

# COMPUTER

A NÉPSZABADSÁG  
informatikai magazinja

2000. május 9.

VII. évfolyam, 16. szám

te ch n i k a



163.000.-Ft

+ ÁFA

HÁLÓZATI  
NYOMTATÓ

OKIPAGE 127/n

12 lap/perc

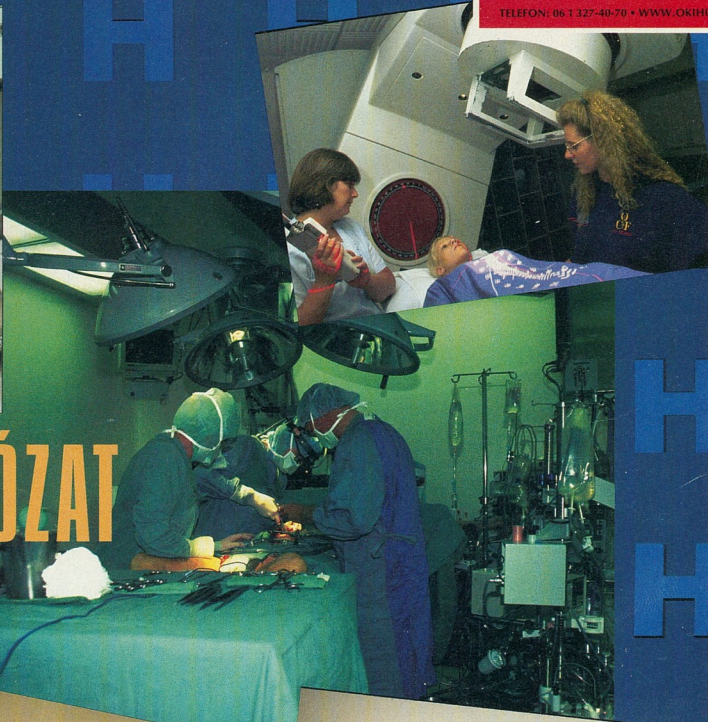
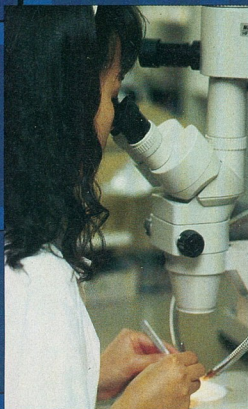
600 x 1200 dpi

DOS, WIN 3.1/95

WIN 98/NT/2000

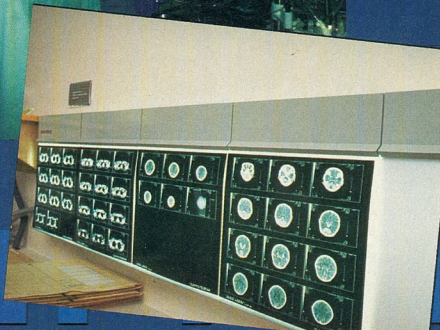
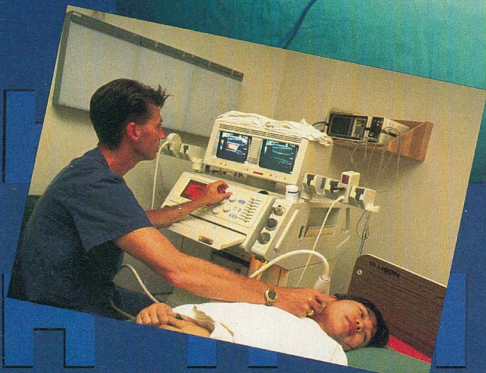
**OKI**  
People to People Technology

TELEFON: 06 1 327-40-70 • WWW.OKIHU.HU



## KÓRHÁLÓZAT

8-9. OLDAL



[www.comptech.hu](http://www.comptech.hu)



Kizárólagos importőr  
Fax: 06 (23) 502 801  
EPSON HOTLINE: 06 (23) 502 802

# EPSON





## Ki képes ellenállni egy ilyen vonzó ajánlatnak?



HP NetServer LC3  
349.000 Ft + ÁFÁ-tól

- Intel® Pentium® III Processzor 500MHz (duál bővíthetőség)
- 64MB memória (1GB-ig bővíthető)
- 9GB merevlemez
- 3 forráscserés merevlemez polc (54GB max. kapacitás)
- 24x CD-olvasó
- Intel 10/100 PCI Ethernet adapter

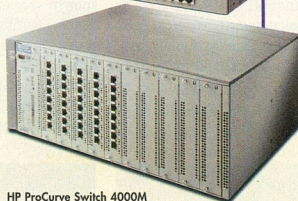
A Hewlett-Packard hálózati szerverek és switchek mindig is kedvező áron kínálták a kiváló teljesítményt a felhasználók számára. De most egy ellenállhatatlanul vonzó ajánlatunk is van az Ön számára. Minden egyes HP ProCurve Switch 4000M és 8000M vásárlásakor választhat, hogy milyen ajándékot szeretne: egy HP CD-Writer Plus 8210e külső CD író, vagy egy HP DeskJet 950C színes tintasugaras nyomtatót. HP ProCurve Switch 2424 és 1600M vásárlásakor pedig egy HP DeskJet 840C színes tintasugaras nyomtatót ajándékozunk Önnek.\*

### HP Hálózati eszközök

HP ProCurve Switch 2424M



HP ProCurve Switch 4000M



\*Az akció 2000. június 30-ig érvényes.



invent

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

További információkért látogasson el weblapunkra:

<http://www.hp.hu/networking> vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

## Öl és butít A KOMPUTERJÁTÉK?

▶ (Origo-ZDNN) Egy most zézétt amerikai tanulmány szerint azok a fiatalok, akik sokat foglalkoznak az erőszakos komputerjátékokkal, hajlamosabbak társaiknál az agresszióra, és rosszabbul teljesítenek a tanórákon.

Az elemzés külön kitér egy kolumbiai középiskolában tavaly történt vérengzésre, amikor is diákok egy csoportja több társát meggyilkolta. A tragédiáról szóló hírek között többször is szerepelt, hogy az ámokfutóvá lett fiatalok korábban előszeretettel játszottak ismert 3D-s lövöldözős játékokkal, és az iskolában is gyakran viselkedtek agresszívan. A tanulmányt készítő szakemberek összefüggést kerestek az erőszakos komputerjátékok és a mindennapos viselkedés között, a feladatra 227 főiskolai diákot választottak ki, és végül meglepő eredményre jutottak: „A diákok, akik gyerekkorukban több időt töltöttek erőszakos komputerjátékokkal, a főiskolára kerülve társaiknál jóval agresszívvá magatartást tanúsítottak – mondta Craig A. Anderson pszichológus. – Ezenkívül a korábbi tanulmányi eredményekből tisztán látszott, hogy a játékokra fordított idő jelentősen rontotta ezeken a fiataloknál az iskolai szereplését.”

A kísérlet második fázisában 210 diákot számítógépek elé ültettek. A csoport egyik fele a Wolfenstein 3D nevű lövöldözős játékot, a másik fele pedig az erőszakolt mentes Mystet kapta. Többórányi játék után megkérték a résztvevőket, hogy egy igen hangos kürttel „büntessék meg” társukat. Azok, akik az erőszakos, véres játék mellől álltak föl, jóval nagyobb dózist adtak a fájdalmas hangból.

A játékprogramokat gyártó vezető cégek képviselői nem voltak hajlandók nyilatkozni. Szakértők szerint a mostani tanulmány még mindig kevés ahhoz, hogy meggyőzze az embereket, a gyerekekre nézve mennyire is ártalmasak a véres játékok.



## 8 millióról indul A HELL.COM

▶ (Hírnet) A HitDomains.com nevű domain-broker áruba bocsátja a Hell.com, azaz Pokol.com-ot. Az aukció keretében értékesítésre kerülő domain kikiáltási ára 8 millió dollár. Elég optimista hozzáállásra vall egy domainaukciót 8 millió dollárral indítani, tekintve, hogy a legtöbb amit eddig egy domainnévért – Business.com – kifizettek, az 7,5 millió dollár volt. Szintén igen szép ára volt a Loans.com, és az Autos.com címeknek, melyért a szerencsés vevők 3, illetve 2,2 millió dollárt fizettek ki, ami nem rossz összeg, ha azt vesszük, hogy egy parlagon heverő cím regisztrálása 35 dollár egy éve. A HitDomains.com vezetőjének véleménye szerint a Hell.com az internet egyik legnépszerűbb portálja lehet, melynek látogatottsága könnyen vetekedhet akár a Yahooval is. Mivel sok ember kíváncsi a Pokolra, a Hell.com már így is havi 1 millió találatot kap, anélkül, hogy bármilyen érdemleges tartalom lenne rajta.

## Intel chippek, MÁR AZONOSÍTÓ NÉLKÜL

▶ (Hírnet) Az Intel bejelentette, hogy következő generációs chipjeibe már nem tervezzi beleépíteni a sokat vitatott processzorazonosító technológiáját, véget vezet az a több mint egy éve, a Pentium III megjelenése óta folyó harcnak.

A chipgyártó szövegíróje szerint a most közzétett döntés már korábban megszületett, így biztos, hogy az Intel következő processzoraiba nem helyez el chip ID-t. A döntés egyik fő okaként azt hozták fel, hogy a digitális aláírás technológiája olyan ütemben fejlődik, hogy a chipazonosító módszer idejétmúlt. Ezzel a döntéssel véget ért egy hosszú harc az Intel és a személyiségi jogokat védők között, akik azonnal heves tiltakozásba kezdtek, amint valamivel több mint egy éve kaptak hírt, hogy az Intel Pentium III chipjeibe processzorazonosítót épít. A chipgyártó a kedvezően visszhang követhetőben az eredeti tervekől eltérően rövidesen már lehetővé tett biztosított a vásárlóknak az azonosító ki- és bekapcsolására, valamint számos forgalmazó eleve kikapcsolt azonosítóval árulta a chippeket. Ezzel azonban a személyiségi jogok bővítését nem elégedtek meg, így végül bojkottot hirdettek a Pentium III chippek ellen. A bojkott komolyabban nem befolyásolta ugyan az eladásokat, de azért jelzésértékű volt az Intel felé, így tulajdonképpen elérte célját.

## Elektronikus BÍRÓK

▶ (Index-BBC) Digitalizált jogszolgáltató szoftvert tesztelnek Brazíliában. Az „Elektronikus Bíró” nevű mesterséges intelligencián alapuló program alkalmazásával az igazságszolgáltatás túlterheltségén próbálnak enyhíteni. Az „Igazság Négy Keréken” program keretében a rendőrség a helyszínen próbálja „levezetni” az egyszerűbb ügyeket – az utcaőn cirkáló bírók laptop segítségével foghatnak majd az ítélekezéshez. A Visual Basicben írott program összetett kérdésekkel térképezi fel a szituációt, és akár szabadságvesztést is kiszabhat.

### E HETI KÉRDÉSÜNK (Nógrádi PC Suli, Győr):

Hányszoros sávszélesség-növekedés várható az USB 2,0 bevezetésével az USB 1,1-hez képest?

A – 30

B – 40

C – 50

(7 pont)



## A hét mondása

Amíg az orvos valamit megtilt nekünk,  
minden rendben van.  
Komollyá akkor válik a helyzet,  
ha mindent megenged.

<http://www.cab.u-szeged.hu>



## EU az interneten

► (Munkatársunktól) Az Európai Unió hivatalos ünnepe május 9., az úgynevezett „Schuman-nap”. Ezen a napon hirdette ki ugyanis az egykori francia külügyminiszter a mai Európai Unió előfutárának tekinthető Európai Szén- és Acélközösség (ESZAK) megalakulását, és a német-francia együttműködés megkezdésének tervét. Ahogyan az integráció közeledik, Magyarország mind nagyobb hangsúlyt fektet arra, hogy a lakosságot tájékoztassa az EU-csatlakozásról, a felkészülésről.

A Külügyminisztérium honlapján ([www.mfa.gov.hu](http://www.mfa.gov.hu)) Európai integráció alcímen olvashatunk részletesebben a közösség intézményi felépítéséről, csatlakozási stratégiáinkról, a tárgyalások menetéről, az eddigi megállapodásokról és a felkészültségünkről. Pályázati lehetőségeket is feltüntetnek majd – a weboldal szerkesztőinek állítása szerint – a honlapon, ám az egyelőre nem derül ki, pontosan mire is pályázhatunk.

