



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 1994. FEBRUÁR 15. ÁRA: 69 FORINT

Adatbázisok innenső vége

Feladat és bonyolultság szempontjából nagyon sok szintje van az adatbázis-kezelésnek. Ezért a szoftvereszközöket is tudásuk szerint könnyen megkülönböztethetőnek vehetné a felhasználó. Csak hogy a gyártók inkább univerzális megoldásokat reklámoznak. Cikkünkben pontosabb pozicionálásra teszünk kísérletet, néhány lekérdező rendszer rangsorolásával

13—15. oldal

Vállalati irányítás felsőfok

Nyílnak, platformfüggetlenek, modulársnak és tetszés szerint konfigurálhatónak illik lennie annak a vezetői információs rendszernek, amely sikert akar aratni a piacon. Az amerikai eredetű BPCS/AS rendszer úgy tesz eleget a kívánalmaknak, hogy önálló, már korábban bevezetett alkalmazási és fejlesztői programok integrálásával hozták létre

16. oldal

DesignJet 200

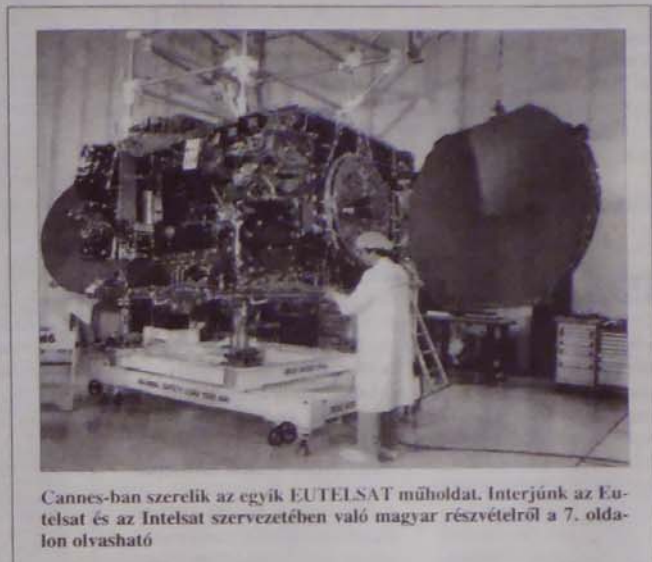
Hagyományos rajzológépek tűné, ha nem lenne tintasugaras a HP cikkünkben bemutatott terméke. Így persze változott a működés módja is, s az eredmény egy gyors, olcsóbban dolgozó, tetszőleges papírméretet és vonalvastagságot alkalmazó technológia. Csak a HP-től megszokott megbízhatósága a régi

20—21. oldal

Digitális hangfeldolgozás

A multimédia alkalmazások elméleti-technikai hátterét a mintavételezési frekvenciától a valós idejű digitális feldolgozás és rögzítésig követjük nyomon, csak a leg-szükségesebb fogalmak és műveletek tárgyalására szorítkozva

25—27. oldal



Cannes-ban szerelik az egyik EUTELSAT műholdat. Interjúk az Eutelsat és az Intelsat szervezetében való magyar részvételről a 7. oldalon olvasható

Pfeiffer: „Egészséges és stabil a Compaq”

Február 8-án, a londoni Four Seasons szállodában a Compaq zárószámadást tartott. Az eseményen, amelyen 42 európai újságíró és ipari elemző vett részt, az amerikai hardvergyártó vezérkara ismertette a cég 1993-as eredményeit, és előretekintett 1994-re. Eckhardt Pfeiffer, a Compaq vezérigazgatója elmondta, hogy cége 1993-ban az 1992-es 4,1 milliárd dolláros szintről 7,2 milliárd dollárra növelte bevételeit. Ez a növekedés 75 százalékos, s ami talán ennél is fontosabb: a profit 116 százalékkal bővült, 213 millió dollárról 462 millióra. A vállalat profitmargója 5,2 százalékról 6,4 százalékra javult (23 százalékos bővülés).

(Folytatás a 6. oldalon.)

A Microsoft és az X/Open

Hajlandó nagyobb szerepet vállalni az X/Openben a Microsoft, amennyiben a nyílt rendszerek szabványtestület biztosítja arról, hogy nem csupán a UNIX-szal foglalkozó szervezet, a két fél közötti együttműködés lehetséges területei kiterjednek a dokumentumátviteli formátumokra, valamint az objektumokkal és a hálózati protokollokkal kapcsolatos néhány dologra. Már öt éve tagja az X/Opennek a Microsoft, de most nagyvállalati felhasználóinak nyomására kénytelen fontolóra venni az eddiginél aktívabb részvételét. Ehhez azonban szeretne biztosítékot nyerni arra vonatkozólag, hogy az X/Open nem ragad le a UNIX-nál, vagyis igazán nyitott és platformsemleges. Az egyik buktató a szervezet nevében lévő, elég egyértelműen a UNIX-ra utaló X lehet, a másik pedig az, hogy az X/Open saját szabványként akarja elfogadtatni Windows-csatolóját, amit a Microsoft nem néz jó szemmel. Úgyanakkor a Microsoft nem kéri az X/Open egyetértő pecsétjét kialakuló Windows NT-szabványához.



Mind a koalíciós, mind az ellenzéki német pártok beleegyezésüket adták az állami tulajdonban lévő távközlési óriás, a Deutsche Bundespost Telekom privatizálásához, ami részben hozzájárulhat a távközlési szolgáltatások továbbfejlesztéséhez Németország keleti tartományaiban, részben pedig újabb, a Matáv-üzlethez mérhető fontosságú kelet-európai tranzakciókkal gazdagíthatja a vállalatot.

Amennyiben a Bundestagban jóváhagyják a Deutsche Telekom privatizációjával kapcsolatos tervet, akkor 1996-ban (és nem előbb!) a magánbefektetők már jegyezhetik is a részvényeket. Tavaly ugyan 54 milliárd márkás árbevételért értek el,

Kinevezték a Microsoft Magyarország igazgatóját

Szakmai berkekben nagy várakozás előzte meg a Microsoft Corporation ama döntését, hogy vajon kit nevez ki magyarországi képviselőre. Több fejevadász cég vett részt a megfelelő személy keresésében, végül a Microsoft választása Gönczi Andrásra esett, aki 1993 augusztusa óta megbízott

igazgatóként irányítja a képviselői munkáját. Gönczi közvetlen felettese Christian Wedell, a Microsoft közép-európai igazgatója, aki a régió összes Microsofti-leányvállalatának (a németnek, az osztráknak, a csehnek, a lengyelnek stb.) a működését felügyeli.

Albacompaq

Újabb viszonteladóval bővült a Compaq magyarországi értékesítési hálózata. A fehérvári székhelyű Albacomp Rt. januártól a Compu-terland, a Microsystem, a Mikropo, a Nádor Rendszerház és a Ring társaságában a közvetlen dealerek sorát erősíti. Mint ismeretes, a Compaq másik eladói köre rendszerintegrátorokból (Euronet, Flag, Montana, Rolitron, Summacomp, System) áll, a harmadik pedig a disztribútori szerepet játszó Számalk Hardware Disztribútor vezetésével társult 33 viszonteladót foglalja magában.

A Compaqkal kötött megegyezés révén az Albacomp megint egy neves PC-szállítóval lépett közvet-

len kapcsolatba. Tavaly az IBM-mel írt alá OEM-szerződést a fehérvári cég. Mindrovits János, a részvénytársaság elnöke és ügyvezető igazgatója szerint azonban cége és az IBM OEM között fokozatosan romlik a viszony. Véleménye szerint a szerződés keretében gyártott True Power gépek nagyobb részesedést is elérhettek volna az Albacomp PC-eladásaiából. „Egyelőre a Compaq közvetlen viszonteladói közé tartozunk, de remélem, hamarosan a rendszerintegrátorok szintjére emelkedünk. A Compaq gépek várhatóan 10 százalékos részesedést szereznek PC-eladásainkból” — mondta.

(Folytatás a 3. oldalon.)

de jelenleg is mintegy 57,4 milliárd márkányi adósságtörlesztés nyomja a vállalat a kelet-németországi távközlési hálózat korszerűsítésével kapcsolatos kiadások miatt.

Ez év elejétől új közép-európai igazgatója van az Intelnek. A 46 esztendő Guido de Frenes a nála mindössze nyolc évvel idősebb Joachim Rissmantól vette át az irányítást, aki több mint tíz éven át sikeresen vezette munkáját az Intel GmbH-nél Feldkirchenben. (A hírek szerint Rissman az Intel európai központjába, az angliai Swindonba kerül át vezérigazgatónak.)

Guido de Frenes 1982 óta áll az Intel alkalmazásában: a legutóbbi időkig kereskedelmi igazgatóként tevékenykedett, most pedig a régióért (Németország, Ausztria, Svájc, Lengyelország, Cseh Köztársaság, Szlovákia, Románia, Bulgária és Magyarország) felelős te-

nüeli menedzserként bizonyíthatja tehetségét.

Nem kevesebb, mint 100 millió dolláros kölcsönt ad alacsony kamatra az Amdahl-nak a japán Fujitsu. Mint ismeretes, a kaliforniai cég részvényeinek 45 százalékát a Fujitsu birtokolja.

A december 31-én zárult pénzügyi évet 579 millió dolláros veszteséggel zárta az Amdahl, így az amerikai bankok — érthető módon — nem szívesen állnak a rendelkezésére. A Fujitsu-kölcsönből megvalósításra kerülő átszervezéssel elsősorban az a cél, hogy egy kicsit, de ütőképes szoftverfejlesztő és szolgáltatásra szakosodott csapatot állítsanak fel, míg a hardvert elsősorban olyan beszállítóktól kívánják beszerezni, mint a SUN Microsystems vagy a Fujitsu.

(E heti számunkban a 34—35. oldalon folytatódik a nemzetközi piaci hírekkel merítő összeállítás.)



„Ugye, Ön is jogtiszta szoftvert használ?!”



Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Kenczler Mihály
Titkárság: Tihanyi László
Függelék: Dálek István
Váncsa István
Szerkesztő: Horváth Miklós
Olvasószerkesztő: Horváth Krisztina
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Biro István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mészáros Tibor
Rendszergazda: Kiss Zoltán
A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest, L. Márvány u. 17.
Telefon: központ: 156-3211; külvonal:
156-8291, 156-0337, 156-2967
Telefax: 156-9773
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386
IDG BH5: 156-0091

Szerkesztés és formakészítés:
IDG Formakészítő Üzem
Vezető: Nemes József

Nyomja: Ságvári Nyomda
Budapest XIII., Váci út 73.
(93.0635)

Feloldó vezető: Szilágyi Tamás (igazgató)

A szerkesztőség munkatársai:
Mészáros József (M. J.)
Révész Gábor (R. G.)
Varga Szabolcs (V. Sz.)
Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor:
Bognár Akos
Horváth László

Szerkesztőségi titkár: Selmező Péter

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
Művészeti vezető: Lévai András
Munkatársak:
Keczer Sándor
Radnófi Agnes
Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda
Budapest, L. Márvány u. 17. sz. em.
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386
Telefon/telefax: 175-0191

Tudavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsófia

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

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkiadókészlet Rt., alternatív terjesztővállalatok, valamint számítástechnikai szaküzletek. Előfizethető a Kiadóval (IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386) — közvetlenül postautóval, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kultúra, Időkereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 69 Ft. Előfizetési díj egy évre 3254 Ft, fél évre 1627 Ft, negyedévre 814 Ft.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadással jelenleg meg 62 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 40 millióan olvassák. Az IDG Communications tagságlátái valamilyen formájú kiadónak az IDG hírszolgáltatás, amely online módon, naponta 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, Network World, NEXTWORLD, PC World, Publish, PC Letter
Finnország: Miksi, Tietosätkö
Franciaország: Le Monde Informatique, Distributive, Info-PC
Télecom International
Hollandia: Computerworld/Nederland, 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: Computerworld/Schweden
Svédország: Computer Sweden, MikroData, Svenska PC World
Független Államok Köztársasága: CADWorld, Computerworld

IDG
INTERNATIONAL MEDIA GROUP

TERMÉKEK

Turbósított Alphás rendszerek

Újakkal váltja fel Alpha AXP-alapú, Model 300 és 300L jelű rendszereit a DEC. A Model 300LX-es 125 megahertz órajelű Alpha AXP processorkártya köré épül; ZLX—M1 kártya segítségével háromdimenziós grafikát is meg tud jeleníteni, 1280 × 1024 képpontos felbontás mellett. Két darab 50 megabájt/másodperces TurboChannel bővítős, egy 525 megabájtos merevlemez és 32 megabájt RAM kapott helyet a 16 hüvelykes monitorral szállított számítógépben. Komolyabb igények kielégítésére szánták a Model 300X-et, amelybe 175 megahertzes processorkártyát építettek.

A különböző konfigurációkban kapható gép memóriájában 64 megabájt építhető ki, a két TurboChannel bővítős SCSI—2 és Ethernet csatlók egészítik ki. Mindkét számítógép futtatja az OSF/1 és az OpenVMS operációs rendszert.

Compaq subnoteszgépek

Kicsit megkésve, de annál látványosabban akar betörni a subnoteszgépek piacára a Compaq. Két Contura modell mutatott be február elején, amelyek alacsony árral és felhívják magukra a figyelmet: mintegy negyedével kerülnek kevesebbe, mint hasonló kategóriájú társaik. Az egyszerű és a passzív mátrixos színes megjelenítőt ellátott rendszerek kevesebbet nyomnak két kilogrammnál, és a soros és párhuzamos kapu mellett egy Type II-es méretű PCMCIA bővítős is helyett kapott bennük. Négy megabájt RAM, egy 80 vagy 120 megabájtos merevlemez és egy beépített követőgolyó tartozik még az alapkiépítéshez. Egy külső hajtóművel megmozdított és kapnak a felhasználók a noteszhez. Az újratölthető nikkel-fém elemek és az energiatakarékos áramkört megoldások a gyártó adatai szerint ötóránnyi működést tesznek lehetővé egy feltöltéssel.

KITEKINTÉS

Életre kelt a VESA helyi sín

A 2.0-s változat elfogadásával életre kelt a VESA (Video Electronic Standard Association) VL Bus helyi sín szabványa: támogatja a Plug-and-Play-t, valamint a Pentium,

HP a kézben

Az eddigiek kétszeresére, vagyis két megabájtra növelte 100LX jelű zsebszámítógépének RAM-ját a HP. Az új modell ugyanannyiba kerül, mint tavaly az egy megabájt memóriával ellátott gép, amelynek viszont csökkentették az árát. A HP 100LX-2MB nagyobb adat- és elektronikus postai állandó kezelésére és tárolására alkalmas. Egyéb jellemzőiben gyakorlatilag megegyezik a korábbi változattal: előre telepítik rá a Lotus 1-2-3 2.4-es verzióját és a cc:Mail Mobile E-mail szoftvert. Helyet kapott benne még néhány PCMCIA bővítős is merevlemez vagy memóriakártyák számára, valamint telefonregiszter, stopperes óra és adatbázis-kezelő.

Egészen kis PC

Egy 486-os asztali gép minden szokásos funkciójával ellátott, mégsem nagyobb egy videokazettánál — állítja új hordozható számítógépéről az angol Lynwood cég. A fémdobozba zárt MC40-es 33 megahertzes i486-DX processort tartalmaz, és egyetlen, nagy integráltságú alaplapja valósít meg minden szolgáltatást. Strapabírása a legtöbb ipari és mozgó munkahely számára megfelel; később a katonai szabványt is teljesítő változatot is elkészíti a Lynwood. Nyolc megabájtos RAM-ja negyven megabájtig bővíthető, IDE csatlója egy 3,5 hüvelykes belső hajtóművel, 2,5 hüvelykes merevlemez támogat. Egy megabájtos videomemóriája 1024 × 786 képpontos felbontásban 24 bites színmélységű, VGA-kompatibilis megjelenítést tesz lehetővé. Grafikus gyorsítólapja 32 bites helyi sínves csatlót vezet. Billentyűzete és egérszatólója PS/2-kompatibilis. Az év közepére Ethernet csatlóval és PCMCIA bővítősrel egészül ki a minirendszer.

PS/2-kiszolgáló Európában

Mostantól Európában is kapható a kisebb igényű felhasználóknak szánt PS/2 Server 85 Entry Type. Abban különbözik

a többi Model 85-ös géptől, hogy 256 kilobájtos külső gyorsítótára van, amely a felesleges írási-olvasási műveletek korlátozásával növeli a rendszer teljesítményét. Új a 40 megabájt/másodperces Micro Channel Data Rate, amely 25 százalékkal gyorsabb, mint a mostani EISA sínés rendszerek. A kiszolgáló alapkiépítésben 66 megahertzes i486DX/2 lapkával, nyolc megabájt RAM-mal, 32 bites adattal, 540 megabájtos merevlemezrel és gyors SCSI—2 csatlóval rendelkezik.

Majdnem lézer

Teljesítménye jobb, ára viszont nem változott a Canon legújabb buboréknyomtatójának, a BJ—200e-nek. Alapüzemmodjában ugyanúgy 360 dpi-s teljesítményre képes, mint elődje, de egy újfajta grafikus módnak és a minőségjavító szoftver-meghajtónak köszönhetően szinte lézernyomtató minőségű képeket tud előállítani. Egyhármaddal vagy felével csökkent méretben tud kinyomtatni DOS-állományokat. Párhuzamos csatlóval, hűsz új True-Type betűkészlettel és egy 100 lapos automatikus papíradagolóval szállítják.

PostScriptes Canon nyomtató

Alapkiépítésében mindössze két megabájt memóriával rendelkezik, mégis 8 lap/perces sebességgel tud 600 dpi-s felbontású PostScript Level 2-es dokumentumokat készíteni a Canon új lézernyomtatója. Az LBP—860 az Intel 32 bites, i960 jelű RISC mikroprocesszorára épül, de megtalálható benne az Intel és a Peerless Systems által kifejlesztett, 82961KD típusú társprocesszor is. Ez utóbbinak köszönhetően csökken a memóriagény, és felgyorsul a bonyolult grafikák nyomtatása. Nyomatás előtt a berendezés nem egyben tárolja az egész lap képét, hanem csíkokra osztva, amihez kevesebb memóriára van szüksége. Soros vagy párhuzamos kábellel csatlakoztatható a számítógéphez; az AppleTalkkal is felszerelt változatot pedig távasszal lehet majd megvásárolni.

System/36-os PowerPC-vel

Könnyen lehet, hogy az IBM AS/400-as részlegének első PowerPC-alapú rendszere nem egy AS/400 lesz, hanem a System/36-sorozat valamilyen változata. Novemberben jelenik meg a rendszer az előzetes tervek szerint, de az időpont még változhat. Még nem erősített hírek alapján a jövőre

Nyomtató at Workkel

WinWriter 600 néven a Microsoft at Work-technológiájához illeszkedő lézernyomtatót mutatott be a Lexmark. Gyorsabban nyomtat a Windows alatt, és egyszerűbb használni, mint a sorozat megelőző modelljét. Bármiféle problémáról a képernyőn, grafikusan informálja a felhasználót. Felbontása 600 dpi, sebessége nyolc lap/perc. Két megabájtos alapmemóriája nyolc megabájtig bővíthető. Nem igazán való vállalati irodai környezetbe a WinWriter, mert nem látták el a hálózati működéshez szükséges képességekkel. Ezért a nyomtató és a számítógép közötti, újszerű kétirányú információáramlást a hálózati felhasználók csak később élvezhetik majd, miután a Microsoft szállítani kezdi az ezt lehetővé tévő, kiszolgálóra telepíthető szoftvert.

Microcom V.fast modem

A Microcom is beszáll a V.fast előírásokat teljesítő modemek gyártásába. Új DeskPorte Fast ES 28.8 modemjének maximális adatátviteli sebessége 115,2 kilobit/másodperc, a február végén megjelenő DeskPorte Fast EP 28.8 modem sebessége pedig 300 kilobit/másodperc lesz.

Video a grafikus kártyán

Videokimerítésre és -lejátszásra is alkalmasak lesznek a Tseng grafikus kártyái a Viper processzor beépítésével. A Viper 160 × 120 képpontos ablakban tudja „elfogni” a tömörítetlen videoképet, amelyet AVI formátumban rögzít. Ezután a felhasználó szoftverrel tömörítheti az állományt. A lapka javítja a lejátszás minőségét is, mert leveszi az interpoláció és a szinkronizáció terhet a rendszerprocesszor válláról. Tovább növeli a teljesítményt a Display Control Interface (DCI), amely a Windows megkerülésével egyenesen a képernyőre ír. Amíg azonban az Intelen kívül más nem támogatja a DCI-t, addig a felhasználó csak úgy élvezheti a sebességnövekedést, ha a videoállományt Indeo- vagy Cinepak-formátumban mentették ki.

elkészülő, PowerPC-s AS/400-as modellek képesek lesznek futtatni a System/36-alkalmazásokat is. A Kék Óriásra mindenestre nagy nyomás nehezedik a 200 ezer System/36-használó részéről, hogy fokozza a kompatibilitás jelenlegi szintjét.

(További híreinket a 22—23. oldalon olvashatják.)

Az Acer megduplázta magyarországi forgalmát

Vegeto gyártói között tartja számon a tajvani informatikai ipar az Acert, amely a súlyához képest viszonylag későn, 1993 júniusában nyitotta meg önálló magyarországi képviseletét. Ennek vezetésével Németh Attilát bízta meg Kai Diestel, a németországi Acer főnöke.

Visszaesésből kellett az ellenkező irányba fordítania a szekérrudat a képviselő vezetőjének. Feladata úgy szólt, hogy az 1992-eshez képest 1993-ban kétszeresítse a forgalmat. Az ifjú menedzser azt közölte lapunkkal, hogy ez sikerült. Szerepelt még a kitűzött célok között az is, hogy bővítsék az Acer viszonteladói körét. Korábban 4-5 érdemi partnerre támaszkodhatott a cég, ma pedig már 25 szerepel a dealeri listán; közülük 15 tekinthető aktív partnernek Németh Attila megítélése szerint. Végül, de nem utolsósorban műszaki és szállítási információk szolgáltatását várták el a képviselőtől; úgy tűnik, ez is megoldódott.

Tavaly októbertől idén januárig alig tudta kielégíteni a hirtelen megnövekedett számú megrendelést az Acer európai hálózata. Hazánkban is szállítási nehézségekkel küzdött a képviselet. Előfordult, hogy 8 hétre tudta csak vállalni bizonyos gépek leszállítását.

A sikeres esztendő után várható, hogy bővül a képviselet személyi állománya, ami még hatékonyabbá teheti a működést.

Vámszabad területet is nyitott a közelmúltban Magyarországon az Acer, minden bizonnyal lerövidítve a szállítási határidőket. A vámszabad terület áruval való feltöltése megkezdődött, a kedvező változás már az első negyedévben érezhető lesz — ígérte Németh úr.

1993-ban az Acer által hazánkban eladott gépek száma megközelítette az ezret. Legtöbbet a kisebb kategóriájú asztali gépekből (486SX-es, 25 és 33 megahertzes modellekből) adták el, de jelentős érdeklődés mutatkozott a 486DX2-es, 66 megahertzes Altos 7000 típusú serverek és a noteszgépek (25 megahertzes, 486SX-es, processzorú egyszínű, illetve 486SL-es, aktív mátrixos megjelenítőjű) iránt is.

Elsősorban az igényes vevők (bankok, államigazgatási intézmények, olajipari vállalatok, a GE Tungsram, a Malév, vegyesvállalatok stb.) körében ért el sikereket az Acer. Mifelénk márkásnak tartott gépek ellenében sikerült bővítenie a piaci részesedését — hangsúlyozta a képviselő vezetője.

Erre az évre Németh úr feladata az, hogy a tavalyinak a kétszeresére növelje az eladott PC-k számát; továbbá szervezze meg az országos központi Acer-szervizt. Ez utóbbi előreláthatólag a második negyedévben már megkezdheti működését.

M. S.

Megatrend Kft.

Megújult Infosys

Infosys rendszerével hosszú ideje tölt be jelentős szerepet az ügyviteli szoftverek piacán a Megatrend Kft. A karakteres DOS-üzemmódban működő rendszer viszonylag hosszú evolúciója során a cég olyan know-how-ra tett szert, amelynek alapján nyugodtan vállalkozhatott egy új rendszer kifejlesztésére. Erre ösztökélték a körülmények is: a számítástechnika fejlődése — mind a hardver, mind a szoftver vonatkozásában — lehetővé tette, a piaci igények pedig szinte megkövetelték a megjelenésében és technológiájában teljesen új, bővített funkciójú, integrált vállalati információs rendszer létrehozását.

Legtöbb piaci versenytársához hasonlóan a régi Infosys is Clipperben készült, és szenved a legtöbb xBASE (azaz olyan dBASE-szerű szoftverek, mint a Clipper, a FoxBASE) betegségeiben. A cég tapasztalatai szerint a legtöbb probléma az adatbázis-kezelés megbízhatatlanságából fakadt. Az új Infosys legfontosabb szempontja a minél magasabb fokú adatbiztonság. Nagy megbízhatóságú adatbázis-kezelőkre épül, velük szemben háromszintű követelményrendszerrel támaszt.

◆ Kötelező: a fizikai és logikai tranzakciókezelés; a fizikai konzisztencia garantálása; valódi egyedi indexek; SQL adatbázis-programozási felület; jelszóval védett adathozzáférés; MS Windows DLL API.

◆ Erősen ajánlott, de nem kötelező:

referenciális integritásbiztosítás deklaratív módon vagy triggeren keresztül; adatellenőrzés felvitelkor vagy módosításkor; adatsorok verzióinak kezelése; ügyfél—kiszolgáló architektúra többfelhasználós környezetben.

◆ Amennyiben van, az Infosys—2 kihasználja a triggereket és eseményjelzőket; közvetlen programozói interfészt az SQL Windows 4-hez.

Valamennyi, egy ilyen rendszer szempontjából alapvető jellemzőben — a fizikai és a logikai tranzakciókezelésben, az indexállományok felépítésében, egyedi azonosítójú tételek duplikációjának kivédésében, az adathozzáférésben, az adattitkosításban — felülmúlja az InfoSys—2 az xBASE-alapú rendszereket. Elsősorban négy területre ajánlják: többfelhasználós működést nem igénylő, de megbízható és tetszőleges kivitelezést megkívánó felhasználóknak; közepes vagy kis igényt támasztó, de mindenképpen többfelhasználós („hálózatos”) környezettel rendelkező felhasználóknak; nagy adatbiztonságot igénylő felhasználóknak; igen nagy adatbiztonságot és teljesítményt igénylő nagyfelhasználóknak. Az egyes csoportok számára más-más a hardverarchitektúra (az önálló PC-től a Novell hálózaton át a UNIX-os gépekig) és az adatbázis-kezelő (a Watcom SQL motortól a NetWare SQL-en át az Oracle vagy Ingres megtestesítette kategóriáig).

D. I.

Albacompaq

Folytatás az 1. oldalról.

Lapunknak adott rövid nyilatkozatában Rajkay Mária, a Compaq Magyarország főnöke elmondta, hogy noha még nincs a végleges számok birtokában, bizonyosra vehető, hogy cége tavaly — értékben kifejezve — 1992-höz képest több mint 50 százalékkal növelte eladásait hazánkban. „Legalább a második helyen állunk a márkás PC-k szállítóinak 1993-as magyarországi ranglistáján” — mondta, majd hozzátette: „Mi minden eladáson nyerni akarunk, tudjuk, hol az engedmények határa.”

Tavaly szeptember végén alakult meg a Compaq Magyarország, amit Rajkay logikus lépésként értékel. Úgy véli, a Compaq forgalma hazánkban is olyan nagyságrendet ért el, amelyhez már illesz a helyi közvetlen képviselet. A Számalk Hardware Disztribútorral való együttműködésről elmondta, hogy annak forgalma egy aktív viszonteladóval vethető össze, ami jónak tekinthető. A disztribútor feladata a piac fejlesztése: a számlalkosok megféleltek az elvárásoknak — hangsúlyozta.

Mester Sándor

LIAS Kft.

Száznyolcvan SYSTIMAX-hálózat egyetlen évben

Évente 100 százalékkal növekszik a LIAS Kft. forgalma, annak megfelelően, ahogy egyre fontosabbá válnak az országban a számítógép-hálózatok. Az AT&T és a RAD-csoport termékei mellett tavaly szeptembertől Cabletron-eszközöket is forgalmaz a cég, amely ipari környezetben is több hálózatot épített ki, jobbra optikai kábelezést alkalmazva. Ez idéig 400 projekten van túl, összbétele tavaly tültepte a 360 millió forintot.

E 400 projektből 180 jut 1993-ra, s ez nyers mennyiségű adatokban például 820 kilométernyi réz- és 26 kilométernyi optikai kábel jelent. Így, a legfigyelemreméltóbbak: a Magyar Köztársaság Miniszterelnöki Hivatalában 600 végpontos telefon- és számítógép-hálózat létesült, külterületi optikai kábelezéssel kötötték

össze továbbá a Parlamentet és a Képviselőházat. A KSH-ban — a HP alvállalkozójaként — 910 számítógép-hálózati végpont létesült a közreműködésükkel; a PAV (Paksi Atomerőmű Vállalat) két épületét pedig FDDI-kapcsolattal kötötték össze. E két épületben 654 végpontos információs hálózatot is kiépítettek. Hasonló nagyságrendű a Matáv debreceni számítógépes hálózata: RAD—LANNET eszközzel, körülbelül 600 végponttal épült ki.

Mindezek az elmúlt évek ipari rendszerei (a Pepsi Cola Ltd. telephelyein, a Fejérféj Parmalat Tejjárárt Rt.-ben, a Unilever Magyarország Kft.-ben, a CHINOIN-ban stb. működők) mellett sorakoznak, a cég tehát valószínűleg joggal sorolja magát a strukturált kábelezésű hálózatok építésében az első helyre.

Kalok™

CORPORATION

A VALÓBAN CSERÉLHETŐ WINCHESTER

Formattált kapacitás: 250–360–540 MB
Átlagos hozzáférési idő: 16,5 ms
AT/IDE interfész
5,25"-os beépítőkeret vagy külső doboz
Nagy megbízhatóság



HRP
Hungary Kft.

Kizárólagos disztribútor:
1051 Budapest, Nádor u. 32.
Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078
Telefax: 131-8177

A HRP Hungary Kft. a STAR MICRONICS, az ÖTC, a KALOK CORPORATION, az IBM OEM, a VERBATIM és a PROCOMP U.S.A. disztribútora.

02047

Számvitel 94 — Szoftverbörze

Ugrásszerűen növekszik a számviteli munkában a gépesítés iránti igény. Ez szükségszerűen magával hozza a kínálat növekedését is — számtalan hazai fejlesztés, külföldi megoldás adaptációja jelenik meg a piacon. Avégből, hogy a számviteli szakemberek eligazodását megkönnyítse ebben az áradatban, a Trainex Kft. ismét megszervezte a Számvitel 94 — Szoftverbörze rendezvényt. A szakkiallítást és vásárt február 21—22-én rendezik meg a Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem aulájában. Alábbi összeállításunk előzetes étvágygerjesztőnek is felfogható — hiszen az érdeklődők a Fővám téren működés közben tekinthetik meg az ügyviteli és számviteli programok hazai kínálatának jelentős hányadát.

Cobra Computer Kft.

Hat év, hatszáz vállalat

Hatodik éve van már a piacon a COBRA CONTO ügyviteli programcsomag, és már közel hatszáz vállalat gyakorlatában hasznosították erejét. Felhasználói között — termelő és kereskedelmi vállalkozások mellett — sok, számviteli szolgáltatásokra szakosodott cég, külföldi érdekltség és vegyesvállalat található. Középs méretű cégek és egyéb szervezetek igényeinek szem előtti tartásával készült; a könyvelési tételek racionális korlátja modulonként és évenként tízezer.

Moduláris felépítésű, mégis egységes adminisztrációs rendszer a programcsomag. Elvégezhető a számlázási, pénzügyi nyilvántartási, analitikus és főkönyvi könyvelési, anyag- és kész-

let-nyilvántartási feladatokat, mérleget készíti, segítséget nyújt a mérlegelemzésekhez és a bérszámfejtési teendőkben is.

A forgalmazó Cobra Computer a versenyképesség egyik kulcsfontosságú elemét a termékhez kínál, eladás utáni szolgáltatások szervezésében és sokféleségében látja. E szolgáltatások közé tartozik a helyszíni üzembe helyezés (szükség szerint teljes szoftver-hardver megoldás szállítása), a betanítás, a folyamatos tanácsadás és támogatás — akár átalánydíjas szoftverfelügyeleti szerződés, akár egyedi szolgáltatások révén. Sikeresen működik a szoftver felhasználóinak körében szervezett COBRA CONTO Club is. Tagjai „forró dróton” kérhetnek telefonos segítséget a szoftver működtetésével kapcsolatban, szakmai előadásokon és konzultációkon vehetnek részt, és vásárlásaik alkalmával árkedvezményeket élvezhetnek. Folyamatos jogszabálykövetést azáltal tesznek le-

Progen Kft.

