

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 28. SZÁM 1994. JÚLIUS 12.

ÁRA: 69 FORINT



Egyenlők a porondon

Akik ügyfél-kiszolgáló típusú relációs adatbázis-kezelő rendszerek beszerzésén törnek a fejüket, azok ne az egyes termékek funkcióválasztékát hasonlítsák össze. Ha ugyanis megjelenik egy új szolgáltatás, azt villámsebessé átvesszük a riválisok. Inkább az ügyfelek és a kiszolgáló közötti adat- és feladatmegosztás módjára kell figyelni.

4., 12.—14. oldal

GIS/LIS 94

Kiállítás is kísérté a budapesti térinformatikai konferenciát. „Emancipálódás”, PC-sedés, a közoktatásba való bevonulást jellemezte a bemutatott rendszereket. Számos alkalmazási példa, magyar nyelvű tankönyv stb. alapján megállapítható: e szakterület nálunk mostanában vonul be a hétköznapokba.

5. oldal

Lyukas hálózatok

Némi körültekintéssel PC-kből is ki lehet alakítani igen megbízható hálózatokat, laza nagyvonalúságunk viszont a szupergépes, biztonsági szintek erdejével védett rendszereket is átjárhatóvá teszi. Összeállításunk első cikke a kriptológiai alapfogalmakat, technikákat gyűjti egybe; a másik a főleg az Interneten lapasztalt sikeres behatolási módokat tárgyalja, az ellenük való védekezés eszközeit is felsorolja.

9—11. oldal

Szokjuk az OLE-t

Objektumcsatlós és keretalkalmazások, alkalmazáson belüli és más-hova letölthetően beágyazható objektumok ma a hasonló technológiák körül forog a PC-világ. Minél egyszerűbben, természetesebben használható programokra törekszünk az összes gyártó. Áttekinthető, hol tartanak most a dokumentumkezelésben a windowsos alkalmazások, és hogy hova fejlődnek a Cairo színre lépéséig.

17—20. oldal

Újabb árcsökkenést jelent be az Intel

Megerősítette az Intel azt a hírt, miszerint a közeljövőben újabb jelentős, a kommentátorok szerint egyenesen „drámainak” minősíthető árcsökkenést jelent be a Pentium és az i486-os processzorok vonatkozásában.

Ipari elemzők egy olyan Intel-stratégia részének tekintik a küszöbönálló bejelentéseket, amely 1995-re a Pentium szabvánnyá tételét tűzte ki az asztali kategóriájú gépek világában. Gyakorlatilag ez lesz az első olyan eset, amikor egy 60 megahertzes Pentium processzor kevesebbe kerül majd, mint egy DX4-es lapka.

A céghez közel álló források szerint tulajdonképpen két bejelentésre kerül sor a harmadik ne-

gyedévben. Pentium processzorainak árát maximálisan 30 százalékkal csökkenti az Intel, míg a DX4-es lapkákét várhatóan 11 százalékkal.

Felhasználói szintre lefordítva ez annyit jelent, hogy az átlag amerikai 2000 dollárnál alacsonyabb áron fog hozzájutni a Pentium-alapú rendszerekhez. A Dell fegyvertárában állítólag már szerepel egy olyan pentiumos asztali rendszer, amelyet 1999 dolláros áron dobnak piacra. Még e hónapban várhatóan más forgalmazók is hasonló mértékű árcsökkenéssel rukkolnak elő.

Közismert tény, hogy az Intelnek nem kis összeget kell arra fordítania, hogy az igényeknek megfelelő mennyiségben legyen

képes gyártani a Pentiumokat. Közel kétegy milliárd dollárt áldoz arra, hogy a jövő év végére már négy, kizárólag a Pentium előállítására szakosodott gyártótelep működhessen. A DX4-es típusokból pontosan azért állítódik elő az igényelt mennyiségnél kevesebb, mert ugyanazon a gyártósoron készülnek, pontosabban készülnek, mint a Pentium.

Az első, júliusi bejelentés a Pentium P60-as és P66-os processzorokra vonatkozik, az árcsökkenés mértéke ez esetben csaknem 14 százalék. Ezt követi majd augusztusban a második forduló, ami további 28, illetve 18 százalékkal viszi lejjebb az előbbieken említett két processzor árát.

Lotus-iroda Magyarországon

Balaton György vezetésével július elsején megkezdte működését hazánkban a Lotus Development Corporation magyarországi irodája — erősítette meg a már néhány hete közszájon forgó hírt Komol Gupta, a Lotus közép-európai működéséért felelős, Münchenben tevékenykedő vezetője.

„Magyarország kulcsfontosságú a Lotus stratégiájában, ezért döntöttünk úgy, hogy itt is megjelenünk képviselőtünkkel.

Balaton György üzletfejlesztési menedzserként tevékenykedik; az általa irányított iroda fő feladata, hogy támogatást nyújtson a Lotus helyi üzleti partnereinek és felhasználóinak.

Magyarországon a Lotus azt a célt is maga elé tűzte, hogy a cég kulcsfontosságú termékeinek magyar változatát 120 nappal a nemzetközi piacon való megjelenésük után piacra dobja” — nyilatkozta lapunknak Komol Gupta.

(Folytatás a 3. oldalon.)



A Criterion lézeres teodolitja fontos szerepet játszik a GPS-alkalmazásokban (A GIS/LIS '94 Central Europe kiállításról szóló cikkünket lásd az 5. oldalon)



Egy héttel ezelőtt adtunk hírt a Lotus második negyedévi, nem kis csalódást okozó üzleti eredményéről. Akkor még nem lehetett tudni, hogy az üzleti körök elégedetlenségén túl más következménye is lesz-e a dolognak. Mondanunk sem kellett!

A cég részvényeseinek egy csoportja beperelte a Lotust, mondván: idén április 20-án szándékosan félrevezette a befektetőket azzal az információval, ami a részvényenkénti nyereséget a 42-50 centes tartományba prognosztizálta. Utólag a Lotus módosításról tájékoztatta a részvényeseket, s a jelenlegi előrejelzés már csak 20-25 centet ígér a szóban forgó, július 2-án zárult negyedévre.

A Lotus Development Corporation állítja, hogy az ellene felhozott vád teljességel alaptalan.

Framinghami források szerint a DEC megerősítette azt a hírt, miszerint tárgyalásokat folytat az MCI Metro céggel. Egyesek persze már azt is tudni vélik, hogy az MCI kisebbségi részesedést kíván szerezni magának a Digitalban. Ez utóbbi hírt egyelőre nem erősítették meg a tárgyaló felek. A Digital amerikai vezérkarának egysége bomlófélben van. A legfrissebb jelentések szerint Adriana Staderker elnökhelyettes személyében Robert Palmer jobbkézre távozott a cégtől.

Münchenből kaptuk a tudósítást, hogy Németország második legnagyobb PC-gyártója, az Escom AG július elsejétől valamennyi PC-jét OS/2 operációs rendszerrel felvértezve hozza forgalomba. (Az információ német területre vonatkozik!)

Erik Wolff, az Escom AG marketingmenedzsere az IDG Hírhalózat helyi tudósítójának elmondta, hogy a DOS és a Windows operációs rendszerek mellé az OS/2 2.11-es verzióját telepítik az Escom márkanevet viselő személyi számítógépekre.

Tavaly 290 ezer PC-t forgalmazott az Escom, az idei eladások számát pedig félmillió darabra becsüli Wolff.

Hatvanhat százalékkal növelte biztos nyereségét az Oracle az 1994-es üzleti évben. A nettó profit 114 millió dollárra rúgott, amit kétegy milliárd dolláros árbevétel mellett ért el. A bevételek 33 százalékkal nőttek az előző évhez viszonyítva.

(E heti lapszámunkban a 26—27. oldalon folytatódik a szakma nemzetközi piaci híreit hozó IDG TELEX.)

SZÁMALK
HARDWARE
DISZTRIBUTOR

COMPAQ Contura, Presario, ProLinea TEL:269-8109
most mindenkinek! FAX:269-8125



9 770587 151006

TERMÉKEK

Kétprocesszoros AST

Pentium-alapú, kétprocesszoros gépet mutatott be az AST a PC Expon. Ez az egyik legelső számítógép, amelyik kihasználja az Intel „live upgrade” alját, vagyis lehetővé teszi a felhasználónak, hogy egy második, 90 vagy 100 megahertz Pentiummal bővítsé alapját. A későbbiekben a Premia GX az újabb Pentium processzorokat is támogatni fogja. Őt EISA és két PCI csatlakozóval, négy megabájt videomemóriával, négy belső és egy külső meghajtóhelyet, valamint egy opcionális PCMCIA csatlakozóval látták el a júliusban megjelenő számítógépet.

Tovább gyorsuló CD-ROM

Félmagas, négyszeres sebességű, belső CD-ROM-ot dobott piacra a Plexor. A 4Plex elnevezésű, SCSI-2 csatlós, 1 megabájt átmeneti tárolóval ellátott, XA- és PhotoCD-kompatibilis meghajtó adatátviteli sebessége 600 megabit/sec-um, hozzáférési ideje pedig 220 ezred másodperc.

Panasonic-perifériák

Dupla sebességű, SCSI-2 csatlós CD-olvasót jelentett be a Panasonic. A beépíthető és külső változatban egyaránt megjelenő CR-503-as belső memóriája 256 kilobájt; az összes ismert lemezformátumot kezel. Az Intectől kapott információk szerint külső kivitelben, csatlós nélkül 23 000 forintba, míg csatlósos változattal és szoftvermeghajtókkal együtt 35 000 forintba kerül.

LF-7304 típuszámmal másfél gigabájt kapacitású, újraírható lemezeket kezelő optikai egységet mutatott be a cég. A berendezés lemezmérete 5,25 hüvelyk, csatlós felülete SCSI-2, átlagos hozzáférési ideje 45 ezred másodperc, puffermérete 512 kilobájt, adatátviteli sebessége pedig 5 megabájt másodpercenként. Ára 327 000 forint, egy kazetta pedig 20 000 forintba kerül.

StorageExpress XLC

Új rendszerrel egészítette ki archiváló kiszolgálóinak családját az Intel. A StorageExpress XLC egyik legfontosabb újítása a DDS-2 technológián alapuló automatikus szalagszerű, amely felügyelet nélkül is módot ad az előre beprogramozott archiválásokra. Mivel a StorageExpress 1.3 rendszerszoftver szorosan integrálja a Central Console-t a

Novell NMS-sel, a hálózati felügyelők az NMS Network Mapen keresztül archiválhatják az adatokat. Eseményfüggő vészmentésre is sor kerülhet, amennyiben az NMS adatokat veszélyeztető eseményt jelez.

KITEKINTÉS

Motorola PowerPC-klón

Két PowerPC-s egykártyás rendszerével a Motorola is beszáll az alaplapok forgalmazásába. Kétféle változatban — 66 megahertz PowerPC 603-mal vagy 100 megahertz 604-essel, PCI/ISA sínnel — készül az Ultra és az Atlas. Az Ultrát Ethernet, SCSI-2 és SVGA csatlóval kínálják. Mindkét alaplap megfelel a PREP ajánlásnak, és felkészült a Windows NT, valamint a Workplace OS futtatására. Jelenleg tárgyalásokat folytat a cég az Apple-lel a System 7-et használó egykártyás gép kifejlesztéséről. A Motorola nagy európai és amerikai rendszergyártóknak kívánja eladni a kártyákat, mintegy másodlagos klónpiacot teremtve ezzel a PowerPC-nek.

Dell-noteszek saját csatlóval

Saját tervezésű kezelőfelülettel látja el új noteszgepeit a Dell. A nyár végén, szeptember elején piacra kerülő gépek szoftvercsatlója kimagaslóan az újonnan lévő felhasználóknak készült, kiemelt szerepet kapnak benne a kommunikációs funkciók. A két és fél kilós gépekben négy megabájt RAM és 300 vagy 525 megabájt merevlemez kap helyet. Processzorainak választéka a 33 megahertz 486-ostól az Intel DX4-ig terjed. Eleinte 9,5 hüvelykes színes monitort szerelnek a noteszgepekbe, de később valószínűleg lesz 10,5 hüvelykes, aktív mátrixos színes kijelzővel ellátott modell is.

Drót nélküli IBM-adapterek

Két, jelenleg béta-tesztelés alatt álló hálózati adapterrel kíván megjelenni a drót nélküli hálózati termékek piacán az IBM. A gyártmányos következő tagjai WAN adapterek, illetve olyan termékek lesznek, amelyek NetWare- és OS/2-alapú Ethernet vagy Token Ring hálózaton is elérhetővé teszik a drót nélküli szolgáltatásokat. Egy PCMCIA, illetve egy MCA/ISA sínes adapterkártya jelenik meg az év végén. Mindkét változat 2,4 gigahertz mikrohullámú sávon működik; beépített tömörítőjük révén 2 megabit/sec-umig növelhetik az adatátviteli sebességet. Egyedi IBM-protokoll védőket az interferenciától, emel-

lett DES-szerű titkosításra is képesek. Az IBM megoldása nem használ kütüntetett állomást a rádiós és a drótos hálózat között, ugyanakkor megtartja a központi kezelést. Mintegy 400 méter távolságra tudják továbbítani a jeleket az adapterek. A cellákon belül (amelyek akár 50 felhasználót is befogadhatnak) egy kiválasztott PC kezeli a többi adaptert, és tarthatja a kapcsolatot az Ethernet vagy Token Ring hálózattal; megoldották a bolyongás lehetőségét is.

Processzorhalmozás

„Miért ne tegyünk két, négy vagy akár nyolc mikroprocesszort egy asztali számítógépbe?” — tette fel a kérdést Scott McNealy, a SUN vezérigazgatója a SunWorld '94 konferencián. Szerinte nemcsak a vállalati kiszolgálókban, hanem a nagy teljesítményt igénylő multimédiás és videokonferenciás szoftvereket futtató asztali gépekben is helye lehet a több lapkának. Gondot egyelőre csak a megfelelő szoftverek hiánya okoz, mivel a szoftvergyártók addig nem szándékoznak ilyen programokat fejleszteni, amíg nem mutatkozik élénk kereslet irántuk. Ennek ellenére az eladott SPARCstati-on 10-es és 20-as munkaállomások mintegy 20 százalékát egynél több processzorral értékesítették. Egyes megfigyelők szerint viszont azért volt szükség erre, mert az egymagában álló, 32 bites, 50 vagy 60 megahertz SuperSPARC teljesítménye elmaradt a DEC Alpha, a HP PA-RISC vagy az IBM Power2 lapkáké mögött.

Videokártyák szemléje

Egyszerre több grafikuskártyagyártó jelentkezett új, nemegyszer különleges képességekkel kínáló termékkel. Felfrissítette grafika- és videogyorsítóját, a 928Movie-t a VideoLogic; már nem az S3 928-as grafikus gyorsítólapkát, hanem a Weitek P9100-as processzorát használja a PCIMovie névre keresztelt 64 bites kártya. Két megabájt VRAM-jával maximálisan 1280 × 1024 képpont felbontásra képes, képráfrissítési frekvenciája elérheti a 120 hertzet. A lapka beépített alkalmazáspecifikus áramköre révén a felhasználó a sebesség csökkenése nélkül 640 × 480-as méretre növelheti a videoklipek képnagyságát. A cég másik újdonsága egy MPEG-lejátszó-kártya, amely a VESA Media Channel csatlakozón keresztül dolgozik együtt a PCIMovie-val vagy a 928Movie-val. A Truevision cég MPEG lejátszási képességekkel vértette fel legújabb grafikus gyorsító-kártyáját, a VideoImpactet; az ál-

tala támogatott maximális felbontás 1280 × 1024 képpont, memóriája két megabájt. Ugyanazt a lapkát, a 64 bites S3 Vision864-est építette grafikus kártyáiba az STB Systems és a VidTech. Az STB PowerGraph Pro PCI augusztusban, míg a VidTech FastMax P20 júliusban jelenik meg a piacon.

Program a PA-RISC-ért

A PA-RISC architektúrára írt alkalmazások sokasodását reméli a HP az ősszel beindítandó Precision RISC Organization (PRO) Conformance programtól, amelynek fő célja, hogy a szoftvergyártók egyetlen, az összes PA-RISC-es hardveren futó alkalmazást írjanak; jelenleg ugyanis minden ilyen felépítésű gépre külön kell elkészíteni a szoftvereket. API-kra, bináris csatlakozási szabványokra, tesztelési folyamatokra és tesztelési eszközökre terjed ki a program, amely a tervek szerint meg fog felelni a COSE átvihető UNIX-alkalmazások írására vonatkozó SPEC 1170-es szabványának. Anyiban persze különbözni fog tőle, hogy nem lesz szükség az alkalmazások újrafordítására.

SZÖVETSÉGEK

Elkészült a V.34 Fast modemszabvány

Nyilvánosságra hozta a V.34-es modemek szabványát a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU), a 28,8 kilobit/sec-ummal adatátviteli egységcsökkentésére. E szabványhoz illeszkedve a gyártók termékeik kompatibilitását biztosíthatják, a felhasználók pedig olcsó alternatívához jutnak az ISDN-nel szemben. Noha az ITU-tagországoknak még meg kell szavazniuk hivatalosan a tervezetet, ez már csak formális eljárás lesz. V.34-es modemek már most is kaphatók a piacon, de azok nem működnek együtt teljes mértékben egymással, éppen az egységes szabvány hiánya miatt.

LANNET—Olivetti szövetség

Globális marketing-, disztribúciós és szolgáltatási megállapodást kötött egymással a LANNET és az Olivetti. A két cég teljes hálózati megoldásokat és technikai támogatási szolgáltatásokat nyújt a felhasználóknak. Disztribúciós egyezményük értelmében a LANNET világszerte az Olivetti szállítója lesz a helyi hálózati eszközök szegmensében. A megvalósításért az Olivetti szolgáltatásfelelőse, az Oliservice lesz felelős, amelynek negyedmiliárd ügyfele van szerte a világon.

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Kanczler Mihály
Titányi László

Főmunkatárs: Vancsó István
Szerkesztő: Horváth Miklós
Olvasószerkesztő: Havasi Krisztina

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
Kiadó: Búró István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mészáros Tibor
Rendszergazda: Kiss Zoltán

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest I. Márvány u. 17.
Telefon: központ: 156-3211; körvétel:
156-8291, 156-0337, 156-2967
Telefax: 156-9773
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386
IDG BBS: 156-0691

Szerkesztés és formakészítés:
IDG Formakészítő Üzem
Vezető: Nemes József

Nyomtatás: Ságvári Nyomda
Budapest XIII., Váci út 73.
(94 0291)

Feladók vezetője: Szilgyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:
Mészáros Mihály (M. J.)
Révész Gábor (R. G.)
Schopp Attila (S. A.)
Varga Szabolcs (V. Sz.)
Zrínyi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor: Bogár Ákos, Horváth László

Szerkesztőségi titkár: Selmeczy Péterné

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia, hirdetésgrafika:

IDG Grafikai Stúdió
A Stúdió vezetője: Varga László
Munkatársak: Keizer Sándor, Radnóti Ágnes
Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda
Budapest I. Márvány u. 17. 8. em.
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon/telefax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közölt hírteljesítést a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmában nem vállal felelősséget.
HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a HÍRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó Rt. és alternatív terjesztők, valamint számítástechnikai szaküzletek. Előfizethető a Kiadóval (IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386) — közvetlenül postai úton, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016-7007 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra Kereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenni minden kedden. Egy szám ára 92 Ft. Előfizetési díj egy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyedévre 814 Ft.

A lap régebbi számai megvásárolhatók, illetve megrendelhetők a kiadó Terjesztési Osztályán.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céhez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadványt jelentet meg 62 országban. A kiadó sajtótermékeit baronta mintegy 40 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online módon, raporta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, Macworld,
PC Business World
Ausztria: Computerwelt Österreich
Dánia: Computerworld Danmark,
PC World Danmark
Egyesült Államok: Amiga World,
Computerworld, Digital News,
Federal Computer Week,
Focus Publications, InfoWorld,
Macworld, Newsweek World, NextWorld,
PC World, Publish, PC Letter
Finnország: Mikro, Tietuukko
Franciaország: Le Monde Informatique,
Distribution, InfoPC,
Télécom International
Hollandia: Computerworld/Netherlands,
LAN Magazine
Japán: Computerworld/Japan
Kína: China Computerworld,
PC World China
Norvégia: Computerworld/Norge,
PC World Norge
Németország: Computerwoche, PC Welt, Rm,
Information Management, PC Woche
Olaszország: Computerworld Italia
Spanyolország: Computerworld España,
PC World, Publish
Svédország: Computer Sweden,
MikroDator, Svensk PC World
Független Államok Köztársasága: CADWorld,
Computerworld

PC-nként több mint két program lopott Európában

A Business Software Alliance (BSA) néhány hete közzétett jelentésében azt állítja, hogy kontinensünkön kismértékben ugyan, de visszaesett az illegális szoftverhasználat. 1993-ban a programok 61 százalékát másolták vagy törvénytelen módon — használati engedély nélkül — telepítették a gépek háttértárára, ami az 1992-es 66 százalékhoz képest némi javulást mutat.

Európa továbbra is a legveszélyesebb zóna a szoftvergyártók számára: 1993-ban a másolások miatt kiesett árbevételük elérte a 4,9 milliárd dollárt. Európa után Ázsia következik ebben a kétes értékű rangsorban, a maga 3,9 milliárd dolláros károkozásával, s végül Észak-Amerika áll a harmadik helyen, 2,8 milliárd dollárnyi okozott veszteséggel.

„A szoftvergyártók számára a legnagyobb versenytárs a szoftveralkalmazkodás — állapította meg a Lotus stratégiai marketingigazgatója, Peter Bayley, aki megjegyezte: Minden harmadik csomagért kapunk csak pénzt.”

Oroszország az első az országok veszélyességi listáján: ott az asztali alkalmazások nem kevesebb, mint 98 százalékáért egy huncut koppejt sem adtak. Ugyanez az adat a lengyeleknél: 94 százalék. A spanyolok nem szeretnek pénzt kiadni a programokért, ők állnak a harmadik helyen, 88 százalékos illegális szoftverhasználati aránnyal.

Egy becslést is közreadott a BSA. Eszerint Európában az egy PC-n futtatott, törvénytelen módon beszerzett programok száma átlagosan 2,37-re tehető. M. S.

Mozgalom a jogtisza szoftverekért

Közismert, hogy hazánkban az illegálisan szerzett és használt szoftverek mennyisége jóval meghaladja a jogtisza programokét. Egyes becslések szerint az üzleti, irodai környezetben használt alkalmazásoknak (szövegszerkesztők, táblázatkezelők stb.) a 87 százalékához nem vásárlás útján jutottak a magyar felhasználók. (Ez utóbbi adat a vezető szoftvergyártók érdekeit védő szövetségtől, a Business Software Alliance-tól származik, és arra enged következtetni, hogy hazánkban a szoftvermásolás sajnálatos módon nemcsak az otthoni felhasználók körében divik, hanem az intézményeknél, vállalatoknál is.) E korántsem öröndetes helyzet indította arra *Botka Sándort*, az OMFB alelnökét és *Havass Miklóst*, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság volt elnökét, hogy mozgalmat indítsanak a magyarországi szoftverpark technológiai rekonstrukciója és legalizációja érdekében. Alapító ülését június 21-én tartották az OMFB tanácstermében, 31 intézmény, illetve vállalkozás képviselőinek jelenlétében. A mozgalom céljai között Havass megemlítette, hogy az önként csatlakozott vállalkozások és intézmények nevében szervezetenként jelenhessenek meg a gyártók előtt, és így nagyobb érdekvédelmet érhetnek el tagjaik számára. Külön figyelmet fordítanak arra, hogy az oktatási intézmények és a kutatóintézetek olcsón juthassanak programokhoz, s szeretnék, ha az egyetemek és a főiskolák oktatási rendszerében megjelenne a szoftverek jogtisza használatára való nevelés is. A mozgalom szeptember közepén tartja következő összejövetelét.

Schopp Attila

Areco Systems Kft.

Kivásárlással született

Június végén kezdte meg hivatalosan is működését az Areco Systems Kft. A cég úgy született, hogy *Toporczy István* és *Vajda Péter* kivásárolta az Areco Informatikai Kft.-ből a számítástechnikai részt.

Toporczy, aki egykoron az Areconál tevékenykedett, majd a SUN közép-európai kereskedelmi igazgatója volt, elmondta, hogy jelenleg két Areco nevű vállalkozás működik: az Areco Systems Kft., amelyet Toporczy és Vajda Péter 50-50 százalékban birtokol, valamint az Areco Kft., amely *Amonné Jávorszky Márta* vezetésével irodaszereket és irodai papírárúkat forgalmaz.

Az Areco Systems, miként elődje számítástechnikai száma is, a UNIX-alapú teljes rendszerek értékesítését tekinti fő tevékenységének. „Nyitunk a RISC-es szerverek felé” —

mondta Toporczy, aki a Hewlett-Packardot nevezte meg beszállítóként. Termelésirányítási rendszerek létesítése is fölkerült a cég kínálási listájára: egy magyar fejlesztésű — *Nagy Zoltán* és munkatársai által kimunkált — rendszer értékesítését vállalták föl. Ilyen rendszer működik egyebek között a magyarországi Unilevernél és a TNT Hungarynél.

1993-ban 100 millió forintos forgalmat hozott az előzőnek tekinthető Areco Informatikai Kft., az új vállalkozás idei tervében 150 millió árbevétel szerepel. Az Areco Systems személyi állománya — nyolc fő — az előző szakembereiből áll. Toporczy és Vajda azonos rangban, ügyvezetőként irányítják a vállalkozást, amely az előzőt örökölte az SCO termékeire vonatkozó magyarországi disztribúciós jogot.

Mester Sándor

Növekedésben a Comfair

Az idei Comfair nagyobb lesz, mint a tavalyi. Erre lehet következtetni azokból az adatokból, amelyeket *Ihrig Péter*, a Comfair rendező Compespo ügyvezető igazgatója bocsátott a rendelkezésünkre. A tavalyi esztendő hasonló időszakához viszonyítva lényegesen több standot és nagyobb területet foglaltak le eddig a kiállítók 1994-ben.

Tavaly a standok száma 232 volt, idén eddig már 131-re jelentették be igényüket a cégek. A Comfair 93 összes kiállítói területe egészen pontosan 7478 négyzetméter volt, 1994 közepéig a lekotott terület elérte a 6111 négyzetmétert. Mindezeket figyelembe véve elképzelhető, hogy az idei Comfair területe meghaladja majd a 10 ezer négyzetmétert.

M. S.

A Comfair 94 adatai — 1994 közepén

	Tavaly	1994 közepén
Standok száma (darab)	232	131
Összes kiállítói terület (négyzetméter)	7478	6111
Átlagos standterület (négyzetméter)	32,23	46,65

(Forrás: Compespo, 1994)

Lotus-iroda Magyarországon

Folytatás az 1. oldalról.

Mint ismeretes, Balatoni György a Digital Magyarország alapítói közé tartozott. Előbb kereskedelmi igazgatóként, majd a PC-s ágazat irányítójaként ért el sikereket a Digital magyar leányvállalatánál. Ez utóbbi minőségében a Digital Magyarország eladott darabszám szerinti PC-forgalmát az előző évihez viszonyítva több mint megduplázta 1993-ban, és kiépítette a DecDirect értékesítési csatornát, neves viszonteladók bevonásával.

Hazánkban elsőként a Münchenben tevé-

kenykedő *Mátyus Gábor* irányításával kezdte meg működését a Lotus. Később *Györfi Zoltán* mint a cég magyarországi marketingmenedzser is kivette a részét a munkából. Mátyus, majd Györfi távozását követően érezhetően csökkent a Lotus lendülete hazánkban, mindaddig, amíg *Suresh Patel* kelet-európai marketingmenedzser ringbe nem szállt.

Minden kétséget kizáróan Balatoni György személyében erős egyéniség veszi át a Lotus helyi ügyeinek irányítását, és várható, hogy a Microsoft Magyarországot kemény ellenfélre talál benne, különösen a nagy vevők piacán.

Mester Sándor

KETTŐ AZ EGYBEN

LÉZER MINŐSÉG ÉS SZÍNES NYOMTATÁS

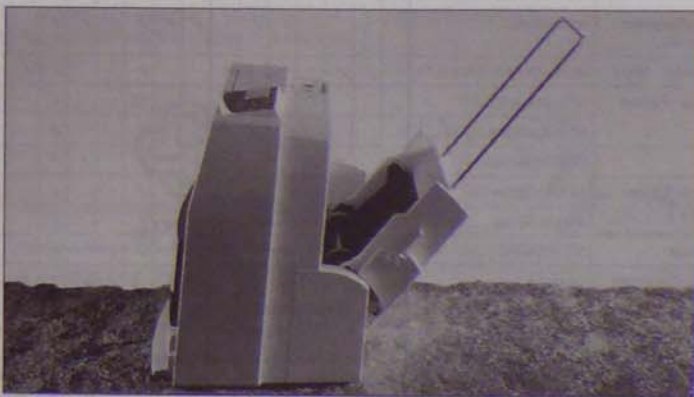
ez a

star SJ-144

THERMOTRANSZFER NYOMTATÓ

360×360 dpi-s felbontás
1+2 év garancia
Többcélú felhasználás!

Nyomtatás:
— normál papírra
— OHP fóliára
— etikettre
— vasalható matricára



KIZÁRÓLAGOS DISZTRIBÚTOR:

HRP Hungary Kft., 1051 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7536, 132-7534, 132-0078 Telefax: 131-8177

A HRP Hungary Kft. a Star Micronics, az OTC, az IBM OEM, a VERBATIM, a PROCOMP U.S.A. és a DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION disztribútora.

10 000 forint engedményt

adunk minden asztali szkennertől, augusztus 13-ig végfelhasználók részére.

A 99% árengedményes akciónk keretében, a havi sorsolás alapján a júniusi akció nap: június 10.

