

COMPUTER

A NÉPSZABADSÁG
informatikai magazinja

1999. október 5.

VI. évfolyam, 33. szám

te ch n i k a

LG FLATRON



LG

www.lge.co.kr Tel.: 455-6060

HÁZIMOZI
8-9. OLDAL



www.comptech.hu

23 900 Ft
16 900 Ft + ÁFA

Díjesső után áreső!

Kértesse a Stylus család legkisebb tagját
(antisztatikus szon a szaküzletekben)

EPSON Stylus Photo 1200

Kiemelkedő nyomtatási minőség A3+ formátumig.

138 000 Ft + ÁFA



Nº1

Kizárólagos importőr

TRAFÉ



EPSON Stylus Photo 750

Kiemelkedő nyomtatási minőség A4 formátumig.

79 900 Ft + ÁFA

ifsa

EURÓPA LEGJOBB

ifsa

EURÓPA LEGJOBB

COMPAQ

TFT15000



Hogyan köszöntsük az új évezred hajnalát?

ma Magyarországon, hiszen gépeink a legmodernebb technológiai fejlesztéseket tartalmazzák, könnyen upgradelhetők és áruk is meglepően kedvező. Az Ön Compaq számítógépe így hosszú-hosszú éveken át értékálló marad és megbízhatóan ellátja feladatát. Ma is, holnap is, 2000 után is. További információ a www.compaq.hu címen vagy zöld számunkon: 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720).

Például így: üdvözölje barátait szerte a világban szilveszterkor az interneten keresztül, Compaq számítógépével ugyanis nem lesz gondja. Az új Deskpro sorozat tagjai nem véletlenül a legnépszerűbb PC-k



Deskpro EP

Intel® Pentium® III processzor 500 MHz (100 MHz memóriabusz); Intel® 810e chipset; toronyozható ház; 64 MB SDRAM; 6.4 GB SMART Ultra ATA merevlemez (5400 RPM); integrált Intel® 3D grafikus kártya; 4 MB Video Cache (dinamikus memóriaközléssel); 1.44 MB floppy meghajtó; beépített AC '97' hangkártya (Compaq PremierSound™); 6 kártyahely; 5 bővíthető; választható magyar nyelvű operációs rendszer: Windows 95/98, Windows NT 4.0; 3 év garancia a Compaq garanciai feltételei szerint; megvásárolható CarePac garancia-kibővítés

COMPAQ

A BT Magyarországon

► (Munkatársunktól) A British Telecommunications – BT – európai elnöke, Pat Gallagher a múlt héten bejelentette, cége a régióban elsőként Magyarországon nyit irodát. A mintegy 60 milliárd angol font tőzsdéi értékű BT Magyarországot úgródeszkatok tekintik, ahonnan a későbbiekben Lengyelország és Csehország felé kíván nyitni. Chris-

toph Thomas, a BT Hungária ügyvezető igazgatója elmondta, először a magyar távközlési piac már liberalizált területeire koncentrálnak, azaz a zárt felhasználói csoportokra és adattovábbításra. A BT-nek stratégiai partnerén, a GTS-en keresztül már jelenleg is több mint száz nagyvállalati ügyfele van, ami jó kiindulási pontot jelenthet az üzleti kommunikáció, például a nemzetközi hívások terén.



31-ig szól és egy millió forint értékű.

A másik újdonság a HP DeskJet 970Cx-i, a PhotoSmart P1000 és 1100 nyomtatók bemutatása volt, amelyek ötvözik a legjobb fotóminőséget, a nagy sebességet és az innovatív funkciókat, beleértve az automatikus kétoldali nyomtatást is az első és a harmadik modellnél. A bejelentés szerint a három nyomtató új korszakot nyit a tintasugaras nyomtatásban, a felsoroltak mellett a formatervezés, a csendes működés, a kompakt méret teszi felhasználóbaráttá.

Nyomatni GYORSAN ÉS SZÉPEN

► (Munkatársunktól) Két újdonsággal szolgált múlt heti sajtótájékoztatóján a HP Magyarország Kft. Mint Pesti István ügyvezető igazgató elmondta, a Miniszterelnöki Hivatal Közbeszerzési és Gazdasági Igazgatósága által „a PC-s számítástechnikai rendszerek elemeinek az Y2K informatikai probléma kapcsán szükségessé váló bővítése, cseréje, kiegészítése” tárgyában kiírt pályázat nyerteseként a HP elsőként írta alá csütörtökön (szeptember 30.), a szerződést. Ennek értelmében a teljes rendszerszállításra kapott megbízást, amely 2000. december

DIGITÁLIS Alba Regia

► (Tudósítónktól) Lezárult a székesfehérvári Digital Regia program első, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság által támogatott szakasza. A Városi Önkormányzat, a Matáv és a Datatrans konzorcium által fejlesztett program vezetője, Dr. Tóth Mihály elmondta, hogy a várt eredmények nem valósultak meg teljesen. A tartalomszolgáltatás bővült, de a Matáv által biztosított egyéves ingyen ISDN-használat után több végpontot használaton kívül helyeztek, mivel változatlan ütemű felhasználás esetén az önkormányzati intézmények ISDN-számlája az év utolsó négy hónapjában elérte volna a 18 millió Ft-ot.

INTERNETSULIBAN A NAGYI

► (MTI) Egy genovai külvárosi középiskola tanulói elhatározták, hogy saját nagyszüleiknek és minden hatvan éven felüli érdeklődőnek számítógépes tanfolyamot szerveznek.

A meghirdetett tanfolyamra rengetegen jelentkeztek már, elsősorban a tanulók nagyszülei, de részt vehet bárki, aki betöltötte hatvanadik életévét. A gyerekek a tanítás kezdetén gyakorlatilag a nulláról indulnak, szinte a gép bekapcsolásával kell kezdeniük az oktatást. A legfőbb cél az volt, hogy az öregek visszatértsák a társadalmi magány állapotából, s



Digitális generációk találkoznak

hogy ismét a változó világ szereplői között tudhassák magukat. Ez már csak azért is fontos, mert ezekben a hónapokban zajlik a nagy „internetes robbanás” Olaszországban.

A telekommunikáció illetékesei tavaly még komolyan aggódtak amiatt, hogy Itália lemarad ezen a téren a fejlett ipari államok mögött. Ez a pánik késztette arra a szolgáltatókat, hogy „ráhajtsanak”. Míg 1998-ban mindössze 2,5–3 millió olasz használta az információs sztrádát, az idén eljutottak az ötmillió előfizetőig, és az előrejelzések szerint jövőre az internetezők száma elérni a nyolcmilliót.

enter

WWW.
CÍM.HU

Nem tudom, ki mennyire hiszi azt, hogy helyes az internetet – a valós

világ szabályait leképezve – megrealizálni. De érdemes eljátszani a gondolatot, hogy akkor milyen lenne a kibertér?

Kezdjük mindjárt a türelmi zónákkal. Teszem azt, alkotnának egy rendeletet, miszerint a www.sex.com legálább háromszáz klikkre helyezkedjen el a www.sunlet.hu-t. Vagy azoknak, akik a www.fungirls.com alatt szerepelnek, rendszeresen meg kellene látogatniuk a www.doki.net-et. S ha nem teszik, akkor irány a www.zarka.com/

De menjünk tovább. Aki nem fejezték még be tanulmányait a www.university.edu-n, s nagyon nagy probléma az iskolai évek mellett a megélhetés, tanulmányi szerződést köthetnének a www.money.com-mal. Vagy a postabank.hu-val (ez utóbbi sehogyan sem működik). A világhálósz utazáshoz nem kell autó. De ha valaki mégis csak szeretne valami távoli égtájat bebarangolni kocsijával, akkor fogja magát, virtuálisan kézbe veszi egy www.express.hu-t, kinéz egy járgányt a www.suzuki.com-tól, elklikkel a legközelebbi www.aautosalon.com-ig, fizet (kérdés: hogyan?), és meg se áll www.hongkong.com-ig. Ekkor az európai nagy utazó álomul, mert a kínai betűk helyére a gép szép kis négyzeteket pakol. Kína egy merő rejtély! Amikor pedig hazaér www.budapest.hu fűszekébe, dob egy csókot a feleségének a www.kiss.com-ról, odaadja a gyereknek a www.souvenirs.com-pólót. Ezt itt most hagyjuk abba. Zsong a fejem a sok www-tól. Töményen rémálom, s nem tünik túl valószínűnek, hogy az interneten úgy éljünk, mint a valós életben. Embert sem ölt meg vele senki. Egyelőre az Orwell-i Nagy Testvér sem figyeltet.

Szükségtelen tehát ugyanazokat a szabályokat alkalmazni, mint a valós világban.

Gecece Mariann

COMPUTER

A Népszabadság informatikai magazinja | Internet: <http://www.comptech.hu> | Lásd alább: Person Art Kft. | A szerkesztőbizottság elnöke: LÓNYAI LÁSZLÓ | Felelős szerkesztő: SELESZT FERENC | Szerkesztő: TÓTH IBOLYA | Munkatársak: DUJCSIK MARIANN, FÜLÖP NORBERT, GECESE MARIANN, ROSTA GÁBOR, SZABÓ GABRIELLA | Cím: BATHA-HORVÁTH | Kiadja a Népszabadság Részvénytársaság | Felelős kiadó: LENGYEL L. LÁSZLÓ vezérigazgató | Szerkesztési és reklámiroda: Person Art Kommunikációs Ügynökség 1141 Budapest, Komocsy utca 5-7. | Operatív igazgató: PANDA ÁRKOS | Hirdetési igazgató: SZÜDI ÁGNES | webdesign: KOVÁCS GERGELY | Telefon: 469-3030, Fax: 469-3040 | E-mail: comptech@comptech.hu | Compuserve: 100324.654 | Tördelés, tipográfia: Person Art | Nyomtatás: Révai Nyomda Kft. | ISSN 1418-2432

← technika



SOFTVERKALÓZOK a világhálón

► (Edupage-USA Today) Az internet korában a szoftverhamisítókát és a programok illegális másolatainak eladóiát még nehezebb elkapni. A hihetetlenül alacsony árakkal megbüvöltött vevők nem veszik észre, hogy a címkéket kézzel írták és nincs kézikönyv, jóhiszeműen vásárolnak a szoftverkalózoktól. Még a magányos farkasok is sok problémát okoznak a szoftvergyártóknak, hiszen a becsapott vevők azt a minőséget és támogatást várják el, ami a törvényes programokhoz jár. A Business Software Alliance adatai szerint az illegális szoftvert árusító site-ok száma három év alatt 100 000-ról 900 000-re nőtt.