Kézben tartott adminisztráció

Elsősorban az 5—500 fős létszámú magánvállalkozások teljes adminisztrációjának megoldását szolgálja a Nagy Machinátor elnevezésű termék. Alkalmazásával lehetővé válik a cég gazdasági helyzetével kapcsolatos pontos, naprakész, könnyen kiértékelhető információk szolgáltatása, illetve az év végi mérleget és adószámolást alátámasztó részletes és áttekinthető — az APEH által elfogadható elemzések elkészítése.

A Nagy Machinátor moduláris felépítésű, így a cég által megkívánt összetételű adminisztrációs rendszer építhető belőle. Könnyen és egységesen kezelhető — ehhez nagyban hozzájárul, hogy az adatok megfelelő csoportosításán és sokoldalú lekérdezhetőségén túl a táblázatkezelőkkel való kapcsolatot is megoldották a fejlesztők. Egy rendszerbe összefogva, párhuzamosan is tudja kezelni több cég könyvelési igényeit, de megoldható vele az értékesítési hálózattal (avagy több telephellyel) rendelkező cégek egységes ügyvitel is. Megtakaríthatók általa a külön hálózatvezérlő program költségei, ugyanakkor nagy adatbiztonságot garantál. A Progen ma már tekintélyes ügyfélkörrel rendelkezik, amelynek számára folyamatos támogatást nyújt. Már a vételár is háromévi jogszabálykövetést foglal magában.

Optimum-Junior Kft.

Rugalmas kisvállalatoknak

Bár komplex számítástechnikai rendszerek szállítására is képes az 1990-ben alapított, székesfehérvári Optimum-Junior Kft., nevét a legtöbben mégis ügyviteli programcsomagja kapcsán ismerik. A juniPROF integrált ügyviteli rendszer öt éves fejlesztőmunka eredménye, s közel száz felhasználó tapasztalatait, igényeit ötvözi. Ezek a cégek kis és közepes méretű vállalkozások, különösen a termelő, kivitelező szférában működnek. Az alaprendszer főkönyvi könyvelést, pénzügyi és folyószámla-nyilvántartást, számlázást, készletnyilvántartást, tárgyi eszköz-rendszert, bérszámfejtő modult, valamint szja-elszámolást tartalmaz. Elsősorban az összköltség-eljárású számvitelt támogatja, szerves része azonban két önálló elemzési lehetőség, a munkahely és a munkaszám vetületében. Részletes automatikus naplót készíti az eseményekről, amelyből kitűnnek az utólagos javítások, bár megfelelő jogosultságú személyek számára engedélyezett a javítás. Fejlett belépés-ellenőrző, mentő-archiváló-visszatöltési rendszer szolgálja a biztonságot. Szolgáltató és kereskedő cégek számára is alkalmasak a juniPROF moduljai, kiegészítve esetleg a munkalap-feldolgozó, rendelés-, illetve szállítólevél-kezelő alrendszerekkel. Intézmények szívesen használják a juniRAK készletnyilvántartást, a juniTESZ tárgyi eszköz-nyilvántartást, központi bérszámfejtés hiányában pedig a juniBER munkaügyi és bérszámfejtő rendszert.

Az eredeti juniPROF Clipperben íródott, s az Optimum-Junior Kft. már előretékel, a negyedik generációs, objektumorientált eszközök irányába. Tapasztalataikat felhasználva a hatékonyabb eszközökből kialakított környezetben fejlesztik a következő ügyviteli és integrált információs rendszert, amely a jelenlegi juniPROF-éhoz hasonló arszennt nyújt majd például több platformon való futtathatóságot.

D. I.

Ütőképes csúcstechnológia



a **NOVELL** arzenáljából

NetWare 4.01

Soft

3SOFT Kft. Budapest XII., Kapitány u. 6. tel.: 135-2940, fax.: 156-5419

A disztribútor — a mindennapok csúcstechnológiájáért

07022

Zuhanó árak, gyilkos verseny a szoftverpiacon

Miután a személyi számítógépek ára az utóbbi két év során több mint a felére csökkent, e folyamat elérte a PC-s alkalmazásokat is: 1993 folyamán az Egyesült Államokban mintegy negyedével, Európában pedig körülbelül egyharmadával esett az árak. Annak ellenére alkult így a tendencia, hogy ezekből a szoftverekből bonyolítják le az azonnal felhasználható programok világméretében mintegy 60 milliárd dollárosra tehető üzletének egyharmadát, és — természetesen — ez az iparág leggyorsabb növekedést mutató szegmense.

Ahogy az *Economist* is megállapítja: a szoftverpiacon a ténylegesen megszerzett részesedés a legfontosabb tényező. Az új termékek növekvő fejlesztési költségei ugyanis csak nagy volumenű értékesítéssel kompenzálhatók, valamint — az elért pozíció bázisán — olyan „extrák” ajánlásával, amelyek több éven át hozzájárulnak az egyszer már megnyert felhasználók szoftverkészletének tökéletesítéséhez, ezáltal közvetve a forgalom növeléséhez. Ma a szoftvercégek mindjobban függenek ezektől az „extráktól”, részben azért, mert nincsenek kilitásban olyan átütően új alkalmazási területek, mint amilyen például a Lotus 1-2-3 táblázatkezelő programé vagy a WordPerfect szövegszerkesztőé volt annak idején; részben pedig azért, mert az iparág „szívét” jelentő üzleti alkalmazású PC-k piaca kezd telítődni. Bill Gates, a Microsoft elnöke úgy becsüli, hogy 1994-ben cége szoftverbevételeinek háromnegyede a már említett különlegességek eladásából adódik majd, míg 1993-ban csupán egyharmadnyi volt ezek aránya.

Ha sikerül nagy felhasználói bázist kiépíteni az „extrák” számára, ez egyben azt is jelenti, hogy teret veszítenek a riválisok. A termékek egyre nagyobb hasonlósága miatt a versenyben előtérbe kerül az ár. A Borland például, hogy aláássa a Lotus vezető helyét a táblázatkezelő programok piacán, rivális programjának (a Quattro Pro for DOS 5.0-nak) az árat 1992 óta 495 dollárról fokozatosan 50 dollárra szállította le. A Microsoft viszont — a Borland által az adatbázisok területén kiépített „erőd” bevételére — a 495 dolláros katalógusár töredékéért, 99 dollárért dobta piacra új Access adatbázis-kezelőjét. Nemrégiben pedig ugyancsak a Microsoft 96 százalékos (!) árengedményt tett a nagy felhasználóknak, utolérendő a Novellt a PC-hálózati szoftverek eladásában. Az „alkalmi ajánlatok” azonban többnyire állandósítják az alacsony árakat.

Míg a 80-as évek végén az értékesítési és a marketingköltségek élt haladtak meg a kutatási-fejlesztési ráfordításokat, mostanra igencsak magasra szöktek. A Datamonitor tanácsadó cég felmérése sze-

rint a nagy szoftvercégeknek az értékesítés és a marketing költségei elérik az éves bevétel 40 százalékát, míg a K+F aránya 14 százalék körül stagnál, ami — bennfentek szerint — semmiképp nem elég arra, hogy az iparág ambiciózus távlati termékfejlesztési terveit finanszírozzák.

Zsugorodó profitrések

Az árak esése és a költségek emelkedése tehát mind erősebben ható tényezővé válik. A Borlandnál például az 1993 szeptemberéig terjedő pénzügyi évben a profit a teljes forgalom 2,6 százalékára zsugorodott, szemben az előző évi 4,2 százalékkal. Ugyanezek a számok a Lotusnál, azonos sorrendben: 7,6, illetve 14,6 százalék. Mérséklődött a Microsoftnál is a hasonlóság, 25,6 százalékról 24,3 százalékra. Hosszabb távon az utóbbi cég arra számít, hogy a profítja 15 százalék körül alakul — főként az alkalmazási szoftverek nyereségének zsugorodása következtében, hiszen a Microsoftnál ma ezek adják a bevétel kétharmadát.

E profítcsökkenés motiválja az új piacokért folyó harcot is. Közel két évvel azután, hogy olyan PC-gyártók, mint a Compaq, a Packard Bell és a Gateway 2000 fokozatosan a magánfelhasználókra kezdtek orientálódni, most ugyanez tapasztalható a szoftvereknél is. Az amerikai háztartások egynegyedében már van PC, ami főleg a személyes és az üzleti célú alkalmazások — játékok, oktatási programok, családi pénzügyekkel kapcsolatos számítások stb. — bőségének köszönhető.

Ebbe az új, fejlődő piaci szegmensbe a Microsoft a múlt év végén vetette bele magát háztartási használatra kidolgozott PC-szoftverével (a Home-mal), és hasonlóan cselekedett a WordPerfect is (a Main Street szoftvercsaláddal, amelynek tagjai a szakboltokon kívül bevásárlóközpontokban is kaphatók lesznek). Egy év alatt a Microsoft mintegy 100-féle házi kategóriájú programot szándékozik kihozni, a multimédiás játékoktól az általa „személyi hatékonyság” jelzővel illetett szoftverekig bezárólag. 1993 decemberében jelent meg a Microsoft Alkotó Író nevű, kifejezetten gyerekek számára készült, mesefigurákkal tarkított szövegfeldolgozó és kiadványszerkesztő rendszere, amelyet még ez év elején követi várhatóan a Képzőművész gyermekprogram.

Változó terjesztési csatornák

Új termékei értékesítéséhez új értékesítési csatornákra van szüksége az iparág-nak, hiszen a családok nem szívesen töltik számítástechnikai szaküzletekben a hétvégéit. A meglévő neves kiskereskedelmi hálózatok mellett a Microsoft postán és iskolai rendezvények alkalmával is árusítani fog. Pete Higgins, a cég asztali alkalmazásokért felelős részlegének vezetője úgy véli, hogy a már sok otthoni PC-ben megjelent CD-ROM-meghajtók ha-

tással lesznek az elosztóhálózat átfarmódására. A vevő hazaviszi a lemezt, amelyen a programnak csak egy lebutított változatához fér hozzá, esetleg más demó-változatok társaságában. Talál rajta továbbá egy ingyen hívható telefonszámot, ahol elintézheti a vételár átutalását, legalizálhatja a kiválasztott programot, ezután megmondják neki, hogyan állíthatja azt át állandó használatra.

Számos szoftvercég a postai úton való értékesítést tartja követendőnek. Amikor a korábban a nagyszámítógépes programjaival elhíresült Computer Associates elhatározta, hogy megelőzze az otthoni PC-használókat is, az e területen való piaci részesedésének növelésében teljesen a postai megrendelésekre épített. Postai és kezelési költségként 7–10 dollárt számít fel, ezért a vevő ingyen megkapja a cég két pénzügyi szoftvercsomagját is, a Pénzügyek egyszerűen és az Adózás egyszerűen nevezetűket. Jelenleg a Computer Associatesnek 2 milliós címlistája van — ekkora körben ad el tehát tökéletesített és új termékeket.

A Computer Associateshez hasonlóan a Borland, a WordPerfect és a Microsoft is fokozott mértékben próbálja modulrendszerű alakítani a szoftverek tervezését. Az építőköveivel nemcsak költségcsökkentést eredményez, hanem lehetővé teszi azt is, hogy az egyik termék kifejlesztése kapcsán szerzett tapasztalatot másutt is hatékonyan használják fel.

Útkeresés karcsúsítással

Mostanában leginkább amiatt fő a szoftverházak feje, hogy a PC-s szoftverek értékesítésének 1994-ben várhatóan csökkenő volumene miatt a termékek többsége csak 70 dollárért vagy még annál is olcsóbban adható el. Ma már nem lehet arra számítani, hogy visszatér a 90-es évek elejére jellemző profitmargó, amikor közvetlen értékesítési formában is 795 dollárért adták a szoftvert, és a fejlesztési-fenntartási költségeket levonva, még több mint 700 dollár maradt a bevételből.

A forgalom visszaesésének megakadályozására a szoftvercégek egy sor új szolgáltatás értékesítésével is próbálkoznak meglévő — főleg üzleti tevékenységet folytató — ügyfelek számára. A Microsoft például a Windows NT támogatására most egy kis technikus „hadsergét” betanításán dolgozik, hogy e független tevékenységet folytató mérnöki gárdát konzultánsként küldje szét ügyfeleikhez. Eladja e mérnököknek a szükséges szoftvereket, a felhasználók pedig — elméletileg a konzulenseknek köszönhetően — szintén rendelkeznek majd belőlük. Ugyanakkor, más cégekkel együtt, azt is fontolóra vette a Microsoft, hogy díjat szed az eddig többnyire ingyenes műszaki tanácsadó szolgáltatásaiért, amelyeket díjtalan telefonvonalakon nyújt.

Elegendőnek bizonyulnak-e vajon mind-ezen intézkedések ahhoz, hogy a szoftveripar a korábban megszokott szinten tartsák? Hogy így lesz, azt kevesen hiszik, hogy iparágban — ennek tulajdonítható, hogy előtérbe került a költségcsökkentés. A Borland például 1993-ban egyötödével csökkentette alkalmazottai számát, és azt állítja, hogy működési költségeit egy év alatt 60 millió dollárral sikerült lefaragnia. Ha azonban meg kívánja őrizni függetlenségét, 1994-ben további fogyókúra válhat szükségessé. A magánkézben lévő WordPerfect pedig 1993-ban még azt remélte, hogy tőzsdére kerül, de — bizonyára gyenge profítja miatt — újra elhagyta ezt a lépést. Alan Ashton, az egyik alapító decemberben lemondott elnök-vezérigazgatói tisztéről, a cég pedig a közelmúltban jelentette be a reorganizáció megkezdését. Azt is beszélük, hogy esetleg tavalyi riválisával, a Software Publishinggel egyesül, és alkalmazottai ötödétől megszabadulva megy tőzsdére az idén. Még a Microsoft is kezdi megtartoztatni magát: több termékreszlegénél 5–15 százalékos költségcsökkentésről született döntés, ami újabb munkanélkülieket jelent. Úgy tűnik, hogy valóban komoly kezd lenni a helyzet...

Balog Károly

Nagyvállalati szoftverfelhasználás

Az elmúlt év folyamán vezette be hazánkban is a Microsoft a licenc vásárlások lehetőségét. Azoknak a vállalatoknak fontos ez a konstrukció, ahol sok példányban használják a szoftvereket, de nem feltétlen van szükség minden gép mellé lemezkiélesztőre és dokumentációra. Ebben az esetben elegendő mindössze szoftver felhasználási engedélyt venni, valamint a szükséges számú leírást. Tipikus kérdés az akkor, amikor egy cég úgy dönt, hogy vállalati szabvánnyá teszi az új magyar nyelvű Word for Windows szövegszerkesztőt és az Excel táblázatkezelőt.

A Microsoft tavaly megnyitotta budapesti irodáját. Az értékesítés azonban a jövőben is minden esetben a hazai kereskedők által történik. Az aPLUS Informatika (mint az egyetlen hazai közvetlen dealer) évek óta kiemelt feladatául

kapta a Microsofttól a nagyvállalati kör tájékoztatását, támogatását, kiszolgálását.

Két konstrukció is létezik e nagyvállalatoknak. Az egyik azoknak ad alacsonyabb árakat, akik több példányban, de szűnül kevesebb gépen kívánják használni egy adott szoftvert. Ez esetben az úgynevezett MLP (Multiple Licence Pack) programot érdemes igénybe venni. Vásárolható 1-es, 20-as és 100-as licenc csomag. Ezekhez amnyi dokumentáció rendelhető, amennyi szükséges.

A másik lehetőség azoknak a cégeknek érhető el, akik egyazon terméket több száz példányban kívánják használni. Ez esetben az aPLUS a Microsofttal közösen egyedi ajánlatot dolgoz ki az igények pontos ismeretében.

Részletesebb tájékoztatást az aPLUS Informatika 138-4144-es telefonszámán Tóth László ad.

Fölszállt a füst...

...mégpedig Unterschleissheimben. Itt, München ipari külvárosában található a Microsoft németországi központja, ahol fennen vigyázzák, mi történik Bill Gates birodalmának kelet-európai végein. Ott dőlt el sorsunk: hosszas keresgélés után az ifjú Gönczi Andrászt nevezték ki a Microsoft magyarországi helytartójának.

Nem lenne különösebben érdekes ez a döntés a szélesebb nyilvánosság számára, ha a Microsoft nem az lenne, ami. Ez az amerikai szoftverház óriássá növekedett, s ha minden úgy megy, ahogyan Redmondban elképzelik, a jövő júniusban végződő 1994-es pénzügyi évben árbevétele meghaladja majd a 4 milliárd dollárt, profítja pedig jóval az 1 milliárd fölött lesz.

Akkora ez a Microsoft, mint az összes többi, hajdan erős szoftverház, a most reszketeg Borland, a munkatársainak 30 százalékát elbocsátó WordPerfect és a csak Notesában reménykedő Lotus együttvéve. Ha e hármashoz hozzáadjuk a Novellt, az sem lenne elegendő: a pályaközös fejű Bill Gates tör előre, cége piaci részesedése a PC-s programok szegmensében szédítő sebességgel növekedik. Hazánkban pedig a Microsoft egyeduralgolódnak tekinthető.

Az, hogy megvan, ki vezeti e monstros helyi leányvállalatát, hír a javából. Hiszen már lassan több mint egy esztendeje folyik a megfelelő ember keresése. Két fejedvadász cég is bekapcsolódott a munkába, előbb a Neumann, majd a Hill. Neves és kevésbé neves, nagyszerű és önméltósító zavarokkal küzdő jelentkezők sora esett át a megpróbáltatásokon. Múlt ősszel úgy tűnt, hogy megtalálták, akit kerestek (a bennfentek már gratuláltak is a közismert menedzsernek), azonban a parti valamely okból visszament.

Ha végigtékinthetjük a jelöltek sorát, megállapíthatjuk: számos kiváló személyiség került terütekre, ám úgy tűnt, a Microsoftnak senki sem elég jó. Vagy éppen fordítva? Megesett, hogy a jelölt mondott nemet, megtudván, hogy kiknek kell majd jelentenie.

A magyar igazgató kiválasztásáért felelős Jürgen Stranghoner, aki a kelet-európai régió főnöke volt Münchenben, finoman szólva eltávolodott ettől a problémakörtől. A nem különösebben megnyerő személyiségű Stranghonerrel mint leendő főnökkel ugyanis több jelölt is visszarúgta. Végül Stranghoner aztal bírta meg, hogy a leányvállalattal nem rendelkező országokban — Albániában, Romániában stb. — irányítsa a cég üzleteinek fejlesztését. Innen nézve ez száműzetésnek tűnik.

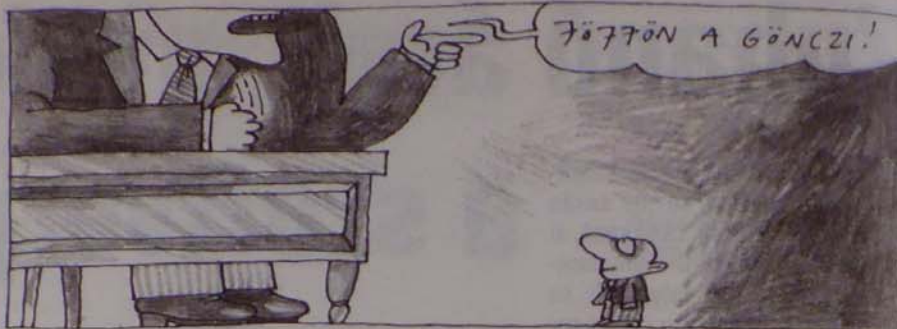
Ekkor lépett a színre Christian Wedell, személyiségének teljes súlyával. Wedell ismert alakja a müncheni központnak: nagy része volt abban, hogy a Microsoft több mint öt esztendeje megvette nálunk a lábát. Ő már akkor piacnak tekintette Magyarországot, magyarítást kezdeményezett: hitt abban, hogy egyszer normális világ lesz erre felé is. Wedell aztán felhagyott a napi irányítással, mintha parkolóhelyre került volna. A mi látómezőnkben akkor bukkant föl ismét, amikor átvetette a fejedvadászt irányítását. Nincs okunk kételkedni abban, hogy végül ő csapott az asztalra: senki többet, harmadszor, jöjjön Gönczi.

Minden ehhez hasonló, nagy jelentőséggel bíró személyi döntés vitatható. Engem inkább az foglalkoztat, hogy ezek szerint a magyar számítástechnikai ipar több mint tízesztendősen fennállása alatt nem tudott olyan személyiséget fölmutatni, aki megfelelt volna a Microsoft igényeinek. (Gönczi András nem mondható saját nevelésnek: a szakma csinár-bíróját Finnországban, egy ottani cég marketingmenedzserként sajátította el.) Ha ez így van, akkor mélyen el kell gondolkodnunk iparágunk személyzeti munkájának színvonaláról.

Meg vagyok azonban győződve arról, hogy Wedellék döntésének számunkra legfontosabb üzenete mégsem ilyesmi. Inkább az, hogy egy olyan dominanciájú cég, mint a Microsoft, azt csinál, amit akar. (A fejedvadász cégek még bőszen keresték a jelölteket, amikor már napok óta eldől a kérdés Münchenben.)

Gönczi András asszisztensként, majd marketingmenedzserként, végül mint megbízott igazgató kezdettől a Microsoft Magyarországnál tevékenykedett.

Mester Sándor



Pfeiffer: „Egészséges és stabil a Compaq”

Folytatás az 1. oldalról.

Cége egészéről és különösen a pénzügyi helyzetéről szólva Pfeiffer kiemelte, hogy a Compaq egészséges és stabil. Büszke lehet a cég menedzsmenete erre, hiszen 1993-ban a Compaq a világ számítástechnikai iparában páratlanul számító mutatóváltást hajtott végre. A korábban nagy profitréssel és magas költségekkel működő cégből sikerült egy alacsony költségű, rendkívül hatékony, alacsony árfekvésű, de mégis minőségi terméket kibocsátó vállalatot csinálni. Méghozzá úgy, hogy a gazdálkodási minősítő mutatók mindenképpen nem romlottak, hanem javultak.

Ami a cége jövőjére vonatkozó elképzeléseit illeti, Pfeiffer vezérigazgató hangsúlyozta: a Compaq a felhasználók legszélesebb rétegeit kívánja szolgálni, az egyedi PC-k tulajdonosaitól a nagyvállalatokig.

Az asztali PC-k világpiacán — az IDC előzetes adatai szerint — a Compaq 1993-ban 10 szá-

zalék fölé növelte részesedését, ami az 1992-es 6 százalékhöz képest rendkívüli előrelépés. „Aggresszív ár, vezető szerep a teljesítményt illetően” — Pfeiffer így fogalmazta meg cége PC-s marketingstratégiáját. Hangoztatta, hogy a Compaq szorosan együttműködik a PC-s világ három meghatározó jelentőségű cégével, a Microsofttal, a Novellel és az Intellel.

A hordozható gépek kategóriájában — ugyancsak az IDC előzetes adatai szerint — a Compaq 1993-ban átvetette a vezetést, 11,9 százalékos részesedést érve el. Ezzel megelőzte az 1992-ben még vezető Toshiba-t is.

Andreas Barth, a cég Európáért, Közép-Keletért és Afrikáért felelős főnöke ugyancsak gyors fejlődésről számolhatott be. E földrajzi régiókban 2,72 milliárd dolláros forgalmat ért el, ami 44 százalékos növekedés az előző évihez képest. Míg a teljes európai PC-piac az eladott darabszámot illetően mindössze 11,5 százalékkal bővült, és az ér-

tékben kifejezett forgalma 2,4 százalékkal esett, a Compaq 70 százalékkal növelte eladott PC-inek számát, és az értékben megadott forgalma 44 százalékkal lett több.

Minden várakozást fölülmúlt Kelet-Európa, ahol a Compaq eladásai csaknem megháromszorozódtak. Igaz viszont, hogy egyelőre e régiók mindössze 2 százalékos részesedéssel bírnak a cég eladásaiból.

Barth két ízben is említette Magyarországot. Előbb a régióban nemrég alapított leányvállalatok kapcsán, később pedig a nagyobb jelentőségű tendereken elért győzelmekről szólva. Barth listáján szerepelt a magyar miniszterelnöki hivatal, ahol — mint köztudomású — a Montana révén Compaq gépek működnek.

Gary Stimac, a rendszerekért felelős Compaq-alelnök cége ki-
szolgálóiról szól. Szerinte e termékek révén a Compaq IC-gyártóiból általánosabb értelemben vett számítástechnikai céggé fejlődhet.

M. S.

Idén együtt a Compair és a Scan Hungary

Eddig hatvan hazai és külföldi cég jelezte, hogy részt kíván venni az 1994. október 11. és 15. között tartandó Compair '94-en — tájékoztatta január 20-án az újságírókat Ihrig Péter, a nemzetközi szakkiallást és vásárt megrendező Compepo Kft. ügyvezető igazgatója. Nő a nemzetközi érdeklődés: idén számos szingapúri cég önálló standon mutatkozik be. A szervezők együttműködési lehetőségekről tárgyalnak a brünni Invest és a zágrábi vásár rendezőivel.

Öt-hét százalékkal emeli árait a Compepo, az alvállalkozói árak 20-25 százalékos növekedésére hivatkozva. 93-ban a Compair áruház forgalma felülmúlta a rendezők várakozását, ezért idén is lehetőséget teremtenek a kereskedőcégeknek, hogy termékeiket a helyszínen forgalmazzassák, ha kedvezményes áron teszik ezt.

Eltérően az eddiektől, a Compair Vásárdíj elnyeréséért beküldött termékek mindegyikét értékeli majd a zsűri, mégpedig a kiállítás ideje alatt, a beküldők standján. Immár hagyományosan a Compair kiemelt témáinak számítanak az alkalmazói szoftverek, a multimédia rendszerek és a távközlés.

Idén mindezek mellett az automatikus azonosítást szerető né a figyelem középpontjába emelni a kiállításszervező kft. Ezért az automatikus azonosító rendszereket gyártó és forgalmazó cégeket magában tömörítő AIM Europe szervezettel közösen a Compepo a Compairrel egy időben rendezi meg a Scan Hungary '94 kiállítást és konferenciát a Budapesti vásárvárosban. Tavaly tizenöt, e szakterületen tevékenykedő cég vett részt a Compairon, ebben az évben 50-80 résztvevőre számítottak a negyedik alkalommal

megrendező Scan Hungary kiállításon.

M. J.

Hibaigazítás

Múlt heti, 6. számunk első oldalán Bankkártyák sok kézzel címmel vezettük be a lap két belső oldalán olvasható összeállítást, amelyben néhány érintett pénzügyi szakemberrel is összefoglaltuk, hogyan látják a bankkártyák tekintetében az együttműködés lehetőségeit és problémáit. Valóban szándékunk volt, hogy megkeressük Cifra Ilköt is, az IBUSZ Bank részéről. Sajnos, ez nem sikerült; még sajnálatszerűbb, hogy neve mégis bent maradt a bevezetőben. Elnézést kértünk, s reméljük, hogy mire a bankkártyás fejleményekről megint írhatunk, immár az IBUSZ Bank reflexiója is csatlakozhat az összegyűjtéshez.

A szerkesztőség

Kommunikátorok hajnala

Négyéves fejlesztés után, január elején mutatta be MagicCap szoftverkörnyezetét és Telescript távoli programozási nyelvet a General Magic. Az alkotók reményei szerint a két szoftver — a hamarosan megjelenő személyi kommunikációs eszközökkel karöltve — a fogyasztói piacra is elviszi az automatizált kommunikációt. A terméknek egyébként két szellemi szülőatyja van: Bill Atkinson és Andy Hertzfeld, akik a pontosan tíz évvel ezelőtt megjelent első Macintosh létrehozásában is részt vettek.

A technológia már megjelenése előtt több nagy gyártó érdeklődését is felkeltette. A Matsushita, a Motorola, a Philips és a Sony már megvette a MagicCap licenecét, s ez év második felében kezdik piacra dobni termékeiket. Magát a hardvert még nem mutatták be hivatalosan, de az összes személyi kommunikátor meg fog felelni a General Magic funkcionalitásra vonatkozó előírásainak. Az eszközökben 16 megaherces Motorola Dragon 1/68349-es processzor működik majd, a Magicbus kapu hat perifériát támogathat lánckábeles elrendezésben; továbbá a gépeknek adat/fax modemet, infravörös kommunikációs lehetőséget, 480 x 320 képpontos felbontású folyadékkristályos, érintésszerű képernyőt, PCMCIA bővíthető, mikrofont, hangszórót, 3 megabajtnyi ROM-ot és egy megabajt RAM-ot kell tartalmazniuk. Noha a speciális íróvessző nem követelmény, feltehetően az összes kommunikátort el kell látni vele.

Három részből áll a Macintosh és Windows alatt is futó MagicCap szoftver: az íróasztal formájú felhasználói felületből, amely az információkezelési műveleteket teszi hozzáférhetővé; a Telescript objektumorientált nyelvből, amellyel a hálózaton automatizált feladatokat végrehajtó ügynököket, kis kódreszleteket lehet prog-

ramozni; végül az AT&T által szintén most bejelentett, a Telescripten alapuló PersonalLink Servicesből. A General Magic reményei szerint a MagicCap három eleme olyan platformot alkot, amelyen a külső fejlesztők egész sora dolgozhat, ahogy ez a Macintoshsal is történt.

Külső fejlesztők pedig máris jelentek. Az Intuit egy személyi pénzügyi nyilvántartó programot, a Pocket Quickent jelentette be; a RadioMail kétutas drótnélküli üzenetvívó átjárót mutatott be; az Oracle integrálni fogja a MagicCapet az Oracle Media Serverrel.

A gépek alapszoftverének táblázatkezelője, a PenCell kompatibilis lesz az Excellel és a Lotus 1-2-3-mal, ezenfelül kommunikációs képességekkel is el fogják látni.

Külön is kínálja a Telescript nyelvet a General Magic a kommunikációs alkalmazások fejlesztőinek, akik így beépíthetik az ügynököket hálózati alkalmazásaikba. Egyes elemzők szerint a Telescript sikere és a General Magic életben maradása attól függ, hogy milyen álláspontot foglal el a Microsoft. A szoftvergyártó óriás egyelőre még nem döntötte el, hogy kifejleszti-e saját Telescript-szerű szoftvert, vagy alkalmazásaival támogatja a General Magicét. Ha a Microsoft közvetlen versenybe kezd a Telescripttel, kérdésessé válik annak fennmaradása, még az AT&T támogatásával is. Ha azonban a Microsoft felkarolja a Telescriptet, a General Magic nyert helyzetbe kerül.

Annyi már bizonyos, hogy az év közepére tervezett WinPad operációs rendszer vetélytársa lesz a MagicCapnek. Mindkettő átfogja a személyi kommunikátorokat és az asztali gépeket, s a két cégtől származó információk szerint könnyen lehet, hogy összemérik erejüket az asztali Windowst használók kegyeiért.

HUNSAT: úrüzlet

Tavaly év végén, illetve ez év elején két jelentős távközlési szervezet, az Eutelsat és az Intelsat vette fel tagjai sorába Magyarországot. A két szervezetben betöltendő szerepünkről a Magyar Távközlési Koordinációs Egyesülés (HUNSAT) igazgatója, Hazay István nyilatkozott lapunknak.

A HUNSAT megalakításával az volt a cél, hogy a nemzetközi távközlési szervezetekben — amelyeknek a nemzeti kormányok a tagjai — az úgynevezett aláíró szerepét töltsék be. Ezekben a szervezetekben ugyanis a tagországoknak részvételüknek kell lenniük, és a tulajdonosi mivoltukból adódó napi teendőket valamilyen operatív szervezetnek kell ellátnia. A magyar kormány úgy határozott, hogy olyan megoldást keres, amely alkalmazkodik az Európában jelenleg mindenütt tapasztalható — az állami túlszabályozottság ellen ható — törekvésekhez. Ezért engedélyezte egy egyesületi formájú szervezet megalakulását, és felhatalmazta azt az aláírás jogával.

Mindkét szervezetben alapelv, hogy az igénybe vevőket diszkriminációmentesen szolgálja ki, illetve hogy normatív feltételek szabják meg az igénybevétel feltételrendszerét. Evégből, és mert a teljes függetlenséget nem lehetett megoldani, cél-szerűnek látszott az egyesülést ellentétes érdekű távközlési vállalatok közös szervezeteként létrehozni. Így a HUNSAT a két legnagyobb távközlési vállalat, a Matáv és az Antenna Hungária 50-50 százalékos részvételével jött létre, és az ellenérdek vihágy a függetlenségre. A HUNSAT nyitott, pénzbefektetéssel bármely érdekelt szolgáltató bekapcsolódhat munkájába.

