

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 4. SZÁM 1991. JANUÁR 24.

ÁRA: 48 FORINT



Öregek, előrel!

Régóta dicsérik gyorsaságát, fejleszthetőségét, de egyre erősebb bírálatok érték az elavult parancsvezérlést. A Micro-*rim* *R*i**base** 3.0-s kiadása SQL utasításkészlettel, barátságos menüfelépítéssel, példa alapján való lekérdezéssel zárkózott föl a *dBASE*-zel nem kompatibilis adatbázis-kezelők élvonalához

4. oldal

PC-re is vegyen UNIX-ot!

Kedvelt alkalmazási programjainknak újabb már egyszerre jelenik meg a DOS, illetve a UNIX alatt futó változata. A UNIX olcsóbb a Novellnél, és már a grafika kezelésében sem szorul hátra. Az egyetlen olyan operációs rendszer, amely tud báni a két processzorkárház PC-*kkel*. Interjúnkban az *Areco* Kft mutatja be termékvalásztékát

13–14. oldal

Élesedő verseny

RISC gépek is teremnek hamarosan az almainak, és folynak a kísérletek a kézírás-felismerő beviteli eszközzel. Az év végén Londonban megrendezett *MacUser Show* minden mozzanatában az Apple gépek európai előretörését mutatta. Összeállításunkban szó esik a hallatlanul bő-séges programkínálat okozta árhaborúról, a perifériák olcsóbbodásáról, a megerősödő K+F tevékenységről. Bemutatjuk az új *Classic*, *Mac LC* és lsi gépeket

16–21. oldal

Külső forrásból

Harmadik helyen áll az adatbázis-kezelés a VAX-ra írt alkalmazások rangsorában. Adatbázisok létesítését ma a több beszerzési forrás jellemzi, és a decentralizált relációs DBMS környezetet az uralkodó irányzat. Hálózati és relációs DBMS termékeivel a DEC is a nyílt rendszerek együttműködését felé halad, de alaposan lemaradt a VAX-hívó független szoftvercégek mögött

27–28. oldal

DEC és Apple

Ismét közelebb

Kezdi meghozni gyümölcsseit az Apple és a DEC között két éve tartó együttműködés. *Declanworks* for *Macintosh* a neve annak az új szoftvernek, amely az *AppleTalk* hálózatban működő *Mac* és *DECnet/OSI* környezetben dolgozó *VAX* gépek együttműködését teszi lehetővé. Ezzel a *VAX*-ok előtt is *Apple* jellegű grafikus felhasználói felület nyílik meg. A *DEC* elkészítette az *SQL/Service* és az *All-in-1-Mail* elnevezésű termékeinek *Mac*-változatait. Az *Apple* újdonsága az *SQL*-alapú adatbázis-lekérdező nyelv, a *Data Access Language*.

Az *RDB/VMS* adatbankok *Mac* alkalmazásba történő integrálásához a fejlesztők akár a *Data Access Language*, akár az *SQL/Service* lehetőséget használhatják. Az *Apple* azonban más szállítók *VAX* gépekre készült relációs adatbankjaihoz való hozzáférésre alkalmas modulokat is kínál. A *Declanworks* for *Macintosh* további moduljai a következők: a *Macterminal* 3.0 jelű új változat, egy többgép-es környezetre készült multiprotokoll terminálprogram, a

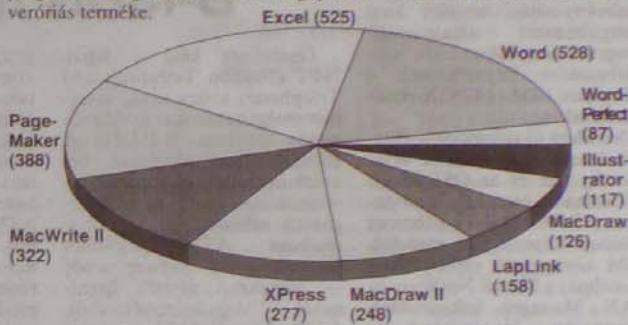
Macintosh-to-VAX Integrations Toolkit az *AppleTalk-VMS* 3.0 számára, továbbá összekötő modulok a *Macintosh Communications Toolbox*hoz.

A *DEC* által világszerte forgalmazott, karbantartott és támogatott *Declanworks* for *Macintosh* a következőket tartalmazza: *VMS* kiszolgálószoftvert, a *Compound Document Architecture (CDA)* dokumentumátalakító programot, továbbá alkalmazói programokat a *Mac*-felhasználók számára (*PC-Mail* for *Macintosh* és *VMS-Mail Client* levelezőprogramok), egy *X.400* ügyférendszer, amelyet a *DEC* és az *Odesta* közösen fejlesztett ki, valamint a *Macx-t*, ami egy *X Window*-alapú megoldás és hálózati szoftvereket (*AppleTalk* for *VMS* Version 3.0, *DECnet* for *Macintosh*, *AppleTalk-to-DECnet Gateway* és *Macintosh Communication Toolbox*).

További elektronikus levelezési szolgáltatásokat is használhatnak a *Mac*-alkalmazók, ezek a *PC-Mail* és az *All-in-1-Mail*. Az elsők a *Declanworks*-ben implementálták a *Macintosh*

Elsők a Machintoshnál is

Angliai piacelemzők szerint a *Microsoft* szoftverei a legkedveltebbek az *Apple*-felhasználók között is. Az 1990 közepén készült felmérés szerint egy hónap alatt ötszáznál több példányt adtak el a *Word* és az *Excel* programcsomagokból *Macintosh* gépekhez. Mindkettő az amerikai szoftveróriás terméke.



számára azért, hogy a *VMS* operációs rendszerben rögzített, *DEC* gépekhez szánt *VMS-Mail* rendszert *Mac* felülettel lássák el.

Majd kiderül, hogy a „jobb későn, mint soha” jellegű közös termék elcsábítja-e az ügyfeleket más szállítóktól. Az együttműködés bejelentése óta eltelt csendes időszakban tudniillik jó néhány szoftvercég teret tudott nyerni, és *Mac-VAX* csatlakozási lehetőségekkel bőven tudtak pénzt keresni. Sok alkalmazó azt várja, hogy az *Apple* és *Társ* megjelenése a piacon majd fel-tüzei a konkurenciát, ami az árak lenyomásához vezet. Aki *Mac* gépét a *VAX*-okhoz akarja csatlakoztatni, annak mélyen be kell nyúlni a zsebébe. Az *Apple-DEC* kapcsolat megvalósítása *VAX* rendszerben akár 30-40 ezer dollárba is kerülhet.

A *Declanworks* for *Macintosh* a *DEC* hálózati rendszere, a *Network Application Support* része, segédeszközök és kommunikációs protokollok nyújt, amelyek lehetővé teszik ügyfélszolgáltató alkalmazások kiépítését. A *DEC* ezzel egy korábbi ígéretét is beváltja, amelyben vállalta, hogy a *Mac* világot bekapcsolja az *All-in-1* második fázisába.

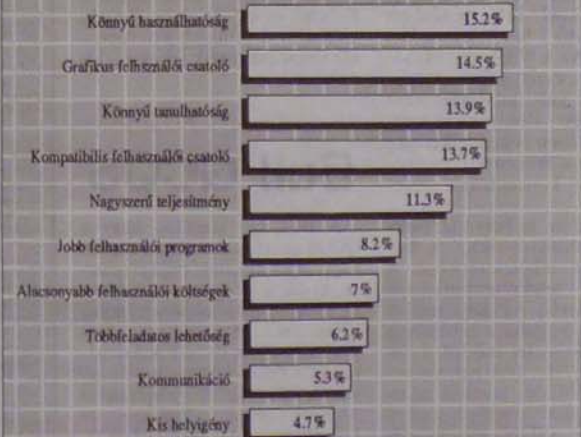
Eddig azok, akik a *Mac* rendszert *DEC* környezetbe akarták integrálni, olyan lehetőségek keverékére voltak utalva, mint az *Apple Macterminal* vagy harmadik szállítók (*White Pine Software*, *Alisa Systems*, *Pacer Software* és *Digital Communications Associates*) termékei. Néhány elemző szerint azonban az időközben született megoldások olyan stabilakká váltak, hogy sok alkalmazó feltehetően már nem tér át az újdonságok valamelyikére.

Tajvani kiszolgáló



A *Twinhead International*, *Tajvan* ötödik legnagyobb személyszámítógépgyártója bemutatta legújabb termékét, a *Superset 800* minitortyot. Az irodai rendszerek állománykiszolgálójának szánt *Intel 80386*-os processzorra épül, amely 25 vagy 33 megahertzes órajellel dolgozhat. A tervezők célja szerint maximális teljesítményt minimális térfogatban nyújtó gép gyorsítótárolójának kapacitása 64 kilobájt. A merevlemez egységek összkapacitása 1,5 megabájt lehet, tárolási célokra mindazok a lemezegységek használhatók, amelyeket a *Twinhead* forgalmaz. Hét bővítő-kártyahelyének köszönhetően a konfiguráció sokáig növelhető a ház cseréje nélkül. Alapkiépítésben 2 megabájt *RAM*-kapacitással, *SuperVGA* megjelenítővel, két soros és egy párhuzamos csatolóval szállítják a gépet, amelyhez *80386*-os numerikus társprocesszor is használható. Operációs rendszerként az *MS-DOS 4.01*-et adják a grafikus célokra is kiválóan alkalmas toronyhoz.

Ki miért választ Macintosht?



A megkérdezettek száma 200

A felhasználók általában azért választanak *Macintosh* modelli IBM PC helyett, mert könnyebben használható, például a grafikus csatló miatt. Hamarosan ugyanez lesz elmondható a *Windows*-ról és az *OS/2 Presentation Manager*-ről is.

(Forrás: IDC)



9 770587 151006

Szóról szóra

A számítógépes beszédfeldolgozásról rendezett ankétot decemberben az NJSZT Szövegfeldolgozási és Humánalkalmazási Szakosztálya és a HTE Távközlési Szakosztálya, több hazai eredményt is bemutatva.

„Tulajdonképpen a természetes beszédlánc egy vagy több elemének gépi feldolgozásáról van szó” — kezdte előadását **Gordos Géza**, a BME témavezetője. Alapvetően két részre osztható a beszédkutatás: a beszédszintézisre (amely gyakran kötött szótárkészletes, de inputjául az írott nyelv is szolgálhat, és a beszédfelismerésre. Ez utóbbi technikák két úton járnak. Az egyik módszer, hogy valamely részeket felismernek, a hiányzókat pedig pótolják. A másik statisztikai alapon (ahogyan a kisgyermek is tanulnak beszélni) tanulóalgoritmusok, szakértői rendszerek segítségével dolgozik. A beszédfelismerésnek elsősorban az izolált szavas formáira vannak megoldások, ezen belül lehet személyfüggő (amikor be kell tanítani a rendszert a felhasználó hanghordozására, kiejtésére stb.), vagy személyfüggetlen, de folynak kutatások abban az irányban is, hogy tetszőlegesen tagolt folyamatos beszédet megértsen a gép.

A kutatási eredmények sok, hétköznapjainkban gyakran előforduló problémára kínálnak megoldást. Működ-

nek például már olyan szerkezetek, amelyek a beszélőt nagy biztonsággal azonosítják — bár egyelőre nem akkoraival, hogy a hitelkártyát pótolni tudják. A beszéddelektio segítségével zajos üzenetekben fel lehet ismerni az emberi beszédet és jelzést adni, így nem sikkadhat el a segélykérés. Termékszíntén kínálnak olyan eszközöket, amelyek a beszédet gyorsítják vagy lassítják a hangszín változtatása nélkül, és ezzel érthetővé teszik a hibás kiejtésű emberekkel készített hangfelvételeket. Hasonló célt szolgál a beszéd-zavarmentesítés is. Érdekes alkalmazás az orvosdiagnosztikában a felvett ikrek egyetemeségének eldöntése gépi beszédvizsgálattal, ami egyéb módszerekkel nehézkes, csak nagy mennyiségű vérvétellel lehetséges.

Beszédszintézisben világszínvonalon állunk — jelentette ki **Gordos Géza**. Itt a minőségi paraméterek borzolóan fontosak. A legegyszerűbb, kötött szótáras, izolált szavas magyarországi szerkezetek nem maradnak el a nyugati megfelelőiktől. Amiben viszont a világ lényegesen előtűnik jár, az a kötetlen, szótár nélküli felismerés.

Mivel a gépi beszédfeldolgozásnak nagyon sok nyelvi

mozzanata van, a problémák egy részét minden nyelvben konkrétan kell megoldani, így semmiképp nem hagyatkozhatunk pusztán a külföldi eredményekre. Szerencsére az utóbbi néhány év hazánkban a téma fénykora volt. Mind az ÖMFB, mind az OTKA, sőt az ipari szféra is felismerte jelentőségét, támogatja a kutatásokat.

Beszéző periferia

Konkrét termékekkel is megismerkedtünk az ankéton, ezek közül kettőt mutatunk be részletesen: egy beszédszintetizátort és egy beszédfelismerőt. Összesen hat nyelven tud megszólalni a Speakronics—Multivox beszéző periferia. A magyaron kívül német, finn, olasz, spanyol és eszperantó nyelven biztosít beszédkimenetet IBM PC és azzal kompatibilis számítógépeknek. Közel tízéves feldolgozás eredményeként egy fonetikai alapú algoritmus végzi a beszédfeldolgozást. A kimondott szövegben hallani lehet ugyan, hogy géphang, de érthetően, tisztán ejti a szavakat. Mindenki a maga számára optimálisan állíthatja be a sebességet, hangmagasságot, hangerőt, hangsúlyt és még

több, az élő beszédre jellemző dolgot.

A rendszer működhet automatikusan, például képes egy lapolvasó segítségével nyomtatott szöveget hangosan felolvasni, vagy beépíthető a programba. Így egy hűlközpontra az adatok összegyűjtését követően utasításokat, információkat közölhet a személyzettel.

Számtalan felhasználási terület közül a beszédszintetizátor megalkotói (az alaputatás a Nyelvtudományi Intézet Fonetikai Laboratóriumában, a műszaki fejlesztés a BME Híradástechnikai Elekttronika Intézetben történt, a gyártó pedig a Nikol Gmk) ajánlják automatikus információátadásra adatbankoknál, telefonos árurendelésnél, postai szolgáltatásoknál. Irodai alkalmazás esetén üzeneteket közül, ipari alkalmazásoknál pedig folyamatvezérlésnél, riasztóknál, dispócsere-rendszereknél tehet jó szolgálatot. Ma már nélkülözhetetlennek számít egy ilyen jellegű eszköz a beszédakusztikai vizsgálóknál, a fonetikai, pszichológiai stb. kísérleteknél, de megvan a helye az orvosi munkában éppúgy, mint az oktatásban. Speciális alkal-

mazás a vakok és gyengénlátók, valamint a némák, beszédserületének könyvnyitása. A rendszer ára egy nyelvre, áfa nélkül 18 ezer forint, de felárért újabb nyelvet, illetve többszolgáltatást adnak hozzá.