Az unió hivatalos honlapja a címen működik. A tizenöt tagország nyelvén tallózhatszunk a több mint egymillió dokumentum között. Bizottsági ajánlások, főigazgatóságok, az Európai Parlament döntései, sajtóközlemények tájékoztatják az érdeklődőt a szervezet működéséről. Tanulmányokhoz, statisztikákhoz férhetünk hozzá. Az oldalszerkesztők egy-egy aktuális döntéssel kapcsolatban rendszeresen szerveznek online beszélgetést is az interneten keresztül az adott téma felelősévé.

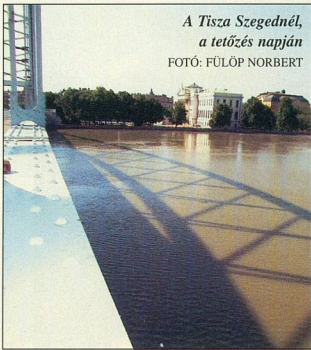
Az EU-honlapok egyik új szolgáltatása, hogy az integrációra váró országok lakosai számára külön információs website-ot helyeztek el ([/comm/dgs/enlargement/index\\_en.htm](http://comm/dgs/enlargement/index_en.htm)), ahol a csatlakozással kapcsolatban akár e-mailen kérdéseket küldhetünk el. Sőt, egy-két napon belül a válasz is megérkezik.

## NONSTOP gépi foci

► (Munkatársunktól) A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatika épületében 60 ember küzdötte végig azt az 1440 perces, amikor intelligens ügynökökből álló, egymással kommunikáló focicsapatokat kellett kialakítani – programozással. A feladatot végül is 10 csapatnak sikerült megoldania, s míg az egyéb, kiegészítő feladatokat a bírálóbizottság személyesen értékelte, addig a focicsapatok egymással mérkőzhetnek meg. Néhányuknak szembe kellett nézni az általuk választott fejlesztéscsoportok korlátaival, s ezzel értékes órákat veszítettek. Számukra a segítség egy konkurens csapatól érkezett. A verseny győztesei végül egy egyhetes amerikai utat kaptak – a Comdex informatikai seregszemlére.

## TESZT AZ ÁRVÍZ ALATT

► (Munkatársunktól) A világon elsőként mutatták be itthon a GSM Pro hálózatot az Ericsson és a Westel munkatársai. A rendszer hagyományos telepítésre és úgynevezett zárt célú, biztonságos hívásokra is alkalmas. A Tiszán és Körösök vidékén az árvízi védekezés kezdetétől már használják a GSM Pro-t, aminek segítségével a mentésben részt vevő csoportok tagjai egy időben, konferenciahívás-szerűen, kihangosítással beszélhetnek egymással. Miként a Westel-Ericsson képviselői elmondták: a rendszer felhasználói a közúti, fuvarozási, építési vállalatok köréből kerülhetnek ki. Ám ahogyan a Tiszán is történt, élet- és vagyonvédelmi szervezetek, polgárőrségek tagjai is ki tudják használni. A GSM Pro hálózatot a Westel Távközlési Rt. építette ki, a kétsávós, ütés- és vízálló R250s Pro készüléket az Ericsson gyártotta.



A Tisza Szegednél,  
a tetőzés napján  
FOTÓ: FÜLÖP NORBERT

## A SZÉLMALOMHARC

Újra téma a Microsoft! A Washington Post és a USA Today után szinte minden média beszámolt a szövetségi kormányzat tervéről, ami végre pontot tehet a két éve folyó pereskedés végére. Az elképzelés – élveboncolásnak is nevezhetünk – szerint a szoftveróriást két, esetleg három kisebb cégre bontanák, különválasztva a Windowst az Office-tól és az Internet Explorer-t. Az ily módon megkarcsúsított első cég ezután beépíthetné termékeibe az óriásos bönögészót, ami miatt gyakorlatilag az egész kálvária elkezdődött. Amennyiben az ügyben eljáró Jackson bíró elfogadja a javaslatot, akkor az AT&T amerikai telekommunikációs matutécé 1974-es feldarabolása óta ez lesz a legsúlyosabb trösztellenes döntés. A Microsoftot ezen túl köteleznék arra, hogy hozza nyilvánosságra, kinek, mennyire szállítja az operációs rendszerét. Ezzel kényszerítik megakadályozni, hogy a cég drágábban szállítson azoknak, akik konkurens termékeket is beépítenek gépeikbe.

Minderorról már korábban is esett szó, ám úgy tűnik, a jóslat egyre inkább valósággá válik. A vesszőjuatt tehát folytatódik, és bár Steve Ballmer, a cég elnöke elképzelhetetlennek tartja, a Microsofti valószínűleg csak zanzasztiva jöhet ki a dolgoból. De vajon szét lehet-e választani azt, ami összetartozik, lehet-e, vagyis inkább érdemes-e a piacon az árral szemben üszni? A történelmi példák, valamint az AT&T szétdarabolása, majd részeinek lassú, spontán „visszaegyesülése” azt mutatják, nem. Autoriter intézkedésekkel ugyanis nem lehet megfordítani, legfeljebb időlegesen – a terv szerinti tíz évig nem egyesülhetnek a cégek – megakasztani az idő kerekét.

Igaz ez akkor is, ha tiszteletre méltó a cél, ha törvény, erkölcs és a szabad verseny fenntartása a motiváció. A monopóliumok korát éljük, akár tetszik, akár nem. Hadakozni ellene lehet, de ha valamben ület van, az mindig megtalálja a kiskapukat. Összenő, ami összetartozik, mondaná egy vezetőnk. Majd meglátjuk!

Fülöp Norbert

A Computer Technika honlapján (<http://www.comptech.hu>) naponta Friss hírek címmel jelennek meg az IT ágazat hazai és külföldi eseményeiről szóló rövid tudósítások, hírek.

# COMPUTER

A Népszabadság informatikai magazinja ► Internet: <http://www.comptech.hu> ► Lapalaptól: PersonArt Kft. ► A szerkesztőbizottság elnöke: LÓNYAI LÁSZLÓ ► Felelős szerkesztő: SELÉSZT FERENC ► Szerkesztők: TÓTH IBOLYA | Laptev: FÁBIÁN ISTVÁN | Tervezőszerkesztő: RÉTI ATTILA ► Tördelészerkesztő: VÁRAI MIHÁLY ► Munkatársak: DUSA GÁBOR, FÜLÖP NORBERT, GESE MARIANN, ROSTA GÁBOR ► Címnap: KIS PÉTER ► Médiainyag: SZALADYAN KRISZTINA ► Hírek kiadó: Népszabadság Részvénytársaság, ügyvezető igazgató: KORDA SÁNDOR, vezérigazgató: LENCSELY L. LÁSZLÓ ► Szerkesztőség és reklámkiadó: PersonArt Kommunikációs Ügynökség, 1147 Budapest, Koncsúsy u. 5-7. ► Web-design: KOVÁCS GERGELY ► Telefon: 469-3030. Fax: 469-3040 ► E-mail: [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu) ► Nyomda: Révai Nyomda Kft. ► ISSN 1418-2432

← technika →

MEMBER OF  
IVSZ  
TAG JA

# Van már olyan partnere, aki bárhová képes információt eljuttatni?

A PartnerCom szolgáltatásai az ország egész területén elérhetővé teszik az Ön cégét, cégének kirendelt ségeit, telephelyeit és partnereit. A teljes körű szolgáltatás-portfólióval pedig a cég igényeihez igazítjuk, milyen formában, milyen sebességgel száguldjon az információ – és az Ön üzlete.

## Üzleti kommunikációs szolgáltatásaink:

NetConnect MLLN

NetConnect FR

NetConnect ATM

InterNetConnect

NetConnect ISDN

VideoConnect

NetConnect Bridge

NetConnect Route

NetConnect VOIP

NetConnect CUG



**PartnerCom**

A Vivendi Telecom Hungary  
üzleti kommunikációs szolgáltatója

MA NYITJA KAPUIT BUDAPESTEN, A VÁSÁRVÁROSBAN AZ INFO 2000 SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR, AMELYET MÁJUS 9 ÉS 13 KÖZÖTT, MOST MÁSODIK ALKALOMMAL RENDEZ MEG A HUNGEXPO. AZ INFO, AZ ESZTENDŐ ELSŐ JELENTŐS INFORMATIKAI SEREGSZEMLÉJE ÉRZÉKENY MŰSZERKÉNT REAGÁL A PIAC MINDEN APRÓ REZDÜLÉSÉRE, ÉS BÁR EGY FECSKE NEM CSINÁL NYARAT, HA AZ ÉV ELSŐ KIÁLLÍTÁSA JÓL SIKERÜL, AZ JÓ ÉVET ÍGÉR.

# INFO 2000

► Mint azt Rózsáné Milus Szilvia projektmenedzser elmondta, idén összesen 275 kiállító vesz részt a rendezvényen – közülük 17 külföldről érkezett – mintegy nettó 12 ezer négyzetméter alapterületen. Noha a tavalyi kiállítás csak négy napig várta az érdeklődőket, mégis 45 ezren tekintették meg. Idén az ötnapos nyitvatartási idő miatt is, 50-60 ezer látogatóra számítunk.

A kiállítók listáját böngészve szembetűnő a telekommunikációs cégek előretérése, valamint a repro- és másolótechnikai terület stagnálása. Ennek megfelelően csaknem a teljes hazai telekommunikációs piac megjelene a kiállításon – szolgáltatók, szoftver- és hardvergyártók egyaránt –, saját standon, vagy forgalmazókon keresztül.

Már tavaly is hallhattunk olyan véleményeket, miszerint erősíteni kellene a

kiállítás szakmai jellegét, hogy markánsabban elkülönüljön az őszi Comfair-től. Reagálva az igényre, idén az első három napon csak a szakma képviselőit várják kiállításra, míg az utolsó két nap – szombaton és vasárnap – a nagyközönség számára szerveznek programokat.

Május 9.-én szerdán, a Konferencia Központ Nagytermében nyújtják át a díjakat az országos informatikai diákversenyek győztesei. Az ünnepségen hirdetik ki a Nemes Tihamér Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny, az Országos Logó Verseny és az Országos Kalmár Verseny eredményeit is, valamint bemutatják a 2000. Évi Nemzetközi Informatikai Diákolimpián résztvevő magyar csapat tagjait.

A Magyar Rádió kizárólagos jelleggel kitépül a kiállításra, és a nyitva tartás teljes ideje alatt élő helyszíni műsorokkal, rendszeres tudósításokkal jelentkezik. Polgár Judit – 5 olimpiai aranyérem birtokosa, 12 éve női világranglista-vezető, Sakk-Oscar díjas –

nemzetközi sakknygmester az A pavilon 213/f standján, hétfőtől péntekig délután 14 órától 17-ig, a világ minden tájáról interneten jelentkező versenyzőkkel 10-10 perces sakkpartit játszik. Híres emberekkel vakon játszik, majd autogramot oszt. A játékok kivételén is figyelemmel kísérhetik.

A szakmaiságot erősítik a kiállítás gazdag kísérőprogramjai is, melyeket olyan szakmai partnerek támogatnak, mint az Informatikai Vállalkozások Szövetsége, a Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság vagy a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület. A hazai informatikai élet jeles személyiségeinek előadásain és közönség előtt zajló beszélgetésein szó lesz többek között az elektronikus kereskedelemről, a telekommunikáció aktuális kérdéseiről, az információs társadalom hatásairól, az EU-pályázatokkal kapcsolatos információkról.

F.N.



## VÁLTSON velünk SEBESSÉGET!

Lassú a számítógép-hálózat? Akadozik az adatátvitel? Váltsón velünk sebességet!

Az X-BYTE strukturált informatikai hálózata akár 200 Mbps adatátviteli sebességet is lehetővé tesz és élettartam-garanciával készül.

GIGANET ⇒ GIGÁSI FELADATOK MEGOLDÁSA

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK  
A HÁLÓZATMESTER



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 436-9950, fax: 250-7024  
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

**PLUS®**

2 év garancia

**U2-870**  
SVGA 800x600  
700 Ansi Lumen

**U2-1080**  
XGA 1024x768  
800 Ansi Lumen

DMD/DLP  
mikrotirós rendszer  
500:1 kontraszt



999 000 Ft áfa

Az elegáns üzletemberek projektora!