Kettős kapcsolatrendszer áll fenn mind az Eutelsatban, mind az Intelsatban. A kormányok döntenek a szervezetek nagypolitikai kérdéseiben. A napi ügyeket illetően az aláíró képviselő az Eutelsatban közvetlenül tagjai az igazgatótanácsnak. Az Intelsat esetén ez már nem tartható, mivel 131 taggal már nem lehet igazgatótanácsot

működtetni. Ezért egy kezebb testületre, a kormányzók tanácsára hárul az irányítás, amelynek a legnagyobb részesedéssel rendelkező aláírók a tagjai. Ebben nincs közvetlen képvisletünk, sőt jelenleg a kelet-európai körzetet sem képviseli senki, ehelyett kétszeres a nyugat-európai körzet képvisellete. Már felmerült az átszervezés kérdése, de döntés még nem született.

Induláskor minimális — fél ezerlekes — részesedéssel vettünk részt mindkét szervezetben. Egy év után mérük az igénybevétel mértékét, és az utána következő „ármegállapítás” már a lebonyolított forgalom függvénye. Erre a mérésre az Eutelsatnál közvetlenül a belépésünk után került sor, így ott jelenleg mintegy 1,05 százalékos részesedéssel rendelkezünk, de még mindig a kicsik között vagyunk. Egyébként a részesedés mértéke csak kritikus kérdések eldöntésekor válhat fontossá, mert mindkét szervezetben kerülük a szavazásos megoldást, inkább a megegyezés felé hajlanak. Így a megegyezés kialakításában való részvétel szintén a tagság előnyeként fogható fel.

Magyarországon az Intelsatot döntő mértékben a Matáv használja az amerikai és az ázsiai telefonforgalom egy részének lebonyolítására. Ezenkívül alkalmi igénybevételek is előfordulhatnak. Az Eutelsatnál üzleti kommunikációs területen elsősorban a bankok, a sajtó, a szerencsejátékszakma és a külföldi székhelyű multinacionális cégek magyarországi érdeklőségei a jelenlegi végfelhasználók. Ugyancsak Eutelsat-műholdon továbbítják a Duna Televízió műsorait. A műholdas adatátvitel egészére igaz, hogy az érdeklődők száma nagyon magas ugyan, de ebből a fizetőképessé keresletre — bármilyen értelemben — nehéz következtetni. A hagyományos távközlés fejletlensége miatt például nagyon sok, viszonylag kis távolságot összekötőtest is műholdal oldanak meg (ami természetesen költségnövelő tényező).

Révész Gábor

Kiírták a személyhívótendert

A régebben elhatározott menetrend szerint jelentette meg a KHVМ az „országos közeli személyhívó szolgáltatás” koncessziós pályázatának tenderkiírását. Amint a kiírásban olvasható, az ERMES (European Radio Message System) rendszerű szolgáltatásra két társá-

ság kaphat engedélyt, így a GSM telefonrendszerhez hasonlóan két műszakilag azonos, de szolgáltatásaiban eltérő rendszer jöhet létre. Rögzíti a kiírás, hogy a minisztérium a koncesszió lejártáig nem ír ki további pályázatot, de a jelenleg is működő szolgáltatók — az Operátor Kft. és a RadioContact Kft. — továbbra is jogosultak maradni a számukra korábban engedélyezett szolgáltatások nyújtására.

A kiépítés ütemére vonatkozóan az szerepel a kiírásban, hogy a nyertesnek a koncessziós szerződés megkötésétől számított két éven belül le kell fednie szolgáltatásaival a fővárost, a megyeszékhelyeket, az autópályákat és autótutatókat, az egy számjegyű országos főutakat, továbbá a Balaton partjától számított 15 kilométeres körzetet; 3 éven belül pedig az ország területének legalább 80 százalékát. Ugyancsak kívánalom, hogy a rendszer tegye lehetővé a külföldi ERMES-előfizetők készülékeinek magyarországi használhatóságát.

Pénzügyi feltételei közül annyit hoztak nyilvánosságra, hogy az egyszerű koncessziós díj rendszerenként egymillió dollár (amely nyílt licitálás formájában emelkedhet), valamint az éves bevétel 0,1 százaléka.

R. G.

Mi az ERMES?

Ezt a szabványt — mint az európai távközlésben ma használtak többségét — szintén az ETSI dolgozta ki. A rendszer országos szinten monolitikus, így Magyarország a 169,675 megaherces, illetve a 169,725 megaherces sáv használatára kapott engedélyt. Hasonlóan a GSM-hez, e szabványban is minden előfizető rendelkezik saját regisztrációs állomással, és a készülékek bekapcsoló állapotban jelzik helyüket a legközelebbi állomásnak. Szolgáltatásait tekintve az ERMES több szintet céloz meg, amelyek közül a magasabbak már a személyhívó rendszerek számológép-hálózatba való beiktatását is megengedik. Már több ország döntött a bevezetéséről, de működő rendszer még nincs.



AZ INFORMATIKA ZÁRT LÁNCÚ HÍRLEVELE

Előfizetünk tömör információkat kapnak az alábbi témakörökben:

- HARDVER
- SZOFTVER
- TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Mind ezt 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

Hörvathné Cielik Ágnes lapmenedzser

E számunk hirdetései (Ads' Index):

29 Perforix Kft. - noteszítők	22. oldal	Digital Magyarország / Alpha CPU-s gépek	18. oldal	Intergraph Kft. MicroStation 5, CAD, GIS	33. oldal	ONYX Kft. MAGIC 5.5	33. oldal	Szath Hungary Kft. PC-k	29. oldal
32000. Bemutatók, képfeldolgozás	21. oldal	Disk Center Hungary Kft. - WDAC 2540 merevlemez	32. oldal	KoGo Kft. gépi szoftverek	12. oldal	Pallas - Haveli-Packard termékek	12. oldal	Szath Hungary Kft. PC-alkalmazások	31. oldal
32000. NOVELL NetWare 4.0	4. oldal	DYNAST Kft. - Cognos PowerHouse 4GL	34. oldal	Kvanta Kft. HP nyomtatók	24. oldal	Pixel Graphics Kft. - Windows szoftverek	24. oldal	Szol-Bi Rt. PC-k, alkalmazások	34. oldal
7+ Kft. X.25, ERMES, MCDM	8. oldal	EC-CD Kft. - Abs, IBM, Fujitsu, ECD PC-k	8. oldal	LAMAX Consulting / RAD, LANNET hálózati eszközök	9. oldal	Planet Kft. - Gentlight PC-k, Star nyomtatók	13. oldal	SPSS Pattern Bt. - elemző programcsomag	11. oldal
Atkinson Kft. - emuláció PC-k, periferák, szoftverek	10. oldal	Elexis Kft. PC-k, alkalmazások	25. oldal	Lézer Datalink Kft. - magyar Excel, Word	12. oldal	Professionál Kft. - Triumph-Allen noteszítők	30. oldal	ST Europe - SNAP GAMES	27. oldal
ADE-X 3x Kft. - óvett nyomaték	13. oldal	Elexis Kft. - Master optika termékek	32. oldal	Mac-Info Kft. - Info-katalógus	8. oldal	Quarkline - modém	30. oldal	Sonax	1. oldal
Altacom Rt. PC-k, HFI	12. oldal	FEFO Kft. PC-k	32. oldal	Mac-Info Kft. - Info-katalógus	9. oldal	QUERTY Kft. - nyom. modémek	30. oldal	Szath Hungary Kft. - gépi szoftverek	28. oldal
Altavizus Kft.	11. oldal	Flag Kft. - OK 01, 4100 nyomtatók	34. oldal	Mac-Info Kft. - Info-katalógus	9. oldal	RCE Kft. Kft. - HP LaserJet 4P nyomtatók	29. oldal	TG Budapest Kft. - UMAX bevezetők, Canon	10. oldal
ANT Ltd. - Canon BJC-400 szíves nyomtatók	31. oldal	Gigabyte Kft. - Microport merevlemez	34. oldal	Manageman - Tilly nyomtatók	11. oldal	Ready Computers Kft. - PC-k, alkalmazások	32. oldal	Toko Kft. - ALP töltőgépek	11. oldal
APLUS Kft. - Microsoft ikonprogramok	5. oldal	Howell-Packard - Megajolok csomag	15. oldal	Magyarfilm - Omega háztartási gépek	11. oldal	SCM-Mulden Kft. - hálózati eszközök	32. oldal	Vertikord Kft. - nagyszámú nyomban	10. oldal
Apple Computer - Macintosh számítógépek	36. oldal	HPF Hungary - Képek csatlakozó csatlakozók	3. oldal	Microsoft Kft. - PC-alkalmazások	10. oldal	Sonax Kft. - ALR, Microson, Panasonic RAID 5	10. oldal	Wagner Info System Kft. - ROBAS termékek	8. oldal
ARCO Kft. - IBM LAN, Open System 3.0	6. oldal	HUMANsoft Kft. - DEU számítógépek	32. oldal	Mega Kft. - APC DataPower UPS-k	12. oldal	StarNet Computer - PC-k, alkalmazások	21. oldal	Walton Networking Ltd. - Microsoft szoftverek	22. oldal
Comwell Kft. - színeskérdőív	12. oldal	Hor Comp Kft. PC-k	31. oldal	Maven Kft. PC-k, alkalmazások	35. oldal	Silicon Valley Kombar - Windows szoftverek	28. oldal	Win Computer - WinMouse	5. oldal
CRP Kft. - Power D-4 adatházak	14. oldal	Hunx Kft. - Ethernet csatlakozók	31. oldal	Nest Kft. - magyar Mail-R levelezési program	11. oldal	SMC - Tiger hálózati kábel, forgalmazók	17. oldal		
Datapan Rt. PC-k, periferák, alkalmazások	24. oldal	IDG - InfoTrend	7. oldal	NETRÉD Rt. PC-k, periferák, szoftverek	9. oldal	SMC - Tiger hálózati kábel, forgalmazók	17. oldal	IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLT	33. oldal

ACER-IBM-COMPAQ-FUJITECH-ECO számítógépek, winchesterek, monitorok, nyomtatók, kiegészítő egységek raktárról, folyamatosan kaphatók, 24 órán belüli szervizzel.



1022 Budapest,
Fillér u. 44.
Telefon/Telefax:
202-7456

RENDKÍVÜLI AJÁNLATKÉNT
KÍNÁLJUK A 93/94-ES ÉVFORDULÓ SLAGERÉT,
az ACER ALTOS 7000 számítógépet.

Chip-up technológia, 32 bites EISA architektúra, 2 db 32 bites VESA slot, dual Pentium 66 MHz-es processzorlehetőség, 256 MB RAM-bővítés, SCO UNIX, SCO MPX, Novell NetWare, Banyan VINES operációs rendszerek.

NÁLUNK MÁR PENTIUM 60 MHz-es PROCESSZORRAL IS KAPHATÓ!

EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!

05011

WIN Computer   T: 153-4304

WinMouse az igazi windowsos egér!



6 kurzorméret
auto cursor return
3 szín, kétféle irány
dinamikus sebesség
kedvező ár!!!

(Viszonteladónak kedvezmények.)

Címünk: 1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefax: 117-2834 1368 Budapest, Pf. 207

07063

MADE-INFO HÍRMONDÓ

Tudatik a népes hirdető közönséggel,
hogy az INFO-KATALÓGUS öríteti
rég, jó hagyományát, miszerint:

- Megteremté e cég, hogy megtalálja
párját, társát, vásárlóját.
- Segédkezik ebben e gyűjtemény és
a távhírmondóknk.
- E kódex alapján házalót küldhetik
árujával, szolgáltatásával.

Jelentkezhetik:
MADE-INFO cég

Távhírmondó, táumásoló: 227-3647



Folytattatik még e lapszámban.....

51003

A jövő ígérete már ma...
...teljesítmény és biztonságos üzem.

Ezt kínálja Önnek az SCO új

OPEN SYSTEM 3.0

UNIX operációs rendszer családja:

• az Intel-platform vezető UNIX rendszere • már támogatja a Pentium processzorokat is • szimmetrikus multiprocesszoros környezetben fut
850000 SCO-felhasználó nem tévedhet, hiszen nálunk is teljes körű alkalmazások közül válogathat.

SCO Open Desktop Lite	SCO Open Desktop	SCO UNIX System	SCO Network System	SCO Enterprise System
minimál rendszer	a korábbi SCO Open Desktop Personal System	Multiuser application host Database host	SCO UNIX System + NFS Server, Novell Server, Communication gateway	SCO Network System + X applications server, MS-Windows applications server, PC LAN server

Csak akkorát kell vennie, amekkorára Önnek szüksége van!



Budapest II., Frankel Leó út 26.; Telefon: 116-9450, 136-2953
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 379; Telefax: 135-8922; Email: info@areco.hu



HA SCO, AKKOR ARECO!

INGRES, ORACLE, SYBASE, UNIX, VMS

TANFOLYAMOK VILÁGSZÍNVONALON
EURÓPÁBAN A LEGALACSONYABB ÁRON



WAGNER

WAGNER INFORMATION SYSTEMS KFT.

1065 Budapest, Hajós u. 26/B • Telefon: 06-60-21-452
Telefon/Telefax: 111-8316

45095



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 MICCOM Communication Corp. hivatalos disztribútora

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

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

01030



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt.

1086 Budapest, Karácsony Sándor u. 19. szám alatt
szolgálja ki tisztelt ügyfeleit.

Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537 Telefax: 114-0066

CHIP tippek MODULATECH és AIR alaplapú konfigurációinkat:
CAD-, HÁLÓZATI és MULTIMÉDIA alkalmazásokhoz
a LEGKEDVEZŐBB áron kínáljuk!

Kiemelkedő ár/teljesítmény adataikról győződjön meg telephelyünkön!

OLCSÓ ÉS IGÉNYES MULTIMÉDIA-KONFIGURÁCIÓK

ÍZELÍTŐNEK ALKATRÉSZKÍNÁLATUNKBÓL NÉHÁNY:

SMC ULTRA Nálózati kártya	12 600 forint	Baby LED-es ház tápegységgel	4 800 forint
SONY CD-ROM CDU-031A		1 MB SiM-07 modul	4 590 forint
Pro Audio Spectrum,		386SX-33 alaplap	8 900 forint
16 bites hangkártya		UMC VGA, 256 kB-os kártya	2 850 forint
Media Vision		UMC VGA, 512 kB-os kártya	4 380 forint
(Alaplap 93/11 cikk).		IDE 2s/p/g kontrollér	1 239 forint
Sound B 16-kompatibilis	44 900 forint	8 bites Ethernet kártya	5 390 forint
CD-lemezek nagy választékban	2 500 forinttól	ARCnet kábel, szerelt	450 forint

EISA, Local Busos, ISA, koprocesszoros videokártyák NAGY VÁLASZTÉKBAN

Minőségi 102 gombos billentyűzet angol/magyar	2 090/2 160 forint
TX-300, MICROSOFT-kompatibilis, 100-2600 dpi, 900 mm/s, 3 gombos	1 790 forint
TX-3000, TRACKBALL egér, keylock funkció, 100-2600 dpi	5 790 forint

MICROSOFT, NOVELL, D-LINK, BORLAND, SYMANTEC szoftverek HP, EPSON, CANON, CITIZEN, FUJITSU, WESTERN DIGITAL termékek teljes választékban.

Minden héten az általunk forgalmazott termékcsoportból
egy-egy áru vagy árengedménnyel,
akciós áron vásárolható új telephelyünkön.

MEGLEPŐ ÁRAK OKI NYOMTATÓKRA A DISZTRIBÚTORTÓL

ML 280, 9 tús, 12 cpi/300 cps, 2 kb	29 200 forint
ML 320/321, 9 tús, 12 cpi/360 cps, 28 kb	52 100 forint
ML 520/521, 9 tús, 10 cpi/433 cps, 64 kb	65 700 forint
ML 3410, 9 tús, 10 cpi/550 cps, 28 kb	148 300 forint
ML 380-Elite, 24 tús, 240 cps, 8 kb	41 600 forint
ML 590, 24 tús, 450 cps, 64 kb	76 700 forint
ML 390-FB, 24 tús, 225 cps, 32 kb	99 200 forint

LÉZERMINŐSÉGŰ LED-, A/4-es LAPNYOMTATÓK VÁLASZTÉKA

OL-400, 4 lap/perc, RiSC processzor (HP II+), EPSON EPL-400 stb.)	85 600 forint
OL-810, 8 lap/perc, 1-5 MB memória (HP III/HP 4, EPSON EPL-8100 stb.)	155 600 forint
OL-830, 8 lap/perc, PostScript (17 beépített font, EPSON EPL7500, Texas PS35 stb.)	196 900 forint
OL-850, 8 lap/perc, PostScript (35 beépített font, EPSON EPL7500, Texas PS35 stb.)	229 300 forint

ViewSonic MONITOROK és grafikus kártyák CAD/CAM-alkalmazásokhoz

VS grafikus kártyák	9200+	9300
Grafikus processzor	TMS 34020 32 vagy 40	TMS 34020 32 vagy 40
Video MEM	2 MB a kártyán	4 MB a kártyán
Program MEM	1 MB a kártyán	1 MB a kártyán up to 4MB
Interface	ISA 16 bit	ISA 16 bit
Sávszélesség	135 MHz	170 MHz
Built-in VGA	AVGA2A, 256 kb	külső
Felbontás/szín		
640x480	16,7 M	16,7 M
800x600	16,7 M	16,7 M
1024x768	64 K	64 K
1280x1024	64 K	64 K
1600x1200	N/A	64 K
1600x1280	N/A	64 K
SW driverek		
TIGA	TIGACD 2.2	TIGACD 2.2
AutoCAD/386 R10-12	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
AutoShade/386 2.0	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
AutoDesk 3D Studio	Vibrant SoftEngine/386	Vibrant SoftEngine/386
Windows 3.1	16 bit és 24 bit színek 2 + 1 MB,	16 bit és 24 bit színek 4 + 1 MB, 4 + 4 MB
Nettó ára	146 200 forint	183 900 forint 199 000 forint
OPCIÓK	TMS 34082-32 FPU TMS 34020-40 MHz 256 kb VGA DRAM	TMS 34082-32 FPU TMS 34020-40 MHz 4 MB program MEM

VIEWSONIC MONITOROK PROFESSZIONÁLIS FELHASZNÁLÓKNAK

Fő jellemzők: FLAT SQUARE SCREEN, 90 DEFL., DIGITÁLIS KONTROLL,
1600x1280 non-int. módban, Fh: 30-82 KHz, Fv: 50-152 Hz, RGB (0,7V/75 ohm)
video 150 MHz, színhőmérséklet-állítás, 21 előre programozott üzemmód.

21", 0,25 dpi	296 900 forint	Tesztadatok a COMPUTER Panoráma '93 júliusi számában,
20", 0,28 dpi	269 900 forint	CAMP '93 különszámában, melyek nem a saját VS
17", 0,26 dpi	149 900 forint	kártyákkal készültek!

07D17



OL 410ex

- Felbontás: Microres 600 (közel 600x600 dpi)
- 1 forint/lap fajlagos költség (20 000 oldalig)
- Magyar karakterkészletek (CWI, CP852, EE-Win)
- Környezetbarát üzemeletetés és kellekanyagok (Nem termel ózont)
- HP III-kompatibilitás (PCL-5, HPGL-2)

Opciók:

- ⊗ Második lapadagoló (250 lap kapacitás)
- ⊗ Multimedia Feeder (50 boríték)



1083 Budapest, Práter u. 51.
Telefon: 114-2696, 269-9195

A TORPEERŐ



3 év garancia a nyomtatóra!
5 év garancia a LED-fejre!

07D17

LANEX

Consulting Ltd.



Nagy sebességű modemek,
multiplexerek



Moduláris,
multiprotokoll
router-bridge
állomások



Moduláris, felügyelhető
lokális hálózati hubok

SZAMITÓGEPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

1111 Budapest, Kende u. 13-17. • 1518 Budapest, Postafőkövi 63 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 166-7505 • Telex: 225006 akbp h

MADE-INFO HÍREK

Kedves régi és leendő partnereink
figyelmébe ajánljuk az **INFO-KATALÓGUS**
egyik egyedülálló újdonságát:

Ezúttal ha üzlettársat, viszonteladót vagy
befektetőt keres, akkor a **partnerkereső**
fejlesztésünkben erre minden hirdetőnknek
ingyenesen lehetőséget biztosítunk.

Jelentkezés:
MADE-INFO Kft.

☎ 227-3647

☎ 227-3647



51004

Teljesítmény 20 millió Winmark felett...

A ZDS új sorozata a Z-SELECT 100

Zenith Data Systems Z-SELECT 100-as sorozata nagy teljesítményű, költséghatékony asztali számítógépcsalád.

A Z-SELECT 100 előrelátó tervezése egyesíti a felhasználók által keresett teljesítményt a hónap növekvő igényeivel igazodó bővítési lehetőségekkel.

A Z-SELECT család elegendő tesz az Energy Star követelményeinek, azaz olyan alfinomult tápáram-kezelési funkciót tartalmaz, amely 30 watt alá csökkenti a rendszer teljesítményfelvételét.

A Z-SELECT 100-as sorozat továbbfejlesztett i486™ mikroprocesszort foglal magában, és az Intel® "Pentium OverDrive™ Ready" bizonyítványa garantálja, hogy a hónap szoftveralkalmazásai is kompatibilis lesz.

További jellemzője a **gyorsított VESA (VL) típusú lokális buszra csatlakozó video alrendszer**. Ennek köszönhető, hogy jelentős erőforrások támogatják a grafikon alapuló környezeteket, például a Microsoft® Windows™ operációs rendszert.

Ajánlott konfigurációk:

Z-SELECT 100 433Sc Model 210
195 130 forint

- i486SX/33 MHz
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 210 MB-os HDD
- Color VGA monitor ZCM-1410
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1

Z-SELECT 100 433Dh Model 210
249 760 forint

- i486DX/33 MHz
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 210 MB-os HDD
- Color SVGA monitor ZCM-1440
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1

Z-SELECT 100 466Xh Model 340
292 190 forint

- i486DX2/66 MHz, 128 kB cache
- 4 MB RAM (64 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB-os FDD
- 340 MB-os HDD
- VESA video alrendszer
- Color SVGA monitor ZCM-1440
- Mouse
- Előre installált DOS 6.0 és Windows 3.1



ZENITH DATA SYSTEMS

Bemutatóterem: 1136 Budapest, Pannónia utca 13. Telefon/Telefax: 131-1231

Az árak az áfát nem, de a kiszállítás és a helyszíni üzembe helyezés költségeit, valamint a 12 hónap teljes körű garanciát tartalmazzák.
500 000 forint felett kedvező lízinglehetőség.

07057

UMAX
SZKENNEREK

600 (1200 dpi-től 1200 (2400) dpi-ig)

Az Apple Macintosh környezetben közismert és jól ismert szkennercsalád már IBM PC-s konfigurációban is elérhető.

Minden szkennerekhez rendelhető díjaztatás, melyet akár A3 méretű diék is beolvashatók.

További opciók: lapozógép, PS/2 csatlakozó

Kedvezményes **PhotoShop 2.5!**
Macintosh-hoz és PC-hoz egyaránt!

TC Budapest Kft. - 1061. Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 268-0165, 268-0166

Canon

Színes és fekete-fehér
tintasugaras nyomtatókNagyfelbontású lézernyomtatók
A4-A3 lapméretben

600-1200 dpi

VERTIKORD kft.

Azonosítani szeretné vállalata dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani? Egyszerűsíteni parkolóháza, bankja vagy szállodája bonyolult forgalmát? Tárolja azonosító adatait európai szabvány szerint készült

VERTIKARD® mágneskártyán!

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással, lézer feliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

Keressen bennünket!

Vertikord Kft., 1089 Budapest, Vajda P. u. 4-6. Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579

04058

VERTIKORD kft.

D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

DE-1600/1200 Ethernet HUBok
-60 portos logikai HUB kiépítés stackelhető, hozzáférésellenőrzés és lehallgatásvédelem, SNMP menedzsment.

DE-1608/808 Moduláris multiport repeaterek
-AUI, BNC és optikai (FOIRL) modulok, hibavédelem automatikus redundáns linkkel, SNMP menedzsment.

DI-1000/DI-2000 Ethernet Bridgek, Bridgek, Routerok
-Nagy teljesítményű (29760 packet/sec), RISC processzor alapú lokális és high-speed remote kiépítések, Spanning-Tree algoritmus, SNMP menedzsment.

D-View SNMP hálózati menedzser program
-Automatikus hálózati térkép felismerés és megjelenítés, folyamatos hibaelőirés, riasztás, naplózás, forgalomfigyelés és statisztikák, más gyártók eszközeinek menedzselése.

D-Manager hálózati PC menedzser program
-Flexibilis hálózat konfigurálás, belépés ellenőrzés, hibajelzés, riasztás, PC forgalom és állapot-figyelés bármely gépről, HUB menedzselés.

Kinevezett
vizonteladók:

DATAKING Kft.
1067 Budapest
Szondi u. 17.
Tel.: 111-8243
Fax: 132-5321

ONC Kft.
1117 Budapest
Körösi J. u. 10.
Tel.: 165-76-61
Fax: 165-76-61

FILE Kft.
1141 Budapest
Ungvár köz 6.
Tel.: 251-1425
Fax: 183-07-13

INTELAG Bt.
3518 Miskolc
Béreg u. 8.
Tel.: (46) 312-444
Fax: (46) 311-315

LOGOSZ Bt.
6725 Szeged
Szerde Btfa u. 12/B.
Tel.: (62) 310-671
Fax: (62) 310-671

SERVER Kft.
1145 Budapest
Egressy u. 78.
Tel.: 183-8170
Fax: 183-8171

T-NET Bt.
1101 Budapest
Csilla u. 5/A.
Tel.: 147-2712
Fax: 127-3654

COMPUTER
TECHNIKA Kft.
7632 Pécs
Vársány u. 10.
Tel.: (72) 450-207
Fax: (72) 439-622

DIGITAL Kft.
6723 Szeged
Csongrádi sgt. 83.
Tel.: (62) 494-188
Fax: (62) 480-553

E-COOP Kft.
1081 Budapest
Örköi út 81.
Tel.: 215-4354
Fax: 113-4273

HALLÉY Kft.
3528 Miskolc
Vezér u. 24.
Tel.: (46) 371-053
Fax: (46) 363-818

LINEA 5 Kft.
1145 Budapest
Róna u. 161.
Tel.: 251-8137
Fax: 251-8927

MD INFORMATIKA
3300 Eger
Valón u. 31.
Tel.: (36) 325-500
Fax: (36) 325-500

SIODIGIT Kft.
8800 Siófok
Szabadnag tér 9.
Tel.: (84) 310-815

X-BYTE Kft.
1138 Budapest
Népfőrdő u. 17/E.
Tel.: 173-1369
Fax: 173-1530

MICRONETWORK Systems 1026 Bp., Endrődi S. 44/a Telefon: 176-3134, 176-1658, Fax: 176-4371, Telex: 22-2471 / 7625 Pécs Mecsek u. 12. Telefon: (72) 332-452



OMEGA

A cserélhető lemezes egység a floppy rugalmasságát ötvözi a winchester gyorsaságával.
Lemezek különböző kapacitások: 35, 65, 105, 150 Mbyte
18 msec. elérési idő
leache opcionál 9 msec)
Kompatibilitás: írja-olvasza a 90 Mbyte-os modell lemezeit és olvasza a 44 Mbyte-ost

Univerzális SCSI interfész
SCSI-II támogatás)
Típusok/alkalmazások: DUAL, INSIDER, MAC-INSIDER, PC-POWERED, TRANSPORTABLE, MAC-TRANSPORTABLE
Dolgozik PC-n/PS/2-n, Macintosh-on vagy UNIX munkakörnyezetben is, a Bernoulli kiszolgálja Ön!
Kompatibilitás feltételek: DOS, PS/2, Novell, UNIX, SUN, Silicon Graphics stb. támogatás
5 év garancia

6000 Debrecen
521 300 5 23
71 400 71 488 888
MEGATÉNY 133 7929

1082 Budapest,
Üllői út 52/b
Telefon/fax:
133 7929

03046

Az ALR az ötödik sebességgel száguld!



Az új toronyerőművek PCI és VESA LB felépítés.
ALR STP, ST modellek közvetlenül a disztributortól.

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

ALR
Disztributor

BUSLOGIC
Disztributor

traco

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktúra Irodaház)
Telefon: 269-3006 Fax: 111-7651

traco

7633 Pécs, Megyeri út 26. Telefon: 72 / 313-774



SHARTECH COMPUTER

1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel.: 114 0590 Fax: 173 1809
Debreceni partnerünk: SZÜV MEDIUM Rt. 4032 Debrecen
Kömlössy út 45-47. Tel.: 52 346 244 Fax: 52 310 641

TEAC floppy megh. 1,44 MB	170 MB winchester	22 500,-
TEAC floppy megh. 1,2 MB	210 MB winchester	23 800,-
TEAC Dual floppy megh.	250 MB winchester	25 300,-
TEAC CD-ROM SCSI-2 High speed	340 MB winchester	30 600,-
TEAC Magneto Optikai Drive	VGA Color monitor	19 900,-
TEAC Magneto Optikai Drive kábel	SVGA Color monitor	26 500,-
TEAC Magneto Optikai Disk 127 MB	EPSON nyomtató	9 998,-

386DX/40MHz számítógép (128 KB cache, 1 MB RAM,
170 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA mono mon., 101 g. bill., 2s/1p port, Baby ház) 68 200,-

486DX/33MHz számítógép (256KB cache, 1MB RAM,
170 MB winch., 1,44 MB floppy, SVGA color mon., 101 g. bill., 2s/1p port, Baby ház) 118 900,-

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

07056

SPSS

SPSS QI Analyst

Az SPSS legújabb terméke a QI Analyst, amely komplett statisztikai minőségellenőrzést végez. Segítségével javíthatjuk a folyamatot, megszüntethetjük a selejtet, csökkentjük a méret-hibákat a vásárlók igényeinek megfelelően.

Minőség-ellenőrzési ábrák és statisztikák

- 23-féle nagyfelbontású ábra, változó és jellemzők szerinti kontrollábra, histogram,
- Shewhart-teszt, eloszlásvizsgálat,
- Pareto, trendstatisztika,
- Cpk-, Cr-, Cp- és Cpm-statisztikák.

Adatbevitel

- Billentyűzetten vagy RS-232-es gages interfészen keresztül,
- dBase, Lotus, Excel, ASCII,
- SPSS-adatállományok automatikus bevitel.

Bevezető ár: **70 000 forint** + áfa 1994. március 31-ig.

Hivatalos forgalmazója: **SPSS Partner Bt.**
1221 Budapest, Hómező u. 64. Telefon/Telefax: 226-3803

07073

Nest Kft.

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8760
Fax: 166-7503

Levelezzen MS Windows-ból Internet-en a MAIL-IT magyar nyelvű program segítségével

PC felhasználóknak készült E-mail program, amely a UNIX mail szolgáltatásához biztosít közvetlen kapcsolatot. Szabványos üzenet formátumot használ (SMTP, MIME, MAPI). Levelező funkciói (írás, olvasás, továbbítás, válasz, stb.) egyetlen gombnyomással elérhetők.

Csatlakozzon Ön is az Internet-en levelezők népes táborához!

07069

A MÁV Rt. Számítástechnikai Intézet keres programozókat és programtervezőket angol nyelvű projektekhez.

Kezdő vagy 1-2 éves gyakorlattal rendelkező számítástechnikusoknak rendkívüli fejlődési lehetőség.

Hardver-szoftver környezet: TANDEM hibátűrő központi számítógép, SQL relációs adatbázis, 486-os PC-k OS/2 operációs rendszerrel, ügyfél-kiszolgáló architektúra, grafikus felhasználói felület, X.25-os adatátviteli hálózat, NOVELL LAN.

Fejlesztés: Strukturált Andersen módszertan, CASE eszköztrendszer, C és COBOL programnyelvek.

Alkalmazási feltételek: szakirányú egyetemi végzettség, angol nyelv ismerete, két programnyelvben gyakorlat.

Jelentkezés: MÁV Rt. Számítástechnikai Intézet, Fehér Mátyás
Telefon: 175-6685

07072



**ALBACOMP RT.
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET**

1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Telefon: 131-8108, 111-8095 Telefax: 131-8108
Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

AKCIÓS SZÁMÍTÓGÉP-AJÁNLATUNK:

AT 386DX konfiguráció I: 83 500 forint + áfa
80386DX/40, 8 kB cache, 4 MB RAM,
1,2 MB-os FDD, 107 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

Ügyvez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral
+ 512 kB-os csatlóval **100 500 forint + áfa**

AT 386DX konfiguráció II: 91 200 forint + áfa
80386DX/40, 128 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
170 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

Ügyvez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral
+ 512 kB-os csatlóval **108 200 forint + áfa**

AT 386SX konfiguráció: 76 800 forint + áfa
80386SX/40, 4 MB RAM,
1,2 MB-os FDD, 107 MB-os HDD, 101 gombos billentyűzet,
2s/p/game port, kijelzős Baby-ház + tápegység,
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatló

Ügyvez, de 14"-es, 0,28 SVGA ProVitek monitorral
+ 512 kB-os csatlóval **93 800 forint + áfa**

AT 486DX konfiguráció: 189 000 forint + áfa
80486DX/40, 256 kB cache, VESA LOCAL BUS, 4 MB RAM,
1,2 MB-os FDD, 260 MB-os HDD, VL BUS IDE csatló,
101 gombos billentyűzet, 2s/p/game port,
kijelzős Baby-ház + tápegység.