Használatához egy beszédszintetizáló dobozra van szükség, amelyben a céláramköröket elhelyezték, és amely párhuzamos csatlakozáson keresztül illeszkedik az IBM PC Centronics portjára. Egy körülbelül 150 kilobájt memóriát igénylő rezidens program tartozik még a rendszerhez.

DOS-parancsok előszóval

Öt éve kezdődött és a közelemből fejlődött be a BME-n a Verbi-Dent fantázianévű rendszer fejlesztése. Az alkotók tervezési célkitűzései között első helyen szerepelt, hogy a rendszer izolált szavas, személyfüggő (be kell tanítani), de nyelvfüggetlen legyen. IBM PC-re készült, ezekhez csak egy kártyát kell illeszteni, és már működik is. Nagyon fontosnak tartották az egyszerű kezelhetőséget, így például ha operálás közben az orvos gallyjára tűzi a mikrofont, és szükség van például a beteg vérnyomásának ismeretére, egyszerűen megkérdézi

azt, és a számítógép rögtön közli a választ. Hasonlóan hasznosnak bizonyulhat a távközlés területén, itt megoldható, hogy autovezetés közben a mobil telefont szóval lehessen tárcsázni. A rendszer néhány száz szót ismer fel, de bővítésének csak a memóriakapacitás szab határt, ugyanígy a sebességnek is. Követelmény volt még, hogy folyamatos legyen az akusztikai input, és normális teremtáj esetén is használható legyen. Működési elve a beszéd digitálizálás alapul. Lényegkiemelésre, azaz adatiómórtésre törekedtek a fejlesztők. Tulajdonképpen a beszélő szándékát írják le annak alapján, ahogyan a beszélő hangszereiben megjelent. Az izolált szavas beszéd felismerő módszerek közül a legelterjedtebbet, a dinamikus idővetemítést alkalmazták.

Ennek az a lényege, hogy egy koordináta-rendszer, vízszintes tengelyen az egyik kiejtett szó elemi szegmenseit jelölik, a függőleges tengelyen a másikat, majd matematikai módszerrel, a legközelebbi szomszéd módszerrel a leghasonlóbbat választják ki. A rendszer használatára egy szokatlan példát látnunk: helyettesíthető vele például a billentyűhasználat — hangosan, tagolva közölhetjük a géppel például a DOS-parancsokat.

Szekeress Zsuzsa

Vonalszámítás

Az utóbbi években évente körülbelül csupán 5 százalékkal nőtt a hazai telefonvonalak száma, s ez olyan kicsi növekedési dinamika, hogy nem kelti a fejlődés érzetét senkiben. A következő néhány évben — ha megvalósulnak a Magyar Távközlési Vállalat tervei — már észrevehetően javulnak jelenlegi katasztrófális telefonos közállapotaink. 2000-re a mai 960 ezres telefonvonal-kapacitás 2,8 mil-

lióra nő, ami azt jelenti, hogy míg ma 9,1 telefonvonal jut 100 lakosra, 1995-re 16,4, az ezredfordulóra pedig 27,2. Az átlagos várakozási idő a telefonbeszerelésre a mai 12 évről 1 hónapra (!) csökken. Emellett 100 ezer rádiótelefon-állomás és 7 ezer ISDN állomás létesítését is tervezik. (Összehasonlításképpen: Svédországban ma 67,5, Svájcban 55,4, Franciaországban 46,8 telefonvonal jut 100 lakosra.)

A telefonállomások számának tervezett alakulása Magyarországon (ezer)

	1990	1991	1992	1993
Üzleti célú állomások				
Budapest	135	151	181	188
Vidék	154	175	200	261
Összesen	289	326	381	449
Lakossági állomások				
Budapest	342	353	376	418
Vidék	343	399	462	587
Összesen	685	752	838	1005
Nyilvános állomások				
Budapest	11	12	12	13
Vidék	15	16	17	21
Összesen	26	27	29	34
Mindösszesen	1000	1105	1248	1488

Adat- és szöveggékönyv-kommunikációs állomások számának tervezett alakulása Magyarországon

	1990	1991	1992	1993
Telex	14 160	15 060	15 960	16 960
Vonalkapcsolt adatátvitel	530	640	710	740
Csomagkapcsolt adatátvitel	190	890	2 070	3 680
Bérelt vonali adatátvitel	—	100	400	600

A legújabb stair[®]-ok

LC-20



- Sebesség (180 cps 12 cpl, 37 cps NLQ)
- 4 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)

LC-200



- Sebesség (225 cps HS-draft, 180 cps 12 cpl, 45 cps NLQ)
- 16 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes nyomtatás (7 szín)
- Fekvő A/4-es papírkezelés
- Beépített toló- és húzó traktor
- ROLL-papír opció

stair[®]
the ComputerPrinter

stair[®]
the ComputerPrinter

Exclusive distributor:

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177

Öregek, előre!

Az egyik legrégebbi PC-alapú adatbázis-kezelő, a Microrim R:base-e mindig vegyes érzelmeket váltott ki az alkalmazók körében. A lojális szoftverfejlesztők régóta dicsérik gyorsaságát, relációs képességeit és fejlesztőeszközzeit, a mindennapi felhasználókat ugyanakkor nem bővelte el odivatú parancsvezérlésű csatolója. Az idők folyamán a dBASE-zel nem kompatibilis adatbázis-kezelők küzdelmében kényelmes Lotus típusú menüinek és egyszerűen kezelhető QBE-jének (Query by Example — példa alapján történő lekérdezés) köszönhetően a Borland Paradoxa került az élre. Az R:base 3.0-s kiadásával — amit intuitív csatolóval és nagy teljesítményű QBE-vel láttak el — a Microrim halálös csapást kíván mérni a Paradoxra. A fejlesztők megnyerését célozza az ANSI Level 2-kompatibilis SQL utasítás-készlet.

Az új felhasználói felület minden bizonynyal meglepi majd a rendíthetetlen R:base-hívőket. A sivar R> felszólító jelet egy sor jól felépített legördülő menüvel helyettesítették és a legtöbb opció kijelölhető egérral vagy <Alt> billentyűkombinációkkal. A Do It utasítást kiadó <F> és a QBE-hez történő mezőkijelölést végző <F6> használatában a program a Paradoxot utánozza. A régi motorosok természetesen továbbra is használhatják a megszokott parancssort vagy az Example menü Prompt opcióját.

Számos új szolgáltatás könnyíti meg az adatbeviteli formulák elkészítését. Ezek közé tartozik a mezők automatikus megszámozása: a SKIP (Ugró) utasítás, ami az előírt feltételek teljesülése esetén egy másik mezőbe lép át; és az igény szerint kialakítható beugró ablakok, amelyek felhasználásával bármelyik táblázatból kiválaszthatunk és megjeleníthetünk adatokat. Minden egyes mezőhöz készíthetünk teste szabott beviteli és kilépési rutinokat, amelyek lehetővé teszik például egy adat másik mezőbe történő egyidejű beírását is.

Az R:base QBE funkciója páratlan a maga nemében. Bármelyik táblázatból kijelölhetünk sorokat, majd kiválaszthatjuk a ki-menet típusát, illetve megváltoztathatjuk annak szerkezetét. A Paradoxtól eltérően egytáblázatos lekérdezés eredményét nem egészíthetjük ki újabb sorokkal és nem szerkeszthetjük. A többtáblázatos lekérdezések sem szerkeszthetők, de névvel ellátott képernyőként kimenthetők.

Hatékony relációs eszközkészlete lehetővé teszi közös mezőkre épülő táblázatok kialakítását, kombinálását és összefűzését. Mindazok számára, akik már küszködtek a régi Reports Express (gyors jelentéskészítő) utasítással, a továbbfejlesztett, kötegelte je-

lentéskészítő az álmok netovábbja. Megszűnt a korábbi változatok egyik legkiválóbb fogyatéka — a nyomtatótámogatás teljes hiánya. A 3.0 több mint százféle nyomtatóhoz kínál meghajtóprogramokat. Sokkal egyszerűbb a jelentések paramétereinek beállítása is. A dátum- és időmegadás, az oldalszámzás, a törespontok kijelölése és más hasonló műveletek parancsok begépelése nélkül, menüből végezhető.

A menüvezérlésű Application Expressen (gyors alkalmazáskészítő), ami mindig jó értékelést kapott, nem sokat változtattak. A fejlesztők számára jó hír, hogy a Microrim az SQL-lel való kompatibilitás érdekében átírta az R:base parancsszerkezetét.



Nevelés
Kétféleképpen: 1. és 2. példán

Az R:base 3.0 olyan jelentősen kibővített eszközkészletet kínál a fejlesztők számára, ami rendkívül megkönnyíti az adatbeviteli formulák elkészítését, ideértve az igény szerint kialakítható beugró ablakokat, amelyek bármelyik mezőhöz alkalmazhatók.

A dBASE IV-től eltérően a programnyelv része az adatbázis-kezelőnek, így a kéréseknek nem szükséges áthaladniuk egy időrabló

fordítóprogramon. Az R:base következő kiadása számos SQL-alapú adatbázis-kiszolgáló támogatására lesz képes.

Sajnálatos módon az új SQL utasítások miatt a fejlesztők egy része kénytelen lesz átírni régi programjait. Ennek megkönnyítésére a gyártó konverziós segédprogramokat kínál, amelyek a legtöbb alkalmazást képesek lefordítani, néhány speciális utasítást azonban manuálisan kell átalakítani.

Megnőtt az R:base RAM-igénye is, a jelenlegi 460-ról 520 kilobájtra. A hátrányok közé sorolható még, hogy a szerkesztő csak kisméretű állományokat tud kezelni és mivel a 3.0-s kiadás nem kompatibilis az R:base Compilerrel, még várni kell a hibakereső és fordítóprogram új változatára.

Mindzen hiányosságok ellenére az R:base 3.0 igen hatékonyan tűnik. Ledolgozta a Paradoxszal szemben meglévő hátrányait a használhatóság kategóriájában anélkül, hogy veszített volna azokból az értékeiből, amelyek vonzóvá tették a fejlesztők számára.



TurboEgér a SZUPEREGÉR, azoknak akiknek fontos, hogy

- a számítógép kezelése egyszerűsödjön;
- az adatbevitel felgyorsuljon;
- a menüvezérelt programok működése hatékonyabbá váljék;
- a program makro-meghajtási - nyelvi, értelmezési - nehézségei megszűnjenek;



KÖVESŐ DESIGN

EHHEZ MI EZT ADJUK: TurboEgér 100

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243
Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Szoftver iroda: 1097 Budapest, Nádasdy u.2. Telefon: 118-0499
Gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u.15.
Telefon: 133-4989 Telex: 22-5440

R:base 3.0

Cyártó: Microrim Inc., 3925 159th Ave. NE Redmond, WA 98052, USA.

Ára: 725 dollár. Akik az előző változatot 1990. január 15-én után vásárolták meg, ingyen, a régebbi tulajdonosok 175 dollárért juthatnak hozzá.

Nagy teljesítményű relációs adatbázis-kezelő, könnyen kezelhető felhasználói csatolóval, teljes SQL támogatással és a Paradoxét túlszárnyaló QBE szolgáltatással.

Főbb szolgáltatások:

- legördülő menük;
- egértámogatás;
- példa alapján történő lekérdezés;
- ANSI Level 2-kompatibilis SQL;
- kötegelte jelentéskészítés.

Megrövidített magyarok?

Gondok a 852-es körül

Kezdetben vala a zűrzavar, s ki-ki más-hová tette PC-jén a magyar ékezetes betűket. Azután jöttek a különféle ajánlások, köztük a CWI-é, majd megtudtuk, hogy számos ismert szoftver- és hardvercég az IBM 852-es kódtábla mellett voksolt. Minden jó, ha a vége jó, gondolhatnánk, de sajnos minket, magyarokat megrövidített a 852-es — állítja riportalanyunk.

Jóllehet az IBM 852-es kódtáblát nem kötelező elfogadni (maga az IBM is ajánlások szánta), azt azonban nem árt szem előtt tartani, hogy ha a Kék Óriás valamilyen megoldás mellett állást foglal, az előbb-utóbb egyeduralmukodó — ipari szabvánnyá — válik. Ez pedig hosszú távon minden felhasználónak kellemes, mindenkinek elégedettnak kell lennie. Vagy mégsem?

Székelly Gábor, a Mikroszerviz szoft-

verfejlesztője azok közé tartozik, akik nem igazán lelkesek a döntés miatt. Úgy véli, hogy az új szabvány megrövidítette a magyar felhasználókat. Miről is van szó?

— Lépünk kicsit vissza a múltba! Ha valaki egy PC mellé került, hamar kiismerte az IBM 437-es — beégetett — alaptábláját, tudta, hol találja a magyar ékezetes betűket. Megszokta, hogy van „ö”, de hiányzik az „ő”, használhatja az „á”-t és van „Á” betű is. Azaz hogy mégis. Addig ugyanis, amíg CGA kártyás gépet használunk, a képernyőn valóban „A” betű jelenik meg. Egy EGA kártyával felvértezett gép esetében azonban már kiderül, hogy egy kis karikával ellátott A-ról van szó. Amiről eddig azt hittük, hogy magyar Á, az valami egészen más, egy svéd karakter.

— A 852-es kódtáblában viszont — tudtommal — minden magyar ékezetes betű szerepel.

— Valóban. Az eddig is meglévő magyar betűk ott maradtak, ahol voltak, s helyet kaptak azok is, amelyek eddig sehol sem szerepeltek. Egyedül azt a bizonyos ál-Á betűt helyettesítették egy farkincás c betűvel, s az igazi, vesszős Á-t egy másik helyre tették.

— Megvannak a betűk, mi hát a probléma?

— Nos, addig nincs baj, amíg levél-

írásra használják a számítógépet: valamennyi magyar karakter megtalálható, meg is jelenik a képernyőn, ki is nyomtatható. No de mi a helyzet egy olyan rendszerprogram esetén, mint amilyen a DOS? Másképp jelennek meg az üzenetek, ha 852-es kódtábla van betöltve, és megint másképp a 437-es esetén, hiszen máshol lesz az Á betű. Ha a 437-essel írom le a régi Á betűt (pontosabban azt a karikás karaktert), akkor mindaddig nincsen baj, amíg a 852-est be nem töltöm. Akkor azonban már a farkincás c betű kerül az Á helyére. Minderre a DR-DOS magyarítás során jöttünk rá, s elég szomorúan vettük tudomásul. Egy célprogram ugyanis megkövetelheti, hogy melyik kódtábla legyen betöltve, a számítógépet felkészítő operációs rendszer viszont a létező legáltalánosabb program, amelynek — elvileg — bármilyen PC-n egyformán kell dolgoznia, egyforma üzeneteket kell kiírnia.

— S most hogyan tovább?

— Kétkem, hogy az IBM a kedvünkért változtassa kódtábláját. Nekünk kell alkalmazkodnunk, s bele kell törődnünk ebbe a helyzetbe. Marad a ravaszkodás, az, hogy megpróbáljuk az üzenetekből kihagyni a nagy Á betűt, vagy átfogalmazzuk a szöveget, esetleg kisbetűkkel írjuk le, olyanokkal, amelyek minden kódtábla szerint ugyanazon a helyen vannak.