A Yahoo!

PORTÁLT NYITOTT KÍNÁBAN

► (Origo) A Yahoo! és a legnagyobb kínai számítógépgyártó cég, a Founder szeptember 24-én megnyitották a népszerű amerikai portál kínai változatát. A lépés forradalminak számít, mivel a kínai törvények régóta akadályozták a külföldieknek abban, hogy befektessenek az ország internet-szolgáltató cégeibe. A Yahoo! azonban tartalomszolgáltató, és ez a tevékenység területén Kínában szabályozatlan. A portál ezt kihasználva jelent meg az ígéretes és növekvő kínai online piacon. Az eredeti Yahoo! címdoldalán reklámozza a kínai „kistestvért”. A hivatkozás azonban nem ugrik közvetlenül az új portálra: előbb angol és kínai nyelven használati utasítást olvashatunk arról, hogyan töltsük le gépünkre a szükséges kínai betűkészletet.

HIBÁS PROCESSZOR

► (Internetto) Az új Xeon, 512 kbyte és 1 MB cashesal rendelkező típusának kiszállítását leállították, mert kommunikációs gondok jelentek a processzor és az alaplap – Saber – között. Érdekes módon a 2 MB cashesal rendelkező chip problémamentesen működik, így ezeket jelenleg is szállítja a vállalat. Az Intel szóvivője szerint a hiba csak erőltetett felhasználásnál, ipari, valamint komolyabb számításkor igénylő szoftverek futtatása közben jelentkezik. Elemzők szerint még időben derült fény a hibára, hiszen a felhasználók viszonylag kis hányada tért át az új processzorra, így

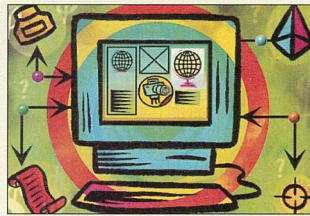
még talán időben orvosolható a probléma. Sem a számítógép-összeszerelő cégek, sem az Intel nem tudja pontosan megmondani, hány gépbe is került pontosan a hibás alkatrészből.

világ körüli riadó

► (MTI) A Balti-tengerről indult, majd Kanadából Oroszország déli részére jutott, végül a romániai Constantában hunyt ki az a riadóhullám, amelyet egy tévedésből leadott tengeri vészjelzés kellett. Amit eddig sikerült megállapítani: a közelmúltban a Balti-tengeren a Birkenwald nevű német teher szállító hajó minden ok nélkül – egyszerűen tévedésből – S.O.S.-jelzésekkel adott le. Előzőleg megszoktak vele a kapcsolatot, úgyhogy eltűntként keresték a hajót. Nagyon is megvolt, de normális jelentkezés helyett vészjelzéseket küldött, azokat viszont nemcsak alaptalanul, hanem pontatlanul irányozva. Így történet, hogy az S.O.S.-jeleket a kanadai Halifaxban vették. Ott – mint az AP írta – újabb balfogás történt, amennyiben rosszul mérték be a jelek forrását. Olyannyira, hogy „egyenesen” a Fekete-tenger keleti medencéjében lévő Novorosszjszk dél-oroszországi kikötőt riasztották, ahol újabb „gellert” kapott a dolog: következésképpen a romániai Constanta kikötőjébe futott be riasztás. A román haditengerészet egyik repülőgépe azonosítania is vélte a hajót a kanadai és orosz hatóságok által jelzett helyen, de később kiderült, hogy egy másik vízi járműről van szó.

ÉLETMENTŐ „csőrobot”

► (Jövőnéző-UniSci) A földrengés, vagy bombarobbanás következtében összeomlott házak alatt rekedt túlélők felkutatásában segíthet a North Carolina State University hallgatói által tervezett robothermó. A kereskedelemben is kapható alkatrészekből épített robotot úgy konstruálták meg, hogy az már 15 cm átmérőjű csövekben is képes legyen közlekedni, és az ember által keltett hangokat, rezdüléseket detektálni tudja. Az említett csövek azért kerültek előtérbe a tervezés során, mert a szerencsétlenség folytán összeomlott épületekben ezek nagyrészt sértetlenek maradnak, így



mintegy útként lehet használni őket. A pneumatikus működésű Mocassin II előnye, hogy mivel nincs szüksége áramra, nem kelthet szikrát, mely esetleg begyújtja a kiömlő gázokat. A rászertel apró videokamera és szenzorok jeleket továbbítanak a kezelőnek, aki így minden kockázat nélkül, könnyűszerrel megtalálhatja a túlélők életjelét.

Együtt

A KIBERBŰNÖZÉS ELLEN

► (Edupage – TechWeb) Egy londoni nyilvános konferencián, melynek témája az online bűnözés elleni harc volt, Whit Diffie, a nyilvános kulcsú titkosítás egyik feltalálója a közönséghez szólva kijelentette: a csústechnikai iparnak és a felhasználóknak teljes felelősséget kell vállalniuk az internetes adatvédelemért. A kémszervezetek egyre agresszíviabban próbálnak információt gyűjteni az online tranzakciókról, a kormányok mégsem lesznek képesek megvédeni az internetezőket a bűnözők erősödő támadásaitól. A londoni konferencia elsősorban két készülő törvényvel foglalkozott, melyek a brit kormány szerint elősegítik majd a bűnözés visszaszorítását. A szabályozásnak azonban vannak ellenzői is „Nem a technika megrealizálása a megoldás, – mondta Ross Anderson a Cambridge-i egyetemről.

EGYETEMISTÁK

az online kaszinókban

► (Edupage-Baltimore Sun) Az online szerencsejátékok vizrgása sokakat aggaszt, néhány felsőoktatási vezető szerint már akkora problémákat okoz intézményeikben, mint az alkoholfogyasztás. A hálózati sportfogadás különösen egyre népszerűbb, elsősorban egyszerűsége és az általa biztosított névtelenség miatt. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy a diákok nincsenek mindig tisztában azzal, hogy az online szerencsejáték az USA legtöbb államában tiltott. Mivel maga a fogadás magánterületen – gyakran egy kollégiumi szobában – történik, igen nehéz a felderítése. Bár a buk-mékekhez irányuló hívásokat egy törvény tiltja, ennek nem sok hatása van az Egyesült Államokon kívül működő site-okra.

Az egyetemisták az online „kaszinók” kedvelt célpontjai, mivel általában jómódúak, és könnyen hozzáférnek az internethez.



Y2K: JAPÁN KÉSZENLÉT

► (Internetto – AP) Az elektronika, a komputerek fellegvárának számító Japánban 100 ezer információ-technológiai szakember áll készen, hogy a naptár 2000-re váltásakor esetleg keletkező bajokat tüstént elhárítsa. A NEC és a Mitsubishi például 15-15 ezer technikusát rendelte ügyeletbe december 31-január 4. közöttre – adja tudtul a távol-keleti szigetország 150 elektronikai cégét tömörítő ipari szövetség. A japán konzernnek semminemű problémával sem számolnak, ennek ellenére, minden eshetőségre számítva, szigorú készenlétet tartanak, hogy az esetleg megis csak adódó problémákat elháríthassák. Hasonló készültséget rendeltek el a világ legnagyobb

részvénypiacán, a New York-i tőzsde is, bár a pénzügyi piacok is jó előre fölkészültek a dátumváltásra - jelentette ki Arthur Levitt, a tőzsd felügyelet elnöke. Richard Grasso, a tőzsde elnöke szerint a legrosszabb, ami történhet, téves megítélés és némi félelem a közvéleményben. Az amerikai kormány közlése szerint augusztus végéig 53 ország még nem válaszolt az ICAO, nemzetközi polgári légi közlekedési szervezet Y2K tárgyú megkeresésére, a legfőbb kérdésre, hogy hol tartanak az előkészületek a dátumváltásra. Az ICAO azt kérte mind a 185 tagjától, hogy július 1-jéig adjon választ. A készledek elsősorban ázsiai, dél-amerikai és afrikai országok.

A CSÜSTECHNIKAI RÉSZVÉNYEKET túlértékelik

► (Edupage - Investor's Business Daily) Steve Ballmer, a Microsoft elnöke minapi kijelentése, miszerint a csüsttechnikai cégek részvényei – köztük a Microsofté is – „képtelenül” túl vannak értékelve meglepte a piaci szakértőket. Ballmer újságíróknak tett nyilatkozatát követően a piacot eladási hullám árasztotta el. A megfigyelők nem értik, miért akarta Ballmer leértékelni saját cége részvényeinek értékét. „Állítása meglepő

volt, valószínűleg ezért reagált ilyen érzékenyen a tőzsde, – mondta John Wilson a Morgan Keegan cégtől. „A napi forgalomról készült grafikonon pontosan látható, hogy a zuhanás éppen nyilatkozatát követően kezdődik.” Jelenleg a szakértők szerint csak a csüsttechnikai részvények tartják szinten az átlagot. Don Hays, a Wheat First Union vezető befektetési stratégiája szerint lehet, hogy Ballmer kijelentése csak ösztönzőleg hatott egy már létező áresési trendre, amit a pénzügyi, kiskereskedelmi és számítástechnikai ipart visszavető eső kamatlábak okoztak.



Az internetnél csak egy dolog

növekszik gyorsabban:

az Ön igénye a minőségi

hálózati szakértelemre

Egy széles körű felmérés szerint a megkérdezett IT-szakemberek több mint 90%-ának nagyobb bizalma van a Cisco szerződött partnereinek hálózati szolgáltatásaiban, mint másokéban. Hogy miért?

