



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 8. SZÁM 1991. FEBRUÁR 21.

ÁRA: 48 FORINT

Fényképből műszaki rajz

Hazai újdonságot is tartalmaz e számunk CAD-hírcsokra. A Híradástechnika Szövetkezett Perstran programja digitalizált fotókból állítja elő a homlokzatrajzot. Sem mérési célú felábrázolás, sem műszeres vizsgálatok nem keltenek többé az épületfelújítás műszaki terveihez. Tet-szész szerinti helyről készíthető a felvétel, az eredmény pedig az AutoCAD-ben jelenik meg

5. oldal

Sikeres klasszikusok

Számítástechnikai berkeket kora tavasszal indul a fődíny. Visszatekintve a múlt évre, ilyenkor illik közölni a forgalom alapján készített népszerűségi listákat. A PC World és a PC Woche összesítése a felhasználók — jó értelemben vett? — konzervatívizmusára utalnak. Gépekben Compaq és IBM a nyert, a programoknál a Lotus, a Turbo Pascal és hasonlóan avított társaik

18—20. oldal

A művész ecsete

Csak egy egér kell, az már szinte magától talál esetet, pemzlit, vágott hegyű tollat az alkotáshoz. Színkeveréstől a képtranzformációig jól átgondolt menüválaszték tárul elének, és már egy XT is elég a PC Paintbrush IV Plus futtatásához. De ha 386-osra tesszük VGA-val, zongorázni lehet a különbséget

30. oldal

Tisztes öregkor

Papíron minden PC öt év alatt amortizálódik, a valóságban egy kiforrott konstrukcióra kétannyi ideig is rábízhatjuk adatainkat. A lemezegységek a konfiguráció legérzékenyebb részei, de minél nagyobb a teljesítményük, annál megbízhatóbbak. Erdemes nyüzögőpróákkal, teljes körű minőség-ellenőrzéssel növelni az MTBF értéket, mert a felhasználók hűen kitartanak CPU-juk mellett — vélekednek a gyártók

31. oldal

Harmadik nekifutás

Ackerékhez közel álló források szerint az IBM megteszi azt a rég várt lépést, amely minden valószínűség szerint átrendezi a hordozható számítógépek piacát: bejelenti új noteszgépét.

Az Intel 80386SX mikroprocesszorra épülő, mikrocsatornás architektúrájú (MCA-alapú) gép tömege körülbelül 3,5 kiló lesz, 20 megahertzen működik majd, 30, 40 és 60 megabájtos merevlemezrel egyaránt kapható lesz, és alapkiépítésben 2 megabájt véletlen hozzáféréstől memóriát kínál, amely 18 megabájtig bővíthető, VGA-kompatibilis képernyővel és beépített 2400 bit/szekundumos modemmel a 60 megabájtos konfiguráció ára 5000 dollár alatt marad.

Ez az IBM harmadik nekirugászkodása a hordozható gépek piacán. Az előző két próbálkozás — a PC Convertible és a PS/70, illetve PS/75 — lényegében kudarcra zárult, az elemzők azonban most sikert jósolnak, elsősorban a termék specifikációi miatt. Ugyanakkor azonban néhány kérdőjel is felmerül a hordozható gépek stratégiájára vonatkozóan. Egyes elemzők szerint az új gép nem más, mint „utánlövés”: két évvel ezelőtt esetleg korszerűnek számított volna, ma azonban csak arra jó, hogy az IBM lépéshátránya ne növekedjen ezen a területen. Ha a Kék Óriás táskagépeivel is vezető szerepre tör, akkor még sok teendője van — vélik a szkeptikusok.

Azt azonban mindenki elismeri, hogy ha a notesz megbízhatónak bizonyul, az IBM — hírnevének és kiváló forgalmazói pozíciójának köszönhetően — szinte automatikusan jelentős részt szakíthat ki magának ebből az egyre növekvő piaci szegmensből. Különösen, mivel az IBM-mel szemben a felhasználók valószínűleg megbecsülték a bizonyulnak majd, és fátlyat borítanak táskagépeinek korábbi kudarcaira.

Elemzők és vásárlók egyaránt a kis súly és a nagy merevlemezkapacitás szerencsés párosítását emelik ki, mint a gép érdemét. A specifikációk lényegében meg egyeznek a Compaq LTE 386/20-sével, a RAM-bővíthetőséget és a merevlemez-kapacitást illetően pedig az IBM gép az összes eddig bejelentett, 4,5 kiló alatti versenytársat eléri vagy túlszámolja. Mindehhez még egy kedvező tényező járul: az ár. Az új termék ugyanis várhatóan 1000—1500 dollárral kerül majd kevesebbe,

mint a rivális Compaq gép, ami sok potenciális vásárlót eltántoríthat. (Persze a Compaq és társai sem nézik túlélni az ügyet; már idáig is jelentős árcsökkentésekre került sor. — A szerk.)

Noha október végén tűntek fel a piacon az SX-alapú noteszgépek, az elemzők úgy vélik, hogy az IBM által ígért február végi megjelenés még elfogadhatóan korai ahhoz, hogy megfelelő pozícióhoz juttassa a mamutcéget az SX-noteszek piacán. A felhasználók gyakran kárhozzátják a Kék Óriást azért, mert a kelleténél később szállítja termékeit. Jelen esetben azonban erről nincs szó; a minimális késlekedést bőven indokolják a termék kibocsátását megelőző — és az IBM rangjának megőrzéséhez nélkülözhetetlen — előkészületek.

(*Notesz- és táskagépekről szóló összeállításunk a 13—16. oldalon.*)

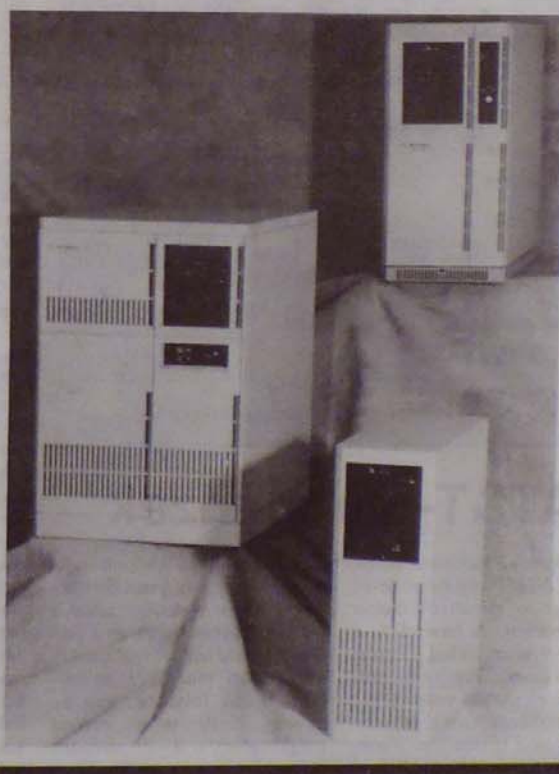
OMFB pályázati rendszer

A tehetség és az ész szabadpiaca

Keserű képet festett Pungor Ernő akadémikus, az OMFB miniszteri rangú elnöke arról, ami a múltban a kutatás-fejlesztés terén állami beavatkozás (támogatás?) címén történt. Ha összevetjük a Kmüfa (Központi Műszaki Fejlesztési Alap) céljaira nyitvántartott összeget a fejlesztések eredményeivel, hát bizony mérnökeink munkája nagyon rossz hatékonysági mutatóról tanúskodik. De az elnökek esze ágában sem volt a mérnöktársadalom megsértése. Ellenkezőleg. Állítása szerint a 30 milliárd forinttal szemben jó ha ténylegesen 8 milliárd jutott évente arra, amiért az alapot képezték. A többi pénzt méltatlanul herdálták el, nem ritkán presztízsokból. Viszont ha a 8 milliárdot vesszük alapul, akkor a K+F munka eredményeként megszületett új termék volumene — arányait tekintve — nem marad el az európai átlagtól.

(*Folytatás a 7. oldalon.*)

Deltás RISC



Egyre inkább érezhető a PICK és a UNIX operációs rendszerek integrációjának tendenciája. Ezt tükrözi a Motorola új számítógépcsaládjá. A Delta Series 8000 RISC-alapú gépek egyaránt futnak mindkét operációs rendszer alatt. A Delta Series 8408 egyprocesszoros, a 8864 kétprocesszoros termék, az utóbbi akár 250 felhasználó kiszolgálására is alkalmas. Az új gépek a korábban csak PICK rendszert használókat viszik közelebb a perspektivikusabb UNIX-világhoz.

Elemzők szerint a Delta gépek ár/teljesítmény jellemzője legalább 60 százalékkal jobb, mint az IBM RS6000-eseké. Különösen előnyösek a teljesítménymutatók az erősen tranzakcióorientált felhasználásoknál.

Húsz megahertzes órajellel dolgozó Motorola M88000 mikroprocesszorokat építenek a gépekbe, amelyeknél az AT&T UNIX System V, Release 3.3 egy változatát, a UNIX V/88-at használják. Belső sínrendszerű Motorola Mbus típusú, amely a VME sín filozófiáját követi, de annál nagyobb áteresztőképességű. Az operatív tároló kapacitása az egyprocesszoros kivétel gépeknél 40, a kétprocesszoros változatnál 64 megabájtig, a lemezkapacitás 1,2, illetve 2,4 gigabájtig bővíthető. Egy 40 felhasználós rendszer ára kevesebb, mint 16000 dollár. Képpünkön két egyprocesszoros és a kétprocesszoros változat látható.



02

9 770567 151006

Csalódott a Siemens

A jól értesült *The Financial Times* szerint a Siemens céggel történt fűzőt megelőzően, 1990 első kilenc hónapjában 800 millió márkás veszteséget szenvedett a német Nixdorf Computer AG. 1990 egészére 600 millió márkás tényleges negatívummal kellett számolni, ami voltaképpen javulást jelent az előző év 850 milliós hiánymérlegéhez képest. 1989-ben a teljes veszteség 1,07 milliárd márka volt, de ez magában foglalta az átalakítási költségeket is.

A Siemens-Nixdorf Informationssysteme (SNI) azonban csalódott, mert világossá vált, hogy 1990-91-ben nem lesz pozitív az egyenleg. A Siemens információs rendszerekkel foglalkozó részlege 1989-90-ben 407 millió márkás adózás előtti nyereséggel zárta a gazdasági évet. Az SNI elégedetlensége további átalakítások árnyékát vetíti előre. A hangsúlyt valószínűleg a termék- és gyártásjavításra, a közös fejlesztési lehetőségek jobb kiaknázására és az eladások, valamint a szolgáltatások nyereségességére

növelésére helyezik majd. Tavaly januártól szeptemberig 7 százalékkal esett vissza a Nixdorfhöz beérkező megrendelések száma, és 6 százalékkal gyengébb eredményeket értek el az eladások területén az előző év hasonló időszakához képest. Létszámukat 3370 fővel — 25 155 dolgozóra — csökkentették a kritikus kilenc hónapban.

Az Egyesült Államok ezer legnagyobb vállalata 1987 és 1989 között elsősorban személyi számítógépeket és munkaállomásokot helyezett üzembe. A kaliforniai Computer Intelligence tavalyi felmérése szerint az újonnan beszerzett nagyszámítógépek száma átlagosan 3 százalékkal csökkent. Viszont az üzembe helyezett személyi számítógépek száma 133 száza-

lékkal nőtt. A vállalat a kisszámítógépek területén is 85 százalékos növekedést talált.

Ezt a számot azonban csak némi fenntartással szabad elfogadni, mert az elemzők a számítógépek egyik leggyorsabban terjedő csoportját, a munkaállomásokot is a kisszámítógépekhez sorolják. A Computer Intelligence szerint 1989 végén az ezer legnagyobb amerikai vállalat telepein átlagosan 8,6 nagyszámítógép, 63 kisszámítógép és 2287 személyi számítógép volt felszerelve.

Azonban a piackutatók nemcsak átlagos értékeket, hanem az egyes ágazatokra vonatkozó számadatokat is meghatároztak. Ezek szerint az egyes ágazatokban a vállalatok beszerzési tevékenysége jelentősen eltérő. Míg az életbiztosítási ágazatban a személyi számítógépek üzembe állítása csak 48 százalékkal nőtt, addig a szolgáltató vállalatoknál 230 százalékos növekedést értek el.

Bár a piacelemzők az Apple, az IBM és más személyiszámítógép-gyártók gyenge piaci eredményeire hivatkozva már többször elparentálták a személyiszámítógép-ipart, a Computer Intelligence tanulmánya eltérő irányzatot mutat. Ők továbbra is a személyiszámítógép-értékesítés egyértelmű növekedésére számítanak.

IBM—Robotron együtműködés

Az IBM német leányvállalata — az IBM Deutschland GmbH — bejelentette, hogy vegyesvállalat alapításáról írt alá egyezményt három kereskedőcéggel, amelyek valaha a keletnémet Robotron elektronikai csoporthoz tartoztak. Az IBM szerint a berlini székhelyű új cég — a Computer Service Partner GmbH — a hajdani NDK területén nyújt majd számítógépes szolgáltatásokat. Kezdetben 150 alkalmazottal

fognak dolgozni. Nem is olyan régen még 68 ezer főt foglalkoztatott az állami tulajdonban lévő Robotron, mára már csak 15 ezren maradtak. A létszámszökkenés egyik oka, hogy a kombinált leányvállalatnak egy része magához ragadta a kezdeményezést, és nyugati cégekkel alakított ki partnerkapcsolatot. Másik részük önálló cégként kezdte meg működését a német újraegyesítést követően.

Jól zárt a Microsoft

Az amerikai Microsoft cég gazdasági évének második negyedét 460,5 millió dolláros bevétellel zárta, ami 53 százalékos növekedést jelent az előző gazdasági év hasonló időszakának 300,4 millió dolláros bevételéhez képest. A tiszta bevétel 52 százalékkal nőtt: 74,5 millióról 112,9 millió dollárra. Részvényenként 91 centet hozott a Microsoft, míg az megelőzően csak 63 centet. A cég szövívi a különböző kereskedelmi csatornákat rekordbevételnek tulajdonítják a remek eredményeket. Különösen európai késztermékeladásaikból folyt be sok pénz.

A szerkesztőség új címe:
Budapest VII.,
Rákóczi út 16.

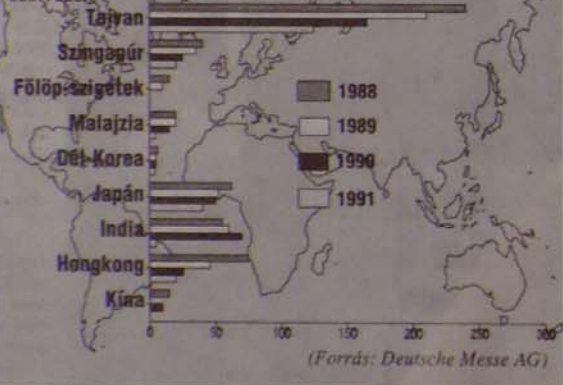
Telefon: 111-7917
142-6147

Telefax: 142-3965

Levél cím:
1536 Budapest,
Pf. 386

CeBIT '91 előzetes

Jönnek a tajvanlak — tudtuk meg a CeBIT-et szervező Hannover Messe AG-tól. Idén, az előzetes felmérések szerint, 44 országból 1772 kiállítóra számítanak, s minden bizonnyal rekordot ér el a távol-keleti, illetve a csendes-óceáni térségből érkezők száma. Míg 1988-ban Tajvanról csak 15 kiállító szerepelt, addig idén 240 cég jelenik meg a világ legnagyobb információtechnikai seregszemléjén. Ezzel a külföldiek között az Egyesült Államok után a szigetország második helyet foglal magáért. Ezzel szemben Kínából, illetve Dél-Koreából ennél kevesebb cégre számítanak a szervezők.



AT&T-aprópénzek

Ha szerény mértékben is, de nőtt az AT&T cég bevétel és nyeresége az elmúlt év utolsó negyedében. A bevétel 5, a profit 1,9 százalékkal „ugrott meg”. Valószínűleg jobb eredményt is elérhetett volna a 712 millió dolláros tiszta bevételnél, de elég tekintélyes összeget elvitt az AT&T új Univer-

sal Card hitel- és telefonkártya kombinációjának piaci bevezetése. 12,7 százalékkal nőtt a számítógéprendszerek és a hálózati termékek forgalma. A nemzetközi piacról 3,08 milliárd dollár folyt be, míg az adózás előtti teljes bevétel megközelítette a 10 milliárd dollárt.

A profi Bull

Kivételesen nem a műszaki-tudományos piacra szánja új munkaállomás-sorozatát a francia Bull, hanem a professzionális felhasználói rétegnek. 1991 első negyedében kerül forgalomba az Intel 486-alapú DPX/ProStation 25 munkaállomás-család. A második negyedében jön ki a DPX/ProStation 50 jelű sorozat.

A Bull szövívője szerint ezek a rendszerek jelentik a professzionális piacra szánt igazi munkaállomásokat. Az új gépek MS-DOS- és UNIX-alapú szoftverek futtatására egyaránt alkalmasak. Előrejelzések szerint várhatóan 40-50 százalékra nő a professzionális piac részesedése a UNIX-piacon belül az elkövetkezendő három évben. 1994-re 47 milliárd dolláros értéket képvisel majd a teljes UNIX-piac. A Bull cég azt is közölte, hogy felhasználói programcsomagokat fejleszt ki a munkaállomásokhoz.

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettesek:
Brückner Huba
Takács Otta

Kiadója a Computerworld Informatika Kft.

Kiadó: Futász Dezso, a CWI ügyvezetője
A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest VII., Rákóczi út 16.
Telefon: 111-7917, 142-6147,
telefax: 142-3965
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Szerkesztő: Fényes Zoltán, Központ Kft.
(910425/20) és CWI Kft. Linotronic 100
Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat
Ságvári Nyomdája (91.0940)
Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető:
Sziágyi Tamás mb. igazgató
A szerkesztőség munkatársai:
Dalicsek István (D. I.)
Horváth Miklós (H. M.)
Kenezler Mihály (K. M.)
Mikolász Zoltán (M. Z.)
Móráy Gábor (M. G.)
Pé, Szalai Péter (Sz. P.)
Szekeres Zsuzsanna (Sz. Zs.)
Vétes János Andor (V. J. A.)
Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő:
Kelenhegyi Péter
Művészeti vezető:
Lévai András

Tervezőszerkesztők:
Simó Sarolta, Söregi Ágnes

Grafika:
Farkas Katalin, Radnóti Ágnes

Szerkesztési titkár:
Selmeczi Péterné

Hirdetéseket:
Grafika:
Varga László, Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő:
Egyed Zsóka

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

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hirlapkezelő postahivatalnál, a hirlapkezelőknél, a Posta hirlapüzleteiben és a Hirlapfelosztási és Lapellátási Irodánál (HELIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közzétett vagy postai úton, valamint áttutálással a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jelzőszámra. Kiföldön terjeszti a Kultúra Külföldi Kiadói Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenti minden csütörtökön. Egy szám ára 48 Ft. Előfizetési díj egy évre 2196 Ft, fél évre 1098 Ft.

Hirdetéseket felvétele:
Budapest VII., Rákóczi út 16.
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965
Telefax: 22-6307.

A felkeres nélküli beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céhez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadványához kapcsolódik. Az IDG Communications 125 kiadványt jelent meg több mint 40 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta több mint 14 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:
Anglia: Lotus, JCL Today,
PC Business World.

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Ausztrália: PC World, MacWorld

Dánia: Computerworld Östereich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World, Danmark

Egyesült Államok: Amiga World,

CD-ROM Review, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, PC World,

Publish!, PC Resource

Finorszag: Mikro, Tietovikko

Franciaország: Le Monde

Informatique, Distributive, InfoPC,

Telecom International

Hollandia: Computerworld/Nederland,

PC World, Bemax

Japán: Computerworld/Japan

Kína: China Computerworld,

China Computerworld Monthly

Norvégia: Computerworld/Norge,

PC World Norge

NSZK: Computerwoche, PC Welt,

Run, Information Management,

PC-Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld/Schweden

Svédország: Computer Sweden,

Mikrodátum, Svenska PC World

Szerzetanisz: V mire perszonálhű

komputer

Elhelyezkedési esélyek testi fogyatékosoknak

Korábban *Elke Wiese* kénytelen volt az általa írt leveleket odaadni kollégáinak, hogy javítsák ki a gépelési hibákat. A hamburgi Iduna—Nova biztosítóintézet szövegrögzítője ugyanis vak. De amióta egy a vakok számára kialakított személyi számítógépen dolgozik, hibátlanul ír. Ezen a kikeresett sorokat egy „hallóernyő” alakítja át mesterséges beszéddé. Ez a speciális munkaeszköz fontos segítséget jelent, mert használatával az utolsó javítási fázisra már nincs szükség, és a munka érdekesebbé is válik.

Új szakmai perspektívákat nyitnak a testi fogyatékosok előtt az ő igényeikhez tervezett számítógépek. És ez koránsem csak piaci kérdés. Több mint ötmillió azoknak a német állampolgároknak a száma, akiknek funkcionális képességei legalább 50 százalékban korlátozottak, tehát súlyosan fogyatékosnak számítanak. Közülük körülbelül minden második van keresőképességben, de csak 850 ezer tudott fizetett állásban elhelyezkedni.

Mivel a súlyosan fogyatékos munkavállalók nehezen közvetíthetők ki, a törvény a közhivatali és a magánmunkaadóknak egyaránt kötelezően előírja a súlyosan fogyatékosok beillesztését a munkába, a

szakmába és a társadalomba. Ha a munkaadó legalább 16 munkahellyel rendelkezik, az összes munkaalkalom legalább 6 százalékát a különösen hátrányos helyzetű állampolgárok számára kell fenntartania. Ezt a hányadot azonban csak a közhivatali munkaadók érik el megközelítőleg. A magángazdálkodók csak átlag 4,6 százalékot teljesítenek.

Azoknak a vállalatoknak, amelyek a testi fogyatékosokra vonatkozó törvény előírásainak nem tesznek eleget, minden be nem töltött ilyen munkahelyért havonta 150 márkát kell befizetniük az illetékes népjóléti hivatalhoz. De még ez a kiadás sem bizonyul elegendőnek ahhoz, hogy kellő nyomást gyakoroljon a vállalkozókra.

Előszörban a vakok és a gyengénlátók tudnak a számítástechnikából profitálni. Kereknek egy tucat német vállalat foglalkozik azzal, hogy speciális kiegészítő készülékeket fejlesszen ki a

számítógépes munkahelyekhez. Ilyen például a már szabványnak számító vakírásor. A beviteli billentyűzet alatt a monitor kívánt sora kitapintható karakterek formájában is megjelenik.

A gyengénlátók számára — akinek nehézséget okoz, hogy egy írott szövegben eligazodjanak — a Frank Audiodata vállalat ígér segítséget. A cégvezető, aki maga is gyengénlátó, munkatársaival együtt kidolgozta a tapintóalkusztikai kurzorvezérlőt, amelynél a kurzort néhány tolóka segítségével lehet a monitoron eltolni, és csipogó hangjelek segítik a tájékozódást. Egy öt hangból álló sorozat megszámolja a leírt sorokat. A képernyőn való tájékozódás képessége már kis gyakorlattal megszerezhető. A múlt év márciusa óta az IBM is épít beszédkimenetes berendezéseket.

A legújabb technológiák másik eredménye a levélolvasó gép. Tavaly tavasszal mutatta be a konstanzi Novotech Innovative Technik a Lesephon lapol-

vasát, amely német, angol, francia, spanyol vagy olasz nyelvű szövegek beolvasására alkalmas. A felhasználó a levél tartalmát hangszórón vagy vakírásban ismerheti meg.

Más testi fogyatékosok számára még nem készültek ilyen széles választékban segédeszközök. Úgy szólván teljesen ismeretlenek még a mozgássérültek számára alkalmas billentyűzetek. Előrelépés attól a projektől remélhető, amelyet *Heinz Nixdorf* és *Hannelore Kohl* kezdeményezett a Siemens—Nixdorf Informationssysteme vállalatnál. Egészen speciális — lábbal, fejjel, de akár szájjal is kezelhető — billentyűzeteket és ahhoz illő szoftvert dolgoznak ki.

Az újdonságok között egy olyan billentyűzet is van, amelyet ágyban fekvő mozgáskorlátozottak használhatnak. Az alkalmazót egy

szájba vehető szopókán/fűvókán és egy csövön keresztül pneumatikus kapcsoló köti össze a megjelenítővel. Ez a személyi számítógép billentyűzetét képezi le. Szíváskor a világítódiodák egymás után kivilágítják az egyes mezőket, fújáskor pedig a fényfolt megáll. A következő fújás már a billentyűt működteti, és a kiválasztott karakter megjelenik a képernyőn.

Rövidesen üzembe helyez a cég egy ehhez hasonló rendszert az agy-sérültekkel foglalkozó valendari klinikán. Ennél az impulzus szemüvegből indul ki. Egy üvegbe beépített infravörös fényforrás és érzékelő a szembunyorítást alakítja át a számítógép által használható impulzussá.

Az ilyen típusú intelligens megoldások nyilván csak jóval később jutnak el majd a klinikáról a munkahelyekre. Érdekes, hogy a nagyvállalatok jobban tá-

jékozódnak a lehetőségekről, és nagyobb hajlandóságot is mutatnak a mozgássérültek számítástechnikai alkalmazása tekintetében. A kisvállalatoknál több aggodalom tapasztalható, maguktól a mozgássérült kollégáktól és a költségektől is félnek.

A mi a költségeket illeti, tény, hogy a Siemens—Nixdorf egyetlen speciális billentyűzete majdnem 5000 márkába kerül. A vakok és a gyengénlátók számára készült számítástechnikai munkahelyek legalább 25 ezer márkába kerülnek, de néha 40 ezerbe, sőt ennél is többbe. A CAD-munkahelyek természetesen jóval drágábbak.

A népjóléti intézmények jelentős támogatásokkal csalogatják a potenciális beruházókat. Így például a müncheni népjóléti hivatal egy mozgássérülteknek alkalmas munkahely összes beruházási költségét magára vállalta. A konstanzi Novotech már évek óta azon fáradozik, hogy olyan számítógépet konstruáljon, amely beszédbevittelé irányítható. Sajnos ez a gép ma még csak egy szűk szókincsűvel képes megbirkózni.

Peter Schmidt

Recognita — végre itthon is

Szép külföldi karriert befutott hazai fejlesztésű szoftver, a Recognita Plus optikai karakterfelismerő program. Az SZKI Recognita Rt. üzletileg is sikeres évet zárt: tavalyi árbevétele 134 millió forint, adózás előtti nyeresége 28 millió forint volt. (Átlagos létszámuk 1990-ben 38 fő volt, de ma már 45-en dolgoznak a cégnél.)

Tavaly októberben, amikor a Recognita Rt. megalakulásának egyéves évfordulója alkalmából eredményeikről beszámoltunk, csekély számú hazai eladással írhattunk (CW-SZT, 90/42.). Az arány azóta kedvezően változott, a cég árbevételének egynegyede ma már a belföldi piacról származik.

Mint *Balázs-Piri László* igazgatóhelyettes elmondta, itthon az egyszerű OCR programeladásoktól az irodaautomatizálás felé mozdulnak, komplett kiadványszerkesztési munkahelyeket kínálnak. Így azután választékkukban szerepel a Venturától vagy a FINESSÉ kiadványszerkesztőtől a (Samsung) PC-ken, monitorokon keresztül a hardverkiegészítőkhöz (egér, lap-olvasó stb.) minden szükséges eszköz.

Négyfős kiadványszerkesztő csoportjuk szolgáltatásként vállal tördelést, bérbe-

olvasást stb. Igény van rá, ezt mutatja az első negyedévi félmilliós árbevétel, és külön haszon, hogy a saját dokumentációkat, reklám- és propagandaanyagokat is házon belül készíthetik.

Szakmai terveik között *Balázs-Piri László* fő feladatként a felismerési pontosság további növelését említette: a számítógépek mai gyorsasága mellett a program sebessége egyre kevésbé meghatározó.

Tavaly, az őszi Comdexen bejelentették, hogy a Recognita Plus továbbfejlesztett változatát, amely az MS—Windows 3.0 protected módja alatt fut, vagyis a 386-os processzor összes előnyét ki tudja használni. Decemberben elkezdték a Recognita Plus 1.1-W kiszállítását, és eddig — 700 példány értékesítése után — komolyabb panasz még nem érkezett.

„Apróbb” módosításokat is végeztek még a programon, például gyorsabban választja el a szöveget a grafikától, és javítottak az összeragadt betűk beolvasására szolgáló vágási algoritmuson. A szoftver ára nem változott. Mindezzel fél-háromnegyed éves fejlesztést zártak a Recognita Rt. munkatársai. Távollabbi terveik a UNIX-szal kapcsolatosak. Sz. Zs.

Az új star LaserPrinter:



LaserPrinter 4

- 4 lap/perc sebesség
 - 1 megabájt puffer (maximum 5 megabájtig bővíthető)
 - 300 x 300 pont/inch
 - 7 beépített betűtípus
 - PostScript opció
 - és...
- ...rendkívül kedvező ár

Exclusive distributor:

HRP Consultants
S.A.R.L. Jersey

Képviselő és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nádor utca 32.
Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177

star the ComputerPrinter

Telemaster

A svájci Telemaster VP-2000 jelzésű képvitel rendszerrel kapcsolatos távbeszélő-vonalakon videofényképet lehet továbbítani. A felhasználó számára az időnyereség és a viszonylag kis átviteli költség a legfontosabb előny. Az új rendszer használható a gyógyszeriparban, a grafikai iparban, reklám- és sajtócélokra és még sorolhatnánk.

A kétirányú átvitelre alkalmas rendszer a képvitel előtt vagy után — csatlakoztatott számítógépen keresztül — beszéd- és szöveg-átvitelt is lehetővé tesz. A készülék távoli képtárolókhoz, például képadatbankokhoz is hozzáférhet. A képek forrása video- vagy állókép-videokamera, képmagnó, videolemez vagy kompaktlemez képtároló, illetve személyi számítógép lehet. A továbbított kép minősége megfelel a színes televízióképnek vagy a VGA rendszer felbontásának (640 × 480 képpont).

Érdekesség az integrált videoérzékelő, amely automatikusan riasztójelzést ad és egy vagy több képet továbbít akkor, ha a kamera meghatározható kivágásában mozgást érzékel. Egy színes képet a felbontástól függően 10—160 másodperc alatt továbbít a berendezés. A jelet a vevőállomáson különféle módszerekkel lehet tárolni és felhasználni: ábrázolható a kép a monitoron vagy színes televízión, rögzíthető képmagnón, egyszeri felvételre alkalmas optikai tárolólemezben vagy számítógépen, nyomtatható videonyomtatón vagy a számítógéphez csatlakoztatott színes nyomtatón. A VP-2000 által továbbított jeleket bármelyik 3. csoportba tartozó telefaxkészülék is veheti.

Előkészítették a berendezést a várható fejlesztésekre. Illesztőegységgel 64 kilobit/s-os ISDN hálózatra kapcsolható. Beépített memóriájának köszönhetően BASIC-hez hasonló nyelven programozható. Távoli VP-2000 készülékek távvezérelhetők.

A rendszer további különlegességei a nem zajmentes átvitelkor fellépő hibák automatikus korrigálása, tetszés szerint RGB, összetett videojel, valamint Y/C bemenetek (S-VHS vagy Hi8 videorendszerek) fogadása, valamint a soros csatlakozó, amely személyi számítógépről történő vezérlést tesz lehetővé. A svájci posta által jóváhagyott készülék PAL változatának ára 18 500 frank.

CD-ROM-pavilonok

A philadelphiai Auteur cég a DVI (Digital Video Interactive) technológia köré épített személyi számítógépből látja a megoldást videotékák könnyen kereshető katalógusai számára. Olyan „videó a videóknak” rendszert készítenek, amely filmklipek CD-ROM-on való tárolását teszi lehetővé. Visszakereséskor a DVI képtömörítő és visszaállító algoritmusok lépnek életbe. A technológia lehetővé teszi, hogy maximálisan négyórányi anyag férjen egy hagyományos kompaktlemezre. A kölcsönözhető sokféle variációban rendezhetők katalógusba a klipeket az Auteur rendszerrel. A következő lépés valószínűleg az lesz, hogy forgalmas helyeken — reptereken, bevásárlóközpontokban, autosalonokban stb. — lévő pavilonokban helyezik el a visszakereső rendszert. A kioszkokat — később — hálózatba kötik, s nem lesz akadály a másorok elektronikus úton történő rendelésének sem.

HP jukebox

A Hewlett-Packard 6300 Modell 20GB/A jelzésű archiváló rendszerét a jövőben a HP 9000 800-as és a HP 3000 Model 900 jelzésű számítógépek is támogatják. A rendszer két, 5,25 hüvelykes lemezt használó egységből, továbbá egy lemezcserélő rendszerből áll, és maximum 32 újrairható optikai adathordozót kezel. Egy szabványos méretű keretbe két archiváló rendszer szerelhető, ezek maximálisan 41,6 gigabájt adatot tárolhatnak. A HP MPE/XL 3.0 operációs rendszer alatt futó HP 3000 számítógépek az archiváló rendszerrel és a Turbostore/XL II háttértároló szoftverrel felügyelet nélküli, adatvédelmi üzemben is használhatók.

3D-s megjelenítő lézertechnikával

Lézerrel működő, elektronikus megjelenítőt fejlesztett ki a Texas Instruments. A készülék bármilyen látószögéből élvezhető, háromdimenziós képeket ábrázol. A Texas tájékoztatása szerint az Omniview megjelenítő-rendszerben a képek reális térbeli ábrázolása az újszerű: a látószög eltolódásával változik a tárgy vizuális perspektívája is, ezért a megjelenítő egyszerre tetszés szerinti számú személy nézheti minden járulékos segédeszköz, így szemüvegek, tükrök vagy egyéb eszközök nélkül.