H. A.

Mese a dBASE-jogról

Hol volt, hol nem volt, az Óperenciás tengeren is túl: ott, ahol a kurtu farkú malac tőr, volt egyszer egy módos gazda — Ashton—Tate volt a neve —, s volt néki egy aranytojást tojó tyúkocskája. Az, ahogy jó tyúkhoz illik, minden este legalább egy aranytojással lepte meg hálás tulajdonosát. Ápolgatta, bahusgatta, becézgette is őt Ashton—Tate. „Dbase Copyrightom, kincsecském, galambocskám” — mondogatta neki (mert, hogy szavamat ne felejtsem, elnevezte az ő madarát Dbase Copyright-nak).

Arra a tyúkra más emberfia egy pillanást sem vehetett, a féltékeny gazda mindenkit elkergetett a háza tájáról. Különösen féltette Dbase Copyrightot Foxot, a rókától. Történt pedig egy nap, hogy Ashton—Tate a tornácán pipázgatta észrevette, hogy a róka az ő tyúkketrecé körül ólálkodik, sóváran nézegeti a madarát.

— Segítség, segítség! — csapta le a pipát Ashton—Tate, s szaladt rögtön a bíróhoz: büntesse meg a lator Foxot, s ha lehet, ne csak rács mögé csúnya, de szúrja meg ki a szemét is a megtalkodtnak.

— De vajon tiéd-e tényleg az az aranytojást tojó tyúk? — kérdezte tőle a bíró. — Beláthatod, csak akkor vádolhatod a rókát, ha olyasmire vetett szemet, ami a másé.

— Hát már hogyan lenne az enyém! — méltatlankodott Ashton—Tate. Bárki megmondhatja, hogy amióta csak a világon van, Dbase Copyright az én tulajdonom!

— És mi a helyzet a tojással, amiből kiköltötted a tyúkot? — pödörte meg a bajszát a bíró.

— Tisztelt bíró uram, az a falu volt, mindenkié, nemcsak Ashton—Tate-é! — kiáltotta Fox. Emlékszem, Jet Propulsion gazda hozta a tyúkba!

— Valóban? Akkor, Ashton—Tate, halld az ítéletem: Fox nem bűnös. Te viszont a közből egy tojást kivéve, az abból kikelt tyúkot nem ártallottad a sajátodnak mondani. Márpedig Dbase Copyright nem a tiéd — a falu vagyonának része, miként a tojás, amelyből származott. Tedd őt vissza a közbé — az aranytojásokból ezentűl bárki egyaránt vehet!

Lett is öröm a faluban! Legelől a róka ropta a táncot, Ashton—Tate pedig azóta is látogja az orrát, ha meg nem halt...

Terrence J. Hatter bíró, lezárva a két éve tartó pert, amelyet az Ashton—Tate a Fox Software ellen indított a dBASE III Plus szerzői jogainak eltulajdonítása címen, úgy döntött, hogy a Fox Software nem követett el jogsértést. Ugyanakkor ítéletében megvonta az Ashton—Tate-től a dBASE-copyrightot. Az indoklás: mikor a szerző jogert folyamodott, a cég elmulasztotta közölni, hogy programja a Jet Propulsion Laboratories szabad terjesztésű dokumentuminformációs rendszerén alapul. A döntés nyomán nyílt verseny indulhat az adatbázis-kezelők piacán. „A múltban sem riadtunk vissza a versenytől, s a jövőben is készen állunk rá. Megvan a technológiánk és a mi piaci részesedésünk a legnagyobb” — nyilatkozott Bill Lyons, a vesztes Ashton—Tate ügyvezetője. Mindenesetre az ítélet kihirdetése után a cég részvényeinek árfolyama rögtön 25 százalékos esést. M. Z.

Csak röviden...

● 362 számítógépet alkalmaztak egy tavaly decemberi adat szerint Miskolc általános iskoláiban oktatási célokra, közülük tizenhatet különböző szervezetek, vállalatok adományozták. Hatot az egykori KISZ, négyet az egykori MSZMP városi bizottsága, kettőt-kettőt a Lenin Kohászati Művek, a Hejőcsabai Cement Művek és a Köztűri Igazgatóság, egyet pedig az Alkotó Ifjúság Egyesülés. Miskolcon még hat olyan általános iskola van, amelyeknek egyáltalán nincs számítógépe.

● CAL (Computer Aided Learning) alapítványt hozott létre három számítástechnikai kft. — a tatányai Alfadat, a pécsi High Computer és a szintén pécsi HC Pointer. Az alapítvány a következőképp működik: a szülő 40 ezer forintot befizet az alapítvány számlájára — s ennyivel csökken személyi jövedelemadójának alapja —, a gyermeke pedig megkapja a távol-keleti gyártmányú PC-t. Ha a szülő 80 ezret fizet be, gyermeke AT-t kap érte.

● Szervál Kft. néven működik tovább az OKISZ Számítástechnikai Szervezési Vállalat már január 1-jétől, bár a cégbejegyzés csak a hónap végén történt meg. Az OKISZ irodaként működik tovább, vagyonekezelő feladatát tizenkilenc megyei és egy fővárosi központ veszi át, amelyek között 70—30 százalékos arányban oszították szét a szervezet vagyonát. Az OKISZ SZSZV tevékenységi körét lényegében nem érinti az átalakulás.

● Telefonhívások, televízióadás és egy sor egyéb telekommunikációs kapcsolat fogadására és továbbítására alkalmas állomás létesül a közeljövőben Magyarországon. A Buda Nova az első ilyen átjátszóállomás lesz Közép- és Kelet-Európában. A tervek a World Teleport Association és az ENSZ International Telecommunication Union nevével szervezte is támogatja. Egy éve kezdődtek az előkészületek: a megvalósításra a Telstar Kft. és a liechtensteini Rafinada AG vegyesvállalat alapították száz-száz millió forintos alapítóként. A Buda Nova számára 130 hektáros területet biztosítanak, ezen 500 ezer négyzetméteres épületegyüttest húznának fel, amelyben az átjátszóállomáson kívül szálloda, bevásárlóközpont és néhány sportlétesítmény is helyet kapna. Az összköltség egymilliárd forintnál felel.

PUCOLJUNK, EMBEREK!

Speciális ápolószerek számítógépekhez és irodai eszközökhöz:

PerfectData®

- Komplettszerviztáska
- Tisztítókészletek nyomtatókhoz
- lézernyomtatókhoz
- számítógépekhez
- faxokhoz
- írógépekhez

Kaphatók a **Polaroid** számítástechnikai termékek forgalmazóinál.



CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

Ablakogva és makogva

„Évek óta folynak a kísérletek a beszélő és a beszédértő számítógép kifejlesztésére. Az előbbi, a beszélőgép már régen piacérett, de a másikra talán még évtizedeket kell várni, ha csak meg nem elégszünk a szigorúan kötött szókincsű változattal. Egyelőre tehát még elképzelhetetlen egy olyan, számítógéppel felszerelt iroda, ahol a belépő idegen azt tapasztalja, hogy körülötte mindenki magában beszél.”

Ennyi volt készen a fejemben ebből a cikkből, amikor leültem a szerkesztőségi számítógép elé, hogy megírjam, de még ezt sem sikerült közölnöm vele — valaki ugyanis elvitte a billentyűzetet, s a gép megsiketült. Windows segítségével, a jelképeket, ikonokat használva rá tudtam volna szorítani valamelyes kommunikációra, cikket írni azonban át kellett ülnöm egy másik gép mellé.

A szaksajtót és a reklámokat olvasva az a benyomás alakulhat ki, hogy a korszerű operációs rendszereknek a lényege a jelképek — és természetesen az egér — használata. Pedig ha csak ezt az egy, igaz, látványos oldalt nézzük a dolognak, könnyen tévedésbe eshetünk. Mindaddig jó a mutogatás, amíg csak szolgáltatásokat kérünk a géptől, amíg olyan közlésekre szorítokozunk, amelyekre előre fel van készítve. Persze sokáig el lehet jutni ezzel a módszerrel, ha barátságos, felkészült partnerre talál valaki. Kisebbség öcsém például egészen hároméves koráig bírta, hogy nem szólal meg, addig minden kívánságát kizárta, teljesítettk. Nem azt akarom ezzel mondani, hogy a Windows, a Macintosh és társai a hároméves gyermek szintjére süllyesztek le azokat, akik használják. Csak arra akarok figyelmeztetni, hogy a jelképekkel korántsem tudjuk többre rávenni a gépet, mint utasítások begépelésével, vagy a menüsorokban való navigálással. Igaz, a kezelők, felhasználók nagy része nem is akar ennél továbbmenni, megelégszik a játékokkal vagy a különféle információs rendszerek nyújtotta lehetőségekkel.

Ez utóbbiak valójában csodákra képesek, különösen amióta megszületett a HyperCard. Az ebben a rendszerben a Bush Intézet számára Pór György által tervezett ökológiai adatbázis embrionális, tehát csak kevésbé feltöltött állapotban is lenyűgöző. De ezt a hatást — legalábbis nálam — nem azzal érte el, hogy különféle képecskékre, jelképekre való rámutatással tudtam benne navigálni, hanem azzal, hogy időnként megállásra készítet: hol is tartok éppen, honnan is jutottam ide? Ez az, ami — legalábbis számomra — a leginkább emberi, hiszen nap mint nap rákényszerülök, hogy leállítsam magam, és azon kezdjem törni a fejem, vajon mi is volt az eredeti gondolat, mivel kezdtem foglalkozni, mert már egészen máshol tartok.

A számítógép-kezelő ugrálása a programok között és a programokon belül még messze van ugyan az emberi agyban zajló asszociációktól, követése azonban már ma leköti a gép kapacitásának jelentős részét. Ha nem volnának az ablakok, amelyekből legalább egy részlet látható — illetve gyorsan előhívható — a képernyőn, akkor néhány lépés, és már elvesznénk, akárcsak a meséket kedvelő király Stanislav Lem egyik történetében, aki addig kapcsolgatt az egyik álmából a másikba, míg örökre a Trurl mérnök által kitalált örökös gépezet foglyává vált.

Rubik Ernő bűvös kockájának minden állapota véges számú, és nem is sok forgatással előállítható az eredetiből, mégisincs ember, aki ne néhány, részlegesen rendező forgatássorozattal operálna ahelyett, hogy visszafelé megkeresné az összekeverő lépéseket. Hallottam valakiről, aki hét forgatást még képes visszafejteni, de bevallom, magam képtelen vagyok erre. Persze, ha ehhez is volnának ablakok, amelyek megőrzik a kocka állapotait lépésről lépésre, akkor akárhány forgatásból vissza tudnék állni...

Az ablakok szabadították ki a számítógép-kezelőt az egyutas, szekvenciális rendszerből, tették lehetővé számára, hogy szabadon repkedjen ide-oda. Maga a gép azonban még távol van attól, hogy repkedjen, bizony még csak makog. A kényelmi trükkök megvalósítása ezúttal a memóriát és rabolja az időt, s még így is meglehetősen korlátozott az a jelkészlet, az a nyelv, amelyet megért.

Hiába kísérleteznek évek óta a tudósok, hogy behillentyűzött természetes nyelvű utasításokat, közléseket is megértő számítógépet konstruáljanak — és hol van még akkor a beszéd átalkotása, lefordítása karaktersorozatra? A számítógép-használók köre tehát óhatatlanul kettévál: a közeljövőben: egy részük, hála a Macintoshnak, a Windowsnak és társaiknak, billentyűzet nélkül is elboldogul majd, de a többiek — az újságírók különösen — bizony még sokáig rászorídnak a gépelésre.

Vargha Márton



Kutyaélet

(Forrás: IDG)

Mechatronikai Alapítvány

Mechatronikai Szakközépiskola és Gimnázium alakult a múlt év szeptemberében Budapesten. A korábbiakhoz képest merőben új oktatási intézményt a fővárosi középiskolai fejlesztési program keretében hozták létre; mind a tantervet, mind az iskola profilját egyedileg kellett kialakítani. Széles körű mechatronikai elméleti alapokra támaszkodva kívánja felkészíteni a tanulókat a korszerű ipari technológiák működtetésére és karbantartására. Az itt végző technikusok birtokában lesznek mindannak a tudásnak, ami az ipari robotok, a számítógévezérlésű (NC és CNC) szerszámgépek, illetve a belőlük kiépített rugalmas gyártórendszerek üzemeltetéséhez szükséges.

Két részre oszlik az ötéves képzési idő. Négy év után középkolai erretté és szakmunkás-bizonyítványt lehet szerezni, további egy év kell a technikus oklevélhez.

Amint dr. Rónai Miklós igazgató felsorolta, a szaktantárgyak felölelik az elektronika, az irányítástechnika, az automatizálás, a robotgeometria és a hajtómechanizmusok minden fontos területét, foglalkoznak emellett a számítógépek

és mikroprocesszorokkal, a CAD/CAM-mel és a számítógépesítés-automatizálás gazdasági összefüggéseivel. Képzett tanstület toboroztak az új iskolába, így 16-18 tanulócsoporthoz szaktantermi, laboratóriumi és műhelybeli oktatást tudják színvonalasan ellátni. Nagy könyvtárral, zárt láncú televízióval, nyelvi laboratóriummal szeretnék még kiegészíteni eszköztárukat.

A szűkös anyagi források pótlására Mechatronikai Alapítvány létrehozásához kérik az érdekelt vállalatok és intézmények jelentkezését. Az alapítvány az oktatáshoz szükséges berendezések beszerzésén túl befolyásolhatná a tanterv igényeknek megfelelő kialakítását, megszervezését, amennyiben lehetővé tenné a képzés folyamatos fejlesztését — a részt vevő szervezetek munkaerő-utánpótlási szükségleteihez igazodva. Szakmai gyakorlatuk ideje alatt a tanulók képességüknek megfelelő munkát végeznének az alapítványhoz csatlakozó vállalatnál, másfelől annak specialista — díjazás ellenében — meghívott előadóként vehetnének részt az oktatómunkában. Kölcsö-

nös előnyökön alapuló iskola — vállalat kapcsolatot kívánnak megteremteni az iskola vezetői, ennek szerves része lehetne egyfajta bedolgozói rendszer működtetése, a közösen meghatározott célok érdekében.

Az alapítványhoz csatlakozni kívánó cégek és intézmények a Mechatronikai Szakközépiskola és Gimnázium (1118 Bp., Rétköz u. 29—31.) vezetőségénél jelentkezhetnek.

Címünk
újra a régi



Szerkesztőségünk január közepétől a VII. kerület, Rákóczi út 16-ban található.