44 x 58 mm  
2,5 kg

Digitális trapézkorrekció  
Manuális Zoom  
Digitális Zoom  
Laser mutató  
Infr. mouse

www.visionkf.hu

**Vision** Kereskedőház Kft.

A krétától a projektorig...

1095 Bp., Soroksári út 48. • Tel.: 215-2080 • Tel./fax: 216-8974



Egy kis Információ...

A pavilon  
104/b stand

Tesztelje internet szolgáltatásunkat egy havi ingyenes, korlátlan előfizetéssel!



**Asus L7200E notebook**

Celeron 450, 64 MB RAM, 6 GB HDD, FDD, 24x CD, 12" TFT LCD, 56kbps belső modem, hangkártya, Li-Ion akku, hordtáska, 1 év garancia

392 000 Ft + ÁFA

Keresse fel online áruházunkat!



**KRONOS**

1054 Budapest, Alkotmány u. 20.  
Tel.: 302-8888, 302-8889 fax: 302-8890  
http://www.kronos.hu info@kronos.hu

# KÓRHÁLÓZAT

– *informatikai ellátás*

MIKÖZBEN  
AZ EGÉSZSÉGÜGYI KIADÁSOK  
AZ EGÉSZ VILÁGON  
NÖVEKEDNEK,  
AZ INFORMÁCIÓS  
TECHNOLÓGIÁK  
ÉS A TELEKOMMUNIKÁCIÓ  
KÖLTSÉGEI  
EGYRE CSÖKKENNEK.  
SZINTE TÖRVÉNYSZERŰ,  
HOGY AZ ORVOSLÁS  
ÉS AZ INFORMATIKA IS  
ÖSSZEFONÓDOTT.  
TÁVGYÓGYÁSZAT,  
INTEGRÁLT GYÓGYÁSZATI  
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK,  
ONLINE EGÉSZSÉGÜGY  
SZEREPEL TÖBBEK KÖZÖTT  
A PALETTÁN. JÚNIUS 30-ÁN  
ITTHON LEZÁRUL  
A KÓRHÁZVEZETÉST  
TÁMOGATÓ  
VILÁGBANKI PROGRAM IS.



▶ Az Európai Unió egészségügyi területe nem éppen gazdag és túlfínanszírozott, ám a magyar büdzséhez képest mégis több pénz, a kiadások egy százaléka jut a közösségben például az egészségügyi informatika fejlesztésére. Tavaly decemberben Romano Prodi, az Európai Bizottság elnöke az eEurope programban ismertette azokat az uniós elképzeléseket, amelyek az online egészségügy fejlesztését szolgálnák. Az eEurope program zászlajára tűzte, hogy teljesen integrált, egymással együttműködni képes és modernizált egészségügyi rendszereket építsenek ki a szférában, s biztonságos szolgáltatásokat kell fejleszteni a kórházak, laboratóriumok, gyógyszerárak, járóbeteg-ellátó in-

▶ Az emberi génállományt, mintegy 3 milliárd DNS-párt, már szinte teljesen feltérképezték. A kutatók most egy nagyobb vállalkozásba fogtak: a betegségeket okozó elváltozások után kutatva átszűrik e DNS-párokat. Az egyik vezető adatbázisgyártó (SAS Institute) kifejezetten e célra fejlesztett ki egy adatbányászati szoftvert, aminek segítségével a szakemberek a kapott adatörmög alapján vizsgálják a génállományt apró eltéréseit.

tezmények és az állampolgárok otthonainak összekapcsolásával. Finanszírozási megoldásként a GDP 8 százalékát javasolják.

## Uniós távlatok

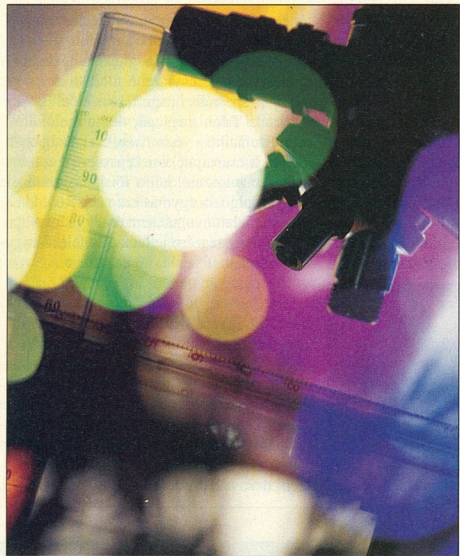
2000 végéig a program szerint meg kell találni az egészségügyi networkingre, az egészségügyi monitoringra, a fertőző betegségek



nyomon követésére, a kórházak, laboratóriumok, gyógyszerárak, orvosok, járóbeteg-ellátó intézmények és az otthonok közötti kapcsolatok megteremtésére a legjobban megoldásokat. 2003 végéig pedig valamennyi európai polgárnak lehetőséget kell teremteni személyi smart kártyára, aminek segítségével garantált és biztonságos hozzáférést kaphat a

tengeren túl 1975-re a NASA már 15 telemedicina programot működtetett.

Magyarország Szlovéniával, Szlovákiával karöltve ugyan részt vesz három – vesepótló távkezelése, telepatológia, betegdatag-kezelés – telemedicina-programban is, ám néhány éretlen próbálkozáson kívül a telemedicina még nyomaiban is alig ismerhető fel – írja



beteginformációs hálózathoz. A program utolsó dátuma 2004. Ekkorra valamennyi egészségügyi szakembernek és menedzsernek hozzá kell férnie egy prevenció, diagnosztikai és kezelési telematikai egészségügyi infrastruktúrához, adatbázisokhoz. Szintén 2004 végéig egy sor páneurópai orvosi online-könyvtárt és egészségügyi tapasztalatot dokumentáló központot kell megnyitni.

## Vissza a múltba: a távgyógyászat

Az 1920-as években Norvégiában a Haukeland Kórházban rádióan keresztül szerveztek egészségügyi szolgáltatást a tengeren levő hajók számára. Sőt, előfordult, hogy a kórház orvosainak műtétet kellett irányítaniuk az éteren keresztül. Ma már a telemedicina a norvég egészségügyi része lett, ami a távolságtól és a jövedelemtől független.

Az USA-ban szintén a távolságok miatt kezdték el a „hálózati” ellátást a háziorvosok. Viszonylag elzártságok, szigeteket lakóit, vagy sarki és sivatagi vidékeken dolgozókat diagnosztizáltak a hatvanas-hetvenes évek projekteinek többségében. A kezdeti távgyógyászati programok másik része úrkutatási-katonai célú volt (többek között a DARPA és a STARPAHC programok). A

Harsányi Gábor az Orvosinformatikai Intézet alternatív kollégiumának honlapján. Tavaly decemberben a BM Központi Kórházban például szöveti metszeteket helyeztek mikroszkóp alá, s ISDN vonalon keresztül továbbították a SOTE I. számú Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetbe. Két éve tavasszal satelitteles videokamerával szerelték fel a Heim Pál Gyermekkorház egyik műtőjét, így az operációt más városban, országban tartózkodó konzulens is figyelemmel kísérheti, véleményezheti. A hazai orvosok közül pedig néhányan összefogtak, és megalapították a Magyar Telemedicina Társaságot, hogy népszerűs-

lagos szakvélemények gyors beszerzése válik lehetővé. Az egymással operálni képes rendszerek kialakítása talán a legnagyobb probléma az egészségügyben. Az integrált hálózatok adják minden fejlesztés alapját.

## Kórházvezetés magyar módra

A sokszínűséget, a különféle kreációk egységesítését kellett először a világbanki finanszírozású Kórházvezetést Támogató Informatikai Projektben is megvalósítani. Az 1996-ban indult, s most június 30-án befejeződő program első szakaszában mintegy 21 kórház (az ország fekvőbeteg-ellátó intézeteinek 15 százaléka) adatbázisát, betegellátó rendszerét és hálózatát fejlesztették fel, vagy épp teremtették meg szinte a nulláról. Mind-egy 1,6–1,7 milliárd forintba került – olvasható a Magyar Kórházszövetség Kórház című újságának hasábjain. Az első szakasz tavaly december végén zárult le. A második fázisban már jóval kevesebb, mintegy 350 millió forint áll rendelkezésre – tudtuk meg a Világbanki Programiroda illetékesétől. A rendszerek és hálózatok kiépítésére kiírt pályázat többségében cégek nyertek. Az ISH-Intersoft, az SMS, a VAR-Globenet, a Polygon és az ÁSZSZ-Labcom konzorcium. A programirodán azt is elmondták: a nyolc nagy szerződésben megjelölt költségkereteket és határidőket betartották – időben egynél csúsznak.

Három megyei szintű hálózatot hoztak létre a Világbank jóváhagyásával, Csongrád, Vas és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben. Ez utóbbiban nem fejeződött be határidőre a megvalósítás, aminek oka a helyi kórházak rendszereinek sokfélesége, a megye mérete és az információtechnológiával szembeni bizalmatlanság volt.

A kórházak büdzséje itthon 300 milliárd forint, ám ebből további intézmények „hálóztatásására”, kórházvezetést támogató (így a társadalombiztosítás felé az elszámoltatás könnyítő) projektek megvalósítására nem futja. Úgy tűnik, a kormány sem kíván a célra már több hitelt felvenni. (A Világbank, mivel itt leegyszerűsítve kormányok hiteleznek kormányoknak, jóval alacsonyabb kamatokat számol fel, mint más pénzintézetek. Igaz, a kockázat is kisebb: kormányok nem nagyon szoktak csődbe menni, míg a vállalkozásoknál azért előfordul.) A többi intézménynek megoldást jelenthet, ha EU-s fejlesztési pénzekre pályáznak, vagy összeállnak, s a Világbank önkormányzatoknak, szervezeteknek is hitelt nyújtó csoportjához, az IFC-hez (International Financing Corporation) fordulnak.

**Geese Mariann**  
 geese@comptech.hu

Az orvosi informatikának jól különíthető jellemzői és alapvető jellegzetességei vannak. Blois azt, hogy az orvostudomány több szakágból tevődik össze, az orvosi informatika alapjainál hozta összefüggésbe: „Sokszor lehet azt hallani, hogy az orvosi informatika semmiben sem különbözik bármelyik más tudománytól. Ezzel a nézettel határozottan nem értek egyet. Mivel az orvostudomány tapasztalati tartalmát egy sor más tudományból szerzi, az orvostudományban megfigyelt adatok feldolgozása számos problémába ütközik. Ez az egyik oka annak, hogy létezik az orvosi informatika tudománya, és amiért például a „fizikai” informatika nem.

Az egészségügyi folyamatot egészen más, mint az orvostudomány. Ez előbbi sokkal inkább az orvoslás kiszolgálásához kötődik, míg az utóbbi szorosan összefügg az orvostudományi tudománnyal és alapvető aigával. Az orvosi informatikai kutatások nem csak az a célja, hogy magába foglalja a természettudományok tudását, hanem a speciális tudást és a klinikai tapasztalatokat is. És végül, az orvosi informatikának tudásunk normatív szempontjaival is kell foglalkoznia.”

sítések az új gyógyítási módszert. Ha a telemedicina elterjed – s nemhiába forsírozza az online egészségügyi hálózatok kialakítását a eEurope sem –, szükséges, jól körülhatárolt betegkövetési, adminisztrációs rendszerek alakulhatnak ki, ami megkönnyítheti a transzplantációs és műtéti várólistákon a prioritások eldöntését. Másodlagos, harmad-





# FŐÁLLÁSÚ JÁTÉKOSOK

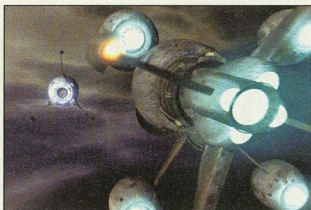
## Utazás Imperium Galacticába

IGAZBÓL NEM KEDVELEM  
A DIVATOS PC-S JÁTÉKOKAT.

