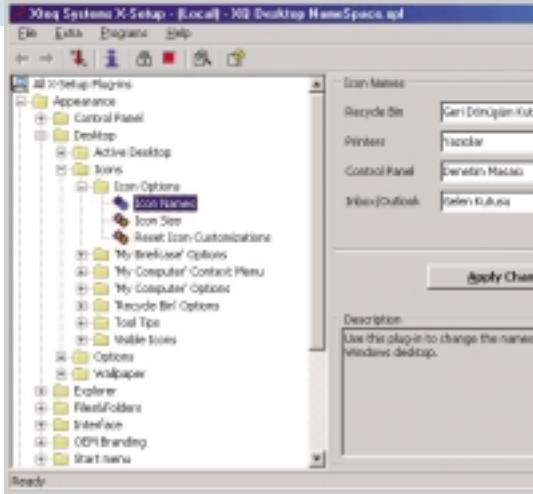


2

Sihirbazlar'la Sistem Konfigürasyonu

X-Setup ile çalışırken değişiklikleri manuel olarak veya sihirbazlar yardımıyla yerine getirebilirsiniz. Bu sihirbazlar eklentileri fonksiyon gruplarına göre yerleştiriyor ve böylece kullanımları oldukça kolay oluyor. X-Setup/Launch X-Setup Wizards düğmesine tıklayın ve Select Wizard düğmesini kullanarak istediğiniz sihirbazı seçin. Seçilen sihirbaz hakkında bilgi almak için de "Show Wizard Information" üzerine tıklanması yeterli olacaktır. Örneğin OS Versiyon kartı üzerinden seçili eklentinin sizin sisteminizde çalışıp çalışmayacağını görebilirsiniz. Şayet çalıştığınız sistem ile uyumlu değilse "Close" düğmesine tıklayarak çalışmayı durdurabilirsiniz.

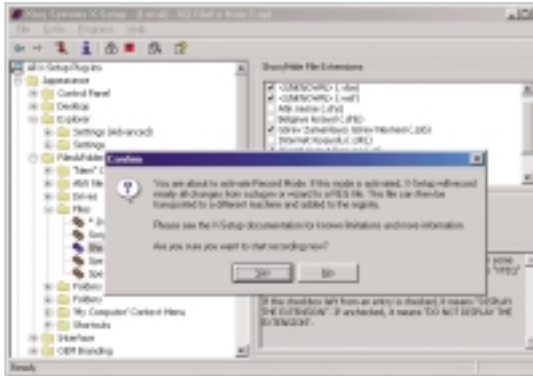
Atölye: Hızlı Windows



3 Komuta Merkezine Dikkat

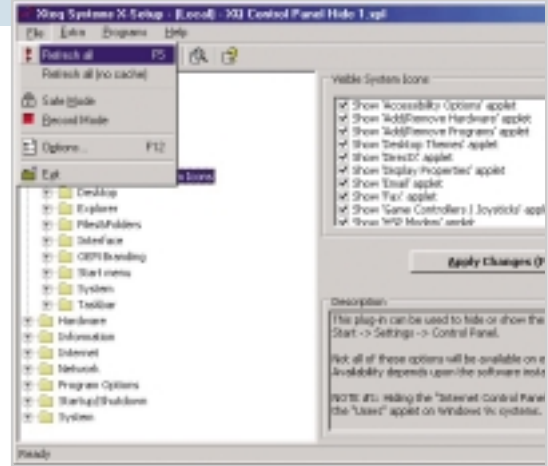
X-Setup/Launch X-Setup UI sizi programın komuta merkezine götürecektir. Tecrübeli kullanıcılar eklentileri buradan tek tek çalıştırabilirler. "Hardware/Hard Disk/Windows NT Hard Disk DMA" altında Windows NT sabit disklerine erişim seçenekleri bulunur. Bu ayar sistem performansına etki edebilir. Hardware/Video Cards üzerinden de ekran kartı ayarlarına ulaşabilirsiniz.

DİKKAT! System Critical (Kırmızı/Turuncu) olarak tanımlanan eklentiler, sistemin derinlerinde işlem yaparlar ve büyük zararlar oluşmasına neden olabilirler. Ancak bunlar özellikle etkilidirler. Bu nedenle aktivasyon öncesinde araç çubuğundaki asma kilide tıklayarak değişiklik öncesinde uyarı verilen Safe Mode'u başlatın.



4 İki Bilgisayar - Bir Konfigürasyon

X-Setup bir kayıt düzenleyicisi dosyasında yapılan değişiklikleri kaydedebilir. Bu dosyalar ikinci bir bilgisayara taşınabilir ve iki kere tıklanarak bu bilgisayarın kayıtlarına eklenebilir. Bu tür bir taşınabilir dosya oluşturmak için X-Setup/Launch X-Setup Default UI ara yüzünü açın ve File/Record Mode komutunu çalıştırın. Kayda başlayın ve istediğiniz eklentiyi çalıştırın. Son olarak File/Record Mode komutunu kullanarak kaydı durdurun. Bunun sonucunda dosya ismi ve saklama konumunu belirleyebileceğiniz bir pencere ekrana gelecektir.



5 Eklentiler ile Yeni Standartlar

Sistem üzerinde tam olarak hakimiyet elde etmek için 400 eklenti kullanılabilir. Eğer özel bir durum için özel bir fonksiyon bulamayacak olursanız internetten uygun bir eklenti bulabilirsiniz. "http://www.fortunecity.com/computing/x/plugins/plugins.htm" adresinden çok sayıda eklenti bulabilirsiniz. Bunun için bilgisayarınızdaki kurulum konumunu doğru belirtmelisiniz. Uygun klasörleri X-Setup/Configura X-Setup/Main Folders kartı üzerinden görebilirsiniz. Şimdi yeni eklentileri bu klasörlere kopyalamalısınız. Daha sonra manuel konfigürasyon menüsünde File/Refresh All komutunu çalıştırmalısınız.



6 Ek Performans: Tips&Tricks

Eğer X-Setup yardımıyla da daha ileri gidemezseniz veya başka bir sorun için yardıma ihtiyacınız varsa çeşitli destekler sorunuzu çözmeye yardımcı olabilirler. Program, bilgisayar terimleri sözlüğü ve bir çok ipucunun bulunduğu, okunaklı bir şekilde düzenlenmiş ve tüm bilgisayar konularında yardım sunan ekstra bir katalog içeriyor. Arama motoru ise veri tabanı hizmetini tamamlıyor. Tüm bunlara program ana penceresinde bulunan Tips&Tricks kartı üzerinden ulaşabilirsiniz. Eklenen ipuçları için internette aylık güncellemeler sunuluyor. Bunları yüklemek için Tips&Tricks/Download newest File düğmesine tıklamanız yeterli olacaktır.

İPUÇLARI KASIM 2001

» WINDOWS

1	Windows 95, 98, Me: Hızlı Sabitdisk Birleştirme	190
2	Windows 98, 2000, Me: Yeni Windows XP Görünümünü Kullanmak	190
3	Windows 95, 98, Me: Ekrandaki Fare İmlecini Kolayca Bulmak	191
4	Windows 98, Me: Windows Kurulumunun Kaynak Klasörünü Değiştirmek	191
5	Windows 98, Me: Kısayollardaki Ok Resimlerini Kaldırmak	192
6	Windows 98, Me: Dosyaları DOS Penceresinde Kıyaslamak	192

» UYGULAMALAR

7	Word 97: Resim Kullanılmasına Rağmen Yeterli Hafıza	193
8	Access 97, 2000: Sorgu Verilerini Kullanıcı Tanımlı Sıralamak	193
9	Acrobat Reader 4.05: PDF Dosyasından Metin Alanları Kopyalamak	193

» OKURLAR SORUYOR - CHIP CEVAPLIYOR

10	Donanım: Uygun İşlemci ve Ses Kartı	194
11	Sabitdisk: Yanan Sabitdiskten Veri Kurtarma	194
12	Ekran Kartı: Ekran Kartı Modelini Görüntülemek	194
13	Anakart: BIOS Güncelleme ve İşlemci Uyumu	195
14	Windows: IRQ Çakışmaları ve Çözüm Yolları	195
15	Ağ: Hub'a Gerek Kalmadan Bilgisayar Ağı	195

Tips & Tricks

Donanım ve yazılım sorunları bilgisayar kullanıcılarının günlük hayatlarının bir parçasıdır. CHIP size sorunları güvenli bir şekilde çözebilmeniz için önerilerde bulunuyor ve rehberlik ediyor.

1

Windows
95, 98, Me

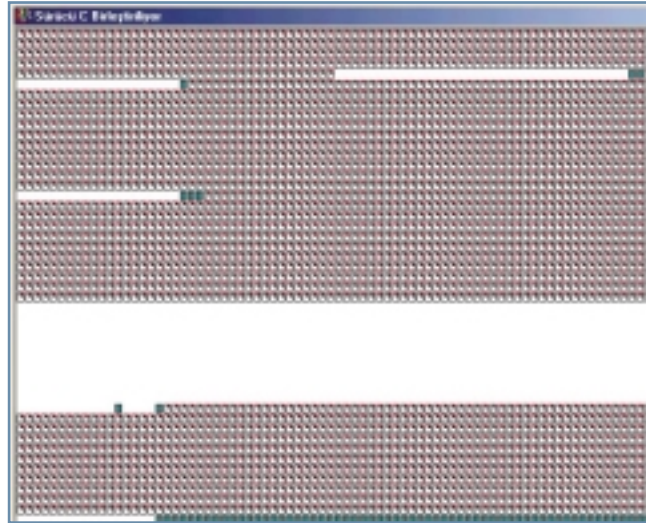
Hızlı sabitdisk birleştirme

Windows sistem araçlarından Disk Birleştiricisi'ni kullanarak sistem performansını yükseltmek istiyorsunuz.

İpucu: Disk Birleştiricisi'ni sadece sürücü özellikleri penceresi üzerinden çalıştırmak zorunda değilsiniz. Uygun parametreler kullanılarak programın direkt olarak çalıştırılması, program üzerindeki hakimiyetinizi arttıracaktır. Örneğin:

`C:\windows\defrag.exe /ALL /Q`

komutu, bilgisayarınızdaki çıkarılmayan tüm sabit sürücülerini boş alanları düzenleyerek birleştirecektir. Söz konusu para-



1 Etkili kullanım: Disk birleştiricisi parametreler yardımıyla çalıştırılarak diskin daha etkili birleştirilmesi sağlanabilir.

metreleri beraber kullanabilir ve masaüstüne özel kısayollar oluşturabilirsiniz. Disk Birleştiricisi'nde kullanılacak en

önemli parametreleri Disk Birleştiricisi Parametreleri kutusunda bulabilirsiniz.

DİSK BİRLEŞTİRİCİ PARAMETRELERİ

/ALL	Disk birleştiricisinin tüm sürücülerini arka arkaya birleştirmesini sağlar.
/F	Dosyaların ve disk üzerindeki boş alanların düzenlenmesi
/U	Sadece dosyaların birleştirilmesi
/Q	Sadece disk üzerindeki boş alanların düzenlenmesi
/P	Sistem ve gizli dosyalarını da işleme dahil eder.
/CONCISE	Normal birleştirme ekranını görüntüler
/DETAILED	Ayrıntılı birleştirme ekranını görüntüler.
/NOPROMPT	Birleştirme işleminin kesilmeden devam etmesi için kullanıcıya soru sorulmasını engeller.

2

Windows
98, Me, 2000

Yeni Windows XP görünümünü kullanma

Eğer Windows XP'yi beklemek istemiyor veya yeni bir işletim sistemine geçmekten çekiniyorsanız eski Windows'unuzu en azından görünüm olarak XP'ye yükseltebilirsiniz.

Tips&Tricks » Windows

İPUCU: Kullanıcılar bugüne kadar Windows masaüstünün sadece birkaç özelliğini değiştirebiliyorlardı. Ancak Windows XP ile beraber kullanıcıların karşısına çıkan sınırların bir çoğu ortadan kalkacak: Yeni işletim sistemi tüm masaüstüne tamamen yeni bir görünüm kazandıracak olan konular sunuyor.

Ancak bu işletim sistemine geçmekten çekinenler de bu görünümünden faydalanabilirler. Birkaç hile ile eski Windows'unuza yeni bir görünüm kazandırabilirsiniz. Windows XP görünümündeki simgeleri www.wincustomize.com adresinde bulabilirsiniz. Sağ taraftaki pencerede bulunan Top Ten listesindeki Windows XP öğelerine göz atın. İlk listedekilere ve daha sonra da Download bağlantılarına tıklayın. İnternette kaydedilen dosyayı istediğiniz herhangi bir klasör içerisine açın.

Bir programa yeni bir simge atamak için ilk olarak farenin sağ düğmesini kullanarak üzerine tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Özellikler komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerindeki Kısayol kartını aktif hale getirin ve burada bulunan Simge Değiştir düğmesine tıklayın.

Artık programa biraz önce internette indirdiğiniz dosyayı açtığınız klasör içerisinden yeni bir simge atayabilirsiniz. Zip dosyasında simge dosyalarından çok daha fazlası, örneğin iletişim şemaları, mevcut. Ancak bunları kullanabilmek için WindowsBlinds adındaki yardımcı programa sahip olmalısınız. Bu aracı ww.stardock.com adresinden yaklaşık 20 dolar karşılığında satın alabilirsiniz.

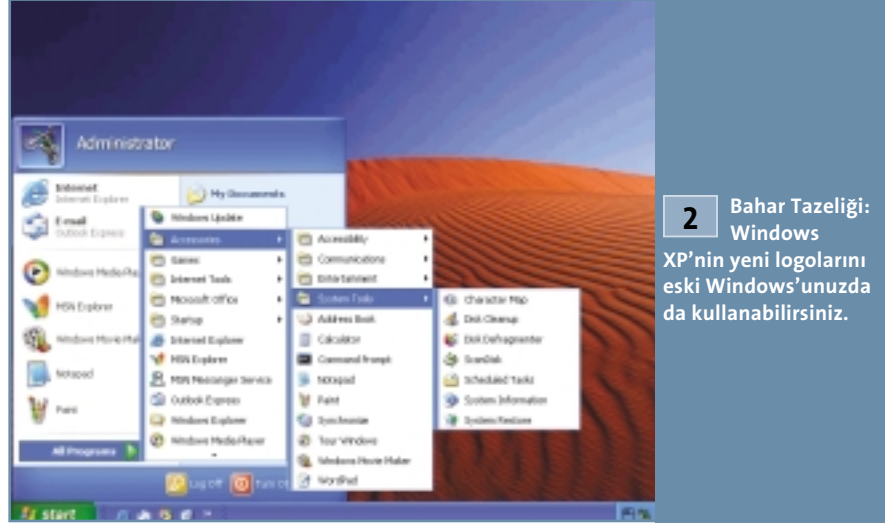
3

Windows
95, 98, Me

Ekrandaki fare imlecini kolayca bulmak

Görüntünün karışık olması nedeniyle fare imlecinin bir kısayol tuş kombinasyonu yardımıyla istediğiniz pozisyona hızlı bir şekilde gitmesini isteyebilirsiniz.

İPUCU: Bir Windows komutu yardımıyla fare imlecini masaüstünde yukarı doğru taşıyabilirsiniz. Bunun için şu işlemleri yerine getirmelisiniz: Farenin sağ düğmesini kullanarak masaüstündeki boş bir alana tıklayın ve açılan nesne menüsündeki Yeni/Kısayol komutunu çalıştırın.

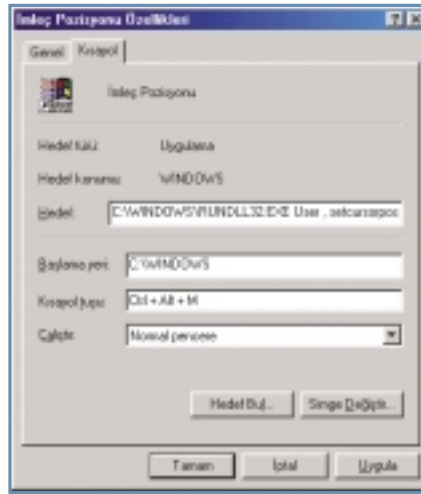


2 Bahar Tazeligi: Windows XP'nin yeni logolarını eski Windows'unuzda da kullanabilirsiniz.

Pencere üzerindeki Komut Satırı'na aşağıdaki ifadeyi girin:

```
RUNDLL32 User, setcursorpos
```

İleri düğmesine tıklayın ve hazırladığınız kısayola uygun bir isim girdikten sonra Son düğmesine tıklayarak işlemi sona erdirin. Daha sonra bu kısayol üzerine farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve nesne menüsündeki Özellikler komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Kısayol kartını aktif hale getirin ve Kısayol Tuşu kutusunu içerisine tıklayarak aktif hale getirin. Daha sonra fare imlecinin masaüstüne taşınmasını istediğiniz kısayol tuş kombinasyonunu, örneğin [Ctrl]+[Alt]+[M] uygulayın. Son olarak Tamam düğmesine tıklayın. Artık bu tuşlara basacak olursanız fare imleci sol üst köşede ekrana gelecektir.



3 Eğitilmiş Fare: Bu kısayol yardımıyla fare imleci ekranın sol üst köşesine taşınabilir.

Bir diğer kolaylık: Windows fare imlecini otomatik olarak belirli bir konuma taşıyabilir. Bunun için Başlat/Ayarlar/Denetim Masası penceresini açın ve Fare simgesine iki kere tıklayın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Hareket kartını aktif hale getirin ve “??” seçeneğini işaretleyin.

4

Windows
98, Me

Windows kurulumunun kaynak klasörünü değiştirmek

Windows sisteminizi, kurulum dosyalarını daha sonra sabitdiskinize attığımız bir CD'den kurduunuz. Bu durumda konfigürasyon değiştirmek için CD'yi tekrar yerleştirmek zorunda değilsiniz. Ancak buna rağmen Windows kurulum dosyalarını halen CD üzerinde arıyor. Bu nedenle her kurulum sırasında dosyaların konumunu yeniden belirtmek zorunda kalıyorsunuz. Bunu değiştirmek istiyorsunuz.

İPUCU: Hem Windows 98 hem de takipçisi Windows Me kurulum dosyalarının aranacağı konumu Kayıt Düzenleyicisi içerisinden öğrenirler. Bu bilgiyi tutan öğeyi değiştirmek için ilk olarak Başlat/Çalıştır/Regedit komutu yardımıyla Kayıt Düzenleyicisi'ni çalıştırmalısınız.

Ekrana gelen penceredeki “HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup” anahtarını aktif hale getirin. Pencerenin sol tarafındaki “SourcePath” öğesini arayın. Windows kurulumu için gerekli kaynak dosyaların konu bilgisi burada saklanıyor. Windows 98 için bu değer genellikle

le bir CD sürücüdeki "WIN98" klasörünü gösterir. Windows Me'de ise muhtemelen Windows dizini altında bulunan "OPTIONS/INSTALL" klasörü bulunur.

"SourcePath" ögesine iki kere tıklayarak bu değeri değiştirebilir ve bunun için Dize Düzenle penceresindeki Değer Verisi kutusuna yeni bir klasör konumu girebilirsiniz.

5

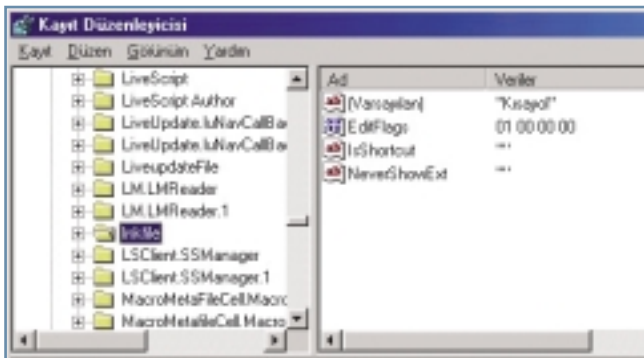
Windows
98, Me

Kısayollardaki Ok resimlerini kaldırmak

Windows, oluşturulan kısayolları ayırt etmek simgelerin sol alt köşesine küçük bir ok resmi ekler. Ancak artık normal bir dosya ile kısayol arasında herhangi bir fark görünmemesini, buradaki küçük oku kaldırmak istiyorsunuz.

İPUCU: Windows, bir program veya dosyayı temsil eden tüm kısayolları sabitdisk üzerinde dosyalar halinde saklar. Normalde burada LNK uzantısına sahip dosyalar söz konusudur. Ancak PIF dosyaları da MS-DOS programlarını temsil eden kısayollar olarak tanımlanabilirler. Buradaki amaç simgelerindeki ok resimleri ile diğer dosyalardan farklı olan LNK ve PIF dosyaları arkasında gizlenen bilgiye ulaşmaktır.