FAN Electronics Ltd

1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799

1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813

RDBMS-kiszolgálók

Egyenlők a porondon

Egyre nehezebb megkülönböztetni egymástól a relációs adatbázis-kiszolgáló csomagokat. A gyártók ugyanis saját termékükben is sorra megvalósítják a vetélytársak által bevezetett összes funkciót. Vásárlási tanácsadó rovatában az amerikai *Network World* azt hangsúlyozza, hogy ezúttal egy bizonyos szolgáltatás pillanatnyi hiányát más-képpen célszerű számba venni a beruházás tervezésekor. Ennek ellenére megpróbálja persze, hogy nyomába eredjen az utánpótlás újabb fejleményeinek.

Emlékezzünk csak vissza: a Sybase rukkolt ki elsőként a tárolt eljárásfűvészekkel, az SQL Serverben. Nem kellett hozzá sok idő, hogy az ORACLE-be is beépítsék ezt a funkciót. A riasztásokat a Borland hozta létre az InterBase-ben, de csak addig állt egyedül velük a piacon, amíg nem sokára az ASK — majd őt követve mindenki más — szintén beszerelte a termékeibe. A nagy bináris objektumokat

(BLOB-okat) az Informix kezelte először, s ma már szinte nincs is olyan rendszer, amelyik (ha másért nem, divatból) ne támogatná a BLOB-ok használatát. Hasonló a helyzet a sebességetestekkel is. Ahogy valamelyik gyártó kidolgozott és propagálni kezdett egy módszert, mely szerint természetesen az ő terméke a leggyorsabb, vetélytársai másféle mérésekkel bizonyították saját elsőségüket. (Lehet azonban, hogy sikerül közös nevezőre jutniuk a fontosabb gyártóknak a teljesítménymérő tesztek szabványait illetően. Erről bővebben ez évi 25. számunkban, a TCP-benchmarkokról szóló kimerítő írásban lehetett olvasni. — A szerk.)

Mindenesetre a termékek előnyös vonásaira alapozott, már eldöntött beruházások is kaphatnak néhány új torpedót, akár közvetlenül a beszerzés előtt. Pedig nem az egyes rendszerek funkcióválasztékát kellene mérlegelni, hanem sokkal inkább azt, hogyan fogjuk elosztani a feladatokat az ügyfelek és a kiszolgáló(k) között; milyen eszközöket kínál az adott termék a feldolgozás optimalizálására (nemesak közvetlenül a sebesség növelésére, hanem a hatékonyabb szervezésre is); s hogy milyen könnyen lehet megosztani az adatokat több kiszolgáló között.

Fentről jöttek

Azok, akik nagygyépes környezetből érkeztek, aligha kötnek szívesen kompromisszumokat. „Ugyanolyan stabil rendszert akarunk, mint amelyet nagygyépek nyújtanak — fogalmazta meg a Columbia Egyetem egyik információtechnikai vezetője. — Ahhoz, hogy komolyan fontolóra vegyünk bármiféle méretcsökkentést, látni akarjuk az összes hibátűrő funkciót, ahogy megszoktuk.”

Farkas
báránybőrben

A valódi ügyfél—kiszolgáló fölépítésű adatbázis-kezelőkkel szemben a többfelhasználós adatbázisok csupán helyet foglalnak a kiszolgálón, és az ügyfélől várják el a teljes feldolgozást. Ilyen például a Lotus Approach, a Microsoft Access és a FoxPro, a Borland Paradox és a dBASE. Ugyanakkor e termékek kiválóan alkalmasak végfelhasználói felületként a valódi adatbázis-kiszolgálókhoz.

E funkciók nagy része meg is található a drágább adatbázis-kiszolgálókban, például a Computer Associates CA-IDMS-ében vagy CA-Datacomjában, az IBM MVS alá írt DB2-jében, az Oracle Oracle7 7.0-jében, a Software AG Adabas 5.3.2-jében, a Sybase SQL Server 10-esében. Hatalmas adattárolmányokkal is megbirkóznak ezek a programok, teljesítmőképességük felső határa (papíron) néhány száz gigabájttól egy-két terabájtig terjed, Elboldogulnak a felhasználók ezreivel, és a sebességük is élenjáró. Igyekeznek optimalisan kihasználni a rendszer erőforrásait, a maximális méretezhetőség érdekében. Futnak többprocesszoros architektúrákon, megcímeknek akár 512 megabájtnál nagyobb memóriaterületet is, kezelik a fizikailag több meghajtóra elosztott adattárolmányokat, szintűgy a nagy sebességű azonnali tranzakciófeldolgozó (OLTP) alkalmazásokat, Rendszerint ugyanezek járnak élen az új funkciók bemutatásában is. A *Fortune* magazin 500-as toplistáján szereplő vállalatok általában ezekkel a csomagokkal dolgoznak.

Valamivel lejjebb, a középső kategóriában versenyez például az ASK Group (most már ez is CA) AskOpenIngres/ (Folytatás a 12. oldalon.)

Cég	Termék	Kiszolgálókörnyezet							Kommunikációs protokoll							SQL előfordítók	Hívásvizintű csatolók	Fejlettebb adattípusok	Funkciók	Referencia-integritás	Elosztott szolgáltatások					Árak (USD)														
		MVS	NLM	OS/2	UNIX	VMS	Windows NT	Egyéb	AppleTalk	DECnet	IPX	NETBEUI	LU 6.2	TCP/IP	VINES						X.25	A = ADA	C = C	C+ = C++	CO = COBOL		F = FORTRAN	P = Pascal	D = DAL	O = ODBC	P = sajátos	S = SAG/CLU	A = tömbök	B = BLOB	L = logikai	U = felhasználói	rástások	teljesítményfigyelés	különbözői mentések	A = csomópontokon át
The ASK Group	AskOpenIngres/Intelligent Database	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A, C, C+, CO, F, P	O, S	A, B, L, U	✓	✓	✓	✓	D, P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1000—384 000
Borland International	InterBase 3.3			✓	✓	✓	✓									A, C, C+, CO, F, P	O, P	A, B	✓				P, T																	795—350 000
Btrieve Technologies	NetWare SQL 3.0	✓														C, C+	D, P	L, U		✓			D																	795—10 995
Computer Associates	CA-Datacom, CA-IDMS termékcsaládok	✓	(1)													C, CO	O, P	A		✓			D																1000—215 000	
Digital Equipment Corporation	AccessWorks			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C, CO, P	D, O, P, S	A, B, U	✓	✓	✓	✓	A, D, P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9000+
Gupta Corporation	Gupta SQLBase Server 5.1.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C, C+, CO	O, P	B		✓	✓	✓	D																400—9995	
Hewlett-Packard	HP ALLbase/SQL 6.0			✓												A, C, CO, F, P	O, P	B		✓	✓	✓	D, P, T	✓															2295—126 000	
	HP Image/SQL 6.0			✓												C, CO, F, P	O, P			✓	✓	✓	D, T																5252—160 160	
IBM	DB2-termékcsalád	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C, CO, F	D, O, S	B				✓	(3)	D		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	425—502 550
Informix Software	Informix-OnLine 7.0			✓												A, C, CO, F	O, P	B		✓	✓	✓	D, P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5625+
	Informix SE 6.0			✓												A, C, CO, F	O, P, S	A, B, L, U		✓	✓	✓	P, T																1250+	
Microsoft	MS SQL Server 4.2x			✓												CO	O, P, S	A, B, L, U		✓	✓	✓	P, T																995—19 995	
Oracle Corporation	Oracle7 7.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A, C, CO, F, P	O, P	B		✓	✓	✓	P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	995—614 000
Progress Software	Progress 7			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	O, P	A, L		✓	✓	✓	A, D, P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2900
Software AG	Adabas 5.3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C, CO	O, P, S	A		✓	✓	✓	A, P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1700—98 900
Sybase	SQL Server 10			✓												A, C, C+, CO	O, P	B, U		✓	✓	✓	D, P, T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3750—92 760
Watcom	XDB-Server 4.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C, C+	O	B		✓	✓	✓	D																795—4995	

Megjegyzések:

- (1) Fut NetWare-környezetben, de nem NLM-ként.
(2) Az egyedi MPE/IX-csatolón keresztül.
(3) MVS-hez is kapható.

Rövidítések:

BLOB = Binary Large Object Blocks
DAL = Data Access Language
DRDA = Distributed Relational Database Architecture

NETBEUI = NETBIOS Extended User Interface
NLM = NetWare Loadable Module

ODBC = Open Database Connectivity
XTM = X/Open Transactional Model

Gyakorlatias

kiállítás

GIS/LIS '94 Central Europe

Hétköznapivá vált a térinformatika Magyarországon. Ennek nyilvánvaló jele, hogy meghonosodott az oktatásban, valamint megjelent a magyar nyelvű szakirodalma. A Műszaki Egyetemen, a konferenciával párhuzamosan zajló kiállításon két könyvvel is találkozunk: **Lisziewicz Andrea** Térinformatika menedzsereknek című, alapfokú ismeretterjesztő könyvével a Siemens—Nixdorf, illetve képviselő partnere, az L&MARK Térinformatika Kft. standján; és az NCGIA (az egyesült államokbeli National Center for Geographic Information and Analysis) Core Curriculum című tankönyvének honosított változatával az OMFB standján.

Core Curriculum

Ez a könyv 1989 óta világszerte elterjedt, térinformatikai alaptankönyvnek, valószínűs „oktatási világszabványnak” számít. Magyar kiadását önkormányzatok és cégek támogatták, ennek köszönhető viszonylag alacsony, hozzávetőleg 1600 forintos ára, ugyanennyiért lemezes változatban is adják — mindössze ezer körül példányszáma ellenére. Anyagiakkal támogatja a kiadványt Balatonalmádi, Dunaföldvár, Gödöllő, Gyula, Kaposvár, Keszthely, Nyíregyháza, Pécs, Székesfehérvár, Szigetvár, Szolnok, Szombathely és Tatabánya önkormányzata; az Autodesk, az ÁSZSZ, a CAD+Inform, a Flexiton, a Geocomp, a Geometria, a Geoview, a HP, a Hétpont, az Intergraph, az ITS mint a témában érintett vállalatok; végül a szervezőmunkában is közreműködött a Környezetgazdálkodás Oktatásának Fejlesztéséért Alapítvány, a BM, az FM, a

FÖMI, a HUNGIS, az OKTK és az OMFB.

Valóban honosítást végeztek **Márkus Béla**, a projekt koordinátora és munkatársai (többek között öt magyar egyetemről). Hozzá kellett igazítani az anyagot a magyar oktatási környezethez, továbbá készült egy negyedik kötet is a Bevezetés a térinformatikába, a Térinformatikai alapsmeretek és a Térinformatikai alkalmazások mellé: a Térinformatika Magyarországon '94. Folyamatosan átdolgozandó a könyvek tartalmát, vitaanyagként is ajánlják.

Ha már az oktatásnál tartunk: megtudtuk, hogy a magyar térinformatika-oktató számára szeptember 5. és 9. között egyhetes intenzív tanfolyamot tartanak a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem székesfehérvári Földmérési és Földrendezési Főiskolai Karán. (Korábban az intézményt PC-s Arc/Infókkal az ESRI, AutoCAD-ekkel az Autodesk látta el.) A tanfolyam alapját az egyesült államokbeli Clark Egyetem Idrisi projektjének nonprofit szoftvere képezi, amelyből ma már 10 ezer példány létezik a tavalyi 6 ezerhez képest. Vezérgondolata: nem térképben, hanem objektumorientáltágban és adatbázisokban kell szemlélni a világot a mai térinformatikában.

ségük tárgya sorban: iskolai világterkép, ingatlankataszter, távközlési alkalmazás, ingatlankataszter és városrendészet. Demonstrálандó a platformszabadságot, figyelemre méltó volt a standon a hardver-felhozatal: egy-egy HP-, IBM-, DEC-, Silicon Graphics- és SUN-munkaállomáson, valamint két PC-n futott az Arc/Info 6.1.2, illetve a 7.0-s kiadás előtti változata, továbbá az ArcView 2.0 béta-verziója.

Az Intergraph standjának fő érdekességül az Európában első ízben itt bemutatott élő, teljes együttműködés szolgált, amelyet egy Interpro munkaállomáson, UNIX alatt futó MicroStation, az MGE Voxel Analysis és ERMA modulja, valamint egy TD3-as, NT-t futtató PC MicroStationje között valósítottak meg. Ethernet-összeköttetésen kívül a Windows NT-re és a UNIX TCP/IP protokolljára alapuló MicroStation 5-ös magyar nyelvű honosításának béta-változata.

Egyfelől a PC-k emancipálódásának jeleként lehet fölfigyni az imént vázolt jelenséget. Másfelől megfigyelhető, hogy az eddig inkább munkaállomásra dolgozó cégek is nyitnak a PC-k felé: a Flexiton például — noha nem adta föl korábbi PAFEC-orientációját — az Intergraph Solution Center és az egyik első TD2-es vásárlója lett (tevékenysége a térkép-digitalizáláson, a közműves rendszerekkel kapcsolatos térinformatikán túl főleg a műszaki dokumentációra irányul).

Az ERDAS-t képviselő BEKES Kft. standján megtudtuk, hogy az ERDAS és az ESRI, felhagyva a rivalizálással, natív technológiáik cseréjében állapodott meg, azaz egyes moduljaik belülről futtathatók a másik szoftverekben. (Az ERDAS elnöke, **Lawrie E. Jordan** az ESRI elnökének, **Jack Dangermond**nak évfolyamtársa volt a Harvard Egyetemen.)

Még egy érdekesség, amelynek inkább a térinformatika kiszolgálásához van köze, továbbá szintén a hétköznapokba hatoló technikával kapcsolatos: a hordozható, terepen használatos GPS alkalmazásával sem feltétlenül lehet egészen pontos földméréseket végezni, ha megközelíthetetlen meredélyekről vagy mocsarak belsejéről van szó. Ekkor segít a Criterion lézeres teodolit, amelynek tömege állványjal együtt sem éri el a 3,5 kilogrammot, és kézi távolság-, illetve iránymérésre is alkalmas. Zord körülmények közepette is munkaképes (-30 és +50 Celsius fok között, esőben is). A visszavert lézernyalábot érzékeli; több száz méteres távolságig, tíz centiméteres, illetve 0,3 fokos pontossággal lehet vele kiegészítő háromszögelést végezni.

T. L.

Íme, a világ leggyorsabb személyi számítógépe...



Minden funkcióhoz a megfelelő fejlesztmény - ezt kínálja a deKomp.

de vajon tudja-e, hogy mi mindennek alkalmas? Nagy adatlományok kezelése? Grafika feladatok megoldása? Szövegszerkesztés? Táblázatkezelés? Elektronikus levelezés? A deKomp információs technikai szolgáltatásai, tervezéssel, szervizeléssel, projekt vezetéssel és különféle számítástechnikai eszközök rendszerbe való integrálásával segíti vállalkozásait. Célunk: a funkciók felhasználása, a legmegfelelőbb eszközök kiválasztása, majd azok rendszerbe illesztése. Ennek így a legelőször is a legalkalmasabb Államigazgatási tapasztalatokkal rendelkező szakembereink ajánlata: információs, dokumentum- és ügyiránykezelő rendszerek, hálózati rendszerek, személyzeti-, bér-, munkajogi és gazdasági rendszerek, valamint multimédia típusú üzemi rendszerek. deKomp. Kulcskérelés megvalósítás, a hozzá illő gégecímek termékek.

DIGITAL minőségű számítógépek

DEC AXP150 Alpha professzionális szerver 1.990 ezer forint
Isztván nagyméretű és nagy megbízhatóságú NFS és RDBMS szerver
DECchip 21064 Alpha mikroprocesszor, 150MHz, 32MB RAM, 512 KB cache
32 bit EISA, 3,5" 2,88MB floppy, SCSI kontroller, 2x1 GB memória
14" monitor, 600MB CD-ROM, Open VMS, OSF1, Windows NT

DEC AXP150 professzionális munkahely 1.590 ezer forint
Nagy teljesítményű, gyors grafikus munkahely DECchip 21064 Alpha mikroprocesszor,
150MHz, 32MB RAM, 512 KB cache, 32 bit EISA, 3,5" 2,88MB floppy, SCSI kontroller,
1 GB memória, 17" SVGA monitor, 600MB CD-ROM, Windows NT +
multimédia kit.

215.320 forint
486DX 33MHz, 4MB RAM, 170 MB memória, 1,44 MB floppy, egér, billentyű,
14" SVGA monitor

265.880 forint
486DX 50MHz, 8MB RAM, 245 MB memória, 1,44 MB floppy, egér, billentyű,
14" SVGA monitor

307.510 forint
Pentium 8MB RAM, 340 MB memória, 1,44 MB floppy, egér, billentyű,
14" SVGA monitor

UNIX X-Window/Motif fejlesztési eszközök
A nyitott rendszernek belé az UNIX-al és a teljes szabott információk rendszerrel:
Application productivity tool 223.800, forint
Lehasználói feladatok gyors fejlesztése, rendszerintegráció, adatbázisok, vezetési
információs rendszerek, AGI fejlesztési kit

79.500, forint/mh
PC oldal fejlesztés, PG/TOP, X-Window emuláció 56.540, forint/mh, 110 db

15.000, forint
SNFF C++ fejlesztőrendszer

195 ezer forint/kit
FTP entranX22

195 ezer forint/kit
SUN, HP, IBM, BULL, DEC RISC/SPARC hardver platform

deKomp
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

063 Tájékoztató és Számítástechnikai Kft. 1064 Budapest, Vörösmarty u. 87. Telefon: 111-6640, 112-0805 Telex: 112-1488, 187-2291

A hétköznapok felé

Több szakember szerint is a köznapiasodás irányába mutatnak a fő technikai-elmeleti trendek. Am a kiállítás érdekességét (a konferenciához hasonlóan) elsősorban nem elméleti értékű fejlemények, hanem a mindennapi élethez való közelség jelentette. Egész régióinkra ez jellemző: a Geocomp standján szinte találhatunk egymásnak az orosz, szlovák, horvát, román (és magyar) disztribútorok. Hazai Arc/Infóval kapcsolatos tevékeny-



aPLUS

A Jéghideg FoxPro az igazi...

A nagy melegre való tekintettel lehűtöttük árainkat.

	Normál ár	Kedvezményes ár
FoxPro for Windows 2.5 Magyar	43.000,- Ft	15.000,- Ft
FoxPro for Windows 2.5 Magyar Update	17.500,- Ft	12.000,- Ft
FoxPro for 2.6 /DOS-Windows/	13.000,- Ft	7.900,- Ft
FoxPro 2.6 Runexe Update	2.900,- Ft	1.500,- Ft
FoxPro 2.6 Prof. /DOS-Windows/	67.000,- Ft	55.000,- Ft
FoxPro 2.6 Prof. Update	28.600,- Ft	22.500,- Ft



FoxPro for Windows

Amíg a készlet tart!

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915

A csatorna is változik

Számánkban főként a technológia, a cégfelvásárlások és összeolvadások, valamint az árak változása szokta foglalkoztatni a nagyérdeműt, noha a számítástechnikában mindig minden változik. Az informatika folyamatos metamorfózisa kiterjed a kereskedelemre is, arra a területre, ahol a magyarországi számítástechnikai vállalkozások nagy többsége tevékenykedik.

Miként a hardvergyártásban, a szoftverkészítésben vagy a rendszerintegrációban, a kereskedelem szegmensében is a nemzetközi hálózattal rendelkező cégek játsszák a meghatározó szerepet — külföldön legalábbis mindenképpen így van, eszünkön óta. A gyártótól a felhasználóig vezető értékesítési csatorna évről évre rövidül, és egyre kisebb árrésből kell megélni annak, aki az „adok-veszek”-et üzi.

Hazánkban a multinacionális nagykereskedők közül egyelőre csupán a Computer 2000 mutatta meg oroszánkörmét. Felejthető kezdés után — egy pökhendi, zselézt hajú osztrák csaknem mindent elrontott —, Kertész Gábor vezényletével kiépült a C2000 viszonteladói hálózata, és beindult az üzlet. Az a sanda gyanúm, hogy eddig a C2000-esek még nem vetettek be mindent. Nem volt erre szükség, hiszen mindössze helyi vetélytársakkal kell uralkodva versenyezni — és békésen együttműködni.

Másképpen fest majd a helyzet, ha a többi nagy disztribútor, az Ingram, a Meriszl vagy a Macrotron is megjelenik itt. Gondolom, ekkor már nem lesz olyan barátságos a C2000, előveszi majd azokat a fegyvereket is, amelyeket az erős kompetícióban arcedzülés nélkül szokott alkalmazni.

Mielőtt átértem arra, hogy a magyar többségi tulajdonban lévő kereskedő (disztribútor, dealer) cégeknek milyen mozgásterük lesz, ha nálunk is eljön a nemzetközi „disztrik” kora, szóljunk néhány szót az árrésről.

Ebben az üzletben is az kap nagyobb engedményt a gyártótól, aki többet vásárol. Az engedmény mértékéről legendák keringenek, különösen azok körében, akik nem látnak be a kártyákba. Nemrég egy neves magyar disztribútor vezetője nyomott kezembe egy külföldön kiadott hírlevelet, amely jól értesült körökre hivatkozva meglepő információt tesz közzé. Azt olvashatni, hogy a Microsofti 50 ezer példányú WinWordöt adott el a német Vobisnak (ez utóbbi az első a PC-összeszerelők -gyártók németországi listáján), mégpedig darabonként 3,8 német márkáért.

(Három megjegyzés: 1. aki tudja, mit kóstál egy doboz WinWord a boltban vagy akár legalább a gépre telepítve, az kissé meglepődik ezen az alacsony áron; 2. lehet, hogy az információ nem is állja meg a helyét, mert volt az 8 márka is; 3. kereskedő legyen a talpán, aki kellő önmérséklettel ebből a beszerzési árból olyan végfelhasználói árat fabrikál, ami nem öli meg a piacot.)

Bizonyára ez az ügylet egy a sok közül, felidézni azért érdemes, mert jó példa arra, hogy az árrés alakítására maga a gyártó lehet a legnagyobb hatással. Továbbá azt is érzékelteti, hogy a disztribútorok bizonyos szegmensekben — például a gépekre telepíthető alkalmazások szektorában — nemcsak egymással találják magukat szemben, hanem a PC-t nagy tértelben összeszerelő-gyártó-értékesítő cégekkel is. Mindezek felül mind gyakrabban fordul elő, hogy olyan gyártók is beálljanak az értékesítésbe, a nagy vevőkkel építve ki közvetlen kapcsolatot, amelyek korábban nagy hangon hirdették, közvetlenül nem adnak el.

Ezek után megértik kedves olvasóm, ha azt állítom: a magyar többségi tulajdonban lévő kereskedő cégekre nehéz idők várnak. Azoknak van esélyük a túlélésre, amelyek valamivel többet tudnak nyújtani a dobozok tologatásánál.

Ismét azt emlegetjük, ami már lassan a könyökünkön jön ki: a hozzáadott értéket vagy más szóval az értéknövelő szolgáltatásokat. Piaci elemzők szerint a lehető legkisebb létszámmal működő vagy a termékhez értéket (tanácsadást, projektmenedzsment, rendszer-integrációt stb.) adó helyi vállalkozások akkor is fennmaradnak, ha a bástyákon már a nemzetközi nagykereskedő cégek zászlói lengenek.

Mester Sándor



Technikusvizsga a Neumann Számítástechnikai Szakközépiskolában

35 ötödéves tanuló az elmúlt napokban tett sikeres írásbeli és szóbeli térinformatikai technikus vizsgát a Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskolában; az első olyan magyar középiskolában, ahol ilyen irányú oktatás valósult meg.

Magyarországon az információ — közöttük a térinformatikai — rendszerek szükséges mérvű alkalmazásának éppen a felhasználói oldal viszonylag szűkös szakismerete az egyik gátja. Ezért kell rövid idő alatt, nagy létszámban kiképezni középfokú ismeretekkel rendelkező szakembereket, akik elsősorban a térinformatikának a közigazgatásban való elterjedését segíteneik elő.

Két változatot dolgoztak ki az iskolában a térinformatikus képzésre. Az első kísérleti jelleggel 1993. szeptember 1-jén indították el, és ezen 35 számítástechnikai programozó előképzettséggel, érettségizett fiatal vett részt. A képzés tantárgyai az alábbiak voltak: államigazgatási és jogi ismeretek; bevezetés a térinformatikába; a digitális térképkészítés geometriai alapjai; adatbázis-kezelés és -szervezés; a térinformatikai rendszerek (GIS) szervezési alapjai; térinformatikai szakági programozás; szakági igazgatási ismeretek; szakirányú matematika és szakmai angol nyelv. Az egyéves képzés programját és jegyzeteit — az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság anyagi támogatásával — neves szakemberek és egyetemi oktatók készítették el, akik közül négyen részt vettek az oktatásban is (amelyre az iskola szaktanárai több mint két évig készültek). Élesben is kipróbálhatták ismereteiket a diákok, például részt vettek a Zuglói Önkormányzat fejlesztési munkáiban.

A Művelődésügyi és Közoktatási Minisztérium által előírt technikus vizsgát mindannyian bizonyították, hogy — megfelelő gyakorlat megszerzése után — képesek lehetnek a társadalmi és természetismereti erőforrások összességének és az infrastrukturális tényezőrendszerbeli elemeinek komplex elemzésére; a közigazgatás, a közhivatalok, a közmű-
vállalatok és a környezetgazdál-

kodás vezetői számára a döntéshozatalhoz szükséges adatok előkészítésére. Nagyjából elhelyezkedésre vágyanak; remélhetően megfelelő érdeklődés fog mutatkozni alkalmazásuk iránt mindazon helyeken, ahol térinformatikai rendszerek kiépítését, felhasználását tervezik, elsősorban a közigazgatás területén. Többen tovább kívánnak tanulni; megfontolandó, nem volna-e érdemes a szakirányú képzésben érintett felsőoktatási intézményekben — felvételi kedvezm-

nyekkel, plusz pontokkal a szakismeretekért, szakirányú felvételi tárgy beiktatásával stb. — támogatni ezt.

Gergely András igazgató és Merész Éva számítástechnikai igazgatóhelyettes a másik képzési változatról elmondta: tervezik a jelenlegi, 4+1 éves tagolás helyett, az új oktatási koncepcióval összhangban, hogy 2+3 év keretében (3 év jutna a szakterületre) valósítsák meg a térinformatikai oktatást.

Berenczei Rezső

Új tanfolyam a Számalknál

1994 szeptemberétől menedzserasszisztens-képzés indul a Számalk budapesti oktatási központjában és húsz vidéki városban. Minden, érettségivel rendelkező személy részt vehet a tanfolyamon, felvételi vizsga vagy jelentkezési korhatár nincs. Három félév alatt a hallgatók mindazokat az ismereteket elsajátíthatják, amelyekre egy titkárság-vezetőnek vagy egy személyi titkárnak szüksége lehet. A témakörök között szerepelnek kommunikációs és vállalkozási ismeretek, számvitel, pénzügy és szá-

mítástechnika. Ez utóbbi témában alapot jellemez ismereteket oktatnak: gépkezelést, operációs rendszert és egyes felhasználói programokat, elsősorban a Microsofti termékeit: a WinWordot, az Excelt. A tanfolyam végén a résztvevők államilag elismert bizonyítványt kapnak. Ennek pontos besorolása egyelőre nem ismert, mivel a minisztériumban most dolgozzák ki a vizsgakövetelményeket. A kurzus díja Budapesten 33 ezer forint, vidéken pedig 25 ezer forint félvétenként.

Schopp Attila

Graphisoft-adomány az IDG-nek

Szegeti András, a Graphisoft Fejlesztő Kft. értékesítési igazgatója a cége által fejlesztett programokból egy-egy kereskedelmi példányt az IDG-nek ajándékozott. Az építész tervezők és az építőipar képviselői számára rendezett Thermo Show legutóbbi találkozóján a Graphisoft képviselője lapunk és a PC World főszerkesztőjének, Mester Sándornak az ArchiCAD for Mac, az ArchiCAD for Windows és a TopCAD programokat adta át, amelyek összértéke 1 560 000 forint.

A legsikeresebb magyar

szoftverfejlesztő cég kereskedelmi igazgatója elmondta: cége a piac egy jól meghatározható szegmensében, a Macintoshon futó építészeti programok szektorában piacvezető. A Graphisoftnak az a célja, hogy hazánkban is, ha építészeti szoftverrel esik szó, mindenkinek az ArchiCAD jusson az eszébe. „Nem csupán a példányokat adjuk át ma a magyar számítástechnikai sajtóban vezető szerepet játszó két lapnak, hanem azt is vállaljuk, hogy a programokat folyamatosan frissítjük.”

Kriptológia és hálózati biztonság

E heti összeállításunkat a biztonság témájának kívánjuk szentelni. Régióta vissza-visszatérő probléma ez, rá is világítottunk néhány részletére. Sok-sok cikkben mutattuk már be a hardvermegbízhatóság, az adatmentés és -védelem különféle aspektusait.

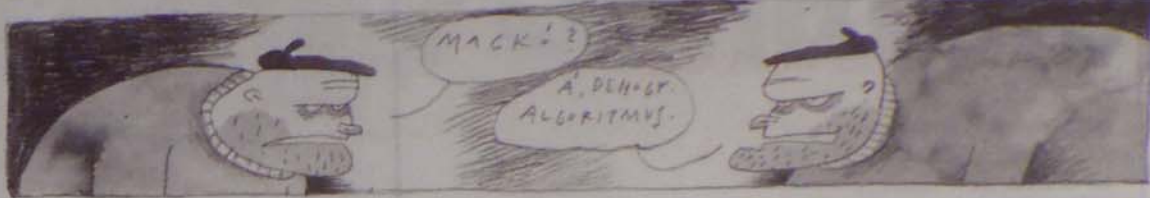
Új színezetet ad e témának a számítástechnika kommercializálódása, a hálózatok terjedése és a termelési folyamatok teljes átalakulása. Némi túlzással azt állíthatjuk, hogy jelenleg a gazdaság összes szektorában egyik legfontosabb "nyersanyag" az információ. Hogy a szakmánkban maradjunk, ma már nagyon sokan tudnak jó processzort gyártani; mégis, technológiától függően az lesz a nyelő, aki előbb kerül a piacra (vagy előre el tudja hitetni, hogy a *majd* megjelenő processzora lesz mind közül a legjobb).