A LEGTÖBB NAGYON  
BRUTÁLIS, ÉS GYORSAN  
MEGUNHATÓ, HIÁNYZIK  
BELŐLÜK A SZELLEMES  
ÖTLET, AZ IGAZÁN EREDETI  
GONDOLAT. ÍGY AZTÁN ERŐS  
KÉTKEDÉSSSEL FOGADTAM  
AZ IMPERIUMRÓL ÉRKEZŐ  
KEDVEZŐ HÍREKET, DE  
VÉGÜL ANNYI JÓT  
HALLOTTAM RÓLA, HOGY  
BEADTAM A DEREKAMAT,  
S ELŐSZÖR IS  
ELLÁTOGATTAM AZ  
„AGYTRÖSZT” KÖZPONTJÁBA.

▶ A gyártó Digital Reality egy közönséges családi házban található Pest külvárosában. Fehér Gábor s néhány barátja 1992-ben kezdte pályafutását a virtuális világban a Reunion című, 9 floppy-n //1/1 férférő űrstratégiai játékkal. A munka az egyik programozó családi házában pincéjében indult. (Ugye emlékszünk még a Bill Gates-féle startra: a helyszín egy családi ház garázsa...) A magyar fiúk is gyakorlatilag a semmiből gründolták a céget. Ha kellett, a PC-Guru is besegített időnként a háttérből. Ma már 15 programozó, grafikus, pályaszerkesztő, tesztelő

és zenész dolgozik együtt. A feladat nagyságára jellemző, hogy pusztán a muzsikusa egy teljes évig dolgozott a játék hangzásán. A mintegy 74 percnyi zene mellett az összes zörejt és speciális hangeffektus előállítását is rábírták. Talán meglepő, de nem előfeltétel az informatikus végzettség, csak az igazi tudás és a csapatjátékosai képességek számítanak. Az autószerelőtől a főiskoláig sokféle ember dolgozik egymás keze alá. Rövid látogatásom alatt nyomát sem éreztem a komputeresek egy részére jellemző kötelező nagy-képűségnek.



## Nehézsúlyú játszótárs

A játék már bedobozolva is tekintélyt parancsoló, négy teljes CD-n fért csak el, felhasználói kézikönyve több mint 150 oldal. Az a parányi kényelmetlenség, hogy időnként cserélnetni kell a CD-ket, a talán a már nem is olyan távoli – s még nem galaktikus – jövőben orvosolható lesz a DVD-vel, azáltal,





hogy egy lemezen elfér majd az Imperium éppen aktuális folytatása... Ma még 300 MHz-es Pentium II-es gép 128 Mbyte RAM-mal, Direct 3D gyorsítókárttyával az ajánlott konfiguráció, persze ehhez nem árt úgy 600 Mbyte szabad hely a winchesteren. Ha nincs DirectX 7.0 a gépiükön, úgy a játék kívánására föltelepti. A cégnél levetített demo és az egyes részek közötti animáció „premierje” a Corvinban volt, ahová több limuzinnal fuvarozták a vendégeket. (Bill Gates elsápad...) Nem véletlenül írtam vetítésről, hiszen a grafika, a képek kidolgozottsága s a hangzás szinte multiplex mozi minőségű. A PC-s játékok torz hangja, amatőr szövegmondása után mellevágó a szinkronstúdióban, igazi színészekkel készített, Dolby sztereóban fölvetett, s jól föllepített „hangjáték”. A demo és az animáció nem csupán „mézes-madzag”, hiszen itthon is szépen fut, s a felbontásra sem lehet panasz.

## Végtelen történet

Bár a játék 12 éven felüli „nézőinknek” ajánlott, én 46 évemmel, többnapos játszadozás után még mindig valahol a kezdő szint legal-

ján kullogok. E galaktikus méretű birodalomépítő játékban rendre elveszítem az összes bolygómát s minden vagyonomat, de nem csüggedek. Egyelőre nagyon élvezem a szerepjátékot, hogy hol Solarianként, azaz emberként, hol a büszke Kra'hen harcossal, máskor pedig a gaz Shinarik fondorlatos kémjeként küzdök birodalmam megvédéséért és a határok kiterjesztéséért. Közben kietlen bolygókra légihídon juttatom el terraformáló gépeimet, hogy házakat, városokat építhessek s működtessek, kémkedem és kereskedem, fejleszték és kutatok, időnként csillagközi utazásokra indulok, vagy akár saját fejlesztésű fegyveremmel szállok harcba a gaz betolakodókkal szemben. A fanyalgók persze mondhatják, hogy más szereplőkkel ugyan, de ilyen már volt. Ez lehetséges, de a „gyilkológép” típusú nyugati agyamentségek után itt valóban gondolkodni kell a legjobb stratégián, hiszen a program a legváratlanabb pillanatokban állítja a magányos csillaghar-



cost érdekes és izgalmas döntések elé, akár hálózaton át, többek ellen küzdve.

## Szép új űrvilág

A legapróbb részlet is a helyén van, a bolygók felszínét megközelítve egyre gazdagabb a 3D-s látvány, a szereplőknek is karakteres ábrázat jutott. Egy zavaró apróságot azért észrevettem: az épületek leállítását a tetejükön megjelenő kereszt jelzi. Ez a szimbólum szerintem templomot jelent. A kivitelezés profizmusától függetlenül a játék alapgondata rideg és ijesztő. A kiindulópont ugyanis az, hogy lakhatatlanná vált bolygónkat elhagyva kényszerülünk a végtelen utazásra az univerzumban. Az Imperium pedig egyelőre még földi piacokon indul versenybe. Idén januárban egy neves francia szaklap szerint ez volt a hónap játéka, s rövidesen megjelennek az angol és az amerikai piacon is.

Markovits Ferenc



**MINDENKINEK,  
AKI HISZ A MENNYEI  
SZÍNEKBEN.**

# Színeket mindenkinek!

*Join Canon!*



## Canon BJC-8200 Photo.

Csúcsmínőségű nyomtatás professzionális felhasználóknak. A gyors fényképnymtatással időt takarít meg. Színenkénti külön festéktartályoknak köszönhetően üzemeltetési költségei alacsonyak.  
[www.canon.hu](http://www.canon.hu)

**Canon**

# JÁTÉK

h í r e k

## Vissza a majmok szigetére

A Lucasarts eddigi legnagyobb kalandjáték sikere (a Sam and Max és a Csóp napja mellett) a Monkey Island sorozat. Most a cég bejelentette, hogy ebben a kalandjáték-inséges korszakban végre folytatja a szériát. A program címe Escape from Monkey Island lesz, és – mint mostandóan divatos – 3D megjelenést használ. A hivatalosan szüveg szerinti több tucat 3D helyszín vár felderítésre, és több száz puzzle megfejtése árán jutathatunk a végkifejletig. A történet kicsit politikusabbra sikeredett a kalletnél. Háseink – a Threeewood család – visszaférnek nászútkijáról, és kiderül, hogy az asszonyt halottának nyilvánították. A sziget polgármesterei székét (ami távozása előtt az asszonnyal tulajdonra volt) elfoglalta egy Charles L. Charles nevű helyi lakos. A játék folyamán a választási kampánytól kezdve a voodoo varázslatokig mindenféle kalandban lesz részünk.

## 2000-es Sierra Sports játékok

A Sierra Sports fellembentette a fátylat ideai sport-és szórakoztató programjairól. A Sierra Sports Game Room egy programsomag, ami több sportág szimulációját tartalmazza. Ezek többek között, a darts, flipper, asztali tenisz, biliárd és az itthon ismeretlen shuffleboard. A szoftver több platformra is megjelenik, így PC-re, Macre Sega Dreamcastre is. Mindhárom platformon lehetőségünk lesz interneten is játszani. Megjelenése november körül valószínű.

A PGA Championship Golf 2000 az utolsó rész a cég golf-szimulátorai sorában. Szezon és Karrier módban is kipróbálhatjuk, milyen egy profi golfozó évadja. Őt új golfpályát és a pályák, a játékosok kinézetének továbbfejlesztését ígéri. A FIELD & STREAM Trophy Big Game Hunting egy virtuális vadászprogram, amiben lehetőségünk adódik nagyobb vadokra vadászni, mint például a fekete és barnamedve, már amennyiben ez lenne a szívrünk vágya. A terepek valódi helyszínek topográfiai leírása alapján lettek elkészítve.

A FIELD & STREAM Trophy Bass 4 a népszerű horgászjáték legutolsó darabja. Ebben Észak-Amerika 25 tavában 30 hal faj kifogására van esélyünk. Többféle látószög használata közül választhatunk, ezek között szerepel a több akciójátékban (pl. Quake) megszokott elsőnézetű is. A FIELD & STREAM Trophy Hunting 4, a cég első számú vadászszoftvere. Ebben a részben a Dynamix által fejlesztett új megjelenítési motor került felhasználásra. Emiatt azt ígéri, hogy a program a valaha is megjelenített vadászjáték címére pályázhat. Mivel ezek a szoftverek főleg amerikaiak érdeklődésére tartanak igényt, ezért nem lehet csodálkozni, hogy a programban található helyszínek itt is az Egyesült Államokra korlátozódnak.

A Sierra Sports Maximum Pool a biliárd kedvelőinek minden igényt ki kell elégítse, mert az összes elérhetőbb játéktípus megtalálható a játékban, így lesz benne Snooker, Carom, nyolc labdás, Straight és Cuthroat is. Egyedül is kipróbálhatjuk tudásunkat, de az internet segítségével megmérkőzhetünk másokkal is.

# ZSOLDOSOK, kalandra fel!

A QUAKE 2 MOTORJÁRA ÍRT  
SOLDIER OF FORTUNE  
DEMÓJA PÁR HÓNAPPAL  
EZELŐTT KICSIT CSALÓDÁST  
OKOZOTT  
AZ FPS-HÍVŐKNEK, MEGINT  
EGY JÓ ÖTLET GYENGE  
MEGVALÓSÍTÁSA,  
GONDOLHATTÁK. ÁZTÁN  
ÁPRILIS KÖZEPÉN KIJÖTT  
A VÉGLEGES VÁLTOZAT,  
MELY A KÉTELYEK NAGY  
RÉSZÉT SIKERESEN  
ELOSZLATA.

▶ A Vietnambot háromszor megjárta veterán, John Mullins bőrébe bújhatunk, akit a Phoenix csoport tagjaként magas rangú Vietkong-tisztek elleni merényletekre kényszeríttek ki. A háború vége után két bajtársunkkal, Hawkkal és Sammel profi zsoldosokká válunk, jó pénzért a leghetetlenebb-

taszervezet négy atomfegyvert lopott el az egykori Szovjetunió egyik rosszul őrzött fegyverraktarából. Feladatunk: felkutatni a szervezet tagjait, megtudni titkos terveiket, és természetesen idejében keresztbe húzni a számításaitak.

Tíz küldetésben összesen 31 szintet kell teljesíteni. A világ legkülönbözőbb és „legforróbb” pontjain kergetjük ellenfeleinket, harcolunk többek között Koszovóban, Szibériában, Szudánban, Irakban, Japánban és Németországban.

A Soldier of Fortune gyakorlatilag folyamatos küzdelem. Ha éppen nem csatázunk, akkor útnan vagyunk a következő ütközet felé. Nincs egy másodpercnyi megállás, permanens akciók sora az egész, legfeljebb két golyóváltás között fújhatunk egyet. Olyan, mint egy jobb akciófilm, azzal a különbséggel, hogy itt folyamatosan benne vagyunk a történetben, csak rajtunk múlik a folytatás, nem dőlhetünk hátra a karosszékben, nem mehetünk ki egy üveg sörért, ha éppen úgy tartja kedvünk. Erősebb játékkokozaton folytonos feszültség, vibrálás, koncentráció.

A legutóbb first person shooter programmal ellentétben ebben a játékban nem feltétlenül az egérkattogatás sebessége a perdtető, a félisten terminátor attitűd itt hosszú tá-

von nem vezet eredményre. Olyan taktikai mélységre, mint amilyet mondjuk a Hidden & Dangerousban vagy a Rogue Spearben tapasztalhattunk, persze senki se gondoljon, de azért vannak benne ilyen elemek is. Minél hangosabbak vagyunk – például ha shotgun vagy rakétavetőt használunk –, annál több ellenfél figyel fel ránk, ezért érdemes fél szemünket a hordozható hangérzé-



kelőn (PADD) is tartanunk. A legjobb taktika talán az, ha saroktól sarokig lopakodunk, a Thiefből jól ismert módon kihajolunk, a távcsöves puskák kézbe vesszük, és egyetlen lövéssel leterítjük az ellent.