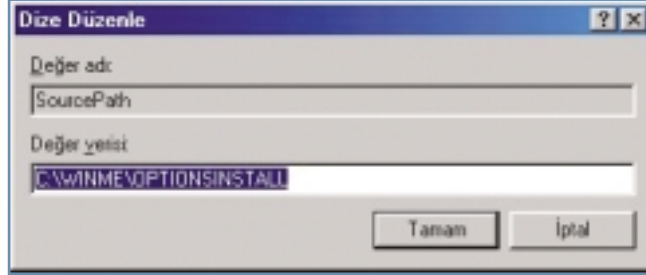
Bunun için ilk olarak Başlat/Çalıştır/Regedit komutu yardımıyla Kayıt Düzenleyicisi'ni çalıştırmalı ve daha sonra ekrana gelen pencere üzerindeki "HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile" anahtarını aktif hale getirin. Bu anahtar altında "IsShortcut" dize değeri bulunur. Bu öğeyi silin ve böylece Windows'un LNK dosyalarını kısayol olarak görüntülemeyi unutmamasını sağlayın. Aynı etkiyi PIF dosyaları üzerinde de elde etmek için



5

Farkı Yok:
Bir Kayıt

Düzenleyicisi ögesini silerek bazen sıkıcı olabilen kısayol oklarından kurtulabilirsiniz.



4 Windows Kaynağı: Windows kurulum dosyalarının konum bilgisi Kayıt Düzenleyicisi'nde saklanır.

"HKEY_CLASSES_ROOT\piffile" anahtarındaki "IsShortcut" dize değerini silmelisiniz.

Değişiklikleri tamamladıktan sonra Kayıt Düzenleyicisi'ni kapatın. Artık sistem yeniden başlatıldıktan sonra tüm küçük resimler ortadan kalkacaktır.

Şayet Tweak UI aracını yüklediyseniz Kayıt Düzenleyicisi ile çalışmanıza gerek kalmaz. Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Tweak UI simgesine iki kere tıklayarak bu aracı çalıştırın. Bir kısayolun görünümünü belirten Explorer kartı üzerindeki "Shortcut overlay" seçeneğini değiştirin. Küçük okun kaybolması için None seçeneğini işaretlemeniz yeterli olacaktır. Bu

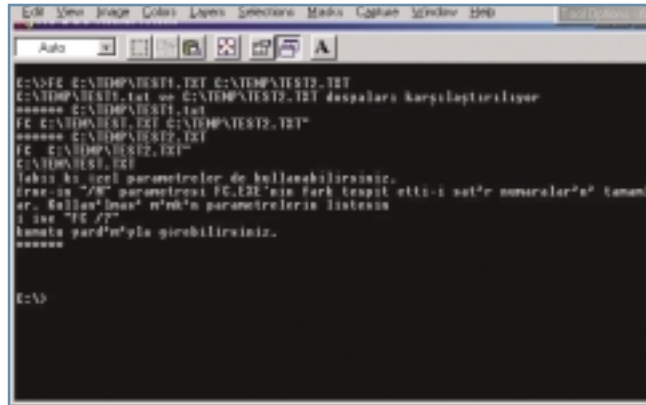
DİKKAT! Bu işaretin kaldırılması sorunlara neden olabilir. Bir simgenin arkasında dosya mı yoksa kısayol mu saklı olduğunu optik olarak ayırt edemezsiniz. Böylece yanlışlıkla gerekli dosyaları silebilirsiniz.

6

Windows
98, Me

Dosyaları DOS penceresinde kıyaslamak

İki dosyanın içeriğini karşılaştırmak istiyorsunuz ancak Windows Gezini size,



6 Karşılaştırma: Windows 98 ve Me DOS pencerelerinde çalıştırılabilen FC:EXE iki dosyanın içeriğini karşılaştırabiliyor.

araç yardımıyla Kayıt Düzenleyicisi ile çalışmak haricinde sistemi yeniden başlatmaktan da kurtulabilirsiniz. Değişiklik anında uygulanır. Tweak UI aracını www.chip.com.tr adresinden temin edebilirsiniz.

örneğin dosya büyüklüğü gibi çok yetersiz bilgiler sunuyor.

İPUCU: MS-DOS komut satırı üzerinden FC.EXE programına erişebilirsiniz. Bu sayede iki dosyanın içeriğini karşılaştırabilirsiniz. Bunun için Başlat/Programlar/Donatılar/MS-DOS Komut İstemi komutunu kullanarak bir DOS penceresi açın. FC komutunu prensip olarak aşağıdaki biçimde kullanabilirsiniz:

```
FC C:\TEM\TEST.TXT C:\TEMP\TEST2.TXT
```

Tabii ki özel parametreler de kullanabilirsiniz. Örneğin "/N" parametresi FC.EXE'nin fark tespit ettiği satır numaralarını tamamlar. Kullanılması mümkün parametrelerin listesini ise "FC /?" komutu yardımıyla görebilirsiniz.

7

Word
97**Resim kullanılmasına rağmen yeterli hafıza**

Yeterli RAM'e sahip olmanıza rağmen bir dokümanın yazdırılması esnasında yeterli saklama alanı veya hafıza bulunmadığı için Word'ün istenen yazı tipini görüntüleyemediğine dair bir hata mesajı ile karşılaşabilirsiniz. Sonuç olarak dosya yazdırılamayacaktır.

İPUCU: Bu sorun ile JPEG, TIFF ve BMP biçimindeki özellikle taranmış resimlerde karşılaşılır. Bu sorunu çözmek için iki farklı yol izleyebilirsiniz:

Resmi Word belgesinden ayrı olarak kaydedin ve doküman içerisine sadece bu resmin yerini belirten bir bağlantı ekleyin. Bunun için ilk olarak belge içerisindeki resmi silin ve fare imlecini istediğinizi konuma taşıyın. Şimdi Ekle/Resim/Dosyadan komutunu çalıştırın ve bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerinden kullanmak istediğiniz resmi seçin. Resmi belge içerisine yerleştirmek için Ekle düğmesine basmadan önce "Dosyaya bağla" seçeneğini aktif hale getirin. Bunun haricinde "Belgeyle kaydet" seçeneğindeki işareti kaldırmayı da unutmamalısınız.

Eğer isterseniz resimlerinizi Word grafiği biçiminde direkt olarak doküman içerisine ekleyebilirsiniz. Bunun için metin içerisindeki resmi seçin ve Düzen/Kes komutunu çalıştırın. Aynı konumda bu sefer Düzen/Özel Yapıştır komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki listeden Resim ögesini seçin.

8

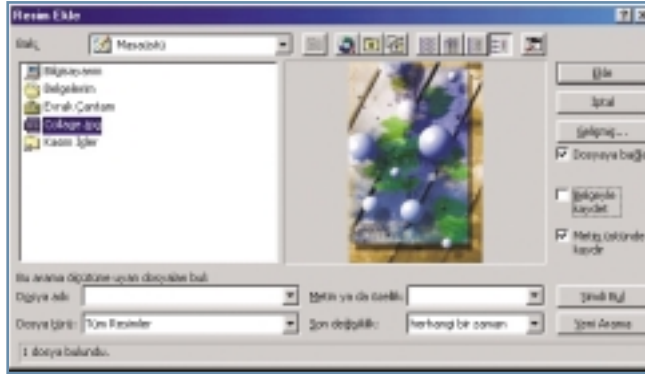
Access
97, 2000**Sorgu verilerini kullanıcı tanımlı sıralamak**

Hazırladığımız veri tabanı içerisinde arkadaşlarımız ve tanıdıklarımızın doğum günlerini saklıyorsunuz. Bu tarihler GG.AA.YYYY biçiminde tutuluyorlar. Ancak doğum günlerinin içerisinde sadece aylara ve günlere göre düzenlendiği bir liste oluşturmak istiyorsunuz.

İPUCU: Access 97 ve 2000'de raporlar se-

çim sorgularını temel alırlar. Bunun için her bir veri grubunu istediğiniz sıralama biçiminde görüntüleyecek bir sorgu tasarlamalısınız. Verilerinizin "Kisi" ismindeki bir tablo içerisinde saklandığından hareket ediyor ve gerekli alanlar için "İsim", "Soyisim" ve "Doğum Tarihi" adlarını kullanıyoruz.

Yeni bir sorgu oluşturmak için veritabanı penceresindeki Sorgular kartını aktif hale getirin ve Yeni düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda ekrana gelen iletişim penceresinden Tasarım Görünümü'nü seçin ve Tamam düğmesine tıklayın. Şimdi Tabloyu Göster penceresi ekrana gelecektir. Buradan Kisi isimli tabloyu seçin ve Ekle düğmesine tıklayın. Daha sonra Kapat düğmesine tıklayarak Tabloyu Göster penceresini ortadan kaldırın. Yeni sorgunun üst kısmında sorgunun temelini oluşturacak olan tablo ve alanlarını görebilirsiniz. Bunun hemen altında ise verilerini göstereceğiniz ve seçim kriterleri veya sıra-



9

Dosya

Haricinde:

Hafıza sorunları ile başa çıkabilmek için resmi direkt olarak Word dosyası içerisine eklemek yerine resmi gösteren bir kısayol kullanın.

ğum günlerini yakın olandan uzağa doğru sıralayacak bir rapor hazırlamak için kullanabilirsiniz.

9

Acrobat Reader
4.05**PDF dosyasından metin alanları kopyalamak**

Bir PDF dosyasında metin parçalarını kendi dokümanınız içerisine almak ve otomatik olarak uygulamak istiyorsunuz.

İPUCU: Acrobat Reader bunun için bir metin seçim (Text Select) aracı sunuyor. Bunu, araç çubuğu üzerindeki simgesine tıklayarak aktif hale getirebilir ve PDF dosyası içerisindeki bir metni seçebilirsiniz. Seçtiğiniz bu metni ileride kendi dokümanınıza eklemek için de yapmanız gereken tek şey Edit/Copy komutunu kul-

lamayı belirleyeceğimiz alanlar sütunlar halinde ekrana gelirler. Alt tarafa aktarmak istediğiniz alanlar "İsim", "Soyisim" ve "Doğum Günü" üzerine iki kere tıklayın.

Şimdi seçim ve sıralama kriterlerini belirlemelisiniz. Alt tarafta bulunan Alan satırındaki ilk boş sütuna tıklayın ve "Month([Doğum Tarihi])" yazın. Bu ifade "Doğum Tarihi" tablo alanında kullanılacak olan "Month()" fonksiyonunun sonucunu verecektir. Bu fonksiyon girilen tarihin ayını sayısal değer olarak geri döndürecektir. Bir sonraki boş sütunun Alan satırına da manuel olarak "Month([Doğum Tarihi])" yazın. Son iki sütunu da Göster satırına denk gelen kutucuklardaki işaretleri silmek için üzerlerine tıklayarak kapatın ve Sırala satırından "Artan" seçeneklerini işaretleyin. Şimdi sorguyu "Doğumgünülistesi" adı altında kaydedin. Biraz önce tanımladığımız sorgu arkadaşlarımız ve tanıdıklarınıza ait girdiğiniz tüm do-

lanarak Windows panosuna yapıştırmak olacaktır.

Acrobat Reader paragrafları tanıyamaz. Bu nedenle panodaki bir metin parçasını örneğin bir Word dokümanı içerisine yapıştıracak olursanız her satır sanki ayrı birer paragrafı gibi ekrana gelecektir. Bunun sonucunda eklenen metni düzenlemeye çalışmaktan başka bir seçenek yoktur. Eğer araç çubuğunu kullanıyorsanız metin seçim aracının yanında paragraf (Column Select) veya resim (Graphics Select) seçme araçlarını da kullanabilirsiniz. Bunun için metin seçme aracı üzerine tıklayın ve diğer araçların ekrana gelebilmesi için farenin düğmesini bir süre basılı tutun. Bunun sonucunda diğer araçların bulunduğu bir çubuk ekrana gelecektir. Resim seçme aracını kullanarak dosyadan kesitler alabilirsiniz. Paragraf seçme aracı ise metin içerisinde ve tek tek kelimelerde kullanılabilir.

Okurlar Soruyor



Yazıcınız çalışmamak için grev mi yapıyor, monitörünüz mü titriyor, Windows'unuz zamanla çöküyor mu? CHIP Hotline çözümünü biliyor. Geçen aylardaki en ilginç olaylar ve çözümlerini burada okuyabilirsiniz. Sorularınızı yardim@chip.com.tr adresine bekliyoruz.

10

Donanım
AMD İşlemciler

Uygun işlemci ve ses kartı

SORU: Yazılarda sürekli AMD işlemcilerin INTEL işlemcilere göre çok daha performanslı olmasına rağmen hesaplı olduğuna dikkat çekiliyor. Ancak AMD işlemcilerin bazı komutları içermedikleri için bazı oyunları ve programları desteklemediği söyleniyor. AMD işlemci alıp her türlü uygulamada sorunsuz çalıştırabilir mi? Ses kartları ve speaker sistemleri, mesela Creative'in SB Live Value, 5.1 ve Platinum olmak üzere 3 tip Live ses kartı var. Bunların farkları nelerdir?

Burak Tokgözoğlu

CEVAP: Sistem performansını artıran bir özellik Streaming SIMD Extension 2 diye adlandırılan SSE2 komutlarıdır. Bu komut setini Intel multimedya uygulamaları için geliştirdi. MMX ve SSE komut setleri sayesinde uygulamalarında daha doğru kararlar verilebiliyor. Buna ek olarak birden çok veri aynı anda işlemci tarafından işlenebiliyor. Yani bu tarz komutlar, daha çok multimedya uygulamalarında ve oyunlarda önemli bir performans artışı sağlıyorlar. Örneğin Audio veya Video işlemlerinde verilere bir efekt ekleme gerektiğinde bu komutlar sayesinde çok daha performanslı sonuçlar elde edebilirsiniz. AMD, Intel'in bu komut setine karşı 3D Now ile karşı gelmeye çalışıyor. Ama bu alanda başarılı olması için yazılımcılardan da önemli derecede bir destek alması gerekiyor. Buna rağmen AMD yine de bir çok uygulamada sorunsuz çalışabiliyor. Sonuç olarak Intel'in komut setleri konusunda daha avantajlı olduğunu söyleyebiliriz.

Çok küçük farklar var. Örneğin Live Value dijital modeli üzerinde adından da anlaşılacağı gibi bir dijital giriş var. Platinum da ise ses kartı ile birlikte bir sürücü

veriliyor. Live Drive diye adlandırılan bu cihaz çeşitli bağlantı girişleri sayesinde daha çok profesyonel kullanıcılara hitap ediyor. Live 5.1 ise adından da anlaşılacağı gibi daha çok DVD meraklılarına hitap ediyor. Yani bu kart ile 5.1 ses standartını destekleyen bir hoparlör setini bağlayabilirsiniz. DTT model hoparlörler bir Dolby Decoder ile birlikte gelirler. FPS'lerde bu decoder yer almıyor. Bu hoparlör setlerine her türlü ses kartını bağlayabilirsiniz. Yalnız işin içine DVD giriyorsa o zaman biraz dikkatli olmak gerekiyor. Çün-

tanımıyor. Ve neticesinde dokümanlarına ulaşamıyorum. Acaba bu disk hayata nasıl döndürebilirim? Motorun veya içindeki diskin değiştirilmesi yani başka bir HDD kasasına aktarılabilmesi mümkün mü?

Ahmet Uçkunoglu

CEVAP: Bu yaz döneminde bu tür sorunlarla, özellikle Quantum LCT ürünlerinde daha çok board yanmalarıyla, sık sık karşılaştık. Bunun nedeni LCT serisinin çabuk ısınması ve ortam sıcaklığının artması ile birlikte chip'lerin yanması. Bu



11

Türkçe
Kaynak: Veri kurtarma konusunda bilgi alabileceğiniz etkili bir kaynak: www.ibas.com.tr

kü DVD filmlerini Dolby Digital olarak izlemek için ona göre uygun bir hoparlör sistemi, ki bunun en azından 5.1 destekli olması gerekiyor, ile bir ses kartı almanız gerekiyor.

11

Sabitdisk

Yanan Sabitdiskten veri kurtarma

SORU: Birkaç ay önce 13 GB'lık slave olarak (yedek) kullandığım diskin bord'undaki chip yandı. Bord'un değişmesinin üzerinden henüz üç ay geçmesine rağmen BIOS yedek diski görmüyor. Elektrik geliyor, ama motoru dönmüyor... Herhangi bir sarsıntı veya yanlış kullanım olmasına rağmen ve başka birkaç bilgisayarda denememize rağmen hala BIOS

yüzden soğutmayı çok iyi yapmanız gerekiyor. Board yanmalarında benzer bir disk'in board'unu arızalıya takıp çalıştırabilirsiniz. Bu sayede verilerinizi kurtarabilirsiniz. Board dışındaki arızalar ise çok daha profesyonel yöntemler gerektiriyor. Veri kurtarma konusunda bilgili şirketler ülkemizde çok az.

Diskinizi hayata geçirebilmek için size tavsiyemiz www.ibas.com.tr sayfasından gereken bilgileri almak olacak.

12

Ekran Kartı

Ekran kartı modelini görüntülemek

SORU: Bilgisayarıma format attıktan sonra ekran kartı disketine sahip olduğumu fark ettim ve bilgisayar da kendi

CHIP Cevaplıyor

kendine tanıyamadı. Şu anda sadece 16 renk kullanabiliyorum ve bu da bir çok programı kullanmamı engelliyor. Sisoft Sandra adlı programı yükledim, başka bir bilgisayarda işe yaramıştı ve ekran kartının markasını öğrenmişim ancak bu PC'de bir ".dll" dosyasının olmadığını söyleyerek çalışmadı. Acaba PC'nin içini açmadan ekran kartının markasını öğrenmenin bir yolu var mı?

CEVAP: Sisoft Sandra ancak bir ekran kartı tanımlı olduğu zaman onun hakkında bilgi bulabiliyor. Sizin sistemde bir ekran kartı tanımlı olmadığı için onu doğal olarak göremiyorsunuz. PC'nizi açmadan ekran kartının markasını öğrenmenin tek yolu, sistem ilk açıldığında Ctrl+Alt+Del tuşlarına basarak yeniden başlatmak. BIOS menüsünden önce üst kısmında ekran kartı bilgisi ekrana gelir. Bu bölümde ekran kartınızın ne kadar bir belleğe sahip olduğu ve modeli ne olduğu hakkında bilgiler edinebilirsiniz.

13

Anakart

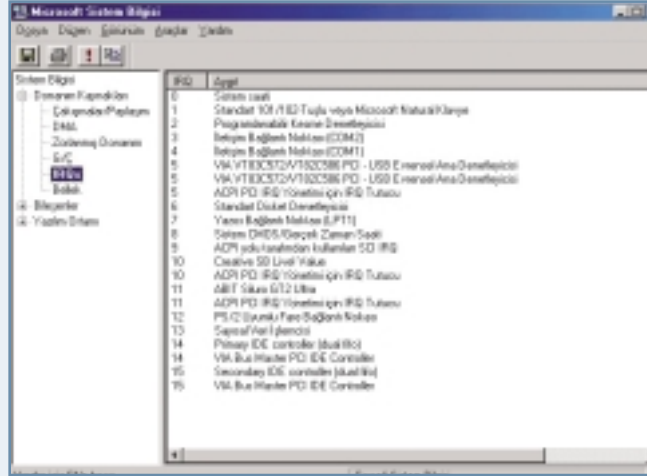
BIOS güncelleme ve işlemci uyumu

SORU: Intel 440LX chipsetli SP-P2LXC (Superpower) bir anakartım var ve ben bunun BIOS'unu bir Tayvan sitesinden buldum. Sadece P3 'u destekleyebildiğini öğrenebildim, fakat kaç MHz'e kadar destekliyor bunu bilemiyorum. İşlemcim Slot Celeron 266, BOS güncellemeden önce PII 333'e kadar destekliyordu. Kendime ikinci el PIII slot işlemci almak istiyorum fakat bunu desteklediğini bilmem gerekiyor. 3 adet 32 MByte SDRAM sahibiyim, yani 96 MByte RAM ile çalışıyorum. Bunların yerine 100 MHz'lik mi yoksa 133 MHz'lik mi RAM almalıyım.

CEVAP: İlk olarak bu anakart üreticisinin sitesinden ürününüz hakkında bilgi almanız gerekiyor. Sonraki işlem ise en güncel BIOS'u alıp sisteminize entegre etmek. Bu işlemlerden sonra anakartınız PIII işlemcilerini destekler hale gelir.

