

CHIP

Számítógép magazin

III. évf. 5. szám

1991. május

Ára: 198 Ft

CHIP-exkluzív

Szinte megfogható

Ablakok a világra

- Cebit beszámoló
- Windows mindenütt
- Ár-adat
- Hitlista
- Mozgássérültek PC-i

PC-gazdagép kapcsolatok

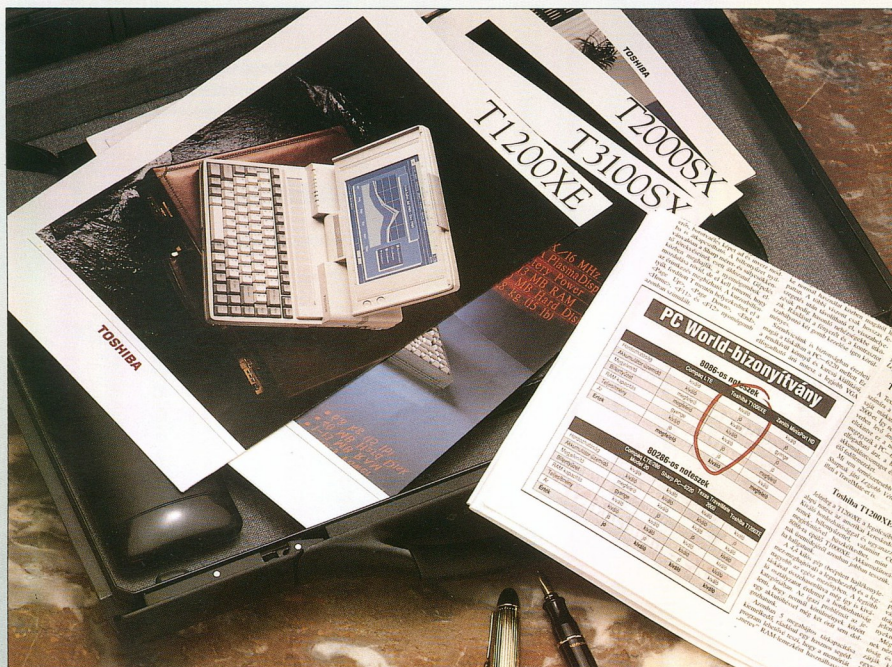
Az IBM-3270-es világ



**Védtelen
értékeink**

Megjöttem!

TOSHIBA LAPTOPOK



TOSHIBA

Forgalmazták:



CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt
1091 Budapest, Üllői út 101.
Tel: 113-6243, Fax: 133-7392



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft
1112 Budapest, Kóhalom u. 6.
Tel: 185-1356, 186-0624
Fax: 185-2171



MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐ
TECHNOTRADE Kft
1047 Budapest, Szabadkai út 29.
Tel: 169-1070, Fax: 189-0547



Kedves Olvasó!

Amikor ezeket a sorokat írjuk, még nem tudjuk, hogy lesz-e komputer-vásár a tavaszi BNV-vagy sem, de azt sem, hogy hogyan sikerült az első Ifabó Budapesten. A Vállalkozás és Piac rovatunkban közölt interjú-sorozatunkban megpróbáltuk megvilágítani, hogy milyen szándékok húzódnak meg azon döntés mögött, hogy többé ne legyen tavaszi „komputer-búcsú”. Sorozatunk megszokadt, az utolsó rész elmaradt. Ma még kérdés, hogy valóban távolmaradnak-e a hazai komputercégek a BNV-től, vagy lesznek olyanok, akik előtt nincsenek zárt kapuk. Mindenesetre most elmarad a komputer-kiállítások előtt megjelenő magazinjainkban már megszokottá vált vásár-előzetes, de ott leszünk a tavaszi BNV-n, és ha valami érdekeset látunk, hallunk, akkor arról beszámolunk Olvasóinknak. De addig is Windows és táblázatkezelés minden mennyiségben, hiszen mindenben követjük a divatot: vállalkozásunkat meg kell tervezni, nem lehet csak úgy vaktában belevágni. Aki azonban nem szereti az Excelt vagy a Lotust, esetleg a Quattrót, ne keseredjen el, hiszen a Kisvállalkozói Fórum rovatunkban BASIC programokkal adunk segítséget erőforrásaink optimalizálására.

Dávid Császár

CHIP-játék a Danubiusban

Minden héten szerdán délután 2 és fél három között jelentkezik a CHIP Magazin a Danubiusban, és tízperces játékra hívja a hallgatókat. Gyakran a partnereinél rendezi a CHIP ezt a játékot, hogy közvetlenebb kapcsolat alakítson ki az olvasók és rádióhallgatók, azaz a jelenlegi és jövőbeni komputerfogyasztók és a forgalmazók, valamint a CHIP magazin között.

Az első játék alkalomával az éter hullámain a CHIP-játék a

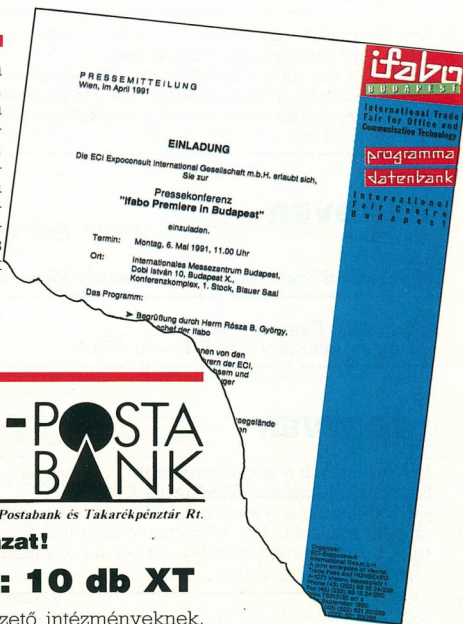
Montanától jelentkezt, ahol a győztes kitalálta, hogy honnan is származik a Montana név és a cég – Compaq gépeken kívüli – új erőssége, a magyarul beszélő PageMaker kiadványszerkesztő. A következő állomás a Klapka csoportnál volt. A kérdések nemcsak autóról, hanem számítógépekről is szóltak. A Sofinvestnél rendezett CHIP-játék a Nyelvész helyesíráselőző program megjelenésével esett egybe, így nem csó-

da, hogy nyelvtanfolyamot kaptak a versenyzők.

A játékok jó alkalmat kínálnak arra a rohanó világunkban, hogy megálljunk egy pillanatra és a CHIP olvasói, szerkesztői és partnerei néhány szót váltsanak arról, hogy mit is tehetnek azért, hogy a számítástechnikával és a vállalkozással – amelyek ma már elválaszthatlan társak – személyes kapcsolatba kerüljünk és beteljesedjen a CHIP-szlogen:

Meghívó

A magyar CHIP Magazin munkatársa, egy Magyarországon rendezett kiállítást megnyitó sajtótájékoztatóra, amelyet szintén Magyarországon rendeztek, a mellékelt meghívót kapta. Feltehetően az adatbázis még nem tökéletes és összekeveri a cégek nemzetiségét.



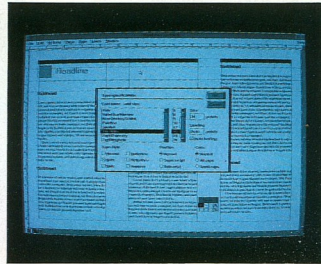
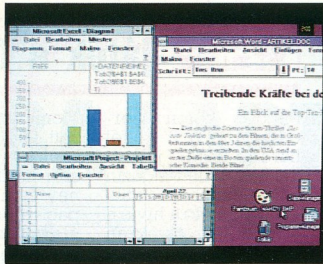
Postabank és Takarékpénztár Rt.

pályázat!

Nyeremény: 10 db XT

a legtöbb CHIP-et előfizető intézményeknek.
Részletes feltételek a 97. oldalon.





A gyártóknál és a felhasználóknál valóságos forradalom indult el. A jelszó: Rendeman. Ezzel a termékkel a PC-ken szuper minőségű háromdimenziós grafikák készíthetők.

Szinte meg lehet fogni

Az első benyomás a legmeghatározóbb. Ennek megfelelően vetünk egy pillantást a Windows-hoz kapható szoftverekre: Word 5.0; Turbo Pascal (TPW); PC-DES 4.0; X-Source; Quark Xpress 3.0; PC-tar

Egy szempillantás alatt

A számítógépes világ kiadványszerkesztői között igen előkelő helyet foglal el a PageMaker. Hazánkban azonban még nem népszerű. Ezért fontosnak tartjuk megemlíteni az olvasóval.

Top desktop

MAGAZIN

Szinte meg lehet fogni

Fényképszerű képek a PC-ből

Igy könnyebb egy kicsit

Néha egy számítógép is sokat segít

A mozgássérültek közül sokan nem tudnak bekapcsolódni a társas életbe, sőt dolgozni sem tudnak. A számítógép segítségével megnyílhatna előttük a világ.

HARDVER

Cebit '91

Nemzetközi Számítástechnikai Kiállítás Hannoverben

CHIP -teszt: Pimaszul tökéletes

Az év számítógépe: ALR PowerVEISA

SZOFTVER

Hol maradnak a segédeszközök

Szoftverfejlesztés a Windows alá

Az IDC tanulmánya szerint 1992 végére a világon már 20 millió PC fog Windows alatt futni. A programozók még mindig várnak az értelmes fejlesztési eszközökre.

Egy szempillantás alatt

Windows-programok bemutatkozása

Végre fordít, nem ferdít

Géppel végzett fordítás PC-n

A közelmúltban jelent meg a Globalink, egy olyan PC-s szoftvercsomag, amely lehetővé teszi az idegen nyelvű szövegek gépi fordítását. A CHIP megbízásából egy profi fordító adott néhány feladatot a Globalinknek.

Gyors siker az Excel-lel

Diagramok egyszerű és gyors elkészítése

A nehezen áttekinthető, számokat tartalmazó táblázatok átalakítása szemléletes grafikákká a Microsoft Excel számára nem probléma. A CHIP sorozatának újabb folytatása bemutatja, hogyan lehet kevés munkával látványos bemutatókat készíteni.

Top desktop

Kiadványszerkesztő a Windows-hoz – magyar karakterekkel

Lassabb a gyorsabb?

A Windows 3.0 sebessége

286-os és 386-os üzemmódban

A Windows 3.0 nem mindig egyenlő a Windows 3.0-val – legalábbis a végrehajtási időkben. Jókora különbségek tapasztalhatók attól függően, hogy milyen üzemmódban indítjuk el a Windows 3.0-t.

CHIP-exkluzív

**Szinte meg lehet fogni
Fényképszerű képek a PC-ből**



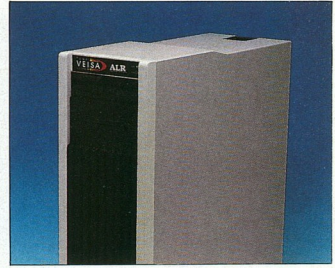
A CHIP az előző számban már beszámolt Európa vezető komputer-kiállításának néhány érdekességéről és egyben azt is megállapította, hogy a híd Kelet és Nyugat között jelenleg csak egy keskeny pallo.

Cébit '91 91



Villámcsapás és vízkár, kezelési hiba és vírusfertőzés – a legfőbb PC-gyilkosok. Szerencsésnek mondhatja magát az, aki biztosított, mert a PC-biztosítások csökkentik a kockázatot.

Sohase mondd: soha! 36



Immár a harmadik ALR-gépet teszteltük, ezúttal is „sikertelenül”. Mint a partizánfilmek náci vallatói, oly sokat izzadtunk, tényleghüvelynyi eredményünkért.

Pimaszul tökéletes 48

ALKALMAZÁS

Mindenki mindenkivel

Itt a forradalom

A PC-gazdagép kapcsolatok az elmúlt években lépésről-lépésre fejlődtek, s a felhasználóknak felemás megoldásokkal kellett beéniük. Cikkünk kitekintést nyújt azokra a megoldásokra, amelyeket a közeljövő hoz el, bár némelyik már ma is megvalósítható.

Sohase mondd: soha 36
PC-biztosítások

Kiegészítők 42

Aki számítógéppel dolgozik, annak szüksége van ezekre a holmikra: számítógépes asztalokra, képernyőtartó lengőkarokra, piszkozattartókra stb.

Fej-fej melletti verseny 74

Táblázatkezelő programok párbaja

A piacon vezető helyet betöltő Lotus 1-2-3 két konkurensét mutatjuk be a CHIP-párbajban: az Informix Windows 3.0 alatt működő Wingz nevű programját és a Borland Quattro Pro-ját.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

„Szép és intelligens” 14

Az Escom Magyarországon

Mindössze néhány hónap múlt el azóta, hogy az Escom Kft. megjelent a magyar piacon. Ulrich Wrede úrral, az Escom Kft. ügyvezető igazgatójával munkatársunk beszélgetett.

„Már sok mindent megtanultunk” 18
Interjú Bernhard Dorn-nal, az IBM Deutschland ügyvezető igazgatójával

CHIP - Fórum kisvállalkozóknak 60

Erőforrás-optimalizálás

Egy profitérdekelte vállalkozás számára létfontosságú, hogy rendelkezésre álló erőforrásait (gépeit, eszközeit, idejét) a lehető legjobban használja ki. A cél természetesen az, hogy minimális ráfordítás mellett maximális legyen a haszon.

VEGYES ROVATOK

Hírek, aktualitások 78, 81, 84, 85

Ár-adat 63

Hitlista 34

CHIP -kérdőív 46

CHIP -tartalom angol nyelven 97

CHIP -CLUB hírek 96

CHIP -börze 47, 59

Hirdetőink 97

CHIP -előzetes 98

Impresszum 98

SZINTE MEG LEHET FOGNI

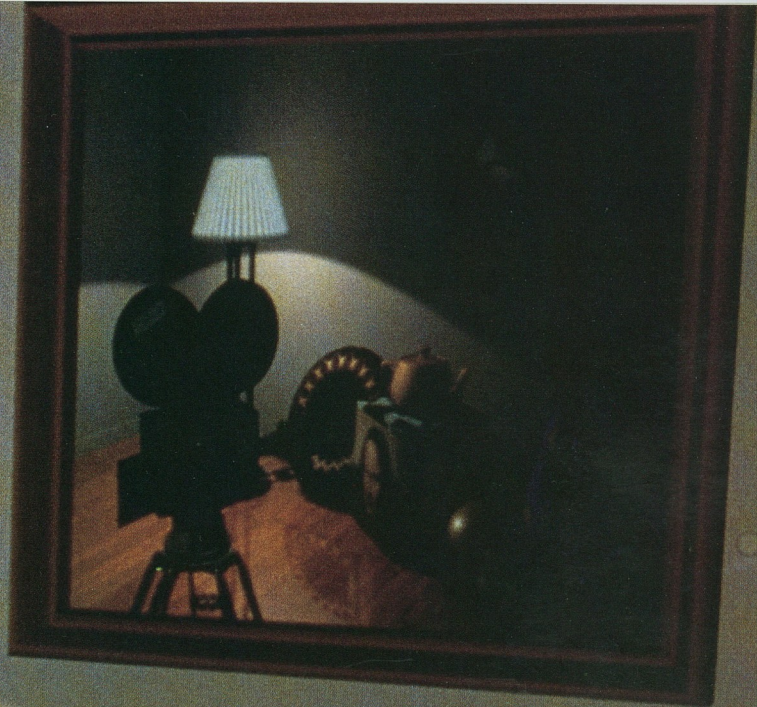
Fényképszerű képek a PC-ből

A gyártóknál és a felhasználóknál valóságos forradalom indult el. A jelszó: Renderman. Ezzel a termékkel a PC-ken szuperminőségű háromdimenziós grafikákat lehet készíteni.

A fénykép hatású képek mozgását csak egyetlen dolog tehetővé: speciális, igen drága grafikus rendszer. Egy éve azonban a helyzet megváltozott, ugyanis *Steven Jobs*, aki az *Apple* cég egyik alapító tagjaként és PC-úttörőként részt vállalt a személyi számítógép létrehozásában, erre olcsóbb megoldást is ismer.

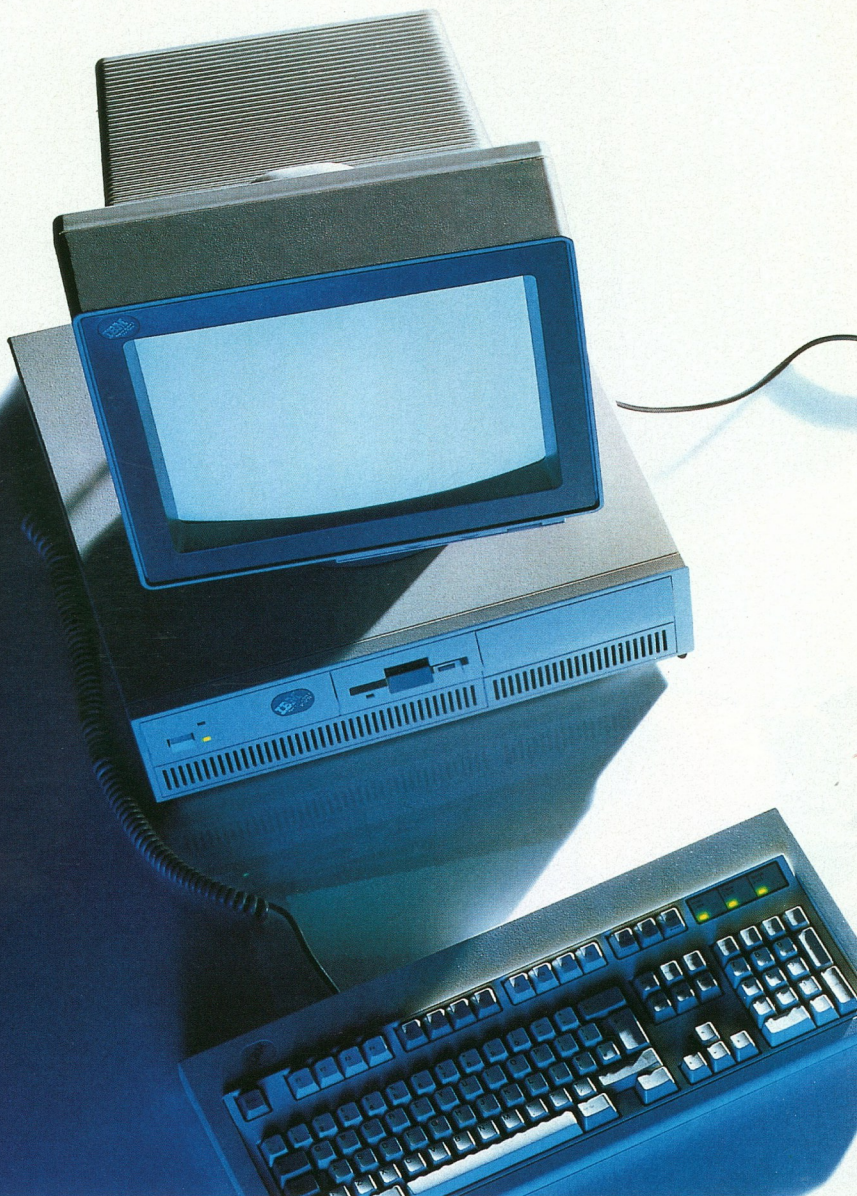
1989 közepén a kaliforniai *Pixar* cég bemutatta a világ legnagyobb számí-





Olyan, mint a valóság:
a lakószoba megjelenése
a legapróbb részletekig olyan, mint
egy fénykép. Ezt is egy PC-vel
készítették a Renderman
segítségével

Az új IBM PS/2. Fo



BONUS Kft. 1137 Budapest, Visegrádi u.
6. Tel.: 112-8064. Fax: 111-3669

METRICO 1054 Budapest, Nádor u. 20.
Tel.: 153-4195. Fax: 153-4195

MUTEX 1013 Budapest, Pauler u. 2.
Tel.: 201-6688. Fax: 201-6654

adalom egy dobozban

A siker nem ismer országhatárokat. Az IBM egy sikeres céget is képes még nagyobbá tenni.

Mottó: megfelelő teljesítmény — a megfelelő helyre, és a számítógépek alkalmazása gazdaságos lesz.

A legújabb bizonyíték erre: az új PS/2 sorozat.

Vegye csak sorra, mit nyújt az IBM PS/2?

Az IBM számítógépcsomagokat összefogó, egységes architektúrát, amelynek része:

- a legújabb nagyteljesítményű mikroprocesz-szor,
- a párhuzamos adatfeldolgozás lehetősége,
- az IBM monitoron megjelenő kép kiváló minősége,
- az IBM egyedülálló grafikai rendszere.

És mindezek csak egy részét képezik az IBM által nyújtott előnyöknek. Az IBM kifinomult hálózatkezelést, szoftvert és kimagasló hardver összekapcsolási lehetőségeket ajánl.

És még egy verhetetlen előny: az IBM és hivatalos forgalmazói által nyújtott szolgáltatások kiemelkedő minősége. A telepítéstől az alkatrészellátásig.



Ha az IBM PS/2 sorozatról részletesebb információkat szeretne, hívja az IBM hivatalos forgalmazóit vagy küldje el a mellékelt szelvényt az alábbi címre:

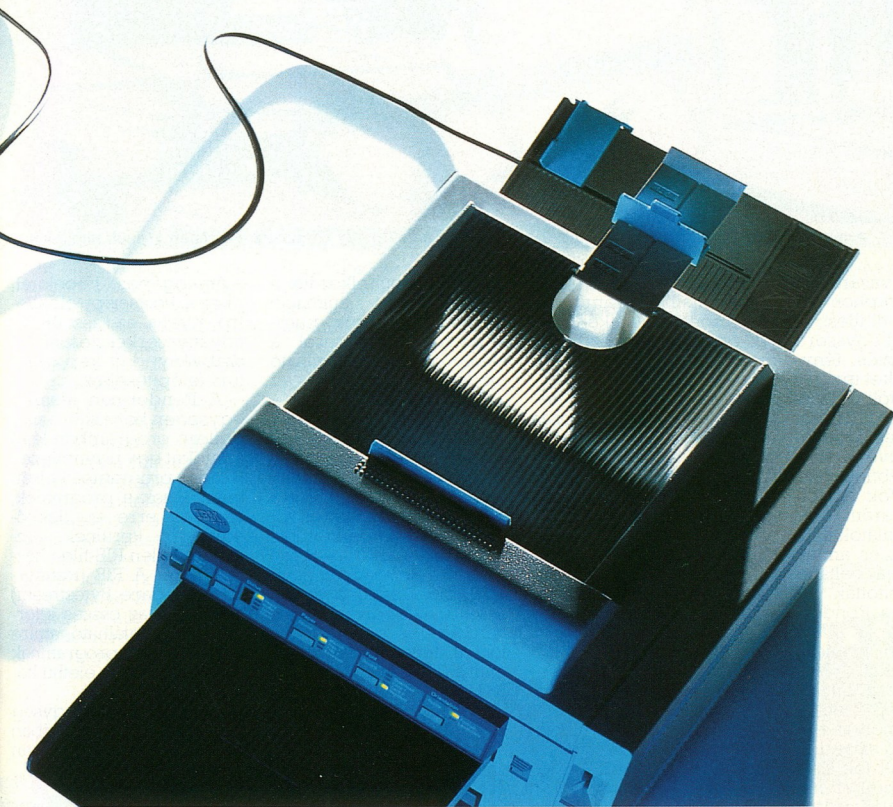
IBM Magyarországi Kft. 1502 Bp., Pf. 171.

Kérem, küldjenek számomra részletes információt az új PS/2 sorozatról.

Név:

Cég neve:

Cím:



SOFTINVEST 1137 Budapest, Újpesti
rkp. 8. Tel.: 112-8535. Fax: 132-8769

SUPRA Kft. 1125 Budapest, Diósárok u.
25/6. Tel.: 116-2731. Fax: 116-2729

TUDORC 1089 Budapest, Bláthy O.
6—8. Tel.: 113-8612. Fax: 133-9117

SYSTREND 1068 Budapest, Rippl-Rónai
u. 2. Tel.: 142-4345. Fax: 122-5414



A mesterséges filmeknek kitűzött első Oscart a Pixar cég Tin Toy című, számítógépen készült filmje kapta

tógép-grafikai vásárán, a bostoni Siggraphon a Renderman nevű illesztőegységet. Ezzel egyszerű a háromdimenziós, fényképszerű képeket megjelenítő programok fejlesztése és PC-n való futtatása. A számítógépes grafika területének művelői erre az NSZK-ban azonnal reagáltak. Fejlesztők és felhasználók egyaránt szereztek tapasztalatokat a Rendermannel, és annak lehetőségeit saját céljaikra már hasznosították.

Steven Jobs a Renderman „nevelőapja”. Az Apple-ből való kiválása előtt nem sokkal, 1986-ban befektetett a Lucasfilm számítógép-grafikai részlegébe, amelyet ebben az időben a saját dolgozói vásároltak fel. Ez a cég Pixar Computer néven önálló vállalkozássá alakult át. A Pixar hamar nevet szerzett az igen

gyors képi megjelenítésre használható számítógépek specialistájaként, és az orvosi, a geofizikai, a tudományos képfeldolgozási, valamint a komputeranimációs szoftverfejlesztések terén. A vállalkozás világszerte ismertté vált az igen valóságos tünő komputeres filmjei révén, például ők készítették a Luxo Jr., a Red's Dream és a Tin Toy című filmeket. A számítógépes animátorok ezért a mesterséges filmek kategóriájában megkapták az első Oscar-díjat.

A Pixar John Lasseter körül kialakult animációs munkacsoportja a díjazott rövidfilmekkel saját szoftvereik legújabb felhasználási lehetőségeit mutatta be.

Ezt a közönségsikert és tudáshátrétet használta ki Steven Jobs, amikor a Pi-

xart 1987-ben elkezdte a számítógépes animáció meglehetősen szűk csúcsteljesítményű piacáról a széles körben használható megoldás felé terelni.

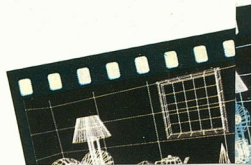
Az új, kiemelkedő teljesítményű Next személyi számítógép kezdeményezőjeként a Pixar igazgatóit meg tudta győzni annak szükségességéről, hogy a személyi számítógépek tömegpiacára is be kell törniük. 1988-ban mutatta be a Pixar a Renderman nevű legújabb illesztőegységét. A vállalkozás olyan vezető hardver- és szoftvergyártókkal fejlesztette ezt ki, mint az IBM, a DEC, az Intel, a Next, az Autodesk, a Wavefront és a Walt Disney Company. Az illesztőegység a kulcsa a fényképszerű képek, animációk PC-n való előállításának.

A Pixar célja az, hogy a Renderman ugyanazt jelentse a háromdimenziós

számítógépes képeknél, mint a Postscript oldalleíró nyelv az asztali kiadványszerkesztésnél – szabványt egy kép grafikus felépítéséhez.

A Renderman illesztőegységen keresztül a modellező programban lévő adatokat egy úgynevezett Render-programba kell átvenni. Azok a programok, amelyek erre az illesztőegységre kerülnek, eszközfüggetlen RIB file-t hoznak létre. A RIB (Renderman Interface Bytestream) file-okban az összes információ megtalálható, amire a Rendering-programnak szüksége van az előtű képek kialakításához.

A Pixar illesztőegység iránt – Németországban éppúgy, mint az USA-ban



fordul e szoftvertechnológia felé. A gépkocsiipar beszállító vállalatai, például a Hella, a Bosch és a Blaupunkt már beszereztek a licencet, és saját Render-programokkal dolgoznak. De más ipárgág is érdeklődnek az iránt a fejlesztőköz iránt, amelyet a Pixar illesztőegysége kínál. A legnépesebb felhasználói csoport Németországban azonban az építésszek és a mérnökök köre. Az összes licenc mintegy 40 százaléka kerül építészeti irodákhoz, s ott mind a mély- és magasépítésben, mind pedig a belsőépítészetben hasznosítják. Jó esélyt látnak arra, hogy a már meglévő CAD-programjaikat PC-n is használni tudják. Az építésszek és a mérnökök a tervek és dokumentációk nagy hatású képi bemutatásával – amelyre a Rendszer ad lehetőséget – megbízóiknak sokkal szemléletesebb döntéshozókészítéssel tudnak segíteni.

További licencvásárlók a gépáparban, az egyetemeken, a számítógépgyártóknál és a hirdetési ügynökségeknél tevékenykedő fejlesztő- és kutatórészek, valamint azok a felhasználók, akik a multimédia, a grafikai formatervezés és az animáció területén működnek.

Különösen nagy az érdeklődés a kész Render-programok és a kompatibilis modellezőprogramok iránt. Mindazonáltal az IBM PC-kompatibilis gépeken és Macintoshon működő háromdimenziós programok forgalmazó kereskedőknek 85%-a támogatni kívánja a Renderman szabvánnyá válását – vélekedik Leonard L. Backus, a Pixar nemzeti eladásokért felelős vezetője.

és más országokban – nagy az érdeklődés. Persze azért itt is van megoldandó probléma. A Renderman nem egy grafikus képprogram, hanem csak egy illesztőegység, illetve egy olyan lehetőség, amelyen a Render-programot tovább lehet fejleszteni a gyakorlati felhasználás érdekében.

A Rendermannal nem megy azért minden olyan simán, mint ahogy tervezték – legalábbis Németországban. Mivel a komputeres grafikában és animációban még kezdő felhasználók nem tudták pontosan megbecsülni, hogy a Renderman – mint a jövő illesztőegység-szabványa – milyen lehetőségekkel és esélyekkel rendelkezik a jövőt illetően, a mintegy 7800 márkába kerülő fejlesztési csomag iránti kereslet viszonylag csekély, magyarazza Carl Ruf, a Digital Video Computing (DVC) cég termékmenedzsere a jelenlegi helyzetet. Ruf a DVC (ez a cég vállalta el a Renderman német nyelvterületen való forgalmazását) számítógépes képkészítéssel foglalkozó területének a felelős termékmenedzsere, s jól ismeri a kezdő Renderman-felhasználók problémáit: a program jellemzőinek meghatározása néhány hónapot is igénybe vehet; nem minden vállalatnak van grafikai ismeretekkel rendelkező szoftverfejlesztője, s nem mindenki engedheti meg magának, hogy egy munkatársat több hónapon keresztül saját Render kifejlesztésére alkalmazzon.

Másrésztől viszont az ipar nagy érdeklődéssel

tációt és egy másolásvédő csatlakozót.

A szoftvercsomag óriási előnye, hogy független az olyan hardverelemektől, mint például a grafikus kártya és gyorsítókártya. A bruckmühi (Németország) székhelyű *VGA Systemlösungen* cég például a Picturemaker komputeranimációs szoftverhez való illesztést fejlesztett ki: a Renderware a Picturemakerből származó, modelladatokat tartalmazó file-okat RIB file-okká tudja átalakítani, és ezután közvetlenül tovább számolni. A számítógépes grafika területének vezető gyártói – például az Autodesk, a Cadkey és az Intergraph – saját maguk is a Renderman speciifikációra illesztették a modellező szoftvereiket. Így a felhasználók a Render-programokhoz is hozzá tudnak férni.

A Pixar – mint első gyártó – a *Photorealistic Ren-*

A tavalyi Siggraphon mutatták be a Developer's Renderman 3.1 verzióját. Ezt a programot PC-n, Sun 3-on és Sun 4-en, a Sun új Sparc-munkaállomásán, az Iris 4D munkaállomás-sorozatán, valamint a Silicon Graphics Personal-Iris-en lehet futtatni.

Egy ilyen fejlesztői csomag PC-n való futtatásához szükséges minimális kiépítés egy olyan 386-os számítógép, amely az MS-DOS 3.1 alatt futó numerikus koprocesszorral, 4 (de inkább 8) Mbyte memóriával, 20 Mbyte-os merevlemezrel és VGA grafikus kártyával (Targa- vagy Vista-kártya még jobb), és megfelelő színes monitorral rendelkezik. A Pixar az installáló program mellett egy árnyékoló (shading) nyelvet is ad a valósághibb felületek generálásához, továbbá terjedelmes dokumen-

Rendering – Renderman

A Pixar a Rendermant tervezőeszköznek és a háromdimenziós képek fényképszerűvé alakításához (renderingjéhez) használható kommunikációs segítségnek szánja. A rendering a végső finomítás során egy tárgy vagy egy egész kép térbeli modelljét a számítógépben kétdimenziós képponthálavá alakítja át.

Az eljárás során a tárgy vagy a teljes kép látható felületei – a kiválasztott látószögnek megfelelően – kétdimenziós

képernyő-koordinátákra alakulnak át.

Ennek során a tárgyak tulajdonságait (forma, szín, felület, áttetszőség stb.) a program a mesterséges világ fényviszonyainak és időjárásviszonyainak, a képpontokra bontás során fellépő lépcsőeffektus optikai elsimításának (anti-aliasing), a kép összeállításának (compositing), valamint az alkalmazott színek figyelembevételével megfelelő értékű képpontokká alakítja át.

Pixelar Renderman: a drótmódtól a fényképszerű számítógépes képig



A német VGA Systemlösungen tesztmodellje a Siggraph '90-ról

derman nevű Render-programot dobta piacra. Ezt a szoftvert a Pixar Animation Group a legutóbbi, számítógépen készült animációs filmjeinél és hirdetéseinél használta.

Az MS-DOS területen az amerikai Autodesk cég a Renderman illesztőegységhez az *Autodesk 3D Studio*-t kínálja, mintegy 3000 dolláros áron. Ugyanennyiért árulja az arizonai Evolution Computing a *FastCAD 3D* nevű, új programját. A Cadkey, az Intergraph és a Point Line Graphics RIB file alapon működő modellező és Render-programokat kínál.

A Macintosh II-sorozatra a Pixar a tavalyi Siggraphon a *MacRenderman*-t mutatta be, amely a Photorealistic Renderman kiforrott, felhasználói verziója, s 1200 márkába kerül. Az ez-

zel feldolgozott képeket a Macintoshon futó legtöbb háromdimenziós tervező-programban közvetlenül fel lehet dolgozni.

A PC-n futó komputeranimációknál főleg a sebesség jelent problémát. A filmek minden másodpercéhez 25 képet kell kiszámítani, ami percenként 1500 képet jelent. A Pixar már 1988-ban bemutatotta a 286-os és 386-os PC-ben használható gyorsítókártyáját. A Siggraph '90 óta egyébként a Rendermanhez készült gyorsítókártya is kapható *Horizon 860* néven. Az OS/2 alatti gépek számára készült kártya (az MS-DOS

és Unix operációs rendszeren működő változata is megjelenik hamarosan) az Intel szupergyors i860 processzorával működik (CHIP, 90/11). A kiegészítő kártya Európában mintegy 10 ezer márkába kerül. A kártya csúcsteljesítménye optimális körülmények között 80 MFLOPS (80 millió lebegőpontos művelet másodpercenként).

A San Diegóban működő *Levco Sales* cég bemutatott egy i860-as processzorra épülő gyorsítókártyát. A cég adatai szerint ez a kártya a grafikat huszonötöszer gyorsabban számolja, mint egy Mac II szokásos hardvere. Amerikában ez a kártya

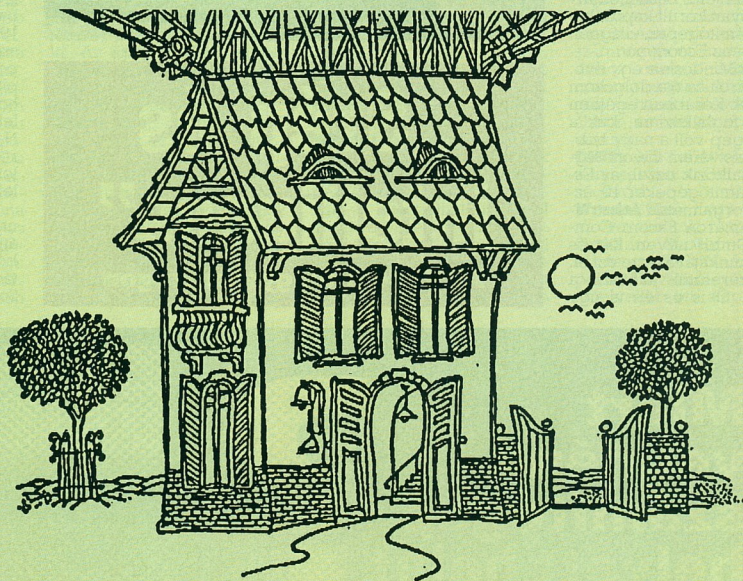
körülbelül 5500 dollárért kapható.

A fényképszerű képek PC-vel való előállítására nagy ugrás a digitális képfeldolgozás területén. A gyors hardver és a hibátlanul működő Render-programok azonban még nem garantálják a számítógépből érkező hatásos és valószínű képeket. Ugyanis ha a felhasználó látványos komputeranimációt kíván készíteni, akkor sok tapasztalatra és ötletre van szüksége. *Bernd Willim*



Am & Am

SZOFTVERHÁZ KFT.



Ami nyitottak Vagyunk



7100 Szekszárd, Arany János u. 23-25. Tel.: 74-11-922
1122 Budapest, Abos u. 16. Tel.: 156-0043
8000 Székesfehérvár, Táncsics u. 6. Tel.: 22-15-421
7624 Pécs, Sallai u. 32. Tel.: 72-27-080
8900 Zalaegerszeg, Ady út 49. Tel.: 92-20-195
6500 Baja, Kölcsey u. 16. Tel.: 79-25-388

6500 Baja, Vörösmarty u. 5. Tel.: 79-12-853
6400 Kiskunhalas, Köztársaság u. 10. Tel.: 77-21-
6000 Kecskemét, Bajcsy-Zs. E. u. 5. Tel.: 76-21-87
6720 Szeged, Tisza L. krt. 2-4. Tel.: 62-13-085
4028 Debrecen, Péterfia u. 4. Tel.: 52-14-988
4024 Debrecen, Bathány u. 24.

Mindössze néhány hónap múlt el azóta, hogy az Escom Kft. megjelent a magyar piacon. Ulrich Wrede úrral, az Escom Kft. ügyvezető igazgatójával munkatársunk, Noé Gábor beszélgetett.

CHIP: Kérem, beszéljen arról, hogyan került kapcsolatba a számítógépes világgal, s éppen az Escommal.

Wrede: Mindössze egy éve, 1990 márciusa óta dolgozom a cégnél. Korábban egészen mással foglalkoztam, bár a számítógép volt a nagy hobbi. A testvérem viszont régóta foglalkozik ezzel, az Escom számítógépeket 10 üzletben forgalmazza Ausztriában, immáron Escom Computer GmbH néven. Két és fél év munkájával érte ezt el. Rajta keresztül jutottam a céghez. Ő is és én is úgy



„Szép és intelligens”

Az Escom Magyarországon

gondoltuk, hogy valamit együtt kellene csinálnunk.

Ezután tárgyaltunk Schmitt úrral, a Schmitt Computersysteme, az Escon Deutschland tulajdonosával. Megbízta, hogy mérjem fel a magyar piacot, vannak-e lehetőségeim, esélyeink hosszú távon is. Hiszen a számítógépes üzletet már nem lehet eredményesen rövid távra tervezni sem a NSZK-ban, sem máshol a világon. 1990 márciusában jöttem először Magyarországra. Alaposan körbejártam a magyar piacot és megállapítottam, hogy alig akad megfelelő üzlet a felhasználók számára. Nagy részük vegyesáru-kereskedés, ahol a vasaló mellett éppen számítógépet is lehet kapni.

A magyar helyzet feltárása után úgy döntöttünk, hogy áthelyezzük Németországból Magyarországra a gyárat. Ez a gondolat találkozott Schmitt úr elképzelésével is.

Miért vennénk számítógép helyett halat?



Wrede: A Schmitt Computersysteme cég 1972 óta létezik. Az Escom Computert 1984-ben alapították. Schmitt úr felismerte, hogy a sikeres cégekkel szembe lehet és kell helyezkedni. A sikereseknek – mint az IBM, az Olivetti, a Siemens – van egy márkanévük. Ezt túl drágán adják el, mert hatalmas igazgatási apparátust tartanak fenn, amely rengeteg pénzbe kerül. Lehet ez másképp is: egy tiszta felépítésű eladási és szervizrendszerrel épülő céget kell létrehozni.

Schmitt úr ebből az ötletből hívta életre az Escom Computert. Kezdetben Commodore-t, Amigát, Atarit és hasonlókat árult. De kiderült, hogy a drága, már-már megfizethetetlen termékek ideje lejárt. Ezért hívta életre az Escmot a helyes koncepcióval, hogy jó minőséget kínáljon előnyös áron. Ez a koncepció Németországban bevált. Egy évben

százezer PC-t adunk el. Schmitt úr koncepcióját annyira igazolja a növekedési ütem, hogy Ausztriában tíz fióküzletben is dolgoznak – sikerrel.

Az Escom-koncepció Magyarországon is élni fog, annak ellenére, hogy egyelőre mindenki kapcsolatokon keresztül ad el és vásárol a másiktól. Eladás az eladási párbeszéd értelmében – azaz hogy jól adjunk el – nem létezik. Eladni alig tud valaki. Az igazi eladási párbeszéd az, ahol valakit jó érvekkel és stratégiával meggyőzők. Idővel ez változni fog.

CHIP: „Szép és intelligens” – mit jelent ez a szlogenjük?

Wrede: A „Szép és intelligens” mögött természetesen egy image rejlik, amit az elkövetkező évekre kívánunk felépíteni. Először csak egy önálló márkanévvel rendelkezünk, de az Escom kezdetben az alacsony áru szektorban szerepelt. Felismer-

tük, hogy hosszú távon szükséges egy márka-image kialakítása, egy név, amivel a vevők azonosulhatnak. Mint ahogy például az IBM csinálja. Ehhez tartozik a megfelelő csomagolás, a megfelelő formaterv.

Ezért megbíztunk egy formatervezőt, aki megalkotta a „Black line”-t, amelyen olyan bevágások, díszítések stb. találhatóak, amelyek másoknál nem szokásosak és maga a megjelenés is elegáns. A „Black line” az új image, amely csak nálunk kapható. Szép és intelligens.

CHIP: Miért kell egy számítógépnek szépek lennie?

Wrede: Mert a formátlan dobozok kora lejárt, senkinek sem kellenek. A számítógépnek – ugyanúgy, mint másnak – integrálhatónak kell lennie a berendezésbe, a főnöki szobába. Nem valahol egy borítás alatt kell eltűnni, hanem formatervezett tárgyként is érvényesülnie

kell. Nagyon sok olyan vendék van Németországban (építész, adótanácsadó, jogász), akik a „Black line”-jüket bizony az asztalra állítják, mert az irodai berendezésükhöz illik, s mert egyszerűen szépek találják. Az intelligencia magas követelmény a számítógéppel szemben. Márpedig ez a gyártótól függ.

A „Szép és intelligens” szlogen asszociációt is szeretnénk ébreszteni. A számítógép nemcsak egy doboz, amely áll valahol – ne csak munkaeszközként szolgáljon, hanem illeszkedjen is ahhoz, amivel azonosulni kívánunk.

CHIP: Mit lehet elmondani tényszerűen az Escom minőségéről?

Wrede: Csak nagy gyártóktól vásárolunk: Mimiscribe, Quantum, Maxtor – Tajvanról és az USA-ból. Az alaplapokat Tajvanról vásároljuk, amelyeket ott alapos vég-



Napi ajánlatunk: Kyocera számítógéprendszer. Ujszerű formájával és kis méretével kiválóan illik a korszerű irodákba. A legjobb megoldás azoknak, akik sok időt töltenek számítógép mellett, mert működése gyors és hangtalan. Ha maradt még fogas kérdése, hívjon minket s megtaláljuk a legjobb megoldást. Hazai vizein is kipróbálhatja termékeinket.

Telefonunk: 115-3066

Artaker^A

Állandó kapcsolatban álltam a Műszertechnikával. Röviddel a szerződéskötés előtt a világpolitikában a német egyesítés volt az első számú kérdés. Schmitt úr azt mondta, meg kell várunk a dolog kimenetelét, hiszen lehet, hogy az NDK-ban mint a leendő egyesített Németországban előnyösebb gyártóhelyeket találhatunk, mint Magyarországon. Tény, hogy a Műszertechnikától nagyon előnyös információkat kaptam a piacról, ugyanakkor mindent túlságosan áttekinthetetlennek éreztem. Van, aki szerint piac nem is létezik, másvalaki azt mondta, hogy a piac túlteltett.

Rendeteg számítógép van, mégsem tudnak eladni. Hogy miért? Információim alapján arra az eredményre jutottam, hogy alig van itt olyan üzlet, amely jó minőséggel, mégis elérhető áron kínál árut, s valóban jó szervizzel a vevőt szolgálja. Úgy

gondoltam, itt a helyünk. Schmitt úr egy véleményen volt velem. Hosszú távra kell alapoznunk: hosszú távú üzletet, törzsvevőkört kell kialakítanunk. Mi azt akarjuk, hogy a vevőink elégedettek legyenek.

Ezután egy társaság megalapításán dolgoztunk. Kezdetben egy joint venture-t kívántunk létrehozni, de a mi szempontunkat tekintve nem találtunk megfelelő partnert. Végül is a 100 százalékban külföldi tulajdonú társasági formát választottuk, ahol Schmitt úr és én vagyunk a tulajdonosok. A cég bejegyzése után azonnal megkezdtük az első eladásokat úgy, hogy leszállították az alkatrészeket számunkra, itt össze-szereltük és a gépeket eladtuk. Már korábban, nyáron megjelentek az első hirdetéseink, többek között a CHIP-ben is.

Nagy volt az érdeklődés. Miután hirdetéseink már árt

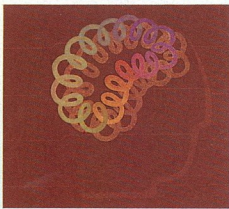
is tartalmaztak, a kereslet hamar felütt. Különböző akciókat hirdettünk meg, amelyek nagy visszhangra találtak. Szállítási problémáink keletkeztek, mert egyszerűen nem mindent kiárusítottunk. Jelenlegi hardverkínálatunk az XT-től a 486-os rendszereig terjed, a nyomtatók teljes palettája is itt van: az Epson, a NEC és természetesen mindenféle tartozék.

Terveink szerint a jövőben komplett megoldásokat kínálunk, tehát hálózatokat 4-99 felhasználónak. Mellette széles körű szervizt kínálunk a hét minden napján 0-24 óráig, bár Magyarországon ez a szolgáltatás nem túl keresett. Olcsóbb is, mint Németországban, mégsem élnék vele annyian, mint gondoltuk.

CHIP: Magyarországon még nem szoktunk hozzá, hogy a szerviz azonnal rendelkezésre áll. Később talán nagyobb érdeklődés várható.

Wrede: Ez akkor lesz érdekes, ha majd a cégek a gazdaságosságra is ügyelnek. Jelenleg bármilyen árat megfizetnek, függetlenül attól, hogy számukra ez gazdaságos-e vagy sem. Véleményem szerint ez nem tartható hosszú távon, hiszen a cégek ténylegesen versenyben lesznek egymással és valamennyi céggel a világon, amely ebben a szakmában dolgozik. Egyszerűen nem lesz lehetséges, hogy tetszés szerinti árat fizessenek, hanem figyelniük kell a gazdaságosságra, a jó minőségre és az előnyös árra. A minőségnek megvan az ára, így bármennyire is előnyös áron kínálunk, nem adhatjuk olcsón. A minőségi szabványokat mi komolyan vesszük, s ezt a vevőinknek meg kell érteniük.

CHIP: Kérem, beszéljen arról, hogyan dolgozik az Escom Németországban, Ausztriában és Franciaországban?



PROCOMP TAIWAN

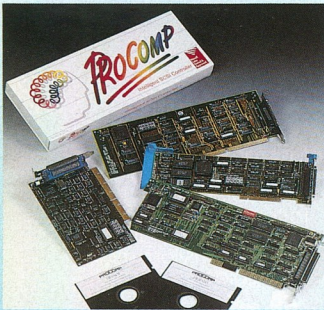
1107 Budapest, Szállás u. 21.

Tel / fax: 147-1590

Fax: 157-0284

PROCOMP TAIWAN az Ön biztonságát garantálja:

- Számítógép alkatrészek és perifériák széleskörű választéka
- Óriási budapesti raktárkészlet
- Vízonteladói kedvezmények
- Országos szervizhálózat
- 1 év cseregarancia



KÜLÖNLEGES KEDVEZMÉNYEKEL VÁRJUK ÖNÖKET A BNV IDEJE ALATT

tesztnek vetnek alá, hogy azt a teljesítményt nyújtják-e, ami rájuk áll. A proceszorgyártók eredeti feliratát sokszor lemarják, majd újrajrják. Ezért megbízunk egy tajvani céget, amely semmi mást nem csinál számunkra, csak kizárólag az egyes alkatrészeket teszteli. A készülékeket ugyan lehetne még 30 dollárral olcsóbban venni, de akkor számolni kellene azzal, hogy például gyengére tervezett tápegysége van, amely fél év múlva kiműlik. Mi nem ezt akarjuk. Elégedett vevőket szeretnénk, akik tudják, hogy nálunk csak jól kaphatnak.

CHIP: Mit jelent egész pontosan a „tartós teszt”?

Wrede: Egy speciális teszt-programot, amely az összes funkciót és csatlakozót 24 órán át körforgalomban folyamatosan újra teszteli. A programot Németországban fejlesztette ki egy olyan mér-

nök, aki csak ezzel a problémával foglalkozik. Az alapos tesztelésnek köszönhetően mindössze 1%-os a reklamációs arányunk.

CHIP: Mi a véleménye, túteléltet a magyar piac vagy sem?

Wrede: A magyar piac túteléltet olyan emberekkel, akik csak üzletelnek. Sok számítógépet hoznak Magyarországra kompletten. Tajvanról importálva, olcsón, s a vevő soha nem bízhat meg abban, hogy a gép jól működik, mert nem tesztelték, s mert nem itt szerelték össze. Amikor például még készen szállítottuk a gépeket, s nem helyben szereltük össze, akadtak gépek, amelyek a szállítás után nem működtek. Így jár a vevő a távolról hozott, olcsó gépekkel. Hazaviszi a gépet, azután megtudja, hogy megejt-e vagy sem. Ez szerencsejáték. És sok-sok kereskedő, aki számítógéppel üzletel, egyszerűen nem

biztosít szervizt, nem nyújt tanácsot, még csak bizonylatot sem ad a géphez.

S a garancia? Panaszt lehet tenni, de hogy történik-e valami, az más kérdés. Hosszú távon ezeknek az „üzletelőknek” nincsen jövőjük. Van egy megbízottunk Szegeden, aki sikeresen ad el Escom-gépeket. Szerinte Szeged környékén augusztusban még 23 cég kínál számítógépeket, de legutóbb már csak 12. Tehát kitisztul a piac. A tisztességtelen kereskedőknek le kell húzniuk a rolót. Ugy gondolom, egy-másfél év a kifutási idő.

CHIP: Kit tart az Escom konkurensének Magyarországon?

Wrede: Nehéz kérdés. Azt hiszem, ha a piac letisztul, akkor nem lesznek közvetlen konkurensaink. Természetesen oda kell azért figyelniünk a Műszertechnikára, a Controllra, de az

általunk kínált szolgáltatásokat tekintve a kisebb cégek között nincsen konkurensünk. Mint említettem, a piacnak konszolidálódnia kell, át kell alakulnia. A piac az NSZK-ban még túteléltetebb, mint itt. Hosszú távon csak az marad meg, ami jó márkanév vagy az lesz, és a szolgáltatások terén is első osztályút nyújt.

CHIP: Hányan dolgoznak a magyarországi Escomnál?

Wrede: A cégnek két technikus, egy raktárosa, három eladója van, és a két titkárnó, akik közül az egyik eladási feladatokat is ellát, a másik pedig banki bonyolításokat végez. Később többen leszünk.

CHIP: Ha nem üzleti titok, milyen sikert könyvelhet el az Escom Magyarországon?

Wrede: Az első két hónapban 600 gépet adtunk el. Azóta is folyamatos emelkedésről számolhatok be, számos megrendelésünk van.

Legyen az Ön cége is a PROCOMP TAIWAN dealere!

WINCHESTER ÁRAINKAT ISMÉT CSÖKKENTETTÜK:

AT-BUS		10+	50+	100+
ST-157A	40 MB/28MS	19.750.-	18.250.-	17.450.-
ST-1102A	89 MB/19MS	35.500.-	32.750.-	31.400.-
ST-1144A	120 MB/19MS	45.050.-	41.600.-	39.850.-
SCSI				
ST-296N	85 MB/28MS	32.500.-	30.000.-	28.770.-
ST-2106N	91 MB/28MS	59.950.-	55.350.-	53.050.-
ST-4182N	160 MB/16MS	90.800.-	84.650.-	81.600.-
ST-4376N	330 MB/17MS	135.750.-	126.950.-	122.600.-
ST-4766N	633 MB/15MS	226.350.-	214.100.-	208.000.-
ST-41200N	1.037 GB/15MS	388.700.-	368.800.-	358.800.-



A MŰSZERTECHNIKA RT. 33-AS PAVILONJÁBAN!

„SOK MINDENT MEGTANULTUNK MÁR”

Interjú

**Bernhard Dornnal,
az IBM Deutschland
ügyvezető
igazgatójával**

**A PS/1
számítógépcsaláddal
az IBM új lehetőségeket
keres az alacsony árú
személyi számítógépek
körében. Egy sikertelen
amerikai kaland után
most a PC Juniorral az
NSZK-ban próbálkoznak.
A CHIP arra volt
kíváncsi, hogy mindez
milyen stratégiát takar.**

CHIP: Herr Dorn, ez azt jelenti, hogy az IBM új számítógépcsaládjá, a PS/1 megtalálta a helyét a nappaliban?

Dorn: Az új személyi számítógépünket valóban lehet egy nappaliban is használni, de egy dolgozószobában is igen jól megfelel.

CHIP: Tehát ez azt jelenti, hogy a PS/1 nem home computer?

Dorn: Inkább úgy fogalmaznánk, hogy félprofesszionális alkalmazásokra készült.

CHIP: De kinek van szüksége egy ilyen gépre?

Dorn: Mindazok jól tudják használni, akik otthon is szeretnének vagy akarnak dolgozni, például vezetők és diákok, de egyre inkább szóba jöhetnek egyszerű alkalmazottak is.



„Nem barkácsolunk számítógépet olcsó gyártók alkatrészeiből”

Ez azt jelenti, hogy ez a gép alkalmas minden, önálló munkát végző személynek, az egy személyes vállalkozásoktól egészen a kisüzemekig. Tehát a PS/1 nem a PC-rajongók könyvében bővíthető számítógépe. Ez nem az ó világuk.

CHIP: Az IBM a félprofesszionális felhasználással a piacnak egy teljesen új területét célozza meg?

Dorn: Elméletileg ez így van. 1984-ben az USA-ban egy hasonló számítógépet, a PC Juniort dobtuk piacra, ez azonban nem volt sikeres. Európa számára ez a termék elve nem is találtak alkalmasnak.

CHIP: De most mégis az az elképzelésük, hogy be lépnek erre a piacra is...

Dorn: Ma már egészen más utat követünk. A Junior otthon használható gép volt, egy valódi home computer. Most már azonban többet tudunk, és egy olyan vevőkört akarunk megcélolni, melynek igényei magasabbak.

CHIP: Tehát a félprofi felhasználót?

Dorn: Igen, ez a vevőkör a legmodernebb technológiát elfogadható áron szeretné megvásárolni.

CHIP: Az Ön véleménye szerint mekkora lehet az új gép ára?

Dorn: A kiépítéstől függően 2000 és 4000 márka között. De a félprofesszionális felhasználónak az is fontos, hogy a gépet könnyen üzembe tudja helyezni.

CHIP: Akkor egy PS/1-nek olyasmint is kell nyújtania, amit eddig a számítógép még nem tudott. Mi ez az újdonság?

Dorn: A DOS 4.01 operációs rendszer már ROM-ban van, nem kell lemezről betölteni, és a Microsoft Works program is üzemkészre van installálva.

CHIP: Valami hasonlót már a Schneider cég is kitalált.

Dorn: Lehet. De az nagy különbség, hogy kapunk egy felhasználói programot a számítógéppel, vagy pedig azonnal kezdhető a munka, mert a program egy felhasználóbarát grafikus felületen megjelenítve már installálva is van.

CHIP: De elméletileg a PS/1 nem több, mint egy egyszerű AT, amit az Intel 80286-os processzorával szereltek fel.

Dorn: Igen, és így a PS/1 a PC-piacon uralkodó, nagy teljesítményű és jól bevált processzorral rendelkezik.

CHIP: Ezeket a gépeket már legalább 250 kereskedő tudja szállítani. Ez azt is jelenti, hogy az olcsó, névtelen tajvani PC-kkel akarunk versenyezni?

Dorn: A konkurenciát felülmúló, integrált, felhasználóbarát és minőségi termékkel jelenünk meg, és tesszük ezt már évek óta.

Nem barkácsolunk számítógépet olcsó gyártók alkatrészeiből. IBM márkanév alatt minőségi terméket gyártunk Skóciában.

CHIP: De most a saját házon belüli konkurensről szeretném kérdezni. A PS/2 sorozat 30-as típusa is a PS/1-be beépített processzorral rendelkező AT. Hol vannak a különbségek az új sorozathoz képest?

Dorn: A PS/2 sorozat a professzionális felhasználót célozza, tehát a közép- és nagyvállalatok ezt a számítógépet intelligens munkahelyekként használhatják. Az egymagában működő számítógép egyre inkább háttérbe szorult. A PS/2-t is ma már egyre inkább egy központi rendszerre vagy helyi hálózatra csatlakoztatják. A PS/1 viszont teljesen önálló rendszer.

CHIP: Az új számítógép, a PS/1 tehát nem használható hálózatban?