A Soldier of Fortune meglehetősen natu-



ralisztikus, ezért a kiskorúak és a gyengébb idegzetűek részére a fejlesztők külön erőszakzárát építettek be. Ez a jelszóval védhető almenü lehetővé teszi, hogy a vért, a bőrsérüléseket, a leszakadt végtagokat, az élet-hű haláljeleneteket, illetve a felnőtteknek való szövegeket „száműzzük” a játékból. (A szövegek teljes magyartása egyébként heteken belül megtalálható lesz a [www.extra.hu/magyar\\_ut](http://www.extra.hu/magyar_ut) címen.) A grafikai megoldások nagyjából a kor színvonalának megfelelők, egyes megoldások azonban kifejezet-

észen tartani: ne lőj mindre, ami mozog. Az ártalmatlan szereplők, a túsók, a terroristaelhárító csoport (SWAT) tagjai kényes célpontok, egyrészt fontos információkat kaphatunk tőlük, másrészt az okatlan öldöklés időnként „diszkvalifikáláshoz” is vezet. Tetszett, hogy ezúttal nem lehet a teljes fegyverarzenált magunkkal cipelnünk, egyszerre mindig csak annyit, amennyit ép és szel egy combosabb ember elbírná. Arra is érdemes figyelnünk, hogy a különböző fegyverek nem mindenki ellen hatásosak, ráadá-

sul az sem meglepő, kinél hova célzunk. (A golyóálló mellényt és sisakot viselő ellenfél esetében értelemszerűen a nyak a legsebezhetőbb pont.) A fegyverarzenálunk egyébként teljesen evilági, sehol semmilyen futurisztikus cucc.

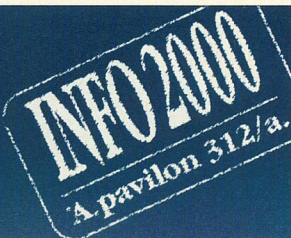
A program egyik leginkább vitatható része kétségkívül a mesterséges intelligencia. Az AI, úgy tűnik, esetükben teljesen egyéni szempontú, a csapatszellem csíráját sem sikerült felfedezni mozgásunkban. Ha például egy teremben öten állnak, a sarok mögül kihajolva a távcsöves puskámmal szépen egyenként leszedhetem őket, ók ugyanígy rá se hederítenek arra, hogy a társuk mellettük hörögve összeszukklik. De ugyanez a helyzet, ha valahova hirtelen betoppanok. Ha feltépek az ajtót, azonnal tüzelnek, de ha mindig gyorsan hátralepek, akár ötször is megkínálhatom őket gránáttal, egyiknek sem jut eszébe, hogy kijöjjön utánam. Ha azonban mindezen sikeresen túléli magát az ember, a program sokak órára való, feszültségekkel teli szórakozást képes nyújtani.

A játék gépigénye evilági, a Soldier of Fortune elindításához minimálisan egy P233-as processzorra, 64 MB RAM-ra, a merevlemezben 700 MB helyre és egy OpenGL-t (is) használó videokártyára van szükség.

P. B.

[comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu)

# Az Ön vállalata a jövőben: CyberCorporation



E-business



CyberCorporation,  
az időtálló korszerűség.

Vállalatának időtálló korszerűsítéséhez  
a biztos alapokat mi nyújtjuk.

E-business megoldásainkat,  
fejlesztéseinket, szolgáltatásainkat

Ön is megtekintheti  
május 9-13. között,  
az INFO 2000 kiállításon.



# ULTRAKÖNNYŰ projektorok

SOKAT UTAZÓ ELŐADÓK KEDVÉBEN PRÓBÁLNAK JÁRNI A GYÁRTÓK AZ ÚJ, ULTRAKÖNNYŰ KIVETÍTŐTÍPUSOKKAL. A TECHNIKA FEJLŐDÉSÉNEK KÖSZÖNHETŐEN A LEGKÖNNYEBBEK SÚLYA VALAHOL 2,5 KG KÖRÜL MOZOG, ÍGY – A MEGFELELŐ NOTEBOOKKAL EGYÜTT – EGY OLYAN KOMPLETT PREZENTÁCIÓS BERENDEZÉST VIHETÜNK MAGUNKKAL, MELY MINDÖSSZE 5-6 KG. A HELYSZÍNEEN NINCS MÁS DOLGUNK, MINT KERESNI EGY MEGFELELŐ KONNEKTORT, EGY SÖTÉTEBB SZOBÁT, ÉS MÁRIS KEZDHETJÜK AZ ELŐADÁST. ŪRÖM AZ ŪRÖMBEN A KÉSZŰLÉKEK ÁRA – SAJNOS EGYIK TÍPUSÉ SEM MARAD EGYMILLIÓ FORINT ALATT.

► Az ultrakönnnyű hordozható projektorok hazai kínálatából elsőként lássuk az NEC új, Multisync LT84 névre hallgató termékét. A vetítő lelke a Texas



Instruments által kifejlesztett DLP chip. A DLP (Digital Light Processing) technológia lényege, hogy a vetített képet chipre integrált apró tükrök segítségével állítják elő. A

processzoron annyi tükrök van, ahány pixelből a kép áll! Ezek a tükrök (mértük a mikros nagyságrendbe esik) elektrosztatikusan mozgathatók, és két helyzetbe billenthetőek. Ez a két állás felel meg a „van képpont – nincs képpont” állapotnak. Nagy előnye ennek a megoldásnak, hogy a legjobb fénykihasználással rendelkezik.

A szóban forgó LT84-es projektor kicsi. Nagyon kicsi. A mérete 30x24x7 cm, a súlya pedig 2,5 kg. Természetesen tartozék a remek hordtáska, mellyel könnyedén magunkkal vihetjük a vetítőt. Egy ötletes tépőzáras szíjjal lehet magát a projektort a táskában rögzíteni, így elkerülhetjük azt a kellemetlen meglepetést, amit a fordítva kinyitott hordtáska okozhat.

Az LT84 technikai jellemzői átlagosnak mondhatók. A felbontás SVGA (800x600, de fogadni képes a számítógépről érkező 1024x768-as jelet is), maximális képráfrissítési frekvencia 85 Hz, fényereje 700 ANSI Lumen, és a képméret pedig akár 300 collos is lehet (12 méterrel vetítve). Képes fogadni RGB, S-Video és Composite (RCA) vi-

deojelet, valamint beépített hangszóróval is rendelkezik. Persze ne gondoljunk valami hi-fi-rendszerre, a hangszóró teljesítménye csupán egy watt. Sajnos a kis mérettel együtt jár a viszonylag hangos ventilátor is. Az objektívban manuális élességállítás és zoom található.

Meg kell mondani, hogy nekem a DLP chipek által nyújtott képminőség sokkal jobban tetszett, mint az ugyanolyan paraméterekkel rendelkező LCD-s projektorok képe. A színek jóval élénkebbek, és a kontraszt is erősebb, mint az LCD-s típusoknál. Nagyon hasznos funkció a képbedöntése (keystone), mellyel kompenzálhatjuk a nem vízszintes elhelyezésből adódó képtorzulást. A berendezés tartozéka még egy hitelkártya méretű távirányító is, mellyel az LT84 vezérelhető, ezt használaton kívül a projektor házában kialakított kis rekeszben tárolhatjuk – legalább nem vész el.

Arra az esetre, ha nem rendelkezünk hordozható számítógéppel, az NEC termékét ellátják PC card-olvasóval is, így ennek segítségével is megtarthatjuk bemutatónkat. Ehhez a pro-

Projektor	NEC LT84	Mitsubishi LVP-S50U	InFocus LP330	Liesegang ddv1111	Sanyo PLCXU20
Képjellemzők	Felbontás Fényerő Méret Technológia	800x600 (SVGA) 1000 ANSI Lumen 25"-300" DLP	800x600 (SVGA) 1000 ANSI Lumen 40"-300" LCD	1024x768 (XGA) 1200 ANSI Lumen 35"-300" DLP	1024x768 (XGA) 1000 ANSI Lumen 30"-300" LCD
Hang Csatlakozók	Bemenetek Kimenetek	1 watt beépített	1 watt beépített	1 watt beépített	1 watt beépített
Méreték, súly Extrák	RGB, S-Video, RCA video, RCA audio, USB, PC-Control (PS2) PS2 egér	RGB, S-Video, RCA video, RCA audio, USB PS2 egér, RGB video	RGB, S-Video, RCA video, RCA audio, USB PS2 egér	RGB, S-Video, RCA video, jack audio, USB soros egér	RGB, S-Video, RCA video, RCA audio, soros bemenet soros egér, RCA audio
Lámpa, élettartam	30x24x7 cm, 2,5 kg PC-Card író-olvasó, digitális zoom, képlapó funkció, "rajztábla" digitális trapézkorrekció (keystone)	29x24x8 cm, 3,2 kg digitális zoom, a távírányítóban beépített lézerpointer	25x22x6,4 cm, 2,2 kg	26x22x8 cm, 2,9 kg digitális zoom	32x24x10cm, 3,9 kg digitális zoom a távírányítóban beépített lézerpointer digitális trapézkorrekció (keystone)
Árak (nettó)	120 wattos P-VIP, 1000 üzemmóda	150 wattos UHP, 2000 üzemmóda	120 wattos HPA, 1000 üzemmóda	200 wattos NTP, 2000 üzemmóda	150 wattos UHP, 2000 üzemmóda
	1,300,000, lámpa:164,000	999,000, lámpa:124,500	1,790,000 lámpa:140,000	1,699,000 lámpa:98,000	1,599,000 lámpa:80,000

# Projektorok

jektorhoz mellékelte szoftvert kell telepítenünk, és ennek segítségével tölthetjük a kártyára a prezentációt. Szintén a kártya használatával lehetőség van arra, hogy a projektor által vetített képet azon eltávolítsuk, mint egy képlapó szoftverrel. További extra funkció a rajztábla: a vetítőhöz csatlakoztatható USB eger segítségével a képen rajzolhatunk is.

A lámpa élettartama 1100 óra, ami után a kivetítő automatikusan lekapcsol. Persze ez az idő nem az izzó kiégéséig, hanem a fényerő észlelhető csökkenéséig (85%) tart.

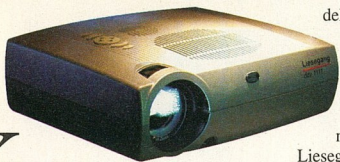
Következő típus a Mitsubishi LVP-S50U, mely három darab poliszilikon LCD panel segítségével állítja elő a képet. A projektor 800x600-as felbontásra képes, de fogadni tudja az 1024x768-as jelet is, melyet „átkonvertál” 800x600-ra. A bemeneti csatlakozók segítségével nemcsak a számítógép RGB jelet, hanem S-Video és Kompozit video jelet is képes fogadni.

A maximális fényerő 1000 ANSI Lumen, így már elsőtételtre sincs igazán szükség: a tűző napot kivéve szinte minden



körülmény között látható képet kaphatunk. A hűtés valamivel – nem sokkal – halkabb, mint az NEC ventilátora. A kép fókuszát és a zoomot itt is kézzel kell állítani.

A szolgáltatások terén ez a vetítő jóval puritánabb, mint az NEC modellje, de ezt ellensúlyozza a kettejük között mutat-



kozó tetemes árkülönbség. A méretek terén sem lehet okunk panaszra: az S50U is könnyen hordozható. Egészen kedvezőnek mondható a lámpára megadott élettartam: 2500 üzemóra. Ezzel, és az izzó viszonylag kedvező árával a projektor egészen gazdaságos üzemre képes.

A vetítő távirányítója igen sokoldalú jóság, található rajta a kurzormozgatóshoz szükséges nyomógombot (ezzel vezérelhetjük a számítógép egerét is), sőt, beépített lézerpointer is.

A többi típus szögletes kialakításával szemben az InFocus



dell már DVI bemenettel is rendelkezik.