GoldStar 15"-es SVGA monitor, 0,28, MPR II.,
NI, multisynch, digital control, Cirrus Logic VGA csatló,
1 MB RAM, VESA LOCAL BUS

A megadott konfigurációkban csak a billentyűzet módosítható (angol-magyar)!
Ha a fenti számítógépeket nálunk, a Nagymező utcában készpénzzel vásárolja,
a megadott akciós árból **még 3% kedvezményt** kap!

Számítógépeink mellett
SONY, PANASONIC, TECHNICS
hifi- és videoberendezések széles választékát kínáljuk!

ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétány 4-6.
Telefon: 06-22-315-414 Telefax: 06-22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

07008

READY COMPUTERS Kft.

Budapest V., Bátorhy utca 19. Telefon: 131-0518 Telefax: 131-0518
Győr, Kálvária út 2. Telefon/Telefax: (44)555-444 + Pécs, Hid utca 9. Telefon/Telefax: (36)321-444

Alaplapok:	1 MS SIMM	4 296 forint	Házak, 200 W-os tápegységgel:	
AT 386SX-33 Mhz	4 MS SIMM	16 500 forint	Baby-ház	4 632 forint
AT 386DX-40 Mhz			Monitor-ház	5 040 forint
128 kB cache	Vezérlőkártyák:		Nagy torony	9 000 forint
AT 486DX-40 Mhz	IDE-, HDD/FDD,		Multimedia-ház	9 992 forint
128 kB cache	2 s/p game port	1 224 forint	101 gombos billentyűzet	
486DX-66 Mhz	Vesa Local Bus IDE+		angol vagy magyar kiosztású	1 870 forint
256 kB cache	HDD/FDD, 2s/p game port	2 200 forint	True Mouse I	1 616 forint
Winchesterek:	IDE cache vezérlő		True Mouse II	2 278 forint
210 MB-os HDD	Vesa Local Bus,			
250 MB-os HDD	0 MB RAM	13 500 forint		
340 MB-os HDD	TRIDENT 8500C VGA kártya,			
420 MB-os HDD	1 MB RAM	7 670 forint		
Floppy drive-ok:	TSENG ET-4000 VGA kártya,			
1,2 MB-os	1 MB RAM, VL8	11 000 forint		
1,44 MB-os	Monitorok:			
	14"-es Hercules	5 728 forint		
	14"-es MFGA monitor	10 640 forint		
RAM-ok:	14"-es SVGA monitor,			
256 kB SIMM	703HBA lapcsa (1024x768)	23 992 forint		

Áraink a 25%-os áfát nem, de 12 hónap garanciát tartalmaznak!
Bolt nyitva tartása: 9.00-16.30 Szerviz nyitva tartása: 9.00-14.45

07011

MI EZ?

Az Ön irodája áramszünet idején, ha nincs

DATAPOWER
szünetmentes áramforrása

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. út 2-6. Telefon: 122-8208 • Telefax: 122-4027

40055

Streamerkazetták

teljes választéka azonnal, raktárról kapható
a CORWELL Kft.-nél!



**GRAHAM
Verbatim
3M**



CORWELL Kft.
1143 Budapest, Útaz u. 5.
Telefon: 251-9831, 252-4359
Telefax: 252-4359

Továbbá számítási- és irodatechnikai kellékek
a világ vezető gyártóitól:

- egyéb mágneses adathordozók
- tisztítószerek, tárolódobozok
- monitorok, copy holderek
- írógépszalagok, festékkazetták
- tonerek, írásvetítő fóliák
- leporollók, másoló- és faxpapírok
- számítógépes bitörök, állványok
- univerzális laptop- és menedzsertáskák

Kérje részletes árlistánkat! Vidékre postai úton is szállítunk.
VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSEET VÁRJUK!

07048



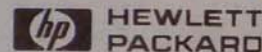
Lézer Elektronik Kft. 1039 Budapest, Juhász Gy. u. 10.
Fax: 180-1933 Tel.: 180-0974, 180-0975

**Magyar nyelvű szoftverek
szenzációs áron!**



A népszerű Word és Excel, valamint
Windows programok raktárról, azonnal kaphatók.

COMPAQ



Számítógépek és perifériák
hivatalos magyarországi
kereskedőtől.



K&Szo Kft.

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

Szoftvert bárhol vásárolhat. Az újdonságokat először nálunk!

Aktuálisok:	CodeBase 5.1	52 000 forint
	PowerBasic 3.0	19 900 forint
	Form Tool Gold	12 000 forint
	EasyCase Professional 4.0 IW	98 000 forint
	WinSense 2.0	12 000 forint
	Video 2.0	29 000 forint
	Pro Audio Spectrum SCSI/Studio/Basic	26 000/30 000/19 900 forint
	MS Excel 5.0/comp. upgrade/upgrade	47 000/19 000/12 500 forint
	BORLAND C/C++ 4.0 disk or CD/upgrade	28 000/20 000 forint
	BLINKER 3.0	39 900 forint
	MS WORKS IW 3.0	19 000 forint
	Microsoft Windows Sound System 2.0 hangkártya/szoftver-upgrade	24 000/11 000 forint
	Novell DOS 7.0	9 900 forint
Játékujdonságok:	Police Quest IV	8 500 forint
	Lamy VI	8 000 forint
	CD: Hall Cab	12 000 forint
	MS WORD FOR WINDOWS 6.0/comp. upgrade/upgrade	47 000/19 000/12 000 forint
	MS HUN Office (irodászka) 3.0 IW/upgrade WinWordől vagy Excelől	52 000/16 000 forint
	MS Office Pro 3.0 for Windows (+ MS Access 1.1)	47 000/19 000 forint
	MS magyar FOXPRO IW 2.5/upgrade	47 000/19 000 forint
	Norton Antivirus 3.0 for DOS & Win/NAV NetWare NLM	13 000/105 000 forint
	Norton Desktop for Windows 3.0/upgrade	19 000/6 000 forint
	Harvard Graphics 2.0 for Windows/upgrade	54 000/19 000 forint
	IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade/for Windows	19 000/17 000/13 000 forint
	Quattro 5.0 DOS/Windows/Workgroups Edition	7 000/7 000/15 000 forint
	Multitay 2-41 DOS és Win. szabványos magyar billentyűzet-driver/lemezlet user	2 500/2 500 forint
	QEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update	11 000/6 400 forint

Kombináljunk!

PC Tools for Windows + PC Tools 8.0a	34 000 forint	Akció ár	24 000 forint
PC Tools for Windows + PC Tools 9 pro	36 000 forint		29 000 forint
MS Word IW 6.0 + MS Word IW 2.0 magyar	83 000 forint		35 000 forint
MS Word IW 6.0 + MS Word 6.0 FDO5	93 000 forint		29 000 forint
MS Windows NT 3.1	44 000 forint		36 000 forint
MS Windows NT 3.1 + MS Word IW 6.0	91 000 forint		52 000 forint
SuperBase 4 + FoxPro 2.0 DOS	128 000 forint		49 000 forint
MS FoxPro 2.0 DOS + Paradox IW	82 000 forint		49 000 forint
EasyCase prof. IW & system Designer	99 800 forint		89 000 forint
PC Logo	15 000 forint		14 000 forint
Object C++ Prof. + Turbo C++ & Object Vision	46 000 forint		20 000 forint
Lotus 3.4a DOS + Quattro 5 IW	86 000 forint		23 000 forint
Lotus 4.01 IW + Lotus Improv	63 000 forint		23 000 forint
On Target IW + MS Project 3.0 IW	84 000 forint		36 000 forint
IBM OS/2 2.1 + Realtek Commserver for OS/2	46 000 forint		20 000 forint
WinWord-kiegészítések: MasterPrint + WOPR	32 000 forint		26 000 forint
	12 900 forint		11 000 forint

Vásárláskor most gyűjt TrueType vagy Adobe PS Type 1 fontkiszámlát. Már egy készletre is 20% árengedményt kap.
Ha többet vásárol, vagy valamely szoftvercsomagjával együtt veszi meg nálunk, 30% árengedményt illet meg.

Zoltrix 9600/2 400 faxmodem/14 400 faxmodem	18 000/25 000 forint
Nagy sebességű archiválásra: WangDAT (12 MB/perc) 2 és 8 GB belső	140 000/170 000 forint
TAPEDISK (DAT) 2s/winchester, külsően csop. hálózati letelepítéssel)	35 000 forint
ADAPTEC 1542d SCSI-2 vezérlőkártya	25 000 forint
Sony CDU 33A-81 (double speed) + interface/CDU-861 SCSI meghajtás	30 000/52 000 forint
ZOLTRIX SoundBlaster-komp. hangkártya + sztereo speaker + mikrofon + joystick	9 600 forint
AUDIOPORT (Sound Blaster-Midi + preamplifier) notebook vagy laptop géphez	10 000 forint
Orchid SoundWave 32 (16 bites hangkártya 8 Mbit ROM-ban tárolt hangminták)	32 000 forint
Orchid GameWave 32 (16 bites hangkártya, speakerok és input mikrofon)	24 000 forint

Kérresse, kérje KATALOGUS-lemezeinket! Áraink az áfát nem tartalmazzák.

07060

Adatbázisok innenső vége

Számos szintje van az adatbázis-kezelésnek, de egyiket sem illik lebecsülni közülük. Tágabb értelemben az is adatbázis-kezelés, ha gépre visszük a családi könyvtár adatait, ez persze sokkal egyszerűbb feladat, mint egy termelő nagyvállalat raktári nyilvántartása.

Józan paraszti ésszel gondolkodva nyilvánvaló, hogy más-más eszközökre van szükség a különböző szinteken — az ember mégsem jár repülővel Pestről Budára —, ám az adatbázis-kezelő szoftvereket gyártó cégek mintha álcáznai próbálnák ezt a tényt. Inkább arra hajlamosak, hogy termékeiket univerzális, minden szinten használható megoldásként hirdessék.

Ez legfőképpen akkor lenne hihető, ha „egyetlen” cég egyetlen terméke „versen-

gene” önmagával a piacon; csak hogy a kínálat olyan bőséges, a reklámszövegek pedig olyan bombasztikusak, hogy okkal bizonytalanodik el az ember.

Megkísértük hát — a cégek helyett — valamivel pontosabban pozicionálni a készen beszerezhető szoftvereket. Nem pusztá termékismertetőt készítettünk, de nem is szigorú tesztet megpróbáltuk kiemelni a termékek gyenge pontjait és erősségeit. Nem versenyzetnünk akartuk a programokat; igazságtalan lett volna összemérni egy nagy erejű adatbázis-kezelőt egy integrált csomag moduljával.

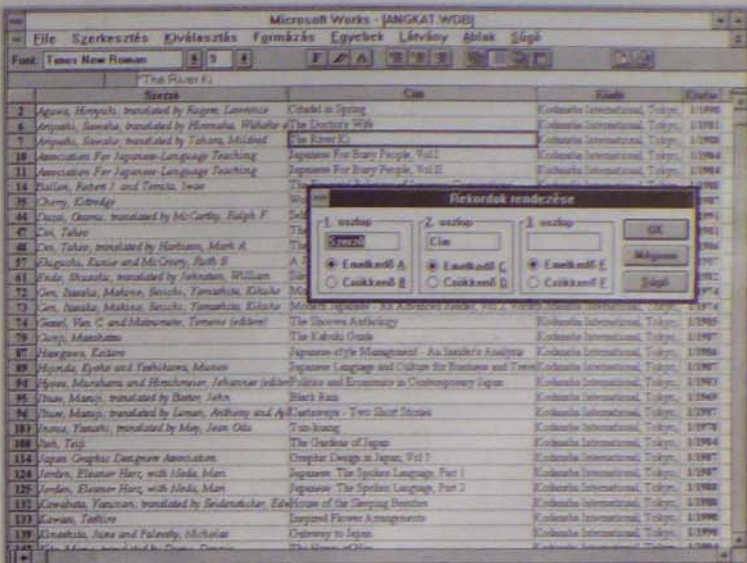
Önkényesen szétvágvá a piac kínálatát, három terméket adatbázis-fejlesztő környezetnek nevezünk ki (PC-n ugyanis minden program képes erre), őket a következő számunkban mutatjuk be. Ebben a cikkben az adatbázis-feldolgozásnak a felhasználóhoz legközelebbi végére szánt eszközeivel, szép magyar szóval a frontendekkel foglalkozunk. Nem teljesen tisztá a fogalom: ebbe a kategóriába szokás sorolni minden olyan terméket, ami a felhasználó és az adatbázis közé „ékelődve” legalább az alapvető lekérdezési feladatokat végre tudja hajtani.

Három terméket választottunk ki: a Microsoft Works for Windows adatbázis-kezelő modulját (amely még csak nem is relációs adatbázis-kezelő, viszont gyors és rugalmas); a Cognos Impromptu, amely csak lekérdezésre szolgál ugyan, azt viszont tökélyre fejlesztette; végül a lista drágábbik végén megemlítjük még egyszer a WordPerfect InFormsot.

Csúzli, magyarul: Microsoft Works for Windows

Ma, a kézzel indítható föld-levegő rakéták korában valahogy lebecsüljük a csúzlit, pedig kisebb méretű harci feladatokhoz (a szomszéd ablakához stb.) sokkal alkalmasabb eszköz. Hasonlóan egyszerű szerszám a Microsoft Works for Windows 2.0H adatbázis-kezelője. Igaz, hogy egy integrált programcsomag része csupán, de a mindennapos, különösen otthoni vagy kisebb cégeknek (vállalati osztályokon) előforduló feladatokhoz rendkívül hatékonyan használható. Nem elhanyagolandó szempont az sem, hogy számos konkurens termék készül magyarításával szemben ez a program már magyarul társalog, és kapható.

Lássuk először a felső korlátait. Nem is igazi relációs adatbázis-kezelő; nem képes kapcsolatokat meghatározni az egyes adattáblák között, adatszere csupán kézzel, kivágással és beszúrással lehetséges. (Angolul persze kijött már a Works 3.0, amely sokkal UFI-bb meg GUI-bb — rövidesen magyarul is kapható lesz.) Egy sok és sokhoz típusú kapcsolat természetesen Worksben is leírhatunk három táblázattal (tehát például Vevők, Árúk, és Ki-Mit-Vett), de az egyes táblázatok között kézzel kell másolgatni, ami nem valami szerencsés. Nem lehet akármekkora táblázatot használni: legfeljebb 4096 bejegyzés lehet egy legfeljebb 255 mezejű táblában. (Ha kevésnek tűnne: körülbelül egy hónap alatt gépellhető tele főmunkaidőben egy ekkora táblázat néhány betűs bejegyzésekkel...) Egyedi állományformátumot használ, igaz,



Kicsi, olesó, gyors — és magyar. Apróbb feladatokra remek eszköz a Microsoft Works for Windows 2.0H

könnyen exportálhatunk ASCII és .DBF formátumba. Nincs programnyelv; az egyetlen mód az ismétlődő feladatok elvégzésére a Windows Makróregisztrátóé, ennek használata, ennek viszont meglepően jó a hatástoka. Nincs semmiféle indexelési

lehetőség — igaz, ekkora állományokon minnek is lenne.

Nézzük meg azonban az érme másik oldalát. Az egyedi állományformátumnak köszönhetően nincs rögzítve a bejegyzések hossza, azaz egyrészt sokkal kevesebb

Kínzóeszközök

33 megahertzes, 8 megabájt RAM-mal, 340 megabájtos merevlemezzel felszerelt, 486DLC processzorú gépen futtattuk a programokat. Ez jóval több a bármelyik program által követelt alapkiépítésnél. A Works, amely már 1 megabájtnyi RAM-nál is elindul a Windows alatt, szármakat kapott ettől (saját magához képest), és az Impromptu is sebességnövekedéssel hála a meg a plusz megabájtokat. Az InForms viszont — feltehetőleg a rengeteg kiegészítő állományhoz való hozzáférés miatt — kiabrándítóan lassú helyett csupán a nagyon lassú szintre pörgött fel.

Nem állt szándékunkban precíz sebességméréseket végezni: három, ennyire eltérő méretű és jellegű programot értelmetlen lenne közvetlenül összehasonlítani. Ehelyett igyekeztünk a méretükhöz és jellegükhöz leginkább illő feladatokkal találni.

„Viszonylag” nagy, körülbelül 400 kilobájtos (mintege 1000 rekordos) könyvtáradatbázist módosítottunk, rendeztünk és kértünk le a Works alatt. Saját kategóriáján belül tisztességesen teljesített a program.

Hasonló, csak nagyobb — bár képességeihez mérten viszonylag kicsi — „mindössze” másfél megabájtos dBASE-állományt kértünk le az Impromptuval. (Egyetlen gépen nem tudtuk kipróbálni az SQL-kapcsolatot, de a termék forgalmazója például VAX Rdb-vel használja sikerrel.) Mellékelt képernyőábránkon egy szűrt lekérdezés eredménye látható — azok a könyvek, amelyek címében előfordul a buddhizmus szó.

Lenyugózó mennyiségű példaurlap jár az InFormshoz; elsőre feltétlenül érdemes ezekkel kezdeni az ismerkedést. Egy-két órányi kísérletezés után sikerült már (dBASE- és Paradox-) állományokhoz is csatlakozni. Nagy általánosságban: minél csicsásabb egy űrlap, annál lassabban működik a program. Józan önmérséklettel használva viszont — mert nagyon könnyű ám csudaszép űrlapokat gyártani —, aligha csalódunk benne.

ADE-X INTERNATIONAL Kft

1134 Budapest, Huba utca 10. Tel/Fax.: 270-0838

Az OLIVETTI nyomtatók magyarországi disztribútora az Önök figyelmébe ajánlja:

Az OLIVETTI DM 209L mátrix printert:

- Teljes FX 1050 kompatibilitás
- 9 tű, A/3, 136 karakter/sor (10cpi)
- Nagy sebesség, HSD 280 cps: draft 250 cps (284 lap/óra)
- Emulációk: EPSON FX1050
IBM PROPINTER 4202/III
OLIPRINTER STD
- Beépített IBM C.P. 852 latin 2 magyar ékezetes karakterkészlet
- Opciók: automatikus lapadagoló soros interface automatikus interface kiválasztás)

és mindezt kedvező áron...



PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelői Kft
1134 Budapest, Huba utca 10.
Telefon: 270-0835, 270-0836, 270-0839
Telefax: 270-0838



Novell-tesztelt, kiváló minőségű GEMLIGHT computerok és részegységek alacsony áron, helyszíni üzembe helyezéssel is.

STAR nyomtatók teljes választékával, nagy raktárkészlettel várjuk tisztelt ügyfeleinket.

06031
44200

helyet foglal el egy állomány a lemezen, mint dBASE-es társa, másrészt egy-két hosszabb sor miatt nem kell több száz karakter hosszúságú mezőket felvenni. Kétféle — űrlap és táblázat — formában is használhatjuk adatbázisunkat, tetszés szerinti szűrőket (lekérdezéseket) állítva be, ilyenkor minden kiadott parancs csak a megadott részre vonatkozik.

Leginkább a sebességével kápráztat el bennünket a program: pillanatok alatt készíthetünk grafikonokat, és a (legfeljebb három szempont szerinti) sorba rendezés is meglehetősen gyors. Apró kényelmi szolgáltatásunk az űrlapok, tetszés szerinti mezőt kijelölve, a program két kattintással képes társítani a megjelölt számot.

Kifejezetten sokoldalúvá a modulok együttműködése révén válik a Works. Egyszerű és természetes módon készíthetünk körleveleket, gyűjthetjük ki adatbázisunk adatait egy táblázatkezelőbe, vagy szűrhetjük be a költségvetés végeredményét egy szövegbe vagy adatbázisba úgy, hogy egy pillanatra sem lépünk ki a programból.

Legnagyobb előnye a programnak a kiemelkedően jó ár/értékviszony arány: ha a Works árát egyenlő arányban osztjuk fel az integrált csomag három modulja között, az adatbázis-kezelőre kevesebb mint bruttó 8 ezer forint esik, és ehhez képest (természetesen a korlátain belül) igen jó minőségű szolgáltatást nyújt.

Ágyú a javából: Cognos Impromptu 2.0c

Korábban leginkább a nagyobb gépek szoftverpiacán hallhattuk a Cognos ne-

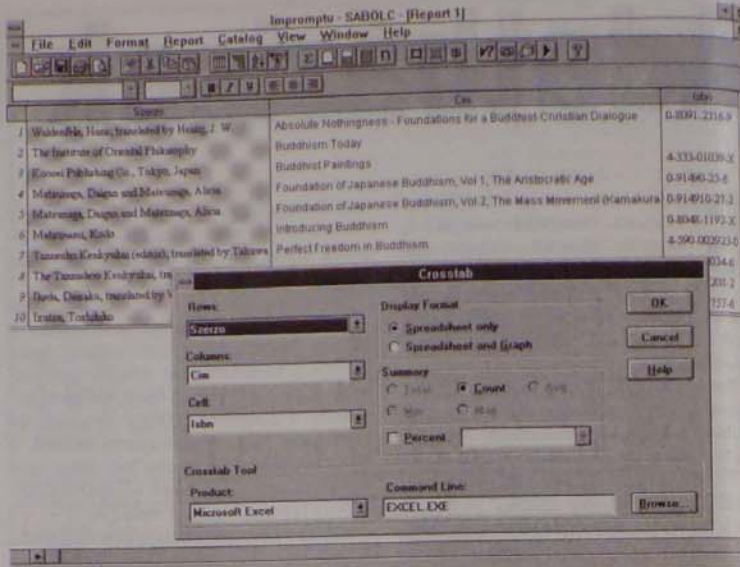
vét; a cég alkalmazásfejlesztő rendszereivel (PowerHouse 4 GL, PowerDesigner) alapozta meg a híret. Friss termékei között már ügyfél—kiszolgáló típusú és végfelhasználói eszközök egyaránt találhatóak: a paletta egyik újdonsága az Impromptu lekérdezőrendszer legfrissebb változata.

Összesen kettőt vállal el az adatbázis-kezelés feladataiból a Cognos Impromptu: a lekérdezt és a jelentéskészítést, viszont mindkettőben nagymester. Mivel a három bemutatott program közül mind feladatát, mind nevét tekintve ezt ismerik a legkevésbé mifelénk, valamivel több teret szánunk a bemutatására.

Elsősorban ügyfél—kiszolgáló típusú rendszerekhez, a kiszolgálón lévő SQL-adatbázisok (ORACLE, SyBase stb. továbbá minden, ODBC csatolóval ellátott adatbázis, például az Informix, az Ingres vagy az Rdb) lekérdeztésére készült a program, de dBASE- és Paradox-állományokhoz is hozzáférhetünk vele. Anélkül, hogy meg kellene tanulnunk az SQL-lekérdezőnyelvét, vonzó kimutatókat készíthetünk, a barátságosan karakteres képernyők helyett windowsos grafikus környezetben.

Katalógusnak (catalognak) hívják az Impromptuban az alapegységet; ez olyan állomány, amely az adatbázis (egy vagy több, egymással kapcsolatban álló adat-tábla) adataihoz való hozzáféréshez szükséges információt és azon belül az egyes adattáblák viszonyát írja le.

Egyszerre csak egyetlen katalógust kezelhetünk, de azon belül az adattáblák, a jelentések, valamint a közöttük létrehozható kapcsolatok számát már csak a rendelkezésre álló memória mérete korlátozza.



SQL adatbázisok lekérdeztésére, jelentések készítésére szakosodott a Cognos Impromptu. Nem sok vetélytársa akad ebben a kategóriában

Sok, összefüggő táblázat esetén fárasztó és időigényes munka az egyes adattáblák közötti kapcsolatok megjelölése. Ezt a feladatot önállóan is képes elvégezni az Impromptu. Összefüggő adattáblák összefüggő mezői rendszerint azonos névre hallgatnak: az első vagy az összes ilyen párt kikerestethetjük a programmal, s természetesen kézzel módosíthatjuk az eredményt.

Ha már van katalógusunk és adatbázisunk, lekérdeztéseket (jelentéseket) készíthetünk. Első lépésként meghatározhatjuk, milyen adatokat tartalmazzon a lekérdeztés. Megadhatjuk, milyen mezők szerepeljenek (például csak név, fizetett összeg és bankkártya), valamint szűrhetjük a rekordokat értékek és kifejezések alapján (mondjuk, csak azokat gyűjtjük ki, akik a Dunabank hitelkártyájával fizettek). Nem csak a (DOS-ban) szokásos helyettesítő karaktereket használhatjuk: speciális mintaillesztő karakterek segítségével a legvadabb szűrőfeltételek is leírhatók. Kikerestethetjük például az összes, nem fővárosi irányítószámot (\I###), de akár minden „füred”-re végződő településnevet is (@füred).

Néhány további egérkattintással sorba rendezhetjük az így létrejött táblázatot: kifejezéseket, összesítéseket határozhatunk meg, további oszlopokkal egészíthetjük ki. Ha pedig a jelentés már tartalmazza azokat az adatokat, amelyeket bele akartunk tenni, nekiállhatunk kicsinosítani: fejléceket adhatunk meg, betűtípusokat, -méreteket, kereteket, mintákat, színeket állíthatunk be, és az egészet igazgathatjuk is a lapon. Némi trükk bevetése árán akár körlevelet is írathatunk a programmal (sőt, megadhatunk olyan kifejezéseket, amelyek például más-más megszólítást generálnak nemtől függően).

Eszközikonok és billentyűparancsok szolgálnak a parancsok alapértelmezéseinek gyors végrehajtására, illetve a leggyakrabban ismételt és használt feladatok elvégzésére. A menüpontokat kiválasztva viszont részletes párbeszédablakokban állíthatunk be sok-sok apró jellemzőt.

Az esetleg időigényes közvetlen kapcsolaton kívül két további módban tudja kezelni az Impromptu az adatbázisokat. „Pillanatfelvétel” módban egy másolat készül a helyi PC-n az adatbázis pillanatnyi állapotáról. Ennek akkor van értelme, ha zsúfolt a hálózat, ha minimalizálni akarjuk a lekérdeztések számát, vagy egy-

szerűen csak egy másolatot akarunk készíteni az adatbázisról, például egy noteszgépre. Túlságosan nagy adathalmokat persze nem tölthetünk le a PC-s munkaállomásra (5—8 ezer sor az ésszerű felső határ).

Pufferelt hozzáférést szintén egy zsúfolt hálózatnál, lehetőleg már nem változó lekérdeztésnél célszerű használni. Megszorítás itt csak egyetlen van: hosszú lekérdeztéseknél (körülbelül 8 ezer sor felett) ez is borzalmasan lassan működhet.

Kétféleképpen tarthat kapcsolatot más alkalmazásokkal az Impromptu. ASCII, XLS (Excel), DBF (dBASE), WK1 (Lotus) és .DAT (PowerPlay) formátumban képes exportálni a lekérdeztés adatait, a lekérdeztés definícióját pedig RPT (Impromptu-formátum, a lekérdeztések szétosztásához), IQD (PowerPlay Trans-



A Pioneer Software (USA) világhírű termékei
Kizárólagos forgalmazó:
CRB Kft., 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Tel./Fax: 164-5716

Q+E Database/VB 19000 forint
Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basicből (2.0-ból is) adatbázist létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelésére is alkalmas. A meglévő dBASE-alkalmazások futtathatók Windows alatt.

Q+E Database Editor 5.0 ÚJ! 19000 forint
Interaktív lekérdeztéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboardot és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

Q+E Database Library 2.0 19000 forint
Tetszőleges fejlesztői környezetben megírt alkalmazással kezelhetjük különböző adatbázisrendszerek adatait Windows vagy OS/2 alatt. Az adatokat SQL-ben kezeli, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolata van.

Q+E Multiink/VB 2.0 19000 forint

Q+E ODBC Pack 19000 forint

01016

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 3254 forintért

fél évre: 1627 forintért

negyed évre: 813 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
IDG Lapkiadó Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386.

former) és SQL (SQL lekérdezés) állományokba tudja elmenteni. Az exportált adatokat a táblázatkezelők által kedvelt formába átalakítva is el tudja menteni.

OLE-lehetőségeket is beépítettek a programba, bár csak egyoldalúan. Más programok használhatják az Impromptu jelentéseket vagy azok részeit, ő maga csak elindítani tud más alkalmazásokat.

Kétféle változatban kapható az Impromptu. Rendszergazdának az Administrator Edition való: hozzáférhet a teljes hálózat adatbázisaihoz, korlátozások nélkül készíthet és terjeszthet a hálózaton központi katalógusállományokat. Az Enterprise Editiont futtató ügyfelek viszont csak helyi adatbázisokkal dolgozhatnak, illetve az Administrator által készített katalógusokat használhatják. A rendszergazda által készített katalógusok használatának egyik legfontosabb előnye az, hogy az ügyfeleknek már nem kell törődniük az adatok tényleges fizikai elhelyezkedésével a vállalati hálózaton belül.

Rendszergazdaként többféle módon korlátozhatjuk a katalógusok használatát a végfelhasználók számára. A befagyasztás (csak olvashatóvá tétel) mellett megtilthatjuk például az Impromptu-ügyfeleknek, hogy össze nem függő táblázatokat kérdezzenek le, vagy megadhatjuk, legfeljebb hány adattáblát és hány rekordot használhatnak. Átgondoltan alkalmazva ezeket a lehetőségeket, javulhat a lekérdezések hatékonysága, a hálózat forgalmának csökkenése mellett.

Magyarországi disztribútortól, a DYNASofttól kapott adataink szerint egy Administrator-példány ára 87 ezer, egy Enterprise-példány pedig 72 ezer forint. Ez

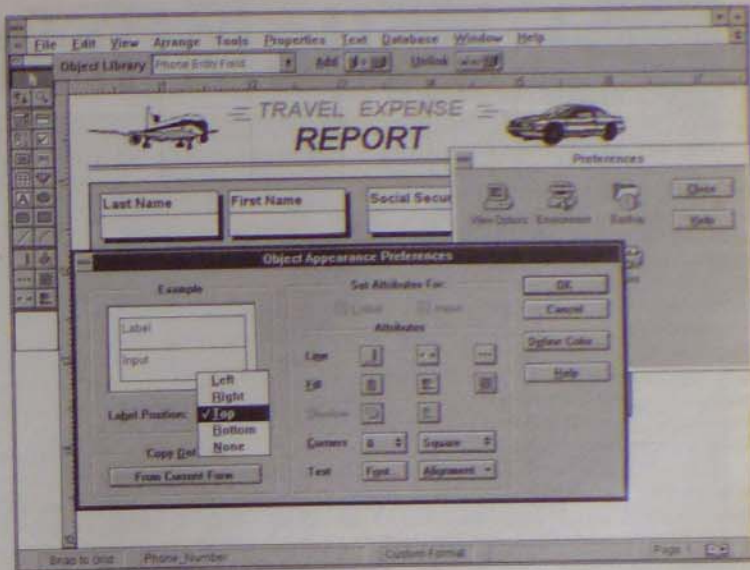
az összeg soknak tűnhet — nagygépes kiszolgáló vállalati rendszerek megszo- kott szoftveráraihoz képest egyáltalán nem magas —, de alaposan kihasználva a lehetőségeit, megspórolja az árát.

Föld-levegő rakéta: WordPerfect InForms

Korábban már írtunk a WordPerfect új, elektronikus űrlaptervező rendszeréről (CW-SZT, 93/47, Elektronikus Csinovnyik), így most csak további élményekkel egészíthetjük ki.

Adattáblákhoz, indexekhez és lekérdezésekhez szokott szem számára kissé meglepő az InForms szemlélete: az űrlap került a középpontba, azaz a tulajdonképeni felhasználói csatló. Az a tény, hogy valami táblázatba mégiscsak bevisszük az adatokat, csendben, egyfajta jellemzőként húzódik meg a háttérben. Végül is e tulajdonsága miatt került a windowos adatbázis-fejlesztő környezetek helyett ide, a végfelhasználói programok közé.

Jobban belegondolva, persze, nem is annyira elrugaskodott ez a szemlélet: már a Clipper programok háromnegyede is tiszta képernyőterv volt, azóta — különösen a Windows terjedésével — ez az arány tovább romlott. Az adatbázis-fejlesztő környezetek (FoxPro, Paradox stb.) is a képernyőtervek elkészítésében hozzák a legtöbb újat. Szerteágazó képességei ellenére azonban az InForms mégsem igazi adatbázis-kezelő rendszer. Gyönyörű lehetőségeket kínál az adatfelvitelre, a lekérdezésekre, jelentések készítésére, de igazából csak az adatbázisokhoz való csatlakozásra szolgál, s nem annyira azok tervezésére, módosítására. Másképp meg-



És ezek még csak a WordPerfect InForms alapértelmezésű beállításai! Kár, hogy a legap-
róbb részletek testreszabhatóságáért sebességsökkenéssel kell fizetni!

foglalmazva: igyekezzünk elkerülni, de legalábbis alaposan gondoljuk át, mielőtt elkezdünk egy adatbázist egyszerűre piz-
kálni szülőanyjával és az InFormszal.