Dorn: Klasszikus értelemben vett számítógép-hálózatokban valóban nem. De akusztikus csatlóval vagy modemmell telefonhálózaton keresztül is tudnak kommunikálni. Arra mindenesetre lehet számítani, hogy a különféle gyártók az idők folyamán a számítógépes hálózatokra való csatlakozáshoz szükséges kártyákat is piacra fogják dobni a PS/1-hez.

CHIP: Tehát most a PS/1 típusokat akarják eladni? Ehhez minden bizonylan teljesen más értékesítési csatornákra lesz szükségük.

Dorn: Igen, és éppen most építjük ki ezeket. A PS/2 gépeket forgalmazó, már bevált partnereink mellett be szeretnénk kapcsolni a Kaufhof és a Hertie áruházláncot, a Metro és a Massa

piacait, de számítunk olyan számítógépzítetek jelentkezésére is, mint például a HOC és a Vobis. Persze azok a PS/2-forgalmazók, amelyek eddig az egyszerű gépek (low-end) piacán működtek, szintén értékesíteni akarják ezeket a cikketeket. És pontosan ez a mi szándékunk is.

CHIP: Megmaradnak annál a gyakorlatnál, hogy az új forgalmazókkal szerződést kötnek?

Dorn: Igen, de ezáltal egyszerűbb feltételeket szabunk. A fölünk megszokott minőségi követelményektől azonban nem térünk el. Aki a nevünk alatt dolgozik, annak minőséget kell kínálnia.

CHIP: Evtente hány gép eladását tervezik?

Dorn: Ötjegyű számból álló nagyságrendet céloztunk meg.

CHIP: De ez 10 000 darabnál többet jelent.

Dorn: Előzetes felméréseink szerint most olyan piacon méretettünk meg, amely az amúgy is magas igényeit tovább emeli. Új termékek számára sok mindent tartogat még a piac, méghozzá 10 000-nél nagyobb ötjegyű számot.

CHIP: Kicsit később kapcsolódnak be a versenybe.

Dorn: Igaza van, de amikor a PC-t bevezettük a piacon, az újságírók akkor is azt mondták, hogy az IBM túl későn ébredt fel. És két éven belül mégis elérte a 20%-ot a piaci részesedésünk.

CHIP: Ezzel a PC-sorozatral nem változik az IBM stratégiája? Nem válik vállalat teljesen PC-gyártóvá?

Dorn: Ettől nem kell félni. A nagygyép, amely a vállalati információfeldolgozás szíve, továbbra is klimatizált üvegházban marad. Emellett biztosítjuk a gépi intelligenciát a munkahelyen, és most – a PS/1-gyel – már a lakásban is. És ha úgy tetszik, akkor akár a nappaliban is.

A 49 éves Bernhard Dorn 1987 óta az IBM Deutschland GmbH ügyvezető igazgatója, a marketing- és szolgáltatási területet irányítja. A személyi számítógépek világát igen jól ismeri. Már 1984-ben – az új rendszerek fejlesztésének vezetőjeként – felelős volt a PC-területért. Az alacsonyabb árosztályú gépekkel az IBM-nek még nem volt szerencséje. Legutóbbi kísérletük, az 1980-as évek közepén, az USA-ban bemutatott PC Junior egyértelmű kudarccal zárult.

Itt a forradalom

A PC gazdagép kapcsolatok az elmúlt években lépésről lépésre fejlődtek, s a felhasználóknak felemás megoldásokkal kellett beérniük. Cikkünk a gateway (átjárók) létrejöttének történetét összefoglalva kitekintést nyújt azokra az egyéni igényekhez igazított, s tulajdonképpen forradalmi megoldásokra, amelyeket a közeljövő fog elhozni, bár némelyik már ma is megvalósítható.

Mindenki mindenkivel!

Mindig kompromisszummal járt például a lassú, de kiértelmezett programokkal ellátott DOS és a nagy teljesítményű, de néha kissé esetlen programokat kínáló OS/2 használata közötti döntés.

A legtöbb felhasználó PC-jét ma IBM-gazdagéphez (nagygéphez) kapcsolja, amennyiben emulációs kártyát használ. Ez teszi lehetővé számukra, hogy egy koaxiális kábellel, fűrtvezérlőn keresztül kommunikáljanak, azaz egy 370-es gazdagéppel BSC vagy SNA/SDLC-kapcsolatot létesítsenek.

Ezeknek a felhasználóknak a többsége helyi adatfeldolgozásra használja PC-jét (például szövegfeldolgozásra, adatbázis-kezelésre, táblázatkezelésre), és egyetlen 3270-es munkakapcsolatra (session) van szükségük az adatok gazdagépbe (host) való bevitelére és azok elérésére. A file-átvitel (filetransfer) nagyon lassú és elavult módszerét használják az adatok fel- és letöltésére a helyi vagy távoli feldolgozás számára. Klasszikus példája ennek a DCA-IRMA 3 illesztőhöz csatlakoztatott DCA-E78+ szoftver, amely még azt sem követeli meg, hogy AT-busszal vagy mikrocsatornával (MCA-val) legyen felszerelve a PC. Ennek is vannak gazdagépen alapuló file-átviteli lehetőségei, például az IBM INDFILE, DCA-FT-Express és a többi,

amelyekkel valamilyen terminál-emulációs PC-szoftver működik együtt.

Emulációs kártyák

A 3270-es emulációs kártyák PC 3278/79 terminálokat, 2-5-ös modelleket (80 x 25, 32 x 25, 43 x 25, 132 x 27) tudnak emulálni. Így nemcsak ugyanazokkal a képességekkel rendelkeznek, mint a valódi terminálok, hanem további lehetőségeik is vannak, és sokkal rugalmasabbak azoknál.

PC-gazdagép kapcsolat: békés egymás mellett élés

A PC-gazdagép kapcsolat központi szerepet játszik sok közepes méretű és nagy cégnél. Ez nem a nagygépek pótlását jelenti, hanem azok kiegészítését. A cégek már régen felismerték, hogy a nagygépeket nem érdemes leváltani, hanem tehermentesíteni kell azokat az apró-cseprő feladatoktól. Ehhez hozzájárultak azok az intelligens megoldások, amelyek gyakran kis, újító szellemű cégektől származtak.

Az első ismert ilyen megoldás az IRMA kártya volt, az IBM 3270-es emuláció megfelelője. Az IRMA kártyát hamarosan egy sor „klón” követte – hiába, ez a sorsa az újszerű megoldásoknak. Azonban a PC-gazdagép kapcsolat nem korlátozódott

Néhány cég igen fejlett third-party (független gyártó által készített) szoftvereket használ, amelyeket egy API-készlethez írtak. Ezek a felhasználó számára észrevétlenül (transzparensen) férnek hozzá a fenti kapcsolaton keresztül a nagyszámítógépek adataihoz. A „High Level Language Application Program Interface” (HLLAPI) szoftveripari szabvány lehetővé teszi a hardver és az adatpufferek ellenőrzését a programozók számára, úgy, hogy a DOS-programok adatokat küldhetnek a gazdagépnek, illetve adatokat kaphatnak attól – anélkül, hogy a felhasználóknak foglalkoznia kellene ezzel.

Ezek a felhasználók főleg „Control Unit Terminal” (CUT) technológiát alkalmaznak, jöllehet az elmúlt két évben a piac inkább a „Distributed Function Terminal” (DFT) technológia irányába mozdult el. Ez az új technológia kihasználja a PC „intelligens” voltát, és ezáltal a felhasználóknak jóval nagyobb és sokoldalúbb teljesítményt nyújt. Maximum öt gazdagép-munkakapcsolat futhat „szimultán” – azaz egyidejűleg –, míg a felhasználó kezeli a billentyűzetet és a képernyő felosztását. Egyidejűleg a PC nyomtatóját 3287-es gazdagép-nyomtatóként használhatja. Mindez nemcsak a felhasználó munkáját teszi hatékonyabbá, hanem a hardver jobb kihasználásához és jelentős költségcsökkenéshez vezet. Erre példa a DCA-

az IBM-világra. Más gazdagépekkel (azelőtt „szigetmegoldások”) is megismétlődött a PC-s kommunikáció sorsa. Hiszen jóformán semmi nincs, amit ne lehetne szoftveren keresztül összekapcsolni – integrációra és hálózatképzésre van szükség.

Erre példa a Siemens-BS2000 gazdagépek kapcsolata az IBM PC-kkel, de az IBM PC-k és Macintoshok bekapcsolása is a DEC-világba. Az integrációhoz és kommunikációhoz kétségtelemül hozzájárultak a hardverre és a protokollra vonatkozó hálózati szabványok is.

Cikkünkben példákat mutatunk be a PC-gazdagép kapcsolatokra, és meglévő megoldások segítségével magyarázzuk el őket.

Ulrich Parthier

IRMAX-DFT. Ez olyan termék, amely az előbb említett IRMA 3 kártyával dolgozik és kihasználja annak előnyeit.

A helyi hálózatok előidéztek egy másik forradalmat is, mégpedig a PC-gazdagép kapcsolatok területén. A LAN-technológiák egyre érettebbek, szabványaik – például a NetBIOS – egyre tökéletesebbek, s a felhasználók egyre

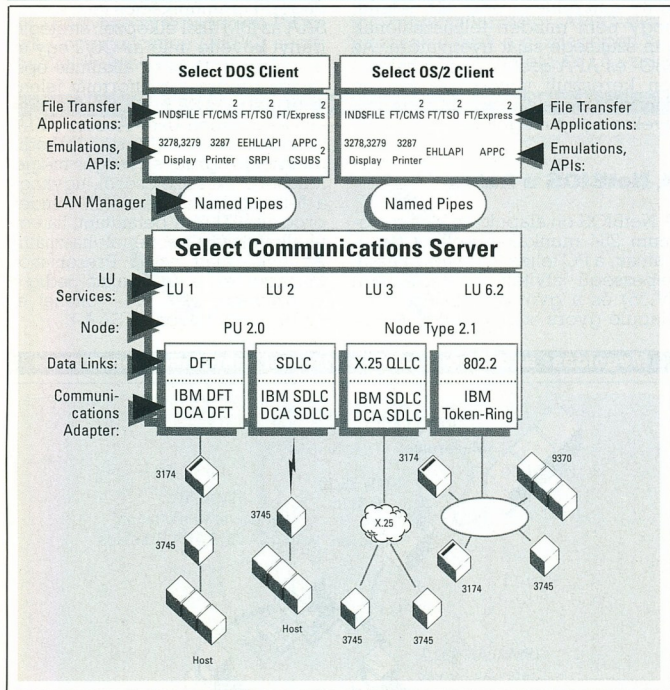
kai összeköttesen keresztül). Erre a megoldásra példa az 5 munkakapcsolatra képes *IRMALAN-DFT* átjáró és a 40 munkakapcsolatra képes *ICOT-OMNIPATH DFT* átjáró.

A későbbi LAN-átjárók SNA/SDLC-átjárók, amelyekkel a felhasználók távoli helyekről tudnak a gazdagépre kapcsolódni, amelyben szinkron választómodem vagy „leased” vonalakat használ-

mindenekelőtt azonban növelje a nagygépei iránti keresletet, és integrálja azokhoz a Token-Ringet. A 3170-as és 3174-es FEP-ek (front-end processzorok) új generációja, valamint a 3174-es vezérlő is rendelkezik a Token-Ringben keresztüli közvetlen kapcsolat lehetőségeivel. Ezeket LAB/TIC-, illetve TIC-átjáróknak nevezik.

Az első implementáció egy önálló munkaállomás volt, Token-Ring 802.2 protokollal működtetve. A gazdagép fizikai egységnek (Physical Unit, PU) tekintett minden, így hozzákapcsolt PC-t. A PC-k nagyobb teljesítményt nyújtottak ugyan, viszont sürűbb hálózati lekérdezést (polling) idéztek elő, és a gazdagépnek több erőforrását kötötték le.

OS/2-kapcsolat: kommunikációs és client-server alkalmazások



Szaporodó átjárótechnológiák

E megoldás továbbfejlesztéseként jött létre a valódi átjáró. Egy Token-ringerrel vagy egy TIC-átjáróval rendelkező 3174-es vezérlővel összekapcsolt PC átjáróként működött, míg a hálózatba kötött PC-k azt NetBIOS-szal érthették el. Azon az újabb előnyön kívül, hogy hálózatonként csak egy PU-t kellett definiálni, lecsökkent a hálózati polling, és a felhasználók bekapcsolhatták Ethernet-hálózataikat az IBM stratégiai vonalába. Az egyik első ilyen implementáció volt a *DCA 802.2* átjáró.

Kifejlesztettek egy negyedik átjárótípus is, amelyet a csomagkapcsolt hálózatok használtak. Az alacsony adatforgalmú, távoli X.25 kapcsolatok biztonságosabbak és gazdaságosabbak voltak. Az effajta kapcsolat számára persze szükség volt egy FEP-en lévő NPSI-re. A megoldás emiatt drága és kevésbé stabil lett, úgyhogy azt időközben sok cég külső PAD-eken alapuló third-party implementációval helyettesítette. Piacvezetőnek itt az Eicon-t lehet tekinteni. X.25 kártyák és átjáróimplementációk sokaságát kínálja.

Manapság az összes ilyen átjáró alkalmazzák; időközben annyira kifinomultá váltak, hogy a LAN-technológia végleg érvényesülni tudott. Ahhoz képest, hogy egyébként minden PC-hez teljes munkaállomás-szoftvert kell beszerezni, a szoftvert ma korlátozás nélküli szoftverlicencként árulják. A serveren installálják, és minden felhasználó hozzáférhet. Korlátot csak az átjáró jelent: vagy a munkakapcsolatok, vagy az egyidejűleg aktív felhasználók számát korlátozza. A

több új lehetőséget kapnak. Hízen kevés értelme volt minden PC-t drága koaxiális kábellel ellátni, amikor a számítógépek már egy sokkal gyorsabb és fejlettebb hálózatba voltak kötve.

Létrejött a gateway (átjárók) koncepciója. Amíg a NetBIOS-t közvetítő közegként használták, a kommunikációs szoftver a helyi hálózaton keresztül tudott egy másik hardverplatformmal kapcsolatot teremteni.

Az első átjárók DFT-alapon működtek. Két kivezetésük volt: az egyik azoknak a felhasználóknak, akiknek a DFT-technológia miatt csak öt munkakapcsolat állt rendelkezésükre, a másik a 3299-es koaxmultiplexer emulációjához, maxmálisan 40 munkakapcsolattal (fizi-

nak (point-to-point vagy multi-drop). Ezekkel a lényegesen nagyobb teljesítményű átjárókkal maximum 128 munkakapcsolat létesíthető. E megoldás gyengéje a modem alacsony sebessége, ami szűk keresztmetszetté válik, ha több felhasználó nyúl a modemhez. A legtöbb kártya legfeljebb 19,2 Kbit/s sebességre képes. E megoldásra példa a *DCA-IRMALAN* átjáró, az *Eicon* SDLC-átjáró és az *ICOT* SDLC-átjáró.

A harmadik átjárótechnológia az IBM műhelyeiben született, s az óriáscég front-end processzorain és 3174-es vezérlőjén alapult. Az IBM-nek az volt a célja, hogy megerősítse SNA-hálózatát, kábelrendszerét, a Token-Ring technológiát és a mikroszatorna (MCA) irányvonalát,



Szervezési és
Számítástechnikai
Vállalat

BUDAPEST
XIII., Csata u. 8.

129-7427
129-6027

TECH-GYEK

Technológia és
gyártásfelkészítés
mikroszámítógépen

Hatékonyan támogatja a termelési főosztály munkáját az anyag és félkész utalványok, munkalapok gyors- és pontos és megismételhető elkészítésével.

Alkalmazásával elhagyható a drága tükörlap és a többi nyomtatvány, helyette megfelelő formátumban sornoytatva papírra készül az anyag és alkatrész jegyzék, a gyártási lap, az anyag és félkész utalványok továbbá munkalapok.

Nincs szükség
ORMIG másolóra!

Elkészül a hagyományos technológiai dokumentáció; a termékstruktúra, a darabjegyzék, az összevont anyag, illetve félkész szükséglet, valamint a hasznos hulladék nyilvántartás.

Minden termékérszéni módosíthatja, lekérdezheti annak anyag- és félkész mennyiségi és idő normáját, gyártási műveleteit és azok műveleti utasításait.

A módosítás azonnal megjelenik a képernyőn, továbbá átvezetésre kerül az összes előfordulási helyen.

A rendszer IBM XT/AT vagy kompatibilis számítógépen, vagy hálózatba kötött terminálokon üzemel.

A rendszer megtekinthető vállalatunk budapesti központjában, illetve működés közben a referencia helyeken.

egyépes rendszer
450.000 Ft + ÁFA

hálózati verzió
két terminálra
900.000 Ft + ÁFA

minden további
terminálra
80.000 Ft + ÁFA

bemutató rendszer
25.000 Ft + ÁFA

ADAPT

**Menedzserek!
Szervezők!
Programozók!**

Ha elme egy tárgyalásra és vállalkozik egy munkára, vigye magával az

A D A P T -ot!

Helyszínen elkészíthető a tárgyalás során megbeszélte rendszerterv, mint a szerződés melléklete.

Az fly módon elkészített szerződés-melléklet egyértelműen elfogadható lesz a szerződés felek részére tartalmaz és formájában egyaránt.

Ha a szerződés melléklete

A D A P T -tal

készült, a szerződő könnyedén feltárhajja a szerződés elkészítésének "résztelkérdéseket" kezeli, de a megvalósítástól komoly gondokat okozó problémákat.

Ha a szerződés melléklete

A D A P T -tal

készült, a programozónak pontos adatstruktúrára és vezérlési struktúrára áll rendelkezésére, mely lehetővé teszi a moduláris programozás megvalósítását, az egyes modulok közti kapcsolatok pontos megteremtését.

Módosítás esetén mindenki értesül róla, automatikusan bővül a dokumentáció, elkészül a program.

A D A P T

Ára 35.000 Ft + ÁFA

DOCUPROC

Elválasztás a magyar nyelvtan szabályai szerint, sorcígyenlítés, hashtërdelés és a kvántum mérete. Különböző bekezdés formátumok, fejléc, lábjegyzetek készítése. Körlevél készítéséhez csak a levél formátumot és a címszót kell megadni!

Ára 8.000 Ft + ÁFA

Nyomatógépek a Magyarországon leggyakoribb mátrix és lézerek nyomtatókhöz, melyek közül legalább egyet meg kell vásárolni a

DOCUPROC -hoz.

Ára 2.000 Ft + ÁFA



ALKALMAZÁS

protokollok – például a Novell SPX/IPX – támogatása gyakran használt lehetőség. A hálózati nyomtatókat minden felhasználó 3270-es nyomtatóként használhatja, s egyúttal 3270-es munkaadomásként működnek, ami azt jelenti, hogy nem minden felhasználónak van szüksége saját nyomtatóra. Az S3G- és APÁ-grafikák helyi hálózaton keresztüli támogatása szintén rendelkezésre áll, és a 3270-es igényekre nyújt megoldást.

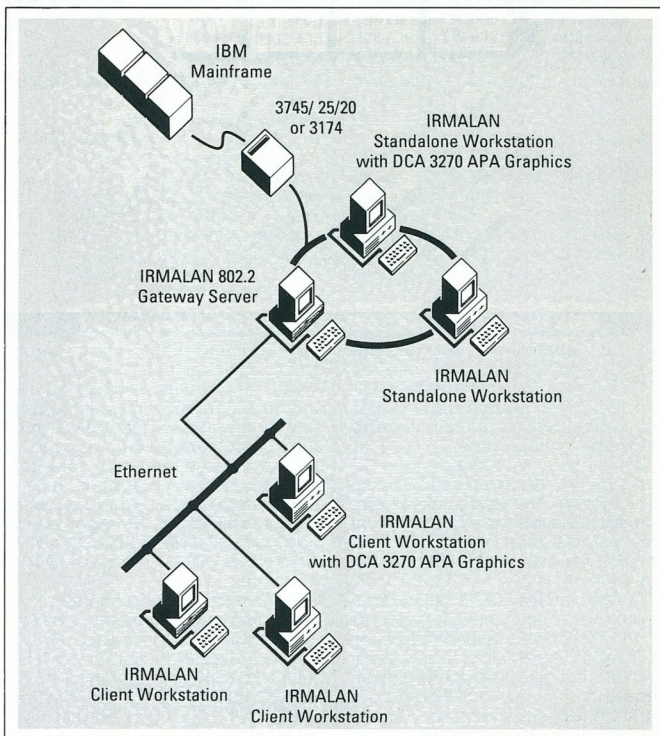
A NetBIOS a kulcs

A NetBIOS-on alapuló átjárók maximum 254 munkakapcsolatot támogatnak, a PC teljesítményén, a nagy sebességű átviteli kapcsolatokon (V.35) és a gyorsabb hálózatokon alapuló gyors adatátvitellel. A No-

vell SPX/IPX-támogatás rendelkezésre áll a DCA és az Eicon már említett átjáró számára.

1987-ben jelentette be az IBM az SAA-t és az OS/2-t. Ezek további forradalmat vittek végbe a PC/gazdagép-kommunikációs iparban. Az SAA az IBM által elképzelt stratégiai irányt követte, míg az OS/2 egy új, összekapcsolásokra alkalmas operációs rendszer platformját jelentette meg. Az SAA ezenkívül definiálta a Common User Access (CUA) funkcióit is. A CUA gondoskodik minden program egységes megjelenéséről és kezeléséről, úgyhogy a felhasználókat nem kell minden programnál újra betanítani, ha egy új alkalmazást kezdenek használni. Az OS/2 alatt ezt a Presentation Managerrel, a DOS alatt pedig a Windowszal érik el – jöhetnek ez utóbbi nem követi az SAA-t.

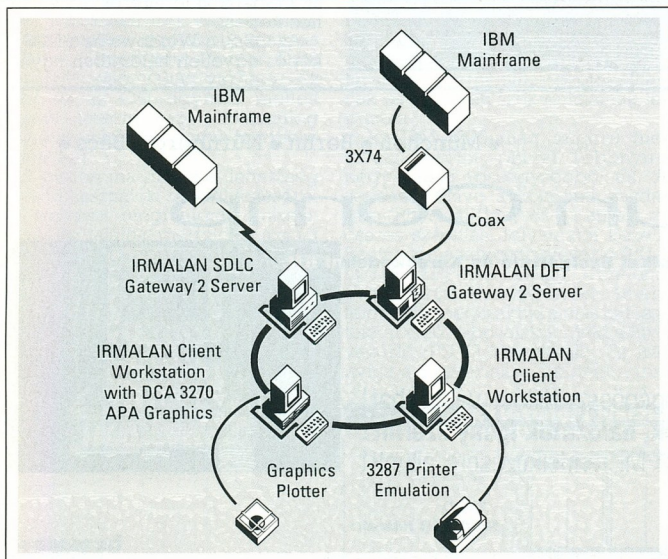
Megoldás: az átjáró- (gateway-)server mint kulcskomponens



Az SAA megszabta a stratégiát is a kommunikációs terület minden új termékfejlesztése számára. A DOS és az OS/2 alatt használható új API-kat EEHLAPI-nak és EHLLAPI-nak nevezik. A PC-gazdagépen alapuló alkalmazások számára a fejlesztéseket az Advanced Program-to-Program Communication (APPC) segítségével kellene megvalósítani.

kell írni, mégpedig nagyon nagy költségek árán, ráadásul nincs lehetőség APPN-re (Advanced Peer-to-Peer Networking). APPN nélkül az alkalmazásokat hierarchikusan rendezik el, és az SNA-hálózaton keresztüli, munkaállomástól munkaállomásig APPC-alkalmazásokat csak a gazdagépen keresztül teszik lehetővé. A való-

Hálózati erőforrások: a perifériavezérlés problémái



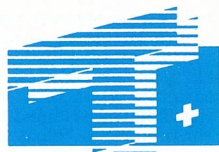
Az APPC-t a nagy teljesítményű LU 6.2 eszközkészlettel implementálják. Ez egy új protokollt is megjelenít, amelyet nem korlátozó a képernyőmérték – mint az LU 2 (3270-es terminál) esetében –, gondoskodik a programok gyorsabb tételéről és teljesítményük növeléséről.

Az APPC alternatívája

Úgy tűnt, mintha az APPC-nek nem lenne alternatívája. Az APPC a feldolgozási feladatok nagy részét a nagy teljesítményű személyi számítógépekre helyezi át. A PC-k memóriája sokkal olcsóbb, mint a gazdagépe, és ugyanez a helyzet a processzoroknál is. A probléma az, hogy minden programot újra

di munkaállomástól munkaállomásig APPC-alkalmazásokat jelenleg csak egy AS-400-as nagyszámítógéppel lehet futtatni.

Az OS/2 többfeladatos működése (multitasking) teljesen új utakat nyitott. Több számítógéppel, több kapcsolatot lehet létrehozni egyidejűleg ugyanazzal a géppel, s így terminálok, nyomtatók és APPC munkakapcsolatok százait lehet támogatni. Ezeknek az új kommunikációs technológiáknak az első alkalmazása az IBM OS/2 EE 1.2 és a DCA/MS kommunikációs server. Míg az IBM megoldása most is pollingot kíván meg minden munkaállomás és a gazdagép között, addig a DCA/MS Comm Server egy client-server alkalmazás (azaz hálózatonként egy PU) mellett még lehetőséget



**T + T SZÁLLÍTÁSI
ÉS KERESKEDELMI KFT.**
1193 Budapest, Csillag u. 1.
Postacím: 1701 Bp. Pf. 66.
Tel./fax: 127-4968

SZÁMÍTÓGÉP SZETTEN

Raktárról kínáljuk a következő számítógép részegységeket:

PC/XT:

- compact ház + táp
- XT alaplap 640 RAM-mal (4,77/10)
- 360 KB Floppy drive
- Multi I/O kártya
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 25 000 Ft + ÁFA

PC 386:

- Minitorony ház + táp
- 80286-25 alaplap
- 2 MB RAM
- 80 MB Hard disc + vezérlő
- 2 Soros/párhuzamos port
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 130 000 Ft + ÁFA

Az alkatrészcsomagot tételenként számlázzuk és 1 év jótállást vállalunk a részegységekre. Raktárról kínálunk még hálózat kiépítéshez szükséges alkatrészeket, szerelési anyagokat.

nyújt DFT-n keresztüli csatlakozásra is.

Három évvel az IBM bejelentése után a piacra kerülő új termékek sokkal több képességet és funkciót nyújtanak a felhasználóknak, mint eddig bármikor. Ha a LAN Managert, a Mail Slotot és a Named Pipes API-kat használjuk, a felhasználók automatikusan definiálódnak a kommunikációs server számára. A serverek rendelkeznek a hot-back-upok lehetőségével, amelynek révén egy server kiesése esetén a munkakapcsolatok átkapcsolhatók egy másik serverre.

A munkateher megszlik

A felhasználók dinamikus szétosztása több serverre kiegyensúlyozza a serverek terhelését, és

Könyvek

Madron, Thomas W.: Local Area Networks – The Next Generation. John Wiley & Sons Kiadó, 306 oldal, 62,80 DM (ISBN 0-471-52250-3).

Conrads, Dieter: Datenkommunikation. Verfahren – Netze – Dienste. Vieweg Kiadó, Braunschweig, 263 oldal, 39,80 DM (ISBN 3-528-04589-2).

Jaburek, Walter J.: Risiken elektronischer Datenübertragung im Banken-, Handels- und Behördenbereich. BI Tudományos Kiadó, 213 oldal, 48 DM (ISBN 3-411-14201-4).

Purser, Michael: Data Communication for Programmers. Addison-Wesley, 172 old. (ISBN 0-201-12918-3).

Larisch, Dirk: Das grosse Buch zu Novell Netware. Data-Becker Kiadó, 500 oldal, 79 DM (ISBN 3-89011-380-X).

Zenk, Andreas: Die neuen Wege lokaler Netze. „CHIP Inside” sorozat. Vogel Kiadó, kb. 180 oldal, 49 DM (ISBN 3-8023-1082-9).

ezáltal elkerülhető az adatátvitelnél jelentkező torlódás. A munkakapcsolatok több serveren keresztüli pollingja az erőforrások hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé. Biztosított a kompatibilitás a NetView-val, a hálózati figyelmeztetések és a felhasználói figyelmeztetések támogatása, valamint a válaszidő-figyelés egy PC-n alapuló hálózati központi irányítás számára.

MS-Windows 3.0 alatt is rendelkezésre áll e képességek közül sok, további előnyökkel, mint például a lokális programok közti kommunikációval és dinamikus adatcserével (DDE). Az áttérés összköltsége is kisebb a DOS-ról az OS/2-re való áttérés költségeihez képest.

Az OS/2, a Windows és a DOS is képes egyetlen hálózatban együtt-

Hun Comp

• München • Berlin • Nürnberg • Bécs •

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.



Tetszőlegesen számítógépösszeállítást választhat!
NOVELL és UNIX terminálok, hálózatok igény szerint!
 Érdeklődjön! Mi rendelkezésére állunk!

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉPEK!

- Baby XT–12 MHz,** 640 KB RAM, 360 KB FD, FDC/HDC, S/P/ port, 84 g. bill.,
- Baby 286–12 MHz,** 1 MB RAM, 1,2 MB FD, FDC/HDC, S/P/ port, 101 g. bill.,
- Baby 286–16 MHz,** kiépítés ügy, mint 2.
- Baby 386SX–16 MHz,** kiépítés ügy, mint 2.
- Big Tower 386–25 MHz,** kiépítés ügy, mint 2.
- Big Tower 386–25 MHz, 64 KB cache,** kiépítés ügy, mint 2.

30 000 Ft

38 000 Ft

41 000 Ft

55 000 Ft

89 000 Ft

99 000 Ft

MONITOR felárak:

- 14" monochrome mon. + kártya
- 14" monoch. VGA mon. + kártya
- 14" VGA 640×480 mon. + kártya
- 14" VGA 1024×768 mon. + kártya

11 500 Ft
 18 900 Ft
 36 000 Ft
 44 000 Ft

WINCHESTER felárak:

- 20 MB, MFM
- 40 MB, AT BUS
- 80 MB, SCSI
- 80 MB, AT BUS
- 124 MB, AT BUS 15 ms
- 212 MB, AT BUS 15 ms

17 000 Ft
 20 000 Ft
 35 000 Ft
 38 000 Ft
 55 000 Ft
 87 000 Ft

NYOMTATÓK:

- HP IIP LASERJET
- HP III LASERJET

99 000 Ft
189 000 Ft

CO-PROCESSZOROK:

- INTEL 80287–12 MHz
- INTEL 80387SX–16 MHz
- INTEL 80387–25 MHz

26 100 Ft
 30 000 Ft
 45 600 Ft

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák. 6 hónap garanciát adunk!

1117 Budapest, Mohai u. 37.
Tel/fax: 185-4186

6000 Kecskemét, Villám I. u. 16.
I. emelet

működni, ugyanilyen lehetőségek mellett. Sok hasonló megoldás áll a felhasználók rendelkezésére az Aix, a Xenix és a Unix alatt. A Macintosh számítógépekre is vannak megoldások. A piac a következő 18 hónapra olyan fejlesztéseket vár, amelyek lehetővé teszik a hálózatban belüli működést.

Az APPC-terület új fejlesztései a CPI-C-re való áttérést fogják előidézni. A PU 2.1 implementálása esetén helyi hálózatról APPN-re való átalakulás fog végbemenni. A nyomatási protokolloknak az IPDS-re („Intelligent Printer Data Stream”) való váltás várható. Az SNA és az OSI egymás mellett fognak létezni (ez valószínűleg mintegy másfél év múlva fog megvalósulni).

A piacon ma már sok lehetőség áll a felhasználók rendelkezésére. Ez egyrészt megnyugtató, hiszen mindenki találhat megoldást a saját speciális igényei számára, másrészt azonban a kínált technológiák sokasága igencsak zavaró.

A DOS-on alapuló megoldásokat sokkal jobban letesztelték és biztonságosabbak is, mint bármely más, új technológia által kínált lehetőségek. A valóban nagy hálózatokban dolgozó felhasználók számára jobb az OS/2-server mellett döntés. Az átlagos felhasználónak a Windows a legjobb munkakörnyezet.

Megmarad a választási szabadság

A klasszikus kommunikációs terület cégei és a hálózatgyártók által mostanában közösen kifejlesztett és kínált termékek optimális megoldást nyújtanak az egyéni igényekre. Nem szükséges egy meghatározott környezet mellett dönteni, mivel a különböző környezetek egy PC-alapú SNA-hálózatba integrálhatók.

PC-gazdagép kapcsolatok az IBM-3270-világban

Aki manapság a PC-gazdagép kapcsolatot említi, az gyakran nemcsak egyes PC-k, hanem már teljes PC-hálózatok gazdagépekhez való kapcsolásáról is beszél. Ennek „klasszikus” példája az IBM-3270

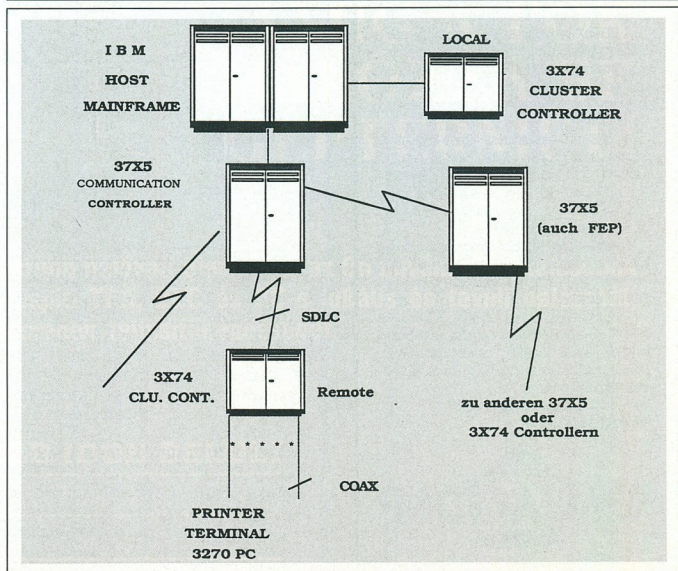
világgal való kapcsolat. Az ilyen kapcsolatok nemcsak technikai feladatot jelentenek. Támogatniuk kell a meglévő beruházásokat, megbízhatónak és biztonságosnak kell lenniük, valamint megfelelő határok között kell tartaniuk a karbantartást és a gondozást. Az ebből következő problémák és azok megoldása mindenekelőtt az IBM-3270-világ alapos megértését kívánják. Ennek alapja az SNA-architektúra, amelyet az IBM fejlesztett ki a kommunikációs rendszereken, s elsősorban az IBM-világban belüli információátvitel fizikai és logikai struktúráinak, formáinak, protokolljainak és műveleti szekvenciáinak leírására.

Az IBM-3270-világ szigorú hierarchia szerint épül fel. Többnyire négy fizikai részegységből áll. A rendszer szíve a központi gazdagép (Physical Unit, PU 5), amely az összes számítási folyamatot kezeli. Ezután jön a kapcsolatvezérlő (PU 4 típusú, FEP-nek avagy front-end processzornak is nevezik), amely felépíti és megszakítja a más hálózatokkal való kapcsolatot. Majd a fűrtvezérlő (PU 2) következik. Ez irányítja a perifériákat, például a ter-

minálokat és a nyomtatókat. Ezt az utolsó szintet, a perifériákat a korábbi 3270-világban fizikai egységeknek tekintették, de ma már logikai egységekként (Logical Units, LUs) kezelik őket. A perifériákat a gazdagéptől való távolság szerint kell lokális vagy remote módon csatlakoztatni. Helyi (lokális) kapcsolathoz nincs szükség külön kapcsolatvezérlőre, ezt a feladatot átvállalja a gazdagép, s így a fűrtvezérlőt közvetlen csatornán keresztül lehet a gazdagépre kötni. A perifériák ekkor is a fűrtvezérlőhöz kapcsolódnak. Távkapcsolathoz (remote kapcsolathoz) külön kapcsolatvezérlőre van szükség, amely a távoli fűrtvezérlővel vagy egy másik kapcsolatvezérlővel kommunikál.

Az IBM-világban a terminálok többnyire „buták”, vagyis nem rendelkeznek saját feldolgozási képességgel. A gazdagéphez csatlakoztatott „buta” munkahelyek szaporodásával olyannyira fokozódik a kommunikációs rendszer terhelése, hogy elviselhetetlenné nyúlnak a várakozási idők. Ez teszi szükségessé a PC-k és a PC-s helyi hálózatok IBM-gazdagéphez kapcsolását.

3270-világ: pillantás az SNA-architektúrára



**UNIX
HI-TECH
COCOM**

**=
PENTIX**

A PENTACOMP Kft. PENTIX jelű számítógépei az MS-DOS-sal sokkal hatékonyabb SCO UNIX operációs rendszer alatt működnek. Miben hatékonyabb a UNIX? A PENTIX gépeken az ügyviteli szoftverek futtatásában. Egy ügyviteli program szoftver-mixet fejlesztettek ki a PENTACOMP Kft.-nél az ügyviteli számítógépek hatákonyságának mérésére. A program a különböző operációs rendszerekre való átvihetőség miatt DataFlexben készült (DOS, CDDOS, UNIX XENIX, VMS alatt is fut!)

A szoftver-mix az ügyvitelben jellemző feladatokat végez: rekordokat hoz létre, módosít, töröl; számlákat végez, képernyőre ír stb. DOS alatt a tesztlomány méretének növekedésével egy bővös határhoz érünk, amely felett a gép hihetetlenül lelassul. Ez a lassulás – a gép teljesítményétől függően – általában a Megabyte-os tartományban következik be, és a teljesítmény akár a tízedére is lecsökkenhet! A PENTIX gépeken SCO UNIX alatt ilyen bővös határ nincs: százezer rekordos állományokkal majdnem ugyanolyan hatékony, mint 100 rekorddal.

A PENTIX gépek a SCO UNIX operációs rendszer gondos hangolásával, a háttérjár és a terminálok segédprocesszorokkal történő intelligens kezelésével 10–100-szoros teljesítményt nyújtanak, mint egy PC. A PENTIX ma Magyarországon kategóriájában a lehető legkedvezőbb ár/jeljesítmény viszonyt nyújtja. Ezen kívül szigorított adatvédelmet, garantált vírusmentességet, eredeti amerikai hardver fődarabokat, két év garanciát és nagyobb adattárolások szükségessége esetén a legkedvezőbb, egy számítógépes munkahelyre eső beruházási költséget mutatja.

A PENTIX gépekhez személyi számítógépek is csatlakoztathatók, a UNIX alatt DOS-ra írt programok futtathatók. A PENTIX rendszer karbantartást, légkondicionálást nem igénylő hardver-elemekből épül fel. A háttérkapacitás gépenként akár 10 Gbyte is lehet.

A UNIX-ra való áttérést dBase-kompatibilis fordítók, DataFlex 4GL segítik. Helyi és országos hálózatok egyaránt építhetők PENTIX gépekből. A PENTACOMP Kft. külön tanfolyamokat indít a gépeken futó UNIX operációs rendszerre és a DataFlex programozási nyelvre.

A PENTACOMP Kft. ipari vászrabad területéről külföldi részvételrel izermelő társaságoknak vám-, illeték- és beruházási ÁFA mentesen is szállítja a PENTIX gépeket.

További felvilágosítással, PENTIX gyártmányismertetéssel és árkálással telefonon, telefaxon, levélben vagy a bemutatásoromban személyesen állnak rendelkezésre a PENTACOMP Számítástechnikai Kft. szakemberei.

**Cím: 1115 Budapest, Halmi út 35.
Tel/fax: 182-0385**

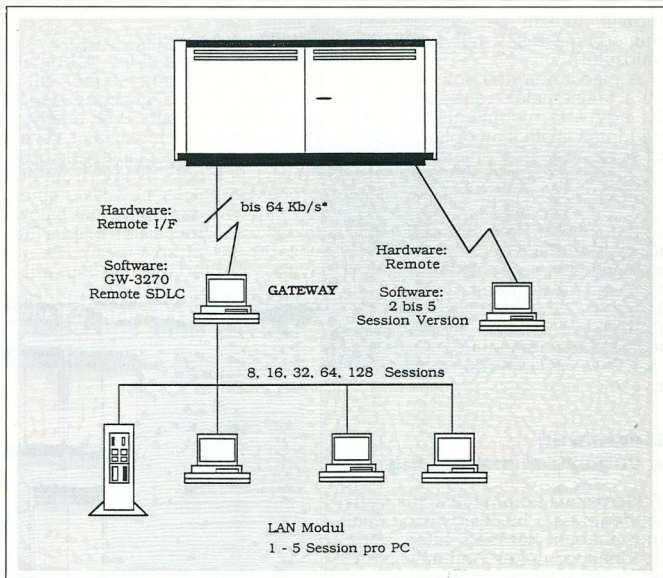


A PC-k saját számítási és adattárolási képességgel rendelkeznek, a PC-LAN-ok pedig saját, hatékony irányítással. A gazdagéppel való kapcsolat esetén az adatokat a központi gépből lehet tárolni, de szükség esetén azon kívül is fel lehet dolgozni. A PC-k és a PC-LAN-ok így ritkábban használják a gazdagép és más részegységek erőforrásait, ezáltal tehermentesítik a rendszert és növelik a teljesítményét. A gazdagép és a PC-k közötti „munkamegosztásnak” köszönhetően minden komponens a neki legjobb-

kiindulópontja a kapcsolatvezérlő és a fűrtvezérlő.

A kapcsolatvezérlők a 37xx IBM-családdhoz tartoznak. Két csatlakozó-uk áll rendelkezésre a távkapcsolatok számára: az SDLC (Synchronous Data Link Control) és a HDLC (High Data Link Control). Az SDLC-n keresztül a fűrtvezérlővel is lehet kommunikálni, s maximálisan 128 munkakapcsolat lehetséges. Az SDLC-n keresztül csatlakoztatott PC-knek hardverként egy SDLC-kártyára és egy terminálemulációs szoftverre van szükségük. A nyil-

3270-világ: csatlakozási lehetőségek



ban megfelelő részfeladatot végzi el. Ezenkívül a PC-k és a PC-LAN-ok jóval megbízhatóbbak és olcsóbbak lettek. Minél közelebb vannak a gazdagépekhez, annál jobban tudják helyettesíteni annak drága és sok karbantartást igénylő hardverét. Ez érvényes a PC-világ sokkal olcsóbb perifériáira (például a nyomtatókra és a faxokra) is. A PC-k és PC-LAN-ok IBM-világhoz való kapcsolását tehát nemcsak a technikai követelmények, hanem beruházási megfontolások is sürgetik. A 3270-világ PC- és PC-LAN-kapcsolatainak két

vános X.25-hálózathoz. (Németországban a Dateg-P) a HDLC nyújt csatlakozást, és maximálisan 16 munkakapcsolatot tesz lehetővé. A Dateg-P-n keresztül csatlakoztatott PC-knek egy X.25-kártyára van szükségük, s máris képesek az IBM-terminálok emulálására. A 3720-as típusú és az ennél is jobb minőségű kapcsolatvezérlőkön a helyi hálózatok is közvetlenül hozzáférhetnek. Ezek a vezérlők rendelkeznek egy Token-Ring-illesztővel, amely lehetővé teszi a Token-Ring hálózatokhoz való hozzáférést. A Token-Ringhez szintén csatlakozhatnak egyes PC-k (hálózati

Információs szám: 295

kártyával) és PC-s hálózatok is. A PC-s hálózatok átjárókon keresztül kapcsolódnak a Token-Ring hálózathoz (128 munkakapcsolat tartozhat minden átjáróhoz).

Az IBM-világban a fűrtvezérlők alkotják a 3 x 74-es családot. Helyi kapcsolat esetén a fűrtvezérlő a gazdagéphez csatlakozik. Távkapcsolatnál SDLC-csatlakozón keresztül kapcsolódik egy kapcsolatvezérlőhöz. A fűrtvezérlő három csatlakozóval rendelkezik, ezek szokásos jelölése: CUT, DFT és MUX. A 3174-es modell ezenkívül rendelkezik egy Token-Ring-illesztővel is. A CUT- (Control Unit Terminal) csatlakozó csak egyetlen munkakapcsolatot enged meg, és kizárólag a klasszikus „buta” terminállal dolgozik. A DFT (Distributed Function Terminal) maximálisan 5 munkakapcsolatot tesz lehetővé intelligens terminálokkal (azaz terminálemulációs PC-kkel). A MUX-on (Multiplexer Port) keresztül maximálisan nyolc DFT-csatlakozás lehetséges, 3299-es átjárón keresztül pedig 40

munkakapcsolat. A legtöbb munkakapcsolatot egy Token-Ring-illesztő és egy Token-Ring-átjáró segítségével lehet elérni: átjárónként 128-at. Mind a DFT-, mind a MUX-csatlakozón át kapcsolódhatnak PC-k.

Az IBM-gazdagép Token-Ringen keresztüli elérését lehetővé tevő átjárókat SNA-átjáróknak nevezik. Az SNA-átjárók lehetővé teszik az eddi-

előnyök jelentősek és kézenfekvőek: maximálisan 128 munkakapcsolat lehetséges a helyi hálózatban, s az összes topológiát be lehet kötni (Arcnet, Ethernet, Token-Ring). A gazdagéppel szemben csak egy PÜ szükséges a kapcsolat létrehozásához. Egy munkahelyen egy-öt munkakapcsolat lehetséges.

Különösen vonzó a gazdagép X.25-ös (Datex-P) hálózaton keresztüli elérése. Ez a távkapcsolat megkerüli a fűrtvezérlőt, és a kapcsolatvezérlőn keresztül közvetlen hozzáférést tesz lehetővé a gazdagéphez. A végfelhasználó szempontjából az X.25-kapcsolatnak további előnyei is vannak. Kétségtelenül igen fontos az, hogy lehetővé teszi a hozzáférést az IBM-gazdagéphez és sok más számítógépvilághoz. Az SICCP-C-X.25 a megfelelő terminálemuláción keresztül engedélyezi a hozzáférést az IBM-3270, az IBM-AS400 és a Siemens-BS2000 világhoz, valamint adatbankokhoz és más helyi hálózatokhoz.

Peter Gailer-Wido Schnabel

Szóhasználatunk

adapter: illesztő
cluster controller: fűrtvezérlő
communication controller: kapcsolatvezérlő
gateway: átjáró
host: gazdagép
LAN: helyi hálózat
remote: táv-, távkapcsolati
stand-alone: önálló
session: munkakapcsolat

ginél több PC-felhasználó IBM-gazdagéphez való kapcsolódását, éspe-dig a rendszer határain túl. Ez azt jelenti, hogy a meglévő PC-LAN-ok csekély technikai és anyagi ráfordítással köthetők be az IBM-világba. Az



NE VÁRJÁ MEG, AMÍG A PÓK HÁLÓZZA BE GÉPTERMÉT!

A DIREKT KFT. a legkorszerűbb hálózati elemekkel az Ön egyéni elképzelésének megfelelően megtervezi, kiépíti TPA, DEC és PC-s lokális és távoli hálózatát, és ezzel megnöveli rendszerének teljesítőképességét.

**Hálózatvezetés-
telepítés-
műszeres bevizsgálás
kulcsrakész átadás**

A LEGRÖVIDEBB IDŐN BELÜL!

KFKI
DIREKT

DIGITÁLIS RENDSZERELŐÁLLÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ Kft.

1121 BUDAPEST XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 169-7007; Telefax: 169-7007; Telex: 22-4289

Szoftverfejlesztés a Windows alá

A Microsoft a Windows 3.0 feletti örömmórában megfedkezett a további sikerhez legfontosabb emberekről, a programozókról, akik még mindig vannak az értelmes fejlesztési eszközökre a Windowshoz való programok készítéséhez.

Hol maradnak a segédeszközök?

Windows, Windows, Windows. Aligha foglalkoztatja jobban egy téma a felhasználókat és a programozókat, mint a Microsoft grafikus kezelői rendszere, amelyből a múlt év közepe óta több mint kétfélmillió példány kelt el. Az International Data Corp. tanulmánya szerint 1992 végére a világon már 20 millió PC fog Windows alatt futni.

A szoftverfejlesztők számára versenyfutás kezdődött az idővel. Hiszen csak az biztosít magának egy nagy szeletet a tortából, aki gyorsan piacra dobja DOS-termékeinek Windows-változatát. Ami a felhasználónak öröm, az tehát a programozónak bánat. Lehetőleg gyorsan szeretné lefuttatni a programjait a Windows alatt, de ezt könnyebb mondani, mint megcsinálni. A Windows alatti programok felépítése teljesen eltérő, ami megnehezíti a DOS-programozók életét. Sok konvencióra és megszorításra is oda kell figyelni, hogy a program ne ütközzön más, Windows alatt futó programokkal. Azonban a legkellemetlenebb a Win-

dows alatti fejlesztésekhez használható eszközök hiánya, hiszen kalapács nélkül a legjobb kovács sem tudja a vasat megmunkálni. Természetesen kapható a Windowshoz a Microsoft által kínált Software Development Kit (SDK). Csak a C-szakemberek számára alkalmas, már magában foglalja az állandóan szükséges, 100 Kbyte-nál is nagyobb „include” file-okat, s a több mint ezer konstansból és adattípusból a programozónak sokat kell fejben tartania. Nem is ez a több mint kétezer oldalnyi referenciagyűjteményről és dokumentációról, továbbá a gyenge fejlesztési segédeszközökről (tool), amelyekkel éppen csak össze lehet tákolni egyszerű párbeszédablakokat. Ez lenne a válasz a Windows kihívására?

Aligha. Így legfeljebb a nagy szoftverházaknak lehet kedvezni, amelyek programcsomagjaik létrehozásához egy egész zászlóalj programozót engedhetnek meg maguknak, akik semmi másban nem dolgoznak, mint a programjaik fejlesztésén. Az egyszerű programozók és

a kis szoftverházak azonban semmit sem kaptak. Egyszerű és erőteljes fejlesztési eszközökre van szükségük a Windows alatti programok írásához. Szükségük van a Windowshoz Turbo Pascalra, Quick BASIC-re és minden más termékre, amellyel manapság DOS-szoftvert fejlesztenek. De ehhez nem elég az SDK-hoz való egyszerű hozzáillesztés. Illesztőkre van szükség, amelyeket egy program és a Windows úgy lehet iktatni, és levelezik a programozó válláról a lehető legnagyobbat részt a Windowszal való összejáratás megszervezésének terhéből.

Eddig azonban nemcsak a Windows támogató komplexek hiányoznak, hanem mindennekelőtt azok a szoftverkészítő segédeszközök, amelyek segítségével egy program Windows-felületének sok-sok részletét interaktív módon lehet fejleszteni: a legördülő menüket, a párbeszédablakokat, az adatokat közlő ablakokat és minden más képernyőelemet is – anélkül, hogy ezért akárcsak egyetlen programsort kellene írni.

Valójában már a láthatáron vannak ilyen termékek. A Borland már bemutatta szakértők egy kis csoportjának a Windows alá készült Turbo Pascaljának első változatát, és a Microsoftnál is teljes gőzzel dolgoznak egy Quick BASIC változaton a Windowshoz, amelyet Thunder (Villám) néven emlegetnek. Tehát nyilvánvalóan felismerték a szakmában, hogy a házi jellegű Windows-SDK nem jelentheti a tudomány végét. Ezért fog nemcsak megjelenni a Quick Pascal és a Quick C Windows-változata, és természetesen számítani lehet a Turbo C++ és a Turbo C Windows-verzióira is. Csak az biztos, hogy a Thunder és a Windows Turbo Pascal még az idén, az első félévben megjelenik. De megéri-e addig várni? Úgy vélem, igen. Mindennekelőtt a Borland a Turbo Pascalal egyszerű már forradalmat váltott ki a szoftverpiacon és átfőrtölte a szoftverfejlesztés módszereit. Nem csodálkoznék, ha a Windowshoz még tartogatna néhány adut a kabátujjában. Nekünk, programozóknak 1991. izzalmat és lesz. Örüljünk hát a Windowshoz! *Michael Tischer*

FORRADALOM A MÁSOALÁSTECHNIKÁBAN!

20–4000 példány sokszorosításának új, gazdaságos eszköze

a RISOGRAPH

Hat színben másol!

Sebessége: 130 lap/perc

Az Ön meggyőzésére néhány ár:

Példányszám:	50	100	500	1000
Költség, Ft/lap:	1,52	1,15	0,85	0,81

Forgalomba hozza:



1023 Budapest,
II., Felhévizi u. 3–5.
Telefon: 180-4500

Word 5.5

Szövegszerkesztő MS-DOS alatt működő IBM PC-kompatibilis számítógépek számára

Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim

A széles körben használt Microsoft Wordnek ez az új verziója már modern kezelési felületű

túl sokat változott. Mindamellet van néhány új, praktikus használható kiegészítése.

A menükben most olyan funkciókat lehet előhívni, mint például vonalrajzolás és egy „makroreorder”. A macrorecorderrel a beadott parancsokat lehet feljegyezni későbbi végrehajtás céljára. És aki a szövegeit lábjegyzetekkel megjegyzésekkel látja el, örülni fog, hogy ezeket (egér-)gombnyomásra láthatóvá teheti, a hozzátartozó szövegrészekkel együtt.

Az új Word-verzióval a Microsoft nem utolsósorban értésünkre hozza, hogy nemcsak a Windows vonzó külseje, ám a számítógép teljesítményével szemben nagy igényeket támasztó világot tartja szem előtt: a személyi számítógépek hangományos, karakterorientált világa is tovább fog élni.

Martin Stübs

Turbo Pascal a Windows alá

A Borland márciusban fogja bemutatni a Windowshoz készült Turbo Pascalt (TPW), amely átfogó fejlesztési környezet a Windowshoz. A CHIP-nek lehetősége nyílt megvizsgálni a TPW egy előzetes változatát, amely szinte forradalmi koncepció alapol. A Windows-szoftverek fejlesztése a TPW-vel jelentősen leegyszerűsödik, a programok időrabló, aprólékos összerakogatása – mint ahogy az ma még szüksé-

veg a képernyőn többféleképp is megjeleníthető, például grafikusan. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a képernyőablakok szintén grafikusan működnek, azok változatlanul karakterorientáltak maradnak.

A képernyőt – mint eddig – ketté lehet osztani. Ez viszont már csak vízszintesen megy, és egyazon ablakon belül. Úgy vélik, meglehetősen főleges funkció. Végül most több ablakot lehet megnyitni egy és ugyanazon szöveggel.

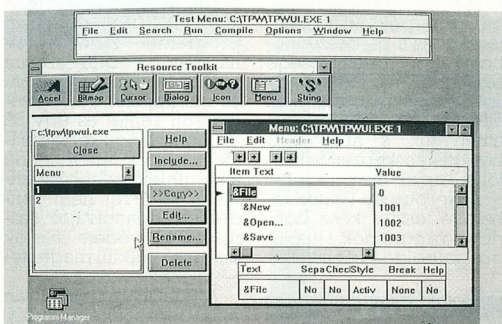
Nagyon tetszett nekünk az egyéni beállítások könnyedsége. Például nem kell külön beállítással vagy installálással valószínű, ha egy újabb alkönyvtár akarunk megadni a szövegfile-ok számára. Az újabb alkönyvtárat elég egy szövegfile behívása vagy elmentése esetén kiválasztani, és akkor előírni azt, hogy az újabb alkönyvtár ezentúl mindig „szem előtt” legyen.

Különleges csemegeként van egy speciális menüsor is, amelyből közvetlenül (a terjedelmes formázómenü babrálása nélkül) le lehet hívni

soft Works és újabban a Microsoft különböző programnyelveinek fejlesztői rendszere is.

A másik oldalon megtartották a Word kezelési módjának fontos részleteit, úgyhogy az öreg Word-rókat is otthon fogják érezni magukat az új programváltozatban. Ilyenek például a szövegre vonatkozó egérparancsok.

Nem változott a szövegbelevélsorok bekezdések és szövegrészek szerinti formázásának koncepciója sem. Mint már az előző verzióknál is, a szö-



Vonzó külseivel ruházta fel a Microsoft a Word szövegszerkesztőt: legördülő menük, párbeszédboxok és más látványos, kellemes beviteli segítségék teszik szemléletesebbé a szövegszerkesztő kezelését

a legfontosabb formázó funkciókat.

Változatlanul gyengé a preview funkció, amelyben a szöveget nyomtatásra kész formában lehet a képernyőn megtekinteni: még mindig nem lehet nagyított részleteket kérni. A programcsomag funkcionálisan másutt sem

Windows-programok bemutatkozása

Az első benyomás a legmeghatározóbb. Ennek megfelelően vetünk egy-egy pillantást a Windows-hoz kapható szoftverekre.

Egy szempillantás alatt

MS-Word 5.5

A Microsoft Word szövegszerkesztő teljesítménye az 5.0 verziója óta megfelelt a kor színvonalának, de a program kezelése elavult volt: a képernyő alsó felén elhelyezkedő menük és a fontos funkciók nyakatekert elérhetősége szöges elrendezése az ablakokon alapuló kezelési felületeknek, amelyeket nem utolsósorban maga a Microsoft is propagál.

Azonban most ebbe a közkezdvelt szövegszerkesztőbe is bevonultak a képernyőablakok. Ehhez jönnek a közismert legördülő menük, amelyek a képernyő felső széléről „legördülve” (lenyílván) jelennek meg. A Word kezelése így végre az IBM által tervezett SAA (Systems Application Architecture) koncepciót is követi, bár az SAA a Microsoftnál a jól hangzó CUA (Common User Access) néven fut.