Az InFocushoz hasonló alakkal (bár nagyobb méretekkel) bír a német Liesegang cég új, ultra-hordozható projektora, a dVd 1111, melynek súlya 2,9 kg. A képalkotáshoz ez is egy XGA felbontású DLP chiptet használ. A lámpa fényereje 1200 ANSI Lumen, míg a megadott élettartam 2000 üzemóra. Szolgáltatások és csatlakozók terén a megszokott választékokat kapjuk: RGB, S-Video és Kompozit videojellel dolgozhatunk, és lehetőségünk van a számítógép egerét helyettesíteni a távirányító segítségével. Az előadást feldobó extrák között érdemes megemlíteni a kép kitakarásának lehetőségét.

Az eddigi projektorokkal szemben más filozófiát követ a Sanyo PLC-XU20, mely 1000 ANSI Lumen fényerőre és XGA felbontásra képes LCD panelek segítségével. Az eddig említett típusokkal szemben

ehhez a vetítőhöz nem jár hordtáska, hanem maga a projektor rendelkezik egy beépített hordozófüllet. Az XU20-at rengeteg kényelmi szolgáltatással is felszerelték: motoros fókusz, motoros zoom, és az NEC-nél már említett keystone állítási lehetőség, mellyel akár tizenkét fokos beállítás hibát is korrigálhatunk. Mindennek a kényelemnek megvan az ára is: a készülék súlya 3,9 kg.

Az már természetesen mondható, hogy a projektor is képes az egeret helyettesíteni a gazdaszámítógép számára. A bemutatott lebonnyolást segíti a távirá-



nyítóba épített lézerpointer és a beépített hangszóró. A fényerőért felelős 150 wattos HPA lámpa élettartama 2000 üzemóra.

Rosta Gábor

wbk@comptech.hu

LP330-as (Dragonfly, azaz Sziaktó) – ez a meghatározás illik is a súlyára) inkább dizájnos, lekerékített formával rendelkezik. Hasonlóan az NEC-hez, ez is DLP technológiát használ a kép megjelenítéséhez, de már 1024x768-as (XGA) felbontásra képes. A lámpa megadott üzemideje 1000 óra.

Az LP330 tervezése során a mérnökök igen nagy figyelmet fordítottak a csendes működésre, ugyanis az összes termék közül ennek volt a legalacsonyabb zajszintje. Igaz, ennek ára is van: a projektor teje hamar felforrósodik.

Mivel a berendezés súlya mindössze 2,2 kg, és méretei is igen törpék, így a könnyű hordozhatóságára nem lehet panasz. A távirányító segítségével a számítógép egerét is helyettesíthetjük.

A videojel fogadására a szokásos RGB, S-Video és RCA Composite csatlakozókat találhatjuk, de az új LP335-ös mo-

HA MÉG TÖBB INFORMÁCIÓRA VAN SZÜKSÉGE...

INFO  
2000

INFO 2000

Nemzetközi Informatikai és Kommunikáciotechnikai Szakkiállítás  
Budapesti Vásárcsopont

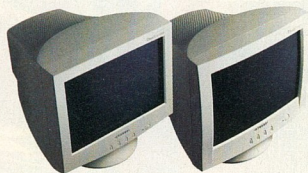
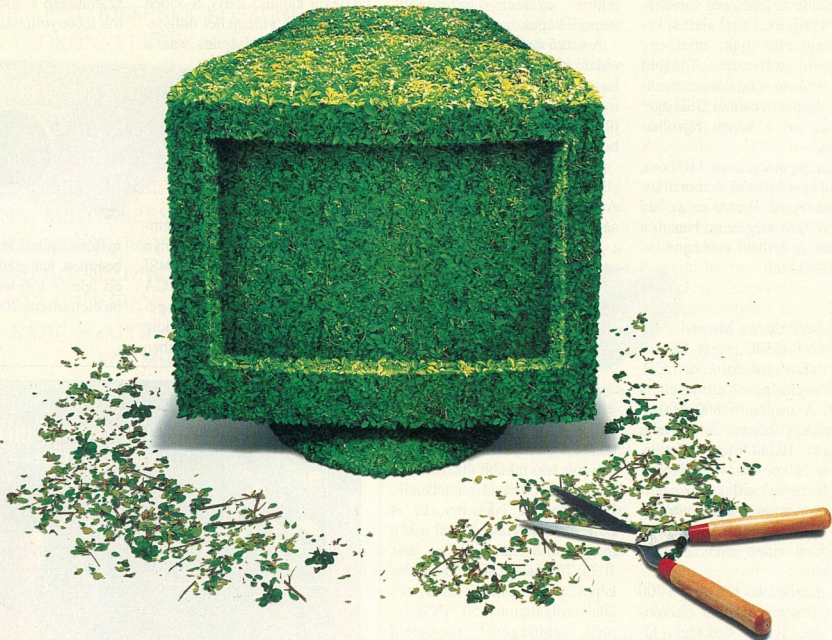
Nyitva tartás:  
naponta 10–18 óráig  
szombaton 10–16 óráig  
[www.info2000.hu](http://www.info2000.hu)

MÁJUS 9-13.

INFO 2000

A TAVASZ INFORMATIKAI SZAKKIÁLLÍTÁSA

## Az Egyszerűsítés Technológiája a Hyundai DeluxScan



DeluxScan F790  
(17inch flat faced monitor)

DeluxScan V770  
(17inch conventional monitor)

A fát a megfelelő nyésés és metszés nemcsak szebbé teszi, de meg is erősíti. Bizonyos értelemben a számítógép képernyője is ilyen. A Hyundai DeluxScan elsőrangú tervezése a főlösleges részek megszüntetésének elvére épül, a valóban fontos elemeket előtérbe helyezve. Összpontosított szakértelmünknek köszönhetően, Hyundai még a DeluxScan árát is lecsökkentette. Nem lenne itt az ideje, hogy problémáit is lecsökkentse?







IBM

# @nyugdijas

17 évesen ő készítette az iskola weboldalát.

21 évesen megalapította on-line brókercégét egy IBM szerverrel.

23 évesen milliomos, akár nyugdíjba is vonulhatna.

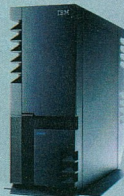
## Az e-business megváltoztatja az üzleti életet.

Ha Önnek saját honlapja van, esetleg egy nagy, internetes áruházat irányít, ahol a nap 24 órájában folyik az adásvétel, feltétlenül szüksége lesz egy biztonságos, skálázható és megbízható IBM szerverre. Egy varázsdobozra, amely lépést tart vállalkozásának fejlődésével.

## Az IBM szerverek az e-business varázsdobozai.

A világ legerősebb, legmegbízhatóbb szervercsaládjainak jelentős részét az IBM gyártja. Nemcsak hogy tárolják a rengeteg információt, de állandó összeköttetést is biztosítanak az Ön cége és üzleti partnerei között, továbbá lehetővé tesznek mindenfajta elektronikus tranzakciót. Az IBM a szerverek széles skáláját kínálja ügyfeleinek – többek között Windows- és UNIX-alapú rendszereket is.

Ha szeretne többet megtudni az IBM szerverekről, kérjük, hívja a **06 40 200 156**-os kék számot, vagy látogasson el az **ibm.com/hu/products/servers** honlapra!



# INTERNETKONFERENCIA.HU

INTERNET KONFERENCIA HELYSZÍNE VOLT BUDAPESTEN  
A MATÁV SZÉKHÁZA A NAPOKBAN. A SZERVEZŐK:

A MATÁV, A CONCORDE ÉS AZ IBM

– EGY ÁTLAGOS INTERNET KONFERENCIAIVAL ELLENTÉTBEN –,  
SIKERESEN FELKÉRTÉK ELŐADÓNAK (ILLETVE A SEKCIÓK  
KEREKASZTAL JELLEGE MIATT BESZÉLGETŐTÁRSNAK)  
SZINTE MINDEN INTERNETTEL KAPCSOLATBAN ÁLLÓ  
CÉG VEZETŐJÉT, VAGY SZAKEMBERÉT.

► Ebbe beletartoztak az internet-, illetve tartalomszolgáltatók, távközlési cégek, bankok, sőt üzleti tanácsadó és biztonságtechnikai cégek is. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy nem csak a technológiára helyezték a hangsúlyt, hanem a háló társadalomra gyakorolt hatását boncolgatni is kerestek előadót.

Stumpf István fővédnök – a Miniszterelnöki Hivatalt vezető miniszter - bátorító szavaiban biztosított mindenkit arról, hogy a kormány támogatja az internettel kapcsola-

tos törekvéseket. Kár, hogy ennek az országban mostanában semmi jele, sem az oktatásban (a Sulinet folytatásának semmi jele), sem a gazdaságban (a hálóval kapcsolatos költségek még mindig jóval magasabbak a kellenél). Hátha valaki végre sikeresen felvilágosította őket arról, hogy az internet az egyetlen, ahol néhány éven belül jelentős gazdasági növekedés produkálható. Ez egy gazdaságilag kevésbé fejlett országban (hiába van néhány kirakateg, összességében nem állunk annyira jól) feltétlenül számba

veendő és mindenképpen támogatóndó lehetőség. Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója is megnyugtatót mindenkit, hogy Magyarország internetes ellátottságban nagyon jól áll, összehasonlítva más közép-kelet-európai országokkal. Szerinte lemaradásunk a fejlett államokhoz képest csak 4-5 év, és több olyan gazdasági terület létezik, ahol boldogok lennének, ha csak ennyi lenne a lemaradás. A konferencián részt vett cégeknek jelentős szerepük van abban, hogy egy gazdaságilag kevésbé fejlett országból fejlett internetes országot hozzanak létre.

Dr. Szántó András, a Columbia Egyetem előadója ismertette a mostanában divatos trendeket, például az értékpapír-kereskedelem egyre gyorsuló hálózatra költözését. Bár az előadó kihangsúlyozta, hogy a múlttól és a jelenről beszél, a bemutatott Amerikában működő honlapok többsége azt demonstrálta, hogy az internet segítségével milyen lehetőségek nyílnának meg az internet-magyar használói és befektetői előtt.

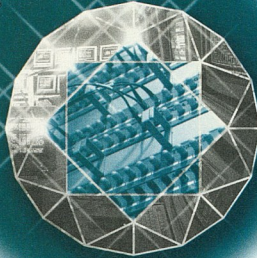
Hankiss Elemér előadásában megemlítette, hogy az emberek tévhitben élve az



**LIAS-NETWORK**  
HÁLÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A KFM SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

ISO 9001

HÁLÓZATÉPÍTÉS



**A MEGBÍZHATÓ  
HÁLÓZAT ÉRTÉK,  
ŐN ÉS MUNKATÁRSAI  
NÉLKÜLÖZHETETLEN  
ESZKÖZE FELADATAIK  
ELLÁTÁSÁBAN.**

A hálózatépítés sokoldalú tevékenységébe a **strukturált telephelyi kábelezés, a lokális és nagytávolságú adat hálózatok** kiépítése éppúgy beletartozik, mint a legkorszerűbb **hang-adat integrációs** megoldások megvalósítása.

INFO 2000  
„A” 209-210/a stand

**Az LNX szolgáltatásai megrendelőinket versenyelőnyhöz juttatják.**

1135 Budapest, Hun u. 2. ● Tel.: (1) 452-1400 ● Fax: (1) 452-1401 ● <http://www.lnx.hu>



intenetől várják a megváltást. Felhívta a figyelmet arra, hogy az internet a társadalmi egyenlőtlenségek megszüntetésére és felerősítésére egyaránt alkalmas. Ebben lehetne jelentősebb a kormányzati szerepvállalás, hogy ítthon se alakulhasson ki az úgynevezett digital tribe (digitális törzs), a maga privilégiumaival, az információhoz sokkal közelebb elfoglalt helyzetéből adódó összes előnnyel. Fontos, hogy ne alakulhasson ki digitális szakadék. Beszélt még a virtualizációról, az elanyagtalanosodásról, amiben a hálónak nem kis szerep jut, gondoljunk csak a fémpénz-papírpénz-elektronikus fizetőeszköz fejlődési vonlatára.