Vessen egy közelebbi pillantást az ALBACOMP Számítástechnikai Rt.-re.

Cisco Premier Certified-Partnerként megfelelünk a Cisco szigorú előírásainak, sokéves hálózati tapasztalattal bíró szakembereink Cisco vizsgával rendelkeznek.

Szakmai forródrótnk és 24 órán belüli szervizszolgáltatásunk teljes biztonságot és kényelmet nyújt partnereinknek.

Mindezt az internet világszerte hálózatépítője, a Cisco támogatásával.

Hívjon bennünket a 22/515-454-es telefonszámon vagy keresse honlapunkat: www.albacomphu

Az Albacom nemcsak hálózati termékeket, hanem igazi hálózati megoldásokat kínáló partnere lesz Önnek.

CISCO SYSTEMS
PARTNER
PREMIER CERTIFIED

ALBACOMP
RENDSZERSZERES GYÁRFÜZŐKÖZPONT

Albacom
Számítástechnikai Rt.
8000 Székesfehérvár
Mátyások útja 9.
Tel.: (22) 315-414
Fax: (22) 327-532
www.albacomphu, e-mail: info@albacomphu

Budapesti Iroda
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: (1) 329-1493
Tel./fax: (1) 349-0152

Vannak, akik szüfelnék... Vannak, akik vitáznak... ..de legjobban, a nálunk peászok járnak!

Szokja meg a legolcsóbbat a legkényelmesebben!

Garanciával az eBoltól!

www.ebolt.hu

AGYATLANUL IZGALMAS? MEGBÍZHATATLANUL SZABAD?

Az Ipsos nemzetközi kutatása a netről

**HA EDDIG
NEM TUDTÁK VOLNA,
AKKOR MOST ELÁRULJUK:
LATIN TÍPUSOK VAGYUNK.
A MEDITERRÁNOKKAL
PERSZE NEM NYELVCSALÁDI
ROKONSÁG TART ÖSSZE
BENNÜNKET, HANEM
AZ INTERNETRŐL
ALKOTOTT VÉLEMÉNYÜNK.**

▶ A Szonda Ipsos közvélemény-kutató cég idén nyáron végzett felmérése szerint nemzetközi viszonylatban hol elutasítjuk a világhálót, hol megpróbáljuk követni trendjeit, megérteni fontosságát. A vizsgálat szerint kétféle internetes hozzáállás létezik, az egyik az északi, a másik a latin trend.

Az Ipsos Insight csoport (ennek hazai tagja a Szonda Ipsos) az „Internet, mint image és tapasztalat” felmérését először bonyolította online módon is.

A kutatásban az északi trendhez soroltak naponta használják az internetet, mivel részben otthonülő életmódot folytatnak, és az angol nyelvet is szélesebb körben beszélik. A latinos csoporthoz tartozók szívesebben mozdulnak ki a lakásukból, életvitelük aktívabb, és közülük angolul is kevesebben beszélnek. Az Ipsos csoport megállapította: a kérdezettek legyenek bár internetezők vagy sem, a világháló kultúráját angolszásznak (ezen belül amerikaiinak), asszimilálóknak és imperialistáknak tartják. Az internet egyben modernitást és társadalmi státust sugall számukra. Etikáját tekintve a vizsgált csoportok a kontroll hiányát, a perverzizók megjelenését hangsúlyozták. A kérdezettek elmondták, az internet kutatási szempontból praktikus és valós idejű, de megbízhatatlan információkat tartalmaz. Oktatásra kiválóan alkalmas, s az egyedi érdeklődéshez is igazítható.

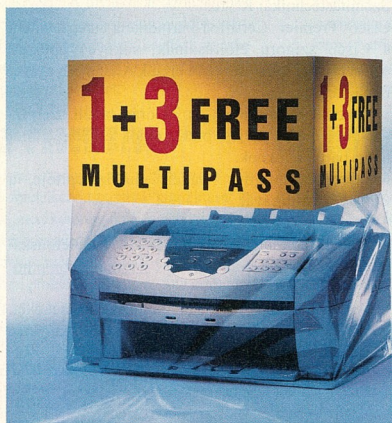
Az interneten található reklámok kapcsán úgy foglaltak állást: ezek a letöltést lassítják, ám egyfajta szükséges rossz az ingyenes szolgáltatások fejében. Az online vásárlásnál sajnálták a valós élmények hiányát, de kiemelték előnyét a többfajta ár-termék összehasonlítás,

a helyben nem elérhető javak könnyebb megszerzése miatt. Érzelmileg megközelítésben az otthon számítógéppel igen, viszont internettel nem rendelkezők agyatlannak, felszínesnek, ugrálónak, míg a világháló csatlakozásra előfizetők izgalmasnak, felfedezőnek, unaloműzőnek jellemezték a netet.

Végül a vélemények alapján négy típusba sorolták a megkérdezetteket. A „racionális” internetező felelősségteljesen használja a világhálót és mindeközben a szükséglet, a ráció vezérli. A „hedonista” korlátlanághívót az izgalom, az élménykeresés motiválja böngészés közben. Ezekhez a típusokhoz tartozik az említett északi trend: a britek, a belgák és a németek. A másik két személyiségtípus a „követő” és az „elutasító”. A franciákkal, spanyolokkal, olaszokkal együtt ilyenek a magyarok is. A „követő” általában nem használja a világhálót, de kihívásnak tekintti, igyekszik megérteni és alkalmazkodni hozzá, míg az „elutasító” felhasználásellenes, ideológus megfontolás vezérli, és elnyomó „gonosz” tartja.

G. M.

mgecse@comptech.hu



1+3 FREE MULTIPASS

Több funkció,
egy ár!

Join Canon!

* ajánlott fogyasztói ár

99 000 Ft^{+ÁFA}*
Canon MultiPASS C20

▶ Színes nyomtató, fax, PC-fax, fénymásoló, szkennel és telefon egyben. ▶ Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

CANON MULTIPASS.
FIZESSEN A FAXÉRT.
NYOMTASSON,
SZKENNELJEN,
MÁSOLJON INGYEN!

129 900 Ft^{+ÁFA}*
Canon MultiPASS C50

▶ Színes nyomtató, fax, PC-fax, színes fénymásoló, színes szkennel és telefon egyben. ▶ Dokumentumkezelés közvetlenül a PC-ről.

Kapható országsszerte a Canon partnereknél. További információt az (1) 237-6055-ös telefonszámon kaphat.
FAX BANK: (1) 233-3666/1030. Internet: www.canon.hu

Canon

EMBERARCÚ GÉP

**ELŐFORDULT,
HOGY NEM BOLDOGULT
EGY SZÁMÍTÓGÉPES
PROGRAMMAL,
KÉPTELEN VOLT
ELIGAZODNI
EGY MENÜRENDSZERBEN,
VAGY EGYSZERŰEN
CSAK RENDSZERESEN
ELGÉPELT VALAMIT?
HA IGEN, LEHET
HOGY NEM ÖNEN,
HANEM A KÉSZÜLKÉBEN
VOLT A HIBA.**

► Ahogyan a kényelmetlen cipő feltöri a lábát, vagy a rossz székfől megfájdul a hát, ugyanúgy káros lehet egy nem jól megtervezett számítógépes program is. Az ember szabású tárgyak után a szoftverek kerültek reflektorfénybe, hiszen a komputerek életünk szerves részévé váltak, így a velük eltöltött idő is ugrásszerűen megnőtt. Korábban – a puding próbája az evés – a programok felett is az idő mondott ítéletet, hiszen minél többen használták, annál több visszajelzés érkezett róluk. A jelenlegi kiélezett versenyben erre már nincs idő, nem is beszélve kudarc esetén a presztízsvesztéséről. Ezért olyan módszerre volt szükség,

amivel megjelenés előtt tesztelhető, az adott termék mennyire felel meg az emberi gondolkodásmódnak.

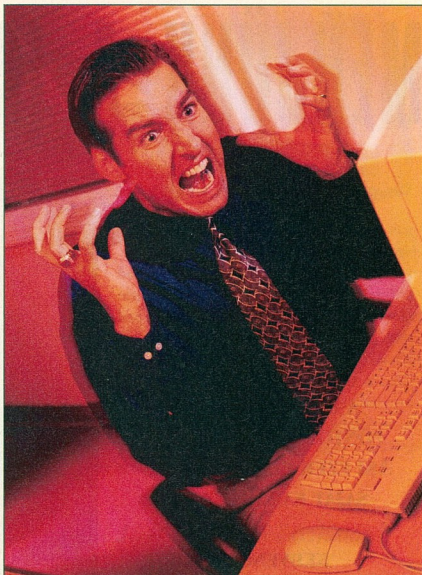
Nehézséget jelentett, hogy mivel az ember és a számítógép kapcsolatában a dolgok gyorsan, már-már rutinszerűen történnek, a felhasználók utólag nem mindig emlékeznek aprónak tűnő kezelési vagy navigációs problémákra. Ezen kívül a szubjektív tapasztalatokat egymással nehéz összehasonlítani, és nehéz eldönteni, a program hibája vagy az ügyetlenségünk okozott-e a galibát.

Régóta ismert tény, hogy a terhelés növekedésével

csökken a szívperiódus variabilitása. Ezt a szimpatikus és paraszimpatikus idegek közöttös beidegzésének köszönhetően e két idegi aktivitás egyensúlya határozza meg. Így mérhető a vizsgált személy aktuális mentális terhelése, s ha ezt összevetjük azzal, hogy éppen milyen feladatokat végez a számítógépen, kideríthető, mire hogyan reagált.

Az így kapott eredményt a vázizomok erőteljesebb mozgásai torzítják, ezért a mérés csak azoknál használható, akik ülőmunkát végeznek. A vizsgálat elengedhetetlen része a váratlan mozdulatokról készült videofelvétel, ami később a mimikák, gesztusok kiértékelésekor is segítséget jelenthet.