Első ötletünk az volt: miközben megpróbáljuk megmutatni, hogy PC-s környezetben, kisebb cégekénél, de akár otthon is fontos szempont lehet adataink védelme, aközben szépen bebizonyítjuk, mennyire megbízhatatlanok is a PC-k, szembeállítva velük néhány, nagyobb gépeken található adatvédelmi és megbízhatósági megoldást.

Némi vizsgálódás és sok-sok beszélgetés után kiderült azonban, hogy bármilyen számítógépes hálózat leggyengébb pontja az ember: kellő gonddal igenis ki lehet alakítani nagy megbízhatóságú PC-s hálózatokat, ugyanakkor egy-egy rossz megoldással egyébként bombabiztos nagyobb gépeket is teljesen átjárhatóvá lehet tenni.

Három fő téma tartozik a biztonság körébe: a hardver működésének biztosítása, az adatvesztés megelőzése, s végül az illetéktelen hozzáférés elleni adatvédelem. Most ez utóbbit járjuk körül, kiemelt fontosságot tulajdonítva a kriptológiának és a hálózati kapcsolatok biztonsági problémáinak, mivel végre hazánkban is bárki számára elérhető az Internet-összeköttetés.

V. Sz.



Két részre oszlik a kriptológia tudománya: a kriptográfia foglalkozik az üzenetek titkosságát, védeltségét, hitelességét biztosító algoritmusokkal, míg a kriptanalízis eljárásai a titok megfejtésére irányulnak. Valós rendszerekben persze az algoritmusok csak a védelem egyik pillérét alkotják, őket megfelelő fizikai, illetve ügyviteli eljárások egészítik ki.

Matematikai módszerekkel kényelmesen lehet vizsgálni digitális adathalmazokat. A kódolás során a nyílt üzenet (plaintext) végrehajtott invertálható kódoló transzformáció eredményeképpen jön létre a titkosított (rejtett) üzenet (ciphertext). (A dekódoló az inverz transzformációval reprodukálja az üzenetet.) Fontos: a kulcs nem maga a transzformáció, hanem annak változtatható paramétere.

A történelem során használt ezerféle titkosítási rendszer mindegyike az ún. rejtett kulcsú módszerek körébe tartozik. Azaz a rejtett üzeneteket egy nyilvános csatornában (public channelen) keresztül áramlanak, ám a kulcsot egy titkos csatornában (secret channelen) továbbítjuk a támadóval szembeni védeltség mértéke határozza meg.)

A támadó (behatoló) célja vagy a nyílt üzenet, vagy a kulcs megszerzése. Alapfeltételezés a támadó ismereteivel kapcsolatban, hogy az aktuális kulcs kivételével teljes részletességgel ismeri a kódolás és a dekódolás algoritmusait. Eleve rossz az az adatvédelmi rendszer, ahol arra építenek, hogy a támadó magát a módszert sem ismeri. Eszerint tehát egy titkosítási rendszer védeltsége nem haladhatja meg a kulcs védeltségét. Egyébként általában a rendszer többi, jellemzően stabil elemével szemben kulcs az az információ, amely gyorsan és kényelmesen cserélhető.

Egy mindenre elszánt támadó igen sokféle módon próbálkozhat (betörés, lefizetés, kisugárzásmérés stb.). Az algoritmusos támadási módszereket két fő csoportra oszthatjuk. Passzív módszer a lehallgatás, amikor a támadó a nyilvános csatornán áramló üzenetek birtokába jut. Célja,

Egy kis kriptológia

hogy ezen információk (valamint további háttér adatok, például a nyílt szöveg nyelvi statisztikái, formátummegkötései, jellemző szavai stb.) alapján meghatározza, visszafejtse a kulcsot. Növekvő erejük szerint az alábbi csoportokba sorolhatók a passzív támadások:

1. Támadás azonos kulccsal kódolt rejtett üzenetek birtokában, más néven rejtett szövegű támadás (ciphertext only attack).
2. Támadás nyílt és rejtett üzenetpárok birtokában, más néven ismert nyílt szövegű támadás (known plaintext attack).
3. Szabadon választható nyílt szövegű támadás (chosen plaintext attack).

Aktív módszerek számít a rejtett üzeneteknek a csatornából történő kivonása vagy kicserélése, aminek célja — támadó számára kedvező — üzenetmódosítás. Más fajtájú aktív módszer, ha a támadó valamely legális felhasználó szerepét próbálja meg éltetni, hogy egy rendszerlemből információt csaljon ki, ez a megszemélyesítés.

Egy üzenet titkossága (privacy) azt jelenti, hogy csak a kívánatos (legális) partner számára rekonstruálható a nyílt tartalma; míg az üzenet hitelessége (authenticity) azt, hogy olyan személy generálta, aki a kulcs jogos birtokában van. A titkosság tehát az üzenet tartalmát, a hitelesség pedig a küldő személyt minősíti. (Ha tehát a postás felbontja a levelet, annak tartalma már nem titok, de ha nem módosítja, akkor még hiteles marad.)

Feltörte a támadó a titkosító algoritmust, ha „gyorsan” meg tudja állapítani egy lehallgatott üzenet nyílt tartalmát. A gyorsaság azt az időintervallumot takarja, amelyen belül a támadó még sikeresen használhatja saját céljaira a megszerzett információt.

Feltétel nélküli titkosságú az üzenet, ha a megszerhezett információ (tehát például a lehallgatott üzenetek) mennyisége elvileg sem elegendő a feltöréshez, álljon

bármennyi számítási kapacitás is a támadó rendelkezésére. Általában azonban megelégszünk a gyakorlati titkossággal, amelynek feltörése „csupán” irreálisan nagy számítási kapacitást kíván.

Minden titkosítási algoritmus célja a passzív támadások megakadályozása. Az aktív támadásoknak ilyen eszközökkel nem lehet útját állni, de megfelelő kriptoprotokollok alkalmazásával észlelhetjük a támadást, illetve garantálhatjuk az üzenetfolyamatok hitelességét.

Rohamosan terjednek (úgy a 70-es évek vége óta) a nyilvános kulcsú titkosítási algoritmusok. Lényegük, hogy a titkosító egy kétrészes kulccsal dolgozik, amelynek egyik — a kódoláshoz szükséges — része nyilvános, míg a dekódoláshoz szükséges része titkos. A nyilvános kulcsok egy nyilvános kulcsárba kerülnek, ahonnan bárki kiolvashatja a másik kulcsát, akinek üzenetet kíván küldeni. Fontos — és nem is egykönnyen biztosítható — szempont, hogy a nyilvános kulcsok hitelesek legyenek (tehát a nyilvános kulcsárát csak olvasni lehessen).

Ilyen kulcsot például csapda típusú egyirányú függvényekre lehet építeni, azaz olyan egyirányú (gyakorlatilag invertálhatatlan) függvényekre, amelyek egy bizonyos információ birtokában könnyű, annak a hiányában pedig (gyakorlatilag) lehetetlen invertálni. (Szorozzuk össze például két négyszáz jegyű prímszámot: ha csak az eredményt közöljük valakivel, szuperszámítógéppel sem bontja épeszű idő alatt primitívnyezőkre, míg ha az egyik tényezőt eláruljuk, tized másodperc alatt megoldja az egyenletet egy asztali PC is.) Rengeteg erőfeszítés történt ilyen függvények előállítására, de mára csupán a fenti primitívnyező bontáson, illetve a modulo hatványozáson alapuló RSA-kódolás maradt feltöretlen.

Varga Szabolcs

E számunk hirdetései (Ads Index):

2R Periferia Kft. - notesztrapek	8, 27. oldal	Delta Elektronik - modemek, magyar WinWord GB	oldal	Lion Magyarország Kft.	28. oldal	PolyForm Kft. - Polaroid termékek	22. oldal	Szármak-Hardver	1. oldal
3Soft - CoreDRAW 5.0	17. oldal	ELR, Epsan, Novell, HP, Apple	8. oldal	PC-k, telefonok	28. oldal	Professionál Kft.		Compaq számítógépek	1. oldal
7+ Kft. - X25, ECOMIX, MICOM	27. oldal	Elender Kft. - Maxtor tárolók	23. oldal	Made-Info Kft. - Info-katalógus	22. oldal	Hewlett-Packard nyomtatók	15. oldal	Szármak-Szoftver	21. oldal
Albacomp Rt.		FAN Electronics Ltd. - beolvás-videó	3. oldal	Made-Info Kft. - Info-katalógus	23. oldal	QWERTY Kft.		SzoftverABC Kft. - gyári szoftverek	23. oldal
multimédia készlet	24. oldal	FEFO Kft. - PC-k	23. oldal	Makrolend Stbv. - notesztrapek	18. oldal	Discovery modemek	27. oldal	Unicom Kft. - mikró PC-k	21. oldal
Állás hirdetések	25. oldal	Gemlight Computer Rt.	9. oldal	Minor Kft. - Novell, Microsoft szoftverek	22. oldal	Recognita Rt. - OCR, beolvások	8. oldal	Usa Systems Kft.	
Allegro BT		PC-k, alkátrészek	3. oldal	Multipolara Kft. - biztonságtechnika	22. oldal	SCI-Modem Kft. - adattmodemek	23. oldal	AST gépek, vizionálók	12, 13. oldal
PC-videó, Micronics, ATI	23. oldal	HRP Hungary - Star 53-144 nyomtató	3. oldal	N-Sys Kft. - szoftverek, PC-k	15. oldal	SMP Kft. - szoftveg	24. oldal	Walton Networking Ltd.	
aPLUS KR. - MS-FoxPro kiadású	5. oldal	Icon KR. - NCD X-terminálok	10. oldal	DKI Kárpózteli Iroda	28. oldal	Sowah Hungary Kft. - Fujitsu nyomtatók	21. oldal	Novell DOS 7	15. oldal
Borland - C++ 4.0	11. oldal	IG - InfoTrend	25. oldal	nyomtatók, taxok	8. oldal	Sowah Hungary Kft. - PC-k	22. oldal	X-byte - hálózati szerverek	18. oldal
Carays Kft. - minőségű PC-k	21. oldal	KaSoz Kft. - gyári szoftverek	26. oldal	ONYX Kft. - MAGIC adatkezelő rendszer	15. oldal	Spiel-R Bt. - nyomtatók	8. oldal		
CORG Computer Kft.		LANEX Consulting		OpenSoft Kft.		Sprint - Windows szoftverek	15. oldal		
Pentium alaplapok	15. oldal	RAD - LANNET hálózati eszközök	22. oldal	MFG/Pro termelésirányítás	24. oldal	Stamford Kft.			
Dataplan Rt.	16. oldal			Optica Kft. - Reflexion optikai lencsék	19. oldal				
DBS Távközlési Kft. - DEC Alpha PC-k	5. oldal			ORACLE Hungary Kft.	28. oldal				

ÁR ALATT VAGYUNK

AUGUSZTUS 31-IG

SZKENNERNVÁSÁR

HP ScanJet IIP szkennер + RECOGNITA SELECT 2.0 **89 000 forint**

HP ScanJet IICX szkennер + RECOGNITA SELECT 2.0 AV-100 szkennер **149 000 forint**

+ RECOGNITA SELECT 2.0 **54 000 forint**

RECOGNITA Vásár

RECOGNITA PLUS 2.0A ~~89 000~~ **71 000 forint**

RECOGNITA SELECT 2.0A ~~110 000~~ **32 000 forint**

Hálózati RECOGNITA PLUS 2.0A most bevezető áron

RECOGNITA RT.
1012 Budapest, Márvány utca 17. Levélcím: 1251 Budapest, Pf. 55
Telefon: 201-7973 Telefax: 201-7607

Árunk az áfát nem tartalmazza.

E-COOP Kft.
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől!

EPSON	19 800 forint	DataLogie gyártókódolvasók	NOVELL	81 000 forint
LX-300	59 100 forint		termékek hivatalos dealertől	
FX6170	28 900 forint		Novell 4.12 (5 user)	399 900 forint
LQ-100	29 900 forint		Novell 4.12 (25 user)	100 000 forint
Stylus 800	81 300 forint		Novell 4.01 (5 user)	400 000 forint
Stylus col.			Novell 4.01 (50 user)	
Új 1,2 millió kar./percen				

HEWLETT PACKARD

HP 4P	117 100 forint	MULTIMÉDIA-PERIFÉRIÁK	
HP 4 Plus (LJ)	183 700 forint	SONY CDU 561 CD 2" seb.	47 100 forint
HP 4L	85 900 forint	SONY CDU 33A CD 2" seb.	25 900 forint
HP 4ML	144 300 forint	RGD 202 látható CD driver	545 000 forint
HP DJ 310	37 200 forint	PMO SUR, 1,3 GB-os	415 000 forint
HP DJ 520	34 560 forint	Streamerek - DAT tárolók	
HP DJ 550C	58 300 forint	COLORADO, 250 MB-os	22 000 forint
HP DJ 560C	81 000 forint	HP DAT, 4-8 GB-os	142 000 forint

Microsoft
Termékek teljes választéka.
Toshiba notebookok teljes választéka
IBM XELSO/VP

486DX2-66, 130 MB-os HDD + VGA **255 000 forint**
486SX-25, 130 MB-os HDD/Win/OS/2 **139 900 forint**

Apple Macintosh TERMÉKEK
POWER PC-MAC teljes skálája!

 Kérje részletes ajánlatunkat!

Az árvalasztás jogát fenntartjuk!
Árunk a 25%-os áfát nem tartalmazza!

Számítástechnikai Bt.

Budapest VIII., Illés u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18.
Telefon/Fax: 134-1999 Telefon: 113-7333
Nyitva: 8.30-12 és 14-18 óráig Nyitva: 10.00-17.30 óráig

LASER PRINTER AL-406 ACER Per. HP IIP-emuláció, 6 lap/perc, 300x300 dpi, 6000 lap/toner	79 800 forint	DM-100S PRINTER (9 tűs, 80 oszlop, 200 cps, FX-80-emuláció, húzótraktor)	8 500 forint
LX-1050 PRINTER (9 tűs, 132 oszlop, 285/432 cps, húzó/folótraktor)	35 700 forint	TELETEXT kártya, az IFABO-slógere, teletext a PC-n	12 800 forint
P5200 PRINTER (24 tűs, 80 oszlop, 220 cps, 80 kb RAM)	27 400 forint	VGA-ELOSZTÓ 1:4, 1:8, négy/nyolc MONITORON	17 800/23 800 forint

AZONOS KÉP

POSTAI UTÁNVÉTEL elküldjük Önnek mindazt, amire egy PC-hez szüksége lehet!

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP GARANCIÁT TARTALMAZNAK!
AZ ILLÉS UTCÁNÁL KITŰNŐEN PARKOLHAT, vagy SÉTÁLJON a „BLAHATÓL” 1 PERCIG!

POWEREDGE™ SERVER

DELL™

- 1486 vagy Pentium (60, 66 MHz)
- 256 kB write-back 2nd level cache
- 8-192 MB RAM

• Opció: ECC (Error Checking and Correcting) memória
• TMC (Thermal Monitoring Card)
• 530W tápegység, kimenő feszültségeit a TMC kártya szintén ellenőrzi
• 7-EISA busz
• 2 PCI busz
• Integrált PCI video-vezérlő (max. 2MB)
• Integrált PCI Fast SCSI-2 vezérlő
• 16 GB belső HDD kapacitás
• Opció: DSA 3.0 (DELL SCSI Array)
- max. 114 GB HDD kapacitás
- RAID levels 0, 1, 4, 5 és 10
- a drive-ok működés közben cserélhetők
• PCI hálózati kártyák
• Operációs rendszerek
NOVELL, Banyan Vines, IBM OS/2, Microsoft Windows NT

ÚJ

A DELL magyarországi hivatalos disztribútora:

HUMAN SOFT
ELEKTRONIKAI KFT.

1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: *163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

AST PenExec 325SL Notebook

- i386SL-25 MHz CPU, 4 MB RAM
- Külső 1,44 MB FDD
- 200 MB HDD, 8,5" VGA display
- 1 db PCMCIA Type II csatlakozóhely
- AST Pen, Pen for Windows

153.000,- + áfa

Texas TravelMate WinDX2-50 Notebook

- i486DX2-50 MHz CPU
- 8 MB RAM, 1,44 MB FDD
- 200 MB HDD
- 10" VGA display
- Microsoft BallPoint Mouse

295.900,- + áfa

Panasonic CF-1000 Notebook

- Cx486SLC/e-25 MHz CPU
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD
- 80 MB HDD
- 9,5" VGA display
- NiMH akku

161.700,- + áfa

Új Microsoft termékek

DOS 6.2/update from 6.0	6.900,- / 990,-
Windows 3.1 magyar/update	10.900,- / 6.500,-
Windows for Workgroups 3.11 magyar/Add On	11.900,- / 6.500,-
Word for Windows 6.0 magyar/update	25.900,- / 9.500,-
Works for Windows 3.0 magyar/update	10.500,- / 7.500,-

2R PERIFÉRIA Kft.
1071 Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308

Lyukas hálózatok

Az a fránya behatoló

Nem lehet elég paranoid az ember, ha az Internet biztonsága kerül a terítékre. Az átjárható protokolloktól kezdve egészen a lyukas kiszolgálókig, a rossz fiúk számos módját ismerik a lezártak hitt ajtóik felnyitásának.

„Tulajdonképpen egészen egyszerű biztonságos számítógéprendszer kialakítani. Csupán le kell kötni az összes telefonvonalat a modemekről, kizárólag közvetlen összeköttetéseket megengedve; páncélozott szobába kell zárni a gépet és az összes terminált; és néhány órát állítani az ajtó elé.”
(F. T. Grampp—R. H. Morris)



Ha a biztonságosság elérésére törekszünk, nagy általánosságban megállapítható, hogy mindig a kényelemmel szemben kell kompromisszumokat kötni. Márpedig a legtöbb vállalat nem hajlandó feladni azt a kényelmet, hogy távolról is elérhesse gépeit — így aztán nem is illik nagyon meglepődni azon, hogyha mégiscsak meg-megsérül rendszereik biztonsága. Különösen kellemetlen a helyzet, ha az Internethez hasonló nagy hálózatokról van szó.

Ezennel bemutatunk néhány olyan technikát, trükköt, amit a betörők használhatnak — különös tekintettel az Internetre —, s igyekszünk rávilágítani a lehetséges védekezési módokra is.

Csöpögő információ

Isten hozott mindenkit a számítógépes kémkedés világában! Valamilyen módon a legtöbb protokoll „megfejtető”. Maga az így nyert információ is lehet célja az ipari kémeknek, de eszközül is szolgálhat egy tényleges betöréshez. Díszpélda rá a *finger* protokollja, amelyik amellet, hogy nélkülözhetetlen a jelszavak találgatásakor, jól jöhet pszichológiai trükköknél is. („Hé, Robin, kimerült az elem a kézi hitelesítőmben, itt, Bikkfalván; ahhoz is úgy kellett kérnem egy számlát, hogy elküldhessem ezt az üzenetet. El tudnád küldeni a szükséges adatokat?” „Persze, nem gond. Tudtam, hogy utazol. Kösz, hogy szóltál.”)

Másik gyümölcsöző forrása az adatoknak a *Domain Name Service (DNS)*, egy speciális, elosztott adatbázis. Szervezeti részletektől kezdve mindenféle hasznos lista nyerhető róla, és szinte ellenőrizhetetlen az információ kifelé áramlása. Gyakran az az egyedüli megoldás, hogy csupán az átjárógépet vesszük fel a DNS-listába.

Ezzel persze tisztában vannak finomabb betörők is, és ügysem hiszik el nekünk, hogy csupán annyi gépünk lenne. Megpróbálják felderíteni a rejtőző gépeket, kiszolgálókat és szolgáltatásokat. Legjobb védekezés falat emelni: ha nem tudnak csomagokat küldeni egy adott gépnek, sokkal kisebb a valószínűsége, hogy fel tudják törni azt.

Pszichológiai trükkök

E módszerek alkalmazásához egy telefonra meg valami jópofa ötletre van szükség. Lássunk egyet, ami az AT&T-vel történt meg:

„Dennis Ritchie vagyok. Valaki felhívott engem az *ls* parancs valamilyen problémájával kapcsolatban. Azt akarja, hogy javítsam ki.”

„Persze, OK. Mit segítsék?”

„Csak cseréld ki a jelszavamot a számlámon a gépeden; jó ideje már, hogy utoljára használtam.”

„Semmi gond. Már meg is van.” — És tényleg már meg is van.

Itt kell szót ejtenünk a *hamis elektronikus levelekről*. Kapott például valaki egy, az alábbihoz hasonló levelet:

„Bill, látogatónk érkezik a jövő héten. Meg tudnád kérni a rendszergazdátoikat, hogy adjon neki számlát? Itt a jelszava, amelyet szokott használni, legyen ugyanaz, jó?”

Érdemes megjegyezni, hogy bármilyen zseniális volt is a kamu levél, ez a trükk megbukott. Egy látogató csak ne használja ugyanazt a jelszót, mint otthon! Legrosszabb esetben, egyszeri belépéshez meg lehet engedni neki, de azzal a feltétellel, hogy rögtön kicseréli valami másra.

Bizonyos cselekvéseket nem szabad végrehajtani komoly hitelesítés nélkül.

Tudnunk kell, ki az, akitől a kérések érkeznek. Nem kell persze rögtön mindenféle hallatlanul formális hitelesítésre gondolni: egyikünk például úgy tette hitelessé levelét, hogy felemlegette egy nemrég történt beszélgetés témáját. Legtöbb esetben pedig megteszi egy informális „háromkezes kézfogás” — egy üzenet, visszajelzés és csak aztán a tényleges kérés.

Komolyabb hitelesítésekhez már kriptográfiai postarendszerek szükségesek. Egy megjegyzés azért: minden kriptográfiai postarendszer pontosan annyira védett, mint az a kiszolgáló, amelyiken fut. Ha egy betörő besétált, és megfogta azt a rutint, amelyik a jelszavakat kérdezi, nos, innen kezdve a postánk se nem titkos, se nem hiteles.

Világhálózat, világraszóló fejfájás

Illó szerénységgel talán robbanásszerűnek lehetne nevezni a különféle hálózatok terjedését. Darabjai — az ilyen-olyan nagy távolságú szolgáltatások, xxxNet



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.
1075 Budapest, Mátyás Imre út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

A GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY Rt.-t a GEMLIGHT COMPUTER gyár azért alapította Magyarországon, hogy viszonteladóinkat folyamatos minőségű PC-részegységekkel és alkatrészekkel — garanciával — szolgálhassuk ki.

...tehát első kézből...



SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.
1075 Budapest, Mátyás Imre út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

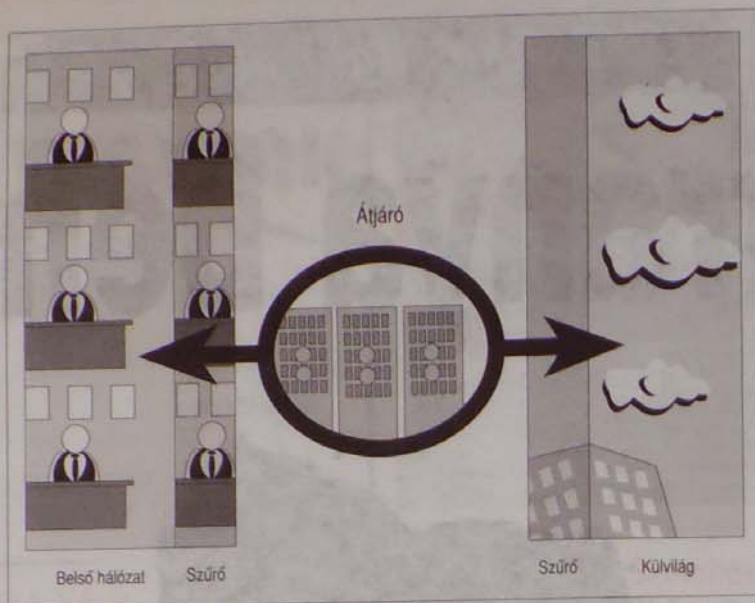
stb. — együtt alkotják a sok-sok különféle protokollra épülő Nagy Kódos Hálózatot. Bár a protokollok jócskán különböznek, működésük néhány lényegi pontja eléggé hasonlós.

Általában egy gazdagép veszi fel a kapcsolatot egy kiszolgálóval, elküld egy valamiféle lekérdezést, vagy megjelöl egy bizonyos információt, amelyet aztán a kiszolgáló visszaküld. A válasz lehet egy megjelenítendő állomány, mutatók sorozata vagy éppen egy másik kiszolgáló címe — ezek egyformán sérülékeny adatok.

Néhány esetben a dokumentumok tartalmazhatnak bizonyos vezérlőkódokat, amelyek impliciten szabályozzák feldolgozásukat. Például a *gopher* protokollban van egy „uencode”-formátum, amely tartalmazza az állomány nevét és hozzáférési módját. Simán elhinni ezeket az adatokat ugyancsak veszélyes lehet.

Maga a kiszolgáló is bajba kerülhet, ha csak úgy szíre-szóra elhisz minden mutatót, amit elküldenek neki. E mutatók gyakran tartalmaznak valamilyen módon állományneveket, s míg a kiszolgálók ellenőrizni próbálják, hogy szabad-e a kért állományokat elküldeni, az ellenőrző folyamat hibássá válhat (pontosabban: tényleg hibásan is működik). Márpedig ez az azzal járhat, hogy külső felhasználók bármilyen állományhoz hozzáférhetnek a kiszolgálóról.

Jobb lenne egy olyan mutató-szintaxis, amelyik tartalmazna egy opcionális mezőt az információ valamiféle (kriptográfiai úton előállított) ellenőrző összege számára. Így önérvényesítő mutatókat lehetne készíteni, amelyekből külső felhasználók nem tudnák (egykönnyen) kibányászni, illetve bennük módosítani az értékes adatokat. De ennire azért nem egyszerű a feladat.



Néha a visszaadott mutató egy gazdagép, egy port és egy rövid bejelentkező párbeszéd. Hallottunk már olyan esetekről, ahol a port a postaport volt, a rövid üzenet pedig egy olyan makró (kötegelt programocská), amelyik idegesítő postaiüzeneteket küldözgetett szét mindenkinek.

Ez a fajta gyerekes viselkedés ugyan még elintézhető egy bosszús legyintéssel, de a jövőben sokkal súlyosabb problémákhoz is vezethet. Például ha népszerűvé válik a Telnetnek a változata, amelyik előre hitelesített kapcsolatokat használ, úgy még azt is el lehet érni, hogy valaki bejelentkezzen, és mindenféle parancsokat adjon ki a behatólójának.

Az FTP veszélyei

Mind az állományátviteli protokoll (File Transfer Protocol, FTP), mind a rá épülő programok jócskán okoznak fejfájást az Internet-kapuőröknek. Szoftverek, dolgozatok, képek stb. terjesztésére afféle elvi szabványra vált az anonim FTP az Interneten. (Ha véletlenül valaki nem ismerné: általunk ismeretlen gazdagépre is bejelentkezhetünk *anonymous* azonosítóval, majd valamilyen jelszó — nevünk, elektronikus postai címünk vagy hasonló — megadásával.) A legtöbb nagy rendszertől elvárják, hogy biztosítsa ezt a szolgáltatást; ugyanakkor nem kis probléma ennek gondos felépítése.

Legfontosabb az a szabály, hogy az FTP-területen semmilyen állományt és könyvtárat ne engedjünk felülírni, vagy birtokolni az FTP bejelentkező azonosító által, mivel a névtelen FTP során ezt az azonosítót kapják meg a felhasználók.

Képzeld csak el a következő támadást: hozzunk létre egy „rhosts” nevű állományt az FTP saját könyvtárában. (A UNIX alatt a ponttal kezdődő állományok a DOS rejtett állományaihoz hasonlóan viselkednek, jellemzően rendszerállományok. Az „rhosts” állomány általában a távoli gazdagépek leírását tartalmazza.) Ezek után használjuk ezt az állományt egy *rsh*- (remote shell) kapcsolat érvényesítéséhez. Akkor is gond lehet, ha az FTP-könyvtár nem írható, de birtokolható (owned): néhány kiszolgáló megengedi a távoli felhasználónak, hogy megváltoztassa az állományok hozzáférési jogát.

A következő szabály, hogy semmiképpen se hagyjunk értelmes, valós „passwd”- (a felhasználók neveit és kódolt jelszavát tartalmazó) állományt az FTP-területen. Egy betörőnek ennél nagyobb ajándékot nem is adhatnánk. Ha a segédprogramok másképp nem működnek, hát készítsünk egy hamis adatokat tartalmazó állományt.

Ugyancsak vitatott, hogy készítsünk-e a bejövő adatok számára egy mindenki által írható könyvtárat. Kétségtelül kényelmes megoldás, ám az Interneten tucatnyi történet kering arról, hogyan éltek vissza vele.

Egy nap arra ébredhetünk, hogy a gépünk lopott szoftverek vagy éppen a digitális pomográfia fellegvára lett. Lehet persze, hogy ez csak múltó állapot; elképzelhető, hogy csupán közvetett, titkolózó kapcsolat céljából használják átmeneti tárolóként a gépünket. Az egyik fél leteszi

az állományokat a gépünkre, és értesíti a másik felet, amelyik aztán letölti, majd le is törli azokat.

Eppen ezért nálunk például minden éjjel letörli az átjárógép a beérkező állományok területét.

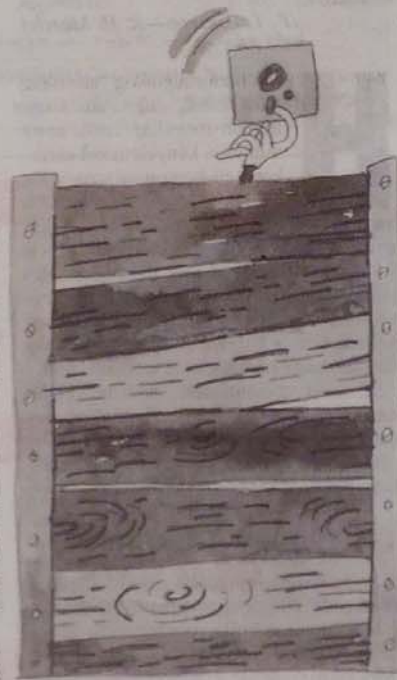
Ha csak lehetséges, próbáljunk olyan FTP-kiszolgálót használni, amelyik különbséget tud tenni a „kint” és a „bent” között. Egy „külső” valakitől származó állományt meg kell jelölni, és nem engedni, hogy mások is olvassák.