Sok más, SAA-stílusú követő termékénél dolgozó PC-felhasználó is többet kezdhet most a Worddel. De még ha ez nem is így lenne: a Word kezelése mindenesetre összehasonlíthatatlan szemléletesebb és egyszerűbb lett. Az ember eltűnődött, miért nem történt meg ez már sokkal hamarabb, főképp, mivel a Microsoftnak már a tarsolyában van egy sor, az SAA-t követő termék, közöttük a Micro-

ges – erőteljesen csökkeni fog. Hiszen a Windows alatti Turbo Pascal nemcsak egyszerűen compiler, hanem több más alkotórészt is tartalmaz. Természetesen itt van mindenekelőtt maga a compiler (amely Windows alatt fut-

mindaddig nagyon időigényes) kezelése megoldódik, a készen átvethető programrészeknek köszönhetően. Aki programjaiban igénybe veszi ezeket az objektumokat, az gyorsan elkészül munkájával, és sokkal rövi-

például német nyelvűvé lehet varázsolni a meglévő „.exe” file-okat. A Windows alatti Turbo Pascal nem lesz kompatibilis a jelenlegi, Turbo Visionnel felszerelt 6.0 verzióval, de ugyanúgy objektumorientált lesz. Aki fel akar készülni a Windows Turbo-korszakára, jól teszi, ha alaposan fontolóra veszi a Turbo Visiont.

Kikerülve az amerikaiakat

A Data Encryption Standard (DES) egy rejtjelező algoritmus, amelynek exportengedélyét eddig megtagadták az Egyesült Államok biztonsági hatóságai. Ezért a PC-Tools 6.0-t csak DES-rutinok nélkül lehetett az USA-n kívül eladni.

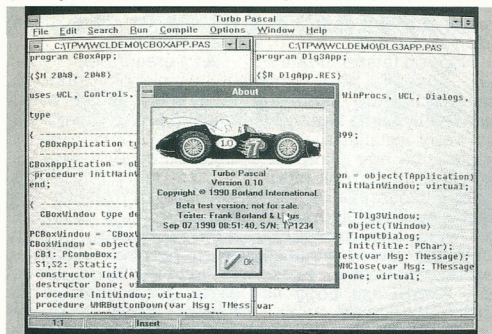
A Hessen tartománybeli, Eschelbronn-i székhelyű „Brain-ON!” programozóiroda, amelyben részesedése van a német Wau Holland hacker-gurunak is, ezért fejlesztette ki a PC-DES rejtjelező programot. Ezzel a felhasználó a DES szerint tudja az adatait rejtjelezni és megfejteni. 64 bit szélességű rejtjelei és egy 56 bit hosszúságú felhasználói kulcs teszi lehetővé a megfelelő számítástechnikai háttérrel nem rendelkező adattalvajók számára a védett file-ok kulcsszó nélküli megfejtését.

A PC-DES maximálisan másodpercenként 11 220 byte sebességgel rejtjelezi a file-okat, és így több mint százszor olyan gyors, mint az Intel speciális DCP-8294 DES-chip-je, mely másodpercenként csak 80 byte-ot ér el.

A PC-DES egyes file-okait vagy teljes alkönyvtárakat tud rejtjelezni. Képes a PC-DES rejtett (hidden) és írásvédett (read only) file-ok rejtjelezésé-

re is. A rejtjelezett file-ok visszaalakítás után éppúgy rejtettek és írásvédettek lesznek. Ha a DES-algoritmus túlságosan időrabló (például merevlemezek teljes tartalmához használva), a PC-DES „fast” módban is feldolgozhatja az adatokat. Ebben az esetben a rejtjelezés és a megfejtés háromszor gyorsabb, mint DES-módban. A PC-DES „fast” módban egyszerű XOR-olást („kizáró vagy”-képzést) végez, élvezetlen számsorokkal. Ez a fajta rejtjelezés persze megfelelő felkészültség esetén megfejthető, ezért csak kevésbé bizalmas adatokhoz alkalmas.

Aki szívesen választja az egyszerűséget és a kényelmet, paraméterek nélkül is elindíthatja a PC-DES-t. Ekkor egy SAAszerű képernyő épül ki, amelyen a felhasználó a kurzorbillentyűkkel minden paramétert beállíthat a legördülő menükben. Ha a felhasználó DES-rejt-



A Windows alá készült Turbo Pascal átfogó fejlesztési környezetet nyújt a Windows-szoftverek készítéséhez, s csökkenti a Windows alatti programkészítés időigényét

tatható „.exe” file-okat készíti), ehhez jön egy Windows alatti programeditor és egy debugger, amely azonban DOS-taszként hívható be. A puristák ugyanolyan időigényes módon tudnak ezekkel a segédesszövegekkel programozni, mint az manapság szinte kizárólag C-ben történik, a változás náluk csak a C-ről a Pascalra való átállást jelentene. A programozó életének valódi könnyítéséről két további központi alkotórész gondoskodik.

Itt van mindenekelőtt az „Object Windows”, egy objektumokat tartalmazó könyvtár a leggyakoribb programozási feladatokhoz. Ezt használva például a képernyőszövegek elcsúsztatására használt, Windowsra jellemző scroll-bar-ok teljes (s

debb programot kell írnia. A munkát kiválképp megkönnyíti a Resources Editor, amellyel egyetlen kódsor leírása nélkül lehet átfogóan definiálni a Windows szabványmegoldásait – például a menüleceket és a párbeszédőbuzokat. Kezelhetősége majdnem megfelel egy grafikus programénak, az egyes elemeket egyszerű elhelyezni, s funkciókat képleteken keresztül kijelölve kapják meg.

A Resources Editor lehetővé teszi a kész Windows-programok utólagos feldolgozását is, így

ÁTTEKINTÉS

Turbo Pascal a Windows-hoz
 Borland, 8000 München

Kapható: előreláthatóan áprilisól

A Windows alatti Turbo Pascal nagy mértékben csökkenti a Windows alatti programok elkészítésének időigényét

ÁTTEKINTÉS

PC-DES 4.0

DES-algoritmuson alapuló rejtjelező program DOS 2.0 vagy újabb verzió alatt futó IBM PC-kompatibilis számítógépekre

Brain-ON!, Eschelbronn; terjesztő: Gliss & Herweg, Pulheim, 285 márka

Amíg csak az Egyesült Államok titkosszolgálatára képes olvashatóvá tenni a DES-szel rejtjelezett adatokat, a PC-DES ideális termék mindazok számára, akik adataikat megbízhatóan akarják védeni

jelezést választ, a PC-DES 56 byte kiválasztásáva képe egy hatásos kulcsot egy beadandó 64 bites (f byte-os) kulcsból. A be adott kulcs fennmaradó 6 bite ellenőrző összegként szolgál, és segít a hibás kulcsok felismerésében. Az így létrehozott 56 bites kulcsból a PC-DES állítja elő a voltaképp

peni rejtelező folyamat-hoz szükséges 16, egyenként 48 bit hosszúságú munkakulcsot. Majd a rejtelezendő forrásadatokat 64 bites blokkokra osztják és permutálják, azaz egy matematikai eljárás segítségével „összekuszálják”. Ezután minden 64 bites blokkot egymás után sorban összekapcsolják a 16 munkakulcs mindegyikével. A 64 bites eredményblokkot egy fordított permutáció után tárolják. Ez azt jelenti, hogy az eljárás során a kulcs minden egyes bitje kombinálódik a forrásadatok minden egyes bitjével. A megfejtéskor egyetlen hibás bit esetén már nem nyerhető vissza a rejtelezett adatok, hanem használhatatlan adathulladék jön létre. Az sem képes visszsafejteni a rejtelezett adatokat, aki a kulcsnak csak egyes részeivel rendelkezik.

A PC-DES legújabb, 4.0 verziója a rejtelezésen túl adattömörítésre is képes. Bekapcsolt tömörítés esetén a PC-DES-szel rejtelezett és tömörített file-ok tesztünkben mintegy húsz százalékkal voltak rövidebbek, mint eredeti állapotukban. Ez a lehetőség például akkor jön jól, ha a rejtelezett file-okat modemen keresztül kell át-küldeni valahova.

Joachim Graf

X-Source

Több mint 150 C-függvényt tartalmaz a C-programozók számára készült X-Source rutinyűjtemény. Az X-Source segítségével készítették az X-Tools sorozat programjait. Gyártója arra is ügyelt, hogy minden függvényt messzemenően önállóan is lehessen használni. Egy függvény alkalmazásához tehát nem kell különféle alfüggvényeket pótlólag összekapcsolni. Ezenkívül a könyvtár mellé adják a forrásszöveget is, úgyhogy sokat lehet tanulni a funkciók tanulmányozásából, és más típusú

számítógépekre is át lehet ültetni az X-Source-on alapuló programokat.

A Linguistic Developments e rutinyűjteménye tiz fontos programozási területet fog át. Az adatbázis-kezelő és file-kezelő függvények mellett található a billentyűzet-, egér- és nyomtatóvezérlési függvények is. A stringkezelésen kívül DOS-funkciókat is meg lehet hívni, ablakokat is lehet kezelni és meg lehet tervezni egy teljes kezelői felületet legördülő menükkel.

ÁTTEKINTÉS

X-Source

Segédeszköz MS-DOS alatti C-compiler-ekhez

Linguistic Developments, Bonn, kb. 250 márka

Aki C-ben akar programozni, annak az X-Source segítséget nyújt egy terjedelmes, mindamellett kedvező áru eszközügyűjtemény formájában

Az X-Source tartalmazza a C-Draft szövegeditort és egy teljes file-managert, az X-Blankot is, amelynek a forrásszöveget is csatolták. A több mint 300 oldalas, angol nyelvű kézikönyv magyarázza meg az egyes rutinokat.

Reiner Kunz

Munkapad tipográfusoknak

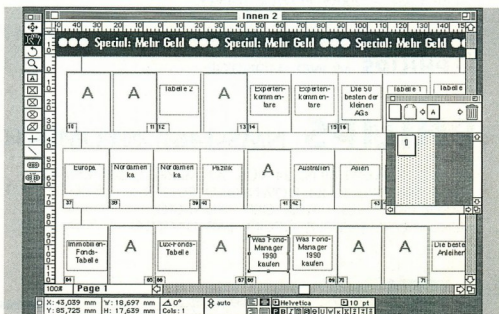
Felnőtté vált az asztali kiadványszerkesztés (DTP), amely mindig is egyik legfontosabb alkalmazási terület volt a Macintosh számítógépcsaládnak. A forgalomban lévő DTP-termékeket eddig a Pagemaker 4.0 által felállított mércéhez kellett vi-

szonyítani, de a jövőben a favorit neve jó eséllyel lehet Xpress 3.0. A DTP klasszikusával, az Aldus cég Pagemakerével ellentétben ugyanis az Xpress kifinomult numerikus méretbeállítás teszt lehetővé. Az új, 3.0 verziót néhány további képességgel is kiegészítették. Míg a Pagemakeren a felhasználó főként az egérral dolgozik, és a meglévő szövegblokkokat és képblokkokat segédvonalak és vonalzó segítségével helyezi el, addig az Xpressben lehetősége van arra is, hogy a pontos méretek billentyűzeten keresztül beadásán kívül pozíciókat is megadjon. Ez egyszerűbbé teszi a bonyolult oldalak felépítését. A nyomdászatban dolgozó felhasználók gyorsan kiigazodnak a módszeren. Az írást és a grafikat szabadon lehet fokként elforgatni, és ennek ellenére mindig nyomtatásra készek (ami eddig nem volt természetes).

Az új méretpaletta jelentős változtatásokat tesz

lehetővé az éppen kiválasztott objektumban. Végre lehetséges a többszörös választás is. Az anya- és lánykeretek hierarchikus elrendezése már nem kötelező a 3.0 verzióban. A *Csoportosítás* parancs – mint ezt a Macintosh-felhasználó grafikus programokból már tudja – azonban több keret közös elcsúsztatását és feldolgozását engedi meg. Prospektusok, kihajtható lapok elkészítéséhez most két lapnál többet is lehet egymás mellé fektetni. A szövegerket kiterjeszthető az oldalhatáron túl, úgyhogy egyszerű megvalósítani a több oldalon keresztüli feliratokat.

A helyesírás ellenőrzését és a *Keresés/cserélés* parancsot először lehet az egész dokumentumra alkalmazni. Hasznos a rugalmasabb kicsinyítési nagysági parancs (10 százaléktól 400 százalékgig) és a szabálytalan képek létrehozására szolgáló sokszög-eszköz. A kiemelt kezdőbetűt (iniciálet) létrehozó parancsnál



A Quark Xpress 3.0 fejlett numerikus méretmeghatározást tesz lehetővé – pontos méretek lehet a billentyűzeten keresztül beadni, ami egyszerűbbé teszi a bonyolult oldalak felépítését

már csak azt kell megadnia a felhasználónak, hogy hány sort foglaljon el a nagy kezdőbetű, a többi az Xpress automatikusan elvégzi.

Egy függőleges ékkel – amelyet minden szedő na-

gyon hiányolt eddig – nemcsak vízszintesen (balra, jobbra, középre), hanem függőlegesen is ki lehet a szövegeket egyengetni. Ehhez jön a tipográfiai hibák, például a „kontársorok” és a fatyúsorok automatikus elkerülése. A képeket a szövegekhez hasonlóan lehet szabadon fókusként elformatagolni. A TIFF file-ok

kívánságra automatikusan módosulnak. Ha tehát egy olyan képet használunk, amelyet az oldalterv szerint még meg kell változtatni, úgy az Xpress automatikusan a legújabb változatát tölti be. Más programokkal való további feldolgozáshoz az egész oldalt, képekkel és szövegekkel EPSF-formátumban lehet elmenteni,

így a Freehandbe és az Illustratorba teljes oldalak vihetők át a további munkához.

A könyvtár teszi lehetővé, hogy az egyszer már elkészített elemeket mások is felhasználhassuk. Az elemeket most az oldalak határain túl is lehet csúsztatni. Így egy többoldalas dokumentumon belül teljes oldalakat lehet

egyszerű mozgatással átrendezni.

Új, rendkívül hasznos funkcióival az Xpress 3.0-nak már nem kell félnie a szedőgépgyártók professzionális munkahelyei-

ÁTTEKINTÉS

Quark Xpress 3.0

Professzionális egész oldalas layout a Macintoshon (minimum 1 Mbyte memória)

Prisma, 2000 Hamburg, 2450 márká

A Quark Xpress asztali kiadványszerkesztő program új mércét állít fel pontos méretező-eszközeivel és -képességeivel



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Bróssó u.135. Tel./fax: 185-0260 , tel.: 185-3669



NOTEBOOK
LAPTOP

PHILIPS

BABY AT
MONITOR

Számoljon velünk!

Most vegye meg irodai számítógépét főgyőeszközként!

MENAT286-16MHz

ALL-IN-ONE MAIN BOARD with 1 MB RAM
LANDMARK SPEED TEST 21 MHz,
2 SERIAL/PARALLEL PORT, FDD/HDD CONTROLLER,
CHEAP CASE + 200W POWER SUPPLY,
1.2 MB FLOPPY DISK DRIVE (TEAC),
40 MB HARD DISK DRIVE, MGP CARD
KEYBOARD 101 KEYS
14" **PHILIPS** MONO. MONITOR

49,990.-
+
9,850.-

59,840.-

PHILIPS NMS-1467 NYOMTATÓ

LQ-1050 KOMPATIBILIS, 24 TŰS, A3 MÉRÉTŰ, 300 CPS,
360 x 360 DPI, 32 kB DOWNLOAD PUFFER,
"PAPER PARK" ÉS "TEAR OFF" FUNKCIÓ,
MENÜVEZÉRELT SETUP, OPCIO: LAPADAGOLÓ

49,950.-



+



=



CSAK EGYÜTT!
109.790.-

A legjobb
TELJESÍTMÉNY/ÁR viszony!

Szállítás raktárról, azonnal!

vel való összehasonlítás-tól. Teljesítőképességével, gyorsaságával és funkcióival ez a termék a legjobb úton van afelé, hogy nemcsak a Macintosh-világban, hanem a számítógépes szedés egész területén új szabványokat állítson fel.

Tom Niedermeier

PC-tar: Unix/DOS átalakító

Az adatkonvertálás olyan probléma, amely újra és újra kétségbeesésbe kergeti a felhasználókat. Még az ugyanazon operációs rendszeren belüli különböző szövegszerkesztők – mint például a Word, a Wordstar és a Wordperfect – közötti konvertálás is külön tudomány. Itt maga az ASCII-formátum sem mindig segít. Még rosszabb a helyzet, ha különböző operációs rendszerek file-jait kell kicserélni.

Az ilyen problémák azokat a felhasználókat érintik, akik Unix és DOS alatt is dolgoznak, vagy egy másik felhasználó Unix-lemezeit dolgozzák fel PC-n, azaz szeretnék olvasni és írni. Itt lép be a PC-tar program. Ez a szoftver lehetővé teszi a unixos backup-lemezek MS-DOS alatti kezelését.

A Unix-támogatású lemezek nem tartalmaznak tartalomjegyzéket, s a file-ok egymás mögé vannak rendezve a lemezen. Ezért nem lenne okos hozzányúlni ezekhez a lemezekhez egy olyan programmal, amely az MS-DOS file-rendszerét tételezi fel.

Az a lehetőség is kevésbé bölcsnek bizonyul, hogy a lemezeket a Unix file-rendszerének teljes formátuma segítségével dolgozzuk fel, mivel sok Unix-leszármazott eltér attól. Ezért gyakorlatilag nincs szabványosítva a Unix file-formátuma. Ráadásul a Unix többfelhasználós és többfeladatos operációs rendszer, összetettebb, mint az MS-DOS és az OS/2. A leszármazottak sokaságából – egy harmadik fél számára – nem minden gyártó hozza nyilvánosságra file-rendszerének felépítését, ami kérdésessé tenné egy konvertáló program értelmét.

sos, parancssoros vezérléshez fogunk folyományodni.

Az indítás viszonylag egyszerű, mivel a PC-tar beállítása mentővezérlésű. A program jelenlegi, 1.06A verziója 18 különböző tar-formátumot ismer, például a Siemens MX2-ét, a Xenix/Eurix/Unix rendszereket, a Convergéntet, a HP 9122-ét és a Microvax Ultrixét. A for-

mátumlistát bővíteni is lehet, ugyanis a *disktabs* szövegfile tartalmazza a támogatott formátumok paramétereit.

Ezenkívül a PC-tar gondoskodik a Unix alatti file-nevek átalakításáról a szűkösebb DOS-konvencióknak megfelelő formára (ezt kívánságra teljesen automatikusan is elvégzi) és a szöveges file-ok sor-

végeit jelző különböző jelsorozatok átalakításáról.

Ami a sebességet illeti, az adatátalakítás egy gyors AT gépen percenként több mint 600 Kbyte-ot ért el. Sokkal többre az MS-DOS több backup-programja sem képes.

Jól sikerült az alig húszoldalas, kissé rövid, német nyelvű kezelési útmutató.

Silvia Parthier



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Bróssó u.135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669



Számoljon velünk!

PHILIPS

ÁTTEKINTÉS

PC-tar

Unix backup-lemezek MS-DOS alatti feldolgozása

Generics, Karlsruhe; terjesztő: Comfood Software, Münster, kb. 400 márka

A PC-tar biztos és kényelmes módot nyújt adatok Unix- és DOS-gépek közötti kicserélésére

PCL-203 NOTEBOOK

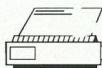
- 80C286-12 MHz PROCESSOR
- 1 MB RAM (8 MB-ig bővíthető)
- 1.44 MB FLOPPY DISK DRIVE 3.5"
- 20 MB HARD DISK DRIVE 23 ms 2.5"
- Háttérvilágításos LCD monitor 640*480
- 32 szürke árnyalat
- 1 soros, 1 párhuzamos port
- Analog monitor csatlakozó
- Súlya 3 Kg
- Méretei: 220x280x52 mm
- Software-ek: MS-DOS 4.01,WORKS 2.01,PC-TOOLS 6.0

173,900.-

PHILIPS NMS-1467 NYOMTATÓ

49,950.-

LQ-1050 KOMPATIBILIS, 24 TŰS, A3 MÉRETŰ, 300 CPS, 360 x 360 DPI, 32 KB DOWNLOAD PUFFER, "PAPER PARK" ÉS "TEAR OFF" FUNKCIÓ, MENÜVEZÉRELT SETUP, OPCIO: LAPADAGOLÓ



CSAK EGYÜTT!
223,850.-

A legjobb TELJESÍTMÉNY/ÁR viszony!

Szállítás raktárról, azonnal!

HYUNDAI

Minőségi számítástechnikai berendezések óriási választékát tovább bővítettük a rendkívüli megbízhatóságú HYUNDAI számítógépekkel és LAPTOP-okkal!

S 16 V XT alapgép+DOS 3.3	29 900 Ft
S 286 E AT alapgép+DOS 3.3	49 900 Ft
386 SE AT alapgép+DOS 4.0	69 900 Ft
386 C AT alapgép+DOS 4.0	108 000 Ft
386 T AT alapgép+DOS 4.0	229 000 Ft
HMM-1201 12" Amber monitor	7 900 Ft
HMM-1200 12" Papírféhér monitor	8 500 Ft
HMM-1401 14" Amber monitor	8 900 Ft
HCM-1421B 14" EGA monitor	26 900 Ft
HCM-421E 14" SUPER VGA monitor	33 900 Ft
20MB Winchesterrel	+ 15 900 Ft
40MB Winchesterrel	+ 26 900 Ft
80MB Winchesterrel	+ 43 900 Ft
130MB Winchesterrel	+ 49 900 Ft
SUPER LT 3 Laptop (286, 20 MB, EGA)	139 000 Ft
SUPER LT 5 Laptop (386sx, 40 MB, VGA)	199 000 Ft
HDP 920 Nyomtató (9 tűs, A/3)	26 900 Ft
HDP 1820 Nyomtató (18 tűs, A/3)	31 900 Ft

Anyagbeszerzőknek, viszonteladókknak nagyobb darabszám esetén kedvezményt adunk!
Lizingelési lehetőség! Árunk áfát nem tartalmaznak, de a garanciát magukban foglalják!



SIGNAL
COMPUTER
SIGNAL Számítástechnikai Szaküzlet
1135 Bp., Béke u. 11. Tel./Fax: 140-9195

Információs szám: 250

BAROMÉTER

A CHIP megbízásából a müncheni Best Consult piacukató vállalat hónapról hónapra megkérdez 110, reprezentatív módon kiválasztott PC-szakkereskedőt, hogy milyen számítógépekből és programokból adták el a legtöbbet. A tavaly novemberi sikerlista után most az idei januárít közöljük (a CHIP német kiadását egy hónap késéssel követve).

HITLISTA

A legfeltűnőbb az Apple új, olcsó Macintosh-modelljeinek (Classic és LC) előretörése. Az 1., 6. és 8. helyet elfoglaló 386-os géptípusok a Windows 3.0 sikerének köszönhetik kiemelkedő forgalmukat. A legmeglepőbb

persze az IBM PS/2 Model 55 SX-ének kapós volta - mikrocsatornás gép az ISA-EISA-VEISA korszakban! A Macintosh-gépek eladásainak szerepe mellett következett három Mac-sofтвер forgalma is, a Quark Xpress asztali kiad-

CHIP szoftver-hitlista

Adatbáziskezelők*

1. dBase (Ashton Tate)
2. Hypercard (Apple)
3. Adimens/ST Plus (ADI Software)

* file-kezelőkkel együtt

Szövegfeldolgozók

1. Word (Microsoft)
2. Word for Windows (Microsoft)
3. PC Text (IBM)

Táblázatkezelők

1. Excel (Microsoft)
2. Lotus 1-2-3 (Lotus Development)
3. Multiplan (Microsoft)

Grafikus programok*

1. Harvard Graphics (Software Publishing)
2. Autosketch (Autodesk)
3. Designer (Micrografix)

* beleértve CAD, üzleti grafika, rajzprogramok

Segédprogramok

1. PC-Tools (Central Point Softw.)
2. Norton Utilities (Symantec)
3. Norton Commander (Symantec)

Integrált csomagok

1. Works (Microsoft)
2. Ragtime (Unicorn)
3. Open Access (SPI)

Programnyelvek

1. Quick C (Microsoft)
2. Quick Basic (Microsoft)
3. Turbo C++ (Borland)

Operációs rendszerek*

1. MS-DOS/PC-DOS (Microsoft/IBM)
2. Windows 3.0 (Microsoft)
3. DR-DOS (Digital Research)

* beleértve hálózatok, kezelői felületek

Kommunikáció

1. Amaris BTX (Amaris)
2. Laplink (Travelling Software)
3. Smarterm (Persoft)

Kiadványserkesztők

1. Xpress (Quark)
2. Pagemaker (Aldus)
3. Calamus (DMC)



VIZUÁL
IRODATECHNIKA KFT.
1144 VEZER U. 53/B
Tel.: 184-8742, 184-8745
Telefax: 184-8745



• LETÖRÖLHETŐ, MÁGNESES VIZUÁLIS TÁBLÁK N° 5 390-30 730 Ft.

• EURÓPAI SZÍNVONALÚ, HOSSZÚ ÉLETTARTAMÚ, SZÁRAZON LETÖRÖLHETŐ FILCTOLLAK, PAPÍRTÖMBÖK UTÁNPÓTLÁSA.

• ÚJDONSÁG, HOGY RONCY HELYETT A KEFE HASZNALATAVAL TISZTA MARAD A KEZE.

• VIZUÁL TÁBLÁINK SZERVIZELÉSE ÉS FELSZERELÉSE IS MEGRENDELHETŐ.

10 féle újdonságunkat és új prospektusunkat megtekintheti a

BNV

36. pavilon 2/A standján.

VIZUÁL TÁBLÁK AZ ÖN SZOLGÁLATÁBAN

Információs szám: 281

CHIP hardver-hitlista

1. PS/2 Modell 55 SX (IBM)
2. No-name 286 (kereskedői márkák)
3. ST/Mega ST (Atari)
4. PS/2 Modell 30 (IBM)
5. Macintosh Classic (Apple)
6. PC 2386 (Amstrad)
7. Macintosh LC (Apple)
8. No-name 386 (kereskedői márkák)
9. Euro-AT (Schneider)
10. PCD-2M (Siemens)

vánszerkesztő rendszeré, a Hypercard adatbázis-kezelő és a Ragtime integrált csomagé. A Microsoft QuickC

és Quickbasic előretörése a Windows-nak tudható be, de az mégis meglepő, hogy az állandóan dobogós Turbo Pascal is kiszorult az első három helyről (ehhez persze talán néhány felhasználói panasz is hozzájárult). Az előző hónapoz képest még két érmet veszített a Borland: a Paradox adatbázis-kezelő és a Quattro Pro táblázatkezelő sem jutott be a legjobbak közé. A Windows-nak köszönheti sikerét a Designer és a Pagemaker is, és várható, hogy más termékeknek is sikerül majd meglovgolniuk a Windows sikerhullámát – a Windows-zal való kompatibilitás pár hónap alatt az egyik legfontosabb jellemzőjévé fog válni a szoftvereknek. A Word két változata immár egymás mögött terpeszkedik az élen. A sokak által szürkenek ítélit Harvard Graphics tartósan (sok-sok éve) magas forgalmat könyvelhet el magának.

SZÁMÍTÓGÉP
HS 286-12/mono
HS 386-33/VGA
DELLCOMPUTER

**KEDVEZŐ
ÁR!**



TELEKOMMUNIKÁCIÓ

Adatmodem
Faxmodem
MNP5 modem
BEST DISZTRIBUTOR

ÚJ!



LANtastic HÁLÓZATI SW

Kis memóriáigény
Gyors installálás
Tetszőleges erőforrás megosztás
VOICE MAIL

ÚJ!



GRAFIKUS, SZÍNES KIADVÁNY- SZERKESZTÉS

Ventura, Artline
Scanner, LaserJet

ÚJ!



SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS

Online, Offline 110 VA-200 KVA
Inverterek, vészvilágítás

ÚJ!



HUNANsoft Elektronikai Kft.
1149 Budapest, Angol u. 24/b.
Tel.: 183-2229, 157-2956
Fax: 183-2229



MICROSYSTEM NAPOK

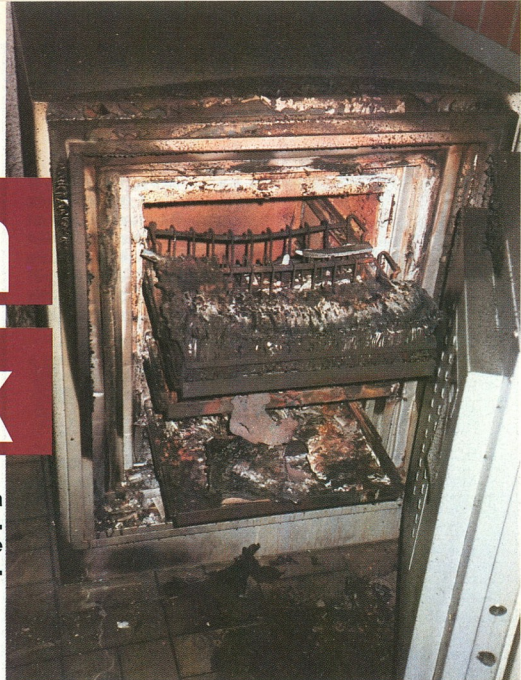
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI és IRODATECHNIKAI ÚJDONSÁGOK

a
VILÁG ÉLTVONALÁBÓL

1991. VI. 10-12. 9-17 óráig
Béke Szálló, 1067 Bp., Teréz krt. 43.

Védtelen értékeink

Villámcsapás és vízkár, kezelési hiba és vírus a PC legfőbb ellensége. Egyetlen ellenszer a biztosítás, de az is csak a kockázatot csökkenti.



Ralph Lehmann mesélte: „Nemrég egy villámcsapás az összes számítógépünket tönkretette. A hatása olyan katasztrófális volt, hogy a számítógépben a chipek egyszerűen kirepültek a foglalatokból”. Vállalkozása könnyen csődbe juthatott volna, ám szerencse a szerencsétlenségben, hogy adatfeldolgozó berendezéseit még az indulásnál biztosította, így a tönkrement részegységek értékét a biztosító megtérítette.

A Lehmann-ügy nem egyedülálló eset. Az elektronikai biztosítók évente több mint egymillió márkát kénytelenek kifizetni a cégeknek a károkért. Pedig számos cég nem, vagy rosszul biztosított. Sokakban, akik felelősek egy-egy cégért, egyáltalán nem tudatosul, mennyire függ a vállalkozói és pénzügyi siker az információtechnika zökkenőmentes alkalmazásától.

Hozzáférési ellenőrzések és biztonsági másolatok, adatszfék és napi adatmásolási eljárások – mindez csak néhány alkotórész egy átfogó adatbiztosítási koncepcióban, amelynek egy lehetséges adatkatasztrófa következményeit kell elhárítania.

A számítógép mára a könyvelés, a raktárkezelés, a címlisták, az adatbázisok és más alkalmazások legfontosabb eszközévé vált. Ezek közül bármelyik kiesése egy cég pénzügyi rombadőlésével járhat.

Ha valaki azt mondja: „Velem ez nem történhet meg”, figyelmen kívül hagyta Murphy törvényét, amely szerint pontosan akkor történik valami rossz, amikor a legkevésbé sem számítunk rá. Leesik

a laptop a földre, vagy floppyc és szalagok olvadnak el a tűzben, mert az adatszféket nem csukták be megfelelően. A károsult még ebben az esetben is boldognak érezheti magát, amiért mindenre gondolva biztosítást kötött.

Aki otthon dolgozik számítógéppel, az éppúgy védtelen a károkkal szemben, mint a hivatásos felhasználó. Az otthoni számítógépek kárai a háztartási biztosítással többnyire megtérülnek, ha a biztosítás gyengeáramú készülékekre is vonatkozik. De villámcsapás esetén például a biztosító csak akkor fizet, ha a villám éppen a számítógépbe csapott be, s bizony a túlfeszültségből eredő károknál a tulajdonos egyetlen fillért

sem kap. Aki nem akar biztosítást kötni, de az adatvesztés kockázatát mégis a lehető legalacsonyabbra kívánja csökkenteni, annak az adatait szabályos időközönként, külső tárolókra kell mentenie úgy, hogy a munkafloppytól elválasztva raktározza azokat.

Másképp van ez az irodában használt számítógépeknél. Míg a számítóközpontokban különleges biztonsági intézkedéseket tesznek, irodai környezetben a PC-k gyakran minden védelmi intézkedés nélkül találhatók. Erre az esetre az összes elképzelhető káreseményre biztosítást nyújt egy speciális biztosítási csomag.

Nos, aki védeni akarja magát egy

Mire ügyeljünk a biztosítás megkötése előtt?

– Vizsgálják meg, hogy milyen káresetekre érvényes a biztosításuk! Például általában a be- és kimeneti készülékek és az áramellátó berendezések vezetékes víz miatti károsodására vagy rongálására külön vezetékes vízbiztosítást kell kötni.

– Kérdezze meg a biztosítóját, hogy vajon a szállítási károkért, új üzlethelyiségekbe való átköltözés esetén fizet-e, vagy a szállítmányozónak kell az újrabeszereési, illetve kiegészítő költségeket viselnie!

– Tisztázza, hogy nem biztosított-e és nem fizet-e túl sokat! Ez akkor fordulhat elő, ha az új készülé-

kek beszerzési költségei a régi készülékek új ára alatt találhatók.

– A biztosítók általában figyelembe veszik a biztonsági óvintézkedéseket, s ezzel bizonyos biztosítási díjat lehet megtakarítani, ha például acél-szekrény helyett tűzálló adatszféket szereznek be a programok és adatok megőrzésére, és ha az adataikat rendszeresen elmentik.

– A nem cserélhető adattárolók (pl. a merevlemez, a mágneses buborék-tárolók és a memória) általában a hardver alkatrészekhez tartoznak, és a legtöbb esetben nem esnek az adathordozó-biztosítás védelme alá. Ezekre dologi biztosítás köthető.

Fogadjon el néhány szaktanácsot,

Egyre nehezebb egy professzionális nyomtató kiválasztása. Mi is megnehezítettük a döntést, hiszen nemcsak egy, hanem három új modellt is bemutatunk, amelyeket kizárólag a hivatásos felhasználók számára terveztünk és fejlesztettünk ki – ez a ProDot termékcsalád. Hadd segítsük a döntését néhány információval:

CITIZEN PRODOT 24
Ezt a 24-tűs modellünket egy 3.5 vagy 5.25 colos diszk egészíti ki, amely három menüvezérelt programot tartalmaz.

E programok segítségével a felhasználó közvetlenül a PC billentyűzétől tudja a nyomtatót üzembe helyezni és irányítani. Sebessége draft minőségű nyomtatásnál 240 cps, levélminőségű (LQ) nyomtatásnál

79 cps – egyenletes, kiváló minőségű nyomtatás mellett. A ProDot 24 tökéletesen megfelel az igéyes irodai feladatokhoz.

PRODOT 9
Nehéz felülmúlni a 9 tűs, 80 oszlopos ProDot 9 nyomtatót a sa-

ját kategóriájában. Draft üzemmódban 300 cps, NLQ üzemmódban 60 cps sebességgel a 9 tűsek között az egyik leggyorsabb.

Nagy sebessége és fejlett papirkezelése rendkívüli teljesítményre teszi képessé a mindennapi irodai munkában.

PRODOT 9X



Ez a modell rendelkezik a ProDot 9 minden képességével, és 136 oszlopos kocsjával kiválóan megfelel pl. a táblázatkezelő-programok számára.

A nyomtatókra – ahogy ez a Citizenről köztudott – egyedülálló, 2 éves jótállást biztosítunk. Ezenkívül lehetőség van színválasztásra, font-kártyákra és igen rugalmas papirkezelésre. De azt javasoljuk, előbb kérjen tőlünk további információkat, s csak aztán döntson: töltsé ki és küldje el az alábbi szelvényt a következő címre:

Mawex Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1062 Budapest, Aradi utca 22.,
vagy hívjon fel bennünket telefonon a 132-0126 telefonszámon.



CITIZEN
COMPUTER PRINTERS
Professional

mielőtt másik nyomtatót vesz

Igen. Szeretnék részletes információkat kapni a Citizen Prodot családról.

Kérem, hívjon fel egy képviselőjűk. Kérem, küldjék el a legközelebbi szakkereskedés címét és más adatait.

Név: _____

Cím: _____

Irányítószám: _____

Cég: _____

Foglalkozás: _____ Telefonszám: _____

Látszik, hogy a kezdetén van...

PC-biztosítás nálunk

Körülnéztünk, hogy a magyar biztosítók hogyan látják a cikkben leírtakat. Az ÁB Generali Budapest Biztosító Rt. és a Hungária Biztosító Rt. választ ismertettjük az alábbiakban.

ÁB GENERALI BUDAPEST RT.

Természetesen az ÁB Generali Budapest Biztosító Rt.-nél is lehet biztosítást kötni elektronikus számítógépekre és számítógéprendszerekre (nagy-, közép- és kis számítógépek, központi egységekre és perifériákra), ezek rész- és alapegységeire, mikrokomputerekre, adathordozókra, a számítógép üzemeltetéséhez elengedhetetlen operációs rendszerekre, az adatfeldolgozó berendezéssel összefüggő légkondicionáló berendezésekre, valamint egyéb számítógépezérlésű elektronikus gépekre és feldolgozó rendszerekre. Az adathordozókra és az azokon található programokra az alapbiztosítás mellé kiegészítő biztosítás köthető, amelynek keretében a felhasználói szoftver csak akkor biztosítható, ha újból beszerezhető, illetve a saját előállítású és értékelni nyilvántartott programokra is csak akkor lehet biztosítást kötni, ha azokról másolatok is készültek.

A kockázatviselés köre

az előre nem látható és hirtelen bekövetkezett sérülésekre, valamint a megsemmisülés okozta károkat terjed ki, amelyek kezelési hiba, gondatlanság, külső mechanikus erők, leejtés, ráejtés, tűz, villámcsapás, robbanás, implózió, földcsuszamlás, földrengés, árvíz, jégverés, villamosenergia közvetlen hatása, nedvesség, lopás, rablás miatt következnek be.

Ez a felsorolás csak változatosságot tartalmazó ismertetés a biztosításnak, ezért szükséges kitérni a fentiek néhány megállapítására, illetve arra, hogy az ÁB Generali biztosításához képest mik a különbségek.

Alapvető eltérés, hogy nem térítjük meg a számítógép-vírus okozta károkat és nem köthető számítógépes visszaélés-biztosítás sem. Mivel az ÁB Generali a vállalatok, vállalkozók szakbiztosítója, „privát” ügyfelekkel nem kötünk szerződést. Fontos viszont, hogy a túlfeszültség, az áramerősség túlzott megnövekedése szerepel a vállalt kockázatok között, ha vizuálisan is felismerhető a kár.

Az ÁB Generali a file-okra és a programokra egy biztosítási összeget jelöl meg, amelyen belül a pótlás, illetve az újraelőállítás költségeit térítjük, ha fél éven belül megtörténik a kár előtti állapot helyreállítása.

Szállítási károkat maga a számítógép-biztosítás nem nyújt fedezetet, erre külön szállítmány-biztosítást kell kötni. A biztonsági óvintézkedések meglehetősen szigorú előírás, ezek hiányában nem fizetünk sem file-, sem adatkárt.

Számitógép biztosításaink kockázati köréből az

említették kívül hiányzik a család, hűtlenség, szoftverszabotázás esete, a többletkölség biztosítás, és az üzemi működés megszakítás biztosítás, külön elképzelhető a többletköltség biztosítás, a felelősség-, ill. jogvédelmi biztosítás.

Szamay Ilona
főmunkatárs

HUNGÁRIA BIZTOSÍTÓ RT.

A Hungária Biztosító Rt. a fő részvényes (az Allianz biztosító – Európa legnagyobb biztosító társasága) tapasztalatainak felhasználásával a vezető ipari országokban szokásos, illetve a hazai viszonyoknak legjobban megfelelő biztosítási lehetőségeket kínálja ügyfelei részére. A biztosítások alapján fedezet nyújtható természetes és jogi személyek ilyen jellegű vagyonárgyaira, és a vállalkozások során felmerülő kockázatokra. A kizárólag hobby, szórakoztatási célú eszközök biztosítási módjait – tekintettel arra, hogy ezek a különféle otthonbiztosításokban biztosíthatók – a rendelkezésre álló hely korlátozottsága miatt most nem ismertettjük részleteiben.

A speciális veszélyek és biztosítási lehetőségek elemzése előtt célszerű – a biztosításban esetleg nem gyakorlott olvasókra való tekintettel – egy vállalkozási folyamat biztosítási igényeit, a kezdéstől a tevékenység kiterjedéséig megvizsgálni. A példa kedvéért vegyünk egy számítástechnikai kft-t, amely berendezések, alkatrészek kereskedelmével, gyártásával, programok készítésével és más számítástechnikai szolgáltatásokkal foglalkozni. Az induláshoz szükséges tőke rendelkezésre áll, a

piaci igények biztosítják a gazdaságos működés feltételeit.

Először is meg kell teremteni a tevékenységhez szükséges helyet. Akár új épület kérésű, akár meglévő kerül felhasználásra, tervezési, áttervezési feladatok merülnek fel. A tervezőasztalon elkövetett hibákból származó károk a *tervezői-felelősség biztosítás*-on keresztül biztosíthatók. A tevékenység működtetéséhez szükséges objektumot fel kell építeni, át kell alakítani, majd meg kell szerelni a szükséges termelőberendezéseket. Az építés és szerelés során bekövetkezett károk az *építés-szerelés biztosítás* keretében biztosíthatók.

Elkészül és üzemel a vállalkozás. Az épületek, ingatlanok, hagyományos gyártóeszközök kárainak különféle vagyonbiztosítások nyújtanak fedezetet. Ezek a biztosítások általában az elemi károkat térítik, úgymint: tűz, robbanás, összeroppanás, árvíz, belvíz, földrengés, földmozgás, ismeretlen üregek beomlása, villámcsapás, vihar, felhőszakadás által a biztosított vagyonban okozott károkat. Az alkatrészek, termékek elkerülhetetlen mozgására, szállítására *szállítmány-biztosítás*, a betöréses lopás, rablás kockázataira *be-*

KICSI A
MONTANA,



DE ERŐS

töréses lopás és rablás-biztosítás ad fedezetet. Ezenkívül javasolt még *üzemi baleset*, valamint *általános felelősség-biztosítás* megkötése.

A vállalkozás terjeszkedésével a kár veszélye fokozottan nő, így további biztosítások megkötése célszerű: *géptörés biztosítás* (gépek, berendezések meghibásodásából, töréséből származó károkat téríti), *üzemszünet biztosítás* (üzemszüneti veszteségeket, például elmaradt hasznót téríti), *szolgáltatás-felelősségbiztosítás* (a szerződéses partnereknek okozott károkra), valamint *termék-felelősségbiztosítás* az előállított, forgalmazott termékek által okozott károk megtérítésére. Biztosíthatók a vállalkozás működtetéséhez felvett hitelek is, valamint a vállalkozás vezetőinek hibás döntéseiből származó károkra is köthető biztosítás.

Az információtechnikai berendezések biztosítása teljesen új üzletág, hiszen e berendezések karvesszélyessége lényegesen eltér más vagyontárgyakéhoz képest, és részben mások a lehetséges károk is. A hagyományos, elemi kár elleni biztosítások csak csekély fedezetet adnak ezekre, célszerű többet kockázat elleni, speciális biztosításokat igénybe venni, többek között az elázásból, a hőhatásokból, a relatív páratartalom változásából, a villámcsapás másodlagos hatásaiból, más elektromágneses hatásokból, rongálásból, törésekből, lopásokból stb. származó károk ellen. A berendezések biztosítása kiterjeszhető az alkalmoszerű szállításokra, a rendszeres mozgásokra (például laptopoknál), a szerelési tevékenységre és a próbáztatás időszakra is.

Az információtechnika és az információk hazai biztosítási helyzetére vonatkozóan a következők állapíthatók meg: az eszközök elemi károk ellen általában biztosítva van-

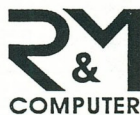
nak; az eszközökre többet kockázat elleni biztosítások az ügyfelek rendelkezésére állnak; az adathordozók és az azokon rögzített adatok általában nem kerülnek biztosításra, vagy ha mégis, akkor is csak elemi károk ellen; a felhasználók az információk megsemmisüléséből származó, illetve a következményi károkra nem

kötnek biztosítást; a gyártók, kereskedők, szolgáltatók tevékenységükre nem kötnek biztosítást. Látszik, hogy országunk az információtechnika alkalmazásának a kezdetén van, hiányoznak a megfelelő tapasztalatok, még nem történtek jelentős károk.

A hazai biztosító intézetek készen állnak az ilyen

irányú biztosítási igények kielégítésére is. A konkrét, nagy számú, hazai üzleti tapasztalat hiányában az ilyen irányú biztosítási kötésénél nyilvánvalóan fokozott gondossággal fognak eljárni, és számitanak az információtechnikával foglalkozó specialisták segítségére is.

Valenta Ferenc



R&M COMPUTER-ASPECT
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1112 Budapest, Hermánd u. 29. I/2.
Telefon/fax: 185-6190

IBM-kompatibilis AT/XT alkatrészek raktárról!

XT alaplap 10 Mhz Turbo 640 KB RAM	7 000 Ft	RS 232 kártya	1 500 Ft
AT alaplap 80286-12 Mhz	13 900 Ft	Mono-grafikus printer kártya	1 800 Ft
+1 MB RAM		Color/Monochrome-Dual Display kártya	2 300 Ft
AT alaplap 80286-12 Mhz	8 700 Ft	VGA kártya 16 bit+	5 800 Ft
AT alaplap 80286-16 Mhz	16 800 Ft	256 KB RAM (800×600)	
+1 MB RAM		VGA kártya 512 KB RAM	9 520 Ft
AT alaplap 80286-16 Mhz	11 600 Ft	(1024×768)	
AT alaplap 80386-20 Mhz SX	44 800 Ft	Monochrome monitor 14"	8 400 Ft
1 MB RAM		VGA monitor (1024×768) 14"	28 900 Ft
AT alaplap 80386-33 Mhz+	100 000 Ft	Monitor filter 12"	650 Ft
2 MB RAM+64 K Cache		Monitor filter mono 14"	720 Ft
AT alaplap 80386-25 Mhz+	84 000 Ft	Monitor filter color 14"	750 Ft
2 MB RAM+64 K Cache		Monitor filter üveg 14", földelt	2 200 Ft
AT alaplap 80486-25 Mhz+	197 000 Ft	Ház bébi+200 W táp	7 200 Ft
2 MB RAM+128 K Cache		Ház torony+200 W táp	11 000 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	5 200 Ft	Tápegység 200 W baby házhoz	4 750 Ft
Modul 256 KB RAM SIMM v. SIP	1 300 Ft	Tápegység 200 W torony házhoz	6 350 Ft
TEAC 1,2MB floppy disk-drive	6 800 Ft	Szüneltmentes táp UPS 550 VA	29 900 Ft
TEAC 1.44MB floppy disk-drive+	6 600 Ft	Szüneltmentes táp UPS 1000 VA	66 000 Ft
5,25" tok		GM 6 Mouse	2 000 Ft
Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	14 990 Ft	GM 6000 Mouse	3 800 Ft
Winchester ST 251-1	22 900 Ft	1-2 párh. Printer Switching Box	2 300 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS	19 500 Ft	1-4 párh. Printer Switching Box	3 600 Ft
44MB-28 ms		Printer kábel-1,8 M, 25 eres	400 Ft
Winchester ST 296 N SCSI 80 MB+	39 800 Ft	Arnet kártya 8 bit Coax Star	4 800 Ft
St-02 kontr.		Arnet kártya 8 bit Coax BUS	5 600 Ft
Winchester MAXTOR AT BUS	44 800 Ft	Arnet kártya 16 bit Coax Star	8 800 Ft
80 MB-19 ms		Arnet kártya 16 bit Coax BUS	9 600 Ft
Winchester ST 140 MB	47 000 Ft	Ethernet kártya NE 1000	12 500 Ft
AT BUS-16 ms		8 bit W/Boot ROM	
2×360 KB floppy kontr.	1 600 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	15 200 Ft
XT Multi I/O kártya	1 700 Ft	Activ Hub 4p. Coax	7 200 Ft
(Floppy Contr.; Game; Clock)		Activ Hub 8p. Extern	12 800 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh.+Game)	1 800 Ft	Passiv Hub 4p.	1 900 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollor+kábel	4 800 Ft	Hiдем Modem 1200 kártya	7 800 Ft
WD1002 HDD kontrollor+kábel	4 800 Ft	Hiдем Modem 2400 kártya	12 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollor	1 950 Ft	Hiдем Modem Extern 2400	16 000 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollor + I/O	2 800 Ft	Taszatura 101 gombos, angol	3 400 Ft

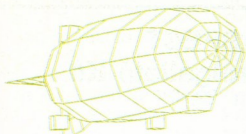
Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

Grafika és alírást tároló rendszer

CompuGRAF
2.0

NetWare

DOS



AT 286 99 000 Ft

12 MHz, 1 MB RAM,
80 MB HDD, 1,2 MB FDD
monochrom monitor

AT 386 188 500 Ft

25 MHz, 1 MB RAM,
140 MB HDD, 1,2 MB FDD
monochrom monitor

AT 486 435 700 Ft

25 MHz, 4 MB RAM,
128 KB cache, 300 MB HDD,
1,2 MB FDD
monochrom monitor

Áraink az ÁFÁ-t
nem tartalmazzák!

faxtor

Kereskedelmi és Számítástechnikai Szolgáltató Kft.

1116 Budapest,
Hunyadi J. u. 1.

Levél cím:

1519 Budapest, Pf. 229.

Telefon: 181-1550

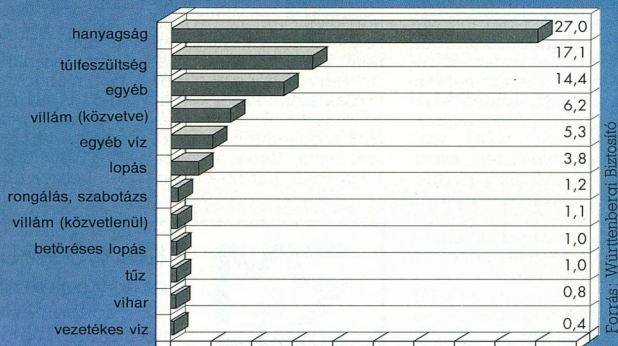
Fax: 136-3932

számítógép-káresemény kellemetlen pénzügyi következményeitől, annak feltétlenül biztosítást kellene kötnie, amelyben meg vannak határozva a hardver és az eredeti szoftverek újraberendezési költségei is. Az olyan ese-

ták. Azonban itt is különleges szabályok érvényesülnek. Így a biztosító nem fizet szándékos rongálásnál, elhasznalásnál és természet által okozott károknál, háborúnál, és atomenergia balesetknél.

Az elektronikai biztosítás 1989-ben

A javítható károk és a totálkárok száma



tekre, mint lopás, vandalizmus, tűz- és vízkárok, de a számítógépvírusok és az adatokkal való visszaélés okozta károkra is kínál speciális csomagokat néhány biztosító.

A dologi biztosítás egy kár után a hardver javításának vagy újravásárlásának költségeit fedezi. File-ok és programok ezzel nem biztosíthatók. Aki rendszeresen készít biztonsági másolatokat, ezeket elkülönítve megőrzi és a file-okat, valamint a fontos programokat védi a károktól, annak ez a biztosítás kielégítő. De a gyakorlat túl gyakran bizonyítja, hogy hanyagságból vagy a biztonság hiányosságaiból fakadóan visszafordíthatatlanul elvesznek a szoftverek.

Az adathordozó-biztosítás fedezi a költségeket, ha kár, rongálás vagy lopás után a file-okat újra elő kell állítani, vagy az alapszoftvereket újra be kell szerelni. Ahhoz azonban, hogy a biztosító fizessen is, kimutatható kárnak kell történnie. Ha például egy merevlemez adatait törlik, a háttértároló azonban nem károsodik, a biztosított hiába reménykedik, üres kezekkel tér haza. Csak akkor van pénz, ha egy kár látszik is, azaz megrongálódott a merevlemez.

A többletköltség-biztosítás akkor lép érvénybe, ha dologi kár miatt egy másik berendezésre kellett átállni, avagy további bérleti díjak, bérköltségek, netán utazási költségek keletkeztek. Ahhoz, hogy a biztosító térítsen, bizonyítható kell legyen, hogy a kiterítési manővert más készülékekre kipróbálták.

Az üzemelés-megszakítás biztosítás helyettesíti az elmaradt nyereséget és a keletkező költségeket, ha az üzemi működését megzavarták vagy leállították.

A szoftverbiztosítás az adathordozó-biztosítás speciális bővítése. Ha egy alkalmazott a cég fontos adatait törli, vagy például az adatátvitelnél elektromágneses behatások miatt elvesznek információk, máris lehet menni a pénztárhoz. Nem feltétlenül a dologi kár a kritérium.

Aki rendszeresen biztosítja az adatait, és azokat biztonságosan raktározza, az a biztosítási díj nagyságánál spórolhat. Minél rövidebb időközönként mentenek, annál több pénz maradhat a pénztárcában.

A következő biztosítás egy kis ajándékot tartalmaz. Ha Ön eddig felt a vírusok által okozott adavesztéségtől, nyugodtan hajtsa álomra a fejét akkor is, ha péntek van és 13-a: a szoftverbiztosítás fedezi a vírusok, szabotázs és a hackerek manipuláció által okozott károkat. No, persze a biztosító cégek nem ennyire nagyvonalúak. A „től-ig” határokat szigorúan megszabják. Ha közelebből is megnézzük, itt is van egy lőrégés: ilyen esetekben a kárt a biztosítási összeg csupán 25 százalékig téríti meg.

A hannoveri Haftpflichtverbandes der Deutschen Industrie (a Német Ipar Szavatossági Szövetsége) és a hamburgi Hermes Kreditversicherungs-AG (Hermes Hittelbiztosítási Rt.) a számítógépes visszaélés-biztosításokkal foglalkozik. Dr. Jan L. Heidinger, a Hermes előjárója elmondta: „Biztosításokat kínálunk olyan károkhöz, amelyek számítógépes visszaélésszerű keletkeznek, tehát adatállományok szándékos változtatásából, töréséből, tönkretételéből és manipulálásából, ha ezáltal vagyoni kár keletke-

zik." Ez a biztosítás tehát a munkatársak közül kikerülő gonosztevő által okozott károkkal szemben is véd.

A biztosítási összeg függ a személyzet létszámától, az üzem nagyságától, az adott szakmától (biztonsági fokozat), a felhasznált számítástechnikai berendezésektől – kár esetén mindezek fontos adatok a számoláshoz. Ott van a kutya elásva, hogy a felhasználó csak akkor állhat a pénztár elé, ha a bűnöst megkörtölték. A károsultnak be kell bizonyítania, hogy a károkozó valóban létezik. A gyakorlatban persze nehéz egy elkövetőt megtalálni. Ámbátor pénzzel ez is megoldható: a biztosítási díj 15 százalékos felárával máris leveszik a vállunkról a gondot.

A biztosítási lehetőségek sokasága azonban átfedésekhez vezet. Ezért a biztosítás megkötése előtt tanácsos elmagyaráztatni, hogy mikor, miért fizetnek.

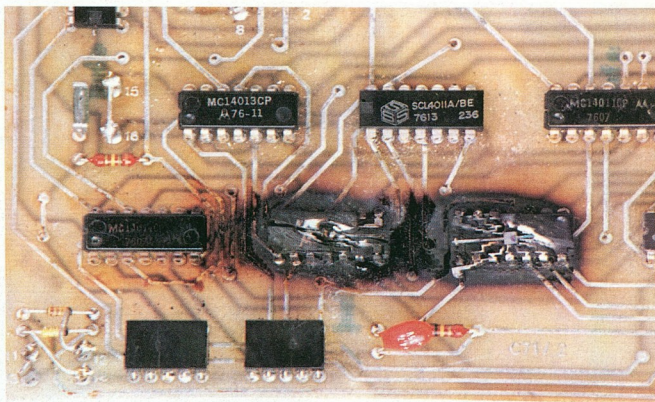
„Ha a kár bekövetkezik, elsősegélyre van szükség. Vegyük például, hogy víz vagy más folyadék a PC-be, illetve a billentyűzetbe folyik, mialatt a készülék feszültség alatt van. Néhány percen belül rozsdá képződik vagy rövidzárlat lép fel. Elsősegélyt csak a feszültség kikapcsolása jelenthet. Az elemeket és az esetleg meglévő vész-áramellátást is le kell kötni a készülékről. Ezután a készülék a legtöbb esetben még helyrehozható.” – mondta dr. G. Bleher, a müncheni Tela Biztosító diplomás gazdasági mérnöke, aki évek óta szakértő a PC-s területen az elektronikai biztosítások körében.

A biztosítót minden azonnal értesíteni kellene káresetnél. „A kár méretétől és fajtától függően aztán gyorsan eldönthető, hogy a postai kárjelentés kielégítő-e vagy szakértőt kell rendelni. Ehhez a Tela egy bármikor elérhető kár-vész-hívót hozott létre. Aki a kár bejelentését elmulasztja, az a biztosítási jogosultságot kockáztatja” – figyelmeztet Wolfgang Bleher szakértő.

Tűzesetnél, betörésnél, lopásnál,

ALKALMAZÁS

A PC-k és a biztosítás



Egy pillanat és vége: túlfeszültség-károk egy elektromos nyomtatott áramkörti lapon

robbanásnál és rablásnál még a rendőrséget is értesíteni kell. Ha egy készüléknél csak részkar keletkezik, akkor van még remény: a COSS, a Tela egyik leányvállalata, gyártóesemes javítást és helyreállítást kínál.