A számítógépes munkavégzés megfigyelésére nyolc évvel ezelőtt használták első ízben a vizsgálati módszert. A Budapesti Műszaki Egyetem és a hollandiai Delfti Műszaki Egyetem közös, Ergonomic Design of Human-Computer Interfaces – az ember és a komputer érintkező felületeinek tervezése – névre hallgató kutatási programja számos értékes tapasztalathoz juttatta a két intézményt. Az első lépést a holland posta által kifejlesztett – PTT – elektronikus levelezőrendszer – e-mail – két felhasználói felületének kiértékelése jelentette. A cél olyan program létrehozása volt, ahol a munkatársak és az ügyfelek a lehető legnagyobb hatékonysággal, a legkisebb mentális erőfeszítéssel képesek dolgozni. Éppen az úttörő szerep miatt, a vizsgálati módszereket is a kutatóknak kellett kifejlesztenünk, amivel azután a későbbi kísérletek során is dolgozhatnak majd. Mindehhez szükség volt egy speciális, kifejezeten erre a célra készült



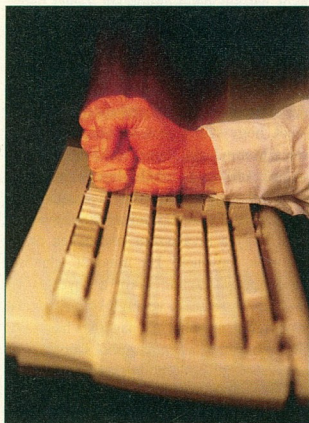
munkaállomásra, amivel az ember és a számítógép interakciója a lehető legpontosabban rekonstruálható. Az INTERFACE névre keresztelt szerkezet a billentyű és az egér mozgásait, a képernyő aktuális tartalmát, a vizsgált személy gesztusait, valamint a szívperiódus-variabilitást egyaránt rögzíti.

A módszer és az INTERFACE következő nagyobb, immár hazai próbája a Matáv Rt. belső számítógépes tudakozószoftvere és az ezzel dolgozó operátorok kapcsolatának vizsgálata volt. Az IBM Magyarország által kifejlesztett, úgynevezett CDAS szoftverrendszer tesztelésére munkahelyzetben került sor, valódi, illetve előre megírt, fiktív kérdéssorok alapján. Ez utóbbiak csak annyiban voltak fiktívek, hogy a különösen problémásnak számító kérdéseket a kutatók maguk tették fel, és felbukkanásukat nem bízták a véletlenre.

A vizsgálat során kiderült, a nehezebb kérdések megoldása szinte minden operátor esetében fokozott mentális erőfeszítést igényelt, míg a könnyebbekkel erőfeszítés nélkül is boldogultak.

Az eredmények igazolták, hogy a módszerrel a számítógépen dolgozók mentális erőfeszítései jól követhetők, így a kísérletek mára kitértek a laboratóriumi környezetből. Ez egyben azt is jelenti, közelebb jutottunk az emberre szabott szoftverek korához, amelyek tervezéseket már eleve számolnak a felhasználók igényeivel, gondolkodásmódjával.

Fülöp Norbert
nfulop@comptech.hu



MENJÜNK A (HÁZI)MOZIBA BE...

Ma már egyre megfizethetőbb az új divat

**KINEK VAN KEDVE
SORBAN ÁLLNI
JEGYÉRT A MOZIBAN?
A DRÁGA BELÉPŐ
MEGVÁSÁRLÁSA UTÁN
MURPHY
TÖRVÉNYE SZERINT
A LEGMAGASABB NÉZŐ
PONTOSAN ELÉNK ÜL LE.
AKI EZEK ELKERÜLÉSÉRE
SAJÁT KAROSSZÉKÉBŐL
SZERETNÉ
KEDVENC FILMJEIT
MEGTEKINTENI,
ANNAK IMMÁRON
NINCS MÁS DOLGA,
MINT BESÉTÁLNI
EGY SZAKÜZLETBE,
AHOL KIVÁLASZTHATJA
OTTHONI FILMSZÍNHÁZÁNAK
KELLÉKEIT.**

► Egyre több híradás-technikai bolt bejáratánál reklámoznak házimoziz-bemutatót. Ahogy a DVD-lejátszók és az otthoni movizás egyéb kellékeinek árai megfizethetővé válnak, úgy terjed ez az új divat.

Pénztárcától függő élmény

Persze azért egy „igazi” rendszer ára még most is könnyen meghaladhatja az egymillió forintot, viszont ezért a pénzért valóban olyan élményt nyújt, amit eddig csak a mozi adhatott. Otthoni filmszínházunk összeállítására több lehetőség is kínálkozik, pénztárcánk vastagsága és a már meglévő egyéb berendezések függvényében. A legegyszerűbb esetben egy sztereo videomagnó és egy Dolby Pro-Logic erősítő segítségével a Dolby Surround formátumban felvett kazetákat (a kölcsönzői és bolti kazeták jelentős része ilyen) térhatású hanggal játszhatjuk le.

Sokkal jobb minőséget nyújt, és a bemutatón is használt rendszer a DVD lemezen



alapul. Egy ideális összeállítás a következő: DVD-lejátszó, Dolby Digital – vagy más néven AC-3 – dekóder, egy hatsatornás (úgynevezett AC-3 Ready) erősítő és megfelelő hangfalak. Ezzel már gyakorlatilag a multiplex mozik hangeffektusait is reprodukálhatjuk lakásunkban.

Nézzük még részletesebben az egyes elemeket. Az első a DVD-lejátszó. A DVD lemezt magát, azt hiszem, nem kell részletesen bemutatnom. Egy ilyen CD méretű korongon közel nyolcórányi kiváló minőségű kép- és hanganyagot tárolhatunk. Lemezjátszót ma már rengeteg gyártó készít, így árban és szolgáltatásban is könnyen kiválaszthatjuk a nekünk legjobban megfelelőt. Az árak most még jóval 100 ezer forint felett kezdődnek, de remélhetőleg az újdonság varázsának elmúltával ez csökkenni fog.

A következő lépcsőfok a dekóder. Ennek a feladata az, hogy a DVD-ről érkező digitáli-

san tárolt hangot szétválogassa arra a bizonyos hat különálló csatornára. Lehet persze olyan DVD-lemezjátszót vagy erősítőt is kapni, ami tartalmazza a Dolby Digital dekódert, ebben az esetben nem feltétlenül szükséges egy különálló dekódert vásárolni. Azonban az újabb fejlesztések miatt később lehet, hogy szükségünk lesz rá, hiszen már ma sem mindegyik lemez Dolby Digital kódolással. A lemezjátszóból a digitális jelet a dekóderhez vagy optikai, vagy koaxiális kábelrel keresztül csatlakoztathatjuk – figyeljünk arra, hogy a kiválasztott készülékek összeköthető legyenek! Ha mindkét lehetőség rendelkezésünkre áll, akkor a következőket érdemes figyelembe venni: a koaxiális kábel rendszerint olcsóbb, de nagyobb hosszúság esetén hajlamos a környezetből származó zavaró jelek felszedésére, míg ez az optikai kábel nem fordulhat elő. Ha pénztárcánk bírja, akkor olyan dekódert válasszunk, amelyik

a DTS (e rövidítések megfejtését a keresés részben találja a kedves olvasó) formátumú jeleket is „megérti”. A rákövetkező komponens a rendszer lelke, az erősítő. Ha már van egy dekóder (vagy a lemezjátszó rendelkezik hat diszkrét hangkimenettel), jobban megéri az olcsóbb Dolby Digital Ready típus. Ebben nem találunk integrált dekódert, de rendelkezik olyan hatsatornás bemenettel, amelyen keresztül fogadni tudja a külső jeleket. Természetesen megfelelő számú kimenettel is rendelkezik, azaz van rajta öt különálló hangfal-kimenet és egy hatodik különleges csatlakozás is az aktív szubbasszus sugárzó számára. Az integrált dekóderrel rendelkező erősítők előnye az, hogy egyetlen kábellel csak foglalkozniunk. Itt is válasszunk azonban olyan típust, amelyik rendelkezik a már említett hatsatornás analóg bemenettel, mert így később képes fogadni egy külső dekóder jeleit is.

„Madzag” helyett kábel

Röviden említem a hangfalak kábeleit. Itt ugyan nincs szükség a több tíz- vagy akár százezer forintos high-end vezetékekre, de azért ne elégedjünk meg a 220 V-os hálóz-

ti „madzaggal” se. Azok számára, akik valamilyen vastagabb keresztmetszetű kábelt szeretnének, érdemes ellenőrizni, hogy az erősítő képes-e azokat fogadni. Ez



általában a viszonylag olcsóbbak esetében jelenthet gondot. Itt gyakran találkoznak olyan csatlakozótípusal, amelynél a kábelt egy kis kallantyú lenyomásával kell rögzíteni. A baj ott kezdődik, hogy a vezeték végét fogadó nyílás átmérője kicsi ahhoz, hogy a vastagabb kábel beférjen.

Utolsó „hangos” láncszemként nézzük meg a hangfalakat. Mint már kiderült, ezekből összesen hat darabra lesz szükségünk. Mivel az újabb digitális hangformátumok esetében az összes csatornának teljes a frekvencia-átvitelle, ezért aztán érdemes egyforma hangfalakat választani előre és hátulra.

Mivel a center- vagy középsugárzót a kép közvetlen közelében kell elhelyezni, ezért ennek magnesesen árméköltak kell lennie. Ha helyszükében vagyunk, olyan hangszórórendszereket is vehetünk, amelyek egy passzív mélyhang-dobozt és két kisebb méretű szatellit-sugárzót tartalmaznak. A .1, azaz a mélyhang-csatorna megszüntetése a mélynyomó (subwoofer) feladata. Ez általában aktív, ami annyit jelent, hogy saját erősítővel rendelkezik.

Jó beállítás, jó összehatás

Végére hagytam a kép megjelenítésére szolgáló eszközöket. Ez lehet vagy televízió, vagy kivetítő (projektor). A tévé esetében fontos, hogy úgynevezett szélesvásznú (16:9 képarányú) típust válasszunk. A képernyő méretének a pénztárcán kívül a filmnézésre használt szoba nagyságán is határt szab.