Másik lehetőség, hogy létrehozunk egy olyan könyvtárat, amelyben keresni lehet ugyan, de olvasni nem; alatta pedig furcsa nevű írható könyvtárakat. A jogosult feladók — azok, akik ismerik a furcsa neveket — el tudják küldeni állományaikat, amelyeket aztán felhasználóink kinyerhetnek a maguk gyönyörére.

Sáncoljunk!

Igenis lehet úgy konfigurálni egy hálózatot, hogy a külvilággal csupán egyetlen gép tartsa a kapcsolatot. Ezek a kijelölt gépek, a „sáncok” képezik javasolt stratégiánk alapját.

Általában több összetevőből áll egy jól sikerült sánc. A *szűrők* a forgalom bizonyos típusait szűrik ki. Az *átjáró* egy vagy több olyan gép, amelyik relészolgáltatásokat biztosít, a szűrők hatásainak ellensúlyozására. Az átjáró által elfoglalt hálózatterületet gyakran *demilitarizált övezetnek* is hívják.



A megbízhatatlan X11-kiszolgálók

Manapság az X11 az uralkodó grafikus környezet az Interneten. Az X11 az alkalmazások és a B/K eszközök közötti kommunikációhoz a hálózatot használja, így az alkalmazások akár különböző gépeken is lehetnek. Ez a legnagyobb előnye, ugyanakkor számos veszély forrása is.

Zavaró lehet, hogy az X11 fogalmait szerint a felhasználó terminálja kiszolgáló (nem pedig ügyfélgép, mint általában), amelynek a funkcióit hívogatják a grafikus alkalmazások. Az nem számít, hogyan indultak el ezek az alkalmazások — az ablakkezelő rendszernek ehhez semmike. Ha ismerik a bűvös jelszót (egészen

X
terminálok és
X emulációs szoftverek
a világ vezető
gyártójától!

X
terminálok teljes skálája a monochrom
munkahelyektől, multimédia futtatására is
alkalmas

X
terminálokon keresztül, a nagy
teljesítményű grafikai
rendszerekig
az
NCD-től.

ICON

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT
1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58,
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356,
185-1366. FAX: 185-2171



gondosan karbantartott adatbázist kezel, vagy egyszerűen megmondja, kinek hogyan lehet a szervezeten belül postát küldeni.

Szolgáltatások megtagadása

Vannak olyan emberek, akik telefirkálják a falakat, leengedik felebarátjuk autójának gumiját. Mások meg felebarátjaik számítógéprendszerét mocskolják össze vagy teszik tönkre. Ezt igen sokrétűen tudják úzni.

Talán a legnagyobb tahóság néhány száz megabájtot feltölteni vagy elpostázni valakinek a merevlemezére. Nehéz ugyanis értelmes felső korlátot adni az erőforrások kihasználására: amellet, hogy a törvényes felhasználókat sem nagyon szerencsés korlátozni, legföljebb egy megabájtot küldenek el százszor. Renge-

teg erőforrást tud felemészteni az ilyen „jótét” küldemények feldolgozása.

A legszerencsésebb, amit ilyen esetben tehetünk, hogy elegendő helyet biztosítunk szinte bárminek a feldolgozására (manapság végül is egy megabájt kevesebb mint egy dollárba kerül) elkülönítjük a postai, az ftp- és a hasonló területeket, és megpróbálunk gondoskodni a kudarcok kezeléséről is.

Ha nem képes egy teljes bejövő levelet fogadni, azt a postázóprogram jelezze vissza a feladónak! Nem szabad, hogy „minden rendben” jelzést adjon vissza addig, amíg valóban minden be nem jött.

Vannak finomabb formái is a számítógépes vandalizmusnak. Néhányan abban lelik örömeiket, hogy hamis Internet-vezérlő üzenetsomagokat küldözgetnek egy gépre, lebenítva annak kommunikációját. Néha egyszerűen csak „ismeretlen célállomás” üzenetekkel árasztják el a gé-

peket, máskor sokkal zavarosabb — és sokkal veszélyesebb — csomagokat küldenek, például olyat, amelyik törli a gazdagép hálózati maszkját. (Tessék megmondani, mi a csodáért reagálnak a gépek általában ezekre a csomagokra, ha egyszer nem kértek ilyen jellegű üzeneteket?)

Más behatólok az útválasztó protokollal szórakoznak. No nem azért, hogy betörjenek egy gépbe, hanem hogy lehetetlenne tegyék annak kommunikációját társaival.

Sokat segíthet az agresszív szűrés, de abszolút garanciát ne is reméljünk: igen nehéz lehet különbséget tenni a valódi és a pontosan hamisított üzenetek, a tényleges hibák és az ellenséges támadás között.

William R. Cheswick—
Steven M. Belloni
(InfoWorld)

pontosan a grafikus kiszolgáló hálózati címét), akkor képesek csatlakozni.

Márpedig egy X11-kiszolgálóra csatlakozott alkalmazás igazán sok mindent el tud érni. Le tudja kérdezni a leütött billentyűket, lelopni a képernyő tartalmát, vagy éppen mesterségesen billentyűleütéseket generálni. Más szóval, ha az ellenség egyszer hozzáfért a billentyűzetvezérlőkhöz, intsünk nyugodtan búcsút a mindenféle biztonsági hóbelevancnak.

Jelszóbeírás közben egy alkalmazás magához ragadhatja a billentyűzetet (hogy mások ne tudják leolvasni), mégis csak kevesen élnek ezzel a lehetőséggel. Egyébként még ha megteszik is, van egy másik módszer (a lenyomott és felengedett billentyűk állapotáblájának lekérdezése), amit meg viszont le sem lehet tiltani.

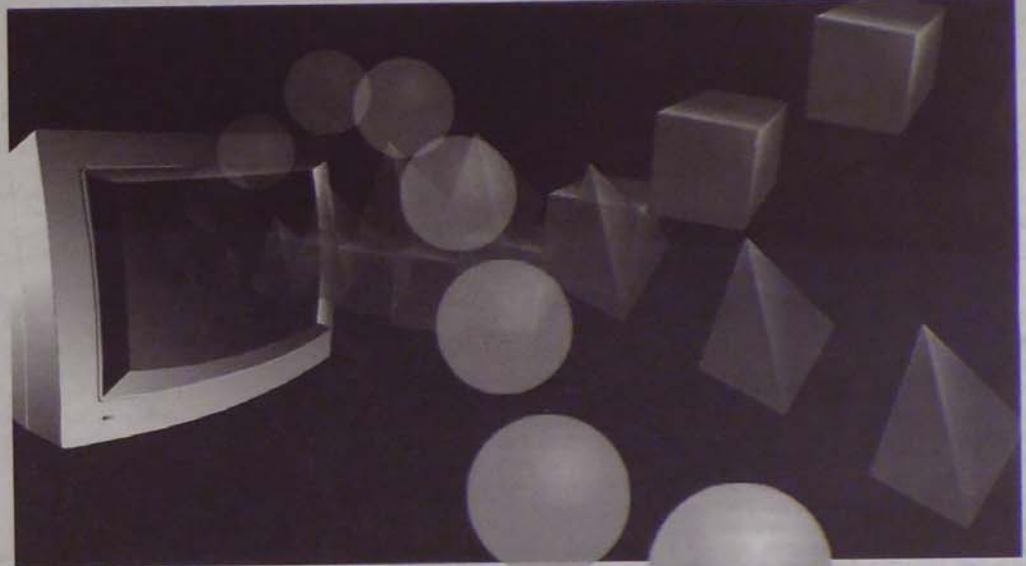
A probléma tehát világos: egy támadó az Interneten keresheti az X11-kiszolgálókat. Ha azok védtelenek — mint általában —, a kapcsolat sikerülni is fog; ráadásul úgy, hogy a felhasználó közben észre sem veszi.

Keressük egymást, gyerekek

Kétféle protokollt (a „finger”-t és a „whois”-t) szokás a másokról meglevő információk begyűjtéséhez használni. Jóval veszélyesebb az első: a „finger” egy vagy több, a rendszerbe bejelentkezett felhasználó lekérdezésére szolgál. Részint személyi információt nyújt, ami a jelszótalálást könnyítheti meg. Megmutatja, mikor használták utoljára az adott számlát (a ritkán vagy sosem használt számlákhoz gyakrabban járnak rossz jelszavak); honnan jelentkeztek be utoljára (ami egy indirekt támadás helye lehet), és hasonlók.

Legyünk őszinték, a „finger” legfontosabb kimenete — a felhasználó neve és elektronikus postacíme közötti megfeleltetés — nagyon fontos adat lehet. Éppen ezért sok rendszergazda nem hajlandó letiltani a „finger” használatát. Ez a szemlélet persze vitatható; ha sáncokat használunk, az átjárógép a legtöbb felhasználó számára nem férhető hozzá, így nincsenek rajta a „finger” által lekérdezhető adatok sem. És persze semmi értelme sincs nekimenni egy átjárógépnek jelszavak találgatásával.

Értelmes kompromisszum, ha kialakítunk egy saját „finger”-démont (háttérben futó rendszerfolyamatot), amelyik egy



A szoftver, melyben benne van a jövő

MEGOLDÁS A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VEZETÉS SZÁMÁRA

A Borland a ma és a holnap üzletemberei szükségleteinek szem előtt tartásával fejlesztli összes termékét. Kezelhetőség, skálázhatóság, adatbiztonság, gyors alkalmazás fejlesztés és csökkentett oktatási költségek.

Ezek az elemek a Borland világszintű technológiájával kiegészülve a kilencvenes évek információkezelési stratégiájához kínálnak megoldást.

VEZETŐ TECHNOLÓGIA

Ma a PC-s adatok túlnyomó többsége Borland adatbázisban található. A Borland programozási nyelveivel több PC-s alkalmazást fejlesztettek, mint az összes többiben együttvéve. Ha hozzáadja ezekhez a tényekhez a Borland technológiáját, - mely alapján vezető ipari cégek a Borlandról így nyilatkoztak: "Első a technológiában és a termékek gyártásában" - egy jelentős stratégiai partnert érezhet maga mellett évekig.

Manapság több, mint 15 millió végfelhasználó és tízből kilenc Fortune vállalat használ Borland termékeket. Évente négy millió új felhasználó csatlakozik hozzánk.

A NYERŐ

Az olyan nagyszerű újdonságokkal, mint a Paradox, a dBase, a Turbo Pascal, a Borland C++ és Borland Interbase, a Borland több díjat nyert, mint bármely más szoftvergyártó



Ha több információt szeretne a Borland termékeiről és azok magyarországi elérhetőségéről, az alábbi Borland partnereket keresse:

aPLUS: Tel.: (36-1) 138-4144
Fax: (36-1) 118-0915

Számalk Software Distribution: Tel.: (36-1) 185-3111
Fax: (36-1) 185-1294

Walton Networking Ltd.: Tel.: (36-1) 267-9006
Fax: (36-1) 267-9011

Egyenlők a porondon

Folytatás a 4. oldalról.

Intelligent Database-e, a Borland InterBase 3.3-a, a HP ALLBase/SQL 6.0-ja, az IBM RS/6000-es DB2-je, az Informix Informix-OnLine 7.0-ja, a Microsoft SQL Server 4.2X-e és a Progress Software Progress 7-e. Néhány száz gigabájttal terjedő adatállományokat kezelnek, és néhány száz felhasználót szolgálnak ki. Általában többfeladatos rendszerek, kisebb cégeknél vagy nagyobb vállalatok egy-egy osztályán fordulnak elő.

A „legkisebbek” közé tartozik a Btrieve NetWare SQL 3.0-ja, a Gupta SQLBase Server 5.1.4-e és a Watcom SQL Network Server 3.2-je. E programok rendszerint a munkacsoportokat vagy kisebb osztályokat célozzák meg. Zömmel egyprocesszoros rendszereken futnak, kevesebb mint 100 felhasználóval és jellemzően 1 gigabájtnál kisebb adatbázisokkal.

Illeszkedés az ügyfél—kiszolgáló modellhez

Az ügyfél—kiszolgáló rendszer elve eredetileg kétrétegű volt: az asztali ügyfe-



lek (jellemzően PC-k) jelentették az egyi- ket, a kiszolgálók (nemritkán UNIX-os RDBMS-kiszolgálók) pedig a másikat. Alkalmazások készítésekor el kellett dönteni, hogy a megjelenítés, az alkalmazá-

sok „logikája”, illetve az adatkezelő funkciók melyik rétegben kapjanak helyet.

Két dologban könnyű dönteni: a megjelenítés — például valamilyen grafikus kezelőfelület — az ügyfélre kerül, az adatkezelés pedig a kiszolgálóra, ebben nincs vita. Gondot okoz viszont a harmadik tényező: hová is építsük az alkalmazások logikáját. Ha az ügyfélre tesszük, azzal felszabadítjuk a kiszolgálót, tehát gyorsabb lesz a feldolgozás, ámde nehéz lesz biztosítani a működés következetes egységességét. Ha viszont a kiszolgálóra kerül, akkor visszajutunk a nagygépes rendszerek monolitikus, nehezen változtatható szervezéséhez.

Jelenleg — sokadszorra feltalálva a spanyolviaszt — három rétegben szokás gondolkodni, ami jóval rugalmasabb megközelítést enged meg. Ennek a modellnek is van egy fizikai tárolási és egy külső megjelenítési szintje; a kettő között helyezkedik el a fizikai adatoknak a logikai modell alapján való reprezentációja. Ez a réteg a relációs adatmodell összetettségét a felhasználók által jóval érthetőbb elvekké fordítja át.

Alkalmazási program-csatolója a középső rétegnek van: ez érti meg, mit is akar csinálni a felhasználó, és fordítja le a fizikai adatbázis szintjére. Amíg az üzleti szabályokat a középső rétegben, illetve a kiszolgálón érvényesíthetjük, maga a döntés alkalmazásspecifikus.

E háromszintű szervezés azzal az előnnyel jár, hogy akár ki is cserélhetjük a fizikai tárolási szintet, anélkül hogy a fejlesztő vagy a felhasználó ettől másképp látná az adatokat. (Az ügyfélalkalmazások hagyományosan adatbázis-specifikus szintaxist használtak, amelyet viszont nem lehetett egykönnyen átvinni más rendszerekbe.)

Gyakorlatilag bármelyik DBMS-kiszolgáló csomaggal megvalósíthatjuk mindkét modellt; a választás nem kis mértékben a feladat méretétől fog függeni.

Átjárók a külvilág felé

Nagyban hozzájárul egy adatkezelő rendszer értékéhez az is, milyen módon képes kapcsolatot teremteni másokkal. Az átjáró-szoftverek általában írási és olvasási hozzáférésre adnak módot más gazdarendszerekhez, de jó néhányuk arra is képes, hogy egyesítsen, illetve frissítsen elérhető adatbázisokat. Legnagyobb előnyük, hogy egységes, következetes felületet igényelnek biztosítani: a fejlesztők egy adott gyártó hívásait (szintaxisát), illetve SQL-t használhatnak; az átjáró elvégzi a szükséges átfordításokat.

ügyfeleihez. Az Open Server és az Open Client segítségével a felhasználó akár saját átjárókat is készíthet.

Megvannak persze az átjáróknak is a maguk bajai. Azon kívül, hogy ha nem vigyázunk, leragadhatunk egy gyártó eszközei mellett, az átjárók csupán a funkcionális „legkisebb közös nevezőjét” kínálják.

E problémák megszüntetésére a felhasználók többféle megoldáson is dolgoznak, például adatbázis-API-kon (elég ismert a Microsoft ODBC és a Sybase

Hozzáférés távoli adatbázisokhoz

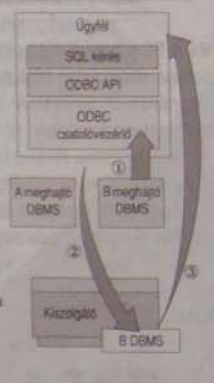
A Sybase megközelítése

1. A Sybase SQL Server csatlóje elvégzi az SQL fordítást, és átküldi az adatokat a Sybase Network Librarynek (NET-LIB).
2. A NET-LIB legyondozott formátumú adatokat küldi az összes adatbázis-hívót a hálózaton a Sybase SQL Servernek.
3. A DBMS feloldozza a kéréseket, és visszaküldi az eredményeket az ügyfélnek.



A Microsoft megközelítése

1. Az ODBC alatt a csatlóvezérlő (driver manager) betölti a megfelelő odbc-DBMS-hez tartozó csatlóje az ügyfélre.
2. Az ODBC csatlóje fordítja az ügyfél SQL-formátumát a odbc-DBMS formátumává, és átküldi a hálózaton a hívásokat.
3. A DBMS feloldozza a kéréseket, és visszaküldi az eredményeket az ügyfélnek.



Lenn a mélyben

Nagyon fontos szempont, hogyan teljesít egy DBMS-kiszolgáló, különösen akkor, ha nő az adattáblák mérete, és egyre több felhasználó fér hozzájuk.

Talán a legregebben ismert sebességnövelő módszer az indexelés. Különböző módok között akad olyan, amelyek egy kulcsmezőből különféle matematikai transzformációkkal mutat rá az adattáblához adott rekordjaira, és van olyan is, amely folyamatosan rendezgeti az adattábla sorait, hogy azok fizikailag is az indexnek megfelelő sorrendben legyenek a meghajtón. Több módszer használata nagyobb rugalmasságot kínál az indexek készítésére.

Kissé ezoterikus technológia a lekérések optimalizálása, amely azonban az egyik legfontosabb (és leginkább egyedül) része az egyes gyártók által követett fejlesztési irányzatoknak. Rengeteget számít ugyanis a tényleges sebesség szempontjából. Költségalapú optimalizálások a rendszer olyan tényezőket értekel ki, mint például a rendelkezésre álló indexek, a hálózaton mozgó adatok mennyisége, az előre becsülhető CPU-időigény; majd végül igyekeznek az erőforrásokat várhatóan a legkevésbé leterhelő modellt

választani. Jóval elméletibb megközelítést alkalmaz a szabályalapú optimalizálás; míg az adattábla-statisztikákra épülő vizsgálat például olyan tényezőket vesz figyelembe, mint hogy hány sor és oszlop van egy táblában, vagy hány bájttal egy sorban.

Sok RDBMS-kiszolgáló tartalmaz egy „Magyarázat” funkciót, amely megmutatja az adatbázis kezelőjének, hogyan fogja végrehajtani a lekérést. Ezen információk birtokában a nagy, ismétlődő lekérézéseket kézzel tovább lehet finomítani. A legtöbb fajta optimalizálási lehetőséget a Sybase és az Oracle rendszere nyújtja.

Nem a nyers teljesítmény az egyetlen kulcsfontosságú szempont. A relációs

mióta
MÉRNÖKÜNK
szervereket tervez
a szardíniás doboz
közelebb NEM
JUTOTT a tengerhez

Még vagyunk néhányan akiknek egyértelmű a választás egy delután vitorlázás és egy server hálózat tökéletesítése között. Talán kicsit megszállottan ügyelünk az Ön információinak védelmére. De ha megzúg az eredményt, a díjnyertes AS Manhattan SMP-t és a Premium servert, megéri.

Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE serverek. Az AS Manhattan SMP még ennél is többre képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

A fenti két típus lehetővé tette, hogy az AS felkerült a Fortune Magazine 500 egy milliárd USD feletti forgalmú vállalatok közé.



AS
COMPU

USA SYSTEMS KFT. KINEVEZETT VÍZSZONTÉK
tel: 231-6146 fax: 232-1146 • ALPOLD Bt. 5000 Szabolcs
u. 90. tel/fax: 52411-441 • BOTOSDÖPTE Kft. 71
Kassai u. 67. tel: 163-6948, 163-6947 fax: 231-0721 •
u. 79. tel: 88-428-244, fax: 88-428-490 • DATA MAN
Szállító Nagy-Káldovány 74. tel: 46411-155 fax: 46559
5208 fax: 149-6223 La Ferté en Macé breiz longy az Inco
KERÉNG Kft. 1156 Budapest, Pázmány u. 32. tel/fax
Hungária tel: 79-81, fax: 232-2111, 251-4988 fax: 252-
Bt. 1122 Budapest, Városmegyer u. 74. tel: 156-5566, fax
u. 21. tel: 54540-272 fax: 54540-098 • N LINE Bt.
STUDIO 3034 Miskolc, Árvai út 7. tel/fax: 46732-28
Szerédykft. 1031 Budapest, Varsó u. 14-16. tel/fax
REALCOMP Kft. 1081 Budapest, Orvay út 17-19. tel/fax
tel: 36-623-301 Budapest: 154-6548, fax: 113-0248 •
Nagykanizsa: 93714-017 • SZOLEX Kft. 4400 Nyíregyháza
VT. INFORMATIKA Kft. 8002 Székelybányánál, Berettyó

Jelenleg a Sybase kínálja a legmagasabb szintű kapcsolódási lehetőségeket. OmniSQL nevű átjárója többet valósít meg az egyszerű pont—pont kapcsolatoknál: vagy fél tucat DBMS között képes elosztott egységekre és frissítésekre. Szintén a Sybase-é az elsőbbség amiatt, hogy csatlókat kínál kiszolgálójához és

Library), amelyek megvalósításában azért vannak még eltérések (lásd az ábrát), illetve olyan adatbázis-protokollokon, mint például az IBM DRDA-ja, az ISO Remote Database Access: egységes SQL1 nyelvet, adatformátumot és hálózati protokollt igyekeznek kialakítani a különálló DBMS-ek között.

modell megannyi vonzó tulajdonságáért (az egyszerű megvalósításért, gyors működésért) igen komoly árat fizetünk: az egymással kapcsolatos táblák kezelésekor a változásokat gondosan át kell vezetni (tehát ha például kitörünk egy vevőrekordot, ki kell törölnünk a hozzá tartozó rendeléseket is, különben azok árván, hivatkozás nélkül maradnak).

A referencia-integritás biztosításának egyik módja a kapcsolók — a módosítások automatikusan végrehajtandó programrészek — használata. Kapcsolók működhetnek mind a kiszolgálón, mind az ügyfélgépeken, de talán mégis szerencsésebb a kiszolgálós megoldás, mivel gyakorlatilag nincs mód annak a biztosítá-

sára, hogy minden ügyfél gép pontosan ugyanazokat a kapcsolókat használja. Majdnem az összes ismertebb rendszer felkínálja ezt a lehetőséget, ám a kapcsolók használata termékről termékre változó, egyedi megoldás, nem vihető át egyik rendszerről a másikra.

Más módon deklaratív SQL utasításokkal valósíthatjuk meg a referencia-integritást. Többek között ezt a lehetőséget kínálja az Oracle, az IBM, a Gupta és a Watcom.

Újabb számításba veendő szempont a tárolt eljárások, azaz bizonyos gyakorta előforduló (mondjuk, az üzleti szabályokat ellenőrző) kódrészeket kezelése. Ilyen eljárás lehet, például egy tranzak-

ciófeldolgozó alkalmazásnál, a hitelesítési automatikus ellenőrzése. Ezek a kódok készülhetnek akár harmadik (az IBM DB2/6000 esetében), akár negyedik generációs nyelveken (Oracle, Sybase). Mivel az ügyfélgépeken mindig sokkal nehezebb fenntartani a konzisztenciát, gyakoribb az az eset, hogy a tárolt eljárások a kiszolgálón hajtódnak végre, mivel így központilag felügyelhetők. Ha viszont nem vigyázunk, a régi, monolitikus programrendszerekre jjesztően hasonló alkalmazásokat hozhatunk létre ily módon. Ma még — sajnos — szinte mindegyik termék eltérő megoldást alkalmaz a tárolt eljárások kezelésére, majdnem lehetetlenné téve hordozhatóságukat a különböző ki-



szolgáltatók között. Ugyan folynak már a szabványosítási kísérletek, de legkorábban 1995-re várható, hogy beérjenek a gyümölcsök.

Változások, változtatások esetén indulhatnak be a riasztások. Általánosabbak, mint a kapcsolók, a riasztást kiváltó esemény akár egy egyszerű számtani művelet is lehet. A riasztások fő érdeme az, hogy valós időben képesek értesíteni az alkalmazást egy bizonyos esemény bekövetkeztéről — tehát az alkalmazásnak nem kell folyamatosan pásztázni vagy lekérdeznie az adatházist, hogy egy adott paraméter megváltozott-e. Diszpécser a riasztások használatára a minimumkészletek nyilvántartása: ha a riasztás közli, hogy kifogyóban van egy bizonyos áru, ennek hatására például elindulhat egy automatikus rendelés.

Tovább bővíti a riasztások képességeit az elektronikus postához való hozzáférés. Fenti példánkban a riasztás hatására nemcsak a megrendelés készül el, hanem értesíteni is lehet minderről a felelős személyt elektronikus postán. „Természetesen” a riasztások is egyéni megoldások, emiatt átirthatatlanok. Elsőként a Borland mutatta be őket termékeiben, majd követte őt a Digital, a Gupta, az Oracle, a Progress és a Sybase.

Többfelhasználós környezetben az is hozzátartozik az adatok egységének biztosításához, hogy egyéni módon módosíthatóak egyszerre az adatok. Erre a célra különféle lezárási és adatelszigetelési megoldásokat alkalmaznak; de ide tartozik annak a biztosítása is, hogy két felhasználó ne zárhassa ki egymást kölcsönösen egy adatbázisból.

Sokféle szinten lehet zárolni az adatbázisokat, a lapoktól (általában 2000 bájtt) le egészen az egyes mezőig. Az RDBMS-ek többsége megmarad a lap- és adattáblaszintű zárolásoknál, csupán a Sybase, a Microsoft, a Gupta, a HP (a HP Image/SQL 6.0-ban) és az IBM (a VMS-es DB2-ben) enged meg rekordszintű hozzáféréskorlátozást. Ennél is bizonyultabbak a mezőszintű lezáráások, azokat alig néhány gyártó támogatja, például a Borland, a Software AG és a Digital Equipment.



AST hálózati szerverek

Megbízhatóság

A Manhattan SMP-be hibajavító kódú memóriát és - opcionálisan - kettős tápegységet építenek. A Premium SE berendezésorientált integrált áramkörök csökkentik az alkatrészek számát.

Szükség esetén hibatűrő, RAID technológiájú lemezzel rendelhető egészíthető ki. Mindkét szerverben SCSI hálózati csatlakozást találunk, amely a merevlemez-egységek üzem közbeni cseréjét is lehetővé teszi.

Támogatás

Hároméves garancia.
Műszaki információs szolgálat

Bővíthetőség

Modellül független 32 vagy 64 bites architektúra, kilenc EISA bővíthető, 16 meghajtóhely, 32 gigabájtnyi tárhelykapacitás.

Akár hat 486-os CPU-karria, amelyek a Pentium processzort is befogadják. 256 kilobájtra növelhető cache. A Manhattan SMP ezek mellett szimmetrikus párhuzamos feldolgozásra is képes, így teljesítménye tökéletesen a feladathoz optimalizálható.

Nyíltság

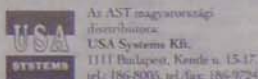
A szervereken futhat az SCO Unix, a Novell és a Banyan hálózati operációs rendszere. A gépekhez az összes ipari szabványos perifériák - köztük a gyors SCSI-2 szabványúak is - hozzákapcsolhatók.

Telefonszolgálat

Ha többet akar megtudni a LAN Magazine-ban az "Év termékeinek" minősített Manhattan SMP-ről vagy a Premium SE szerverekről, hívja a 186-8005 telefonszámot!

Tengerállóság

32 yardos, fából készült Finla szélp, rika fedélzetrel és mahagoni testtel. Finnországban építettek, 1956-ban.
Természetesen opcionális.