Ama bu bütün PIII'ler için geçerli değil. Bazı PIII işlemcilerinin farklı bir voltajda çalışmasından dolayı onları anakartınıza takamazsınız. Sizin sınırınız Pentim III 500 MHz. Bunun üstündeki işlemcileri bu anakartın desteklemesi zor.

Anakartınız 100 Mhz'in üzerinde çalış-



14 Çakışma: IRQ çakışmalarını çözebilmek için hangi numaranın ne için kullanıldığını Sistem Bilgisi aracılığıyla öğrenebilirsiniz.

şamaz. Bu yüzden sizin alacağınız 100 MHz ya da 133 MHz RAM'lerde bir fark olmayacak. Yani 133 MHz RAM aldığınızda yine 100 MHz'de çalışacaktır. Ama merak etmeyin 133 MHz'i düşük frekansta çalıştırmak ona zarar vermez. Bizim tavsiyemiz ileriye dönük olması için 133 MHz bellekleri tercih etmeniz.

14

Windows

IRQ çakışmaları ve çözüm yolları

SORU: Bilgisayarımda IRQ çakışması var. Ekran kartı, ses kartı ve USB kontrol kartına aynı IRQ'lar atanmış. Bilgisayarımda sorunsuz çalışan Windows 98 ve Windows 2000 server sistemleri yüklü. Ancak 2000 altında programlar kilitleniyor, ekran titriyor ve yazılar sararıyor. Windows 98 altında elle yapılandırma rağmen bilgisayarı tekrar başlattığımızda eski haline dönüyor. İlhan Özdemir

CEVAP: Bilgisayarınızı açarken DEL tuşuna basarak BIOS ayarlarına girmeli ve burada seri port ayarlarını otomatik yapma-

lısınız, ayrıca buradan PNP OS kullanımını onaylamalı ve ayarları otomatik yapmalısınız. Eğer sisteminiz açıldığında aygıtlar düzgün çalışmıyorsa bu aygıtları Denetim Masası/Donanım Ekle/Kaldır yardımıyla kaldırmalı ve bilgisayarınızı yeniden başlatmalısınız. Bu sayede sisteminiz donan-

ımları doğru tanıyacaktır. Bir diğer yol ise Donatılar altındaki Sistem Bilgisi aracını kullanarak kullanılan IRQ numaralarını bulmak ve bunları donanım özelliklerinden tek tek değiştirmek olacaktır.

15

Ağ

Hub'a gerek kalmadan bilgisayar ağı

SORU: Network kartı olan iki bilgisayarı HUB olmadan bağlamak istiyorum. Cross kablom var. Ama ne yapmam gerektiğini bilmiyorum. Cenk Gürsoy

CEVAP: HUB kullanmadan iki bilgisayarı birbirine bağlamak için gereken malzemelerin tümüne sahipsiniz. Ağ ayarları ise tüm işletim sistemlerinde neredeyse aynıdır. İki bilgisayara 192.168.0.x türünden bir IP tanımlamalı, alt ağ maskesini (subnet mask) 255.255.255.0 olarak girmelisiniz. Bunun dışında her iki bilgisayardaki çalışma grubu (workgroup) aynı olmalı. Böylece ağ komşularını (network neighborhood) kullanarak dosyalarınızı da paylaşabilirsiniz.

İÇİNDEKİLER

198	En İyi Siteler: Fotoğrafçılık için en iyi siteler
200	Yeni Nesil Cep Telefonları: PC'ler avuçtan cebe giriyor
204	İnternet Otomobili: Ayağınızı gaz pedalından çekin
210	PC'nize Uzaktan Kontrol: İş ortamınızı yanınızda taşıyın
212	Outlook Express: Adres yönetimi için ipuçları
214	Echelon: Amerika bizi dinliyor mu?



İnternet Explorer 6.0 Dünyaya Yayılıyor

Web'in Yeni Hükümdarı

Microsoft, İnternet Explorer 6.0'ın tanıtımını yaptı. Tanıtımda birçok şey açığa kavuştu. Microsoft uyumsuzluk sorununu aşılıyor.

■ İlk bakışta herşeyden önce İnternet Explorer'ın Windows XP uyumlu arayüzü dikkati çekiyor: İlk göze çarpan yeni Image Toolbar. Bu araç çubuğu yardımıyla resimler tek tıklamayla e-posta ile gönderilebiliyor veya yazdırılabiliyor. Bunun haricinde browser resimleri pencere büyüklüğüne uydurabiliyor: Microsoft'un daha önce Windows CE için Pocket İnternet Explorer'da kullandığı bir özellik.

Bu görüntü altında çok az yenilik saklanıyor: Birkaç yeni güvenlik önlemi ve pratik Cookie yönetimi. Bu sayede kullanıcılar hangi web sayfalarından Cookie kabul edileceğini ve hangi kişisel bilgilerin gönderileceğini belirleyebiliyor.

Microsoft Netscape'e destek vermiyor

En ilginç nokta ise Microsoft'un kullanmaktan vazgeçtiği fonksiyonlar. Böylece İnternet Explorer 6 hiçbir Netscape eklentisini desteklemiyor ve web sayfalarındaki çoklu ortam içeriğinin oynatılması için de browser kategorik olarak Active X kontrollerini istiyor. Sonuçta, İnternet Explorer'ın videoları görüntülemeye devam edebilmesi için Apple'ın acilen IE 6 için bir Quicktime Active X kontrolü geliştirmesi gerekiyor. Ancak bunun arkasındaki strateji

açık: Microsoft Media Player için ASF biçimini kullanmak istiyor. Bu da ancak Media Player İnternet Explorer ile beraber kurulduğunda mantıklı oluyor.

Artık Explorer'da Java olmayacak

Ancak sadece çoklu ortam eklentileri göz ardı edilmemişler: Microsoft Java Virtual Machine'i de kullanmamış. Nedeni: Yazılım devi tamamen kendi "Jump to .NET" stratejisi çerçevesinde hareket ediyor ve Sun ile kaybedilen davadan sonra JVM lisansından kaçınıyor olması. Buna karşılık Sun da İnternet Explorer 6.0 ve yeni işletim sistemi Windows XP'ye entegre olacak yeni bir Java versiyonu üzerinde çalışıyor. Bunun sonucunda ilginç bir durum ortaya çıkıyor: Sun Microsoft'a karşı açtığı davayı kazanmasına rağmen halen Microsoft'u desteklemek zorunda. Sanal ortamda yaşanan browser savaşından gerçekten kimin galip çıkacağını zaman gösterecek. Her şeye rağmen, tekelleşme suçlamalarıyla başı beladayan ve bölünmesini buyuran karar gündemdeyken IE6'da tekelleşme suçlamalarını haklı çıkarırcasına radikal değişiklikler yapan Microsoft'un bu cesareti nereden alarak bu kadar büyük bir adım attığı merak ediliyor.

Teknoloji Ürünlerini Kaynağından Alın Online Beş Yıldız Hizmet

Tüketicinin ihtiyacını karşılayabilmek için belki de iki semt uzaktaki bir mağazaya gitmek zorunda kalması ve bunun için daha fazla taşıma, zaman ve emek maliyetine katlanması ekonomik krizin son tüketiciye etkisini gösteren basit ama anlamlı bir örnektir.

Online site müşterilerin zamanını koruyor

Bu aşamada, yıllardır bilgisayar pazarını besleyen önemli bir firma olan Arena'nın son girişimi bilgisayar şirketleri kadar tüketicileri ve işletmeleri de sevindirecek gibi görünüyor. Hizmet verdiği firmalara stok, pazarlama, satış sonrası destek gibi kriz anlarında tek başına bir firmanın

gücünün yetmeyeceği maliyeti yüksek alanlarda hizmet sunan Arena, tüketicilerin de bu sistem sayesinde daha hızlı, kolay ve verimli alışverişler gerçekleştirmesini hedefliyor.

Tüketicieye, www.arena.com.tr adresinden ulaşılan sitedeki linkler vasıtasıyla pek çok markanın ürünlerine uygun imkanlarla sahip olma şansı tanıyan sistem, dağıtım kanalını da elektronik ortama taşımış olduğundan mağazalarda alışveriş yapan tüketicilerin aradığı ürünü bulamama tehlikesini de minimuma indiriyor. Üstelik, tüketici bu alışveriş karşılığında büyük bir dağıtıcı firmanın yurt çapında yaygın ba-

yı örgütünün sağladığı teknik destek, garanti gibi satış sonrası hizmetlere de sahip oluyor. Arena'nın değişik şirketlere verdiği



bu hizmetin örnekleri www.hp.com.tr gibi dünya çapındaki firmaların web sitelerindeki online satış sistemlerinde ve www.dukansenin.com www.teknolojimarke.com gibi örnek 2 bayinin sitelerinde görülebilir.

Bilgi için: www.arena.com.tr

Trium Eclipse Renkli TFT'li Cep Telefonu

Trium, "Eclipse" modeli ile 120x143 piksel büyüklüğünde renkli ekrana sahip ilk GPRS cep telefonunu piyasaya sürüyor.



Eclipse sadece WAP içeriklerini 256 renk derinliğinde gösterebiliyor. Adres defteri ve ajandaya 250 öge eklenebiliyor ve senkronizasyon işlemi ise IrDA üzerinden gerçekleştiriliyor. Yaklaşık 500\$'lık fiyatıyla Business User'ların tercihi olacak telefon da iki tane de oyun bulunuyor. Renkli ekranına rağmen 180 saatlik bekleme süresi ile göz dolduran telefonun renkli ekrana ve güçlü pilne rağmen roplam ağırlığı sadece 110 gram.

Bilgi için: www.trium.net

www.sonfiyat.com Yüzde 50 Ucuz Uçak Bileti

Türkiye'de herkes kendi seyahat acentası olacak sloganı ile yola çıkan sonfiyat.com bir yıl sonunda ulaştığı 7500 kayıtlı kullanıcısı kadar seyahat etmek ni-



yetindeki herkese cazip imkanlar sunuyor. Son dakikada bile uçak bileti temin edebileceğini vurgulayan sitenin arkasında 8 havayolu ve havayolu şirketlerinin kullandığı dünya çapındaki turizm/rezervasyon yazılımları bulunuyor. Müşterilerine gidecekleri noktaya mümkün olan tüm aktarmalı/direkt güzergahlar üzerinden esnek ulaşım imkanları sunmayı hedefleyen site iç hat seferlerinde yüzde 50'ye varan indirimler sunması ile de dikkat çekiyor.

Bilgi için: www.sonfiyat.com

BAĞLANTI ÜCRETLERİ

superonline superonline.com (212) 310 0000

superonline maxx
1 ay 24 milyon TL
3 ay 59 milyon TL
12 ay 189 milyon TL

sınırsız erişim
1 ay 19 milyon TL
3 ay 50 milyon TL
12 ay 155,5 milyon TL

ixir ixir.com (216) 458 4848
ixir 24 50 saate 0,4\$/saat

ixir sınırsız
1 ay 10\$
12 ay 125 milyon TL
ixir k100 45 milyon TL

tt net ttnet.net.tr (212) 444 0145

pstn 1 ay 3 milyon TL
3 ay 7 milyon TL
6 ay 12 milyon TL
12 ay 18 milyon TL
isdn-ba 1 ay 3 milyon TL
3 ay 7 milyon TL
6 ay 12 milyon TL
12 ay 18 milyon TL

turknet turk.net (212) 444 0077

net.optima 1 ay 11,95 \$
net.ultra 1 ay 17,95 \$

veezy vezy.com (212) 413 1414

mono p. 1 aylık 9,95 \$
eko p. 3 aylık 27 \$
pro p. 12 aylık 99 \$

e-kolay e-kolay.com (212) 478 0478

10 saat fısıtk 4 milyon TL
1 ay sınırsız 15 milyon TL
3 ay sınırsız 29 milyon TL
12 ay sınırsız 115 milyon TL

trnet tr.net (312) 295 9000

aylık sınırsız 7,5 \$
yıllık sınırsız 75 \$
saatlik bağlantı 0,25 \$

işnet iş.net (312) 289 8060

s. paket 1 ay 14 milyon TL
3 ay 38 milyon TL
6 ay 73 milyon TL
12 ay 140 milyon TL
kontürlü saatlik 400.000 TL

anet anet.com.tr (212) 336 1919

Sınırsız internet

1 ay 12 \$
3 ay 30 \$
12 ay 95 \$

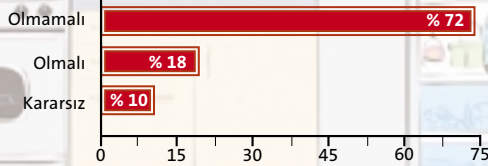
IN & OUT

Kazaa
ADSL, Kablo, lease, uydu derken artan bağlantı kalitesine paralel P2P dosya paylaşım programlarının da kullanımı hızla yayılıyor.

ISS Portalları
Seçenekler arttıkça internetin, servis sağlayıcının browser'a otomatik olarak yüklenen portalındaki içerikten ibaret olmadığı anlaşılıyor.

INTERNETTE SANSÜR

İnternette haber veya görüşlerin sansürlenmesi hakkındaki görüşleriniz



ÖZGÜRLÜK: Kullanıcıların yüzde 72'si internet üzerinde hiçbir şekilde sansür uygulanmamasını, internette kullanıcının otokontrolünün ön plana çıkması gerektiğini savunuyorlar.

EN İYİ SİTELER

→ Online Fotoğraf Galerileri

TOP-SITES

- **www.photodisc.com**
En eski dijital fotoğraf galerilerinden biri olan PhotoDisc'in kendine özel bir CD formatı bile bulunuyor. Firmanın arşivinde 75.000 özenle baştan düzenlenmiş fotoğraf ve 160 adet özel bir konuya hitap eden CD seti bulunuyor. Siteden tüm resimleri izleyip beğendiğiniz çözünürlükte satın alabiliyorsunuz.
- **www.tonystone.com**
Son günlerdeki en popüler fotoğraf arşivlerinden biri olan tonystone, içeriğindeki güncel ve kaliteli fotoğraflarını, her hafta siteye 50 fotoğraf katan 900'e yakın fotoğrafçısına borçlu. Başarılı bir arama motoruna da sahip olan sitede doğru anahtar kelimelerle her seferinde doğru fotoğraflara ulaşabiliyor.
- **www.corbis.com**
Profesyonel ve kişisel kullanıma yönelik web'in en geniş resim arşivlerinden biri olan Corbis, dünyanın ünlü fotoğrafçıları ile birlikte çalışıyor. Sitede yer alan Shopping bölümünden kişisel, Professional bölümünden ise yayıncılıkta kullanılacak kalitede resimlere ulaşabiliyor. Sitede sunumlar için clipart ve illüstrasyonlar da sağlanıyor.
- **www.gettyimages.com**
Sektöründe lider firmalardan biri olan Gettyimages, 70 milyon üzerinde resme sahip olan ödüllü koleksiyonu ile 50'den fazla ülke üzerinde hizmet veriyor. Sitede ayrıca fotoğraflardan başka kısa filmler ve sesler de sağlanıyor.

www.fotografim.com

Türkiye'nin Fotoğraf Sitesi

■ İnternette yayın hayatına henüz başlamasına rağmen geniş kapsamlı Türkçe içeriği ile dikkat çeken fotografim.com, Türkiye ve dünya fotoğrafçılığı ile ilgili bir bilgi limanı olmayı hedefliyor. Sitedeki yoğun ve güncel haber akışının yanı sıra fotoğraf ve görsel kültüre ilişkin haber, deneme, eleştiri ve yorumlara da sitenin düzenli yapısı ve site içi arama özelliği sayesinde kolaylıkla ulaşabiliyor.

Yakında devreye girecek olan tarihte bugün ise fotoğraf tarihine girmiş önemli olayları yıldönümünde ziyaretçilere hatırlatacak. Sitede çoğunluğu Türk fotoğraf sitelerine giden iyi ka-



FOTOĞRAF İÇİN Bir Site:
Sitede sadece fotoğraf galerileri değil, fotoğraf üzerine her şey yer alıyor.

tegorize edilmiş 300'e yakın bağlantının yanı sıra fotoğraf meraklılarının işine yarayabilecek yazılımlar, yazılı ve görsel materyallere bağlantılar da bu-

lunuyor. Galeri bölümünde ise Türkiye ve dünyadan fotoğrafçıların katkıları ile oluşturulmuş zengin bir içerik yer alıyor. Mutlaka ziyaret edin.

www.nerve.de

Çok Özel Bir Fotoğraf Sitesi

Nerve'ün uzun süre www.nerve.de ismi altında Almanca olarak hizmet veren fotoğraf galerisi artık ikiye bölünmüş durumda. Bir bölümü asıl sahibi olan Stern'in web sayfası altında yayın hayatına devam ederken diğer bölümü de Amerika'da uzun süredir yayın hayatını sürdüren Nerve dergisinin web sitesi olan www.nerve.com altına taşınmış. Ancak halen ilk zamanki içeriğinden hiçbir şey kaybetmiş değil ve giderek de kapsamı artıyor. Site içinde onlarca ünlü fotoğrafçının, çoğu ero-

tik olmak üzere çeşitli yüksek kalitede fotoğraflarına ulaşabiliyor. Ayrıca bu fotoğrafçılarla ilgili çok detaylı bilgi de yine site içinde yer alıyor. Site ziyaretçilerine gerçekten çok seviyeli bir erotizm sunuyor.



ÖZEL Bir Site: Artık İngilizce olarak yayın yapan sitede fotoğraflar dışındaki konularda oldukça ilgi çekici.

desktoppublishing.com

Geniş Kapsamlı Bir Kaynak

Site isminden de anlaşılacağı gibi aslında masaüstü yayıncılık üzerine aradıklarınızı bulabileceğiniz bir kaynak ve fotoğrafçılık da bunun sadece bir bölümünü oluşturuyor. İçerikten çok baştan aşağı konuyla ilgili önemli ve büyük sitelere bağlantılar içeren sitede her bağlantı için kısa ama detaylı tanımlamalar da bulunuyor. Böylece aradığınıza daha kolay erişebiliyorsunuz.

Bu sayfa altından ulaşabileceğiniz bağlantılar ise ağırlıklı olarak internetin büyük showcase ve resim bankalarına açılıyor. Bunlar arasında özellikle www.archivephotos.com 40 milyonu aşkın fotoğraf içeriği ile en büyüklerden birini oluşturuyor. Bu kapsamlı siteyi mutlaka ziyaret edin.

İÇİNDEKİLER

- 201 Akıllı Cep Telefonları:
Motorola Accompli 008
Sagem WA3050
Siemens SL45
Nokia 9210 Communicator
Ericsson R380e
- 203 Programlanabilir Cep'ler:
Mobil eğlence
- 203 Java Virüsleri:
Cep telefonlarına zararlı mı?



Cep'te Yeni Trend

Yeni Cep Telefonları: Büyük, Akıllı ve Becerikli

Cep telefonlarındaki boyut küçültme yarışı şimdilik durdu. İçinde bulunduğumuz günlerde biraz daha büyük ama daha çok becerikli cep telefonları moda. CHIP sizler için bu en yeni ve en çok tanınmış cep telefonlarını mercek altına aldı.

Cep telefonları pazara ilk sunulduklarında hantal ve sadece telefon görüşmelerine yönelik lüks araçlardı. Ancak zamanla cep telefonu kullananların sayısı milyonları aştı. Servis operatörleri ve üretici firmalar arasındaki rekabetin artmasıyla birlikte telefon fiyatları hızla düşmeye başladı. Cep telefonları artık ciddi bir pazar oluşturmuş ve birçok firmayı bu pazara itmeyi başarmıştı. Bu aslında bilgisayar dünyasından alışkın olduğumuz bir durumun yaşanmaya başla-

nacağının işaretçisiydi. İzlenen ilk strateji, gelişen teknolojiyle birlikte modellerin boyutunu küçülmek oldu. Bu durum belirli periyotlarda sonsuza dek devam edeceğe benziyor.

Günümüzde 59 gram ağırlığında ve çakmak boyutunda ya da saate dahil edilmiş telefonlara rastlamak mümkün. Üreticilerin ayakta kalabilmeleri için bu stratejiye paralel olarak izleyecekleri bir diğer stratejiyse cep telefonlarını farklı donanımlarla birleştirmek oldu. Bu telefonlar

fonksiyonları boyuta tercih eden kullanıcıları hedefledi. Aslında bu yüzden bu araçları telefona benzetmekte güçlük çekebilirsiniz. CHIP sizin için en yeni teknolojileri, akıllı telefonları (smartphone) inceledi. İleriki sayfalarda web'de gezinebileceğiniz, e-mail'lerinizi alabileceğiniz çok fonksiyonlu ve bir o kadar da pahalı telefonların tanıtımlarını ve bu yeni nesil araçlarda kullanılan programlama teknolojilerini (Sun'ın Java 2 Micro Edition) bulabilirsiniz.