Nehogy azt higgyék, hogy a biztosítás megkötésével mentesülnek a gondossági kötelezettségek alól. Soha nem szabad abban bízni, hogy egy esetleg fellépő kárnál a biztosító kivétel nélkül fizet. Sőt, ellenkezőleg! A biztosítást kötő köteles a kár minimálisálására és a veszélyek elhárítására mindent megtenni. Ha például egy cégnél építési munkákat hajtanak végre, a biztosítót megnövekedett ve-

szélyt lát az adatfeldolgozó rendszer számára. A légkialapácsok által keletkezett por és rázkódások bizonyos körülmények között a merevlemezen egy rettegő fejűtközéshez (headcrash-hez) vezethetnek, és így tönkretethetik az adathordozót. Ha a biztosítót az építési munkákról időben informálják, káresetnek elkerülhető a kellemetlen meglepetések. A veszélyek ismeretében a biztosító az üzemmel együttműködve ki tud dolgozni egy biztonsági koncepciót. Ajánlatos ezt megtenni, mivel a biztosítót csak akkor fizet, ha ügyfele utalt a megnövekedett veszélyre.

Bernward Bodenstedt



Informatikai Kft.

1071 Budapest, Csengery u. 10. II/5. Telefon&Fax: 141-0653

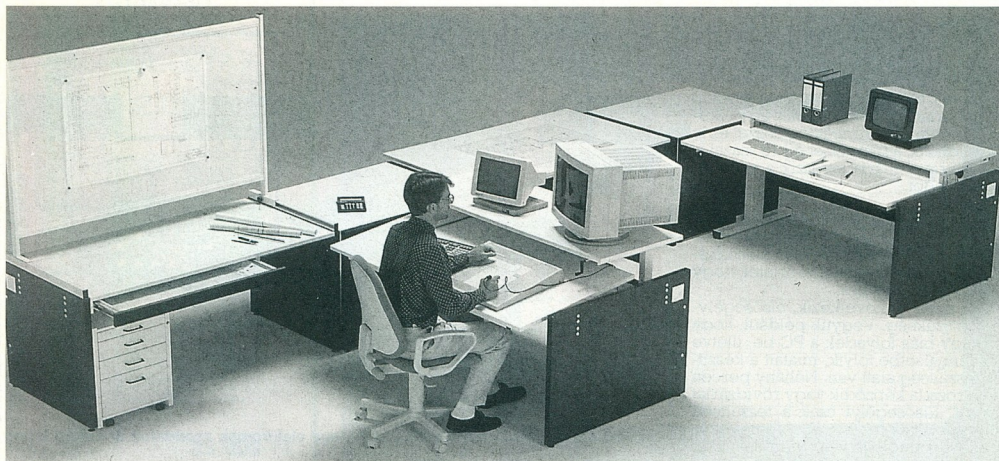


Foto: Primusz Péter

AT 286-16/21 MHz: 1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/1p/1g FDC+HDC), BABY ház + táp+ LED kijelző, 101 g. billentyűzet: 43 880 Ft + ÁFA

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő 11 700 Ft + ÁFA
 VGA 1024 x 768 monitor + 800 x 600 vezérlő 40 000 Ft + ÁFA
 VGA 1024 x 768 monitor + vezérlő 43 800 Ft + ÁFA
 ST-157A 44 MB Seagate winchester 23 500 Ft + ÁFA
 MODEM + FAX kártya 26 900 Ft + ÁFA
 ARCNET kártya 8 bit STAR 4 800 Ft + ÁFA
 8 portos aktív HUB 12 800 Ft + ÁFA
 Serial mouse (3 gombos) 2 680 Ft + ÁFA

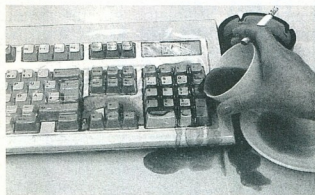
Fizetési kedvezmények! 12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!
 Takarékszámlavezetői HITELE! Vizsgatelladónak nagy kedvezmény!



KIEGÉSZÍTŐK

Aki számítógéppel dolgozik, annak szüksége van ezekre a holmikra: számítógépes asztalokra, képernyőtartó lengőkarokra, piszkozattartókra, hangtompító fedelekre és mindenre, ami a kiegészítőkhöz tartozik.

Írta: Jürgen Hepe



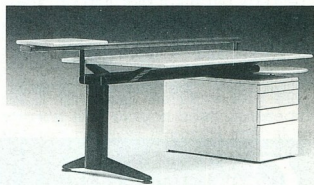
Billentőzetből

Nem mindig kávé teszi tönkre a billentyűzetet. Minden, többé-kevésbé vesélyes piszok ellen védelmet kínál a Rajna melletti Neuenburg-beli Compucover cég *Keyskin* nevű terméke. E rugalmas, átlátszó billentyűzetvédőnél minden gomb külön kidomborodik. A bevonat – nem a klórtartalmú PVC-ből készült! – olyan vékony, hogy egy billentyű lenyomásakor nem mozgatunk meg vele másikat. Alig látható ragasztócsíkokkal rögzítik a *Keyskin*-t a billentyűzeten, úgy, hogy a felületet légmentesen lezárják. A gyártmányista több mint 750 féle kivitelű sorol fel, amelyhez állandóan újjak jönnek. Az árak 30 és 70 márka közöttiek.



Illeszkedőképes

A Porta Westfalica-i Ercos Haseke cég mozgatható *Ercosuper*-je az íróasztalra merőlegesen áll legjobban, mert így a billentyűzet és a monitor az asztallap fölé húzható. A monitortartó forgatható és fokozatmentesen állítható a magasságra. Ha a billentyűzetartó magasságát helyesen állítottuk be, akkor befordítás után automatikusan leereszkedik az asztallapra. Puha műanyag borítja a kéz alatti területet. A kábeleket rejtve vezetik. A számítógépfiók a különböző magasságú számítógépekhez illeszthető. És mindez 1120 márkaért.

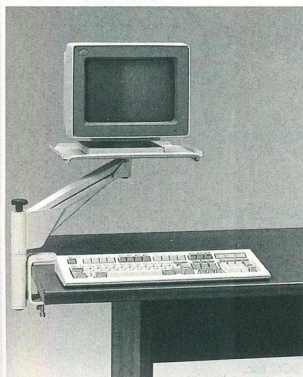


Koncentració

A *Connect* irodai bútorendszer az összes funkciót egyetlen hordozóelembe koncentrálja. Egy karcsú, vízszintes kar tartja a változtatható magasságú és dőlésszögű asztallapot. Ez a hordozókar egyidejűleg kábelcsatorna, és a harmadik sík alapja egy állítható magasságú s az asztallapon túl is eltolható szerkezetnek. Az egyszerű, kézzelfogható kötéstechnika és az áttekinthető, minden speciális csatlakozóelem nélküli szerkezet igen egyszerűvé teszi az esetleges áthelyezését. Daniel Korb stuttgarti tervező, irodai bútorsorozatát a Bad 3 Mündler-i DLW-leányvállalat, a Dyes készíti.

Számítógép a szekrényben

A spaichingeni BZ Plankenhorn oldalán az ipari tervező Hans-Georg Piorrek állt a *Saldo* szekrény- és válaszfalrendszer fejlesztésénél. Az oldalfalakban a vezetékcsontróknak a szekrényfal talapzatába vezetnek. A PC-munkahely modul a számítógép mellett a perifériák számára is kitűnő helyet biztosít.



Pehelykönnyű

A hamburgi Dazu cég *Swing* nevű, gázrugókkal ellátott képernyő-lengőkarja 40 cm-es kinyúlással rendelkezik. Az asztaltól való magassága 13 és 33 cm között állítható, forgásszöge 360 fok. Teherbírása 3 és 15 kg között beállítható. Fényes, szürke színű. Ára 680 márka.

Minden kéznél

A *DTP-Master*-t használva a specialitának is kéznél van az egész számítógéprendszer. A számítógép mellett a scanner kapott helyet, a számítógép előtt pedig a billentyűzet. A lézernyomtató-szint síneken fut, görgőcsapágyakon és középen egy pótkeréken. Ez a kocsi, amely ezen kívül a tartalék tonerkazettát és a papírt is tartalmazhatja, bal oldalra is felszerelhető, tetszés szerint. Vízszintes és függőleges vezetékcsontróknak is használhatók. A hét futókerékből három rögzíthető. Az ár a müncheni Gates-nél 1130 márka.

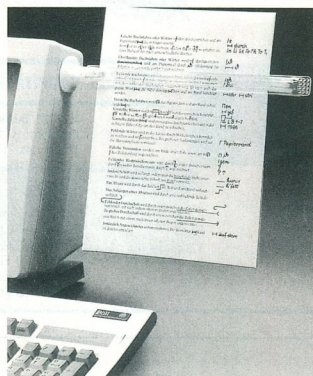


Villámtiszta

A *Moclean* egy antisztatikus számítógépház-tisztító. A GS által bevizsgált nyomástartály gondoskodik szivattyús rendszerével a megfelelő hajtáshoz szükséges oxigénfelvételtől. A finom kodosítás növeli a kiadóságot. Az utántöltő palack a szórópalackhoz hasonlóan elrothadó, környezetbarát polietilénből készült.

Helyes koncepció

A kisperei Helit cég a *Concepta* piszkozattartójával úgy gondolja, hogy megtalálta a helyes koncepciót a szem- és hátfájások megelőzésére. A világosszürke léceket két oldalán tapadófóliával monitorra, írógépre vagy faxkészülékre helyezik el, lehetőleg ott, ahol a szemek már egyébként is dolgoznak.



Fedél alatt

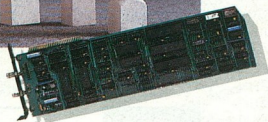
A düsselderői Atep cég ahhoz, hogy a kisméretű külső ellenére a minimálisra csökkentse a zajt, a doboz fedelébe egy akusztikus kamrát épített be, amely a hanghullámok nagy részét elnyeli, és csökkenti a zavaró zajokat. Egy újfajta akusztikus szivacs fokozza tovább a hangtompítást.

COMPEX



Kapcsolat a számítógépek között

Hálózati
elemek



Kizárólagos forgalmazó:



BIT&S SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

H-1021 Budapest, Törögtató út 2-4.
Postacím: H-1501 Budapest, PF. 7.
Telefon/fax: 176-27-78

Dealers:
„AT-MDS”, Pomáz
CANSYS, Budapest
FÖNIXCOMP, Debrecen
PRE-COMP, Miskolc
STANDARD Electronic, Budapest
Szalka Elektronik, Mátészalka
TUDORG, Budapest

Információs szám: 285

a MÜÁRT ajánlata!

Munkahelyi berendezések: a műhelyberendezésektől az üzletberendezésekig.

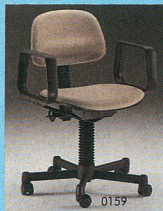
- fa és fém munkaasztalok, műhelyszékek,
- fém és műanyag tárolóládák,
- fémszekrények,
- modul, huzalhálós, perforált hátfalú üzletberendezések,
- pultok, pénztárfülkék

Pénztárgépek (APEH-engedélyes típusok!)
Ipari takarítógépek:

Vagyónvédelmi eszközök:

Újdonság!

ARICO forgószékek:



TrendLine



Bővebb felvilágosítás, bemutatóterem:

Műszaki Áruk Kereskedőháza Rt.

7. Aruforgalmi Osztály
1066 Budapest, Jókai u. 40.
Telefon: 112-3040, 132-6166



Mi feltesszük az i-re a pontot!

Segítünk megoldani az Ön problémáit!

Vállalkozunk arra, hogy az Önök

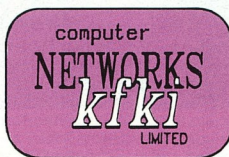
számítógépes hálózatait átvizsgáljuk,
műszereken bemérjük, véleményezzük,
beállítjuk az optimális rendszerparamétereket,
javaslatot teszünk a módosításra és esetleges bővítésekre.



TANÁCSADÁS * SZAKÉRTŐI TEVÉKENYSÉG * ÜZEMBEHELYEZÉS

KFKI Számítógéphálózatok Kft.

Budapest, Pf. 49. 1525
Telefon/Fax: (1)155-22-94
Telec: 22-4289kfk



Authorized Dealer:
BICC Data Networks Ltd.
Novell Inc.
SCO Inc.
Authorized Distributes:
Western Digital Corp.



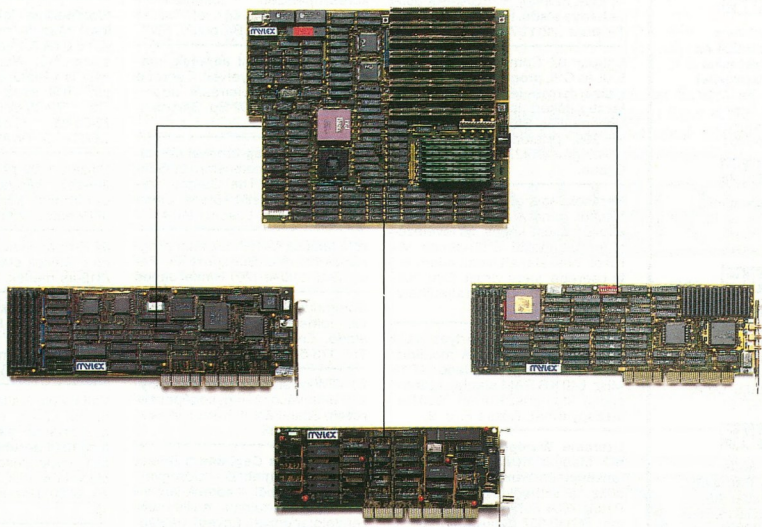
NOVELL

WESTERN DIGITAL



Információs szám: 224

ERŐS A MONTANA, MERT A LEGJOBB CÉGEK BÍZZÁK RÁ MAGUKAT.



" A Mylex rendelkezik e legjobb EISA megoldással.
Legalábbis a felhasználók ezt mondják róla."
- olvashattuk egy Mylex-ről szóló cikkben.

A felhasználói vélemények mondanak legtöbbet egy cégről, így csak néhány adatot mutatunk be ezek alátámasztására.

A Mylex

- a legteljesebb 32 bites, optimálisan összehangolt EISA rendszer,
- minden jelentős operációs rendszerről certificate-tel rendelkezik (MS DOS, UNIX NETWARE stb.),
- kiváló megoldás hálózati server gépekhez, cad/cam munkaállomásokhoz, professzionális dtp munkaállomásokhoz,
- ár/teljesítmény aránya ma a legjobb a piacon.

MYLEX

MONTANA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft., 1054 Budapest V., Steindl Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

CHIP-BÖRZE

Eladó egyben és külön is Atari 800XL számítógép, 1050 floppy, 1029 printer, programok lemezen és kazettán. Cím: Kovács Imre, 1181 Budapest, Margó T. u. 50/a.

Eladó IBM PS/2 386/25, 2 MB RAM, 115 MB HDD, 1,44 MB FDD belső, 360 KB FDD külső, VGA monitor, német billentyűzet, DOS + dokumentáció. 1 év garanciával, reklám áron, amíg a készlet tart: 385 000 Ft + ÁFA. Készpénzfizetés esetén 5% árengedmény. Telefon: (60)14-171.

Naplófőkönyv-vezető **programért**, különböző felhasználói **programok** adók. Kis István, 3400 Mezőkövesd, Rákóczi u. 41.

Forgalmazás céljából keresünk **AutoCad**-re épülő **gépészeti** applikációkat vagy **dxf** input/output csatlakozási **felületet** rendelkező **gépészeti programokat**. Cím: 1501 Budapest, Pf. 7. Telefon: 176-2333/202 (Erdős).

A kikapcsolt PC-ben is üzemkésze telexcsatló (postai engedély, Novell hálózati opció, 125 referencia) üzembe helyezésével együtt 110 000 Ft + ÁFA. Forgalmazó: Axis Számítástechnikai Kft, 8001 Székesfehérvár, Pf. 98. Telefon: (22)27-630, 27-631.

Keresem a Regisztráció 2000 című programnyilvántartó programot megvevőre. Szűcs Gábor, 2510 Dorog Radnóti u. 9. Telefon: (33)31-842.

Atari-ST programokat veszek, illetve cserélek. Ugyanitt, Atari-ST tulajdonosok részére, országos levelező-információs szolgálat szervezése. Minden érdeklődőnek válaszolok. Cím: Ficsor Zoltán, 6766 Dóc, Petőfi u. 9. Telefon: (62)75-311, 7-16-ig.

Keresek különböző animáció-készítő programokat, cserébe más programokat küldök. Listát kérek és postázok. Cím: Vincze Ádám, 2100 Gödöllő, Erkel F. u. 10.

Citizen-120D mátrixnyomató, párhuzamos interface-szel **eladó!** Érdeklődni lehet levélben: Nagy Zoltán, 2477 Vereb, Vörös Hads. u. 95., vagy telefonon: (22)77-546 (hétvégeken).

Próbálja ki! Tesztelje Ön is! Egy új műszaki rajzoló (CAD) program shareware béta-változatát. Ára dokumentációval 1500 Ft, nélküle 350 Ft. Megrendelhető levélben vagy telefonon. Szállítás postán, utánvétellel. Bede Attila, 5000 Szolnok, Kút u. 1. Telefon: (56)33-822/40 vagy (56)40-330.

Oktatási, kutatási célra, **támogató segítségért elfogadna**, AT286 konfiguráció beszerzésére, egészségügyben dolgozó fiatalember. Kározyi Endre, 4002 Debrecen, Pf. 74.

Kft. hardver forgalmazására ke-

res felsőfokú végzettségű managert, angol nyelvismerettel. „GB Önálló munkakör” jellegre a kiadóra.

Eladó egy 12 MHz-es Turbo XT alaplap, 640 KB RAM-mal (4000 Ft), 360 KB floppy (4000 Ft), 83 g, billentyűzet (2000 Ft), XT Multi I/O kártya (1500 Ft). Érdeklődni levélben: Szeiler Gábor, 1039 Budapest, Lukács György u. 17.

Eladó Future PC/XT Turbo 8 MHz, 640 KB RAM, 10 MB HDD, 2 db 360 KB FDD, CGA, Multi I/O, Philips CM8833 színes monitorral, külön is. Reális áron. Telefon: (62)54-477, este.

Felhasználói és játékprogramokat **cserélek** IBM AT számítógépre. Listát kérek és küldök. Grabant Péter, 8800 Nagykisznya, Alsótemető u. 9.

Számítógépes modem kapcsolat-teremtéshez **automata vonalkapcsoló**. A telefonvonalat a számítógépre kapcsolja, ha az adó oldalon automata modem hívja. Ráció Ksz., 1701 Budapest, Pf. 46. Telefon: 158-2731.

PC-s beszédátvitel. **Beszédfeldolgozó rendszerek, beszédszintetizátorok** – néhánytól a tőbbezer szavas rendszerekig – fejlesztése, gyártása. Varga István, telefon: 189-8272, levélcím: 1327 Budapest, Pf. 5.

Keresem azon fiatalok ismerettségét, akik még nem csatlakoztak a Modern Talking győztes zenéjében. Velük levelezni szeretném. Zeneről, számítógépekről (IBM-Commodore). Cím: Bartalics Balázs, 8453 Nyírad, Zsák u. 3.

Amiga 500, 1 MB + óra, színes sztereó RGB monitor, Midi Interface, TV modulátor, 40 db lemez programokkal, 2 db eredeti játék, angol nyelvű irodalom + újságok **eladó**. Ára: 72 000 Ft. Telefon: 165-5905.

Keresek angol, német és spanyol – lehetőleg rezidens – szótár- és oktatóprogramokat, de egyéb játékok és felhasználói programok is érdekelnek. 1450 Budapest, Pf. 125. Telefon: 137-6878.

Legolcsóbb **Naplófőkönyv**, **Pénztárfőkönyv** vezetés **PC/AT-n**. Kisebbségi Gmk-k számára ideális. Automatikusan adószámára, az eredetivel egyező, de jól kezelhető nyomtatás. Telefon: 181-3089.

A szerkesztőség a Börzében közöltékért felelősséget nem vállal. A jelítség levelekre a választék a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hírdetéseket terjedelmi lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

A LEGOLCSÓBB XT-TŐL A LEGGYORSABB 486-OS SZÁMÍTÓGÉPEN ÁT A KOMPLETT RENDSZEREKIG MINDENT SZÁLLÍTUNK!

- XT, AT 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben,
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka,
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka,
- Magánszemélyeknek készpénzfizetés esetén kedvezmény!
- ASHTON-TÁTE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek,
- Shareware programok (1200 féle) 360 Ft + ÁFA áron.
- MODEMEK távadatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
- FOKYONYVI KÖNYVELESI PROGRAM 100 Ft-ért!

Amikor ezt a hírdetést Ön olvassa, áraink már igyis alacsonyabbak! Ezért kérjük telefonáljon, vagy írjon és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4.

Tel.: 166-3098, 185-2687

Fax: 185-2687

BBS: 118-7950 BUDAPEST BBS

NE FELEDDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

SCO®



THE SANTA CRUZ OPERATION

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

Komplett, kulcsrakész alkalmazások, DOS programok futtatása UNIX alatt, TCP/IP hálózatok kiépítése – Locus, FTP UNIX-Novell hálózatok összekapcsolása, X WINDOW, X Terminal emulációk
Színes, grafikus terminálrendszerek

**Az ARECO Kft.
az SCO® termékek hivatalos
magyarországi képviselője.**

HA SCO – akkor ARECO!



Budapest II, Frankel Leó u. 26. III/1.
Postacím: 1325 Bp., Pf. 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 142-7453, 116-9450

AUTÓJÁT LÍZINGELJE A KLAPKA GMBH-NÁL!

Budapesti Képviselet:
1121 Budapest,
Normafa út 23/a



Telefon/fax:
175-5444, 156-6418,
155-0416, 156-8004
Telex: 22-2005

Nyugati típusú személygépkocsik, buszok, teherautók,
illetve kamionok lízingje kedvező fizetési módokkal,
gyors szállítási határidővel.

Információs szám: 238

Polaroid a profi megoldás



Csak a Polaroid vállal DataRescue lemezekhez
ingyenes adatvisszaállítási szolgáltatást!

Professional Quality lemezek nettó 660 Ft-tól,
DataRescue™ lemezek nettó 1200 Ft-tól.

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

Információs szám: 239

Hiszen egy gépteszt mindig azzal a céllal indul, hogy kiderítsen minden hibát, minden gyengeséget, ami csak kifaragható a szerencsétlen „áldozatból”. Szegényt szétszedik, testrészeit ki-be rakogatják, rengeteg vizsgálatot végeznek rajta, s minden rezdülését gondosan feljegyzik a későbbi elemzés céljára. (A gépekkel végzett kísérleteket törvény nem korlátozza, legfeljebb a józóság és a lelkiismeret, no meg a tesztelők véges türelme és fantáziája.) Végül elkészül a jelentés, amelyben bemutatják, hol, milyen módon valott készítőire és gazdáira (a forgalmazókra) az „elfogott harcos”.

Kicsomagoláskor azonnal látszik, hogy ez a gép kívülről hajszálra azonos a korábban tesztelt PowerCache 4e-vel, s csak a homlokfelirataik különböznek. Az első lényeges eltérés bekapcsoláskor derült ki: ezt a mostani gépet nyugodt, csendes hangú ventilátorral szerelték fel. A PowerCache 4e kissé harapós hangú szellőztető-egysége tehát nem része az ALR-designnak, s a szériamodellekétől eltérő, egyedi kivitel csak a PowerCache-tesztgéphez járt – lehet, hogy figyelemelterelés céljából?! (Hm... ügyes.) Mindenesetre az öntöttvas rácszhoz hasonló, függőleges, fekete díszlecek és közöttük a gép mélyéből kilivágló, melegvörös fény a régi maradt (brit hagyomány), még a gyarmati idők-ből). Megmaradt az élére állított, kihajtható konzolon fekvő winchi és a gépnek a tetején, „farának” közelében található főkapcsolója is. Továbbra sem raknak a gépre MHz-kijelző LED-eket és „MIPS-meter”-t, de resetgomb sincs rajta – pedig az hasznos lenne. Ennek a gépnek az oldalfáját is csak két, ötletes rugócsavar tartja, amelyeket klazitva feltárni a gép belseje. A merevlemez konzoljának kihajtásához még szükséges pár mozdulat, de mindent összevetve a gép mechanikai felépítése hallatlanul masszív, mégis könnyedén szerelhető. Ennek például akkor jut szreper, amikor tesztelőskor ki-be rakogatnak kártyákat a

gép-ből/gépbe. Mi a hozzákapott, Hercules-kompatibilis MGP kártyát egészítették ki a másik ALR-gépből, a BusinessVEISA-ból (erről legközelebb írunk) kiszedett VGA-kártyával. A két videokártya zökkenőmentesen működött együtt, egyetlen tesztnél sem találtuk nyomát zavarnak, pedig nem sokkal azelőtt egy másik gép-összeállításnál igencsak furá dolgokat tapasztaltunk (erről is majd máskor lesz szó).

Meglepően sok részegységen diszelgett távol-keleti

Műszaki adatok

PowerVEISA (alap)konfiguráció

házb: toronymechanika, 1 darab teljes magasságú és 4 darab félmagas 5 1/4 colos lemezegység építhető be
processzor: 33 MHz-es Intel 80386; processzormodul-fogadóhely (feature connector) 25 MHz-es illetve 33 MHz-es Intel 80486 processzorral felszerelt modulokhoz (mindkét 486-os processzor-típus 8 Kbyte belső cache-sel rendelkezik); foglalatok a Weitek 3167, Weitek 4167 és Intel 80387 aritmetikai koprocesszorok számára

BIOS

Phoenix ROM BIOS PLUS Version 1.00.07

memória: 5 Mbyte 64 bites, 80 ns-os RAM. Alaplapon 17 Mbyte-ig, bővítőkártyával együtt összesen 49 Mbyte-ig bővíthető. Az alapkonfigurációba 13 Mbyte RAM volt beépítve. Az alapkonfigurációba 13 Mbyte RAM volt beépítve. Az alapkonfigurációba 13 Mbyte RAM volt beépítve. Az alapkonfigurációba 13 Mbyte RAM volt beépítve. A VEISA bővítésin a külön választható külső cache-hez (64 Kbyte-os cache, CachePak kártyán); a tesztösszeállításban nem volt külső cache

busz: 32 bites EISA
csatlakozók: 2 soros, 1 párhuzamos, egér

lemezegyhajtók: 1,2 MB-os, 5 1/4 colos floppyegyhajtó

grafikus kártya: Hercules-kompatibilis (alapkonfiguráció: grafikus kártya nélkül)

bővítőlemezek: 3 darab 32 bites, EISA-kompatibilis; valamint 2 darab 16 bites és 1 darab 8 bites ISA bővítősin; 3 darab speciális bővítősin a külső cache (CachePak), a processzormodul és a memóriabővítő kártya részére

billentyűzet: 101 gombos angol/magyar; rugalmas kiosztású ékezetes magyar billentyűkezelő programmal

kiegészítők: valós idejű óra, soros és párhuzamos csatlakozás, Microsoft buszegység-csatlakozó, magyar ékezetes (CWI) karakterkészlet, 101 gombos angol/magyar billentyűzet, setup-lemez, angol nyelvű felhasználói kézikönyv

gyártó/forgalmazó:
ALR/CTC

ILLUSTRÁCIÓ: SZÉNYI PÉTER

Pimaszul tökéletes

ALR PowerVEISA torony

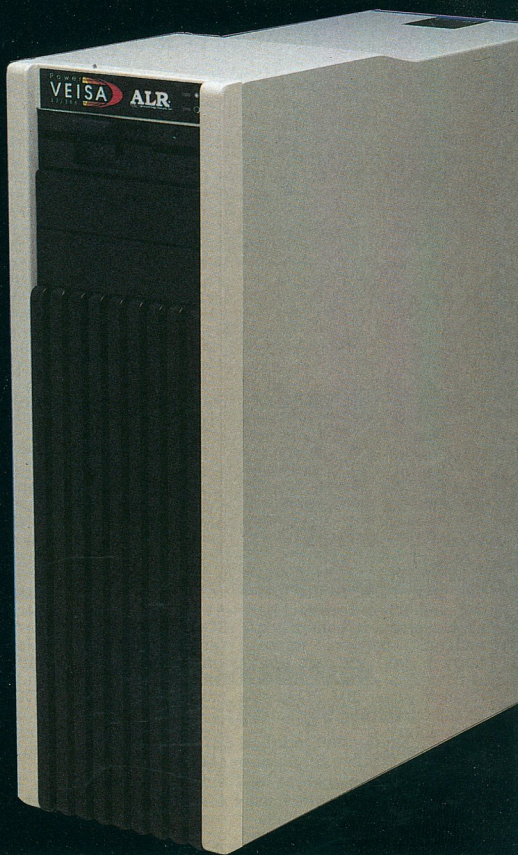
Nyolc ország számítástechnikai lapjainak szerkesztősegei – köztük mi is – az 1990-es év számítógépének választották az ALR PowerVEISA-t az Intel 80386/486-os kategóriában. A Californian Technology Corporation már ezt megelőzően felajánlotta a gépet tesztelésre, mi pedig kaptunk a kítőnő alkalmon. Immár a harmadik ALR-gépet teszteltük, ezúttal is „sikertelenül”. Mint a partizánfilmek náci vallatói, olyan sokat izzadtunk töltényhüvelynyi eredményünkért.

(nem japán!) gyártóra valló felirat. Az, hogy ezeket az áruló nyomokat ma már szinte egyetlen „komoly” gyártó sem igyekszik eltüntetni, csak egyet jelenthet: a ferdeszemű, sokáig lenézett „sárgák” cégei közül egyre több éri el a világ színvonalat, s válik (egyelőre kevésbé közzismert, de elismert) szállítójává a „nagy fehér” vállalatoknak. Egészen hihető kacska lenne, ha azt olvasnánk valahol: az IBM bejelentette, hogy versenyképessége megtartása érdekében a PC-ágazatát a szűkebb vezetői kör kivételével, a kutatás-fejlesztési részlegetől kezdve a teljes gyártásig, szóró- és csőröstül-tollastul-karmostul-csőröstül áttelepítette valahová a Szingapúr-Hongkong-Korea-Tajvan közti „Bérmu-

da-négyszögbe” (ebből csak az lenne gyanús, hogy ott szinte kizárólag óceán van).

A „VEISA” jelzőre érdemes pár szót szólni. Ez lényegében EISA (amiről már többször, részletesen írtunk), kiegészítve azzal az egyedülálló lehetőséggel, hogy az ALR VEISA-gépek processzora egy külön, speciális kártyán helyezkedik el, és a gép többi részének (memória, memória-cache és egyebek) érintetlenül hagyása mellett cserélhető ki gyorsabb (esetleg lassabb) processzorra. Es ez a megoldás nem lassítja le a gépet, nem csökkenti a megbízhatóságát stb., egyszerűen korrekt.

A Phoenix BIOS setupjában beállítható a processzor sebessége (low, medium,



K Í N Á L A T U N K B Ó L

XT, AT, 386 és 486-os
SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
KIEGÉSZÍTŐK,



STAR nyomtatók,
3M mágneslemezek

Komplett rendszerek; hálózatok és szoftverek
SZÁLLÍTÁSA RAKTÁRRÓL
VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRON

Kérje részletes árlistánkat

**MACRODA
KERESKEDELMI KFT.**
1016 Budapest, Szirtes u. 28/a
Tel.: 186-5782; 186-5686
185-7866
Fax: 186-5686
Tx.: 22-5375

ALR–Unix

Napjainkban egyre több, egyre nagyobb teljesítményű, újabb és újabb processzorokkal ellátott PC kerül forgalomba. A hajtandán XT-re készített MS-DOS pedig egyre kevésbé tudja kiharcolni a hatalmas teljesítményt nyújtó hardvereket, amelyek szinte követelik a jó tulajdonságaikat kiharcolni, korszerűbb, multitaszkos és többfelhasználós operációs rendszereket. A legelterjedtebb ilyen rendszer a Unix, amely a munkaállomások és a minigépek kategóriáját már meghódította, s a PC-s világban is hódító útra indult. A The Santa Cruz Operation (SCO) kaliforniai szoftvercég Unix- és Xenix-termekei már kis híján egy évtizede megjelentek a világpiacon, és most már Magyarországon is megvásárolhatók az SCO hivatalos forgalmazójától, az Areco Kft.-től.

Mivel a PC-s Unix rendszerek nem a megszokott módon, a BIOS-on keresztül kezelik a hardvert, hanem közvetlenül, nagyon fontos, hogy a gép minden apró részletében kompatibilis legyen az igazi IBM PC-ekkel. Ez sajnos nem olyan gyakori, mint ahogy ezt DOS-os tapasztalatainkból gondolnánk. A gép teljesítményével, kiépítésével szemben is magasak a Unix követelményei: egy alaprendszer futtatásához is minimum 1386-os processzorra, 4 Mbyte memóriára és 100 Mbyte-os merevlemezre van szükség. Azonban egy grafikus munkaállomáshoz, X Window-s környezet kialakításához, vagy sokmunkahelyes, sokfelhasználós rendszerhez, Unixos hálózati szerverhez ennél lényegesen nagyobb konfigurációkra is szükség lehet. A megfelelő választások biztosításához célszerű cache-es, magas frekvenciájú órajellel működő 1386-os vagy 1486-os gépet használni 16 Mbyte vagy ennél is több memóriával, a felhasználói programok és a felhasználók adatainak tárolásához pedig több gigabyte-nyi merevlemezre is szükség lehet. Ezért nagy gondot jelent a Unix rendszerekhez is megfelelő hardver kiválasztása. Az Areco Kft. rendszeresen

tesztel különböző konfigurációkat, hogy futtatható-e rajtuk az SCO Unix, alkalmasak-e Unix-gazdagépként való működésre.

Az Areco örömmel ragadta meg a CTC Kft. ajánlatát, hogy tesztelje az ALR (Advanced Logic Research) kaliforniai cég igen jónevű PowerCache 4e gépet. Ennek a gépnek – specifikációja és hírneve alapján – valóban alkalmasnak kell lennie akár egy grafikus munkaállomással, akár egy sok terminált kiszolgáló gazdagéppel szemben támasztott követelmények kielégítésére. A kérdés csak a kompatibilitás volt.

A tesztelt konfigurációban 25 MHz-es 1486-os processzor, 16 Mbyte memória, 128 Kbyte cache, EISA busz, 1,2 Gbyte-nyi ESDI merevlemez, 150 Mbyte-os streamer, 800x600 képpont felbontású VGA monitor és kártya volt. E hardveren az Areco által forgalmazott SCO Open Desktop programcsomagot installáltuk, ami egy Unix operációs rendszert, egy Ingres adatbázis-kezelőt, egy DOS-emulátort, TCP/IP hálózati szoftvert tartalmaz, mindezt egy X Window grafikus környezetben.

A tesztelés során a PowerCache 4e minden építőelemét kipróbáltuk az Areco tesztjeivel. A Unix minden hardverfügő funkciója hibátlanul működött rajta. Az SCO gyári eszközmeghajtó programjai tudták kezelni az összes hardver-elemet – így az ALR VGA kártya 800x600-as üzemmódját is, az ESDI winchestereket és a 150 Mbyte-os, beépített streamert. Hangsúlyoznunk kell a fentieket, mivel a Unix esetében ez korántsem olyan természetes, mint DOS alatt.

Tapasztalataink a gép tesztelésével:

A PowerCache 4e igen jó benyomást keltett megbízhatóságát, mind sebességét tekintve. A sebességet a Dhystone benchmark programmal mértük. A gép egy tesztciklust 68 mikroszekundum alatt hajtott

végre, míg vele szemben egy hasonló konfigurációjú, egyidejűleg kipróbált tajvani alaplapnak 74 mikroszekundumra volt szüksége a feladat végrehajtásához. A videokártya is jól szerepelt, felbontása megfelelő a grafikus X Window-környeztet futtatásához 14 csolcs monitor. A két, egyenként 600 Mbyte-os Fujitsu merevlemez sebessége is igen kedvező volt.

Kellemes meglepetésként ért minket a gép belsejének könnyű hozzáférhetősége. A hátlapon található két nagyeméretű csavar szerszám nélkül oldható, így néhány másodperc alatt leemelhető az oldalap, a beépített perifériák (két teljes magas és két félmagas drive) kényelmesen szemügyre vehetők.

A gépben 6 darab 32 bites EISA-buszos bővítőkártyahely található, így – a jövőben várhatóan nagyobb számban megjelenő – nagy teljesítményű bővítőkártyák fogadására is alkalmas. Sajnos e konfigurációban csak hagyományos (16 bites ISA) kártyák voltak, így nem tudtuk kipróbálni, hogy a valóságban az EISA busz használata milyen teljesítménynövekedést eredményezhet.

Mindent összevetve a PowerCache 4e nyugodt szívvel ajánlható SCO Unix-os alkalmaszokhoz, a teszt során végig hirvevéhez méltóan viselkedett. A cég konstruktorai a felhasználóknál később óhatatlanul felmerülő bővítési igényeknek is elebe mentek például azzal, hogy operatív tára 128 Mbyte-ig növelhető, így a következő néhány évben várhatóan a legvérszomjasabb Unix-felhasználó igényeit is ki fogja tudni elégíteni. A gép megfelelő kártyákkal kiegészítve akár 32 vagy több terminál kiszolgálására is alkalmas. A pozitív tapasztalatok hatására egyébként az Areco Kft. úgy döntött, hogy a jövőben ALR hardvereket is forgalmaz. A CTC Kft. biztosított minket arról, hogy a Unixhoz szükséges minden egyéb tartozék is tud szállítani a géphez (így például terminálokat is).

Kovács László,
Areco Kft. (Tel.: 116-9450)

high) – a lassú I/O-kártyákkal fellépő esetleges problémák elkerülésére, valamint beállítható a ROM BIOS shadow-zása, vagyis az, hogy a bootolás alatt a BIOS átmásolja-e önmagát a lassú ROM-ból a gyors RAM-ba, felgyorsítva saját működését. A hexadecimális FE0000 és FFFFFF közötti című BIOS-terület átmápelése RAM-ba külön előlrható/letltható. Ugyanígy beállítható (előlrható, illetve letltható) a videokártya ROM-jának shadow-zása – ezt a Hercules-kompatibilis MGP kártyára való tekintettel nem vettük igénybe. Két-szintű jelszava védelem állítható be, de erről kicsit később fogunk szólni.

A segédprogramok közt EISA-konfigurációs segédprogramok (bővítőkártyák korrekci, intelligens rendszerbeillesztéséhez) is szerepeltek, ezeket nem tudtuk kipróbálni, nem lévén speciális, külön illesztészt igénylő bővítőkártyánk. A Controll magyar ékezetesítő billentyűkezelő programjának (CHUN) betöltődése után nem lehetett behívni (mint egyébként) [Alt Ctrl Esc]-rel a BIOS setupot. Ha mégis szeretnénk valamit áttáítani, ahhoz újra kell indítani a gépet. Hm-hm-hmmmm... A Controll egy másik szoftver-termeke" viszont ennél is kinosabb

CHIP-értékelés

Osztályzat: ALR PowerVEISA



Teljesítmény:	● ● ● ● ●
Felszereltség:	● ● ● ● ●
Kezelhetőség:	● ● ● ● ●
Dokumentáció:	● ● ● ● ●
Megbízhatóság:	● ● ● ● ●
Ártekvés:	● ● ● ●

Ami nekünk tetszik:

- kifogástalan minőség
- élelrajzi technikai kivitel

Ami nekünk kevésbé tetszik:

- két helyzetben is alig kezelhető a setup

Legjobb érdemjegy: 5 pont (CHIP)

élményt szerzett (lásd később).

Az IDE típusú merevlemezekhez szükséges illesztőt (az IDE-ről a CHIP 91/4. számának 84. oldalán írtunk) és a két meghajtó vezérlésére képes floppy meghajtó-vezérlőt az alaplapra integrálták. A BIOS setupján keresztül mindkét alaplap vezérlőt engedélyezni lehet, illetve le lehet tiltani, ami eltérő illesztőjű merevlemezek használatához feltétlenül szükséges. A tesztelt összehelyezésben egy Fujitsu M2263E típusú ESDI merevlemez volt (325 cilinder, 64 fej, 63 szektor), amelynek 670 924 800 byte kapacitása és sebessége aligha akadályá a komoly alkalmazásoknak. A lemezen lévő 670 547 968 byte-nyi adatterületből összesen 733 664 byte-ot (0,112%) leköti, hibásként megjelölt szektorok összerülete is jelzi, hogy nagyon jó minőségű merevlemezről van szó (a C: meghajtó területén egyetlen hiba sem volt). A merevlemez előkészítése kifogástalan volt, s a teszt során egyszerűen sem fordult elő észlelhető üzemmódozár („Abort, Retry, Fail?”).

Vizsgat némi program fennakadt azon, hogy a megfelelő BIOS-tábla 1-es sorszámu elemét adták meg a merevlemez típusaként. Ez ugyanis 306 cilinderes, 4 fejű, 17 szektoros merevlemez jelzett számukra, 10,2 Mbyte kapacitással, ami nyilvánvalóan hamis. Ez csak azért furcsa, mert a gép Phoenix BIOS-ának merevlemez-típustáblájában a 48-dik és 49-dik hely a felhasználó által beállítható, ide tehát bármilyen, speciális felépítésű

winchester-pár bejegyezhető, a megfelelő adatokkal. A fals beállítás miatt az egyik, config.sys-ben installálendő tesztiszoftver például nem találta meg bizonyos file-okat – a probléma tehát (és ez más esetekben is így várható!) nem ott lépett fel, ahol a bakit elkövezték, hanem egészen másutt, s nekünk is csak azért „ugrott be” a probléma valódi oka, mert éppen a gép lelkivilágának megismerésével foglalkoztunk. Aligha ísztuk volna meg komoly bosszúság nélkül, ha mondjuk pár hónapos használat után szerettük volna installálni a szóban forgó szoftvert...

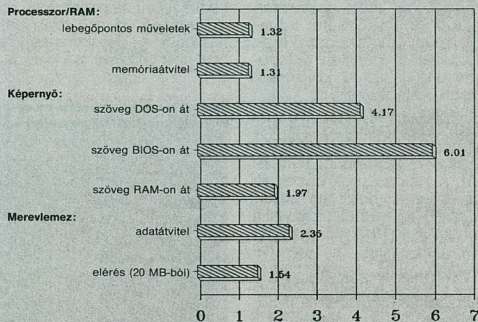
Hogy ne csak dicsérjük e „törpe felhőkarcolat”, röviden összefoglaljuk, hogy mit „köpött” el nekünk. Mivel a BIOS-a lehetőséget ad egy supervisor-i és egy normal felhasználói jelszó megadására, ezt is kipróbáltuk, természetesen a kézikönyv elolvasása előtt. A tapasztalt furcsaságok és értetlenkedésünk – mint bebizonyosodott – nem annak volt köszönhető, hogy (mint a CTC-sek állították) nem olvastuk el a kézikönyvet (nem bizony! sokkal izgalmasabb neki-vágni az ismeretlennek, s csak elakadás esetén utána-nézni a tudnivalóknak), mert a kézikönyv BIOS-setupot tárgyaló részében nyoma sincs a jelszavaknak (beállításuk módjáról nem is szólván). Ez tehát új, a kézikönyv elkészítőknek még nem létező szolgáltatása a Phoenix BIOS-nak, fűszerezve némi kalanddal: olvasóinkat megkíméltük az aprólékos leírásától, hogy miket üzent a gép, milyen (megadott vagy érte-

lemszerűen hiányzó) válaszokat hiányolt, hányszor indította a BIOS újra a gépet melegtartással stb. A lényeg az, hogy sikerült átállítani a felhasználói jelszót, hogy hogyan, azt ne firtassuk (nehéz lenne logikát találni benne), s az, hogy a felhasználói jelszó bootoláskori lekérdezősekor a „power” szót is elfogadja a helyes felhasználói jelszó helyett, annak köszönhető, hogy ez volt a beállított supervisor-i jelszó (ugye világos?!). Szemléltatást félbehagyott programrészletről van szó – elhanyagolható hiba, felejtük el. A géphez adott programok egyike, az STP.EXE (Control-gyártmány) az amúgy is menüsé setup menüsé beállítására, valamint file-ba való, későbbi visszatérés célját szolgáló elmentésére használható. Kipróbálásakor csak úgy engedett kilépni magából, hogy rákérdezett, milyen nevű fi-

le-ba mentse el a setupot. A kitérő válasza (Esc) fölért a CMOS tartalmát, majd kilépett a DOS-ba. Es ettől kezdve a gép nem akart elindulni, *time of day stopped* üzenettel minduntalan beugrott a setup, hogy „tessék engem beállítani!” – s csak hosszas állítgatás után elégült ki az összes beállíthatóknak. Az STP.EXE-t tehát ne használja senki – de a BIOS sem bizonyult emberbarátnak az összekapcsolás helyzett tisztázása során... A floppy meghajtó alatt pedig 2-3 milliméteres rés „tátongott”, amit észre sem vettem mindaddig, míg nem egy floppy meghajtóba rakása után a floppy – nem volt sehol. Mint kiderült, két centivel lejjebb (oda se néztem) toltam be a lemezt, a részbe... Kipottyantani nem sikerült, szét kellett szedni a gépet. Az eset még egyszerű előfordult, úgyhogy ez a rés meglehetősen biztonság-

CHIP-sebességteszt

ALR PowerVEISA



Az értékek az IBM PS/2 70-es modellhez vannak viszonyítva.

CAD-alkalmazók – fejlesztők figyelem!

19", 1024 × 768 képpont felbontás, color VGA monitor rendelhető 112 000 Ft-ért. Augusztus 1-jei szállítással. Minden VGA kártyával működik.

MEGRENDELŐLAP

NÉV _____

INTÉZMÉNY _____

CÍM _____

IRÁNYÍTÓSZÁM _____

Várjuk szíves érdeklődésüket egyéb számítástechnikai termékekre is.

ahol számít a TECHNIKA

Címünk:



HEPTA ELECTRONICS
1165 Budapest,
Jókai u. 4.

Vége fordít, nem ferdít!

Géppel végzett fordítás PC-n

Valósággá vált egy régi álom! A közelmúltban jelent meg a Globalink, egy olyan PC-s szoftvercsomag, amely lehetővé teszi az idegen nyelvű szövegek számítógéppel való fordítását. A CHIP megbízásából egy profi fordító adott néhány feladatot a Globalinknek. (A cikket érdekessége miatt közöljük, annak ellenére, hogy a benne leírtak a magyar nyelv különlegessége miatt csak közvetve érintenek minket.)

Hús évvel ezelőtt még álomnak is mérséz volt, hogy egy szöveget teljes egészében számítógéppel fordítsanak, de ma már ez nem utópia. Az emberi nyelv önmagában is bonyolult jelrendszer. A fordítónak két vagy akár több nyelvet is össze kell vetnie, és ez a feladat túl összetett az elektronikus gépek egyszerű kapcsolásai és programjai számára. A mikroszámítógépek – korlátozott lehetőségeik ellenére is – képesek olyan nyersfordítások elkészítésére, amelyek a fordítók munkájához jó kiindulási pontot jelenthetnek. Ennek a lehetőségeit vizsgáltuk a Globalink fordítóprogram segítségével. A programot egy AT számítógépen futtattuk.

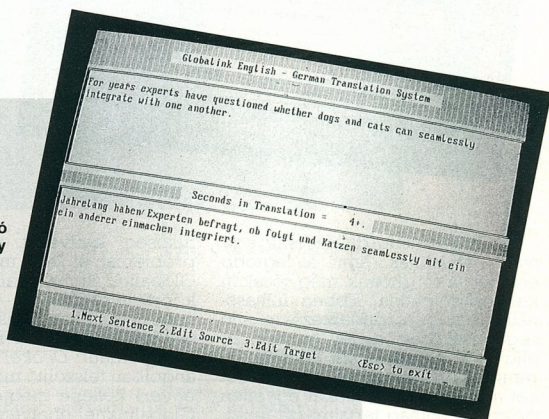
A gépi fordítás lehetősége az 50-es évek végén, a 60-as évek elején vetődött fel. Akkor még azt hitték a fejlesztők, hogy minden lehetséges, és csak a számítógépek gyorsasága jelenthet akadályt. A 60-as évek végén az amerikai kormány milliós összegekkel támogatta olyan kisebb magáncégek létrejöttét, amelyek a nagy álmok megvalósítását tűzték ki célul. A „hőskor” egyik fontos szereplője volt Bedrich Chaloupka cseh nyelvtudós és fordító, aki a 70-es évek elején a Hadron céhez kopogtatott be elképzeléseivel és tapasztalataival. Ez a cég 1986-ban végül meg is valósította gépi fordítórendszerét mikroszámítógépen.

A gépi fordítás menete a Globa-

linkkel a következő: be kell írni a lefordítandó szöveget, s ezt azután a program feldolgozza és lefordítja. És máris szembe találjuk magunkat az első problémákkal. Hogyan kerül a szöveg a számítógépbe? És ha már bent van, file-ban van jelen? És át kell alakítani ASCII-formátumra, mivel a Globalink nem fogadja el a tetszőleges szövegfarmátumokat. Tehát a fordítás semmiképpen sem olyan egyszerű, mint ahogy a termékíráis sugallja. De még mindig ez a legegyszerűbb. A fordítók az esetek nagy többségében a lefordítandó szöveghez írásos formában jutnak. Tehát ha számítógéppel akarnak dolgozni, akkor ezt vagy be kell írniuk, vagy scannerrel – ha van kéznél ilyen szerkezet – kell beolvasatniuk a gépbe. Beszámolónk elkészítéséhez rendelkezésünkre állt egy ilyen rendszer: *Microtek MS-II scanner*, az *SZKI Recog-*

hiszen hibák mindkét esetben adódnak, és azokat előbb vagy utóbb ki kell javítani. A továbbiakban mindenképpen szövegszerkesztő rendszerrel kell dolgozni. Először ajánlatos a beírt vagy géppel beolvasott szöveget leellenőrizni a szövegszerkesztő rendszer helyesírás-ellenőrző programjával, mert az apró helyesírási hibák is nagy bonyodalmakat okozhatnak a gépi fordítás során. A digitális világ szigorú kiszámítottsága, precizitása nehezen fér össze a nyelv analóg természetével. Ezért sok esetben a fordítandó szöveget még elő is kell készíteni, mert már a munka kezdeténél lehet tudni, hogy a program képtelen bizonyos dolgokat lefordítani, például egy költői hasonlattal szemben tehetetlen. Csak ezután kezdődhet a fordítás. Az eredményről mindenki véleményt alkothat a cikkünk végén található

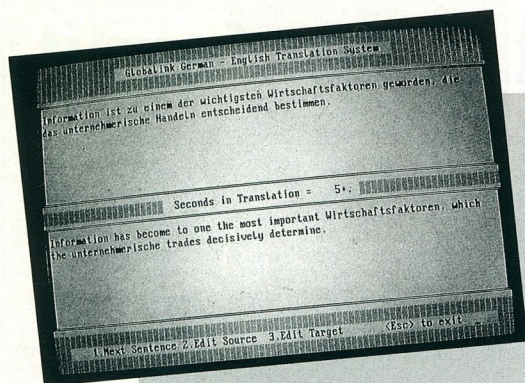
Ennél az angolról németre végzett fordításnál egyetlen ismeretlen szó maradt, de így is ki lehet találni, hogy miről van szó



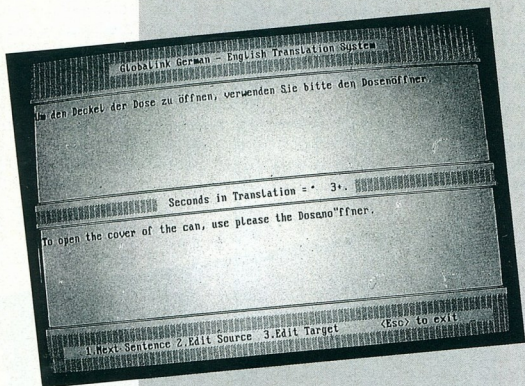
lita nevű betűfelismerő (OCR) programjával, míg a javításokat a *Grammatik IV.* nevű nyelvtani programmal végeztük. Szövegszerkesztőként a *Wordstar 2000*-et használtuk.

Szinte teljesen mindegy, hogy a szöveg beírással vagy automatikus szövegfelismeréssel jut-e a gépbe,

tesztfordításokból, amelyek németről angolra, illetve angolról németre való jellemző fordítási feladatok eredményeit mutatják be. (Mivel az átlagos olvasónak igen keveset mondó, kétharmad oldalnyi német és angol szövegről van szó, ezért a tesztfordítások egy részét elhagytuk.)



E német mondat angolra fordításánál érezhető a szótár hiányos volta, s a fordítás nyelvtani minősége bizony közepes. Vajon megérti ezt egy angol?



A Globalink itt nyelvtanilag szinte hibátlan munkát végett, a „Dosenöffner” szó jelentése azonban homályban maradt

A Globalink fordítása csak egy nyers átalakítás, amit a legtöbb esetben a fordítónak még jócskán kell csiszolgatnia. Ebben felhasználhatja a gép rendelkezésre álló segédeszközeit: a gép helyesírás-ellenőrző és nyelvtani javítóprogramját. Eljön az az idő, amikor ezeket a munkafolyamatokat egyetlen programcsomag tartalmazza majd, s a fordítónak csak be kell helyezni a scannerbe az eredeti szöveget, s a kinyomatás után elvégeznie a mindössze néhány helyen szükséges javításokat. De ez még csak a fordítók álma lehet, jelenleg ezeket a műveleteket külön-külön kell elvégezni.

Mielőtt azonban egy kis próba-fordítást végeznénk a Globalink program segítségével, a jobb ért-

etőség kedvéért még néhány problémát el kell mondanunk. A Globalink aligha alkalmas egy kézikönyv lefordítására – pontosabban nem használható műszaki kifejezések fordítására. A német utasításoknak (például: *Deckel schliessen*) az angolban felszólító módként (*Close cover*) kellene megjelenjen, de a Globalinknél ehelyett fordított szórend – *Cover close* – fog megjelenni. És még egy nem elhanyagolható szempont. A programmal együtt szállított szótáraknak a merevlemezre való elhelyezéséhez 10 Mbyte-ra van szükség, ráadásul ez csak az igen szűk alapszükséglet. Egy valamirevaló szóállomány helyigénye 20, sőt akár 30 Mbyte is lehet, vagy még ennél is nagyobb. A sokat reklámozott gépi fordítás „művé-

szete” az alap-adatállománnyal nem az igazi. Feltételezem, hogy a példák is „utómunkálatok” után érten-dők, vagy olyan gépi szótárak segítségével fordították le azokat amelyek az eladászám függvényében bővítettek ki.

A szótárakat manuális munkával ki lehet bővíteni részletes, egy adott fordítás szempontjából fontos adatokkal, és így egyedi szótárakat lehet létrehozni. A meglévő, „papír-alapú” szótárak szókészletének gépbe vitelére nincs mód. Mindent újra, előlről be kell írni. Jelen cikk szerzője például egy gondosan összeállított, a repülőgép-hajtóművek építésére vonatkozó elektronikus szakszótárral rendelkezik, amely 25 000 szót tartalmaz (egy nyelvből). Ha a Globalinknél egy szó bevitelére három perccel számítottunk (és ez gondos munkánál reális), a hétvégéket és az ünnepnapokat leszámítva félévés kemény munkával vihetjük be ezt a készleletet. Ha valakinek kiadja a munkát – hiszen speciális szakismereteket nem igényel –, a dolgot nem ússzuk meg 30 000 márká alatt. Így vagy úgy, de a probléma létezik, és az igazi megoldáshoz speciális célokra esetleg több száz ezer szót tartalmazó szótárat is létre kell hozni, amelyet a fordítók jelenleg mikrofilmes archívumban tárolnak. De egy ilyen szótár létrehozása egyéni munkával egy egész fordítói életet igényelne.

Ehhez nyújtanak segítséget az úgynevezett microdictionaries (mikroszótárak, vagyis szakszótár-modulok), amelyek speciális szakterületek szókészletét tartalmazzák. Eddig „A számítógépes adatfeldolgozás” és a „Üzlet/pénzügy” mikroszótár készült el, de az általunk vizsgált előzetes változatok mérete nem volt túlzottan meggyőző. A piaci megjelenéshez még jócskán gyarapodniuk kell. Ezenkívül előkészületben vannak a gyógyszerészet, a vegyész és a jogtudomány mikroszótárai is.