E hatás eléréséhez több lézertífnyelforrást alkalmaznak, amelyekkel nagyméretű, többszínű és nagy fel-

bontású képek állíthatók elő. A rendszer egy átlátszó tárcsát tartalmaz, amely percenként 600 fordulatot tesz meg egy üveggolyó belsejében, miközben szinkronizálja a lézert sugarat. A prototípusnál egy lézer geometriai modelleket ábrázol, amelyek kereken 10 000 fénypontból épülnek fel.

Alkalmazására például repülésirányító rendszerekben lehet számítani, ahol a háromdimenziós kép megkönnyíti az áttekintést, de alkatrészek vagy molekulák modellezésében áramlástudományban, avagy szórakoztatás és az oktatás területén is szép jövő áll az újdonság előtt.



A miskolci MicroCAD szoftver bemutatónkon megtekintheti az AutoCAD R11 verziójával együtt futó professzionális csőhálózat-tervező és vegyipari folyamattervező programokat.



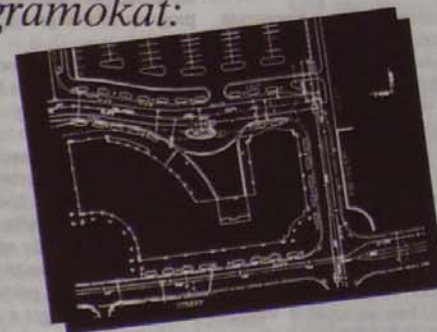
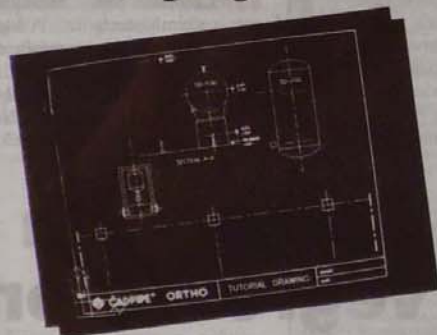
CHEMCAD

ÖNKORMÁNYZATOK !

Ha korszerűen akarja nyilvántartani közműhálózatát, útvonalait, használja az általunk ajánlott programokat:



DCA Software



CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Szoftver Igazgatóság: 1097 Budapest, Nádasdy u. 2. Telefon: 113-3080

CAD stúdió a Controllnál

Novemberben önálló CAD stúdiót alapított a Controll. Egy kereskedő és hat fejlesztő alkotja a stábot. A stúdió vezetője, Grósz Miklós, a műszaki tudományok kandidátusa, projektmenedzsere pedig Pogrányi Károly, aki a Batavia-Cosyól igazolt át.

Több mint 180 szoftvercsomag mellett a felhasználók igényeire szabott programokat is kínálnak. Korábban a Controllnál eladott hardverekhez 60-70 százalékban vásároltak szoftvereket, november óta ez a szám mintegy 10 százalékkal növekedett. Egyik legnagyobb vevőjük a Paksi Atomerőmű volt, ahol a hegesztett varratok számítógépes ellenőrzéséhez szükséges speciális programcsomagot rendeltek meg. A CAD stúdió vállalja a megvásárolt szoftverekkel kapcsolatos oktatást és a konkrét feladatokra történő adaptálást is. Építések számára újszerű szolgáltatást kínálnak azzal, hogy az AutoCAD-dal és kiegészítő programjaival vállalják egyedi épületek és részleteik helybeni megtervezését — a megrendelő szóbeli utasításai alapján. Az elkészült dokumentáció különlegesen jó minőségben nyomtatható ki egy A0-s, színes Hewlett-Packard rajzológéppel. G. L.

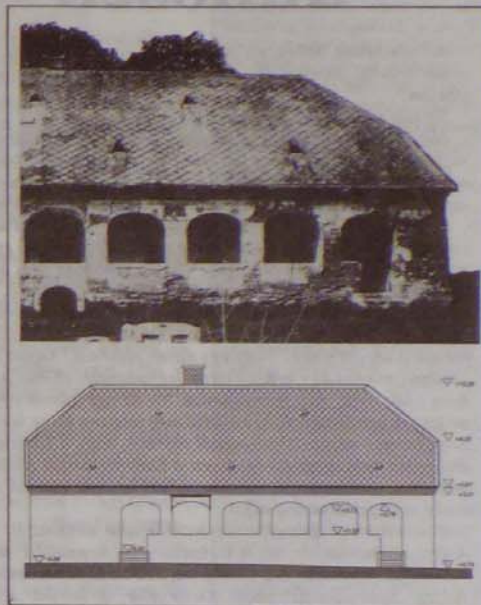
AutoCAD környezetben — fényképből műszaki rajz

Az elmúlt negyven évben nem sok gondot fordítottak a bérházak, a középületek, a műemlék jellegű kastélyok, udvarházak rekonstrukciójára, karbantartására. A Híradástechnika Szövetkezet munkatársai által fejlesztett Perstran program költségkímélő segítséget ad e munkához. Egy AutoCAD alkalmazásról van szó: a Perstran (PERspektivikus képek ortogonális TRANSzformációja) az épületek homlokzatának felmérését segíti, a digitalizált képből

az ortogonális rajzot készíti el.

A hagyományos eljárások meglehetősen költségesek, mert vagy az épületet kell felállványozni, vagy pedig drága fotogrammetriai műszerekre van szükség.

Mint Fekete Zsolt, a szoftver egyik fejlesztője elmondta, egy épületek rekonstrukciójával foglalkozó építészcsoporthoz kérte a szövetkezet számítástechnikai szakembereinek segítségét. A közösen kidolgozott épületfelmérési el-



A szalmatercsi Ruttkay-kúria fényképe és a Perstran programmal készített rajza

ROADCAD úttervezéshez



Új autópálya terve a térképen

Utak, vasutak, hajózáscsatornák, csővezetékek és egyéb vonalas létesítmények tervezését segítő programot mutatott be a közelmúltban a finn Sito cégcsoporthoz a budapesti Finn Nagykövetségen. A GIS világába tartozó ROADCAD-et a Sito leányvállalata, a SitoSystems Oy fejlesztette ki.

A hagyományos tervezői észjárás követő szoftver alkalmazásában neves úttervező mérnökök is részt vettek, s a tesztelés tapasztalatait már az első verzióban hasznosították.

Különböző adatformátumok fogadására képes a szoft-

ver — ez magától értetődő a GIS-alkalmazásokban. A rendszer gyors, a különböző tervvariánsok megjelenítése nem lassítja le a munkát. A létesítmények perspektivikus képe bármely tetszőleges nézőpontból előállítható.

Erkki Jannes, a Sito ügyvezető igazgatója elmondta, hogy a ROADCAD-et Finnországban nem forgalmazzák, a Sito csoport maga vállalja a tervezői feladatok elvégzésére. Nem kizárt, hogy a program PC-s változata is megszületik — mondta kérdésünkre a SitoSystem Oy szakembere, Matti Heikkilä.

Grafikus munkaállomás (12 megabájtos memóriával, 160 megabájtos háttértárral), nagy felbontású megjelenítő és megfelelő digitalizáló, mátrixnyomtató szükséges a ROADCAD futtatásához. A hardverigényből következően, valamint a beruházások terén hazánkban tapasztalható pangás miatt egyelőre nem valószínű, hogy a vonalas létesítmények CAD-programját tömegesen vásárolják majd Magyarországon. M. S.

és a vízszegény Málta szigetén szivárgás-ellenőrzőrendszerekben bizonyította hatékonyságát, ahol is a vízszivárgás azonnali 10 százalékos csökkentését, egy év elteltével 25 százalékos megtakarítást eredményezett. A hozzá tartozó költséganalizáló és szivattyúirányító programok több mint kétféle dollár évi megtakarítást hozott a hálózat vagy annak üzemeltetése körüli számottevő változtatás nélkül. E program felhasználói közé tartozik az Arab Emírátsok, Bahrein, Hongkong, Malajzia, Új-Zéland, továbbá a Los Angeles-i és a New Jerseyben levő Camden városi vízügyi szervezet.

Kelenhegyi Péter

járáshoz semmi más nem kell, csak egyszerű, bár jó minőségű fényképek. Még az sem követelmény, hogy az egész homlokzat egy képen legyen, sőt tetszés szerinti helyről és szögből készülhet a felvétel. Csak az a fontos, hogy a homlokzat minden részéről készüljön fénykép.

Az alkalmazott algoritmusmal egy tárgy és perspektivikus képe között egyértelmű leképezés hozható létre a kép négy pontjának valódi és perspektivikus koordinátái ismeretében. Fel kell venni tehát a referenciapontokat. A munkának ezt a részét vagy a digitalizálóasztalon végzik, vagy pedig, ha a képet egy lapolvasóval a számítógépbe viszik, akkor egy memóriarezidens program az AutoCAD-en belül megjeleníti, és a képernyőn folytatódik a munka.

A digitalizált képet a Perstran ortogonizálja, és már készen is van a homlokzati kép. Visszafelé is működik az eljárás: az ortogonális rajzból a szoftver segítségével perspektivikus rajz készíthető.

Elsősorban épülethomlokzatok, nagy alapterületű építmények belső falsíkjainak felmérésére alkalmazható a szoftver. Mivel a fényképek perspektivikus torzulása az eredményeket nem befolyásolja, olyan

helyeken is „működik”, ahol szűk tér áll rendelkezésre a felvételek elkészítéséhez. Vizsgálható a meglévő és a tervezett épületek esztétikai, szerkezeti illesztése, a felújítási munkákhoz kiviteli tervek készíthetők, a tervrajzok tetszőleges perspektívába átrajzolhatók és a sor még hosszan folytatható.

Referenciaként megemlíthetjük az Országos Elme-és Ideggyógyintézet egyik épületének, vagy a szalmatercsi Ruttkay-kúriának homlokzati rajzát. Mivel AutoCAD környezetben fut a szoftver, hardver-szükséglete megegyezik az AutoCAD-ével.

Termékeknek szánták ugyan a Perstrant, ám pillanatnyilag csak szolgáltatnak vele, a Közmű Beruházási Vállalatnál. Vétel esetén irányára 120 ezer forint. Tervezik a program továbbfejlesztését, háromdimenziós változatának elkészítését.

Várható, hogy a közelgő világiállítás alkalmával valószínűleg élénkítő épületrekonstrukció miatt a kereslet iránta itthon is felébred, de készítői bejelentették a szoftvert, mint AutoCAD-alkalmazást is — amennyiben elfogadják, az ismert építészeti szoftver disztribútorai világszerte felvezetik kínálatukba. Szekeres Zsuzsa

Watnet

Tiszta vizet a pohárba!

Szerkesztőségünk munkatársainak is volt szerencsésük megismerkedni annak a budapesti főnyomócsőnek a kapacitásával, amely az Astoria környékén „boldogította” a főváros lakóit február első napjaiban. A tiszta víz folyamatos biztosítása, s egyúttal a természeti erőforrások gazdaságos felhasználása, valamint a költségek minimalizálása elsőrendű nemzeti érdek.

Egy angol programcsomag kifejlesztői több szakterület ismeretanyagát

igyekeztek egybeötvözni. A Watnet vízhalózat-szimulációs modell az ivóvízellátó rendszerek megbízható, gazdaságos működtetését hivatott segíteni. Ugyanennek a szoftvernek a 4.0-s — IBM PC-n és memóriai munkaállomásokon futó — változata lehetővé teszi, hogy a vízügyi szakemberek akár a teljes vízellátó hálózat működését a képernyőn szimulálják és elemezzék. A színes, grafikus kijelző segítségével optimalizálható a vízellátó

telepek és berendezések működése, egyben új rendszerek tervezhetők a jövőbeli igények kielégítésére, matematikai számításokkal alátámasztva.

Csőtörés vagy karbantartási munka esetén is hasznos segítőtárs a Watnet — megmutatja, mi módon lehet átszervezni a vízellátást —, de segít az elosztórendszerek bővítésekor, szivárgás-ellenőrzők kialakítása és hosszú távú tervek készítése idején is. Ami a referenciáit illeti, a Watnet Törökországban

Kontra laptop, dühösen

Mi következik abból, ha a reklámok és a boltok tele vannak olyan árukkal, amelyeket akkor sem vennék meg, ha lenne rájuk pénzem?

Ez már nem az én világom?

Nehezen tudom elhinni, hogy az embereknek egy üzletileg kihasználhatóan nagy hányada olyan buta, hogy sorozatosan, következetesen a saját érdekei ellen cselekszik. Most nem a Trabant-tulajdonosokról van szó, hanem a táskás- és notesz-PC-k vásárlóiról.

Kedjük az LCD-vel. A folyadékkristályos kijelzőkkel az a bajom, hogy akárhonnán nézem, mindig az az érzésem, ha egy kicsit máshonnan nézném, jobb lenne. Vagyis sehonnán sem jó, és ez vonatkozik a legújabb, színes Sharp LCD képernyőkre is. Megjelent egy paraméter: a kijelző látószöge, ami természetesen széles, egyre szélesebb, már vagy 130 fok. De mennyi a látószög egy normális képernyőnek? Vagy egy darab papírnak? Olyan ez a paraméter, mintha egy péksütemény legfontosabb előnye az lenne, hogy csak egész picit petróleumú. No de egy zsömle egyáltalán ne legyen petróleumú, egy kijelző meg jelezzen ki, ne korlátozza, hogy honnan nézem. (Sharpnál rájöttek, hogy a képernyő előtt ülő ember nem ugrál föl-le, és ezt a látószög dolgot elfordították 90 fokkal: jobbra-balra mozogva sokkal kevésbé változik a láthatóság, mint fel-le mozogva.)

Tovább! Mi a táskagépek leghatékonyabb alkalmazási módja? A programbemutató. Mi a leghatásosabb bemutatósi módszer? Valamilyen animáció. Mire a legrosszabb az LCD? Animációra, a hosszú „utánvilágítás” miatt. Kicsit félve, de leírom: a jelenleg legjobb notesz-PC, a Compaq LTE 386/20s bemutatásakor a büszke gyártó hatalmas öngólt látott egy szuper animációs demóval, ami csaknem élvezhetetlen volt a mozgó figurák után kászó több milliméteres „csövöktől”.

Aztán a billentyűzet. Szegény konstruktorok, ott szoronganak a szabványos (értsd: sok évtized alatt kialakult, fiziológiailag helyes, bevált, megszokott) billentyűtávolságok és -elrendezések, meg a kicsinyítési törekvések között. Első áldozatuk a „Center” billentyű, amely épelméjű klaviristáknak a kurzorvonal közepén van. Num Lock esetén az 5-ös. Ezt meg lehet spórolni, de ekkor elveszt a speciális karakterek Alt-számjegyes beütési módja, ami az egyetlen menedéke az embernek egy elvarázsolt nemzetiségi billentyűzetkészítés esetén. Második áldozatuk a „/” billentyű, ami a különböző típusú laptopokon valóságosan körbejár, még véletlenül sem kerül ugyanarra a helyre, márpedig a „backslash” a DOS-gépeken igencsak gyakran használatos. Hasonló sorsra jut a „~” gomb, de ez kevésbé fájdalmas, mert a rajta lévő ritka jelek.

És a legfontosabb: ugyan mire használja az a sok ember azt a rengeteg táskás-avagy notesz-PC-t, ami a boltokból máig elfogyott? Mert legfőképpen minden ezredik laptop-PC tulajdonosa szoftverárús, aki ide-oda utazván mindenhol bemutatja portékáját. A 6 kilós laptop maga is nehéz, a 3 kilós noteszgép pedig az egyébként 3 kilós táskámat teszi nehezzé. Tíz percnél tovább nem lehet a fejfájás veszélye nélkül az LCD képernyőt bámulni, üzleti tárgyaláson meg pont a partner arcát takarja el a nagyméretű „superwised”. Ígyhogy nem lehet sokat igazórcen az üzletfél szemébe nézni. Vagyis egy ilyen gép birtoklása leginkább arra jó, hogy bizonyítsa, nekem van ilyen gépem. Ez pedig a globális energia- és anyagkészletek újabb, felesleges, erkölcselen, szemellenzős, felelőtlen pazarlása. (Elég zöld voltam?)

Mi a megoldás? Magától értetődik és adódik: mindenhol van PC, nem kell hurcolászní, csak a lenyezések, DAT kazettákat, Bernoulli kartridzseket, cserélhető winchestereket, azaz: az adathordozókat.

Általánosságban pedig: tessék legalább 30 másodpercig gondolkodni, hogy az a funkció, amit a megvásárolni kívánt objektum be fog tölteni, megér-e annyit, mint amennyibe az objektum kerül. (Biztos én vagyok a hülye: ha nem kapok megfelelő autót, inkább járok BKV-vel. Nem mindegy, hogy én dobom-e ki a pénzt, vagy kilopják a zsebemből?..)

Le vagyok nyugtázva, hogy egy határidő-naplónyi helyen elfér egy akkora computer, ami húsz évvel ezelőtől egy szobába sem fért volna el. De a tisztánlátás távolossága, mondjuk, hatvanézer éve változatlan, ugyanígy a kéz specifikációja is invariáns, hogy az a győztes ne is beszélje. Talán inkább a buta emberek okosítására kellene az erőforrásokat mozgósítani, nem pedig a pénzüket minél hatékonyabban kicsalogatni. (Jó, tudom, akarata ellenére nem lehet boldogítani a „népet”...)

Kenczler Mihály



...és mondja meg az embereinek, hogy nem lesz semmi probléma. Az új gépek pontosan olyan színiük mint a régiék.”

(Forrás: Computerworld)

Számítástechnika a vakokért

A Recognita Alapítvány eredményei

A Recognita Rt. alapítványt hozott létre 13,3 millió forintos alapvagyonnal (500 ezer forint készpénz és száz darab Recognita Plus programcsomag), Recognita Alapítvány (Számítástechnika a vakokért) néven.

Balázs-Piri László, az alapítvány kuratóriumának elnöke, az előzményekről elmondta, véleménye szerint ha valakinek lehetősége van egy társadalmi csoport, réteg stb. támogatására, úgy erkölcsi kötelessége is, hogy megtegye. Tállai Benedek, a Recognita Rt. igazgatója fejében született az ötlet: a karakterfelismerő program egyik kézenfekvő hasznosítási lehetősége — megfelelő hardvereszközökkel — hangosan felolvasni vele a nyomtatott szöveget, ennek pedig a vakok tudják leginkább használni. Ráadásul Magyarországon a hangkimenet-kutatás közismerten jó eredményekkel dicsekedhet.

Az alapítvány célja, hogy támogassa a vakok kulturált emberi élethez való jogát, segítse a képzésüket, továbbképzésüket, növelje a vakok által betölthető értelmiségi munkahelyek számát és hozzájáruljon a teljesebb körű kikapcsolódásukhoz.

Azoknak tudnak — elsősorban ingyen Recognita Pluszal — segíteni, akiknek IBM PC-kompatibilis gépük van (a szoftver a legkisebb merevlemez PC-n már futtatható). Az alapítvány tanácsot ad a legkedvezőbb beszerzési áron elérhető lapulvasó kiválasztásához is.

Természetesen további támogatókat várnak az alapítók. Ezért — figyelemfelkeltés céljából — tavaly ősszel egy demonstrációs kerékpárversenyt rendeztek. Ez másfél-kétezer embert mozgalt meg, gyermekektől nagypapákig, részt vettek rajta sportolók, sőt tandem kerékpárokon még vakok is. Kitűnő hangulatú, sikeres megmozdulás volt, ezért idén októberben megismétlik. A versenyt a Recognita Rt. rendezte, a befolyt összeg — több mint 300 ezer forint — teljes egészében az alapítvány pénztárába került. A pénzből többek között olyan szoftverek fejlesztését támogatják, amelyek komfortosabb teszik a vakoknak a számítógép használatát. Például, amelyik kimondja a kurzor aktuális pozícióját, vagy az utolsó parancssort tartalmát.

Tíz helyen működik már az alapítvány által adományozott Recognita, közte a vakok iskolájában és nyomdájában.

Sz. Sz.

Tavalyi csúcok

Sikerek

Windows 3.0: az eladások minden kétséget kizáróan emelkedtek.

Új Macintoshok: kell-e ennél többet mondanunk?

IBM—Microsoft átrendezés: ez több egy kis Windows miatti összezördülésnél. Hatásai főleg 1991-ben lesznek érezhetőek.

Noteszgépek: legtöbbször 386SX-alapú; hordozhatóságot kínálnak elfogadható áron, kevés kompromisszummal.

Az IBM XGA-ja: új grafikai szabvány és a hasonmások készítését bátorító új magatartás.

PostScript-értelmező szoftver: képessé teszi a mátrix- és lézernyomatokat PostScript állományok nyomtatására.

LAN Manager: végre valahára a NetWare komoly vetélytársa lett.

AMD: saját 386-os lapkájának megjelenése az Intel egyeduralmának végét jelentheti a PC-piacon.

Gates látomása: az információ még sokáig az „ujjainkban” lesz.

Negatív szenzációk

Peres ügyek: a Paperback Software elleni per megnyerése után a Lotus a Borlandot támogatja; a Xerox kissé elkészt az Apple beperelésével a szerzői jogok megsértése miatt — a keresetet szép csendben elutasították. Végezetül az Ashton—Tate elvesztette a dBASE-hez fűződő szerzői jogait, mivel a Fox ellen indított pere visszafelét sült el.

OS/2: keveset alkalmazták 1990-ben, de ki bírja?

Ashton—Tate: vesztesége nagyobb volt, mint a szerzői jogok pusztá elvesztése, mivel a konkurencia kihasználta a dBASE IV 1.1 késéséből adódó lehetőségeket.

Windows 3.0: meg tud-e felelni az összes elvárásnak?

A Novell megvásárlására tett Lotus kísérlet: hamvában holt ölet.

Multimedia: hol kérel az éji homályban?

Microsoft: szemérmesen hallgat azokról a cégekről, amelyek megelőzték a grafikus felhasználói környezetek kifejlesztésében.

OMFB pályázati rendszer

A tehetség és az ész szabadpiaca

Ákahogy is volt a múltban, a jövőben az állami beavatkozás eszközt jelentő Kműfát piacépes termékek fejlesztésére, korszerűbb, energiatakarékos és környezetkímélő technológiák meghonosítására, illetve kidolgozására kell fordítani. Ezért ebből a forrásból az OMFB alapkitartások ezentúl egyáltalán nem segít finanszírozni, és a bizottság a jótékony „pénzszotogató állambácsi” szereppel is végleg fel akar hagyni.

A jövőben az alpból — elsősorban visszaterítési kötelezettség mellett — pályázati úton lehet igényelni. Pályázhatnak olyan cégek munkatársai, ahol rendszeres fejlesztőmunka folyik. Magánsemmélyek nem, de vállalkozóként szintén élhetnek a lehetőséggel. A pénzeket — amelyek célja a műszaki fejlesztés és nem beruházás — nem intézményeknek, hanem konkrét termékek vagy tevékenységek kifejlesztésére szánják. Az elnök szeretné, ha a pályázat megrendítésénél „a tehetség és az ész szabadpiacát”!

Az OMFB objektív elbírálásra törekszik. Feladatának tekinti a hazai műszaki-gazdasági tervezés korszerűsítését. Ezért törvényi készítenek elő a műszaki fejlesztés fellendítése érdekében. Pungor akadémikus utalt rá, hogy lejárt az OMFB-megbízásból készült tanulmányok nagyszámú gyártásának kora. Inkább készüljön kevesebb kötet, de ami van, használjon jobban.

Nyilvános pályázat

Veress Gábor elnökhelyettes ismertette az új pályázati rendszert, amely reményei szerint kizárólag szakmai és gazdasági szempontok alapján határozza meg a kutatóknak, fejlesztőközösségeknek, illetve vállalkozóknak szánt összegeket. A kiíró szerint a pályázat nyílt és versenysemleges. Az igénylőnek kötelezettséget kell vállalnia a pályázat tárgyának megvalósítására. Visszatérítési kötelezettség nélkül támogatást csak különleges esetben lehet kérni. A pályázat — az OMFB-nél beszerezhető úrlapok kitöltésével — bármikor benyújtható, az elbírálás évente legalább kétszer

történik. A bírálathoz az OBMF Pályázati Irodája, Hivatala, a szakminisztériumok és a Műszaki Szakértői Testület tagjai vesznek részt.

Döntés után nyilvánosságra hozzák az elfogadott pályázatok legfontosabb adatait az elbírálók nevének feltüntetésével, de e közleményeknél természetesen vigyáznak a pályázók iparjogvédelmi érdekeire. Az elfogadott pályázatok teljesítésének ellenőrzése szintén az OMFB feladata. Az időközi ellenőrzés tapasztalatai alapján, a teljesítés elmulasztása esetén, a további anyagi segítség megvonható.

A bőség zavara

A különösen támogatásra javasolt témák felsorolása hosszú lenne, a lista a biztonságtechnikától a környezetvédelemtől át a gyártás-automatizálásig terjed. A kiírók álláspontja szerint most indokolatlan lenne a témakörök beszűkítése. Ezzel részben egyet tudunk érteni, viszont közismert, hogy az olyan iparilag fejlett és gazdag államok is mint Japán, Nagy-Britannia vagy az Egyesült Államok sem engedhetik meg maguknak, hogy minden téren az élményben legyenek. Ezért előbb-utóbb meg kell határozni azokat a fő irányokat, amelyek mentén hazánkban az átlag főie akarjuk emelni. Az biztos, hogy a számítástechnikát-informatikát mindenféleképpen ezek közé kell sorolni, annál is inkább, mert az számítógép nemcsak a kutatás-fejlesztés tárgya, de eszköze is lehet.

Hisszük, hogy az új pályázati rendszerben a kutatásfejlesztés hatékonyabb lesz. Nagyon nagy szükség van erre, hiszen a nyugat-európai országokban egy lakosra évente 140-150 dollár fejlesztési ráfordítás jut, amelynek 30-50 százalékát az állam adja. Nálunk viszont ez az összeg fejenként kevesebb mint 60 dollár, és ebből 1991-ben a Kműfa már csak 9 dollárt tud nyújtani. Hosszabb távon tehát nemcsak a meglévő pénzek jobb elosztása, hanem az összeg növelése is megoldandó feladat.

Brückner Huba

Elektronikus hősök

Ha a háborús érdemrendeket nem csak emberek kaphatnák, a Becsületrendet minden bizonnyal a Perza (Arab)öbölben szolgáltató teljesítő számítógépeknek kellene adni. És ez nem volt mindig így. Például akkor sem, amikor az Egyesült Államok legutóbbi háborúban állt — Vietnámban. Húsz évvel ezelőtt alig egy maroknyi számítógép lehetett vietnámi földön, de a levegőben egy sem.

E sorok írója a haditengerészet utánpótlásánál teljesített szolgálatot, Da Nangban, egy agg IBM 1401-es mellett. Akkoriban a számítógépek nem vettek részt olyasféle zűrés dolgokban, mint amilyen a Scud rakéták lelővése; az 1401-es egyetlen feladata a leltár ellenőrzése volt. Ez is éppen elegendő: 105 000 tételt kellett nyilvántartani a töltenyekről a mélyhűtött rákon át a penicillinig. Szegény éjjelnappal dolgozott, s naponta legalább háromszor kifeküdt.

Munkámnak megvoltak a maga jó oldalai. Enyém volt például — mivel a számítógépterem is hozzám tartozott — azon kevés helyiségek egyike az országban, ahol légkondicionál működött. De voltak hátrányai is. Minthogy az utánpótlás hajón érkezett az óceán túloldaláról, egyetlen tizedesjegynyi hiba is elegendő volt ahhoz, hogy hetekig várakozással töltsük az időt.

Pedig az ilyen kiesések elviselhetetlenek voltak. Két IBM-műszerész lakott a bázis közelében, de számomra alkalommal megtörtént, hogy — mivel kísért nekül nem voltak hajlandók bejönni — végül azon kaptam magam, hogy a saját szolgálati fegyveremmel, egy 45-ös kaliberű pisztollyal, illetve egy M-16-ossal kalauzalom vissza őket.

Egyszer azután összedől az egész. Rakétatalálót ért egy 6000 tonnellás rakéta, a rakétát a robbanás megrongálta azt az épületet is, amelyben magam is dolgoztam. Súlyosabb sérülés nem történt, de napokba telt, míg újabb légkondicionált helyiséget sikerült neki építeni. Ezalatt lyukkártyás gépekkel dolgoztunk tovább. Akik programozókként mindenfélle hókusz-pókuszra képesek voltak, most csak nézték, mire jó azok kevesek tudása, akik értik a „programozó” lyukkártyák nyelvét.

Ma már senki nem tanít efféle tárgyakat a hadsegregben. Manapság egy katona inkább az Ada programnyelvet és a beagyazott rendszerekkel, a mesterséges intelligenciával, meg a célfelismerő algoritmusokkal kerül közeli kapcsolatba.

Gary H. Anthes

ESEMÉNYEK—RENDEZVÉNYEK

Idén is megrendezi a MATE — az IEG-Solingen német kiállításvezető cégel közösen — a **MAGYAR-REGULA** nemzetközi szakkilátást. Három fő témakörbe: mérés-, szabályozás- és ellenőrzéstechnika; automatizálás; elektronika. A kiállítás február 19. és 22. között, reggel 9 óráig látogatható a Petöfi Csakmokban (Bp. XIV., Városliget, Zichy M. út). Informátor: Pintér Zsuzsa (153-1406) vagy Várnai György (169-2500/2232).

Az NJSZT és a Multilog Számítástechnikai Kft. közös előadás-sorozatának — amely február 7-én indult és 14-én folytatódott — fókuszában a programozható számítógép-építőelemek, a **transzputerek** állnak. Ezekből az elemekből az alkalmazás céljának pontosan megfelelő, akár szupergep-fejlesztésményű, sokprocesszoros számítógépek is építhetők. Az első generációs transzputerekől a következő, H1-es sorozatig terjedő áttekintő előadást a **Super számítógépek testközelben** közös címmel február 21-én, 28-án és március 7-én, tehát minden csütörtökön 9-12 és 14-16 óráig tartják az NJSZT székházában (Bp. V., Balthary u. 16.).

Felvilágosítás Ferenczi Szabolcsot kérhető, a Multilog Kft. 201-6777/169-es vagy 201-0525-ös telefon-számán.

Hagyományosan a Miskolci Egyetemen lesz február 26-ától március 2-ig a **microCAD '91** nemzetközi számítástechnikai találkozó. A szakmai konferenciát szellemi számítástechnikai kiállítás is várja az érdeklődőket. Öt nemzetközi konferenciát tartanak a Műszaki Alkalmazási Konferenciát (szekció); a mérnöki alkalmazások általános kérdései, számítógéppel segített gyártás, anyagmozgatás és robotika, anyagtudomány, gépgyártás-technológia, szerkesztőoptimalizálás, vegyeselmes és peremelemes módszerek, bányászati; a Monetar-Hungary '91 Pénzügyi Konferenciát; a Management Konferenciát; a Minőségügyi Konferenciát; végül a Közigazgatási Konferenciát. A részletes programmal, illetve a részvételrel kapcsolatban Soltész Ágnesnél kérhető felvilágosítás (06-46-65-111/134).

Az NJSZT Szoftvertudományi Szakcsoportja 1991. február 26-án 15 órai kezdettel tartja legközelebbi összejövetelét a Balthary u. 16. alatti székházban. Két elő-

adás hangzik majd el, az első témája az MTA SZTAKI által kifejlesztett TeamSo csoportos szoftverfejlesztést támogató eszköz (előadó Sztanó Tamás), utána Varga Géza ismerteti a DQ szoftvergyártási technológiát. Felvilágosítást Klimkó Gábor (MTA KFKI) ad, a 169-9499/2818-as telefonszámán.

A Híradástechnikai Tudományos Egyesület Mikro-számítógépes Szakosztálya **szakosztálygyűlést** tart március 20-án 14 óráig a MTESZ székházban (Bp. V., Kossuth Lajos tér 6-8. V. em. 341.). Az ülés vitaindító előadást a PMM Vállalkozási Főosztályának munkatársa, Ralovich Péter tartja a műszaki értelemszerű és a műszaki haladás vészjelzetéről.

Harmadszor rendezik meg a CCC '91 konferenciát április 22. és 24. között Sopronban. A rendezésorientált, alkalmazás-specifikus integrált áramkörökkel foglalkozó, angol munkanyelvű rendezvényen az alkalmazásokról, a fejlesztésről, a gyártásról, a tervezésről, a technológiáról és a teszteséről tartanak előadásokat. Érdeklődni lehet a MATE Titkárságán (telefon: 153-1406, telefax: 156-1215).

Az Öbölről röviden...

● A folyamatos bombázás ellenére az iraki hadikommunikációs eszközök egy része továbbra is működik. Az iraki katonai hírközlés ugyanis rendelkezik olyan — betonbunkerbe rejtett — parancsnoki állomásokkal, amelyek közt homokba ázott kábelek, illetve parabolaantennás műholdkezelő és -jeladóberendezések teremtettek kapcsolatot. **Schwarzkopf** tábornok szerint a berendezések egyharmada tenek működésképtelenné eddig a szövetségesek, a pöteszközök pedig „sokkal kevésbé hatékonyak és könnyebben megsemmisíthetőek”.

● Elektronikus postán folytatott amerikai közvélemény-kutatás szerint a megkérdezettek 81 százaléka a háborút tartja az Öböl-válság egyetlen megoldásának. 16 százalék több időt hagyott volna diplomáciai eszközöknek. A katonai cenzúrára a 27 ezer válaszoló 85 százaléka helyesli.