Sok-sok helyet a merevlemezen és sok-
sok türelmet igényel az InForms. Kétség-
telen, hogy egy percnyi magyarázat után
bárki képes űrlapokat kitölteni az In-
Forms Fillerrel, és ez hosszabb távon ko-
moly megtakarítást eredményezhet. Más-
felől viszont, ha a titkárnő (beíró, leíró)
nem 486DX2/66-os gép előtt ül, akkor
igenis jól érezhető (sőt, lassú 386-son

másodpercekben mérhető is) az űrlap két
mezeje közötti váltáskor elteltő idő. Gé-
pelnél tudó ember ezalatt egy teljes nevet
beír. Nevén nevezve a gyereket: az In-
Forms az űrlapok szép és gondos, nem
pedig gyors kitöltésében segít. Mindazon-
által, hasonlóan az Impromptuhoz, na-
gyobb szervezetek esetében igen sokat se-
gíthet a vállalati ügyvitel egyszerűsítésé-
ben, feltéve, hogy élenjáró csúcstechnoló-
giát alkalmazunk, és nem vagyunk na-
gyon türelmetlenek.

Varga Szabolcs

3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!



LEHETSÉGES?

HP SUPPORTPACK

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable,
PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüléke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 Ft + áfa.

További információért forduljon a HP dealereihez, vagy hívja a HPM
központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.



HEWLETT
PACKARD

BPCS/AS

Vállalatirányítás felsőfokon

Áhány cég, annyiféle vállalatirányítási környezet. A múltban éppen ez hozta elég reménytelen helyzetbe mind a vállalatirányító szoftverek fejlesztőit, mind az alkalmazókat, ugyanis a termékek merevek, „megcsontosodtak” voltak. Amit a fejlesztők nagy munkával, a legjobb szándékuk szerint elkészítettek az egyik megrendelőjüknek, biztos, hogy ugyanúgy nem felelt meg a másik vállalat környezetében. Különbözhetek az információáramlási utak és folyamatok, sőt az információk igények, s persze eltérő lehetett a számítástechnikai eszköztárszer is.

Hosszú távú sikerre a vállalatirányítás terén (is) csak az számíthat, aki nyílt rendszert kínál, vagyis olyat, amely igény szerint konfigurálható, független a számítógépes platformtól, és adatkommunikációs adottságai a lehető legrugalmasabbak a vállalatban belül éppen úgy, mint az egyre bonyolultabb világ felé. Az IDOM Hungary Kft. által kínált BPCS nevű integrált vezető rendszer kielégíti a felsorolt követelményeket. A Business Planning and Control System (üzleti tervező és irányító rendszer) chicagói székhelyű fejlesztője és állandó továbbfejlesztője, a System Software Associates (SSA) a már bevált alkalmazási, fejlesztő

és adatkommunikációs programtermékei integrálásával hozta létre a BPCS-t. Az SSA szoftvereit és módszereit világszerte több mint hétézer iparvállalat használja, egyre több közöttük a magyarországi is, például a Ciba-Geigy, az Alkaloida, a Nestlé Hungária, a Ganz Felvonógyár, a TVK és a L'Oréal.

Nyitott világ

Ötven, egymással és szükség esetén a külvilággal együttműködő programcsomagból áll a BPCS/AS (az AS az Advanced System, a rendszer nyitottságára utal). Futtatható OS/400-as, UNIX- és DOS/Windows-környezetben, IBM AS/400-as, RS/6000-es, Hewlett-Packard 9000-es és várhatóan további platformokon.

Moduláris felépítésű, a modulok telepítésének, bevezetésének sorrendje tetszőleges. Ezáltal a rendszer egyszerűen az igények és a pénzügyi lehetőségek szerint bővíthető, másrészt csak azokat a modulokat kell beszerezni, amelyekre az adott alkalmazási környezetben valóban szükség van.

Az egyes modulok közvetlenül férnek hozzá a közös adatbázishoz. A közös adatbázis tartalma mindig a folyamatok pillan-

natnyi állapotát mutatja: a bevitt vagy keletkezett adatok azonnal (valós időben) jelennek meg a közös adatállományban. Akárhány modulról legyen is szó, a felhasználó biztos lehet abban, hogy az adatok változásával a kapcsolódó nyilvántartási, elszámolási műveleteket a rendszer automatikusan elvégzi az összes modulon. Ki van zárva, hogy például ugyanazt a tételt kétszer vegyék ki a raktárból, hogy ne készüljön el időben és automatikusan az utánrendelés, vagy ne számlázzuk a kiadott tételt. Azt, hogy ez milyen előnyt jelent a gyakorlatban, különösen az tudja könnyen elképzelni, aki korábban egymástól izolált részfunkciókat nyújtó „árendszerrel” dolgozott.

Alkalmazási területei szinte korlátlanok: pénzügy és számvitel; kereskedelem és készletgazdálkodás; termelésirányítás — ide értve az alternatív technológiák alkalmazásának és a minőség-ellenőrzésnek a folyamatait is —; a létesítménymenedzselés és az elektronikus adatátvitel sokfélesége (lásd az ábrát).

A nyelv nem akadály

Magyarországon is egyre általánosabb követelmény az, hogy a szoftver poliglott, vagyis több-

nyelvű legyen. Ugyanazt a képernyőtartalmat kérdezhesse le, mondjuk, az angol anyanyelvű marketingvezető angolul, míg német származású, a pénzügyekért felelős kollégája németül. De ne legyen gondja annak sem, aki csak magyarul tud. A BPCS/AS mindenben kielégíti e követelményeket, mivel párhuzamosan több nyelven futtatható. Választható a magyar is, megfelelően annak a ma már nélkülözhetetlen elvárásnak, hogy egy korszerű alkalmazói program a felhasználók nyelvén kommunikál.

Ha új változatokkal, modulokkal bővíti a szoftvert, természetesen azoknak is megjelenik a folyamatosan karbantartott, magyar nyelvű megfelelője. Nemzetköziséget az is jellemzi, hogy egyidejűleg több pénznemben, devizában készíthetők vele az elszámolások, a számlák, de akár a teljes vállalati mérleg is.

Évente legalább 30 millió dollárt költ az SSA a BPCS továbbfejlesztésére, aminek eredménye nemcsak az új modulok megjelenésében, hanem a meglévők egyre nagyobb megbízhatóságában is megnyilvánul. Mindez, valamint a 60 országra kiterjedő teljes körű terméktámogatás, a heti 168 órás Help Line és más elektronikus vevőtámogatás ma-

gyarazza, hogy a BPCS a maga területén a világranglista elsőkelő helyét foglalja el.

Igényhez igazítva

Aki egy ilyen integrált vállalati információs rendszer bevezetése mellett dönt, az hosszú időre elkötelezi magát egyféle megoldás, egyfajta koncepció mellett. Ezért az IDOM Hungary munkatársai az érdeklődők lehető legteljesebb informálására törekvésnek, beleértve a cég telephelyén üzemelő IBM AS/400-as számítógépen megrendezett bemutatókat, mintarendszerek kipróbálását csakúgy, mint az előzetes gazdaságossági számításokat, elemzéseket.

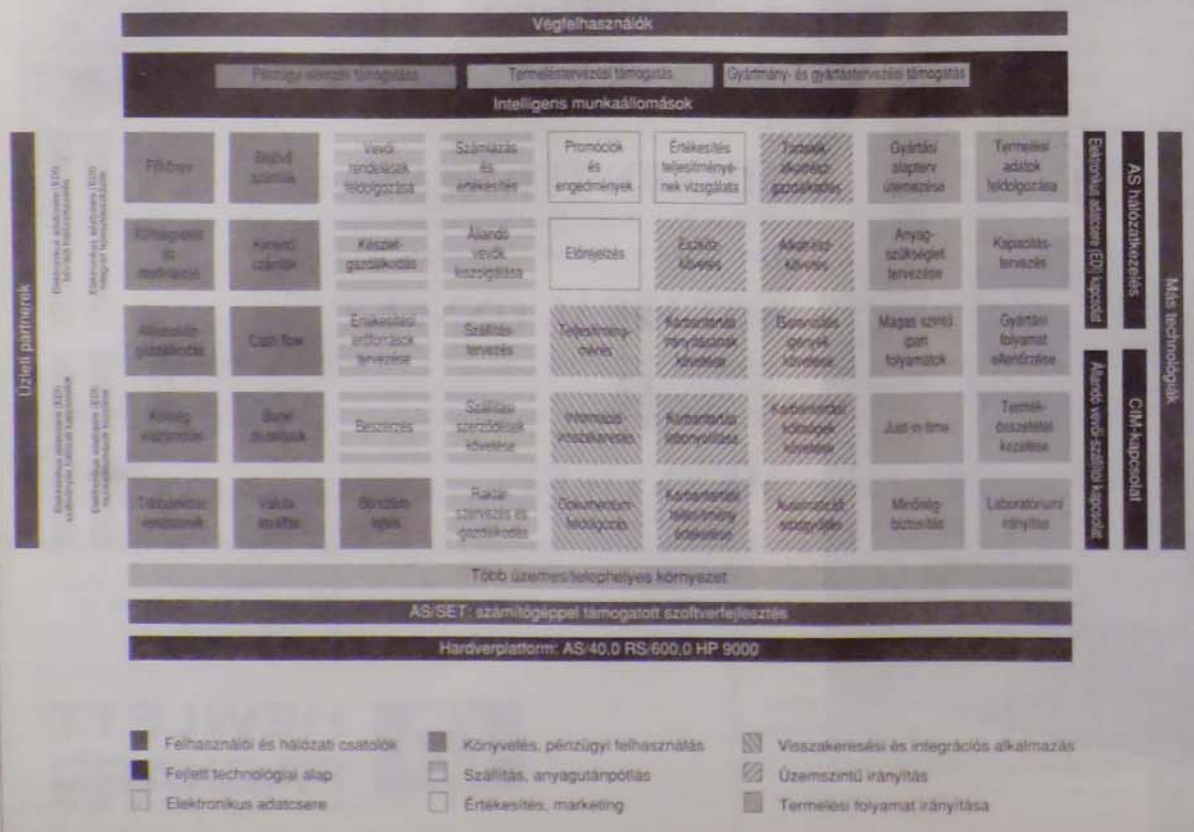
Egyes iparágakban, például a gyógyszeriparban a BPCS úgy dominál, mint világszerte a miniszterek autóparkjában a Mercedes. Mivel azonban vállalati információs rendszerről van szó, és sokkal több a pusztán divatnál: nagyban elősegíti az egy iparághoz tartozó cégek egymás közti kommunikációját. Akik a BPCS mellett döntenek, számíthatnak a rendszer megvalósítását segítő technológiára. A sokszorosan kipróbált és jól bevált tervezési és bevezetési rendszer, a BASIS (BPCS Advanced Systems Implementation Strategy) az ő munkájukat is hatékonyabbá teszi, lehetővé téve a pontos végrehajtási ütemezést, biztosítja az erőforrások legjobb kihasználását. Kisebb vagy nagyobb vállalkozások esetén a BASIS egyaránt a sikeres és gyors bevezetés mód-szerét adja.

Számítógépes szoftverfejlesztési környezetet is nyújt az SSA az egyéni igényekre szabott modulok kialakításához. Ez az AS/SET, amelynek segítségével a folyamatoknak leginkább megfelelő megoldások, információs rendszerek hozhatók létre. Utóbbiak sokrétű kommunikációs környezetet a világszerte terjedő és sok vonatkozásban szabványos EDI (Electronic Data Interchange) adja, lehetővé téve az információcsere, különösképpen az üzleti dokumentumok, megrendelések továbbítását az egész világot behálózó hírközlési csatornákon keresztül.

Tanfolyamokkal és szakértői konzultációkkal teszi még könnyebbé az IDOM Hungary — vagy teljes nevén IDOM Szervezési, Számítástechnikai és Szaktanácsadó Kft. — a BPCS és az említett többi szoftver bevezetését, alkalmazását. Az SSA magyarországi képviselőként számíthat az amerikai vállalat globális támogató- és szervizhálózatát alkotó 5000 munkatárs tapasztalataira és szükség esetén közvetlen közreműködésére.

Brückner Huba

A BPCS/AS nyílt vállalatirányítási rendszere





For Ethernet, this is the Year Of The Tiger.

Announcing the Tiger EtherCard™ Family, a whole new breed of 16-bit Ethernet adapters from SMC.

Combining all the functionality you need, plus the quality and reliability you've come to expect from the leader in LAN technology. All for about 25% less than you'd pay for other leading brands.

And SMC is so confident of the quality, that they're backed by a five-year warranty. You also get SMC's unique EZStart™ software that makes configuration and troubleshooting a snap.

No other Ethernet adapter gives you so much for so little. Which is why Tiger may soon make lesser brands extinct.

To find out more, call your local distributor today.



SMC
STANDARD MICROSYSTEMS CORPORATION

COMET

Eladás helyett projektmenedzselés

Nagy a túledzés a vállalat- és termelésirányítási rendszerek piacán. Jó néhány magyar fejlesztésű termék is felsorakozott immár a honosított változatok mellé, bár az utóbbiak túlsúlyban vannak.

Több helyen használják Magyarországon a Siemens-Nixdorf COMET-jét (például a Bakyonyi Bauxitbánya Rt., az Adidas, az MG-Hungaria). Kizárólagos forgalmazója az Economical Data Systems Kft. *Ille István* ügyvezető igazgatótól kaptunk tájékoztatást a COMET-ről.

— Több mint tíz éve jelent meg a piacon az első változat. Azóta világszerte több mint nyolcvanezer felhasználói helyen telepítették,

jelenleg a programok negyvenegy országban huszonkét nyelven futnak. A COMET az integrált ügyviteli programcsomagok kategóriájába tartozik. Huszonnégy önálló modulja között megtalálható például a könyvvitel, a bér-elszámolás, a beszerzés-nyilvántartás, a raktárgazdálkodás. Termelésirányítási modulját nyugat-európai know-how alapján fejlesztették, a Magyarországon ezen a téren tapasztalható szoftver-irányításra hivatott. Univerzálisan használható, ugyanakkor felszerelhető speciális almodulokkal, amelyek például egy sörgyár vagy vegyi üzem szakmai kívánalmához illeszkednek. Az egyszer bevitt adatok valamennyi működő modul számára hozzáférhetők.

— *Mennyire rugalmas a COMET?*

— Paramétereizhetősége révén mind a követelményekhez, mind a változásokhoz könnyen és biztonságosan igazítható. Lehetőséget nyújt nemzetközi adatforgalom kiértékelésére is — például a külföldi tulajdonos vagy anyavállalat az ügyvitelt zökkenőmentesen illesztheti helyi képviselőjéhez. Figyelembe veszi mind a nyelvi követelményeket, mind az adott ország törvényi elvárásait. A távoli adateléréseket is támogatja. Gyakorlati előnye továbbá, hogy a felhasználó egyidejűleg nyolc ablakban tud dolgozni.

— *Milyen platformon fut?*

— A korábbi Quattro-környezet helyett

mindinkább a nyílt rendszerű, UNIX-alapú gépek és relációs adatbázis-technikák kerülnek előtérbe. Ezáltal nagymértékben hardverfüggetlenné válik: az SNI RM400-as, RM600-as típusai mellett van külön illesztője a HP és az IBM gépcsaládjaihoz, futtat megfelelő képtetésű személyi számítógépen is. Kívánsága szerint a felhasználó átválthat például a UNIX és a Novell alatt futó DOS között. A hardverplatformra vonatkozó teljesítményigény egyrészt a biztonsággal kapcsolatos (előre meghatározott mentések, jelszavas védelem stb.); másrészt a szolgáltatási skála bővíthet általa, például online kapcsolatokat építhetők ki.

— *Összehasonlítva a versenytársaival, hova sorolható a rendszer?*

— Stabil, megalapozott termék a COMET. Bevezetések nem olyan problémákkal kell megküzdnie, hogy az egyik modul vajon hogyan kommunikál a másikkal. A négyes számú paraméter nagy alkalmazkodóképességet jelent, ugyanakkor orientálja is a vállalat szervezeti beállításuknak csak megfelelő fejlettségi szinten van értelme. Mi a rendszer adaptációjához, amikor a felhasználó mindenképpen szembe kell a nyugat-európai normákkal, esetleg ügyviteli vagy az információs folyamatot érintő változásokat is javasolunk. Úgy gondolom, hogy a hazai piacon a versenytársakkal szemben előnyt leginkább a bevezetés folyamata és a támogatás biztosíthat.

— *Mit jelent az önök számára egy-egy eladás?*

— Semmiképpen nem nevezném ezt a folyamatot pusztán eladásnak, sem az időtartama, sem a mélysége miatt. Mi nem egy terméket értékesítünk, hanem egy know-how-t kívánunk bevezetni, amelynek központi eszköze a COMET, köréje épül a szervezési ismeretekre és vezetői tanácsadásra támaszkodó projekt. Az eladás így inkább projektmenedzsmentnek tekinthető. Szakembereink először felméri a vállalatot, s a leendő felhasználóval közösen rögzítik a célokat. A modulok kiválasztása, paraméterszerkesztés kialakítása után születtek döntés a hardverplatformról, a tesztüzem beindításáról. Ezzel párhuzamosan kiképeztük a felhasználó szakembereit, először az Economical Data Systems oktatókabinijében, majd az adott munkahelyen, egészen az első „éles” jelentéssel. Az egész folyamatot részünkről ugyanaz a személy hangolja össze, aki a későbbiekben összekötőnk lesz a folyamatos ügyféltámogatásban. Ma már arra is lehetőségek van, hogy különféle pénzügyi konstrukciókat dolgozzunk ki a felhasználó számára.

— *Mire számíthat az ügyfél a rendszerbe állítás után?*

— Folyamatosan fejlődik a COMET. A technikai esiszolgáltatáson, a felhasználói tapasztalatok beépítésén túl az üzleti menedzsment rendszerre általában is folyamatosan korszerűsödik. Paderborni fejlesztőink jelentik a „forródrótos” technikai támogatás legfelső szintjét, bár megjegyzem, hogy erre ritkán van szükség.

Az Economical Data Systemset 1989-ben alapították, főleg a COMET kelet-európai forgalmazására. Bécsben van a székhelye, és leányvállalatai működnek Budapesten, Pozsonyban, Prágában, Varsóban és Hamburgban. A kelet-európai tapasztalatok sokszor átvehetők. Így szoros együttműködés alakult ki a különböző országok szakemberei között, ami a szolgáltatások jellegére, színvonalára is kihat.

— *Nem veszélyes ma csupán egyetlen termékre koncentrálni?*

— A COMET révén természetesen a vállalatirányítástól a gyártásszervezésig terjedő megvalósításokra koncentrálnunk, de kínálunk iroda-ügyviteli és kereskedelmi megoldásokat is. Szolgáltatásaink sem csupán a COMET-re vonatkoznak, oktatónk például Novell, szervezési tanácsadást is vállalunk. Forgalmazzuk a Siemens-Nixdorf hardver- és szoftvertermékeit. Ami a COMET-közponúságot illeti: szerintem jobb egyetlen korrekt termékkel, profi módon piacra lépni, mint több, jól-rosszul alkalmazható szoftverrel közepeszerűen működni. Az elmúlt években tanult lehetünk sok lábon álló cégek tündöklésének és bukásának. Nem szeretnénk ilyen csapdába esni.

Dalicsék István

j ó lóra tegyen!

A Digital Alpha mikroprocesszora a leggyorsabb a világon, amellyel Ön is az élre törhet. Ez a 64-bites technológia hihetetlen *létezésével* is támogatja a nagy adatigényű alkalmazásokat, így például a háromdimenziós grafikát, a tranzakciófeldolgozást és a pénzügyi számításokat.

A nyílt és sokoldalú Alpha AXP platformokkal különböző

— UNIX, Windows NT, Open VMS — operációs rendszerek használata esetén is *nyeregben* lehet. A Digital jólképzett szervíz- és konzultációs szakembereivel segíti a felhasználókat az egész világon.

Ne startoljon hendikeppel! A Digital a legjobb indulási feltételeket, továbbá folyamatos bővítési lehetőségeket és beruházási biztonságot kínál Önnek. Így lekörözi minden versenytársát.

Várjuk jelentkezését: Digital Magyarország 1119 Budapest, Vahot u. 6. Telefon: 166-9062 Fax: 166-9428

Engedje szárnyalni képzeletét

digital

Incredible quality. Total compatibility. And a price that will make you roar.

Introducing the new Tiger EtherCard Adapters from SMC.

SMC, the LAN price/performance leader, has done it again.

With a whole new breed of low-priced 16-bit Ethernet adapters that combine all the functionality you need with the quality and reliability you've come to expect from SMC.

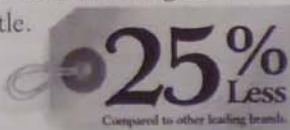


No matter what your Ethernet LAN needs are, Tiger offers a solution.

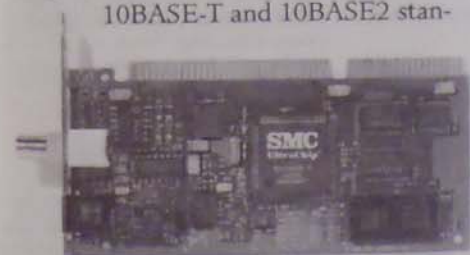
The highest performance for the lowest price.

Never have you been able to get so much for so little.

Tiger EtherCard™ adapters are priced about 25% less than other leading brands. But you don't sacrifice any of the compatibility or interoperability.



These 16-bit Ethernet adapters are fully compliant with IEEE 802.3, 10BASE-T and 10BASE2 stan-



dards. They support fast data transfers and feature an on-board socket for optional auto-boot ROM.



Drivers for other popular operating systems can be downloaded from SMC's bulletin board or obtained from your distributor.

EZStart: The ultimate installation and diagnostic tool.

Tiger adapters are fully software-configurable. In fact, configuration couldn't be easier.

You get EZStart™, SMC's unique Windows-like configuration and diagnostic utility that makes installation and troubleshooting a snap.



EZStart is so easy to use that independent network testing laboratory

LANQuest Labs recently rated it "head and shoulders above the others."

Each Tiger Adapter comes with a Five Year Warranty.

SMC is so confident of the quality that each Tiger EtherCard adapter comes with a full five year warranty. And all of SMC's products are backed by more than 23 years of experience.



So before you purchase another Ethernet adapter, take a good look at the Tiger.

In the jungle of LAN connectivity, only the strong survive. And with such quality, reliability and affordability going for it, Tiger is bound to make lesser brands extinct.



To find out more, contact your local distributor.

Computer 2000
Tel +36 1 2024520
Fax +36 1 2024529

Dataplán
Tel +36 1 2500510
Fax +36 1 1688632

KFKI
Tel +36 1 1697152
Fax +36 1 1552294

AUTHORIZED
SMC
DISTRIBUTOR

erőssége, akkor kilóki, mondván: ügyetlen voltál, huver...)

Memóriájában (2 megabájt, 10-ig bővíthető) őrzi az adatokat, kívánságra újra kinyomtatja.

Saját árnyékát azonban nem tudja átleníni: ha a DeskJet 510-es házi nyomtatóban használt kazettákkal működtetjük, a felbontásban nem lehet jobb, mint 300 pont/hüvelyk.

Miközben az összes prospektus és reklámanyag tele van olyan árnyalatos képekkel, amilyeneket hagyományos rajzoló gépek valóban nem tud előállítani, a pontosságáról annyit mond a specifikáció: a halmozott hiba nem több, mint 0,38 milliméter vagy a vektorhossz 0,2 százaléka; a kettő közül a nagyobb. Elég kicsiny számok, de mekkora is a legnagyobb vektor egy A/1-es rajzon?

Legyünk jóindulatúak, vegyük a hosszabbik oldalt (nem az átlót): ez 840 milliméter. Ennek egyötöd százaléka 1,68 milliméter. Mennyi is ez egy 1:100-as helyszínrajzon? Majdnem 17 centi, egy jó homlokzati falvastagság... (Ha kegyetlen akarok lenni, akkor hozzáteszem, hogy ezt a pontosságot 23 fokos környezeti hőmérsékleten, 60 százalékos páratartalom mellett — és a legdrágább, mérettartó poliészterfilm használata esetén vállalja csak a HP.) Úgy emlékszem, ennél pontosabbak voltak a HP tollas rajzológépei is; nemigen nőttek a hibák egy milliméter fölé, még az A/0-s méretűn sem.

Minden kétséget kizáróan igaz viszont, hogy:

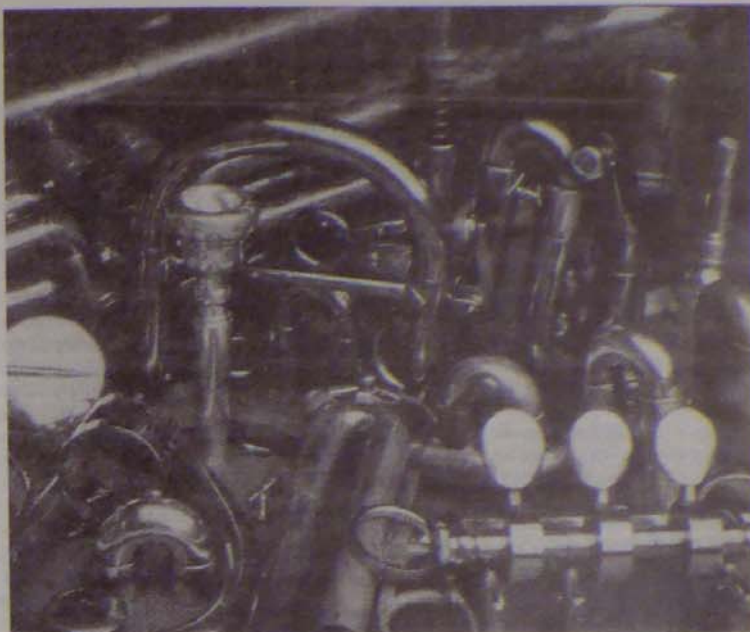
♦ Sokkal gyorsabb a tintasugaras technológia. Egy teljes A/0-s rajz a legfinomabb minőségben 10 perc alatt készül el, ami azért eléggé mellbevágóan rövid idő a szokásos másfél órához képest (ennyi kellett valaha egy jó zsúfolt összeállítási rajz papírra vetéséhez).

♦ Olcsóbb és hosszabb élettartamú a tintakazetta, mint a toll: ugye, a szokásos műszaki rajzok fedettsége (a festett és a nem festett felület aránya) nem nagyobb, mint a szövegoldalaké, sőt. Ugyanaz a kazetta a DeskJet nyomtatókban 1000 (levélminőségű) A/4-es szövegoldalig tart, ami 62,5 A/0 méretű rajznak felelne meg, ha a DesignJet 200-asban nem két kazetta lenne. Azaz lehet, hogy nem túlzás a prospektus azon állítása, mely szerint kétszáz darab A/0-s rajz után kell kazetta cserélni a „tollakat”. Ez szintén igen jó adat, főleg ha a kazetták árát (4000 forint + áfa körül) is figyelembe vesszük: A/0-s lapenként 50 forint a kazettahányad. (Pusztán az információ kedvéért: a legdrágább poliészterfilm darabja 330 forintba, a szokásos tintasugaras papír A/0-ja meg csak 140 forintba kerül.)

♦ Nincs vonalvastagság-korlát, annyiféle használhatunk egy rajzban, amennyit úri gusztyusunk kíván.

♦ Árnyalatos képeket is rajzolhatunk nagy méretben, amire a tollas technológia nem vagy csak súlyos programozási erőfeszítések árán képes.

Ár tekintetében szintén versenyképes a DesignJet 200-as: az A/1-es 400 ezer, az A/0-s 500 ezer forintért kapható áfa nél-



Árnyalatos HPGL/2-kép a HP DesignJet 200-as (és az Aldus Photostyler) előadásában

kül. (Természetesen a legnagyobb helyiértékű szám a HP-forgalmazóknál — Al-bacomp, Digitál, Kventa, Lézer, Selectrade — egyel kisebb, viszont a többi számjegy mindegyike nagyobb, mint 7.) Lehet rájuk támogatási szerződést kötni, ami az egyéves garancia után lép érvény-

be; folyamatos az ellátás az összes segédanyagok (festékkazetták, hordozók) tekintetében; és mint tapasztalataink bizonyítják, számítani lehet a HP hagyományos megbízhatóságára is.

Kenczler Mihály

A 3Com meglátogatja Önöket Magyarországon 3Com és partnerei Networking Turné '94

A 3Com guruló bemutatóterme
február 14 és 18 között lesz úton.

Íme az állomások:

Február 14.	Budapest	Hotel AQUINCUM
Február 15.	Pécs	Hotel Pannónia
Február 16.	Szeged	Hotel Forrás
Február 17.	Miskolc	Tudomány és Technika Háza
Február 18.	Győr	Hotel Rába



Bármelyik napon 10-től 14 óráig ingyen választ kaphat a modern adathálózatokra vonatkozó minden kérdésére. A 3Com és partner cégei szakemberei állják a kérdések rohamát.

Ezzel egyidejűleg indul egyedülálló "1+5 Networking" értékesítési akciónk. Mindössze 999,- USD szuper áron hozzájuthat egy LinkBuilderhez, egy FMS TP-Hubhoz, öt EtherLink III TP-ISA adapterhez és a LinkWatch szoftverhez. Használja ki a március 15-ig tartó lehetőséget és most építse ki, vagy bővítse hálózatát.

Várjuk Önt és örülünk, ha felkeres.

3Com

A 3Com és partnerei
Dataware Electronic Engineering, Tel. 163-74 61, KFKI Számítógépes Hálózatok, Tel. 169-71 52,
MONTANA Informatika Kft., Tel. 269-55 64

TERMÉKEK

Órajeltriplázó a PS/2-ben

Órajelháromszorozó IBM 486SLC3-as mikroprocesszor működik a PS/2-sorozat 56-os és 57-es típuszámú, mikrocsatormák modelljének újabb változataiban. Belül 75, kifelé pedig 25 megahertz frekvencián dolgozik a processzor, miáltal — a gyártó mérései szerint — a nyolc megabájtos memóriával, 170—340 megabájtos merevlemezrel és XGA—2 grafikus kártyával ellátott rendszerek sebessége 40 százalékkal is meghaladhatja a PS/2-k korábbi nemzedékét. Kiepitésüket tekintve az 56-osban három, az 57-esben öt MCA bővítés van. Kapható multimédia konfiguráció is, Audiovation hangkártyával, dupla sebességű, a CD-ROM XA és a Kodak Photo CD szabványt ismerő meghajtóval, valamint 245 vagy 540 megabájtos merevlemezrel. A régebbi gépek tulajdonosai processzorkártyával frissíthetik fel rendszerüket.

Logitech Mac-egerek

Január közepétől kapható a Logitech két új pozicionáló eszköze a Macintoshokhoz. A TrackMan és a MouseMan

for the Mac mindegyik Macintosh számítógéppel használható. Külsőre teljesen megváltozott a TrackMan, vagyis a hanyattgér, hogy még jobban illeszkedjen a kéz alakjához. Átterveztek a hagyományos egeret, a MouseMan is, a beépített golyó nehezebb lett, miáltal a kurzor könnyebben irányítható. A három nyomógomb a jobb kézreállítás érdekében enyhén hajlított, s csupán kis nyomóerőt igényel.

dBASE-frissítés UNIX-ra

Egyebek mellett a Solaris, SCO UNIX és UnixWare operációs rendszer alatt futtatható a Borland most megjelentetett dBASE IV 2.0 for UNIX-a. A vállalat illetékesei szerint a dBASE IV karakteralapú DOS-os változatához kifejlesztett kódok változtatás nélkül futtathatók a UNIX-on. Egymilliárd rekordot tud kezelni egy adatbázisban az új változat, és egyszerre negyven „munkaterület” (a grafikus környezeti ablaknak felel meg) lehet nyitva. Újdonság az egértámogatás, a lekérdezések felgyorsítása, a programozási nyelv több mint 70 paranccsal való bővítése, valamint a felhasználói felület eszközválasztékának növekedése.

Novell DOS 7

Európában is megjelent a Novell DOS 7-es változata, amely egyenrangú hálózati képességekkel, Stackler lemeztömörítővel és ütemezett egyidejű végrehajtási képességekkel rendelkezik. A felhasználók munkacsoportokat hozhatnak létre a segítségével, és megoszthatják a hálózati erőforrásaikat. Grafikus hálózatkezelő segédprogramja révén a rendszergazdák figyelemmel kísérhetik és vezérelhetik a hálózati eszközöket. A Novell szerint az operációs rendszer teljesen kompatibilis a Windows 3.1-gyel és a WfW 3.11-gyel. A DOS Protected Mode Services is része az új rendszernek, ez az eszközmeghajtókat a kiterjesztett memóriába helyezi el, így több hagyományos memóriaterület szabadul fel. A rendszer ára a Waltontól kapott információk szerint 10 ezer forint körül lesz.