A scannerrel való beolvasásnak van egy hátránya a beírással szemben: a beolvasás 98 százalékos pontosságú, s ezért általában soronként egy hibát eredményez. A lézernyomatott minőségű saját nyomtatások esetén a Recognita betűfelismerő program a Microtek scannerrel gyakorlatilag hiba nélkül dolgozott, de az egyes szövegek általában egymástól eltérő betűtípussal ké-



NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt. árájánlata

XT-10 számítógép
- 640 KB RAM, 101 g. bill.
- 360 KB FDD
- Multi I/O kártya

29 800 Ft

Billentyűzetek:
94 g. Billentyűzet
101 g. billentyűzet

3 500 Ft
3 800 Ft**Monitor csatlakozókártyák:**

Monochrom 1 700 Ft
Color 2 400 Ft
EGA (800 × 600) 5 500 Ft
VGA (800 × 600) 9 600 Ft
CGA (1024 × 768) 11 800 Ft
VGA (1024 × 768) 15 600 Ft
VGA (1024 × 768) 15 500 Ft

Monitorok (14"):

Monochrom ámbra 11 900 Ft
Monochrom fehér 12 500 Ft
EGA 34 500 Ft
VGA (1024 × 768) 38 500 Ft
VGA MultiScan 48 500 Ft

Floppymeghajtók:

360 KB 5 750 Ft
1,2 MB 5 950 Ft
1,44 MB 6 600 Ft

Winchesterek:

21 MB (MFPM) 19 000 Ft
42 MB (MFPM) 24 800 Ft
82 MB (MFPM) 56 500 Ft
43 MB (IDE) 22 400 Ft
88 MB (IDE) 38 500 Ft
124 MB (IDE) 49 800 Ft
210 MB (IDE) 75 900 Ft
150 MB (ESDI) 89 900 Ft
330 MB (ESDI) 189 000 Ft
660 MB (ESDI) 219 900 Ft

Koproszessorok:

80387-10 14 000 Ft
80387-20 44 000 Ft
80387-25 52 800 Ft
80387-33 69 900 Ft

HAYES COMP. modemek:

2400 Baud belső 10 900 Ft
2400 Baud külső 14 500 Ft
2400 Baud MNP-5 19 500 Ft

Telefax kártya adó-vevő

5600/2400 Baud 32 500 Ft

Mouse-ok, scannerek:

CM-6000 mouse 4 950 Ft
Microsoft mouse 16 000 Ft
CS-4500 handy s. 32 500 Ft
HP ScanJet Plus 259 000 Ft

Plotterek:

Sekonic 450 115 600 Ft
HP 7475A A3 215 000 Ft
HP 7520A A3 450 000 Ft
HP 7570A A1 448 000 Ft
HP 7575A A1 569 000 Ft
HP 7575A A0 788 000 Ft
HP 7588 AOE 389 000 Ft
HP 7596A AOE 1 290 000 Ft
MUTOH 910E 1 380 000 Ft

AT-286-12/16 számítógép

- 1 MB RAM, 101 g. bill.
- FDD/HDD vez. + S/P kim.
- 1,2 MB FDD 38 950 Ft

AT-286-16/21 számítógép

1 MB RAM 42 950 Ft

NEAT-286-16/21 számítógép

1 MB RAM 46 950 Ft

NEAT-286-20/26 számítógép

1 MB RAM 54 550 Ft

NEAT-286-24/32 számítógép

1 MB RAM 58 650 Ft

NOVELL AT terminál:

AT-286-12/16 Mhz, 1 MB, 101 bill.,
1,2 MB floppy, ARCNET k., 14" monitor
..... 59 900 Ft

Szűnetmentes áramforrások:

UPS 400 VA NOV 39 900 Ft
UPS 550 VA 32 000 Ft
UPS 600 VA NOV 45 800 Ft
UPS 1 KVA 54 600 Ft
UPS 1,2 KVA NOV 38 500 Ft
UPS mon. kártya 7 500 Ft

Nyomatékok:

FX-850 49 500 Ft
FX-1000 41 600 Ft
FX-1050 48 750 Ft
LQ-850 76 400 Ft
LQ-2500+ 129 000 Ft
DPX-5000 183 500 Ft
DL 5600 (color) 195 000 Ft
HP LASERJET III 199 900 Ft

ARCNET kártyák:

8 bit LIN DATA 4 800 Ft
8 bit ZOT 5 400 Ft
8 bit SMC 9 900 Ft
16 bit LIN DATA 9 900 Ft
16 bit ZOT 10 500 Ft

ETHERNET kártyák:

NE-1000 8 bit 11 500 Ft
NE-2000 16 bit 16 900 Ft
DE-100 8 bit 17 900 Ft
DE-200 16 bit 22 500 Ft
DE-150 8 bit 19 600 Ft

ARCNET kiegészítők:

PASSIVE HUB E4 2 000 Ft
ACTIV HUB I4 7 800 Ft
ACTIV HUB E8 14 800 Ft
AHUB+ARCNET k. 12 000 Ft
Kábel 5 m 2 × BNC 1 800 Ft
BOOT-EPROM 2 000 Ft

ETH. kiegészítők:

ETH. Transceiver 35 000 Ft
Transceiver BNC 25 500 Ft
Transceiver UTP 32 000 Ft
Repeater 2 port 92 500 Ft
Rep. 4. port 148 000 Ft
BOOT-EPROM 2 500 Ft

AT-386-20/25 számítógép

- 2 MB RAM, 101 g. bill.
- 1,2 MB FDD + vez.
- FDD/HDD vez. + S/P kim. 85 800 Ft

AT-386-25/33 számítógép

4 MB RAM 92 700 Ft

AT-386-25/43 64 KB CACHE

2 MB RAM 103 400 Ft

AT-386-33/58 64 KB CACHE

2 MB RAM 110 000 Ft

486-25/117 128 KB CACHE

2 MB RAM 248 050 Ft

486-33/117 128 KB CACHE

4 MB RAM 290 050 Ft

486-33 EISA 128 KB CACHE

4 MB RAM 408 050 Ft

Memóriabővítő kártyák:

286-2 Mbyte 9 900 Ft
286-3.5 Mbyte 10 800 Ft
386-2/8 Mbyte 15 000 Ft

RAM-ok:

4184-10 140 Ft
4164-06 290 Ft
41256-08 160 Ft
41256-06 280 Ft
44256-08 780 Ft
511000-10 750 Ft
511000-08 760 Ft

SIMM/SIP modulok:

256K *8-08 modul 1 790 Ft
1024K *8-08 modul (SIP - SIM) 5 690 Ft

Jogtisza hálózati Software

Novell NetWare 54 000 Ft
ELS Level I 139 000 Ft
ADVANCED 240 000 Ft
SFT II. V.2.15 344 000 Ft
386 V.3.1. 538 000 Ft
386 V.3.1.1. SFT II.v.2.20

Network Asynchron

Communication Server Program 110 000 Ft

Asynchron Remote

Bridge Program 29 600 Ft

DLINK Lansmart

op. rendszer 31 800 Ft

DLINK Bridge Pr.

DLINK Acc. Pr. 29 600 Ft
REMOTE Access 19 600 Ft
SCREEN Monitor 15 000 Ft

LAPTOP-ok:

LT-3400 (NEAT) 199 000 Ft
CP-8100V (386) 289 000 Ft
(2 MB RAM, 100 MB HDD)

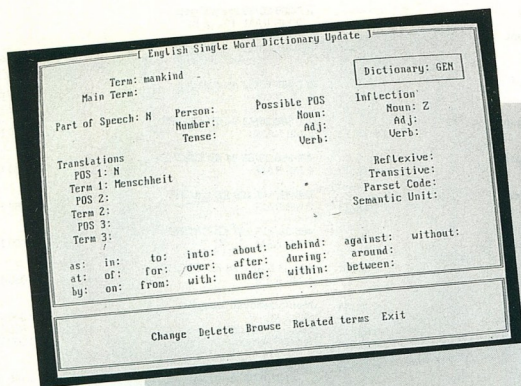
Új termékeink: hálózati telefax, hálózati utility-k.**A NETREND Rt. a NOVELL Inc. hivatalos Dealere!**

Komplett ARCNET, ETHERNET hálózatok szállítása, kiépítése igény szerint.
Komplex hálózati rendszerfelügyelet, tanácsadás, HW és SW karbantartás.
CAD és DTP rendszerek. Kérje részletes tájékoztatónkat!

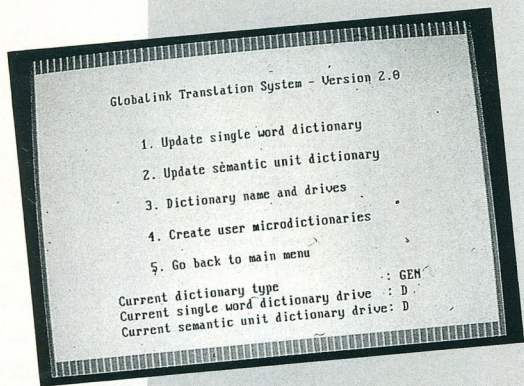
Áraink 6 hónap csereszavatosságot tartalmaznak, 1 év teljes garancia+5%
Képzépzézetés esetén 5% kedvezmény!
Önkormányzatok, tanintézetek, egészségügyi, tömegszervezetek 5% kedvezmény!
Lizing 0,99%-tól! Futamidő 40 hónap. Áraink az AFA-t nem tartalmazzák!

**Címünk: NETREND Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
1089 Budapest, VIII. Elnök u. 1.**

Telefon: 113-8217, 133-4760; Tel. & fax: 113-9537



A pontosabb fordítás érdekében a Globalink szótárai bővíthetők, s ennek során a megadott szavak nyelvtanilag is körülírhatók



A Globalink javított menüjében a fősztár mellé létrehozhatók speciális szótárak (microdictionaries) is

szülnék, s ez már gondot okozott a Recognita számára. Gyakran kényeszerű az ember arra, hogy a beolvasandó szöveget átdolgozza. A javítási munkánál a használatban lévő, nyelvtileg hibaérzékenyen rendszerek jól működnek.

A Globalink két nyelvet oda-vissza tud fordítani. Jelen esetben németről angolra és fordítva. Az eredmény – ahogyan azt a forgalmazó cég, a HEI-Soft által felkért filológus megfogalmazta – egy nyersfordítás, ami a legjobb esetben is csak hozzávetőleges bepillantást nyújt a forrásszöveg tartalmába. A forgalmazó így jellemezte a Globalinket: e program elsősorban nem a fordító számára készült, hiszen szótárának szókészlete miatt csak hétköznapi szövegekhez használható jól.

Viszont nagyon jól használhatják olyan nagyvállalatok, amelyek például külföldi fióklerakataik üzleti beszámolóit akarják értékelni. A Globalink segítségével lefordítják a szöveget, és ebből a nyersfordításból az eredeti nyelvet nem értő vezető is tájékozódhat a tartalmáról, majd a fontosabb bekezdésekről pontos fordítást tud kérni. Ez a felhasználási terület nagy lehetőséget, hiszen az üzleti világban sem mindenki ismeri az igen elterjedt angol nyelvet. További Globalink-változatok keresik a piacukat: a francia-angol, spanyol-angol, orosz-angol és kínai-angol fordítóprogramok már várják a felhasználókat, de az olasz, a portugál, az arab és az indiai nyelvekhez tartozó változatok is dolgoznak a HEI-Soft-nál.

A Globalink nagyon gyors, óránként körülbelül 20 ezer szót fordít le – természetesen a számítógép teljesítményétől függően. Persze jobb lenne, ha a program lassabban, de egy kicsit intelligensebben dolgozna. Ha a gép tudná például, hogy az „oltás” esetén méssz, tűz vagy nagy szomjúság oltásáról van-e szó – a mintegy 30 szavas szövegműveletet ilyen szempontból is meg kellene vizsgálnia, vagy pedig egyszerűen megkérdendhetné a fordítót, hogy vajon melyik esetről van szó? Egy ilyen összefüggés-keresés (proximity search) programozástechnikailag nem túl nehéz feladat, de ha csak a 200 leggyakrabban előforduló ige környezetét szeretnénk definiálni, azonnal mindenki számára egyértelműen kiderülne, hogy valójában milyen bonyolult is a nyelv. Hiszen ki tudná megmondani, hogy hány filológiai tanszék hány szemeszterre lenne szükséges egy ilyen munka elvégzéséhez!

A Globalink tetszőlegesen módosítható interaktív módon vagy köteget eljárással. Interaktív üzemmódban a képernyő vízszintesen két részre van osztva: a felső képernyőfelbén a német szöveg látható (bőgépelve vagy file-ból meghíva) mondatonként, alul pedig az angol fordítás, és ennek szerkesztett változata. A köteget módszernél a program a file teljes szövegét egyszerre dolgozza fel. A fordítás egy file-ba kerül, amelyhez kérésre a Globalink egy speciális file-t illeszt, amelyben mondatonként összehasonlíttja az eredeti szöveget és a fordítást, továbbá jelzi a szótárában nem található (és ezért le nem fordított) szavak listáját.

A tartalmilag részben igényes próbaszöveg (lásd a függelék) a gépi fordítás számára alapjában véve jóval egyszerűbb feladat, mint például egy körülményes levél (Der Erich hat sich da ja man ganz schön was geleistet!). A Globalink más számítógépes fordítórendszerekkel összehasonlítva – még a nagyszámítógépeken működőkhöz képest is – igen jónak bizonyult. Azonban hiányzik belőle – mint ahogyan általánosságban a szak-könyvek is megállapítják – az egyes kifejezések szemantikus (belső, lényegi tartalmának) megértése. Igaz ugyan, hogy az ehhez szükséges adatokat be lehet írni egy úgynevezett szemantikai szótárba, és így a

következőkben erre kevesebb időt kell fordítani, nem lehet azonban elkerülni a változatlanul átvett írásjeleket, amelyek a nyelvek eltérő központozásából (a betűkön kívül rendszeresen használt más írásjelek – például a vesszők, zárójelk, kérdőjelek stb. – elhelyezéséből) származnak.

Az angol nyelvű próbaszövegben a Wordstar 2000 program helyesírás-ellenőrzése egyetlen hibás angol szót sem talált, mivel a Globalinkből eleve igen kevés, helyesírás szempontjából elfogadhatatlan szó kerül ki. Minden lefordítatlan szót megért. A Grammatik IV. nevű nyelvtani program viszont elrontott néhány dolgot, például az i.e. után nem tett pontot, és panaszkodott arról, hogy valami nem stimmel az „after the durability ...”-vel kezdődő mondatban. Ezenkívül a mondatok hosszúságuk miatt nehezen érthetők.

Ilyen, géppel is pótolható hiányosságok után már a fordító munkájára van szükség (például a próbafordítás során az alábbi esetekben: „durability requirements” he-

Tesztfordítások németről angóra

- Bitte Klappe schliessen. *Please cover close.*
- Rauchen strengstens untersagt. *Smoke absolutely forbids.*
- Endlich machte er die Türe auf und ging. *Finally he/it opened the doors and went.*
- Obwohl die Zeit, wie der Raum, die Erkenntnisform des Subjekts ist; so stellt sie sich gleichwohl, eben wie auch der Raum, als von demselben unabhängig und völlig objektiv vorhanden dar. *Although the time,*

as the room, the knowledge form of the subject is; so she/it presents itself nevertheless, just as well as the room, as from the same independently and fully objectively available.

• Da ward auch die zur Frucht erweckte, die schüchterne und schönerschreckte, die heimgesuchte Magd geliebt. *Since ward roused also them to the fruit, which shy and scho "nerschreckte, the haunted maid geliebt.*

lyett „demands”, „marking area” helyett „place”, „as a conse quence” helyett „to the consequence”). Néhány hiányosságot mindig lehet pótolni a szótár megfelelő bővítésével, és így a gép a későbbi ilyen szövegeket már pontosabban fogja fordítani. Bizonyos tartalmi és nyelvtani hiányosságokat ugyan így sem lehet elkerülni, de fordítói beavatkozással igen könnyen ki lehet javítani.

Ennek ellenére nehezen merjük

kimondani, hogy a Globalink egy jól kezelhető program. Egy hivatásos fordító számára akkor segítség, ha a német szöveget csak be kell vinnie és a másik oldalon az angol szöveget kapja vissza. Ez még akkor is nagy segítség, ha a kapott szöveg jócskán javításra szorul, hiszen kevesebb lesz a farsztó gépelesi munka, a számoknak még nagy számok esetén is egyezik minden számjegye, semmi sem marad ki és így tovább. Ha a Globalink beha-

ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.
Tel.: (56) 42-880, 44-999
Fax: (56) 44-222

elektro
soft

AHOL MINDENT ELÉRHET...

- ALACSONY ÁR
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVÍZ

AJÁNLATUNK:

AZTECH

számítógépek

stair

nyomtatók

TELJES VÁLASZTÉKBAN!

CSÚCSTECHNOLÓGIA ELÉRHETŐ ÁRON

stair

LÉZERNYOMTATÓK
már 108 000 Ft-tól
(garanciával)

Canon

FÉNYMÁSOLÓK
árusítás

Ingyenes hardware,
software szaktanácsadás,
kellékek árusítása

új festékkazetta
újratöltött kazetta
kék és barna színnel is

csak 14 000 Ft
6 500 Ft-tól

COMPU DRUG

Standard Kft.

Új cím: 1101 Budapest, Népliget Planetárium
tel.: 134-45-13

Tesztfordítások angolról németre, majd vissza

● For years experts have questioned whether computers of different manufacturers can seamlessly integrate with one another. *Jahrelang haben Experten befragt, ob Computer unterschiedlicher Hersteller seamlessly mit ein anderer einmachen integriert.* For years experts have questioned, whether computers of different makers preserve integrates seamlessly with one another.

● The program is intended to complement rather than replace existing project management tools. *Das Programm wird beabsichtigt, eher als zu ergänzen, ersetzen bestehende Projekt-Management-Werkzeuge.* The program is intended, to complete rather than, existing project-management-tools replace.

● The pop-up menu gives you several options, such as pressing „O” to turn on or off the printer. *Der Knallhinauf Menü gibt Ihnen mehrere Optionen, wie z.B. Drücken von "O", oder von dem Drucker anzuschalten.* The bang-up menu gives You several options, such as pressing of "O", or to switch on by the printer.

● Merton's condition could be mitigated by a certain medicine, but for reasons of his own he almost never took it. *Merton's Bedingung könnte von einer bestimmten Medizin gemildert werden, aber für Gründe von sein eigen nahm er es fast nie.* Merton's condition could be soothed by a certain medicine, but for reasons of his own took he/it almost never.

rangozott mikroszótára nem sikerült túlságosan „mikro”-ra, nyilvánvalóan jobb lesz a helyzet.

Természetesen a hivatásos fordítók számára sokkal jobb lenne, ha a gyártó a rendelkezésre álló alapadatbankot a végtelenségig bővíte-

né, és ezt a hatalmas munkát nem a vevőre hárítaná át. Az óriásívá növesztett szótárak tárolásához szükséges nagy és gyors háttérmemória manapság már viszonylag olcsón beszerezhető. De mi van akkor, ha a fordítást nem eladásra

szánják, hanem csak általános információszolgáltatásra készítik? A Globalinket már nemcsak nyelvtörlésre lehet használni, mert az érthetetlen (idegen nyelvű) szöveget érthetővé teszi. Például lefordítottam vele egy elektromos készülék használati utasítását. Az eredmény: meg lehetett érteni a tartalmát. A gyakorlatban nap mint nap találkozunk ilyen, a készülékek mellé helyezett hevenyészett fordításokkal, amelyek szintén (általában távol-keleti) gépektől származnak. Talán nevetünk ezeken, de bizony az eredeti – mondjuk japán – szövegektől lehervadna a mosoly az arcunkról...

De még hátravan a keserű pirula: a Globalink program 3000 márkába kerül a scannerrel, a betűfelismerő szoftverrel és a többi hozzávalóval együtt. Mindent összevetve; ez a program aligha a teljes vagy rész munkaidőben fordító magányos farkasoknak készült. Ez akkor is így van, ha a PC és a többi eszköz kezelésében már van némi tapasztalatuk.

Peter Bauhage

EUCLID-IS gépészeti tervező rendszer

Az EUCLID-IS a tökéletes 3D-s testmodellezésre épülő workstation alapú integrált gépészeti tervező rendszer. A terméklettel a gépi, az alkatrészes tervezéstől az NC programig egységes környezetet nyújt és biztosítja a tervezési folyamat összehangoltságát. Segítségével még jobb minőségben, még gyorsabban jelenhet meg termékével a piacon.

Az Ön nyugati versenytársa is EUCLID-IS-t használ, tehát Ön sem nélkülözheti!

A rendszer főbb műszaki jellemzői:

Geometriai modellezés: testmodellezés, szobor-felületek tervezése
Paraméteres tervezés: alkatrészcsaládok interaktív létrehozása, FORTRAN alapú saját programozási nyelv
Műszaki rajkészítés: vetítési és méretezési segédeszközök, testmodell változását követő műszaki rajok
NC megmunkálás: 2.5D-s marás, 3-5 tengelyes megmunkálások
Speciális alkalmazások: lemezalkatrészek és gyártásuk tervezése, mechanizmusok tervezése, végeelem interface, szerszámtervezés

Az EUCLID-IS® a francia MATRA DATAVISION terméke az alábbi cégeknél már bizonyított:

AGFA, Alcatel, Audi, Boeing, DEC, FIAT, JVC, Siemens, Renault, Rolex, Olivetti, Volkswagen

Az EUCLID-IS magyarországi disztribútora a

KFKI-CADserver Kft.

1021 Bp. Konkoly Thege út 29-33

Telefon: 155-3776 Telefax: 155-3376 Telex: 22-4289



A Dr. Solomon's Anti-virus Toolkit disztribútora a programcsomag legújabb, 1990-es változata **magyarországi forgalmazásához dealerket keres.** Címünk: Lynx, Rooseveltova 9., 04001 Kosice (CSFR). Telefon és fax: (4295)21166.

IBM írógépekhez, fénymásolókhöz és nyomtatókhoz **kellékek kaphatók.** SZKI Szaküzlet és Bemutatóterem, Budapest I., Fő u. 31. Tel.: 201-4409, fax: 201-4322.

A Leidor Kft. vállalja az Önök ipari folyamati irányítási, szabályozási, vezérlési, automatizálási problémáinak teljes körű megoldását. Több, mint 30 ipari referencia. Legyen Ön is elégedett! – velünk Leidor Kft., 3200 Gyöngyös, Gólya 11. Telefon és fax: (37)17-388.

Conner winchesterek megrendelésre, illetve raktárból. SZKI Szaküzlet és Bemutatóterem, Budapest I., Fő u. 31. Tel.: 201-2492, fax: 201-4322.

Gyakorlott programozók saját **AT-vel programok fejlesztését vállalják.** Levélcím: Majoros Attila, 1214 Budapest, Szabadság u. 55.

Eladó: IBM XT alaplap, 256KB RAM, 4,47 Mhz órajel. Minden IC foglalatban van! Ár: 7 000 Ft. Érdeklődni: Kiss Ferenc, 4150 Püspökládány, Damjanich u. 3.

Mielőtt elborzadna számítógépe állapotától, **kössön rendkívül előnyös Átalánydíjas karbantartási és javítási szerződést!** Az ár a rendszeres karbantartáson kívül a hibás, javíthatatlan részegységek cseréjét is tartalmazza. Az alapár 500 Ft/hó, amely a konfigurációtól függően változik. Colman Electronics, 163-2772.

Adatrögzítést, szövegbevitelt, feldolgozást vállal nagymama és kismama saját XT/AT számítógépükön. Telefon: 163-2772, 129-0751, reggeltől estig.

Angol-német-magyar nyelvtanító, szótár, levezető és fordító XT/AT program **megvételéhez társakat keresek.** Telefon: 163-2772, reggeltől estig hívható.

Tsz-ek figyelme! Költségtérítés-elszámoló program (munkabérelt-elszámolóval és segédüzemi feladással), IBM XT/AT számítógépre. Információ: Kardosi Béla. Telefon: (41)11-738.

Ventura Publisher gyakorlattal **kiválóan szerkesztőket felvesszünk,** szokatlanul magas fizetéssel. Telefon: 121-1214.

A Sunsoft Software Team „The big speculator” című manager-broker-grafikus **szoftverét ajánlja** forgalmazóknak és tőzsdézőknek. Érdeklődni: Czél István, 3529 Miskolc, Aulich u. 7. Telefon: (46)66-846.

Vállalkozók, Kft-k részére **naplőfőnyom, pénztárkönyv, egyszerűített, keltős könyvelő programok kaphatók.** Ugyanitt adatfeldolgozás is. Formát GmK., 1098 Budapest-17, Toronyház u. 15. Telefon: 127-1579.

Adatbázis kezelését, rendszer tesztelését vállalom. NG file-ok cserepartnereit keresem. Clipper. 1536 Budapest, Pf. 257.

Eladó: alig használt Turbo XT, 10 Mhz, 1 MB RAM, 1,2+360 floppy, Multi I/O kártya, borostyánsárga monokróm monitor, sok programmal, 45 000 Ft-ért. Érdeklődni: Kiss Ferenc, 4150 Püspökládány, Damjanich u. 3. Ill. lph. 6.

Vásárolnék XT számítógépet. Áránlatokat kérek. Kugler Krisztián, 9700 Szombathely, Rohonci u. 56. Telefon: (94)17-374.

Super Amiga **programok eladók!** 1000 Ft/disc. Listát küldök. Papp Levente, 4701 Mátészalka, Pf. 23.

AT-konfigurációra vennék, Amiga 1000, monitorral eladó. Telefon: 129-1053, 10-18-ig.

Zenei szoftverek Atari, Amiga, Mac, IBM számítógépekre (Steinberg, Hybrid Arts, Passport stb. termékeket forgalmazunk). Műlattanfolyamok. Érdeklődni: Midisoft Kft, 2016 Laányfalu, Pf. 25. Telefon: (26)11-088.

A legolcsóbb magyarul beszélő, magyar ékezetes betűket használó, **profi kiadványszerkesztő program:** Finesse 3.1, 46 000 Ft+ÁFA. Forgalmazza: Axis Számítástechnikai Kft, 8001 Székesfehérvár, Pf. 98. Telefon: (22)27-631, fax: (22)27-630.

Az El-Co Kft felkínálja szolgáltatásait: XT/AT szerviz, átalánydíjas szerződés, Commodore számítógépcsalád javítása, cserélt alkatrészre fél év garancia. Várjuk kedves ügyfeleinket, naponta 8-tól 16 óráig. Győr, Ilfűság krt. 106. Telefon: (96)22-949, fax: (96)16-510.

Keresem IBM PC/AT-re: a felkelő nap urai című és más játékpogramokat. A programokat természetesen veszem. Enterprisse-ossal is leveleznék. Cím: Bunyevác Márk, 7633 Pécs, Szántó-Kovács J. u. 4/a.

XT alapelem, 640 KB RAM-mal és WD 1002 kártya **olcsón eladó.** Érdeklődni lehet: (96)22-949, naponta 8-16 óra között.

A szerkesztőség a Börzében közöltékért felelősséget nem vállal. A jelíges levelekre a válaszokat a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hirdetések terjedelmileg lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

Canon NE DOBJA EL!

MÁSOLÓGÉPÉNEK, LÉZER PRINTERÉNEK FESTÉKKAZETTÁJÁT, OLAJZÓ FILCET!
(CANON, OLIVETTI, SHARP, HP, STAR, WANG LASERJET II., KYOCERA)

- Üres kazettáját megvásároljuk.
- Német technológia alapján felújítjuk.

TOVÁBBI MEGVÁSÁROLHATÓK:

- Canon CLC-200, CLC-500 színes másolók
- Canon FC-2, PC-7, NP 1510 NP 1520, NP 3825 másolók
- Canon 230 és 270 típusú telefaxok
- Kellécsomagok,
- Telefaxpapír
- PC, FC, EP, EPS fekete – és színes festékkazetták
- Sharp Z-30, Z-50 festékkazetták.



MÁSOLÓKAZETTÁK CSERÉVEL

FELÚJÍTÁSA MEGRENDELHETŐ:



TONER KFT
1095 Budapest, Mester utca 21.
Tel.: 113-1687, 134-3516



TANDEM

Kereskedelmi és Szolgáltató kft.
1132 Budapest, Visszgrádi u. 6.
Tel.: 112-8064
Fax: 111-3669
Tx.: 22-3369



Chicony®
NOTEBOOK NB 5620

Ára: félebe kerül, mint amennyi ér!

80386/SX 20 Mhz,
1,44 Myte 3,5" floppy,
A/4 méret

Floppyval is csak 3 kg!

CHIP FÓRUM

kisvállalkozóknak

Az erőforrások optimális felhasználása II.

**A CHIP MAGAZIN
RÉGEBBI SZÁMAI
MEGVÁSÁROLHATÓK
A KÖVETKEZŐ
BUDAPESTI
ÁRUHÁZAKBAN**

Műszaki Könyvárúház
VI., Liszt Ferenc tér 9.
Illés Lajosné,
T.: 142-0353, 142-1317

CHIP

A-D Elektronik
Híradástechnikai és
Számítástechnikai
Alkatrész Szaküzlet
VI., Bajcsy-Zs. út 37.
Garai László,
Szóke Károly
T.: 112-1261

CHIP

SKV Könyvesbolt
II., Keleti K. u. 10.
Szabó Pálné,
T.: 115-8018

CHIP

Present
Számítástechnikai
Szaküzlet
VI., Nagymező u. 64.
Szabó János,
Rakainé Badár Olga,
T.: 132-7751

CHIP

Sanyo Mille
Márkából, Ramovill
V., Váci utca 40.
Pintér László,
T.: 118-0394

CHIP

Kandó Kálmán
Műszaki Könyvesbolt
V., Bajcsy-Zs. út 20.
Polgár László,
T.: 131-3391

CHIP

Saldo
Pénzügyi Szervező és
Tanácsadó Vállalat
VI., Paulay Ede u. 15.
Baranyai Katalin,
T.: 142-1764

CHIP

Sofininvest
Szoftverkereskedelmi
és -Fejlesztési Rt.
Bemutatóterem
1137 Budapest,
Jászai Mari tér 3.
Tel./fax: 112-4873

CHIP

UNITRADE
Szervezési,
Számítástechnikai és
Kereskedelmi Kft.
1073 Budapest,
Lenin krt. 48.
Tel.: 187-1122

Egy profitérdekelte vállalkozás számára létfontosságú, hogy rendelkezésre álló erőforrásait (gépeit, eszközeit, idejét) a lehető legjobban használja ki. A cél természetesen az, hogy minimális ráfordítás mellett maximális legyen a haszon. Fontos tehát előrelátóan megtervezni a munkát, hogy az egységnyi árbevételre jutó költséghányadot csökkentjük.

Első lépésként fel kell mérni, hogy milyen igényeket kell kielégíteni, és ehhez milyen erőforrások állnak rendelkezésre. Az igényt ipari vagy szállítási tevékenység esetén megrendelés illetve ajánlatkérés, kereskedelmi vagy szolgáltató tevékenység esetén a várható forgalom jelenti.

Erőforrásnak tekinthető az anyag, a munkaidő, a munkaeszköz, vagy összetett esetben egy-egy telephely. Ha tisztában vagyunk a velünk szemben támasztott igényekkel és erőforrásaink kapacitásával, készítsünk felmérést arról, milyen költségek elégíthetők ki adott igényt egy erőforrással. Célszerű erről táblázatot készíteni az alábbi formában:

kapacitás 1	igény 1	igény 2	igény x
kapacitás 2	költség 11	költség 12	költség 1x
	költség 21	költség 22	költség 2x
kapacitás y	költség y1	költség y2	költség yx

A feladat az, hogy meghatározzuk a minimális költségű (optimális) tervet, amellyel minden igényt kielégíthetünk.

A kapott eredményt egy újabb táblázat, amely már nem a költségeket, hanem

az adott erőforrásból az adott igény kielégítéséhez szükséges mennyiségeket tartalmazza. Ennek a feladatnak a megoldásához nyújt hatékony segítséget a szállítási feladat néven ismert eljárás. Nevével onnan kapta, hogy – mint egyik példánkban is látható – kiválóan alkalmas egy raktárkészlet optimális terítésének meghatározására.

Az eljárás lényege az, hogy keressünk egy tesztleges elosztást, amely minden igényt kielégít. Átcsoportosítunk mindaddig, míg meg a minimális költségű elosztáshoz jutunk. Minden lépésben úgy tesszük ezt, hogy szem előtt tartjuk a „minden igény kielégítése” elvet, és azt, hogy az összköltség csökkenjen. Az eljárással akkor végzünk, ha több ilyen átcsoportosítás már nem hajtható végre. Az eredmény az elosztási terv, és az annak segítségével kiszámolt legkisebb költség.

Az eljárás módosított változatánál nem a költségeket adjuk meg, hanem az adott erőforrásnál, az adott igény kielégítésével elérhető nyereséget. Ebben az esetben a feladatot a nyereség maximalizálása, az eredmény pedig az elérhető legnagyobb nyereség és az ahhoz tartozó elosztás.

Nézzük meg a konkrét alkalmazást két mintapéldán:

1. Terítés (klasszikus szállítási feladat): Egy termékből az alábbi készletek vannak raktáron: 1, 4, 2. Ki kell szállítani három helyre a következő

mennyiségeket: 3, 3, 5. A mennyiségek ebben az esetben teherautó-raktományt jelentenek, tehát a költségek egyenesen arányosak a mennyiségekkel. A teherautók menetidejei adott raktártól adott célig (egy teherautóra számítva, ezer forintban):

	1. cél (3)	2. cél (3)	3. cél (5)
1. raktár (1)	5,0 eFt	3,2 eFt	4,5 eFt
2. raktár (4)	6,1 eFt	6,4 eFt	4,8 eFt
3. raktár (4)	3,2 eFt	4,5 eFt	1,7 eFt
4. raktár (2)	4,4 eFt	3,9 eFt	4,4 eFt

Az elszállításhoz szükséges 11 teherautót melyik raktárhoz állítsuk ki, milyen úticéllal, hogy az a lehető legkevesebb költséget jelentse?

2. Termék legyártása (például bérmunka-rendelés): Egy hűsipari vállalkozó szerződést köt 4 kereskedővel 10, 20, 15, illetve 30 feldolgozott szarvasmarha leszállítására. A rendelkezésre álló négy vágóhidú kapacitása adott időszakban 20-20 állat. A feldolgozási, szállítási és egyéb költségeket, valamint az egyes kereskedők közti árkülönbözöt figyelembe véve az egy állatra jutó nyereség ezer forintban:

	1. ker.	2. ker.	3. ker.	4. ker.
1. telep	5,1	5,4	4,9	4,8
2. telep	5,0	4,9	4,9	5,0
3. telep	5,3	5,2	5,2	5,1
4. telep	5,1	4,9	4,8	5,0

Melyik vágóhidon, melyik kereskedő részére hány állatot kell feldolgozni, hogy a nyereség a lehető legnagyobb legyen?

Az első feladaton mutatjuk be, hogyan kell a megoldást a cikkhez mellékelt programmal kiszámoltatni. Behívjuk a BASIC-et, és elindítjuk a programot (IBM PC gépen OPTIMUM.BAS prog-

rannév esetén GWBASIC OPTIMUM paranccsal). A program kéri az igényeket, majd az erőforrások számát. Ide beütjük táblázatunk sorainak (3), és oszlopainak számát (4):

Erőforrások száma ? 4 [Enter]
Igények száma ? 3 [Enter]

Az erőforrások kapacitásaihoz rendre beütjük a raktárkészleteket:

Erőforrások kapacitái:
1. erőforrás ? 1 [Enter]
4. erőforrás ? 2 [Enter]

Az igényekhez a kiszállítandó rakományok számát írjuk be:

Igények:
1. igény# ? 3 [Enter]

A „Költséget minimalizál (K), vagy nyereséget maximalizál (N)?” kérdésre „K” betű leütésével válaszolunk. Sorra megadjuk a szállítási költségeket:

Költségek:
1. erőforrás, 1. igény# ? 5,0 [Enter]
1. erőforrás, 2. igény# ? 3,2 [Enter]

Ha minden adatot megadtunk, a gép kilistázza a bevitt költségeket. Ilyenkor még javíthatunk. Ha minden adat rendben van, lépünk tovább:

Erőforrás, igény# ? 0,0 [Enter]

A képernyőn megjelenik a „Türelmet kérek, számolok!” felirat. Nincs más teendőnk, mint megvárni, míg a gép kiszámolja helyettünk az optimális szállítási rendet és kiírja, hogy melyik raktárból, melyik megrendelőnek hány teherautó árut szállítsunk. Egy gombnyomásra megjelenik a kiszállítandó összmennyiség (a szükséges teherautók száma) és a szállítás összköltsége is. A feladatot elvégeztük. Még van lehetőségünk az adatok módosítására, vagy teljesen új adatok bevétele után új számolásra is – de persze be is fejezhetjük a munkát, ha elégedettek vagyunk az eredménnyel.

A programlista bevitelekora sorszám nélküli sorokat az azt megelőző, sorszámmal ellátott sorokhoz illesztve, folyamatosan kell begépelni.

Deák István

Információs szám: 272

```

5 REM *****
10 REM ** Erőforrás optimalizálás **
15 REM *****
20 OPTION BASE 0
30 CLS
40 LOCATE 11,27
50 PRINT "Erőforrás optimalizálás"
60 LOCATE 23,1
70 INPUT "Erőforrások száma "; EF%
80 INPUT "Igények száma "; IG%
90 DIM KT(EF%+1,IG%+1),WK(EF%+1,IG%+1),
    UT(EF%,IG%,1)
100 PRINT:PRINT "Erőforrások kapacitásai:"
110 OE=0
120 FOR I=1 TO EF%
130 PRINT " ";I:INPUT ". erőforrás ";
    KT(I,0)
140 OE=OE+KT(I,0)
150 NEXT I
160 PRINT:PRINT "Igények:"
170 OI=0
180 FOR I=1 TO IG%
190 PRINT " ";I:INPUT ". igénylő ";KT(0,I)
200 OI=OI+KT(0,I)
210 NEXT I
220 IF OI<OE THEN 270
230 PRINT:PRINT
240 PRINT "A megadott igények ezekkel az
    erőforrásokkal nem kielégíthetők !"
250 PRINT "Nyomjon le egy billentyűt !"
260 WHILE INKEYS="" :WEND:GOTO 30
270 PRINT:PRINT
280 PRINT "Költséget minimalizál (K), vagy
    nyereséget maximalizál (N) ?"
290 KN$=INKEYS
300 IF KN$<>"K" AND KN$<>"k" AND KN$<>"N"
    AND KN$<>"n" THEN 290
310 PRINT
320 IF KN$="K" OR KN$="k" THEN PRINT "Költségek:"
    ELSE PRINT "Nyeréségtartalom:"
330 FOR I=1 TO EF%:PRINT:FOR J=1 TO IG%
340 PRINT " ";I: ". erőforrás, ";J: ". igénylő ";:
    INPUT KT(I,J)
350 NEXT J,I
360 CLS
370 IF KN$="K" OR KN$="k" THEN PRINT
    "A bevitt költségek:" :GOTO 390
380 PRINT "A bevitt nyereségtartalmak:"
390 SOR=1:
400 FOR I=1 TO EF%:PRINT:SOR=SOR+2:
    FOR J=1 TO IG%
410 IF SOR<22 THEN 440
420 PRINT:PRINT "Tovább billentyűnyomásra.":
    PRINT
430 WHILE INKEYS="" :WEND:SOR=1
440 PRINT " ";I: ". erőforrás, ";J: ". igénylő ";:
    KT(I,J)
450 SOR=SOR+1:NEXT J,I
460 PRINT:PRINT "Adatjavításhoz adja meg az
    erőforrás és az igénylő számát !"
470 PRINT "Ha nem akar javítani, írjon be 0-t !"
480 PRINT:INPUT "Erőforrás, igénylő ";XE%,XI%
490 IF XE%=0 OR XI%=0 THEN 520
500 IF KN$="K" OR KN$="k" THEN INPUT "Költség ";
    KT(XE%,XI%):GOTO 480
510 INPUT "Nyeréségtartalom ";KT(XE%,XI%):GOTO 480
520 CLS
530 LOCATE 11,25
540 PRINT "Türelmet kérek, számolok !"
550 REM Táblázatok rendezése
560 IF KN$="K" OR KN$="k" THEN 600
570 FOR I=1 TO EF%:FOR J=1 TO IG%
580 KT(I,J)=-KT(I,J)
590 NEXT J,I
600 IX%=IG%
610 IF OI<OE THEN IG%=IG%+1:KT(0,IG%)=OE-OI
620 FOR I=1 TO EF%:FOR J=1 TO IG%
630 WK(I,J)=-1
640 NEXT J,I
650 FOR I=1 TO EF%:WK(I,0)=KT(I,0):NEXT
660 FOR I=1 TO IG%:WK(0,I)=KT(0,I):NEXT
670 REM Kiinduló megoldás keresése
680 I=1:J=1

```

KRYSTAL számítógépek az Egyesült Államokból –

kedvező ár, optimális konfigurációk,
kiváló minőség.

Kívánság szerinti konfigurációk 286, 386, 486
alaplappal, nagy kapacitású Winchesterrel
(40–600 MB – AT-BUS, ESDI, SCSI).

Hardware részegységek széles választékban...
CD-ROM, WORM alkalmazások, archiválási
rendszerek...

Hálózatok telepítése...

Felhasználói programok...

Mannesmann nyomtatók... és minden, ami számít –

– KRYSTALTECH számítástechnika.

...egy kristálytisztá gondolat!

Kérje részletes árjegyzékünket!

Lízingelje számítógépeinket
a FUTURE Lízingirodán keresztül.



Kryсталtech Kereskedelmi Kft.

1142 Budapest, Ungváry u. 64-66.

Telefon/fax: 251-9970

Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3913

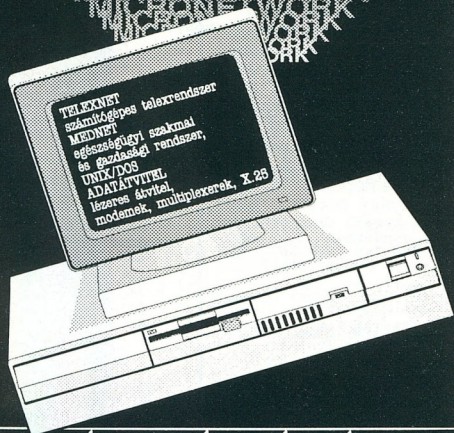
```

690 WHILE I<=EF% AND J<=IG%
700 IF WK(I,J)<WK(O,J) THEN 720
710 WK(I,J)=WK(O,J):WK(I,O)=WK(I,O)-WK(O,J):J=J+1:
GOTO 730
720 WK(I,J)=WK(I,O):WK(O,J)=WK(O,J)-WK(I,O):I=I+1
730 WEND
740 REM Optimalizálás
750 OP%=1
760 WHILE OP%=1
770 OP%=0
780 FOR I=1 TO EF%:FOR J=1 TO IG%
790 IF WK(I,J)>1 THEN 1160
800 UT(0,0)=I:UT(0,1)=J:UT(0,2)=1:UT(0,3)=1:
UT(0,4)=KT(I,J):TL%=0:UT%=0:UX%=0
810 WHILE TL%=0
820 UN%=UT%+1
830 FOR XA=UX% TO UT%
840 FOR XI=1 TO EF%
850 IF XI=UT(XA,0) OR WK(XI,UT(XA,1))=-1 THEN 920
860 UT(UN%,0)=XI:UT(UN%,1)=UT(XA,1):UT(UN%,2)=XA
870 IF UT(XA,3)=-1 THEN UT(UN%,3)=WK(XI,UT(XA,1)):
GOTO 900
880 IF UT(XA,3)<WK(XI,UT(XA,1)) THEN
UT(UN%,3)=UT(XA,3):GOTO 900
890 UT(UN%,3)=WK(XI,UT(XA,1))
900 UT(UN%,4)=UT(XA,4)-KT(XI,UT(XA,1))
910 UN%=UN%+1
920 NEXT XI, XA
930 UX%=UT%+1:UT%=UN%-1
940 FOR XA=UX% TO UT%
950 FOR XJ=1 TO IG%
960 IF TL%=1 OR XJ=UT(XA,1) OR WK(UT(XA,0),XJ)=-1
THEN 1000
970 UT(UN%,0)=UT(XA,0):UT(UN%,1)=XJ:UT(UN%,2)=XA:
UT(UN%,3)=UT(XA,3)
980 UT(UN%,4)=UT(XA,4)+KT(UT(XA,0),XJ)
990 UN%=UN%+1
1000 IF XJ<>J OR UT(XA,0)<I THEN 1130
1010 TL%=1
1020 IF UT(XA,4)>0 OR UT(XA,3)=0 THEN 1130
1030 OP%=1:EL%=0
1040 WK(I,J)=0
1050 XB=XA:MAX=UT(XB,3)
1060 WHILE XB=-1
1070 WK(UT(XB,0),UT(XB,1))=WK(UT(XB,0),UT(XB,1))-MAX
1080 IF WK(UT(XB,0),UT(XB,1))=0 AND EL%=0 THEN
WK(UT(XB,0),UT(XB,1))=-1:EL%=1
1090 XB=UT(XB,2)
1100 WK(UT(XB,0),UT(XB,1))=WK(UT(XB,0),UT(XB,1))+MAX
1110 XB=UT(XB,2)
1120 WEND
1130 NEXT XJ, XA
1140 UX%=UT%+1:UT%=UN%-1
1150 WEND
1160 NEXT J,I
1170 WEND
1180 REM Számítás vége, adatok visszaállítás
1190 IG%=IX%
1200 FOR I=1 TO EF%:FOR J=1 TO IG%:KT(I,J)=ABS(KT(I,J)):
NEXT J,I
1210 REM Eredmények kiírása, továbblépés
1220 CLS
1230 IF KNS="K" OR KNS="k" THEN
PRINT "Ajánlott kiosztás (költségek):":GOTO 1250
1240 PRINT "Ajánlott kiosztás (nyereség):":
1250 SOR=1:OD=0:OK=0
1260 FOR I=1 TO EF%:PRINT:SOR=SOR+2:FOR J=1 TO IG%
1270 IF SOR<2 THEN 1300
1280 PRINT "Tovább állentünylenomásra."
1290 WHILE INKEYS="" :WEND:SOR=1
1300 IF WK(I,J)=-1 THEN 1350
1310 PRINT " ";I;". erőforrás ";J;". igényelő ";
1320 PRINT WK(I,J); " (" ;WK(I,J);KT(I,J);")"
1330 OD=OD+WK(I,J):OK=OK+WK(I,J):KT(I,J)
1340 SOR=SOR+1
1350 NEXT J,I
1360 PRINT:PRINT "Tovább állentünylenomásra."
1370 WHILE INKEYS="" :WEND:SOR=1
1380 CLS:PRINT "Összmenyviség : ";OD
1390 IF KNS="K" OR KNS="k" THEN
PRINT "Összköltség : ";OK:GOTO 1410
1400 PRINT "Össznyereség : ";OK
1410 PRINT:PRINT:PRINT
1420 PRINT "Folytatási lehetőségek:"
1430 PRINT " 1. új adatok bevitel,"
1440 IF KNS="K" OR KNS="k" THEN 1480
1450 PRINT " 2. új nyereségtartalalmak bevitel,"
1460 PRINT " 3. bevitt nyereségtartalalmak javítása,"
1470 GOTO 1500
1480 PRINT " 2. új költségek bevitel,"
1490 PRINT " 3. bevitt költségek javítása,"
1500 PRINT " 4. munka befejezése."
1510 AS=INKEYS
1520 WHILE AS="1" OR AS="4":AS=INKEYS:WEND
1530 ON ASC(AS)-ASC("0") GOTO 30,310,360
1540 END

```

MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



MEGBÍZHATÓ HÁTTÉRREL!

Bp. 1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371

SZÁMÍTÓGÉPEK

forg	ár (Ft)	RAM	HD	FDD	VDC	termék
R&M Computer	30000	640	-	1.2	MGP	XT, 10/12 MHz, monitor nélkül.
Jura	36000	640	-	360	mono	XT, 10 MHz, 12 hó gar
Qwerty	38600	640	-	360	MG	XT, turbo, 6 hó gar
Jura	38800	640	-	1.2	mono	XT, 10 MHz, 12 hó gar
Nelcom	38900	640	-	2x720	CGA	laptop, XT, 4,77/10 MHz, háttérvil. CGA-komp. LCD, 15/1P, 12 hó gar
Fan	39900	640	-	360	mono	XT, 10 MHz, 16 hó gar
Qwerty	40900	640	-	360	MG	XT, turbo, 12 hó gar
Microsystem	45000	640	-	360	Herc	XT, PC 420-XT/M, 80286 (4,77/10 MHz), mono 14" monitor, 12 hó gar: 8000 Ft
Fan	45900	640	-	360	mono	XT, 31 MHz, 16 hó gar
Infoland	49340	640	-	720	CGA	XT, Acer 500+III, 4,77/10 MHz, 12 hó gar: 6%
Nelcom	49900	1024	-	1.2	?	AT, HEAT 286-16/21 MHz, 80286, FDC/HDC, IDE, 12 hó gar
Microsystem	49900	1024	-	1.2	Herc	AT, PC-AT/M, 80286 (12 MHz), mono 14" monitor, 90 nap
Mentrade	49950	1024	40	1.2	MGP	MenAT 286-16, (16 MHz) LM-21, monitor nélkül.
Ázsó-Microtr.	55500	1024	-	1.44	MCGP	AT, 80286-12 MHz, 14" mono VDU
Jura	57900	1024	-	1.2	mono	AT, 12 MHz, 12 hó gar
R&M Computer	59000	1024	40	1.2	mono	AT, 80286 (12/16 MHz), HD: IDE
Mentrade	59840	1024	40	1.2	MGP	MenAT 286-16, (16 MHz) LM-21, mono 14" monitor
Nelcom	59900	640	-	1.44	?	AT, Hawk, 80286 (10/12.5), FDC, 2S/2P, Hercules komp. VDC, 14" mono, 12 hó gar
Jura	60800	640	20	360	mono	XT, 12 MHz, 12 hó gar
Qwerty	62700	640	20	360	MG	XT, turbo, 6 hó gar
CPU	65900	1024	40	1.2	mono	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" monokróm VDU
R&M Computer	66000	1024	40	1.2	VGA	AT, 80286 (12/16 MHz), HD: IDE, VGA: 1024x768
Qwerty	66500	640	20	360	MG	XT, turbo, 12 hó gar
Intercoop	66900	?	40	?	mono	AT, AT-286-12
Microsystem	69000	640	27	360	Herc	XT, PC 420-XT/M, 80286 (4,77/10 MHz), mono 14" monitor, 12 hó gar: 10000 Ft
Saint	71000	1024	40	1.2	MGP	AT, AT 286, LM: 16 MHz, baby ház, HD: ST 157A, mono VDU
Ázsó-Microtr.	72000	1024	40	1.2	mono	AT, AT 80286-12 MHz, 14" mono VDU
Qwerty	73900	1024	40	1.2	mono	turbo AT, 6 hó gar
Fan	76900	1024	40	1.2	mono	AT, AT-12/16 MHz, 16 hó gar
Eastcomp	77900	1024	40	1.2	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Hepta	77900	1024	40	1.2	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Qwerty	78300	1024	40	1.2	mono	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	78660	640	20	720	CGA	XT, Acer 500+III, 4,77/10 MHz, HD: 48 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	79580	640	-	1.2	CGA	AT, Acer 915V(i)-010, 12 MHz, 12 hó gar: 6%
Infoland	79580	640	-	1.44	CGA	AT, Acer 915V(i)-300, 12 MHz, 12 hó gar: 6%
Jura	79900	1024	40	1.2	mono	AT, 12 MHz, 12 hó gar
Eastcomp	80900	1024	40	1.44	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Hepta	80900	1024	40	1.44	VGA	AT, Cordata CS-4510, 80286 (12), VGA: 800x600 (8 bit), IDE, 14" VGA mono
Fan	83000	1024	40	1.2	mono	AT, AT-16/20 MHz, 16 hó gar
CPU	89900	1024	40	1.2	EGA	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" EGA VDU
Qwerty	95500	1024	40	1.2	CGA	turbo AT, 6 hó gar
Intercoop	96700	?	40	?	VGA	AT, AT-286-16
Qwerty	97700	1024	80	1.2	mono	turbo AT, 6 hó gar
Faxtor	99000	1024	80	1.2	mono	AT, AT 286, 12 MHz,
Fan	99900	1024	40	1.2	EGA	AT, AT-12/16 MHz, 16 hó gar
Qwerty	99900	1024	40	1.2	EGA	turbo AT, 6 hó gar
CPU	99900	1024	40	1.2	VGA	AT, AT 286, 80286 (12), HD: ST 157A, 14" VGA VDU
Qwerty	101200	1024	40	1.2	CGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	103600	1024	80	1.2	mono	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	105110	1024	-	1.2	VGA	AT, Acer 915V(i)-010, 16 MHz, 12 hó gar: 6%
Infoland	105110	1024	-	1.44	VGA	AT, Acer 915V(i)-020, 16 MHz, 12 hó gar: 6%
Qwerty	105900	1024	40	1.2	EGA	turbo AT, 12 hó gar
Jura	109900	1024	40	1.2	VGA	AT, 12 MHz, VGA: 800x600, 12 hó gar
Qwerty	109900	1024	40	1.2	VGA	turbo AT, 6 hó gar
Infoland	110750	640	20	1.2	CGA	AT, Acer 915V(i)-020, 12 MHz, HD: 68 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	110750	640	20	1.44	CGA	AT, Acer 915V(i)-320, 12 MHz, HD: 68 ms, 12 hó gar: 6%
Jura	115900	1024	40	1.2	VGA	AT, 12 MHz, VGA: 1024x768, 12 hó gar
Qwerty	116500	1024	40	1.2	VGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	118300	1024	80	1.2	CGA	turbo AT, 6 hó gar
Nelcom	119900	2048	-	1.2	-	386 AT, AT 386-25 MHz, FDC/HDC, 2S/1P/16, IDE iFace, 12 hó gar
Qwerty	122700	1024	80	1.2	EGA	turbo AT, 6 hó gar
Qwerty	125400	1024	80	1.2	CGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	130100	1024	80	1.2	EGA	turbo AT, 12 hó gar
Qwerty	132700	1024	80	1.2	VGA	turbo AT, 6 hó gar
R&M computer	140000	1024	40	1.44	?	laptop, 80286 (12)
Qwerty	140700	1024	80	1.2	VGA	turbo AT, 12 hó gar
Infoland	143290	1024	40	1.2	VGA	AT, Acer 915V(i)-040, 16 MHz, HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	143290	1024	40	1.44	VGA	AT, Acer 915V(i)-050, 16 MHz, HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%

ÁR-ADAT

A merevlemezek árlistájában szerepelnek a cserélhető lemezes meghajtók is. Ezek kapacitását „-” jellel adtuk meg, viszont mind-egyiknek megtalálható az (egy vagy több - de ezáltal csak egyetlen lemeztípussal rendelkezők szerepelnek) cserélhető lemeze is, ugyanattól a forgalmazótól.

A megadott árak egyike sem tartalmazza az ÁFA-t illetve a Mwst-t. A „\$” jelzés mindenhol USA dollár jelölés, a „DM” természetesen német márkára utal. A Népszabadság április 10-i számában közölték alapján a Váci utcai és a Keleti pályaudvari 85-tes feketepiaci 1 dollár = 75 Ft (vételi árfolyam: 82 Ft) és 1 DM = 51-52 Ft (47-48) volt.

Ázsió-Microtrade
(36-1) 122-2619
H-1065 Bp., Bajcsy-Zs. út 3.
CPU
(36-1) 132-3529
H-1067 Bp., Csengery u. 55.
Cansys
(36-1) 141-0653
H-1071 Bp., Csengery u. 10. II/5.
Eiscomp
Tiszafüred
Esocon
(36-1) 133-1121
H-1089 Bp., Visi Imre u. 6.
Euro-Cal
(62) 21-889
H-6720 Szeged, Oskola u. 16.
Fan
(36-1) 185-0813
H-1118 Bp., Késmárki u. 6.
Factor
(36-1) 181-1550
H-1116 Bp., Hunyadi J. u. 1.
Gamax
(36-1) 155-3016
H-1122 Bp., Csaba u. 24/a
Hepta
(36-1) 252-1677
H-1165 Bp., Jókai u. 4.
Infoland
(36-1) 165-85-60
Intercooperation
(36-1) 138-35-19
Bp. VIII., Gyulai Pál u. 13.
Jura
(36-1) 129-52-75
H-1137 Bp., Pozsonyi u. 49.
KT Technology
2739277
Singapore 0410
Netcom
(36-1) 142-7590
H-1081 Bp., Paulay E. u. 22-24.
R&M Computer
(36-1) 185-6190
H-1112 Bp., Hermánd u. 29.
Szint
(36-1) 165-1923
H-1124 Bp., Vércse u. 14.
Westimp
(36-1) 115-6265
H-1024 Bp., Mártírok útja 27.