Ha már kiválasztottuk és beszereztük az összes alkatrészt, jöhet azok összekötése. A kábelrengtetőtől nem kell megijedni, általában meglehetősen egyszerű, hogy mit mivel kell összekapcsolni. Főleg a hangsugárzók esetében felmerülhet a kérdés, hogy mit hová érdemes elhelyezni. A két előlsó hangfalat a tévé (vetítővászon) két oldalára kell állítani úgy, hogy körülbelül egyenlő távolságra legyenek egymástól és a hallgatótól. A középső (center) sugárzót úgy állítsuk be, hogy ezekkel egy magasságra kerüljön. A hátsó hangfalak ideális esetben 60–100 centiméterrel a hallgatók felett helyezkednek el úgy, hogy egymás felé nézzenek.

A subwoofert bárhol elhelyezhetjük, általában próbálgatással lehet a legjobb pozíciót megtalálni. Nem érdemes azonban a hallgatókhoz túl közel, vagy közvetlenül a sarokba állítani.

Rosta Gábor
wbk@comptech.hu

DOLBY, AC-3 ÉS DTS

Dolby Surround (1982): Ez volt a Dolby Laboratories első otthoni felhasználásra kifejlesztett formátuma. Ez az első két csatornán kívül még egy harmadik – monó és csökkentett frekvencia-átvitellel – csatornát használ a hátsó hangfalakra létrehozására. Ez az új hangcsatorna az eredeti sztereó jelbe van beágyazva.

Dolby Pro-Logic (1987): Az előzőhöz képest annyiban jelent továbblépést, hogy a hátsó csatornán kívül még egy negyedik, center – azaz középső – csatornát is tartalmaz.

Dolby Digital vagy AC-3 (1992): A de facto standard jelenleg. Hat különálló hangcsatornát tartalmaz, ezek: jobb-első, bal-első, center, jobb-hátsó, bal-hátsó és a szubbasszus csatorna. Ez utóbbit kivéve az összes csatorna teljes sávszélességgel rendelkezik. A hatodik (.1) csatorna szolgál az extrém mély hangok megszüntetésére, ezért ennek a frekvencia-átvitelle korlátozott. Innen származik a 5.1 elnevezés is. Az AC-3 megjelölés magára a harmadik generációs kódoló-dekódoló berendezésre vonatkozik.

Dolby Digital EX (1999): Egyelőre még csak mozikban létezik. Az első ilyen formátumot használó film a *Balfőz Árnyak*. Újdonság benne a hátsó center hangszugárzó, így ennek a csatornakihasználtsága: 6.1.

Digital Theatre Systems – DTS (1995): A Dolby Digital versenytársaként kifejlesztett rendszer. Mindkét rendszer digitális veszteséges adattömörítési eljárást használ annak érdekében, hogy a hatsatornás adat elfogadható méretű legyen. Míg azonban a Dolby eljárása konstans 12:1-es arányú kompresszióval dolgozik, addig a DTS-nél ez 1:1 és 40:1 között változhat az eredeti jel „bonyolultsága” szerint.

DTS-ES 6.1: A Dolby Digital EX megfelelője.

Sony Dynamic Digital Sound – SDDS: Ezt a rendszert csak mozikban találhatjuk meg. Összesen 8 csatornát használ (7.1), ebből több első hangfalat annak érdekében, hogy minél jobb legyen a térképzése.

Tom Holman’s Experiment – THX: Ezt sokan egy új hangformátumnak gondolják, pedig nem az. Ez a hárombetűs rövidítés egy meglehetősen szigorú szabványgyűjtemény, amelynek teljesítésével lehet kiérdemelni a jogot a logó használatához.

A szabvány célja, hogy az otthoni hanghatások a lehető legközelebb legyenek az eredeti effektusokhoz. Emiatt egy valódi THX minőségű berendezés esetében még az összekötő kábeleknek is meg kell felelniük a nem éppen alacsony követelményeknek.



Internet Banking
www.raiffeisen.hu

JÁTÉK

h í r e k

Ultima Online 2

Az Origin Systems bemutatta Ultima Online internetes szerepjátékának második részét. Jeff Anderson, a fejlesztők vezetője elmondta, hogy az elmúlt két évben, mióta játszható az első rész, megtanulták, hogy az ő feladatuk nem csak játékkészítésből áll, hanem virtuális világok teremtéséből is, ahol a résztvevők kapcsolatba léphetnek egymással, társadalmakat építhetnek ki, és nem utolsósorban kalandozhatnak. A minél szebb világ létrehozásához új új 3D motorok készülnek, aminek az elkészítéséhez sokat tanulmányoztak más 3D játékok kinézetét (Quake, Everquest...). A játékosok közötti kommunikáció a szokásos beírási módszerrel fog történni, a beszéd alapú megoldásról nem hajlandók még nyilatkozni. A megjelenés egy erőteljes betáptelés után 2000 végére várható.

Delta Force 2 felgyorsítva

A Novologic bejelentette, hogy új játéka, a Delta Force 2 3D támogatást kap. Ez azért érdekes, mert a játék a már sokszor emlegetett (Outcast, Comanche...) voxel alapú megjelenítést használja, ami eddig nem volt képes kihasználni a 3D gyorsítókártyákban rejlő képességeket. Erre azért nyílt lehetőségük, mert kifejlesztettek egy új rendszert, aminek neve Voxel Space 32, és képes a voxel alapú és a 3D gyorsított megjelenítés közötti átváltásra, attól függően, hogy mit kell a képernyőre rajzolni. A tágak megajrjázoláshoz voxeleket használ, a belső környezetben, ahol színes fények világítanak, vagy a karakterek ábrázolásához pedig a 3D kártyák kerülnek bevetésre. A csak voxel alapú megjelenítésre is képes, ezért azok is játszhatnak majd a játékkal, akiknek nincs 3D grafikus kártyájuk, akiknek van, azok pedig még szebb játékkélményben részesülnek.

Top 10 PC-játék augusztusban

Az összehírt augusztusi eladási listák alapján az első húsz játék az Egyesült Államokban: 1. Command & Conquer: Tiberian Sun (Electronic Arts) – 2. Tom Clancy's Rainbow Six Gold Edition (Red Storm Ent.) – 3. RollerCoaster Tycoon (Hasbro Interactive) – 4. StarCraft (Hasbro Interactive) – 5. Half-Life (Hasbro Interactive) – 6. SimCity 3000 (Electronic Arts) – 7. Need for Speed III (Electronic Arts) – 8. Monopoly Game (Hasbro Interactive) – 9. Cabela's Big Game Hunter 2 (Activision) – 10. Star Trek: Starfleet Command (Interplay)

Deep Space Nine

A Simon & Schuster arra készül új játékában, hogy megismertessen minket a Deep Space Nine űrallomás sötét világával a Star Trek Deep Space Nine: The Fallen című programjában. A játék az Unreal engine használatával, az Amerikában nemrég véget ért sorozat hangulatát próbálja visszaadni. A játéka a főszerleplők közül három irányíthatók: Sisko, Kriar, vagy Worfor. A programban a sorozatból ismerős eszközöket és fegyvereket használhatunk majd, ilyenek a phaser vagy a tricorder, az utóbbi segítségével fém- és organikus objektumokat egyaránt kerestethetünk majd. Megjelenés 2000 tavaszán.

A RETTENTHETLEN



**AMERIKAI ROMANTIKUS
KALANDFILM – ÍGY SZÓLT
A BRAVEHEART CÍMŰ
AMERIKAI
TÖRTÉNELMI FILM
MŰFAJI MEGHATÁROZÁSA,
AZ AZONOS CÍMEN
MEGJELENT JÁTÉK
AZONBAN KÖZEL SEM
ERRŐL SZÓL.
MÉG AKKOR SEM,
HA MEL GIBSON
FESZÍT A CÍMLAPJÁN,
HÁTA MÖGÖTT
A SZEDETT-VEDETT,
DE LELKES SKÓT HADDAL.**

► Ez a Braveheart vérbeli stratégiai játék, rendkívül összetett gazdasági-katonai feladvány, igaz, játszhatósága, élvezhetősége sajnos nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.

A történet nem a filmet követi, pusztán a történelmi háttér és helyzet azonos. Az installálásnál 1296-ot írunk, ezen a tavaszon lépte át I. Edward angol király seregeivel a skót határt, és dúlta végig a déli végeket. Egy hónappal később Dunbar mezőinél a skót nemekes kénytelen-kelletlen fejet hajtottak új uralkodójuk előtt, a háború véget ért, a beköszöntött béke azonban igen töré-

kenyek bizonyult. Több klán vezetője – köztük William Wallace – nem törődtek bele a vereségbe, lázongtak, szervezkedtek, szóval mindent elkövettek, hogy hazájuk újra szabad legyen.

Itt kapcsolódunk a történetbe, feladatunk, hogy az általunk tetszés szerint kiválasztott klán vezetőjeként felkészüljünk, illetve felkészítsük szülőházánkat a végső ötközetre. A „lépésről lépésre meghódítás” elve itt nem jön be, a diplomáciának komoly a szerepe, ezért elsősorban taktikai és politikai érzékünkön múlik, hogy a játék végén, 1314-ben milyen szerrel és milyen sikerrel tudunk kiállni az angol király csapatai ellen. Ha kell, szövöttekzünk, ha végképp elkerülhetetlen, verjünk le más klánokat, de közben erősítjük a gazdaságunkat, gondoskodjunk embereink ételmezéséről és szórakoztatásáról.

Kezdetben mindannyian egyetlen terület és város felett rendelkezünk, ehhez jön a szokásos szerény népesség és a nyitó árukészlet. Mint a legtöbb stratégiai játéknál, itt is az építkezéssel, a háttország megerősítésével kell indítanunk, a hadsereg fejlesztése csak ez után kezdődhet, és akkor sem gőzörel. Felderítőink érdemes állandóan foglalkoztatni (főleg, hogy pusztán lelkesedésből dolgoznak), hírműveinket se hagyjuk tetlenül, a kémeket viszont csak akkor alkalmazzuk, amikor valóban támadni készülünk, ha túl sok időt töltenek az ellenséges városban, előbb-utóbb felfedezik és kivégzik őket. Lehetőleg fogadjuk más klán követőit, csak végső esetben vessük őket börtönbe. Kizárólag annyi parasztot toborozunk seregünkbe, amennyi hiánya még nem veszélyeztet a termelést, ráadásul a haderő fenntartása igen sok pénzt igényel.