Az AST Magyarország ártalmazza az USA Systems Kft. 1111 Budapest, Kende u. 15-17. tel: 186-8005, tel/fax: 186-9724

PÁSTECHEINKAI KSZ. 6722 Szigliget, Hajmácsy u. 22. tel: 62-528-277, fax: 62-528-347 • ÁRM. TRADÍCIÓ Kft. 6724 Szigliget, Péterfi u. 9. tel: 62-530-562, fax: 62-522-620 • ÁGINTYVA 1143 Budapest, Gerle u. 42-44. tel: 362-09-618, 379-333 • ARFCO INFORMATIKAI Kft. 1036 Budapest, Pf. 379. tel: 136-2963 fax: 116-9400 • ÁSZOK Kft. 5390 Igny, Klapka György u. 9. tel/fax: 36-512-527 • ANON-DATA Rt. 8799 Dabovány, Csapá u. 36-44. tel: 74-551-657, fax: 74-551-627 • CBI Kft. 7030 Páka, Dózsa Gy. u. 31-33. tel: (76) 311-811, fax: (76) 315-968 • CIBANET Kft. 6400 Békéscsaba, Borkai u. 14. tel: 66-238-578 • CONET Kft. 1142 Budapest, Madárka Kft. 1091 Budapest, Csök u. 101. tel: 215-6166, fax: 216-7399 • CONTROLL Szeged Kft. 6729 Szeged, Október u. 16. tel: (62) 321-609, fax: (62) 326-906 • DATA ELEKTRONIK Kft. 8050 Vasgyártó, Domonkos u. 1149 Budapest, Pálffy u. 7-9. tel: 183-7902, 165-0992, fax: 163-1802 • DORADO Bt. 1101 Budapest, Hungária krt. 5-7. tel: 134-9372, 352-7086, 231-1471 fax: 232-7490 • FAIRSOF Kft. 5028 Miskolc, KÉZLET ELEKTRONIKAI Kft. 4301 Dabovány, Szabadság út 3. tel: 32-24-12-857, fax: 32-210-095 • DORADO Bt. 1101 Budapest, Hungária krt. 5-7. tel: 134-9372, 352-7086, 231-1471 fax: 232-7490 • FAIRSOF Kft. 5028 Miskolc, KÉZLET ELEKTRONIKAI Kft. 4301 Dabovány, Szabadság út 3. tel: 32-24-12-857, fax: 32-210-095 • HIGH-COMPUTER Kft. 7626 Pécs, Kőrös u. 55. tel/fax: 72-024-721 • INCOMP Kft. 1154 Budapest, Klapka u. 1-3. tel: 325-1087, Budapest, Szabadság út 30/a. tel: 62-11-833, fax: 62-125-2286 • KAPOSSYSTEM Kft. 7400 Kaposvár, Fő u. 28. tel: 82-512-876, fax: 82-521-340 • KARESZ Kft. 6300 Bics, Károlyi P. u. 86. tel/fax: 79-326-682, 270-0434, 270-0281, 270-0292 • KÖCSIS Ipari és Kereskedelmi Kft. 7400 Kaposvár, Győri u. 12. tel: 82-421-140 fax: 82-421-140 (a létesítéskor még Kocsis Kft.) • KONTRAX Irodatechnika Kft. 1145 Budapest, Fehérvári út 55. tel: 186-5477, fax: 161-1211 • KVENTA Kft. 1064 Budapest, Pázmány u. 37. tel/fax: 269-0262 • MEGAMICRO Rt. 1145 Budapest, Róna u. 127/8. tel/fax: 262-1500 • MICROSSYSTEM Kft. 1087 Budapest, Szabadság út 30/a. tel: 62-11-833, fax: 62-125-2286 • NETSYS Bt. 1118 Budapest, Tibold u. 1 Vt. Levél: 1506 Pf. 19. (24) tel/fax: 153-8800 NII. Computers 2011 Kézdivásár, Póré u. 5. tel: 38. Tel/fax: 175-6684 • ORBIBRADE, INC. Magyarországi Képviselete 8007 Salkótelep, Buda u. 100. tel: 22-027-687, fax: 22-707-784 • PANNOCSOFT 1093 Budapest, Lányi u. 11. tel: 215-0245-215-0756 • PC PROCOMP Kft. 8901 Zalatorján, Birtó M. út 9. tel: 92-511-523, fax: 92-520-232 • PROCONTROL Kft. 6729 Szeged, Szabadság út 3. tel: 62-512-857, fax: 62-512-857 • PROMPT 92 Miskolc, Fehérvári krt. 55. tel: 35-141-615-615-614 fax: 189-4791-195-6061 • RAHANT Kft. 1142 Budapest, Kende u. 84. tel: 267-6770, 267-6771, 253-5125, fax: 263-1932 • RAMSYS INFORMATIK 1121 Budapest, Ruzsák u. 47. tel: személyi hívás: 155-5214-155-504 fax: 189-4791-195-6061 • REK Kft. 1149 Budapest, Fehérvári út 78. tel: 183-6170, fax: 183-6171 • SHÖRGET Kft. 8690 Sándik, Wessely u. 33. tel: 84-514-666, fax: 84-518-916 • SOFTKOR Kft. 5000 Naabod, Nagygy. u. 16. 16. tel: 36-377-533 • SOROSKOR, Terep u. 9. tel/fax: 92-215-618 • STAMMACOMP Kft. 9023 Győr, Csaba u. 26. tel: 96-218-918, fax: 96-319-331, Budapest: 1078 Munkácsi u. 48. tel: 122-4418, 122-4699 / Szeged: 62-024-297, fax: 62-328-630 • SZABADKÖZ, 42-514-511/113, fax: 42-514-946 • TRT Kft. 1072 Budapest, Kossuth út 13. tel: 121-3876, fax: 141-2059 • TELECOMP Kft. 7626 Pécs, Lankó u. 2. tel: 72-356-665, 426-453 fax: 72-426-853 Pf. tel: 188-2580 • TITAN, 22-019-013, 22-029-128 • VOLÁN ELEKTRONIKA TRADE Kft. 5030 Miskolc, Kerecsi Öt u. 9. tel/fax: 46-323-611

Talán a felügyelet az a terület, amelyben a leggyöngébbek a mai RDBMS-kiszolgálók. Elosztott kiszolgálókat több száz ügyfélrel kezelni nem kis feladat, és sajnos általában egyenként kell bejelentkezni a kiszolgálókra, nem lehet azokat csoportokba, tartományokba szervezni.

Amire a felhasználók igazán vágnak, az egy következetes, integrált megoldás, lehetőleg grafikus felülettel. Egyre több „harmadik” gyártó jelentkezik ilyen megoldásokkal; követendő példaként jelenleg talán a Microsoft SQL Serverének NT-alapú változatát állíthatjuk a többiek elé.

Elosztott adatbázisok

Ezen a területen nyílt meg az adatbázis-kiszolgálók legfrissebb harcmezéje. Az elmúlt két évben a legtöbb gyártó felruházta termékeit ilyen irányú képességekkel: elosztott lekérdezés-feldolgozással, kétfázisú végrehajtással és replikációval.

Mindig a hálózat a legdöntőbb korlátozó tényező egy elosztott adatbázis szervezőségekor. WAN-on keresztül rettentően lassulhatnak a frissítések és a lekérdezések, különösen ahogy nő a felhasználók száma. S természetesen ki is eshetnek teljes hálózati csomópontok.

Az egyik olyan stratégia, amire építve elosztott adatbázisokat szokás szervezni, a kétfázisú végrehajtás, amely a több kiszolgáló közötti valós idejű tranzakciók koordinálására szolgál. Jó példa rá a replikációs helyfoglaló rendszer, ahol mindenáron biztosítani kell az alkalmazások közötti szinkronitást. Ha valamelyik kiszolgáló nem képes részt venni egy adott

Szerkezeti felépítés

Három alapvető architektúra alakult ki az elmúlt évek során, amelyek elsősorban az ügyfél—kiszolgáló típusú környezetek viszonylag megjósolható igényeinek próbálnak megfelelni. Mindhárom megoldás egy többfeladatos operációs rendszer telejére épül.

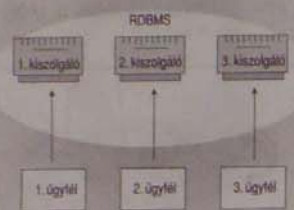
egyszerre feldolgozandó ügyfélfeladatok, illetve az egyszerre feldolgozható tranzakciók szempontjából.

A következő lépés a többkiszolgálós, többszálú architektúra megosztott várakozási sorral, amelyben a DBMS annyi kiszolgáló-folyamatot indíthat, amennyit csak a

zón a várakozó ügyféllel. Ez a felépítés már sokkal hatékonyabban használja fel a rendelkezésre álló erőforrásokat, és sokkal jobban méretezhető, viszont sok esetben a DBMS-eknek kellett megvalósítaniuk az operációs rendszerből hiányzó funkciókat. Legösszetettebb a harmadik architektúra

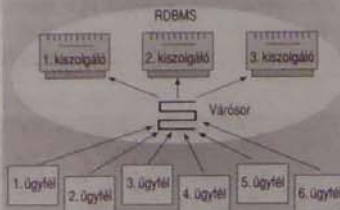
Szerkezeti változatok ügyfél—kiszolgáló elvű, elosztott, relációs adatkezelő rendszerekhez

1. Többkiszolgálós, egyszálú architektúra



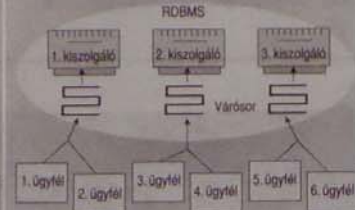
Minden egyes ügyfél további kéréseit saját kiszolgálójánál kezeli, amely elvégzi azt.

2. Többkiszolgálós, többszálú, egy várakozási soros architektúra



Az ügyfelek egy várakozási sorba sorakoznak le kéréseikkel, azok várakoznak a következő relációs adatkezelőre, amely több szálon bontja a kérések végrehajtását a teljesítmény növelése érdekében.

3. Többkiszolgálós, többszálú, több várakozási soros architektúra



Az ügyfelek a különleges kéréseiket a megfelelő várakozási sorokba küldik, és megvárják a következő, az adott feladat elvégzésére „szakosított” kiszolgálójukat.

Legrégibbi a többkiszolgálós, egyszálú architektúra, amelyik egy- és többszálú rendszeren egyaránt fut, de az egyszálú végrehajtás miatt a kiszolgálóknak meg kell várniuk egy feladat végrehajtását, mielőtt egy újabbhoz fognának. Ez a megoldás tehát nem túl jól méretezhető az

rendszer bír. Mindegyik kiszolgáló többszálon hajthatja végre az ügyfelek kéréseit, amelyek sorba vannak állítva, és az első szabad szálon foglalkozik velük. Ha egy kiszolgáló egyik szála leblokkolódik — például valami válaszra vár —, a kiszolgáló elindíthat egy másik szálat, hogy foglalkoz-

ra, ebben a több kiszolgálót és a többszálú működést több, az egyes feladatok szerinti szétválasztott várakozási sor egészíti ki. Ez a felépítés sokkal megjósolhatóbb teljesítményt eredményez, mivel egyenletesebben képes elosztani a terhelést, ellátva feladatokkal az üresen járó processzorokat.

tranzakcióban (kiesett a hálózathálóból, kikapcsolták stb.), ez a megoldás lehetővé teszi, hogy a többi adatbázisban is vissza-

álljon az eredeti állapot, majd kezdődik a dolog elől. Ez persze alaposan lerontja a teljesítményt, a protokoll rengeteg extra hálózati forgalmat generál, hiszen mindegyik adatbázisnak kommunikálnia kell mindegyik másikkal. Táblázatunk szereplői közül egyedül a Gupta és a HP ALL-Base/SQL nem kínálja fel ezt a lehetőséget; az IBM pedig csak az MVS-alapú DB2-ben.

Másik, a hálózati gondokra kevésbé érzékeny megoldás az adatreplikáció, azaz a frissítések másolatainak automatikus továbbküldése meghatározott időnként. Nem új az ötlet, korábban is jóformán minden üzemeltető írt vagy íratott házon belül replikációs rutinokat, de a gyártók végre levették ezt a gondot a felhasználók válláról. Tavaly a Software AG jelentkeztet először e funkcióval, hamarosan követte az ASK, a Digital, a HP, az Informix és a Sybase.

Arra azért figyeljünk, hogy nem minden gyártó járt pontosan ugyanazon az úton a replikáció megvalósítása során. A Sybase például külön modulként árulja az SQL Server 10-eshez a Replication Server-t, amelyik aszinkron (tárolt és továbbírt) működésű. Ezzel szemben az Oracle7 olyan szinkron replikációt nyújt, amelyben teljes adattáblákat, nem pedig egyedi tranzakciókat másol tovább, és (a Sybase-zel ellentétben) meghatározható a replikáció időpontja.

Függetlenség

Mielőtt kiválasztanánk bármelyik terméket, a legfontosabb, hogy pontosan felmérjük, mire is van szüksége alkalmazásainknak. Egy rossz választás hosszú időre megkötöheti a kezünket, ne adj’ isten korlátozhatja a megvalósítható funkcionálisitást is.

Szerencsére az ODBC-hez hasonló szabványok kezelése lecsökkenti ezt a ve-

szélyt, de ne feledjük, ügyfél—kiszolgáló elvű alkalmazásokat készíteni nem hétköznapi feladat. Ha rosszul választjuk

IDG könyvajánlat

KÖNYV CÍME	OLDALSZÁM	ÁR	PÉLDÁNYSZÁM
NETWORK SECURITY SECRETS (F)	1000	6.408.-	.....
PC SECRETS (A)	800	4.561.-	.....
QUARKXPRESS FOR WINDOWS	600	3.420.-	.....
MORE WINDOWS 3.1 SECRETS (C)	600	5.058.-	.....
WINDOWS GIZMOS (E)	624	4.561.-	.....
PC WORLD DOS 6 HANDBOOK (D)	700	3.990.-	.....
MICROSOFT ACCESS BIBLE (B)	1000	4.561.-	.....
OFFICIAL XTREE MS-DOS, WINDOWS ...	500	2.278.-	.....
HARD DISK SECRETS (D)	672	4.561.-	.....
MACWORLD PHOTOSHOP 2.5 BIBLE	650	3.878.-	.....
MACWORLD MACINTOSH SECRETS (G)	752	4.561.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT EXCEL 4	448	2.620.-	.....
MACWORLD NETWORKING HANDBOOK	600	3.878.-	.....
MACWORLD COMPLETE MAC HANDBOOK PLUS CD (CD-ROM melléklettel)	1000	5.726.-	.....
MACWORLD MUSIC & SOUND BIBLE	1344	4.333.-	.....
MACWORLD GUIDE TO SYSTEM 7.1	432	2.590.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORD 5	304	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORKS 3	464	2.620.-	.....
MACWORLD GUIDE TO CLARISWORKS 2	523	3.034.-	.....
MACWORLD PAGEMAKER 5 BIBLE (F)	592	5.058.-	.....
PC WORLD EXCEL 5 FOR WINDOWS (B)	898	4.552.-	.....
TYPE & LEARN C (B)	500	4.552.-	.....
WINDOWS CONNECTIVITY SECRETS (G)	1000	6.576.-	.....
MACWORLD QUARKXPRESS BIBLE (B)	670	5.058.-	.....
WORD FOR WINDOWS 6 HANDBOOK (F)	969	5.058.-	.....
50 %-OS AJANLATAINK:			
WINDOWS 3 SECRETS (A)		2.365.-	.....
DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (D)		2.145.-	.....
OFFICIAL AMIGAVISION HANDBOOK		1.485.-	.....
YOU CAN DO IT WITH DOS		1.210.-	.....
DOS FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR DUMMIES		1.045.-	.....
WORDPERFECT FOR WINDOWS		1.210.-	.....
PARADOX 3.5 POWER PROGRAMMING		2.280.-	.....
EXCEL 4 FOR WINDOWS		3.296.-	.....

(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET (E) 4 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET
(B) 1 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET (F) 2 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET
(C) 3 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET (G) 3 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET
(D) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET

A KÖNYVEKET UTÁNVÉTEL SZÁLLÍTJUK SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ: MEGRENDELÉST KÖVETŐ KB. 1 HÓNAP

ÁRAINK AZ ÁFÁT TARTALMAZZÁK!

A könyvek megrendelhetők:
1536 Budapest, Pf. 386 Telefax: 156-9773

IDG
BOOKS



meg a kiszolgálót, még mielőtt bármihez hozzákezdnenék, máris dugába dőlhet a projekt.

A kialakulóban lévő, és egyelőre a sebesség terén eléggé lemaradó objektumorientált DBMS-ek viszont a legnagyobb ellenfeleivé válhatnak a relációs kiszolgálóknak, annak függvényében, ahogy egyre inkább szükség lesz a komplexebb adattípusok bevezetésére.

Michael Gould—Wayne Eckerson
(Network World)

NOVELL Networking Partner

Elektronikai Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/F.
Tel.: 173-1414, 173-1031 FAX: 173-1414

Ha elavult 286-os számítógép-konfigurációját nálunk egyszerű korszerűbbre azt beszámítjuk az új konfiguráció árába.

NOVELL Upgrade akció!

Július 31.-ig **25% kedvezmény** minden korábbi 2.x és 3.x verzióról valamennyi új verzióra.

Már csak két hétig!

Számítógépek, hálózatok átalánydíjas javítása, karbantartása, rendszer-felügyelete. Válassza a Nyugodt Jövőt!

Desktop konfigurációk
Minőségi PC, márkás alkatrészekből
tetszőleges konfigurációban, alacsony áron!
Kiszámlázott árlistánkat!

386 DX/40	49.800,- től
486 333,60	64.500,- től
486 DX	78.500,- től
Pentium	289.000,- től

HP, DEC, Acer PC-konfigurációk,
HP, EPSON, Panasonic, Canon
perifériák teljes választékát kínáljuk

Notebook és desktop gépek forgalmazása. Számítógép-hálózatok tervezése, kialakítása.
Processzor és memória upgrade IBM PS/2 286 modellekbe.

CORG COMPUTER

100 MHz

pentium PROCESSOR

i486 DX4

A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN A DOLGOK AZ ALAPLAPOKNÁL KEZDŐDNEK...

CSÚCSTELJESÍTMÉNYŰ ALAPLAPOK KATEGÓRIÁJUKBAN A LEGKEDVEZŐBB ÁRAKON

90/100 MHz Pentium alaplapok: 4 db PCI és 2 db VL (Master) busz, 128 MB-ig bővíthető memória - ideális eszköz DTP-hez, CAD-hez, animációs munkahelyekhez.
486 DX4 alaplapok: 3 db VL busz, 36 és 9 bites memóriamodul-foglakotok, 15 ns gyors cache memória (256K).
Ezen kívül széles választékban kínálunk PCI és VL buszos grafikus kártyákat, lemezvezérlőket, hálózati kártyákat.

Corg Computer Kft. 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48/c. Tel./fax: 166-55-73

MAGIC

OBJEKTUMORIENTÁLT, KÓD NÉLKÜLI
ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ UNIX- ÉS KERESZTPLATFORMOS KLIENS/SZERVER RENDSZEREKHEZ

Ideális nyitott környezetű alkalmazásfejlesztő rendszer UNIX-fejlesztők és végfelhasználók számára

ONYX Szoftverház
1118 Budapest, Márykői út 14.
Telefon: 267-1183 Telefax: 166-9189

Professionál

KÖZREMÉNY BIZTONSÁG

ORSZÁGOS SZERVIZ- ÉS HERESKEDelmi HÁLÓZAT

1033 Budapest, Széchenyi u. 23-31.
Tel.: 188-6101, 188-4356, 168-6230
Fax: 167-0289

6500 Baja, Szabadság u. 10.
Tel./fax: (79)322-970

4028 Debrecen, Péterfia u. 46.
Tel./fax: (52)415-787

9024 Győr, Szégyény A. u. 62-64.
Tel./fax: (96)428-222

7621 Pécs, Lycopium u. 7.
Tel./fax: (72)333-955

6723 Szeged, Szamos u. 4.
Tel./fax: (62)478-265

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 15.
Tel./fax: (74)319-313

9700 Szombathely, Rohonci u. 14.
Tel./fax: (94)330-788

hp HEWLETT PACKARD

SPRINT GSM NON-STOP RÁDIÓ TELEFON
COMPUTER SYSTEMS **06 (30) 420-443**
1087 Bp., Berzsenyi Dániel u. 3. fsz. 6.

MS DOS 6.2 / Novell DOS 7	5,860 / 5,690 Ft
Norton AntiVirus 3.0/Netware	11,130/80,860 Ft
Norton Commander 4.0 *	7,200 Ft
Norton Utility 8.0	10,440 Ft
QEMM 7.04	10,210 Ft
AutoCad LT windows	41,250 Ft
Borland Pascal 7.0 with objects win+dos	25,410 Ft
Borland C++ 4.0 - special 3.5*	21,280 Ft
Borland C++ 4.0 (CD)	17,550 Ft
Turbo C++ 3.1 visual edition for win	8,140 Ft
Paradox for windows 4.5	12,710 Ft
Quattro Pro 5.0 for win. wrp. edition	5,900 Ft
OS/2 win./lan srv./3.0 adv.	10,590 /80,920 /233,370 Ft
Windows for workgroups 3.11 - magyar	10,730 Ft
Windows for workgroups 3.11 add-on - hun.	5,580 Ft
Windows NT 3.1 - comp. upg.	23,380 Ft
Word for windows 6.0 - hun. / upg.	27,200 / 10,180 Ft
Excel for windows 5.0 - hun. / upg.	34,390 / 10,180 Ft
Works for windows 3.0 - hun. / upg.	10,250 / 7,020 Ft
Office for windows 4.2 magyar	47,170 Ft
Office for windows 4.2 magyar upg.	19,010 Ft
Visual Basic 3.0 for win. - std. / upg.	14,670 / 3,850 Ft
Visual C++ 1.5 win. - prof. (CD) upg.	44,150 / 7,850 Ft
Microsoft Access 2.0 / upgrade	34,990 / 7,850 Ft
FoxPro 2.6 for windows - eng. / upg.	7,300 / 1,970 Ft
FoxPro 2.5 for win. - magyar / upg.	34,390 / 10,180 Ft
Clipper 5.2C USA	19,320 Ft
Clipper bndl. 5.2C INT + exospace +ajándék	31,360 Ft
CorelDRAW 5 upg.from 4 (CD)	25,690 Ft
Aldus PhotoStyler 2.0 upg.	19,870 Ft
Harvard Graphics 2.0 win comp. upgr.	13,310 Ft

MICROSOFT
NOVELL
BORLAND
LOTUS
COMPUTER ASSOCIATES
IBM
INFORMIX
COREL
ALDUS
MICRO FOCUS
HEWLETT-PACKARD
CANON
COMPAQ
LOGITECH
GENIUS
DISCOVERY-DATATRONICS
PHILIPS
DIAMOND
MICRO-INTEGRATION
CD-K, SHAREWARE-K
SZAKKÖNYVEK

MINDEN VÁSÁRLÓNK SZÁMÁRA NEVELETTÉSE KÖNYV ÉS SZOLGÁLTATÁS

Gemofis Kft.
1146 Bp., Hungária lrt. 151.
Telefon/Fax: 121-1539

Info-Set Kft.
6700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A
Telefon/Fax: (62) 368-286

Kirendeltségeink:

I.T.C. Kft.
6726 Szeged, Tisza L. lrt. 2-4
Telefon/Fax: (62) 421-608

Somszolgó Informatika
7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3.
Telefon/Fax: (82) 318-904

Árunk az ártól nem tartalmazza a képzésfelkészítési díjat.
A felsorolt árak változásának jogát fenntartjuk, keressé legújabb árlistánkat, érdeklődésben személyesen.

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

Kiváló teljesítmény, nagyfokú megbízhatóság, kedvező ár

**Intel XPress
nagy teljesítményű szerver**Cserélhető Dual processzoros CPU modul, i486DX-50 MHz, i486DX2-66 MHz,
Pentium 60-66 MHz (90-100 MHz júniustól), Turbo Cache modul,
32 bites EISA busz, 8-384 MB RAM, IDE-SCSI2-XRAID4 diskvezérlő,
340 MB-ostól 93 GB-os tároló**Intel Classic-R Plus Energy Star
számítógép**i486SX, DX, DX2 25/33/50/66 MHz CPU, 4-128 MB RAM,
Integrált local videovezérlő 200 millió WinMarks, Integrált IDE diskvezérlő**Western Digital hard diszkek**

10 ms, MTBF: 250 000 óra, 270 MB-ostól 1 GB-osig

**SYNVISION (SONY OEM) SYNCO
monitorok**

14-15-17-20-21"-es, Low Radiation, Hitachi képcső, MEEF-engedély

SMC hálózati kártyák

nagy megbízhatóság, 5 év garancia



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1304 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8891, 168-8632
Munkatér: Budapest II. Frankel leő u. 72. Telefon: 212-3918, 212-3919
Debrecen, Domb u. 3. Telefon: 152323-235
Egér, Kálváczi u. 18. Telefon: 330325-102
Nagyatád, Bocsa G. u. 1. Telefon: 821351-115
Tata, Vitézszerető u. 12. Telefon: 34183-770

SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT

Írógép- és
printerszalagok
több száz típushoz!

	kisker. ár	nagyker. ár
STAR LC-10	280,-	200,-
STAR LC24-10	360,-	280,-
EPSON FX-1050	304,-	220,-
EPSON DFX-5000	1.360,-	1.100,-
BROTHER AX / GR 153C	200,-	150,-
Toner EP-S	8.000,-	7.200,-
CANON BJ-01 refill	1.100,-	900,-

Áraink a 25%-os ÁFA nélkül értendők és kp. fizetés esetén érvényesek.

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.+Fax: 269-5262



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt.

1027 Budapest, Kapás utca 11-15. Telefon: 202-4733. Telefax: 201-2811

TOPSYS**INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER**Négy év fejlesztési tapasztalattal, több mint 700 referenciával,
Egy év garanciával, szoftverkövetéssel, számviteli tanácsadással, helyszíni betanítással.**MINDEN PLATFORMON**

IBM PC-, DOS-, NOVELL-, VAX/VMS-, UNIX-KÖRNYEZETBEN

EXTRA PROFIT főkönyvi könyvelési rendszerAnalitikus és főkönyvi könyvelés, vállalati elsődleges és másodlagos (magyar és idegen) számlarend lehetőség,
választható összköltség- vagy forgalmiköltség-eljárás, analitikus gyűjtemények tételen és összesítő, tetszőleges táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimentés, utóalkalculáció.**CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló áru)**

Pénzügyi nyilvántartás, levelezés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás forintban és devizában, rendezett és rendezetlen tételek kezelése, teljes körű áfa-kimutatás, likviditási helyzet figyelése.

HÁZIPENZTÁR

A pénzügyi rendszer részeként vagy önálló modulként egyaránt alkalmazható! Bevételi-, kiadásbizonylat-kiállítás, nyomtatás, kontírozás, áfa-kimutatás, főkönyvi feladás, pénztárjelentés-készítés.

TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer

Munkálgy, bérszámfejtés (telj. béres), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, levonások, letiltások, bérkarton, adókarton, címletjegyzék, bérstatisztika, főkönyvi összesítő.

TOPKER áruforgalmi, készlet-nyilvántartási rendszer

Vevői-, szállítói rendelés-nyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizonyonyi elszámolás, munkaszámos anyagfelhasználás, beszerzési áras készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

ÁLLÓ tárgyeszköz-nyilvántartási rendszer

Tárgyeszköz- és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktiválás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásmemória, aktiválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, értékesítés, áthelyezés kezelése.

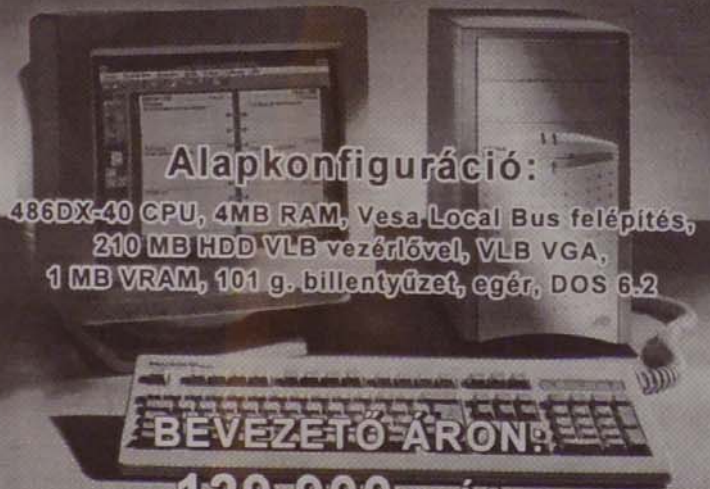
TOP SZOFTVERHEZ – TOP HARDVERTOP 386/40 MHz-es, TOP 486SX-es, TOP 486/50 MHz-es számítógépek igény szerinti konfigurációban,
EPSON, STAR és HP nyomtatók széles választékban!

Rendszereinket egyedi és NOVELL/UNIX hálózatban kulcsrakészen szállítjuk.

Partnereink részére átalánydíjas hardverszervi biztostunk.

PEACOCK

A precíz német minőség

TAKE-SYSTEM

Alapkonfiguráció:

486DX-40 CPU, 4MB RAM, Vesa Local Bus felépítés,
210 MB HDD VLB vezérlővel, VLB VGA,
1 MB VRAM, 101 g. billentyűzet, egér, DOS 6.2**BÉVEZETŐ ÁRON!****129.900 + Áfa**GYÖR 98/216-331
BUDAPEST 1/268-02-39
SZÉKEL: 82/477-583

SZAKUZLET 98/310-797



SUMMA-COMP

Compaq System partner, AT&T System integrátor
computerok, szoftverek, irodatechnika, telekommunikáció

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA

Egymásba átnyúló windowsos alkalmazások

Szokjuk az OLE-t

Lassan négy éve már, hogy a korábbihoz képest egyszeriben új zsargonra váltottak a szoftvergyártók. Olyan kifejezések sorát vezették be a windowsos eszközök és alkalmazásokkal kapcsolatban, mint az objektumkezelés, a dokumentumközpontú számítástechnika, a részegységenként működtethető alkalmazás, az eredeti állapotban (in situ) való szerkesztés, a globális leírónyelv. A gyártók számára ezek olyan technikai fogalmak, amelyek néha meglepő változásokat eredményeznek az alkalmazások működésében, a felhasználók számára pedig általában a könnyebb használhatóságot jelentik. Az egyszerű programkezelés ma a legfontosabb jelszavak, irányzatok közé tartozik, mások mellett zászlajára tűzte a Microsoft, a Borland és az IBM is. Számos területre lesz hatása az új technológiának, még az sem lehetetlen, hogy csataterre változtatja a végfelhasználói számítástechnika berkeit.

Többé-kevésbé minden nagy gyártónak van saját fejlesztésű technológiai eleme, és természetesen mindegyikük az általa elgondolt stratégiát erőlteti. Ámde az élővas jelenleg egyértelműen a Microsoft

objektumcsatolási és -beágyazási (Object Linking and Embedding, OLE) módszere.

Ha feljegyzést akarunk készíteni, az mindennapi módon úgy történik, hogy fogunk egy ceruzát és egy darab papírt, majd felvázoljuk gondolatainkat. A számítógépes világban ehhez a felhasználónak el kell indítani a szövegszerkesztő programot, egy menüből ki kell választania például az „új állomány létrehozása” parancsot, és csak azután kezdheti a gépeltést.

Emberarcú alkalmazások

Az OLE csupán annyit ígér, hogy az eddiginél emberközelibb módon kezelhetjük a számítógépet. Ehelyett, hogy a számítógép diktálta módon dolgoznánk, a gép munkakörnyezetét alakítja át az a technológia úgy, hogy jobban megfeleljen a valós világnak.

A szoftverfejlesztők is belátták mostanára, hogy az első módszer a természetes és magától értetődő; hozzá képest a második külön tanulást, ráhangolódást és konkrét programkezelési ismereteket igényel, még mielőtt egyáltalán hozzákezdünk volna a feljegyzés írásához. A fej-

lesztők az ehhez hasonló elemi tevékenységeket szeretnék sorra „objektumorientálttá” tenni, ami vulgárisan annyit jelent, hogy a számítógép használatmódját, amennyire csak lehet, hozzá kell idomítani a köznapit élet mozzanataihoz.