SZÁMÍTÓGÉPEK

forg	ár (Ft)	RAM	HD	FDD	VDC	termék
Intercoop.	149000	?	20	1.44	CGA	laptop, noteszgép, AT-286-12, CGA LCD
Intercoop.	149000	?	40	1.44	EGA	AT, AT-286-12, portable
Netcom	154600	2048	-	1.2	-	386 AT, AT 386-33/58 MHz, 64 KB cache, FDC/HDC, 2S/1P/1G, IDE i/face, 12 hó gar
Fan	158000	2048	80	1.2	mono	386 AT, 386-25 MHz, 16 hó gar
Ázsió-Microtr.	169000	2048	80	1.2	mono	386 AT, AT 80386-25 MHz, 14" mono VDU
Owerty	169600	2048	40	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Infoland	172250	1024	-	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120SX-012, 386SX (20 MHz), 12 hó gar: 6%
Infoland	172250	1024	-	1.44	VGA	386 AT, Acer 1120SX-002, 386SX (20 MHz), 12 hó gar: 6%
Owerty	179800	2048	40	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	187400	2048	80	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	188200	2048	40	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Factor	188500	1024	140	1.2	mono	386 AT, 25 MHz
Owerty	194100	2048	40	1.2	EGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	198600	2048	80	1.2	MG	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	199500	2048	40	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	199900	?	?	?	?	laptop, AT, LT 3400, 6 hó gar
Infoland	200450	1024	40	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120SX-042, 386SX (20 MHz), HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	200450	1024	40	1.44	VGA	386 AT, Acer 1120SX-052, 386SX (20 MHz), HD: 28 ms, 12 hó gar: 6%
Owerty	204600	2048	40	1.2	VGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	205700	2048	40	1.2	EGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	206100	2048	80	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	211900	?	?	?	?	laptop, AT, LT 3400, 12 hó gar
Owerty	212000	2048	80	1.2	EGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	216900	2048	40	1.2	VGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Infoland	217600	2048	-	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120-012, 12 hó gar: 6%
Owerty	218500	2048	80	1.2	CGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	222400	2048	80	1.2	VGA	386 AT, 20/25 MHz, 6 hó gar
Owerty	224700	2048	80	1.2	EGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	230100	?	?	?	?	laptop, AT, LT 3600, 6 hó gar
Owerty	235700	2048	80	1.2	VGA	386 AT, 20/25 MHz, 12 hó gar
Owerty	243900	?	?	?	?	laptop, AT, LT 3600, 12 hó gar
Owerty	248500	?	?	?	?	laptop, 386SX, LT 5300, 6 hó gar
Owerty	263400	?	?	?	?	laptop, 386SX, LT 5300, 12 hó gar
Infoland	287000	2048	100	1.2	VGA	386 AT, Acer 1120-102, HD: 25 ms, 12 hó gar: 6%
Infoland	299550	2048	-	1.2	VGA	386 AT, Acer 1125-012, 25 MHz, 12 hó gar: 6%, 32K cache
Netcom	329000	2048	-	1.2	-	486 AT, AT 486-25/114 MHz, 128 KB cache, FDC/HDC, 2S/1P/1G, IDE, 12 hó gar
Infoland	347000	4096	-	1.2	VGA	386 AT, Acer 1133-014, 33 MHz, 12 hó gar: 6%, 32K cache
Owerty	363900	4096	80	1.2	MG	486 AT, 6 hó gar
Owerty	385700	4096	80	1.2	MG	486 AT, 12 hó gar
Owerty	389900	4096	80	1.2	EGA	486 AT, 6 hó gar
Owerty	399900	4096	80	1.2	VGA	486 AT, 6 hó gar
Owerty	413300	4096	80	1.2	EGA	486 AT, 12 hó gar
Owerty	423900	4096	80	1.2	VGA	486 AT, 12 hó gar
Factor	435700	4096	300	1.2	mono	486 AT, 25 MHz, 128 KB cache
Infoland	492900	4096	-	1.44	-	486 AT, Acer 1170-012, 486 (25 MHz), 12 hó gar: 6%
Infoland	557300	4096	100	1.44	-	486 AT, Acer 1170-102, 486 (25 MHz), HD: IDE, 12 hó gar: 6%
Infoland	634000	4096	-	1.2	-	486 AT, Acer 1200-012, 486 (25 MHz), 12 hó gar: 6%
Infoland	634000	4096	-	1.44	-	486 AT, Acer 1200-002, 486 (25 MHz), 12 hó gar: 6%, 128K cache
Infoland	774000	4096	-	1.2	-	486 AT, Acer 1200-142, 486 (25 MHz), 12 hó gar: 6%
Infoland	774000	4096	140	1.44	-	486 AT, Acer 1200-132, 486 (25 MHz), HD: IDE, 12 hó gar: 6%

Billeltyuzetek

forg	ár (Ft)	termék
R&M Computer	3600	101 gombos, angol
Owerty	3800	84 gombos, 6 hó gar
Owerty	4000	84 gombos, 12 hó gar
Jura	4100	101 gombos, 6 hó gar
Jura	4100	84 gombos, 6 hó gar
Owerty	4500	101 gombos, 6 hó gar

Videovezérő kártyák (VDC-k)

forg	ár (Ft)	termék
R&M Computer	1800	mono-grafikus printer kártya
Owerty	1900	monokróm grafikus kártya, 6 hó gar
R&M Computer	2300	color/monochrome-dual display kártya
Jura	2800	MGP, 6 hó gar
Owerty	3100	color grafikus kártya, 6 hó gar
Jura	3300	M/CGP, 6 hó gar
Fan	5500	EGA, 640x480, printer porttal, 16 hó gar
Infoland	6300	MG22 mono, 12 hó gar
R&M Computer	6500	VGA kártya, 16 bit, 256 KB RAM, 800x600
Fan	6800	VGA 800x600 kártya, 16 hó gar
Owerty	7500	VGA/EGA 800x600, 6 hó gar
Jura	8800	VGA 800x600, 256 KB, 6 hó gar
Owerty	11900	VGA 1024x768, 6 hó gar
Jura	39000	Genoa SuperVGA 6400, 1024x768/16, 800x600x256, 6 hó gar

Kártyák

forg	ár (Ft)	termék
Cansys	1480	RS-232x2 port, 12 hó gar
R&M Computer	1500	RS 232 kártya
R&M Computer	1950	AT I/O kártya, 2S/1P/1G
Cansys	1990	2S/1P/1G, 12 hó gar
Cansys	2120	2S/2P, 12 hó gar
R&M Computer	2200	XT Multi I/O, FDC + game + dock
Owerty	2400	AT S/P kártya, 6 hó gar
Cansys	2760	Mate I/O, 2S/1P/1G, 2xFDD, 2xHDD (IDE), 12 hó gar
Owerty	2900	Multi I/O kártya, 6 hó gar
Owerty	4900	AT I/O kártya (busz), 6 hó gar
Microsystem	5000	Multi I/O, 12 hó gar
Microsystem	6900	soros interfaca, 1 vonal, 12 hó gar
Microsystem	9200	soros interfaca, 2 vonal, 12 hó gar
Owerty	18900	soros kártya 8 soros vonalal, 6 hó gar

Nyomatók és kiegészítők

forg	ár (Ft)	jellemzők
R&M Computer	400	printer kábel-1.8M, 25 eres
Escom	512	festékszalg, Epson LX
Escom	520	festékszalg, Star LC-10
Escom	552	festékszalg, Epson LQ
Escom	552	festékszalg, Star LC-24
Escom	640	festékszalg, NEC P6+
Escom	640	festékszalg, NEC P7+
Escom	690	festékszalg, Star LC-200
Overfly	800	printer kábel C36
Escom	900	festékszalg, Star LC-10 color
Microsystem	1000	printer kábel, 12 hó gar
Overfly	1500	printer kártya, 6 hó gar
Escom	1600	festékszalg, Star LC-200 color
R&M Computer	2300	1-2 párh. Printer Switching Box
Escom	2880	festékszalg, HP DeskJet+ patron
R&M Computer	3600	1-4 párh. Printer Switching Box
Microsystem	4900	elosztó doboz (2 gép/1 nyomtató), 12 hó gar
Microsystem	8500	elosztó doboz (4 gép/1 nyomtató), 12 hó gar
Microsystem	13000	húzótraktor Epson DF-X5000-hez, 12 hó gar
Microsystem	13000	húzótraktor Epson DF-X8000-hez, 12 hó gar
Escom	17200	Star LC-10, AT lapméret, 9 tü
Microsystem	18000	lapadógló HP LaserJet IP-hez, 12 hó gar
Escom	19900	toner Star LS 8/II-höz
Microsystem	21000	lapadógló Epson FX-850-hez, 12 hó gar
Árszó-Microt.	22300	Star LC 20, multifunk
Jura	23900	Citizen 1200, párhintert, 6 hó gar
Overfly	24800	Star LC 20, mx, 6 hó gar
Microsystem	25000	lapadógló Epson FX-1050-hez, 12 hó gar
Microsystem	32000	lapadógló Epson FX-1050-hez, dupla, 12 hó gar
Microsystem	35000	1 MB memóriabővítés HP LaserJet IP-hez, 12 hó gar
Microsystem	36000	Epson LQ-400, 24 tü, mx, 180 cps, 80 oszt, 12 hó gar
Jura	46000	Nicoinc tintasugaras, 6 hó gar
Jura	47950	Epson FX-1050, kábelrel, 6 hó gar
Overfly	48900	Epson FX 1050, 6 hó gar
Overfly	48900	Epson FX 850, 6 hó gar
Microsystem	48900	Epson FX-850, 9 tü, mx, 240 cps, 80 oszt, 12 hó gar
Microsystem	49900	Epson FX-1050, 9 tü, mx, 240 cps, 136 oszt, 12 hó gar
Árszó-Microt.	53790	Star XB 24-10, 24 tüs, 80 oszt
Microsystem	59000	2 MB memóriabővítés HP LaserJet IP-hez, 12 hó gar
Microsystem	69000	Postscript bővítés HP LaserJet IP-hez, 12 hó gar
Microsystem	75000	Epson LQ-850+ 24 tü, mx, 240 cps, 80 oszt, 12 hó gar
Microsystem	87000	Epson LQ-1050+ 24 tü, mx, 240 cps, 136 oszt, 12 hó gar
Microsystem	87000	Epson LQ-860, 24 tü, mx, 300 cps, 80 oszt, színes, 12 hó gar
Euro-Cal	95000	HP LaserJet IIP, tonerrel
Microsystem	103000	Epson LQ-1060, 24 tü, mx, 300 cps, 136 oszt, színes, 12 hó gar
Microsystem	109000	HP LaserJet IIP, 300x300 dpi, 4 ppm, 512 KB, 12 hó gar
Árszó-Microt.	113300	Star 4, lézer, 1M RAM, 4 ppm
Microsystem	179000	Epson DF-X5000, 9 tü, mx, 500 cps, 136 oszt, 12 hó gar
Jura	225000	HP LaserJet III, 1 MB RAM, 6 hó gar
Overfly	229100	HP LaserJet III, 6 hó gar
Microsystem	239000	HP LaserJet III, 300x300 dpi, 8 ppm, 1 MB, 12 hó gar
Microsystem	279000	Epson DF-X8000, 18 tü, mx, 1000 cps, 136 oszt, 12 hó gar
Jura	586000	NEC LC 890, Postscript, 6 hó gar

mx: mátrix oszt: kinyomtatható oszlopok száma

Merevelem-zvezélők

forg	ár (Ft)	termék jellemzői
Cansys	1800	2xHDD (IDE), 2xFDD vezérlő, 12 hó gar
R&M Computer	2400	FDC/HDC, IDE
R&M Computer	3600	FDC/HDC, IDE + I/O
Infoland	4100	Acer 8235, IDE ifaac kártya XT-hez, 12 hó gar
Infoland	4500	Acer 8302, IDE ifaac kártya AT-hez, 12 hó gar
R&M Computer	4800	FDC/HDC, WD 1002, + kábel
Jura	4800	WD 1002 komp., 6 hó gar
Overfly	5200	XT-be, 6 hó gar
R&M Computer	5600	FDC/HDC, WD 1006, + kábel
Overfly	6500	AT-hoz, 6 hó gar
Jura	8000	WD 1003 komp., 6 hó gar
Microsystem	9000	XT-be, 12 hó gar
Jura	9800	WD 1006, gyár: Western Digital, 6 hó gar
Microsystem	16000	WD 1006, HDC/FDC, AT-be, 12 hó gar
Infoland	22000	AT-ESDI, 12 hó gar
Overfly	22200	AT-hez, WD1007 ESDI, 6 hó gar
Microsystem	35000	Future Domain 885, SCSI, 12 hó gar
Infoland	37500	AT-SCSI, 12 hó gar

Hálózati elemek

forg	ár (Ft)	termék
Cansys	695	hub, passzív, 4 portos, 12 hó gar
Jura	1500	passzív hub4, 6 hó gar
R&M Computer	1900	hub, passzív hub, 4p.
Infoland	2130	Ethernet remote boot ROM, Acer 5229A, 12 hó gar
Infoland	3280	Arnet remote boot ROM, Acer 5219, 12 hó gar
Cansys	4800	Arnet kártya, 8 bit, Star, 12 hó ga
Nelcom	4900	Arnet kártya, 8 bit, 12 hó gar
R&M Computer	5400	Arnet kártya, 8 bit, Coax Star
Jura	5900	Arnet kártya, 8 bites, star, 6 hó gar
R&M Computer	6000	Arnet kártya, 8 bit, Coax Bus
R&M Computer	7200	hub, aktív hub, 4p Coax
Overfly	7500	Arnet hálózati kártya (Star), 6 hó gar
Overfly	7800	aktív hub (4 portos), 6 hó gar
R&M Computer	8800	Arnet kártya, 16 bit, Coax Star
Overfly	9200	Arnet hálózati kártya (busz), 6 hó gar
Cansys	9500	Arnet kártya, 16 bit, Star, 12 hó gar
Intercooperation	9500	hálózati kártya
Infoland	9550	hub, 4 port, Acer 5216, 12 hó gar
R&M Computer	9600	Arnet kártya, 16 bit, Coax Bus
Infoland	9950	Arnet kártya, Acer 5210-003, 12 hó gar
Nelcom	10900	Arnet kártya, 16 bit, 12 hó gar
Jura	11300	aktív hub4, 6 hó gar
Nelcom	11500	Ethernet kártya, 8 bit, Novell NE-1000-rel komp., 12 hó gar
R&M Computer	12500	Ethernet kártya, NE 1000, 8 bit, W/boot ROM
Cansys	12800	hub, aktív, 8 portos, 12 hó gar
Infoland	13250	Arnet kártya, 4 port, Acer 5210-016, 12 hó gar
R&M Computer	13500	hub, aktív hub, 8p, Extern
Jura	13900	Arnet kártya, 16 bites, star, 6 hó gar
R&M Computer	15200	Ethernet kártya, NE 2000, 16 bit
Nelcom	15700	hub, aktív hub, 8 vonalás, 12 hó gar
Infoland	15900	Ethernet kártya, 16 bit, Novell NE-2000-rel komp., 12 hó gar
Infoland	15900	Ethernet kártya, Acer 5220, 12 hó gar
Jura	16000	Ethernet kártya, 8 bit, 6 hó gar
Overfly	16200	Ethernet kártya 8 bit, 6 hó gar
Infoland	16800	Arnet kártya, MCA, Acer 5260-003, 12 hó gar
Overfly	17200	aktív hub (8 portos), 12 hó gar



DIGITALLY®

Egy márka, amely minőséget garantál az egész világon:

COMMODORE

Ha Ön már megteheti, hogy jó minőségű, márkás PC-vásárlónál, akkor tekintse meg Commodore PC kínálatunkat az XT-től az AT 486-ig! Egy példa:

- Commodore AT 80386-25 Mhz (0 Wait-States)
 2 MB RAM (max. 16 MB), 32 KB Cache,
 1.2 MB + 1.44 MB FDD, 200 MB winch, drive (QUANTUM),
 S/P interface, 6 x 16 bites + 2 x 32 bites csatlakozás,
 SVGA graf. kártya (800 x 600 pixel),
 Torony kivitel + MS-DOS 4.01 515 000 Ft

Az általunk forgalmazott Commodore PC-k IBM-kompatibilisek, és 12 hónapig garanciaállás!!!

AMIGA felhasználók figyelmébe ajánljuk:

- alapgépek AMIGA-500-tól az AMIGA-3000/25-ig, - kiegészítők amatőr és professzionális felhasználásra.

EXTRA ajánlatunk kompatibilis PC-k és azok kiegészítőire.

Néhány példa:
 - AT 80286-16 Mhz, 1 MB RAM, 1.2 MB floppy drive,
 40 MB winch drive,
 2 soros + 1 párhuzamos + 1 game interface
 Monochrome graf. kártya, 14" = monochrome monitor,
 101 gombos tasztatúra 63 800 Ft
 AT floppy controller card 1 590 Ft
 AT I/O card 880 Ft
 MINI Multi I/O card 1 860 Ft
 MINI mono graphic + printer card 1 260 Ft
 VGA graphic card (16 bit, 800 x 600) 5 160 Ft
 Parallel printer card 660 Ft
 RS-232 card (XT, AT) 760 Ft
 ST 157A (44 MB, 28 ms, AT BUS) 19 500 Ft

Figyelem! viszonteladónak jelentés árkedvezmények!!!
 A hirdetésben szereplő árak ÁFA-mentesek.

Monitorok (VDU-k)

forg	ár (Ft)	jellemzők
R&M Computer	8990	monokróm
R&M Computer	9000	monokróm monitor, 14"
Cobra	9700	Hercules, 14", gyár: Philips, 12 hó gar, papírfelér
Qwerty	9700	mono 14" leher Philips, 6 hó gar
Cansys	10034	monokróm, 14", PS, CAT
Jura	10900	mono, 14", 6 hó gar
Qwerty	11100	mono Philips 7502 (C64), 6 hó gar
Cansys	11700	mono, 14", vezérlővel, 12 hó gar
Qwerty	11900	mono 14" Supertron, 6 hó gar
Microsystem	12000	Hercules, 14", 12 hó gar, TTL
Qwerty	13100	mono, sárga, 14", Samsung, 6 hó gar
Nelcom	13900	14" monokróm, MGP vezérlővel, 12 hó gar
Microsystem	14000	VGA mono, 14", 12 hó gar
Infoland	15500	Acer 7003, 14" TTL monokróm, 12 hó gar
Jura	16000	mono VGA, 14", 6 hó gar
Qwerty	16600	Philips 7749, VGA mono, 6 hó gar
Infoland	16900	Acer 70D4P, 14" VGA, monokróm, 12 hó gar
Qwerty	24600	Philips 8833/3, color, 6 hó gar
Microsystem	29000	EGA, 12 hó gar
R&M Computer	29900	VGA, 1024x768
Qwerty	32200	Philips 9053, EGA, 14", 6 hó gar
Qura	35000	VGA, 1024x768, 6 hó gar, 14"
Cansys	35021	VGA, 14", 1024x768, PS, CAT
Cobra	35900	VGA color, 14", gyár: Fujitech, 12 hó gar, 1024x768
Infoland	38500	Acer 7011, 14" VGA color, 640x480, 0,39 mm, 12 hó gar
Qwerty	38900	VGA 14" Supertron 6 hó gar
Cansys	39990	VGA, 800x600, vezérlővel, 12 hó gar
Microsystem	43000	SVGA, color, 14", 12 hó gar, 800x600
Cansys	43800	VGA, 1024x768, vezérlővel, 12 hó gar
Infoland	44650	Acer 7031, 14" VGA color, 640x480, 0,28 mm, 12 hó gar
Nelcom	44900	14" VGA, VGA vezérlővel, 12 hó gar
Microsystem	47000	SVGA, color, 14", 12 hó gar, 1024x768
Infoland	47850	Acer 7031 LR, 12 hó gar
Nelcom	51500	14" SVGA, SVGA vezérlővel, 12 hó gar
Infoland	51550	Acer 7033, 14" VGA multisync, color, 1024x768, 12 hó gar
Jura	64000	NEC Multisync 2A, 6 hó gar, 14", 800x600
Microsystem	69000	multisync, 14", 12 hó gar, 1024x768, TTL, analóg
Cansys	70752	multisync, 1024x768, kártyával
Infoland	75500	Acer 703S, VGA color, 14", Trinitron, 1024x768, 12 hó gar
Jura	85000	NEC Multisync 3D, 6 hó gar, 14", 1024x768, interfacod
Jura	110000	Hilachi 14" VGA, 6 hó gar, 1024x768 multisync.
Jura	127600	Eizo 6500, 6 hó gar, 21" mono 1664x1200
Jura	158000	NEC Multisync 4D, 6 hó gar, 16" 1024x768
Jura	299000	NEC Multisync 5D, 6 hó gar, 20" 1280x1024
KI Technology	75\$	14", Dual Display, ex-factory ár
KI Technology	180\$	14", non-glare CGA, ex-factory ár
KI Technology	245\$	14", VGA, 800x600, ex-factory ár
KI Technology	355\$	14", Multisync, 800x600, ex-factory ár

Memóriák, memóriabővítő kártyák

forg	ár (Ft)	termék
Qwerty	200	41256-07, 12 hó gar
Qwerty	300	41464-10, 12 hó gar
Jura	350	41256-08, 6 hó gar
Jura	350	41464-10, 6 hó gar
Qwerty	720	411000-08, 6 hó gar
Qwerty	720	414256-07, 6 hó gar
Jura	890	44256-08, 6 hó gar
Jura	990	511000-08, 6 hó gar
R&M Computer	1650	256 KB SIP modul
Qwerty	1800	256 KB RAM modul, 6 hó gar
Jura	2800	256 KB SIP modul, 6 hó gar
Qwerty	5400	512 KB RAM modul, 6 hó gar
R&M Computer	6600	1 MB SIMM modul
Qwerty	6600	1 MB RAM modul, 80ns, 6 hó gar
Qwerty	7000	RAM bővítő kártya 2 MB, 6 hó gar
R&M Computer	19500	cache kártya, 128 KB

Merevlemezek

forg	ár (Ft)	kapacitás (MB)	egyéb jellemzők
Microsystem	5000	10	cserélhető lemez, 12 hó gar
Gamax	12500	44	Syquest, cserélhető lemez
R&M Computer	14990	20	Kalok, 40 ms, 3,5"
Qwerty	18900	20	winchester, 6 hó gar
Jura	19000	20	Seagate ST225, 6 hó gar
Microsystem	21000	20	Seagate ST225, 65 ms, 12 hó gar
R&M Computer	22000	44	Seagate ST 157A, IDE, 28 ms
Microsystem	23000	25	Seagate ST124, 3,5", 35 ms, 12 hó gar
R&M Computer	23500	40	Seagate ST 251-1
Qwerty	24900	40	Seagate ST157, 6 hó gar
Jura	25000	40	Seagate ST157A, 6 hó gar
Cansys	26100	44	Seagate ST-157A, 12 hó gar
Qwerty	26400	40	Seagate ST 251-1, 6 hó gar
Microsystem	28000	50	WD 93044, Western Digital, 12 hó gar
R&M Computer	39900	80	ST 296N, SCSI, + ST-02 vezérlő
Gamax	40000	2x300	cserélhető magneto-optikai lemez (újraírható)
R&M Computer	44900	80	Maxtor, IDE, 19 ms
Qwerty	45400	80	Maxtor 7080, 6 hó gar
Cansys	45600	89	Seagate ST-1102, 12 hó gar
Jura	49000	80	Seagate ST4096, 6 hó gar
Cansys	51500	100	Conner CP-3104, 12 hó gar
Gamax	59000	-	Syquest, lemezcserés meghajtó, SCSI illesztővel
Infoland	62550	100	Conner CP3104, HH, 3,5", 28 ms, IDE, 12 hó gar
Microsystem	69000	10	Cserélhető (vezető+drive+1 disk), 12 hó gar
Qwerty	102600	200	Maxtor LX200A, 6 hó gar
Jura	123000	180	NEC-D 5655, ESDI, 6 hó gar
Infoland	125000	200	WDD-200, HH, 3,5", 28 ms, IDE, 12 hó gar
Infoland	175400	340	WDD-380, FH, 5,25", 18 ms, ESDI, 12 hó gar
Microsystem	189000	380	Maxtor 4380S, 18 ms, 12 hó gar
Jura	276000	385	NEC-D 5662, ESDI, 6 hó gar
Microsystem	289000	760	Maxtor XT8760S, 16,5 ms, 12 hó gar
Jura	381000	765	NEC-D 5682, ESDI, 6 hó gar
Gamax	420000	-	Sony, lemezcserés magneto-optikai meghajtó

jelölések: HH félmagas (half height), FH teljes magasságú (full height)

Részegységek

forg	ár (Ft)	termék
		Tápok
R&M Computer	4750	táp, 200 W, baby házhoz
R&M Computer	6350	táp, 200 W, torony házhoz
Qwerty	7700	táp, AT, 200W, 6 hó gar
Qwerty	8200	táp, AT, 200W, 12 hó gar
		Floppyvezérlők
R&M Computer	160 0	FDC, 2x360
Qwerty	2800	FDC, 360/1,2/1,44, 6 hó gar
R&M Computer	2900	FDC, Super Floppy vezérlő, 1,2/1,44/360/720
Qwerty	3000	FDC, 360/1,2/1,44, 12 hó gar,
Microsystem	8000	FDC, 12 hó gar
		Dobozok
R&M Computer	7300	házb. bébi, 200 W táppal
Qwerty	8300	házb. mini, táp, XT/AT, 6 hó gar
Qwerty	8800	házb. mini, táp, XT/AT, 12 hó gar
Qwerty	9700	házb. baby torony, táppal, 6 hó gar
Qwerty	10300	házb. baby torony, táppal, 12 hó gar
R&M Computer	11000	házb. torony, 200 W táppal
R&M Computer	14300	házb. nagy, 200 W táppal
Qwerty	23800	házb. torony, táppal, 6 hó gar
Qwerty	25200	házb. torony, táppal, 12 hó gar

Alaplapok

forg	ár (Ft)	termék
Qwerty	4400	XT, turbo, 6 hó gar
R&M Computer	7000	XT alaplap, 10 MHz, turbo, 640 KB RAM
Fan	8900	XT-31 MHz, 16 hó gar
R&M Computer	10400	AT, 80286-12 MHz
Fan	12800	XT-10 MHz, All-in-One, 640K RAM-mal, 16 hó gar
R&M Computer	14800	AT, 80286-16 MHz
R&M Computer	18500	AT, 80286-16 MHz, + 1 MB RAM
Qwerty	19500	AT 20 MHz + kontroller, 6 hó gar
Qwerty	37800	386SX, 16 MHz, 6 hó gar
Qwerty	32000	386, 25 MHz, 6 hó gar
R&M Computer	87000	AT, 80386-25 MHz, + 2M RAM + 64K cache
Qwerty	100500	386, 33 MHz, 64K cache, 6 hó gar
Qwerty	199900	486, 25 MHz, 6 hó gar

Fejlesztési újdonságok

- Elektronikus szótár
- LANFAX
- Szakértői ilkvldításkontrol

NOVELL rendszerintegrátor

- NetWare-386 termékek
- LAN rendszerpanelek
- Komplex LAN+WAN+X.25 rendszer megoldások

MOTOROLA disztribútor

- Gépcsaládok: mainframe, RISC, PC
- UNIX rendszerkörnyezet

Egyéb számítástechnikai eszközök

- PC-k nagy választékban
- Laptop-ök

Az SzKI technológia a megoldás garanciája!

Számítástechnikai Kutató Intézet és
 Innovációs Központ
 Budapest, I. Donáti u. 35-45.
 Telefon: 201-7382
 Telefax: 201-7773

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
 Tel.: 122-3025, 122-9651, 142-0176; Fax: 142-3765; Tx.: 22-5654

MÁR NEM BERUHÁZÁS!

AT 286-12/16 MHz
 (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 14" mono) **49 900 Ft**

AT 286-10 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, 14" mono)	59 900 Ft
AT 286-12/16 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, 14" mono)	69 900 Ft
AT 286-12/16 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, 14" mono)	94 900 Ft
AT 386-25 MHz (2 MB RAM, 1,2 MB FDD, 80 MB HDD, 14" mono)	169 000 Ft
TG FS 120i (40-120 MB belső streamer)	39 900 Ft
STAR LC 20 (a legolcsóbb multifont nyomtató)	22 300 Ft
STAR LC 24-10 (24 fős levélynymtató)	31 900 Ft
STAR LC 15 (EPSON FX-1050-kompatibilis nyomtató)	36 000 Ft
EPSON FX-1050	46 000 Ft
HP IIP lézernymtató	99 000 Ft
HP III lézernymtató	239 000 Ft
POLAROID DS DD (5,25")	660 Ft
DS HD (5,25")	1 100 Ft

Fenti árunk 12 havi garanciát tartalmaznak!
BEMUTATÓTERMÜNKBEN (VII. ker. Kisdiófa u. 2.,
 tel.: 122-0037) tetszés szerinti konfigurációjú
 gépünket monokróm, EGA, VGA és SVGA
 kivitelben, működés közben is megtekintheti,
 tesztelheti!

RECOGNITA PLUS

- Elektronikus kiadványszerkesztéshez
- szövegfeldolgozóshoz
- nagy mennyiségű szöveges adatbázis létrehozásához
- archiváláshoz
- Bármely IBM kompatibilis gépen működik.
- MS DOS és MS Windows alatt egyaránt futtatható.
- Egyszerűen kezelhető (különösebb számítástechnikai szakképzettséget nem igényel).
- Magyar kézikönyv és magyar nyelvű képernyő-üzenetek.

**UTAZÁS
 A
 FÖLD KÖRÜL**

TÖBB, MINT



OPTIKAI KARAKTERFELISMERŐ
 PROGRAM

RECOGNITA PLUS


- Bármely Magyarországon kapható asztali scannerrel használható (Kínálatunkból: Microtek, Hewlett-Packard, Pentax, Chinon, Sharp, stb.).
- Kimeneti szövegformátumok: Többféle ASCII, továbbá Word, WordStar, WordPerfect, XYWrite és még sok egyéb.
- Az Európai Közösség összes nyelvén olvas.
- Beállítható magyar karakterkészlet (CWI vagy Ventura).

Számos bel- és külföldi referencia!
 Felvilágosítás és értékesítés:
 Mészáros Szilvia termékmenedzser

Új! Új! Új!

MS Windows 3.0 teljeskörű támogatás.

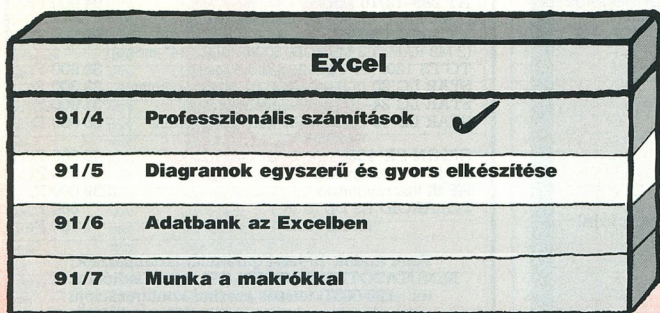
Új! Új! Új!

 **SZKI RECOGNITA RT** 1015 Budapest I., Donáti u. 35-45. Levélcím: 1251 Budapest Postafiók 55.
 Telefon: 201-89-25, 201-81-22, 201-87-26 Fax: 201-76-07 Telex: 22-5381

Információs szám: 228

Információs szám: 228

GYORSAN, EREDMÉN



A nehezen áttekinthető, számokat tartalmazó táblázatok átalakítása szemléletes grafikákká a Microsoft Excel számára nem probléma. A CHIP sorozatának újabb folytatása bemutatja, hogyan lehet kevés munkával látványos bemutatókat készíteni.

Excel-sorozatunk a Microsoft Deutschlandtal való együttműködésnek köszönhetően kibővült. A sorozat első részében a német eredetiből kiindulva mutattuk be az Excel 2.1 verzió részleteit. Jelenleg már rendelkezésünkre áll a legújabb, 3.0-ás verzió is. Ezért határoztuk el, hogy a két verziót egymással összehasonlítva mutatjuk be – felhívva a figyelmet az eltérésekre. A cikk továbbra is a 2.1-es verziót követi, de a kiemelt részekben bemutatjuk az ide illő 3.0-ás újdonságokat.

Egy kép többet mond, mint ezer szó. Ez a szállóige érvényes a táblázatkezelővel végzett munkára is. Az eredmények és az összehasonlítások lényegesen áttekinthetőbbek egy diagramban, mint egyszerű számoszlopokban. Az Excel teljesértékű modulárral rendelkezik a bemutató grafikák előállításához. Sőt,

képes a felhasználók számításait kívánságra még automatikusan is szemléletes grafikákká átalakítani.

Rövid példák segítségével először bemutatjuk, hogyan alakíthatók át az unalmas számsorok kifejező ábrává. Ha az ábrát saját igényeinkhez akarjuk igazítani, akkor ennek manuálisan kell nekilátnunk. Itt ennek a módjával is megismerkedhetünk. Továbbá megtudhatják, hogyan lehet a színes képernyő-diagramokat egy monokróm nyomtatón is jó minőségben megjeleníteni.

Táblázattól a diagramig

A Microsoft Excel-lel előállított diagram alapja mindig egy megfelelő számmal és feliratozással ellátott táblázat. Más programokkal ellentétben itt nem kell egyenként meghatározni azt, hogy hogyan ábrázoljon adatokat. Ha a táblázat alapvető felépítésének bizonyos követelményei teljesülnek, akkor az Excel az egyes elemek hozzárendelését automatikusan elvégzi. A következőkben egy táblázat adatait alakítjuk át oszlopdiagramokká, megfelelő feliratozással.

Ezúttal az idegenforgalom típus-problémájára szolgát példaként. A németek serény turisták, sok pénzt hagynak a világ minden táján. Ugyanakkor Németországban csak kis összegek folynak be a külföldi

turistáktól. Egy idegenforgalmi vállalkozás alkalmazottja ezt rögzítette számokban (1. kép). Már a számoszlopok alapján megállapíthatunk sok mindent, mégis, mint kiderül, a bemutatáshoz a grafika megfelelőbb.

Először is pontosítsunk néhány fogalmat a diagramokkal kapcsolatban. Minden grafika legfontosabb alkotórésze az úgynevezett adatpont. Az 1. képen levő táblázatban például minden szám egy adatpont. Az Excel minden adatpontot a kiválasztott diagram-formától függően körszelekként, oszlopként, pontként vagy vonalszakaszként ábrázol. Egy összefüggő kép a táblázatban és a diagramban is abból következik, hogy az adatpontok különböző adatsorokba vannak beosztva. Minden adatsor összefüggő adatpontokból áll. Devizatáblázatunkban két adatsort találunk, a kiadásokat és a bevételeket. Az adatsor számai a diagramban is összefüggőek. Az Excel minden adatsorhoz vonalat, oszlopsort vagy egy felületet jelenít meg a diagramtípustól függően.

Nos, az adatok elrendezésével kapcsolatban a következő történt. Példánkban az adatpontokat sorokba, az adatsorokat oszlopokba rendezték el. Az Excel ezt a felosztást képes egy diagram készítésekor automatikusan felismerni.

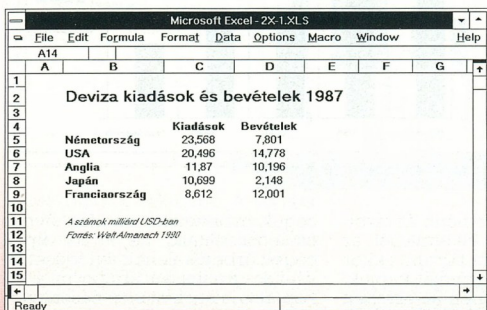
Automatikus diagram

1. Állítsuk elő az 1. képen látható táblázatot. Könnyű azt mondani! – mondhatnák a képre tekintve, de higgyék el, igazából semmi ördön-

E cikkben „klikkelés” alatt az eger bal oldali gombjának egyszerű lenyomását és eleresztését, a „duplán ráklikkelés” alatt a bal oldali gomb kétszeri, gyors egymásutánban lenyomását értjük. A menük neveit angolul és magyarul is megadjuk. Ahol ilyenmel találkozunk, ott aktiválni kell az adott menüpontot.

A szoftvereket a Microsoft Deutschland GmbH, a 33 MHz-es 386-os gépet az Escom Kft. biztosította rendelkezésünkre, amelyekért ezúton szeretnénk köszönetet mondani.

SEBBEREN AZ EXCELLEL



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Deviza kiadások és bevételek 1987						
3							
4			Kiadások	Bevételek			
5	Németország	23,568	7,801				
6	USA	23,496	14,778				
7	Anglia	11,87	10,196				
8	Japán	10,699	2,148				
9	Franciaország	8,612	12,001				
10							
11	A számok milliórd USD-ban						
12	Forrás: Welt-Almanach 1990						
13							
14							
15							
Ready							

Ezt a táblázatot kell kifejező diagrammá átalakítani

Chart/Add Legend (diagram/jelmagyarázat beszúrása) menüponttal hívhatunk meg.

Az adatpontok és az adatsorok automatikus felismerésénél az Excel abból indul ki, hogy a felhasználónak az adatsornál több adatpontja van. A mintatábla három oszlopot és hat sort tartalmaz. Tehát nem nehéz kitalálni, hogy az adatpontokat sorokban helyezték el. Amint az

A 3.0 újdonságai

Az új verzióban már nincsenek megkötések a fontkészletek számát illetően (korábban egy táblán belül négy fajta fontot lehetett használni). A kijelölt területhez bármilyen fontot hozzárendelhetünk a rendszer által ismertek közül. Ezáltal elmarad a közbenső *Fonts* ablak. Másik újdonság, hogy a Windows 3.0 környezete illeszkedik az Excel 3.0-ban megjelenik az úgynevezett *button-ok* (nyomógomb-ikonok), ezekre ráklikkelve adott parancsokat aktiválhatunk. Ezek közül itt a *Bold* és *Italic* nyomógombot említjük meg, amely az adott névnek megfelelő stílusváltást hajtja végre a kijelölt területen. Ez természetesen kevesebb gombnyomást jelent, mint a menün keresztül végrehajtás, és így gyorsítja a munkát.

Bár az említett *Format/Alignment* menü megmaradt a sorok rendezésénél, de segítségül tobbeltek felkerültek az *Alignment* nyomógombok. Ezekre való ráklikkeléssel, a rajznak megfelelő sorbarendezést hajthatunk végre.

A grafikák előállításánál is számos újdonság található az Excel 3.0 verziójában. Az eddig megismert módokon túl a grafika közvetlenül is beszerkeszthető az adott táblába. Ehhez a következőket kell tennünk:

1. Jelöljük ki a táblázat megfelelő területét.
2. Kiklikkeljünk a *Chart tool* nyomógombra. Ha az egeret visszahozzuk a tábla fölé, akkor a képernyőn a megszokott nyíl helyett egy szálkeresztet látunk. Ezzel a grafikon tervezet területének egyik sarkát megjelöljük az éger bal oldali billentyűjének lenyomásával, majd a billentyű elengedése nélkül az átlós sarok felé húzzuk az egeret. Ha megatlátuk a nekünk tetsző pozíciót, engedjük el az eger gombját és azonnal felrajzoldódik a grafikon. Ez természetesen még mindig tetszés szerint mozgatható és változtatható. Az eredményt a 3. képen látjuk.

gösség nem rejlik a szép kivitel mögött. A begépelte adatokat néhány fogással átalakíthatjuk. Először is tüntessük el a most felesleges hálót. Ezt az *Options/Display...* (opciók/képernyő...) aktiválásával és a *Gridlines* (hálónalalak) kontrollmezőre történő klickeléssel állíthatjuk át. A betűtípus és betűméretet is gyorsan állítható: a *Format/Font...* (formátum/karakterkészlet) menü aktiválásával négy font közül választhatunk. A táblában kijelölt területhez – szövegekhez és számokhoz egyaránt – a megfelelő fontkészletre klickelve rendeljük az adott fontot. A felkinált fontokat (betűtípus, méret és stílus) ugyanezen menün belül a *Fonts-ra* (írásfajta) klickeléssel állíthatjuk be. **(3.0!)** Az egyes mezők, illetve blokkok tartalmának jobbra, balra vagy középre igazításához a *Format/Alignment* (formátum/sorbarendezés) menün

bélül kell a megfelelő pontot aktiválni, majd [Return]-nel vagy az OK-ra klickeléssel kilépni. **(3.0!)**

2. Jelöljük ki a B4:D9 táblázattartományt.

3. Nyomjuk meg az [F11] billentyűt. Ennek alternatívájaként meghívhatjuk a *File/New-t* (file/létrehozni), és ott klickeljük rá duplán a *Chart-ra* (diagram).

A képernyőn ezután megjelenik a 2. képen látható oszlopdiaagram. Látható, hogy az Excel a táblázatot helyesen elemezte: a „kiadások”-hoz és a „bevételek”-hez egy-egy oszlopsort jelenített meg, és minden országhoz az összetartozó oszlopok közvetlenül egymás mellett állnak. Érdekes, hogy az Excel még az egyes pontok feliratait is a megfelelő oszlop alá helyezte.

Az Excel mind a két adatsort is helyesen jelölte meg. A képen már jelmagyarázat is található, amit a

Kézi átalakítás az Excel 3.0-nál

Az Excel 3.0-nál az azonos táblán belüli manuális átalakítás az alábbiak szerint működik:

1. Állítsuk a kurzort egy üres mezőre.
2. Kiklikkeljünk a *Chart tool* nyomógombra. Jelöljük ki az ismert módon a diagram területét. Kiklikkeljünk duplán az üres diagram-területre. Ezután a már leírt módon járhatunk el és állíthatjuk elő az ábrát. Ha

ennek elkészültével zárunk a diagram-ablakot, akkor is ott a helyes diagram az eredeti táblán és a kijelölt területen.

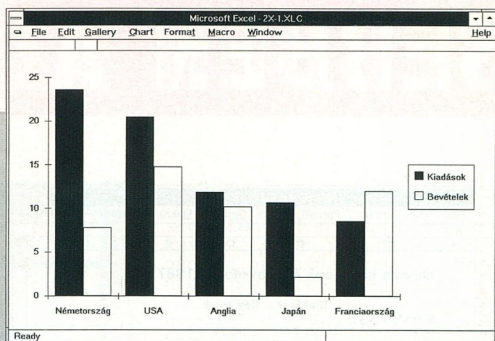
Az új verzióban megerősítették az Excel grafikaiját: 68 féle grafikat kínál. Ez a nagy szám a térbeli hatású grafikonok bevezetésének köszönhető. A formálási lehetőségek sokaságának bemutatása egy külön cikk témája lehetne.

Excel ezt felismeri, megvizsgálja, hogy a kijelölt tartomány első sora és első oszlopa tartalmaz-e karakterláncokat. Ha igen – példánknak megfelelően – az első sor tartalmát a jelmagyarázatokhoz, az első oszlop szövegeit az adatpontok megjelöléséhez alkalmazza.

Már egy táblázat felépítésénél meghatározhatjuk a diagram összes fontos elemét. A kívánt feliratokat mindig a táblázat első oszlopában és sorában adjuk meg az adatsorokhoz és az adatpontokhoz. Ezután már csak a számokat kell beírni a feliratozással együtt, és kész a diagram.

Azonban ez az eljárás akkor már nem működik, ha táblázatunk több adatsort tartalmaz, mint adatpontot.

Az Excel által automatikusan előállított diagram nem túl szemléletes



Diagramok manuális előállítása

A 4. képen egy olyan táblázat látható, amelynél az Excel automatikus diagram-előállítása nem alkalmazható. Ezen a három legnagyobb német ipari vállalkozás árbevételé-

nek fejlődését szeretnénk ábrázolni. Ha a diagram elkészítését az Excel automatikájára bizzuk, akkor az 5. kép felső diagramját kapjuk. Mivel a táblázat ebben az esetben több oszloppal, mint sorral rendelkezik, az Excel a sorokat adatsorokként értelmezi. Bár a grafikonban a

cégek árbevételét minden évben összehasonlítjuk, de itt az egyes cégek árbevételének fejlődését kívánjuk grafikusán ábrázolni az 5. kép alsó diagramjához hasonlóan. Az automatikus grafika-előállítás ebben az esetben egy trüffel kerülhetjük meg:

IBM AS/400-as számítógépekre ÜGYVITELI SZOFTVEREK egyedi fejlesztése kötelező nyilvántartások vezetésére

- ▶ Állóeszköz analitikus nyilvántartás
- ▶ Készletek analitikus nyilvántartás
- ▶ Bérelszámolás, vérfeladás
- ▶ Számlázás
- ▶ Folyószámlavezetés
- ▶ Főkönyvi könyvelés
- ▶ Kereskedelmi nyilvántartás

Bemutató, konzultáció, oktatás.



HARDEX KFT.

Bemutatóterem: 1123 Bp. Városmajor u. 10.
Tel.: 1990-313; Fax: 1993-316
Szaküzlet: 1051 Bp., Október 6. u. 19.
Tel.: 113-546



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS IRODÁTECHNIKAI SZAKÜZLET

Budapest I., Fő u. 31.

Telefon: 201-2492
201-2407

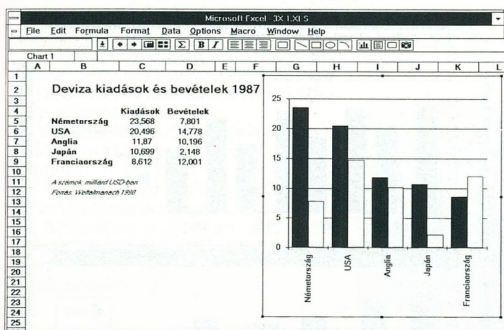
Telefax: 201-4322

AJÁNLATUNK:

- IBM írógépekhez, fénymásolókhöz és nyomtatókhoz kellek
- IBM PC-kompatibilis számítógépek
- Részegységek, tartozékok
- ASEM minőségi számítógépek
- START nyomtatók
- AMT nyomtatók és plotterek
- MARKPOINT hőnyomtatók
- CONNER winchesterek
- Floppy-lemezek
- Jogtiszta szoftverek (Microsoft-termékek, Recognita, Ventura, Pro-C)
- Audio- és videokazetták
- Kiadványszerkesztési és fénymásolási szolgáltatások
- MITA fénymásolók
- Íratmegemmisítők
- CONFORTI betörésbiztos falba építhető és szállodai széfek
- Riasztóberendezések

Vizonteladóknak nagyobb tétel esetén jelentős árkedvezmények!

Folyamatosan bővülő termékválasztékunkhoz az ország minden részéről gyakorlott jutalékos ÜGYNÖKÖKET keresünk!



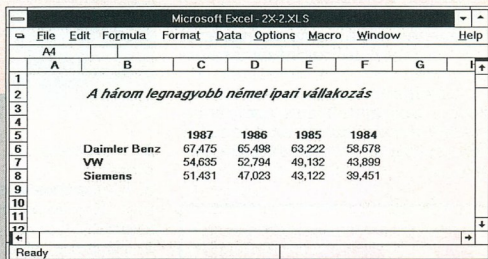
Az Excel 3.0 egy táblában is tartalmazhatja a táblázatot és a diagramot

módon alkalmazhatók. Minden elemre, amelyet át kívánunk formálni, egyszerűen duplán ráklicke-lünk. Kezdjük először a jelmagyará-zattal, amely egyelőre a képernyő jobb szélén található.

1. Klicke-lünk duplán a jelmagyará-zat területére, ezzel felhívunk egy párbeszédődobozt az összes átfor-málási lehetőséggel.
2. A felirat körül az árnyékolt keret-et megkapjuk a *Shadow* (árnyék) ellenőrző mezőre történő klicke-léssel.
3. Válasszuk ki ezután a *Font* (írás-mód) kapcsoló mezőt.
4. Most a *Font*, *Size* (méret) és a *Style*

1. Mozgassuk a kurzort a táblázat egy tetszés szerinti üres mezőjére.
2. Hívjuk meg a diagram-előállítást az ismert módon. A képernyőn egy üres diagram-ablak jelenik meg.
3. Váltunk át a táblázat ablakába.
4. Jelöljük meg a megszokott módon a számokat és szövegeket, amelyeket a diagramnak tartalmaznia kell.
5. Válasszuk ki az *Edit/Copy* (editálás/másolás) menüt.
6. Váltunk át az üres grafikon-ablakba.
7. Válasszuk ki az *Edit/Paste special* (editálás/speciális beszúrás) menüt.
8. A képernyőn megjelenik egy párbeszédődoboz, amelyben meghatározhatjuk az adatok megjelené-si formáját a diagramban. **(3.0!)**

Ha a táblázatban több adatsor van, mint amennyi adatpont, akkor a táblázatot manuálisan kell átalakítani



lépésekben megváltoztathatjuk ezeket az előbeállításokat.

Először a deviza-bevételek és deviza-kiadások diagramját kívánjuk szemléletesebben ábrázolni. A legfontosabb a helyes diagram-típus kiválasztása. Ebben az esetben két adatsort kell összehasonlítani. Bár egy oszlopdiagram is alkalmas erre, az Excel további diagram-típusokat is elénk varázsol.

1. Válasszuk ki a *Gallery/Column* (minta/oszlopok) menüt.
2. Klicke-lünk rá duplán az oszlop-diagramok hatodik típusára. Ha ehelyett más diagram-típusokkal kívánunk dolgozni, akkor a *Next* (következő) és a *Previous* (előző) kapcsoló felületekkel megtekinthetjük az összes (44) felkínált diagram-típust, és dupla ráklicke-léssel kiválaszthatjuk bármelyiket. **(3.0!)**

Oszlopdiagramunkból néhány további átfarmálás után a 6. képen levő diagram keletkezik. Az Excel ehhez lehetőségek sorát kínálja, amelyek meglehetősen egyszerű

(kijelölés) alatt pontosan meghatározhatjuk, hogy a program hogyan formálja át a felirat szövegét. E

MÁSUTT IS, DE NÁLUNK, MINDIG!

Széles választék a legjobb áron!

- WELLER, STEINEL, OK (USA) PROFESZSIONÁLIS FORRASZTÁSTECHNIKA
- INFRASOROMPÓK 750 M-G, RIASZTÓ-KÖZPONTOK, ÉRZEKELŐK
- ZSELES ÉS NI-CD AKKUMULÁTOROK
- INDUKTÍV, KAPACITÍV, MOZGÁSÉRZÉKELŐK
- ZETTLER, MATSUSHITA, HAMLIN RELÉK
- NATIONAL, GRÄSLIN, ESW IDŐKAPCSOLÓK
- METEX, TES DIGITÁLIS MULTIMÉTEREK
- SZERSZÁMOK, DOBOZOK, KAPCSOLÓK, LÁMPÁK
- AKTÍV ÉS PASSZÍV ALKATRÉSZEK

RENDKÍVÜLI ÁRENGEMÉNNYEL!

MAGÉV
RAINBOW
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest
Bajcsy-Zsilinszky út 52.
Tel.: 131-0594
131-8920
Telex: 22-6494

Egy diagram átfarmálása

Az Excel a grafikus modul meghívásakor egyszerű, rögzített formájú oszlopdiagramot állít elő. Az alábbi

listamezők tartalma a pillanatnyilag aktivált nyomtatótól függ. Példánkban a diagramot egy Postscript nyomtatóra történő nyomtatáshoz formáltuk át. A kiválasztott írásmód 10 pontos normál Helvetica, **bold** (kövér) kijelöléssel.

5. Ha befejeztük az írásfajta kiválasztását, akkor a *Legend* (jelmagyarázat) kapcsolómezővel egy párbeszédődobozba kerülünk, ahol a jelmagyarázat pozícióját határozhatjuk meg.

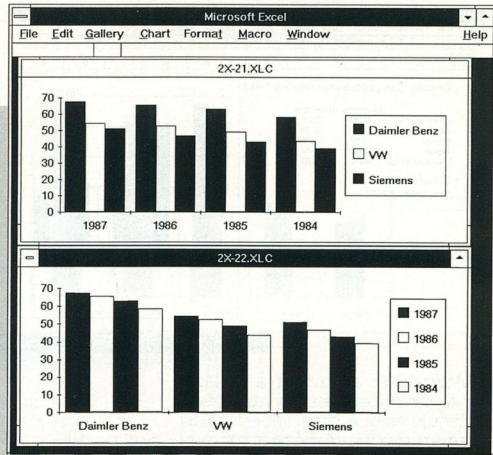
6. Alaphelyzetben a *Vertical* (függőleges) az előre megadott. Ebben az esetben a *Bottom* (alul)-t választuk ki.

7. A jelmagyarázat teljes átformálását zárjuk le [Return]-nel vagy az OK-ra való klikkeléssel.

Ugyanezen elv alapján tudjuk az X és Y tengelyek feliratozását újraformálni:

1. Klikkeljünk rá duplán egy tetsző szerinti tengelyfelírra (például a „Németország” szóra) az X tengely feliratozásának megváltoztatásához.

A felső diagramot az Excel automatikusan állította elő, míg az alsót manuálisan hoztuk létre



2. Válasszuk ki a *Font* kapcsolómezőt.

3. Állítsuk be a kívánt írás-formátumot (10 pontos Helvetica, **bold** kijelöléssel).

4. Hagyjuk el a párbeszédődoboz [Return]-nel vagy az OK-ra klikkeléssel.

Diagramunkat még kifejezőbbé tehetjük, ha további szöveges információkat fűzünk hozzá. Ezért most minden grafika fölé egy címfelíratot illesztünk:

1. Válasszuk ki a *Chart/Attach Text* (diagram/szöveg-hozzárendelés) menüt.

2. A *Chart/Title* (diagram/cím) beállítás az alapbeállításnak megfelelően előre megadott, ezt [Return]-nel vagy az OK-ra klikkeléssel vehetjük igénybe.

3. Az Excel a diagram fölé befűzi a *Title* (cím) karaktersort. [F2]-vel váltunk át a bevitteli sorba, és adjuk meg a kívánt felíratot, ebben az esetben a „Deviza-kiadások és -bevételek 1987” szöveget.

4. Zárjuk le a bevittelt [Return]-nel.

5. Klikkeljünk rá duplán az újonnan megadott címre.

6. Klikkeléssel aktiváljuk a *Shadow* (árnyék) kontrollmezőt, hogy árnyékolt keretet húzzunk a felirat köré.

7. Válasszuk ki a *Font* kapcsolómezőt.

8. Állítsuk be a felírat kívánt írásfajtaját. Itt lehetőleg egy viszonylag

nagy méretű betűfajta használnjuk. A példában 14 pontos, kövér Helvetica-t alkalmaztunk.

9. Fejezzük be az átformálást [Return]-nel vagy az OK-ra való klikkeléssel.

Hasonló módon beilleszthető az Y tengely feliratozása is:

1. Válasszuk ki a *Chart/Attach Text* menüt.

2. Klikkeljünk rá duplán a *Value Axis* (nagyságtengely) opcióra.

3. Aktiváljuk a bevitteli sort.

4. Adjuk meg az Y tengely feliratozását. Ebben az esetben a „milliárd US\$” szöveget.

5. Fejezzük be a bevittelt [Return]-nel vagy az OK-ra való klikkeléssel.

6. A feliratozás most normál szövegként, vízszintesen jelenik meg a képernyőn. A karaktersor függőlegessé alakításához klikkeljünk duplán a szövegre.

7. Válasszuk ki a *Text* (szöveg) kapcsolómezőt, és aktiváljuk a *Vertical text* (függőleges szöveg) ellenőrző ablakot.

8. Ezután még más betűtípust is beállíthatunk a *Font*ablak behívásával.

9. Válasszuk ki a kívánt formálást, és fejezzük be [Return]-nel vagy az OK-ra való klikkeléssel. A példánknál 8 pontos, kövér Helvetica-t alkalmaztunk.

Ezzel végeztünk a diagram legnagyobb részének átformálásával. Az összképen még úgy javíthatunk,



Kereskedelmi Kft.
Tel.: 140-8476
Fax: 140-8456

AJÁNLATUNK HARDVERESEKNEK:
BELZER szerszámtáskák, szerszámok, WELLER pákák, hegyek, forrasztó állomások, MULTICORE forrasztócin, TES és KÖNIG műszerek, PERIDOT és PAPTST ventilátorok, PRESSMASTER kábelfogók, csupaszítók.

EGYÉB AJÁNLATUNK:
Floppy lemezek, floppytartók, nyomtatótartók, egy- és többpéldányos leporlók, festékszalagok, egerek, csatlakozók, kábelek.



C+F Kereskedelmi Kft.
1134 Budapest, Angyalöldi út 36.

hogy a grafika köré egy árnyékolat keretet húzunk.

Maga a diagram az egyetlen olyan elem, amit nem lehet duplán ráklickeléssel formálni. Itt másképp kell eljárni.

1. Válasszuk ki a *Chart/Select Chart* (diagram/diagram kiválasztása) menüt.

2. Hívjuk meg a *Format/Patterns* (formálás/minta) menüt.

3. Aktiváljuk a *Shadow* ellenőrző mezőt, és fejezzük be a bevitelt [Return]-nel vagy az OK-ra való klickeléssel.

Kontraszt a nyomtatásnál

A diagramok színek segítségével meglehetősen egyszerűen, szépen kialakíthatók a képernyőn. Azonban ritkán áll rendelkezésünkre olyan színes nyomtató, amely a diagramot ugyanilyen minőségben papíron is megjeleníti. A formálásnál ezért mindenekelőtt a színek meghatározására kell figyelni.

Az Excel a diagramoknál először szabványszíneket használ, amelyeket azután egy fekete-fehér nyomtatóhoz a szürke árnyalataivá alakít át. Az eredmény a legtöbb esetben nem igazán kielégítő. A következő lépésben tehát az előállított diagramot átfarmáljuk egy lézernyomtatóhoz.

A program használatának tanulásakor jobb, ha lemondunk a színek alkalmazásáról. Így az Excel automatikus színátalakítása nem okozhat meglepetéseket. A különböző adatsorokat ne színek, hanem különböző minták segítségével tegyük egyértelművé.

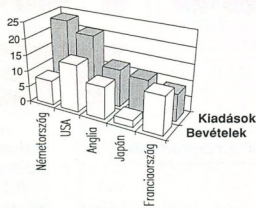
Nyomtatás formattálása

1. Klickeljünk rá duplán a „Németország” rubrika első oszlopára.
2. A képernyőn megjelenik a diagramelem formálásánál már megismert párbeszédpanel.
3. Klickeljünk rá a *Pattern*-ek (minták) közül a másodikra.
4. Lépünk ki a párbeszédpanelről [Return]-nel vagy az OK-ra való klickeléssel.

Bár ebben az esetben csak egyetlen egy oszlopra klickeltünk, a mintát mégis átveszi automatikusan az adatsor összes oszlopára. A második

így néz ki az Excel 3.0 háromdimenziós grafikai lehetőségeit kihasználó diagram, amelyet egy Postscript lézernyomtató jelenítettünk meg

Deviza bevételek és kiadások 1987



oszlopához ugyanezen elv alapján rendeljük hozzá jobbról a 4. mintát. Ebben az esetben klickeljünk duplán a „Németország” rubrika második oszlopára.

Ezáltal az összes formattálást lezárjuk. A nyomtatás előtt az eredményt még ellenőrizhetjük a monitoron.

A nyomtatás ellenőrzése

1. Válasszuk ki a *File/Print* (file-nyomtatás) menüt.
2. Aktiváljuk a *Preview* (előzetes) ellenőrző ablakot.
3. Zárjuk a párbeszédpanel [Return]-nel vagy az OK-ra klickeléssel.
4. Az Excel erre megjeleníti a képernyőn a várható nyomtatási képet. Klickeléssel kinagyíthatjuk bármely ponton a részleteket. Látható, hogy az Excel az összes szint már ebben az üzemmódban a szürke árnyalataivá alakította át. Ha a későbbiekben színeket dolgozunk, akkor a nyomtatás előtt a színátalakítás következményeit ebben az üzemmódban ellenőrizhetjük.
5. Ha az eredmény kielégítő, akkor a *Print-re* (nyomtatás) klickeléssel elindíthatjuk a nyomtatást. Ha elégedetlenek vagyunk a megjelenített külalakjával, kiválasztjuk a *Close-t* (lezárás) és korrigáljuk a grafikát.