Ha kellő erőt és morált érzünk magunkban, akkor kezdődhet a csatározás, meghozzá pazar 3D-s környezetben. Sokak szerint ez a program egyik legjobban eltálatált része, valóban attraktív a millió, gyakorlatilag bármilyen szögből és távolságból vezényelhetjük embereinket. (Csata közben feltétlen érdemes kipróbálni valamennyi kameraállást,

remek szórakozást nyújt!) Többféle támadó és védelmi hadrend közül válogathatunk, eltérő alkalmazások esetén valóban megváltózat az ütközet végső kimenetele.

Településeinket szintén bebarangolhatjuk 3D-ben. Magunk állíthatjuk be, embereink közül mennyi építő, farmer, kőfejtő, favágó, bányász, pék, szabó, fegyverkovács vagy ékszerész legyen, ki miből mennyit termeljen. Ha nincs kedvünk pepecselni a részletekkel, mindezt automatára is állíthatjuk, hozzáteve, hogy adott pillanatban a hadi, a kereskedelmi vagy a népjóléti szempontok a döntőbbek számunkra. Katonáinkat magunk képezhetjük, gyakorlatoztathatjuk vagy járőröztethetjük őket, fejleszthetjük, cserélgethetjük fegyvereiket. (Igaz, a parasztok akár egy szál kiegyenesített kaszával is csatába mehetnek.)

Talán ebből is látszik, hogy a Rettenthetetlen jól átgondolt program, mondhatnánk, egyike az elmúlt hónapok egyik legreménytelibb játéka. Sajnos azonban azt is hozzá kell tennünk, hogy közel sem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Túlságosan bonyolult lett az irányítás, nehézkés a kezelőfelület, sok esetben túlonult nehézség a feladvány. Különösen az elején érhet bennünket gyors kudarc, és ez egy sikeréhes játék esetében vézetes. Jómagam is legalább háromszor fogadtam meg, hogy én ezzel bizony még egyszer nem próbálkoznék, igazá-

ból csak azért vágtam bele, mert nem akartam elhinni, hogy a fejlesztők annyire elszálltak volna. Még ha az indulásnál minden előnyt (nagyobb nyitókészlet, nagyobb terület, folyamatos auto-management) megadunk magunknak, akkor is csak keservezen boldogulunk, mire úgy-ahogy megvtenénk lábunkat a skót felföldön, máris több oldalról szorongatnak, ráadásul hiába állítjuk automatára a gazdaság kezelését, a pénzünk egyre csak csökken. Úgyhogy ember legyen a talpán, aki eljut a végén odáig, hogy kiálljon az angol királyi seregek ellen, és akkor a történelmi győzelemlről még nem is beszéltem.

P. B.

comptech@comptech.hu

Ui. Azoknak pedig, akiknek nincs türelmük kívánni a dolgos hétköznapi gyümölcseit, itt van néhány cheat kód, amely a 3D-s részek közben a DEL gomb lenyomása, a „sequipidilian” szó beírása, enter, majd újra DEL lenyomása után aktivizálható:

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| bannockburn | Valamennyi ellenség legyőzése |
| the five hundred | Öngyilkosság |
| dresden | Valamennyi épület lángba borul |
| steve reeves | Valamennyi csapat maximális eréjű |
| bucks fizz | Valamennyi csapat visszavonul |
| bastille day | Valamennyi fal beomlik |
| haemorrhage | Nem látható a vér |

amibe volt ZED-es szerzők is írnak. Három lap könnyebben meg is élhetne ebben az országban, de máris érkezik az újabb konkurencia. A Playstation magazin kiadója a Compairen mutatja be a PC Format című kiegészítjét, ami szintén havi rendszerességgel jut majd el az olvasókhöz. Ezeket felül a Jürg Marquard kiadócsoporthoz is el akarja indítani Németországban már sikeres, PC Games című lapját, amihez hirdetekben kereste a szerkesztőket. Van még egy szereplője a piacnak, aki néha furcsa eszközökhöz folyamodik. Például kiküldi az újságjait utánvéttel, anélkül, hogy a címzett megrendelte volna. Ez a módszer azért válhat be néha, mert ha a címzett nem tartózkodik otthon, akkor a szülők, rokonok kifizetik az utánvetés csomagot, és nem mindig veszik a fáradságot, hogy ezután visszavigyék azt. Pedig ez az egyedüli lehetőség, felkeresni a kiadót a reklámcióval, amely köteles visszafizetni a pénzt.

D. G.

KÖNYV

a j á n l ó

Daniel Hillis: Üzenet a kövön

Hogyan működik a számítógép?

„Napjaink világa megszámlálhatatlanul sok tekintetben különbözik a korábbi évek világitól, de az a különbség, ami az alapvető különbségeket okozza: a számítógép” – írja könyve bevezetőjében Daniel Hillis, a világ leggyorsabb számítógépének tervezője. A tudós szerző nem kevesebbet vállalkozik, mint hogy könyvében meggyőzze az olvasót: végső soron nem is olyan misztikus, és egyszerű halandó billentyűnyomogató számára felfoghatóan tudomány megérteni a számítógép működését. Daniel Hillis kis kötetbe rávezi az olvasót arra a felismerésre, hogy a számítógép látszólag végtelenül bonyolult műveletei végső soron lebonthatók néhány egyszerű, sokszorosan ismétlődő eljárássra. A számítógép-vezérlő Hillis magyarázata nyomán olyan kézenfekvő lesz az adatkezelés sokunk számára misztikus kőbe vesző területe, mint a bicikli működése.

Az Üzenet a kövön világos magyarázatokból és színes történetekből pontosan megérteni a számítógép működését a kövön. Hillis felvázolja a programnyelveket, az algoritmusokat és a memória alapvető logikáját, majd kézen fogja olvasóját és bevezeti korunk számítástechnikai fejlesztéseinek lenyűgöző világába: megismerheti a kvantumszámítógéppel, a párhuzamos számítógéppel, a neuronhálózatokkal és önszervező rendszerekkel. A szerző személyes emlékeivel, élményeivel hozza közelebb az olvasóhoz az informatika világát, a szakemberek gondolkodásmódját. Hillis így vall a kötetében: „Számomra az az meghökötöl, hogy a számítógép tartalmazhatja egy egész könyvtár valamennyi kötetének a tartalmát, hanem hogy észreveheti a könyvekben leírt fogalmak közötti összefüggéseket; nem az, hogy megjelenítheti a repülő madár vagy egy forgó galaxis képét, hanem hogy elképzelheti és megjósolhatja az ezen csodákat létrehozó fizikai törvények következményeit.”

Daniel Hillis napjaink egyik legjelentősebb számítástechnika-tudósa, a Thinking Machines Corporation társalapítója és vezető kutatója, aki országlanszét vándorolt a cég nagyszabású termékének, a Connection Machine-nek a készítésében. Több tudományos folyóirat, köztük az Artificial Life, a Complexity, a Complex Systems és a Future Generation Computer Systems szerkesztője. Jelenleg a Walt Disney Imagineering alelnöke.

A könyv a Vinca Kiadó Világ-egyetem című sorozatában szeptember derekán jelent meg.

T. I.

ÚJ LAPLEOSZTÁS

A piac, ha hazai, minden tekintetben kicsi. Így van ez a számítógépes játéklapok tekintetében is. Változások eddig is történtek, megjelent egy Playstation magazin, és az 576-ból is kivált egy konzolokkal foglalkozó újság, megszűnt a PC Ultra (korábban CoV), valamint feltűntek egyéb lapok, amelyek rövid idő alatt el is tűntek a süllyesztőben.

Most azonban jelentős változás következik be. Az eddigi vezető, stabil négyesből: 576, PC Guru, PC-X, ZED, az utóbbi kettő egybeolvad, és Gamestar néven folytatja pályáját az IDG Hungary berkein belül. A ZED a legtöbb oldalon megjelent lap volt, míg a PC-X rendelkezett a legjobb CD melléklettel. Az összeolvadással azonban nem egy öszvérrel leszünk gazdagabbak, hanem egy megújított PC-X-szel,

599.000 Ft + áfa / 488.000 Ft + áfa

IBM ThinkPad 390 notebook, Pentium 366 MHz, 4.8 GB HDD, 32 MB, TFT, Win. 98. Az ország legnagyobb IBM partnereinktől és szervizeinktől, 10 éves tapasztalattal várjuk önt.

Nyerjen 17%-os IBM monitort!

Októberben a fenti akció minden 10 résztvevője között kisorsolunk egy 17%-os IBM monitort.



Business Partner

Professionál

Szerviz és Kereskedelmi Kft. 1091 Bp., Üllői út 101. Tel.: 216-5300, Fax.: 215-7072, www.professional.hu

ADATVADÁSZ HATÁRVADÁSZOK

Akik fennakadnak a hálón

**A SZEPTEMBER 1-JÉN
DEBÜTÁLT
HATÁRREGISZTRÁCIÓ
VEGYES FOGADATÁSÁRÓL
SOKAT LEHETETT HALLANI
AZ ELMÚLT HETEKBEN.
A COMPUTER TECHNIKÁBAN
MEGISMERKEDHETNEK
E RENDSZER MŰKÖDÉSÉVEL.**

▷ Kretz Vilmos alezredes, a Határőrség Országos Parancsnokságának tájékoztatási főosztályvezetője mutatja be a rendszert. Az új maffiaellenes törvény hatálybalépését megelőzően fejlesztette ki a határőrség saját csapata a járművenkénti, illetve utasonkénti nyilvántartáshoz szükséges szoftvert. Az új rendszer minden, határon átlépő személyre kiterjed, és nem csupán ellenőrzik, hanem bűnmegelőzési illetve bűnüldözési célból a kiutazásig, de legfeljebb kilencven napig meg is őrzik az adatokat.