Ennél is továbbvitté az elgondolást a Microsoft, amikor a mai, úgynevezett „monolitikus” alkalmazásokból kifejlesztette a „keretalkalmazások” koncepcióját. Ha egy szövegszerkesztő a „házigazda” program, a felhasználónak lehetősége van azon belül egy „objektumalkalmazást”, például külső gyártótól származó grafikonkészítőt vagy helyesírás-ellenőrzőt használni. De ez csupán a legszembetűnőbb az ígért előnyök közül.

Élő kapcsolatok

Tegyük fel, hogy a felhasználó létrehozott egy táblázatot az Excelben, és készített belőle egy grafikont. Ha ezt később

ting language) használ, amely több alkalmazás között működik. Ezt az utasításgenerálót fel lehet használni összetett feladatok automatizálására vagy eredmények továbbítására más alkalmazásokba. Arra is nyílik mód, hogy a feladatokat előre meghatározott időben vagy bizonyos feltételek teljesülése esetén hajtassuk végre.

Ahhoz azonban, hogy működjen az automatizálási funkció, jó néhány kulcsfontosságú résztenyező meglétéről kell

Az objektumok a jövő

A dokumentum objektumok egymás mellé rendezett csoportjai lesznek, nem pedig külön állományok. Az objektumok olyan információit is hordoznak, ami lehetővé teszi gyors behatárolásukat. Mi több, az adat- és alkalmazásobjektumok együtt fognak élni és működni a vállalati hálózaton.

Keretalkalmazások

A keretrendszer új képességekkel bővíti az alkalmazásokat. A keretprogram nem csak saját elsődleges funkcióját képes elvégezni, hanem „házigazdaként” más alkalmazások futtatását is lehetővé teszi magán belül, mintha azok saját részei (funkciói) lennének.

kívágja, és beleilleszti egy Word-dokumentumba, a grafikon mindvégig „aktív” marad, vagyis amennyiben az eredeti táblázatban megváltoznak az adatok, a Wordben lévő grafikon is ugyanúgy módosul. Ezt nevezik az OLE-technológián belül *objektumcsatolásnak*. Mi több, ha kétszer rákattintunk a dokumentumba ágyazott grafikonra, az okos OLE megnyitja az Excel eredeti állományát, ahol további szerkesztések is végezhetők. Az OLE 2.0 esetén pedig a felhasználó esetleg észre sem veszi, hogy már nem a Wordöt, hanem az Excelt használja, mert bár a menük és az eszközsáv változhatnak, de a program általános megjelenése

Egyforma kódok

A belső alkalmazásobjektumok meghívása nélkül semmi nem működik. Ezt a funkciót nyújtja a globális utasításgenerálót, mind az egymást kiegészítő alkalmazások között, mind pedig azokon belül.

mégis ugyanolyan marad. Ez az *eredeti állapot*, más szóval helyszíni szerkesztés elve. Ha lemezen vagy elektronikus postán egy másik felhasználónak akarjuk elküldeni a dokumentumot, a címzett szintén láthatja a grafikon az eredeti táblázat nélkül is. A beágyazási technika létrehozza az ábra egy példányát, és azt a dokumentum részévé teszi.

Másik fontos funkciója az OLE 2.0-nak, hogy olyan *utasításgenerálót* (scrip-

gondoskodni. Minden, egymással kapcsolatba lépő alkalmazást el kell látni OLE-képességekkel, mert csak így támogatják az előbb említett funkciókat, és a külvilág számára is csak így válnak elérhetőkké a saját belső objektumaik. Ez annyit tesz, hogy az alkalmazás különféle képességeit „be kell jegyeztetni” a Windows regisztrációs adatbázisába, abba a rendszerszintű adatbázisba, amely az OLE-képes alkalmazásokból meghívható funkciókat tartalmazza. A belső objektumok akkor regisztrálódnak, amikor a Windows alá telepítjük az alkalmazást.

Tavaly publikálta a Microsoft azt a specifikációt, amely más szoftverfejlesztők számára is lehetővé teszi a saját utasításgeneráló kidolgozását. Néhány gyártó azóta már meg is valósította, még többen ígérték a rövid időn belüli megjelenését. Múlt ősszel, az Excel 5.0-ban tűnt föl az első globális utasításgenerálót, a Visual Basic Applications Edition. Olyan makrókat írhatnak vele a felhasználók, amelyek egy cég teljes Office alkalmazáscsomagjában automatizálják a feladatokat. Az Office részeinek (a Wordnek, az Excel táblázatkezelőnek, a PowerPoint üzleti grafikai programnak, egy projektirányítási alkalmazásnak és az Access adatbázis-kezelőnek) a legfrissebb verziói mind támogatják az OLE 2.0-funkciók többségét vagy mindegyikét.

Érzelhetően kedvező piaci fogadtatásban részesültek ezek a hozzáadott funkciók. Az Office a használat egyszerűsége és az objektum-összekapcsoló tulajdonságok terén megelőzte a Borland és a Lotus rivális termékeit.

Egyelőre azonban csak az Excelbe és a Projectbe építették be a Visual Basic

Melyik változat?

Jelenleg az OLE még nem figyeli a verzióságot, nem tartja számon a kapcsolatokat, és nem figyelmeztet egy állomány törlésekor. A Cairo már rendelkezni fog mindezen funkciókkal.

Újabb magasságokban...



CorelDRAW 5 - teljeskörű grafikai és nyomdai előkészítő környezet - egységes szerkezetben

A CorelDRAW 5 hat alkalmazást, hét segédprogramot, 825 fontot, 1000 fotót, 22.000 Clipartot és számos új lehetőséget tartalmaz:

- ◆ jelentős teljesítmény növekedéssel
- ◆ OLE 2 Drag and Drop-pal

A legfontosabb újdonságok:

- CorelDRAW 5**
 - ◆ új, művészi effektusok
 - ◆ pontosabb, gyorsabb szerkesztés
- Corel VENTURA 5**
 - ◆ javított font- és fájl-kezelés
 - ◆ közvetlenül elérhető CorelDRAW kitéltés
 - ◆ a Windows-nak megfelelő kezelési felület
- CorelPHOTOPOINT 5**
 - ◆ szabványos filterek illesztése
 - ◆ import és szerkesztés CMYK-ban is

- ◆ javított maszkolás

CorelCHART 5

- ◆ számos új grafikon típus
- ◆ 500 új funkció

CorelMOVE 5

- ◆ új, izgalmas áttünési effektusok
- ◆ más Corel alkalmazásban létrehozott művek közvetlenül érthetők el.

CorelSHOW 5

- ◆ egyemezes run-time rendszer

Szeretne többet megtudni a **CorelDRAW 5** szolgáltatásairól? Szeretne konkrét kérdéseire gyorsan, szakszerű választ kapni? Keresse fel a 3SOFT dealerét!

3SOFT Budapesti XII. Kapitány u. 6. tel: 212-2552, fax: 156-5419



makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZÖVEGKÉZELÉS1143 Budapest,
Hungária krt. 65-67.
Telefon: 183-4356
Telefax: 163-7888

Viszonteladók, végfelhasználók!

Minőségi, márkás termékek noname-áron!

Chicony® PC-alaplapokat, csatlólkártyákat, klaviatúrákat vásároljon közvetlenül a Chicony® magyarországi hivatalos disztribútortól.

NOTEBOOK-vásár!

végfelhasználói ár

CHAPLET NBHD 4/25 Model 120 Notebook	159 900 forint
486SX-25, 4 MB RAM, 120 MB-os HDD, 1,44 MB-os floppy drive, 10"-es mono LCD, beépített trackball, hordtáska	
CHAPLET NBHD 4/50 Model 120 Notebook	184 900 forint
486DX2-50, 4 MB RAM, 120 MB-os HDD, 1,44 MB-os floppy drive, 10"-es mono LCD, beépített trackball, hordtáska	
CHAPLET NBHD 4/50 Model 250 Notebook	194 900 forint
486DX2-50, 4 MB RAM, 250 MB-os HDD, 1,44 MB-os floppy drive, 10"-es mono LCD, beépített trackball, hordtáska	
A fenti modellek színes változatai:	
CHAPLET NBHD 4/25c Model 120 Notebook	217 900 forint
CHAPLET NBHD 4/50c Model 120 Notebook	242 900 forint
CHAPLET NBHD 4/50c Model 250 Notebook	252 900 forint

A Makrotrend a BEST, CHICONY, COMPEX, KAO, KORES, LANTECH, VICTRON magyarországi disztribútora.

28003

IMRAK



Dolgozott már könnyen szerelhető, korszerű számítástechnikai egységekkel, szerelvényekkel?
Ismerje meg az Angliában gyártott RACK szekrényeket!

Forgalmazza:

X-BYTE Számítástechnikai Kft.
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E
Telefon: 270-1067 Telefax: 173-1530



19014



Magyarországi distributor: **Stamford Kft.**
Viszonteladói árlista

ALAPLAPOK

3/486/16-50Mhz/ISA/2LB/128K-OPTI, Universal, proc. nélkül	9 496,-
386-AD3/DX/DLC/128K proc. nélkül	6 796,-

WESTERN DIGITAL HARDDISZKÉK

TÍPUS	Legalacsonyabb árak a Stamford Kft.-nél!	
WD 1210		3 év cseregarancia
WD 1270		3 év cseregarancia
WD 2340		3 év cseregarancia
WD 2420		3 év cseregarancia
WD 2540		3 év cseregarancia

SZÜNETMENTES TÁPOK

UPS 250 VA STAND-BY	10.996,-
---------------------	-----------------

FLOPPY MEGHAJTÓK

1.2 és 1.44 MB TEAC párban	8 996,-
----------------------------	----------------

HÁZAK

BABY ház FLIP-TOP+200W táp	3 996,-
Dask Top ház +200W táp	3 996,-

MONITOROK

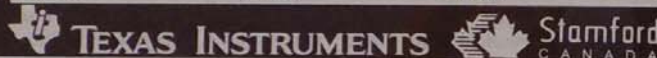
14" MONO SVGA (1024x768), MON-C142V, alacsony sug. LR 0.28	9 996,-
--	----------------

MONITORSZÜRŐ

APB-352 üveg, földelt	690,-
-----------------------	--------------

Termékeink széles választéka országos dealer hálózatunkon keresztül vásárolható meg:

BESTCOM Kft. 6000 Kecskemét, Klapka u. 9-11. 76/485-196/29m.	FLAG Kft. 9700 Szombathely, Kistalud u. 23. 84/322-134	MOD Bt. 9024 Győr, Corvin u. 3. 96/317-880
DELFIN COMPUTER 6721 Szeged, Zárda u. 6. 62/310-659	HI-RES Bt. 7624 Pécs, Bornermissza u. 4. 72/320-669	NETREND Rt. 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. 114-0893
DELFIN COMPUTER 6800 Hódmezővásárhely, Hóvirág u. 2. 62/346-033	KVANTUM Kft. 7100 Szekszárd, Kossuth L. u. 8. 74/313-541	STAMFORD Kft. 1134 Budapest, Dózsa Gy. út 53. B.H.S.E. 129-6869, 153-0382, fax: 129-4844
DIPLEX Kft. 3530 Miskolc, Mártírok útja 1/15. 46/396-307	MEGAPEX Kft. 3200 Gyöngyös, Szent Bertalan u. 2. 37/311-570	TRICON Bt. 2890 Tria, Kocsi u. 7. 34/284-770



DOS 7-et egy csapásra ...

1. Továbbfejlesztett memóriakezelés
2. Valódi multitasking
3. Védett üzemmódú driverkezelés (DPMS)
4. Stacker* diszktömörítés
5. Memóriakímélő CD-ROM driver (XMS)
6. Jelszavas védelem
7. Beépített hálózatkezelés (Personal NetWare)

... és még számos remek tulajdonság!

HÁLÓZAT+DOS=Novell DOS7

Viszonteladóinkat raktárról
szolgáljuk ki!



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Black Design

25045

Application Edition teljes változatát; az Accessben egy északnem teljes verzió van, de a többi alkalmazás számára is tervezik a hiánytalan kiadásokat.

Az objektumszabványok elfogad(tat)ása tekintetében a Microsoft élő példával szolgál az „arany szabályra”: ugyanis akinél az arany van, az állapítja meg a szabályokat. A Microsoft illetékesi szerint május végén már 230 alkalmazás támogatta az OLE-t, bár túlnyomó többségük csak az 1.0-s verziót. A cég a külső gyártók kiaknázatlan aranybányájaként népszerűsíti az OLE-objektumok piacát, míg ő maga csak a keretalkalmazások egyeduralgoként szállítja kíván lenni. (Amellett persze, hogy ő készíti azokat az operációs rendszereket is, amelyek tárolják és előhívják az objektumokat.) A jelek szerint nagy népszerűsége íflettett az OLE az eddigi jelek szerint, ami kapóra jön a Microsoftnak, hiszen nem kis mértékben ezen múlik, sikerül-e tovább erősítenie hegemóniáját a PC-s szoftverpiacon.

Behódolnak a vetélytársak

Még a Microsoft legádázabb vetélytársai — közöttük a Lotus és az időközben a beolvasás útjára lépett WordPerfect — is keményen dolgoznak azon, hogy beépítsék programjaikba az OLE-t, és emellett természetesen a keretalkalmazások piacából is ki akarják hasítani a saját szletüket. A seattle-i székhelyű Shapeware az elsők között akar szerencsét próbálni a Microsoft által feltárt aranybányában; nemrégiben dobta piacra az OLE 2.0-t támogató első kiegészítő objektumot, a Visio Express for Microsoft Office-t. A termék a cég üzleti rajzolóprogramjának egy olyan verzióját tartalmazza, amit kimondottan az Office-alkalmazásokon belüli működésre szántak. Maga a Microsoft is továbbfejlesztette különleges programozható objektumait, a Visual Basic Custom Controlst (VBX-et), hogy leegyszerűsítse az OLE beépítését a külső gyártók termékeibe. Ezeket az új hírideket, amelyeket

OpenDoc

Az OpenDocot közösen fejlesztik az Apple, az IBM, a WordPerfect, a Taligent, a Novell, a SUN és több kisebb gyártó. A technológia az előzetes várokozások szerint mindazt, sőt annál többet fog nyújtani, mint amit az OLE.

a Visual Basicen kívül más nyelvből is meg lehet hívni, OLE Custom Controlsnak (OCX-nek) nevezik.

A Visual Basicel együtt három éve ki-

OLE-szómagyarázat

Alkalmazásautomatizálás: Egy globális utasításgeneráló az erre képessé tett alkalmazáson belül vagy ilyen alkalmazások között feladatokat hajt végre. Ahhoz, hogy ez működjön, az alkalmazásnak „fel kell fednie” belső objektumait, vagyis funkcióit, amelyek telepítéskor bekerülnek a Windows regisztrációs adatbázisába.

Összetett dokumentum: Olyan szabványos dokumentum, amely a benne natívan létrehozott információk kívül más alkalmazásokból származó, beágyazott vagy becsatolt információt is tartalmaz.

Becsatolás: Összetett dokumentumokba be lehet csatolni „aktív” információt. Az összetett dokumentumba becsatolt információ mindannyiszor változni fog, ahányszor a forrásalkalmazásban módosítják az adatokat.

Helyszíni szerkesztés: Ez a funkció teszi lehetővé, hogy egy program felbukkanjon egy OLE-képes keretalkalmazáson belül. A felhasználó számára úgy tűnik, mintha a behívott alkalmazás funkciói az elsődleges, a keretprogramhoz tartoznának. Ideális esetben csak a keretalkalmazás címsora, eszközsávja és menüopcói változnak.

adott VBX-ek fölpezdítették a piacot: már több mint 500 VBX-et kínálnak a független szoftvergyártók; az összetett kommunikációs és grafikus rutinoktól kezdve a miniatűr táblázatkezelőig igazán sokféle akad közöttük.

Még inkább kiteljesedik a jövőben az objektumok fogalomköre, amint az adatokra is kiterjed: a jelenlegi átlományformátum helyett azokat is objektumként fogjuk tárolni. Mindehhez a Windows NT új változata lesz a kulcs. Az operációs rendszer Cairo néven emlegetett, 1995 második felére ígért verziójába már az OLE elosztott változatát építik be, azonkívül helyet kap benne egy objektumorientált átlományrendszer, az Object File System is. Bár a Cairo részleteiről harapófogóval sem lehet semmi érdemlegesen új információt kihúzni a Microsoft illetékesiből, önmagában ez a két szolgáltatás is elegendőnek látszik arra, hogy hálózatban is biztonságossá tegye az OLE használatát. Elméletileg ugyan már most is használható hálózatban az OLE, ám a megvalósítás során annyi gondot kell ki-küszöbölni, hogy kevés vállalkozó szellemű rendszergazda merészel belevágni.

Várható bonyodalmak

Korábbi példánknál maradván, tegyük fel, hogy A-nak van egy táblázata, amit B

a hálózaton át becsatolt egy Word-dokumentumba. E dokumentum voltaképpen egy olyan előterjesztés, ami a táblázat adataival igazolja az íránylatot. Amikor B éppen kinyomtatni készül az előterjesztés végső változatát, A — közben megfedkezve az adatkapcsolatról — „mi van akkor, ha...” jellegű clemzójátékba kezd a táblázatával, és megduplázza a számokat. Ha B erre nem figyel föl, A feledékenységére miatt komoly kára származhat a felszorozott íránylatból.

Vagy mi történik akkor, ha A nagytakarítást végez zsúfoló merevlemezén, és véletlenül letörli a táblázatot tartalmazó állományt? A kapcsolat figyelmeztetés nélkül megszűnik, maga után rántva a melybe B előterjesztését is. A Microsoft azt ígéri, hogy a Cairo elosztott OLE-je és Object File System-e már képes lesz a verziók számzására és nyomon követésére, valamint gondoskodik az objektumok biztonságáról.

Vannak persze, akik csak fanyalognak az új technológia eddig megtapasztalt képességei láttán. Ez természetes reakció, miért lenne éppen az OLE kivétel? Az első számú panasz úgy hangzik, hogy az OLE nem az objektumelv legmerészebb megközelítési módja. Valóban, még a Microsoftnál is készséggel elismerik, hogy az OLE nem annyira forradalmi, mint inkább lassú, evolúciós útja az objektumok elfogadtatásának. Ahelyett, hogy megpróbálna mindent egyszerre megvalósítani, kis lépésekkel kezd. Először csak adat-összekapcsolást és beágya-

zást nyújt több alkalmazás között, egyetlen felhasználónak. A hálózaton keresztül összekapcsolás elosztott objektumok kezelésére majd a Cairo lesz hivatott.

Szerencsére az OLE nem egyedül „versenyez” a felhasználók kegyeire: legfontosabb vetélytársa az OpenDoc. Ez több operációs rendszerrel is együtt tud majd működni, így a Windowszal, az OS/2-vel, a Workplace OS-szel, a Macintosh-szal, a NetWare-rel, a Taligenttel és sok UNIX-megvalósítással. A Microsoft a Windowson kívül egyelőre csak a Macintoshon tervezte elérhetővé tenni az OLE szolgáltatásait. A DEC még múlt ősszel bejelentette, megteremti annak lehetőségét, hogy az OLE együttműködjön az ő operációs rendszerével. Válaszul erre a Microsoft megegyezett két másik céggel az OLE átviteléről különböző UNIX-platformokra.

Még ebben az évben megjelenik az OpenDoc Windows, Macintosh és OS/2 alá kifejlesztett, végleges változata, legalább hat hónappal megelőzve a Cairót. Mi több, az OpenDoc tervezésénél már a kezdetektől fogva figyelték az elosztott hálózati képességekre, sőt arról is gondoskodtak, hogy az objektumok között megvalósulhasson a keresztplatformos kommunikáció. Ugyanakkor már több mint 200 alkalmazás, köztük a Lotus Notes támogatja az OLE 1.0-t, vagyis a jelek szerint az OLE van lépéselőnyben.

Ez nem kerülte el a Microsoft ellenfeleinek a figyelmét sem. A Lotus és a WordPerfect mindent megtesz, hogy OLE

Csomagok egymás között

Felélénkült a verseny az integrált irodai programcsomagok piacának első helyéért, és a felhasználók ítélete szerint igen szoros a küzdelem. A Lotus SmartSuite-ja és a Microsoft Office-a holtversenyben végzett az első helyen az amerikai *Computerworld* olvasói körében végzett felmérés alapján, míg a Borland szintén Office nevű szoftverre a harmadik lett.

Az általános integrációt tekintve, a Microsoft Office-szal voltak a leginkább megelégedve a felhasználók, köszönhetően a program adat- és grafikumozgatási képességeinek, egységes felhasználói felületének. A Microsoft alkalmazásai csaknem teljes egészében támogatják az OLE 2.0-t. A SmartSuite azzal egyenlített ki ezeket a erősségeket, hogy jobb értékelést kapott az általános megbízhatóságra, ami a legfontosabb kategória volt.

Mindhárom programcsomag tartalmaz egy számológéptáblát, szövegszerkesztőt és adatbázis-kezelőt, de ezzel a hasonlóságok nagyjából véget is érnek. A Lotus a Freelance Graphicset és az Organizert teszi ezek mellé; a Microsoft a PowerPointot és a Mail ügyfélfelügyelőt mellékelte. A Borland a Quattro Pro táblázatkezelő grafikai képességeit használja üzleti bemutatók készítésére, de olcsóbban is adja termékét, mint a másik két gyártó.

A programok értékesítése során a Lotus az „Intelligens ikonokkal” (SmartIcons) ellátott eszközsávját reklámozza. Ezt az összes SmartSuite-alkalmazásba beépítették, egységes felületet teremtve a különböző programoknál. A Microsoft az alkalmazások közötti adat- és grafikumozgatási képességeket tolja az előtérbe (DDE, OLE). A Borland az integráció terén nem akarja felvenni a kesztyűt, mivel ott az egy gyártótól származó csomagoknak jelentős előnyük van. Helyette azt hangsúlyozza, hogy a csomagot alkotó egyes alkalmazásai kategóriákban a legjobbak. A felhasználók értékelése alapján viszont a Borland Office-alkalmazások közül csak a Paradox múltá felüli vetélytársait (az Access és az Approachot). A Borland Office éppen azért került a harmadik

helyre, mert a csomag másik két programja egyéni értékeit tekintve alulmaradt az összehasonlításban.

Két területen pipálta le a Borland Office a többiekét: az ár/tejesítmény arányban, valamint a beszerzés és a fenntartás költségeiben. Legdrágább a Microsoft Office; nála általában 30-35 százalékkal olcsóbban szerezhető be, ezzel a legolcsóbb a Borland terméke; míg a SmartSuite ára a kettő között nagyjából félúton van. (Az MS Office az Access nélkül ugyanannyiba kerül, mint a SmartSuite.)

Legjobb táblázatkezelőnek a Lotus 1-2-3-at választották a felhasználók, megelőzve a Microsoft Excelt és a Borland Quattro Pro-ját. A szövegszerkesztők között a Word for Windows vitte el a pálmát, maga mögé utasítva az Ami Prot és a Borland-csomagban szereplő WordPerfectet. Teljes értékű grafikai programot a Borland nem kínál; a másik kettő versenyében a Lotus Freelance Graphicse jóval magasabb pontszámot kapott, mint a PowerPoint.

Arról is megkérdezték a felhasználókat, milyen gyakran van szükségük az egyes alkalmazásokra, s mint kiderült, viszonylag kevesen használják rendszeresen a programcsomag összes termékét. Legfontosabb alkotóelemnek a táblázatkezelő bizonyult; megkérdezték 74 százaléka alkalmazza munkájában. Alig lemaradva követi a szövegszerkesztő, 67 százalékos használati aránnyal. A többi alkalmazás már korántsem ennyire lényeges. A kérdőívre válaszolók 42 százaléka használja az adatbázis-kezelőt (a Borlandnál ez az arány 61 százalék). A Lotus és a Microsoft felhasználóinak mintegy fele veszi elő a grafikai programot. A Lotus csomagjának birtokosai közül alig egyharmad használja az Organizert; hasonló arányban veszik igénybe a Microsoft felhasználói a Mail-ügyfélfelügyelőt.

A szükségesnek tartott továbbfejlesztésekre és javításokra vonatkozó kérdésekre adott válaszaikban a felhasználók többsége az alkalmazások kompatibilitását és együttműködési képességét említette, ugyanakkor igényelték a nagyobb sebességet is.

hp HEWLETT PACKARD AKCIÓ!

• HP 4L nyomtató **82900 forint + ÁFA**

ÍRTHATÓ-OLVASHATÓ CD DRIVE-OK

- írható-olvasható (MO)
- egyszer írható, többször olvasható (WORM)
- választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
- bármely rendszerben alkalmazható

JUKE BOXOK

10 GB-ostól 1000 GB-osig

KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!

Magyarországi forgalmazó:

Optico Kft. Fax: 222-9478 Tel.: 220-3805, 220-1078



Reflection systems

2.0-képességekkel lássa el alkalmazásait, noha végső soron inkább az OpenDoc síkerében érdekeltek — tehát annak a támogatását is beépítik szoftvereikbe. A Lotus álláspontja szerint az OLE ragyogó elgondolás, de megvalósítása során a Microsoft nem tudott kiküszöbölni néhány funkcionális hiányosságot. Miközben a Notes programot ideális keretalkalmazásnak tekintik az objektumkezelés szempontjából, magával az OLE-val kapcsolatban a következő területeket még megoldatlannak tartják, ami véleményük szerint még sok probléma forrásává válhat:

Objektumok — Az OLE 2.0 korai példányai állományként definiálják az objektumokat, ami jelentősen növeli az állományok méretét, ráadásul az ugyanabból az állományból származó beágyazott objektumok nem okvetlenül dinamikusan kapcsolódnak egymáshoz.

Erőforrások igénybevétele — A négy megabájtnyi vagy annál kevesebb memóriával rendelkező számítógépek nem al-

kalmak a „vidd és dobd” rendszerű beágyazásra, sem a vizuális szerkesztésre. Még tizenkét megabájtnyi RAM is kevésnek bizonyulhat, ha nagyméretű állományokkal kell dolgozni. Sokszorosára nő a memóriaigény, ha egy állományba több objektumot ágyazunk be.

Teljesítmény — Az OLE 2.0 kiszolgáló-objektumainak elindítása 15-20 másodpercet is igénybe vehet, ami a Lotus szerint több, mint amennyit a felhasználók hajlandók türelmesen kivárni.

Univerzális objektummodell hiánya — Egyelőre még nem keresztplatformos az OLE 2.0, ami korlátozza a használhatóságot vegyes, például Windows—OS/2-környezetben.

Mindezek alapján a Lotus arra a következtetésre jutott, hogy jobb OLE-t tudna készíteni, különösen ha kombinálja a Notesszal. Már dolgoznak egy efféle termék kifejlesztésén, miközben az OpenDocot is támogatják.

Ha az irodai programcsomagok gyártói

elkötelezik magukat a keretalkalmazások koncepciója mellett, ennek következményeképp a felhasználók és a külső gyártók valószínűleg — talán hamarosan — kevesebb lehetőség közül választhatnak majd, amikor programot vásárolnak.

„Konyhakész” alkalmazások

Azok a kiegészítő termékek, amelyek az OLE-alapú irodai programcsomagokhoz készültek, csak ritkán és akkor sem korlátlanul cserélhetők ki a különböző alkalmazások között. Felhasználói szinten a kiegészítőknél pontosan úgy kell kinézniük, mint annak a csomagnak, amelyhez szánják őket, ezért a fejlesztőknek lényegében külön verziót kell kialakítani belőlük a Microsoft, a Lotus és mások alkalmazásaihoz. A felhasználóknak persze előnyös, ha az egységes kezelői felület révén egyszerűsödik a használat, viszont emiatt csorbát szenvedhet az alkalmazások funkcionalitása. Ha a gyártók most is

abban fognak versenyezni, hogy melyikük terméke mutat szebb, egységesebb külsőt, akkor előfordulhat, hogy nem fordítanak kellő figyelmet a hasznosságra, a minél jobb teljesítményre. Eddig is volt már példa arra, hogy a külső nem állt arányban a belbecsel.

Mivel az információfeldolgozó szervezetek hosszú évek óta küszködnek az egyre bonyolultabb alkalmazásokkal, amelyekbe több funkciót préseltek bele, mint amennyire a legtöbb felhasználónak életében akár csak egyszer is szüksége van, nagy megkönnyebbülést jelentene mindannyiunk számára, ha egyértelműen a használatot megkönnyítő fejlesztésekre helyeződne a hangsúly, főleg arra koncentrálnának a szoftverpiac versenyzői. Ha az objektumkezelés valóban természetes gesztussá változtat sok számítógépes munkafolyamatot, az figyelemre méltó megtakarítást okozhat a vállalatok oktatási és támogatási kiadásainak.

Stuart J. Johnston
(Computerworld)

Visual Basic 3.0

Előny az integrációs képesség

A Visual Basic 3.0 Professional Edition teljes körű programozási környezet, ügyféltámogatással az OLE 2.0-hoz. Ez utóbbi szolgáltatás révén előléptető programokat lehet vele készíteni más OLE-kiszolgálóalkalmazásokhoz, például a Word 6.0-hoz vagy az Excel 5.0-hoz. Erre az MSOLE2.VBX Custom Control teszi kényesé a Visual Basicet. Custom Controlnak a nyelv azon kiterjesztéseit nevezik, amelyek rendszerint tartalmaznak egy vizuális programozási részegységet és olyan paramétereket, amiket fejlesztés vagy futtatás alatt meg lehet változtatni.

Egy kisebb bank, egy közúti szállítványozási vállalat, egy orvosi műszereket gyártó cég és egy üzleti tanácsadó iroda műszaki, illetve rendszerkezelő szakemberei alkották azt a kört, amelyet arra kértek föl az amerikai *Computerworld* munkatársai, hogy értékeljék a Visual Basic szolgáltatásait.

Telepítés

Nem okozott sok gondot számára a program telepítése. Ahhoz viszont már kellett némi idő, hogy a végfelhasználói rendszereket felkészítsék az OLE-t támogató Visual Basic alkalmazások futtatására.

(Tanácsadó iroda: „Meg kell győződni arról, hogy a végfelhasználó rendelkezik-e az OLE-alkalmazások futtatásához szükséges összes DLL-lel.”)