Telefon: 111-7917

Fantomvállalat igazol jogdíjat

Egy év híján nagykorúvá lett az a devizagazdálkodási szabályozó rendelet, amely — többek között — a magyar eredetű szoftverek külföldi eladásából származó szerzői jogdíjak (mint konvertibilis bevételek) visszavásárolhatóságának mértékéről intézkedik. Kiindulási alapként változatlanul a tervezett devizagazdálkodásról szóló, 1974. évi I. számú törvényerejű rendelet (Tvr.), amelynek végrehajtására adták ki az 1/1974. (I. 17.) PM rendeletet (R.). Eredetijéhez képest ez utóbbi szövege közel száz (!) helyen változott 17 év alatt. A legfrissebb módosításokat 1991. január 1-jével léptette hatályba a 27/1990. (XII. 27.) PM számú rendelet, amint a Magyar Közlöny múlt évi 135. számában olvasható.

E rendelet melléklete szerint — amely az R. 3. számú melléklete helyébe lépett — az I.4. pontban

említett szerzői jogdíjak b) alpontjához tartozó szoftverek után a deviza-visszavásárlásra jogosultság mértéke 100%. Eddig rendben is van a dolog: megnyugodva konstatahatjuk, hogy ez legalább nem változott az elmúlt másfél évben. Ám a jogosultság érvényesítéséhez igazolásra is szükség van, amit csak a rendeletben felsorolt szerzőktől kaphatunk. Itt sincs változás: Vagyis a lista: Szerzői Jogvédő Hivatal, Novotrade Rt., Interag Rt., Meotrimex, Számalk, Trade-Comp, Comporgan, JS—2, SZKI, ASK Kft., Elektromodul, Műszertechnika, Realco, R-Soft.

Csak egyetlen kérdés: miképpen fog igazolásokat kiadni az egy éve jogutód nélkül felszámolt Comporgan? A többi észrevételtől, ami arra vonatkozhatna, hogy az előbb felsorolt cégek némelyike továbbra sem játszik igazán jelentős szerepet

a szoftverbizniszben, tekintünk most el. Láthatóan a monopóliumok még ma sem a tényleges forgalmazáshoz kötődnek. Különböző több új formációnak, illetve (múlt évi tevékenysége alapján) néhány patinásabb vállalkozásnak is jogos helye lenne a felsorolásban. Hogy más adja az igazolást, mint aki közvetít(ene) vagy kereskedik (kereskedne) valójában a programokkal? Nem létkérdés — csupán egy fölös csavár a gépezetben. Hanglemez vagy másoros kazetta után járó jogdíjat is csak a Hungaroton igazolhat a rendelet szerint, pedig a közelmúltban született jó pár konkurens lemezkiadó.

Magához a Tvr.-hez csak 1979-ben „nyúltak hozzá”. Az I. §-ban változtatlanul ez áll: „A devizagazdálkodás ... a szocialista tervezdálkodás része”. Így már értem.

H. M.

Atavaszi BNV-n a Data Managernél láttam először a Carry-I AT-t. Az ősi Compfairén már legalább hat cég kínálta — a Ring, a Novotrade, a Minifotech stb. —, nem lehettem el mellett. A Minifotech bőcsátotta rendelkezésünkre a vizsgált készüléket: 40 megabájtos merevlemez, 1,44-es floppyval, a saját kis Hercules képernyőjével és 82 gombos billentyűzetével (1. kép).
Mikor bevittem a szerkesztőségbe és kicsomagoltam, kollégáim mind körémgyűltek, és valóságos ellökődtek tőle. Nem is tudom, talán az anyai ösztönök stimulálja egy komplex, de kicsiny tárgy. „Jaj, de aranyos! Milyen jó, hogy fehér a képernyő!” És ugyanazok a leíró hölgyek, akik a Finlux 23 cm-es sárga EGA képernyőre azt mondták, hogy „...jó, jó, de miért ilyen kicsi?” a pontosan ugyanakkora fehér képernyőt hajlandók voltak közelebből nézni.



Egy bors átécske

Mihelyt visszaszerzem a gép fölötti uralmat, a két (!) soros vonal egyikén a Norton Commander 3.0 Link segítségével röpké 45 perc alatt áttöltöttem mintegy 8 megabájti programot a gép vizsgálatához. (Ez a módszer gyorsabb, mintha a szükséges mennyiségű 1,44-es hajlékonylemezt használtam volna.)

A gép

Nos, ebben a 24x18,5x4,5 cm-es skatulyában benne van egy teljes gyverzetű AT, 1 megabájti (640+384 kilobájti) nulla várakozási idejű memóriával, 12 megahertz órajel-frekvenciával, így a Carry Landmark tesztje 16,3. Azzal az AMI BIOS-szal szállítják, amelyik optimalizálja a merevlemez kihasználását (interleave) és amelyikkel hajlékonylemezt is lehet alacsony szinten formázni. A vele szállított 3,5 colos 40 megabájtos merevlemez egységét a birtokomban levő vizsgálóprogramok — hdspeed (Core), systest — egyöntetűen 19 millisekondumos átlagos elérési idejűnek, tehát a (magyar) ipari szabványnak tekinthető Seagate 251-1-nél szembetűnően gyorsabbnak találták. A skatulya tehát imponáló, illúziórömbölő viszont az a kábelmennyiség, amelyet a valóban megdöbbenően kicsiny alapterületű konfiguráció mögött (mellett, előt, alatt) el kell tüntetnünk, mert ha nem tesszük, a „dróthab” — tápegység hálózati kábele (1,3 m), képernyő hálózati kábele (1 m), billentyűzet kábele (1 m spirál) és a gép kiegészítő tápkábele (1,3 m) — térfoga meghaladja csinos gépünkét.
Képernyője egy papírféhér egy-

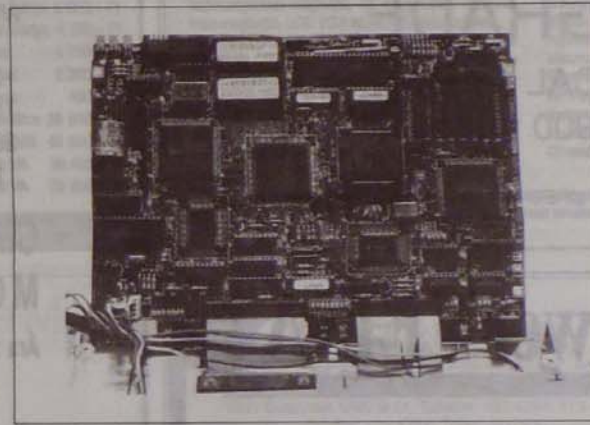
színű, kettős frekvenciájú monitor, ezáltal CGA emulációra is alkalmas — a beépített képernyővezérlő áramkörök segítségével —, alap helyzetben pedig Hercules-kompatibilis: 752x348 pixeles. A fényerő és a kontraszt állítható, én egy olyan pasztellszürke állapotot hoztam létre magamnak, amelyet több órán keresztül is el tudtam viselni. Leíróink nem kifogásolták a képernyőt, grafikusunk egyértelműen elvetette, mert szerinte bizony elég kicsinyek a képpontok.

A billentyűzet olyan, mint egy táskagép: a kurzorbillentyűk más-hol vannak, a „\” billentyű máshol található, csak 10. funkcióbillentyű van, és ami valóban hiányzik: a numerikus 5-ös („Center”). Ezáltal elvész a speciális karakterek ALT-számbillentyűs beviteli módja (mint ahogy minden laptopon is elvész). Egyébként korrekci, kattogós, kellemes, szabványos osztású a klaviatúra, megvan az alapelhelyezést segítő bütök az F és a J billentyűn is. (Minden civilizált billentyűzetben megvan, csak a Videotonokról hiányzik...)

Hála a szabványos BIOS-nak, mind a klaviatúra, mind a képernyő helyettesíthető szabványos méretű és kialakítású perifériákkal, amelyek még olcsóbbak is lehetnek, mint amikkel mi a vizsgálatnál dolgoztunk.

A használat

A WordPerfect 5.1, a Publisher's Paintbrush II és az AutoCAD 2.62 programokat próbáltam ki a Carry AT-vel, és nem volt problémám. A 640-en túli 384 kilobájti memóriát



A belseje

lehető RAM diszkként, merevlemezpufferként (disk-cache) és kitágított (expanded) memóriaként használni, és ahogy az a processzor meg a merevlemez kellemes sebességéből adódik, a gép minden alkalmazás mellett kulturáltan, szolidan, kompromisszummentesen a kezem alá simul. Nem meglepő, hogy az egérrel sem volt semmi gond (csak az újabb 1,3 m drót). Nekem kifejezetten kellemes volt a WordPerfecttel oldalakat törölni, szerettem, hogy az összes kitergetett papír mellett még sok hely maradt az asztalomon; rövidlító lévén bele is tudtam bújni a képernyőbe. Bizony isten nem vagyok elfogult, de valóban nem volt kifogásom. A kis pixelméret miatt még szembek a grafikus képernyők, mint egy szokványos méretű kijelző.

Teljes meggyőződéssel állítom, hogy ez a Carry AT százzszázalékos

otthoni gép lehet. És számoljunk csak: a munkahelyi munkához egy szabvány képernyő meg egy szabvány billentyűzet, mondjuk, 14000 forint, míg otthonra a kis képernyő és egy kis billentyű 14500, meg maga az alapgép 79900 azaz összesen 108400 forint. No és mennyibe kerül egy AT táskagép 40 megás merevlemezrel?... De a Carry vihető része — a skatulya és a tápegység — mindössze csak 3 kilo, kapunk hozzá egy csinos, párnázott válltáskát is. Szóval, komoly konkurens. És még nem is mondtam, hogy kapható 20 megabájtos merevlemezrel, tehát olcsóbban is. Vethetjük 2 darab vagy akár csak 1 db 1,44-es floppyval, ekkor még olcsóbb (csak sokkal rosszabbul használható). És létezik egy hálózati terminál változat is, egy másik processzoregységgel, amelyben csak a hálózati csatló van, ezt olyan helyekre szánták, ahol nem terveztek asztali számítógéppny alapterületet.

Adatok, jellemzők

Carry-I hordozható mini AT

64 kilobájti ROM BIOS (American Megatrends, Inc.) 1 megabájti memória, 40 megabájti merevlemez (19 ms), 2 soros, 1 párhuzamos csatlakozás, Hercules- (és CGA-) kompatibilis képernyővezérlő, 2,9 kg, 240x185x45 mm
82 gombos mini billentyűzet 4600 forint
9 hüvelykes, papírféhér, kettős frekvenciájú monitor 9900 forint
tápegység, hordtáska 79900 forint
(A lenti árak áfa nélkül értendők, a Minifotechnél, Budapest VII., Szövetség u. 13. 1074. Fax: 141-5956.)

Előnyök: kis méret, kis súly, ezek ellenére teljes funkcióképesség, gyors merevlemez

Hátrányok: sok vezeték, a mini billentyűzet nem teljes értékű, egyáltalán nem bővíthető

még megbízhatóbb is lehetne, mint nagy testvérei. Ezt azonban lerontja, hogy az elektrosztatikus szikrákra a kettős szigetelésű — földeletlen! — tápegység miatt érzékenyebb. Valószínűleg ilyesmi okozhatta, hogy egy alkalommal, amikor egyik asztalról egy másikra telepítettük át a gépet, a CMOS memóriából minden elveszett...

Hogyan tovább?

Miután a kivételállónak semmi sem drága, három teljesen díjmentes ötletem van a továbbfejlesztésre:

a) A „dróthab” megszüntetése céljából a készülékhez kell adni egy 3 helyes hálózati hosszabbítót (darabja 270 forint a Keravillnál), és speciális, rövid — maximum 60 centiméteres — hálózati csatlakozóval kell rendelni a gépet meg a képernyőt a tájvaniaktól (minden kábelgyártó hajlandó speciális méreteket gyártani).

b) A tesztelés tanulsága szerint a nők fokozottan vonzódnak a kisméretű gépekhez. Ezt a vonzódást szentimentálisan lehetne, ha a készlet kívülről látszó mechanikai alkatrészeit színesek lennének. Az egész PC-ipart a szürkésdrapp szín uralja, néha egy kis drapposzürkével váltokozva. Kevés bátor gyártó van, aki egyéb színre mer gondolni, azok is csak a feketéig jutnak. Nosza, meg kéne kockáztatni, mondjuk háromféle kombinációt: egy feketét, egy neonzöldöt meg egy neonlilát — a megelövő szürke mellett — és ezek bármely variációját (nekem nagyon tetszene egy fekete íróasztalon álló lila képernyő, gép és billentyűzet...)

c) Végül a legfontosabb: tudomásom szerint a Carry AT az egyetlen nem laptop — tehát olcsó! — PC a piacon, amely II. érintésvédelmi osztályú, meghozza külvilágosított, kettős szigetelésű tápegységgel készült. Ily módon egyszerű lehet bele gyógyászati célú kiegészítőket építeni az egyik — célszerűen a hajlékonylemezt — periféria helyére, ha a gyártó hajlandó sinkvezetést tenni az alaplapra.

Kenczler Mihály

E számunk hirdetői (Advertisers Index):

35 Szegedi SzT. Szöv.	35. oldal	Comet KR.	31. oldal	FreeSoft KR. - Ingre	33. oldal	KFKI-Isis KR. - VMS	28. oldal	Műszertechnika Rt.	12. oldal	SAMP KR.	33. oldal
Abzacom	32. oldal	Conrol Rt.	4. oldal	H-comput KR.	30. oldal	KFKI-LIAS KR. - AT&T	31. oldal	NETCOM	12. oldal	Summatech KR.	23. oldal
ARECO KR. - SGO Univ.	25. oldal	CITC - ALR X86-XXXMHz	8. oldal	Hegta Electronics	8. oldal	Kvanta KR.	11. oldal	NETCOM	26. oldal	Systemid KR.	30. oldal
ARECO KR. - Zweckform	34. oldal	CWI-Mikrovilág	35. oldal	HFI Magazin	10. oldal	Lázer Elektronika KR.	11. oldal	Parthena Kiszöv.	9. oldal	Számkín-Dataman KR.	32. oldal
Ázsio-Microtrade KR.	22. oldal	Dagani-Macrodata KR.	11. oldal	HFP Consultants - Star	3. oldal	Makromind Kiszöv. - KAO	12. oldal	Pixel Graphics KR. - Borland	8. oldal	Szénács KR.	9. oldal
BaSys KR. - Logitech	30. oldal	Dalcoop Kiszöv.	29. oldal	Humansoft KR.	23. oldal	Megastar KR.	34. oldal	Plantrade KR.	30. oldal	SZO-Recognita Rt.	32. oldal
CADServer KR. - EUCLID-IS	10. oldal	Déva-Comp KR.	35. oldal	Impulzus GSK	10. oldal	MENTRADE KR. - AT&K	9. oldal	OWERTY KR.	24. oldal	Titan Kiszöv.	29. oldal
Cédrus Rt. - PerfectData	5. oldal	DIGITMODUL KR.	21. oldal	Informálka KR.	32. oldal	MENTRADE KR. - tax, mini LAN	33. oldal	Ring KR. - SIOSO butor	22. oldal	Tudorg - Euro CD	10. oldal
Cédrus Rt. - Norton 5.0	14. oldal	Dynasoft KR.	33. oldal	Innova-CAD Fredt	24. oldal	MENTRADE KR. - Philips	36. oldal	Ring KR. - GMS pomerek	23. oldal	VIDEOTON Oktató	22. oldal
Cédrus Rt. - Polaroid	16. oldal	Electroop Kiszöv.	9. oldal	Interbot KR.	20. oldal	Microsystem - Compaq	11. oldal	Ring KR. - FoxPro	27. oldal	Wach és Fia KR.	10. oldal
Cédrus Rt. - Objekt Prof. 1.2	17. oldal	Electroop Kiszöv. - ALP	34. oldal	Karorg KR.	23. oldal	Mikroszo Kiszöv.	22. oldal	Ring KR. - Compaq	34. oldal	X-byte	35. oldal
Cédrus Rt. - Solarsoft	26. oldal	Euro-Ciel KR. - HP	31. oldal	Karorg KR. - Alan Portfolio	24. oldal	Mikroszo Rt.	29. oldal	Seagone	15. oldal	Zebra KR.	8. oldal
Com-Forth KR. - Maria Layout	10. oldal	FAN Electronics Ltd	33. oldal	KFKI - XEUS	32. oldal	MTA - Magister	23. oldal	Selectrade KR.	31. oldal		

Pixel Graphics
Számítástechnikai Kft.