A konferencián – nem is egyszer -, a háló közösségformáló erejéről is szó esett még, valamint a társadalmi globalizációról. – Az internet segítségével az emberek közötti távolságok teljesen megszűnnek, egyfajta deterritorizációs folyamat játszódik le. Ennek a médiának a segítségével eljött az idő a lokális kultúrák végtelenné válásához, az elszigeteltség megszűnéséhez. Jelen pillanatban a háló is átalakuláson megy keresztül, egy fordulatnak vagyunk a részesei, a textuális és vizuá-



lis információk disztribúciójától a súlypont áthelyeződik az interaktív szolgáltatásokra. Az internet a fogyasztói társadalom vásárlási szokásait is jelentősen képes átalakítani. Új, most még nehezen definiálható igényeket támaszt, új direkt és indirekt üzleti modellek jelennek meg általa. Ez annak is köszönhető,

hogy egyes esetekben a logisztikai láncolat teljes hiánya jellemző. Emiatt, az ötlettől a megvásárolható termékig a folyamat jelentősen lerövidülhet. Bár a légből kapott hirtelen meggazdagodási ötleteknek a kora lassan lejár, és itt is a verejtékes munka hozza a biztos profitot, még mindig itt a legrövidebb az ideje a jelentős tőke felhalmozásának.

Ellentétben az elmúlt évekkel, amikor a háló még misztikus kód vette körül, mára egyszerűen új tömegmédiává vált, mint a tévé, vagy a rádió. Nyugodtan tekinthetjük már ezek erős konkurencijának is. Itt azonban, szemben az eddigi formákkal, az egyén egyfelől nagyobb teret szentelhet exhibicionizmusának, másfelől új teret kap az ömögvalóításra. Sokkal kisebb költséggel juttathatja el a világnak szánt mondanivalóját széles tömegekhez (gondoljunk csak arra, hány ingyenes tartóterületet kínáló webhely jelent meg az elmúlt években), valamint sokkal kisebb költséggel juthat egy sor információhoz is. Ez is felelős a mostanában kialakult helyzetért, amikor is divat lett weblapokat feltörni, és más felhasználó gépébe behatolni. Emiatt is fontos, hogy a webet biztonságos

helyé varázsoljuk, és megelőzve egy sor országot alakuljon ki egységes és korszerű digitális, jogi szabályozás. Erre minden lehetőségünk adott, de szintén a kormány hozzáértő részvétele lenne fontos. Ha ez megvan, akkor már csak meg kell tanítani az embereket a biztonságos internet használatra is.

Az előadók, felszólalók, és a résztvevők létszámán kívül abban is kiemelkedett ez a konferencia az eddigié közül, hogy ennyi aspektusból még sosem volt lehetőség megvizsgálni az internet hazai jelenét-jövőjét. Összességében, az előadók többnyire arra lyukadtak ki, hogy a hazai internetes gazdaság jelentős fellendítéséhez össze kell fogni. Azonban mindenki megállapította, hogy a magyar lehetőségek szűkösebbek, összehasonlítva akár csak az angoljal is, és ezt mindig kénytelenek lesznek a befektetők figyelembe venni. Bizonys üzleti modellek igitlen sajnos nem életképesek, a piac méreteiből kifolyólag.

A konferencia majdnem teljes szövege anyaga elolvasható a [www.internetkonferencia.hu](http://www.internetkonferencia.hu) címen.

Dusa Gábor

[gabor@comptech.hu](mailto:gabor@comptech.hu)

**DELL**  
www.dell.hu

**PowerEdge  
2400**

**SZERVER  
AKCIÓ!**

**699 000 Ft**

- Intel® Pentium® III processzor 533 MHz
- 9 GB LVD HDD, 40x SCSI CD-ROM
- 128 MB SDRAM memória
- Intel® Pro 100+ hálózati csatló
- Integrált Adaptec AIC-7890
- Ultra-2/LVD SCSI vezérlő
- Integrált Adaptec AIC-7860
- Ultra/Narrow SCSI-3 vezérlő
- 3 év helyszíni garancia



Az árak nettó árak, az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árak a szállítási költség nélkül értendők, a szállítási költség a szállítási feltételek függvényében változhat. A szállítási költség a szállítási feltételek függvényében változhat. A szállítási költség a szállítási feltételek függvényében változhat. A szállítási költség a szállítási feltételek függvényében változhat.

**HumanSOFT**  
www.humansoft.hu

HUMANsoft Kft.  
1131 Bp., Dolmány u. 12.  
Telefon: 270-7620  
Fax: 270-7679  
[dellinfo@humansoft.hu](mailto:dellinfo@humansoft.hu)

# HARDVER

h í r e k

## Vizhűtéses laptopok

A Toshiba új, igen hatásos hűtőrendszerrel felszerelt ki notebook számítógépei számára. A „Super Cooling” nevű rendszer egy rézcsőből áll, melyben desztillált víz kering, segítve a megtermelt hő elvitelét a processzoról. A cég illetékesei szerint a megoldás AMD és Intel processzorokkal egyaránt működni fog, és elsőként a hamarosan piacra kerülő Portégé 3440 CT modelbe kerül beépítésre.

## AMD-újdonságok

Két új processzorcsaládot mutatott be az AMD, mindkettő elsősorban a hordozható számítógépek számára készült. A K6-2+ és a K6 III+ egyaránt az AMD új, 0,18 mikronos technológiájával készül, és a magba integrált L2 cache-sel rendelkezik. További újításként szerepel a továbbfejlesztett 3DNow! utasításkészlet és a PowerNow! technológia. Ez - hasonlóan az Intel SpeedStep nevű megoldásához - lehetővé teszi, hogy a processzor különböző árajteleken működjön, attól függően, hogy elemről vagy hálózatról használjuk a számítógépet.

## Csúcsra járatta

Mind az AMD, mind az Intel kénytelen „csúcsra járattatni” gyártást, hogy képesek legyenek kielégíteni a processzorok iránt jelenkező igényt. Az Intel már el is halasztotta két új Celeron II processzorának megjelenését, hogy az ne foglaljon gyártókapacitást. Már több ázsiai OEM gyártó is kijelentette, hogy az Intel készlethiánya nehezíti működésüket.

## Miniwinesci

A Japán Shin-Nichi Electronics nevű cég új merevlemezai mindössze 30 gramm súlyúak, és méretük körülbelül gyufásdoboznyi. A miniwinchesterek kapacitása 16, 32, 64, illetve 128 MB, de 2001-re már elérheti az 1 GB-ot is. A lemezegységet a számítógép USB portjához csatlakoztathatjuk.

## Új Matrox chip

A Matrox bejelentette G450 chipjét, mely tulajdonképpen a régi G400-as processzor 0,18 mikronos változata. A méretcsökkenés miatt kialakuló szabad területre a gyártó további funkciókat kiszolgáló egységeket telepített, mint például egy második RAM-DAC, TV kimenet és TMD5 (digitális flat-panel képernyőkhöz). Érdekes módon azonban a memóriabusz szélessége csak 64 bit, szemben a G400-al, mely 128 biten kommunikál.

# FLOPPY CD

A CD-ÍRÓK  
IGEN HASZNOS ESZKÖZÖK,  
DE KEVESEN TUDJÁK, HOGY EGY  
ÚJRAÍRTHATÓ LEMEZ SEGÍTSÉGÉVEL  
AKÁR NAGY KAPACITÁSÚ  
HORDOZHATÓ ADATTÁROLÓKÉNT IS  
HASZNÁLHATÓAK. HOGYAN,  
MIKÉPPEN? – ÉRRŐL SZÓLUNK  
AZ ALÁBBIKBAN.

► Egyre több számítógép-felhasználó rendelkezik otthon CD-íróval, esetleg újrairóval. Sokan közülük minden bizonynyal nem tudják, hogy ez a berendezés nemcsak archiválásra, adatmentésre, illetve zenei lemezek írására alkalmas, hanem olyan eszköz is lehet, mely képes a floppykat és más hordozható adattárolókat (LS-120, Zip-drive, és így tovább) kiváltani.

Az úgynevezett csomagíró (packet-writing) szoftverek segítségével, egy megfelelő CD-(újr)íróval úgy kezelhetjük a CD-lemezt, mint bármilyen egyéb meghajtót, fájlokat írhatunk rá akár egyenként, oda menthetjük munkánkat bármelyik másik programból, sőt, újrairható lemez esetén még törölhetünk is állományokat. Ez pedig a CD-ROM-ot nagyon sokoldalú adathordozóvá teszi! Az ily módon írható lemezek rengeteg előnye van: jóval nagyobb kapacitással rendelkeznek, mint egy hagyományos floppy (egy CD kapacitása több, mint 450 darab kislemeznek). Sokkal valóságosabb, hogy egy másik számítógéppel is elérhetőek az adataink, mint ha LS-120-as vagy Zip meghajtót használnánk, hiszen a CD-olvasó jóval elterjedtebb, mint az említett két

periféria. Mivel az adathordozó optikai úton működik (érzékelten a mágneses térre), és jóval kevésbé sérülékeny, mint például a merevlemez, adataink sokkal nagyobb biztonságban vannak.

## Az ISO 9660 rejtelméi

A hagyományos CD-ROM formátumot az ISO 9660-as szabvány írja le, és megszabja, hogy milyen adatstruktúrát kell használniuk a CD-DA, CD-ROM, CD-X és egyéb lemezfajtáknak. Ezen típusok bármelyikén olvasáskor az első információ, amit a meghajtó lát, az úgynevezett tartalomjegyzék (TOC). Ez a

TOC tartalmazza azokat az információkat, melyeket az OS meghajtója könyvtárstruktúráként értelmezhet. Ha a lemez multisession, akkor az első TOC mutatja meg, hol a következő, illetve, hogy ez az utolsó session-e, és a lemez le lett-e zárva. A CD-lemezek az adatot úgynevezett blokkokban tárolják. Ha az eredeti audio-CD-ből (CD-DA) indulunk ki, a zene minden



CorelDRAW 9  
+ 1 napos oktatás  
85.000,-<sup>+ÁFA</sup>

CorelDRAW 9  
1111 Budapest,  
Karinthy F. u. 24.  
Tel.: 466-6263  
Fax: 466-4869  
corelinfo@corel.hu, <http://www.corel.hu>



INFO 2000  
D. pavilon  
202/1

Kivetítők  
előadásához,  
konferenciára,  
bérletre is!

DNN  
DNN Professional Graphics  
1075 Budapest, Madách tér 4.  
Telefon: 327-8433 • e-mail: [mail@dnn.hu](mailto:mail@dnn.hu)



A packeteknek két fajtája van, a változó és a fix hosszúságú. Az első tulajdonképpen nagyon kényelmes és helytakarékos rendszer.

## Adatok, csomagok

Minden csomag elején van egy header, ami az aktuális fájl adatait tartalmazza, többek között a méretét is, ami rögtön megmutatja, hol kezdődik a következő packet. Minden egyes csomag értelemszerűen csak egész számú adatblokkból állhat, így a helyvesztéség mindössze a header és az utolsó blokknak a fájl vége és a 2K közé eső része.

Mivel minden egyes fájl egy befüggő területen helyezkedik el, ezért a lemezt végül át lehet alakítani a már ismert ISO 9660 formátumba, úgy, hogy az írás befejezésekor a hagyományos módon megírjuk a TOC-t. Az olvasó szoftvernek természetesen a header-információkat figyelmen kívül kell hagynia. Ha a TOC oly módon kerül felírásra, hogy nem zárja le a lemezt, akkor egy újabb UDF session is elkezdhető. Más a helyzet, ha újírható (CD-RW) lemezt használunk. Ekkor már gyakorlatilag a hagyományos floppyval megegyező funkciókat nyerhetünk, hiszen a fix hosszúságú packeteket szabadon írhatjuk is. Hátrány, hogy az újírható CD-k nem törölhetőek akárhányszor, és itt már gondot jelenthet a fájlok fregmentációja is. Szintén problémák adódhatnak, ha az újonnan felvett adatok felülírják a régit. Emiatt a fix hosszúságú csomagokkal működő UDF fájlrendszer meg lehetően nagy ráhagyással dolgozik: a formázott CD lemez kapacitása 494 Mb-ot, ami 350 darab hagyományos floppy-nak felel meg.