Összefoglalás

Ha egy táblázatból szemléletes diagramot szeretnénk készíteni, az alábbi lépések szerint járunk el: a. Rendezzük a táblázatban az ada-

tokat és a feliratokat oszlopokká és sorokká. Az adatsorok és adatpontok számától függően válasszuk ki a manuális vagy automatikus adathozzárendelést.

b. Válasszuk ki a számunkra legmegfelelőbb diagram-típust.

c. Formáljuk át a diagram összes elemét, és fűzzünk be további szöveges információkat, például magyarázó feliratokat és a tengelyek feliratait.

d. Hajtsuk végre a színhozzárendelést, és ellenőrizzük a diagramot a nyomtatás előtt még egyszer a képernyőn.

Noé Gábor

VIGYÁZAT! NEM TÉVEDÉS!

KALOK 20 MB HD	1-10 db	11-50 db	50 db felett
5 1/4"	16 500 Ft	15 500 Ft	14 500 Ft
ST 157 A HD	19 900 Ft	18 900 Ft	17 900 Ft
40 MB,			
3,5", 28 ms			
ST 251-1 HD	21 900 Ft	20 900 Ft	19 900 Ft
40 MB, 5 1/4",			
28 ms			
MAXTOR 7080 A HD, 80 MB 3,5",			
félmagas 19 ms			
ST 296 N	35 500 Ft	33 500 Ft	30 500 Ft
HD 80 MB,			
5 1/4" A HD			
ST 1144 A HD	47 900 Ft	45 900 Ft	43 900 Ft
124 MB, 3,5" 19 ms			
1,2 FD JAPAN	5 790 Ft	5 450 Ft	5 290 Ft
1,44 FD JAPAN	5 990 Ft	5 650 Ft	5 490 Ft

550 VA Színeltmentes 29 900 Ft
 AT 80286-12, 40 HD, 14" Mono 65 900 Ft
 AT 80386SX, 80 HD, 14" Mono 99 900 Ft

CD Jaz lemezek (min. 20 db) 990 Ft – viszonteladókknak

Az árak ÁFA nélkül,
 készpénzfizetésre értendő!
 Garancia: 6 hónap
 Szállítás: a megrendelés hetében



**CPU KERESKEDELMI
 ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**
 1067 Budapest, Csengery u. 55.
 Telefon: 132-3529; Fax: 132-4976

FEJ FEJ MELLETTI VERSENY

Táblázatkezelő programok párbaja

A piacon vezető helyet betöltő Lotus 1-2-3 két konkurensét mutatjuk be a CHIP-párbajban: az Informix Windows 3.0 alatt működő Wingz nevű programját és a Borland Quattro Próját. Izgalmas, fej fej melletti küzdelemlről számolhatunk be.

A táblázatkezelő programok használata sok felhasználó számára a napi kenyérkeresetet jelenti. Mindegy, hogy mérnökről vagy kereskedőről van-e szó, itt is, ott is szükség van különféle számítások elvégzésére. Ezért a sokoldalú táblá-

zatkezelő programok az igénylistán dobogós helyet foglalnak el.

A táblázatkezelő programok skálája az egyszerű számítási feladatok elvégzésétől egészen a terjedelmes matematikai függvények és grafikai ábrázolások lehetőségeivel rendelkező mindentudó programokig terjed. Ilyen képességekkel a Borland Quattro Prója és az Informix Wingz nevű programja is rendelkezik.

Ezeknek a programoknak a választása szinte kézenfekvő: a Wingz nagy hatású grafikájával az Apple-Macintoshon igen meggyőző, és nemrégiben a Windows verzióval a PC-táborba is bejutott, ugyanakkor a Borland Quattro Prója olyan nagy hatékonyságú termék, amely 300 márkás bevezetési árával sok felhasználó körében rövid idő alatt kelendővé vált. A

két program a piacon vezető szerepet betöltő Lotus számára feltétlenül kihívást jelent, s ezáltal izgalmas párbajra ad lehetőséget.

Az Informix egy angol nyelvű előválogatót bocsátott a verseny idejére rendelkezésünkre: a Windows 3.0 alatt működő Wingzet először csak június elején fogják a nyilvánosság előtt bemutatni. Az 1700 márkás program a Microsoft Windows felhasználói felületével működik együtt. De nemcsak ezzel, hanem az OS/2 Presentation Managere alatt, Apple-Macintosh számítógépeken, Sun munkaállomásokon és Next számítógépeken is fut. A PC felhasználói környezet tekintetében tehát nincs határozott irányvonal. A Wingz Windows és OS/2 verzióját egyébként egyetlen programcsomagban beszerezhetik – felár nélkül.

A Quattro Pro 1.0 néhány hónapja a Borland Quattro nevű sikeres táblázatkezelő programjának utódja. Mint ahogy azt a neve is



jelzi (pro a professzionális megjelölés), a 300 márkába kerülő program néhány új funkció révén nagyban növelte elődeinek hatékonyságát.

A két ellenfél már a hardverrel szemben támasztott követelmények tekintetében is eltér. Míg a Quattro Pro 512 Kbyte memóriával, egérrel és merevlemezegységgel, valamint a 3.0 feletti MS-DOS operációs rendszer-verzióval rendelkező IBM PC XT/AT-n, vagy ezzel kompatibilis számítógépeken működik, a Wingz minimálisan 3 Mbyte memóriával, annak merevlemezegységén még 2 Mbyte-tal rendelkező IBM-PC/ÁT kompatibilis számítógépet igényel. Ezenkívül szükség van egy egérre, valamint az MS-DOS operációs rendszerre, és a körülbelül 500 márkába kerülő Windows kezelői felületre.

A résztvevők

Az Informix Software GmbH, München táblázatkezelő programjának szakértőjeként Martin Schlichenmayer, külső szakértőjét küldte ringbe (balra). A szintén müncheni Borland GmbH Wolfgang Köbek termékmenedzsert nevezte az érdekes párbajra. A műszaki támogatást Klaus-Peter Brück nyújtotta számára.

Ennek következtében a CHIP a két résztvevő számára különféle hardvert bocsátott rendelkezésre: a Quattro Pro egy Schneider gyártmányú IBM-PC/AT 386 SX számítógépen működött. A 16 MHz órajel-frekvenciájú számítógép 1 Mbyte memóriát, 33 Mbyte-os merevlemez, és 3 1/2 colos floppy meghajtót tartalmazott. A Wingz 16 MHz-es órajel-frekvenciájú Mitac gyártmányú AT 386 SX gépen futott, amelynek 4 Mbyte memóriája, 40 Mbyte-os merevlemez, valamint 3 1/2 colos floppy meghajtója volt. Mindkét esetben egér és VGA monitor is rendelkezésre állt.

A CHIP-párbaj szabályainak megfelelően a szoftver gyártójának vagy forgalmazójának egy-egy szakértője ült a gépek elé azzal a céllal, hogy a CHIP által megszabott feladatot termékük segítségével a lehető leghamarabb meg tudják oldani. A CHIP nyomon követte lépésről lépésre, hogyan birkóznak meg a felmerülő problémákkal a szakértők. Minden vonatkozásban keményen kézben kellett tartaniuk a szoftvert. Ha a szakember összezavarodik, azt a program bonyolultságának és nem felhasználóbarát voltának javára írjuk. A probléma leírását a cikk utáni összefoglalóknak találják meg.

00:00

Wingz

A szakértő a feladatot ASCII adatok beolvasásával kezdi. Egy probléma nehezíti meg a munkát: a Wingz az összes beolvasott szám után automatikusan két tizedeshelyet illeszt, még akkor is, ha tizedesértékekről van szó. Ennek formátumhiba a következménye. A Wingz szakértője, Martin Schlichenmayer kézzel gyorsan kijavítja a hibát, és hozzáát a havi bontásban szereplő adatok kiválogatásához, mint ahogyan ez a feladatban szerepel.

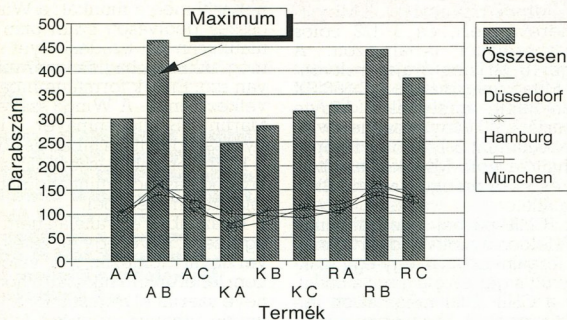
Ez azonban egyáltalán nem olyan egyszerű, mivel egy előzetes angol verzióval dolgozik, s a válogatást nem lehet automatikusan a hónapok neve szerint elvégezni. Ez a Wingz verzió ugyanis az angol July, August és September hónapneveket helyes sorrendben helyezi el, míg a német Juli, August és September neveket ábcés sorrendben.

Ezért a szakembernek kis gondolkodási időre van szüksége a helyes sorrend kitalálásához.

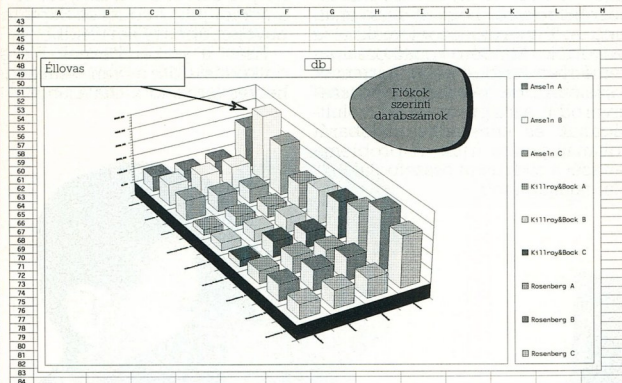


Feladatok és megoldások

Porcelánpiac Értékesített darabszám



A Quattro Pro megoldása kétdimenziós



Térhatású a Wingz megoldása

A feladat: a CHIP egy mindennapi probléma megoldására törekedett. A háttér: a CHIP egy fiktív porcelánüzletet talált ki hamburgi, düsseldorfi és müncheni fiókokkal. A fiókok három hónapig tartó akcióban vettek részt. Az akció értékesítési adatait és forgalomra vonatkozó információkat a központi irodának ASCII file-ben adták meg, amelynek kiértékelésére azután ott került sor.

1. feladat: az adatátviteli funkció ASCII file-ok beolvasásával történő ellenőrzése.

2. feladat: a beolvasott értékeket hónapos bontásban kell kiválogatni; itt a táblázatkezelő program adatbázis-kezelő funkcióira van szükség.

3. feladat: a táblázatkezelő programok erőssége a számítás. Hogy erre valóban hagyatkozhatunk, azt néhány számítás is mutatja, mint például egy termékszála teljes forgalmának, különféle fedezeti összegeknek a kiszámítása.

4. feladat: a háromdimenziós táblázatkezelők korában a programnak azt a képességét is meg kell vizsgálni, hogy a különböző munkalapokból származó értékeket egymással hogyan lehet összefűzni. Ezért megköveteltük az összes fiók teljes nyereségének a kiszámítását is, amelyek az egyedi eredményei az egyes munkalapokról származtak. Ehhez a korábban közölt értékeket kellett egymással összekapcsolni.

5. feladat: grafikával kellett illusztrálni, hogy az egyes fiókok minden terméksorozatából milyen darabszámban értékesítettek, és összesen milyen darabszámú forgalmat értek el. A CHIP az oszlopdiagramot is látni akarta, amelynek oszlopai a darabszámra és beszerzési árból és nyereségből adódnak. A grafika megjelenítését átengedték a szakembernek.

A megoldások: mindkét grafikus megoldás igazodott a feladatokhoz, és biztosította a kívánt adatokat.

Quattro Pro

A Quattro Pro a nehéz küzdelmet az adatok beolvasásával kezdi. A termékek neve szerint végzett kiválogatás azonnal megtörténik. Miután az oszlopok címei rendelkezésre állnak, a Quattro Pro avatott szakértője, Wolfgang Kobek azonnal be tudja vinni a különféle termékeket a megfelelő oszlopba.

Ezután azonban ő is a konkurens-

hez hasonló kiválogatási problémával szembesül.

00:12

Wingz

A szakértő hirtelen rájön egy trükkre: az adatokat abcés sorrendben hónapok szerint kell kiválogatni, majd hónapról hónapra terméknev szerinti eloszlásban. Ehhez a kiválogatásra kerülő adatokat és végül

azokat az oszlopokat is kijelöli, amelyek szerint a kiválogatást el kell végezni.

Quattro Pro

Wolfgang Kobek is megtalálja a megoldást: ugyanazt az elvet követi, mint a Wingz-szakértő. Végül a hónapok szerint kiválogatott értékeket a július, augusztus és szeptember nevű oszlopokba másolja be, és a második file információit

olvassa be. Wolfgang Kobek az első munkalapról átveszi az oszlopfelirátokat és a kiválogatott termékeveket, hogy ne kelljen még egyszer ezt a folyamatot elvégeznie.

A beolvasott értékeket ismét hónap szerint kell kiválogatni. A munka meggyorsítása érdekében bekapcsolja a makrorecordert, amely az összes munka folyamatot lépésről lépésre automatikusan rögzíti.

00:20

Wingz

Most az oszlopmegnevezés bevételén a sor. A kiválogatott adatokat a cut-and-paste funkcióval bemásolja a különböző oszlopokba.

A feladatnak megfelelően ezután a különféle számítások következnek. Martin Schlichenmayer a teljes forgalom kiszámítására szolgáló képletet annak az oszlopnak a legfelső sorába írja, amely minden forgalmi értéket tartalmaz. Már csak ki kell jelölni valamennyi oszlopot, és ekkor a képlet az oszlop összes sorára vonatkozik. A szakértő most a második file adatait olvassa be. Időtakarékosság céljából az előzőre létrehozott munkalapról az oszloplevelezéseket vizsgál át az aktuális munkalpra, s az oszlopokat a beolvasott adatokkal tölti ki. Például a költségek számítására szolgáló képletet is az első munkalpról veszi át a szakértő.

Es most a harmadik munkalpr kerül sorra.

Quattro Pro

A Quattro Pro az utolsó ASCII-file adatait veszi át. Most már csak az előbb elkészített kiválogatott makrókat kell használni, azonban ez megmakacsolja magát. Mint kiderült, a szakértő a blokkok kijelöléséhez az eget használta, és a Quattro Pro csak a billentyűzetről beadott műveleteket rögzíti.

Mivel a makrók megtagadták a munka elvégzését, Wolfgang Kobek az adatokat lépésről lépésre választja ki, és viszi be a megfelelő oszlopba.

Csak most lehet a számításokat elvégezni. A képlet ezután egy oszlop legfelső sorába kerül, majd az oszlop másik sorába kerül átvitelre.

00:56

Wingz

A szakértő a negyedik munkalprót készíti elő. Ehhez a korábbi három munkalpr értékeit kell igénybe venni. Ezért Martin Schlichenmayer

a különböző munkalapokon néz utána annak, hogy a szükséges információk hol is találhatóak. Ezután az aktuális munkalpr beviteli sorában a képletben található különböző értékek helyét adja meg. A képlet számítása során a Wingz a megadott munkalpron szereplő értékeket veszi át.

Quattro Pro

Az utolsó számítások végrehajtása van éppen folyamatban. Az egyszerűen létrehozott képletet a másik munkalpra másolja be a szakértő, már csak aktualizálni kell és kész.

Késül a negyedik munkalpr, amely az összes munkalpról származó értékkel történő számításokat tartalmazza. A jobb áttekinthetőség érdekében a szakértő négy képernyőablakot hoz létre, mindegyik munkalpr számára egyet-egyét. Itt az egérrel jelöli ki a kapcsolódó adatokat.

01:07

Wingz

A program készen áll az első grafika számára. Mivel a Wingz az aktuális munkalpr adatait csak grafika formájában tudja megmutatni, a hiányzó adatokat másik munkalpról kell az aktuális lapra bemásolni.

Martin Schlichenmayer a megjelenítésre kerülő adatokat egérrel jelöli ki, és a grafikus menüben választja ki: háromdimenziós oszlopgrafikon jelenik meg a képernyőn. Végül az értékeket az oszlopgrafika számára készíti elő.

Quattro Pro

Mintegy 5 perccel később kezdi a munkát Wolfgang Kobek az első grafikán. Vonalgrafikával kombinált oszlopgrafikát választ ki. Az oszlopoknak egy termék értékesítési adatait kell mutatniuk, míg a vonalak a különböző fiókok eladásait mutatják. Még lerövidíti a különböző termékeveket, mert ezek az értelmes megjelenítéshez túl hosszúak. A grafika megjelenítendő értékeit kijelöli a mindenkorai munkalpron. A kívánt kötegelő oszlopgrafika tehát kész. Mint az első grafika esetében, az értékeket közvetlenül a különböző munkalprókból választja ki.

01:33

A Quattro Pro befejezi a munkát. A Wingz hajszállal maradt le: két perccel később végzett a feladattal.

Jan Vollmuth

Végkövetkeztetés

A pontos eredmény: a Wingz két perc hátránnyal jutott célba a Borland Quattro Proja mögött, ami tulajdonképpen döntetlennek felel meg. Tehát nincs semmi különbség a két ellenfél között?

Bizonyára adódnak különbségek, de ezek jelentéktelenek a párba időbeni lefutásához képest. A Wingz-szakértő érzékeny hátrányba kerülhetett volna, ha nagyobb file-okat kell a programba beolvasni, mint amekkorákat a feladat megkövetelt. Mivel a Wingz a tizedesértékeket nem pontosan olvasta be, azokat számról számról kézzel kellett módosítani, és ez igen időrabló munka.

További különbség volt a grafikánál. A Borland szakértőcsoportjának jobban oda kellene figyelnie arra, hogy a feladatban igényelt információkat hogyan lehet egy szempontból kétdimenziós grafika formájában áttekinthetőbben megjeleníteni. A Wingz ezt a problémát háromdimenziós megjelenítéssel, de hanyag módon oldotta meg.

Ahol fény, ott árnyék is van. A Wingz csak olyan adatokat tud grafikus módon ábrázolni, amelyek az aktuális munkalprban találhatók. És ez bizony pluszmunkát jelent. A szakembernek a második grafikaához szükséges adatokat három munkalpról kellett az aktuális lapra bemásolnia, ami egy lehetséges hibaforrás.

A hardverképtelenség tekintetében is vannak különbségek. A Wingz használatahoz minimálisan 2 Mbyte memóriával rendelkező gyors IBM-PC AT/386-os számítógépre van szükség, amely a Windows hardverigényéből fakad. A Quattro Pro viszont 512 Kbyte memóriával rendelkező IBM PC/XT-kompatibilis géppel is megelégszik.

Mindkét táblázatkezelő program elkényeztetni a felhasználót. A számítási munkát egyszerű kiszolgálás és kényelmes kezelő felület, nagy munkalapok, statisztikai aritmetikai vagy pénzügyi matematikai és különféle adatbázis-funkciók könnyítik meg.

A Wingz előnye a háromdimenziós grafika. Am a konkurencia sem alszik, ugyanis a Borland már beharangozta a Quattro Pro újabb verzióját, amely szintén a jól bevált háromdimenziós grafikát biztosítja.

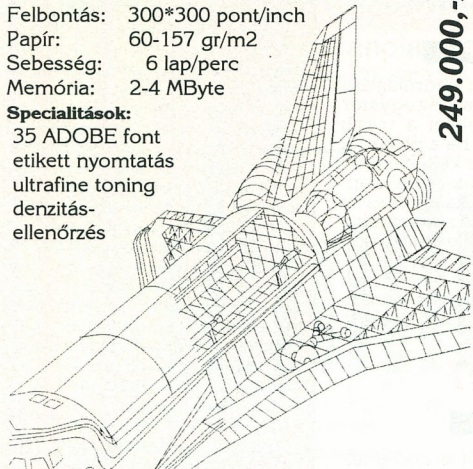
És még egy különbség: a Quattro Pro 2.0 verziójának – ez az új verzió jelölése – bevezetési ára mintegy 400 márka lesz. Es így még mindig 1300 márkával olcsóbb, mint a Wingz...

NEC Silentwriter2 S60P

a legolcsóbb ADOBE PostScript nyomtató

Felbontás: 300*300 pont/inch
 Papír: 60-157 gr/m²
 Sebesség: 6 lap/perc
 Memória: 2-4 MByte

Specialítások:
 35 ADOBE font etikett nyomtatás
 ultrafine toning
 denzitás-ellenőrzés



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

249.000,- Ft. ÁFA

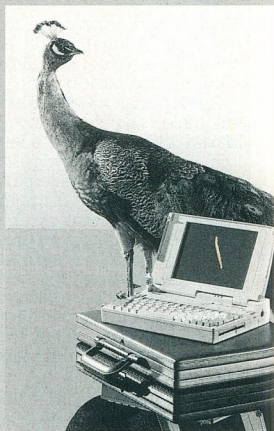
CHIP HÍREK

Takarékosság

A Profex az LT 55-öt 4000 márka alatti áron kínálja. Ezért a pénzért egy 5,5 kg-os, akkuval ellátott lapotopot kapunk, amelynek 80386SX processzora 16 MHz-es frekvenciájú órajellel működik. A készülék koprocesszorral is bővíthető. Az 1 Mbyte-os memóriát 5 Mbyte-ig lehet bővíteni. Az alapkiüléhez 3 1/2 colos floppy-meghajtót, és 40 Mbyte-os merevlemez tartozik. Ezenkívül külső floppy-meghajtót is csatlakoztatunk, továbbá külső 10-es billentyűzetet, valamint 800x600 képpontos felbontású külső monitort. A számítógépet monokróm VGA képernyője 640x480 képpontot jelenít meg, 16 szűrkefokozattal. A NiCd-akkumulátor mintegy kétórás hálózathűggetlen működést tesz lehetővé. Az LT 55 mellett a Profex a 80286-os (12 MHz-es órajel-frekvenciájú) processzorral felszerelt LT 33-as gépet is árusítja, ugyancsak 40 Mbyte-os merevlemezrel, 3000 márka alatti áron. Mindkét laptop MS-DOS 4.01-gyel működik.

Forgalmazó: Profex Electronic, 8390 Passau

maz továbbá egy floppy-meghajtót és egy merevlemez. A 20 Mbyte-os merevlemezrel együtt a készülék 7500 márkába kerül, míg 40 Mbyte-os merevlemezrel majdnem 8500 márkába.



A LIM EMS 4.0-nek köszönhetően az olyan memóriaiágényes programok, mint például a Windows is futnak e noteszgépen. A VGA-grafika a tükrözésmentes, fekete-fehér képernyőn 16 szűrkefokozatban jelenik meg. Az AT-busz csatlakozódobozban lévő kártyák különféle egyéb funkciókat is lehetővé tesznek. A koprocesszor csatlakozóját is beépítették. Energiaforrásként egy NiCd-akkumulátor szolgál, amely háromnegyed órányi működéshez biztosít energiát. A képernyő és a lemezegységek kevésbé energiaigényes üzemmódja meghosszabbítja az üzemidőt. Az elemek, a hálózat vagy az akkumulátor lemerülését jelző LED-ek az áramlás pillanatnyi állapotát jelzik.

Gyártó: Peacock, 4798 Wünnenberg-Haaren

Megbízhatóság
 Alacsony ár



INTERCOOPERATION RT.
 Member of the GETZ Corp., USA
 Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13.
 Tel.: 138-3519, fax: 118-2161

LP 286N Laptop

(1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó,
 20 MB-os winchester, LCD-CGA,
 soros/párhuzamos csatló)

150 000 Ft

LP 86H Laptop (20 MB-os winchester, LCD-CGA,
 soros/párhuzamos csatló)

110 000 Ft

LP 86A

(1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, LCD-CGA,
 soros/párhuzamos csatló)

77 000 Ft

9260 hordozható AT

(1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó,
 20 MB-os winchester, EGA)

170 000 Ft

ALL-02 univerzális programozó

(PAL, GAL, EPROM, EEPROM, PROM, PEEL, FPL,
 8748, 51, 78 sorozat, IC tester & Memory tester)

41 000 Ft

Számítógép áraink:

AT 286-12

(1 MB/1,2 MB FDD/40 MB HDD/101 bill./mono)

66 900 Ft

AT 286-16

(1 MB/1,2 MB FDD/40 MB HDD/101 bill./VGA)

96 700 Ft

ugyanaz NEAT alaplappal (20 MHz)

+ 13 000 Ft

386SX (1 MB/1,2 MB FDD/40 MB HDD/VGA)

124 900 Ft

386-25 (2 MB/1,2 MB FDD/80 MB HDD/VGA)

191 650 Ft

386-33 (2 MB/1,2 MB FDD/160 MB HDD/VGA torony)

249 200 Ft

486 (4 MB/1,2 MB FDD/600 MB HDD/VGA torony)

580 900 Ft

Kérvé árlistáink!

Jellemző árak:

ST-1102A (80 MB)

42 860 Ft

Faxkártya (egyfelhasználós)

31 400 Ft

Faxkártya (Novell alatt)

41 920 Ft

Novell NE2000 Ethernet-adapter

11 710 Ft

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!
VÁRJUK VISZONELDŐK ÉS ÜGYNÖKÖK JELENTKEZÉSÉT.
 További kedvezményes konstrukciók.

Könnyebb, mint egy akktáská

A Peacock 80386SX alapú noteszgépe a maga 22x28 cm-ével kisebb, mint egy DIN A4-es méretű lap, 2,9 kg súlyával könnyebb, mint egy üres akktáská, pedig ebben az akkumulátor és a szállítására szolgáló doboz súlya is benne van.

A 20 és 16 MHz-es órajelfrekvenciájú számítógép 2 Mbyte (16 Mbyte-ig bővíthető) memóriával rendelkezik, tartal-

Top desk top

Kiadványszerkesztő a Windows-hoz – magyar karakterekkel

A számítógépes világ kiadvány szerkesztői között igen előkelő helyet foglal el a PageMaker. Hazánkban azonban még nem népszerű. Ezért fontosnak tartjuk megismertetni az olvasóval.

Az asztali kiadvány szerkesztők (DTP-programokat) ma már nemcsak a nyomdaiparban használják; a nagyobb intézményekben is olyan mindennapos eszközzé váltak, mint a sokszorosító gépek. A minőségi munka igénye előtérbe helyezi a DTP kínálta lehetőségeket a szövegszerkesztőkkel szemben.

A PageMaker a folyamatosan fejleszthető rendszerek egyik jó példája, mert a szoftvert egy viszonylag szerény 286-os AT-n is lehet használni a legtöbb nyomtatóval. A körülbelül 75 ezer Ft-os program még a kisebb cégek számára is elérhető. A szoftver lehetőségeit, a rendszeres szerkesztési munkára való igénybevételét egy gyorsabb géppel és lézernyomtatóval támogathatjuk.

A nyelvünk sajátosságaiból, a latin karakterektől eltérő jelekből adódó gondok nem egyediek, Kelet-Európában ez általános probléma. Az IBM felismerte a keleti piac fontosságát, és a karakterkészletek káoszának megoldására kifejlesztette 852-es, kelet-európai karakterkészletét. Szoftvergyártóink még nem mindig támaszkodnak erre a karakterkiosztásra, de hamarosan jobban figyelembe kell venniük, mert a külföldi cégeknek erre a piacra szánt programjai valószínűleg ezt a szabványt fogják követni.

Az Aldus Corporation is az IBM 852-es karakterkészletére alapozta a PageMaker kelet-európai verzióit. Ezek az újabb verziók hagyományosan a Macintosh-gépekre készülnek el először – ez alól kivétel a kelet-európai PageMaker 3.0, amelynek a DOS-Windows-hoz készült változatát forgalmazzák. A program tulajdonképpen a teljes Windows-hoz igazodik, de a Win-

dows futtató moduljával is installálhatjuk. A minimálisan Windows 2.0-át igénylő program természetesen az újabb Windows alatt is fut. Az installálásakor először egy futtató modullos Windows-t hozunk létre (csak a Windows beiktatását követően lehet a PageMaker installálni), amit DOS-ból közvetlenül indíthatunk. A Windows-on keresztüli indításhoz törölni kell a megfelelő fájlokat a PageMaker könyvtárából (PM.COM, WIN200.BIN, WIN.INI stb.).

Nagyobb gépen a program – a processzorok teljesítményét jobban kihasználó – védett módban is indítható. Sőt, ha a gép egyébként bőséges memóriabővítési (EMS) lehetőségeit nem használjuk ki az indítás során, ízelítőt kapunk a program számolásigényéből, ami „kelemes” szünetekkel tarkíthatja szerkesztési időnket. Természetesen a program ilyen tempóban is ugyanolyan eredményesen használható, mint az EMS-sel ellátott leggyorsabb 486-os gépen. Az állandó szerkesztői munkánál azonban mindenképpen jobb, ha nem a minimális konfiguráció mellett használjuk a PageMaker-t. Az alkalmazás során lehetőség van a program nemzetközi, angol installálásán kívül a cirill vagy az IBM-852-nek megfelelő karakterkészlet kód táblázatának használatára is.

Az Aldus munkatársai nagy hangsúlyt helyeztek a dokumentáció részletes kidolgozására. Sajnos, igencsak szűkszavú lett a kelet-európai változat kiegészítő könyvecskéje, ráadásul csak angol nyelven hozzáférhető. A Montana Kft. szakértői azonban biztosítottak arról – tőlük kaptuk tesztelésre a programot –, hogy a vevőkérésére elvégzik az installálást és betanítják a program kezelését. Erre szüksége is lehet annak, aki magas színvonalon akar dolgozni, mivel magyar leírás nincs, hardvervédelem viszont van. Bár jelen esetben a védelem nem zavaró – hiszen egy kiadvány szerkesztőt ritkán használunk más célokra –, egy ilyen telje-

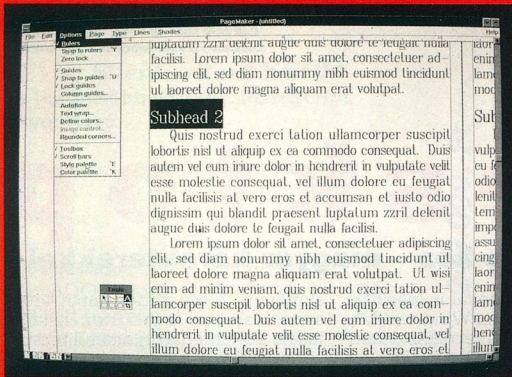
sítményű, olcsó programnál teljesen fölösleges. A program installálása a dokumentáció áttanulmányozása után már nem nehéz.

A menüvezérelt program széleskörű választékot kínál a képernyő-meghajtók és a nyomtatók területén, sőt viszonylag egyszerűen használhatunk listán nem szereplő egységeket is. A kiadvány szerkesztés egyik legfontosabb eleme a fontkészlet. Ezen a területen a kialakult szokásoknak megfelelően leggyakrabban a Helvetica- és a Times-betűk használatosak, de az igényes felhasználók számára természetesen más lehetőségeket is kínál a PageMaker.

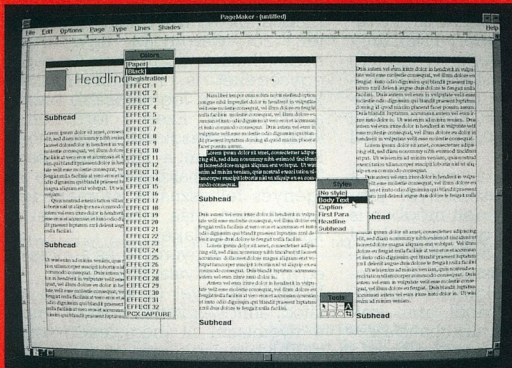
A fontok, a nyomtató és a monitor egymástól elválaszthatatlanok. A WYSIWYG elvet (a képernyőn azt látod, amit készítettél, s ahogy majd a nyomtatón is megjelenik) teljes mértékben csak igen jó felbontású monitorral és lézernyomtatóval érhetjük el. A minőségi megjelenítés érdekében ajánlatos a Windows 3.0 verzióknak megfelelő Postscript lézernyomtatót használni. A magas szintű nyomdai munkához 800-1000 dpi-s lézernyomtatóra van szükség. A képek és grafikai megjelenítésekor a felbontás a legkényesebb pont. Itt nem szabad spórolni, de ezt a gyakorlatban mindenki észreveszi.

A fontkészlet egyszerűen elérhető a magyarított változatban is, bár könnyen belebonyolódhatunk a Windows saját fontjaiba. A fontbővítések ugyan jelentenek némi problémát, de idővel ez is megoldható, sőt a szerviz is szívesen áll rendelkezésünkre. Az installálás után az oktatókönyv segítségével megtanulhatjuk a program legfontosabb fogásait. Ez a könyv a kezdőt is eligazítja a lénikák, a pontok és a fontok világában. A folyamatos munkához azonban kell a gyakorlás, no meg a jóízű sem hátrány.

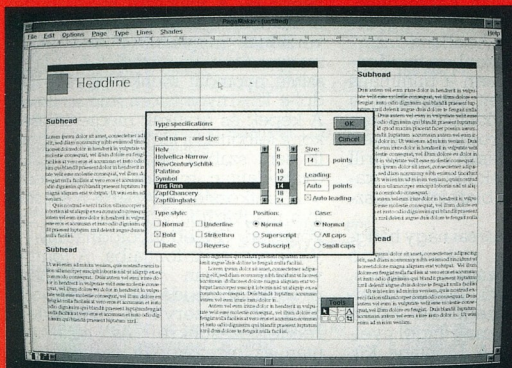
Mindent összevetve azonban egy DTP program használata még nem kiadvány szerkesztés, csupán egy lehetőség, amit érdemes kihasználni. Ezért jó, ha igénybe vesszük az előre megtervezett oldalformátu-



Munkánkat megkönnyíti az előre megtervezett oldalformátum. A szöveg kitűzéséhez a szöveg-szerkesztőben előkészített anyag a legalkalmasabb



Kényelmes a munka, ha a leggyakrabban használt ablakokat megfelelően helyezük el a Windows ablak-technikájának segítségével



A fontkészlet lehetőségét legjobban a modern szerkesztési kiadványoknál láthatók

ipsumam zzzz oemca nupre tms' touno' te' leugan' moia
facilis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur ad
ipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod lincidunt
ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Subhead 2

Quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit
lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit
esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat
nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio
dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit
augue duis dolore te feugiat nulla facilisis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit, sed diam nonummy nibh euismod lincidunt ut
laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wis
enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ul
lamcorper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea com
modo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in
hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel
illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et

mokat. Nem szerencsés a lehetőségek teljes választékát megjeleníteni egy oldalon. Egyébként aki már dolgozott kiadványszerkesztővel, a PageMaker használatát is rövid idő alatt elsajátíthatja. Munkáját megkönnyíti a Windows lehetőségeinek kihasználása, csak vizsgánia kell a fontkészletek esetleges eltéréseire, bár a Windows-hoz is van IBM-852-es karakterkészlet.

A programok többségéből közvetlenül behívhatunk adatokat vagy szöveget (ilyenkor a karakterkészlettel adódhatnak problémák). A PageMakerrel a munka egyébként kellemes és kényelmes. A program ára – különösen ha a Windows jó kihasználhatóságát is figyelembe vesszük – nagyon kedvező a többi kiadványszerkesztőhöz képest. A Windows-szal való illeszkedés olyan jól sikerült, hogy a Xerox Venturája is hasonló kialakítást választott.

Az Aldus szakemberei a 286-os, DOS-kompatibilis számítógépet jelölték meg minimális kiépítésnek, legalább 2 Mbyte RAM-mal, 20 Mbyte merevlemezzel, egyérel és EGA vagy Hercules monitorral. Ez nem is olyan szerény követelmény. Sokkal eredményesebb a munka az ajánlott kiépítéssel, amely egy 386-os, 2 Mbyte-nál több RAM-mal rendelkező gépből, 40 Mbyte-nál nagyobb merevlemezről (szerintünk ez még mindig kevés), egyből és egy SVGA vagy XGA felbontású monitorból áll. A nyomtatónál a Windows 3.0 által támogatott PostScript lézernyomtatót javasolják (HP, Apple, QMS, NEC stb.). A szöveg bevitelre ezles körből lehetséges, de a szerkesztett anyag más programokba is átvihető. Az ábrák és grafikák behelyezése a szövegbe nem nehezebb, mint a szöveg kialakítása. Ezen a területen a PageMaker a legismertebb fileformátumokat használja.

Almásy Attila

Miért PageMaker?

Az Aldus PageMaker a világon majdnem minden országban a legnagyobb piaci részesedéssel rendelkező kiadványszerkesztő szoftver. Ez természetesen jól mutatja vezető szerepét és minőségét. Az Aldus cég karöltve a Microsofttal, Hewlett-Packarddal, a Adobe-val stb. megjelenítette köz-kelet-európai verzióját. Ez azt jelenti, hogy szabvány szerinti cédapane- an alapuló, kiváló ár/teljesítmény mutatókkal rendelkező szoftvert ajánlunk Önöknek. A PageMaker előnye:

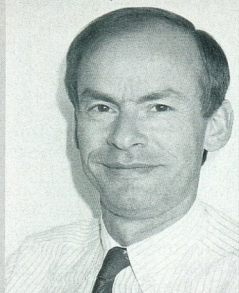
Ami a programban tetszett:

A PageMaker biztosítja a Windows teljes körű használatát, a lehetőségek figyelembevételét. Az IBM-852 extra karaktereket is használ. Jól szerkesztett a felhasználói kézikönyv.

Ami a programban kevésbé tetszett:

És általunk választott 386SX gépen is eléggé lassú a program futása. Könnyen összekeverhető a Windows és a 852-es fontkészlet. Sajnos a magyar ismertető, sőt a teljes magyar leírás is hiányzik.

A magyar szöveg feldolgozása nem különbözik az angol eredetitől



Yves Couillard, a HP „Közép-Kelet-Európai Országok Üvezt” vez. ig.



Kelemen Géza elnök, Controll Rt.

A HP Magyarországon

1939-ben William Hewlett és David Packard egy garázsban fejlesztette ki azt a mérőberendezést, amely birodalmat teremtett.

1991 márciusában a Hewlett-Packard cég és a Controll Rt. 50 millió forintos alaptőkével létrehozta a HP&C vegyesvállalatot, 35-65 százalékos tulajdonjoggal a magyar fél javára.

A HP&C a HP teljes termékskáláját forgalmazza Magyarországon, illetve azok kizárólagos itthoni disztribútora a mini kategóriájú számítógépek, mérnöki munkaállomások, PC-k, perifériák, kalkulátorok, elektronikus mérőkészülékek, orvosi műszerek, analitikai műszerek termékcsoportokban.

egyaránt képviselve legyen.

A HP&C létrejöttével egy világírú high-tech cég jelent meg közvetlenül a magyar piacon és nem csupán termékeivel, hanem tőkebefektetéssel is.

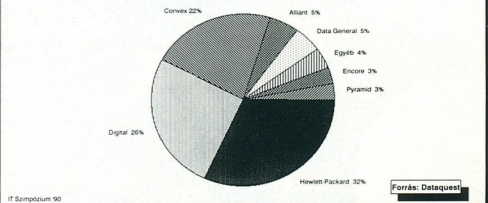
A HP egy olyan nyitott rendszerkörnyezet felé törekszik, ahol a különböző számítógépes rendszerek nemcsak kommunikálhatnak, hanem összekapcsolhatók együtt dolgozhatnak, s azonos alkalmazási programokat futtathatnak. A Unix-bázisú rendszerek kulcsszerepet játszanak abban, hogy megvalósuljon az álom, melynek neve: NewWave Computing.

A nyitott rendszerek felé mutató általános irányzat a

HP/Apollo közös fejlesztéssel. A szabványosítás nemcsak az operációs rendszerekre vonatkozik, hanem a hálózatos alkalmazásokra

connection = Nyílt Rendszerek Összekapcsolásának ISO szabványajánlás) felé tart. A HP nem használhat soha mást, csak is az OSI-t.

EURÓPA
UNIX Rendszerek - "Mini" kategóriájú gépek
Az 1989. évi szállítások piaci megoszlása USD érték szerint
(Összesen 250 Millió USD)



is. Minden szabvány ellenére mégis tapasztalható, hogy néhány éve a legtöbb, az információtechnológiában dolgozó szállító az OSI (Open System Inter-

A Hewlett-Packard célul tűzte ki, hogy felajánlja az információtechnológia területén szerzett szaktudását. Tapasztalatban bizonyára nincs hiány...



Számítógépet legolcsóbban a MICROPO-tól!!! RENKÍVÜLI AKCIÓ!

Felújított benutatótermünk megnyitása alkalmából
10% árengedményt adunk az első 100 AT vásárlójának
SŐT
részletfizetési kedvezményt is biztosítunk.

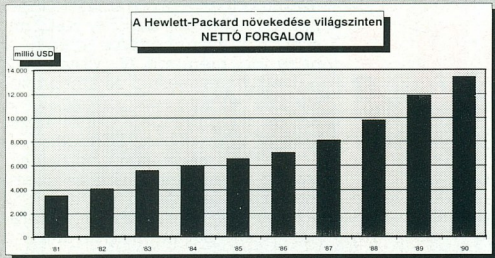
- | | |
|--|------------|
| AT 286
(1 MB RAM, 40 MB HDD, 1.2 MB FDD, 14" mono) | 59 900 Ft |
| Ugyanez VGA monitorral
(1024 x 768 képpont) | 85 900 Ft |
| AT 386
(1 MB RAM, 40 MB HDD, 1.2 MB FDD, 14" mono) | 109 900 Ft |
| Ugyanez VGA monitorral
(1024 x 768 képpont) | 138 900 Ft |
| NOTEBOOK AT 286
(1 MB RAM, 20 MB HDD) | 159 900 Ft |
| NOTEBOOK AT 386-SX
(1 MB RAM, 20 MB HDD) | 186 900 Ft |
| LAPTOP AT 286
(1 MB RAM, 40 MB HDD, gázplazmás) | 142 900 Ft |
| Z-NIX vezeték nélküli infrás szuperegér | 7 900 Ft |

**Szoftverek és Modemek széles skáláját kínáljuk.
Kérje téjékoztatónkat!**

Nettó áraink 10% engedményt és 6 havi cseregaranciát tartalmaznak.



MICROPO Kiszövetkezet
Budapest VI., Nagymező u. 51.
Tel.: 112-7830, fax: 112-4431, 132-9975



A vegyesvállalat a Controll, az eddigi HP képviselő és a HP szerviz munkatársaiból jött létre. Ők jelentenek majd garanciát arra, hogy a cégnek a termék- és piaci ismeret, valamint a műszaki, a menedzseri és a vállalkozói tudás

Unix-rendszereket a számítógépi piac leggyorsabban növekvő részévé tette. A HP különösen a munkaállomások piacán mondhatja magát Európa első számú cégének. 1990-ben megerősítették pozícióikat egy új, nagy hatékonyságú

A Windows 3.0 sebessége

286-os és 386-os üzemmódban

A Windows 3.0 nem mindig egyenlő a Windows 3.0-val – legalábbis a végrehajtási időkben. Jókora különbségek tapasztalhatók attól függően, hogy milyen üzemmódban indítjuk el a Windows 3.0-t.

állapotba kerül, és egy nagy (536 Kbyte-os) szövegfájl-t betölt. Ebbe további file-okat futtunk be mindaddig, míg nem a mérete elérte a 1,5 Mbyte-ot. Ezt a file-t ezután különböző, gyakran szükséges feldolgozásoknak vetettük alá a kijelöléstől, a szövegeltoláson át, egy bekezdés első sorának betolásán keresztül, a teljes szöveg újraformázásáig. Végül még az egész szövegben

is lényegesen több időre volt szükség. Itt mintegy 60%-os különbséget állapítottunk meg.

Azután meglepődöttünk, amikor a Windows-t a 386-os laptopon 386-os módban is futattuk. Azt vártuk, hogy ez az üzemmód lesz a gyorsabb működésű. De egészen más derült ki. Az a többletterhelés (overhead), amit a Windows itt cipel, a programokat erősen lefékezi. A 386-os módban a szövegfeldolgozás tesztfutásaihoz kétszer-háromszor több időre volt szükség.

Nagyon zavarba ejtő eredmény volt ez, így egy további tesztet végeztünk a Windows 386-os üzemmódjával. Ez alkalommal azonban 25 MHz-es számítógépet használtunk, 2 Mbyte memória helyett 4 Mbyte-tal felszerelve. A megállapított idők így már nem hasonlíthatók össze a laptopéval.

Az eredményeinket a két, Windows alatti üzemmódra (286-os és 386-os üzemmód) tendenciaszerűen ez utóbbi teszt is igazolta. Az időkülönbségek azonban

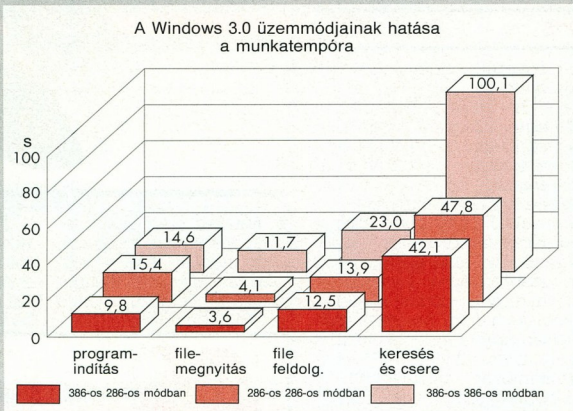
itt már nem voltak olyan nagyok: a szövegfeldolgozásnál 5-10%-ot értek el.

Még egy különbséget lehetett észrevenni. Bár a Windows 386-os üzemmódban a program betöltésénél itt is 40%-kal lassabb volt mint standard üzemmódban, mégis, a nagyobb memória (4 Mbyte a 2 helyett) a keresésnél és a helyettesítésnél előnyösnek bizonyult. A 386-os üzemmódban ebből közel 25%-os időnyereség adódott.

Tesztünk megmutatta, hogy a nagyobb teljesítményű 386-os üzemmód nem feltétlenül gyorsabb is egyben. Aki nem akar több program futtatni párhuzamosan, annak a gyorsabb standard üzemmódot érdemes használnia.

A 386-os módban észlelt sebességcsökkenést a Microsoft is elismerte. De kaptunk tőlük egy tippet, hogyan lehet körülbelül 15% időt megtakarítani a 386-os módban: 2 Mbyte memória esetén 512 Kbyte méretű swap file-t kell lefoglalni a Windows 3.0 legmegfelelőbb működéséhez.

Werner Gaschar



LASSABB A GYORSABB?

A különböző processzorokon futó Windows sebességének vizsgálatára a Windows-t és a Word for Windows-t (ez a Microsoft Word-nek a Windows-változata) két, körülbelül azonos laptopon próbáltuk ki, amelyek 2 Mbyte memóriával, 40 Mbyte-os merevlemezzel voltak felszerelve, s mindkét laptop processzorának órajele 20 MHz volt.

A teszt teljesen automatikusan futott le. Ehhez egy makró-t állítottunk elő, amely különböző funkciókat végzett el egymás után. A tesztnél négy időértékét állapítottunk meg. Így például mértük azt az időt, amíg a Word a Windows alatt üzemkés

helyettesítettünk egy kifejezést egy másikkal, rákérdezetés nélkül, ami végül 702 cserével járt.

Három tesztet hajtottunk végre. Egyet a 286-os laptopon, ahol a Windows-t standard üzemmódban üzemeltettük. Ahhoz, hogy a 286-ossal az összehasonlítás értelmes legyen, a 386-son két tesztet kellett keresztülfuttatni: a standard és a nagyteljesítményű, 386-os üzemmódban.

Itt megmutatkozott, hogy a 286-os a 386-osnál standard üzemmódban valamivel gyengébb. Egy file feldolgozásánál az időkülönbség nem egészen 13% volt. A 286-osnak már a Word és a Windows indításához

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 Budapest, Király (Majakovszkij) u. 1/d. Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

PC Kuckó

DigitTrade
KERESKEDELM ÉS SZOLGÁLTATÁS

A számítástechnika komfortja

	Számítógép részegységek STAR nyomtatók Nyomtatószalagok Védőhuzatok Monitorállványok	
	Összekötő kábelek Csatlakozók Csatlakozó átalakítók Printer átkapcsolók Szerszámkészletek	
	Genius egerek, kézi scannerek Egértartók, alátétek Hajlékony lemezek Lemeztartók, tisztítók	

1136 Budapest Sallai I. u. 8.

Tel/Fax: 13-15-705

1071 Budapest Damjanich u. 23.

Tel/Fax: 12-10-561

FAN computer

SZÁMÍTÓGÉPEK 18 HAVI GARANCIÁVAL!

XT-10MHz SZÁMÍTÓGÉP 640KB RAM, 360KB FDD, monokróm monitorral	39 900 Ft
AT-12/16MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD, monokróm monitorral VGA monitorral	75 000 Ft 103 000 Ft
AT-16/20MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD, monokróm monitorral	79 900 Ft
386SX-16MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD, monokróm monitorral	104 000 Ft

Igény szerinti XT, 286, 386, konfigurációk.

RÉSZEGYSÉG-ÁRAINKBÓL (1 db-os árak):

ST-225 WINCHESTER	13 900 Ft
FAX KÁRTYA	29 800 Ft
1,44 MB FLOPPY MEGHAJTÓ	6 700 Ft
VGA 800 × 600 kártya	6 500 Ft
VGA 1024 × 768 kártya	8 500 Ft

VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK!

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki (volt Friss István) u. 6.
Tel./fax: 185-0813

szerek és technikák * Menedzsment.

Szüksölködés helyett...

...több helyet! – lehetne a jelmondata az Atari új helybővítőnek. Az ST-felhasználók népes táborát két újdonsággal lepte meg az Atari. Az új merevlemez-típusok kapacitása 83 és 676 Mbyte közötti, s igen fürgék egyben: átlagos elérési idejük 12 és 15 ezredmásodperc között

Nyelvőr-szoftver

Mindenki, aki nyomtatásban látja viszont munkáját – nem beszélve a kiadóról és az olvasókról – igencsak bosszankodik azon, ha a nyomda ördöge közelbel. Úgy tűnik, ez már a múlté.

Napvilágot látott az első igényes magyar helyesírási és elválasztás-ellenőrző program, amely fölött a Szoftinvest bábáskodott. Kétéves munkával dolgozta ki a Contech mérnöki iroda szervezésében egy több mint húsztagú team a NyelvÉsz, ahol a programozást a Microsec Kiszövegtkezet végezte.

A NyelvÉsz által ismert todalékos magyar szavak száma több, mint egymillió. A tárolt szavakat a másodperc töredéke alatt hozza elő, s kérésre a helyes elválasztást is megalja. Ha a korrektrába a NyelvÉsz is bevonják, a helyesírási hibák gyakorlatilag teljesen kiszűrhetők. A program egy 5 1/4" floppy-n elér. Az összes IBM PC-kompatibilis gépen, MS-DOS operációs rendszerben, valamint Unix és Xenix operációs rendszer alatt használható, s már előkészületben van a Macintosh gépeken futó változat.

Új egyetem

Az Euro-Contact Kft. (1371, Budapest, Pf. 433.) létrehozott egy új egyetemet a vállalatok, vállalkozók támogatására, a hatékony vezetés oktatására.

Az angol The Open University tananyagait és képzési rendszerét adaptálták a hazai viszonyokhoz. A hallgatók vizsgaeredményeit az angol egyetem is elismeri, és regisztrálja. A tanterv a következő tárgyakat tartalmazza: A hatékony menedzser * Számvitel és pénzügy vezetőknél * Alkalmazott marketing * Nemzetközi marketing * Az alkalmazottak kiválasztása * Emberek vezetése * A változás tervezése és menedzselése * Menedzselés versenyhelyzetben * Tervezés menedzselése * Vezetői információrend-



van. Az ST-ranjók kedvence, a TT számára új memóriabővítő modulokat kínál az Atari, amelyekkel egészen 26 Mbyte-ig tágitatható az egyre szűkebbnek tűnő hely. Napjaink memóriafaló programjai – a legnagyobb étvágyúak a CAD- és DTP-szoftverek – így már jobban elférnek a memóriában, ami nem utolsósorban gyorsabb programfutást eredményez. A képen egy „jólalkott” Atari Mega STE látható.

486ASX-szel felszerelt ALR-gép

Lapzárta után, gyorsírhkért kaptuk a következő szenzációkról szóló beszámolót: április 22-én az Intel bejelentette az Intel 486ASX processzor megjelenését! Másnap, tehát április 23-án az ALR osztrák disztributóra az ifiában bemutatta az ezzel a processzorral készült ALR-alaplapot, s egy BusinessVEISA típusú ALR-gépben az ezzel a processzorral működő processzorkártyát is. A processzor órajele 20 MHz-es,

8 Kbyte belső cache-sel van felszerelve, és opcionálisan további 64 Kbyte (külső) cache-sel látható el.

Az új 486ASX processzorral készült processzorkártyákat az ALR új, Business-Station elnevezésű, és természetesen cserélhető processzorkártyás PC-család-jához kínálják. E gépek alaplapja 1M/33Mbyte (alap/max.) memóriájú, opcionálisan CachePAK kártyával bővíthető, 32 bites EISA busszal, 3 lemezegységnek elegendő helytel (ebből kettő 3,5 colos) vannak felszerelve, súlyuk mintegy 16 kg.

A 486ASX processzor piaci sikerének szerintünk az a feltétele, hogy a vele felszerelt gépek olcsóbban nyújtsák ugyanazt vagy többet, mint egy másik, elterjedt konstrukció. Így ezek például kiszoríthatják a szokásos 386-os gépeket, ha mondjuk, körülbelül azonos áron ugyanazt a sebességet nyújtják (aritmetikai koprocesszorral megfellelve), vagy például jóval olcsóbbak lesznek a koprocesszoros 386-osoknál, közel azonos sebességet nyújtva. A variációk természetesen folytathatók, mi pedig igyekszünk minél hamarabb bemutatni egy melege, mozgó, kívánatos, 486ASX-es gépet.

Dupla csavar

A Sharp a PC-5741 típusú számítógépét 10 colos, folyadékkristályos DST-technikával készült képernyővel szállítja. A Double Super Twist (DST) a Super Twisttel szemben a kontrasztot háromszorosára növeli, sőt, a látószöveget is másfélszeresére bővíti – legalábbis ezt állítja a gyártó.

A VGA-kompatibilis képernyő 640x480 képpontot jelenít meg 16 szűrkefokozatban. A PC-5741-ben 80386SX típusú processzor működik, tetszés szerint 8 vagy 20 MHz-es órajel-frekvenciával. Igény esetén a 80386SX-et 80387SX-szel lehet kiegészíteni. Az új számítógép több, mint 2 Mbyte memóriával rendelkezik, opcionálisan azonban 12 Mbyte-ig bővíthető. Háttértárolóként 3 1/2 colos floppy-meghajtó és 40 Mbyte-os merevlemez szolgál, amelynek átlagos elérési ideje 25 ms.

A soros és párhuzamos il-



lesztőegységek mellett olyan külső készülékek számára is rendelkezésre áll csatlakozó, mint például a monitor és a billentyűzet. Ezenkívül a készülék az MS-DOS 4.01 operációs rend-

szerral működik. Az árat a gyártó valamivel 12 000 márkafalótti összegben jelölte meg.

CD ROM

Szerződést írt alá a Tudorg a párizsi Euro CD kereskedőházzal, így a Tudorg lett a CD ROM-okat forgalmazó cég itthoni vezérképviselése.

Ügyvitel

Az Agroorganizáció Kft. februárban felhasználói találkozót rendezett. A Kft. által fejlesztett „Mezőgazdasági és ipari vállalatok számítógéppel támogatott termelésirányítási és elszámolási rendszere” programcsomagot a fejlesztő programozók mutatták be az érdeklődőknek.

BACHER bemutatja

Önnek

A világ PC-Add on termékeinek vezető gyártóit

Cyrix
Advancing the Standards

Gyors
koprocesszorok

Kingston
TECHNOLOGY CORPORATION

Memória-
bővítések

SyQuest
TECHNOLOGY

Cserélhető
winchesterek

matrox

Grafikus
kártyák

intel[®]

Mikroprocesszorok
PC-platformok

A Bacher Electronics a PC-Add on termékek vezető kizárólagos forgalmazói közé tartozik. A világgpiacon ismert gyártóink szakkereskedőkön keresztül, már Önnek is rendelkezésére állnak! Érdeklődjön az Ön közelében lévő kereskedőnél termékeink iránt!

Bacher Electronics
1120 Wien, Rotenturmhlgasse 26.
Tel: (00) 43 1 813 56 46
Fax: (00) 43 1 83 42 76

2120 Dunakeszi,
Barátság u. 24./4/24.
Tel/fax: 06-27 42 660

ÍGY KÖNNYEBB EGY KICSIT

Néha egy számítógép is sokat segít

Nincs feltétlenül szükség drága megoldásokra. Kis anyagi ráfordítással minden PC átalakítható úgy, hogy megfelelő munkaeszköz lehessen a súlyos mozgássérülteknek.

A nyugati országok minden tízedik lakosa – Németországban 7,6 millió ember – mozgássérült. Sokan közülük dolgozni sem tudnak, sőt a társas életbe sem tudnak bekapcsolódni. A számítógép segítségével megnyílhatna előttük a világ.

Azonban sokukat már a billentyűzet is megoldhatatlan problémák elé állítja. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy nem tudják megfelelően kezelni a számítógépet, ezért bármennyire is megkönnyítené életüket – gyakran nem is tudják igénybe venni a PC segítségét. Pedig a számítógép sokat segíthetne: írást, tanulást, játékot, munkát, komponálást vagy akár különféle készülékek vezérlését is lehetővé tenné.

A Bodeni-tó mellett a Weingartenben a Mozgáskorlátozottak Felsőváb Központja (Körperbehinderte-

zentrum, Oberschwaben, rövidítve KBZO) a mozgásukban súlyosan korlátozottak számára fejleszt segédeszközöket. E kutató-és fejlesztőintézet munka-

társai többek között olyan, speciális számítógép-billentyűzeteket fejlesztettek ki, amelyek szimulálják a PC-k billentyűzetét. A számítógép és a rajta futó szo-

kás szoftver e segédeszközön keresztül érkező adatbevitelt úgy kezeli, mintha az a hagyományos billentyűzetről érkezett volna.