De még hogy megőrzik! Fegyveres és technikai őrség, titkosítási algoritmusok ügyelnek az országos parancsnokság adatbázisába érkezett bitek özönére. Ötvenhét határállomás öleli körül kis hazánkat – közúton. (Ebből mintegy tucatnyi kis forgalmú, ahol szinte családias légkörben sétálgatnak szomszédaink hozzánk, illetve a mi polgáraink át külhonba. Nincs tranzitforgalom, nem úgy, mint huszonegy vasúti illetve hét vízi határátkelőnkön, ahol azonban egyelőre nem megoldott a határregisztráció. Az illetékesek tervei szerint a laptopos illetve egyéb mobil megoldás a jövő nyári szezon kezdetére működni fog.) A tíz legforgalmasabb határátkelőn (Rédics, Letenye, Röske, Tompa, Sopron, Rajka, Rábafüzes, Ártánd, Hegyeshalom, és persze a Ferihegyi légitikikötő) ez év végéig telepítenek automata okmányleolvasót, illetve rendszámfelismerőt, méghozzá mintegy ötszázhusz darabot. Ez az intelligens berendezés az útlevelek utolsó oldalát beszkenne-li, és összeveti a memóriájában tárolt adatokkal. Ha sérült főlíát, vagy más, hamisít-

ásra utaló jelet észlel – esetleg beutazási tilalom, illetve körözés alatt álló személy okmányát vizsgálja infravörös, UV, illetve normál fényvel egyaránt „Játó” szemével –, akkor jelzést ad, mire az útlelvizsgáló a szabályzat szerint jár el.

Talán az ukrán „üzletemberek” autóparkjának frissítésére is szállítottak azok a bü-nözők, akik a Magyarországon ellopott autók egy részét az ukrán–magyar határon csempészték ki. Ezt most igencsak megnehezíti a Tiszabecsnél működő, ez idáig egyetlen komplett szisztéma, vagyis az automata okmányleolvasó és rendszámfelismerő. Az első húsz nap alatt, a kapott tájékoztatás szerint, mintegy kétfélmillió utas jött-ment határainkon. Közülük csaknem száz volt körözött személy, nyolcvanvan próbáltak meg hamisított útlevéllal útra kelni – vesztükre. Mert ők is hasonlóképpen járhattak, mint az idegenrendészeti leg-hazánkból kiutasított kétszáz személy: fennakadtak a „hálón”.

Farkasné Fülöp Hajnalna
farkase@mail.digitel2002.hu



Társvonal

**Ez a legkevesebb
belépési díj:**

Nincs több veszekedés a telefonért – és az új vonal nem kerül semmibe! Ha meglévő telefonvonalra mellé most rendel Társvonalat, a kívánása szerinti helyre telepített fővonal belépési díja **0, azaz NULLA forint!** Cserébe 12 hónapig mindössze bruttó 600 Ft-ot kell letelefonálnia, havi bruttó 400 Ft értékben pedig az új **MATÁV Hangpostaláda szolgáltatás**** előnyeit élvezheti! Akár otthonra, akár a víkendházba, akár távoli rokonainak rendel meg a Társvonalat, úgy lesz gazdagabb egy új **egyéni fővonalal és a hozzá tartozó üzenetregisztrációs lehetőséggel**, hogy a belépés egy fillérjébe sem kerül. Csak egy szavába: hívja már is az 1212-t vagy keresse fel a MATÁV boltjait és rendeljen Társvonalat. Ez a legkevesebb...

0 Ft

*Az ajánlat november 10-ig érvényes a MATÁV szolgáltatási területén.

**A szolgáltatás igénybevételenek műszaki korlátai lehetnek.

www.matav.hu

1212

Egymás közt

MATÁV

A PALATÁBLÁTÓL A DIGITÁLIS DALIG

Cseh Tamás az idegenségről és a vonzalomról

**NAGYMAMÁJÁTÓL TUDJA,
HOGY VANNAK CSODÁK.
A VÉGET ÉRŐ ÉVSZÁZAD
SOK MEGLEPETÉSSSEL
SZOLGÁLT,
ILYEN A GÉPEK
HATALMA IS.
A SZÁMÍTASTECHNIKA
CSODÁLATOS DOLOG,
CSAK ARRRA KELL ÜGYELNI,
HOGY AZ ÁLTALA
GERJESZTETT
PÉNZCSÖRGÉS
ÉS GÉPKATTOGÁS
NE NYOMJA EL AZ EMBERT
ÉS A LEKÉBEN ÉLŐ
DALLAMOT – MONDJA
CSEH TAMÁS.**

– Gépeken özönlik az információ, bármi – a zene is – előállítható számítógépen. Hogy érzí magát eközben a szellem, a bensőséges dal, az egy szál gitár embere?

– Tudomásul veszem. Mindig fogékony voltam az új dolgokra. 1949-ben palatáblával mentem először iskolába Tordoson, egy kicsi faluban. 1956 táján hallottam arról, hogy van olyan doboz, amiből kép jön ki – nahát, ámulat, mint a moziban. Már az is csúcspann tűnt, hogy lett egy Mambó magnóm. Az elsők között vettem fel nagymamám hangját, és visszajátszottam neki. Ma is megvan az a szalag-töredék, amin ezt mondja: „Ez csodálatos! És még azt mondják, hogy mincsenek csodák.” Rendkívül kulturált annyony volt, 93 évet élt, rácsodálkoztam az új dolgokra, de saját ép lelkét mindvégig megőrizte. Így vagyok mostanában én is a számítástechnikával. Felgöngyöltem, mi történik: az információt uralja ez az új hatalom. Soha nem szerettem a hatalmat, most sem érzem magamra nézve kötelezőnek, hogy életem meghatározó része legyen az e-fajta kultúra. Mégis meg fogom tanulni, mert felháborító, hogy nem értek hozzá.

– Miért, ha nem szereti?

– Mert nagyon kíváncsi vagyok, hogy mi történik velem, ha gyerekeimnek beszerzem

az első komolyabb számítógépet. András 18, Bori 10 éves. Elkerülhetetlenül szükségük lesz ilyesmire.

– Lakásában van pianó, sok könyv és kulturális tárgy. Elektronikának nyomát sem látom.

– Pedig van itt, az egyik szekrény alján egy computerszerűség. Kedves barátomtól kaptam, pöttyögtem vele az évek során. Már az is csoda volt nekem, hogy aláhúz, javít, ki-nyomtat, és még nem is tudom, mi mindent tud, csak én nem értek eléggé hozzá. Rádásul kifogyott belőle a festék, már elhatároz-

szól a rádióból: „Ugye babám, csuda jó ez a bigin...”. Digitális technikával jut hozzánk a dal.

– Örülök, hogy hallható. A 6:3 című film nekem olyannak tetszett, ami messze esik attól a mesterséges világtól, amelyben élni kényszerülünk. Natúr hangszerekkel vettük fel, a klarinét az klarinét volt. Bolla Jancsi játszott igazi – nem virtuális! – hegedűn, a tangóharmonika is élőzene volt. Csak amikor már elfogyott a pénz, akkor „silányodtunk” a mindentudó géphez. Megfigyeltem azért a módszert: fél óra alatt kész bármilyen hang-



Jól jött volna egy computer.

FOTO: RETHEY PIRKEL TAMÁS

tam, hogy utánaérjek a pótlásnak. Viszont Triumph és Continental frégépeim gyönyörtelenül működnek.

– Ez bizony ambivalens viszony a számítástechnikával.

– Igen. Egyszerre idegenkedem tőle, de bosszant is, hogy nem vagyok részese. Ami taszit, az talán az, hogy mindig a természetes tárgyakhoz, fából, bőrből, rendes anyagból készült dolgokhoz vonzódom. Számomra az éneklés is ilyen: az ember történetében közvetlenül a makogás után alakult ki, szívből-lélekből jön. Tartok tőle, hogy ezzel az „új kultúrával” nő a világ kiszolgáltatottsága. Azt értem, hogy a Mars szondázása másképp nem lehetséges, de azt nem, ha a földi ember életét ennyire behatárolja, megbéklyózza a technika. Egy bank 2000-ben csödbe megy? Egye fene. Ám ha leállnak a lélegeztetőgépek és nem működnek az intenzív osztályok, akkor mi lesz? Reménykedni tudok. Abban, hogy a gépek, a „pittyegő kettyerék” megtalálják az ember mellett a helyüket.

– Reggelente gyakran ébredek arra, hogy

felvétel, tulajdonképpen a gépek szórakoznak egymással, de én hanggal. De mi van, ha nem énekelek? A lehetséges választakat persze tudom. Egy évig nem is énekeltem.

– Most viszont nagy vállalkozásba kezdett.

– A megújult Bárka Színházban élénkei az összes dalt. A szeptember 19-i indítás ragyogóan sikerült. Nem csak az a bizonyos „nagy generáció”, hanem a talán szerencsésebb utódok is kíváncsiak dalaira. Hallhatunk ismét Fákertit elvtársról, a munkásszállási Icaról, és együtt dúdolhatjuk a rubinpiros tangót!

– Bereményi Gézával közel ezer dal írtunk, ezek elnéklése lenne a feladat. Nem „ügy”: szavamtés. Legkevesebb négy esztendő kell hozzá, hogy eljussak 1971-től 1999-ig, ha 25 dal fér egy estébe. Minden év dalait négyszer éneklek el a Bárka Színházban, utána másfél hónapig készülhetnek a következőkre. Egy kopt, vörösbortól peccés, hiányos listám van a dalok sorrendjéről. A válogatáshoz és rendszerezéshez jól jött volna egy computer.