## Készül a CD-floppy

Hogy működik tehát az UDF? Lássuk példaként az Adaptec DirectCD nevű szoftverének működését. Amikor a lemezt megformázza a program, előkészíti a helyet a későbbi TOC-nak, de valójában nem írja azt meg. Amikor egy fájl felkerül a lemeze, az egy csomag lesz, mégpedig olyan információkkal ellátva, melyek megegyeznek a

FAT táblához tartozó adatokkal. Ezalatt a DirectCD egy virtuális FAT táblát (VFAT) tart a memóriában, melynek segítségével a felírt adatokhoz könnyedén hozzáférhetünk. Ha a lemezt ki vesszük a meghajtóból, a VFAT

lemeze, akkor sincs gond, hiszen a program a packetek adataiból azt bármikor helyreállíthatja. Ha fix csomaghosszal dolgozunk, ugyanez történik, bár találhatunk pár lényeges különbséget. Ebben az esetben a FAT



állomány is eltűnik a memóriából, de a lemeze még nem íródik fel. Ha a sessiont bezárjuk, a VFAT segítségével felkerül a lemeze a TOC, és az máris használhatóvá válik „normális” lemezként. Ha a VFAT esetleg elvész, még mielőtt felkerülne a

nemcsak az írás befejezésekor, hanem a lemeze minden egyes kivételkor felkerül a CD-re, hogy a fájlokat alkotó packetek viselkedésük legyenek.

Rosta Gábor

wbk@comptech.hu

másodpercére 75 ilyen tárolóegység jut. Mivel a CD 44,1 KHz-es mintavételezéssel dolgozik, és a felbontása 16 bit, így egy blokk mérete:  $44100/75 \cdot 16 \cdot 2/8 = 2352$  bájtit. Ez remek, de sajnos a CD olvasási pontossága nem megfelelő ahhoz, hogy ezt mind ki is használhassuk, így végül a számítógépesadathordozóként használt lemezen a blokkok csak 2048 bájtosak. A csomagírt lemezek egy másik, UDF-nek nevezett lemezstruktúrát használnak. Ehhez természetesen a TOC formájának meg kellett változnia, így az ilyen CD-ket nem látja például a DOS és a Windows 3.x. A csomagírás alap gondolata, hogy – ha nem kellene a TOC-vel törődni, ami ugye a lemeze elején van, és először készül el – a CD-t lehetne blokkonként is írni. Ez több előnyt jelentene, például: az egész működhetne úgy, mint egy floppy: akár egyesével is lehetne a fájlokat felírogatni. Megszűnhetne a kellemetlen Buffer Underrun nevű jelenség.

**Mindenki számára elérhető...**

## Használja másképpen számítógépét!

**Használjon TouchScreen!**

- Ügyfél-tájékoztató rendszerek
- Ipari alkalmazások
- Oktatás
- Publikus internet hozzáférés

**Mindez a képernyő érintésére működik.**

**Termékválaszték:**

- Kit (meglévő monitorokhoz)
- Komplet érintéses monitorok
- Komplet információs tornyok (DOS, WIN95, WIN98, WIN NT, WIN2000, OS/2, Apple-Macintosh)

BankSoft Számítástechnikai Rendszerfejlesztő Kft.  
1149 Budapest, Angol u. 38. Telefon: 363-7442 V Fax: 383-5243  
Internet: www.banksoft.hu E-mail: banksoft@banksoft.hu

**Kamatotzassa tudásunkat!**

## A WINDOWS 2000 magyarul

► (Munkatársunktól) Magyarul is megvásárolható május 2-tól a Microsoft üzleti operációs rendszere, a Windows 2000. A Profesionál változaton kívül – a szervertermékek magyarországi piacán először – a vállalati kiszolgáló Windows 2000 Server is használható magyarul. A honosítást megkönyvítette, hogy az új operációs rendszert eleve többnyelvűre tervezték, így a programok és a nyelvi felület egymástól független. Ezzel a megoldással lehetőség nyílik arra, hogy egyes zserre több nyelvi csomagot is használhassunk egy számítógépen.

## 547 milliós TÜKEEMELÉS

► (Munkatársunktól) A telnét Magyarország internetszolgáltató április végén bejelentette, hogy 547 millió forintos tükeemeléssel részvényszerűsággá alakul. Három pénzügyi befektető vett részt a tranzakcióban, melynek során a főként magyar magánbefektetőkből álló Eclipse Rt. és a texasi székhelyű Danubius Net Investors (DNI) egyenként 11,25 százalékos, a Washington állambeli Central European Internet Investment Fund (CEIIF) pedig 77 százalékos tulajdonrészt szerzett Magyarországi piacvezető internetes értéknövelt szolgáltatókat nyújtó cégében, a telnét Magyarországon. Együttal a telnét korábbi tulajdonosai opciókat szereztek a CEIIF-ben, továbbá az Eclipse és a DNI csomagjának egy részére is. A befektetést az Eclipse és a Danubius Net Investors hazai befektetéseit kezelő ConCorde Értékpapír Rt. szervezte. A befektetés eredményeként létrejövő telnét Magyarországi Részvényszerűsággal jegyzett tőkéje 550 millió forint, amiből 126,5 millió forint készpénz és 423 millió forint apport.

## Mérlegen A MONTANA

► (Munkatársunktól) A Montana Rt. árbevétele az 1999-es évben 5,3 milliárd forint volt, ami mintegy 50 százalékkal múlja felül a cég előző év forgalmát – jelentette be Vadás Pál igazgatótanács elnök a napokban a saját képviselőinek. Az eredményben fontos szerepet kap a hardverértékesítés

– tavaly a legnagyobb Compaq-termék-vizonteladók lettek – ám emellett egyre jelentősebb az ügynevezett hozzáadott értékű szarmazó bevétel. Legdinamikusabban az információvédelmi divízió növekedett, amelynek forgalma 450 százalékkal gyarapodott, de két és félszeresére növelte for-

galmát a vállalati rendszerek divízió is.

A dinamizmus fenntartása érdekében Montana az e-business alkalmazások felé nyit, amit a szállítókkal megkötött partneri szerződések is jeleznek. A cég ilyen szerződést kötött például a Contact Center megoldásokat kínáló Genesys Inc.-vel, valamint az e-business megoldásokat szállító IcomXpress, 80-20 Software, Lucent és Fenestra cégekkel.

Összeállította:  
Gecse Mariann  
mgcse@comtech.hu

Online

## EGÉSZSÉGÜGYI MAGAZIN

► (Munkatársunktól) A Medimpex Kereskedelmi Rt. és a Magyar Netlap május elején mutatta be új, az interneten egészségügyi információkat szolgáltató lapjukat a Med-Couriert (<http://www.medcourier.com>) A magazin egészségügyi cikkeket szemléz, de böngészhetünk az oldalon a gyógyszerkatalógus, az eseménynaplár, a patika címár és a természetgyógyászat témában és listákban.

## ÚJ ÜGYVEZETŐ a debis IT-nél

► (Munkatársunktól) Dr. Vinkovits Lászlót, a debis IT Services Unisoftware Kft. ügyvezetőjét nevezték ki a debis IT Services Magyarország Kft. ügyvezető igazgatójának. Az 1999. év IT menedzserének választott Vinkovits a holding ügyvezetőjeként máiól az összesen több mint évi 5 milliárd forint forgalmú rendszerintegrációs vállalkozás első számú vezetője. A cég Magyarországon az elmúlt hetekben több jelentős informatikai projektet adott át, legutóbb pedig elnyerte a Magyar Államkincstár szerverpark korszerűsítésére kiírt tendert.



AMÉRIKAI SZÁMÍTÓGÉP ÉS VIDEOVEZETŐK 650-2000 ANSI LUMEN FÉNYERŐVEL, 2,2-6 Kb TÖMEGGEL, SVGA – SXGA FELBONTÁSSAL, 2 ÉV GARANCIÁVAL ÉS EGYÉV BIZTOSÍTÁSSAL!!! HOLLAND VETŐTŐVÁSZNÁK 8-FELE FELÜLETTEL, ROLLOS, ANTIKORROS, ALLVÁNYOS STB... SZERKEZETTEL.

1203 Bp., TOROK FLÓRA 70  
TEL.: 283 0737, FAX: 286 1687



infománia

## A PROGRAM

Először vakációztak együtt, apa és fia – mondjuk, hogy Kovácsék.

Úgy kezdődött, hogy az idősebbik felhívta a redőnyt, és kinyitotta az ablakot.

– Látod – mondta –, az ott a tenger.

– Virtuális vagy igazi? – kérdezte az ifjabbik, aki még a tizedik születésnapjához is várólistás volt.

– Az igazi!

– Jó mesze van.

– Hozzam neked közelebb?

Az ifjabbik felnézett rá, és életében először némi csodálkozás tükröződött galambszürke szemében.

– Közelebb tudod hozni?!

– Hát persze, csakiskám. Figyelj!

Az idősebbik elővette a mobilos ketyerét, néhány gombot megnyöszörögteit rajta.

– Így ni – mondta. – Most aluszkálunk egyet, s meglátod, reggelre hol lesz a tenger...

A kisebbik reggel meg a fogát sem mosta meg, egyenest az ablakhoz rohant, és felrántotta a redőnyt.

– Nagy vagy, fater! – kiáltotta, holott a szülők dicserete nem tartozott mindennapos szokásai közé.

Mert a tenger tényleg közelebb jött, ott csillogott a hotel közvetlen közelében.

– Semmiség – mondta az idősebbik. – Programozás dolga. De nem gondolod, hogy most már egy kicsit túl közel is jött?

– Micsoda beszéd! – kiáltozott a kisebbik –, ha így jön tovább, el is úsztatja az egész szállodát.

– Akarod, hogy visszaküldjem? – kérdezte az idősebbik, és már húzta is elő a ketyerét.

– Vissza is tudod küldeni? – szölt az ifjabbik, s bárhogy szerette volna, most már képtelen volt leplezni rajongását.

– Nagy dolog – szölt az idősebbik –, az igazán csak program kérdése. Már küldöm is. Így ni – szölt, néhány gomb megnyöszörögése után. – Most elstélünk a városba, jól megébédélünk, s mire visszajövünk...

Mire visszajöttek, a tenger már ismét tisztes távolban csillogott. Ifjabb Kovács ekkor döntötte el, hogy ő is programozó lesz. Vagy hivatásos kutyasáltató...

PETERDÓ PÁL



## Megtévesztően valóságmű.

Ugye szinte tart attól, hogy a szemébe pattanhatnak ezek a szikrák, annyira valóságműek? Megnyugodhat, ez csak egy másolat, amely a létező legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárással készült. Ezt nyújtja Önnek a Hewlett-Packard forradalmi, PhotoREt precíziós technológiája.

Képes akár 29 tintacseppet elhelyezni minden egyes mikroszkópikus ponton, ráadásul mindezt rendkívül gyorsan. Bármennyire sietős is az Ön dolga, mindig egyedülálló fotóminőségű képeket fog kapni. Ezt senki nem csinálja jobban. Legföljebb maga a valóság.

HP PhotoSmart és DeskJet nyomtatók



# A Kapsch Intézményi Hálózatnak köszönhetően az információ behálózza az irodát

LOWE UNITS GOR

INFO 2000  
A Pavilon, 303/C

A gyors és problémamentes információ-továbbítás jelentősége napról napra növekszik. Amire Önnek szüksége van, az egy, a kommunikációt leegyszerűsítő és tökéletes adatátvitelt biztosító műszaki rendszer.

A megoldás neve: Kapsch Intézményi Hálózat. A számítógépek, telefonok, nyomtatók, faxok és beszéd-üzenetrögzítők mind-mind ehhez az egyedi igényekre kidolgozott belső kommunikációs rendszerhez csatlakoznak.

A beszéd- és adatátvitelen kívül képek, videofelvételek és multimédia programok továbbíthatók simán, gyorsan és pontosan: helyben, regionálisan és globálisan egyaránt.

A Kapsch Intézményi Hálózatok termékcsalád a digitális irodai rendszerektől és az ISDN-től a rádióhálózatokig és adatrendszerekig terjed. A felhasznált technológiánál természetesen csak egy lehet fontosabb: az Ön cége számára kifejlesztett, testreszabott szolgáltatás.

Ha szeretne ennél is többet megtudni a Kapsch integrált beszéd- és adatátviteli Intézményi Hálózatokról, már most beszéljen a Kapsch-sal: Kapsch Telecom Kft., 1113 Budapest, Bocskai út 77-79, telefon: (1)-209 2110, fax: (1)-209 2111, vagy keresse fel internetes honlapunkat: [www.kapsch.net](http://www.kapsch.net).

 **KAPSCH**  
the communications company