İnceleme: Akıllı cep telefonları

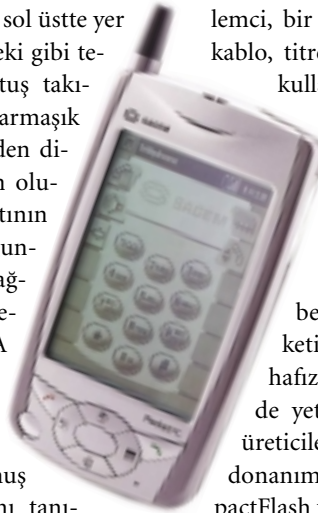


Sagem WA3050 206 MHz: En hızlı cep telefonu

Windows CE 3.0 sayesinde Sagem'in yeni modelinde Pocket Internet Explorer bulunuyor. Ancak buna karşılık Mini-IE daha hızlı bir bağlantıyla destelenabiliyor, çünkü GSM en fazla 9,6 KBit veri iletişimi sağlıyor. WA 3050 cep telefonundan daha çok gerçek bir PDA'yı anımsatıyor. 240x320 çözünürlükteki renksiz ekran Compaq iPaq boyutlarına sahip.

Donanımın telefon olarak da kullanıldığının tek belirtisi sol üstte yer alan anten. Accompli'deki gibi telefon numarası sanal tuş takımından girilebiliyor. Karmaşık olsa da adres klasöründen direkt seçim de mümkün oluyor: İstenen bağlantının üzerine basılı tutulduğunda açılan pencereden bağlantı seçimi karşınıza geliyor. Tüm diğer PDA fonksiyonları Windows CE'nin alışılmış fonksiyonelliğiyle destekleniyor: Önceden kurulmuş "Transcriber" el yazısını tanıyor, Outlook ActiveSync ile eşitleniyor ve WAP-Browser olarak da EZ-WAP 1.0 sürümünü kullanılıyor. Diğer çoğu telefon fonksiyonları "WinPhone" yazılımına dahil edilmiş ve SIM kartını telefon defterine kaydetmek için "Sync-SIM" ek yazılımını kullanmanız gerekiyor.

Bununla birlikte PDA ve cep telefonu



arasında iletişim kusursuz gerçekleştirilmiyor. Örneğin SMS göndermek için GSM biriminin el ile aktif hale getirilmesi gerekiyor. Ayrıca SIM kartı adreslerinin Windows klasörüne kopyalanması sırasında hiç durmayan bir kum saatiyle karşılaşabiliyorsunuz. Bu durumda PDA'ya baştan başlatmaktan başka şansınız kalmıyor. Ancak yaklaşık 2.000 Mark karşılığında sadece çocuk hastalıkları hakkında bir yazılım değil çok değerli bir bileşenlere sahip oluyorsunuz. Sagem'in yeni telefonunda 206 MHz StrongARM işlemci, bir USB-Docking-Station ve seri kablo, titreşimli uyarı, tüm şebekelerde kullanılabilen bir adaptör ve özel

kulaklık seti bulunuyor. Ayrıca günlük kullanım için dahili mikrofonu sayesinde bu kulaklık setine de ihtiyaç duyulmuyor.

Ekran kullanımı 100 saatlik bekleme süresini çok çabuk tüketiyor. Aynı zamanda 16 MByte hafıza MP3'lerin depolanması için de yeterli olmuyor. Ancak yine de üreticiler bu durumu düşünmüş ve donanımın arkasındaki yuvadan CompactFlash yerleştirebiliyor.



Motorola Accompli 008: 200 KB'lık işletim sistemi

Motorola yine ilklere imza atmaya devam ediyor. Yeni akıllı telefon modeli Accompli 009, telefon üzerinde yaklaşık 200 KByte yer kaplayan Sun Java Micro Edition ile çalışıyor. Ekranın altında yer alan tuş telefon ile PDA arasında geçiş sağlıyor. Telefon kullanımı için ekranda hemen sanal bir tuş takımı beliriyor ve numaranın kalem ile tuşlanarak çevrilmesi sağlanıyor. Kalem yerine parmakla da ekranda seçim yapabiliyorsunuz.

Telefon numaralarına adres defterinden kolayca ulaşabiliyorsunuz. Cep telefonu fonksiyonuna geçiş için adres defterindeki bir numarayı çift tıklamak yeterli. Tabii ki bu smartphone da tüm ajanda fonksiyonlarını üzerinde bulunduruyor. Örneğin beraberinde verilen TrueSync yazılımıyla sorunsuz olarak Outlook ile senkronizasyon sağlıyor ve cep telefonundan direkt mesaj göndermek için e-

mail adresleri alınıyor. Ayrıca tüm bu işlemler el yazısı tanıma fonksiyonuyla kolaylaşıyor. Accompli'nin yazı tanıma kabiliyeti Windows CE'nin Transcriber yazılımına benzer çalışıyor, ancak onun kadar da güvenilir olamıyor.

Ne yazık ki bu telefonun PC ile iletişimi sadece seri bağlantıyla sağlıyor ve üzerindeki 8 MByte hafızanın sadece 2



MByte'ı veriler için kullanılabiliyor. Hafıza konusunda bu kadar cimri davranan bir iletişim aracı için 1300 mark biraz pahalı gelebilir. Ancak telefon fonksiyonlarında neredeyse yok yok: Ses tanıma ve sesli yönetim, alarm, titreşimli uyarı üst sınıf bir telefon olarak tanımlanmasını sağlıyor. Accompli ayrıca smartphone pazarındaki GPRS destekleyen nadir bir model. Şaşırtıcı olansa, bu hıza rağmen telefon üzerinde sadece WAP ile yetinmek, çünkü özellikler arasında HTML browser bulunmuyor.

Karne	
SAGEM	
MWA 3050	
BİLGİ İÇİN	www.sagem.com
FİYAT	YAKLAŞIK 2000 MARK
İşlemci	StrongARM, 206 MHz
İşletim sistemi	Windows CE 2.0
Ekran	240x320 piksel, renksiz
Ağırlık	198 gram
Bekleme süresi	100 saat
WAP browser	Var, WAP 1.1
HTML browser	Internet Pocket Explorer
Arabirim	IrDA, seri, USB
Ağ	900/1.800 MHz
Veri	GSM, 9.600 Bit/s
Ekstra	Geliştirilebilir hafıza, MP3

Karne	
MOTOROLA	
ACCOMPLI 008	
BİLGİ İÇİN	www.motorola.com
FİYAT	YAKLAŞIK 1.500 MARK
İşlemci	Dragonball VZ, 33 MHz
İşletim sistemi	Java2 Micro Edition
Ekran	240x320 piksel, renksiz
Ağırlık	155 gram
Bekleme süresi	145 saat
WAP browser	Var, WAP 1.1
HTML browser	Yok
Arabirim	IrDA, seri
Ağ	900/1.800 MHz
Veri	GPRS, 43.000 Bit/s
Ekstra	Tüm şebekelerle uyumlu şarj aleti



Siemens SL45i: Java destekli ilk telefon

Siemens SL45i, cep telefonu sektörüne büyük esneklik ve kişiselleşme getiriyor. Telefon Wireless Java platformunda ve Sun Microsystems'in MIDP standardında çalışıyor. Bu telefonu satın aldığınızda Over The Air Download (OTA) teknolojisiyle WAP sayfalarını ziyaret ederek yeni oyunlar ve yerel servislere ulaşabiliyorsunuz. Aynı modelde sahip arkadaşlarınızla SMS aracılığıyla uygulama transferi de gerçekleştirebilirsiniz. SL45i gerçek bir eğlence telefonu. Artırılabilir 32 MByte MMC ile sınıfındaki en iyi MP3 çalar olmayı başarıyor. Ayrıca bu kart üzerine 5 saat ses kaydı yapılabilir. Wireless Java™ uyumu sayesinde telefon yepyeni, farklı oyunlar ve kokteyl tarifleri gibi sınırsız bir alanda programlanabiliyor. Kullanıcılar WAP 1.1 ve Java sayesinde e-mail istemcisi üzerinden mesajlarını gönderebiliyorlar. Outlook ile mesajlarınız Sync aracılığıyla eşitleniyor ve gelen SMS mesajlarınızı MMC üzerinde saklama imkanına sahip oluyorsunuz. Telefon fonksiyonları arasında dahili modem, sesli arama, takvim, adres defteri, alarm, hesap makinesi, oyunlar, T9 sözlük, kullanıcı profilleri, zil sesi düzenleyici, titreşim gibi bir çok üst sınıf cep telefon özelliğini üzerinde bulunduruyor.



Nokia 9210 Communicator: Görsellik ön planda

Nokia 9210 geçen senelerde büyük ilgi gören 9110 modelinin tamamen baştan yapılandırılmış bir modeli. En büyük farklardan biri 9210'un renkli ekran destekleyen iletişim alt yapısı. Bu cep telefonu-bilgisayar birleşimiyle SMS, faks, e-mail iletişimin yanı sıra metin düzenleme, tablo işleme ve sunum görüntüleme gibi ofis fonksiyonlarını da yerine getirebiliyorsunuz. Neredeyse tüm posta sunucuları destekliyor ve postalarına dosya eklenebiliyor. Ayrıca resim görüntüleme için gerekli dosya biçimleri, dosya sıkıştırma, ses, metin düzenleme, zil sesleri ve web dilleri dosya uzantıları destekleniyor. Adres defteri ve takvim, Microsoft Outlook, Schedule, Lotus Notes, Organizer gibi yazılımlarla senkronize edilebiliyor. HSCSD sayesinde yüksek hızda bağlantı sağlayan 9210 Communicator ayrıca büyük geliştirilebilirlik sunuyor. Üzerinde standart olarak 16 MByte Multimedia Card bulunuyor ve bu kart ayrıca satın alınabiliyor. Estetik bir tasarıma sahip olan telefon, özel dijital kamerasıyla da daha eğlenceli ve kullanışlı hale getirilebiliyor. 4096 renk ekranı sayesinde rakipleri arasında ön plana çıkıyor.



Ericsson R380e: İlk göz ağrısı

R380e, Ericsson'un geçtiğimiz yıl ödül kazanan R380s modelinin geliştirilmiş bir sürümü. R380e'nin rengi değiştirilmiş ve bunun yanı sıra SIM kart yönetimi geliştirilmiş ve batarya kapasitesi yüzde 25 arttırılmış. Böylelikle hız artışıyla birlikte daha yüksek bekleme ve konuşma süresi sağlanıyor. Eski teknoloji WAP telefonlarına karşılık bu modelde WAP güvenliği sağlayan WTLS Class 2 destekli WAP 1.2.1 browser kullanılıyor. R380e SIM AT destekliyor. Bu özellik yeni servislerin havadan alınmasına imkan tanıyor. Telefonun tuş takımını kaldırdığımızda açılan geniş ekran, gelişmiş bir ajandaya dönüşüyor. R380e ile e-mail, WAP-mail ve binlerce karakterden oluşan SMS mesajlarınızı okuyabilir ve düzenleyebilirsiniz. Takvim ve e-mail adresleri Microsoft Outlook ya da Lotus Notes'dan senkronize edilebiliyor. R380e ile şirket ağlarında etkileşimli çalışabilen ve kullanıcıların uzaktan erişimini sağlayan birçok uygulama geliştiriliyor. Güvenlik için RSA Security ve Secure Computing çözümleri kullanılıyor. Symbian OS işletim sistemi gerçekten kolay kullanım sağlıyor. Geliştirilebilirliğin kısıtlı olmasına karşılık bu telefon iş dünyasının gereksinimlerini karşılamaya yetecektir.



Karne

SAGEM MWA 3050

BİLGİ İÇİN www.siemens.com
FİYAT **YAKLAŞIK 1300 MARK**

Ekran	7 satır
Ağırlık	88 gram
Bekleme süresi	60s-170s arası (Li-Polymer 680 mAh)
WAP browser	Var, WAP 1.1
HTML browser	Yok
Arabirim	IrDA, seri
Ağ	900/1.800 MHz
Veri	GSM, 9600 Bit/s
Ekstra	Geliştirilebilir hafıza, MP3, OTA, J2ME desteği

Karne

NOKIA 9210 COMMUNICATOR

BİLGİ İÇİN www.nokia.com
FİYAT **YAKLAŞIK 2000 MARK**

İşlemci	32-bit ARM9-based RISC CPU
İşletim sistemi	Symbian OS
Ekran	Renkli
Ağırlık	244 gram
Bekleme süresi	80s-230s (Li-Ion 1300 mAh)
WAP browser	Var, WAP 1.1
HTML browser	Var, işletim sisteminden
Arabirim	IrDA, Ir-TranP, seri (DLR-2L)
Ağ	900/1.800 MHz
Veri	HSCSD, 43.2 kbps
Ekstra	Geliştirilebilir hafıza, video desteği

Karne

ERICSSON R380E

BİLGİ İÇİN www.nokia.com
FİYAT **YAKLAŞIK 1300 MARK**

İşlemci	-
İşletim sistemi	Symbian OS
Ekran	3600x120 çözünürlükte renksiz
Ağırlık	164 gram
Bekleme süresi	135 saat (Li-Ion 1200 mAh)
WAP browser	Var, WAP 1.2.1
HTML browser	Yok
Arabirim	IrDA, seri, USB
Ağ	900/1.800 MHz
Veri	GSM, 9.600 Bit/s
Ekstra	-

Programlanabilir Cep Telefonları

Artık WAP destekli telefonlar web dili Java'yı da destekliyor. Bu özellik mobil gezintilere, eğlence ve uygulamalara çok daha etkileşimli yeni özellikler katacak.

Yeni nesil cep telefonları arasında adı geçen Nokia 9210, Siemens SL 45i ve Motorola Accompli 008 ile birlikte artık kullanıcılar en sevdikleri oyunları ya da en iyi adres defterini istedikleri gibi yaratabilecekler. Bu modellerle yeni uygulamaları internet üzerinden ya da SMS aracılığıyla

ve bunlar Java 2 ME için adres defterleri, oyunlar ya da e-mail istemcileri gibi web uygulamaları geliştiriyorlar.

Artık telefon kullanıcıları yeni uygulamalar için uzman programcıları beklemek zorunda kalmayacaklar. Motorola'nın web sitesinden (www.mot.com/developers) Code Warrior programını indirebilirsiniz. Bu program cep telefonunuzun kızılteşiyle haberleşecek Time Manager ya da basit metin düzenleyici gibi yardımcı yazılımlar içeriyor.

Birimiz hepimiz için: Java PC'de, cep telefonunda ve Palm'de çalışıyor

Java araçlarının en büyük yararı işletim sistemi platformundan bağımsız olarak çalışabilmesi. Bu programlar sadece bir donanım üzerinde sınırlı kalmıyor ve PC'ler ya da Palm'ler üzerinde çalışabiliyor. Tek ihtiyacınız olan ise Java desteği.

Java ile sörf de oldukça eğlenceli. Bugüne kadar cep telefonunda sadece Wireless Applicatin Protocol (WAP) destekli sayfalar okunabiliyordu. Ancak artık WAP sayfaları Java ile canlandırılabilir. Ancak renkli animasyonları sadece Nokia Communicator'da görüntüleyebilirsiniz. Çünkü Java destekli bu üç model arasında renkli ekran ayrıcalığına sahip tek telefon Nokia 9210.

Siemens Wristphone: Siemens'in prototip saat telefonu sesli arama destekleyen üç bant destekli bir model. Dahili anten, WAP 1.1, mikروفon, hoparlör ile 36 gram ağırlığında. Test ettiğimiz modelin ses kalitesi oldukça yüksek. Tek eksiği isimleri ve SMS mesajlarını girmek için herhangi bir klavyenin bulunmaması. Üzerindeki iki tuş ile kontrolü ele almayı denemelisiniz.

Ericsson T66: T66 59 gram ağırlığıyla Ericsson'un bugüne kadar geliştirdiği en küçük ve hafif telefon. Dahili anten, Enhanced Messaging Servise (EMS), WTLS güvenlik sistemi ile aynı zamanda hem iş hem de eğlence pazarına hitap ediyor. WAP destekli ve 150 saat bekleme süresine sahip model aynı zamanda GSM900/1800/1900 şebekelerinde çalışıyor.

Java virüsleri cep telefonlarına bulaşır mı?

SL 45i ve diğer Java destekli telefonlar için yeni programları nereden bulabiliriz?

Telefon satıcıları ve hizmet servisleri Java araçlarını sunmaya başlayacaklar. Yeni modeller piyasaya sunuldukça cep telefonu üreticilerinin w0eb sayfalarından da bu programları bulabileceksiniz. Örneğin Siemens tüm geliştiriciler için www.siemens-mobile.com adresi altında bir Software Development Kit sunuyor.

Java programları ücretsiz mi?: Beraber gelen araçlar ya da Shareware uygulamalar için ücret ödemek zorunda değilsiniz. Ancak diğerleri paralı olacak.

Cep telefonumu internetten gelecek Java virüslerine karşı nasıl koruyabilirim?: Java yazılımlarının cep telefonlarına sınırlı ula-



Ericsson T66: Bu en son model aynı zamanda Ericsson'un da en küçük modeli.

kendi hafızalarına yükleyebilirsiniz.

Burada kullanılan Java teknolojisi yıllardır internet üzerinde yaygın olarak tercih edilen bir programlama dili.

Nokia 9210, Siemens SL 45i ve Accompli 008 modellerine Java'yı anlayan Java Virtual Machine dahil edilmiş. Ancak cep telefonlarında günümüz bilgisayarından çok daha az hafıza bulunduğu için Sun Microsystems Java'nın mobil uygulamaları için Java 2 Micro Edition'ı geliştirmiş.

Artık Java cep telefonları alışıl gelmiş cep telefonu modellerinden ayrılıyorlar. Yeni modellerde "Java" menüsü bulunuyor: Siemens SL 45i'de bu menü altında öncelikle bir e-mail istemcisi, kokteyl hazırlamanızda yardımcı olacak bir Barmixer ve hesap makinesi bulunuyor.

Amatörler kendi programını yazıyorlar

İki milyonun çok üzerindeki programcı Sun Microsystems'in Java'sıyla çalışıyorlar



SIEMENS WRISTPHONE: Bu model bilimkurgu filmlerindeki haberleşme cihazlarını andırıyor.

şım hakları bulunur. Örneğin cep telefonunun fonksiyonlarına ya da SIM kartına direkt olarak ulaşamaz. Bu durum "Sandbox Model" olarak tanımlanıyor.

Java teknolojisi ucuz telefonlarda da kullanılabilir mi?: Java tüm kullanıcılara büyük imkanlar sunuyor. Bu yüzden orta sınıfa da hitap etmeyi hedefliyor. Ancak Java yine de her zaman daha fazla hafıza ve işlemci gücünde daha iyi bir performans gösterecektir.

Murat Karşlıoğlu, admin@marutkarlioglu.com



Otomobil ve Bilgisayar

Yolda İnternet: Ayağınızı

Modern otomobillerde bir Tornado savaş jetinde bulunandan daha fazla bilgisayar teknolojisi bulunuyor -şimdi buna internet de ekleniyor. İnternet, sürücüyü bilgilendirmekle kalmıyor, seyir olayına da karışıyor ve yol durumuna göre uygun ayarları kendisi yapıyor.

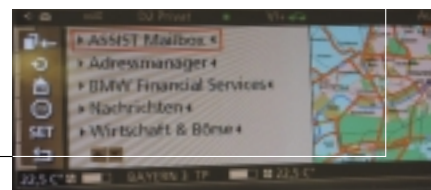
Geçtiğimiz Eylül ayında tanıtılan BMW, 70 mikroişlemci ile çalışıyor. 85 elektromotor, bir otomobilde hareket ettirilebilecek ne varsa hareket ettiriyor, hem de sessizce. Vasıtaların yüksek teknik donanımının yeni bir doruğa ulaştığına kuşku yok. Yenilikler söz konusu olduğunda, elektronik gitgide daha fazla önem taşıyan bir konuma ulaşıyor. Zeki sistemler gerçek zamanlı olarak bilgi alışverişinde bulunuyor ve vasıtadaki sayısız sensörlerden gelen sinyalleri değerlendiriyor.