● A Tomahawk cirkálóirakéta vezérlőprocesszora valójában egy csigalátszágú, 300 utastípus/műsodperces, 16 bites processzor. Féllelmetes pontosságúkat a rakéták annak a speciális társprocesszor-nak köszönhetik, amely pixelelő pixelel azonosítja a magyaltószögű optika által továbbított képet a célpontoktól távol digitális felvétellel. Ennek a feldolgozási sebessége 1 milliárd képpont/másodpercenként. Sikere a képeken múlik: a célpontoknak a felvételhez képest változatlanoknak kell mutatkoznuk.

● Megszigorították a térszámítógépek ellenőrzését a brit repülőtereken. A többi elektronikus berendezéshez hasonlóan a hordozható számítógépek is átvizsgálják, kipróbálják mind a repülőteret, mind a légiforgalmi vállalat emberei.

● Hírom amerikai időjárás-előrejelző műhold ezután is továbbítja az adatokat a közel-keleti térségről Irakra, akkor is, ha ezeket az iraki hadvezetés hasznosítani tudja — amennyiben van még működőképes vevőberendezése. A NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) még nem kapott felszólítást, hogy kapcsolja ki műholdjait; talán azért, mert a meteorológiai adatokat a szövetséges országokban, így Izraelben is veszik.

● Egy 1988-as meggyezés értelmében a Telecom Australia International 106 tanácsadója ma is Szaúd-Arábiában dolgozik. Mintegy másfél millió telefononval működéséről gondoskodnak, s amennyiben lehetséges, az előforduló hibákat tívórelt hárítják el. Év végén lejár a szerződésük, de mivel a szaúdiakkal még nincsen kellő számú szakembertük, remélik, hogy meghosszabbítják a megállapodást.

E számunk hirdetői (Advertisers Index):

3 Dimenzió Kft. 24. oldal	Gobrix 17. oldal	FreeSoft Kft. — Ingres 36. oldal	Karong Kft. 27. oldal	Mikroszenviz Rt. 33. oldal	SMP Kft. 27. oldal
35 Szegedi SzT. Szöv. 38. oldal	Com-Forth Kft. 39. oldal	H-consult Kft. 37. oldal	KFKI-Isv Kft. 11. oldal	Mikroszenviz Rt. 35. oldal	Summatech Kft. 17. oldal
Aditrend Kiszöv. 38. oldal	Comet Kft. 33. oldal	HGM Marketing 25. oldal	KFKI-LIAS Kft. — ATAT 36. oldal	Mírör Kft. 33. oldal	Systrend Kft. — NEC 10. oldal
Agro-Industria Váll. 36. oldal	Control Rt. 4. oldal	Holland Rt. 32. oldal	KFKI-Raster Kft. 35. oldal	MTR — Magyatch 24. oldal	Számabh-Datamán Kft. 27. oldal
Albacom 17. oldal	Control Rt. 9. oldal	HPP-Consultants — SBA 3. oldal	KFKI-Raster Kft. 37. oldal	Multicad Szöv. Kft. 8. oldal	Számabh-Soft Rt. 26. oldal
ALR Powerflex, VEISA 17. oldal	CTC — ALR X86-XX MHz 16. oldal	Humansoft Kft. 24. oldal	Kvarta Kft. 21. oldal	Műszertechnika Rt. 3. oldal	SZÜV-Soft Rt. 33. oldal
ARECO Kft. — SCO Unix 21. oldal	CWI — hírfelvelek 38. oldal	Humansoft Kft. 38. oldal	Lázer Kft. 24. oldal	Műszertechnika Rt. — LAN 12. oldal	SZÜV-Compuser-M Kft. 37. oldal
ARECO Kft. — Zwackform 28. oldal	OWI — MikroVilág 8. oldal	Imbus Rt. 26. oldal	Lázer Kft. 27. oldal	Műszertechnika Rt. — software 12. oldal	SZÜV-Sysland Kft. — UNISYS 10. oldal
Artes 26. oldal	Dagant-Macrosdata Kft. 27. oldal	Impulzus GMMK 37. oldal	Lázer Kft. 27. oldal	NETOOM 12. oldal	Tihán Kiszöv. 35. oldal
Aszó-Microtrade Kft. 25. oldal	Déva-Comp Kft. 11. oldal	Info-Speed Kft. 24. oldal	Magyatch Kft. 24. oldal	NETOOM 12. oldal	Töltés Rt. 22. oldal
BAV Elektronikai Aruház 39. oldal	Digital Kft. — D-Link 11. oldal	Intymatika Kft. 36. oldal	MENTRADE Kft. — fax, ppm, LAN 30. oldal	NETCOM 12. oldal	UEI GmbH 22. oldal
CA-Dservice Kft. 37. oldal	DIGITACDUL Kft. 15. oldal	Innova-CAD Rt. 8. oldal	MENTRADE Kft. — UPS 37. oldal	Pixel Graphics Kft. 10. oldal	X-byte 11. oldal
Cédrus Rt. — Quattro Pro 2.0 14. oldal	Electrocode Kiszöv. 21. oldal	Innova-CAD Rt. 28. oldal	MENTRADE Kft. 39. oldal	Plantrac Kft. 33. oldal	
Cédrus Rt. — TP 6.0 16. oldal	Elektrade Kft. 26. oldal	Intellobot Kft. 31. oldal	MENTRADE Kft. — Philips 40. oldal	QWERTY Kft. 28. oldal	
Cédrus Rt. — Polaroid 18. oldal	Fair System Kft. — microCAD '91 34. oldal	Karong Kft. 9. oldal	Mikrosp Kiszöv. 25. oldal	Selectrade Kft. — Labtech 35. oldal	


VILÁGCÉGEK A MŰSZERTECHNIKÁNÁL

Ők is *bennünket* választottak,
így a *legjobb* összeállítást
adhatjuk Önnek!

MŰSZERTECHNIKA

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418 Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Bp., Király u. (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099



IBM
Seagate
SIEMENS
WordPerfect
NOVELL
FUJITSU
3Com



A CONTROLL Rt. ismét a microCAD-en,

...hogy legújabb CAD-szoftver kínálatunkkal és
a kiállítás alatt kedvezményes árainkkal is hozzájárulhassunk
az Ön igényeinek mind teljesebb kiszolgálásához.



*Lezák
Zsuzsanna*

A kiállítás idején LEZÁK ZSUZSA KONTAKT-MANAGER segíti Önt.
HOZZÁ BIZALOMMAL FORDULHAT.

CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

A MicroCAD-en, a Miskolc Egyetemváros
központi épületének aulájában, a 14-es standon.

TEKTRONIX XD 88 SUPERWORK- STATION

MOTOROLA 88100
RISC CAD munkaállomás
5 különböző konfigurációban
FÉLÁRON!

Kerorg Kft.
2030 Érd, Kossuth L. utca 67.
Telefon: (06) 26-45-664, (06) 60-10-700



Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Szállás utca 21.
Telefon: 147-1590
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225
Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418

MAGYARORSZÁGON IS ÚJ VÁLTOZAT!

Már forgalomban van a legelterjedtebb CAD-szoftver új változata

AUTOCAD RELEASE 11

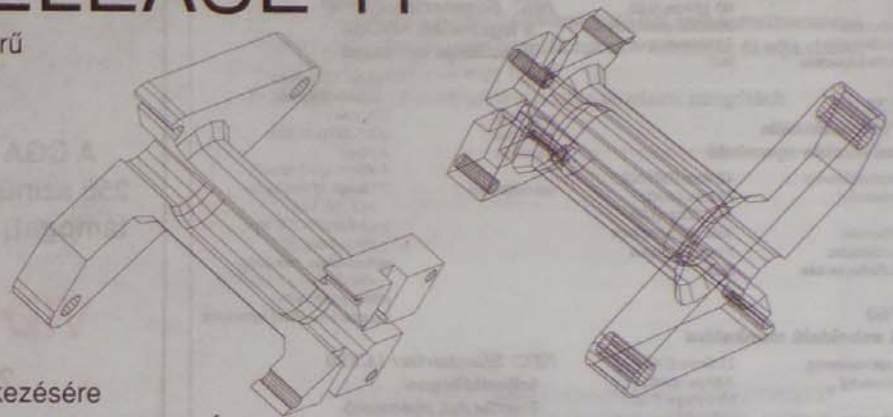
Beépített szilárdtest-előállító modul, egyszerű
metszetkészítési lehetőséggel
AUTOLISP és C programnyelv
Hálózatos felhasználás támogatása
Kibővített menü, könnyű kezelhetőség
Papírtér, modelltér
CAM-kapcsolat.

Rövidesen magyar változat!

Keresse fel a Műszertechnika standját,
ahol minderről meggyőződhet.
Az INNOVA-CAD Iroda, mint hivatalos
AutoCAD forgalmazó készséggel áll rendelkezésére

AZOKNAK, AKIK KOMOLYAN GONDOLJÁK

A MicroCAD kiállítás ideje alatt 5% kedvezmény.



mikrovilág színesben!

- Komputerekről minden szinten és minden színben
- Hírek, piaci információk, gyakorlati tudnivalók
- C-64, Plus/4, TVC, Amiga és Atari programok, játékleírások
- Számítógép a vállalkozásokban
- A PC-suli tesztkérdései
- Újra indul az Enterprise-rovat!
- A Mandelbrot-halmaz színesben
- Programok minden házi számítógépre



Nem csak a számítástechnikáról
– de csak közérthetően!

24 tűs nyomtatók

P2200

A szépiró mindenes

papírszélesség:	25.7cm (DIN A4)
sebesség:	168cps (draft) 47-93cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	5 beépített típus
pufferkapacitás:	8kB

P20

Professzionális teljesítmény
észerű áron

papírszélesség:	28.2cm (DIN A4)
sebesség:	216cps (draft) 60-180cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	7 beépített típus
pufferkapacitás:	8kB

P30

Professzionális
unverzális nyomtató

papírszélesség:	42.4cm (DIN A3)
sebesség:	216cps (draft) 60-180cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	7 beépített típus
pufferkapacitás:	8kB

P60

A sokoldalú munkatárs

papírszélesség:	27.9mm (DIN A4)
sebesség:	300cps (draft); 83-215cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	10 beépített típus
pufferkapacitás:	80kB

P70

A tökéletes munkatárs

papírszélesség:	42.0mm (DIN A3)
sebesség:	300cps (draft) 83-215cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	10 beépített típus
pufferkapacitás:	80kB

P90

Az igényes óriás

papírszélesség:	42.0mm (DIN A3)
sebesség:	>450cps (draft) >250cps (LQ)
felbontás:	360x360 pont/inch
betűkészlet:	10 beépített típus
pufferkapacitás:	80kB

Lézernyomtatók

NEC Silentwriter2 S60

a munkabíró mindenes

papír:	A/4 (újrafeldolgozott is)
sebesség:	6 lap/perc
felbontás:	300*300 pont/inch
memória:	1.5 Mbyte
specialitások:	5 Mbyte-ig bővíthető 8 beépített betűtípus automatikus fedettség- ellenőrzés etikett-nyomtatás kazettacsere 6000 laponként borté-nyomtatás piotter-emuláció
opció:	

NEC Silentwriter2 S60P

a legolcsóbb ADOBE
PostScript nyomtató

papír:	A/4 60-157 gr/nm (újrafeldolgozott is)
sebesség:	6 lap/perc
felbontás:	300*300 pont/inch
memória:	2 Mbyte
specialitások:	4 Mbyte-ig bővíthető 35 beépített betűtípus ADOBE font papíradagoló 200 lap kapacitású automatikus fedettség- ellenőrzés etikett-nyomtatás kazettacsere 6000 laponként

NEC Silentwriter LC890

teljesítőképes
PostScript nyomtató

papír:	A/4 63-90gr/nm
sebesség:	8 lap/perc
felbontás:	300*300 pont/inch
memória:	3 Mbyte
specialitások:	35 beépített betűtípus ADOBE font papíradagoló 2*250 lap kapacitású

NEC Silentwriter LC890XL

teljesítőképes hálózati
PostScript nyomtató

papír:	A/4 63-90gr/nm
sebesség:	8 lap/perc
felbontás:	300*300 pont/inch
memória:	4 Mbyte 8-ig bővíthető
specialitások:	35 beépített betűtípus ADOBE font papíradagoló 2*250 lap kapacitású 20MByte kapacitású beépített Winchester (SCSI)

PIXEL GRAPHICS
Számítástechnikai Kft.

Bemutatóterem:
1114 Budapest, Fadrusz u. 23.
Telefon/Telefax: 165-2805



PC-TV JELÁTALAKÍTÓK

A számítógép képét TV-jellé alakítja át.

VGA-UHF, COMPOSITE VIDEO:

74900 forint

VGA-SCART:

74900 forint

A CGA felbontástól egészen a 800x600-as,
256 színű VGA felbontásig minden üzemmódot
támogat, bármilyen szoftverrel együttműködik.

VIDEODIGITALIZÁLÓK

256 színű, VGA felbontásban
55000 forinttól

HITACHI kamera, video splitter

UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATIONS”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználóig
U-6000/31, 51, 55, 60	16/40/64/128	felhasználóig
U-6000/70, 80	400/1000	felhasználóig

TÁG TELJESÍTMÉNYHATÁROK

100 MIPS	340 MB TÁR	112 GB LEMEZ
----------	------------	--------------

U-6000/10

IDEÁLIS KIS RENDSZER, FEJLESZTŐKÖRNYEZET:

12 MB/168MB/8 TERMINÁL/4 MIPS
STREAMER/FLOPPY

UNIX SYSTEM V.3.2

C-ISAM, ORACLE + TPO, INFORMIX
4GL: ADS, ALLY, LINC, MAPPER,

banki, pénzügyi rendszerek • iradautomatizálás • vállalati információs
rendszerek • termelésirányítási rendszerek

OKOS RENDSZERVÁLTÁST AZ INFORMÁCIÓTECHNIKÁBAN IS!
HORDOZHATÓSÁG, SZABVÁNYOSÍTÁS: MEGÓVJA SZOFTVERBEFEKTETÉSEIT.

UNIX+LAN; MEGSOKSZOROZZA KINÖTT PC HÁLÓZATA TELJESÍTMÉNYÉT.



SYSLAND Kft.

1145 Budapest, Szugló utca 9-15. Telefon: 163-4095 Telefax: 183-3377

SYSTREND

Köszönjük,

hogy 1991. február 19-20-án a FÓRUM szállóban felkereste bemutató-
kat. Kezddődjék jól a Nyomtató Ével!

Amennyiben a fenti felsorolásban szereplő
eszközainkből 1991. március 15-ig rendel, úgy listaárainkból öt százalék
kedvezményben részesítjük.

Üdvözlettel
György István
ügyvezető

SYSTREND Kft. Budapest VI. Rópl-Rónai u. 2. Tel: 142-4345 Fax: 122-5414

VAX/VMS®-FELHASZNÁLÓK, FIGYELEM!

PRÓBÁLJA
KI!

A VMS operációs rendszer az adatállományok törlése, létrehozása során mellékhatásként a mágneslemezek sztétóródeli a szabad területet és ennek következtében az újonnan létrehozott adatállományokat. A nem folytonos, több darabból álló adatállományok kezelése több B/K műveletet igényel. Minél több részből áll az ilyen adatállomány, annál inkább lelassul a rendszer.

AZ ÖN RENDSZERE IS LEASSULT?

Használja a
Diskeeper®/Plus-t!

Ez a szoftver az egyetlen az adatállományokat folytonossá, a szabad területeket összefüggővé tevő mágneslemezprogramok között, amely tökéletesen biztonságos és az operációs rendszer működése közben – azt nem zavarva – képes futni. Igazi professzionális szoftvertermék, amely több mint 15000 VAX-konfiguráción segíti a rendszergazda munkáját.

- ha az ön rendszerén nagy az adatforgalom
- ha a programjai sokszor fordulnak a lemezegeységhez
- ha emiatt lelassult rendszere

Megoldás az **I/O EXPRESS®**

automatikus adatelőtároló (data cash) szoftver VAX/VMS rendszerek számára

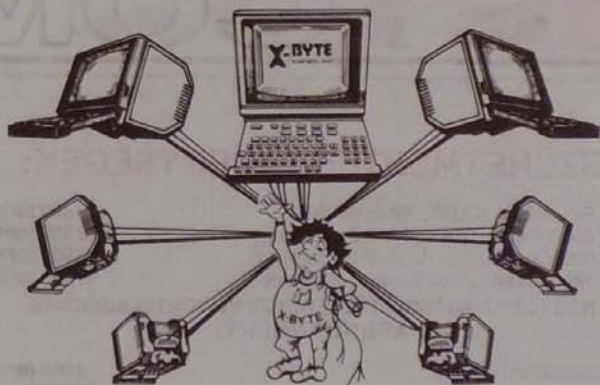
- rendkívüli mértékben csökkenti a lemezegeység B/K szűk keresztmetszetét
- dinamikusan foglalja le a nem használt operatív memóriát, és adja vissza, ha az alkalmazásnak szüksége van rá
- biztonságos átiró technológiája biztosítja az adatok integritását

30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT AJÁNLUNK! HA CSALÓDIK, KÜLDJE VISSZA! HÍVJON MÁR MA!



További felvilágosítást ad Kázmér Katalin
KFKI IBIS Kft.
1525 Budapest, Postafiók 49.
Telefon: 169-5874 Telefax: 155-3376
Telex: 22-4289

A VAX/VMS® a Digital Equipment Corp., az I/O EXPRESS®
és a DISKEEPER®/Plus az Executive Software Inc. védjegye
**KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI
FORGALMAZÓ A KFKI**



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E
Tel. és fax: 173-1232
Telex: 22-3399

Azonnali vagy rövid szállítási határidővel kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

16 bites AT-kompatibilis számítógép

- 80286 CPU 12/16 MHz órajel
- 1 MB RAM, 80/70 ns
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó – TEAC
- 14 inches egyszínű Samsung monitor
- 101 gombos billentyűzet
- soros/párhuzamos csatló
- AMI BIOS **54 000 forint + áfa**

32 bites PC/AT számítógép

- 80386 CPU 25/33 MHz,
- 0 várakozási állapot, 58 MHz
- 2 MB RAM, SIMM, 70 ns
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó – TEAC
- 14 inches egyszínű Samsung monitor
- 101 gombos billentyűzet
- soros/párhuzamos kártya
- AMI BIOS **131 000 forint + áfa**

Winchesterek:

- 20 megabájtos Seagate ST-225, ST-124, ST-125 **18 000 forint + áfa**
- 40 megabájtos Seagate ST-251-1 (28 ms) **28 800 forint + áfa**
- Miniscribe 4096/A (18 ms) **33 000 forint + áfa**
- 80 megabájtos Seagate ST-296N SCSI **46 000 forint + áfa**
- CDC Imprimis WREN II **65 000 forint + áfa**

- 160 megabájtos CDC WREN III, Maxtor, NEC 5655 **116 000 forint + áfa**
- 300 megabájtos Seagate WREN IV SCSI **200 000 forint + áfa**
- 1,2 gigabájtos Fujitsu **490 000 forint + áfa**

Winchestervezérők:

- WD 42C22 CRT-vel 80 megabájtig **6 800 forint + áfa**
- ADAPTEC 1542 B SCSI 8MB/s NOVELL-hez is **30 000 forint + áfa**

Monitorok:

- NEC VGA monitor 1024x768 + kártya **66 000 forint + áfa**
- 14 inches egyszínű Samsung monitor + kártya **12 800 forint + áfa**
- VGA monitor 640x480 + kártya **41 000 forint + áfa**

Hálózati elemek:

- ARCnet 8 bites boot EPROMMAL, 4 dimension **7 600 forint + áfa**
- ARCnet 16 bites boot EPROMMAL, 4 dimension **11 000 forint + áfa**
- Ethernet 8 bites FDO405, 4 dimension **15 000 forint + áfa**
- Ethernet 16 bites FDO490, 4 dimension **18 000 forint + áfa**

NOVELL hálózatok kulcsra kész átadása!

- ELS, Advanced, SFT 2.15
- verziók-hálózatok tervezése, DISC
- alrendszerek fizikai kiépítése: **280 forint + áfa/1m**

A közölt árak 1 éves garanciát tartalmaznak.
10 db-os megrendelés felett 5% árengedményt adunk.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9. Telefon: 113-9621, 113-5601
Szervizműhely: 113-3017



makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5063, 163-7889. Telex: 22-4098 oszt. Telefax: 163-7888



BEST

Best Power Technology, Inc.

"World's largest manufacturer of UPS
for Micros, Minis, and LANs"

best [best] Ia, ① legjobb; - *bet* a legjobbnak ígérkező megoldás; (*biz*) *his friend* < az a barát, akivel a legszívesebben van együtt >

II. adv, a legjobban; *he does it (the)* ő csinálja a legjobban.

III. n. a (lehető) legjobb;
beat one's previous túlszámolja eddigi legjobb idejét/eredményét, megdönti egyéni csúcsteljesítményét;

IV. szám.techn. BEST intelligens szünetmentes áramforrás-salád; számítógépek energiaellátó rendszerének nélkülözhetetlen alapegysége. A tápellátó rendszer minden rendellenességtől megvédi a fogyasztót.

lásd még → makrotrend (kizárólagos magyarországi disztribútor)



A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT



Érték – Minőség

3COM A MŰSZERTECHNIKÁNÁL

- ETHERNET-technológia
- LAN—WAN megoldások
- LAN-csatlakozási lehetőségek X.25 hálózatra
- Tanácsadás

Hálózati elképzeléseit beszélje meg velünk!

Várjuk hívását a 147-6590/138-as telefonszámon

MŰSZERTECHNIKA

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418 Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

Autó motor nélkül?



Számítógép
software nélkül
ugye
elképzeltetetlen?

Nálunk ezernél több software-ből válogathat!

Felhasználói és alkalmazói programok

a MŰSZERTECHNIKÁTÓL

Érdeklődni lehet: VI. Király u. 1/d-ben Hanácsék Istvánnál.

MŰSZERTECHNIKA

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590 Fax: 157-0418 Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Király (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

NETCOM

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK:

UPS EC-600 VA (QUISE SINE WAVE)	29 800 forint
UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	39 900 forint
UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	45 900 forint
UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)	99 900 forint

NAGYOBB DARABSZÁM ESETÉN ÉS VISZONTELADÓKNAK
ÁRENGEDMÉNY!

ARCnet kártya (8 bites)	4 900 forint
ARCnet kártya (16 bites)	10 900 forint
Aktív HUB (8 vonalas)	15 700 forint
Aktív HUB belső (4 vonalas)	7 900 forint
Ethernet kártya (8 bites, NOVELL NE-1000-kompatibilis)	11 500 forint
Ethernet kártya (16 bites, NOVELL NE-2000-kompatibilis)	15 900 forint

MONITORFELÁRAK

14 inches egyszínű + MGP kártya	14 900 forint
14 inches EGA + EGA kártya	41 900 forint
14 inches VGA + VGA kártya	44 900 forint

WINCHESTERFELÁRAK

40 MB MAXTOR (28 ms, AT-sín)	29 600 forint
80 MB MAXTOR (19 ms, AT-sín)	49 900 forint
156 MB CDC (16 ms, FH, ESDI vezérlő)	119 900 forint
650 MB ÚJRAÍRTHATÓ LÉZERLEMEZES EGYSÉG (SONY)	499 000 forint
EPSON NYOMTATÓK (pl. FX-1050)	48 900 forint
NYOMTATÓMEGOSZTÓK (2 irányú mechanikus, elektronikus)	4 800 forint

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

Hatalmas pezsgés tapasztalható a hordozható számítógépek piacán, azonban minél több gyártó jelentkezik termékeivel, annál nagyobb a kavarodás a különféle kategóriák, elnevezések terén.

Pontosan mit is jelent az, hogy hordozható számítógép? És mi az, hogy noteszgép? Hogyan lehet összehasonlítani egy Poqet PC-t egy NEC Ultralite-tal, vagy egy Compaq LTE-vel? Egyáltalán összehasonlítható termékek ezek? Hogyan döntse el a beruházó vagy végfelhasználó, melyik az a gép, amelyik a leginkább megfelel igényeinek és pénztárcája vastagságának? S melyek azok az igények, amelyekről le kell mondaniuk a valódi hordozhatóság érdekében?

A hordozható számítógépek kiválasztása sokkal „személyesebb” jellegű döntés, mint egy asztali számítógép megvásárlása. Az asztali PC-t ugyanis a megfelelő kiegészítőkkel, illetve csatlakozásokkal (amelyek akár nagyszámítógéphez is kapcsolhatók) egyszerűen hozzá lehet igazítani az egyéni igényekhez. A hordozható számítógépek azonban a dobozból való kiemelés után azonnal és tökéletesen illeszkednie kell egyéni követelményeinkhez.

A modemeken és tárbővítésen kívül kevés lehetőség van a hordozható számítógépek képességeinek lényeges javítására: a kiegészítéseknek ugyanis szigorú határt szab a gép mérete.

OSZTÁLYOZÁS

Azoknak szeretnénk segíteni ezzel az összeállítással, akik valamilyen áttekintésre várnak ezen a gyorsan fejlődő piaci területen. Ennek érdekében összegyűjtöttünk néhány szempontot, amelyek alapján a hordozható számítógépek osztályozhatók, továbbá megadunk néhány teszt módszert, amellyel hordozható gépünket saját magunk is vizsgálhatjuk, értékelhetjük.

Hordozható



számítógépek

A hordozható számítógépek kínálata ma már annyira sokféle, hogy szükség van olyan teszt módszerekre, amelyekkel ezek képességei nem csupán az asztali PC-kkel, de „családon belül”, saját testvéreikkel is összehasonlíthatók.

Nem is olyan régen még viszonylag egységes volt ez a család. A hordozható gépek nagyjából ugyanazokat a funkciókat tudták ellátni, mint az asztali PC-k; hálózatról működtek és csatlakoztatni lehetett hozzájuk a szabványos bővíthetőségeket.

Az akkumulátoros táplálás lehetővé tette a valódi hordozhatóságot, de csak korlátozott energiát nyújt, és ez határt szab a bővíthetőségnek. A megjelenítő képminőség gyengécske volt, és kívánivalót hagyott maga után a gép súlya, valamint az elemek élettartama is.

Napjainkra azonban a hordozható számítógépek családja jelentősen differenciálódott.

Szállítható gépek

Olyan gépek tartoznak ide, amelyek — mérettől, súlytól függetlenül — csak hálózatról működnek. Ilyen például a Compaq Portable III-e, vagy a Toshiba T3100, T3200 és T5200.

Ezeknek a gépeknek az a feladatuk, hogy a lehető legtöbb asztali számítógép-funkciót nyújtsák, mozgatható kivételben. Mivel váltóárammal működnek, képességeik, sebességük és teljesítményük nagyjából megegyezhet asztali társaikkal.

Táskaszámítógépek

Hálózatról és elemmel egyaránt működtethetők. Az osztályon belül a tömeg alapján legalább két alosztályt különböztethetünk meg: beszélhetünk öt kilo alatti és öt kilo feletti gépekről. A skála legalja már átnyúlik a noteszgépek osztályába (lásd a táblázatot).

Zsebbe a táskával!

Míg a nyolcvanas évek slágerei az asztali személyi számítógépek voltak, az évtized végére a táskagépek kerültek a piaci listák élére. Ezek képességei ma veteksznek asztali társaikkal, legyen szó akár a teljesítményről, akár a képernyőn megjelenő kép minőségéről. Vitathatatlan előnyük a kisebb helyfoglalás, és hogy tulajdonosukat bárhova elkísérhetik. A mozgathatóságból eredően azonban nagyobb hangsúlyt kap a megbízhatóság, az adatbiztonság és az adatátviteli lehetőségek kérdése. Nem egy cég munkatársai úgy vehetik köcsön a munkaadó tulajdonát képező táskagépeket, mint a vállalati könyvtárból a könyveket.

Felkészült a hordozható irodák megjelenésére a szállodai ipar is. Sok szálloda szobájában már külön csatlakozót építenek az adatátvitel céljára. Az Egyesült Államok üzleti életében a táskagépeken használt legnépszerűbb szoftverek a Microsoft Excel és a Lotus 1-2-3 táblázatkezelő, a Microsoft Word és az IBM DisplayWrite szövegszerkesztő, a Rogkore,

Inc. által készített ABC Flowchart nevű projekttervező, valamint a Borland SideKick adatátviteli program.

Ma már távról sem csak a táskagépek jelentik az „utazó számítástechnikát”, a választék a hordozhatótól a táskagépekig terjed. Az Arthur D. Little piacelemző cég hatféle kategóriát különböztet meg, az előző osztályozáshoz képest a notesz osztályt két típusra bontják, különbséget téve a jegyzetomb és a határ-időnapló méret között. Az előbbinél a készülék tömege nem több mint 2 kilogramm, az utóbbi esetben a tömeg akár 3,5 kilogrammot is elérhet.

Akárhogy finomítjuk az osztályozást, egy biztos, a táskagépek előtt káprázatos jövő áll — ezt erősítik meg a Dataquest előrejelzései is. Eladási érték és darabszám tekintetében 1993-ig egyaránt legalább háromszoros forgalomnövekedés várható a jelenlegihez képest.

B. H.

Pünkösdi királyság?

Két hónapig egyedül birtokolta a terepet a Compaq — New Yorkban és Budapesten egy időben bejelentett (CW-SZT, 90/43.) — LTE 386s/20-as noteszgéppel. Bár későn ocsúd-

tak a riválisok, és sokan a decemberre ígért szállítást sem tudták tartani, most kíméletlen árverseny indult az SX-alapú noteszok piacán. Harmincöt-negyven cég mutatott be hasonló kialakítású gépet a Comdexen, ám ezekért fele-, harmadannyit kell fizetni, mint a Compaq noteszért, amely 6499 dollárba kerül.

Januártól kaphatók a Toshiba, a Texas Instruments, a Samsung és a Librex notesz méretű PC-i. December közepén mutat-

ták be az Everex Tempo LX-et, amelyért akkor 3899 dollárt kértek, egy hét múlva már 900-zal kevesebbet. Az AST Research Premium Exec 386SX-e januártól kapható — 2495

dollárért. 1990 utolsó napjaiban jelentek meg a boltokban az Epson NB3s és az ALR Venture 16 típusok. A többi 386SX processzorra épülő noteszgépekhez hasonlóan ezek is 1 megabájtos RAM-ot, 3,5 hüvelykes hajlékonylemez és 20 megabájtos merevlemez egységet, valamint egyszínű VGA megjelenítőt kínálnak. Az ALR notesz 2795, az Epson 3999 dollárba kerül.

Ez az év a noteszok jegyében indul.

A táskagépek piaca 1989 és 1993 között

Darabszám (millió)



Eladási érték (milliárd dollár)



Hordozható számítógépek osztályozása

1. táblázat

Szállítható gép	Táskagép	Noteszgép	Zsebszámitógép	Keziszámítógép
Tömeg (kg)	10	5	2,5	1,25
Hosszúság (cm)	35	35	28	23
Szélesség (cm)	20	8	5	2,5
Magasság (cm)	35	30	23	10
Áramforrás	hálózat	hálózat/akku	akku	akku
Akku élettartama (óra)	—	4	4	50
Billentyűzet mérete	szabványos	szabványos	szabványos	kisebb
				ujjhegy

Az öt kilo alatti gépek kategóriájába tartozik például a Compaq LTE, illetve az LTE/286, a Toshiba T1000SE, T1000XE, T1200XE és a Sharp P4501. A nehezsúlyú kategóriában ott találjuk a NEC ProSpeed sorozatot, a Zenith SuperPort családot, a Toshiba T1600-ast és a Compaq SLT/286-ot.

Noteszgépek

Csak elemlől működnek, tömegük 2,5 kilonál kisebb. A háttértároló fajtája szerint tovább osztályozhatók. Az egyik csoportba tartoznak azok az egységek, amelyek ipari szabványú tárolóeszközt használnak (például 3,5 hüvelykes hajlékonylemezt vagy merevlemez), a másik csoport gépeibe egyéb tárolók tartoznak (így 2 hüvelykes hajlékonylemez és/vagy RAM-, illetve ROM-kártyák).

Két versenyzőt nevezünk meg ebben a kategóriában: a NEC UltraLite-ot és a Zenith MiniSportot; mindkettő nem szabványos háttértárolót használ.

Zsebszámitógépek

Ebbe a viszonylag új kategóriába tartozó gépek tárolóeszközei nem szabványosak,

billentyűzetük kisebb a megszokottól, viszont tökéletesen DOS-kompatibilisek.

Egyetlen típus tartozik ebbe a kategóriába, a Poqet PC. Az Atari Portfolio már a következő csoportba, a keziszámítógépek közé sorolódik.

Keziszámítógépek

A kategóriát bizonyos félreértések övezik. Itt két alosztályt különböztetünk meg. Az elsőbe tartoznak azok a gépek (például az Atari Portfolio), amelyek a DOS operációs rend-

2. táblázat

Művelet	Súlyozás
Szövegszerkesztés:	
Gépelés (20 szó/perc)	0,5
Állomány B/K	0,02
Helyesírás-ellenőrzés	0,02
Számológép:	
Adatbevitel	0,2
Újraszámítás	0,05
Elektronikus adatátvitel asztali PC-re (-ről):	0,01
Úresjárát:	0,2
Végösszeg: 1, ez a változó az akku teljes élettartamát jelenti.	

szer valamely alkalmazást használják, a másikba pedig azok a gépek, amelyeknek saját operációs rendszerük és utasításkészletük van.

Ezekkel a gépekkel szemben fontos követelmény, hogy külső csatlakozáson keresztül tudjanak adatot cserélni az asztali PC-ekkel. A jelenlegi kínálatból ide soroljuk a Sharp Wizardot és a Casio BOSS-át.

Távszámítógépek

Ezek a gépek méretük, súlyuk, felszereltségük alapján bármelyik fenti osztályba tartozhatnak, egyetlen kiegészítéssel: beépítve tartalmaznak valamilyen adó-vevő berendezést, amely lehetővé teszi a nem vezetékös távműködést.