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



SZENZÁCIÓS SZOFTVERÁRAK! BORLAND AMNESZIA AKCIÓ!

TURBO PASCAL 6.0

TURBO PASCAL 6.0 PROFESSIONAL
(TP 6.0, Debugger, Assembler, Profiler)

29900 forint

TURBO PASCAL 6.0

16900 forint

UPGRADE

TURBO PASCAL 6.0 UPGRADE*

11900 forint

* Az Upgrade feltétele: másolat az 5.5-ös verzióról és fénymásolat a leírás első oldaláról.

ALR Power VEISA

A már jólismert,
bővíthető 286-os
gépcsalád, a
PowerFlex Plus
után
Magyarországon
a Holnap
csúcstechnológiája
Californiából— a
bővíthető 386-os!
Ön választja ki,
hogyan az
EISA alaplapon,
ugyanazon memória
és Cache mellett
386—33 MHZ-es
486—25 MHZ-es
486—33 MHZ-es
X86—XXMHZ-es
computert rendel !!?



Californian Technology Corporation
1015 Budapest, Donáti utca 5/C
Telefon: 201-4395
Telefax: 201-1495

MONITORVÁSÁR!

CMC-141 M

14" MultiSync color

TTL / Analóg input, CGA, EGA, PGA, VGA
rendszerekhez egyaránt használható,

Ára:

1 db	30 000 Ft + ÁFA
3— 9 db	29 000 Ft + ÁFA
10—24 db	26 900 Ft + ÁFA
25—99 db	25 700 Ft + ÁFA
100 felett	25 000 Ft + ÁFA

VGA kártya 800X600, 256 K 256 szín

Ára:

1 db	9970 Ft + ÁFA
3— 9 db	9800 Ft + ÁFA
10—24 db	9600 Ft + ÁFA
25—99 db	9400 Ft + ÁFA
100 felett	9200 Ft + ÁFA

CMM 210 12"-os MONOCHROM ZÖLD MONITOR

Ára:

1 db	5600 Ft + ÁFA
3— 9 db	5490 Ft + ÁFA
10—24 db	5380 Ft + ÁFA
25—99 db	5300 Ft + ÁFA
100 felett	5150 Ft + ÁFA

Érdeklődni lehet: 1228-666-os telefonon és faxon,
Megtekinthető: mintatermünkben, XIV. Jókai u. 4.

Raktárról
azonnal szállítunk!



Hepta
Electronics

1165 Budapest, Jókai u. 4.

Telefon: 252-1677
252-1537
252-1737
122-8666
183-8833
Telefax: 122-8666
252-1677

Nálunk
SZÁMÍT A
TECHNIKA!



ZEBRA Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hermina u. 29. I. em. 2.
Telefon/Fax: (36-1) 185-6100

IBM AT/XT alkatrészek raktárról!

XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	7 700,- Ft	Ház nagy + 200 W táp	14 300,- Ft
AT alaplap 80286-12 MHz 1 MB RAM	17 000,- Ft	Ház torony + 200 W táp	11 000,- Ft
AT alaplap 80286-16 MHz 1 MB RAM	21 400,- Ft	AT I/O kártya (2 sora/1 párh.	
AT alaplap 80386-33 MHz 2 MB RAM+64K Cache	107 000,- Ft	+ Game)	1 950,- Ft
AT alaplap 80386-25 MHz + 64 K Cache		RS 232 kártya	1 500,- Ft
2 MB RAM	95 000,- Ft	8 bit Arcnet kártya Coax Star	5 450,- Ft
AT alaplap 80486-25 MHz 2 MB RAM	220 000,- Ft	8 bit Arcnet kártya Coax Bus	6 200,- Ft
TEAC 360 kB floppy disk-drive	6 400,- Ft	16 bit Arcnet kártya Coax Star	8 800,- Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk-drive	7 200,- Ft	16 bit Arcnet kártya Coax Bus	9 600,- Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk-drive + 5,25" tok	7 050,- Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 200,- Ft
1,2/1,44/360/720 Super floppy kontrollerkártya	3 000,- Ft	Activ Hub 8 p. Extern	14 400,- Ft
XT Multi I/O kártya (floppy, Contr, Game, Clock)	2 400,- Ft	Passiv Hub 4 p.	2 200,- Ft
2 x 360 kB floppy kontrollerkártya	1 600,- Ft	8 bit Ethernet NE 1000 Comp.	
WD 1006 FDD/HDD kontrollerkártya + kábel	6 500,- Ft	kártya W/Boot Rom	15 200,- Ft
WD XT winchester kontrollerkártya + kábel	5 150,- Ft	16 bit Ethernet NE 2000 Comp.	
ST 225 winchester	18 000,- Ft	kártya W/Boot Rom	17 000,- Ft
ST 251-1 winchester	23 800,- Ft	1200 Hidem Modem kártya	7 800,- Ft
ST 4096 winchester-28 ms	55 200,- Ft	2400 Hidem Modem kártya	12 800,- Ft
MAXTOR AT BUS winch. 80 MB-19 ms	45 000,- Ft	2400 Hidem Modem - Extern	18 000,- Ft
Mono-grafikus printerkártya	1 800,- Ft	GM 6 Mouse	2 200,- Ft
Color/monochrome-Display kártya	2 300,- Ft	GM 6000 Mouse	3 800,- Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800x600)	6 800,- Ft	128 K Cache kártya	19 500,- Ft
VGA kártya 512 kB RAM (1024 x 768)	10 800,- Ft	IDE AT BUS FDD/HDD kontr. kártya	2 900,- Ft
Printerkártya	1 400,- Ft	IDE+AT I/O FDD/HDD kontr. kártya	4 200,- Ft
14" monochrome monitor	9 100,- Ft	AT 200 W táp baby házhoz	4 750,- Ft
14" VGA monitor (640 x 480)	29 600,- Ft	AT 200 W táp torony házhoz	6 350,- Ft
14" VGA monitor (1024 x 768)	33 000,- Ft	Printerkábel - 1,8 M, 25 eres	400,- Ft
Taszatúra 101 gombos, angol	3 800,- Ft	ST 157 A AT BUS w. 44 MB-28ms	23 800,- Ft
Emerson UPS ACCU kártya	20 100,- Ft	ST 296 N SCSI w.+ST-02+60MB	45 000,- Ft
Ház bébi + 200 W táp	7 300,- Ft	Szünetmentes táp UPS 550 VA	38 400,- Ft
		Szünetmentes táp UPS 1000 VA	72 800,- Ft

Toprekám

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!



1118 Budapest, Árpád u.135. Tel./Fax: 185-6560, tel. 185-5687

MENAT-286 47.900,-Ft

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



Felárak:	14" mono monitor (PHILIPS) HERCULES vezérlővel	12.200,-
NEAT 12/16 MHz alaplappal + 2.000,-	14" EGA monitor (PHILIPS) 640x480 vezérlővel	35.900,-
	40 MB HDD (ST-157A,IDE,3.5")	27.900,-
	104 MB HDD (CONNER,IDE,3.5")	59.900,-
NEAT 16/21 MHz alaplappal + 6.700,-	GM-6000 egér 1050 DPI	4.200,-
	GS-4500 kézi scanner 400 DPI	17.500,-
	EPSON FX-1050 nyomtató	39.900,-

Az árak ÁFA nélkül, 1 év garanciával értendők.



PERIFÉRIA

Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet
1071 Budapest, Petercy utca 30. Telefon: (36-1)121-3588 Telefax: 142-3308

LT 3400 (AT-kompatibilis Laptop) 186 000 forint 80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, piazmasugaras EGA képernyő	LP-86A (XT-kompatibilis „NOTEBOOK” számítógép) 78 000 forint 80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, LCD OGA képernyő, akkumulátor
LT 3600 (AT-kompatibilis Laptop) 210 000 forint 80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor	LP-86H (XT-kompatibilis „NOTEBOOK” számítógép) 99 000 forint 80286-10 CPU, 640 kilobájt RAM, 20 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, LCD OGA képernyő, akkumulátor
LP 286 (AT-kompatibilis Laptop) 154 000 forint 80286-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor	Ethernet kártya (16 bit) 15 900 forint
8100 (AT-kompatibilis Laptop) 260 000 forint 80386-20 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD VGA képernyő, akkumulátor	HP PaintJet XL színes nyomtató 250 000 forint
	Íratmegsemmítő A/4 laphoz 13 500 forint
	Monitorállvány 5 900 forint
	Olvasóállvány lámpával 1 600 forint

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, Novell hálózati elemek, szünetmentes tápegységek. Áraink az áfát nem tartalmazzák!



SZINTÉZIS

IBM XT, AT, 386, 486-os SZÁMÍTÓGÉPEK

TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSBN

SZENZÁCIÓS ÁRON!

NÉHÁNY ALAPKONFIGURÁCIÓ ÁRA:

XT 10 MHz, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	36 000 forint
XT ugyanaz a konfiguráció 20 megabájtos winchesterrel	57 000 forint
AT 12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	79 000 forint
AT ugyanaz a konfiguráció 16 MHz NEAT alaplappal	89 000 forint
VGA monitorral árdifferencia	31 000 forint

Szállítás: raktárról

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István utca 15.
Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388



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

Számítógép-konfigurációk

WEARNES 286/386-16 115 000 forint 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor	
WEARNES 386SX-20 140 000 forint 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor	
AT 386-25 MHz 210 000 forint 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, egyszínű monitor	
ALR számítógépek 130 000 forinttól	

LANTASTIC™
NOVELL-kompatibilis hálózati szoftver

LEADER-HIOKI
Oscilloszkópok, műszerek nagy választékban.

PC-LabCard-Metrabyte
Speciális PC-kártyák

Nyomtatók	
LX-400	20 000 forint
FX-1000	39 900 forint
FX-1050	43 900 forint
DFX-5000	170 000 forint
DFX-8000	260 000 forint
LaserJet IIP	98 000 forint
LQ-1010 (24 tűs)	56 600 forint

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Vonalkód



Készítés



NYOMTATVÁNY, CIMKE ES VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A **FLIPS** főbb szolgáltatásai:

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

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok



Felhasználás

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





MATRA DATAVISION

**CAD/CAM-ben mindenkinek más az igénye,
mégis mindenkinek EUCLID-IS-re van szüksége!**

Az **EUCLID-IS** szolgáltatásai lehetővé teszik, hogy Ön a termékeit jobban, olcsóbban, gyorsabban, hatékonyabban megtervezze, legyártsa, eladja.

CAD/CAM/CAE terveihez az **EUCLID-IS** az integrált megoldás. Konstrukció, formatervezés, géprajz, mérnöki számítások, végeelem-analízis, NC - programozás, műanyagszerszámok, lemezalkatrészek, mechanizmusok tervezése egy integrált rendszerben.

A **MATRA DATAVISION** magyarországi disztribútora:

CADserver Kft.

1525 Budapest 114, Pf.49.
Budapest, XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 155-3776
Telefax: 155-3376
Telex: 22-4289

EUCLID-IS a MATRA DATAVISION bejegyzett védjegye!

VISZONTELADÓKAT KERESÜNK

CD-ROM

Információs termékek forgalmazásához.

Cégünk az **EURO CD Diffusion Rt.** (Párizs) nemzetközi kereskedelmi hálózati rendszer **kizárólagos magyarországi képviselője!**

Forduljon hozzánk bizalommal! Kössön velünk szerződést előnyös feltételekkel!

Részletes tájékoztatót ad: **dr. Pálffy Péter** Telefon: 134-3340/123,124



TUDORG

Informatikai és Szervezési Vállalat

EURO CD Magyarországi vezérképviselete

Budapest, VIII. Bláthy Ottó u. 6-8. 1089

Telefon: 134-3340* Telefax: 133-9117

Programgenerátor Amerikából

„Az ismertebb programfejlesztő alkalmazási területei megdöbbentően szerteágazóak lehetnek.”

(CW-Számítástechnika 1990/34. szám)

Egyszerűen megírja a folyamatábrát, és a

Matrix Layout

előállítja az EXE, Pascal, C vagy BASIC programot.

Grafikus keretrendszer (Desktop)

Szöveg és grafika egyszerre

Objektumorientált programozás

Online Help készítése

BlackBox opciók külső rendszerekhez (dBASE stb.)

ára csupán 36 900 forint + áfa

Programkövetés, technikai támogatás, tanácsadás, rendszerfejlesztés.

A komfortos megoldás.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Pf. 200.

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

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és nyomtatókazettáit.

Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai „**MAC INKER TM**” technológiával, gépekkel és festékekkel valamennyi forgalomban levő nyomtató- és írógép-kazetta felújítását, regenerálását **STANDARD** és **OCR** kivitelben. Multi- és carbon-felújítást, valamint

Canon SHARP

lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltését is. Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

1093 Budapest IX., Bakáts utca 2/C
Telefon/Telefax: 137-2344 Telex: 22-3756

MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

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

MÉRÉSTECHNIKA:

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

IMPULZUS GMK

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

Megjelent a Hifi Magazin!

Keresse az újságosnál!

A téli szám tartalmából:

• TÉLITALÁLAT •

Bemutatjuk a Philips CD 610 ezüstlemezejátszót és a Denon DRM-500 magnót; hangdobozrevü 10 hazai típusról.

• HETEDHÉTHATÁR •

Lapszemle a teljes brit hifi-sajtóról.

• A RÁDIÓSTÚDIÓK HANGJA •

Stúdióakusztika I.

• NEGYEDIK DIMENZIÓ •

Szintérképek.

• A HARMADÉV NYUSZIBA •

Technics RS-B965 kazettás deck.

• KÉT KIÁLLÍTÁS KÉPEI •

Hifi-show Frankfurtban és Londonban.

• MURPHY A STÚDIÓBAN •

Egy hangmérnök tapasztalatai a hétköznapi hangfelvételi gyakorlatáról.