Şimdi buna dışarıdan veri girişi de katıldı. Otomobil sektörü interneti keşfetmiş bulunuyor. “İnternette olmak”

artık neredeyse bir “zorunluluk” ve çeşitli markalar ağda ön sıralarda yer almak için kıyasıya bir rekabet içinde.

Bu rekabeti Daimler Chrysler, Smart ile VW ise İnternet Golf ile başlatmış bulunuyor. Ancak eleştirmenler bunları sürücünün dikkatini çok kolay dağıttığı için eleştiriyor. Sürücünün görüş sahası içinde yer almayan küçük PDA-Display’ler olsa olsa otoparkta sörf yapmaya olanak tanıyor, ama sürüş sırasında değil. Bu bağlamda yeni BMW’lerde sunulan sistem farklı.

i-Drive internet hizmetlerini ve daha fazlasını bir paket olarak sunan, sürücü için bir bilgi sistemi.



OTOMOBİLDEKİ FARE:

Controller ile (yukarıda sağda) BMW'nin yeni modellerinde yaklaşık 700 işlev seçilebiliyor. Bunların çoğu BMW'nin sürücüyü kendi portal'ı üzerinden sunduğu internet uygulamaları. Web'in tümü ise yalnızca arka koltukta oturanlar için.

Gaz Pedalından Çekin

Otomobil için internet sonradan kurulmuş bir PC değil. Günümüzde bir browser'ın ağ kullanıcısına sunduğu tüm siteler, olsa olsa arka koltukta oturanlar için uygun. Otomobilin ön tarafında hareketli resimlerin bulunmasına trafik kuralları izin vermiyor. Bir başka deyişle bilgilerin sürücü için hazırlanması gerekiyor, sürücü ne de olsa yalnızca her seferinde sürüş sırasındaki önemli hizmetlere ihtiyaç duyuyor.

700 adet işlev için tek bir döner düğme

Çeşitli internet hizmetleriyle otomobil bir dizi yeni işlev kazanıyor. BMW yalnızca yeni özellikleri basit kullanım elemanları olarak bir araya getirmekle kalmıyor, aksine geriye kalan öteki aletlerin yükünü de hafifletiyor. Yeni BMW, gerçi bundan önce seri üretilen hiçbir otomobilde

olmadığı kadar yüksek teknik ile yüklü, ama 50'li yıllardaki bir BMW'den daha fazla kullanım ve gösterim elemanları yok. Münihli geliştiriciler şimdiden "yeni basitlik" kavramını kullanıyor.

Geliştiriciler önce el freni kolunun yerine alet tablosuna küçük bir elektrik şalteri yerleştirmişler. 6 vitesli otomatik modelde seçilebilir kol direksiyonun yanında. Sürücü istediği takdirde Formula 1 tarzında vitesleri direksiyondaki tuşlar vasıtasıyla yükseltebiliyor ya da indirebiliyor. Sürücünün sağında yalnızca gümüş renginde bir döner düğme, yani "controller" mevcut. Bu küçük şey oldukça marifetli ve otomobilde farenin yerini alıyor ve sürücüyü çeşitli menüler üzerinden yaklaşık 700 kullanım işlevi sunuyor. İletişim, seyir, eğlence ve klima gibi ana noktalar bu düğmenin yukarıya, aşağıya, sağa ve sola →

PC'de sürücünün istediği biçimde konfigüre edilecek BMW'nin kendi portal'ı üzerinden sunulacak.

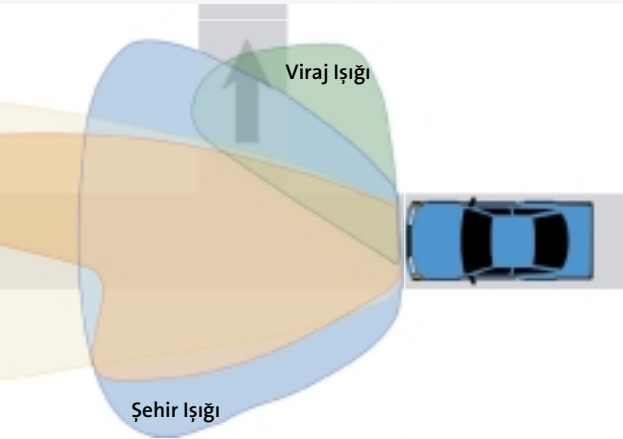
Otomobil sinemayı ve benzinciyi buluyor

Çeşitli uygulamaların bağlantılandırılması, kullanım konforu sağlıyor ve yeni olanaklar yaratıyor. Böylelikle, ister bir cep telefonu numarası olsun isterse bir adres, seyir sisteminde yer alacak şekilde aranmış olan bilgi, bir Call Center'dan doğrudan devralınacak. Örneğin bir sinema filmi görmek isteyenler, ağ üzerinden yalnızca sinema adresi ve filmin başlama saatini bulmakla kalmayacak, aksine aynı zamanda seyir sisteminin yol tarifini de izleyebilecek. Bir sonraki benzinciyi giden yol da bu yoldan elde edilecek. I-Drive içine entegre

seyir sistemi, güncel konum ve hedef yöre nin 3D animasyonlarını sunuyor. Tüm bu sürece bir hava (iklim) simülasyonu da dahil edilebiliyor.

Harici iletişim GSM ağında olağan olan saniyede 9,6 KBit transfer hızıyla gerçekleşiyor. Şimdiden planlanan UMTS'ye geçiş, yeni telsiz tekniği tüm yöreleri kapsamı içine aldığı daha fazla performans sağlayacak. Otomobilde e-mail almak gerçi olanaklı, ama mail yanıtı konusunda pürüzler mevcut. Yazmak için klavye mevcut değil, yalnızca önceden oluşturulmuş metinler gönderilebiliyor. Hedef açık: Ses tanımanın seri üretilen vasıtalarda da kullanılabilmesi için yeterince güvenilir bir biçimde işlemesi bekleniyor.

Yeni BMW'deki i-Drive gibi sistemler otomobilde internet kullanımının sadece başlangıcı. Audi Multi Media Interface (MMI) adını verdiği BMW'ninkine benzer bir sistemin hazırlığı içinde. Bu sistem döner bir düğme ve birden fazla tuş üzerinden kullanılıyor. Görüş seviyesindeki ekran üzerindeki sunum, HTML üzerinden gerçekleşiyor. Audi'nin ilk internet otomobili gelecek yıl piyasaya sürülmesi beklenen yeni A8 olacak. Audi'nin açıklamalarına göre, gelecekte vasıtalarındaki yeniliklerin yüzde 90'ına elektronik damgasını vuracak. Bu bağlamdaki maliyetlerin yarısından fazlası yazılım geliştirme sürecine kayacak. Ancak gelecekte internette bilgiler yalnızca →



ÖLÇÜLÜ IŞIK:

GPS konum saptama, seyir sistemi ve web bilgileri sayesinde geleceğin otomobili yolunu kesinlikle şaşırılmayacak. Işık yolun durumuna uyum sağlayacak ve sürücü viraja girmeden önce virajı aydınlatacak.



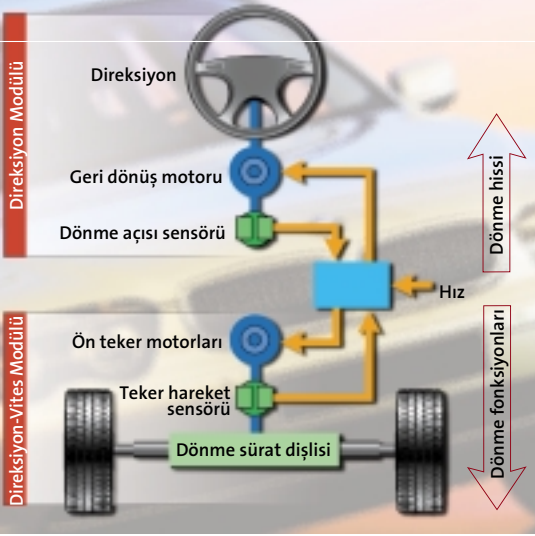
itilmesi suretiyle kolaylıkla yönetilebiliyor. Bir rüzgar gülünde olduğu gibi diyagonallerde (köşegenlerde) araç bilgileri, yardım, ayarlar ve BMW hizmetleri gibi öteki alanlar yerleşik. İşlevler sürücüye Force Feed Back ile listelerde yön bulmayı kolaylaştıran döner çark ile seçiliyor. Seçme işlemi düğmeye basılmak suretiyle gerçekleşiyor. Orta konsolun üstündeki bir display, menüleri gösteriyor. BMW Controller'ı Silicon Valley'deki teknoloji ofisinde geliştirmiş. Fikrin kaynağı ise, çokişlevli kullanım elemanını başlangıçta uçuş simülatörleri için kumanda kolu olarak geliştirmiş olan iki Stanford Üniversitesi mezunu.

Otomobilde de internet ya da bir intranet arasında seçim yapmak mümkün. Bir yanda vasıtanın elektrik bileşenleri birbirine bağlı, diğer yanda ise geliştiriciler otomobilleri çevreleri ile de bağlantılandırma süreci üzerinde çalışıyor. Buradaki merkezi sorunlardan biri, sürücüdün seyir sırasında neler beklenebileceği noktasında odaklanıyor. Gerçi sürücü eğlendirilecek ve bilgilendirilecek, ama dikkatinin dağılmasına yol açılmayacak. BMW yenilikler departmanı yönetimi pazarlama müdürü Dr. Wolfgang Armbrrecht bu noktayı şöyle belirginleştiriyor: "Otobanda 220 km hızla yol alırken e-banking kesinlikle anlamlı değil." Hizmetler, evdeki

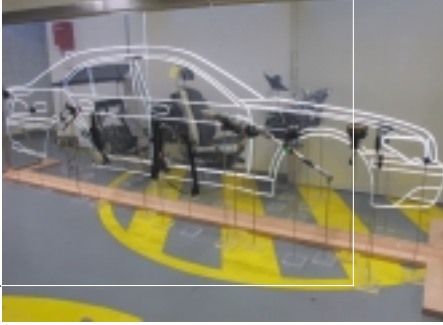


PC'DE BUJI BAĞLANTISI: Zamanı gelmiş bakım çalışmaları ya da arızalar anahtar üzerine depolanıyor ve tamirhane tarafından okunabiliyor.

Otomobilve Bilgisayar

**DAHA FAZLA ELEKTRONİK:**

Uçakta olduğu gibi gelecekte otomobillerde de manevra sinyalleri elektronik olarak iletilecek (yukarıda). Yeni modellerde 85 elektromotor şimdiden çeşitli görevlerin üstesinden geliyor (sağda bir model).



sürücünün terminaline iletilmeyecek. Hedef tüm vasıtada ağı ve bilgi takasını gerçekleştirmek. Böylelikle mümkün hale gelen senaryolar insana küçük dilini yutturuyor: Büyük bir limuzin 120 km hızla viraja yaklaşıyor. Sürücü ansızın gaz pedalında aşağıdan yukarıya doğru bir basınç hissediyor. Gaz pedalındaki Force Feed Back sürücüyü bir tıklama etkisinde bulunuyor. Sürücünün bunu ciddiye alması gerekiyor. Kendisine bu yoldan bir sonraki virajın mevcut hava koşullarında bu hızda devam ettiği takdirde yaşamındaki son viraj olabileceği ima ediliyor. Bu öğüt tesadüfi değil. Vasıta bilgisayarı GPS üzerinden iletilen

vasıtanın tam konumunu değerlendiriyor, bunu seyir sisteminin dijital haritası ile dengeliyor, sensörler üzerinden yolun o anki durumunu ortaya çıkarıyor ve bunu da internetten gelen güncel hava durumu verileriyle karşılaştırıyor. Eğer boş zamanlarını otomobil yarışçısı olarak değerlendiren kişi hala burnunun dikine gitmeyi sürdürürse, tabii ki gaz pedalına basmayı sürdürebilir. Tüm uyarılara rağmen virajı alamadığı ve savrulduğu takdirde, kurtarma hizmetleri otomatikman haberdar edilecektir.

Görünmez elden virajın aydınlatılması

Sistem yalnızca tehlike varlığında işe karışmakla kalmıyor. Yöreyi tanıması sayesinde, sürücü direksiyonu daha çevirmeden hemen önce virajı aydınlatabilecek durumda. Bu teknik şimdiden deniyor. Bu tekniğin kullanımı için önkoşullar, vasıtanın kesin konumunun belirlenmesi yanında topoloji hakkında bilgiler de içerecek daha kesinlikli dijital haritalar.

Gelecekte otomobilde yer alacak başka bir teknoloji de Bluetooth. Bu telsiz üzerinden veri transferi standardı ile otomobil üreticileri sinir bozucu cep telefonu sorununu nihai bir biçimde çözmek istiyor. Şu sıralar herhangi bir telsiz telefonun kullanılması olanaklı değil, çünkü bunlar farklı bağlantılar gerektiriyor. Başka bir nokta da otomobille tamirhaneye girişte vasıtanın bakımıyla ilgili verilerin otomatikman bildirilmesi. Yağ değişiminin gerekli olup olmadığını artık kilometre göstergesi değil, aksine durumu sürekli analiz eden ve değişimin ne zaman gerekli olduğunu zamanında gösteren yağ küveti içindeki sensörler bildiriyor.

Bujiler, mikrofiltreler ve öteki aşınmaya maruz kalan yerler benzer biçimde kontrol ediliyor. Bu esnek bakım zamanlarına BMW "Condition Based Service" adını veriyor. Daha sonra tek bir temizleme işlemi sırasında hangi işlerin halledilebileceği tamirhane ile saptanıyor. Yeni BMW'lerde atölye bu bilgileri hala anahtar üzerinden elde ediyor. Anahtar üzerinde yalnızca oturma pozisyonundan başlayarak klima üzerinden tercih edilen radyo istasyonuna kadar uzanan kişisel ayarlar değil, çeşitli araç parçalarının durumu ve göze çarpan arızalar bulunuyor. Gelecekte bu veriler telsiz üzerinden de transfer edilecek.

MF / Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr

GELECEĞİN OTOMOBİLİ: BMW Z22 İNCELEMEDE

Her şey için yalnızca tek bir ekrana sahip fütürist kokpit. 2005 yılında BMW'ler bu görüntüye sahip olabılırlar.



Çokışlevli bir direksiyonda sürücü tüm önemli işlevleri doğrudan elinin altında bulunduruyor.



Merkezi bir kullanım biriminin prototipi; bu döner şalter tasarımlı modeller BMW tarafından şimdiden üstlenilmiş durumda.

GoToMyPC ile Sınırsız Özgürlük

Ofisinizi Yanınızda Taşıyın

Çalışma ortamınızdaki kurulu düzeninizi gittiğiniz her yere taşımanız ya da orada benzerini oluşturmanız mümkün mü? Hayır diyorsanız yanılıyorsunuz. Çünkü GoToMyPC sanal olarak da olsa bunu size sağlıyor.



Evinizde ya da iş yerinizde bilgisayarınız başında çalışırken her şey elinizin altındadır. Bir toplantı zamanı ayarlamak istediğinizde, farenize uzanıp masaüstündeki Outlook'unuza tıklamak müsait olduğunuz anları ekrana getirmek için yeterlidir. Aramak istediğiniz bir arkadaşınızın telefon numarasına ya da e-mail adresine de yine buradan kolayca ulaşabilirsiniz. Daha önceki yazışmalarınızı ya da hesap tablolarınızı gözden geçirip, adres defterindeki kişilere gerekli mesajları gönderip masanızdan kalktığı-

nızda ise hiç bir şey düşünmek zorunda değilsinizdir. Gözünüz arkada kalmaz, çünkü bu bilgiler bilgisayarınızda zaten vardır.

Ancak bir iş gezisindeyken yani çalışma ortamı kilometrelerce geride kalmışken, aynı rahatlıkta olmanız mümkün değildir. Hele bir de taşınabilir bir bilgisayarınız ya da PDA'nız yoksa eliniz kolunuz bağlı kalır. İşte bu durumda çevrenizde bilgileri size ulaştıracak güvenebileceğiniz bir kimse yoksa www.gotomypc.com adresine başvurabilirsiniz.

Uzaktan yönetim için karmaşık işlemlere son

Kısaca tanımlamak gerekirse GoToMyPC dünya üzerindeki herhangi bir bilgisayardan kendi bilgisayarınıza uzaktan güvenli ve özel bir bağlantı yapabilmenize olanak tanıyor.

1. İlk olarak firmanın web adresine bağlandıktan sonra durumunuza uygun olarak Personel, Premium ve Corporate seçeneklerinden birine karar verip bilgilerinizi girerek kayıt olmanız gerekiyor. İstermeniz 1 aylık ücretsiz deneme süresinden yararlanıp önceden sistemi test edebilirsiniz. Ancak deneme süresi için de kredi kartı bilgilerinizi girmek gerekiyor. Daha sonra bilgisayarınıza indirilecek küçük programı kurmanız yeterli oluyor.
2. Bilgisayarınız ile uzaktan bağlantı kurmak içinse herhangi bir web browser ile GoToMyPC'nin web sayfasını ziyaret etmeniz yetiyor. Bu aşamada başka bir yazılımın kurulması gerekmiyor ve kendi kendine başlayan bir plug-in karşı taraftaki bilgisayarı görmeyi sağlıyor.
3. Bundan sonra sanki karşınızdaymış gibi bilgisayarınız ile çalışıp, e-mail'lerinize, uygulamalarınıza, belgelerinize ve hatta ağ kaynaklarınıza dahi ulaşabiliyorsunuz.

Web tabanlı bir uzaktan yönetim sisteminin yapısı

Birçok benzerinin aksine web tabanlı olarak çalışan GoToMyPC, varolan firewall ve internet altyapısı üzerinde hiç sorun çıkarmadan çalışabiliyor. Üstelik bunun için yeni portlar açmak, IP adreslerini ayarlamak ya da yeni donanımlar kurmak gerekmiyor. Kurulan yazılımın boyutu bile bir diskete sığabilecek kadar düşük.

Sistem genel anlamda 3 ana parçadan oluşuyor. Bunlardan ilkinin oluşturduğu web sitesi, birincil olarak kullanıcıların sisteme kayıt olabilmelerini sağlıyor. İkincil olarak da üyelerin uzaktaki bilgisayarlarına erişebilmeleri için bir arabirim görevi görüyor. İkinci bölümü oluşturan yazılım

GoToMyPC

ise kaydın hemen arkasından yüklenen 1.4 MB'lık bir kurulum paketini içeriyor. Bu yazılım işletim sistemi altında bir servis olarak çalışarak bağlantı talebinin gelmesini bekliyor. Bağlantı sağlandığındaysa son olarak kullanıcıya bir onay kodu sorup görevini tamamlıyor. Browser altında çalışan ve sadece 200K'lık bir plugin olan izleyici ise karşı PC ile bağlantı sağlayıp ekran görüntüsünü browser üzerinden kullanıcıya sunmaya yarıyor. Görüntülenen resmin boyutu üzerinde istenildiği gibi ayar da yapılabilir.

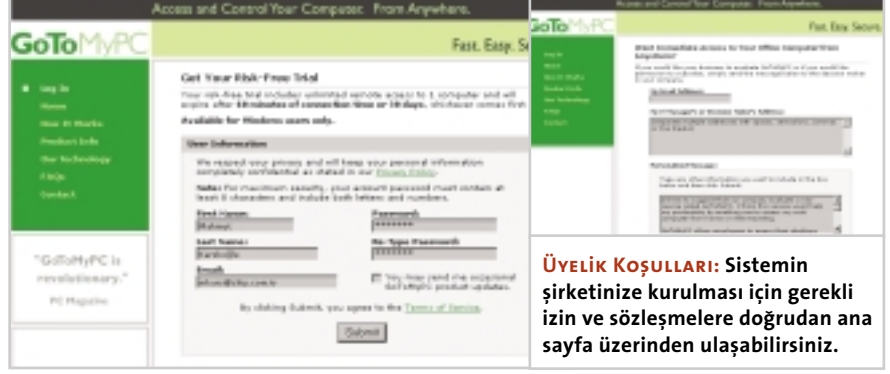
Güvenli bağlantı ve yüksek performans ile sunulan rahatlık

SSL (Secure Sockets Layer) kullanan yüksek güvenlikteki web sayfası ve uçtan uca 128-bit'lik şifreleme kullanan sistem, ek olarak karşı taraftaki ekranı, klavye ve fareyi kilitleme ve zaman aşımında bağlantıyı kesme gibi özelliklerle de güvenliği artırıyor. Sadece karşı taraftaki bilgisayarın ekranındaki görüntüyü transfer etmesi ve bunu da sadece değişen yerleri alıp yüksek sıkıştırma oranlarıyla sıkıştırarak yollaması ile performans da oldukça yüksek oluyor. By yüzden kullanıcılar bağlantıda kopukluk ve gecikme yaşamadan rahatlıkla çalışabiliyorlar. Bunun için 56K bir modem bile minimum sınırı oluşturuyor.