Teljesítmény

Lehet, hogy az olvasók egy része számára meglepő, de a többség számára valószínűleg nem, hogy a Visual Basicben megírt alkalmazások teljesítményét éppen csak elfogadhatónak ítélték a megkérdezettek. Az OLE-s programok még egy gyors 486-os rendszeren futtatva is erősen igénybe vették az erőforrásokat.

(Bank: „Egyáltalán nem gyors, de ezzel tisztában voltunk, amikor megvettük. Később majd jobb lesz.”)

Technikai támogatás

Sokféle szintű és jellegű támogatáshoz lehet hozzáférni. A Microsoft központján és képviselőin kívül más cégek is foglalkoznak a Visual Basicel kapcsolatos tanácsadással (persze, az Egyesült Államokban): a CompuServe-nek és a Usenet-nek a külön fórumain böngészhetünk a termékkel összefüggő legfrissebb hírek között; független oktató- és tanácsadó cégek kínálják szolgáltatásaikat; könyvek jelentek meg a nyelvről; számítástechnikai magazinok többé-kevésbé állandó rovatokban szerepel stb. A megkérdezett felhasználók igénybe is vesznek jó néhányat a felsorolatak közül. Csaknem mindegyikük találkozott azonban már olyan problémával, amelynek megoldásához csak nagyon keservesen kapott útbaigazítást.

A használat egyszerűsége

A megkérdezettek szerint a Visual Basic és az OLE-vezérlők használatát lényegesen könnyebb megtanulni, mint a C-t vagy a C++-t. A fejlesztők már pár hét múlva tudtak dolgozni a szoftverrel, és ha akadtak is nehézségeik, azokat a normális tanulási folyamat részeinek tekintették.

A programozás egyszerűsége

Népszerűnek bizonyult a Visual Basic programozási környezete. A felhasználók könnyen használhatóknak és jól integráltak találták a szerkesztési és hibakeresési funkciókat. Az objektumorientált megközelítés okozott eleinte némi nehézséget a programozóknak, de könnyűszerrel fölülkerekedtek rajtuk.

(Bank: „Könnyebb változtatásokat végrehajtani a programokban, mint gondoltuk volna. Ugyanakkor nem tűntek el azok az elemzési és tervezési korlátok, amelyek a COBOL-ban vagy bármilyen más nyelvben is benne lennének.”)

Fenntartás

Egyetértés alakult ki abban, hogy a legtöbb Visual Basic programot könnyű átirni vagy továbbfejleszteni. Szívesen vennének azonban egy beépített verziókezelőt, amellyel a nagyobb vagy összetettebb programozási feladatokat végeznék.

Hálózati működés

Csak olyan fokig támogatja a hálózatosítást, ameddig a DOS, a Windows és a hálózati szoftver. A felhasználók elégedetlenkedtek is amiatt, hogy az OLE nem tartalmaz semmilyen kimondottan hálózati rutint, pedig a csatlakozók többsége hálózaton át történik.

(Szállítványozási cég: „Az OLE megfelel a kisebb munkahelyeknek, de ha a szervezet megnő, többé már nem biztonságos.”)

Alkalmazások együttműködése

A megkérdezettek nagyra értékelték az OLE és a Visual Basic integrációs képességeit. Mint elmondták, az eszközöket használva létre tudtak hozni információs rendszerekhez kapcsolódó Visual Basic felhasználói programokat, és ezek megfelelően működtek az egyfelhasználós gépeken.

(Orvosműszer-gyártó: „Egyszerűen fantasztikus az Excel és a Word integrálásának lehetősége. Ezért is döntöttünk mellette.”)

Ár

Minthogy az alkalmazásokat jogdíj nélkül lehet terjeszteni, a Visual Basic árát elfogadhatónak tartják a felhasználók. Mindannyian körülbelül 300 dollárt fizettek saját példányukért.

Érték

A válaszolók nagyobbik hányada szerint kevés termék nyújtja az egyszerű kezelhetőségnek, a sokoldalúságnak és az általános használhatóságnak azt a kombinációját, amit a Visual Basic kínál.

Garry Ray
(Computerworld)

Elégedettségi mutató

A számok az amerikai felhasználók köréből vett minta elégedettségét fejezik ki, egytől ötig terjedő skálán, ahol az egyes a csatlakozottságot, az ötös a teljes elégedettséget jelenti. A kategóriák a felhasználók által felállított fontossági sorrendben követik egymást.

Összesített pontszám	3,8
Telepítés	3,3
Megbízhatóság	4,3
Teljesítmény	3,0
Technikai támogatás	3,0
Használat egyszerűsége	4,0
Programozás egyszerűsége	4,0
Fenntartás	4,3
Hálózati működés	3,3
Alkalmazások együttműködése	4,5
Külső gyártók támogatása	2,8
Ár	4,5
Érték	4,3

Válaszol a Microsoft

A Microsoft részéről Deedee Walsh termékmenedzser reagált az értékelésben felvetett hiányosságokra.

Technikai támogatás: Számunkra is fontos a támogatás, ezért sokféle lehetőséget kínálunk. Azt viszont el kell ismernünk, hogy a Visual Basic gyorsabban nőtt a vártnál, és nagyobb népszerűsége tett szert, mint amire számítottunk. Ezért nemrégiben átszervezéseket hajtottunk végre a cégen belül, s így most már jobban ki tudjuk szolgálni a vi-

szonteladókát és a nagyvállalati felhasználókat.

Teljesítmény: A Visual Basic 3.0 ugyanazon a héten jelent meg, mint az OLE 2.0, vagyis már akkor el kellett vele készülnünk, amikor az OLE még nem volt ismert a maga teljes valójában. Azóta sokat tanultunk az OLE-ről, beleértve a teljesítménnyel kapcsolatos kérdéseket is. A Visual Basic következő kiadásával az a célunk, hogy az OLE-val használható legjobb termék legyen.

Microsoft® 



WordPerfect®

Borland®

LOGITECH

MICROGRAFX®

NOVELL®

SZÁMALK Szoftver Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111/3170 fax/tel: 185-1294

KERESSE VISZONTELAĐÓINKNÁL!

26010

ITT VAN, MEGÉRKEZETT!

CORELDRAW 5

SOK-SOK ÚJDONSÁGGAL,

CORELVENTURA 5.0-VAL!

Nem ismerünk lehetetlent!

Számítógép-hálózatok tervezése és kivitelezése az ARCnet-től az FDDI-hálózatig.

Megbízható hálózathoz megbízható számítógép:

ZENITH, HP, DEC, IBM számítógépek teljes választékban.

Rendkívüli ZENITH-akció:

Z-Lite 386-os subnotebook és A/4-es, 24 tűs nyomtató

fantasztikus reklámáron!

Érdeklődjön a részletekről!

UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1094 Budapest IX., Páva u. 26. Telefon/Telefax: 217-4170
8000 Székesfehérvár, Basa u. 1. Telefon/Telefax: (22)340-075

26000



Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselyéni utca 13.
Levelezési cím: H-1410 Budapest, Postafiók. 205
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 122-0952

**A CANSYS Informatikai Kft.
szeretettel várja kedves ügyfeleit!**

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!



Hívjon, legyen a partnerünk! NOVELL

32004

FUJITSU

ÍRÁSBA ADJUK,...!



Fujitsu VM4 Lapnyomtató

Jó minőségű, gazdaságos üzemeltetésű és kisméretű A4-es LED printer ideális áron. Kiválóan alkalmas levelezésre és grafikus nyomtatásra, akár hálózatban is.

Műszaki adatok:

-Méretek: szélesség: 345 mm
magasság: 130 mm
mélység: 387 mm

-Nyomtatási sebesség: 4 lap/perc

-Memória: IBM (opció: 8 MB-ig)

-Emulációk: HP Laser Jet III.

-Felbontás: 300x300 dpi - 300x900 dpi

-Opcionális ethernet hálózati csatló

DL 1000 /DL 1250

24 tűs mátrixnyomtató
-Zajszint: átlagosan 45 dB /54 dB
-Papírkézelés: leperelő, egyes lapadagoló
-Emuláció: EPSON LQ.2500
-Sebesség: 200 kar/sec /200 kar/sec
-Lapméret: A/3 álló /normál A/3

DL-6400

24 tűs mátrixnyomtató
-Barcode nyomtatás
-Nagysebesség: 504 kar/sec
-Lapméret: A/3
-Nyomtatás: max. 8 példányig

DL-3800

24 tűs mátrixnyomtató
-Barcode nyomtatás
-Nagysebesség: 400 kar/sec
-Lapméret: A/3
-Nyomtatás: max. 5 példányig

Breeze 100 Plus

300 dpi-s tintasugaras nyomtató
-Sebesség: 180 kar/sec.
-Zajszint: 45 dB
-HP Desk Jet kompatibilis

SOWAH

H U N G A R Y

H-1097 Budapest, Timót u. 4/a
Telefon: 269-9969, 147-6957 Fax: 147-6952

Szegedi Kirendeltség: 6724 Szeged, Kálvária sugárút 9-11.
Tel.: (62) 326-311 Fax: (62) 313-600

A Fujitsu hivatalos disztribútora

26053

A MULTIPOLARIS KFT.
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLATÁBAN

Korszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható
BELÉPTETŐ RENDSZEREK



MP A legmagasabb biztonsági követelményeket is kielégítő, passzív chippelellátott információsforrással működő, a Texas Instruments által kifejlesztett és szobalátalmazott **TIRIS** rendszer magyarországi forgalmazása

MP A beléptető, valamint a tűz- és a vagyonvédelmi rendszerek integrált vezérlését megoldó, a BUDAÖRSEC Systemtechnik GmbH által kifejlesztett szoftverek és hardverek magyarországi forgalmazása

MP A rendszerhez kapcsolódó személyazonosító igazolványok, bankkártyák gyártása

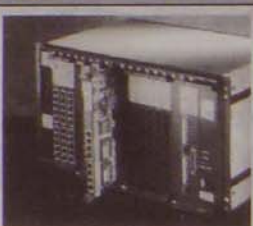
multipolaris multipolaris multipolaris
1124 Bp., Csörsz. u. 35. ☎ 156-4122, 156-9808 Fax: 155-3184

D6059

Megoldás a legjobbaknak is.

1.28 Gbps

**MultiNet
LANswitch**



RAD

RND

LANNET

Túl sok a felhasználó az Ethernet hálózaton? Lelassul a kommunikáció? Mi segíthet: Fast Ethernet, FDDI, ATM? Esetleg van ennél is drágább? A megoldás: úrközösmentes Ethernet átvitel minden végpont számára! A LANNET LANswitch rendszerével minden felhasználó úgy érezheti, hogy ővé a teljes 10 Megabit/sec-um Ethernet sávszélesség.

A teljes rendelkezésre álló átviteli sáv 1.28 Gigabit/sec-um, mely akár 128 pont-pont kapcsolatot kiszolgálására is elegendő. És ez még nem minden... További részletek:

LANeX
Consulting Ltd.

Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 186-8004, Fax: 166-7503

24026

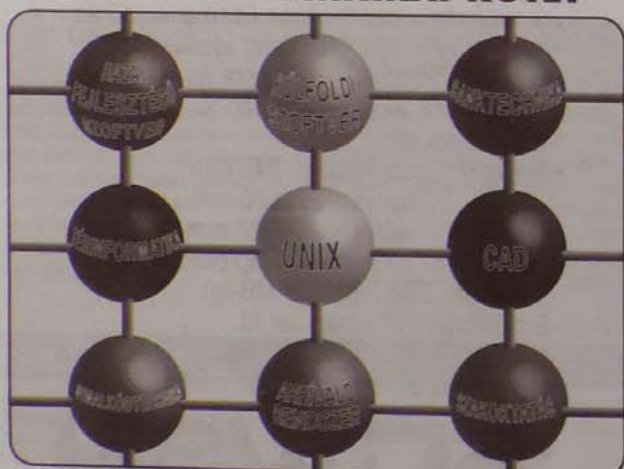
Info-Katalógus '94

VIII. ÉVFOLYAM 15. SZÁM

KIADÓ: MADE-INFO KFT. TEL.: 227-3647

POSTACÍM: 1476 BP., PF. 110 FAX: 227-3647

SZOFTVER ÉS VONALKÓDTECHNIKAI KÖTET



ÖNÁLLÓAN, MÉGIS EGYBEN - NÉGY KÖTET, EGY KATALÓGUSBANI

Köteteink:

- I. HARDVER, ELEKTRONIKAI ÉS AUTOMATIZÁCIÓS KÖTET
- II. SZOFTVER ÉS VONALKÓDTECHNIKAI KÖTET
- III. IRÓDATECHNIKAI, IRÓDABŐRŐR ÉS NYOMDATECHNIKAI KÖTET
- IV. TÁVKÖZLÉSI ÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI KÖTET

ARTIKELUS MÉRLEK ■ HATÁRÁRTERESEDŐ HÁLÓZAT ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK ■ SZERKALÁRTEREK

Az INFO-KATALÓGUS még a karácsonyi bevásárláskor is aktuális!

24069



SOWAH



1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: (36-1)269-9969, (36-1)47-6957 Telefax: (36-1)147-6952

1,44 MB-os FDD, VGA (512 kB-os) kártya, IDE 2S/1P/1G,
Desktop-ház, 102 gombos billentyűzet (USA/magyar)

14"-es SVGA monitor 24453 Ft ■ 14"-es L/R monitor 25789 Ft ■ 15"-es L/R monitor 42063 Ft

		130 MB-os HDD	250 MB-os HDD	340 MB-os HDD	520 MB-os HDD
486SLC-33 MHz	4 MB RAM	75 480 Ft	81 340 Ft	87 645 Ft	104 820 Ft
	8 MB RAM	95 150 Ft	101 015 Ft	107 320 Ft	124 500 Ft
486SLC-50 MHz	4 MB RAM	90 495 Ft	96 350 Ft	102 660 Ft	119 840 Ft
	8 MB RAM	110 170 Ft	116 020 Ft	122 330 Ft	139 510 Ft
486SLC-66 MHz	4 MB RAM	116 230 Ft	122 090 Ft	128 390 Ft	145 570 Ft
	8 MB RAM	135 900 Ft	141 760 Ft	148 060 Ft	165 240 Ft
	16 MB RAM	174 360 Ft	180 220 Ft	186 520 Ft	203 700 Ft
486DX-40 MHz	4 MB RAM	114 560 Ft	120 415 Ft	126 720 Ft	143 899 Ft
	8 MB RAM	134 230 Ft	140 085 Ft	146 390 Ft	163 569 Ft
	16 MB RAM	172 690 Ft	178 545 Ft	184 850 Ft	202 030 Ft
486DX-66 MHz	4 MB RAM	120 940 Ft	126 800 Ft	133 100 Ft	150 285 Ft
	8 MB RAM	140 610 Ft	146 470 Ft	152 770 Ft	169 955 Ft
	16 MB RAM	179 080 Ft	184 935 Ft	191 235 Ft	208 415 Ft
	32 MB RAM	256 880 Ft	262 740 Ft	269 040 Ft	286 222 Ft

Az Összes PGA komplett gépre 2 év garanciát biztosítunk és magyar nyelvű kézikönyvet adunk; átadás előtt minden gépünk 72 óras „Burn in” teszten esik át.

Szegedi kirendeltség:

6722 Szeged,
Kálvária sugárút 9-11.
Telefon: (62)326-311
Telefax: (62)313-600

PGA System dealerek:

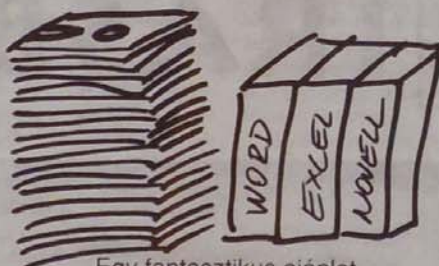
Digitaltechnika Kft.
9024 Győr, Mónus Illés u. 19.
Telefon: (96)414-411,
(96)417-802, (60)317-602
Telefax: (96)414-411

Digitaltechnika
Budapesti Képviselet
1149 Budapest, Róna u. 75.
Telefon: 183-6783
Telefax: 267-6758

Áraink áfát nem tartalmazzák!

28032

EZ MI?



Egy fantasztikus ajánlat

Microsoft és **NOVELL** szoftverekre

MINOR Kft., 1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B Telefon/Telefax: 274-2495, 274-2496, 274-2497

Polaroid Centrum akció

Bármilyen típusú régi monitorszűrőjét az új monitor szűrőnk árába 1.000,- Ft-ért beszámítjuk.

CP-UNIVERSAL Workstation körpolarizációs üveg monitorszűrő 10-15" méretű monitorokhoz	13.960,- Ft.
CP-WORKSTATION Médium körpolarizációs üveg monitorszűrő 16-18" méretű monitorokhoz	17.600,- Ft.
CP-WORKSTATION körpolarizációs üveg monitorszűrő 19-21" méretű monitorokhoz	19.960,- Ft.
CP-UNIVERSAL I körpolarizációs üveg monitorszűrő 10-15" méretű monitorokhoz ÚJDONSÁG!	10.800,- Ft.
CP-UNIVERSAL II körpolarizációs műanyag monitorszűrő 9-15" méretű monitorokhoz	6.200,- Ft.
CP-50 SC körpolarizációs műanyag monitorszűrő 13-15" méretű monitorokhoz	3.960,- Ft.
CP-50 SC körpolarizációs műanyag monitorszűrő 9-12" méretű monitorokhoz	2.940,- Ft.
DataRescue 5.25" HD DOS formátú magnéslemezzel adatvisszaállítási garanciával	780,- Ft.
DataRescue 3.5" HD DOS/MAC formátú magnéslemezzel adatvisszaállítási garanciával	1.360,- Ft.
Professional Quality 5.25" HD Dos formátú magnéslemezzel	700,- Ft.
Polaroid Professional Quality 3.5" HD Dos formátú magnéslemezzel	1.100,- Ft.

A megadott árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!



PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos distribútora 1091 Budapest Ulló ut. 73. Tel/fax: 215-50-87

24022

ELENDER COMPUTER
1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88)
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE

Paraméterek:
 ■ 1.3 GB M0/WORM drive
 ■ 18.9 ms hozzáférési idő
 ■ 4.2 MB/s átviteli sebesség
 ■ SCSI II.
 ■ 4 MB cache
 ■ 82x146x203 mm

Biztonság:
 ■ 100.000 óra MTBF
 ■ Novell bevizsgált

Maxoptix

Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig
JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig
RMD - HD: 2.4 GB WORM hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig
 5.25', HDD emuláció

Maxtor

MobileMax

131 MB PCMCIA III.
 Operating Shock: 120 Gs
 Non-operating Shock: 600 Gs
 MTBF: 300.000
 14 ms
 10x53x84 mm

PCMCIA Flash card-ok: 2 MB - 20 MB - ig
 Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

ATI Technologies Inc.
Perfecting the PC™

ATI Graphics Pro Turbo 64bit, 4MB VRAM : 86.900 Ft !

további áraink :

ATI mach32 1MB DRAM : 19.900 Ft
ATI mach32 2MB VRAM : 41.900 Ft
ATI mach64 2MB DRAM : 38.900 Ft
ATI mach64 2MB VRAM : 54.900 Ft

*ISA/VLB/PCI kivételben!
 *csak vizsonteladónak!/+25% ÁFA!

ALLEGRO

1016 Budapest, Tigris u. 28.
 Tel.: 1568 132, Fax: 1755 404

MICRONICS
 udonság :
 M54Pi PCI Bus alaplap :
 Pentium 90MHz
 256 KB C. 2S/1P
 2*2 PCI IDE, 2*2 FDD
 Flash BIOS

DESKTOP
 VIDEO STUDIO.
 OKTATÁSI
 MULTIMEDIA
 RENDSZEREK
 IGÉNY SZERINT!

Szoftver ABC

SOFTINVEST
 269-4738
 269-4737
 269-4720
 201-8619
 ☒: 1391 Budapest
 Pf.: 218.

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

Rövid határidővel szállított termékeink: (Ár ÁFA nélkül)

act! 2.1 fw	21.250	minitab fw	120.000	norton antivir f/dos/win.	14.250
adobe exchange	24.900	modula 2.4.0 dos/win.	52.500	norton commander 4.0	10.350
adobe type manager fw	8.900	ms dos 6.2	8.500	norton utilities 8.0	18.050
aidus pagemaker 5.0	93.100	ms excel f/w 5.0 magyar	10.500	novell dos 7.0	7.600
autocad lw	53.700	ms foxpro 2.6 Akció!	59.900	ocular 1.0	99.000
ca clipper 5.2 akció	28.000	ms foxpro 2.6 prof.	24.800	os/2.2.1 fw	10.400
ca realizator akció!	12.000	ms foxpro 2.6 prof. upg.	24.800	paradox 4.5 fw	15.230
corel ventura 4.2	27.670	ms foxpro 2.6 upg. 2.5-ről	2.100	pc tools pro 9.0 magyar	18.000
coreldraw 5.0	20.000	ms office 4.2 fw prof.	64.400	photomorph	18.000
graphicon	16.900	ms office 4.2 fw st.	53.200	picdic f/w ang-magy multi	7.900
helyes-e?/ms +	15.110	ms space simulator 1.0	6.550	quarkxpress	18.000
it bér 2000 jr	14.000	ms stravinsky 1.0	8.500	quattro pro 5.0 dos/win.	7.000
it print master f/w	22.000	ms win. for work. h.	12.500	spt-gib a-m-m-a szótár	4.000
it számla 2000	12.000	ms w/f workg add-on	6.440	time line 1.0 fw	70.400
lektor dos/win. 3.1	12.000	ms word 6.0 for win. h.	32.000	vica 1.2 lib. autocad-hez	70.000
lotus 1-2-3.4.01 fw ee	34.610	ms works 3.0 fw h.	12.600	wordperfect 5.1 for dos	29.900
lotus organizer 1.1 fw	15.890	netware 4.01 5 user	108.720		
micrografx designer 4.0	63.960	netware 4.01 10 user	249.120		

Amit itt nem talál azt is nálunk keress!

PHILIPS

- COMPAC X.25 eszközök és privát X.25 hálózatok átfogó menedzsmenttel
- Professzionális modemek a legmagasabb igények kielégítésére
- 57600 bps szinkron környezetben is!

SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
 1136 Budapest, Tátra u. 28.
 Telefon: 270-4346 Teletax: 270-2761

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK
 386-SX-TŐL PENTIUMIG**

FEFO COMPUTER

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 62.800 Ft
 2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO VGA MONITOR, 512 KB VGA

386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 89.800 Ft
 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/32 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB

486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 95.800 Ft
 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/32 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB

486 DX2 66 MHz (Intel) SZ.GÉP, 256 KB CACHE 127.800 Ft
 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB

PENTIUM 60 MHz PCI BUS-OS SZ. GÉP 312.800 Ft
 8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" VGA DIGIT MONITOR, PCI VGA 1 MB

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 102 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS ZSÍPIS KÁRTYA

1 MB RAM MODUL 70 ns 3680 Ft

IDE KÁRTYA PCI BUS-OS 5.900 Ft VESA ÉS PCI LOCAL BUS VESA ÉS IDE
 VGA KÁRTYA 1 MB AGA PCI BUS-OS 39.900 Ft KÁRTYÁK, NON-INTERLACED
 486 DX2-66 MHz ALAPLAP 3 PCI, SCSI-2 75.500 Ft ES LOW RADIATION MONITOROK,
 PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 4 PCI, SCSI-2 141.800 Ft GREEN ALAPLAPOK,
 AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL, KÉSZPÉNZTÉTELRE VONATKOZNAK, ÉS 1+2 ÉV GARANCIA TARTALMAZNAK

FEFO **MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
 SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T.+F: (72) 326-186

8.000,-

**Ft + ÁFÁ-ért megtalálják Önt az
 Info-Katalógus '94**

KIADÓ: MADE-INFO KFT. TEL: 227-3647
 POSTACÍM: 1476 BP. PF. 110 FAX: 227-3647

TELEFONKÖNYVÉBEN.

EZ A VESZÉLY FENNÁLL...
 ...ha elküldi vagy elfaxolja az alábbi Megrendelőt!

A TELEFONKÖNYV-ben megjelenő adatok:

cégnév: _____
 cím: _____
 telefon: _____ telefax: _____

A 8.000,- Ft + ÁFA összegét számla ellenében, nyolc napon belül átutaljuk!

Dátum: 1994. _____

cégszerű aláírás, bélyegző

**SOWAH**

(HUNGARY) KFT.

1097 Budapest, Timót u. 4/A. Telefon: 269-9969, 147-6967 Telefax: 147-6962
Szegedi kirendeltség: 6722 Szeged, Károlyi sgt. 9-11. Telefon: (62)326-311 Telefax: (62)313-600**FUJITSU nyomtatók**

DL 1000 2 év garancia! 24 ká. két irányban nyomtató mátrixprinter Max. A/3-os méretű papír nyomtatása	29 949 forint + áfa
DL 3600 24 ká. két irányban nyomtató mátrixprinter A/3-os méretű papír nyomtatása 400 karakter másodpercenként	71 905 forint + áfa
BREEZE 100 Plus Intelligens nyomtató	25 495 forint + áfa
DL 1250 24 ká. két irányban nyomtató mátrixprinter Max. A/3-os méretű papír nyomtatása 340 ka./s. draft üzemmódban	48 710 forint + áfa
DL 6400 24 ká. két irányban nyomtató mátrixprinter Max. B példánytalan egyszéle 504 ka./s. draft üzemmódban	154 700 forint + áfa
VM4 330 dpi + felbontás, 1 Mi memória LaserJet II-kompatibilis	72 000 forint + áfa
VM600 LED printer, Laser II-kompatibilis, 300 dpi + felbontás, 6 oldal/perc	91 826 forint + áfa

ALAPLAPOK

486-os alaplap, 256 kB C. CPU, 3 VLB, CPU nélkül	9 996 forint + áfa
586-os alaplap, 256 kB C. CPU, 2 VLB, CPU nélkül	28 980 forint + áfa
ALARIS alaplap (IBM OEM) 2 év garancia Leopard 486S C2-66, 128 kB internal CACHE + co-processor, 2 VLB	36 166 forint + áfa
Leopard 486S C2-50, 16 kB internal CACHE + co-processor	22 412 forint + áfa
486S C-33, 64 kB cache	9 765 forint + áfa

MONITOROK

PGA SVGA mon., 14", U/R, 0,28 (MEE-ang.)	24 392 forint + áfa
PGA SVGA monitor, 14", 0,28	23 230 forint + áfa
PGA SVGA monitor, 15"-es, 0,28	41 958 forint + áfa

KÁRTYÁK

SVGA kártya, 7800CL, 512 kB-os	4 846 forint + áfa
IDE kártya W/25IP	1 122 forint + áfa
16 bites ETHERNET kártya	4 998 forint + áfa
TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os	10 529 forint + áfa
VESA IDE	2 340 forint + áfa
CD-ROM controller kártya	1 470 forint + áfa
16 bites sound kártya	8 482 forint + áfa
96348 modemkártya	6 316 forint + áfa
VESA ETHERNET kártya (32 bites)	19 209 forint + áfa

FLOPPY

1,2 MB-os, CHINON	4 796 forint + áfa
1,44 MB-os, CHINON	3 832 forint + áfa

WINCHESTEREK 5 év garancia

M 2024T, 530 MB-os HDD (IDE)	46 463 forint + áfa
M 2094ESA IGM HDD (SCSI)	89 543 forint + áfa
M2645A, 2,4 GB-os HDD (SCSI)	183 480 forint + áfa
M2512A, 230 MB-os MO Drive	97 440 forint + áfa

MEMÓRIÁK

1Mx3-7 SIMM modul	ennyelőlől függően
4Mx3-7 SIMM modul	ennyelőlőlől függően
256Kx3-7 SIMM modul	ennyelőlőlől függően
256Kx3-7 DRAM	67 280 forint + áfa
4Mx36 SIMM modul	18 354 forint + áfa
1Mx36 SIMM modul	

COMPUTERHÁZAK (MEEI-engegélyezett)

Mini-torony W/P.S.	4 083 forint + áfa
Desktop case W/P.S.	4 212 forint + áfa
MIDI torony W/P.S.	5 133 forint + áfa
Big tower case W/P.S.	9 710 forint + áfa

EGYÉB

102 gombos billentyűzet (magyar)	1 740 forint + áfa
102 gombos billentyűzet (angol)	1 815 forint + áfa
Egér, 3 gombos (MS-400)	1 386 forint + áfa
PANASZONIC IDE CD-ROM (double speed)	17 325 forint + áfa
CONTROLLER kártyával	10 500 forint + áfa
MITSUBISI IDE CD-ROM (single speed)	10 500 forint + áfa
CPU:	
AM486DX-40	22 040 forint + áfa
AM486DX-66	27 840 forint + áfa
PENTIUM-60 (INTEL)	75 400 forint + áfa
PENTIUM-66 (INTEL)	83 520 forint + áfa
MS-DOS 6.2 + Windows 3.1	8 000 forint + áfa

INTEGRÁLT ÜGYVITELI RENDSZER

WINDOWS-környezetben
 • anyaggyűjtés • filigránrendszer • kétféle könyvtár
 • tárgyi eszközök • beázásjelzés • termelésirányítás
 • vezetési információs rendszer

Ha Ön végfelhasználó, és magával hozza ezt a hirdetést, 15% engedményt adunk Önnek az „Integrált Ügyviteli Rendszer” vásárlásakor!

A fentiek viszonteladói árak. A végfelhasználókat speciális árakkal várjuk. Egy év garancia.

**EZT ÖNNEK IS
KI KELL PRÓBÁLNI!****MULTIMÉDIA-UPGRADE-KIT****SONY CDU-33A CD-ROM****32.900,- Ft**
+ áfa

- ◆ AT-Busz Interface
- ◆ Audio vonal kimenet
- ◆ Fülhallgató kimenet
- ◆ CADDY nélküli CD-betöltés

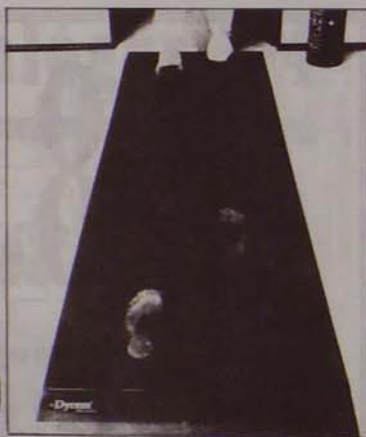
SOUNDBLASTER Pro hangkártya

- ◆ FM OPL3 szintetizátor
- ◆ 2x8 bit DAC
- ◆ Beépített keverő
- ◆ 2x4VA sztereó erősítő
- ◆ CD-ROM interfész
- ◆ Joystick port
- ◆ MIDI interfész

**Az akciós ár csak
a készlet kifogyásáig
érvényes!****Egy év garancia!**

Albacom Rt.
 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
 Tel.: (22) *315-414, Fax: (22) 327-532
 Telex: 29 200 Alcom h.