• FORINTOS ÖTLET •

Kereskedelmi hírek.

Előző kötetünk változatlanul kaphatók a RAMOVILL Hifi Áruházban Budapesten, a Belgrád rkp. 22. szám alatt!



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

Íme néhány példa listánkról:

DAG XT 10/12 MHz (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)

44 000 forint

DAG AT 286 12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)

89 900 forint

DAG AT 386 20/28 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)

150 000 forint

DAG AT 386 25 MHz, 32 kB Cache (4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor)

209 000 forint

REKLÁMÁRAINK:

EPSON FX-1050 nyomtató

44 000 forint

EPSON FX-1050/1000 festékszalag

590 forint

Egerek

már 2 800 forinttól

Monitorszűrők

már 800 forinttól



3M hajlékonylemezek

3M DS,DD 5,25 inches	690 forint/doboz
3M DS,HD 5,25 inches	1 100 forint/doboz
3M DS,HD 3,5 inches	1 950 forint/doboz



Áraink áfa nélkül értendők.

**DAGENT-MACRODA
KERESKEDELMI KFT.**

1016 Budapest, Szirtes utca 28/A

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

HA ÖNNEK:

- a legnagyobb teljesítményre
- extra nagy megbízhatóságra
- maximális tárolókapacitásra
- átlagosnál nagyobb bővítőlehetőségre

van szüksége, akkor ajánljuk a



egyszerűen jobb

számítógépeit.

ETALON A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN



1122 Budapest, Városmajor utca 74.
Telefon: 156-5366 Telefax: 155-9296
Telex: 22-3768

**Minőség és megbízhatóság
egy helyen!**

3M termékek

Diszkettek:

5,25 inches DS-DD	64 forint
5,25 inches DS-HD	100 forint
3,5 inches DS-DD	120 forint
3,5 inches DS-HD	240 forint

Streamerkazetták:

DC2000	2 150 forint
DC2080 (80 MB)	2 550 forint
DC2120 (120 MB)	2 650 forint
DC600A	2 450 forint
DC6150 (150 MB)	2 850 forint
DC6250 (250 MB)	2 950 forint

Számítógépek

HI-TOP AT-286 12/16 MHz 84 900 forint

1 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet

HI-TOP AT-386SX 16 MHz 114 500 forint

1 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet

HI-TOP AT-386 25/34 MHz 149 500 forint

2 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet

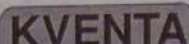
HI-TOP AT-486 25/114 MHz 379 900 forint

4 MB RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet

Perifériák, szünetmentes tápegységek, leporeltők, kiegészítők
Telefaxok, fénymásolók; Szoftver - Számítógépszerviz

Viszonteladóknek 4-12% árkedvezmény!

Viszonteladói rendszerünk bővítéséhez partnereket keresünk!



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

LÉZER ELEKTRONIK KFT.

Jogtisztta Novell termékek!

Lokális és nagy kiterjedésű
hálózatok teljes választéka!

Különleges problémákra
a hálózati utilityk széles
skálája!

LAN-szervizszolgáltatás!

LÉZER ELEKTRONIK KFT.

1037 Budapest, Laborc u.2.
Telefon: 180-5675, 180-5676, 180-4698, 180-4674
Telefax: 180-5676

makrotrendELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 orsz. Telefax: 163-7888

Mi nem mondjuk, hogy a KAO a legjobb lemez...



IBM
intel
Bull
Microsoft
MOTOROLA
Lotus
NOVELL
Apple
olivetti

...néhány partnerünk azonban ragaszkodik a márkához!

IBM, Intel, Bull, Microsoft, Motorola, Lotus, NOVELL, Apple, Olivetti bejegyzett cégek.

Engedély nélküli használatuk törvénybe ütközik.

KAO A TÖKÉLETES MEMÓRIA

NETCOM**AT munkaállomás:****HAWK AT-10/12,5 MHz**
46 900 forint

ALAPLAP 80286-12MHz CPU,
beépített ARCnet kártya
2x16 bites bővítőhely
1 megabájt RAM
3,5 inches 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó
hajlékony- és merevlemez-vezérlő
2 soros/2 párhuzamos csatló
Mini AT-ház + tápegység
Hercules-kompatibilis kimenet
101 gombos billentyűzet
14 inches egyszínű Hercules monitorral
ARCnet kártya (8 bit)
ARCnet kártya (16 bit)
Aktív HUB (8 vonalas)
Aktív HUB (4 vonalas)
Ethernet kártya
(8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis)
Ethernet kártya
(16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis)



56 900 forint
4 900 forint
10 900 forint
14 900 forint
7 800 forint
10 900 forint
15 900 forint

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 35 900 forint
UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 42 300 forint
UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 94 900 forint
UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix) 7 900 forint

Az árak áfa nélkül értendők és 1 év garanciát tartalmaznak!
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókknak árengedmény!**NETCOM**1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870
Telefax: (36-1) 141-2870**A MŰSZERTECHNIKA Rt****több,****mint egy budapesti számítógépgyártó vállalat!**

Saját külföldi cégeink biztosítják

az amerikai technológiát,

**PROCOMP USA,
Inc.**

a svájci pontosságot,

**PROCOMP Ltd,
Svájc**

és a tajvani árakat.

**PROCOMP Ltd,
Tajvan****MŰSZERTECHNIKA**

...azoknak, akik komolyan gondolják!

Központ: 1108 Bp., Venyige u. 3. Tel.: 147-6590
Fax: 157-041F Levélcím: 1475 Bp. Pf. 225
Bemutatóterem: 1075 Bp., Király (Majakovszkij) u. 1/d.
Tel.: 122-1623 Fax: 122-5099

Az Areco receptje

PC-re is vegyen UNIX-ot!

Az 1989 tavaszán a Mikropo Kisszövetkezet osztódásából keletkezett Areco Kft. mára jó nevű UNIX-forgalmazóvá vált. *Vajda Pétert és Toporczy Istvánt, a kft. UNIX-szakértőit* kérdeztük.

— *Miért vásároljon valaki külön pénzen UNIX-ot, amikor ott van a jól bevált MS-DOS, s hálózati alkalmazások is kialakíthatók a Novell segítségével?*

— A UNIX alapfilozófiájából következően előnyben van, ugyanis „fentről lefelé” építkezik a „lentől felfelé” építkező DOS-szal szemben. Tudomásul kell venni, hogy a PC-k elérték azt a teljesítményt, hogy bizonyos alkalmazásokhoz az MS-DOS már nem megfelelő. A UNIX többfeladatos és többfelhasználós operációs rendszer, ebből következően — és ezt a hálózatok építését tervezőknek érdemes figyelembe vennünk — fajlagosan olcsóbb a Novellnél. Nagyon jól kihasználja a gép erőforrásait, kedvező az ár/teljesítmény mutatója. Portabilis, PC-ktől a nagygépekig megtalálható, a UNIX alá írt szoftverek egyszerűen átvihetők.

— *Sokan emlegetik a UNIX és a grafika viszonyát.*

— Elterjedt vélemény, hogy a UNIX és a grafika hadilábon állnak egymással. Ez nagyon felületes megállapítás. Tudni kell, hogy a UNIX alapkiépítésben a terminálokat soros vonalon kezeli, ebből következik, hogy alfanumerikus terminálokat támogat, már csak a sebesség mértéke miatt is. De az is köztudott, hogy a grafikus munkaadások jelentős része UNIX (vagy valamely implementációja) alatt dolgozik. A Massachusetts Institute of Technology kifejlesztették az X Window hálózatorientált eszközfüggetlen raszteres grafikai rendszert (lásd *CW-SZT*, 90/18.), amely a grafikus környezetet túl feladatmegosztást is lehetővé tesz. Létezik UNIX-ra épülő grafikus operációs rendszer, az Open Desktop, és a fejlesztőrendszer (UNIX Development System) is rendelkezik olyan csatlóval (CGI), amely grafikus szubrutin könyvtárat tartalmaz. Magán a konzolon pedig bármikor futtathatók grafikus alkalmazások is.

UNIX és XENIX egymás mellett

— *Az Areco árlistáján együtt szerepel a UNIX és a XENIX név. A két rendszer egy és ugyanaz?*

— Nem, az árlistán csak egymás mellett szerepelnek. A UNIX az AT&T védjegye. Számos implementációja létezik, ezek közül az egyik csoport PC-kre készült. Rájuk jellemző, hogy parancsok szintjén kompatibilisak a UNIX-szal, és többletfunkciókat — általában DOS parancsokat — tartalmaznak. Legismertebb közülük az SCO termékcsaládja, a XENIX. Az SCO (Santa Cruz Operation) 1979-ben alakult, s mára már övék a PC-s UNIX-piac több mint fele. Az első XENIX operációs

rendszert 1983-ban jelentették be, XT-s környezetre — i8086 és 8088 processzorokra — írták. 1985-ben jelent meg az AT-s (i80286 processzoros) változat, míg 1987-ben dobták piacra 386-os PC-re, illetve 286-os és 386-os processzorú IBM PS/2 modellre kidolgozott új XENIX rendszerüket.

Az első UNIX néven futó verzió, az SCO UNIX System V/386 Release 3.2 1989-ben jelent meg. Ugyanebben az évben hozták ki az erre épülő grafikus operációs rendszerüket, az Open Desktopot, amely egy 386-os vagy 486-os számítógépen egy grafikus munkaállomás teljesítményét és előnyeit nyújtja — PC-s áron.

A felsorolt verziók természetesen felülről kompatibilisak egymással. Az, hogy a legutolsó verzióknak már a neve is UNIX, a PC-k teljesítménynövekedésének is betudható. A kompatibilitásnak — az SCO UNIX System V/386 alatt futó alkalmazások teljesen binárisan kompatibilisak az AT&T UNIX

System V/386 alatt futókkal — nagy ára van mind a szabad memóriaterület, mind a sebesség, mind a merevlemez kapacitás tekintetében. Csak példaként: az első XENIX verzióhoz már 20 megabájtos winchester is elég volt, a UNIX minimum 80 megabájtnyi igényel, s az Open Desktop el sem indul 180 megabájt alatt. Ugyanilyen formán, egy UNIX-os PC-ben legalább 4 megabájt RAM-nak kell lennie, de egy komolyabb rendszernél ez gyorsan felmehet 16 megabájt. A terminálok száma gyakorlatilag csak a hardver feldolgozási sebességétől függ.

Kulcskérdés a kompatibilitás

— *A hardver tehát meghatározó?*

— Igen, olyannyira, hogy csak valóban kompatibilis 386-os gépeken indul el az SCO UNIX. Ezt a hardverkönyvet viszont alaposan kihasználja. A UNIX gond nélkül kezel 256 megabájtnyi RAM-ot. Ma már léteznek olyan PC-k, amelyekbe egyszerre két processzorkártya dugható. Ezzel jelenleg sem a Novell, sem a DOS nem tud

mit kezdeni, ugyanakkor az SCO UNIX az SCO MPX szoftver segítségével kihasználja a két processzor nyújtotta előnyöket és jelentősen növeli a feldolgozási sebességet.

— *Mit tudnak ajánlani annak, aki UNIX-ot szeretne operációs rendszerként a PC-jére?*

— UNIX-os környezet kialakításakor valóban rendszerszemléletben kell gondolkodni. Célszerűnek látszik, hogy akinek 386-os AT-ja van, az a UNIX változatot részesítse előnyben a XENIX-szel szemben, az árkülönbség ugyanis nem számottevő. Főleg ismeretlen márkájú és eredetű gépek esetén vásárlás előtt győződjön meg, hogy valóban fut az ő gépén az operációs rendszer. Terminálként nem a PC-k alkalmazása a legmegfelelőbb, a billentyűzettel kapcsolatban gondok merülhetnek fel, inkább a Wyse 60 típusjelű terminált ajánljuk, amely egy az egyben PC-s környezetet jelent.

Tudjuk, hogy a legális UNIX megvásárlása pénzbe kerül, ennek ellenére nem ajánljuk a szoftverlopást. Nemcsak azért, mert több tíz kötetnyi dokumentációt kellene fénymásolni, hanem mert az illegális szoftverrel rendelkező eszik a regisztrált felhasználónak nyújtott előnyöktől. Ma már például Magyarországon is elérhető a UNIX-os levelezési rendszer is.

A szoftverkönyvet kialakítása több lépcsőben történhet. Az alapot — az operációs rendszert — az SCO UNIX System V/386 Release 3.2 adja.

A sokféle SCO kiegészítőprogramnak (lásd *keretes cikkünket*) az alkalmazását mindig a lehetőségek és a rendszer követelményei szabják meg. Hiszen például egy ötterminálos alfanumerikus

UNIX backbone a SZTAKI-ban

Európai kapcsolat

1990 áprilisa óta Magyarország teljes jogú tagja az EUnet nevű UNIX kommunikációs hálózatnak, s ezáltal lehetősége nyílt arra, hogy saját nemzeti központot (backbone) üzemeltessen. Ezt a központot a SZTAKI-ban hozták létre.

Az EUnet egy Európát behálózó UNIX-alapú számítógépes kommunikációs hálózat, mely az EurOpen védnöksége alatt működik 1982 óta, s így a legidősebb az ilyen jellegű európai hálózatok között. Húsz európai ország ezerháromszáz intézményének százezer felhasználója élvezi szolgáltatásait, illetve elérheti a világot átfogó UNIX hálózat, a UUCP rendszer egymillió felhasználóját és más nemzetközi hálózatokat. Az EUnet nyitott a felhasználóknak Európában, legyenek azok akár tudományos kutatóintézetek, akár gazdasági szervezetek. Napi forgalma 30 000 üzenet és 1500 tematikus, úgynevezett News cikk.

Gráftopológia

Minden csatlakozott országnak saját nemzeti központja van, amelyet backbone-nak neveznek. Saját országukban ezek a központok végzik az adminisztrációt, illetve nyújtják a számítástechnikai szolgáltatásokat a csatlakozott egységek (node-ok) számára. Ezek a nemzeti központok egy majdnem teljes gráf formájában állnak kapcsolatban egymással, biztosítva a hálózati infrastruktúrát. A nemzeti hálózati központhoz csatlakozó egységek fastruktúrát alkotnak. Ezzel a hálózati topológiával gyors és egyszerű útvonaljelölésre van lehetőség. Nagy mennyiségű adatot átvitel és a zsilip (gateway) funkciókat az európai backbone biztosítja, amely Amszterdamban található, a Centrum voor Wiskunde en Informaticánál. Ez a Sun SparcStation típusú konfiguráció a feladat ellátásához szükséges megfelelő sebességgel és háttértárral rendelkezik.

Az EUnet sokféle szolgáltatást nyújt. Az EUnet mail a jól ismert elektronikus postaláda. Gyors kommunikációt biztosít postaládától postaládig. Üzenet küldhető bármely olyan gép címére, amely kapcsolódik valamely jelentő-



sebb kommunikációs hálózathoz. Jelenleg a következő hálózatokhoz adott az átjárás: ACSnet (Ausztrália), BITNET, (Észak-Amerika), CSnet (Észak-Amerika), EARN (Európa), EuroKom (Európa), HEPnet (világhálózat), JUNET (Japán), JANET (Nagy-Britannia), NORDUnet (Skandinávia), X.400 (Európa), UUCP (USENET) (világhálózat).