GoToMyPC hakkında merak edilenler

GoToMyPC tarafından desteklenen işletim sistemleri: Şu anda sistem Windows 95, 98, 2000, Me ve NT'yi destekliyor. Ama daha sonraki sürümlerin Windows CE, Mac, Linux, Solaris ve Palm için de destek sağlayacağı söyleniyor.

Oturum sırasında veri akışının güvenliği: GoToMyPC bünyesinde 128-bit'lik AES şifreleme ile geliyor. Yani ekranda görülen resimler, dosya transferleri, fare ve klavye girişleri ile sohbet metinleri iki uç nokta



arasında tamamen şifrelenmiş olarak aktarılıyor. Burada kullanılan şifreleme anahtarı ise her bağlantıda tamamen farklı ve giriş kodu ile tamamen rastlantısal bir kodun karışımından oluşturuluyor. Kullanıcının bir kere tanımlayacağı giriş kodu ise hiçbir zaman kendi bilgisayarınızdan başka bir yere aktarılmıyor. Dolayısıyla da tamamen güvenli ve çözülmesi de imkansızca yakın.

Sistemi firewall üzerinden çalıştırmak: Sistemin özelleştirilmiş ve güvenli yapısı firewall'lar ile tamamen uyumlu bir biçimde çalışabiliyor ve firewall sistemi üzerinde değişiklik yapmanıza ve yeni port açmanıza gerek kalmıyor. Sadece başta size uygun seçimi yapıp yazılımı kurmak yetiyor.

30 günlük deneme seçeneğine dikkat: GoToMyPC'nin sistemi kullanıcılara tanıtmak için sunduğu 1 aylık ücretsiz deneme süresi, 60 dakikalık sürekli kullanım sonunda da doluyor. Buna dikkat etmek gerekiyor. Çünkü ücretsiz deneme bağlantısında bile kredi kartı bilgilerinizi girmeniz gerekiyor ve süre dolduktan sonra farkına varmadan kullanmaya devam ederseniz seçtiğiniz seçenek üzerinden kredi kartınızdan para kesilmeye başlıyor. Firma bunun nedeni olarak bağlantıda kesiklik oluşmasını engellemeyi gösteriyor.

Eğer bu tür bir durumda kalmak istemiyorsanız. Henüz süre dolmadan Go-

ToMyPC web sayfasına bağlanıp login olduktan sonra My Account bağlantısına tıklayıp buradan Billing Info altındaki Auto-Charge özelliğini kapatın. Daha sonra da isterseniz Program Ekle/Kaldır seçeneğinden programı kaldırabilirsiniz. Kaldırmadığımız takdirdeyse daha sonra istediğiniz zaman web üzerinden kapatığımız bu seçeneği aktif hale getirerek kullanmaya devam edebilirsiniz.

Mahmut Karşlıoğlu, mkars@chip.com.tr

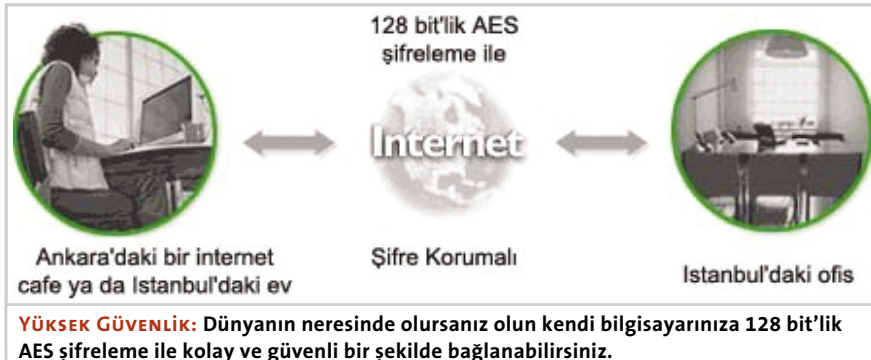
HER BÜTÇEYE UYGUN

» GoToMyPC üyelik çeşitleri

Personal: Bu üyelik şekliyle, herhangi bir internet bağlantısından 1 ya da 2 bilgisayara basit bir bağlantı sağlanabiliyor. Kullanımı basit olmasından tüm kişisel kullanıcıların uzaktan erişim ihtiyacını karşılayabiliyor. Tek PC için yıllık 120 dolar, 2 PC içinse 180 dolar ödenmesi gerekiyor. Ayrıca aylık ödeme şekli de bulunuyor.

Premium: 5 ya da daha fazla bilgisayara ulaşmak istenmesi durumunda tercih edilebilecek bu üyelik çeşidinde, bilgisayarlara ulaşmak için kişisel güvenli bir web sitesi üzerinden bağlantı sağlanması gerekiyor. Bu seçenek özellikle uzaktan yönetim için ideal. Biraz da farklı bir ödeme şekline sahip olan bu seçenekte 10 PC'ye kadar her PC için 11.5 dolar, 25 PC'ye kadar 10.5 dolar ve 50 PC'ye kadar da 9.5 dolar ödenmesi gerekiyor.

Corporate: Son seçenekteyse tüm bir şirketin iletişimi ve bilgi paylaşımı için çalışanların her noktadan şirket kaynaklarına erişimine olanak sağlanıyor ve bunlar kontrol altında tutulabiliyor. Bu en profesyonel seçenekte 10 ile 20 PC arası 23 dolar, 21 ile 50 PC arası 21 dolar, 51 ile 80 PC arası 19 dolar ve 81 ile 100 PC arası için 18 dolar talep ediliyor.





Outlook Express Adres Defteri

Adres Defteri Yönetimi

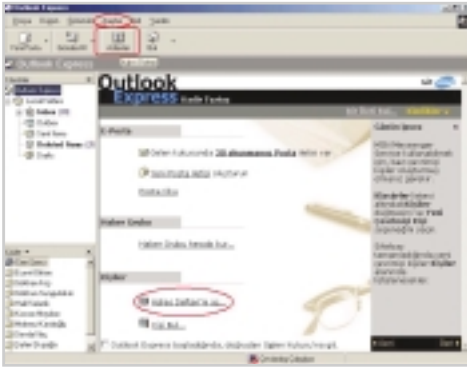
Internet Explorer eklentisi olarak gelen ücretsiz Outlook Express'i e-posta aracı yerine bir adres defteri olarak da kullanabilirsiniz. CHIP, bunun için yapmanız gerekenleri gösteriyor.

■ Outlook Express programı e-posta fonksiyonlarının yanında basit bir adres veritabanı yönetimi de sunuyor. Adres Defteri olarak adlandırılan bu araca arkadaşlarınız veya iş bağlantılarınızın isim, telefon numarası, adres veya e-postalarını

girebilirsiniz. Adres Defteri içerisindeki kişileri gruplara ayırarak defterin daha okunaklı görünmesini sağlayabilir ve bu sayede kişileri tek tek aramak zorunda kalmadan tüm grup üyelerine hızlı bir şekilde aynı anda e-posta gönderebilirsiniz.

Adres Defteri kullanımının anlatıldığı bu yazı Outlook Express 5.5 versiyonu baz alınarak hazırlanmıştır. Yapılan işlemler daha önceki versiyonlarla aynıdır ancak sadece birkaç düğmenin isminde değişiklikler görülüyor.

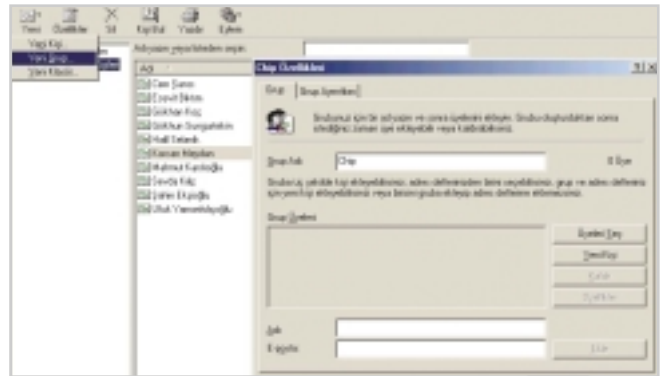
1 Adres Defteri'nin Çalıştırılması



Şayet Internet Explorer'ın ve dolayısıyla Outlook Express'in daha eski versiyonları ile çalışıyorsanız, size tavsiyemiz Internet Explorer 5.5 Türkçe sürümünü bilgisayarınıza yüklemek. Bu konuda size CHIP CD'si yardımcı olabilir.

Önce CHIP CD'sindeki Basic Kit bölümünden programı yükleyin. Kurulum sonrasında Outlook Express altındaki Adres Defteri'ni çalıştırmak için Araçlar/Adres Defteri komutuna tıklayın. Ardından araç çubuğu üzerinde bulunan Adresler düğmesine tıklayabilir veya [Ctrl]+[Shift]+[B] tuş kombinasyonunu çalıştırabilirsiniz.

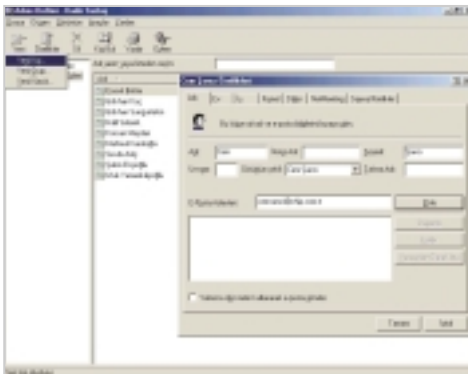
3 Yeni Bir Grup Oluşturmak



Yeni bir grup oluşturmak için de ilk olarak Adres Defteri penceresindeki Yeni düğmesine tıklayın ancak bu sefer açılan menü üzerindeki Yeni Grup komutunu çalıştırın. Ekranı gelen iletişim penceresine ilk olarak istediğiniz grup ismini girin. Daha sonra gruba dahil olacak kişileri belirleyebilmek için Üyeleri Seç düğmesine tıklayın.

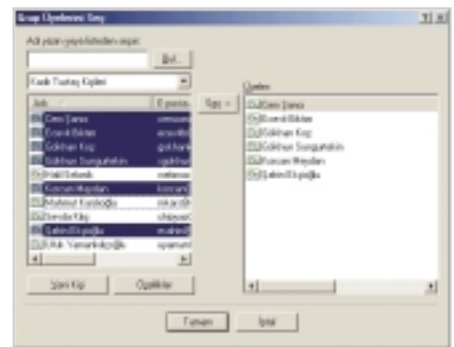
2 Deftere Yeni Veri Girmek

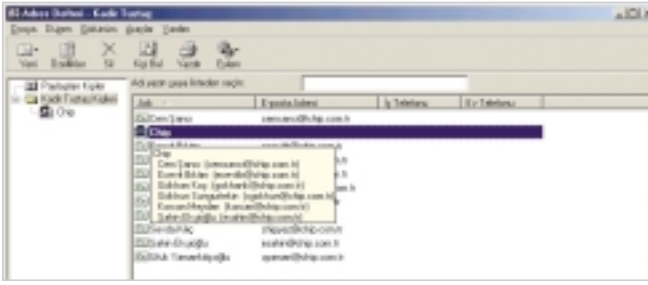
Adres Defteri penceresinde bulunan Yeni düğmesine tıklayın ve açılan menü üzerindeki Yeni Kişi komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerindeki Adı kartına ilk olarak kişinin ismi ve e-posta adresini girin. Daha sonra Ev, İş, Kişisel gibi diğer kartlara geçerek telefon numarası veya adres gibi kişi hakkında ayrıntılı bilgi de girebilirsiniz.



4 Gruba Kişi Ekleme

Oluşturduğunuz yeni gruba dahil olacak kişileri seçmek için Grup Üyelerini Seç penceresinin solunda bulunan listeden üstlerine tıklayın. Bu esnada [Ctrl] tuşunu basılı tutarak birden fazla kişiyi aynı anda seçebilirsiniz. Daha sonra seçili kişileri gruba eklemek için Seç düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda seçilen grup üyeleri pencerenin sağdaki listede ekrana gelirler. Hem Grup Üyelerini Seç hem de diğer pencereyi Tamam düğmelerine tıklayarak kapatın.

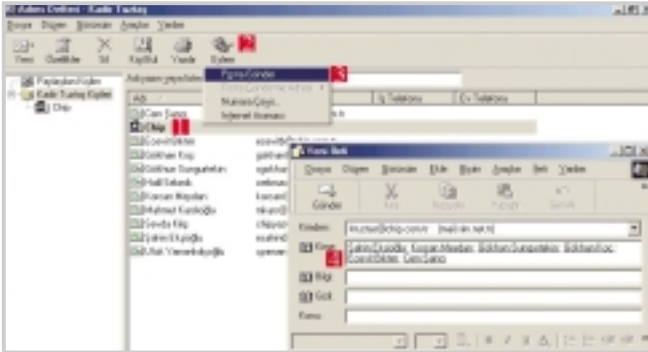


5 Grup Üyelerini Görüntülemek

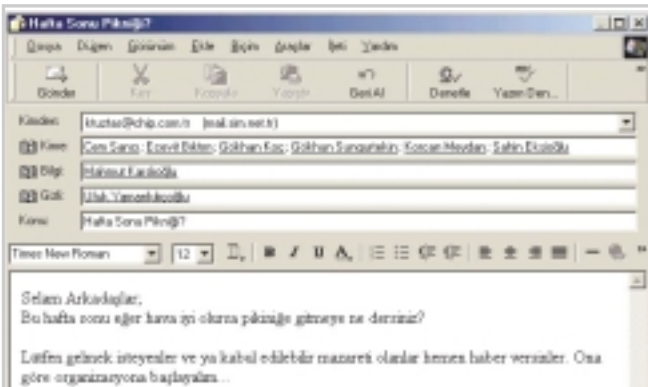
Oluşturduğunuz yeni grubu artık adres defteri ana penceresinde üzerine tıklayarak seçebilirsiniz. Eğer fare imlecini biri süre bu renkli seçim satırı üzerinde hareketsiz tutacak olursanız grup üyelerinin isimlerinin görüntülediği ve böylece kontrol edebileceğiniz bir açıklama penceresi ekrana gelecektir.

6 Bir E-posta Alıcısı Seçmek

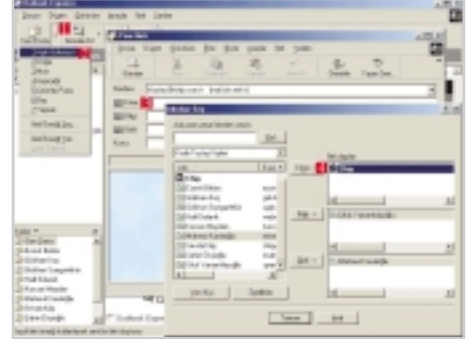
Eğer tüm grup üyelerine e-posta göndermek istiyorsanız ilk olarak grubu seçmek için isminin üzerine tıklayın [1], daha sonra Eylem [2] düğmesine tıklayın ve açılan menüdeki Posta Gönder [3] komutunu çalıştırın. Söz konusu e-postanın gönderileceği kişiler bu işlem sonucunda ekrana gelen Yeni İleti penceresindeki Kime [4] alanında ekrana gelirler.

**7 Diğer Kişilere Kopyalar Göndermek**

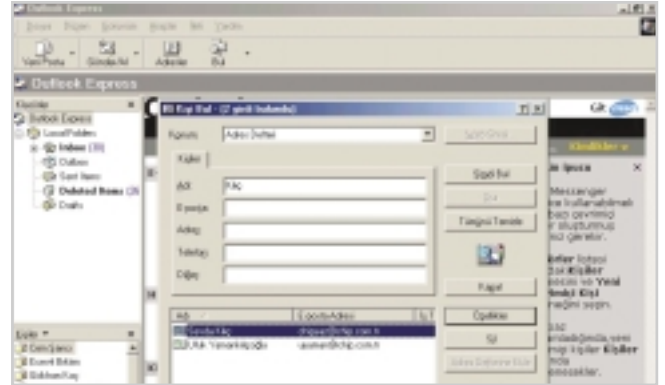
Artık ileti kopyalarının ek olarak kimlere gönderileceğini seçebilirsiniz. Bunun için ileti penceresinde bulunan Bilgi düğmesine tıklayın ve ekrana gelen listeden istediğiniz kişiyi seçin. Gizli alanını kullanarak da iletinin bir kopyasının gönderileceği, ancak diğer alıcılardan tarafından görünmeyecek bir kişi seçebilirsiniz. Normalde aktif olmayan Gizli alanını görüntülemek için Görünüm/Üst Bilgiler komutunu çalıştırmalısınız.

**8 Alıcı Belirlemek İçin Alternatif Yöntemler**

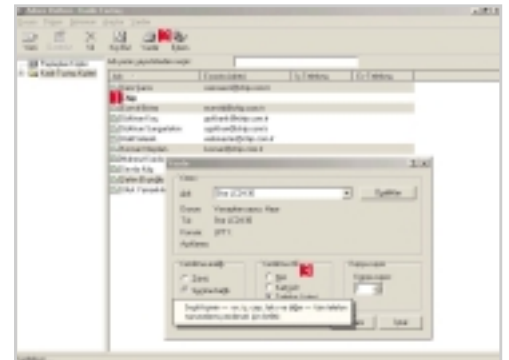
Adres Defteri'nden bağımsız olarak Outlook Express ana penceresi kullanılarak da yeni iletiler oluşturulabilir. Bunun için program ana penceresindeki Yeni Posta [1] düğmesinin yanında bulunan aşağı ok simgesine tıklayın. Menü içerisindeki sayıları kullanarak ileti için istediğiniz arka plan biçimini kullanabilirsiniz [2]. Ekrana gelen Yeni İleti penceresindeki Kime [3] düğmesine tıklayın ve ekrana gelen listeden [4] iletinin gönderileceği kişiyi seçin. Eğer Kime satırına alıcının ilk birkaç harfini girecek olursanız program otomatik tamamlama fonksiyonu sayesinde kişiyi otomatik olarak ekrana getirecektir.

**9 Alıcıların Adres Defteri'nde Aranması**

Pratik arama fonksiyonu (Program ana penceresindeki Düzen/Bul/Kişiler komutu veya Adres Defteri penceresindeki Kişi Bul düğmesi) sayesinde istediğiniz kişiye hızlı bir şekilde ulaşabilirsiniz. Aranılan kişinin görüntülenmesi için sadece ismi yeterli olacaktır. Arama sonucuna iki kere tıklayarak kişi hakkındaki ayrıntılı bilgilere ulaşabilirsiniz.

**10 Tüm Önemli Bilgilerin Yazdırılması**

İlk olarak bilgilerini yazdırmak istediğiniz kişiyi seçin [1]. Daha sonra Yazdır [2] düğmesine tıklayın. Yazdır iletişim penceresi üzerinden yazdırılacak bilgilerin [3] türünü belirleyin. Yazdırma Stili başlığı altında bulunan Telefon Listesi seçeneği ile seçili kişilerin telefon numaraları, Kartvizit seçeneği ile telefon numaraları, e-posta adresleri, adres ve diğer bilgileri elde edebilirsiniz.





“Big Brother” Meğer Bizi İzlemiyormuş

Sanayi Casusu “Echelon”

Global bir paranoya içinde, Amerika'nın dünyada olan biten herşeyi izlediğini, tüm e-mailleri, tüm faksları, tüm telefon konuşmalarını dinlediğine inanıyorduk. Hatta bu sistemi çökertmek için özel olarak üretilmiş virüsler bile vardı...

Çok değil birkaç ay önce, Amerika'nın dünyadaki tüm iletişim sistemlerini izlemek üzere İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra geliştirdiği Echelon sistemini yanıltmak ve milyonlarca sahte alarm almasına neden olmak için “bomba, cinayet, suikast, saldırı, silah...” gibi terörizmle bağlantılı kelimelerle dolu mailler göndermek üzere hazırlanmış bir Echelon virüsü ile tanışmıştık. Pek çok kimse Echelon'un ne olduğunu bile bilmiyordu ve bu virüsü önemsemedi bile. Ancak birçok devlet, Amerika ile bazı İngilizce konuşan müttefiklerinin elinde bulunduğu inanan bu dinleme sistemi hakkında yeterince endişe duyuyordu ki, 31 Avrupa ülkesinin parlamento-

düzyer CIA ve Amerikan ulusal güvenlik departmanı yetkilileri ile görüşmek için New York'a kadar gitmişlerdi ve elbette Amerikalıların Echelon hakkında bilgi vereceklerini umdukları bu toplantının son dakikada Amerikalılar tarafından sudan bahanelerle iptal edilmesini de beklemiyorlardı.