PRÓBAPADON

Az elmúlt két-három évben robbanásszerű fejlődést tapasztalhattunk a hordozható számítógépek piacán. Az előrejelzések az elkövetkező öt évben a forgalom évi 32 százalékos növekedésével számolnak, és az Egyesült Államokban eladott példányok száma 1993-ra várhatóan meghaladja a 2 milliót.

Vannak bizonyos tesztelési elvek, amelyeket a hordozható gépek számára közvetlenül átvehetünk az asztali gépektől: a rendszermemória kapacitása és a CPU teljesítménye ilyenek. E tesztek közé tartozik a Norton-féle rendszer index (System Index - SI), a MIPS-re (a másodpercenként végrehajtott utasítások számára) vonatkozó adatok, a Whetstones érték és egyéb különféle számítások.

Elvileg egyszerűen mérhető az akkumulátorok élettartama is: be kell kapcsolni a gépet, és figyelni kell, mikor merülnek ki az akkuk.

A hordozható gépek számítási teljesítmény szempontból való értékelése azonban

már eltér az asztali gépektől. Az emberek ugyanis a hordozható gépeket másként használják, mint az asztali PC-eket.

TÁSKAGÉP-FILOZÓFIA

Amikor azt mondjuk, hogy a hordozható gépekkel való számítás eltér az asztali PC-vel való munkától, egyszerűen arra gondolunk, hogy a hordozható számítógépek sajátos hardvert és szoftvert igényelnek a felhasználói igények maximális kielégítéséhez. Annak érdekében például, hogy a gép könnyű legyen, a gyártók kénytelenek kihagyni hordozható termékeikből a nehéz alkatrészeket. Az áramfogyasztás mérséklése érdekében ezeknél a gépeknél statikus áramköröket használnak, az asztali gépeknél használatos dinamikus alkatrészekkel szemben.

Sőt, bizonyos kivételektől eltekintve, a táskagépekkel végzett munka jellege is — ha nem is nagyon, de — különbözik az asztali gépektől. Általában a nagyobb munkákat nem a táskagépeken szokták elkezdeni; ott inkább kiegészítik, kommentálják, használják, vagy befejezik azt, amit az asztali gépen dolgoztak ki.

Sok felhasználó akkor kapcsolja be gépét, és kezd vele dolgozni, amikor utazik, egy ügyféllel tárgyal stb.; rövid megjegyzéseket, kiegészítéseket ír be, bekapcsolódik az elektronikus postai hálózatba, egyszerűen olyan munkákat végez, amelyek viszonylag kevés időigényesek.

A hordozható gépeket egyre többen fogják arra használni, hogy megteremtsek az összeköttetést az irodában és az utazás közben végzett munka között. Nagyon fontos tehát, hogy a gyártók a megfelelő géptípusokkal illeszkedjenek a jelenléti és jövőben felmerülő munkák jellegéhez, ugyanakkor azonban azzal is tisztában kell lenni, melyek azok a feladatok, amelyek érdemes hordozható számítógépre bízni.

Elemi kérdések

Bár a táskagépek döntő többsége még mindig kizárólag nikkell-kadmium akkumulátorokkal működik — amelyek általában 2-3 órás működést biztosítanak —, a táska- és notesz-PC-k számának növekedése szükségessé tette újabb megoldások keresését. A gyártók egy része más típusú akkumulátorok alkalmazásában — például a savas ólomakkumulátorban, a nikkell-hidrid akkumulátorban — látja a megoldást, míg mások olyan készülékeket terveznek, amelyek akár nikkell-kadmium akkumulátorokkal, akár nagy élettartamú alkálielemekkel működhetnek. Az alkálielemek sokkal olcsóbbak a 70—349 dolláros nikkell-kadmium akkumulátoroknál, és éppen olyan jók.

Az Airis Computer januárban piacra dobott 286-alapú notesz-PC-je tíz C méretű elemet és opcionálisan egy 199 dollárba kerülő, újratölthető nikkell-kadmium akkumulátort tartalmaz. A szokványos elemekkel a VH-286 10-12 óráig működőképes. A más, szintén szokvá-

nyos áramforrást alkalmazó rendszerekkel szemben az Airis 1899 dolláros gépének van néhány „energiafaló” eleme, így egy 20 megabájtos merevlemez egység és egy hátsó megvilágítású folyadékkristályos VGA monitor.

Bár a Psion úgy jellemzi a hosszú idejű tápellátást, mint kulcsfontosságú előnyt a vetélytársak gépeivel szemben, de MC 600-asában inkább funkciókat és lehetőségeket áldoz az elemek élettartamának növelése végett. A notesz méretű, 80C86-alapú PC, az MC 600 húsizórás működésre képes nyolc AA méretű elemmel. Viszont a 2995 dollárba kerülő MC 600-asnak nincs merevlemez egysége, helyette flash memóriakártyákat használ, s a kijelzőnél is hiányzik a hátsó megvilágítás.

A Poqet Computer szintén olyan számítógépet kínál, amelynek AA méretű szokványos elemek az áramforrása. A Poqet PC 80C88-as mikroprocesszorral alapul és CGA kijelzője van, de nem rendelkezik sem hajlékony-, sem merevlemez egységgel, helyettük két kártyahelyet biztosít az előre programozott ROM-, illetve RAM-kártyák számára.

Előnyök (+) és hátrányok (-)

Nagy élettartamú alkálielemek

- + Bárhol kapható csereelem
- + Nincs gond az újratöltéssel
- + Újratölthető akkumulátor használható
- Évi 400 óra használat mellett évente 10—60 elemcsomag fogy
- Perifériakapcsolás lehetséges

Gyártók

- Poqet PC (100 óra 2 AA elemmel)
- Psion MC 800 (20 óra 8 AA elemmel)
- Airis VA-288 (10 óra 10 C elemmel)

Nikkell-kadmium akkumulátorok

- + Széles körű perifériaválaszték
- + Újratölthető
- + A gép tartalmazza
- Gondoskodni kell az újratöltésről
- Az újratöltés 3—10 óra
- Minden ezer használat után cserélni kell, ez 70—390 dollárba kerül

Gyártók

- Toshiba, NEC, Grid, Sharp, Epson

QUATTRO PRO 2.0

A táblázatvezető táblázatkezelő

A két Únnep között jelent meg Magyarországon is a CÉDRUS Rt. FLOPPYLAND nevű boltjában először a Quattro Pro legújabb, 2.0-s változata. Lássuk, milyen meglepetéseket tartogatott a rutinos spreadsheet-felhasználók számára a Borland?

A szinte megdöbbentő az, hogy elcsúszott egy másik nagy szoftverház vezértermékével, a Quattro Pro 2.0 - közönlődően a futásidőjű objektumorientált virtuális memóriakezelésnek (VROOMM) - még XT gépen is futtatható ugyanúgy, mint egy nagy teljesítményű, 486-os processzoros nagyagyún. A Quattro Pro több, mint táblázatkezelő. Lehetőséget nyújt arra, hogy adatokkal dolgozzunk, ezek alapján döntéseket hozzunk, és ezeket az ötleteket látványosan szemléltetni tudjuk mások számára. A mai világban, amikor az információ hatalom, a Quattro Pro 2.0 akkora hatalommal ruház fel, mint amire egyetlen más PC-s táblázatkezelő sem képes.

- 8192x256 méretű alapmátrix
- táblázat (max. 32), opcionálisan egérral is vezérelhető környezet
- 3 dimenziós adatstruktúrák lehetősége: maximum 63 táblázat lehet egyidejűleg
- bonyolult „what-if” (Mi van, ha?) üzleti problémák megoldása
- kalkuláció visszafelé, kinyúlás a várt végeredményből, részösszetevők meghatározása
- több grafikon beemelése a táblázatba (grafikus üzemmód)
- egyszerre 132 oszlop a képernyőn
- „modáróval”: a teljes táblázat felülnézetből, adattípus-bontásban
- kompatibilitás: Lotus, Symphony, Quattro, Reflex, dBASE III és IV
- állományok írása/olvasása
- együttműködés a Borland Paradox 3.5-tel
- Borland Paradox SQL-lel együttműködés Oracle-lel
- hálózati funkciók, állománymegosztás (file & fonts sharing/locking)
- ProShow: kiadvány- és lapszerkesztési funkciók
- 9 Bitstream font, vonalvezetés, külső grafikonok, ábrák behívása
- új 3 dimenziós diagramtípusok: terület, oszlop, vonal, szalag
- 10-féle grafikon, kémielt cikelyű kördiagram
- gombnyomásra automatikus grafikonkészítés, grafikus ikonkinyitár
- 35 mm-es színes alóknaz, EPS és PCX kimenet
- beépített rajzolóprogram, melyet diagramot feliratozhatunk, színezhetünk, nyilazhatunk, retusálhatunk (move, copy)
- interaktív vagy szabadonfutó képsorozatba épülő demonstráció (slide-show) (makróval vezérelt)
- nyomtatás előtt Page Preview, nyomtatás a papír hosszában
- beépített fájlmenedzser, makródebugger, menübuilder
- LIM EMS 4.0 és társprocesszor támogatása

Ára: 48 000 forint + áfa

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladó.

Egyre nő a távadatcsere jelentősége az utazás közben használt gépek számának növekedésével. Mind több lehetőségük van az úton lévőknek, hogy üzenetet küldhessenek cégükhöz, betekinthesse az üzleti élet híreibe, menetredekből informálódjanak, vagy akár helyet is foglalhassanak maguknak. Mi több, az IBM és a Motorola vegyesvállalata, az adatszerre szakosodott Ardis arra is lehetőséget nyújt, hogy az utazók saját elektronikus postájukkal és adatszolgáltató rendszereikkel is kapcsolatot teremtsenek. A fenti szolgáltatások iránti igény egy-két éven belül rohamosan megnő, és ezek a szolgáltatások várhatóan az adatátvitel új fajtáit is életre hívják.

TESZTEK

Az alábbiakban felsorolunk néhány olyan vizsgálati módszert és szempontot, amelyek nem csupán arra nyújtanak módot, hogy az egyes hordozható gépeket összehasonlítsák, de abban is segítenek, hogy kiválasszuk, vajon az osztályozásban szereplő géptípusok melyike elégsé ki legteljesebben az igényeinket.

Hordozhatósági mutató

A termék valódi hordozhatóságának mértékét mutatja. A gép méretétől, tömegétől, valamint az akku élettartamától függ. A képlet a következő:

Hordozhatósági mutató (HM) = (Térfogat/655 + súly/0,45 + 100 akkuelettartam)/3

A térfogat köbcéntiben, a súly kilopondban, az akku élettartama órában értendő. (A hordozhatóság mérőszáma súlyozó tényezők segítségével finomítható.)

Teljesítmény

A teljesítmény természetesen a hordozható gépeknél is fontos szempont. Úgy véljük, mérésére az alábbi egyszerű képlet is megfelel:

Teljesítmény = Sebesség + (4 * teljes rendszeremória).

ahol a sebességet megahertzben, a memóriát megabájtban értjük.

Ez az egyszerű mérőszám a teljesítmény mérésénél a két legalapvetőbb tényezőt veszi figyelembe, és kifejezi például azt, hogy egy

20 megahertzes processzor 2 megabájt memóriával nagyobb teljesítményt nyújt, mint egy 12 megahertzes, 640 kilobájt tárolóval ellátott másik gép. Természetesen rendelkezésre állnak az asztali számítógépeknél hasz-

nált teljesítménymérő tesztsorok, számításkok, ezek azonban a hordozható gépekre — a használat jellegéből fakadóan — nem feltétlenül jellemzőek. A számításhoz figyelembe kell venni minden hozzáférhető memóriát: a rendszer-ROM-ot és -RAM-ot, a megcímmezhető bővített memóriát, és a memóriakártyákat.

A hordozhatóság és a teljesítmény közös grafikonon való ábrázolása szemléletesebb teszi a két kulcsfontosságú mérőszám összefüggését. Ugyancsak fontos információt nyújt a beindítási idő, amely a rendszer bekapcsolási idejéből, illetve készenléti üzemből történő „ébredési” idejéből tevődik össze.

Az akkumulátor élettartama

A legtöbb hordozható PC akkujának élettartama olyan rövid, hogy szinte mindegy, milyen módon teszteljük: az akku ugyanis kimerül, mielőtt a feladat végére érne.

Ezek után mégis hogyan lehetne hatáson mérni ezt a tényezőt? Az egyik mód az, hogy futtatunk egy programot, amelyik alaposan megtornáztatja a processzort, folyamatosan dolgoztatva a CPU-t, és figyeljük, mennyi ideig működik a program.

Egy másik megközelítés az lehet, amit a Traveling Software cég Battery Watch programja alkalmaz: a szoftver nemcsak a CPU-t mozgatja meg, hanem a kiegészítő eszközöket is.

Ezek a vizsgálatok azonban nem igazán informatívak, ugyanis a hordozható számítógépeket a való életben nem így szoktuk használni.

A 2. táblázatban egy olyan kiszámítási módot javasolunk, amely figyelembe veszi, hogy a felhasználók ténylegesen milyen feladatokra alkalmazzák gépüket, és az akkumulátor élettartamát az e munkáknál különböző mértékű akkuelettartam súlyozott összegeként határozza meg.

Móray Gábor
(A Computerdata nyomán)

Szkeptikus gondolatok a hordozható számítógépekről

Amikor a nyolcvanas évek elején a Compaq megjelent az első valóban hordozható számítógépekkel, a lépést a számítógép-felhasználók széles tábora nagy lelkesedéssel fogadta. Az öröm azonban gyorsan alábbhagyott, mert kiderült, hogy ezeknek az első fesskének hamar elfogy a szulfájuk, vagyis kimerül az áramforrásuk; továbbá a súlyuk és térfogatuk miatt a hordozhatóságukat illetően is felmerülhet némi kétely. A gépek azonban egyre kisebbek és egyre erőteljesebbek lettek; megjelent a noteszgépek generációja, és a kiegészítők gazdagabb választékával (modem- és faxkártyákkal, lapolyasókkal stb.) a gépek használati körét sikerült kibővíteni.

Minden fejlődés ellenére egyetlen gyártó sem tudta valóra váltani az Apple munkatársa, Alan Key álmát egy olyan gépről, amely akkora, mint egy könyv, tartalmazza a Mac felhasználóbarát grafikus felhasználói környezetét, magába foglalja valami HyperCard-féleséget és egy beépített modemet is. Key ezt az álomgépet Dynabooknak keresztelte el. A név „törvény által védett”; a számítógép azonban, amely viselné, még messze van a megvalósulástól.

Nem vitás, hogy a hordozható számítógépek technológiája rendkívül fejlett;

eimaradás inkább a kiegészítők gyártása terén mutatkozik. A képernyők technológiája tulajdonképpen csak gyerekcipőben jár: a plazma képernyők nem rosszak, de túl sokat fogyasztanak, és túl sok hőt termelnek, a csavart folyadék-kristályos képernyők pedig kissé nehezen olvashatók. A ROM-kártyák és a kéthüvelykes lemez meghajtók révén egyre nagyobb tárolókapacitást tudunk egyre kisebb területre összpontosítani, de ezen a téren is további munkálatokra van szükség. Hasonló a helyzet az akkumulátorok technológiájával, és végül: a színes hordozható számítógép is túl drága álm.

Mindent összevetve, a hordozható számítógépek gyártása ma még nem olcsó mulatság, így ezek a masinák még nem juthatnak széles vásárlóközönséghez. Ez pedig megakadályozza a gyártókat a szabványosításban, amivel pedig le lehetne szorítani a költségeket. A gyártóknak azonban nincs más választásuk: a vásárlók nagyobb teljesítményt, több memóriát, nagyobb sebességet akarnak, és mindez egyre kisebb dobozban, ráadásul kevesebb pénzért.

Amíg mindezt nem érik el, a hordozható számítógépek a kiváltságos kevesek játékszere marad.

Zsugor-PC-k

Jegyzetomb méretű hordozható számítógépet mutatott be a Grid Systems, amely cserélhető merevlemez egységével jelent újonságot. A 3 kilós Grid 1810-es 20 megabájtos merevlemez egység kivehető a gépből, és behelyezhető egy Desktop Receiverbe, ami viszont csatlakoztatható a Grid vagy a Tandy asztali számítógépeikhez. A 2895 dolláros gép 1 megabájtos memóriával, 10 megahertzes V-20 típusú mikroprocesszorral, kétórás üzemidőt garantáló akkumulátorral és EGA megjelenítővel készul.

Aktív VGA színes mátrixmegjelenítő gyártását kezdi meg a Dolch Computer Systems — ezt 80386- és 486-alapú gépekhez fejlesztették ki. A vékonyréteg-transzisztoros LCD ernyő jelentések szerint 100:1 kontrasztarányra képes, szemben a hagyományos LCD ernyők 20:1-es arányával. Ára 4000 dollár körül van.

Csak postai rendelésre szállító cégtől ismert a Compuadd Corporation — ezúttal gyártóként VGA-val felszerelt jegyzetomb méretű számítógép bevezetésével kísérleteznek. A 2895 dolláros Companion nevű táskagépet 12 megahertzes 286-os mikroprocesszor hajtja meg, és 1 megabájtos memóriával, valamint 20 megabájtos merevlemez egységgel látják el.

A Zenith MinisPort számítógépét 20 megabájtos merevlemez egységgel és IBM Color Graphics Adapter szintű megjelenítővel szerelték fel. Az Intel 8088-alapú, Model 20 2799 dollárért kapható.

Noteszszaporulat

A Toshiba America és az AST Research tovább szaporította a 386SX-, 286- és 8086-alapú noteszgépek számát a múlt év végén. Mindkét vezető cég jót és olcsón kínál: a vevők 32 bites teljesítményt és VGA grafikát kapnak pénzükért. Az AST Premium Exec 386SX/20-as gépe 20 megahertzes alapmodell, talán legjobban a Texas Instruments és a Compaq hasonló típusú, ugyancsak nemrégiben bejelentett gépeihez hasonló. A Toshiba T2000SX az Epson új noteszgépeinek, az NB 3-nak rokona, 16 megahertzes 386SX köré épül. A Premium Exec nem egészen három kilogramm, mérete: 29 x 23 x 6,3 cm. A T2000SX is három kiló körül van, mérete: 31 x 25,4 x 4,8 cm. Mindkét modellhez 3,5 hüvelykes belső hajlékonylemez egység és 40 megabájtos meghajtó tartozik, áruk négyezer dollár alatt maradt. Két megabájtos központi tárral és VGA minőséget biztosító, hátulról megvilágított folyadékkristályos megjelenítővel kerülnek forgalomba. A Toshiba gép akkumulátorának élettartama három óra, az AST modellé három-négy óra, de mindkettő három óra alatt újra feltölthető.



ÚJ

Egyedülálló szolgáltatásunk!

Minden 100000 forintot meghaladó értékű számítógép-konfigurációt vásárló partnerünknek díjtalan számítógép-kezelői tanfolyamot vagy a népszerű felhasználói programok tanfolyamán 30%-os árkedvezményt ajánlunk fel, miközben számítógépáraink és szolgáltatásaink változatlanok!

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6536

Műszaki Bázis
1076 Budapest VII., Thököly út 32.
Telefon/Telefax: 142-2972

Kelet-Magyarországi Képviselet
4027 Debrecen, Timár utca 15-19.
Telefon/Telefax: (52)17-683

Rádiótelefonos táskaszámítógépek

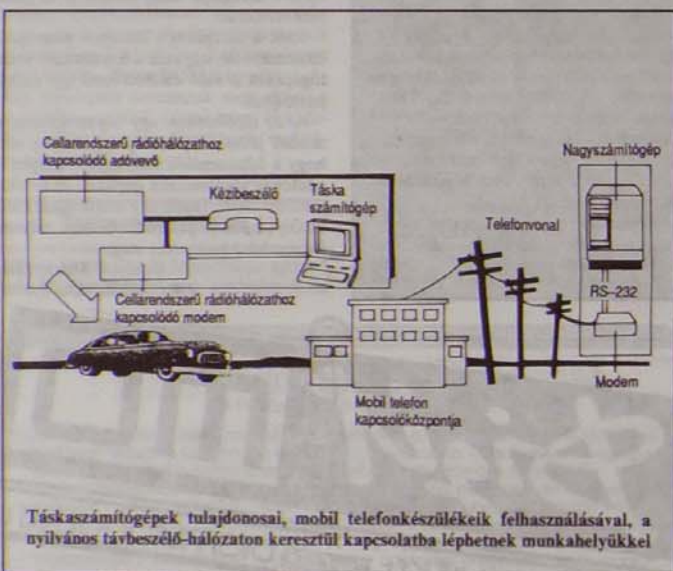
A vezeték nélküli adatátvitelben nincs semmi újdonság. Az azonban már valami, hogy egyre többen kívánnak rádió vagy mobil telefonrendszereket a táskaszámítógépek tulajdonosainak.

Az IBM és a Motorola a nagyközönség számára is megnyitotta az Egyesült Államok területére kiterjedő magántulajdonú átviteli rádióhálózatát. Alternatívaként azonban cellarendszerű rádiótelefon-hálózatok is rendelkezésre állnak. A Grid Systems Power Tek modulszerkezetű rendszere a táskaszámítógépet modemmel és rádiótelefonnal kapcsolja össze.

Már második éve forgalmaz Intel 286-os processzorra épülő, beépített rádiótelefonos táskaszámítógépet az Intelligence Technology (ITC). Eh-

tel mellett természetesen beszéd-összeköttetéseket is lehetővé tesz.

A mobil telefonokhoz alkalmazott modemeknek különleges szerkezetűeknek kell lenni, hogy a frekvenciaváltás során előforduló rövid megszakítások, a légköri zavarok és a fading következtében gyakran rossz minőségű rádió-összeköttetésekkel fenntartott kapcsolat ne szakadjon meg. A szabványos modemek az általánosan elterjedt nézet szerint 300 és 1200 bit/s átviteli sebességgel használhatók, ha 2 másodperc időtartamú megszakításokat és vívóhullám-kimaradásokat elviselnek, továbbá ha fel vannak szerelve megfelelő hibajavító rendszerrel. Az adatátviteli célokra általánosan alkalmazott távközlési szoftverek is alkalmasak mobil telefonos üzemmódra. Megbízha-



Táskaszámítógépek tulajdonosai, mobil telefonkészülékeik felhasználásával, a nyilvános távközlési-hálózaton keresztül kapcsolatba léphetnek munkahelyükkel

hez a típushoz három további, 386SX modell is csatlakoztatható lesz, közöttük a NEC és a Compaq termékei.

Azonban a fejlődést — a gyors, hagyományos modemekkel működő megoldásokhoz hasonlóan — ezen a területen is a szabványokkal kapcsolatos tárgyalások fékezik.

A houstoni Radix Wireless Communications integrált rádióberendezést tartalmazó, kis mágnescsikolvasót fejlesztett ki, amely például játékkaszinókban zsetonok hitelkártyára való vásárlását tenné lehetővé. A Hughes Tool vállalat külszolgálatban dolgozó munkatársait Toshiba T1200-ossal egybeépített készülékkel látta el. A rendszer szokványos telefonvonalakkal használható, 2400 bit/s átviteli sebességű modemet, cellarendszerű hálózathoz kapcsolódó rádiótelefon, valamint a Spectrum Cellular cégtől származó hidmodemet tartalmaz. A Hughes cég központi nagyszámítógépet megfelelő modemekkel szerelték fel, amelyek a külszolgálatos munkatársak által kezdeményezett hívásokat fogadják. A telefon-összeköttetés az adatátvi-

tónak tartott típusok: a Microcom MNP-10 típusú modeme, a Telet-bit saját protokollal felszerelt Cellblazer modeme vagy a Compuquest CCP/PC jelzésű kommunikációs programja.

A sokféle alkalmazott protokoll láttán a felhasználók ugyanazokkal a problémákkal állnak szemben, mint annak idején, a V.32 szabvány megjelenése előtt a 9600 bit/s átviteli sebességű modemek esetén. Hisz az összeköttetés mindkét végén azonos jellegű modemet vagy legalábbis ugyanazt a protokollt kell alkalmazni. A részben rádiós, részben vezeték-összeköttetésekkel elkerülhetetlen a további járulékos protokollalakítás is.

Egyesek szerint a szükséges modemkártyát 695 dollárért lehetne forgalomba hozni. A cellaszerkezetű hálózatokhoz kapcsolódó rádiótelefonok tulajdonosainak még egy ügynevezet „intelligens adapter” vezetékkel kellene 150–195 dollárért beszerezni, hogy a kézbizselővel vagy az adóvevővel létrehozzák az összeköttetést.

Patrick Dryden

Turbo PASCAL 6.0 - az örökzöld sokadvirágzása

Az amerikai Las Vegasban megrendezésre került Comdex Fall számítástechnikai szakkonferencián mutatták be a nagyközönség számára 1990. október végén a Borland International Turbo PASCAL 6.0-s változatát. Még karácsony előtt hozzánk is megérkezett. Első tapasztalataink rendkívül jónak mondhatók, elsősorban a legszembeszökőbb újításokra szeretnénk felhívni a figyelmet, hiszen van olyan ember, aki a Turbo PASCAL 5.5-öt né ismeré!

- IDE: az új integrált fejlesztői környezet (Integrated Development Environment - IDE VELEI): egérkezelés, több ablakban egyszerre több állomány is nyitva lehet, az egyes ablakok között adatátvitel lehetséges, beépített debugger feltértelező pontokkal, CPU-ablak.
- Turbo Vision: az első objektumorientált keretrendszer DOS-hoz, mellyel pillanatok alatt létre lehet hozni professzionális minőségű és kinézetű kezelői felületet (mintáalkalmazások forrásban: menük, editor, ablaktechnika, installációs rutinok, óra, kalkulátor, óránapló, fájlmenü, az IDE is ezzel készült!).
- Beépített assembler, az assembly memóriák közvetlenül beágyazhatók a PAS-forrásprogramba. (A Turbo Assembler nem szükséges hozzá.)
- A VROOM (Virtual Runtime Object-Oriented Memory Manager), mely lehetővé teszi a DOS 640K-s határának átlépését (EMS memóriabővítést használhat).
- Borland Graphics Interface (BGI) több mint 70 függvényrel — köztük bit- és pixel-szintű funkciókkal (különböző betűtípusok).
- 286-os processzoros gépen minimum 1 MB extended memóriabővítéssel használható a Turbo PASCAL 6.0 protected módú, hipergyors parancsori fordítója. (Csak a Professional csomagban!)
- Turbo Debugger 2.01: támogatja az objektumorientált nyomkövetést, de nem csak előre, hanem visszafelé is lépegethetünk a program végrehajtásában. 286-os protected vagy 386-os virtual módban a debugger az extended memóriában foglal helyet. Így meghagyva a teljes konvencionális (640K) RAM-területet a tesztelendő program számára! Billentyűsorozatok megjegyzése, visszajátszása. Tárzidens (TSR) programok és eszközmeghajtók (device driver) nyomkövetése, távoli terminálon futó program debuggalása soros vonalon keresztül, két monitoros nyomkövetés!
- Turbo Profiler 1.01: a világ első interaktív futásidő- és függvény-keresztreferencia és erőforrásnaplózó programja. Egzaktt módon mérhető, mely részek (eljárások) túl lassúak a teljes programból, melyek a szűk keresztmetszetek. Függvényhívási statisztikák, idődiagramok is kérhetők.
- Turbo Assembler 2.01: szerényen a világ leggyorsabb, 100%-ig Microsoft MASM-kompatibilis assembly fordítója, mely immár többfutamos. Optimalizációs makróassembler, 8086, 286, 386 és 486-os (és az ezeknek megfelelő numerikus társprocesszorok) támogatása. Smart linking (nem hivatkozott kódresztetek kihagyása a linkelés fázisában).

Árak: Turbo PASCAL 6.019 000 forint + áfa
Turbo PASCAL 6.0 Professional30 000 forint + áfa

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

és a Polaroid számítástechnikai termékeknek jogosult kiskereskedelmi viszonteladói.

ALR® COMPUTEREK

Business VEISA



A már jól ismert, bővíthető 286-os gépcsalád, a PowerFlex Plus után Magyarországon a Holnap csúcstechnológiája Kaliforniából a bővíthető 386-os! Ön választja ki, hogy az EISA alaplapon ugyanazon memória és Cache mellett

386—33MHZ-es
486—25MHZ-es
486—33MHZ-es
X86—XXMHZ-es

computert rendel!!!!

Ön igényes vevő?

Önnek igényes vevői vannak?

Most már végre Magyarországon is rendelkezésre áll az

amerikai sikercsalád, az ALR® computerek teljes választéka.

Magyarországi forgalmazó

ITC

California Technology Corporation
H - 1015 Budapest, Donát u. 5/C.
Tel: 1-201-4395 Fax: 1-201-1495

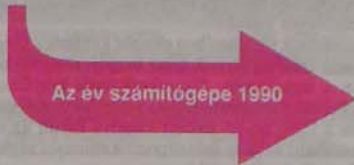
ALR
Advanced Logic Research, Inc.

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

PowerFlex Plus

Business Veisa

Power Veisa



Az év számítógépe 1990



Az Advanced Logic Research, Inc. a legnagyobb számítógépgyártók közé tartozik az USA-ban. 1986-tól tudatos, termékpolitikával érte el vezető pozícióját. Számítógépeiben egyedülálló szabadalmakkal védett megoldásokat alkalmaz, amelynek eredményeképp megbízhatóságban, s teljesítményben messze kiemelkedik versenytársai közül.

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját. **PowerFlex** 80286-os alapú PC, amely magában hordozza a 80386SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét. **Business VEISA** 386/33 mikroprocesszorral rendelkező, teljesen új 32 bites gép. EISA BUS rendszere és 64 kB cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is. **Power VEISA** 386/33 torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

A **PowerFlex**, **Business VEISA**, **Power VEISA**, ALR az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEJEGYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL műnősítéssel rendelkeznek.

ALR
Advanced Logic Research, Inc.

Authorized Reseller

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET
Számítástechnikai és műszer szaküzlet

1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230

PROFI-COM
KERESKEDELMI és SZOLGÁLTATÓ Kft.
1194 Budapest, Szatmár utca 30.
Telefon: 06/60-12291

COBRA
COMPUTER

A minőség garanciája

Hardware:

ICL
AN STC COMPANY

A világhírű angol cég termékei Magyarországon is.

LG AZTECH star

Márkás távol-keleti számítógépek és nyomtatók

Software:

Bevált üzleti software-ek széles választékban:

- **CONTO** pénzügyi és számviteli programcsomag
- **CLIENT** utkarság rendszer
- **LONDINER** szállodai front office rendszer
- **TELEXNET** számítógépes telex
- **CALL** telefonhívó program
- **COCKTAIL** ételmi rendszer

COBRA COMPUTER 1097 Budapest, Blata u. 7.
Levelezési: 1448 Budapest Pf. 438.
Telefon: 1277-871, 1478-562, 1476-190200 Telex: 22-3739 PLAZM H
(Bemutatóirodák és szaküzletek: Budapest, VI. Károly u. 9. Telefon: 1422-740)

SUMMATECH

SUMMATECH

A hid Ön és a jövő technikája között

Hardver * Szoftver * Irodatechnika * Szerviz

Szenzációs árak a forintleértékelés ellenére!

Laptop 286 számítógép (B 310) 153 900 forint
CPU: 80286-12; 1 megabájt RAM; 1,44 megabájtos hajlékony-lemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (25 ms), 10,5 inches LCD képernyő (640x200), 2 soros, 1 párhuzamos csatló, akkumulátor

- Társprocesszor 80287-10 16 900 forint
- Szünetmentes tápegység (550 VA) 29 900 forint
- Maxtor 215 megabájt, winchester (15 ms) 146 000 forint
- FUJITECH 386-25 számítógép 163 400 forint

Baby-ház, CPU:80386-25, 10/36 MHz, 1 megabájt RAM, 64 kilobájtos Cache memória, NEAT alaplap, EMS funkció, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms), FDD/HDD vezérlő, soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, egyszínű monitor, MGP kártya

Viszonteladónak mennyiségtől függően kedvezményt adunk!

A fenti árak áfa nélkül értendők!

SUMMATECH
Osztrák-Magyar Kft.

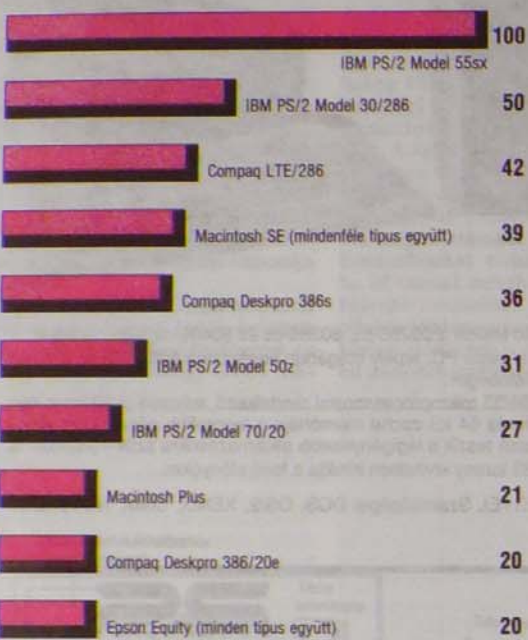
9023 Győr, Csaba u. 26.
Telefon/Telefax:
(96) 18-915,
(96) 19-331

Kirendeltségek:
Budapest: (1)129-0963
Nagykanizsa: (93) 14-012
Kecskemét: (76) 20-101

Képviselők:
Veszprém: (80) 26-944
Szeged: (62) 24-133
Debrecen: (52) 32-580

Népszerűségi lista

Az Egyesült Államokban 1990 szeptemberében körülbelül 240 ezer személyi számítógépet adtak el, ebből 49 ezer volt Compaq gyártmány. A termék a típusonkénti megoszlást mutatja, 100 százaléknak az IBM PS/2 Model 55sx-et tekintettük, a többi típusnál megadott értéket ehhez viszonyítottuk.