Információk cseréjére szolgáló nemzetközi fórum az EUnet News, amely egy-egy témakörben megjelenő vélemények összevetésére is lehetőséget ad. A felhasználók 400 témacsoport között válogathatnak, melyek között éppúgy megtalálható a számítástechnika, mint a szociológia vagy a képzőművészet. Bárki az adott témakörben cikket, sőt programot helyezhet el, kérdéseket tehet fel, vitázhat, vagy akár csak olvasója lehet. Igen sok felhasználó azért szereti, mert rengeteg ingyenes (public domain) programhoz juthat hozzá.

Az EUnet Archive a Newsnál hosszabb ideig tárolja annak cikkeit és programját. Az archiváló munkaállomástól kérve egy speciális programkészletet akár, bárki biztos lehet abban, hogy a legutolsó verziót kapja meg.

Új szolgáltatás az Inter EUnet, mely még csak néhány országban elérhető. Nagy sebességű párbeszédes kapcsolatot és más egyéb olyan szolgáltatásokat biztosít, amelyeket eddig csak helyi hálózatokban vettek igénybe. Az üzenetek célba érési idejét néhány percre csökkent-

alkalmazáshoz nem szükséges hálózat, így az ezzel kapcsolatos hardver- és szoftverköltések nem jelentkeznek.

— *Miért szerepelnek kitérített helyen az SCO termékek?*

— Piaci sulya, háttérrel támogatás miatt választottuk az SCO termékcsaládját a PC-s UNIX implementációk közül, így nem véletlen, hogy az alapot ezek képezik. Az egyedi fejlesztést elősegítő fordítóprogramok — C, Cobol, Fortran, Basic, Pascal, PL/I, RPG — és adatbáziskezelők — Oracle, Informix, Accel, Integra, Dataflex, Foxbase — között már jelentős a külső cégek aránya. Szerepel a listán magyar szoftvertermék is, a KFKI fejlesztette ki a XEUS programot. A UNIX nem támogatja az Arcnetre épülő hálózatokat. A XEUS azok munkáját könnyíti meg (és azoknak jelent anyagi megtakarítást), akik felismerve Novell rendszereik korlátait, a meglévő hálózati hardverrel szeretnék áttérni UNIX-ra. A XEUS lényegében azt biztosítja, hogy a terminálok futhatnak UNIX vagy MS-DOS alatt, de a DOS alatti terminálok is is lehetővé teszi a UNIX host háttértárának használatát oly módon, hogy a távoli háttértárat a felhasználó szabványos MS-DOS környezetben látja. Másrészt nemcsak PC kategóriában utazunk, forgalmazzuk a SUN 386i — mondanunk sem kell, hogy UNIX alatt dolgozó — munkaállomását is.

— *Magyarországon ma még elég szűk a UNIX-hoz érők köre. Érdeklődők, kíváncsiak annál többen vannak. Szóljanak pár szót az ARECO terveiről!*

— Tervezzük tanfolyamok indítását. Az eddig divatos PC-s tanfolyamokkal ellentétben — a UNIX-ot nem le-

SCO-kiegészítők

A UNIX Development System a fejlesztéshez szükséges szoftvereszközöket tartalmazza, így például OS/2 és MS-DOS keresztfelvezető rendszert (EXE típusú állományok állíthatók elő és futtathatók), a Microsoft C fordítóprogramját (V.5.1) és a CodeWiew-t (interaktív forráskód hibakereső) és a Microsoft Macro Assembler-t. Megtalálható benne a grafikus fejlesztéseket elősegítő SCO CGI, valamint a beépített protokollok, amelyek például hálózati alkalmazások futtatását segítik elő. Tartalmaz kiegészítéseket a 8 bites környezet és perifériák kezelésére.

Az SCO Eroll professzionális DTP rendszer, képes a Postscript, HP Laserjet és kompatibilis nyomtatók kezelésére.

Az SCO VP/ix MS-DOS alkalmazások UNIX alatti futtatását teszi lehetővé. Egyszerre több program futhat háttérüzeműben, biztosítja soros terminálok karakter módú kezelését és a konzolra grafikus feladatok megoldását. Lehetőség van adatállományok MS-DOS és UNIX alkalmazások közötti cseréjére. Mapkey funkciója révén képes emulálni nem angol rendszerű AT billentyűzeteket.

Az SCO TCP/IP lokális hálózatok Ethernet hardver alapon történő kialakítására szolgál, az SCO NFS pedig a hálózaton belüli egységes állomány kialakítására.

Az SCO Xsight segítségével alakítható ki az X Window rendszer, biztosítja a bitképes grafika használatát hálózatban, önálló munkaállomások vagy többfelhasználós rendszerek esetén is.

Az SCO uniPath SNA 3270 az IBM nagygépes kapcsolatot biztosítja, míg az SCO XENIX-NET alkalmazásával az MS-DOS és UNIX alatt működő gépek közös hálózatba kapcsolását érhetjük el.

Az Open Desktop komplett grafikus operációs rendszer mérnöki tervezőmunkához, számítógéppel segített programfejlesztéshez és kiadványszerkesztéshez éppúgy ajánlható, mint grafikus alkalmazói programok használatához. A felhasználóbarát grafikus csatoló mögött valódi 32 bites többfeladatos operációs rendszer és az ezzel járó teljesítmény rejtezik. Alapja az SCO UNIX System V/386-os operációs rendszer, tartalmazza a TCP/IP LAN rendszert és az SCO NFS-t is, valamint egy beépített SQL adatbázis-kezelőt. Jellemzője, hogy egyszerre futtathatók MS-DOS, XENIX és UNIX alkalmazások.

Számtalan felhasználói program szerepel a kínálatban, ezért csak röviden kiragadva említnünk meg párat. Az Office Portfolio integrált irodai rendszer, a Lyrix szövegfeldolgozó rendszer, a Master Plan projekt és erőforrástervező rendszer, míg a Statistician statisztikai analízisek készítésére szolgál. Számos, már MS-DOS környezetben megszokott szoftver is található a listán, így például a Lotus kompatibilis táblázatkezelő, a Professional, illetve az MS-Word vagy a WordPerfect 5.1. Napjainkban egyre inkább jellemző, hogy a szoftvergyártók egyre idősebb hozzák ki a program MS-DOS, illetve UNIX alatt futó változatát. A Microsoftnak és az SCO-nak például exkluzív megállapodása van.

het egy-két hét alatt megtanulni. Kétféle tanfolyamot szervezünk, a fejlesztőknek egy hosszabb tanfolyamot, amikor az alapok megfelelő elsajátítása után a munka közben konzultatív jelleg dominál. Kevés cég vállalhatja ugyanis — akár pénzben, akár időben —, hogy dolgozói több hétig távol legyenek. A másik tanfolyam legfeljebb három napig tartana, és a résztvevők elsősorban megfelelő döntési jogkörrel rendelkező vezetők lennének. Itt a részletek helyett inkább a UNIX egészét — filozófiáját, felépítését, használhatóságát, előnyeit — mutatnánk be, lehetőséget biztosítva esetmegbeszélésekre is. Ettől reméljük, hogy egyre többen megismerik a UNIX-ot és a rendszerek kialakításakor reális alternatívaként jelentkeznek.

Keresztmegállapodást kötöttünk az IQ Softtal — ők adják az ORACLE adatbázis-kezelőt, mi az SCO UNIX-ot —, és dealerei vagyunk a BSP-nek. Természetesen nem csak szoftvert forgalmazzunk, sőt előnyben részesítjük a komplett rendszereket, ilyenkor szállítjuk a bevizsgált és belőtt hardvert is.

Nem mondtunk le fejlesztési elképzeléseinkről sem, hiszen az általunk kifejlesztett MICOM-8 8 vonalas soros kártya kiválóan működik bármely SCO XENIX-UNIX verzióval. Minden reményünk megvan arra, hogy szoftverfejlesztésekre is be tudunk kapcsolódni. Az eddig elmondottakat igazolja több komoly vásárlónk (Tungsram, PSZTI, Onkológiai Intézet), a növekvő megrendelészám, s az, hogy UNIX-os témában együttműködünk több jó nevű hardver-szoftver forgalmazó és fejlesztő céggel.

Dalicsek István

ti, alapja a jól ismert TCP/IP protokoll. Széles körű elterjedése-hozzáférhetősége a kilencvenes évek elején várható.

Mibe kerül?

Az EUnet árpolitikája roppant egyszerű. Mivel a hálózat önfenntartó — a tagoktól beszédelt összeggel gazdálkodik — minden résztvevő fizeti a saját kommunikációs költségeit, illetve egyhavi díjat a nemzeti központ által nyújtott infrastruktúráért. Általában külön költségként jelentkezik a nemzetközi szolgáltatások, illetve az Európán kívüli News szolgáltatások díja. A nemzeti csomópontok egymás között nem számláznak, általában mindig a hívó fizeti a kommunikációs költséget. A csatlakozáshoz szerezhető csak annyi a kiváncsi, hogy a felhasználó tagja legyen az adott országbeli UNIX-felhasználók csoportjának. Természetesen kell még egy UNIX operációs rendszer alatt működő számítógép, melyen futnak a következő — minden jelentősebb UNIX-implementáció által tartalmazott — programok: UUCP (UNIX to UNIX copy), mail, és egy modem (bár célszerűbb az X.25 nyilvános csomagkapcsolt hálózat igénybevétele). Az UUCP biztosítja a kapcsolatot a saját rendszer és az EUnet között, illetve alapvető elektronikus levelezési szolgáltatásokat nyújt. A többi program (News, különböző levelezési rendszerek) a rendszerben szabadon hozzáférhetők, tetszés szerint lehívhatók. A korábban említett Inter EUnet szolgáltatás eléréséhez további hardver- és szoftvereszközök szükségesek.

Kezdetben a SZTAKI-ban üzemelő UUCP csomópont a bécsi műszaki egyetem gépéhez volt csatlakozva, és úgy látszott, mint egy osztrák belföldi csomópont. Ennek számos hátrányos következménye volt, ezeket szüntette meg a magyarországi backbone létrehozása. Ez kezdetben egy 286-os IBM AT volt, XENIX operációs rendszerrel.

1990 februárjában elkészült az a program, amely biztosította az UUCP és az IIF (Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program) keretében már működő ELLA levelezési rendszer közötti kapcsolatot. Így az IIF tagjainak lehetősége nyílt külföldi üzenetek küldésére, illetve fogadására. Jelenleg már VAX gép a nemzeti csomópont, s tervezik a News egyes részeinek a szolgáltatását is. A rendszerhez magyar felhasználók több módon csatlakozhatnak, egyrészt az ELLA-n keresztül, másrészt UNIX-alapú géppel, a UUCP segítségével, avagy távoli terminálként közvetlenül a csomóponton keresztül. Kedvezőek a díjtételek: a belföldi levelek ingyenesek (természetesen a felhasználó és a backbone közötti kommunikáció postai költségét a felhasználó fizeti), míg külföldi üzeneteknél 8 forint/kilobáj az előfizetéssel rendelkezőknek, 12 forint/kilobáj az előfizetéssel nem rendelkezőknek. A kimenő és bemenő levelekre egyaránt fizetni kell! Az EUnet azzal is segíteni szeretné a gyorsabb elterjedést, hogy magyar felhasználóknak egyelőre nem számlázza a tengerentúli forgalom pluszköltségét. (Akit a lehetőségek részletesebben is érdekelnek, az faxon vagy telefonon Horváth Nándornál érdeklődhet: 1497-986, 1297-866.)

Dalicsek István

Újabb régen várt szencáció a FLOPPYLAND-ben! Norton Utilities 5.0 kedvezményes (upgrade) áron!

Mindazon kedves Vásárlóink, akik rendelkeznek a Norton Advanced Utilities 4.5 eredeti változatával és boltunkba eljuttatják a csomag 3,5 collos #1-es számú és 5.25 collos #1-es számú rendszerlemezeit, jogosultak a NU 5.0-t az eredeti fele áránál is olcsóbban megvásárolni. (Megjegyzés: az 5.0-s változattól kezdve megszűnt az „Advanced” megkülönböztetésű, bővebb és drágább verzió, innentől egységesen csak egyszerűen Norton Utilities létezik.)

Peter Norton Computing szoftverek árai
1990. december 27-től:

Norton Advanced Utilities 4.5	12 000 forint
Norton Utilities 5.0 upgrade	8 000 forint
Norton Utilities 5.0 (NU)	18 000 forint
Norton Backup 1.1 (NB)	14 760 forint
Norton Commander 3.0 (NC)	15 000 forint
Kombinációk (csak a FLOPPYLAND-ben!):	
Norton Pack (NC + NU)	30 000 forint
Norton Full Pack (NC + NU + NB)	41 000 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosított kiskereskedelmi viszonteladói.

This is Seagate Technology.

Seagate's line of hard disc drives is packed with high technology. And every one is built to the highest quality and reliability standards in the industry.

And now, Seagate drives are available locally for all your Personal Computer applications.

Only Seagate can offer you full technical support, and a one-year warranty through our authorised representatives in your country.

Complete technical and interface details are included in the Seagate product brochures, which are free of charge to professional PC buyers and users. Simply use the coupon below to request your copies.

You'll soon see why Seagate has become the world's leading independent manufacturer of disc drives.



 **Seagate**

Seagate Technology Europe
Seagate House, Fieldhouse Lane, Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.
Tel: 0628 890366 Fax: 0628 890660 Telex: 846218 SEAGAT G



To: Seagate Technology Europe,
Seagate House, Fieldhouse Lane,
Globe Park, Marlow SL7 1LW Great Britain.

Please send me technical details of Seagate disc drives

Name _____

Job Title _____

Organisation _____

Address _____

Country _____

Type of business _____

Number of employees _____

Number of PCs _____

I use a PC I authorise the purchase of PCs

I am a technical support manager

Negyedik alkalommal rendezték meg a londoni Olympiában az Apple személyi számítógépek, tartozékaik és alkalmazásai éves seregszemlét, a MacUser Show-t.

Élesedő verseny



Az idei minden eddiginél nagyobb sikerült, a 98 kiállító felvonultatta mindazt, ami a szövegszerkesztés, az elektronikus kiadványszerkesztés vagy a multimédia terén újdonságnak számít. Mégis, a több mint 18 ezer látogató jó részét az Apple új, olcsó Macintosh gépei, a Classic, az LC és a IIsi vonzotta. Ezeket a gyártó a DOS gépek piaci uralmának a megtörésére, vagy ha úgy tetszik, saját pozíciója megerősítésére szánja.