Hámory Gabriella

SZERZŐI- ÉS SZOFTVERJOG

► (Munkatársunktól) Az új Szerzői Jogi Törvény 1999. szeptember elsején hatályba lépett. Ennek apropóján rendezett konferenciát a BSA Magyarországnak. A törvény sok szempontból új helyzetet teremt a szoftvergyártók és a felhasználók számára. Az előadások kitértek a számítástechnikai vonatkozásokra, illetve a szerzői jogok megsértésének következményeire a különböző jogágak tükrében. A törvény foglalkozik az internetről letölthető, szerzői jog hatálya alá tartozó alkotásokkal, azok fajtáival és felhasználási módjaival. Különbséget tesz a magán- és jövedelemszerző többszörösök között. Magáncéla szabadon és ingyen másolható, letölthető az internetről minden, de ez alól kivétel például a szoftvermásolás. Az új törvény rendelkezik az ominózus reprográfiai djfírol (fénymásolatok szerzői jogának megtérítése) is, ez a rész azonban csak jövő szeptembertől lép hatályba. (Több információ a www.dbassoc.hu ASZJE rovata alatt)

INFORMATIKA az Audinál

► (Munkatársunktól) A Synergon Informatika Rt. szerződést kötött az Audi Hungária Motor Kft.-vel lokális adathálózatainak (Local Area Network) rekonstrukciójára. Az Audi 2800 felhasználós belső adathálózati hálózatai aktív eszközeinek cseréjére kiírt tendert a Synergon a Cisco legújabb generációs Gigabit Ethernet alapú megoldásával nyerte el. Több új üzemszarnok termelési hálózatát is kiépítik a közel 200 millió forint értékű projekt keretében, ami az ehhez kapcsolódó rendszerintegrációs feladatokkal együtt magába foglalja a hároméves időtartamra szóló karbantartási szolgáltatást is.

A győri Audat Hungária évi egymillió motort gyárt az Audi, a Volkswagen, a Seat és a Skoda járműgyáraiba. A vállalat az elmúlt évben kezdte meg Győrben a személygépkocsi-gyártást, évi mintegy 50 000 darabos kapacitással.

KÖNYVTÁROS segítség

► (Index) Megkezdte működését a magyar könyvtárosok online tájékoztató szolgálatát (www.mek.iif.hu/MIT-HOL?urlap.html). A Magyar Könyvtárosok Egyesülete Elektronikus Könyvtár Szekciójának munkatársaitól egy űrlapon keresztül lehet kérdezni. A „MIT-HOL?” projekt célja szakértő segítségét nyújtani az interneten információt, adatot, szakirodalmat keresőknek. Az űrlapon feltett kérdésekre a vá-

lasz néhány órán, legrosszabb esetben egy-két napon belül megérkezik e-mailen.

VIDEOKONFERENCIA rendszer

► (Munkatársunktól) A Sony bemutatta új, „Contact” videokonferencia rendszerét, amely mind ISDN vonalokon, mind IP alapú összeköttetésen keresztül alkalmazható. A mindössze 3,5 kg összsúlyú set-top box készülék alig nagyobb, mint egy laptop. Az iparág első kompakt rendszere rendelkezik úgynevezett dokkolható pan/tilt/zoom kamerával, ami automatikusan követi a céltárgyat, ezen felül automatikus az élességállítás és a háttérfény-kiegyenlítés is. A rendszerhez (vezetékes és infravörös kapcsolattal) csatlakoztatható a dokumentumállomás, aminek segítségével mind két-, mind háromdimenziós objektumok grafikus továbbítása megvalósítható. A készülék 3 ISDN vonal segítségével három másik helyszínről bonyolítható a videokonferencia.

Canon DIGITÁLIS NAPOK

► (Munkatársunktól) A Canon Digitális Napok elnevezésű, a budapesti Vajdahunyadvári várban megtartott rendezvény első napján a céghez kapcsolódó kereskedelmi partnerek, a másodikon pedig a szélesebben vett szakmai

közönség, a Canon kiemelt ügyfelei tudhattak meg többet az irodatechnika jövőjéről és a fejlődési trendekről. A közönség a kiállításon a mával is megismerkedhetett: a Canon itt mutatta be első ízben összes digitális felismerőját, amely immár a legkiseb méretű a legnagyobb teljesítményű gépeki terjed.

Mint Leo Hauer, a Canon Közép-Kelet Európaért felelős vezetője a sajtótájékoztatón elmondta, az eseménysorozatra Európa-szerte sor kerül, azzal a céllal, hogy kereskedelmi partnereiket felkészítsék rá: a jövő irodatechnikája más típusú tudást igényel.

PORTÁL grafikusoknak

► (Munkatársunktól) A Corel termékek és a hazai rajzkultúra népszerűsítésére a Corel Corporation és magyar forgalmazója, a Codra Kft. a hazai digitális művészet fejlesztéséért internetes oldalt indít. A portálon többek között valamennyi itthon induló grafikai (rajz) pályázat kiírója ingyen lehet kap (www.rajzlap.hu).

E-mail SZÁMÍTÓGÉP NÉLKÜL

► (Tudósítónktól) Sikerral mutatkozott be Szekesfehérvárott az Apak-TEL (www.apaktel.com) saját fejlesztésű TTS-Voice email rendszer. A Westel900 által alkalmazott e-mail felolvasó megoldáshoz hasonlóan képes a beérkező elektronikus levelek felolvasására, azonban az Apak-TEL rendszere lehetőséget ad azonnali

válaszra is, amelyet e-mail mellékletként kap meg a címzett.

Érdekesség, hogy a rendszer üzembe helyezése után azok is kaphatnak és küldhetnek e-mailt, akik nem rendelkeznek számítógéppel és/vagy interneteléréssel.

IBM-ÚJDONSÁGOK

► (Munkatársunktól) Az IBM a minap mutatta be RS/6000 szervercsaládjának legújabb, egyben legnagyobb tagját. Az IBM S80-as modellje már az új, úgynevezett rész alapú technológiára épülő, 64 bites rendszer, ami jelenleg a világ leggyorsabb e-business szervere. Ezt támogatja alá, hogy egy SPECweb96 teszt során a 12 utas S80-as összeállított web-kiszolgálókor mért sebessége - 40161 művelet/másodperc - mintegy 1,6-szorosa volt a legközelebbi vetélytársának. Kifejezetten a szolgáltató iparág számára fejlesztették ki a B50-es modellt, ami rack-be építhető, valamint az ügyeknek megfelelően gyorsan és egyszerűen bővíthető. A nagytejesítményű gépek kategóriájában is történt előrelépés, hiszen az SP modellekben megjelent a POWER3 Symmetric Multiprocessor (SMP) High Node rendszer és az RS/6000 T70-es munkacsoporszerver. A hardverfejlesztésekkel párhuzamosan az IBM szoftverfronton is erősített, hiszen kihozta UNIX-os operációsrendszerének, az AIX-nak új, 4.3.3-as verzióját is.

Összeállította:
Geese Mariann
mgese@comptech.hu

PORTOCOM Jobbat kereshet, de notebook kifizetődőbbet nem talál!

Portocom 3100C
Intel Celeron 400-466 MHz CPU, 32-256 MB RAM, 13,3-14,1" TFT LCD, 2xAGP, 8 MB Videó RAM, 4,3-10 GB HDD, 24xCD-ROM. **Opció:** DVD ROM, belső 56 k modem, LS-120.

Egyes gépeinkre 5-10% COMPAIR kedvezmény október 12-22-ig.

Várjuk a COMPAIR-en október 12-16. között a HUNEXPO területén az A pavilonban.

PORTOCOM RT.
Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14. Drótposta: info@portocom.hu
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277 <http://www.portocom.hu>

■ ■ ■ a hivatásos

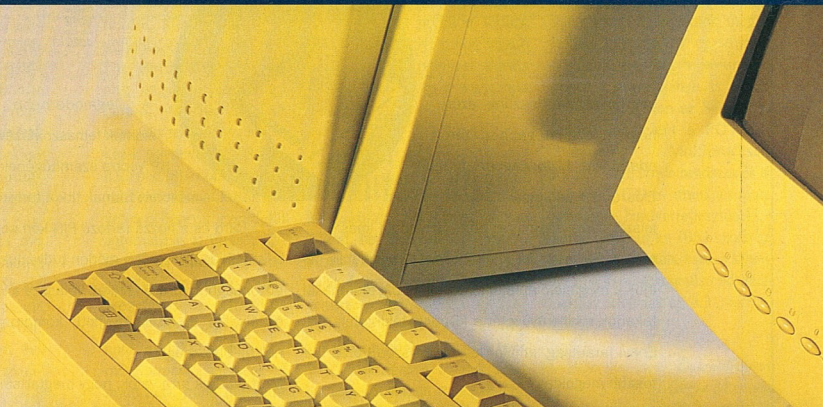
ORCA Profi

229 900 forint (+ÁFA 287675 Ft)

100 MHz ATX alaplap ☉ Intel Pentium III 450 MHz CPU,
128 kB cache ☉ 64 MB RAM ☉ 8,4 GB HDD, 1.44 MB
FDD +dfx Voodoo3 2000 AGB grafikus kártya ☉ 16 MB
RAM ☉ 40X CD ROM ☉ Aureal Vortex 2 3D PCI
hangkártya ☉ Philips aktív hangfal ☉ Cherry 105
gombos billentyű ☉ Logitech Pilot egér ☉ Windows
98 operációs rendszer ☉ Két év teljes körű garancia!

Meglévő gépének billentyűzetét cserélje ki
professzionális Cherry klaviatúrára!

A különbség érezhető lesz.



nádai stúdió/personart

HERTA
OTTHON A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN

Keressen fel személyesen is üzleteinket!

Budapest, VII., Dohány u. 37. Tel/Fax: 322-7846 (Számítástechnikai szaküzlet és szerviz) ■ Bp. XV., Szentmihályi út 131. (Pólus Center) Tel/Fax: 419-4020 ■ Bp. III., Vörösvári út 23. Tel/Fax: 368-8864 ■ Bp. V., Belgrád rkp. 12. Tel/Fax: 266-5052 ■ Bp. X., Kerepesi út 73. (Park Plaza üzletközpont) Tel/Fax: 262-3164 ■ Bp. XX., Kossuth L. u. 33. (Erzsébet Áruház) Tel/Fax: 285-6004 ■ Bp. II., Căbăr Aron u. 74-78. (Rózsakert Bevásárlóközpont) Tel/Fax: 391-5840 ■ Bp. IX., Könyves Kálmán krt. 12-14. (Lurdy ház) Tel/Fax: 456-1131