(Forrás: PC Woche)

Sikeres klasszikusok

Hagyományainak megfelelően a múlt év végén is megkérdezte olvasóit a *PC World* az év számítástechnikai sikermegjertéről. A választási kedv fokozása érdekében megígérték, hogy a három fő hardverkategória — a személyi számítógép, a hordozható és a tászkagép — legjobbait kisorsolják a véleményüket közlők között. Meglepő módon mindhárom szerencsés egy-egy Compaq termékhez jutott, hiszen a Deskpro 386/33 lett a legjobb asztali PC, a 386-os hordozható és az LTE/286-os tászkagép a másik két kategória győztese.

Minden bizonnyal a 40 ezer dollár értékű jutalom is megtette hatását, de tény, hogy a 30 ezer válasz minden idők rekordjának számít. A vélemények összegzése után végül kiderült, hogy tulajdonképpen a legtöbb kategória nyertese már-már klasszikus terméknek számít. Ez részben jelzi, hogy nem könnyű egy új cégnek és produktumának betörni az élemezőnybe, de arra is utal, hogy a felhasználók nagyon pontosan meg tudják ítélni, mi az, ami számukra igazán jó. A Compaq már negyedik alkalommal érdemelte ki a legjobb asztali személyi számítógépnek járó elismerést, a Lotus 1-2-3 táblázatkezelő, a dBASE adatbázis-kezelő és a Microsoft Flight Simulator már nyolc éve tartják kategóriájukban az első helyet. És ugyancsak stabil győztesnek számít a Microsoft egere, valamint a Hayes intelligens modemje, a Smartmodem. Igaz, sok esetben a második, illetve a harmadik

helyezett termék csak egy orrheccsal lemaradva követi a célszalagot átszakított.

E felmérések történetében először kérdezték meg az olvasókat arról is, melyik céget tartják szolgáltatásai alapján a legjobbnak. A szoftver terén a győztes a Word Perfect Corporation lett, a hardver esetében az IBM és a DEC fej-fej mellett haladva került az élre. Pontosabban: néhány századpontos előnnyel végül az IBM lett e kategória győztese.

Mitől kerülhet egy cég szolgáltatásainak minősége alapján a többi elé? Elsősorban a felhasználó öszbenyomása alapján, amelyben szerepet játszik a termék szolgáltatásainak színvonala, kezelésének egyszerűsége és a megbízhatóság csakúgy, mint a szaktanácsadás, a szerviz és általában a rendelkezésre állás. Mindezt úgy tudták meg a *PC World* szerkesztői, hogy nem elégedtek meg az írásban beküldött véleményekkel, hanem véletlenszerű választás alapján jó néhány olvasót telefonon is megkerestek értékelésük alaposabb indoklásának megismerése céljából.

Kik és mik lesznek 1991 győztesei, megváltozik-e a sorrend, bejutnak-e új termékek, hódít-e majd a Windows — ma még senki sem tudja. Annyi biztos, nagyon nagy sikernek számít a *PC World* „világklasszis” elismerésének megnyerése, és a lista élére került termék általában a piacon is jobban megy.

Lássuk hát a dobogósokat!

Brückner Huba

MÁGNESLEMEZEK

DataRescue:
csúcstechnológia
a maximális adatbiztonsághoz

Polaroid
Professional Quality



Cikkszám	Típus
607339	5,25 inches DS/DD, 360 kilobájt
607348	5,25 inches DS/DD, 360 kilobájt
607341	5,25 inches DS/GD, 1 megabájt
607350	5,25 inches DS/GD, 1 megabájt
608622	5,25 inches DS/HD, 1,2 megabájt
611465	5,25 inches DS/HD, 1,2 megabájt
608623	3,5 inches MF/2DD, 720 kilobájt
615655	3,5 inches MF/2DD, 720 kilobájt
612394	3,5 inches MF/2HD, 1,44 megabájt
615656	3,5 inches MF/2HD, 1,44 megabájt
607344	8 inches DS/DD, 1,6 megabájt

Doboz	Ára*/10 db
Karton	1 200 forint
Dial 'N' File	1 500 forint
Karton	1 500 forint
Dial 'N' File	1 800 forint
Karton	2 500 forint
Dial 'N' File	2 800 forint
Karton	2 700 forint
Dial 'N' File	3 000 forint
Karton	4 000 forint
Dial 'N' File	4 300 forint
Karton	3 000 forint

610733	3,5 inches MF/2DD, 720 kilobájt	Műanyag	1 400 forint
614453	3,5 inches MF/2HD, 1,44 megabájt	Karton	2 200 forint
610734	3,5 inches MF/2HD, 1,44 megabájt	Műanyag	2 400 forint

MÁGNESZALAGOK

DriveGuard streamerkészítők:

Cikkszám	Típus	Ára*/db
610725	300 XL/P, 45 megabájt	2 700 forint
610729	600 XT/P, 300 megabájt	3 000 forint
612544	2000/P, 40 megabájt	2 150 forint
612545	600/P, 120 megabájt	2 900 forint

MONITORSZÜRÖK

Körpolarizációs monitorszűrők:

Típus	Ára*/db
CP Universal II, 10-12 inches	8 500 forint
CP Universal II, 13-15 inches	8 500 forint
CP Universal, 10-12 inches	18 800 forint
CP Universal, 13-15 inches	18 800 forint
CP Workstation, 19-21 inches	26 800 forint
PolarClear tisztítókészlet	900 forint

*Az árak az áfát nem tartalmazzák.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

- | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|--|---|
| <p>KÜLDŐK:
 Ázsi-Magyarok Kft.
1077 Bp. VIL. Dobb. Ácsa 44.
Telefon: 122-0081</p> <p>Milószarvay Kft.
1047 Bp. IV. Terepálya 7.
Telefon: 184-0272</p> <p>Orionsoft Kft.
1113 Bp. IX. Rózsák 8. aj. 204.
Telefon: 78-9988</p> <p>Székely István
1015 Bp. I. Dandó utca 4A.
Telefon: 135-4009/207</p> | <p>BB&S Kft.
1027 Bp. II. Tavasgyár 2-4.
Telefon: 170-2778</p> <p>Color Kft.
1075 Bp. VI. Károly utca 9.
Telefon: 142-2782</p> <p>EGY Computer Kft.
1077 Bp. VI.
Szechenyi utca 21.
Telefon: 113-9282</p> <p>Control Kft.
1061 Bp. III. József utca 101.
Telefon: 114-2211</p> | <p>Softland
1137 Bp. XII. József tér 3.
Telefon: 112-4873</p> <p>Selbec Kft.
1028 Bp. I. Mészáros S. aj. 29.
Telefon: 176-4800</p> <p>SAJKA
Computer-Mark of Kft.
6800 Szig. Béni tér 7.
Telefon: 7611-632</p> <p>CSIGACENTRO
1061 Bp. II. József utca 101.
Telefon: 5217-796</p> | <p>Hévízcsanak Kft.
4234 Dövényes.
Súnyom utca 24-26.
Telefon: 5230-548</p> <p>DUNA/AVANCE
Duna-Soft Kft.
3423 Dunabentse.
Béni tér 2.
Telefon: 251-65-21/180</p> <p>IGÉK
4230 Igé. Selymes út 22.
Telefon: 5475-548</p> | <p>CHONGHÓ
Abaco Kft.
3200 Gyöngyös.
Selymes utca 3/1.
Telefon: 3713-489</p> <p>gyCo
Hold Kft.
9200 Győr. Hódmező köz.
Telefon: 961-5020</p> <p>KAPORJAI
Microcenter Kft.
1403 Rákosmező. Ácsa S. u. 7.
Telefon: 4211-142</p> | <p>MECSKÉNYI
Polyvira Kft.
8000 Kiskövesd.
Selymes utca 3.
Telefon: 3427-117</p> <p>MECSKÉNYI
Novoglobe Kft.
4621 Helyegyháza.
Török utca 8.
Telefon: 4213-311 (134 ms)</p> <p>MAZSOLC
Székely István
Budai Erőművek Kft.
4395 Miskolc.</p> | <p>Fehérvári utca 19.
Telefon: 4413-932</p> <p>MSB/COLC
Servier Kft.
3227 Mátészalka. Zsigmond út 2.
Telefon: 4621-471 (315 ms)</p> <p>PC-Szak
1021 Péter. Sándor utca 2.
Telefon: 7724-777</p> <p>Orionsoft Kft.
7942 Péter. Sándor utca 11.
Telefon: 7725-432</p> | <p>SZÉKELY
Helyegyháza Kft.
4720 Helyegyháza. Kőrös utca 1.
Telefon: 4617-490</p> <p>Károlyi András
Selymes utca 3/1.
Telefon: 4213-311 (134 ms)</p> <p>Polaroid Kft.
8000 Tökés. Kőrös utca 18-20.
Telefon: 8125-611</p> <p>ZALAI GYÖNGY
Remény Gém
9900 Tokaj. Kőrös utca 3.
Telefon: 9213-548</p> | <p>220x100K
Max Kft. 8000 Zirc. Kőrös utca 3-5.
Telefon: 5429-428</p> <p>VICTOR
Expoflex Kft.
8300 Miskolc.
Béni tér 2/1.
Telefon: 8125-611</p> |
|--|--|---|---|---|---|--|--|---|

Hardver

Asztali személyi számítógépek

Termék	Gyártó
Compaq Deskpro 386/33	Compaq Computer
Compaq Deskpro 386s	Compaq Computer
Dell System 325	Dell Computer
IBM PS/2 Model 80	IBM
IBM PS/2 Model 70 (486/25)	IBM

Ebben a kategóriában még 78 terméket neveztek

Hordozható számítógépek

Termék	Gyártó
Compaq Portable 386	Compaq Computer
IBM PS/2 Model 70	IBM
Toshiba T5200	Toshiba
Compaq Portable III	Compaq Computer
Compaq SLT/286	Compaq Computer

Ebben a kategóriában még 49 terméket neveztek

Táskagépek

Termék	Gyártó
Compaq LTE/286	Compaq Computer
Toshiba T5200	Toshiba
Toshiba T1600	Toshiba
Toshiba T3200	Toshiba
Compaq SLT/286	Compaq Computer

Ebben a kategóriában még 65 terméket neveztek

Monitorok

Termék	Gyártó
NEC Multisync 3D	NEC Technologies
NEC Multisync 2A	NEC Technologies
NEC Multisync 5D	NEC Technologies
Zenith ZCM-1490	Zenith Data Systems (Bull)
NEC Multisync 4D	NEC Technologies

Ebben a kategóriában még 54 terméket neveztek

Lézernyomatók

Termék	Gyártó
HP LaserJet Series II	Hewlett-Packard
HP LaserJet Series IIP	Hewlett-Packard
HP LaserJet Series IID	Hewlett-Packard
HP LaserJet Series III	Hewlett-Packard
NEC Silentwriter LC890	NEC Technologies

Ebben a kategóriában még 21 terméket neveztek

Mátrixnyomatók

Termék	Gyártó
Panasonic KX-P1124	Panasonic
Epson LQ-2550	Epson
Epson LQ-1050	Epson
Epson LQ-850	Epson
Panasonic KX-P1624	Panasonic

Ebben a kategóriában még 64 terméket neveztek

Egerek

Termék	Gyártó
Microsoft Mouse	Microsoft
Logitech Series 9 Mouse	Logitech
Trackman Stationary Mouse	Logitech
PC Mouse	Mouse Systems

Ebben a kategóriában még 12 terméket neveztek

Háttértárolók (tömegtárolók)

Termék	Gyártó
Seagate ST 251-1	Seagate Technology
Seagate ST 4096	Seagate Technology
HardCard 8011	Plus Development
MW-5U1 WORM	Mitsubishi
(egyszer írható optikai lemez)	
Berrioulli Box II 44	Omega

Ebben a kategóriában még 25 terméket neveztek

Bizonylatok, képbontók

Termék	Gyártó
HP ScanJet Plus	Hewlett-Packard
ScanMan	Logitech
Complete Page Scanner 3000	The Complete PC
Handy Scanner 3000	DFI
MSF-300G	Microtek

Ebben a kategóriában még 25 terméket neveztek

Modemek

Termék	Gyártó
Smartmodem 2400	Hayes Microcomputer Products
Smartmodem 1200	Hayes Microcomputer Products
Intel 2400 EX	Intel Corporation
V sorozatú Smartmodem 9600	Hayes Microcomputer Products
Courier HST 9600	US Robotics

Ebben a kategóriában még 51 terméket neveztek

Grafikai áramköri kártyák

Termék	Gyártó
VGA Wonder	ATI Technologies
VGA Plus	Paradise Systems
VGA Professional	Paradise Systems
V-RAM VGA	Video Server
Hercules Graphics Card	Hercules Computer Technology

Ebben a kategóriában még 56 terméket neveztek

Tárbővitők

Termék	Gyártó
Above Board Plus	Intel Corporation
Rampage Plus	AST Research
SixPakPlus	AST Research
Inboard 386	Intel Corporation

Ebben a kategóriában még 35 terméket neveztek

A legígéretesebb új termékek

Termék	Gyártó
HP LaserJet Series IIP	Hewlett-Packard
Compaq SystemPro	Compaq Computer
Compaq LTE/286	Compaq Computer
NeXT Computer	NeXT Corporation
Compaq Deskpro 486/25	Compaq Computer
Poget PC	Poget

Ebben a kategóriában még 70 terméket neveztek

Szoftver

Operációs rendszerek

Termék	Gyártó
MS-DOS/PC-DOS 3.xx	Microsoft/IBM
MS-DOS/PC-DOS 4.xx	Microsoft/IBM
Microsoft Windows 2.xx	Microsoft
Desqview	Quarterdeck
OS/2	Microsoft/IBM

Ebben a kategóriában még 12 terméket neveztek

Segédprogramok

Termék	Gyártó
PC Tools Deluxe	Central Point Software
Norton Utilities Advanced	Symantec
XtreePro Gold	Executive Systems
Magellan	Lotus Development
Fastback Plus	Fifth Generation

Ebben a kategóriában még 23 terméket neveztek

Programnyelvek

Termék	Gyártó
Turbo Pascal	Borland International
Turbo C	Borland International
Quick Basic	Microsoft
Microsoft C	Microsoft
Quick C	Microsoft

Ebben a kategóriában még 27 terméket neveztek

Szövegfeldolgozó programok

Termék	Gyártó
WordPerfect	Word Perfect
Microsoft Word	Microsoft
WordStar Professional	Word Star International
Professional Write	Software Publishing
Word for Windows	Microsoft

Ebben a kategóriában még 15 terméket neveztek

Szövegfeldolgozó segédprogramok

Termék	Gyártó
Grammatik	Reference Software International
RightWriter	RightSoft
WordPerfect Executive	Word Perfect
WordPerfect Library	Word Perfect
FontWare	Bitstream

Ebben a kategóriában még 40 terméket neveztek

Elektronikus kiadványszerkesztők

Termék	Gyártó
PageMaker	Aldus
Ventura Publisher	Ventura Software
First Publisher	Software Publishing
Publish-It	TeamWorks
WordPerfect	Word Perfect

Ebben a kategóriában még 14 terméket neveztek

Táblázatkezelők

Termék	Gyártó
Lotus 1-2-3 2.xx	Lotus Development
Quattro Pro	Borland International
Excel	Microsoft
Lotus 1-2-3 3.x	Lotus Development
SuperCalc 5	Computer Associates

Ebben a kategóriában még 11 terméket neveztek

Könyvelőprogramok

Termék	Gyártó
DacEasy Accounting	DacEasy
Peachtree Complete III	Peachtree Software
Quicken 3.0	Intuit Software
Accpac Plus	Computer Associates
Money Counts Plus	Parsons Technology

Ebben a kategóriában még 41 terméket neveztek

A legigéretesebb új szoftvertermékek

Termék	Gyártó
QuattroPro	Borland International
Word for Windows	Microsoft
Magellan	Lotus Development
Animator	Autodesk

Ebben a kategóriában még 85 terméket neveztek

Segédprogramok táblázatkezelőkhöz

Termék	Gyártó
Always 1.2	Funk Software
Sideways	Funk Software
SeeMore	Personics
Lotus 1.2.3 2.xx	Lotus Development
Impress	PC Publishing

Ebben a kategóriában még 29 terméket neveztek

Kommunikációs programok

Termék	Gyártó
Procomm Plus	Datastorm Technologies
Smartcom III	Hayes Microcomputer Products
Crosstalk XVI	DCA/Crosstalk Communications
Telex	Exis
Crosstalk Mk. 4	DCA/Crosstalk Communications

Ebben a kategóriában még 29 terméket neveztek

A legjobb szolgáltatást nyújtó hardvercégek

IBM	Compaq
Dell Computer	Gateway 2000
Hewlett-Packard	

A legjobb szolgáltatást nyújtó szoftvercégek

Word Perfect	Lotus Development
Microsoft	Central Point Software
Borland International	

Adatbázis-kezelők

Termék	Gyártó
d&A	Symantec
Reflex	Borland International
PC-File Plus	ButtonWare
Professional File	Software Publishing
Alpha Four	Alpha Software

Ebben a kategóriában még 29 terméket neveztek

Integrált szoftverek

Termék	Gyártó
Microsoft Works	Microsoft
First Choice	Software Publishing
Symphony	Lotus Development
Enable/OA	Enable Software
FrameWork III	Ashton-Tate

Ebben a kategóriában még 24 terméket neveztek

Európai élmezőny

A közelmúltban láttak napvilágot az európai számítástechnikai piacra vonatkozó összesítések. A felmérések szerint a vezető huszonöt szállító (amelyek zöme az Egyesült Államokban bejegyzett cég) forgalma 1989-ben 66,9 milliárd dollárt tett ki, ami mindössze 2 százalékos növekedést jelentett az előző évhez képest. Sokak szerint a stagnálás oka, hogy noha a korszerű műszaki bázis adott a személyi számítógépeknek, még mindig várni kell a kor követelményeinek igazán megfelelő szoftverekre.

Meglepő, hogy az európai piacon egyes amerikai szállítók, így a Compaq és az Apple nagyobb piaci növekedést értek el, mint a helybeli cégek. Ugyanakkor az IBM részesedése 4 százalékkal csökkent az előző évhez képest, bár még így is 21,3 milliárd dollárt tett ki, ami a Kék Oriás világgazdasági forgalmának 35 százalékát jelenti.

Relációs adatbázis-kezelők

Termék	Gyártó
dBASE IV	Ashton-Tate
Paradox	Borland International
dBASE III Plus	Ashton-Tate
R-base for DOS	Microrim
FoxPro	Fox Software

Ebben a kategóriában még 28 terméket neveztek

Rajzoló-, festőprogramok

Termék	Gyártó
PC Paintbrush	ZSoft
Corel Draw	Corel Systems
Designer	Micrografix
Deluxe Paint II	Electronic Arts
Harvard Graphics	Software Publishing

Ebben a kategóriában még 29 terméket neveztek

Segédprogramok adatbázis-kezelőkhöz

Termék	Gyártó
Clipper	Nantucket
R&R Report Writer	Concentric Data
dBASE IV	Ashton-Tate
dBASE III Plus	Ashton-Tate
d&A 3.0	Symantec

Ebben a kategóriában még 57 terméket neveztek

Megjelenítő-, bemutatószoftverek

Termék	Gyártó
Harvard Graphics	Software Publishing
Freelance Plus	Lotus Development
Draw Applause	Ashton-Tate
Graph Plus	Micrografix

Ebben a kategóriában még 21 terméket neveztek

Személyi feladatszervezők

Termék	Gyártó
Sidekick Plus	Borland International
Agenda	Lotus Development
PC Tools Deluxe	Central Point Software
Current	IBM
WordPerfect Library	WordPerfect

Ebben a kategóriában még 40 terméket neveztek

Számítógépes tervezőprogramok

Termék	Gyártó
AutoCAD	Autodesk
Generic CADD	Generic Software
DesignCAD	American Small Business
AutoSketch	Autodesk
EasyCAD	Evolution

Ebben a kategóriában még 19 terméket neveztek

Projekttervezők

Termék	Gyártó
Time Line	Symantec
Harvard Project Manager	Software Publishing
Project Scheduler 4	Schlar
SuperProject	Computer Associates
Microsoft Project	Microsoft

Ebben a kategóriában még 28 terméket neveztek

Játékprogramok

Termék	Gyártó
Microsoft Flight Simulator	Microsoft
Leisure Suit Larry	Sierra On-Line
Tetris	Spectrum Holobyte
F-19 Stealth Fighter	Microprose
SimCity	Maxis

Ebben a kategóriában még 58 terméket neveztek

1989. évi sorrend	1988. évi sorrend	Cég	Ország	Forgalom milliárd dollárban
1	1	IBM	Egyesült Államok	21,18
2	2	Siemens	Németország	5,40
3	3	DEC	Egyesült Államok	4,91
4	4	Örvetti	Olaszország	4,51
5	5	Bull csoport	Franciaország	4,07
6	8	Hewlett-Packard	Egyesült Államok	2,88
7	7	Unisys	Egyesült Államok	2,72
8	6	Nixdorf	Németország	2,59
9	10	STC (ICL)	Nagy-Britannia	2,16
10	9	Philips	Hollandia	2,05
11	11	NCR	Egyesült Államok	1,70
12	12	Alcatel	Franciaország	1,47
13	17	Apple	Egyesült Államok	1,23
14	14	Nokia	Finnország	1,16
15	25	Compaq	Egyesült Államok	1,17
16	16	Canon	Japán	0,945
17	21	Cap Gemini	Franciaország	0,893
18		Xerox	Egyesült Államok	0,892
19	19	Wang	Egyesült Államok	0,836
20		Mannesmann	Hollandia	0,755
21		Amdahl	Egyesült Államok	0,714
22		Memorex	Hollandia	0,678
23		Finsiel	Olaszország	0,636
24	22	Amstrad	Nagy-Britannia	0,602
25		Commodore	Egyesült Államok	0,597

Minőség és megbízhatóság egy helyen!

3M termékek

Diszkettek:

5,25 inches DS-DD	66 forint	DC2000	2350 forint
5,25 inches DS-HD	112 forint	DC2080 (80 MB)	2800 forint
3,5 inches DS-DD	138 forint	DC2120 (120 MB)	2900 forint
3,5 inches DS-HD	270 forint	DC600A	2650 forint
		DC6150 (150 MB)	2970 forint
		DC6250 (250 MB)	3250 forint

Streamerkazetták:

Számítógépek

HI-TOP AT-286 12/16 MHz 1 MB RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	88 800 forint
HI-TOP AT-386SX 16 MHz 1 MB RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	119 500 forint
HI-TOP AT-386 25/34 MHz 2 MB RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	156 900 forint
HI-TOP AT-486 25/114 MHz 4 MB RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	379 900 forint

Perifériák, szünetmentes tápegységek, leporlók, kiegészítők
Telefaxok, fénymásolók; Szoftver - Számítógépszervíz

Viszonteladónak 4-12% árkedvezmény!

Viszonteladói rendszerünk bővítéséhez partnereket keresünk!

KVENTA

Elektronikai Fejlesztő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
Üzletünk címe: 1064 Budapest, Rudas László utca 59.
Telefon/Telefax: 132-5778

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

PERE
TRONIC

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230

Számítógép-konfigurációk

WEARNES 286/386-16 120 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós winchester, egyszínű monitor

WEARNES 386SX-20 145 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtós winchester, egyszínű monitor

AT 386-25 MHz 210 000 forint
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtós hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtós winchester, egyszínű monitor

ALR számítógépek 150 000 forintól
LANTASTIC™

NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HÍOKI

Oscilloszkópok, műszerek nagy választékban.

PC-LabCard-Metrabyte
Speciális PC-kártyák

Nyomatók

LX-400	22 000 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	187 000 forint
DFX-8000	286 000 forint
LQ-550	49 500 forint
LQ-1010 (24 tűs)	62 300 forint

FUJITSU nyomtatók
LASERJET nyomtatók

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

Vonalkód



Készítés



NYOMTATVÁNY, CÍMKE ÉS VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A **FLIPS** főbb szolgáltatásai:

- vonalkódyomtatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emlényomtatás

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok



Felhasználás

- Pénztárgépek
- Egyedi és hálózati kiépítésben (Apeh előírásoknak megfelelő típusok)

SCO  [®]
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™ /XENIX™
operációs rendszerek
PC/AT számítógépeken.

Az **ARECO Kft.** az **SCO** [®] termékek hivatalos magyarországi

DISZTRIBÚTORA

Teljes körű támogatás az SCO világhálózatán keresztül.

Viszonteladók jelentkezését várjuk!



Budapest II., Frankel Leó utca 26.
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 142-7453, 116-9450

Ha SCO – akkor ARECO!

Mérlegen a PC-gyártók

Július 2-a és 17-e között több mint 12 ezer kérdőívet küldtek ki Európa 14 országába — Ausztriába, Belgiumba, Dániába, Finnországba, Franciaországba, Hollandiába, Luxemburgba, Nagy-Britanniába, Norvégia, Nyugat-Németországba, Olaszországba, Spanyolországba, Svájcba és Svédországba. 16 kérdést tartalmazott a kérdőív. Az úrlapon szereplő 22 számítógépgyártó közül csak 11-nek az adatai kerültek végső értékelésre: azoké, akikre a legtöbb válasz visszaérkezett.

Nem értékelhette a felmérés az egyes gyártók összeteljesítményét, hiszen ehhez lényegesen több szempontot kellett volna figyelembe venni. Ráadásul tekintettel kellett lenni arra is, hogy minden vá-

lasz némiképp szubjektív, mivel a szóban forgó gyártók más-más disztribútori hálózattal rendelkeznek, eltérő a stratégiájuk és esetleg más területeken vannak jelen Európában. Emellett azt is figyelembe kellett venni, hogy a 16 szempont jelentősége gyártóként változik, ami a különböző vállalati stratégiákkal magyarázható.

A *Distributive Europe* táblázatai összevont adatokat tartalmaznak Európára, mivel a felmérés azt mutatta, hogy — csekély eltérésektől eltekintve — az eredmények általában megegyeztek az egyes országokban. Az 1. táblázat minden egyes gyártóra megadja az összes eredményt, és kiemeli a három legmagasabb pontszámot elértet. A 2. táblá-



zat az egyes gyártók pontszámait veti össze az átlagértékkel. Megmutatja továbbá minden gyártónál a legmagasabb és a legalacsonyabb elért pontszámot.

A versenyhelyzet elemzése helyett talán érdekesebb megnézni, ki miben a legerősebb, illetve a leggyengébb. A vi-

Miképp vélekednek gyártóikról az európai PC-forgalmazók? Bár az összes mikroszámítógép-eladás 80 százaléka a kezükben van, eddig még soha senki sem tette fel nekik ezt a kérdést. A *Distributive Europe* című angol nyelvű, Párizsban kiadott PC-szaklap munkatársai azonban most feltették. A számítógép-forgalmazást vizsgáló felmérésük — mint mondják — a maga nemében páratlan.

szonteladóknek lényegében minden országban ugyanazzal a problémával kell szembenézniük. Legnagyobb közös gondjuk azonban az árengedmény.

Európa-szerte mindenki panaszkodik, különösen azok, akik valami pluszt is kínálnak az eladásra szánt áruval. „Legnagyobb problémánk az árengedmény. Teljes körű szolgáltatást próbálunk nyújtani, de árban gyakran alánk mennek azok, akik csak a »dobozt« adják tovább” panaszkodik egy angol viszonteladó. „Nem bírjuk a versenyt az árengedményt adó forgalmazókkal!” —

mondja az IBM egyik brüsszeli forgalmazója. A svájci számítógép-kereskedők szerint más-ként hat az árengedmény a kis- és a nagyforgalmazókra: az utóbbiaknak mindenképpen könnyebb megvédeni profitjukat.

Pedig nagyon fontos az európai viszonteladók számára, hogy megőrizték nyereségességüket. Az árhaború veszélyezteti piaci életképességüket, továbbá nem ad lehetőséget arra, hogy az esetleges bővítéseket finanszírozzák. A gyártókat feltétlenül felelősség terheli a helyzet kialakulásáért, és elemi érdekük, hogy tegyenek valamit a dolog ellen, hiszen a fegyver visszafelé is elsülhet. Mások azt mondják, hogy a vásárlók lojalitásával van a baj; nem elég hűségsek.



UNIVERSAL ELEKTRONIK IMPORT Ges.m.b.H.
A-1050 Wien, Einsiedlerplatz 13
Telefon: (0222) 54 15 88-0, Fax: 55 57 17/39
Tlx.: 115011 eltro a, Telegramm: elektronik imp

MŰSZER – MŰSZER – MŰSZER

Magyarországi Irodánk és Bemutatótermünk:
H-1121 Budapest, Normafa út 1.
Telefon/Telefax: 156-7993 Telefon: 175-2003



KEITHLEY MODEL 197
digitális multiméter
– 5 1/2 digitális kijelző
– AC/DC üzemmód
– 1 mikrovolt, 1 milliohm,
1 nanoamper érzékenység

Segítünk Önnek a mérés technikában szükséges eszközök kiválasztásában az általunk képviselt gyártók ajánlatából, például: BIRD, CHROMPACK, KISTLER, METRABYTE, ONO SOKKI, TSI

Szeretettel várjuk az érdeklődőket
1991. február 19–22. között
a MAGYARREGULA kiállításon,
Budapesten a Petőfi Csarnok 26-os standján.

NEXT step to the future of the PC World!