Fejlesztőeszköz a UNIX-hoz

Párhuzamos feldolgozást végző alkalmazások fejlesztésére használható programozási eszközök elkészültét jelentette be a SunPro. A C, C++ és FORTRAN nyelven fejlesztőknek szánt, a Solaris 2.0 alatt futó SunPro Workshop tartal-

mazza a SPARCCompiler C-t a keresztfelvezetés megkönnyítésére, a SPARCworks TeamWare kódkezelő eszközöket és a SPARCworks/iMPact többszálú fejlesztőeszközt, amellyel nagy teljesítményű alkalmazások hozhatók létre.

KITEKINTÉS

Ventura a CorelDRAW-ban

Májusban jelenik meg a CorelDRAW következő kiadása, az 5.0-s, de mellette a két korábbi verziót, a 3.0-st és a 4.0-st is a piacon tartják. Az új változat a Corel elképzelése szerint átfogó grafikus és asztali kiadványszerkesztő programcsomag lesz. Korábbi moduljaihoz szorosan hozzáillesztik a Ventura Publishert; a modulok és a külső alkalmazások az OLE 2.0 segítségével kapcsolhatók össze. Egyszerűsödik a Ventura kezelői felületének és állománykezelőjének a használata. Egységes lesz az összes belső modul színkezelése, és ugyanazokat a nyomtatómeghajtókat használják majd, ezzel is könnyítve a munkát. További újdonság az SGML támogatása. Hasonlóan a Corel többi programcsomagjához, a Corel-

DRAW 5.0-t is jóval olcsóbban lehet majd megvásárolni CD-ROM-on, mint mágneslemezen.

OS/2 for Windows Európában

A fokozott OS/2-kampány keretében Európában is piacra dobta az IBM az OS/2 for Windows-t. A szoftver gyakorlatilag ugyanaz, mint amit az Egyesült Államokban november óta forgalmaznak; az egyetlen különbség, hogy lefordították több európai nyelvre. Csúpan abban különbözik az OS/2 2.1-től, hogy hiányzik belőle annak Windows-alrendszere. Ha olyan gépre telepítik, ahol már van Windows, a felhasználók az OS/2 2.1 összes képességéhez hozzájutnak, beleértve a Multimedia Presentation Manager/2-t és a meghajtókat az S3-alapú videokártyákhoz. Rövidesen várható a termék magyarországi bejelentése.

Szupertáblázat

Nagyszabású támadást indít a windowsos táblázatkezelők piacán a CA. SuperCalc for Windows nevű terméke egyesíti a jelenlegi DOS-alapú táblázatkezelő technológiákat a CA-Compete adatbázis-kezelő sokdimenziós képességeivel.

ZENITH Z-Lite 320L

- i386SL-20 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- Külső 1,44 MB FDD,
- 60 MB HDD,
- 8,5" VGA display,
- Soros / párhuzamos port,
- 2 db PCMCIA II. csatlakozóhely,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- LitePoint Trackball,
- 251x193x28 mm, 1,77 kg,
- MS-DOS, Windows 3.1.

128.900,-Ft

AST PowerExec 3/25SL

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD,
- 9,5" VGA display,
- Soros / párhuzamos / mouse port,
- 2 db PCMCIA II. csatlakozóhely,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- Trackball,
- MS-DOS 5.0, Windows 3.1.

172.900,-Ft

COMPAQ

Contura 3/25 C Notebook

- i386SL-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 1,44 MB FDD,
- 120 MB HDD,
- 9" VGA Passzív COLOR display,
- Soros / párhuzamos port,
- Compaq Trackball,
- NiCd akku, 220V-os adapter,
- MS-DOS 6.0, Windows 3.1, Window Works 2.0.

258.000,-Ft

2R PERIFÉRIA Kft.

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

Microsoft®

KEDVEZMÉNYES VÁSÁR VISZONTELADÓINKNAK !
Magyar Word for Windows 2.0
20,000.-
angol Works for Windows 2.0
10,800.-

TAVASZI ÚJDONSÁGOK !!!

WINDOWS FOR WORKGROUPS 3.11
WORD FOR WINDOWS 6.0
EXCEL FOR WINDOWS 5.0
POWERPOINT FOR WINDOWS 4.0
OFFICE FOR WINDOWS 4.0

Jó programot ajánlunk!



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.

Tel.: 122-1846, 122-9841, 122-9842, 131-8700, 132-0988 Fax: 142-9931
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Az Excel hagyományait követve lehetővé teszi, hogy a felhasználó az oszlopok és a sorok címét mozgatva átrendezze a táblázatot. Modellezőfunkciói 12 dimenzió megjelenítését teszik lehetővé. Az Improvhoz hasonlóan a SuperCalc is a természetes nyelvet használja a hagyományos formulák helyett a mezők, illetve dimenziók megnevezésére. Igényeitől és jártasságától függően választhat a két- és a háromdimenziós adatmodelllezés között a felhasználó. A termék még az első félévben megjelenik a magyar piacon.

UnixWare 2.0

Hírek szerint nyárra elkészül a UnixWare 2.0, amely mellett, hogy szorosabb integrációt ígér a NetWare-re, a szimmetrikus párhuzamos feldolgozást is támogatja. A szoftver már kezdetől NetWare-ügyfél lesz, hozzáférést nyújtva a felhasználóknak a NetWare-állományokhoz. Ez a változat rendszerkezelői funkciókat úgyszintén tartalmazni fog. A Novell vizioneladókön keresztül értékesíti a szoftvert, lehetővé téve, hogy a számítógépre jellemző SMP-kódot telepítsenek a gépre. Ennek érdekében a Novell, közvetlenül a UnixWare 2.0 operációs rend-

szer alatt, egy olyan „általános” szoftverszintet alakított ki, amelyet az összes SMP hardvert gyártó cég támogatni tud.

Árulja a System 7-est az Apple

Véglegesen eldőlt: az Apple más hardvergyártóknak is eladja a PowerPC-re készült System 7.x operációs rendszert. Michael Spindler, a cég elnök-vezérigazgatója a részvényesek közgyűlésén jelentette be a nagy jelentőségű hírt. Valószínűnek látszik ugyanakkor, hogy a PowerPC iránt elkötelezett másik óriás, az IBM nem kapja meg a rendszert. Ennek az az oka, hogy az Apple nem az IBM által kifejlesztett mikrokernelt használja System 7.x-es architektúrájának alapjaként. Mivel az IBM PowerPC-plattformja önmagában inkompatibilis a System 7.x-szel, valószínűleg eltart egy darabig, míg a Kék Óriás is felkinálhatja az Apple operációs rendszerét vásárlóinak. Elképzelhető ugyan, hogy a hardverkülönbségek ellenére előállnak valamiféle megoldással, ennek viszont a teljesítmény látná kárát, mert a Macintosh-alkalmazások sebessége akár a felére is csökkenhetne. Az IBM ráadásul a Workplace-architektúrába sem tudná változtatás

nélkül integrálni a System 7.x-et.

A Taligent tervei

Joseph Guglielmi, a Taligent elnök-vezérigazgatója beszélt vállalatának objektumorientált terveiről. Az erőfeszítések három fő fejlesztési irány körül csoportosulnak. Erőforrásaiknak 60-70 százalékát a Taligent Application Environment (TAE) — Taligent alkalmazási környezet) veszi igénybe. Ez több mint 100 alkalmazáskeretből áll, vagyis objektumok olyan halmazából, amelyeket úgy csoportosítanak, hogy gyakori feladatokat (adathozzáférés, multimédia stb.) hajtsanak végre. Ezekhez a keretekhez mintegy 775 000 sor kód kell, szemben az NT 3-4 millió soros „spagettikódjával”. A viszonylag kis méretet az újrafelhasználható kódok magas aránya teszi lehetővé, s a kód ráadásul könnyen átvihető más platformokra. A TAE a 32 bites környezetekbe is átültethető, vagyis ott lesz az összes jelentős operációs rendszeren, az OS/2-től a System 7++-ig. A másik két fő fejlesztési irány: a Taligent Development System és a Taligent Object Services. Az előbbi a keretfejlesztő eszközök készlete, amely támogatja a C- és C++-alapú rend-

szereket, míg az utóbbi a cég objektumorientált operációs rendszere.

NT-ügyfél a VINES-on

Várhatóan a következő hetek során dobja piacra a Banyan azt az átírányító modult, amely lehetővé teszi, hogy a Windows NT-ügyfelek is hozzáférjenek a VINES hálózati operációs rendszerhez. Megjelenik egy olyan szoftver is, amellyel a VINES-ügyfelek a VINES Internet Protocolon keresztül érhetik el az NT alkalmazáskiszolgáltatót és az SQL Servert. Az is szerepel a cég terveiben, hogy hasonló támogatást nyújt a Novell UnixWare-e számára is.

Az OpenDoc a Bedrockra épül

Hónapok óta tartó spekulációknak vetett véget az Apple, amikor nyilvánosságra hozta, hogy OpenDoc nevű összetett dokumentum-architektúrájának alapja a Bedrock keretplatform fejlesztői környezet lesz. A Bedrockkal csak egy változtatban kell megírniük az alkalmazást a fejlesztőknek, s utána újrakódolás nélkül alakíthatják azt át a Macintosh vagy a Windows számára. Bizonyos, hogy mind a Bed-

rock-, mind az OpenDoc-technológiát használja majd az Apple, bár nem árult el részleteket a kapcsolódási pontjaikról.

SZÖVETSÉG

Terjed a DAL

Az Apple és az Independence Technologies (ITI) január végén megkötött egyezménye értelmében az utóbbi hozzájut a Data Access Language- (DAL-) technológiához. Nemcsak forgalmazni fogja az ITI az adathozzáférést segítő, népszerű terméket, amellyel Macintosh-alkalmazásokból érhető el az adatbázisok, hanem támogatást is nyújt a felhasználóknak. A megállapodás beleillik az Apple azon stratégiájába, melyhez igazodva szövetségek megkötésével igyekszik minél jobb, átfogóbb ügyfél—kiszolgáltató megoldásokat kínálni vásárlóinak. Ha sikerül ötvözni a döntéstámogató rendszerekben elterjedt DAL-t az ITI tranzakciófeldolgozó technikájával, akkor a felhasználók egész vállalat kiterjeszthető, erőteljes, nyílt és méretezhető adatbázis-hozzáférési eszközökhöz juthatnak. A későbbiekben az ITI is szállít frissítéseket és kiterjesztéseket a DAL-hoz.



a megbízhatóság SPECIALISTÁJA

ALR MICRONICS

számítógépek és alaplapok 5 év garancia

100%-os hibatűrő diszk alrendszerek 3-5 év garancia
- PARAGON RAID 5 SYSTEM

Winchesterek 2-5 év garancia
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, MICROPOLIS, TOSHIBA

Hálózati elemek 5 év garancia
- D-Link, SMC

Notebook-ok
- ALR, AST, TOSHIBA

Optimalizált hálózatok (NOVELL, UNIX)

SERVER_{Kft}

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel/Fax: 183-6170, 183-6171

PIXEL

WINDOWS-OS SZOFTVEREINK (HÚSZADA) :

ABC FlowChart	31 000 Ft
Borland C++ 4.0	27 500 Ft
Corel Draw 4	56 900 Ft
Corel Ventura 4.2	29 500 Ft
Language Assistant	8 900 Ft
Norton Desktop 3.0	18 900 Ft
MS Access 1.1	20 000 Ft
MS Excel 5.0	Hívjon !
MS Excel 4.0 magyar	43 000 Ft
MS Foxpro magyar	20 000 Ft
MS Multimedia Viewer 2.0	53 200 Ft
MS Word 6.0	38 000 Ft
MS Word 2.0 magyar	43 000 Ft
Symatec C++ Prof.	53 100 Ft
Symatec C++ Standard	13 800 Ft
Wave for Windows	11 000 Ft
WinFax Pro	13 900 Ft
WordPerfect 6.0	28 400 Ft
XTree Gold	11 500 Ft

LEGJOBB CD-S JÁTÉKAINK:

Critical Path	8 100 Ft
Day of the Tentacle	8 500 Ft
Dracula Unleashed	8 700 Ft
Eric the Unready	7 200 Ft
Eye of Beholder Trilogy	8 500 Ft
Gabriel Knight	7 900 Ft
Inca	7 600 Ft
Jutland	8 300 Ft
Mad Dog McCree	6 700 Ft
Rebel Assault	8 500 Ft
Return of the Phantom	Hívjon !
Ringworld Revenge	7 200 Ft
Shadow Caster	Hívjon !
Star Wars Chess	7 600 Ft
T.F.X.	Hívjon !
The Chaos Continuum	Hívjon !
The Patrician Enhanced	7 400 Ft
Totnado	6 500 Ft
Under Killing Moon	Hívjon !

FONTSZAUROSZ 2 CD 12 000 FT

POLITIKA FOR WINDOWS 2.0 CD 6 000 FT

7 NYELVEN BESZÉLŐ JÓZSEF ATTILA CD 3 990 FT

BUDAPESTI KALAUZ CD 3 990 FT

CADKEY 3.5SE AKCIÓ 5 000 FT

JOBBIK JÓBB ÁRAINK A 25% ÁRA-T NEM IRJÁSZTALMAZZÁK!

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-11.

TEL: 269-0624, 269-3474 FAX: 153-0627

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

DATAPLAN Rt. árlista végfelhasználóknak

ÉRTÉKESÍTÉS: Budapest II., Ürömi u. 25-29. Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8632
MINTATEREM: Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon: 115-3293, 115-3294 Telefax: 115-1862

STUDENT SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD													
student előtérny, 162 gombos magyar billentyűzet, IDE kontrollér, 2 sávra/parhuzamos/jáma part, 3,5"-es, 1,44 MB FDD, 256 KB-es videóvezérlő													
átlagpé	minio 14"-es SVGA alacsony sugárzású monitor	szines 14"-es VGA monitor				szines 14"-es SVGA 0,28 monitor							
FDD	125 MB HDD	170 MB HDD	210 MB HDD	250 MB HDD	320 MB HDD	125 MB HDD	170 MB HDD	210 MB HDD	250 MB HDD	320 MB HDD	320 MB HDD		
386DX-40 MHz, 2 MB RAM	31300	89400	71400	74000		78900	80900	83400		100100	102000	104700	106100
386DX-40 MHz/128 KB cache, 4 MB RAM	44200	82600	84500	87200	88600	92000	94000	96200	98100	100100	102000	104700	106100
486DX-40 MHz/128 KB cache, 4 MB RAM	50200	86900	89000	92400	94900	98300	100200	102800	104300	106400	108000	110900	112400
486DX-40 MHz/256 KB cache, 4 MB RAM	78400	116800	118800	121400	123900	126300	128200	130800	132300	134800	136300	138900	140500
486DX-40 MHz/256 KB cache, 4 MB RAM	100300	138700	140700	143300	144800	148200	150100	152700	154200	156700	158200	160800	162500

SENIOR SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD											
Senior vattai ház, RTC magyar billentyűzet, IDE kontrollér, 2S/P, TEAC 3,5"-es, 1,44 MB FDD, 512 KB-es videóvezérlő											
szines 14"-es SVGA alacsony sugárzású monitor						szines 14"-es SVGA (HITACHI típusú) SVGA, 0,28 monitor			szines 14"-es SVGA alacsony sugárzású monitor		
átlagpé	125 MB HDD	170 MB HDD	210 MB HDD	250 MB HDD	340 MB HDD	125 MB HDD	170 MB HDD	210 MB HDD	250 MB HDD	340 MB HDD	340 MB HDD
386DX-40 MHz, ALI, 2 MB RAM	30800	72200	74100	76700	78200	80300	82300	85000	86900	89000	91000
386DX-40 MHz/128 KB cache, OPTI, 4 MB RAM	48900	87300	89200	91800	93300	95400	97400	100000	101500	103600	105100

SENIOR SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD											
Senior vattai ház, RTC magyar billentyűzet, IDE kontrollér, 2S/P, TEAC 3,5"-es, 1,44 MB FDD, Cirrus Logic Vesa Local Accelerator, 1 MB (max. 2 MB) videóvezérlő											
szines 14"-es SVGA alacsony sugárzású monitor						szines 14"-es SVGA (HITACHI típusú) SVGA, 0,28 monitor			szines 14"-es SVGA alacsony sugárzású monitor		
átlagpé	340 MB HDD	420 MB HDD	540 MB HDD	1,5 GB HDD	1,75 GB HDD	210 MB HDD	250 MB HDD	340 MB HDD	420 MB HDD	540 MB HDD	540 MB HDD
486SX-50 MHz/256 KB cache, OPTI, 4 MB RAM	62200	114100	118800	125800		131400	132800	136200	140000	161000	164000
486SX-50 MHz/256 KB cache, OPTI, 4 MB RAM	86800	137700	143400	158400	162500	155000	156200	160000	168000	184700	186000
486DX-50 MHz/256 KB cache, OPTI, 4 MB RAM	111000	181900	187600	193600	197700	190000	189700	192000	200800	217200	218500
486DX-50 MHz/256 KB cache, OPTI, 4 MB RAM	128800	198700	204400	210400	214500	206800	206500	208800	217800	234200	235500
486DX-50 MHz/256 KB cache, OPTI, 8 MB RAM	137700	214300	220000	226000	230100	222400	222100	224400	233400	249800	251100

A * -os árak az alábbi árakhoz képest változhatnak. A részletekért látogasson el a www.dataplan.hu oldalra.

SYNCO monitorok (HITACHI típusú)		WESTERN DIGITAL PARADISE videóvezérlő		WESTERN DIGITAL hard diszkek		SMC ETHERNET hálózati kártyák		Szűrők	
14"-es, 1024x768, 0,28	29800	FAH SVGA, 512 KB-es	8510	170 MB, 13 ms-os, 64 KB cache	23600	ELITE 16 ULTRA	13000	MS-DOS 6.2 és WINDOWS 3.1	7400
14"-es, 1024x768, 0,28, LR	35000	VALIE ACCELERATOR 24, 1 MB	10220	210 MB, 13 ms-os, 64 KB cache	26000	ELITE 16 ULTRA (6)	12000	MS WORD és EXCEL magyar	55000
14"-es, 1024x768, 0,28, LR, NI, MS	36400	ACCELERATOR 24, 1 MB	13620	250 MB, 13 ms-os, 64 KB cache	28000	ELITE 16 ULTRA (24)	11300	WORKGROUPS for WINDOWS	9000
15"-es, 1280x1024, 0,28, LR, NI, MS	55100	ACCEL. VL PLUS, 1 MB (2 MB)	21140	340 MB, 13 ms-os, 128 KB cache	34700	ELITE 16 COMBO ULTRA	15100	NOVELL 3.12 (5 user)	89900
17"-es, 1280x1024, 0,28, LR, NI, MS	88900	ACCEL. PRO, 1 MB (2 MB)	33880	420 MB, 13 ms-os, 128 KB cache	41900	ELITE 16 COMBO ULTRA (6)	14300	NOVELL 3.12 (10 user)	229000
19"-es, 1280x1024, 0,28, LR, NI, MS	142000			540 MB, 13 ms-os, 128 KB cache	61300	ELITE 16 COMBO ULTRA (24)	15300	NOVELL 3.12 (25 user)	339000

8 táblás matriciásmotorkok		24 táblás matriciásmotorkok		LED nyomtatók		ALAPLAPOK		TEAC diszkek	
PARASOONIC KI-P1152, A4	21500	PARASOONIC KI-P1121, A4	28000	OKI DL-400ex, 4 lap/perc	71900	386SX-40, ALI	8750	Floppy 3,5"-es, 1,44 MB	4520
OKI ML-320, 360 karrs, A4	48900	OKI ML-390, 270 karrs, A4	58900	OKI DL-410ex, 4 lap/perc, 600 óp	94000	386DX-40/8 KB cache	11930	Floppy 5,25"-es, 1,2 MB	5670
OKI ML-321, 360 karrs, A3	52100	OKI ML-381, 270 karrs, A3	69900	OKI DL-810, 8 lap/perc	154000	486DX-C-40/128 KB cache	18410	Dual floppy 1,44 és 1,2 MB	13750
OKI ML-322, 433 karrs, A4	59800	OKI ML-390, 450 karrs, A4	74900	OKI DL-820, 8 lap/perc, PS	189900	486DX VL, UAC w/o CPU	12610	Floppy 3,5"-es, 2,88 MB	9430
OKI ML-323, 433 karrs, A4	65700	OKI ML-391, 450 karrs, A3	79900	OKI DL-830, 8 lap/perc, PS	229300	386DX-40/128 KB cache, OPTI, vírusirtó	13820	Harddiszkos hard disk, 250 MB	42730
OKI ML-324, 500 karrs, A3	140300	OKI ML-395E, 600 karrs, A3	145100	OKI DL-810ex akció!	89900	486SX-25/256 KB cache, OPTI, VL, vírusirtó	26310	Harddiszkos hard disk, 360 MB	54030
						486DX-30/256 KB cache, OPTI, VL, vírusirtó	50340	T-STOR tartó keret HDD-hez	5230
						486DX-50/256 KB cache, OPTI, VL, vírusirtó	74890	Optikai íráshárta, 128 MB	977300
						486DX-66/256 KB cache, OPTI, VL, vírusirtó	72700	Optikai íráshárta, 128 MB	120170
						1 MB SIMM, 70 ns	4970	CD ROM dual speed	36880
						4 MB SIMM, 70 ns	19380		

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



Íme a Főnyeremény!



Ha megveszi - megnyerheti!
HP LJ4P / 4MP

1994. február 1-28 között.

- I. díj: 1 db HP LaserJet 4P nyomtató + Support Pack (3 éves garancia jellegű kiemelt kiszolgálás)
- II. díj: 10 db HP17 BII pénzügyi kalkulátor
- III. díj: 15 db HP LaserJet 4P pótlóg

Észlelő kínálatunkból:

Megvásárolható LAN eszközök	Ár	Perifériák	Ár
EtherTwist HUB Plus/48	967.000,-	HP LaserJet 4L	88.900,-
EtherTwist HUB Plus/12	145.900,-	HP LaserJet 4ML	139.900,-
Adattárolók		HP LaserJet 4P	155.900,-
JetStore 2000e (ext.)	173.600,-	HP LaserJet 4MP	189.900,-
Optikai meghajtó C2227A	406.400,-	HP LaserJet 4	182.900,-
Diszk tömbök RAID-5		HP LaserJet 4M	249.900,-
1,02 GB (3x510 MB), C5310A	876.700,-	HP DeskJet 510	35.500,-
2 GB (3x1,0 GB), C5311A	1.007.800,-	HP DeskJet 550C	69.900,-
4 GB (3x2,0 GB), C5312A	1.455.000,-	HP DeskJet 1200C	204.900,-
		HP ScanJet Iix	139.900,-

- A termékekhez az alábbi szolgáltatásainkat kínáljuk:
- szállítási díj
 - beüzemelés
 - ügyfélszolgálat
 - magyar kártyaszoftver telepítés
 - rendszerintegráció
 - hálózati installáció
 - képzés/hálózati telepítés
 - magyar nyelvű kézikönyvek

Ha HP - akkor KVENTA! Az Ön rendszerpartner!



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

A GIGASTORE Kft. a MICROPOLIS® winchesterek magyarországi disztribútora.

Hálózatok, archiváló és biztonsági rendszerek adatbázisainak tárolására szállítunk nagy megbízhatóságú winchestereket és alrendszerüket.



Legfontosabb termékcsoportjaink:

- * WINCHESTEREK 0,5...9,0 GByte tartományban
 - * hibátűrő diszk-alrendszerek 1,0...47 GByte-ig
 - * SCSI vezérlőkártyák
 - * AT-buszos winchesterek 1,75 GByte-ig
 - * winchesterek, speciálisan audio/video alkalmazásra
- A MICROPOLIS drive-okra 5 év garanciát biztosítunk.

Egyéb termékeink:

- * hordozható winchesterek 250...360 MByte-ig
- * optikai perifériák, CD-ROM, WORM, multi
- * Panasonic telefonok

1133 Budapest, Kárpát utca 48. Telefon/Telefax: 120-6639

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

Digitális hangfeldolgozás

Nemrég még csak a laboratóriumokban és a professzionális hangfelvétel-készítés világában használták a digitális hangfeldolgozás kifejezést. Ma már meghonosodott a mindennapi életben is, a CD-k, a digitális hang- és képlemezek elterjedésének köszönhetően. Nagy szerepet játszik a hangfeldolgozó rendszerek fejlődésében a számítógép. Általa hamarosan már olyan szabádon tudunk majd hanghullámokat kelteni, átalakítani, tárolni és visszajátszani, aminek kizárólag fantáziánk szabhat határt.

Az audiojelet jellemző egyik fizikai mennyiség, az amplitúdó az idő függvényében változik. Természetes állapotokban a jelek analógok, és akár végtelen sokféle értéket vehetnek fel. A számítógépek viszont konokul elutasítják, hogy

folyamatosan változó értékekkel kelljen dolgozniuk; határozottan jobban kedvelik a kezelhető, diszkrét értékeket — ehhez szükséges a digitalizálás.

Analóg—digitális átalakító (A/D konverter) segítségével kapjuk meg a hangjel értékét adott időpillanatban és hasonlóképpen, D/A átalakítóval rekonstruálható a szóban forgó érték. Egy másodperc alatt sokszor elvégezve ezt a műveletet, a jel tárolható és felépíthető. Ezt az eljárást nevezik mintavételezésnek.

Analóg jelek bináris értékekkel való kifejezésére többféle módszer alkalmas, de akár otthoni, akár közösségi informatikai rendszerekben a legelterjedtebb közöttük a PCM (lásd a szójegyzéket): a jel amplitúdóértékeit meghatározott mintavételezési frekvencián digitalizálják.

Mintavételezési frekvencia és felbontás

Első kérdésünk, amely felvetődhet: hogy milyen frekvenciával, azaz másodpercenként hány alkalommal kell elvégeznünk a mintavételezést. A válasz egyszerű — a mintavételezni kívánt hanganyagban megtalálható legmagasabb frekvenciának legalább a kétszeresével, Emberi hang esetén, melynek frekvenciája nem haladja meg a 4-5 kilohertzet, elegendő a 8-10 kilohertzen való mintavételezés. Mivel azonban 20 kilohertzig halljuk a hangokat, ezt a határértéket kell megállapítanunk a magas zenei hanghűséget biztosító elektronikus berendezéseknél. Utóbbi esetben 40 kilohertzes mintavételezési frekvencia lenne tehát a minimum (bár technikai okokból a vonatkozó ipari szabvány a PCM esetén 44,1 kilohertzet ír elő).

A felbontást (számítástechnikai értelemben: azt, hogy hányféle értéket tud megkülönböztetni a hullám amplitúdójában) az A/D—D/A átalakítók bitszáma határozza meg. Minél nagyobb a bitek száma, annál nagyobb hűséggel reprodukálható a bemeneti jel. 8 bit például 256 különféle értéket tesz lehetővé, ezek lesznek a konvertált jel „fokozatai”. Közértékesebb formában, a decimális érték 2-es alapú logaritmusának hússzorosával fejezhető ki a dinamikatartomány szélessége, ami 8 bit esetén $20 \times \log 256 = 48$ decibel. Ami azt illeti, hifi értelemben 48 decibel nem éppen a csúcs, arra azonban elegendő, hogy beszédhangot vagy igénytelen zenét sugározzon. A PC-khez kapható olcsóbb hangkártyák 8 bittel működnek.

Közepes felbontás érhető el 12 bittel, azaz másfél bájtjal (72 dB), ami már jó minőséget biztosít. A professzionális felbontás 16 bitet igényel: ennek 96 decibels dinamikatartománya megközelíti a hangvisszaadó berendezések tudásának határát. Szpecifikációjuk szerint a mai CD-lejátszók ennél nagyobb, 100-110 decibels értéket érnek el. A magyarázat abban rejlik, hogy ezek az értékek a teljes áramkör jel/zaj arányára utalnak; a dinamikatartomány nem lépi túl a 96 decibelt.

Másfelől, a hangdigitalizálók elméleti határa:

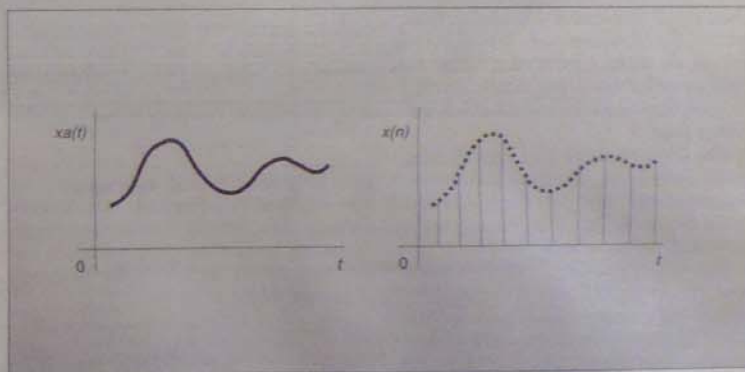
$$6,02 \times n + 1,76, \text{ ahol } n \text{ a bitek száma;}$$

ilyenformán 16 bites 98 dB elméleti jel/zaj arányt ad.

Tárolás

A mintavételezési frekvencia és a felbontás jelentősége akkor mutatkozik meg valójában, ha az adatokat memóriában kívánjuk tárolni. 10 kilohertzes mintavételezési frekvenciával és 8 bites felbontással minden másodperc 10 kilobájtot foglal el, tehát percenként 600 kilobájtnyi tárcapacitás szükséges. Ettől persze még nem ijed meg senki, hiszen a mai PC-kben gond nélkül rendelkezésre állhat 4-8 megabájt memória. Négy megabájt szabad memória esetén körülbelül hétpercnyi hanganyagot sugározhatunk. Nem nehéz olyan csatolót építeni, amely hanginformációt tartalmazó áramköröket továbbít és rögzít a merevlemezre, és az alapmemóriával való adatsere révén reprodukálja azokat.

Valamivel bonyolultabb azt megoldani, hogy az információ lekerüljön a lemezzel, és egyidejűleg reprodukálódjon is.



L. ábra. Mintavételezés

Zenei anyag magas hanghűségű feldolgozásához 44,1 kilohertzes mintavételezési frekvencia és 16 bites felbontás szükséges, ami másodpercenként 86 kilobájt tárgnyit feltételez. Rendszerint a sugárzó sztereóban történik, ami a fenti értéket megkétszerezi, 172 kilobájtra, vagyis percenként mintegy 10 megabájtra. Így érkeztünk el egy tekintélyesebb számadatig: egy ötperces zenedarab 50 megabájtot foglal el! (Ez az érték egybevág a CD lemezek 650 megabájtos kapacitásával: a lemezekre nagyjából 70 percnyi zenei anyag, vagyis egy tucat átlagos hosszúságú dal fér. — A szerk.).

Ilyen nagyságrendű információmennyiség feldolgozásához elegendhetetlen a CD-ROM, valamint az adatokat közvetlen memóriaeléréssel (DMA) továbbító vagy FIFO pufferrel ellátott megszájtásgenerátorokkal rendelkező hardver.

Minden esetben tömöríthető az adatok, egyetlen kockázattal: csökken a sebesség. Ez a veszteség kritikus tényező a valós idejű rendszerekben; azokban kevésbé, amelyek az információ tárolására szorítkoznak. Túl az adattömörítés tipikus vonásain, a digitalizált hang egy igen különös tulajdonsággal rendelkezik: minél inkább meghaladja a mintavételezési frekvencia a digitalizált maximá-

lis frekvenciát, annál kisebbek az eltérések két egymást követő minta közötti. Ez a jelenség fokozott hanghűséget biztosító algoritmusok létrehozását követeli meg.

Multimédia-követelmények

A multimédia lelke a mai napig a CD-ROM. Nagy tárolókapacitása többféleképpen is kihasználható: a lemezre rögzíthető 650 megabájt CD-DA módban (Compact Disc Digital Audio) 72 percnyi „tisztai” zenévé alakítható — ahogy már említettük —, ha pedig állománytárolóként működik, sokkal többé.

Multimédia alkalmazáshoz egy sor követelménynek kell hogy eleget tegyen: biztosítania kell hangkimenetet, 400 ezred másodpercnél rövidebb átlagos elérési időt, valamint legalább 150 kilobájt/másodperces állandó átviteli sebességet a számítógéphez.

Hangkártyákból nagy a kínálat a piacon; talán a Sound Blaster a leggyakoribb közöttük (ezért választották a Windows NT első kiadásának szabványául). A kár-

tyával szemben követelmény, hogy tegye lehetővé a hangdigitalizálást és -reprodukciónál 11,025 kHz, 22,5 kHz és 44,1 kHz mintavételezési frekvencián, 8 bites felbontásban. (Vannak az iparban más szabványok is: az oktató és hosszú életű tartamú hangfelvételek, amelyekre a megállapított mintavételezési frekvencia 48, illetve 32 kilohertz; ezeket nem tárgyaljuk e cikkben.)