Sonraki günlerde Avrupa parlamentosu elindeki yetersiz bilgiyle de olsa, Echelon hakkında bir rapor yayınladı. Bu rapor, soğuk savaşın bittiği dönemde, KGB tehlikesi kalktığı için CIA'in de önemini yitirdiği tartışmalarının alevlendiği günlerde Amerika Başkanı'nın televizyonlara çıkıp CIA'ı savunduğu ve CIA'ye bundan sonra Amerika'nın “ticari çıkarları-

nı” koruması görevini verdiğini açıklaması ile oluşan fiili bir durumla örtüşüyordu.

Amerika'nın deneyimli ve korkutucu gizli örgütü eskiden nasıl Amerika'nın siyasi rakiplerini çökertmek için “gizli operasyonlar” yaptıysa, bundan sonra da Amerika'nın “ticari rakipleri”ni çökertmek için gizli operasyonlar düzenleyebilecek yorumları yapıldı. Bu durumu bir şekilde ifade etmek gerekirse; Soğuk savaş dönemi bitmişti, sanayi casusluğu savaşları dönemi başlamıştı. Pek çok kimşenin gözünden kaçan veya dile getirilmeyen bu endişeler, yıllar sonra Avrupa Birliği'nin Echelon sistemi için hazırladığı ve gayri resmi olarak basına sızdırılan;

gazetelerde yer alan raporlarda yer aldı. Avrupalılar açık olmasa da Amerika'yı, dünyadaki tüm iletişim araçlarını dinleyebilen Echelon sistemiyle sanayi casusluğu yapmakla suçluyorlardı. Nasıl mı?

Big Brother's Watching Companies..

Tüm dünya paranoyak bir biçimde Amerika'nın ormanda yürüyen bir karıncadan bile haberdar olduğunu sanırken, 11 Eylül saldırıları ile Amerika'nın aslında burnunun ucunu bile göremeyecek durumda olduğu anlaşıldı. Ancak, Avrupalılar saldırılardan aylar önce yayınlanan raporlarında Amerika'nın elinde bulunan Echelon sisteminin tüm dünya ile iletişiminin çok çok küçük bir bölümünü izleyebilecek kapasitede olduğunu açıklamışlardı.

Birkaç ay önce İtalya'da yapılan gelişmiş ülkeler zirvesinde de, Amerikan istihbaratının, Echelon sisteminin kulaklarını İtalya'ya çevirmesini istediğini tüm gazeteler yazmıştı. Bu deliller ışığında, Echelon'un tüm dünyayı değil, sadece is-



YER İSTASYONLARI: Echelon için yer istasyonları hayati önem taşıyor.

tenilen küçük bir hedef bölgeyi izleyebilecek kapasitesi olduğu ispatlanıyordu. Ancak bu bile Avrupalıları, Japonları çıldırtmaya yetiyordu. Çünkü önemli bir ihale öncesinde veya gizli bir araştırma aşamasında, belli bir hedefe yöneltilen bu süper hassas kulaklarla, Avrupalı, Japon veya uzak doğulu bir firmanın tüm teknolojik ve mali sırları Amerika'luların eline geçebilirdi ki, bizzat başkan tarafından Amerika'nın ticari başarısını sağlamakla görevlendirilen CIA'nın yabancı şirketlerin bu sırlarını Amerika'daki rakiplerine vermeyeceğini düşünmek de saflık olurdu. Sonuçta Avrupalılar endişelerini gizleyemediler ve resmi olarak yayınlanan raporda tüm Avrupalı şirketlere, bü-



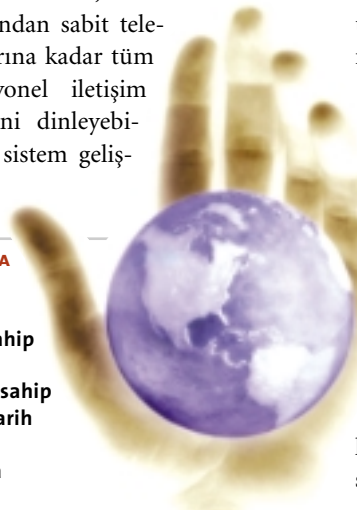
BIG BROTHER: Her şeyi izleyen, gören, bilen "Big Brother" teorisi Echelon söylentilerinin kaynağını oluşturuyor.

tün yazışmalarını ve iletişimlerini "şifreli" yapmaları tavsiye edildi.

Ne olduğu bilinmeyen, nasıl çalıştığı merak edilen efsane!

Peki, abartıldığı kadar olmadığı düşünülen ama olduğu kadarı ile bile herkesi ürüten Echelon nasıl çalışıyor? Bu sorunun cevabını kimse net bilmiyor. Zaten bu kadar kolay ve herkes tarafından bilinen bir cevap olsa, her ülke kendisine bir "Echelon" kurabilirdi. Ancak bir şekilde dünya yörüngesinde sayısız uyduya sahip Amerika'nın değişik ülkelerdeki (İngilizce konuşan müttefik ülkeler, İngiltere, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda..) yer istasyonlarının da yardımı ile cep telefonlarından telsizlere, internet omurgasından sabit telefon hatlarına kadar tüm konvansiyonel iletişim sistemlerini dinleyebilecek bir sistem geliş-

DÜNYA'YA HAKİM OLMAK: Bilgiye sahip olanın dünyaya sahip olacağı tarih boyunca defalarca anlaşıldı.



tirmiş olduğuna inanılıyor. Hatta Abdullah Öcalan'ın da bu sistem sayesinde yerinin tespit edildiği gazete sayfalarındaki söylentiler arasında.

Elbette şimdilik sokakta fısıldaşarak konuşan insanları dinleyemediğine inanılan bu sistemin yakında o düzeye ulaşacağı tahmin ediliyor. Sistemin izlenen trafik içindeki anahtar sözcükleri veya cümleleri saptayabilecek düzeyde olduğu ve bu sayede çok büyük bir organizasyon gerektirmeden çekirdek kadrolarla ayakta tutulmasının mümkün olduğu da düşünülüyor. Zira söz konusu büyüklükte bir sistem için çalışan binlerce memur, uzman, operatör bulunmasının sistemin gizliliği için en büyük düşman olduğu da aşikar. Yine delillerle ispatlanamasa da söylentiler bu çapta bir sistemin çalışması için mutlaka gerekli olan yer istasyonlarının nasıl gizlendiği konusunu açıklamaya çalışıyor. Büyük boyutlu uydu vericileri ve milyonlarca mesajı kontrol edecek dev bilgisayarların nereye saklandığı konusuna açıklık getirmek isteyen teorisyenler Amerika'nın dünyanın pek çok ülkesinde üs kurmak için sahip olduğu hevesin de Echelon ile açıklanabileceği görüşündeler.

"Biliyoruz var, ama resmen suçlamak için kanıtımız yok"

Şimdilik, yuvarlak ifadelerle sadece bir şüphe olduğunu kabul eden Avrupa Birliği ve değişik uzmanlık dallarındaki komplo teorisyenlerinin bilim kurgu filmlerini aratmayan senaryoları dışında Echelon hakkında elimizde net bir bilgi yok. Ancak Amerika'nın da bu sistemin varlığını kabul etmediği gibi, yalanladığını hatta son dakikada sudan bahanelerle iptal edilen New York toplantısında üst düzey CIA yetkililerin konuyu araştıran Avrupa milletvekilleri ile görüşmeyi kabul etmiş olduklarını de unutmamak gerek.

Echelon'un bu güne kadar resmi kayıtlara geçmesine neden olan tek belge ise Avrupa Birliği'nin konu hakkında hazırladığı rapordur ki o da sistemin sanayi casusluğu amacıyla kullanılabileceğini savunmaktadır. Merak edenleriniz için IT Bussines Weekly dergisinin web sitesinde (www.itb.com.tr) bu raporun bir kopyası bulunabilir. Umarız, dünya devlerinden sakladığınız ticari bir sırrınız yoktur...

Cem Şancı, cemsanci@chip.com.tr

WEB GÖZCÜSÜ

İnternetteki
en güncel
güvenlik açıkları

Sürpriz Şeftali

İlk PDF Kurdu

Adobe'un PDF dosya formatı kırıldı ve böylece ilk PDF kurdu da ortaya çıktı. Bu "Peach" in içeriği oldukça müstehcen.

■ Şeftali kurdu önce, yaygın olarak kullanılan Adobe'un Acrobat Reader programına bulaştı. Peach, Visual Basic altında yazılmış ve PDF dosyalarının kendi içinde programların dallanmasına izin veren bir açıklığı kullanıyor. Kurt, kurbanın bilgisayarına zararsız bir e-posta eklentisi halinde ulaşıyor. Bu posta eklentisinin ismi ve konu satırının içeriği kurda entegre olarak bulunan bir listeden rast gele seçiliyor. Kurban bu eklentiyi aktif hale

getirdiğinde Adobe Acrobat Reader otomatik olarak açılıyor ve karşınıza oldukça müstehcen bir görüntü çıkıyor: Arkasını dönmüş yaklaşık 250 adet kadın ekranınızı kaplıyor... Sözde bu dosya ile bunların arasında en güzelinin tespit edilmesi isteniyor. Daha sonra kurbanın "Peach"i bulmak için sözde bir dakikası kalıyor ya da çözümü gösteren bir simgeye iki kere tıklaması gerekiyor. Bilgisayarında sadece Acrobat reader yüklü olanlar çift tıklama sonrasında güvendeler. Ancak tam versiyon Acrobat sahipleri çift tıklama ile VBS kodunu çalıştırıyorlar. Kod geçici bir dizin içerisine kopyalanıyor ve VBS dosyası çalışmaya başlıyor. Bu kod, bir JPG dosyası oluşturuyor ve Internet Explorer ile görüntülüyor. Son olarak kurt hafızadaki kök dosyasını arıyor ve kendisini Microsoft Outlook adres defterindeki tüm kişilere gönderiyor. Virüs yeni PDF dosyalarına bulaşmıyor, sadece orijinal "peach" dosyasını yayıyor. Kurdu başka bir zararı yok. Sadece dünyanın yeni bir kurt tehlikesi ile karşılaşabileceğini gösteriyor.



MÜSTEHCEN:
"Peach" kurbanını
bir soru ile
aldatıyor. İlk PDF
kurdu neyse ki
kendini yaymaktan
başka zarar
vermiyor.



GÜNCEL VİRÜS UYARILARI

► Pamuk Prenses Saldırıyor

W32/Hybris-B özelliklerini internet üzerinden değiştirebilen ve uygun yapısı ile fonksiyonlarını güncelleyebilen bir kurt. Bu kurt aslında yapısı içerisinde saklı olan güncelleme yeteneğine sahip bileşenlerin koleksiyonundan oluşuyor. Ancak bu virüsü özellikle tehlikeli hale getiren yeteneği, bilgilerin 128 bit şifrelenmesi. Hybris-B, WSOCK32.DLL dosyasına bulaşıyor ve her e-posta gönderilmesi esnasında kendisinin bir kopyasını ekleyerek kendini de gönderiyor. Bunun için alıcıya ileti kurdu versiyonuna göre değişiklik gösteren ikinci bir e-posta daha gönderiyor. Normalde kendini bulaştığı bilgisayarda kurulu olan diline uyarlıyor ve "Pamuk Prenses ve Yedi Yüceler" masalından bir alıntı gönderiyor.

► Java'daki Trojan

Java tabanlı trojan Troj/Offensive, Microsoft Virtual Machine'deki bir açıklığı kullanarak bir bilgisayara ulaşabilmek için web sayfalarına saldırıyor. Eğer Trojan bunu bir kere herhangi bir bilgisayar üzerinde gerçekleştirirse buradaki Kayıt Dü-

zenleyicisi'ni değiştiriyor ve Windows'u kullanılmaz hale getiriyor. Bunun haricinde ".EXE, .REG, .HTM, .HTML, .INF, .DLL, .INI, .SYS, .COM" ve ".BAT" uzantıların dosyaların kısayollarını değiştiriyor. Söz konusu dosyalar çalıştırılırlarsa Windows normalde kayıtlı oldukları programları değil de sadece Windows Not Defteri'ni açıyor. Buna karşılık TXT dosyalarının da EXE dosyaları gibi çalışmaları için Kayıt Düzenleyicisi'nde uygun değişiklikler yapılıyor.

► Antrax Virüsü

VBS.VBSWG.AF, .vbe ve .vbs dosyalarına zarar verebilen bir Visual Basic Script (VBS) tehlikesi. MAPI email kullanarak kendisini diğer sistemlere göndermeye çalışsa da script'te bulunan bir hata nedeniyle bunu başaramamakta. Internet Relay Chat (IRC), üzerinden kendini göndermeye çalışırken, mIRC programı tarafından kullanılan Script.ini dosyalarına hasar verebilir. Kodunda yer alan hatalar nedeniyle kendini email yolu ile yaymayı başaramayan bu bilgisayar worm'unun email'inde

yer alması gereken metin aşağıdaki gibi: **Mesaj:** si no sabes que es el antrax o cuales son sus efectos aqui te mando una foto para que veas los efectos que tiene. Nota: la foto esta un poco fuerte.

► Code Red, The Next Generation

Code Red II de eski versiyonlarına benzer şekilde Microsoft Internet Information Server'a saldırıyor. Microsoft tarafından Code Red'in ilk versiyonunu zararsız hale getirmek için yayınlanan yamayı yükleyen yöneticilerin bu yeni versiyondan endişelenmelerine gerek yok. Sunucu için en büyük tehlikelerden birini ise kurt nedeniyle meydana gelen yoğun trafik oluşturuyor. Bir çok proxy sunucu bu nedenle sorun yaşadılar. Code Red II eski versiyonlarından farklı olarak IP adresine "Denial of Service" atakları başlatmak yerine sistemde bir arka kapı arıyor. Eğer virüs sisteme ulaşabilirse, hacker'ların sisteme dahil olabilmeleri için bu sunucuyu bir URL üzerinden erişilebilir kılıyor. Bunun haricinde Code Red II farklı ağ bileşenlerine de zarar verebilir.

Flash Kurtları

Ömrü Sadece 30 Saniye

Yeni tip kurtlar küçük bir hile ile çok hızlı şekilde yayılabiliyorlar: Bunlar sonuç olarak özellikle uygun sunucular için hazırlanıyorlar.

Flash kurtları olarak adlandırılan virüsler tüm interneti elinizden çekip almak için sadece 30 saniyeye gerek duyuyorlar. Amerikalı güvenlik firması Silicon Defense uzmanları bunu en azından mümkün olan ortalama süre olarak ele alıyorlar. Bunun için açık bir şekilde şu ana kadar alışılabilir saldırı stratejileri üzerinden bir geliştirme-ye ihtiyaç duyuluyor.

Sunuculara büyük hasarlar veren Code Red kurbanlarını tek başına rast gele prensibini kullanarak seçmişti. Ancak bunu takip eden jenerasyonlar ise özellikle ulaşılması istenen sunucuların bulunduğu bir adres listesi ile donatılacak ve devamlı olarak arka arkaya güncellenecekler. Buluşulan kritik sunucuların sayısı ise aşağı yukarı 50.000 olacak ki bunun sonucunda internet bir ortak çalışma noktası haline gelecek. Tabii ki bilim



adamları için de.

Berkeley Üniversitesi'nden Nick Weaver, 15 dakika içerisinde zarar görebilecek tüm sunucuları saptayabilecek "Warhol Worm" olarak adlandırılan virüslerin varlığından emin. Buna bağlı olarak Silicon Defense araştırmacıları virüslerin çok daha kısa sürede etkili olabileceklerini düşünüyorlar. Dünya üze-

rindeki yaklaşık 12 milyon sunucunun açıklarının hemen hemen daha kısa sürelerde kontrol edilebileceğini zannediyorlar. Söz konusu sunucuların listesini içeren bir dosyanın maksimum büyüklüğü ise ancak 48 Mbyte olabilir. Bu durumda kurdun tüm internete yayılabilmesi için yedi jenerasyon dallanması yeterli olacaktır.

Bilgisayarların başı Nimda ile dertte

Nimda İstilasası

Bilgisayar kullanıcılarının, internet üzerinden yeni yayılan Nimda adlı virüse karşı önlem olarak, anti-virüs güncellemelerini yüklemeleri gerekiyor. Nimda virüsünün, daha önce tüm dünyada 2,6 milyon dolar zarara sebep olan Kızıl Kod (Code Red) adlı virüsten daha tehlikeli olduğu bildirildi.

Elektronik posta, web siteleri ve Microsoft sunucularındaki güvenlik açıklarını kullanarak yayılan virüs, hem kişisel bilgisayarlara hem de şirketlerin network ağlarına zarar veriyor. Bulduğu tüm paylaşımlara kendisini kopyalamak ve network içinde hızla yayılmak kabiliyetine sahip virüsün en büyük özelliği bulaş-

tıgı bilgisayarın dışarıdan yönetilebilmesine sebep olması. Tam adı "W32.Nimda.A@mm" olan virüs, şu tür zararlara sebep oluyor:

- Bilgisayardaki şifrelerin başkalarının eline geçmesi,
- Klavye tuşlarının yerinin değişmesi,
- Firewall olarak adlandırılan koruma yöntemlerini devre dışı bırakması,
- Kredi kartı, banka bilgileri, kişisel bilgilere erişim,
- Dosyaları silme ya da açılmayacak şekilde bozma.
- Kendini, kullanıcının adres defterindeki e-mail adreslerine göndermek ve bu şekilde hızla yayılmak.

Trojan

Aktivasyona "15 Dakika Var"

VBS.Fiber.C kendisini Windows System klasörü içerisine kopyalayan ve orada sistem saati tam saate "15 dakika" gösterene kadar bekleyen Visual Basic tabanlı bir Trojan.

Sonraki 15 dakika geçtiğinde script aktif hale geliyor ve Kayıt Düzenleyicisi'ni ilerideki çalışmalar için yeniden düzenliyor... Bu aktivasyon sonrasında ise HTM ve HTML dosyalarının çağrılması esnasında çalışıyor ve daha önce ne kadar çalıştırıldığını bildiriyor. Outlook veya diğer adres defterleri ile kendini yaydığı şu ana kadar görülmedi. Yine de bu trojana karşı dikkatli olmakta fayda var.

KISA... KISA...**► Virüs Ayarları Bloke Ediyor**

Trojan.JS.Cover browser ana sayfası, arama çubuğu ve arama ana sayfası ayarlarını Kayıt Düzenleyicisi'nden değiştiriyor. Bunun haricinde internet ayarlarını da bir daha değiştirilemeyecek şekilde bloke ediyor..

► Kendisi Hareket Eden Pencere

Troja.Error aşağıdaki Kayıt Düzenleyicisi anahtarını ekliyor: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run ve "C:\Windows\System\virus.exe". Windows'un açılış esnasında virüs aktif hale geliyor ve "Error - - - S#####ER" hata mesajını içeren bir pencere ekrana getiriyor. Bu pencere daha sonra kendiliğinden ekran üzerinde hareket ediyor. Ancak bir BUG sayesinde VIRUS.EXE dosyasının ismi değiştirilmezse virüs çalışmıyor.

► Virüs FTP Sunucusunu Bilgilendiriyor

W97M.Marker.JG, bulaştığı bilgisayarın bilgilerini bir FTP sunucusuna aktaran bir makro virüsü. Virüs, bir word dokümanı kapatıldığında aktif oluyor ve doküman içerisinde "Knock me down with a feather, Clever Trevor" metin bloğunu arıyor. Eğer bulamazsa tüm dokümana ekliyor. Ayrıca her ayın ilk gününde Kayıt Düzenleyicisi'nde bir kayıt dosyası arıyor ve eğer bulamazsa kendisi bulaşma zamanı, kullanıcı isim ve adres bilgilerini içeren bir dosya oluşturuyor. Daha sonra bu dosyayı bir FTP sunucusuna göndermeye çalışıyor.

► Trojan Sex Sayfalarına Götürüyor

JS.Seeker.B Kayıt Düzenleyicisi'ni "run.hta" girdisi Başlangıç klasörüne eklenecek şekilde değiştiriyor. Daha sonra çalıştırdığı Homereg111.reg dosyası ise Internet Explorer'ı devamlı olarak şans oyunlarının ve seks içeriklerinin bulunduğu sayfalara yönlendirecek şekilde değiştiriyor.