NEXT

ajánlat

Hálózati és egyedi munkahelyek:

AT 286 (1MB, 1,2 FDD, 101 g. billentyűzet)	49 900 forint
ugyanaz a konfiguráció 40 MB winchesterrel	69 900 forint
a fenti konfiguráció 14 inches monó monitorral	+ 12 000 forint
a fenti konfiguráció EGA monitorral	+ 44 000 forint

UNIX, VINES, NOVELL, hálózati szerverek:

COMPAQ 386-486	800 000 forinttól
• 8-32 MB RAM	
• 120-4280 MB winchester	
• 150 MB Tape	
NE 386-486	350 000 forinttól
• 8-16 MB RAM	
• 120-1200 MB winchester	

Hálózati rendszerek: UNIX, VINES, NOVELL

NEXT

NEXT ALKALMAZÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
KÖZPONT, BEMUTATÓTEREM:
1111 Budapest Kende u. 3.
Tel: 161-1622, 162-0409, Telefon/Telefax: 185-1591

Európa ilyennek látja a PC-gyártókat

1. táblázat

Szemponatok	Apple	Bull	Compaq	HP	IBM	Olivetti	Tandon	Toshiba	Tulip	Victor	Zenith
A terméksalád skálájának szélessége	6,67	7,33	8,05	7,65	7,69	7,57	7,96	7,30	7,52	8,80	7,39
A termékek minősége	8,56	6,87	8,50	8,79	8,20	7,17	7,78	8,13	7,61	7,86	6,95
A termékek hozzáférhetősége	6,89	6,53	6,20	7,28	6,51	7,04	7,39	7,37	8,02	7,64	6,55
Ár/teljesítmény arány	6,53	6,07	7,23	7,14	6,20	6,52	8,09	7,16	7,74	8,14	6,77
Nyereségesség	5,68	6,00	6,12	6,38	6,09	6,50	6,89	6,19	7,50	7,50	6,57
Azonnal feldolgozza a megrendeléseket	6,56	6,00	6,10	6,43	6,43	6,33	7,84	6,70	7,59	7,64	6,76
Betartja a szállítási határidőt	6,50	5,50	5,80	6,45	6,09	6,41	7,18	6,73	7,39	6,86	6,24
A műszaki szaktanácsadás minősége	6,95	5,13	6,92	7,80	6,76	5,45	6,50	6,76	7,43	7,23	6,52
A műszaki szaktanácsadás költségei	6,89	6,80	7,51	6,97	6,71	6,76	7,31	6,40	7,89	7,46	7,50
A marketingtámogatás minősége	6,21	5,73	7,68	6,70	6,93	5,65	6,61	6,47	6,57	6,92	5,86
A marketingtámogatás költségei	6,37	5,40	7,26	6,60	6,57	5,86	6,92	6,59	7,10	7,39	6,56
Hardverkarbantartás	7,33	6,08	6,28	7,90	6,84	5,62	6,31	6,38	7,36	7,23	5,66
Érdeklődik a viszonteladók problémái iránt	4,89	5,13	6,59	5,88	6,00	4,55	6,12	6,05	6,95	6,92	5,90
Segít a partner forgalmazási stratégiájában	4,74	5,00	6,49	5,88	5,63	4,95	5,16	5,84	6,52	6,89	6,68
Érdeklődik az iránt, hogy van-e konfliktus a forgalmazási csatornák között	4,94	5,00	6,54	5,10	5,33	5,11	5,78	5,76	6,76	6,31	5,65
A gyártó általános megítélése	6,61	6,07	7,67	7,40	7,07	6,22	7,40	7,16	7,54	7,43	6,64

Kategóriájában: ■ első ■ második ■ harmadik

Ki van átlagon alul — és felül

2. táblázat

Szemponatok	Allag	Apple	Bull	Compaq	HP	IBM	Olivetti	Tandon	Toshiba	Tulip	Victor	Zenith
A terméksalád skálájának szélessége	7,60	6,67	7,33 ↑	8,05	7,65	7,69	7,57 ↑	7,96	7,30	7,52	8,80 ↑	7,39
A termékek minősége	7,84 ↑	8,56 ↑	6,87	8,50 ↑	8,70 ↑	8,20 ↑	7,17	7,78	8,13 ↑	7,61	7,86	6,95
A termékek hozzáférhetősége	7,03	6,89	6,53	6,20	7,28	6,51	7,04	7,39	7,37	8,02 ↑	7,64	6,55
Ár/teljesítmény arány	7,05	6,53	6,07	7,23	7,14	6,20	6,52	8,09 ↑	7,16	7,74	8,14	6,77
Nyereségesség	6,49	5,68	6,00	6,12	6,38	6,09	6,50	6,89	6,19	7,50	7,50	6,57
Azonnal feldolgozza a megrendeléseket	6,76	6,56	6,00	6,10	6,43	6,43	6,33	7,84	6,70	7,59	7,64	6,76
Betartja a szállítási határidőt	6,46	6,50	5,50	5,80 ↓	6,45	6,09	6,41	7,18	6,73	7,39	6,86	6,24
A műszaki szaktanácsadás minősége	6,95	6,95	5,13	6,92	7,50	6,76	5,45	6,50	6,76	7,43	7,23	6,52
A műszaki szaktanácsadás költségei	7,10	6,89	6,80	7,51	6,97	6,71	6,76	7,31	6,40	7,89	7,46	7,50 ↑
A marketingtámogatás minősége	6,48	6,21	5,73	7,68	6,70	6,93	5,65	6,61	6,47	6,57	6,92	5,86
A marketingtámogatás költségei	6,59	6,37	5,40	7,26	6,60	6,57	5,86	6,92	6,59	7,10	7,39	6,56
Hardverkarbantartás	6,53	7,33	6,08	6,28	7,90	6,84	5,62	6,31	6,38	7,36	7,23	5,66
Érdeklődik a viszonteladók problémái iránt	5,80	4,89	5,13	6,59	5,88	6,00	4,55 ↓	6,12	6,05	6,95	6,92	5,90
Segít a partner forgalmazási stratégiájában	5,68	4,74 ↓	5,00 ↓	6,49	5,88	5,63	4,95	5,16 ↓	5,84	6,52 ↓	6,89	5,68
Érdeklődik az iránt, hogy van-e konfliktus a forgalmazási csatornák között	5,66 ↓	4,94	5,00 ↓	6,54	5,10 ↓	5,33 ↓	5,11	5,78	5,76 ↓	6,76	6,31 ↓	5,65 ↓
A gyártó általános megítélése	7,01	6,61	6,07	7,67	7,40	7,07	6,22	7,40	7,16	7,54	7,43	6,64

↑ Legmagasabb pontszám; ↓ Legalacsonyabb pontszám
Az átlagtól pozitív irányban eltérő pontszámok szürke tónusban jelennek meg

Bár mindkét táblázat önmagáért beszél, néhány adalékkal szolgálhatunk a vizsgálat egyes pontjaihoz:

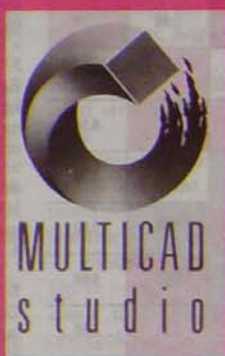
1. A terméksalád skálájának szélessége
2. A termékek minősége
Erre a két szempontra adták a legjobb értékelést a megkérdezettek: átlagosan 7,60 (terméksalá) és 7,84 (minőség) volt a pontszám. Következtetés: nincs többé igazán rossz termék, a gyártók hasonló színvonalon dolgoznak. 11 gyártó közül 5-nél ezek a kategóriák kapták a legmagasabb pontszámot. Első a Hewlett—Packard, 8,70 ponttal.
3. A termékek hozzáférhetősége
Itt a Compaq kapta a legalacsonyabb pontszámot (6,20), ami lényegesen az átlag alatt van.
4. Ár/teljesítmény arány
Kategóriagyőztesek a Tulip, a Victor és a Tandon, megelőzve a „nagyokat”. Hátul kullog az IBM (6,20), a Tandon viszont itt kapta a legjobb minősítést.
5. Nyereségesség
Egyike a legrosszabb eredményeket mutató vizsgálati szempontoknak. A viszonteladók ugyanis nemcsak a gyártó diktálta árért veszik figyelembe, hanem az „utcai árat” is. A nagyok közül csak a HP és az Olivetti mutatott az átlag meghaladó pontszámot.
6. Azonnal feldolgozza a megrendeléseket
Csak négy gyártó teljesített az átlag (6,76) felett a megrendelések feldolgozása esetén. Külön ki kell emelni a Compaqot, amely mindkét vizsgálati szempontonál utolsó előtti lett.
7. Betartja a szállítási határidőt
Csak négy gyártó teljesített az átlag (6,76) felett a megrendelések feldolgozása esetén. Külön ki kell emelni a Compaqot, amely mindkét vizsgálati szempontonál utolsó előtti lett.
8. A műszaki szaktanácsadás minősége
9. A műszaki szaktanácsadás költségei
Nincs baj a hatékonysággal: kilencen az átlag felett teljesítettek. A termékminőségben listavezető Hewlett—Packard itt is az élen jár. A legtöbb segítségre a helyi hálózatok terén mutatkozik igény.
10. A marketingtámogatás minősége
11. A marketingtámogatás költségei
A Compaq cég a marketingtámogatásnál kapta legmagasabb pontszámait. Az IBM számára is ez az egyetlen terület, ahol az első három között végezhetett.
12. Hardverkarbantartás
Első a Hewlett—Packard, messze megelőzve más „nagyokat”, ami alátámasztja a HP termékek híresen jó technikai színvonalát.
13. Érdeklődik a viszonteladók problémái iránt
14. Segít a partner forgalmazási stratégiájában
15. Érdeklődik az iránt, hogy van-e konfliktus a forgalmazói csatornák között
A PC-gyártók mindig hangsúlyozták, hogy milyen fontos dolog a jó kapcsolatok ápolása a viszonteladókkal. Ugyanakkor éppen ebben a kategóriában kapták a leggyengébb minősítéseket forgalmazóktól. Tizen itt szerepeltek a legrosszabbul. Talán egyedül a Compaqnak sikerült jó eredményt elérni a nagyok közül.
16. A gyártó általános megítélése
Ez a legszubjektívebb értékelési szempont, hiszen a megkérdezetteknek általánosságban kellett megnyilatkoznuk. A felmérés ugyan nem kívánt semmiféle rangsort felállítani a PC-gyártók között, de érdekesség, hogy a szubjektív megítélés sokszor egybeesett a Distributive Europe nyilvánosságára nem hozott, saját, belső top-listájának sorrendjével.

SZENZÁCIÓ A microCAD '91 KIÁLLÍTÁSON

videoképek és fotók dBASE vagy C interfészi
adatbázis-kezelő rendszerek alatt

960 kB DOS-memóriakezelés
bármely PC-kompatibilis gépen

real-time, szoftverfüggetlen adattömörítés,
kapacitásbővítés: HDD 3-szoros, FDD 15-szörös



MULTICAD STUDIO Kft.

H-1089 Budapest, Elnök utca 1. H-1426 Budapest, Postafiók 66.
Telefon: (36-1) 113-8217, 133-4760 Telefax: (36-1) 113-9537



3 DIMENZIÓ Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1088 Budapest, József körút 17. Telefon/Telefax: 114-2630

Februári ajánlatunkból:
(2 hónap szállítási határidő, 50% előleg)

AT/286-kompatibilis gép

- 16 MHz központi egység
- 1 megabájt RAM
- 44 megabájtos winchester
- papírféhr monitor

ára: 74 800 forint

AT/386SX-kompatibilis gép

- 386SX központi egység
- 2 megabájt RAM
- 44 megabájtos winchester
- papírféhr monitor

ára: 101 150 forint

Kérjen részletes árajánlatot! • Legyen Ön is állandó vevőnk!



PROFESSZIONÁLIS ÉS KOMMERSZ

Compilerek, assemblerek, emulátorok, programozók, törlők, Evaboardok

MIKROVEZÉRLŐ, MIKROPROCESSZOR-FEJLESZTŐ ESZKÖZÖK

8048-, 8051-, Z80-, 8086-, 68000-, 68H11-, 68HC05-családok, V25, PIC1654

ECAL integrált fejlesztői környezet

Integrált editor, assembler, linker, in-circuit emulátor, kontext-help 170 – féle CPU/MCU-hoz
ECAL makroassembler 73 100 forint ECAL EPROM-emulátor 49 900 forint

UNIPRO E(E)PROM, Micro-, PAL-, GAL-, PLD-, EPDL programozó 53 900 forint
E(E)PROM-programozók:

EPRO1 17 900 forint, EPRO4 29 000 forint, SHOOTER (RS-232) 39 900 forint
PDT1 szett:

PLD-tervező, E(E)PROM-, PLD-sorozatprogramozó, EPROM-törlő: 49 900 forint

HUMANSOFT Elektronikai Kft.

1104 Budapest, Szilágyi utca 65. Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

Hibajavító és adatkompresszázó

MNP 5-ös modemek

már 18000 forinttól!!!

CO-SESSION modemes
távfelügyeleti szoftver

- Szükségtelenné teszi a szoftverforgalmazók számára a költséges kiszállításokat.
- A forgalmazott programok a központból karbantart-hatók, ellenőrizhetők.
- Számítógép-hálózatoktól távol elhelyezkedő LAPTOP-ok egyszerűen beköthetők.
- Gyors, pontos működés (CRC-ellenőrzés).
- Jelszavas védelem.

Lézer Elektronik Kft.

1037 Budapest, Laborc utca 2.

Telefon: 180-4674 180-5676 180-5675 180-4698 Telefax: 180-5676

Lézer

Atari XT ZSEBSZÁMÍTÓGÉP REKLÁMÁRON!

MS-DOS 2.11-kompatibilitás,
beépített alkalmazói programok

- cím- és telefonregiszter
- szövegszerkesztő
- zsebszámológép
- öröknaptár és határidőnapló
- 127 oszlop, 255 soros táblázatkezelő

kétirányú adatforgalmazás IBM-kompatibilis
számítógépekkel.

Kívánság szerint betanítás!

Minden kedves vásárlónknak

AJÁNDÉK

INFO-SPED Kft.

Budapest XI., Karolina út 65.

Telefon: 166-4711

Magyarországon 1991-ben is számítógépet a legolcsóbban a
MIKROPOTÓL!

AT 12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD,
40 megabájtos HDD (28 ms), MGP Hercules kártya,
14 inches egyszínű monitorral
72 900 forint
VGA monitorral (1024x768 képpont)
101 900 forint

A vételár áfát nem, de 6 havi csereszavatosságot tartalmaz!
Megrendelést veszünk fel március végi szállítási határidővel.

50% előlegfizetés esetén 10 000 forint árengedményt adunk a fenti konfigurációra.
Viszonteladóknek további **ÁRENGEDMÉNY!**

386-os új árak!

- AT 386-os, 25/33 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD,
40 megabájtos winchester, 14 inches monitor,
101 gombos billentyűzet
114 900 forint
- Ugyanez 80 megabájtos winchesterrel, 2 megabájt RAM
146 500 forint
- Ugyanez 80 megabájtos winchesterrel, 2 megabájt RAM,
64 kilobájt cache-sel
165 500 forint
- Ugyanez 64K cache-sel, 170 megabájtos (voice coil)
MagTron winchesterrel (ESDI háromszoros adatátviteli sebesség),
hálózati servernek
205 900 forint
- Ugyanezek VGA monitorral (1024x768-as felbontás, 800x600-as kártya)
+29 000 forint

NYOMTATÓK:

- EPSON FX-1050
49 900 forint
- HP LaserJet II/P
109 900 forint
- HP LaserJet III (1 megabájt RAM)
209 900 forint

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS:

- 600 W (zselés)
43 900 forint

MONITOR:

- 1024x768 VGA monitor
(raktárról azonnal)
29 900 forint

WEARNES 286/386 számítógépek:

- Me-12 (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD,
40 megabájtos HDD, mono monitor)
89 900 forint
- Ugyanez VGA monitorral (1024x768-as felbontás, 800x600-as kártya)
118 900 forint

NEXOS hálózati operációs rendszer (100% NETBIOS, DOS-kompatibilis) **82 000 forinttól**



MIKROPO KISSZÖVETKEZET

1065 Budapest, Nagymező utca 51.
Felújítás ideje alatt Weiner Leó utca 2.
1393 Bp. Pf. 313.
Telefon: 132-5768, 132-9975
Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

**Tapasztalt számítástechnikai szakemberek részére
LEHETŐSÉG!!!**

- stabil munka
- továbbfejlődés
- korszerű eszközök
- szakmai profilváltás (széles skála)

Környezet: PC-NOVELL, VAX-DECNET

Cél: Vállalati információs rendszer (fejlesztés)
üzemszervezés, rendszerszervezés,
programrendszer-tervezés, programozás

Jelentkezés: Távközlési Informatikai Központ

Cím: Budapest IX. Táviró u. 3-5.

Telefon: 157-0570

Informatikai osztályvezető

Majorovich Zsuzsanna

Használt,

**Philips Computersystem
P 4800 + periféria,**

állandó ellenőrzés alatt,

olcsón eladó.

Azonnal szállítható.

Ajánlatokat a következő címre kérjük:

HGM Marketing, Postfach 32, A-1147 Wien, Austria.

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

AT 80286-12 MHz

1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
40 megabájtos winchester
14 inches egyszínű monitor
Készpénzfizetés esetén:

75 000 forint
72 000 forint

80386-25 MHz

2 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
80 megabájtos winchester
14 inches egyszínű monitor

169 000 forint

80286-12 MHz

1 megabájt RAM
1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
MCGP kártya
14 inches egyszínű monitor

55 500 forint

TG FS 1140 streamer (belső)

39 900 forint

STAR LC 20

a legolcsóbb multifont nyomtató

22 300 forint

STAR XB 24-10

24 tús, 80 karakteres levélnyomtató

53 790 forint

STAR LS II lézernyomtató

189 300 forint

HP IIP lézernyomtató

139 000 forint

Polaroid lemezek:

DSDD 5,25 inches 10 db

660 forint

DSHD 5,25 inches 10 db

1 100 forint

Árunk áfát nem tartalmaznak.

Bemutatótermünkben

(VII. kerület, Kisdiófa utca 2., telefon: 122-0087)

Microsoft, Borland, Lotus szoftverek, valamint Polaroid lemezek és szűrők
nagy választékban kaphatók.

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

NGDC

Norton Guide De Compiler



- * Szeretné Norton Guide adatbázisát nyomtatásban látni?
- * Szeretné a meglévő angol nyelvű Norton Guide adatbázisát lefordítani?
- * Szeretné az elavult, régi Norton Guide adatbázisát felfrissíteni, folytatni?

Ezt mind megteheti a Norton Guide De Compiler-rel!

A Norton Guide De Compiler-rel visszafordított adatbázist - az NGC (Norton Guide Compiler), és NGML (Norton Guide Menu Linker) segítségével (megtalálható az eredeti Norton Guide-ban) - vissza lehet fordítani.

Próbálja ki!



Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat

MAGISZTER Számítástechnikai Szerkesztőség

1112 Budapest, Bonc u. 3. Telex: H-226-228 AKNYO.

Telefon/Telefax: 162-1804

MAGISZTER Akadémiai Könyvesbolt

1052 Budapest, Városház u. 1.

Telefon: 138-2440, 138-2402

ELEKTRADE

ET Kereskedelmi és Ipari Kft.
ELEKTRADE Kft. Kereskedelmi Iroda
1149 Budapest XIV. Beckó utca 5.
Telefon/Telefax: 252-9692
Nyitva H-P: 10-17 Sz. zárva

ELEKTRADE Kft. Mintabolt
1117 Budapest XI., Berossyi utca 26.
Telefon: 165-1797
Nyitva H-P: 10-17 Sz. zárva

XT alaplap (4,77/12 MHz V20 proc.)	4540 forint	AT-sin HDD/FDD-vezérlő kártya	1700 forint
640 kilobájt RAM XT-hez	2300 forint	SCSI HDD/FDD-vezérlő kártya	7450 forint
VLSI/12 AT alaplap	10300 forint	ESDI HDD/FDD-vezérlő kártya	15200 forint
NEAT/16 AT alaplap	17850 forint	RS-232 kártya XT/AT-be	1300 forint
NEAT/20 AT alaplap Landmark 26,3 MHz	19750 forint	2 soros/1 párhuzamos kártya XT/AT-be	1650 forint
80386/25 alaplap. Landmark 35,6 MHz	51200 forint	8255-8253 B/K kártya (48 B/K vonal)	2350 forint
80386/33 alaplap. 64 kB cache	99550 forint	Multi 8255 B/K kártya	2950 forint
1 megabájt RAM 286-os és 386-os alaplapra	6000 forint	12 bit AD/DA kártya (100 µs)	4500 forint
2 megabájt RAM 286-os és 386-os alaplapra	11950 forint	14 bit AD/DA kártya (40 µs)	9200 forint
4 megabájt RAM 286-os és 386-os alaplapra	25100 forint	IEEE-488 kártya	8650 forint
80287-10 társprocesszor	16700 forint	Faxkártya-auto ON/OFF box+szoftver	24100 forint
80387DX-20 társprocesszor	34950 forint	ARCnet kártya (8 bit, csillag 1)	4750 forint
Hercules monitorcsatló	1650 forint	GM-6000 egér (1050 dpi)	2950 forint
+ nyomtatósatló	5900 forint	GS-4500 handy scanner (400 dpi)	14500 forint
VGA kártya (OAK 800x600, 256 kB RAM)	5900 forint	GS-C105 színes handy scanner	43800 forint
VGA kártya (1024x768, 512 kB RAM)	11850 forint	GT-1212B Genius tablet (A4)	22600 forint
VGA kártya (1024x768, 1 MB RAM)	15000 forint	5,25 inches DD márkánév nélküli hajlékonylemez	35 forint
VGA monitor 14 inches (800x600)	31800 forint	5,25 inches DD „Megamedia” hajlékonylemez	44 forint
Super VGA monitor 14 inches (1024x768)	36500 forint	5,25 inches HD márkánév nélküli hajlékonylemez	50 forint
Álló A4 DTP papírfélt monitor (1024x768) VGA kártyával együtt	40900 forint	5,25 inches HD „Megamedia” hajlékonylemez	60 forint
20 megabájt HDD, 40 ms, FDD/HDD kártyával	22850 forint	3,5 inches DD márkánév nélküli hajlékonylemez	50 forint
40 megabájt HDD, 28 ms, FDD/HDD kártyával	30100 forint	3,5 inches DD „Sunmax” hajlékonylemez	53 forint
80 megabájt HDD, 28 ms, FDD/HDD kártyával	49700 forint	3,5 inches HD márkánév nélküli hajlékonylemez	84 forint
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (5,25 inches)	5600 forint	41256-8 DRAM IC	165 forint
1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó (5,25 inches)	5950 forint	41256-8 DRAM IC	185 forint
720 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (3,5 inches)	4900 forint	411000-80 DRAM IC	600 forint
1,44 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó (3,5 inches)	5650 forint	44256-10 DRAM IC	590 forint
FDD-vezérlő XT-be (2 db 360/720 kB)	1300 forint	1 MB, 80 ns SIMM vagy SIPP modul	5750 forint
FDD-vezérlő XT/AT-be (1,2/1,44 is)	2550 forint	Citizen 1200+ nyomtató (párhuzamos)	18300 forint
Harddisk-vezérlő kártya XT-be	3600 forint	Pacific Pagy PostScript	51550 forint
FDD/HDD-vezérlő AT-be (WD1006-MM2-kompatibilis)	6350 forint	1 megabájt memória HP IIP és III-hoz	12100 forint
		2 megabájt memória HP IIP és III-hoz	18350 forint
		3 megabájt memória HP IIP és III-hoz	23350 forint
		4 megabájt memória HP IIP és III-hoz	29500 forint
		80488-25 ISA 128 kB cache alaplap	151000 forint
		80488-25 EISA 128 kB cache alaplap	243640 forint

A fenti árak rendelési árak, 11 hónap garanciát tartalmaznak, áfát nem. Kérjen részletes árlistát, illetve ajánlatot az Önt érdeklő cikkekre, konfigurációkra!



SZINTÉZIS

IBM XT, AT, 386-os, 486-os SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSSEN SZENZÁCIÓS ÁRON!

Néhány alapkonzfiguráció ára (áfa nélkül):

XT 10 MHz, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	37 000 forint
XT ugyanaz 20 megabájtos winchesterrel	59 500 forint
AT 12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	85 000 forint
AT ugyanaz 16 MHz alaplappal	90 000 forint
VGA monitorral árdifferencia	36 500 forint
EPSON nyomtatók	26 000 forinttól

Szállítás: raktárról

VISZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNY!

Lépjén be Ön is a Szintézis-láncba!

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István utca 15.

Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388

Az IBUSZ RT.

újonnan megvalósuló országos számítógép-hálózatának kialakításához

felvételt hirdet budapesti munkahelyre.

Felsőfokú számítástechnikai végzettséggel rendelkező szervezők jelentkezését várjuk.

Feltétel: minimum 5 éves szakmai gyakorlat. Fizetés megegyezés szerint.

Jelentkezés naponta 8-16 óra között a 122-7066-os telefonszámon.

ARTEX

Számítástechnikai fejlesztést koordináló feladatra külkereskedelmi vállalat

**SAKIRÁNYÚ VÉGZETTSÉGGEL,
RENDSZER- ÉS ÜGYVITELSZERVEZŐI ISMERETEKSEL
munkatársat keres.**

Kezdeményező, lendületes, sikerorientált szakemberek jelentkezését várjuk.

A szakmai önéletrajzokat

az ARTEX Személyzeti és Munkaügyi Önálló Osztályára kérjük.

Cím: 1051 Budapest, Nádor utca 31.

Az önéletrajzokat bizalmasan kezeljük.

Figyeljen!

Belvárosi Kereskedelmi Részvénytársaság

felvételt hirdet

rendszer- és ügyvitel-szervezési osztályon IBM nagygépes üzemeltetési gyakorlattal rendelkező,

vezető főmunkatársi munkakör betöltésére.

A részvénytársaság nagyszabású számítástechnikai fejlesztési programot valósít meg, ezért

az alkalmazás feltételei a

következők:

- közgazdasági felsőfokú végzettség,
- számítástechnikai-szervezési ismeretek,
- legalább 6 évi hasonló területen végzett munka.

Német vagy angol nyelvismerettel rendelkezők előnyben részesülnek.

A jelentkezéseket

„Külkereskedelem 1991. 5668” jellegre

CADserver Kft.

A CADserver Kft. a Központi Fizikai Kutatóintézet újonnan megalakult korlátolt felelősségű társasága. A CADserver Kft. vállalja **nagyteljesítményű számítógépes rendszerek** kiépítését, integrálását. A CADserver Kft. magas színvonalú, **professzionális mérnöki tervezőrendszerek forgalmazója**. Vállaljuk **nagybonyolultságú hagyományos és felületszerelt nyomtatott áramkörök** tervezését. Referenciamunkáink az ország több pontján megtalálhatóak.

KFKI-CADserver Kft.
Budapest 1121
Kongoly Thege út 29-33.
telefon : 155-3776
telex : 155-3376
telex : 22-4289



SYNON/2 CASE – SOFTWARE IBM AS/400®-RA

Amerikában a legelterjedtebb
alkalmazásgenerátor

Kizárólagos forgalmazó: KERORG kft.

KERORG Kft.
2030 Érd Kossuth L. u. 67.
Telefon: (25) 45-664, (60) 10-400

SMP

SMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

ROSENGRENS (SVÉD)
tűzbiztos

PÁNCÉLSZEKRÉNYEK
adathordozók biztonságos tárolására.

További információk:
SMP Számítástechnikai Kft.
1139 Budapest, Fiastyúk utca 71/B Telefon/Telefax: 129-0867



EGY KITŰNŐ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉP MA MÁR NÉLKÜLÖZHETETLEN
SEGÍTŐTÁRS, DE NEM MINDEGY, HOGY MILYEN ÁRON!

Íme néhány példa listánkról:

DAG XT 10/12 MHz (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)	47 000 forint
DAG AT 286 12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)	85 000 forint
DAG AT 386 20/28 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)	151 000 forint
DAG AT 386/25 MHz, 32 kB Cache (4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, Design ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)	196 000 forint
DAG AT 486/25 MHz, 64 kB Cache (4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, Design ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)	358 000 forint

REKLÁMÁRAINK:

EPSON FX-1050 nyomtató	48000 forint	Egerek	már 2150 forinttól
EPSON FX-1050/1000 festékszalag	560 forint	Monitorszűrők	már 600 forinttól

3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS,DD 5,25 inches	690 forint/doboz
3M DS,HD 5,25 inches	1100 forint/doboz
3M DS,HD 3,5 inches	1950 forint/doboz

3M STREAMER KAZETTÁK

DC 600A	2400 forint/darab
DC 2000	1950 forint/darab

Áraink áfa nélkül értendők.

DAGENT-MACRODA KERESKEDELMI KFT.

1016 Budapest, Szirtes utca 28/A

Telefon: 188-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

„A MINŐSÉG NÁLUNK MEGFIZETHETŐ”

– SEAGATE WINCHESTER 80 MB ST-296	39 900 forint
– IBM írógép margarétatárcsás, elektronikus, 4000 jel memória	49 900 forint 11 690 forint
	kellékanyag
– SHARP 2607 számológép	7 000 forint
– EMMERSON ACCUCARD	24 000 forint
– EPSON FX-1050 nyomtató	44 500 forint

...És még különböző számítógép-konfigurációk

(Áraink az áfát nem tartalmazzák.)

„Érdemes megnézni –
Érdemes megvenni”

Lézer Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

Bemutatóterem:
1034 Budapest, Kenyeres utca 28.
Telefon: 188-7317, 180-3217
Telefax: 188-7317

Lézer

SZOFTVEREK széles választékából ajánljuk:

- ASHTON-TATE
- BORLAND
- MICROSOFT
- NANTUCKET
- LOTUS
- SHAREWARE

programok 380 forintért + áfa
Több ezer STANDARD SZOFTVERBŐL és több mint 1200-féle SHAREWARE programból választhat!
Kérésére részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 16-63-098

BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE! Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

Zweckform

- Lézer- és másoló etikettek
- Számítógépes etikettek
- Leporellők
- Másoló/lézerfóliák (A/4)
- POST IT
- Öntapadós jelölők



Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.
Telefon/Telefax: 112-5084
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842
Telefax: 142-7453, 116-9450

NETCOM**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.****HAWK** AT MUNKAÁLLOMÁS
HAWK AT-10/12,5 Mhz
49 800 forint

ALAPLAP 80286-12 MHz
beépített ARCnet kártya
2x16 bites bővíthely
1 megabájt RAM
3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
2 soros/2 párhuzamos csatló
Mini AT-ház + tápegység
Hercules-kompatibilis kimenet
101 gombos billentyűzet
14 inches egyszínű Hercules monitorral **61 900 forint**

NEAT alaplapos IBM-kompatibilis számítógépek:

NEAT 286-16 (21 MHz)	49 900 forinttól
AT 386-25 (33 MHz)	118 600 forinttól
AT 386-33 (58 MHz, 64 kilobájt Cache)	168 600 forinttól
AT 486-25 (114 MHz, 128 kilobájt Cache)	345 000 forinttól

**Nagyobb darabszám esetén és viszonteladóknak
árengedmény!**

NETCOM - AZ OPTIMÁLIS KAPCSOLAT

1061 Budapest, Paulay Ede utca 22-24.
Telefon/Telefax: 142-7580, 141-2870, 122-6046

M INNOVA-CAD
INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1107 Budapest, Szállás utca 21.
Telefon: 147-1590
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225.
Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418

**ÚJ VERZIÓ!
BŐVÍTETT FUNKCIÓK!**

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás - CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

- önállóan használható programozóállomás vagy az ismert CAD-szoftverekhez kapcsolható CAM rendszer
- gyors, könnyen kezelhető NC alkatrész-programozási nyelv
- a megmunkálás grafikus szimulálása
- szabványos és speciális szerszámok könyvtára
- vezérlésspecifikus posztprocesszorok készítése
- becsült megmunkálási idő
- hardcopy kimenet
- változatos adatátviteli módok

MODULJAI**Geometriai szerkesztés**

- 47 különböző geometriai definíció, változók, spline-ok

Marás

- Kontúrprogramozás szerszámsugár-korrekcióval vagy anélkül
- Felhasználói makrók (például zsebmarás) és fix ciklusok

**PEPS
2**

NC PART PROGRAMMING SYSTEM

- Szerszámútvonal grafikus megjelenítése az XY, XZ, YZ síkokban vagy izometrikusan (XYZ)
- Ponsorozatból generált 3 dimenziós felületek megmunkálása

Esztergálás

- Számos forgácsoló alprogram (oldalazás, beszúrás, kontúrnyagolás és -simítás, menetvágás stb.)
- Befogók, rögzítők megjelenítése

Lemez megmunkálás

- Lemezlyukasztás optimalizált szerszámútvonallal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

- 2 dimenziós profilmegmunkálás
- Komplex alakzatok programozása 4 tengelyes gépekre (X, Y, U, V)

Lángvágás**3 dimenziós megjelenítés**

- Az NC-alkatrészek 3 dimenziós, árnyékolt, szilárdtest jellegű megjelenítése, megmunkálás-szimulációval.

PC Tools 6.0

kontra

Norton Commander 3.0

Még ha DOS-héj kategóriába sorolják is, a Central Point Software, Inc. PC Tools Deluxe 6.0 verziója talán a legkomplettabb DOS segédprogramcsomag a vezető PC-teszt-műhelyek szerint. A csomagban rendszerkarbantartó, adatvédelmi és -visszanyerő, állománymegjelenítő — más programok (dBASE, Excel, Paintbrush, WordPerfect stb.) állományait a program behívása nélkül megmutató —, íróasztal, kommunikációs és faxkártyakezelő programok vannak. A felhasználók az Alkalmazás menü segítségével betölthetnek egy programot, míg egy másikban vannak.

Az ilyesfajta szolgáltatások tették népszerűvé a PC Toolsot a felhasználók körében. A Dataquest szerint a piac 41 százalékát teszi ki a PC Tools részesedése (az összes verziók együttesen). A 6.0 változat 1990 márciusában jött ki.

Mérete — csaknem 3 megabájt lemezterület, közel ezer oldal dokumentáció — és

A Central Point válasza

A méret nem korlátoz. Minden új szolgáltatás növeli az értéket. A dokumentációt úgy alakítottuk ki, hogy a felhasználónak csak azt kelljen elolvasni, amire éppen szüksége van. A technikai tanácsadó garda létszámát úgy állapítottuk meg, hogy a hívóknak ne kelljen várniuk.

Eredmények: 600 000 eladott 6.0 verzió, 30,4 millió dollár bevétel a forgalmazás első fel- évében.

szerteágas használati területe ellenére értelmes, egyszerű felhasználói felületet nyújt, ami könnyen megtanulható és jól használhatóvá teszi. Parancsokat a billentyűzetről vagy az egérről fogad, a DOS parancssor mindig a képernyőn van.

Tulajdonképpen mindig minden a képernyőn van, a tesztelők szerint ez merő áldás. Elég könnyű a kívánt funkciót elérni, de annyira tele van a képernyő, hogy nehéz ezeket megtalálni. A probléma megoldására a 6.0 verzió különböző felhasználói szinteket kínál.

Ha teljes segédprogram-gyűjteményt kerestünk, a PC Tools Deluxe nagyon jó vásár 149 dollárért.

A Symantec Corporation Norton Commander 3.0-ja különösen felhasználói felületének erősségei révén vált népszerűvé a DOS-héjak között. A Commander a jól ismert Norton Utilities-zel együtt teljes operációsrendszer-kezelőt alkot.

PC Tools Deluxe 6.0

Kategória	Pontok	Módszer*
Tesztelők	23	Az elért pontszámok átlaga hárommal szorozva
Értékelők	16	Három 1—10 értékelés átlaga kétfővel szorozva
Felhasználók	13	Három nagy felhasználó 1—10 értékelésének átlaga másféllel szorozva
Költségek	15	A felhasználók és értékelők beüzemelési és betanulási költségtesztjének átlaga kétfővel szorozva
Pénzügyek	14	Három 1—10 nyereség- és eladáserőteltség átlaga másféllel szorozva
Összesen	81 (max. 100)	

* 1—10 értékelés: 1 a rossz, 10 a kiváló. Kategóriánkénti maximum: tesztek — 30; értékelők — 20; felhasználók — 15; költségek — 20; pénzügyek — 15

Bizonyítvány

Szemponok	InfoWorld	PC Magazine	PC World
Használhatóság	nagyon jó	megfelelő	kiváló
Állománykezelés	nagyon jó	lenyűgöző	megfelelő
Állománymegjelenítés	nagyon jó	n. a.	kiváló
Dokumentáció	nagyon jó	kissé terjedelmes	n. a.
Érték	kiváló	n. a.	kiváló
Tesztelők értékelése	7,5*	a szerkesztői választása	a legjobb vétel

* Az eredmények egy 1—10-ig terjedő súlyozott skálán alapulnak, ahol a 10 a kiváló. Csak az InfoWorldnál volt számszerű eredmény, a többiek kivonatok értékeléséből n. a.: nincs adat

A Norton termékek adják a Symantec bevételeinek mintegy 30 százalékát. A DOS-kiegészítő programok piacának 5 százalékát birtokolva — az összes verziót egybevéve — a Norton Commander a PC Tools után a második a DOS-héj kategóriában. Olyan szépségekkel szolgál, mint két egyidejűleg látható és manipulálható állománylista és/vagy könyvtárfa, avagy az, hogy az állománylistában szereplő bármelyik programot el lehet indítani a Commanderből.

Néhány állomány- és lemezkezelő szolgáltatás hiányát azonban jelentős hátránnyá vált a számba sok értékelő. Például a Commander nem tud egyidejűleg több állománytár állományait foglalkozni. Nem tud egész állománytárakat egyben másolni, törölni vagy mozgatni, nem tudja kipucolni a letörtött állományok helyét.