Digitális feldolgozás

Tegyük fel, hogy a hangot tároljuk, és rendelkezésünkre állnak a reprodukciójához szükséges eszközök is. Ezek után programozás kérdése, hogy ezt az információt igényeinknek megfelelően tudjuk-e alakítani.

A legegyszerűbb (bár nem elhanyagolható fontosságú) eljárás a mintavételezett jel frekvenciájának és/vagy amplitúdójának a módosítása. Először is meg kell oldani a frekvenciák konvertálásának problémáját, tekintettel arra, hogy nagyon eltérő értékeket vehetnek fel. Létezik egy közvetlen módszer, ha a konvertálandó frekvenciák között egzakt viszony áll fenn, elegendő csak kiszámítani az értéket (nagyobb frekvenciáról kisebbre), il-

Szójegyzék

A/D (analóg—digitális) konverter: analóg jelet digitálissá átalakító készülék. Például egy 12 voltos jel átalakítva az „1100” bináris értéket veheti fel.

D/A (digitális—analóg) konverter: digitális jelet analóggá átalakító készülék.

Decibel (dB): logaritmusos mértékegység, amely lehetővé teszi a jelek amplitúdójának kifejezését számunkra természetesebb formában. A decibel az 1 bel tízedrésze; elnevezését Alexander Graham Bellről kapta. A hangintenzitás emberi füllel megkülönböztethető legkisebb változása 1,26-szoros, ez felel meg 1 decibelnek.

Dinamikatartomány: a leghangosabb és a leghalkabb hang intenzitása közötti különbség.

DSP: digitális jelek nagy sebességű és nagy hatásfokú feldolgozására alkalmas, sokszor egyetlen integrált áramkörből álló rendszer.

DFT (diszkrét Fourier-transzformáció): olyan algoritmus, amely lehetővé teszi egy diszkrét jel frekvenciakomponenseinek szétválasztását.

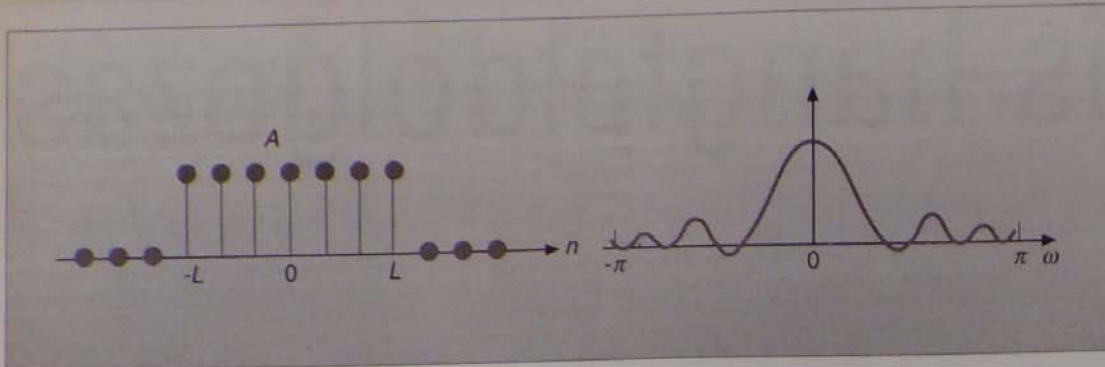
Frekvenciaszűrő: adott frekvenciájú hanghullámok amplitúdóját megváltoztató készülék. Az aluláteresztő szűrő az adott értéknél magasabb frekvenciákat gyengíti; a felüláteresztő az adott értéknél alacsonyabbakat; a sávszűrő pedig egy meghatározott frekvenciatartományt enged át.

Frekvenciaválasz: a kezelhető frekvenciák tartományának alsó és felső határa.

Jel/zaj arány: hangerőkülönbség a legerősebb hang és annak zajtartalma között.

IDFT: a DFT inverze, azaz egy jel felépítése frekvenciakomponenseiből.

PCM (Pulse Coded Modulation): impulzus kódolt moduláció; a jel adatainak olyan tárolási módja, amikor az amplitúdó pillanatnyi értékeit állandó mintavételezési frekvencián, egész értékű szintekkel kódolják.



2. ábra. Egy ütem DFT-je

letve aritmetikai úton előállítani azokat (kisebb frekvenciáról nagyobbra). Amennyiben a mondott viszony nem áll fenn, talán a legegyszerűbb a két vagy több értékek közötti interpoláció vagy extrapoláció révén történő kiegyenlítés.

Ha egy jel a mintavételezési frekvenciától eltérő frekvencián reprodukálódik, „különleges” effektusok léphetnek fel — bizonyos esetekben számunkra kedvezően. Például férfihang női hanggá konvertálható egyszerűen a hangmagasság növelésével.

A jel eredő amplitúdójának megváltoztatására elegendő minden mintaértéket külön-külön megszorozni vagy elosztani egy tényezővel. Ezzel hangerő-szabályozást szimulálunk, amivel igényeinknek megfelelően állítható be az eredmény. Az eljárás kockázata az, hogy túlléphetjük az alkalmazott bitszámból következő határértéket. Ha ez megtörténik, a jel telítődés folytán számottevő mértékben torzul. Az ilyen problémákat a programok szabályozóeszközeinek tervezésekor kell elkerülhetővé tenni.

Van olyan módszer is, a lineáris hangerőállításon kívül, amellyel a különböző hangerőszintek egy függvényhez rendelhetők hozzá. Célja: a jel dinamikatartományának erősítése vagy gyengítése.

Vegyünk egy példát: a CD dinamikatartománya 96 decibel, míg a hagyományos mágnesszalag a legjobb esetben is a 60 decibelt éri el. Mi történik, ha a CD-t átveszünk mágnesszalagra? Mivel az elmondottak szerint a hanganyag „nem fér bele”, a jelet gyengíteni kell. Csak hogy, és ez a hátulütője a dolognak, így a zene halk dallamait is legyengítjük olyan szintre, hogy beleolvadnak az alapzajba. Tehát a nagyobb hangerőket erőteljesebben, a kisebbeket finomabban kell gyengíteni — azaz a dinamikatartományt úgy kell szűkíteni, hogy a lehető legkevesebb információvesztés következzen be. A zene így is „deformálódik”, de messze nem annyira, mint a levágással. Szerencsére a jel számítástechnikai kezelése szintén roppant egyszerű: mindössze egy transzformációs függvényt kell alkalmazni a mintákra.

Keverés

Nyilván sokan használtak már, ha alkalmi jelleggel is, analóg keverőerősítőt, amelyen, mint a lemezlovasok, egy zenedarabot fokozatosan átváltottak egy másikra. Két vagy több digitális jel keverésekor is összegződik azok minden egyes mintája. Az eljárás igen egyszerű: az analóg keveréssel összehasonlítva azonban jóval magasabb a kapott minőség. Összegzésnél két tényezőt tartunk szem előtt: a jelek mintavételezési frekvenciájának azonosnak kell lennie (amennyiben nem, akkor megfelelően adaptálni kell), továbbá, hogy az eredmény meghaladhat-

```

BOOL mDFT(PVTR r,PVTR v)
{
    DWORD n,k,lv,lv;
    double xr,xi,z;
    lv=v->dwLen; lnv=v->dwLen/2;
    r->dwLen=0L;
    for (k=0L;k<lnv;++k) {
        xr=xi=0;
        for (n=0L;n<lv;++n) {
            z=(FLOAT)PI2*k*n/lv;
            xr+=GetValVtr(v,n)*COS(z);
            xi+=GetValVtr(v,n)*SIN(z);
        }
        z=sqrt(xi*xi+xr*xr);
        PutValVtr(r,k,z); /* r[k]=z */
    }
    return TRUE;
}

```

3. ábra. Egyszerű program DFT számítására

ja a rendelkezésre álló amplitúdóhatárokat. Ez olyan vezérlőegység tervezésével oldható meg, amellyel külön szabályozhatjuk az egyes összetevők erősítését, valamint a kevert jel hangerejét — éppen úgy, mint analóg keveréskor.

Túl a digitális keverés jobb minőségén, a számítógép bármilyen műveletet el tud végezni a jelekkel. Úgy értelmezhetők, mint egy-egy összegzendő vektor: s a vektorokat egy program könnyűszerrel tudja elhelyezni, másolni, törölni stb., míg a kívánt eredmény meg nem születik. A Windows jellegű környezetek kiváló csatolót biztosítanak minden szükséges művelet programozásához.

Keveréssel szintén előállíthatók érdekes effektusok. Legfigyelemreméltóbb a digitális utözengés. A jelhez egyszerűen hozzákeverik ugyanazt a jelet, késleltetve és gyengítve, annyiszoros, ahányszor „visszhangra” van éppen szükség. Számítalan különféle utözengés állítható elő abszolút pontossággal, egészen az analóg világban használatos legképtelenebb burkológörbékig.

Idő- és frekvenciafüggés

Ez ideig a jelet kizárólag az idő viszonylatában szemléljük, bizonyos időértékekhez kapcsolva a jel értékeit. Nem kevésbé ismeretes a frekvenciaalapú felépítési rendszer sem, amelyben egy jel különböző frekvenciájú (hangmagasságú) komponensekre bontható. Minden jelet szinusz-szerű hullámok összegzésével (keverésével) tetszőleges pontosság-

gal (illetve pontatlansággal) lehet előállítani.

Az időalapú függvény, legalábbis elméletileg, könnyen átváltható frekvenciaalapúvá Fourier-transzformáció segítségével. Alapjában véve a DFT (diszkrét Fourier-transzformáció) lehetővé teszi, hogy egy diszkrét — minták halmazából felépített — jelet olyan értékek halmazává alakítsuk át, amelyek meghatározzák a különböző frekvenciájú összetevők hullámhosszát és fázisát. A 2. ábra egy négyszögjel DFT-jét ábrázolja.

Ez az algoritmus közvetlenül alkalmazható a frekvenciaspektrum előállítására, ezen alapszik a hangszínezérlő (equalizer) elve. Általában a DFT-t szűrőalkalmazásokban, valamint jelleggörbék és spektrumok elemzésében használják. A DFT függvény inverze a frekvenciaalapú rendszert időalapúvá átalakító IDFT.

A DFT számítási képlete lényegében egyszerű:

$$x_i = \sum_{l=0}^{N-1} x_l \cdot e^{-jil/N}$$

ahol x_i jelenti az egyes mintákat, N pedig a minták száma.

A 3. ábrán a képlet átültetése látható C nyelvre. Megfigyelhetjük, hogy mindössze 10 pont kiszámítása is több száz aritmetikai műveletet követel, s így az eljárás gyakorlati alkalmazhatósága kétséges. Az FFT (Fast Fourier Transformation, gyors Fourier-átalakítás) függvény a DFT optimalizált változata, amely lecsökkent az elvégzendő műveletek számát.

Mindazonáltal a DFT-számítások tömege a feldolgozandó minták számával négyzetesen nő, és emiatt celszerű a vektort ablaktechnika alkalmazásával több kisebbre felosztani.

Szűrők

Nagy szerepet játszanak a feldolgozásban a digitális szűrők — egészen odáig, hogy a frekvenciaanalízisnek sincs sok ér-

Az S/PDIF specifikációja (a Sony és a Philips digitális csatolóformátuma)

192 füzérből (stringből) álló blokkokban kerül átvitelre a jel, mindegyik 2 alfüzérré oszlik.

Az alfűzér formátuma

Az alfűzér kezdőszakasza (0–3. bit) különálló egység, amely normál adatfolyamban nem kettőzhető meg, és szinkronjelként szolgál.

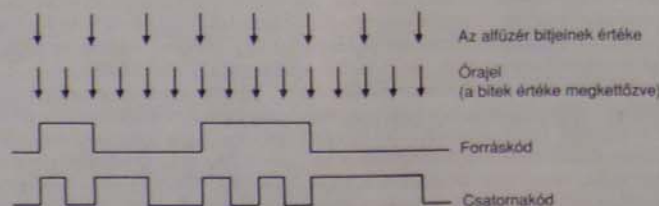
Csatornakódolás

Kétfázisú modulációs rendszerrel történik az adás kódolása. Az adásra kerülő jel polaritás nélküli.

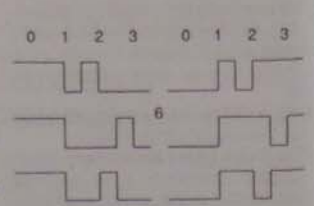
Ha az originális bit 1, létrejön a modulált jel átvitele. Ha 0, nem történik átvitel.

A kezdőszakasz nem illeszkedik a kétfázisú sémához, így az érzékelőegység mindig szinkronjelként tudja azonosítani.

A kétfázisú átvitel modulációs kódja



Kezdőszakasz kódja



4. ábra. Az S/PDIF specifikációja (a Sony és a Philips digitális csatolóformátuma)

telme, ha a későbbiekben nem tudjuk befolysolni a frekvenciákat. A szűrők feladata, mint elnevezésükből következik, meghatározott frekvenciatartomány átengedése, pontosabban a jel frekvenciafüggő szelektív gyengítése. E tartomány jellege alapján különböztetünk meg alul- vagy felüláteresztő szűrőket, sávszűrőket stb.

Az analóg szűrők bonyolult felépítésűek, mert ha megnöveljük a mereedségüket (vagyis hogy oktávonként hány decibellel vágják a hang dinamikáját), akkor veszítünk a stabilitásból. Jó minőségű eredmény csak többfázisú szűréssel érhető el; másodlagos, harmadlagos, negyedleges szűrőket alkalmazva, ahol a szűrők száma a feldolgozandó frekvenciák számának többszöröse. (Például egy 12 frekvenciával paraméterezett hangszínező egyetlen sztereójelhez 24 bonyolult szűrő áramkört igényel. Semmiség!)

Ezzel szemben a digitális szűrők bámulatosan egyszerű szerkezetűek és rendkívül precízek. Felállíthatók olyan matematikai képletek, amelyek alapján elméletileg tökéletes eredményt kellene adniuk; gyakorlatilag viszont bizonyos korlátaik miatt nem is érhetnek analóg megfelelőik nyomába.

Az emberi hang

Mindaddig általánosságban zenei hangokat tárgyaltunk, de van egy különösen jelentős frekvenciatartomány, amely 100-150 hertztől körülbelül 5 kilohertzig tart: az emberi beszédhangé. Az a specialitása, hogy 11 kilohertzes szabványos mintavételezési frekvenciával és 8 bites felbontással jó minőségben, tisztán adható vissza.

Háromféle megoldás kínálkozik arra, hogy a számítógépet „beszéltesük”: 1. beépített beszédszintetizátor; 2. korábban digitalizált (például állományban tárolt) beszédhangminták reprodukciója; 3. szavak felépítése függvényekkel, digitalizált lexémákból (írott szóelemekből). Egyik esetben sem különösebben nehéz az emberi hang előállítása. Problémák inkább az információt tartalmazó formátum beállításából adódnak. Ahhoz például, hogy a számítógép leírt kifejezéseket olvasson, meg kell különböztetnie egymástól a szavakat, majd ki kell számítania a megfelelő lexémát. (Lexémákról beszélünk, nem fonémákról — kiejtett szóelemekről —, mert egyszerűbb algoritmusokat tartalmaznak, mint az utóbbiak, bár a tárgyányuk magasabb).

Ami a beszéd felismerését illeti, ezen a téren lényegesen komolyabb nehézségek állnak előttünk, elsősorban a különböző személyek hangszínének, hanglejtésének eltérései miatt. Azok a folyamatok, amelyek az emberi agyban a beszéd kialakulásához, illetve megértéséhez társulnak, csak óriási nehézségek árán reprodukálhatók a számítógéppel, és az eredmény meg úgy is bizonytalan.

Az információk tömörítései az emberi hangnak egy újabb sajátosságára derül fény: az előbeszédben igen sok a szünet, így kódolásakor sok helyet takaríthatunk meg.

Valós idő vagy késleltetés?

Egyes eljárások, mint a DFT és hasonló függvények számítása, hosszú feldolgozási időt igényelnek, másodpercenként nagyszámú lebegőpontos művelet elvégzésével. Mivel a 44,1 kilohertz a számítástechnikában nem számít nagy frekvenciának, többféle elektronikus berendezés-

ben alkalmaznak például digitális hangszínezést valós időben — ami azt jelenti, hogy a digitális jel vétele, feldolgozása és kisugárzása közt nincsen érzékelhető késleltetés. Ez az integrált DSP-k, a feldolgozó mikroprocesszorok bevezetésének köszönhető. Speciális parancskészletük révén igen nagy sebességgel végzik feladatukat.

Mind a házi, mind a professzionális szórakoztató-elektronikában gyakori, hogy több digitális egység kapcsolódik egymáshoz, általában optikai kábelben keresztül, meghatározott átviteli protokollal alkalmazva. Eszerint egy (jövőbeli) házi hifitorony CD-lejátszójaiban keletkező digitális jel eredeti formájában kerülhet át a DSP-t tartalmazó parametrikus hangszínezőre; a DSP az erősítőhöz küldi az információt, amaz pedig kettős szerepet lát el: elvégzi a D/A átalakítást, és felerősíti a szintetizált jelet.

A 4. ábra az S/PDIF adatátviteli protokollt mutatja be, amelyet többek között a Sony és Philips alkalmaz berendezéseiben.

Számítógépekkel azonban a dolog egészen más. Speciális hardvertámogatás nélkül még a forgalomban levő leggyorsabb gép számára is súlyos problémákat okozhat az adott sebességgel futó adattömeg karbantartása. Emiatt a professzionális digitális feldolgozás (jelenleg) a késleltetett idejű produkcióra korlátozódik, ahol a jel vétele és visszaadása között hosszabb-rövidebb ideig folynak a számítások. E korlátozás ellenére a rendszer biztos és ígéretes jövő előtt áll.

Következtetés

Minden digitális audiovizuális technológia új távlatokat nyit a hagyományos el-

vűkhez képest; nagyobb megbízhatósággal, fejlettebb analitikai, vágási és feldolgozási lehetőségekkel. Az ilyen feladatokat ellátó PC-s multimédia rendszerek azonban egyelőre csak szerény igényeket tudnak kielégíteni, még sem közelítik a professzionális szintet. Várható azonban, hogy a technológia fejlődése igen hamar felszámolja azokat a ma még fennálló korlátokat, amelyek két tényezőn alapulnak: egyrészt a nagyfokú hanghűséghez (44,1 kilohertz, 16 bit, sztereó) szükséges hatalmas adattömegeket ma még csak CD-ROM-on tudjuk viszonylag olcsón és kényelmesen tárolni, másrészt az ekkora adatmennyiséget valós időben feldolgozó számítások jelenleg még túl hosszadalmasak a PC-s rendszerek számára.

David Rodriguez Vidal
(PC World España)



in Hungary to represent their very successful line of SNAP
Computer Aided Marketing Sales and Service (CAMSS)
Management systems in the local market.

ABOUT ST EUROPE

ST Europe is a wholly owned subsidiary of Sales Technologies Inc., a company of The Dun & Bradstreet Corporation. Founded in 1983, Sales Technologies has been recognised as the largest and most successful provider of Computer Aided Marketing Sales and Service systems in the world. Today, over 40,000 sales professionals world-wide use a Sales Technologies solution to manage and direct their activities. In Europe, Sales Technologies has offices in London, Paris, Frankfurt and Utrecht. The organisation offers sales, consultancy (both pre- and after sales), implementation support, educational services and help desk support.

ABOUT SNAP

SNAP, available from ST Europe for Windows and DOS, is the first groupware product designed to help companies get, keep and grow satisfied customers. It stores, shares, processes and retrieves information specific to marketing, sales and service departments - across the enterprise. SNAP is designed for organisations that by virtue of their size, complexity or length of sales cycle need a more efficient way to resolve issues and manage opportunities. By creating a dynamic, knowledge based system, SNAP improves prospect- and customer-oriented activities and improves company communications. SNAP is based on the latest client/server technology. It is written in the Gupta technology, which offers a 4th generation language and a relational database in a PC based client/server network, but also routes to databases like Sybase and Oracle. SNAP's transaction technology enables synchronisation of independent databases allowing support of distributed networks of lap-top and office computers.

ABOUT THE PROPOSITION

These features make SNAP an excellent product for resale by a distributor who combines knowledge of the Marketing, Sales and Services marketplace with the ability to sell, customise, install and support modern software products. The "Configurator" tool enables you to customise without affecting the standard product. Documentation and packaging of the products are first class. Currently SNAP for Windows is available in English, German and French. Translation into Hungarian by the future distributor is possible. If you are interested to discuss the possibilities of your company acquiring the right to distribute the SNAP products in Hungary, or you want to receive more information (for instance a demo-diskette) about SNAP, please contact Mr. Bart A. de Jong, General Manager, Central Europe Area, at the following address:

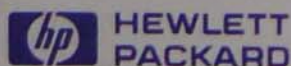


ST Europe

ST Europe a company of The Dun & Bradstreet Corporation

Strengthening the World's Business Through Effective Selling

ST Europe GmbH, Frankfurter Strasse 181, 63263 Neu-Isenburg, Germany. Tel.: +49 (0)6102 713110. Fax: +49 (0)6102 713139



ERRE MÁR MÁS IS RÁHARAPOTT!



HP LaserJet 4P

Ajánlatunkból:
lézernyomtatók • tintasugaras nyomtatók • szkennerek • plotterek •
Vectra számítógépek • kalkulátorok • tartozékok • kellékek • Omnibook
Mindezek kedvező árakkal!



Cím: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Telefon: 181-1972, 186-8756 • Telefax: 186-9464

07005



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Családi u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Nagypáris, Beter lakóház Tel./Fax: (06) 428-225
4029 Debrecen, Csopli u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Nagyosi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-285
6725 Szeged, Károlyi I. u. 9. Tel./Fax: (62) 316-284 7626 Pécs, Hald u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Alaplapok	
586DX/60, PENTIUM, 512 KB cache	209.000
486DX2/66, PCI+SCSI, 256 KB cache	99.000
486DX2/66, EISA+VESA, 256 KB cache	89.000
486DX2/66, VESA LB., 256 KB cache	74.000
486DX/33, VESA LB., 256 KB cache	49.000
486DX/40, VESA LB., 256 KB cache	21.900
486DX/40, VESA LB., 128 KB cache	18.900
486DX/40, 128 KB cache	16.900
386DX/40, VESA LB., 128 KB cache	15.900
386DX/40, 128 KB cache	13.900
386SX/40, 0 KB cache	8.600

Winchesterek	
130 MB AT BUS	21.900
245 MB AT BUS	26.500
345 MB AT BUS	35.900
340 MB SCSI	42.000
MDT S-40	84.000
MDT S-40 SCSI	84.000
1 GB optikai drive	289.000
1,3 GB optikai drive	349.000
1 GB SCSI IBM	124.000

Monitorok	
14" VGA mono	10.900
14" SVGA 1024x768 (0.28) c.	26.900
14" SVGA 1024x768 (0.28) c. 70 Hz	28.900
14" SVGA 1024x768 (0.28) c. LR.	31.900
14" SVGA Hyundai NL LR. c.	33.900
17" SVGA 1248x1024 LR. c.	99.900

Nyomtatók	
EPSON	
Epson FX-1170	55.900
Epson LQ-100	27.900
SAMSUNG	
Samsung 0912	18.700
Samsung 0921	28.800
Samsung 2412	28.800
Samsung 2421	42.500
Samsung 1081A (lézer)	63.900
HEWLETT PACKARD	
HP 4L	84.900
HP 4	189.900
HP DeskJet 510	34.900
HP DeskJet 550C	79.900

CO-processzorok	
80387DX 40 MHz	6.000
Egyéb	2.100

Mouse	
101 gombos billentyűzet	1.200 - 1.600
Monitorozó óvveg	22.900 - 29.900
CD ROM Drive-ok	7.900 - 19.900
Hangkártyák	2.800
Kivehető winchester keret	480 - 1.600
Mágneslemezek (5,25" és 3,5" HD)	1.200 - 2.800
Joystick	

Vezérlőkártyák	
IDE Plus FDD/HDD/25/1P	1.350
ADAPTEC AHA 1542C-vez.	23.900
Multi I/O 25/1P/1G	1.000
VGA 800x600 (16 bit 256 KB)	3.400
VGA 1024x768 (16 bit 512 KB)	4.600
VGA 1024x768 (16 bit 1 MB)	7.800
VESA LOCAL BUS CIRRIUS	12.900
S3 ISA BITBLASTER 1 MB	9.900
S3 GUI Accelerator Tricolor	16.900
PCI VGA 2 MB WEITEC 9000	64.000
DPT SCSI	
PM 2021/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	25.900
PM 2021/95 (Floppy vez., Softw.)	23.900
EISA SCSI	
PM 2022/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	39.900
RAID modul	43.900
Caching modul	43.900

Memóriák	
44256-7	650
256 KB SIMM 70 nS	1.700
1 MB SIMM 70 nS	4.500
4 MB SIMM 70 nS	19.000

Hálózati elemek	
Arnet 8/16BUS/STAR	3.500 - 5.700
Ethernet 16 bit	4.900
Ethernet 16 bit KARTON (NOVELL bevisz.)	6.900
Ethernet 16 bit WD8003/8013	10.900
4 portos passzív HUB	690
Arnet 16 bit 4 port	9.200
Arnet 8+2 port. activ HUB	13.900
Packet Ethernet	18.900

Floppy meghajtók	
1,44 MB	5.400
1,2 MB	4.400

Házak	
Baby ház + 200 W táp	5.100
Mini torony + 200 W táp	5.300
Mini torony + 200 W táp	5.500
Nagy torony + 200 W táp	11.900

NOTEBOOK-ok	
GEA Laptop, 1 MB RAM, 40 MB win.	69.900
JETBOOK 486SLC/33 CYRIX	169.900
JETBOOK 486DX/33 INTEL	219.900
JETBOOK 486DX/33 INTEL color	349.000

Színtelenítő tápegységek	
LPS 400 W, back	25.900
LPS 600 W, back	33.900

Szoftverek	
NOVELL Netware Lite v1.1	9.500
NOVELL Netware v4.01 (5 felhasznál.)	129.000
NOVELL Netware v4.01 (10 felhasznál.)	299.000
Windows 3.1	11.500
NORTON COMMANDER	4.300
UV. (Ütlyfváltató soft., Windows alatt)	9.900

Az árak ÁFA nélkül értendők, Kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalon olvashatja!

08015



A PGA Technology Ltd.
magyarországi képviselője:

SOWAH
Hungary Kft.
1097 Budapest, Timóti u. 4/A
Telefon: 269-9969, 269-9867, 269-9912, 147-6957
Telefax: 147-6952

PGA modell	CPU Órajel	Landmark speed 2.0		Cache memória		RAM	VESA Local Busos kártyák	Színfelbontás	Matematikai processzor
		CPU	FPU	internal	external				
340 S	40 MHz	52,00 MHz	-	nincs	nincs	2 MB	nincs	256 szín	nincs
440 D	40 MHz	133,81 MHz	327,02 MHz	8 Kbyte	256 Kbyte	8 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (belső)
450 LX	50 MHz	115,10 MHz	114,15 MHz	16 Kbyte	nincs	4 MB	nincs	256 szín	van (külső)
466 SLC	66 MHz	153,05 MHz	144,46 MHz	16 Kbyte	128 Kbyte	4 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (külső)
466 D	66 MHz	222,88 MHz	543,44 MHz	8 Kbyte	256 Kbyte	8 MB	SIDE SVGA	16 millió szín	van (belső)

További egységek:
2 soros, 1 párhuzamos, 1 game port; 102 gombos magyar billentyűzet; 14" SVGA monitor (MPR II); 1,2 és 1,44 MB-os FDD

Bővebb információkért forduljon a helyi dealerhez!

Kereskedő partnereink:

5P Műszaki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
7400 Kaposvár, Petőfi tér 1.
Telefon: (82)420-633
Telefax: (82)422-185

Trader Kft.
3300 Eger, Bródy S. u. 5.
Telefon: (36)325-006
Eger, Stadion u.
Telefon/Telefax: (36)312-845

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

LAP Stúdió Kft.
1063 Budapest,
Szinyei Merse Pál u. 15.
Telefon/Telefax: 112-7090

04004

MicroStation

"MORE POWER TO YOU"

8000 szakértő béta-tesztelése után piacon a
MicroStation 5-ös verziója!

- feladatra szabható kezelőfelülettel (építész, gépész...)
- teljes értékű Boolean 2D/3D ábrázolással
- "photo-realistic" megjelenítéssel alapszolgáltatásként
- felhasználói vonaltípus-definiálási lehetőséggel
- hypertext online helppel
- DOS-, WINDOWS-, NT-, UNIX-verziókkal és seregnyi egyéb új tulajdonsággal.



Version
5

A 4-es verzió bejegyzett felhasználóinak korlátozott ideig kedvezményes áttérés!

INTERGRAPH Magyarország Kft.

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.

Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372

INTERGRAPH

Solutions for Technical Applications

NOTEBOOK-AKCIÓ

- **386SX-25**
- **2 MB RAM**
- **80 MB-os HDD**
- **mono LCD kijelző**
- **angol klaviatúra**
- **DOS 5.0, WINDOWS 3.1**

TRIUMPH-ADLER

119900 forint + áfa



Professionál

országos szerviz- és kereskedelmi hálózat

1033 Budapest, Széchenyi u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356 Telefax: 168-6230;

6500 Baja, Szabadság u. 10. Telefon/Telefax: (79)322-970

6723 Szeged, Szamos u. 4. Telefon/Telefax: (62)478-265

4026 Debrecen, Péterfia u. 46. Telefon/Telefax: (52)415-787

9700 Szombathely, Rohonci u. 14. Telefon/Telefax: 94-330-788

7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955

9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

06035

MODEM MODEM MODEM MODEM MODEM I POCKET, PC és ASZTALI

fax/adatátviteli modem család

Fax üzemmódban a modemek
14400 és 2400 Bd között
önműködően választják ki
(fallback)
az optimális
átviteli sebességet.

Az átviteli sebesség
14400-2400 Bd (fullduplex),
75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén.
A modemek az adatátvitel során sebességüket
a vonali viszonyok függvényében
automatikusan változtatják.

A modemek
az alábbi CCITT
adatátviteli normák
szerint üzemelnek:
V.21, V.22, V.22bis,
V.32, V.32bis, V.42, V.42bis,
V.27ter, V.29=Fax,
MNP5 protokoll
PTF engedély



1124 Bp., Csörsz u. 35. Tel.: 156-4122 Tel./Fax: 155-3184

07055

Jó választás a
MANNESMANN
Tally

NYOMTATÓ CSALÁD

VISZONTELADÓKNAK

A
[M] MANNESMANN
[T] Tally
[M] Magyarország

- MÁTRIX
- LÉZER
- TINTASUGARAS
- SOR NYOMTATÓK

KÉPVISELETTŐL :

1149 Budapest, Bosnyák tér 5. ☎ (36)1/252 8222/ 121

07015



Hewlett-Packard gyártmányú

- serverek
- PC-k
- nyomtatók
- plotterek
- scannerek
- notebookok
- hálózati eszközök

Ezenkívül:

- szoftverek teljes választéka
- speciális hang- és grafikus rendszerek
- UNIX-, WINDOWS NT-, NOVELL-, LANTASTIC-alapú hálózatok (hardver, szoftver)



Minden nálunk vásárolt terméket Budapesten házhoz szállítunk, installálunk, használatát betanítjuk.

Teljes körű szolgáltatás. Garancia, országos szervizhálózat!

Bármilyen számítástechnikai problémája van, megoldjuk.

Forduljon hozzánk bizalommal!

A Hewlett-Packard problémamentes számítástechnikája a Pallumtól.

Pallum

Tanácsadás, rendelésvétel
Telefon: 215-5182

CANON
BJC-600

A tökéletes szín igénye

true color (16.000.000,- szín)
A/4 nyomtatási méret
40 dB alatti zajszint

ANT LTD.
cím: 1067 Budapest, Szondi u. 29
Tel./Fax: 163-3154, 269-4428

HC HunComp

SZOMBATON IS NYITVA!