Maria Leuthold is ilyen segítséget vesz igénybe. A 27 éves lány öröklött betegsége folytán nem tud mozogni. A mozdulatlan-ságra kényszerített izmok elsorvadnak, aminek egyre gyakoribb mozgászavar az eredménye. Maria a KBZO-ban él és dolgozik. Nem tud beszélni. Számára a PC egy idő után ideális munkaeszközzé vált.

A számítógépet *zoom-key*-n keresztül kezeli. Ez a KBZO által kifejlesztett



beviteli eszköz a hagyományos grafikus tabletté épül. A felületen tetszőleges méretű billentyűmezők definiálhatók, amelyeket szükség esetén gyorsan lehet módosítani. A billentyűmezők szükség esetén felirattal is elláthatók, de szimbólumok, sőt fényképek is elhelyezhetők rajtuk. Egy közbeiktatott szoftver fordítja le az utasításokat a felhasználói program számára. Ilyen és ehhez hasonló fejlesztések alapján a KBZO kutató- és fejlesztőcsoportja ezen a területen vezető szerepet tölt be Európában.

A Mary által használt zoom-keyre egy billentyű-

zetet rajzoltak, ahol a szokásos billentyűzet összes billentyűje megtalálható, sőt valamivel még több is. Mary kitalált néhány plusz-billentyűt is, s ezek nagyban megkönnyítik az életét: a gyakran előforduló szótagekat és rövid szavakat billentyűk, illetve funkcióbillentyűk tartalmazzák, amelyek segítségével egész parancsláncot lehet elindítani. És mindez ö maga programozta.

A „billentyűket” ceruzával érinti meg, ami az impulzusokat egy szabványos PC-nek – egy korábbi PC/XT-nek – továbbítja. Néhány mozgássérült, akinek nem súlyos betegsége,

tudja használni a szokásos billentyűzetet. De legtöbbször erre képtelen amitt, mert majdnem minden programban néhány parancs végrehajtásához több billentyű lenyomására van szükség. Mindez lehetetlen azoknak, akiknek csak egy kezük, ujjuk van, esetleg csakis száj- vagy fejmozgatású bottal tudnak létezni. A KBZO specialistái által kifejlesztett 2-Step/X nevű programban lehetőség van a billentyűk egymás utáni lenyomására, így használni lehet a hátköznap-i szoftvereket is.

A 2-Step/X azonban egy további problémát is felvet: ha egy szokásos szá-

nem kontrollált mozgás okozta téves leütéseket is ritkábbá teszi.

Mary Leuthold a számítógépet, a monitort és a nyomtatót közvetlenül a HiFi-torony mellett, egy hasonló állványon helyezte el. „Gyakran halljuk, hogy egy mozgássérült szobájában semmi keresnivalója sincs a számítógépnek, mert rontja a lakóter megjelenését. De ez úgy, ahogy van, marhaság” – bosszankodik Ingo Rohtmaa, a mozgássérültek korábbi vezetője, aki már a kutató- és fejlesztőlabo-



Sikerélmény: a 17 éves Sigrun a KBZO-segédesszközzel a fősiskolai záróvizsga legjobb dolgozatát írta

Maria Leuthold a saját programozási zoom-keyvel levelet ír a PC-n, személyes gondolatainak közzétételére nem szorul segítségre

Fotó: S. Kötzsch

mítógép billentyűzetét fél másodpercnél tovább tartjuk lenyomva, a billentyű-funkciót a program automatikusan megismétli. Ez lelassult mozgások esetén nemkívánatos karakterismételekhez vezet. A 2-Step/X-nél az automatikus ismétlést egészen ki lehet kapcsolni, vagy a reakcióidőt hosszabbra lehet állítani. A reakcióidő növelése a remegő kéz vagy a

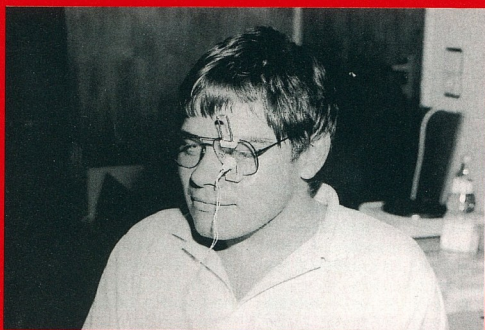
rátóriumban dolgozik. Ő egy kis fantáziával mindennél elképzelhetőnek tart egy PC-t. Maria Leuthold öt éve foglalkozik számítógépekkel. Annak idején Rohtmaa-nál látott egy számítógépet, és el volt ragadtatva a gép lehetőségeitől. „Marynek megvan a képessége, hogy a PC-vel kreatív munkát végezzen” – mondja a szakképzést nevelő. A moz-

gáskorlátozottak 80%-a azonban agyilag is sérült, s ez a tény még jobban csökkenteti a PC-használatának esélyeit.

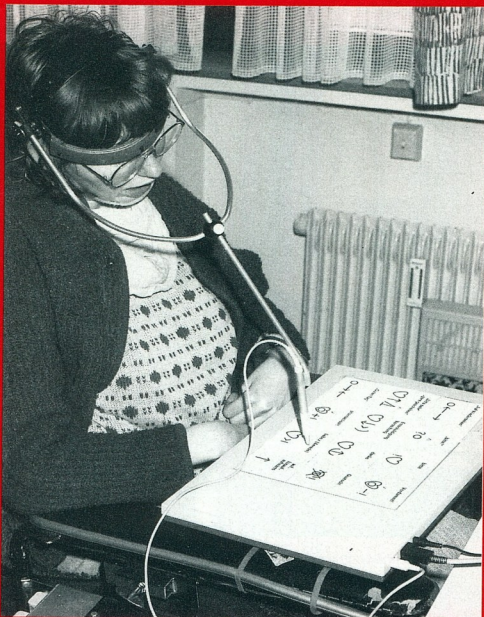
A KBZO-nál részletes kiképzésben Leuthold, az irodai munkát végző munkatársnő. Ő az intézet mellett működő, egy bank korábbi irodájában berendezett tanintézetben dolgozik. Itt egy írószereket forgalmazó nagykereskedelmi vállalat működését szimulálják. Itt is – akár egy valódi munkahelyen – minden „íróasztal” PC-vel van felszerelve.

A segédeszközökkel való felszereltség és kiépítettség a KBZO számára szentség: a hardver és a szoftver csak a kereskedelemben kapható szabványos áru lehet. Más különben minden túl sokba kerülne. „A speciális termékek gyártása többletköltséget jelent az ipar számára, s ezt aligha tudná egy intézet megfizetni” – magyarázza Gerhard Lormes, a K+F osztály vezetője. A másik ok arra, hogy ő és kollégái sem elektronikai, sem mechanikai szempontból nem módosítják a számítógépeket, és hogy szabványos szoftvereket használnak, az, hogy a PC-ket így bármikor ki lehet egészíteni a kapható bővítiőegységekkel, és az egészséges dolgozók is bármikor használhatják azokat. Mindez persze a mozgássérültek esélyeit is növeli abban, hogy munkahelyet találjanak, hiszen a munkaadónak nem kell speciális eszközt beszereznie.

A PC lehetőségeivel azonban nem szabad visszaélni. Mary például, annak ellenére, hogy nem tud beszélni, visszautasítja, hogy a számítógépet kommunikációs célra használja. Számára a gép csak eszköz, amellyel olyan feladatokat tud elvégezni – például levelet tud írni –, ami-



Elég csak pisolni, a KBZO Bypass nevű programja „lefordítja” a bevittet a szakásos program számára



A zoom-key helyettesíti a billentyűzetet: a kiválasztott mezők tartalma megjelenik a monitoron

re számítógép nélkül nem lenne képes. A komputer ezzel a magánéletébe is behatol: maga tudja terjedelmes levelezését lebonyolítani, s nem kell „ledik-

tálnia” külön nyelvezettel egy segítőnek a leveleket. A PC egyébként jó beszélgetőpartner is.

Rohntma óva int attól, hogy a számítógépet a

mozgássérültek környezetének – családának, a barátoknak – tehermentesítésként fogjuk fel: „A PC nem szolgálhatja a kommunikáció csökkentését. Minden mozgáskorlátozottnak ki kell használnia minden rendelkezésére álló lehetőséget. A PC-t terápiás segítségnek kell tekinteni és nem mankónak.”

Azok a fejlesztések – például az egyszerű vezérlés és a grafikus programfelületek –, melyeket a lelkes PC-felhasználók sikerként könyveltek el, sok mozgássérült számára semmit sem jelentenek. Az eget egy meghatározott távolságon kell húzogatni, s ez egy mozgási zavarokkal küzdő embernek gyakran lehetetlen feladat. Pedig a grafikus felületek kiszolgálása leginkább egyszerű történik. Az érzékelési képességeikben – gátolt személyeket pedig az áttekintésben lévő, egymás mögötti ablakokat használó ablaktechnika állítja sokszor megoldhatatlan feladat elé.

Egy sváb ezermester, Berthold Schmidt egészen speciális számítógépet („mediakomputer”) tervezett. Ezzel a mozgássérültek levelet tudnak írni, telefonálhatnak, az agyhoz láncolt betegek pedig akár az ajtót is ki tudják nyitni, vagy háztartási készülékeket tudnak működtetni.

A média-számítógéppel a párbeszéd a képernyőn keresztül folyik. A monitoron programok jelennek meg, amelyekből a felhasználónak kell kiválasztania a neki megfelelőt. Csak bele kell fújnia a szája előtt közvetlenül elhelyezett készülékbe, ami azt jelenti, hogy „igen, ezt akarom”. Ha szívja a levegőt, az azt jelenti, hogy „nem, a következőt kérem”. A média-számítógépet a lábujj a mozgásá-

Foto: KBZO

terséges hanggá alakítják, amit aztán hangszalagon tárolnak. A felhasználónak már csak ki kell választani a kívánt telefonszámot a számítógép me-

nüjén keresztül. A hívás a hívót félnél a következő megjegyzéssel indul. „Itt X.Y. média-számítógépe beszél, kérem, ne szakítsen félbe, üzenetem van az ön számára.” Ezután a szöveget a számítógép beszédé alakítja, és bemondja a telefonba.

A számítógép kinyitja az ablakot, szabályozza a fűtést, bekapcsolja a világítást, vezérli az ágy felállításához szükséges motorokat. A mozgássérült a kívánt funkciót közvetlenül kérheti az akusztikus kapcsoló több mint 200 parancsszóra reagál, de a gép levelet is tud betűzni.

A stuttgarti Hausler-csoport sorozatgyártásban készülő media-számítógépe 20-25 ezer márkába kerül. Általában egyesületek vagy a betegségyógyítók fizetik, az állam. „Mivel az egészségesekek döntenek a mozgássérültek segédeszközéről, igen gyorsan vitára kerül sor” – utal Ingo Rohtma a szigorúan az előírásokhoz

ragaszkodó ügyintézők hajthatatlanságára. Segédeszközként számítógépet általában csak akkor biztosítanak, ha az egyrészt gazdaságosabb, mint egy ápoló, másrészt, ha az a beteget „kielégítően” ellátja. Amennyiben az ellátás számítógépes segítségével a „legoptimálisabb”, a támogatás mértékének megállapítása még mindig gondot okozhat.

Németország (pontosabban a korábbi NSZK) a kilencedik helyen áll Európában a mozgássérültek kommunikációs eszközökkel való ellátottsága terén. Körülbelül minden huszonegyedik mozgássérült számára biztosítanak számítógépet. Svédországban ezzel szemben minden másodiknak.

Rainer Grabowski

Ki mit fizet?

Csak a legritkább esetben fordul elő, hogy a segédeszközöket a felhasználójának vagy a hozzátartozónak kell kifizetnie. Legtöbbször a betegbiztosítók, a munkaugyi hivatalok, szociális segítők, a baleset-biztosítás és más hasonló intézmények állják a számlát. Viszont a számítógépek engedélyeztetése majdnem mindig problematikus. Cyakran nehéz kitárolni, hogy milyen jogcímen lehet az erre fordított költségeket elszámolni. A KBZO ehhez segítségként megjelentette a „Ki mit fizet?” című füzetecskét, amelyben ötleteket ad. (A füzet 20 márkáért kapható a KBZÓ-nál: Sauterleutstr. 15., 7987 Weingarten.) A mozgássérültek heidelbergi szolgáltató központja a „Mozgássérültek technikai segédeszközökének gyűjteményé”-t kínálja (6900 Heidelberg 1, Pf. 101409, tel.: 06221/883688).

val is lehet kezelni: ilyenkor a mozgássérült a lábujjával egy érzékelőt érint meg. De akár a szemhéj mozgása is elegendő. Például ha a beteg a szemhéja segítségével egy szövegszerkesztő programot választ ki, mért a segítője számára jegyzeteket szeretne készíteni, a képernyő legalsó sarkában megjelennek az abcóé betűk. Könnyű szívással és fújással vihethi a kurzort a kívánt betűre, amely azután automatikusan fent is megjelenik. A mozgássérült így betűről betűre haladva össze tud állítani és ki tud nyomtatni egy szöveget.

De a szöveget például akár „le is tudja telefonálni” egy olyan mozgáskorlátozott, aki nem tud beszélni. Ilyen esetben az elkészült szöveget mes-

Ilyen még nem volt Magyarországon!

ESCOM AT 286

80286 Processor; 16 MHz; 0 Wait States; EMS; 1 MB RAM (5 MB-ig bővíthető); AT-Bus Controller; 2 S / 1 P kártya; 1,2 MB / 3,25" Floppy Disk Drive; Hercules - grafikuskártva;

Junior-ház

+ ESCOM Billentyűzet

108 gombos MF

+

ESCOM Monitor

14" monochrom papírféher

együtt csak **48.000,-**

ES-COM

1089 Budapest
Visi Imre u. 6.

Tel: 133 1121

Fax: 113 1045

Örömmel várjuk Önt!
He-Pe: 9 - 18 h
Sz: 9 - 13 h

Nyomtatók

STAR LC 24 (A4, 24 tús)	29.900,-
STAR LC 15 (A3, 9 tús)	38.900,-
NEC P6+ (A4, 24 tús, 80 KBI)	56.900,-
NEC P7+ (A3, 24 tús, 80 KBI)	72.900,-
HP Deskjet Plus (Tintasugarú)	58.000,-
STAR LS/8 II (Laser!)	144.000,-

Festékszalag

STAR LC 10	520,-
STAR LC 15	552,-
STAR LC 24	552,-
EPSON LX	512,-
EPSON LQ	552,-
NEC P6+	640,-
NEC P7+	640,-
HP Deskjet+ Patrone	2.880,-
STAR LS 8/II Toner	19.900,-

ESCOM A3-Set

ESCOM 80286 NEAT-EMS; 16 MHz; 1 MB RAM; 20 MB HDD; 1,2 MB FDD; Herc.

+ ESCOM Billentyűzet

+ Monochrom Monitor 14"

+ STAR LC 15 A3, 9 tús

együtt csak

104.900,-

MONOCHROM VGA FELÁR
VGA kártya + VGA Monochr. Monitor
8.000,-

COLOR VGA FELÁR
VGA kártya + VGA Color Monitor
29.000,-

Olaszban & jobbat sehol sem kap!

Lemezek - 10 darabos csomagolásban

ESCOM 5,25" DSDD	392,-
DSHD	792,-
ESCOM 3,5" DSDD	792,-
DSHD	1.192,-

MEGA - 100% hibamentes!

3,5" DSHD 1.352,-

Semmi sem akadályozhatja őt!

ESCOM LAPTOP SX

80386SX; 16 MHz; 2 MB RAM; 0 WS; 40 MB HDD; 1,44 MB FDD; SuperVGA 16 szűrkeárnyalat!

Minden tartozékával és a táskával!

csak **219.000,-**

★
STAR LC 10
DIN A 4, 9 tús
17.200,-
★

Afa nélkül!

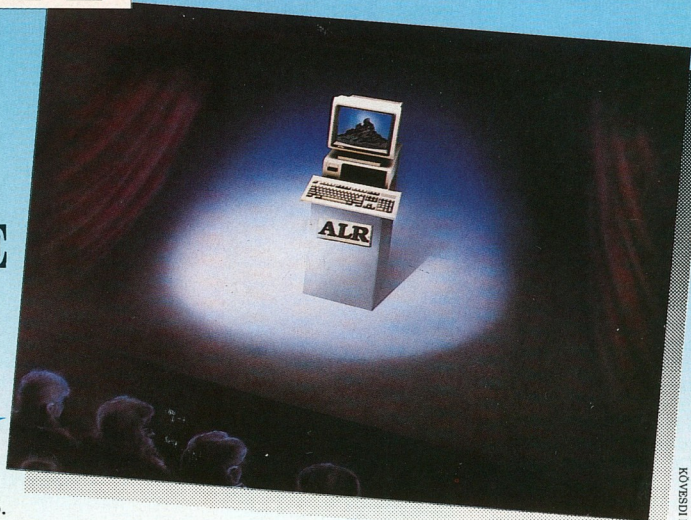
ALR®

A NAGYBETŰS SZÁMÍTÓGÉP

1990:
AZ ÉV
SZÁMÍTÓGÉPE



Californian Technology Corp.
1015 Budapest, Donáti u. 5/C.
Tel: 201- 4395 Fax: 201- 1495



KÖZSÖLDI DESIGN

We 're **ACER** 



Tisztelt régi és új partnereink!
Az ACER 1991-ben már 15. éve áll az
igényes felhasználók szolgálatában!
Ünnepeljen együtt az új ACER dealer-rel!

InfoLand kft.
1125 Budapest, Virányos u. 6/c
Tel./Fax: 155-8560

CEBIT '91 – Hannover

A CHIP az előző számban már beszámolt Európa vezető komputer-kiállításának néhány érdekességéről és egyben azt is megalapította, hogy a hid Kelet és Nyugat között jelenleg csak egy keskeny palló. Reméljük, hogy a CHIP hozzájárul, hogy ez a palló szélesedjen.

Egy kis hardver

Az új Hawk hálózati állomások a korábbi változatokhoz képest „vékonyabbak” lettek. A vevők igényeit jobban kielégítő mérettel azonban nem csökkentek a készülék szolgáltatásai. Az alaplapra integrálták a hálózati kártyát és itt található a lemezmeghajtók vezérlői is.

A Microtest cég Ring Scanner névre hallgató kézi ellenőrző készüléke a Token Ring hálózatok vizsgálatát teszi lehetővé. Felismeri a hálózat helytelen kábelezését, a rövidzárlatokat, a szakadásokat, és automatikusan megállapítja az átviteli sebességet.



386-os és 486-os gépeké közé esik, körülbelül 30 ezer márká.

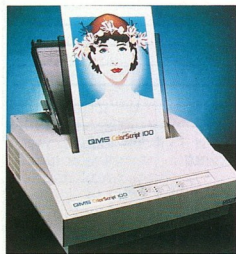


Az Alcom Corporation LanFax fejlesztése Windows környezetben működő kommunikációs rendszer kényelmes működtetését biztosítja. Megakadályozza a faxegység munkája alatt a teljes gép lefoglalását. Windows-környezetben az egygépes és a hálózatos üzemmódot is támogatja.

A QMS Colorscript 100 Modell 30i színes lézernyomató A/3 és A/4 méretben szöveges és grafikus nyomtatásokat is készít. Postscript nyomtatási formátumot használ. A korábbiakhoz képest megnövelt (A/3-as) mérettel még közelebb hozza a nyomdatechnikát az egyszerű kiadványszerkesztéshez.

Ha igaz az, hogy a tavaly őszi Comdex-kiállítás a

80386SX noteszgépek első igazi sikervására volt, akkor igaz az is, hogy a mostani CeBIT mindenkit meggyőzött arról, hogy a notesz-PC-k



már nem egy bogaras elit kiváltsága lesznek a jövőben, hanem az utazó üzletemberek könnyen kezelhető, elérhető áru munkaeszközei.

Az Olivetti egy új noteszgép-sorozattal jelent meg, e gépek A4 formátuma megfelel az európai szabványnak. Tömegek 2950 gramm.

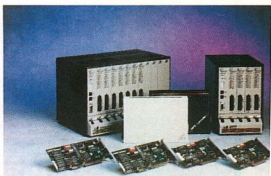
Az Olivetti A12-es modell 286/12 MHz-es processzorral, 1 Mbyte RAM-mal, amely 6 Mbyte-ig bővíthető, 1,44 Mbyte-os 3,5 colos floppyval, 20 Mbyte-os merevlemezrel és hátsó megvilágítású LCD képernyővel az egyszerűbb felhasználásokra ajánlja. A középkategóriát a V16-os modell képviseli. A 286-os processzor 16 MHz-es, a merevlemez 40 Mbyte-os. Az S20 a csúcsmódel.

386SX/20 MHz-es processzorral és 60 Mbyte-os merevlemezrel szállítják.

Mindhárom noteszgép MS-DOS 3.3 és 4.01 operációs rendszer alatt működik, a Windows 3.0 grafikus felülettel támogatva. Külön kéreésre a cég OS/2, Unix vagy Xenix operációs rendszerrel szállítja a notesz-PC-ket.

Hálózat

A CeBIT egyik legtöbb újdonságot bemutató területe a hálózati pavilon volt. A már megszokott, hálózati eszközöket gyártó világcégeken kívül több tucat kisebb kiállítási is bemutatta legújabb termékeit. Általános tapasztalat volt, hogy a kiállított hálózatok nagy többsége Ethernet alapon épült.



Az amerikai David Systems most mutatkozott be először Európában. Idáig főként az amerikai egyetemeken ismerték őket, csavart érpáras Ethernet berendezéseikről. Az Egyesült Államok több,

Információs szám: 256



Az ITOS 3000WS munkaállomás egy MIPS R 3000 chipkészletre épülő Unix V.3 rendszerrel szerelt kiállításon. A RISC processzorral felszerelt gép ára a drágább

Legyen a vendégünk a BNV-n!

1092 Budapest
 IX., Kinnisi u. 29-36.
 Nyitvatartás: 12-24 óráig
 Szombat vasárnap
 Asztalfoglalás: ☎ 118-9792

Meghívó egy pohár sörre!

AKCIÓ!

Itt a május, itt az IFABO, indul a májusi vásár
igazi vásárárakkal!

CS 510 286-os AT

12 MHz
1,2 MB floppy
12"-os monochrome VGA monitor
40 MB winchester
1 MB RAM

65 100,- Ft + áfa
1,44-es floppyval kiegészítve

68 900,- Ft + áfa

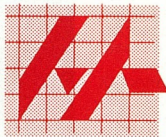
LC 20-as Star printerrel

89 000,- Ft + áfa

LC 20-as Star printerrel+ 1,44-es floppyval

91 000,- Ft + áfa

Viszonteladóinknak további kedvezményeket ajánlunk!
Május 31-ig raktárról szállít a



**Hepta
Electronics**

1165 Budapest
Jókai u. 4.

Telefon: 252-1677
252-1537
252-1737

Telefax: 183-9833
252-1677

ahol
SZÁMÍT
a TECHNIKA!

EC

East Comp

Szervezési, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
H5351 Tiszafüred Kossuth L. tér 15. Pf. 11, Tel/fax: 06-58-11885, 06-58-11704

mint 45 nagy egyetemen használják hálózati berendezéseiket. Véleményük szerint a csavart érpáras Ethernet technika nagy jövő előtt áll, hiszen a legtöbb helyen a már létező telefonhálózat vezetékrendszerét használják fel a számítógéphálózat kialakításához. Ez azt jelenti, hogy a normál, kéteres telefonvezetéken 10 Mbit/sec sebességű átvitelt tudnak létrehozni.

A Xionics bemutatta legújabb Document Image Processing (DIP) rendszerét, amely irodai dokumentumok gyors feldolgozását teszi lehetővé. A rendszer a dokumentumokat beolvassa és speciális tömörítő eljárással a töredékére zsugorítja a scannelt képek méretét. Az így kapott néhány Kbyte-os file-t hálózaton átküldi a kívánt osztályra és ott ismét kibontja azt, amennyiben ezt a kéldezőző kéri.

A rendszer olyan jó hatással dolgozik, hogy elvileg 200 dokumentumlapot tud letárolni percenként. Természetesen a scannerek ezt a sebességet nem bírják, így csak egy elvi sebességről van szó. A Xionics a rendszert úgy készítette el, hogy MS-Windows 3.0 alatt fusson.



A Novell több újdonsággal is megjelent a Cebiten. Első alkalommal mutatta be komplett hálózat-analizáló programcsomagját. Ez a rendszer nagy segítséget nyújt azoknak a felhasználóknak, akik több file-serveres hálózatot üzemeltetnek. Az ilyen hálózatok üzemeltetését, bevizsgálását eddig csak speciális hálózatvizsgáló rendszerekkel lehetett elvégezni, amelyeket legtöbbször horribilis összegekért árultak.

A Novell egyik legnagyobb jelentőségű szencziója volt, hogy ezentúl az IBM-mel összehangolva, közösen fejlesztik tovább hálózati terméskatalógusukat. Az IBM pedig szoftver- és hardver-termékeit alkalmasá teszi arra, hogy a későbbiekben Novell hálózatokkal kapcsolódjanak.

A kiállításon bemutatták a 3.11 verziójú Novell hálózatot, amely már alkalmas TCP/IP hálózatokhoz való kapcsoló-

dásra, így bármelyik gyártó rendszeréhez könnyen illeszthetővé válnak a már meglévő Novell hálózatok.

Az AT&T bemutatta műholdas terminál rendszerét. A SKYNET VSAT terminálok ugyanazon az elven működnek, mint a már nálunk is elterjedt műholdas tévéadások, kivéve azt a különbséget, hogy itt a földi állomás nemcsak venni tud a műhólrdól, hanem azon keresztül adni is. A max. átviteli sebesség elérheti a 1,544 Mbit/s-t. Ezt a technikát idáig főként a hadiipar területén használták, legutóbb az Irak elleni háborúban.

A kaliforniai Interactiv Systems Corporation bemutatta legújabb PC-s Interactive Unix V.4 rendszerét. Az Interactive Unix egyik legelőnyösebb tulajdonsága, hogy a felhasználó továbbra is használhatja DOS alatt már megszokott programját. (A Unix alatt egy DOS emuláció is fut.) Így gyakorlatilag egy gépen két fajta operációs rendszert használhatnak egyszerre.

A Philips Communications Industrie AG a C-hálózatát mutatta be. A C-modem közvetlen adatszerést tesz lehetővé a Unix- vagy a DOS-szerverek és egy V24 interface-szel ellátott laptop között.

Telekommunikáció

A telekommunikációs szekció középpontjában a mozgó rádióadók, a műholdas kommunikáció és a hálózatok álltak. A Mannesmann és a német Posta a Cebiten jelentette be először, hogy működésbe lépett az európai autótelefonhálózat, a D-hálózat. Az üzletemberek álma, a mobil telefon a közeljövőben nemzetközivé válhat. A digitális technika kisméretű készülékek gyártását teszi lehetővé. A Motorola kézi telefonja a jövő D-hálózatához illeszkedik.



Akikre figyelniünk kell

Egyre több hongkongi cég jelenik meg az európai és az amerikai piacon. Francis Lo, a Hong Kong Trade Development Council elnöke szerint a hongkongi vállalkozások a komputer és a telekommunikáció területén számíthatnak sikerre.

A Cebitre 80 kiállító érkezett Hongkongból, azzal a reménnyel, hogy üzleti partnerekre talál. Bizva a nemzetközi kereskedelem szempontjából kedvező földrajzi fekvésükben –ők jelentik Kínát a kaputját –, gazdagodó kereskedelmi kapcsolatokra számíthatnak.

Nagy sikert aratott a Zellular telefon, amely PC-re és laptopokra csatlakoztatható, és az úgynevezett fax-nyomat, amely a közönséges nyomtatási funkciók mellett elvégzi egy beépített scanneren keresztül a dokumentumok beolvasását a PC-be. A grafikus jeleket digitalizálja, amelyeket faxként lehet elküldeni. Tommy Koo, az Ever-Success Systems cég vezetője azt ígérte, hogy a cége a jövőben komplett megoldásokat kínál a felhasználóknak. A fax-nyomatokat faxkártyákkal együtt fogják árusítani.

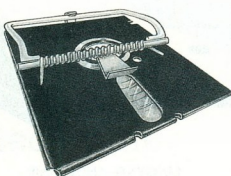
Az indiai metropoliszban, Poonában épült fel az ország első „Software Technology” központja, amely kizárólag szoftver-exporttal foglalkozik. Megtalálható itt a legmodernebb infrastruktúra a műhold-kapcsolat megteremtéséhez is, de ott komputer-szakintézet mutatja, hogy az állandó továbbképzésről sem felejtkeztek el. Így nem csoda, hogy már az USA is az indiai szoftverpiacra támaszkodik. Az első európai tapasztalatok is megszülettek már, hiszen kb. két éve tart a gazdasági szoftverfejlesztési együttműködés a brémai Ipari és Kereskedelmi Kamara és a poonai szoftverfejlesztők között. A brémai IKK képviselője, Jürgen Charzinski szerint az indiai termékek megfelelnek a nemzetközi szabványoknak, a lehetőségek nagyon figyelemreméltóak. Az indiai Ramesh Sachdeva szerint a fő problémájuk azonban az, hogy nem tudják, hogyan kell a szoftvereiket az európai piacon eladni.

Izrael 20 vállalkozásai képviseltette magát a Cebiten. Izraeli computeriparról a CHIP már beszámolt (90/6), így olvasóink számára már nem meglepő, hogy az elekt-

ronikai ipar nagy jelentőségű Izrael gazdasági életében.

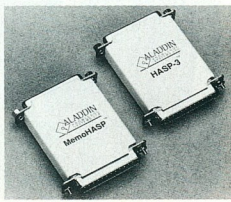
A Tadiran Ltd. a Tacter 11 hordozható PC-kezt vitte el Hannoverbe. Eddig csak katonai alkalmazásra (mindezekelőtt az USA-ban) gyártott 3 kg, illetve a nagyobb kivitelben 6,9 kg tömegű PC-k értelmes terminálok használhatóak. A NavCom – szintén egy IBM-kompatibilis hordozható PC – GPS (Global Positioning System) érzékelővel, amely precíziós helymeghatározásra alkalmas. A komputer a megfelelő műhoddal kommunikálva, az onnan nyert adatokból képes a helymeghatározásra, és a koordinátákat automatikusan továbbíthatja rádióhálózaton keresztül.

Az izraeli C.S.A. Interprint Ltd. forgalmazásában jelent meg Zvi és Amir Netiv új V-care vírusvédelmi programja. A legszélesebb körű vizsgálatnak veti alá a floppykat és a merevlemezeket. A szöveges vírusdetektorokkal ellentétben a programfile-okon kívül az adatfile-ok változását is figyelemmel kíséri. A változó programhosszak tartalmát ellenőrzi. Az izraeli szakemberek szerint a V-care az egyik leghatásosabb vírus elleni eszköz.



A Makash cég piezoelektromos Everswitch, DEC és IBM-kompatibilis PC-khez készült billentyűzete kibírja a tartós üzemet ipari környezetben is, amennyiben a hőmérséklet nem lépi túl a mínusz 40 és a plusz 125 Celsius fokos határokat.

A „hackerek” ellen készült HASP hardver-alapú szoftvervédelmével (hardverlock) tetszés szerinti gyakorisággal kérdezhető le a védett szoftver.



HANNOVER MESSE CeBIT '91 13. - 20. MÄRZ 1991

Atari-Unix

Az Atari bővíti Unix-termékeinek körét. Az új *Developers Package V* segítségével interaktívan tervezhető meg a programok kezelői felülete. A hannoveri CeBIT '91-en, az Atari TT/030 munkaállomásokon mutatták be az Atari nagytejesítményű Unix fejlesztői környezetét, amely a Unix V, Release 4.0-n alapul. Az Atari System V-ben megtalálható az X/Window grafikus kezelői felület, s mindkét termék nagymértékben kompatibilis a nemzetközi szabványokkal. Az X/Window hálózati működésű, s lehetővé teszi a munkállomáson dolgozó felhasználó számára olyan programok használatát, amelyek valójában egy távoli gézgépen (host-on) futnak. A *Developers Package V* támogatja a C programozási nyelvet és annak objektumorientált utótagját, a C++ nyelvet is, s erőteljes tervezési, fejlesztési eszközöket nyújt az Unix-világ számára. Az Atari ezzel a Unix-programcsomaggal tovább kívánja erősíteni piaci pozícióját a tudományos és technikai alkalmazások területén. Igen sok Atari számítógépet használnak ilyen célokra, s a mindezt előretörő Unix-szabvány egyre fontosabb szerepet játszik a CAD/CAM-világban is. A *Developers Package V* hálózati, illetve egyedi gépeken futó változatban is kapható. Hardverigénye egy legalább 8 Mbyte memóriával felszerelt TT/030 munkállomás, 200 Mbyte-os merevlemezrel és 19 csolcs TTM 194 modulorral ellátva.

Developers Package V

- része a Unix V, Release 4.0, Xenix és BSD elemekkel kiegészítve;
- Virtual File System (VFS)
- X/Window, Release 11.4
- Motif kezelői felület
- C compiler (Version 1.37)
- C++ compiler (Version 1.37)
- debugger, shell-ek

A hálózati változat bővítélei:

- TCP/IP
- Remote File Sharing
- BSD bővítések

Okos diktafon



A *Pocket Memo 696* volt a *Philips Dictation Systems* elnevezésű, ott bemutatott diktációsalkalmazás egyik élővása a CeBIT '91-en. Ez az első olyan, zsebméretű diktafon a világon, amely a *Workflow Management System*-hez hasonló megoldással van felszerelve: folyadékkristályos képernyőn információkat nyújt az egyes kezelték felvett anyagokról.

Bőségszaru

Napjainkban hatalmas adattömegyiség tárolható CD-ROM-okon. A CeBIT '91-en az Atari kiállította az új CD-ROM meghajtóját, amely a tavaly decemberben megjelent Atari STE, illetve a TT számítógépcsalád tagjaihoz kapcsolható. Tárolási kapacitása 500 MB. A *Cobra* visszakere-



ső szoftver segítségével a CD-ROM-okon tárolt filedszungelek könnyedén kezelhetők. Ez a CD-meghajtó is – hasonlóan legtöbb társához – használható CD-hanglemezek lejátszásához, de legfőbb erőnye mégis az, hogy jóval kevesebb, mint 1000 márkába kerül.



PERIFÉRIA

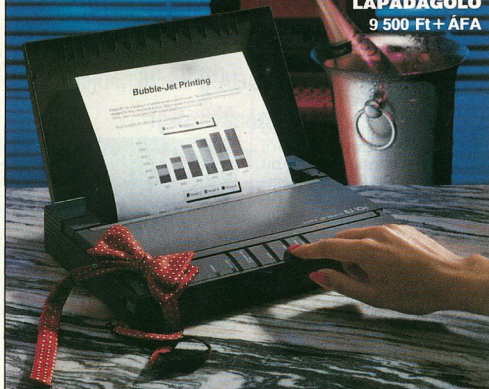
Elektronikai Felkészítés
és Szolgáltatások Kiszervevő Iroda
1071 Budapest, Petőfy u. 30.
Telefon: (061) 1213-308
Fax: 1423-308

Canon

BJ-10e

40 500 Ft + ÁFA

**EGYES
LAPADAGOLÓ**
9 500 Ft + ÁFA



Chicony

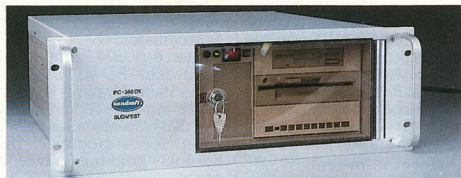
NB 5600 206 000 Ft + ÁFA

- 80386SX-20
- 1 MB RAM
- VGA LCD Display
- 20 MB HDD
- 1,44 MB FDD



SandSoft Automatizálási Kft.
1124 Budapest, Tamási Á. u. 34.
Telefon: 175-3898
Telefax: 175-0688
Levélcíme: 1389 Budapest, Pf. 691.

IPARI PC-K ÉS MONITOROK 19"-OS KIVITELBEN



CPU 80386 v. 80486

AT v. EISA passzív buszrendszer
8-10-14 kártyahellyel
2-32 MB RAM; max. 500 MB HD
Védettség: előlap IP54-ig
MTBF: 50 000 óra

CONRAC MONITOROK

Conrac 7114 PCD; 14" 800 x 600
Conrac 7122 PCD; 19" 1024 x 768
Conrac 7351S PCD; 19" 1280 x 1024

Védettség: előlap IP54-ig
MTBF: 10 000 óra

GARANCIA: 24/12 HÓNAP

ENV

3B. PAV.
2/6
STAND

EGY MEGBÍZHATÓ PARTNER AZ AUTOMATIZÁLÁSBAN

PLANTRADE

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba u. 3-5.
Telefon: *129-7007, 140-9788
Telefon + fax: 120-9281
Telex: 22-3449

MAGYAR-ANGOL Kft.

NP-902 NOTEBOOK számítógép

- 16 MHz
- 1 MB RAM
- 20 MB HDD
- LCD kijelzős, hátsó megvilágításos, VGA képernyő
32 szürke árnyalattal, modemmel, egérrel,
4,01 DOS verzióval, börtékában

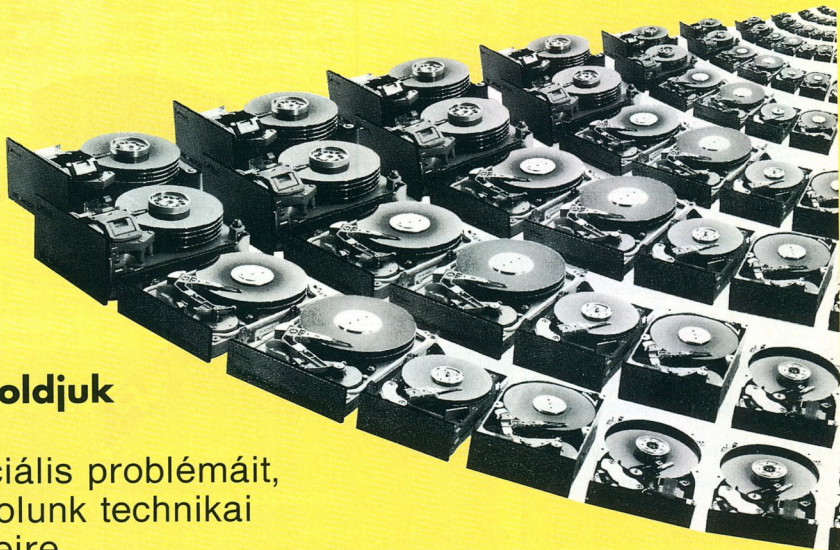
199 000 Ft + ÁFA





a világ legnagyobb merevlemez előállítójának
képviselője Magyarországon a

PERIFEX Kft



Mi megoldjuk az Ön

- garanciális problémáit,
- válaszolunk technikai kérdéseire
- rövid szállítási határidőt garantálunk
- és reális árakat.

Válassza a Márkát és a velejáró Biztonságot!

PERIFEX Kft

a company of

C-LOG
COMPUTER-PERIPHERIE

Cím:
1115 Budapest, Petzval J. u. 30.
Telefon: 181-3074

CHIP CLUB TOPLISTA

1. Káoszkutató – 90/7, 10. (31%)
2. Szint hirdetés – 90/9, 81. (39%)
3. T + T hirdetés – 90/9, 46. (34%)
4. Csábító árak – 52 slágerár – 90/8, 36. (28%)
5. Barkácműhely – grafikus kártyák beépítése – 90/7, 90. (24%)
6. „Behálózzuk” a PC-t – 90/7, 70. (23%)
Ablaktechnológia (IDC) – 90/8, 74. (27%)
HunComp hirdetés – 90/7, 37. (23%)
7. Alaposan körbejárva – négy VGA-kártya teszteszt – 90/8, 31. (25%)
Pannonsoft hirdetés – 91/1, 35. (49%)
8. A trónörökös – HP Laserjet 3 – 90/8, 83. (49%)
HunComp hirdetés – 90/8, 42. (25%)
9. Egy ugrás előre – Windows 3.0 – 90/9, 47. (27%)
A menedzserkalkulátorról a kézi számítógépig – 90/7, 58. (21%)
Font-os tudnivalók – 90/8, 46. (24%)
Fan hirdetés – 90/7, 96. (21%)
Signal hirdetés – 90/7, 19. (21%)
10. Szuper chip – 90/8, 86. (23%)
HunComp hirdetés – 90/9, 72. (26%)
CTC hirdetés – 90/8, 57. (23%)

A sorrend mindig a beküldött kártyák abszolút számának felel meg, illetve a százalék az jelöli, hogy a kártyák hány százalékán kértek az adott anyagra vonatkozó információt.

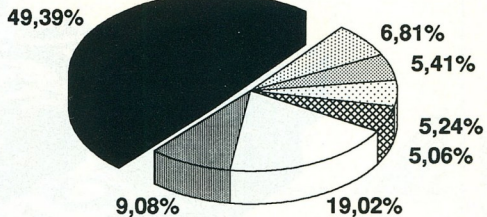
Tisztelt Olvasók!

A CHIP információs kártyák feldolgozása során több olyan probléma merült fel, amely az adott kártyánál megnehezít, vagy lehetetlenné teszi a választást. Ezért a kitöltéssel kapcsolatban szeretnénk néhány kérést elmondani:
– kérjük, írják rá adataikat a kártyára is, mert a tömeges feldolgozásnál akarat-

lanul is eltévedhetnek egymástól az összetartozó borítékok és kártyák;
– kérjük, hogy a „...magazin számában ...” az üres helyre mindig írják

A toplistában szereplő anyagok téma szerinti megosztása

- hardver
- szoftver
- hirdetés
- magazin
- piaci körkép
- alkalmazás
- infók profilnak



A CHIP Számítógép magazin információs szolgálat

Levelezési cím: 1399 Budapest, PF. 701/422

Szeretnénk további információt kapni a CHIP Számítógép magazin számában megjelent alábbi termékekről illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232
233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244
245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268
269	270	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289
290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301

Jelölje meg az újságban található információs számot!

Az olvasó az információs kártya kitöltésével és beküldésével hozzájárul, hogy információ szolgáltatás céljából az adatait harmadik félnek továbbítsuk.

Név:

Lakcím:

Foglalkozás:

Munkahely:

Munkahely címe:

Telefon:

Számítógépének típusa:

be az évfolyam (év)/lapszámot (pl.: III/3 vagy 91/4).

És végül, ha már beküldi a kártyát, akkor töltsék ki nyugodtan, hiszen kaptunk már vissza
– adatokkal, hónappal, de információkérés nélkül;
– adatokkal, hónap nélkül;
– információkérést személyes adatok nélkül;
– és teljesen üresen is.

Meglepő módon, néha hónapokkal később is érkeznek információ-kérések. Így például a tavalyi számainkra idén is kaptunk postázott kártyát.

Az információkérések száma alapján a CHIP 90/6–91/3-as számai közötti sorrend az Olvasók véleménye alapján továbbra is 90/7, 90/8 és 90/9.

Mint a mellékelt ábra is mutatja a Toplistában szereplők téma szerinti megosztásában növekedett a hirdetések aránya.

Idei számaink közül a listára csak a Pannonsoft hirdetése került fel, amelynek érdekessége még, hogy az eddig beküldött kártyák 49%-án (!) kértek róla bővebb információt.

MAGAZINE

You can almost touch it 6
The manufacturers and the consumers start a veritable revolution. Codeword: Renderman. With the aid of this product extraordinary 3D graphics can be achieved on a PC.

It is somewhat easier this way 86
Sometimes the computer helps a lot
Many disabled people are unable to lead a normal social life, some can't even work. Computers could open new horizons for them. With a little investment any PC can be transformed into a workstation for the disabled.

HARDWARE

Insolently perfect 48
We've tested the third ALR machine, once again „without success”.
Cebit '91 91
Int. Computer Exhibition in Hannover
In our previous issue we reported from the leading computer exhibition in Europe

SOFTWARE

Where are the utilities? 28
Programmers are still waiting for sensible utilities for programs running on Windows.
In the blink of an eye 29
We take a glance at the software available for Windows: Word 5.0; Turbo Pascal (TPW); PC-DES 4.0; X-Source; Quark Express 3.0; PC-tar.

At last, it translates without error 53
Twenty years ago the thought of a computer translating a text on its own may have seemed utopian, but today it doesn't. Globalink, a software package for PCs, capable of translating foreign texts has been introduced recently.

Quick success with Excel (4/2) 68
Diagrams made fast and easy. Transforming complicated charts with numbers into clear graphics is no problem with Microsoft's Excel. In this sequel of the series, CHIP shows the way to produce spectacular displays with little work.

Top desktop 79
DTP for Windows - with hungarian characters

PageMaker holds an illustrious position among the editors of the computer-publishing world. In spite of this, as yet, it isn't popular in Hungary.

Is faster slower? 82
The running speed of Windows 3.0 in 286 and 386 mode. Windows 3.0 isn't always Windows 3.0 - as far as executing speed is concerned.

APPLICATION

Everyone with everyone 20
The revolution has arrived. The PC-host connections have evolved step-by-step in the past few years.

Never say never! 36
Lightning or flood, irregular use or viral infections - the main PC killers. Consider yourself lucky if you have insurance, for that reduces risks.

Accessories 42
Anyone working with computers needs these stuff: computer disks, and any other accessories.

Neck to neck race 74
The duel between spreadsheet programs. We present two rivals of Lotus 1-2-3, the leading programs on the market: Wings by Informix, running with Windows 3.0 and Quattro Pro by Borland.

VENTURE AND MARKET

„Nice and intelligent” 14
Escom in Hungary
An interview with Mr. Ulrich Wrede, the director of Escom-Hungary Inc.

„We've learned a lot” 18
An interview with Bernhard Dorn, executive director of IBM Deutschland.

With the PS/1 computers IBM is looking for new possibilities in the field of low-priced personal computers.
CHIP Forum for small entrepreneurs 60
Optimising resources
For any profit-oriented venture it is quintessential to profit maximally from its resources.

MISCELLANEOUS COLUMNS

News, Informations 78, 81, 84, 85
Prices on the market 83
Hitlist 34
CHIP survey 46
CHIP-market 47, 58
CHIP-CLUB News 96
CHIP contents in english 97
Our advertisers 97
CHIP-Preview 98
Impressum 98

HIRDETŐINK

Acer	90
Areco	47
Artaker	14-15
Azsió	67
Bacher	85
Bit&S	44
Cad Server	58
Cansys	41
Cédrus	48
CHIP-boltok	60
Citizen	37
Compudrug	57
Control	B/2
CPU	73
Crystaltech	62
CTC	90
C+F	72
Digitally	65
Digitrade	84
Direct	27
Elektrosoft	57
Escom	89
Fan	84
Factor	40
Hardex	70
Hepta	51, 92
HRL	67
Humansoft	35
Huncomp	24
IBM	8-9
Intercorporation	78
Kaltenberg	91
KFKI	44
Klapka	48
Macroda	49
Magév	71
Mentrade	32-33
Micronet	62
Micropo	81
Microsystem	35
Mitac	B/4
Montana	B/3
Montana	45
Műárt	44
Műszertechnika	83
M&M	13
Netrend	55
Pentacomp	26
Perifex	95
Periféria	94
Plantrade	94
Postabank	97
Procomp	16-17
Qwerty	47
Recognita	67
Rolitron	28
Sandssoft	94
Sci-L	70
Signal	22
Signalcomp	34
Systrend	78
Tandem	59
Toner	59
T+T	23
Vizual	34
Zebra	39

AKAR ÖN NYERÉSBEN LENNI ?

A Postabank pályázatot hirdet a CHIP Magazinnal közösen

az ország valamennyi oktatási intézménye és könyvtára számára.

HOGYAN KERÜLHET A GYŐZTESEK KÖZÉ ?

A pályázat nyertesei azok az intézmények lesznek, amelyek a legtöbb CHIP előfizetői megrendelést küldik be.

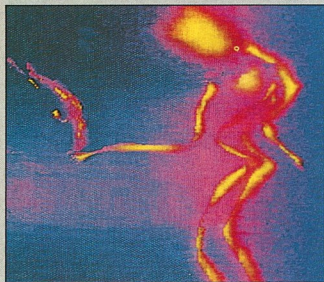
Az első tíz számára a Postabank felajánl 10 darab XT számítógépet (360 KB-os floppy-meghajtóval, monitorral, billentyűzettel).

Határidő: 1991. JÚNIUS 30.
Beküldés helye: 1399 BUDAPEST, PF. 798/422.

Nyilvános eredményhirdetés és a gépek átadási ideje, szeptemberben.

Postabank és Takarékpénztár Rt.

A következő számunk június 21-től kapható az újságárosoknál.



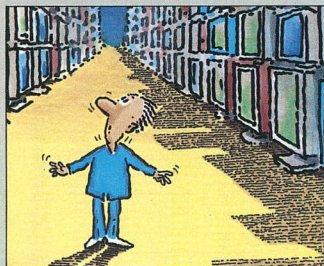
Találkozó az univerzumban

A Maya nevű – magukat „szemzenekarnak” hívó – csoport hat férfi-tanaka ügyvezetett multimédia művészek. Alkotásaik a számítógép világában „öltenek testet”, az ő ötletük az elektronikus galéria. Az eszközeik figyelemreméltóak: különféle Amiga és MS-DOS számítógépek, kamerák, video-processzorok.

Számlázó programok

Ma már egyre nagyobb az igény, hogy PC-n állítsuk ki a számláinkat. Azonban jó néhány felhasználót ejtett már kétségbe a PC-val való számlázás. A megfelelő választás, úgy tűnik, elsősorban szerencse kérdése. A CHIP három számlázó programot mutat be.

Tanácsok monitorvásárláshoz



Milyen monitort használnak? – tesz-szük fel gyakran a kérdést. A gyártók egyre nagyobb teljesítményű és egyre enyhébb sugárzású monitorokat fejlesztenek ki, amelyek mind több alkalmazáshoz használhatók.

Hogy nyugodtan közlekedhessünk

Korunkban egyre gyorsabbá és ösz-szetettebbé válik a közlekedés. Ez nagy feladatot ró a közlekedésbiz-tonságra. Ebben a folyamatban így jutnak egyre nagyobb szerephez a számítógépek, s a nagyméghízható-sági számítógépes rendszerek.



Szuperszámítógép árengedménnyel

A szuper számítógépekért eddig szuper árakat követeltek. Az Intel, ezzel szemben, más utakon jár. A chipgyártó új iPC/860-as számító-gépe új szint hozott a számítógépes világba. És az árak esnek...

Egyszerűsített csapat-munka



A Unix világába véletlenül betévedt, ártatlan MS-DOS-felhasználók, az ért-hetetlen parancssorok és a hiányzó felhasználói vezetés miatt, inkább el-terentek tőle, mint vonzódtak hozzá. Mindez időközben alapvetően meg-változott.

Az aktualitásokból eredő változtatás jogát fenntartjuk.

Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1091 Budapest, Üllői út 59., III. emelet 1.
Levelezési cím:
1399 BUDAPEST PF. 701/422.
Telefon: (36-1) 113-3591
Telefax: (36-1) 133-6381
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Művészeti szerkesztő: **Sütő Kálmán**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Térlelés-szerkesztő: **Lucz Zsolt**
Szerkesztő: **Sándor Judit**
Szerkesztőségi titkár: **Horváth Ágnes**
Olvasói információs szolgálat vezetője: **Noé Gábor**
Fotók: **PRO foto**

Kiadó: CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; tele-fax: (36-1) 133-6381

Terjeszti a Magyar Posta,
és a CT PRESS Kiadó Kft.

MEGJELENIK HAVONTA, ára 198 Ft
Előfizethető megrendelőlevelében a Ki-adónál:

CT PRESS KIADÓ KFT, Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; tele-fax: (36-1) 133-6381

Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám),
egész évre (12 szám) 2138 Ft (10% ke-dvezmény).

Előfizethető továbbá bármely hirdap-készítő postahivatalnál és a Hirlapelőfizé-tési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a - 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutálás-sal a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelző-száma. Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2376 Ft.

A szedés TEXTÁR fényesedő program-al készült.

Színbontás és montírozás:
Reproduzio Franz Danek Kft.,
1037 Budapest, IX., Külső Mester u. 82.
Tel.: 1471-349
Nyomdás: Bohmann Druck und Verlag
K.G., A-1111 Wien, Leberstrasse 122.
Tel.: (43) 1 74 15 95,
Fax: (43) 1 74 15 95 183

A Német Szövetség Közettségében:
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag und
Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik
Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP” ComputerTechnik
Press Kiadó Kft, Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása,
sokszorosítása, valamint adatrendszer-ek-ben való tárolása kizárólag a kiadó engedé-lyével történhet. A megjelentett cikke-ket szabadalmi, vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421



Mire elérnék a Compaq rekordjait, a Compaq már továbblépett.

A legjobb első éves vállalat Amerikában. A legjobb második éves vállalat Amerikában. A Fortune Magazin 500-as listáján szerepel. Az amerikai ipar történetében leggyorsabban érte el az 1.000.000.000 USD forgalmat. Több mint 60 országban vannak dealerei. 9 hónap alatt dob piacra egy-egy új terméket.

Szinte hihetetlen, hogy ezek egy vállalat eredményei. Pedig igaz. Ez a COMPAQ.

Hogyan tudja ezt elérni egy cég, amely mindössze 9 éve alakult? A COMPAQ a kezdetekkor magas követelményeket állított maga elé, és ettől a mai napig nem tért el. A legújabb technológiát úgy alkalmazza, hogy mindig azt tartja szem előtt: mi az, amit a felhasználók várnak tőle. Ennek érdekében minden esetben meghallgatja, és figyelembe veszi a véleményüket. Szoros együttműködést folytat a hard-

ver és szoftver gyártókkal. Követi az ipari szabványok fejlődését, és ezek keretei között éri el az egyre jobb minőséget és egyre nagyobb teljesítményt.

Milyen tehát egy COMPAQ számítógép?

Szinte legendás kompatibilitásával egyetlen számítógép sem veheti fel a versenyt. A COMPAQ gépeken programok ezrei futnak minden módosítás nélkül. A COMPAQ fejlődését azzal méri, hogy milyen mértékben tudja felgyorsítani a technológiát anélkül, hogy Ön lemaradjon. A COMPAQ számítógépekre fejlődőképes technológiát telepíthet, amely teljesen kompatibilis minden korábban üzembe helyezett szoftver és hardver elemmel, illetve bővítéssel. A COMPAQ tehát vigyáz az Ön be-

ruházására. Az ipari szabvány kártyaaljakon keresztül sok új kiegészítő funkcióval bővítheti rendszerét, így teljesen igényei szerint konfigurálhatja.

Ha Ön nem engedheti meg magának, hogy hibázzon, csak egy választása van: COMPAQ. Ezt igazolja, hogy a világon hosszú évek óta a Compaq felhasználói a legelégedettebbek, és a szakemberek a COMPAQ-nak ítélik a legjobb minőségnek járó elismerést.



COMPAQ

A COMPAQ hivatalos magyarországi dealerei:

Microsystem Rt.
1122 Budapest
Városmajor u. 74.
Tel: 156-5366

Montana Kft.
1054 Budapest
Steindl Imre u. 6.
Tel: 130-3556

Swisscad Kft.
1126 Budapest
Márvány u. 23.
Tel: 155-0393

Ring Kft.
1112 Budapest
Hegyalja u.102.
Tel: 186-8028

Rolitron Rt.
1023 Budapest
Felhővízi u. 3-5.
Tel: 188-2329

ÚJ TERÜLETEK FELÉ A JÓ IRÁNY AZ Apache



A Mitac új, Apache nevű sorozatával, egy lábnyomnyi ösvényen vágják a számítástechnikai fejlesztések tömegében. Ez az öt tagból álló, sokoldalú asztali PC-család egyesíti magában az erőt, a gyorsaságot és a könnyű alkalmazhatóságot a legfejlettebb alkalmazói környezetben, ami csak létezik a piacon ma ... és holnap. Ebbe beleértendő a jelenleg csúcson álló EISA 80486™/25, az ISA 80386/33, az ISA 80386™/25 és az ISA 80386SX™/20 processzor-alapú számítógépek egya-

ránt. Az Apache-vonal ideális választás munkaállomás-rendszerekhez, a teljes skálájú CAD/CAM-alkalmazásokhoz, asztali kiadványszerkesztéshez, mérnöki munkához és pénzügyi elemzéshez.

Az Apache birtokolja a 12 MIPS nyers erejét, és korlátlan lehetőségei vannak felfelé is. Az egyetlen rendszer, amely sohasem fogja Önt cserben hagy-

ni. Ha tehát Önnek olyan tervei vannak, amikhez új számítógépeket kíván vásárolni, akkor válasszon ebből az új családból!

Válassza a Apache-ot!

■ MITAC (UK) LTD. Unit 1, Hortonwood 32, Telford, Shropshire TF1 4EX England TEL.: (0952) 291776 FAX: (0952) 292202
■ MITAC GmbH Mundelheimer Weg 33, 4000 Düsseldorf 30 West Germany TEL.: 0211-41-2086, 7 FAX: 0211-41-2080
■ AMERICAN MITAC CORP. 410 East Plumeria Dr., San Jose, CA 95134 TEL.: (800) MITAC-U.S., (408) 432-1160 FAX: (408) 432-0868
■ MITAC JAPAN Corp. Akasaka Office Heights 4-15-S, Akasaka Minato-ku, Tokyo, Japan TEL.: 03-586-1631 FAX: 03-586-1803
■ MITAC INTERNATIONAL CORP. 585 Min Sheng East Rd., Taipei, Taiwan R.O.C. TEL.: 886-2-501-2679 FAX: 886-2-501-4265
MITAC a MITAC International Corp. bejegyzett védjegye, a 80386, a 80386SX és a 80486 az Intel Corp. védjegyei.

MITAC

People Committed To InfoTech