Míg az állományszervezőt kritizálják, sokat dicsérik a Commander felhasználói felü-

A Symantec válasza

Szolgáltatásaink a kezdőket és a szakértőket veszik célba. A 3.0-nak helyzetfüggő segítségével van. Az állománykezelés megfelel a használatunk: megkönnyíti a munkát és nincs útban. A dokumentáció alapján már fél óra után dolgozni lehet vele.

Eredmények: 200 000 üzemező Norton Commander. A Norton termékek adják a Symantec 110 millió dolláros bevételeinek 30 százalékát.

letének logikusságát, rendszerességét. A Commander még az EGA/VGA megjelenítők több (43—50) soros üzemmódját is támogatja, hogy több állományt láthassanak a felhasználók, mint a szabványos módban. A parancsokat egyszerűen lehalló menüből, funkcióbillentyűkkel, módosított betűbillentyűkkel vagy a DOS parancssorból lehet kiadni. A PC Magazine szerint a kezdődök megzavarja a sok lehetőség, de a haladók értékelik a sokoldalúságot. A tesztelők jó benyomásokat szereztek az állománymegjelenítőkről és az MCI Mail kapcsolódásról.

Összefoglalva: a Norton Commander megéri a 149 dollárt azoknak a felhasználóknak, akiknek gépében legalább 256 kilobájt RAM van, és akik egy megbízható csomagra vágnak jó MCI Mail csatlakozással és egyéb szolgáltatásokkal.

(Computerworld)

Norton Commander 3.0

Kategória	Pontok	Módszer*
Tesztelők	21	Az elért pontszámok átlaga hárommal szorozva
Értékelők	12	Három 1—10 értékelés átlaga kétfővel szorozva
Felhasználók	12	Három nagy felhasználó 1—10 értékelésének átlaga másféllel szorozva
Költségek	10	A felhasználók és értékelők beüzemelési és betanulási költségtesztjének átlaga kétfővel szorozva
Pénzügyek	13	Három 1—10 nyereség- és eladáserőteltség átlaga másféllel szorozva
Összesen	68 (max. 100)	

* 1—10 értékelés: 1 a rossz, 10 a kiváló. Kategóriánkénti maximum: tesztek — 30; értékelők — 20; felhasználók — 15; költségek — 20; pénzügyek — 15

Bizonyítvány

Szemponok	InfoWorld	PC Magazine	PC World
Használhatóság	nagyon jó	összezavarhatja a kezdőket, sok a választási lehetőség a szakértőknek	kiváló
Állománykezelés	jó	hatékony és sokoldalú	megfelelő
Állománymegjelenítés	nagyon jó	ragyogó	kiváló
Dokumentáció	jó	szörnyű	n. a.
Érték	nagyon jó	n. a.	jó
Tesztelők értékelése	7,0*	hatékony szolgáltatások	a legjobb vétel

* Az eredmények egy 1—10-ig terjedő súlyozott skálán alapulnak, ahol a 10 a kiváló. Csak az InfoWorldnál volt számszerű eredmény, a többiek kivonatok értékeléséből n. a.: nincs adat

Könnyes szemmel

Nem reagálnék az értékelésre, ha e két programcsomag különböző feketeségű példányai nem versenyeznének egymással szép hazánkban is...

Tavaly februárban még azt nyilatkozta Peter Norton, hogy senki "háziállatkája" nem kíván lenni, jól megvan ő a saját vállalatával. No de látjuk: háromszor annyi PC Toolst vettek meg, mint Nortont. Az Amiga vírusöljéről híres Symantec pedig augusztus végén megvásárolta a Peter Norton Computing Incorporated vállalatot. Azóta megjelent a Symantec Norton Utilities 5.0, a Symantec Norton Commander 4.0, és bizonyára jönnek a többiek is.

A fenti összehasonlítás mintozza, hogyan "lépi le" a tökéleesebb vállalkozás a gyengébbet, tekintet nélkül a termék minőségére, manipulálva meg az objektívnek látszó értékelőt is.

Persze az is lehet, hogy reménytelenül elfogult vagyok a Norton iránt. De már maga az a tény, hogy a teljes PC Tools 6.0-t hasonlítják a Norton Commanderhez, nemcsak a PCShelt, elég gyanús. Nem beszélek arról, hogy a Commander már két éve létezik, tehát a PC Tools tanulhatt (volna) tőle. Kifejezetten dühít, hogy a Norton előnyeiként felhozott tulajdonságok semmitmondóak, közhelyszerűek, ráadásul a Norton elleni kifogások igazak a feldicsért PC Toolsra is!

A PC Tools sem tud több állománytárban szét-szort állományokat egy egységként másolni, mozgatni, törölni, nem tud egész állománytárakat egyben másolni, mozgatni, törölni. Ezzel szemben az azonos funkciók végrehajtásához a PC Toolsban átlag kétfővel több billentyűre vagy egérműveletre van szükség, mint a Commanderben. A PC Toolsban két ablak kell ahhoz, hogy a könyvtárak között közlekedni tudjak, mert az állományablakban nincsenek feltüntetve az állománytárak. A PC Tools semmilyen segítséget sem nyújt az ablaknál nagyobb méretű állománytárakban való állománykeresésre, míg a Commander módszere "inkrementális keresés" néven bevonult a keresésművelési szakirodalomba: Alt-kezdőbetű lenyomására az első, a lenyomott betűvel kezdődő nevű állományra áll, és egy ablakot nyit, ahol beíthatom a második betűt, mire rááll a lenyomott két betűvel kezdődő nevű állományra, és így tovább. Körülbelül 1 másodperc alatt található meg egy állományt több száz közül is. Próbálják csak meg PC Toolsban...

És mi az, hogy "legalább 256 K... hát nem zsebszámológépekről van szó! Meg hogy "MCI Mail meg egyéb szolgáltatások", hát ez a legdurvább csúsztatás. Minden meg lehet csinálni, amit épelméjű felhasználó csak kitalálhat, könnyen, gyorsan, logikusan, és még MCI Mail is van. Ha már a kommunikációról van szó, a Commander Link szolgáltatás segítségével egy háromeres soros kábelen mintegy 60 kilobájt/másodperc sebességgel lehet adatot cserélni két PC között...

A Norton programok kidolgozottságára, alaposságára — megszakításkezelés! — jellemző, hogy a Norton Commander az egyetlen olyan rezidens rendszer, amely után betöltve egy másikat — például egy egérkezelőt — és eltávolítva a Commandert, a DOS nem omlik össze. A jó kis PC Tools szigorú üzemeit küld a rezidens "desktop" elhagyásakor: „akkor is csak akkor biztonságos elhagyni a desktopot, ha nem töltöttünk be utána másik rezidens programot!”

Egyetlen kis dolog hiányzik nekem a Norton Commanderből: körülbelül éves mindennapos használat után, a futólíró mód a beépített szerkesztőskéből. De erre is van alternatíva: használhatok külső szerkesztőt, amelyet magától behív a belső helyett, ha úgy kívánom.

Két éve létezik a Norton Commander 3.0, a Symantec csak az elmúlt ősszel vette meg a Nortont, és az értékelő mégis a Symantec Nortonjának nevezi... Ennyi a független, objektív, amerikai tájékoztatásról.

Kenczler Mihály

ZSoft Paintbrush

A művész ecsete



A ZSoft IBM PC-re készített festőprogramjának új kiadása, a PC Paintbrush IV Plus jó példa arra, hogyan szimulálhatják a PC-felhasználók azt az ügyességet, amivel a festőművész az ecsetet kezeli.

A siker kulcsa egy eger, amelynek segítségével ki lehet választani a megfelelő rajzeszközöket, így például a festőhengert, festékszórót, ecsetet vagy radírgumit. Szint és mintát is az egerrel választhatnak egy szabványos vagy egyéni ízléshez alakított palettáról, és beállíthatják a vonalszélességet szabadkezi rajzhoz. Az egerrel bármilyen méretű, alakú, színű és mintázatú kereteket, ellipsziseket és sokszögeket is készíthetnek.

Persze a Paintbrush-t felszerelték a szokásos grafikus illesztőfunkciókkal, legördülő menüvel, mozgatható képbeállítókkal, párbeszédkeretekkel stb. Megjelenésében olyan, mint egy Microsoft Windowsra alapozott termék, de működéséhez nincs szükség a Windowsra. A ZSoft által készített bemutató példák képei jól kidolgozottak, a színek különösen megkapók. A program működtetését minden egerhívó könnyen megtanulhatja. Egerrel világosíthat, sötétíthet, keverhet és módosíthat színeket és árnyalatokat, de használhatja azt a képek forgatására, kicsinyítésére és nagyítására is.

Vannak festékszóró és színátmeneteket készítő modulok, ezekkel szépíthetők a kiadványok, írásvetítő lapok és diaképek. Háromdimenziós hatású táblázatokat és grafikonokat lehet rajzolni a Paintbrushsal. A szövegek megjelenítéséhez árnyékolások, különböző vastagságú vonalak és színhatások találhatók a kellektárban.

Beolvasástól a retusig

Kényelmesebbé tette a ZSoft a Paintbrushban a képbontást. A beolvasás a

rajzolóprogramból vezérelhető, nem kell másik programcsomagot igénybe venni. Egész oldalas színes, valamint fekete-fehér és különböző árnyalatú szürke tónusokat tartalmazó képeket is be lehet olvasni és szerkeszteni — mindezt 640

kilobájt munkaterülettel. Ha bővített vagy kiterjesztett tárolóval rendelkezik, akkor a Paintbrush a bevitt képről készített állományt automatikusan tárolja. Amennyiben a hozzáadott tárterület nagysága korlátozott, akkor a szoft-

hoz mellékelt portré. Alexander Hamilton arcképmásolatán az első képbontásnál túl sötét volt az orr, ezért a fényesség módot változtatva az ecsettel kellett ki-világosítani az arcot. A keverő és elkenő lehetőségekkel érhető el, hogy a bőr élethűbbnek tűnjön, a festékszóróval szépíthetők az arc egyes kis részei. Kinagyítva a bal szemet egy kis visszatükrözéssel életszerűbbé tehető a tekintet. E célra a kontrasztállítás és az ecset szolgál.

Grafikai új hullám

Napjainkban a legtöbb új videoadapter legalább VGA szintű, de a 386-os és 486-os rendszerek vásárlói közül mind többen igényelnek még ennél is nagyobb felbontást. Aki azonban finomabb részletekre vágyik, felkészülhet arra, hogy fel-terképezetlen területre téved.

A Western Digital 8514/A Plus Comboja és a Hercules Graphics Stationje a VGA szabványnál több mint két és fél-szer finomabb, 1024 x 768 képpontos felbontású kártyák új hullámának két figyelemre méltó példánya. Mindkettő borítvácses képeket rajzol a többfeladatos környezetek számára ideális méretű 16 hüvelykes és ennél nagyobb monitorokra.

Sajnos azonban ehhez a felbontáshoz még nem dolgozták ki egységes szabványt, így az egyik termékhez írt szoftverek nem futtathatók a másikkal. A 8514/A Plus Combo az IBM három éve bemutatott 8514/A típusú grafikus kártyájának a hasonmása, míg a Graphics Station a Texas Instruments 34010-es grafikai társprocesszorát használja a Texas Instruments Graphics Adapter nevű csatlóba ágyazva. A helyzetet tovább bonyolítja az IBM-né az a törekvése, hogy a fejlesztők ne a 8514/A hardver alapján dolgozzanak (ahogy jelenleg a legtöbb teszik), hanem az Adapter Interface névre hallgató szoftverszabványt

kielégítő alkalmazásokat írjanak. A fenti megoldások egyike sem hódított teret oly mértékben, hogy széles körben elfogadott szabvánnyá váljon és híresztelések kaptak lábra arról, hogy az IBM rövidesen mind hardver-, mind szoftvertéren valami újjal fog kirukkolni.

Sok riválisától eltérően mindkét kártya felülről kompatibilis a VGA szabvánnyal. A Hercules egy vertikális piaci területet is megelőzött termékével, nevezetesen számít a grafikusművészek érdeklődésére. Az 1499 dollárba kerülő 2 megabájtos RAM-bővítéssel (saját szabványú, 512 x 480-as felbontás mellett) a Graphics Station 24 bites, fokozatmentesen állítható tónusú színábrázolásra képes. Ez más szóval többmilliónyi színből álló palettát jelent és lehetővé teszi il-lusztrációk, animációk, művészeti alkotások és hasonlók igen finom kivitelű árnyalását. A Hercules speciális ajánlata: 3995 dollárért az adapterrel együtt megkapjuk a Time Arts professzionális grafikus programcsomagját, a Lumenát.

A Graphics Station alapára 1024 dollár, ami közel 300-zal kevesebb, mint a 8514/A Plus Comboért fizendő 1299 dollár. Ráadásul 1024 x 768-as felbontás mellett 256 szint jelenít meg, míg a Western Digital terméke — ha nem vásároljuk meg hozzá az 512 kilobájtos kiegészítő kártyát — csupán 16-ot.

ver a merevlemez-területet használja az ideiglenes állományok tárolására.

Számos képbontási opció között tudunk választani. Be lehet állítani a felbontást, a lapméretet, a méretarányok százalékos nagyságát és a tónusmintákat. Kijelölhetjük azt a területet, amelyet nagyobb felbontással szeretnénk beolvasni.

A Paintbrush egy különleges képessége, hogy retusálni tudja a képet. Rendbe lehet tenni olyan szürke árnyalatú eredeteket, amelyek nem eléggé kontrasztosak vagy éppen szemcsések, ami a bevitelnél gyakran előfordulhat.

Oktató portré

Jól érzékelhető a képszerkesztő teljesítményét a programhoz tartozó anyag-

Mi kell még?

A Paintbrush futtatható a szabványos IBM PC/XT konfiguráción. Ha azonban a felhasználónak komolyan szüksége van egy festőprogramra, akkor ajánlatosabb egy gyorsabb gép a legjobb VGA minőségű színes monitorral. Elég csak az összehasonlítás kedvéért egy 16 megahertzes 386SX PC-n és egy 640 x 480 dpi felbontású VGA monitorral futtatni a programot. A teljesítményben és a megfigyelés kényelmességében mutatkozó különbség óriási. Komoly rajzoló alkalmazásokhoz azonban még nagyobb teljesítményű rendszer használata javasolható, például, 25 megahertzes 386-os, 1024 x 768 dpi felbontású VGA monitorral.

Ez utóbbi közelíti meg azt a teljesítményszintet, amit más grafikus alkalmazások, mint például az asztali kiadványszerkesztés, a számítógépes tervezés és a grafikus alapú számológépek megkövetelnek.

Akiknek sok előadást kell tartaniuk, azok igazán szerethetik a Paintbrush-t, mert igen nagy javulást biztosít a jó minőségű képek írásvetítő fóliák előállításában. Nem kell aggódni a már meglévő rendszerekkel való összekapcsolhatóság miatt sem, mert a szoftver könnyen dolgozik körülbelül 60-féle megjelenítő adapterrel, 80 nyomtatóval, 50-féle képbontóval és egy tucatnyi egerrel.

Ha egy felhasználó igényeinek a Paintbrush nem felel meg, akkor ott vannak a ZSoft által kínált egyéb grafikus termékek, köztük a Paintbrush IV, amely olcsóbb, mert hiányzik belőle az automatizált képbevitel, egy Microsoft Windowsra készített változat a Publisher's Paintbrush és a Publisher's Type Foundry a hivatásos tervezőknek és egy sor beilleszthető, kész rajzot tartalmazó (clip-art) csomag.

Jack Stone
(Federal Computer Week)



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassy utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260 Telefon: 185-3669

FUNAI TELEFAX PFX-5800
nem beruházás!

MINI LAN
munkaállomás

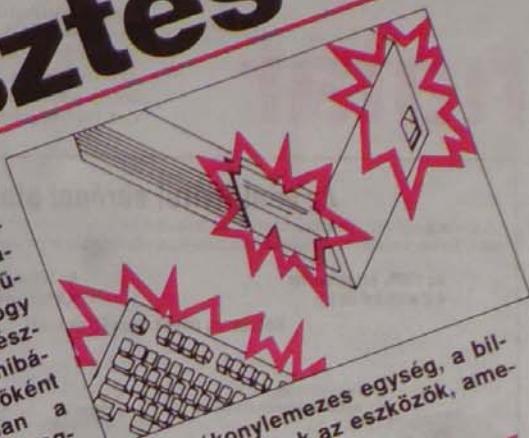
59900,-

80286-12
11 MB RAM
ARCNET KÁRTYA
1,44 MB FLOPPY
2S/2P CSATLAKOZÓ
101-ES BILLENTYÜZET
PHILIPS SÁRGÁ MONITOR

IGÉNY ESETÉN 40 MB-OS WINCHESTERREL IS!

Tisztes

Minél régebben használjuk személyi számítógépünket, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy egyik-másik részegysége meghibásodik. Elsőként leggyakrabban a merevlemez-meghajtó mondja fel a szolgálatot, ezt követi a tápegység, a billentyűzet és a tápegység, amelyek igénybevétele a legnagyobb.



őregkor

méretű meghajtót számos táskagépbe építették be. A cég összes termékének MTBF-je 50 000 óra, amit gyakorlati mérések támasztanak alá.

Jobban bírják a jelenleg forgalomban levő merevlemez egységek az utazással járó megpróbáltatásokat is. Néhány évvel ezelőtt a hordozható gépek számára készült tárolók működés közben kettő, használaton kívül 40 G-s gyorsulást viseltek el. A mai típusok kétszer ilyen robusztusak, állítja Kevin Man-kin, a Zenith termékfejlesztési igazgatója. Vállalata kapott néhány érdekes levelet olyan felhasználóktól, akik taxi tetején felejtették gépüket, amely az úttestre esett és bár a háza eltört, a gép mégis működőképes maradt.

Ami a hajlékonylemez-meghajtókat illeti, a 3,5 hüvelykes modellek sokkal megbízhatóbbak, mint 5,25 hüvelykes társaik, főleg mert a lemezek jobban védettek a külső behatásokkal szemben. Ráadásul a legújabb típusok nemcsak kevesebb mozgó alkatrészt tartalmaznak, hanem újfajta anyagok felhasználásával is készülnek.

A kevesebb több

Mivel a félvezetőgyártók egyre több funkciót integrálnak minden egyes lapkába, csökken a PC-részegységek és így a közöttük lévő összeköttetések száma, ez pedig a megbízhatóság nagymérvű növekedését eredményezi. (Az Intel például olyan lapkakészletet forgalmaz, amelynek felhasználásával — a ROM- és RAM-IC-eket nem számítva — hét lapkából felépíthető egy alaplátvány.) Scott Smith, az IBM PS/2 rendszerének termékmenedzsere szerint a tárolólapkák szintén óriási fejlődtek és a nyolcvanas évek közepén kapható eszközöknél mintegy ötvenszer megbízhatóbbak.

A felületszerelt technológia elterjedésének köszönhetően egyre hosszabb életű PC-kártyák készülnek, és az új architektúrákat (az IBM mikrocsatornáját és a rivális EISA-t) tervező szakembereknek is alapvető céljuk volt a teljes rendszer megbízhatóságának növelése.

A gyártók ma már többéves tapasztalatokkal rendelkeznek a táskagépek készítésében és a szervizcégek tanúsíthatják, hogy a hordozható rendszerekkel kapcsolatos problémákat sikeresen megoldották. A be-

vezetett újításokat az asztali gépeknél is alkalmazták. A táskák megjelenése óriási lökést adott a CMOS lapkatechnológiai fejlődésnek. A kis teljesítményű CMOS áramkörök kevésbé melegsznek fel, ezáltal az összes részegység számára kedvezőbbek a működési feltételek.

Az asztali rendszerek szabványos monitorai igen hosszú ideig működőképesek. Nem volt elmondható ugyanez a korai táskagépek megjelenítőiről, amelyeket időközben jelentősen továbbfejlesztettek. A Zenith első, hátulról megvilágított LCD paneljainak fényereje 2000 órány használat után a felére csökkent, a ma alkalmazott papírférfé eszközök MTBF-je ugyanakkor már eléri a 10 000 órát.

Nyüzópróbák

A legtöbb újítást a gyártók brutálisnak tűnő, valójában azonban kifinomult módszereken alapuló tesztjei ösztönözték, amelyek eredményeit figyelembe vették az új termékek tervezésénél. A nagyobb cégek egy sor igénybevételei vizsgálatnak (ejtési, rázási, illetve extrém hőmérsékletekkel, nagyfeszültséggel és nedvességgel szembeni ellenállóképességet vizsgáló teszteknek vetik alá a PC-eket, amelyek messze túltesznek a valós környezetekben fellépő behatásokon. „Sokféle módon tesszük tönkre a gépeket. Ez sok többletmunkát jelent számunkra, de mérnökeink jó hasznát veszik a tapasztalatoknak” — jegyezte meg nevetve Archuleta.

Az automatizált gyártósorok szintén az átgondoltabb gyártási filozófia és eljárások eredményei. „A gyártási műveletek mintegy 70 százalékát ellenőrizzük. Ha egy részegységet hibásnak találunk, az egész számítógép megszűnik számunkra létezni. Szűzszedjük és összes alkatrészt újra megvizsgáljuk” — nyilatkozta Ed Juge, a Tandy piactervezéssel foglalkozó igazgatója.

Ma az irodai PC-kre a néhány évvel ezelőtti szokásos 90 nappal szemben általában egyéves garanciát vállalnak. Mivel azonban a meghibásodások túlnyomó többsége az első 90 nap folyamán következik be, a meghosszabbított jótállás nem növeli meg a forgalmazók költségeit.

Bár az összes gyártó a minőségéről beszél, közülük mind többen komolyan is veszik állításukat. „A következő öt évben ez fogja meghatározni a cégek piaci helyzetét. Az IBM-nél nincs külön vállalati szintű utasítás a minőségre vonatkozóan, de ha romlik a minőség, az tükröződik az alkalmazottak fizetésében” — mondta Smith.

Ennek ellenére egyes cégek elzárkóznak a drágább részegységek alkalmazásától. Míg például a Hewlett-Packard ragaszkodik a zavarstúrt tápegységek beépítéséhez, addig az olcsó hasonmások gyártói megelégszenek az egyszerűbb kivitelűekkel. Vásárláskor könnyűszerrel felfedezhetjük a gyanús pontokat, például a gyenge felépítésű billentyűzetet vagy a bizonytalan hálózati kapcsolót. A konstrukció további jellemzőinek, így például az integráltság fokának a megállapításához pedig nem kell mást tennünk, mint egyszerűen eltávolítani a burkolatot.

Felmerül a kérdés, hogy a PC-k élettartamának növekedésével a vásárlóknak érdemes-e kicserelniük CPU-jukat egy nagyobb teljesítményűre? Jelenleg a felhasználóknak csupán kis hányada választja ezt a megoldást és valószínűleg a jövőben sem változik gyökeresen a helyzet. A számítógép árának nagyobbik részét ugyanis a kiegészítő áramkörök és bővítőkártyák teszik ki.

A gyártók szerint a hosszú PC-élet titka a dokumentációban található utasítások betartása, a gondos szállítás, valamint a ház, a billentyűzet és a hajlékonylemezek rendszeres tisztítása. „Ha így teszünk, gépünket sokkal tovább tudjuk majd használni, mint amennyi ideig eredetileg szeretnénk volna” — viccelődött Juge.

INTELL®
ROBOT

INTELLROBOT

1476 Budapest, Pf.156.
Telefon/Telefax: 121-3230, 141-0880

Törzsvevőakció az INTELLROBOTNÁL

Különleges kedvezmények, személyre szóló ajándékok!

Az INTELLROBOT nemcsak kitűnő számítógépeket, megbízható nyomtatókat, sokoldalú szervizt ad vevőinek, hanem egy törzsvevő-igazolványt is! Az igazolvány tulajdonosa választhat cégünk értékes ajándékai közül. Jöjjön el hozzánk, vagy érdeklődjön telefonon a további részletekről! Felvilágosítás, értékesítés, szaktanácsadás, szerviz:

INTELLROBOT Budapest VII., Kisdólya utca 6.
Telefon/Telefax: 121-3230, 141-0880

Tökéletesített meghajtók

A nyolcvanas évek közepén a merevlemezre jellemző két meghibásodás között eltelt átlagos idő (MTBF) 10 000 óra körül volt. A fejlesztés eredményeképpen ezeknek az eszközöknek nem csupán a kapacitásuk, hanem a megbízhatóságuk is jelentősen megnőtt. A Hewlett-Packard 310 megabajtos tárolójának MTBF-je eléri a 150 000 órát, ami átlagos használatot feltételezve több mint 17 éves élettartamot jelent.

A merevlemez meghajtók alkotóelemeinek számát, csakúgy mint a többi PC-részegység esetében, drasztikusan csökkentették. „A mechanikus alkatrészek nagy részét digitális áramkörökkel helyettesítettük” — nyilatkozta Howard Wing marketingigazgató a Conner Peripheralstól, amelynek kis-

Összekapcsolta ISDN hálózatát a Bundespost Telekom vállalata a hálózat Numeris nevű francia változatával. Ez a lépés a korszerű európai távközlés és adatátvitel megvalósítása szempontjából jelentős. A német ISDN hálózat kerekén 6500 résztvevője most már 64 kilobites vezetékén keresztül lehet kapcsolatba a francia távközlési vállalat Numeris hálózatának használóiával. A szolgáltatásokat integráló hálózat Franciaország egész területén rendelkezésre áll — eltérően a német viszonyoktól.

Franciaországban eddig 4600 bázis- és 400 elsőrendű multiplexcsatlakozást valósítottak meg. A galloknál azonban nem lehet a német ISDN valamennyi szolgáltatását használni. Így például a kvázi permanens összeköttetéseknél, a Telekom információi szerint, „problémákra kell számítani”, ugyanis a hálózatok nem teljesen kompatibilisek. A beérkező hívások más hívózá-

ISDN kapcsolat

Zöld határ

mokra való továbbkapcsolása sem teljesen zökkenőmentes.

Vagyis a német alkalmazók bekapcsolódhatnak a francia hálózatba, viszont a franciák csak a honi számokhoz élvezhetik az ISDN előnyeit. A legtöbb szolgáltatás azonban a nemzetközi üzemen is működőképes marad. Az előfizetők tehát továbbra is használhatják az olyan lehetőségeket, mint például a hívószám megjelenítése.

Januárban megkezdődött a brit szigetek csatlakoztatása. A British Telecom becslése

tásokat integráló hálózat működését egész Európában. 1991 első negyedében ezeken túl már amerikai és japán előfizetők is kommunikálhatnak majd Németországgal, ahol jelenleg 135 városban áll rendelkezésre az ISDN. Külső bekapcsolódással további 117 helységben lévő alkalmazók használhatják a hálózatot. A Telekom becslése szerint 1991-ben üzleti ügyfelek 70–80 száza-

Az EGK távközlési politikája

A csábítás trükkje

A távközlési szolgáltatásokat kínáló vállalatoknak át kell gondolniuk díjszabási és szolgáltatási politikájukat. Legalábbis erre az eredményre jut a Yankee Group Europe egyik tanulmánya, amely szerint a díjszabások a teljesítmény arányában fognak változni a jövőben. A piackutatók bírálják az Európai Gazdasági Közösség Bizottságának távközlés-politikáját is.

Egyre nagyobb szerep jut a vállalatok költségvetésében a távközlési kiadásoknak. A Yankee Group Europe közvélemény-kutatása szerint az információtechnikai vezetők kettős nyomás alatt állnak: ügyelniük kell egyrészt a távközlési hálózatokban az összeköttetések optimális felépítésére, a megbízhatóságra és a rendelkezésre állásra, másrészt a költségekre és a költségvetési előirányzatokra.

Ez a fejlődési irány viszonylag új keletű. A nyolcvanas években, abban a szakaszban, amelyben sok vállalat kiépítette távközlési rendszerét, a megbízható működés volt az elsőrendű szempont, a költségeket pedig kisebb jelentőségűnek tekintették. Manapság, amikor nő az árak iránti érzékenység, az — Európában még nagyrészt állami kézben lévő — távközlési szolgáltató intézmények szokatlan feladatokkal kerülnek szembe.

Az európai távközlési díjszabások várható fejlődése című tanulmány megállapítása szerint ezekben az intézményekben az eddigi merev díjszabásrendszerben működő, tisztán „ellátási vállalkozásokból” olyan korszerűkké kell átalakulniuk, amelyeket piacközgazdasági szempontok szerint vezetnek. Ez egyszerűbben megfogalmazva azt jelenti, hogy a postai szervezetek az európai távközlési rendszerek liberalizálása és privatizálása során nem kerülhetik el azt, hogy elbűsüzzanak monopolisztikus árpolitikájuktól, azaz az ügyfelek igényeinek jobban megfelelő díjszabási stratégiákat kell kialakítaniuk. Az állami monopóliumnak az Európai Gazdasági Közösség Bizottsága által elrendelt, magántársaságok bevonásával megvalósítandó látása mellett elsősorban az információ továbbításának csökkenő költségei kényszerítik a postai társaságokat arra, hogy az alaphálózatokon többlettérleteket nyújtó szolgáltatásokat vezessenek be.

Ez a fejlődés az alkalmazók és a szolgáltatók számára egyaránt előnyös. Az ügyfelek jóval több lehetőséggel élhetnek — előnyösebb díjszabás mellett —, a postatársaságok pedig nyilvános hálózataikhoz visszanyerhetik a magántársaságokhoz elpártolt alkalmazókat.

Új piackutatók elveik alapján a posták nagy forgalmú ügyfelekkel egyre több, különleges engedményeket nyújtó szerződést kötnek. A piackutatók szerint azonban ezt a szerződés-változatot rövidesen olyan megállapodások váltják majd fel, amelyek nemcsak előnyösebb díjszabásokról, hanem több szolgáltatásról is szólnak. A kilencvenes évek során, a fejlődés végén olyan szerződések jelennek majd meg, amelyek kifejezetten az alkalmazók igényeihez igazodnak. Ezek a média-, a több értéket nyújtó szolgáltatók, valamint a szolgáltatások minden változatát tartalmazó majd, és a díjszabások már nem általánosítják, hanem a tényleges forgalomra jellemzőek lesznek.

Mindez az előfizetők számára azt jelenti, hogy különleges szolgáltatásokért külön kell fizetniük. A távközlési vállalatok viszont azt a kockázatot viselik, hogy üzembazavarok esetén kárpótlást nyújtanak az alkalmazóknak, és kötelesek kinalatukat úgy kialakítani, hogy az alkalmazók kevesebb, gyengébb jellemzőjű szolgáltatásokat is megrendelhesse- nek kisebb költségek mellett.

Persze az európai távközlési díjszabások várható fejlődésébe csak bepillantást nyújt a tanulmány. A piackutatók általában a költségek kismértékű csökkenését, viszont analóg vezeték bérlete esetén a díjtételek enyhé növekedését jósolják. Ennek feltehetően az az oka, hogy a nyilvános hálózatok és a távbeszélő-szolgáltatás továbbra is sok-sok postatársaság — fölöttébb nyereséges — monopóliuma marad.

A digitális hálózatok és a nemzetközi távközlés területén viszont további árcsökkenésekre számíthatnak az elemzők. Ennek az az oka, hogy az Európai Gazdasági Közösség Bizottsága arra kényszeríti a távközlési szolgáltatókat, hogy a belső piac élenkítése érdekében az Európán belüli távközlés díjtételeit csökkentsék.

Emellett a brüsszeli eurokratiák célja, hogy a díjszabásokat az Európai Gazdasági Közösségen belül összehangolják, s így erőteljesebb versenyt és több szolgáltatást teremtsenek.

Ugyan a díjszabások az EGK nyomására némiképp már kiegyenlítődték, a Yankee Group azonban a bizottság tisztán költség-orientált alapállását a verseny gátjaként értékeli. A tanulmány szerint a rögzített díjszabások rendszere lehetetlenné teszi az innovatív árpolitikát. Brüsszel a konkurenciaharcot, az ár/tejesítmény arányon alapuló tarifáelv szorgalmazásával segíthetné elő.

(Computerwoche)

Az adatátvitel európai piaca

A Dataquest előrejelzése szerint az adatátviteli helyi hálózatok növekedése igen gyors lesz. Ezen a piacon nincsenek veszteségek, a növekedés mértéke persze különböző.

Az 1989. évi forgalom
4,8 milliárd dollár

Az 1994. évi forgalom
8,5 milliárd dollár

Kétszeres növekedés öt év alatt



(Forrás: PC Woche)

szerint eddig kerekén 800 olyan ISDN ügyfelek van, akik egyenként 30 csatlakozással rendelkeznek. A vállalat csak 1990 júliusának végén kezdte meg báziscsatlakozások bérbeadását. A nemzetközi szolgáltatást a British Telecom 1991 első negyedében fogja az ország egész területén rendelkezésre bocsátani.

1991 tavaszára tervezik az olasz ISDN csatlakoztatását a német hálózathoz. Az alkalmazók 1993-ban élvezhetik a szolgálta-

léka használhatja már az ISDN-t. Ezenkívül a vállalat az ISDN csatlakozások számában havonta kerekén 15 százalékos növekedést regisztrál. Jelenleg 470 báziscsatlakozás és 6000 elsődleges multiplexcsatlakozás van üzemen. A Telekom vállalatához már további 3500 igénybejelentés érkezett elsődleges multiplexcsatlakozás és mintegy 1000 igénybejelentés báziscsatlakozás létesítésére, amivel a német üzemeltetők elégedettek.

Miért csak telefon? Miért nem PHILIPS?!



A színvonalas irodai munka előfeltétele egy megbízható és minden igényt kielégítő telefonrendszer.

Az Európában készülő PHILIPS K & S digitális központi rendszerek muszávalag kiforrott és az igényes felhasználók részére készülő berendezések.

Társaságunk megtervezi az alközponti rendszert és segítséget nyújt a kiegészítő berendezések kiválasztásában. Az országos szerviz a PHILIPS világóceg szakemberei biztosságát.