Yapay Zekanın Geleceği

“Tanrının Öldüğü Yerde Her şey Mümkündür!”

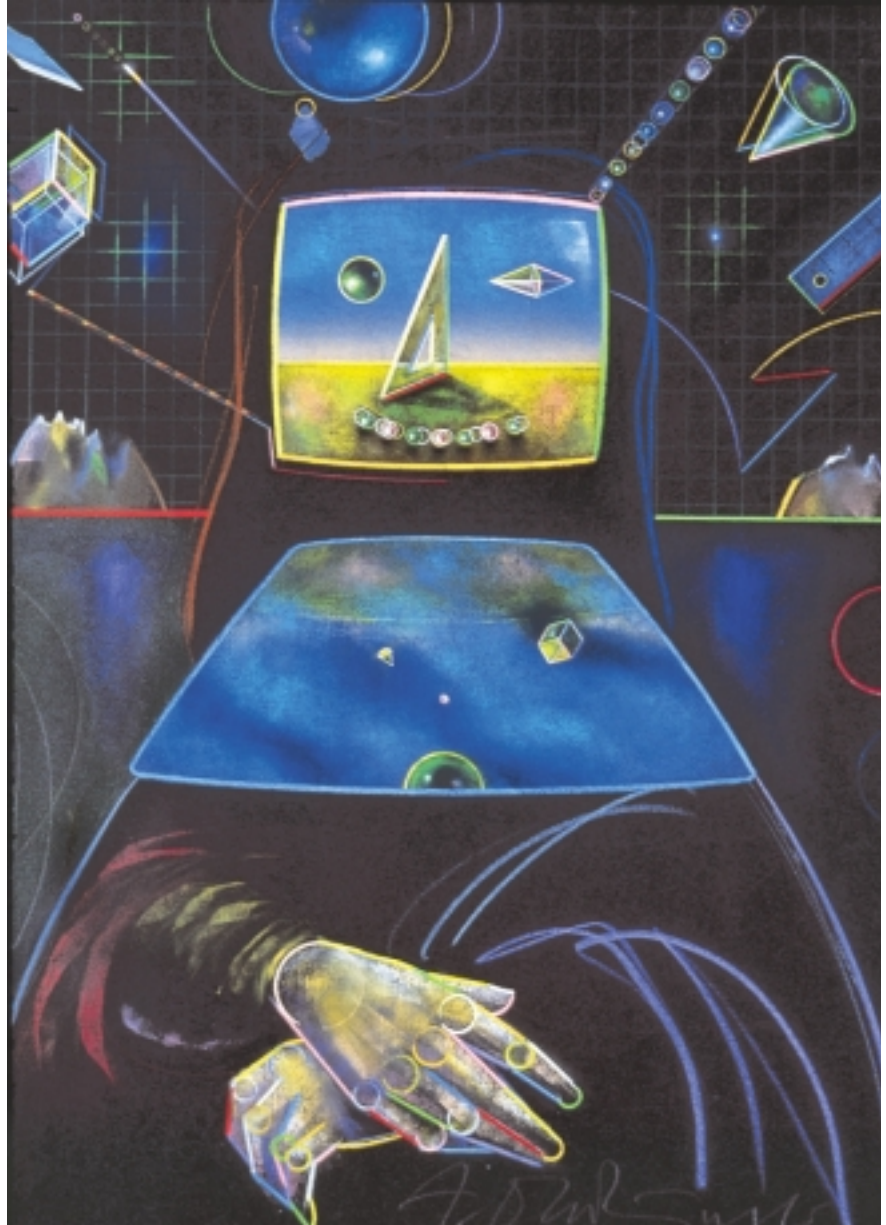
Makinelerin ne yönde gelişecekleri önceden kestirelemez. Ama insanı „iyi bir robot olarak“ tanımlamaya başladığınızda, tüm ahlaki sınırlar ortadan kalkar. Bu yazıda, bilgi çağının, önceleri öncülerinden şimdilerdeyse eleştirmenlerinden Joseph Weizenbaum'un geleceğe dair senaryosunu okuyacaksınız.

Yaklaşık yirmi yıl kadar önce, o sıralar Massachusetts Institute of Technology (MIT) bünyesindeki yapay zeka laboratuvarı yöneticisi Marvin Minsky bir fikir ortaya atmıştı: O sıralar, laboratuvarın ana bilgisayarını, bölümün öğrencilerinin hepsinin birden paylaşmak zorunda oldukları bir azami-dijital-ekipman makinesiydi (DEC 10). Minsky laboratuvara başka bir makine daha katılması ve bunun sadece bir öğrencinin -tabii ki başarılı- emrine sunulması fikrini ortaya attı.

“Bu durumda tek bir kişinin büyük bir bilgisayarını yalnız başına kullandığında nelere ulaşabileceğini göreceğiz” gerekçesini öne sürüyordu Minsky. Oysa birkaç yıl sonra DEC 10 özel bir şey olmaktan çıktı: Artık her bir MIT öğrencisinin kendi yazı masasında DEC 10 yeteneklerine sahip bir bilgisayarını bulunuyordu -üstelik de laptop olarak.

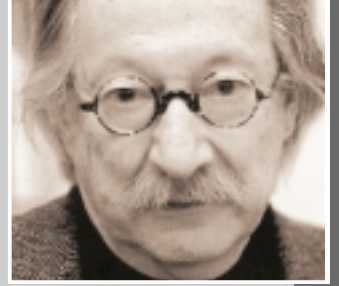
Bu bize neyi öğretiyor? Bu bize bilgi teknolojileri alanında dünya çapında en ileri kurumlar arasında yer alan bu kurumun yöneticilerinin bile birkaç yıllığına da olsa bilgisayarın gelişimini kestiremediklerini öğretiyor. Bu durum günümüzde de aynı! Aşırı hızda gerçekleşen ilerlemelerin ortaya çıkardığı bulutları dağıtacak bir radar cihazımız maalesef mevcut değil.

Kesin olansa, bilgisayarların daha hızlı,



BENİM VIZYONUM

İnsanlık tarihinin en ilginç yüzyılına başındayız. Peki ama yarının dünyası nasıl olacak? CHIP, her ay bilgi çağının öncü düşünürlerini vizyonları ve ütopyalarıyla tanıtıyor.



JOSEPH WEIZENBAUM (78)

General Electric Corp.'ta sistem mühendisi Boston'daki MIT Üniversitesi'nde bilgisayar bilimi dalında profesör Akıllı bilgisayar programı ELIZA'nın geliştiricisi

KİTAPLARI:
Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft kitabı ve **Kurs auf den Eisberg, Wer erfindet die Computermynthen?**

bileşenlerinin daha küçük, belleklerinin daha büyük ve fiyatların görece daha düşük bir hal alacağı. Ayrıca, bilgisayarların aslında artık hesaplama (computation) ile ilgisi olmayan örneğin otomobil, dikiş makinesi vs. gibi makine ve cihazlarda gitgide daha fazla kullanılacağı. Bilgi-işlem ve iletişim (computation and communication) arasındaki birleşim tümüyle tamamlanmış görünüyor. Peki, yeni bir şey yok mu? Olmaz olur mu! Sinyallerin transferi ve depolanması tüm boyutlarıyla o denli hızlanacak ve büyüyecek ki, tümüyle yeni, bugünden kestirilemez sistemlerin biçimlendirilmesi gündeme gelecek. Bu gelişmelerin etkilerini önceden kestirmek hemen hemen hiç olanaklı değil.

Henüz yarım yüzyıl yaşında olmasına rağmen, bilgisayarların bugünden dünyayı nasıl kökten değiştirdiği, bizi düşüncelere, hatta tasalara sevk ediyor: Bir an için "küreselleşme" kavramını ya da zengin bir askeri gücün kendi bölüğüne hiç zarar vermeksizin binlerce "düşmanı" öldürecek "zeki", bilgisayar donanımlı silahları olduğunu aklımıza getirelim!..

Bilgisayarın henüz genç ve görece basit ve özerk olduğu zamanlar, programlama çoğunlukla tek tük görülen bir uğraştı. Programcı makinesinin neredeyse tüm bit'lerini denetleyebiliyor, hatta çoğu kez kullandığı alt programların büyük bir bölümünü kendisi yazıyordu...

Ama köprünün altından çok sular aktı. Yalnızca işletim sistemlerinin bile, hala o kadar çok yazarı var ki, bunlar çoğu kez birbirini tanımıyor. Neredeyse her bir yazılım, birbiriyle keyfi bir biçimde bağlantılı o denli çok üst ve alt programlara sahip ki, günümüz programlarına hakim olmak çok zor. Eskice bir bilge söz olan ve en azından „programcının kendi programlarını denetleyebileceğini“ ifade eden formül artık geçerli değil. Çoğu kez bariz bir biçimde programcının kim olduğunu saptamak dahi mümkün olmuyor.

Gelecek makinelerin zekası kestirilemez

Bu durum daha da vahim bir hal alacak! Yalnızca bilgisayarlara gitgide daha büyük ve daha karmaşık sistemlerin devredilmesi suretiyle değil, aksine yeni bilgisayar mimarileri tarafından bilgisayarı programlamak için içkin olarak hakim olunamaz (ayrılmaz) yöntemler talep edilmesi yüzünden. "Nöronal ağlar bilgisayarı" adı

verilen bilgisayarlar gelecek yıllarda gitgide daha fazla uygulama alanı bulacak.

Bu bilgisayarlar artık bugüne kadar anlaşılan anlamda programlanmayacak. Bunlara daha ziyade sorun ve çözüm örnekleri sunularak, kendi başlarına kendi yazılımlarını geliştirmeleri sağlanacak. Görevlerini nasıl yerine getirecekleri karmaşık durumlarda kesinlikli olmayacak, hatta belki de anlaşılabilir ve saptanamaz olacak. Bu durumda kullanıcıya, kendisine bilgisayar tarafından sunulan sonuçların makul olup olmadığını sınınamaktan başka bir yol kalmayacak. Acaba bu durum her zaman olumlu sonuçlara yol açacak mı? Ve acaba çoğu durumda bilgisayarın sunduğu sonuçları sorumluca uygulamak için yeterli olacak mı? Bundan da kuşkuluyum.

Yapay zeka, insani zekadan farklı olmak zorunda

Bu bağlamda "yapay zeka"nın gelişimi de gözden geçirilmek zorunda. Yaklaşık elli yıl kadar önceki başlangıcından bu yana bu olgu, uzmanların kendine dair kestirimlerini hayal kırıklığına uğratmış bulunuyor. Ancak az sayıdaki birkaç programın başarılı olarak kabul görmesi, belli yazılım performanslarını iyi niyetle bilgisayar tarafından zeka uygulamaları olarak gören aşırı derecede temkinli ve derinlemesine analizin sonucu. Geriye kalanların çoğu, örneğin satranç bilgisayarı gibi, başarılarını saf kendi bilgisayarlarının hesaplama gücüne borçlu.

Yapay Zeka araştırmacılarının bugün için açıkladıkları hedef, neredeyse tümüyle insani duyu organları ve yetenekler repertuarı ile donanmış robotların geliştirilmesi. Böylece makine yoldaşlarımız günün birinde çocukların yaptığı gibi insani dili öğrenecek. Öncü araştırmacılar robotların yaklaşık iki on yıl sonra insanın kine benzer ve çok geçmeden de çok daha yüksek bir zeka seviyesine sahip olacağını iddia ediyor. Bu tip bir gelişmenin beraberinde getirdikleri, şu an ya da çok daha sonraları tabii ki çok büyük değişiklikler.

Benim görüşümce, makinelerin ulaşabilecekleri zeka sınırı kestirilemez; ve makine zekası insani zekadan farklı olmak zorundadır. Gerek insan gerekse makine, kendi tarihlerinin sonucudur. Ana karınıdaki de dahil olmak üzere insanın gelişme tarihi, biyolojik gereksinimlerini tatmin etme itkisine dayanır. Bu itki ilke itibarıyla insan olmayan, canlı ya da can-

sız, biyolojik doğaya sahip olmayan tümüyle farklı bir varlıkta yoktur. Ama bu nokta maalesef bazı öncü robot araştırmacılarının öngörülerini önemsememek ya da dikkate almamak anlamına gelmiyor.

Bilim adamları, özellikle de ünlü üniversitelerde etkin olanlar, zamanımızın bilime karşı beslediği inanç yüzünden büyük bir prestije sahipler. İnsanı yapay olarak imal etmek yönündeki olanaklara dair ifadeler, zamanımızın insan imgesini etkiliyor. İnsan robot anlamına gelen bir makineden başka bir şey olarak algılanmadığında, yirminci yüzyılın barbarlıkları kesinlikle yineleneyecektir, -Tanrının öldüğü yerde, her şey mümkündür!

Joseph Weizenbaum

Çeviri: Garo Antikacıoğlu, agaro@chip.com.tr

KÜNYE



Yayın Koordinatörü (Sorumlu): Gökhan Sungurtekin
sgokhun@chip.com.tr

Genel Yayın Yönetmeni: Ufuk Yamankılıçoğlu
uyaman@chip.com.tr

Yazı İşleri Müdürü: Mahmut Karslıoğlu
mkars@chip.com.tr

Yazı İşleri:
Sevda Kılıç, chipyaz@chip.com.tr
Kadir Tuztaş, ktuztas@chip.com.tr

Haber Merkezi: Cem Şancı
cemsanci@chip.com.tr

CHIP Test Merkezi:
Şahin Ekşioğlu, esahin@chip.com.tr
Ecevit Bıktım, ecevitb@chip.com.tr

CHIP CD: Korcan Meydan, korcan@chip.com.tr

CHIP Online: Halil Selanik, webmaster@chip.com.tr

Katkıda Bulunanlar: Murat Karslıoğlu, Ozan Ali Dönmez,
Garı Antikacıoğlu, Ozan Taylan, Alis Sırmıçıyan,
Sinan Öztürk, (OE) Oliver Ehm, (MF) Manfred Flohr,
Joseph Weizenbaum, (MM) Markus Mandau,
(KK) Kim Kranz,

Görsel Yönetmen: Gökhan Koç, gokhank@chip.com.tr

Grafik Asistanı: Dilek Kırca

Genel Müdür: Hermann W. Paul

Genel Müdür Yardımcısı: Beste Özerdem

Finans Müdürü: Aylin Aldemir

Pazarlama ve Halka İlişkiler Müdürü: Güler Okumuş

Pazarlama Bölümü:

Ayten Çar

Özlem Cenker

Abone Bölümü Satış Müdürü: Asu Bozyayla

Abon Servisi:

Ayten Akgüre

Ebru Cinek

Dağıtım Müdürü: Cem Cenker

Dağıtım Asistanı: Mehmet Çil

Üretim Koordinatörü: Turgay Tekatan

VOGEL Medya Yayıncılık A.Ş. Adına Sahibi:

Gökhan Sungurtekin

VOGEL MEDYA YAYIMCILIK REKLAM GRUBU

Satış Müdürü: Gönül Morgül

mgonul@vogel.com.tr

Reklam Koordinatörü: Şebnem Karabıyık

ksebnem@vogel.com.tr

Reklam Müdürü: Nurhan Bağcı Eyiip

bnurhan@vogel.com.tr

Özel Projeler Müdürü: Gülcan Bayraktar

gulcanb@vogel.com.tr

Reklam Trafikeri: Aynur Kına

aynur@vogel.com.tr

Market Sorumlusu: Yeliz Koyun

kyeliz@vogel.com.tr

Renk Ayrımı-Film Çıkış ve Baskı

ASIR Matbaacılık Ltd. Şti. Tel:(212) 283 84 38

Dağıtım: BIRYAY A.Ş.

VOGEL Medya Yayıncılık A.Ş.:

Piyalepaşa Bulvarı Zincirlikuyu Cad. Ün İş Merkezi 231/3

Kasımpaşa/İstanbul

Telefon: (212) 297 17 24 (pbx)

Faks: (212) 297 17 33

Abone Faks: (212) 238 73 43

Yazı İşleri Faks: (212) 238 73 26

Web Adresi: http://www.chip.com.tr

Vogel Ankara Temsilcisi: Serra Yurtman

Telefon: (0312) 495 24 47

e-mail:vogelmedya@sim.net.tr



REKLAM İNDEKSİ

FİRMA	SAYFA	FİRMA	SAYFA
ABBY	63	KOYUNCU	77,79,81
ABT	99	KULVAR	65
AKADEMİ	59	MACLINE	215
AKBANK	31	MARKET	227,228,229,230,231
AOD	173	MASCOM	151
APC	23	MEDYABİM	107
ARMADA	83.87	MEDYASOFT	41
BOĞAZIÇI	A.K	MEGABYTE	207
CD ROM DATA	219	MEGAVİZYON	26.27
COMPEL	125	MICROSOFT	Ö.K.İ.3
ÇÖZÜM	153	MICROSTAR	35
DEULCOM	187	MULTIMEDYA	75
EKSEN	49	PENTA	91,93,95,97
EMEK	185	PERA	135
EMPATİ	46.47	PHILIPS	5.9
FOKUS	61	PHOTO DİJİTAL	217
FUJITSU SIEMENS	39	REDOKS	51
GOLD	103.113	SAMSUNG	131.133
HESMAK	165	SENTİM	18.19
HITECH	127	SLOT	115
HP	33	SÜRAT	118.119
İNDEKX	25	SYMANTEC	43
İNSELBERG	167	TEKOFAKS	45.163
İNTEL	69	TEST	123
İNTERNET WORLD	209	TETRİS	183
İNTRÖ	155.157	TURANLI	A.K.İ
KAPLAN	71	TURKCELL	12.13
KARİZMA	159	VISIONS	181
KOÇPA	199	YİMPAŞNET	109

VOGEL MEDYA YAYIMCILIK A.Ş.'NİN DİĞER YAYINLARI

► LEVEL

Türkiye'nin bir numaralı oyun dergisi
www.level.com.tr

LEVEL

► IT BUSINESS WEEKLY

IT profesyonellerinin güvenilir rehberi
www.itbusiness.com

IT-BUSINESS

► HERKES İÇİN BİLGİSAYAR

Yeni başlayanlar için bilgisayar ve
internet rehberi

BİLGİSAYAR

► www.internetimiz.com

Bilgisayar, kitap, sinema, müzik, haber...



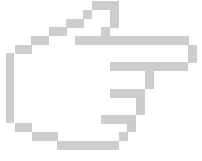
DÜNYA'DA CHIP



► CHIP'in yayınlandığı diğer ülkeler:

Endonezya	Hindistan	İtalya	Almanya	Çek. Cum.	Çin
Romanya	Rusya	Singapur	Macaristan	Malezya	Polonya
			Slovakya Cumhuriyeti	Ukrayna	Yunanistan

Merkezi Almanya'da bulunan ve Almanya'nın en çok satılan aylık bilgisayar dergisi olan CHIP, Türkiye ile birlikte 16 ülkede yayınlanmaktadır.



CHIP'TE GELECEK AY

ARALIK 2001

Tips&Tricks

Çok Gizli İpuçları

PC dergilerinde sürekli tekrarlanan ipuçlarından sıkıldınız mı? CHIP ihtiyacınız olanı sunuyor: 50 sıradışı ipucu! Windows, Office, donanım ve internet için hiçbir yerde okuyamayacağınız, sisteminizi hızlandıran, güvenliğini artıran ve cep telefonunuzun daha iyi çalışmasını sağlayan çok gizli ipuçları...



Spyware'e Son

Casus Programlar

Casus programlar internet güvenliğiniz için büyük bir tehlike teşkil edebilir. CHIP, casus yazılımların en son hilelerini açığa çıkarıyor ve bunlara karşı nasıl önlem alabileceğinizi açıklıyor.

Elektronik Postalar

E-mail Hakkında Herşey

Elektronik postalarla gelen virüslere karşı korunmak Outlook Express'in mükemmel konfigürasyonu ve kullanımı bedava mail sunucuları için ipuçları...

İnternette Dosya Paylaşımı

Web'den Ücretsiz Film

Film transferi için gerekli yazılımlar ve donanımlar, internetteki film takas borsaları, filmleri download etmek, düzenlemek ve oynatmak için ipuçları

DİĞERLERİ...

- ▶ **Partition ve Boot Manager**
Disk bölümleme ve çoklu boot için programlar
- ▶ **Mükemmel PC**
Doğru BIOS ayarlarıyla daha hızlı, güvenli ve ince
- ▶ **Upgrade Rehberi**
Donanım bileşenleri için terfi seçenekleri

! Yazılarda güncel gelişmelerden kaynaklanan değişiklikler yapılabilir