PENTIUM 60 AMI, 8 MB RAM, IDE+, 2s/p	188 000 forint	Conner, 200 MB-os HDD, IDE	23 500 forint
486DX2-66 PCI, 8 MB RAM, AMI, IDE+, 2s/p	118 000 forint	Quantum, 540 MB-os HDD, IDE	58 000 forint
386DX-40/128 kB cache	12 900 forint	Quantum, 540 MB-os HDD, SCSI-2	59 500 forint
Conner, belső, 250 MB-os streamer	15 000 forint	NE-2000-kompatibilis Ethernet kártya	4 500 forint
CD-ROM Drive, FX001, double	25 000 forint	Triscan SVGA LR monitor 0,31	22 000 forint
CD-ROM Drive, D005, single	18 000 forint	HP 550C color printer	68 000 forint
Conner, 420 MB-os HDD, IDE	44 000 forint	1 MB SIMM, 70 ns	4 100 forint
		4 MB SIMM, 70 ns	18 000 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 209-2881

SOWAH
(HUNGARY) KFT.
1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: 269-9969, 147-6957 Telefax: 147-6952

ALAPLAPOK

486DX2-66, 256 kB C. OPTI, 3 VLB	62 790 forint + áfa
486DX-33, 256 kB C. OPTI, 3 VLB	42 100 forint + áfa
486DX-40, 256 kB C. OPTI, 3 VLB	39 300 forint + áfa

ALARIS alaplap (IBM OEM)

Leopard 486SLC2-66, 128 kB external, 16 kB internal CACHE + co-processor, 2 VLB	36 915 forint + áfa
Leopard 486SLC2-50, 16 kB internal CACHE + co-processor	22 310 forint + áfa

KÁRTYÁK

SVGA kártya, 18900CL, 512 kB-os	4 680 forint + áfa
IDE kártya W/2SIP	1 231 forint + áfa
16 bites ETHERNET kártya	5 750 forint + áfa
TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os	10 580 forint + áfa
PATRIOT II VESA IDE	4 025 forint + áfa

MEMÓRIÁK

1MX3-7 SIMM modul	mennyiségtől függően
4MX9-7 SIMM modul	mennyiségtől függően
256X3-7 SIMM modul	mennyiségtől függően
256X4-7 DRAM	mennyiségtől függően

FLOPPY

1,2 MB-os, PANASONIC	4 650 forint + áfa
1,44 MB-os, CHINON	3 700 forint + áfa

MONITOR

PGA SVGA monitor, 14", L/R, 0,28	26 450 forint + áfa
-------------------------------------	---------------------

COMPUTER HÁZAK

Minitorony W/P.S.	4 095 forint + áfa
MIDI torony W/P.S.	6 270 forint + áfa
Desktop case	4 095 forint + áfa
Big tower case	9 600 forint + áfa

EGYÉB

102 gombos billentyűzet (magyar)	1 955 forint + áfa
102 gombos billentyűzet (angol)	1 844 forint + áfa
Egér, 3 gombos	1 380 forint + áfa
CHINON SCSI CD-ROM	45 630 forint + áfa

CPU:

AM486DX-40	27 800 forint + áfa
AM486DX2-66	42 000 forint + áfa

A fentiek viszonteladási árai. A végfelhasználókat speciális árral várjuk. Egy év garancia.

Kikapcsolódhat kikapcsolás nélkül!

Ön hogyan kapcsolódik le Ethernet hálózatáról?
Mi egyszerűen kihúzzuk a dugót az aljzatból (akár menet közben is)!

Szabadság, egyenlőség, megszakításmentesség!!!

Próbálja ki Ön is! Kérje részletes tájékoztatónkat!

Várjuk viszonteladók jelentkezését!

Hunix Kft.
1111 Budapest, Budafoki út 57/A Telefon/Telefax: 209-2711, 186-7408



ELENDER COMPUTER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Bólyai útelep Tel./Fax: (88) 428-235
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 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307



**MAXOPTIX T3-1300
OPTIKAI DRIVE**

Paraméterek:

- 1.3 GB
 - 18.9 ms hozzáférési idő
 - 2.2 MB/s
 - SCSI II.
 - 4 MB Buffer
 - 82x146x203 mm
- Biztonság:**
- 100.000 óra MTBF
 - Növekvő bevizsgált

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

Maxtor

MAXTOR PCMCIA 105 MB winchester

PCMCIA Flash card-ok:

2 MB - 20 MB - ig

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1 év garanciával
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

06018

MÁR MEGVÁSÁROLHATÓ !



A WESTERN DIGITAL

ÚJ WINCHESTERE:

A WDAC 2540

540,8 MB, 12ms, 2 lemez, MTBF:250 000 óra
3 év gyári garancia

Címünk:

DISK CENTER HUNGARY Kft.

1149 Bp., Angol u. 27. Tel:163-5065,251-02-88/117 Fax: 163-78-89

07059



1149 Budapest, Angol u. 24/b

Tel.: *163 2879

Fax: 251 3673

Amerikai számítógépek Európából

DELL™

(1993. December 7.)

**3 év
garancia!**

102 gombos
magyar billentyűzet

Európai
származási bizonyítvány



Dell
Computer Corp.
Dell
OptiPlex MXV

ÉV ELEJI ÚJDONSÁG:

OmniPlex 566/ME
Pentium® * PCI busz * EISA busz

07014

1073 Bp., Barcsay u.6. F:267-8958, T:267-8980, 267-8981
7621 Pécs, Munkácsy u. 9. T+F: (72) 326-186



386SX-40 MHz számítógép:

1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Mono SVGA monitor, 256 KB VGA kártya

59.800,-Ft

386DX-40 MHz, 128 KB cache számítógép:

4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor 0.28, 512 KB VGA kártya, UPGRADE->CPU, 2 db VESA LB

94.800,-Ft

486DLC-40 MHz, 128 KB cache számítógép:

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA monitor 0.28, 512 KB VGA kártya, UPGRADE->CPU, 2 db VESA LB

99.800,-Ft

486DX-33 MHz, 256 KB cache számítógép:

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA monitor 0.28, 1 MB VGA kártya, 3 db VESA LB

129.800,-Ft

486DX2-66 MHz, 256 KB cache számítógép:

4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" Color SVGA monitor 0.28, 1 MB VGA kártya, 3 db VESA LB

153.800,-Ft

Konfigurációk: 1.2 MB FDD-t, BABY DIGIT házat, 101 g billentyűzetet és 25/P/G kártyát is tartalmaznak.

Kiegészítők: VESA BUS VGA és IDE kártyák, Non Interlaced és Low radiation monitorok.

15" Color Monitor AXION 1280*1024, 0.28 Non Interlaced: 39.990,-Ft!

1 MB RAM modul 70 ns 4.100,- Ft 386DX40MHz alaplap 12.500,- Ft

4 MB RAM modul 70 ns 15.200,- Ft 486DLC40MHz alaplap UPG./2dbLB. 16.900,- Ft

1.2 MB Poppy drive 4.900,- Ft 1.44 MB Poppy drive 3.900,- Ft

Az árak ÁFA nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 1+2 év garanciával

06018



Microline Kft. 1081 Budapest, Szilágyi u.1 I.sz.
tel: 113-4442, tel/fax: 114-6813. Nyitvatartási idő: 9-16h -ig

CPU, Kiegészítők:
IT 486DLC-40 Kópiroc. 3570,-
Cyrilx CPU 486DLC-40 MHz 8000,-
AMD CPU 486DX-40 MHz 29090,-
AMD CPU 486DX2-66 MHz 29500,-
AMD CPU 486DX2-66 MHz 48000,-
Cyrilx CPU 486DX-60 MHz 58000,-

Winchesterek:
Conner 210 MB HDD 23410,-
Conner 250MB HDD 26670,-
Conner 340MB HDD 32470,-
Quantum 525MB HDD 52250,-
Conner 542MB SCSI HDD 82120,-
Streamer Conner 120/250MB 17850,-

Alaplapok:
386SX-40 7630,-
386DX-40, 128K 12230,-
486DLC-40, 128K 16710,-
486DX-40, 256K bus, 256K 40500,-
486DX2-66, 256K bus, 256K 41000,-
486DX2-66, 256K bus, 256K 56500,-
486DX-60, 256K bus, 256K 55000,-

Kártyák:
IDE + 25/P/G 1310,-
VL Bus IDE Adapter 25/P 2570,-
VL Bus SCSI Adapter DTC3270 14880,-
VGA HMC 57 w.256K 3000,-
VGA VL Bus 1MB Cirrus 5428 11500,-
VGA VL Bus 1MB S3 GPU 14920,-
Axial Ethernet Card 188R 4780,-

Tápellátók:
Genius Mouse One (2 gombos) 1430,-
Genius Mouse Too (3 gombos) 2310,-
Modem/Fax 14400, internal 20140,-
Modem/Fax 9600/2400 5610,-
Printer cabel 1.8m 220,-

RAM-ek:
SIMM 1MB-70ns.....4300,-
SIMM 4MB-70ns.. CALL

FDD 1.44MB 4010,-
FDD 2MB 5300,-
CD ROM normal speed 18830,-
CD ROM double speed 25170,-
Billentyűzet 102 gombos (magyar) 1820,-

Árak ÁFA-t nem tartalmaznak, készpénz fizetésre vonatkoznak.

Garancia 1 év. Árvételtartási jogát fenntartjuk!

Kérje részletes vizsoltalelődi árlstárnkát!

07049

Állást kínálunk!

Az OMIKRON Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet üzleti kapcsolatainak növekedése miatt és ennek további bővítése érdekében, kereskedelmi gyakorlattal, számítástechnikai ismerettel és kapcsolatokkal rendelkező, dinamikus

üzletkötőt

keres.

Érdeklődni lehet
a 113-7855-ös vagy a 113-7854-es
telefonszámokon.



OMIKRON

Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet
1084 Budapest, József u. 53.
Telefon: 113-7853, 113-7855 Telefax: 114-0090

05013

MAGIC

**A NEMZETKÖZI
PROGRAMOZÓI BAJNOKSÁGON*
A MAGIC
MINDEN ÉVBEN A HELYÉRE KERÜL**



1992



1993

Hivatalos magyarországi disztribútor:
ONYX Szoftverház Telefon: 165-3325, 267-1183

*Durham, Észak-Karolina, USA

Részt vettek többek között: CLIPPER, ACCESS, ORACLE, CLARION,
POWERBUILDER, DATAEASE...

05013

Gfi

Informatikai és Szolgáltató Kft

Die Gfi ist ein Dienstleistungsunternehmen mit internationaler Anbindung aus dem Bereich Datenverarbeitung und Organisation. Unsere Kunden sind namhafte Handelsunternehmen im ungarischen Markt.

Wir suchen den

Leiter Anwendungsentwicklung

mit folgendem Anforderungsprofil:

- Entwicklungserfahrungen mit PC-Datenbankanwendungen in LAN-orientierten Netzwerken (Novell),
- betriebswirtschaftliche Ausbildung mit Kenntnissen moderner Methoden des Rechnungswesens.

In Ihrer bisherigen Berufspraxis haben Sie idealerweise Erfahrungen gesammelt in der Führung größerer Mitarbeitergruppen oder Abteilungen mit Projektverantwortung sowie bei der Entwicklung komplexer warentwirtschaftlicher Anwendungen.

Vertraut sollten Sie sein mit der Bedeutung von Client-Server-Architekturen, SQL sowie UNIX. Neuen Anforderungen im Bereich der Datenverarbeitung stellen Sie sich mit Engagement.

Die Position ist außerordentlich gut ausgestattet und bietet bei Bewährung die Chance, einen Geschäftsführungsbereich zu übernehmen.

Ihre Bewerbung richten Sie mit allen aussagefähigen Unterlagen an Herr Detlev Andes, Geschäftsführer der Gfi, 1095 Budapest, Nagyvásártelep.

07065

Pénzügyintézet felvesz
felsőfokú végzettséggel
és legalább 3 éves SQL
programozási gyakorlattal
rendelkező munkatársat.

A GUPTA szoftver
ismerete előnyt jelent.
Angol nyelvtudás
nélkülözhetetlen.

Bérezés meggyezés szerint.
Jelentkezni PROGRAMOZÓ
jeligére a kiadónál lehet.

06071

PRP

Az Antenna Hungária
Magyar Műsorszóró és
Rádióhírközlési Rt.

PC-s hálózatának
üzemeltetéséhez

**fiatal
diplomás
szakembert** keres.

Novell-NetWare,
MS Windows- és
PC-s hardverismeretekkel,
angol nyelvtudással.

Jelentkezés:
Magyar László
osztályvezetőnél
a 134-1734-es telefonszámon.

05075

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



Pozitív SUN-mérleg

Elszámolási időszakának derekán a SUN Microsystems is nyilvánosságra hozta pénzügyi eredményeit: az utóbbi három hónapban nyolc, az elmúlt fél évben pedig tíz százalékkal gyarapodott a cég jövedelme az 1992 ugyanezen időszakában elkönyvelt eredményekhez viszonyítva. Szám szerint a második negyed-év teljes bevétele elérte az 1,13 milliárd dollárt, melyből tisztán 43,8 millió maradt meg a vállalatnak. Ezzel az elszámolási év első felében összesen 2,09 milliárd dollár folyt be a vállalat kasszájába, ebből a tiszta bevétel 60,4 millió, s ez több mint a kétszerese az 1992 utolsó hat hónapjában jegyzett 28,9 millió dolláros nettó nyereségnek.

A fél éves mérlegben megmutató sikert a cég kínálati skálájának esését képviselő SPARC-server 1000, valamint a SPARC-

center 2000 típusú kiszolgálók, illetve a ZX és az SX grafikus munkaállomások iránti kereslet megnövekedésének tulajdonítja a SUN egyik pénzügyi vezetője.

Az is befolyásolta a piaci helyzet kedvező alakulását, hogy a vállalatnak sikerült növelnie a termékeken realizálható bruttó árrést, valamint hogy 27 százalékkal növelte az operatív kiadások lezörítéséből származó bevételeit. Egyébként a SUN-nak immár öt egymást követő negyedévben sikerült csökkentenie az operatív költségeket, ezzel is gyarapítva bevételeit.

Szerény növekedés

Közzétette harmadik negyed-évi pénzügyi eredményeit a Borland: eszerint a vállalat közel 112 millió dollárt termelt az utóbbi három hónapban, ebből a tiszta bevétel mindössze 418 ezer dollár volt. Am még e szerény teljesítménnyel is kedvezőben zárta idén ezt az időszakot, mint tavaly, amikor is 61,3 millió dollár veszteséget könyvelt el a cég.

Még sincs okuk nyugalomra a Borland vezetőinek, a jelenlegi elszámolási év első kilenc hónapjában ugyanis mindössze 342,5 millió dollár folyt be a cég konyhájára, ami 1,3 százalékkal kevesebb az elmúlt év hasonló időszakának bevételénél. Igaz ugyan, hogy a közel 350 millió

dollárból 9,4 millió maradt meg tisztán a vállalatnak, míg 1992 utolsó kilenc hónapjában 54,3 millió dolláros veszteséget regisztráltak.

A mérsékelt növekedés részben annak köszönhető, hogy elbocsátásokkal, valamint egyéb, a költségek csökkentésére irányuló intézkedésekkel a cégnek sikerült lefaragnia a forgalmazásra fordított összegekből és az adminisztratív kiadásokból. Ezenkívül az utóbbi időben kutatásra és fejlesztésre is kevesebbet áldozott a Borland: az elmúlt három hónapban a korábbihoz képest közel 30 százalékkal, 15 millió dollárral fordított kevesebbet e célra.

Céltudatos ICL

Költségeinek csökkentése érdekében megszünteti Bracknellben működő angliai központi irodáját az ICL, és az ott dolgozó alkalmazottakat más nagy-britanniai irodákba irányítja át. (Tárgyalásokat folytat a svéd szakszervezetekkel is, mivel — költségmegtakarítási okokból — be akarja zárni a Svédország déli részén, Ronnebyban működő terminálgyártó telepet.) Váratlan ajánlatot kapott a Mercury Communications cégtől a Waterside Park-i épületének bérbevitelére. Az ajánlatot elfogadta, s ennek nyomán a személyzet ebben a hónapban már meg is kezdi a ki-

költözést. A fenti információk Keith Toddól, az ICL pénzügyi és gazdasági stratégiáért felelős menedzserétől származnak.

Szeptemberre fejeződik be az alkalmazottak átköltöztetése, valamint az új ügyfélszolgálati központ kiépítése. Todd azt állítja, hogy a mostani intézkedések évente mintegy 7,5 millió dollárral csökkentik majd az ICL működési költségeit.

A svédországi Ronnebyban működő gyár bezárása ez év harmadik negyedévében esedékes, de csökkentik az ugyancsak svédországi Kistában működő gyár alkalmazotti állományát is. Mindkét üzem terminálok gyárt az ICL számára, s ez ideig ugyancsak fontos szerepet játszottak a vállalat marketingtevékenységében.

Noha az ICL csak márciusban teszi közzé az 1993-as év pénzügyi eredményeit, jól értesült források úgy tudják, hogy jó néhány részlegének nem sikerült megvalósítania eredeti célkitűzéseit. Novemberben jelentette be a cég, hogy bezárja az Egyesült Államokban — Irvine-ban és Restonban — működő fejlesztő-részlegeit, és hogy a jövőben a San Diego-i X-Scribe végzi az ügyfélszolgálati munkát.

Január elején az ICL eladta az INS elektronikai kereskedelmi cégben birtokolt 50 százalékos üzletresztét a GE Information Systemsnek. Folyamatban van a vállalatnál egy nagyszabású új-

IBM-eredmények

Az alkalmazottak száma 15 százalékkal, 301 000-ről 256 000-re csökkent

	1992-es mérleg (milliárd dollár)	1993-as mérleg (milliárd dollár)	+/- (százalék)
Eladások az Egyesült Államokban	24,6	25,7	+4,5
Nemzetközi eladások	39,9	37,0	-7,2
Összforgalom	64,5	62,7	-2,8
hardver	33,8	30,6	-9,4
szoftver	11,1	10,9	-1,4
szolgáltatások	7,4	9,7	+32,1
Adózás utáni veszteség	6,9	8,0*	

* Hozzászámítva a 8,9 milliárd dolláros, átszervezésekkel kapcsolatos kiadásokat is.
(Forrás: Computerwelt Österreich)

SPEL-R
A JÁTÉKOS,
AKINÉL ÖN
CSAK
NYERHET

Számítástechnikai Bt.

1082 Budapest, Illés utca 40. (Füvészkerttel szemben)
Telefon/Telefax: 06-(60)-325-351 • Telefon: 134-1999
Nyitva: H-P: 9-18 óráig

NOTEBOOK-ok nagy választékban, pl:

486SLC-33 SUMMIT notebook 172000 forint
4 MB RAM, 120 MB-os HDD, 1,44 MB-os FDD,
10" mono VGA display, s/p port, ext. KBO + VGA csatló,
fax/modem port, Ni-CD battery, 2,6 kg

MONITORJAINK-ról most csak ennyi:

14" SVGA, 0,28 DOT color monitor, WEN 26900 forint
14" SVGA, 0,28 DOT multiynch: color monitor, SUMMIT 23980 forint

ALAPLAPJAINK közül izellő:

386DX-40/128 kb cache, UNL chipset, AMI BIOS, max. 32 MB-ig bővíthető 12600 forint
386DX-40/128 kb cache, 2 VLB, DX2-66-ig 15900 forint
OVERDRIVE, OPTI chip, AMI BIOS 39800 forint
486DX-33/128 kb cache, DX2-66-ig OVERDRIVE és még rengeteg variációban!

MÁTRONYOMTATÓINK közül:

EX-1050, A/3, kétszoros, 240 cps, portfunkció 33400 forint
IQ-100, A/4, 24 Nl, magyar karakterkészlet, 200 cps, 50 lapon beépített lapadagoló 24200 forint

FDD-k:

1,2 MB-os TEAC 5480 forint, 1,44 MB-os TEAC 4460 forint
DUAL TEAC 1,2 és 1,44 MB-os FDD egy 5,25"-es helyet foglal! 13600 forint

RAM-ok:

256 kb, 70 ns SIMM 1500 forint, 1 MB, 70 ns SIMM 4400 forint
TCC PC-k 386SX-33-tel 486DX2-66-ig, KÉNYE-SZERINTI telepítésben, 18 hónapos CSEREGARANCIÁVAL, a megrendelés után 48 órával olvasható!

CD-lemesek (játékok, térképek, enciklopédiák, felvétel műsorok, shareware CD-k) leírású, eredeti csomagoltak, nagy választékban!

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP CSEREGARANCIÁT TARTALMAZNAK!
KÜLDŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI

- PowerHouse** a világ egyik vezető 4GL technológiája
- PowerHouse** futtatható Digital VAX, Alpha AXP, UNIX, IBM AS/400, HP/MPE, Data General AOS, SCO UNIX rendszereken és PC-n.
- PowerHouse** teljes hordozhatóságot biztosít a támogatott platformokon
- PowerHouse** 4GL megoldást biztosít az alkalmazás teljes keresztmetszetére (interaktív, report, batch)
- PowerHouse** nyitott adatbázis-kezelést nyújt relációs adatbázisokra és file rendszerekre (RDB/VMS, RMS/VMS, OS/400, ALL-BASE, INTERBASE, SYBASE, C-ISAM...)
- CASE-támogatás az alkalmazásfejlesztés teljes életciklusára
- Kliens-szerver alkalmazásfejlesztés
- Felhasználóbarát operátori interfész terminálon, MS-Windows felületen
- Teljes támogatás, fejlesztői tapasztalatok

1115 Budapest, Börtényi u. 54
Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188, 166-2368
Telefax: 166-2285

OPEN VMS, UNIX, PC

A CW Számítástechnika 1994/7. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01016	05075	06077	07020	07048	07069	09036
01030	06012	06078	07022	07051	07070	38063
03046	06015	06083	07026	07055	07071	39074
04004	06016	07005	07030	07056	07072	40065
04058	06026	07008	07031	07057	07073	44050
05011	06031	07010	07037	07059	07074	45095
05013	06035	07011	07040	07060	07076	48066
05044	06046	07014	07042	07061	07077	48067
05050	06047	07015	07045	07062	07078	49039
05065	06066	07017	07046	07065	07079	51003
05066	06074	07018	07047	07066	07080	51004

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

szervezés is — ha ezt végrehajtották, a hagyományos ICL-ügyletek körül kívül is kereskedhetnek majd.

Digital-hamisítványok

Háromévi felfüggesztett börtönbüntetésre ítélte egy bostoni bíróság azt a Massachusetts állambeli férfit, aki hamis DEC-címekkel látott el számítógépeket, hogy azután a használt berendezéseket vadonatúj Digital termékek gyanánt értékesítse. A 33 éves, wenhami illetőségű Michael Kozlowskira minden kétséget kizáróan sikerült rábizonyítani, hogy részt vett a kiagott készülékek felújításában, át-címkezésében és tengerentúli értékesítésében.

Csökkenő külföldi részesedés

Japán Külkereskedelmi és Ipari Minisztériuma, a MITI az elmúlt év végén közzétett egy jelentést, mely szerint az országban eladott, külföldi gyártmányú félvezetők mennyisége 1993 harmadik negyedében japán számítások szerint 19,7 százalékos, míg az amerikai számítások szerint 18,1 százalékos részarányra csökkent.

Rekordszintet 1992 negyedik negyedében ért el a külföldről



(Forrás: Computerworld España)

származó félvezetők piaci részesedése a Felkelő Nap Országában, amikor is mind a japán, mind az amerikai számítási módszerrel azt mutatták ki, hogy az Egyesült Államok üzletkötései jóval több, mint 20 százalékos szeletet hasítottak ki a piacból.

Mivel a csökkenés érzékenyen érintette az Egyesült Államokat, válaszul az amerikai kereskedelmi képviselői iroda sürgős tárgyalásokra tett javaslatot — közölte a MITI Ipari megfigyelők szerint a Clinton-kormányzat vélhetőleg ki fogja használni e fejleményt, további nyomást gyakorolva Japánra a célból, hogy az megnyissa félvezetőpiacát.

A MITI rámutatott arra, hogy a külföldön gyártott félvezetők eladása valójában nőtt a harmadik negyedében — csak nem olyan ütemben, mint a piac egésze. Mindazonáltal 1993 harmadik negyedében először fordult elő, hogy a piaci részesedés még japán módszerrel számolva is a 20 százalékos szint alá süllyedt: az első negyedében ugyanis szerintük 21,5, a második negyedében pedig 21,6 százalékos ért el. A japánok számítási módszere figyelembe veszi a nem fogyasztói eladásokat, amikor ugyanaz a cég gyártja és használja fel a félvezetőket.

2010: mérőföldkő Japánban

Japán Postaügyi és Távközlési Minisztériuma azt várja az ország egészére kiterjedő száloptikai hálózat megvalósulásától, hogy jókora lendületet ad a távközlési piac fejlődésének: 2010-re akár 1,1 billió dollárra is megnövelheti az 1990. évi 141 milliárd dolláros forgalmat.

Ez a rendkívül látványos növekedés elsősorban a multimédiás kommunikációnak lesz köszönhető — jelentette ki Take-nori Kanzaki postaügyi és távközlési miniszter.

Kanzaki azt is kifejtette, hogy ez a robbanásszerű növekedés várhatóan 2,4 millió új munkahelyet teremt majd, továbbá egy 495 milliárd dolláros forgalmat lebonyolító piacot az olyan új digitális multimédia szolgáltatások bevezetésére, mint például a televízió keresztlátás történő bevásárlás, az otthoni tanulás vagy a betegek távdiagnosztikája.

Azt tervezi a minisztérium, hogy olyan távközlési szolgáltatók részvételével, mint például a Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), az egész országot felölelő száloptikai kábeles hálózatot hoznak létre, amelyre 2010-ben már valamennyi japán háztartás rákapcsolódhat. Eredetileg 2015-re tűzték ki a száloptikát az otthonokba! szlogenrel hirdetett elképzelés megvalósítását, de

a minisztérium öt évvel előbbre akarja hozni a hálózat üzembe állítását. Az ok igen egyszerű: várható ugyanis, hogy a későbbiekben erősen megnőnek az előregédfő lakosság támogatásával kapcsolatos kiadások.

Nem lesz rövidebb a CeBIT

A németországi számítógépkereskedők szövetsége felkérte a Deutsche Messe AG-t, fogja rövidebbre az idei hannoveri CeBIT-et. A vásárszervező cég azonban bejelentette: noha a Hannover Messe Industrie nevű ipari szakvásár időtartamát valóban megkurtítják két nappal, a CeBIT le-, illetve megrövidítéséről szó sem lehet.

Az a legfőbb ellenérve a Deutsche Messe AG-nak a nyolcnapos kiállításra történő váltás ellen, hogy több mint 650 ezer látogatót várnak, s az infrastruktúra már most sem elegendő a CeBIT-et felkereső tömeg számára.

Ezzel szemben Alexander Bojanowski, a Bundesverband Informationstechnologie (az információtechnológiáért felelős szövetségi egyesület) vezérigazgatója azzal érvel, hogy az eddigi évek tapasztalatai és a felmérések tanúsága szerint szombaton és vasárnap a vásár látogatótsága csak 25–50 százalékos.

A világ leggyorsabb telefonmodemje: 28800 baud

A MICROCOM DeskPorte Fast

- 28 800 baudos sebesség (V-Fast)
- Párhuzamos portról is üzemeltethető
- MNP-10 protokoll
- Igen kedvező ár/értékesítési viszony

A modemek kipróbálhatók a BUDAPEST BBS-en vagy megtekinthetők üzletünkben:

QWERTY

QWERTY High Tech Kft.

1114 Budapest, Bartók Béla út 9. • Telefon: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285
Telefax: 18-52-687 • BBS: 266-2292 BUDAPEST BBS (10 vonal) 07070



LAN és WAN építőelemek teljes választéka (short range modemok, multiplexerek, adatkompresszorok)



Bridge-ek és router-ek lokális hálózatok összekötésére (Open Gate moduláris multiprotokoll router/bridge)



Épületek különböző lokális hálózatainak egy-egyesítése (Ethernet, Token Ring, FDDI) Aktív eszközök intelligens kábelezéshez



SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761 38063

MIXIM
KERESKEDELMÉI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
1092 Budapest IX., Erkel u. 13/A
Telefon: 217-8762, 217-9347 • Telefax: 218-5099
1085 Budapest VIII., József krt. 36.
Telefon: 134-5929 • Telefon/Telefax: 210-2800

RM & COMPUTER

Növelje meg gépének teljesítményét!

286-osról és 386SX-ről
VESA 486-40 MHz, 2 MB RAM, 128 kB cache-re

29 900 forint + áfa

A legolcsóbb **RM & 486-os számítógép**

486DLC-40 MHz, 1 MB RAM
Torony-ház, 1,2 MB-os FDD, 170 MB-os HDD,
VGA vezérlő, 14" color SVGA monitor, billentyűzet,
1 + 2 év garancia

33 980 forint + áfa

További számítógépeinket kérje telefonon vagy faxon!

A választás ideje



Quadra 800



Quadra 660 AV



LC III



PowerBook 180C

Ön eddig is tudta, hogy a Macintosh jó gép. De egy kicsit drágának tartotta. Úgy gondolta, ha olcsóbb lenne, Ön is megvenné. Most eljött ez a nap. Gépeink 5–30 százalékkal olcsóbbak lettek. Ha minden így bejönne...

Apple Center
Sarlógy Óbuda Apple Center
Tel: 250-4711; 135-0913 (fax n)

Szakosodott Vezeteladók
SC Számítástechnika Kft.
Tel: 270-5475; 270-5476
Fax: 331-2376

Almárium Kft.
Tel: 331-3443; 331-3520 (fax n)

Amicus Typo-Grafikai Stúdió
Tel: 335-4906; 335-5897 (fax n)

Apostol Kft.
Tel: 215-3666; 217-8521
Fax: 215-2528

Austral Bt.
Tel: 120-4339/141; fax: 129-4027

Baum Computer
Tel: 115-3204; 202-4039 (fax n)

Black Network Bt.
Tel: 099-566-512; fax: 099-311-759

Borens Media
Tel: 332-2440 (fax n); 153-4955/263

Careys Informatikai Kft.
Tel: 268-0726; 122-0952 (fax n)

DCMEX Rt.
Tel: fax: 103-7894

Dania Elektronika
Tel: 267-1092; 267-1095
Fax: 267-1095

D3 Virtuális Művek Kft.
Tel: fax: 202-6383

E-COOP Ker. és Szolg. Kft.
Tel: 335-4275; 215-4354 (fax n)

EROMAC Bt.
Tel: fax: 029-530-282

GRAFFITI Design Studio
Tel: 02 43-570 (fax n); 06-231

INTERAG Software Kft.
Tel: 269-2023; 269-2024
Fax: 251-7902

Jura Kft.
Tel: 112-6645; fax: 111-4827

Karsköt Kft.
Tel: 06 42-406 (fax n); 02-484

Konrádt Design Stúdió
Tel: 203-9391; fax: 203-4030

MacLine Kft.
Tel: 153-4000/130; 133-4071 (fax n)

MacMedia Kft.
Tel: fax: 04 536-009

MacPal
Tel: 072 524-291; 02 522-353; 521-469 (fax n)

Medconact Kft.
Tel: 080-326-944 (fax n); 326-203

Média Color Kft.
Tel: 06 415-124; 415-127 (fax n)

MDRPO Computer System
Tel: 112-7000; fax: 269-0151

MLL Computer
Tel: 221-2188

MTEs J.-N. Székely Magyar Szerv.
Tel: fax: 156-425-524

MTI Informatika
Tel: fax: 250-1276

Professionál-Művek Kft. Kft.
Tel: 040 411-476; 411-079

Baum C G G
Tel: 190 412-054

Point Kft.
Tel: 190-1377; fax: 166-2807

ReMac Computer
Tel: 269-1600; 112-5870 (fax n)

RING Computer
Tel: 156-9325; 175-9489 (fax n)

SZAMPROG
Tel: 060 323-824 (fax n); 325-824

Stylor Kft.
Tel: fax: 269-4396

SystemMac
Tel: 155-7960 (fax n); 202-4800

VIDEOTON Informatika
Tel: 022 312-750/2525

Vektor Kft.
Tel: 022 325-128

Oktatási vezetőveladók
Alma Mater Bt.
Tel: fax: 093 510-282

Baum C G G
Tel: 115-3204; 202-4039 (fax n)

CAJIRA Kludió
Tel: 188-4072; fax: 188-4237

Generáció Kft.
Tel: 080 326-944 (fax n); 326-203

MasterMac
Tel: 202-4800; 155-7960 (fax n)

MacPal
Tel: 02 522-353 (fax n); 521-469

Talentum Kft.
Tel: 153-4600; 111-3530 (fax n)

Rendszerértékesítő vezetőveladók (VAR)
COMPUDEAL
Tel: 115-4416; fax: 135-4219

GAMAX Kft.
Tel: 155-3016; fax: 175-5154

Graphisoft CAD Stúdió
Tel: 165-4006; 163-4040 (fax n)

MIDSQFT Stúdió Kft.
Tel: 205 311-791; 312-333

Rady Róbert
Tel: 202-3922 (fax n)

VEKTOR Kft.
Tel: 060 422-411 (fax n)

Kereskedelmi Vezeteladók
So & Fi BT
Tel: 076 522-733; 527-407

Business Express
Tel: 153-0592

Apple Pontok
Baum Apple City Shop (Baum)
Tel: 132-7597

Business Express
Tel: 153-0592

Gráfó Agent Bt
Kamennársón

Maci Bt.
Tel: 188-5191

MacLine Kft.
Radin Mihály

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Wellcom Grafikai Stúdió (Jura)
Tel: 268-0596

Apple Szerviz
INTERCAS Kft.
Tel: 155-2180

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291

Mac Service Kft.
Tel: 202-7291



Apple®