Kérje információs anyagunkat, és ne feledje, hogy a minőséget semmi nem pótolhatja.

Levél cím: Holland Rt Budapest 1992
Üzenetrögzítő: 156-67-69 Tlx: 22 4533 Telefax: 175-67-27

MIKROSZERVÍZ PC-SZERVÍZ



- FLOPPYK
 - PC-KÁRTYÁK
 - STREAMEREK
 - TÁPEGYSÉGEK
 - CAD MONITOROK
- szakszerű javítása



- 1144 Budapest, Gvadányi utca 87.
Telefon: 25-22-498
- 7633 Pécs, Kossuth L. utca 48.
Telefon: (72)33-000
- 9030 Győr, Dinnyés utca 3.
Telefon: (96)10-388
- 4029 Debrecen, Bekecs utca 3.
Telefon: (52)23-487

minor

NINCS „HELYESEBB” VÁLASZTÁS !!!

mert a CARRY-I egy igen helyes PC, amely kis helyet igényel, sőt az aktatászában is elfér.

EZ A VILÁG LEGKISEBB PC/AT-ja

A CARRY-I-család tagjait ajánljuk

- bankoknak
 - biztosítótársaságoknak
 - utazási irodáknak
 - kereskedelmi vállalatoknak
 - gyógyszeráraknak
 - orvosi intézményeknek,
- valamint mindazoknak, akiknek fontos a megbízhatóság és a kis helyigény.



Figyelje folyamatosan hirdetéseinket, és győződjön meg személyesen is arról, hogy nincs „helyesebb” választás!

MINOR KFT. 1077 Budapest VII., Wesselényi u. 47.
Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18.
(Dohány u. sarok)
Telefon: 122-4687, 142-5965
Telefax: 141-5656

CARRY = MINOR

COMET

IBM MAINFRAME SZÁMÍTÓGÉPEKET A COMET-TŐL!

IBM 4341 – 4361 – 4381 és AS/400 számítógépek, perifériák felújítva kaphatók a COMET Kft.-nél!

ELADÁS és LÍZING kedvező feltételekkel!

A gépek üzembe állítását, karbantartását és javítását a gyártónál kiképzett és gyakorlatot szerzett szakemberek végzik.

Hardver-, szoftvertanácsadás, installációs támogatás, oktatás!

SZÁLLÍTÁS EXPORTENGEDÉLLYEL!

A COMET minden munkája kitűnő referencia!

Vegye igénybe Ön is!

További információk:
Takács László ügyvezető igazgató

COMET Kft.
1024 Budapest, Buday L. utca 12.
Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193



PLANTRADE

MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5.
Telefon: 129-7007, 140-9788
Telefon/Telefax: 120-9281
Telex: 22-3449

MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEKET, NYOMTATÓKAT ÉS WINCHESTEREKET KÍNÁLUNK KEDVEZŐ ÁRON!

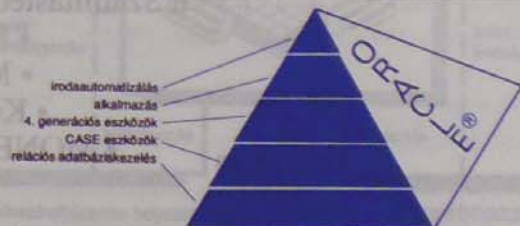
AZTECH
COMPUTERS
DEALER

star
the ComputerPrinter

OTC
OUTPUT
TECHNOLOGY
CORPORATION

Quantum

DEALER



Hordozható, bővíthető, kompatibilis. Utólérhetetlen.

Bővebb információkért az ICSOFT-ot, az ORACLE hardverek kivételével megkeressük a legmegbízhatóbb partnereinket.

ics

ISZI INTELLEGENS-SOFTWARE RT

H-1015 Budapest, Dohány u. 36-45. Levélcím: H-1251 Budapest, Pf. 73.
Telefon: (36-1) 201-6764, 201-8122 Telex: 22-6381
Fax: (36-1) 201-7125, 201-7773 Bankkaszárnya: ÁVB-206-12490

MEGHÍVÓ



1991. február 26–március 2.

MISKOLCI EGYETEM

Nemzetközi Számítástechnikai Kiállítás és Vásár

Nemzetközi Konferenciák

- a Számítástechnika Műszaki Alkalmazásai
 - MINŐSÉGÜGYI
 - MANAGEMENT
 - KÖZIGAZGATÁSI
- MONETAR-HUNGARY '91

Rendező:

FAIR SYSTEM Kft.

3529 Miskolc, Aulich L. utca 1. 1/2. Telefon/Telefax: (46)60-798



1026 Budapest, Mihályfi E. u. 29.
Telefon / telefax: 176-4800
telefax: 251-7968
Üzeneti órák: 251-7755

MÁR MAGYARORSZÁGON IS ELÉRHETŐK
A VEZETŐ AMERIKAI AUTOMATIZÁCIÓS
SZOFTVEREK - OLCSÓN!

LABTECH

NOTEBOOK - 77 900 Ft

Mi nemcsak eladunk, de Önnel együttműködve
megoldjuk automatizálási problémáit!

Magyarországi kizárólagos disztributor a
SELECTRADE computer
1026 Bp. Mihályfi E. u. 29.
Tel/fax: 176-4800

A Vegyipari Termelőeszköz Kereskedelmi Vállalat Számítógéppontja
**on-line rendszer adaptálásához keres
nagygépes gyakorlattal rendelkező
folyamatszervezőket és rendszerszervezőket.**

Továbbá felvételre keres
programozókat

- az alábbi feltételekkel:
- legalább 5 éves programozói gyakorlat,
 - COBOL nyelv ismerete,
 - IDMS adatbázis-ismerete.

Érdeklődni lehet: Varga Dénes főosztályvezető-helyettesnél.
Telefon: 131-0133

Partnereket keresünk az

ARGUS KÉPFELDOLGOZÓ RENDSZER

alkalmazásainak bővítéséhez, például az alábbi területeken:

- ipari minőségellenőrzés,
- gyógyászati képek kiértékelése,
- mikroszkópi képek feldolgozása,
- és az Ön által művelt szakterületen is.

Eddigi alkalmazási területeink:

- Úrkutatás: a Halley-üstökös megfigyelése, multispektrális műholdfelvételek kiértékelése,
- félévezetőgyártás: IC-pozicionálás,
- élelmiszeripar: hús-zsír arány mérése,
- textilipar: szövethibák detektálása.



KFKI RASTER Kft.
1525 Budapest, Pf. 49.
Telefon: 169-9499/1545, vagy 1696

Árjegyzék:

- Happy lemezek (darab):**
1. Precision DS-DD 5 1/4 45,-
 2. Precision DS-HD 5 1/4 88,-
 3. Precision DS-DD 3 1/2 96,-
 4. Precision DS-HD 3 1/2 196,-
 5. No-name DS-DD 5 1/4 32,-
 6. No-name DS-HD 5 1/4 59,-

- Happy lemez tartó doboz:**
1. 100db-os / 5 1/4 1.000,-
 2. 100db-os / 3 1/2 1.000,-

Antenna átkapcsoló 240,-

- Eredeti FEMZER Fappapírok 8 hónap garancia:**
1. 210/30/12 440,-
 2. 210/50/25 540,-
 3. 210/30/12 440,-

Vezetélességek jelentős árcsökkenést igény szavart más márkák is.

Lézernyomtatók:

1. HP LaserJet II 1MByte RAM-al 199.000,-
2. HP LaserJet II RAM bővítés +1 MB-al 35.000,-

Műbő nyomtatók:

- EPSON FX-1050 48.000,-

Egér (Mouse):

- Microsoft & PC Mouse kompatibilis 2.300,-

Lapokvasók (Scanner):

- HP ScanJet Plus - max. 1500 DPI felbontással, Reszletkényvel, MS-Windows alapú programmal 199.000,-

CorelDraw 2.0 - Angol menü, sokrétű export-importhé-lyezés, 150 képpontú betűkiszé-lyezés Magyar fordítással meg-rendelhető 65.000,-

CorelDraw magyar fordítását.

A CorelDraw teljes betűkiszé-lyezési lehetőségeivel. Ezzel a kiegészítéssel a program egyetlen négyzetes és meg-nyitott 10.000,-

CorelDraw tanfolyam

A CorelDraw kezelés: 7 hét 12.000,-

= A tanfolyamhoz magyar nyelvű kézikönyvvel, kéziköny-vel, és a részvevő tájékoztató-nyelven 10.000,-

CorelDraw A tanfolyam során minden lét-vevő részvevő jut egy kéziköny-vel 10.000,-

= Képzési csoportok

Árak az ÁFA-t nem tartalmazzák! A garancia időtartama az alapú 10%-a, kifizetés 1 Ft.

A mindenkor változó árak függvényében árak változhatnak!



TITAN
Számítástechnikai
Fejlesztő és Szolgáltató
Kisüzvevényzet

Léveleim: 1149 Budapest,
Nagy Lajos kir. u. 110/112.
Telefon: 25-24-555 / 29 v. 38
Telefax: 251-7945

PageMaker 3.01 - MS Win-
dows 3.0 kompatibilis, angol
menü, kivételre az al-
kalmazásai új alkalmazásai

PageMaker 3.01 89.000,-

Word for Windows 1.1 az MS-
Word 5.0 MS-Windows-hoz
átírozott és bővített verzió-
ja, a magyar menü a pro-
gramról elkészíthető.

Word 49.000,-

Excel 2.1 - táblázatkezelő és üzlet-
grafika készítő program, dBASE III
adatbázis-nyelvi import-export 48.000,-

Excel 48.000,-

Ventura Publisher 3.0
Angol menü, magyar kéziköny-
vel és nyomtatási for-
rással, DOS/OS/2, Windows és OS/2
változatok 111.000,-

Ventura Publisher 3.0 111.000,-

MS Windows 3.0, magyar
kiegészítéssel 13.500,-

MS Windows 3.0, magyar
kiegészítéssel 13.500,-

A/4 mono-
chrom monitor
VGA kártyával,
768 x 1024
pont felbontá-
sal (Windows
és Ventura dri-
ver-rel) 68.000,-

A/4 mono-
chrom monitor
VGA kártyával,
768 x 1024
pont felbontá-
sal (Windows
és Ventura dri-
ver-rel) 68.000,-

Árnyé-
kéző és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, képek,
monitorkészítés.

- Átalánydíjas javítási szerződé-
sek.

- Háttérképek 300,- / FvM



MS-Windows 3.0, 386/286 MAGYAR
kiegészítés:

- Standard és frissítési leírásokat, magyar
kéziköny-vel és nyomtatási for-
rással, MS-Windows alatt futó programokhoz
PageMaker, WinWord, CorelDraw,
Draw, It's A Vision, Write, Paint,
AntiProf, Ventura 3.0 stb.

- OS/2 szövegek elvezetési import-
exportja.

Bázelem Fontware UPDATE:

- Kéziköny-vel generálható-
hoz.

- Kéziköny-vel generálható-
hoz (másik - EPSON, IBM - stb. és más - HP
LaserJet - nyomtatás, Postscript
nem).

CorelDraw WinDraw kiegészítés:

- a Fontware BEZ. forrás elvezetési
import/exportja

komplet 8.500,-

Ha problémáz van a meglévő programjával

PageMaker, Word for Windows, stb., -ment
nem hat élelmiszer beállítás nyomaték, akkor
Önök szíveskedjen érte a programcsom-
agot.

Árjegyzékben szereplő Windows alapú
programoknál a kiegészítéssel levezetési
A TITAN-nál vásárolt -al jelölt pro-
gramokhoz automatikusan megkapja
azt a programcsomagot.

Graphik programok

Harvard Graphics 2.3 53.500,-

Publisher's Type Foundry 53.500,-

Betűkiszé-lyezés

Bázelem Fontware - HP Laser nyomtatáshoz, magyar
kéziköny-vel csomagjában 22.000,- Ft/MB

Fontscript

GoScript 3.0 - Postscript emulátor HP Laser
nyomtatókhoz 18.000,-

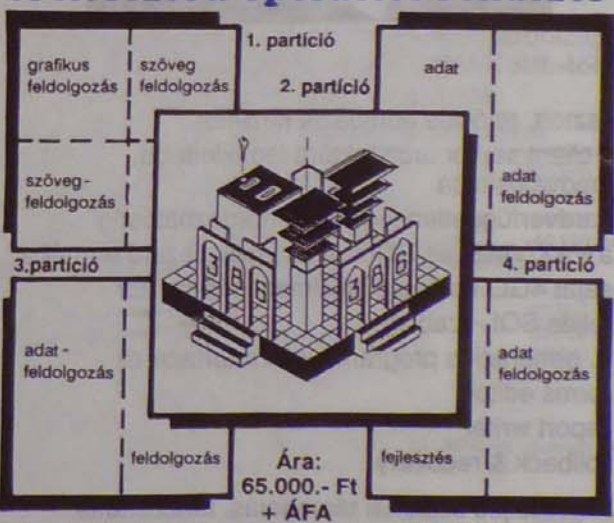
Windows 3.0 kiegészítés

Windows 3.0 SDK (Software Development Kit)
MS-C.S. 1.0.0-hoz 90.000,-

Concurrent DOS 386

Multitasking Operating System

A korszerű operációs rendszer



- menüvezérelt üzembe helyezés
- komfortos ablakkezelés
- MS-DOS 3.3-mal, DR DOS 3.41-gyel teljes kompatibilitás
- MS-DOS többfelhasználós alkalmazásfuttatás (pl. dBASE III Plus)
- MS-DOS 3.3 bájtszintű rekordlezárás
- MS-DOS-hoz hasonló utasításkiszé-lyezés
- osztojtókö-lyező

Forgalmazza a
Digital Research

Jogosult
disztributora, a
MIKROSZERVÍZ
1144 Budapest, Gvadányi u. 87.



A nyílt rendszerek birodalma

A StarServer™ E ideális hálózati szerver vagy többfelhasználós számítógép.

A StarServer™ E szimmetrikus multiprocesszoros berendezés, EISA busz architektúrával, maximum négy i486-33 MHz processzorral, egyenként 26,5 MIPS teljesítménnyel, processzoronként maximum 128 MB memóriával, kétszintű cache-sel (8 KB belső, 256 KB külső), maximum 4 GB belső és 48 GB külső diszk- kapacitással.

A UNIX® System V, MS-DOS® és OS/2® operációs rendszerek, valamint a támogatott hálózati környezetek garantálják a nagymértékű flexibilitást és a befektetés megtérülését.

¹ UNIX is a registered trademark of AT&T.
² MS-DOS is a registered trademark of Microsoft Corp.
³ OS/2 is a registered trademark of IBM.
StarServer is a trademark of AT&T.



LABORATÓRIUMI ÉS IPARI AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.

1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097



INFORMATÉKA Kft.
Cím: 1067 Budapest, Teréz krt.31.
(Lenin krt. 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986
Telefax: 131-1786 Telex: 20-2701 ITKFT H



ALBACOMP
Számítástechnikai Kiszolgáltató
Székesfehérvár, Schönherz Zoltán utca 4/A
8005 Pf.19.
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe: Elektrotéka DEBRECEN, Béke utja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PÉCS, Asztalos János utca 33. Telefon: (72)25-545

Laptop számítógépek

XT; LX 20

- 640 kilobájt RAM
- 2x720 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- soros/párhuzamos csatoló
- VGA/LCD képernyő
- akkumulátor

75 000 forint + áfa

AT; LA 30

- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20 megabájtos winchester
- LCD mono képernyő
- soros/párhuzamos csatoló
- akkumulátor

156 000 forint + áfa

AT; LA30/A

- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos winchester
- LCD mono képernyő
- soros/párhuzamos csatoló
- akkumulátor

170 000 forint + áfa

AT; LT 3600

- 16 MHz
- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos winchester
- VGA/LCD képernyő
- soros/párhuzamos csatoló
- külső hajlékonylemez-es egység

220 000 forint + áfa

Twinhead 386SX

- 16 MHz
- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos winchester
- VGA/LCD képernyő
- akkumulátor
- táska
- Twinhead modem
- Twinhead külső hajlékonylemezes egység
- Twinhead floppy-sinbővítő

230 000 forint + áfa

20 000 forint + áfa

20 000 forint + áfa

30 000 forint + áfa

Társprocesszorok

8087-10	15 000 forint + áfa
80287-10	20 000 forint + áfa
80287-12	28 000 forint + áfa
80287-12 (laphoz)	35 000 forint + áfa
80387-20	45 000 forint + áfa
80387-SX	36 000 forint + áfa
80387-25	55 000 forint + áfa
80387-33	65 000 forint + áfa

Szünetmentes tápegységek

400 W APS (szinuszos)	38 000 forint + áfa
500 W tajvani (pulzus)	32 000 forint + áfa
550 W (Up-select)	36 000 forint + áfa
600 W APS (szinuszos)	42 000 forint + áfa
800 W APS (szinuszos)	75 000 forint + áfa
1000 W tajvani (impulzus)	65 000 forint + áfa
1200 W APS (szinuszos)	109 000 forint + áfa
1600 W tajvani	220 000 forint + áfa
3000 W tajvani	450 000 forint + áfa
5000 W tajvani	650 000 forint + áfa

Ingres

- osztott, relációs adatbázis kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazás-generátor
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.

Alkalmazói rendszerek kidolgozása
(VAX-os referenciák).



1116 Budapest, Kondorosi út 76.
Telefon: 186-8333/120, 122 Telefax: 181-2304



COMPUTER-M

Számítástechnikai kft.

FÓKUSZBAN A SZOFTVERKERESKEDELEM

Változatlan, bővülő áruválaszték

- LOTUS** kedvezményes akciól
LOTUS 1-2-3 14900,- Ft-ért,
magyar nyelvű kiegészítő
szolgáltatásokkal
- MICROSOFT** minden termékre UPGRADE
reklámáron
kedvezményes feltételekkel
- NOVELL** gyors szállítási határidő
- ORCAD** tervező-rendszerek

TÖBB SZÁZ STANDARD SZOFTVER,
ÁGAZATORIENTÁLT FELHASZNÁLÓI RENDSZEREK

Szaktanácsadás: Budapest, XIV. ker. Szenttamás u. 11. Tel.: 251-3557.
Értékesítés: VI. ker. Teréz körút 3-5. Tel.: 122-4838.
VII. ker. Wesselényi utca 21. Tel.: 142-9456.
VIII. ker. Puskin utca 4.,
a „Segítő” munkaközvetítő irodában

Ha Ön felismerte, hogy a hatékony képfeldolgozóhoz
megfelelő hardver architektúra szükséges, válassza az

ARGUS KÉPFELDOLGOZÓ RENDSZERT

- PC/AT-vel vezérelhető
- 512x512 pontos színes megjelenítés
- 48 képsík
- mikroprogramozott digitális jelfeldolgozó processzorok
- univerzális videobement
- színes grafikus nyomtató
- képfeldolgozó programkönyvtár
- intelligens menürendszer
- szűrés, osztályozás, transzformációk, szegmentálás, bináris műveletek
- statisztikai számítások



Kérésre ismertetőt küldünk.

KFKI RASTER Kft.
1525 Budapest, Pf. 49.
Telefon: 169-9499/1545 vagy 1698

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarisches Joint Venture
bietet vielseitige und
abwechslungsreiche Einsätze
in verschiedenen Ländern
WEST-EUROPAS.

H-CONSULT Kft.

1071 Budapest, Damjanich utca 14.
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna

SPEZIELL GESUCHT: UNIX/C/REL.DB/4.GL



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brasso utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260 Telefon: 185-3669

600 VA
42900,-

1200 VA
94900,-

American Power Conversion

szűnetmentes tápegységek

IBM-kompatibilis AT/286, AT/386 számítógépek, perifériák és
tartozékok, hálózati elemek, nyomtatók, scannerek, komplett
DTP rendszerek viszonteladóknak és végfelhasználóknak.

MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

- WordStar szövegszerkesztő program
(forgalmazó: MICROSYSTEM)
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez és C64-hez
- IBM billentyűzetek átdefinálása egyedi igény szerint
- Karaktergenerátor csere nyomtatókban és monitorkártyákon

MÉRÉSTECHNIKA:

- Speciális perifériák készítése vagy illesztése
- Adatgyűjtők, adattárolók
- Mikroprocesszoros vezérlések egyedi igény szerint
- MÉRŐMŰSZEREK karbantartása, javítása, felújítása

IMPULZUS GMK

1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 226-5208



SZÁMALK-DATAMAN KFT.

Cím: 1015 Budapest, Csalogány utca 30-32.
Telefon: 201-0280, 201-0617 Telefax: 201-0608

Címünk előreláthatólag februárban az alábbira változik:
1115 Budapest, Szakasits Á. út 68.

Telefon: 185-1077, 185-3111 (központ) Telefax: 166-9085

A világszínvonalú PHILIPS termékek Magyarországon
a legolcsóbban a SZÁMALK-DATAMAN Kft.-től,
a PHILIPS partnerétől kaphatók.

A világ legjobb monitorjai. Áraink verhetetlenek. Néhány példa:

7BM749 (papírféhér) VGA monitor	15 000 forint
4BM7490 (papírféhér, árnyékolt) VGA monitor	20 800 forint
3CM9809 (színes, 0,29 mm-es ponttáv.) VGA monitor	36 400 forint
6CM3209 (színes, 800x600-as felbontású) VGA monitor	38 900 forint
7CM3209 (színes, 1024x768-as felbontású) VGA monitor	40 100 forint
Egyszínű, CGA és EGA monitorok, monitorok CAD feladatokhoz.	

Kitűnő minőségű nyomtatók hihetetlen áron, például:

NMS1433 (9 tús, keskeny):	20 900 forint
NMS1453 (24 tús, keskeny, levélminőségű):	33 500 forint
NMS1461 (24 tús, keskeny, levélminőségű):	39 800 forint
NMS1467 (24 tús, széles, levélminőségű):	50 500 forint
Lézernyomtató (6 oldal/perc):	115 000 forint

Noteszgépek 1,6 kg-os XT-től 3 kg-os AT-ig, laptopok

Személyi számítógépek 12 MHz-es AT-től 33 MHz-es szerverekig,
kivánságára CD-ROM-mal vagy streamerrel felszerelve.

Néhány árunk:

386SX processzoros, 20 MHz-es gép alapára extrákkal:	138500 forint
Beépített CD-ROM:	59900 forint
Beépített 150 BM-os streamer:	88400 forint

MOTOROLA processzoros, UNIX-alapú PHILIPS minigépek.

DATAMAN = teljes kiszolgálás (üzembe helyezés, garancia, kiképzés)

Érdeklődjön mikro- és minigépes alkalmazói szoftvereink után is.

Egyedi fejlesztéseket is vállalunk.

Ingyenes üzembe helyezés, 1 év garancia!

Áraink az árfolyamoktól függően változhatnak.

Szeretettel várjuk bemutatótermünkben a fenti címen.

ORSZÁGOS
PC SZERVIZHÁLÓZAT!

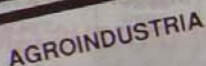
Agro-Industria
 INNOVÁCIÓS Kft.

 1031 Budapest, Kaszás dűlő 1-3.
 Telefon: 180-5587, 180-5565,
 180-5278
 Telex: 22-7337

 IBM-kompatibilis PC-k,
 házi számítógépek szakszerű, gyors javítása!
 Hálózatkiállítás, bővítések, illesztések, gépösszeszerelés.
 Gyártók és forgalmazók garanciális kötelezettségeit átvállaljuk.
 Vagyonvédelem.
 Fénymásolók és pénztárgépek szervize.
 Bárhol az ország területén 48 órán belül
 megjelenünk a hiba elhárítására!

Kirendeltségek:

Győr, Babits M. utca 8/B 20-947	Szeged, Fetek utca 23-25, 25-448
Székesfehérvár, Móri utca 58. 16-814	Debrecen, Katona J. utca 1/A 34-534
Zalaegerszeg, Bíró M. utca 14/A 13-789	Miskolc, Huba utca 23. 89-308

 Berendezéseinek megbízható működése érdekében
LEGYEN AZ ÜGYFELÜNK!

 AGROINDUSTRIA

VISZONTELADÓK, MAGÁNSZEMÉLYEK FIGYELEM!

 Raktárról, részegységekként, készpénzért ajánljuk
 a következő konfigurációkat:

HS286-mono	72 800 forint	HS386-33/mono	157 300 forint
Landmark: 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghaj- tító, 40 megabájtos winchester (28 ms), 14 inches egyszínű monitor, soros/pár- huzamos csatoló, 101 gombos billen- tyűzet		Landmark: 51 MHz, 64 kilobájt Cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlé- konylemez-meghajtító, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet	

RÉSZEGYSÉGEKET külön is eladunk!
HUMANsoft Elektronikai Kft.

1104 Budapest, Szilágyi utca 65. Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

 Most alakuló informatikai Kft.
**szervezőket és programozókat
keres**

pénzügyi rendszerek fejlesztésére és disztribútorálására

a következő képzettségekkel:

 Közgazdaságtudományi Egyetem, Pénzügyi Szak,
 Ipar Szak, Ipari Tervező Szak
 BME Villamosmérnöki Kar, Informatika Szak
 ELTE Programozó Matematikus Szak

Angol nyelvtudás szükséges.

Telefon: 169-5874

Főkönyvi program ingyen

 Könyveljen a Kiváló Áru címet elnyert PC-szoftverrel,
 amely áll:

- főkönyvi könyvelés	39 900 forint	- számlázás	39 900 forint
- folyószámla-könyvelés	39 900 forint	- pénzügy	59 900 forint
- áfa-nyilvántartás	29 900 forint	- deviza	39 900 forint

 A számviteli programok közül ha 1991. februárban legalább 4 modult vásárol,
 a főkönyvi könyvelést ingyen kapja.

Kiszervezeti főkönyvi programok 29 900 forinttól kaphatók.

Igény szerint bérelszámolási és anyaggazdálkodási programcsomagok is kaphatók.

 Tekintse meg a program bemutatóját a **MOM Szakasits Árpád Művelődési
Házban!** (1124 Budapest XII., Csörsz u. 18.)

Demonstrációs programot a helyszínen ingyen biztosítunk.

**MEGASTAR Kft. a
MIKROSTAR GM jogutódja**
 1124 Budapest, Vas Gereben u. 3.
 Telefon: 185-1080

SZOFTVER
**Quick
compuTREND**
Ma a holnapról

 Számítástechnikai hírtvelek menedzsereknek.
 Hardver, szoftver, távközlés; táblázatok, grafikonok, elsősorban
 a számítástechnika hazai világából.

Előfizethetők:

COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT.
 Fekete Gizella lapmenedzser
 1536 Budapest, Postafők 386 (Telefon: 141-7052)

ADATREND KISSZÖVETKEZET

 1098 Budapest, Toronyház utca 17/B
 Postacím: 1476 Budapest 100, Pf. 188
 Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732

 Az **Acer** teljes számítógép kínálata
 (XT, 286-os, 386-os, 486-os rendszerek,
 Laptopok) mellett az alábbi kedvező ár/teljesít-
 mény viszonyú termékeket ajánlja az
 ADATREND Kiszövetkezet:

 Szoftverajánlatunk: **INTERACTIVE**

A Kodak Company

 UNIX
 X11
 TCP/IP
 NFS
 Looking Glass
 VP/ix
 TEN/PLUS UI & MAIL SYSTEM
 XILDS
 SDS

 Hívjon fel bennünket,
 várjuk szíves érdeklődésüket!



SZEGEDI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
6723 Szeged, Kemes utca 6. Postacím: 6701 Szeged, Postafiók 709
Telefon: (62)26-277 Telefax: (62)26-347

Szenzációs árak!

CLIPPER 5.0

jogtisztá, regisztrálható amerikai verzió
49900 forint

3SAT 12-16 MHz/1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms)

14 inches egyszínű monitorral	75900 forint
14 inches EGA monitorral	96100 forint
14 inches VGA monitorral	99400 forint

Az ár 6 havi cseregaranciát tartalmaz, 12 havi cseregarancia az ár 5%-a.

100% vételár előre fizetése mellett 6% kedvezmény.
Viszonteladónak további árengedmény.
Az ár áfa nélkül értendő.

Kérje részletes hardver-szoftver árjegyzékünket.
Árfolyamváltozás esetén az árváltozás jogát fenntartjuk.

Programgenerátor Amerikából

„Az ismertebb programfejlesztő alkalmazási területei megdöbbentően szerteágazóak lehetnek.”

(CW-Számítástechnika 1990/34. szám)

Egyszerűen megrajzolja a folyamatábrát, és a

Matrix Layout (új, 2.5-ös verzió!)

előállítja az EXE, Pascal, C vagy BASIC programot.

Grafikus keretrendszer (Desktop)

Szöveg és grafika egyszerre

Objektumorientált programozás

Online Help készítése

BlackBox opciók külső rendszerekhez (dBASE stb.)

ára csupán 36 900 forint + áfa

Programkövetés, technikai támogatás, tanácsadás, rendszerfejlesztés.

A komfortos megoldás.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Pl. 200.

Telefon: 153-1933/14-14-es, 15-12-es mellék Telefax: 121-4074

KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt. Rendszerépítő Iroda keres

XEUS

személyi titkári jellegű feladatok ellátására agilis
titkárt vagy titkárnőt.

Alapfokú angol nyelvismeret, számítástechnikai jártasság szükséges.

Ezen kívül keres

szoftverfejlesztőket,

alap- és alkalmazói szoftverek fejlesztésére UNIX, MS-DOS, C, XEUS
környezetben.

Hardver-rendszermérnököt

rendszertervezési, rendszerépítési feladatokra. Ambíciós fiatal szakemberek
jelentkezését várjuk minőségi munkára, kiemelkedő szakmai környezetben,
jó gazdasági lehetőségekkel.

Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33. Telefon: 169-9499/20-19
Levélcíme: 1525 Budapest, Postafiók 49



MENAT-286 47,900.-Ft

- BABY AT-ház (MHz kijelzős) + 200 W táp
- 12/16 Mhz alaplappal + 1 MB RAM
- MAGIC I/O kártya (2 soros, 1 párhuz. FDD/HDD vez., game port, Microsoft mouse port)
- 1,2 MB hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet

Felárak:		
NEAT 12/16 Mhz alaplappal + 2000.-	14" mono monitor (PHILIPS) HERCULES vezérlővel	12300.-
	3 CM 9609 14" VGA monitor (PHILIPS) 800x600 vezérlővel	42000.-
	40 MB HDD (ST-157A, IDE, 3,5")	31500.-
	104 MB HDD (CORNER, IDE, 3,5")	59900.-
	GM-6000 egér 1050 DPI	4300.-
NEAT 16/21 Mhz alaplappal + 6700.-	GS-4500 kézi scanner 400 DPI	19500.-
	EPSON FX-1050 nyomtató	44900.-

Az árak ÁFA nélkül, 1 év garanciával értendők.

Számítástechnikai alkatrészek,
digitális mérőműszerek,
Sony és Panasonic videoberendezések,
kamerák, televíziók.

Viszonteladónak árengedmény!

Számítástechnikai és videotechnikai eszközök
hivatalos értébecslése.



BÁV Elektronikai Áruház

1088 Budapest, József kt. 17.

Telefon: 113-9271



Új számítógép-hálózat Magyarországon
a világon egyre jobban elterjedő

D-Link hálózat LANsmart operációs rendszerrel olcsó • egyszerűen kezelhető • sokoldalú

- Jogtisztá hálózati szoftver 49500 forintért
 - Meglévő rendszereket köt össze, újraformattálás nélkül
 - Bármely gép bármely perifériát kezelheti
 - Osztott hálózati nyomtató használata
 - Teljes NETBIOS-kompatibilitás
 - NOVELL-kompatibilis hardver (ARCnet, Ethernet)
 - Támogatja a többfelhasználós adatbázis-kezelő rendszereket, mint dBASE III +, FoxBase stb.
 - Támogatja a DOS 3.1 fájl/rekord zárolást
 - Különböző opcionális lehetőségek
 - Különleges lehetőség az oktatásban: Screen Monitor
- SZEPTEMBER 1-TŐL OLCSÓBB HARDVERÁRAK!**

A D-Link hivatalos képviselője Magyarországon a

DIGITAL Kft.

6723 SZEGED, Csongrádi sugárút 83.
Telefon: 62-24720, 62-56913, 62-56530, 62-56140
Telefax: 62-56765 Telex: 82-742
DEBRECEN, Sumen utca 10. Telefon: 52-35235
BUDAPEST, Szikla Gyula Telefon: 132-9481

SIODIGIT Kft.

SÍÓFOK, Wesselényi utca 33. Telefon: 84-12-333



MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260 Telefon: 185-3669

PHILIPS

PCL-101 NOTEBOOK XT

- 1 MB RAM
- 640x200 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 22x28x2,8 cm
- 1,6 kg

LTP-3230 LAPTOP AT

- 1 MB RAM
- 640x480 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 40 MB winchester
- 33x33x8,8 cm
- 6,9 kg

PCL-203 NOTEBOOK AT

- 1 MB RAM
- 640x480 LCD monitor
- 1,44 MB floppy
- soros/párhuzamos port
- tölthető akkumulátor
- 20 MB winchester
- 22x28x5,2 cm
- 3 kg

14" 7 BM 723
monochrome sárga
9800 forint

14" 7 BM 743
monochrome fehér
9900 forint

PHILIPS monitorok

14" 7 BM 749
monochrome VGA
13500 forint

14" 7 CM 3209
VGA 1024x768
42500 forint

14" 3 CM 9609
VGA 640x480
31000 forint

Viszonteladóknak nagyobb tétel esetén jelentős kedvezményekkel!

24 tús
EPSON®

LQ-1050-KOMPATIBILIS NMS-1467 nyomtató

1 db 49500 forint

2-10 db 45200 forint

10 db felett 43400 forint

EPSON is a registered trademark of Epson Corp.



ÚJ ÉV - VÁLTOZATLAN ÁRAK!

PHILIPS