Számítástechnikai szaküzlet:
 1065 Budapest, Nagymező u. 25.
 Tel.: 11-18-095, 13-18-108
 Fax: 13-18-108

**TEGYE EL
LÁB ALÓL...****...REGI SZÖNYEGÉT, HISZEN A Dycem SPECIÁLIS
SZÁMÍTÓGÉPTERMI TALPALÁVALÓI LEVESZIK A LÁBÁRÓL**

Földelésük megszünteti a statikus feltöltődést:

a káros elektromosság úgy távozik, hogy a lába sem éri a földet.

Lábjegyzet:

az amerikai Dycem szőnyeget az SMP számítástechnikai Kft.
tiz év garanciával forgalmazza.**Dycem** - A TÖKELTES TALPALÁVALÓ**SMP**

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. Tel.: 270 04 64 Fax: 270 04 63

Érdeklí Önt egy

- a magyar számviteli rendszernek megfelelő
- magyarul beszélő
- magyar dokumentációval rendelkező
- magyarországi támogatással és
- magyarországi referenciával rendelkező

integrált vállalat- és termelésirányítási rendszer?

Ez az

MFG/PRO

Fő moduljai:

- Pénzügy/számvitel
- Termelésirányítás
- Kereskedelem
- Vevőszolgálat

Információért forduljon a hivatalos magyarországi disztribútorhoz:

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

OpenSoft Kft.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja
1121 Budapest, Konkoly-Thege u. 29-33.
Telefon/Telefax: 169-9542, 160-0717

Pályázati felhívás

Pályázatot hirdetünk felsőfokú végzettséggel és angol nyelvtudással rendelkező munkatársak részére

rendszermérnök, szervező és project manager

állás betöltésére.

- Rendszermérnök** – feladata hálózati és kommunikációs rendszerek kiépítése és integrációja. Legalább egy elterjedt hálózati operációs rendszer (Novell, Banyan Vines, PC-LAN), és elektronikus levelezési rendszer ismerete szükséges.
- Szervező** – olyan munkatárs jelentkezését várjuk, aki gyakorlatlall rendelkezik számítástechnikai rendszerek fejlesztésében, adaptációjában és kellő jártassággal bír legalább egy adatbázis-kezelő használatában.
- Project manager** – feladata informatikai projektek irányítása. Feltételek: átfogó informatikai szakismeret, vezetői készség, projektvezetési tapasztalat, angol nyelv tárgyalóképes ismerete és szakmai gyakorlat.

A pályázatokat „GROUPWARE” jellegre 1994. augusztus 20-ig kérjük megbízottunk, a BRAINVEST Kft. alábbi címére küldeni. (1125 Budapest, Istenehyi út 65. fszt/1.)

27060



Az APPLE CENTER

Macintosh-gyakorlattal rendelkező agilis, önálló munkavégzéshez szokott, nem dohányzó munkatársat keres kereskedői, ill. fejlesztői munkakörökbe, lehetőleg angol nyelvtudással.

Jelentkezni lehet

Horváth Péterné, ill. Flóra Györgynél, 10-17 óra között a 250-4711-es telefon-zámon, vagy rövid szakmai önéletrajzzal személyesen, a StarKing Óbuda – Apple Centerben: 1037 Budapest, Bécsi út 77-79.

28068

Amerikai-magyar szoftvercég keres C, C++, Windows és adatbázis-kezelésben jártas fiatal programozót.

Jelentkezés önéletrajzzal az alábbi címen: Purple Computer International Kft. 1112 Budapest, Menyecske u. 11. fszt/1. Telefon: 182-6032

27061

Szeretne Ön egy budapesti, a magyar piacon már bevezetett német tulajdonú

számítástechnikai vállalkozás sikereiből az értékesítés területén

részt vállalni?

Amennyiben Ön 22–35 év közötti, jó megjelenésű, számítástechnikai ismeretekkel, jó kommunikációs készséggel és személygépkocsival rendelkezik, úgy munkáját cégünk alapfizetéssel és teljesítményarányos jutalékkal, valamint alapos képzéssel honorálja.

Fényképes önéletrajzát a következő címre várjuk: BS, 1536 Budapest, Pf. 306

28065

InfoTrend

AZ INFORMATIKA ZÁRT LÁNCÚ HÍRLEVELE

Előfizetőink tömör információkat kapnak az alábbi témakörökben:

- HARDVER SZOFTVER TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Mindent egy helyen!

Szakinformációink döntéshozók számára, akik tudják, hogy az információ érték!

Megjelenik havonta: 16 oldalon
Éves előfizetési díj: 9455 forint

Felvilágosítás:

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

1012 Budapest, Márvány utca 17. Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386 Telefon: 156-2967, 156-9773

Horváthné Csek Ágnes lapmenedzser

07060

A Budapesti és Pest Megyei Egészségbiztosítási Pénztár Informatikai Főosztálya felvételt hirdet a következő állásokra:

- rendszerszervező és ügyvitelszervező, lehetőleg programozási ismerettel,
- hardverüzemeltető, PC, PC-hálózat üzemeltetésére,
- adminisztrátor, szövegszerkesztői ismerettel.

Bérezés a KTTV szerint.

Jelentkezés: szakmai önéletrajz beküldésével az Informatikai Főosztály titkárságára (Budapest, Fiumei út 19/A, 161-es szoba)

27058

Rendszermérnök

munkatársat keresünk, akinek feladata adatátviteli hálózatok tervezése, mérése és megvalósítása.

Elvárásaink:

- villamosmérnöki végzettség,
- angol nyelvtudás,
- LAN-, WAN-tapasztalat

SCI-MODEM
Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28.
SCI-MODEM Telefon: 270-4346

28061

Termékmenedzser

munkatársat keresünk, akinek feladata adatátviteli hálózatok tervezése és integrálása.

Elvárásaink:

- villamosmérnöki végzettség,
- angol nyelvtudás,
- LAN-, WAN-tapasztalat

SCI-MODEM
Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28.
SCI-MODEM Telefon: 270-4346

28064

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük borítékban visszaküldeni



IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 386

**IDG
TELEX**

zép- és kelet-európai országok is. (Mint ismeretes, korábban szoros keretszámok szabták határt a szélesebb körű együttműködésnek.)

Friedman az IBM PC-s főnöke

Új vezérigazgatót neveztek ki az IBM-nél az európai, a közel-keleti, valamint az afrikai régiókért felelős PC-részleg élére. Donald Friedman személyében olyan vezetőt nyernek, aki nem kevesebb, mint 26 esztendeje tevékenykedik a cégnél. A régi-új főnök és hadiszállása Európában, pontosabban Párizsban működik majd, és közvetlenül William McCrackennek, a világszinten igazgató marketing-vezérigazgatónak lesz alárendelve. Friedman egyébként éppen McCracken helyét veszi át: ez a poszt már május óta áll üresen.

Nyit az Európai Unió

„Nem vagyunk európai erődítmény” — ezekkel a szavakkal summaztá ama döntés háterét az Európai Unió (EU) illetékes bizottságának szóvivője, amelyet az EU kutatási projektek viszonylatában való nyitásra hoztak.

Arról van szó, illetve arról született döntés, hogy ezentúl a korábban meglehetősen zárt európai kutatási projektekben a nem-EU tagországokból érkező vállalatok is részt vehetnek. A nyitásról Brüsszelben állapodtak meg június utolsó napjaiban.

Magyarország számára is érdekes lehet, hogy a részvételi szabályok módosításának köszönhetően az úgynevezett „Negyedik Keretprogram” valamennyi projektjében részt vehetnek a kö-

Nem győznek szállítani

Mindössze néhány nappal az után, hogy a Compaq Computer Corporation idén nyáron ismét hardverárháborút hirdetett meg az Egyesült Államokban, nyilvánvalóvá vált: a vezető PC-gyártó képtelen lépést tartani a megnövekedett kereslet diktálta mennyiségi igényekkel.

A *Computerworld* című ame-

rikai szaklap — bármiféle rossz-májúságtól mentesen — arról cikkezik, hogy a főbb Compaq-disztribútorok és viszonteladók manapság 20-25 százalékkal kevesebb Compaq-terméket kapnak, mint amennyit ténylegesen megrendeltek. A kellemetlenül érintett cég nem volt hajlandó nyilatkozni framinghami kollégáinknak az okokról, ipari megfigyelők azonban alkatrészt- és lapkahiányt emlegetnek.

Pangó szoftverárak

A Software Publishers Association (SPA) legfrissebb jelen-

tése szerint az értéket tekintve alig több mint 10 százalékkal nőttek a nyugat-európai szoftver-eladások 1994 első negyedében, jöllehet az eladott „darabszám” több mint 50 százalékkal gyarapodott az előző esztendő azonos időszakához viszonyítva. Mindez a szoftverárak jelentős csökkenésével indokolható.

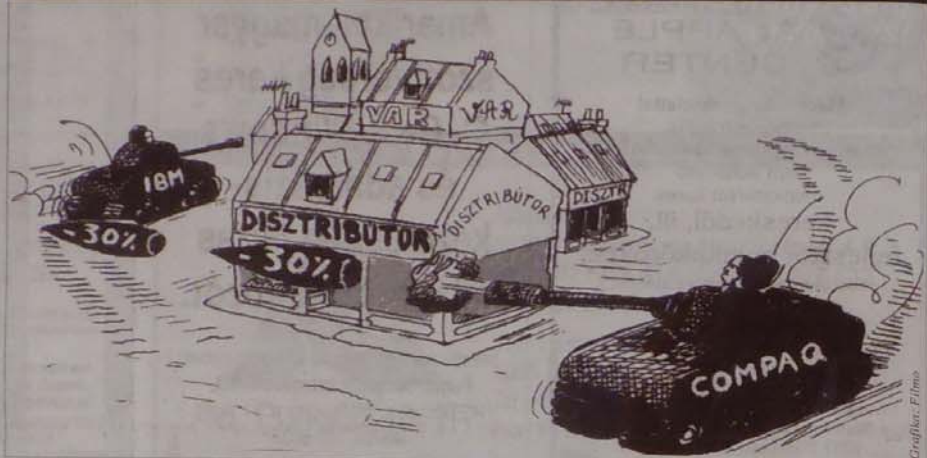
Európa gazdagabbik felében 522,4 millió dollár értékű szoftver fogyott az említett időszakban, az eladások száma pedig egészen pontosan 59 százalékkal bizonyult magasabbnak az 1993 első negyedében regisztrált értéknél.

Kiegyensúlyozott tempóban

— 26 százalékkal — nőtt a windowsos felhasználói programok forgalma, a nyugat-európai eladások összértéke elérte a 435,7 millió dollárt. A számokból is gyanítható, hogy a Windows operációs rendszert támogató alkalmazások igen tekintélyes hányadát képviselik a teljes nyugat-európai forgalomnak; a tavalyi 72 százalékos részesedésről ebben a negyedében 83 (!) százalékra nőtt arányuk az összeladásokból.

Mindebből egyenesen következik az a (DOS-alapú alkalmazások forgalmazói számára szomorú) tény, hogy a nem Windows-alapú programok forgalma

Tájkép csata közben



Delta
EIKTFOOLK
Számítástechnika

1039 Budapest, Juhász Gy. utca 10.
Tel: 180-0974, -0975 Fax: 180-1933

Legyen Ön az első

azok között, akik a Microsoft Excel 5.0 és a Word for Windows 6.0 magyar nyelvű változatával érnek el látványos sikereket.

Bevezető ár:
34.900 Ft
Upgrade ár:
11.900 Ft

Microsoft vásárlóink részére
2400-as DISCOVERY modem árainkból
is jelentős kedvezményt biztosítunk.

A CW Számítástechnika 1994/28. heti számából a következő kódszámú hirdetésekéről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	22076	25045	27011	28011	28033	28055
06059	23043	26002	27012	28014	28034	28059
07080	24008	26038	27042	28015	28035	28060
16023	24022	26039	27058	28016	28036	28061
19014	24024	26050	27060	28017	28044	28064
20037	24026	26052	27061	28023	28045	28065
21046	24068	26054	28003	28029	28046	28068
22014	24069	27001	28007	28030	28051	45036
22054	24070	27002	28010	28032	28053	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.



K&Szo Kft.

1055 Budapest, V. Falk Miksa utca 6.
(volt Néphadsereg utca)
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

Nyári vásár! Mindegy 220 különböző szoftver, illetve hangkártya 20–60%-kal csökkentett áron a pillanatnyi készlet erejéig. Kérje akciós árlistánkat faxon vagy személyesen, illetve

ÚJ KATALÓGUSLEMEZÜNKÖN!

ROM-halmaz: sharewarek, játékok, clipartok és egyéb nyalánkságok.
MICROSOFT-vásár: közel 30% kedvezmény: összesen, szorozzon – itt a legolcsóbb!

Zoltrix Deluxe Pack Sound Blaster Pro-kompatibilis sztereó hangkártya SONY, Panasonic, Mitsumi CD csatlóval, hangszórókkal, joystickkel, mikrofonnal!!!	10 000 forint
MS Access 2.0/Distribution kit	36 300/29 600 forint
MS Excel 5.0/comp. upgrade/upgrade	36 300/19 000/7 800 forint
MS FoxPro 2.6 DOS vagy Windows/Prof. version (+ Distrib. kit, C API)	7 800/54 000 forint
MS HUN OFFICE 4.3 (Word 6.0 magyar, Excel 5.0 magyar, PowerPoint 4.0)	38 000/48 000 forint
MS Mouse 2.0 busz vagy soros	56 200 forint
MS Office 4.3 (MS Word f/W 6.0, MS Excel 5.0, MS PowerPoint 4.0)	8 000 forint
MS Project 4.0 Win./MS Publisher 2.0	56 200 forint
MS TechNet CD/Developer Network Level 2 (éves előfizetési díj)	53 300/15 500 forint
MS Win. i/Workgroups 3.11/Add-on/magyar/magyar add-on	38 000/48 000 forint
MS Word f/W 6.0/comp. upgr./upgr./6.0a patch	17 000/5 500/11 500/5 500 forint
MS Word f/W 6.0 magyar/upgrade	36 300/19 000/7 800/5 000 forint
MS Works 3.0 for Windows (magyar v. angol)/upgr.	29 600/10 000 forint
MS-DOS 6.2/MS Windows 3.11/Win. Upgr./NT 3.1	11 100/7 000 forint
MS-DOS 6.22/Step-up	7 400/11 500/6 300/32 600 forint
CheckIt Pro Deluxe 2.0 (teszt hardverekkel)/csak szoftver	8 800/1 000 forint
Norton Utilities 8.0 + PC Tools f/W 2.0 együtt, amíg a készlet tart!	28 000/16 000 forint
CD: C/C++ Programming Reference vol 1/vol 2 (MS C, Borland C, Zortech C)	19 000 forint
Winfax Pro 4.0 (Windows WorkGroups-szal együtt FAXSERVERI)	9 900/9 900 forint
CorelDRAW 5.0/disk upgrade/CD upgrade	14 000 forint
CorelDRAW 5.0 + Sony double speed CD-olvasó	78 000/39 900/36 000 forint
PowerBuilder Desktop f/W client/server alkalmazásgenerátor akciós áron csak	58 000 forint
QEMM 7.03/upgrade + 7.04 disk update	32 000 forint
Multikey 2.51 DOS & Windows, magyar szabványos billentyűzet-driver/unlimited user	11 000/6 800 forint
Új: Close-Up 8.0 for DOS/Windows Host & Remote	2 500/12 500 forint
ProComm Plus DOS 2.01/ProComm Plus for Windows 1.02	22 000 forint
CD: Astrology Source (Multimédiás horoszkóp-, ascendens-, fényesség- stb. elemzés)	13 000/18 400 forint
Philips CRD 521 double speed CD-író berendezés (windowsos és DOS-os szoftverrel)	9 800 forint
Media Magic double speed CD kit (SONY CDU-33A)	555 000 forint
Eredeti Travelling Software LAPLINK soros és párhuzamos kábelkészlet	22 000 forint
Zoltrix 9600/2400 faxmodem/14000 faxmodem	4 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem	16 000/29 000 forint
Microcom 28 000 bps MNP-10!!! faxmodem printerportra kapcsolva	32 000 forint
WinDAT (12 MB/perc) 3100, 3200, 3400 (2B/16 GB)	49 900 forint
TAPEDISK 6.13 (DAT-ből winchester, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)	110 000/140 000/210 000 forint
ADAPTEC AVA-1515 16 bites SCSI-2 vezérlőkártya szoftverekkel	35 000 forint
Real Magic videokártya full screen MPEG lejátszó (már 200-féle film kapható CD-n)	15 000 forint
Media Vision Pro Graphics 1024, 2 MB (Wintach test: 106 in 1024x768 truecolor)	55 000 forint
kompozit és SVHS video ki- és bemenetek a kártyán, NT, OS/2 CAD stb. driverrel	49 000 forint
ATI Graphics Pro Turbo 2 MB VLB vagy ISA, 64 bites Windows acselerátor kártya	64 000 forint
Programozók, figyelme! Új: a Genus Microprogramming cég teljes kínálata:	
GX Graphics, Text, GIF Toolkit, PCX Toolkit for DOS & Windows, GX Effects, valamint forráskódok stb...	

Áralk az áfát nem tartalmazza.

dramai módon visszaesett. A DOS-os felhasználói programok eladása 43 százalékkal — 52 millió dollárra — csökkent. A Macintosh platformon működő alkalmazások esetében a visszaesés kevésbé volt látványos, de még itt is 9 százalékos elmaradást jegyeztek az előző év azonos periódusához képest, s az SPA-jelentés tanúsága szerint mindössze 30,7 millió dollárt hoztak a könyhára.

Más szempont szerinti bontásban azt mutatta ki a Software Publishers Association, hogy a szövegszerkesztők, valamint a táblázatkezelők iránti kereslet 20 százalékkal nőtt, így meg tudták őrizni listavezető (első, illetve második) helyüket a népszerűség sorrendben. 31 százalékkal csökkent a relációs adatbázis-kezelők eladása, de a jelentés arra is rámutat, hogy jó néhány ebbe a kategóriába tartozó termék kibocsátása elmaradt.

Nagy-Britanniában és Írországhban kelt el a legtöbb szoftvertermék, ezzel a német/osztrák régió elvesztette vezető helyét. Franciaország a sorrendben a harmadik, Olaszország pedig a negyedik. Ez utóbbi a legdinamikusabban bővülő piac: az első negyedévben 104 (!) százalékkal nőtt a szoftverforgalom az egy esztendővel korábbi értékhez viszonyítva. A párizsi székhelyű SPA Europe elemzői ezt azzal magyarázzák, hogy az olasz kormány sikeres akciót folytatott az

illegális szoftverkereskedőkkel szemben.

City-info Helsinkiben

Olyan számítógépes „falitáblát” adtak át a finn főváros központjában, amely segít a városban közlekedőknek könnyen megtalálni az utcéjúkhoz elvezető utat, megváltani a szükséges jegyeket, mi több, lehetőséget ad arra, hogy akár utasbiztosítást is köthessenek.

Eredetileg Bécsben vezették be a City-infót, amely nem más, mint egy „mit hol találsz” típusú falitábla — multimédia csatolóval. Az ügyfél több különböző szolgáltatót is fel tud hívni, közvetlenül a képernyőről.

Amint azt a legilletékesebb szakember, a City-info táblák programozásáért felelős Pekka Usva elmondta, a City-info OS/2-alapú mikroszámítógépekre épül, és képernyője érintésérzékeny. Jelenleg szöveget és digitalizált képeket foglal magában a szolgáltatás, ezt azonban hamarosan hanggal és mozgóképpel, valamint az információk kinyomtatásának lehetőségével kívánják kibővíteni.

Usva szerint a jövő év végére körülbelül száz City-info fog működni Helsinkiben, a későbbiek során pedig valamennyi finn nagyvárost bevonják a szolgáltatás körébe. A City-info finn és angol nyelven nyújt tájékozta-

tást, de — a finnországi szokásokkal összhangban — hamarosan elkészül a svéd nyelvű verzió is. Tulajdonosai a Telecom Finland, valamint az IBM.

Az energiaipar és a szuperszámítógépek

Új küldetést és új lehetőségeket keresve maguknak a hidegháborús korszak lezárultával, az amerikai kormány által a nukleáris fegyverek kifejlesztésére létrehozott úgynevezett nemzeti laboratóriumok csatlakoztak ahhoz a 17 céghez, amelyek egy 52 milliárd dolláros tender keretében az MPP (Massively Parallel Processing) széles körű ipari alkalmazására esküdtek fel.

Ennek keretében a Cray Research és az amerikai energiaügyi minisztérium olyan kutatási együttműködési egyezményt írt

Felhasználói programok világszáma

(1993—1996)

Év	Forgalom (ezer dollár)	Éves növekedési ütem (százalék)
1993	3 095 000	
1994	3 466 000	12,0
1995	3 900 000	12,5
1996	4 400 000	12,8

(Forrás: International Data Corporation)

alá, amelynek értelmében a kormányhivatal és az iparág fele-fele arányban osztozna meg a különböző területekre (környezetmodellezés, olaj- és gázkiutermelés, anyagtervezés, magas színvonalú gyártás stb.) szánt kereskedelmi szoftverek kifejlesztésének költségein.

Először vetnek be csúcshatalmú szuperszámítógépeket speciálisan arra a célra, hogy szoftvereket fejlesszenek rajtuk az iparággal közösen. Összesen 15 projektet dolgoztak ki, amelyek együttes hatásaként valóra válhatók a nagypárhuzamosságú számítástechnikában rejlő ígéretek. Számos szakértő szerint ugyanis a több processzorra épülő rendszerek segíthetnek megoldani a tudomány és az ipar ügynevezett nagy kihívásait, többek között például az időjárás-előrejelzés, a gyógyszerészeti fejlesztések, valamint a mikroelektronikai folyamatmodellezés terüle-

tén. A nagypárhuzamosságú rendszerek széles körű elterjedését elsősorban éppen a hozzá való szoftverek föltöbbébb kifinomultsága, továbbá az egyes MPP rendszerek egységességéből eredő kompatibilitási problémák akadályozzák a leginkább.

Az egyik ilyen projekt keretében belül a Cray Research például legfőbb riválisával, a Thinking Machineszel szövetkezik az MPP gépek számára kialakítandó közös programozási konvenciók megírására. Növeli a szövetség jelentőségét, hogy 1992-ben éppen azon békült el egy 72 millió dollárt megmozgató üzlet a Cray és az amerikai nemzeti laboratóriumok között, hogy a szerződés állítólag méltánytalan előnyhöz juttatta volna a Crayt a piaci versenyben.

Egy másik projektben is partnerként szerepel a Cray: az International Technology céggel és a Lawrence Livermore Nemzeti Laboratóriummal közösen kíván szoftvereket fejleszteni a föld alatti szennyeződés modellezésére. E feladat megoldásától átlagosan 10 százalékos megtakarítást várnak, hiszen a modellezés révén kiküszöbölhető a felesleges tervezési munka.

Hasonló megállapodás született a Biosym Technologies és a Los Alamos-i Nemzeti Laboratórium között. Ez utóbbi esetben az öntés és a hegesztés modellezésével kívánják tökéletesíteni a munkafolyamatokat.



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (PTF által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **MICOM** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!

01030

MODEM-választékunkból:

Discovery 2400 HM belső, V.22bis MNP5 V.42bis*	15 800 forint	Discovery 2496 PX pocket, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	24 000 forint
Discovery 2400 CM külső, V.22 MNP5 V.42bis*	19 900 forint	Discovery 1442 AM külső, V.32 MNP5 V.42	62 800 forint
Discovery 2400 PM pocket, V.22 MNP5 V.42	19 900 forint	Discovery 1414 AX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax*	67 500 forint
Discovery 2496 CX külső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	26 700 forint	Discovery 1414 HX belső, V.32 MNP5 V.42 + fax	32 700 forint
Discovery 2496 HX belső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax*	20 800 forint	Discovery 1414 CX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax	41 800 forint

AT&T, Microcomm, US Robotics modemek raktárról

Készpénzfizetés esetén jelentős kedvezmény!

Modemjeink garantáltan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

* Kommunikációs programok • Egyed. modernes táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatállományok készítése • Kérésre ismeretlent, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

Qwerty High Tech Kft.

Bemutatóterem: 1114 Budapest, Bankó Béla út 9. Telefon: 18-68-858, 18-69-285, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

NE FELEDJÉ!

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

22014

ZENITH Z-Sport 420s Notebook

- i486SX-20 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 80 MB HDD, 9" VGA display,
- ZDS Dokkoló port.

157.900,- +áfa

Compaq Contura 3/25m120 Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD, 9,5" VGA display
- Compaq Trackball.

149.900,- +áfa

Compaq Contura 4/25m120 Notebook

- i486SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD, 9,5" VGA display,
- Compaq Trackball.

260.000,- +áfa

DECpc 325L COLOR Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 1,44 MB FDD,
- Kivehető 120 MB HDD,
- 8,5" COLOR VGA display,
- 2 db PCMCIA Type II. esatlakozó hely,
- EasyPoint Trackball.

199.500,- +áfa

2A PERIFÉRIA Kft.

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

OKI • NYOMTATÓK • FAXOK

Nem mindenki tudja, hogy az OKI több mint 110 év óta a világ egyik legnagyobb japán elektronikai óriása, és az OKI több mint 20000 szakembere áll világszerte az önök szolgálatára.



De csak Európában a több mint 5000000 OKI nyomtató- és telefaxfelhasználó jól ismeri ennek eredményét, hogy az OKI gyártmányok minősége, megbízhatósága páratlan, és **HASZNÁLNI GYEREKJÁTÉK**

LED
EGYSÉG
5
ÉV
gyári garancia

Forgalmazók:

DATAPLAN Kft.	MIKROPO	PROFESSIONAL Kft.
Forgács András Telefon: 250-0510 Telefax: 198-8632	Fogorosi László Telefon: 112-7830 Telefax: 269-0151	Farkas László Telefon: 167-0024 187-0348 Telefax: 167-0289
FIAG Kft.	SECOTE Kft.	SZAMAUX-CED Kft.
Berényi Róbert Telefon: 71-4473 114-2694 113-7631	Csöke Tibor Telefon: 161-0475 Telefax: 117-0066	Katona József Telefon: 161-0963 161-0625 Telefax: 181-0757
HUMANSOFT Kft.	NETREN Kft.	
Révai András Telefon: 163-3879 Telefax: 251-3673	Borgács László Telefon: 114-0893 113-2208 Telefax: 114-0066	

OKI

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda
1075 Budapest, Károlyi krt. 11.
Europa Center

Telefon: 269-7873 Telefax: 269-7872

Telecommunications Information Processing Electronic Devices

INTELLIGENS FEJ & LED TECHNOLÓGIA

„A rendszer több,
mint részeinek egésze”



ORACLE®
Hungary

H-1149 Budapest, Egressy út 20.

Telefon: 251-4100, Fax: 251-4108

16023

LION

ELECTRONIC

LION Magyarország Kft.

1036 Budapest, Tanuló utca 1. Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

SIEMENS GSM mobil telefon

„a takarékos útitárs”

„Easy to use – Egyszerű használat”

24 órás készenlét, 2,5 óra beszélgetés, ezt mind a normál akkumulátorral



Szolgáltatások:

- Programozható gyorsívó
- Hívásismétlés az utolsó 5 számra
- Beérkező hívások tiltása
- A csengetés hangereje és hangszíne állítható
- Akku töltöttség kijelzése
- Billentyűzet letiltása
- Személyi azonosító (PIN)
- Cégtelefon lehetősége
- Bértelefon lehetősége
- Bejövő és kimenő hívások tiltása válogatással
- Automatikus hálózatváltás
- DTMF jelek
- Beszélgetések időtartamának mérése
- Gombnyomás nyugtázása hanggal
- Bekapcsoláskor üdvözlés

68 100 forint

Viszonteladóknak
kedvezményes ár!

Opcionális tartozékok:

- Gyorstöltő készlet
- Data Service Adapter
- Tartalék akkumulátor
- Telefontartó automűszerfalra
- Gépjárműadapter
- Standard autós készlet
- Komfort autós készlet
- Booster SW-s erősítő
- Antennák

AKCIÓ!

Július 11-től július 25-ig!

Aktív minőség normál color áron!

LION DualScan Color Notebook

~~280 000 forint~~ **217 500 forint**

NB6500D 486SX-25 Local-Bus

- képernyő: DUAL-SCAN Color, 9,5"-es (24,23 cm), 32 szín – emuláció 256 szín
- alaplap: 486 upgrade
- processzor: 486SX-25
- 4 MB RAM, opcionálisan 8 vagy 20 MB
- Local Bus video- és winchestercontroller
- 512 kB video-RAM (külső monitor alkalmazása mellett 1024X768)
- 3,5"-es floppy drive
- Power Management
- beépített TrackBall mouse
- 2,5"-es winchester slot
- 2XPCMCIA 2.0 slot
- akkumulátor
- hordtáska
- méret: (SZXHXMX): 280X220X49 mm
- súly: 3,2 kg (akkumulátorral)

Opciók:

- 2,5"-es winchester (120 vagy 250 MB-os)
- Docking Station
- 1X5,25"-es slot
- 1X3,5"-es slot
- integrált SCSI controller
- autoadapter

(Felár ellenében tetszőleges 486-os processzorral tudjuk átadni notebook-konfigurációinkat.)

A LION mindig rejteget valami akciós terméket a barlangjában!
Keresse hirdetésünket a Computerworld Számítástechnikában!

Áraink az áfát nem tartalmazzák!



28042