Legekre érzékeny korunkhoz jól illett a MacUser Show, hiszen a kiállított hardver- és szoftverújdonságok olyan bőséget láthatta a nagyeremű, mint korábban még soha. És az összehatást még tovább fokozta a szemet kápráztatóan éles, színes képeket ábrázoló képernyők sokasága. Hiszen a show valójában látványosság volt, rádadás multimédia, tehát nem hiányzott sem a kép, sem a hang, sőt még a beszédfelismerés és az elektronikus kottairás sem.

Nagy-Britanniában manapság körülbelül 250 Apple dealerről tudnak, és jó, ha még két számjeggyel írható le az Apple felhasználói klubok száma, amelyek általában területi alapon szerveződnek. Londonban is jó néhány működik belőlük. Nem egynek rendszeres hírlevele, sőt néha színes nyomású, igényesen kivitelezett újságja van. Az almával szimbolizált gépekből sokat találunk pro-

fesszionális felhasználóknál. Sűrűségük különösen nagy a sajtó és a kiadók világában. Az sem véletlen, hogy csakúgy, mint világszerte, Angliában is a Macintoshok egyik legfontosabb alkalmazási területe az elektronikus kiadványszerkesztés. És ez szintén tükröződött a látottakon.

Tele a kosár

Apple alkalmazói szoftve-rekből igazán nincs hiány az angol piacon. Sőt a hallatlan kínálat miatt árháború folyik, az árakat hétről hétre egymáshoz igazítja a konkurencia. Persze a dolog nem ilyen egyszerű, egy-egy terméket minden forgalmazó ravaszul alacsonyabb áron ad, mint a többi, bizva abban, hogy ezzel a csaliival törzsvevőket szerez magának. De biztosra vehetjük, hogy ha összeállítanánk, mondjuk, tíz-tíz szoft-

verből álló kosarakat, akkor azok szinte grammra azonosan nyomnának, pontosabban: ugyanannyiba kerülnének. Viszont aki veszi a fáradságot és termékről termékre válogatva keresi ki a legolcsóbb beszerzési forrást, az sokat takaríthat meg. Az Apple show idejére többen 10-30 százalékos árleszállítást tartottak, ami tovább növelte a bemutató iránti érdeklődést és a nyüzsgést is.

Igaz, pont ez az, amire ma az Apple-nek szüksége van. Erősödik ugyanis a cégre nehezedő nyomás. A múltban büszke volt arra, hogy termékeit nem lehet utánozni, és mindent meg is tett a klónok ellen. De ez a taktika mára már a visszajára fordult, hiszen a világpiacokon körülbelül minden kilenc DOS-alapú PC-re jut egy Apple gép. És ráadásul a Macintoshok egyik legfőbb erényét, a különösen könnyen kezelhető grafikus felhasználói csatlótól egyre

többen utánozzák, sőt tovább is fejlesztik. Hovatovább már korszerű szoftver csak ilyen módon készülhet. Annál is inkább, mert ma már a tárcapacitás növelése jelenti a legkisebb műszaki akadályt. Márpedig a GUI-hoz (Graphical User Interface) nem árt, ha nagy a kamra.

A számítógépek mellett (lásd *Sikerés nemesítés* című cikkünket) az Apple-nél csökkentették a perifériák árát is, illetve számos új típust kínálnak a korábbinál alacsonyabb áron. Ezek közé tartoznak a 12 hüvelykes (30 cm) átlómeretű monitorok, egyszínű vagy nagy felbontású színes változatban. Az előbbi az angol piacon 140, az utóbbi 260 fontba kerül, és 256 különféle színárnyalat megjelenítésére való.

Piaci pozíciója erősítése érdekében nemcsak új vezető ne-

Polaroid Professional Quality



Körpolarizált monitorszűrők:

- CP 50-SC 12-14 inches (műanyag, földelt)
- CP-Universal II 10-15 inches (műanyag, földelt)
- CP 70 16-18 inches (üveg)
- CP-Universal 10-15 inches (üveg, földelt)
- CP-Workstation 19-21 inches (üveg, földelt)
- Adapter Kit (vett monitorhoz)
- PolarClear (tisztítókészlet)

- 6 500 forint
- 7 600 forint
- 15 200 forint
- 16 800 forint
- 24 000 forint
- 84 forint
- 850 forint

Data Cartridges (Streamer kazetták)

- Driveguard 300 XL/P 45 MB
- Driveguard 600 XT/P 300 MB
- Driveguard 2000/P 40 MB
- Driveguard 600/P 120 MB

- 2 400 forint + áfa
- 2 700 forint + áfa
- 1 900 forint + áfa
- 2 600 forint + áfa

Mágneslemezek:

- Professional Quality
- DataRescue

- 600 forinttól
- 1 200 forinttól

Áraink az átl nem tartalmazzák.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

BUDAPEST Állóasztali Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	Műhelyszerviz Kft. NY. Tapolcsány utca 2. Köb. Széchenyi utca 36. Telefon: 120-0046	DRÁVAUTÁCA Széchenyi utca 36. Telefon: 06-166-91118	Fogyasztó Kft. Sólym utca 10. Telefon: 118-2651	Műhelyszerviz Kft. Könyves utca 4. Telefon: 118-2651
BAKÓ Kft. K. Tapolcsány utca 3-4. Telefon: 118-0718	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	GOÓDOLLO Pécs Kft. Bartók utca 2. sz. em. Telefon: 118-2651	ORFÉVA Kft. K. Tapolcsány utca 3-4. Telefon: 118-0718	HÉNYES Kft. Könyves utca 4. Telefon: 118-2651
CELEST Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176
CELEST Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176	ORFÉVA Kft. Vil. Bányász 2. sz. em. Telefon: 142-0176

Csőszet az almáskertbe!

Menteni a menthetőt — ezért szervezték át az Apple teljes vezetését. Pontosabban, a Pepsi Colánál csodát művelő *John Sculley*, az Apple elnök-vezérigazgatója második embernek maga mellé vette *Michael H. Spindler* COO-nak, vagyis chief operating officernek, tehát első számú operatív vezetőnek. A német származású üzletember korábban az Apple európai ügyeiért volt felelős. Sokak szerint neki köszönhető, hogy megjelentek az olcsóbb almák. Ha ezek a gépek rövid távon már üzleti sikert hoznak, az Apple időt nyerhet egy alaposabban kidolgozott, hosszú távú stratégia kimunkálásához. Tény, hogy amikor a cég 260 legmagasabb rangú vezetője összegyűlt San Franciscóban, mindnyájan egyetértettek abban, hogy vagy sikert hoz az 1991-es év, vagy annyit metszenek majd le az almafából, hogy az végül esetleg teljesen lecsupaszodik.

Az Egyesült Államok 43 milliárdos személyiszámítógép-piacából három évvel ezelőtt az Apple legalább 15 százalékkal részesedett. Idén ez az érték alig éri el a 9 százalékot. És a profit még drasztikusabb módon csökken. Ezért hát a személyiszámítógép-piac egészét felrögző bejelentések sora, köztük az első

1000 dollárnál olcsóbb Macintosh gép, a Classic (ára Amerikában 999 dollár), illetve a 3000 dollárba kerülő színes Mac LC (az LC a Low Costra, azaz az alacsony árú utal), valamint az igen nagy teljesítményű Mac IIsi, amelynek ajánlott ára 3769 dollár (lásd *Sikerés nemesítés* című cikkünket).

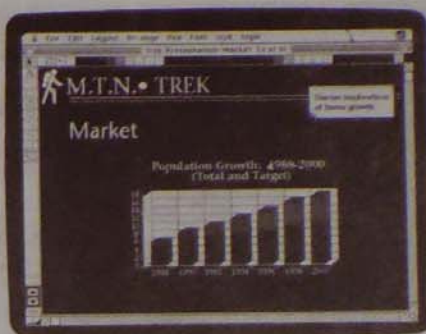
Hagyományosan az Apple gépek drágábbak voltak, mint a DOS-alapú termékek, az árkülönbözet átlagosan 36 százalékot tett ki az IBM és a Compaq gépeihez viszonyítva. Idén tavasszal egyértelművé vált, hogy még az almák fanatikus hívei is sokallják ezt, és már igazán az sem volt vonzó számukra, hogy amit használnak, az technológiájában túlszárnyalja az olcsóbb vetélytársakat. Az Egyesült Államok piacán 20 százalékkal csökkent a cupertinói cég termékeinek forgalma, és féltő, hogy a Microsoft Windows 3.0 sikere még jobban eltakarja a napot az almák elől.

Amilyen büvészmataványt produkált Spindler három évvel ezelőtt Európában, ugyanilyet kellene most megismételnie a világpiacot. Hiszen Európa lett az Apple legdinamikusabban növekvő piaci szegmense, ahol a forgalom a német származású vezető irányítása alatt

veztek ki az angliai Apple-szervezet élére, de különböző új vállalkozásokba is kezdtek. Ilyen például az Apple School Initiative, az ASI (Apple oktatási kezdeményezés), melynek keretében 750 ezer fontot szánunk egyes skót és északi iskolák hardver-szoftver ellátására, a Renaissance projekt keretében pedig iskolák közötti világméretű számítógép-hálózat kiépítését tervezik. Ennek célja, hogy a világ vezető pedagógusai bevonásával a gyakorlatban vizsgálják, miként lehetne a számítógépeket a leghatékonyabban használni a tanulás, tanítás folyamatában, és hogy hogyan tehető hatékonyabbá az ismeretátadás multimédia környezetben. E kutatásban például a Cambridge College, a King's College és a London Polytechnic vesz részt.

Tervezés- modellezés

A DTP-fejlesztések összehangolása érdekében az Apple szövetséget kötött vezető számítástechnikai, megjelenítéstechnikai és kiadói vállalatokkal. A DTP Alliance tagjai: a Kodak, a 3M, az Aldus, a Tektronix, az Agfa, a Reflex és — természetesen — maga az Apple. Mondani sem



kell, a közös vállalkozás minden tagja megjelent az Olympiában.

A képet, hangot, szöveget egyaránt befogadó, feldolgozó és megjelenítő multimédia az Apple alkalmazásfejlesztési törekvéseinek középpontjában áll. Nem véletlen hát, hogy az új gépek szerves tartozéka a HyperCard, illetve egy mikrofon a beszédés bevitel, valamint az akusztikus üzenetközvetítés számára. Nincs akadálya annak sem, hogy mozgóképanyagot töltsünk a számítógépbe videokameráról, videolemezről vagy képlemezről, mint ahogy a hangzó anyag is származhat például CD-ről. Az arra alkalmas szoftverekkel — amelyekből többfelét láthattunk és hallhattunk a show-n — a hangzóanyag manipulálható, átszer-



A Claris népszerű MacDraw II programja, amellyel különböző kiadványok is könnyen szerkeszthetők. A szöveg tetszőlegesen átalakítható, törölhető, adatok hozzátartozókat át más alkalmazói programokból

keszthető, visszhangosítható, beszédés részletekkel bővíthető, illetve keverhető. Ezeket a programokat ma már hangstú-

diókban, televíziótársaságoknál és rádióstúdiókban is használják.

Nagy erőket koncentrálnak az Apple-nél és az ilyen gépekhez bővítevéseket, szoftvereket fejlesztő cégeknél a modellezésre és a tervezésre. A skála itt is nagyon széles, az építészek, belsőépítészek, épületgépészek közötti műtárgyakat tervezők munkáját éppúgy segíthetik, mint a divattervezőket vagy a kiadványszerkesztőket. A monitoron megjelenő eredmény a megszólalásig hasonlít egy valós termékre, pedig előállításához egyetlen gramm nyersanyagot sem használtak fel. Ilyen programot fejlesztett ki például a Claris cég MacDraw néven, és egy igazán hívós példány a háromdimenziós grafikát kezelő VersaCAD.

Mac X-ekkel

A nyílt rendszerek világában szinte természetesnek tűnhet, hogy az Apple gépek ma már együttműködhetnek MS-DOS-alapú számítógéppártók nagyobb gépeivel. Megoldott a DEC, a Sun, az Apollo, az ICL és általában a UNIX-gépek és a Macintoshok közötti adatátvitel. A továbbfejlesztett AppleTalk hálózati szoftver a legkülönbözőbb fizikai utakon keresztül biztosítja a kommunikációt, beleértve az IBM világot, és ezen belül a 3270-es környezetet, a Token-Ring hálózatokat és az SDLC (Synchronous Data Link Control) átviteli protokollt. A MacX az X Window felé nyit ablakot, a MacX25 az X.25 csomagkapcsolt hálózatra csatlakozás eszköze, míg a MacVME kell az ICL gépekkel való adatátvitelhez. És az Apple saját fejlesztésű A/UX operációs rendszere sem más, mint a UNIX adaptálása saját termékeire.

Zöld almák

Azon kevés Apple-kompatibilis gépek egyike, amely nem a Cupertino-i cég valamelyik műhelyében készült, Ausztráliából érkezett. Ráadásul egy

467 millió dollárról 1,2 milliárd dollárra nő. Ugyanezt a sikert aligha lehet most megismételni, hiszen az Apple végzetes hibát követett el 1987-ben, amikor a Microsoft megjelent a grafikus képességeket is nyújtó OS/2-vel. Valójában akkor kellett volna rákapcsolniuk, és olcsó termékekkel elárasztani a piacot. Ezt annak idején sokan tanácsolták is Sculleynek, de ő a cég piaci sikereinek csúcán nem látta értelmét a stratégiamódosításnak. Most issza is botor döntése keserű levét.

Egymást érik a bejelentések, s nemcsak olcsó gépekkel jelennek meg, de valószínűleg megtörik a jég más vonatkozásban is. Története során először fordul elő, hogy az Apple elsősorban a táskagépek területén partnereket keres. Ezek minden bizonnyal Japánban teremnek, a Sony és a Toshiba kertjében.

Változtatni kell a munkamódszereken is, vége a Steve Jobs-féle primadonnáknak, csak a csapatmunkában lehet bízni, aminek az új, első számú operatív vezető mindig is nagy híve volt. Sokak szerint neki köszönhető az is, hogy az Apple végre békét kötött az Adobeval, és hogy fokozzák a hálózati szoftverek és a System 7 operációs rendszer fejlesztésének ütemét.

Persze Spindler népszerűségét nem növeli, hogy határozott takarékosági intézkedéseket hozott. A mindig jó kereseti lehetőségeket nyújtó cégnél — ahol a fizetések szinte a legmagasabbak voltak a szakmában — most drasztikusan szeretnék csökkenteni a kiadásokat. Erre szükség is van, hiszen náluk az összes forgalom 30 százalékát fordítják

az adminisztratív költségek fedezésére, míg például a Compaqnak ugyanerre a célra 24 százalék is elegendő.

A frissen bejelentett és a londoni MacUser Show-n osztatlan sikert arató új gépek csak egy időre húzhatják ki az Apple-t a csávából. Pozíciója megerősítéséhez vissza kell szereznie vezető szerepét a kutatás-fejlesztés terén. Ma erre két út is kínálkozik. Az egyik a RISC-technológia alkalmazása, a másik a bilentyűzetet teljesen kiváltó, a kézírásfelismerésen alapuló beviteli módszerek meghonosítása. Míg az első megoldás a gépek teljesítményét növelheti drasztikusan, a második az ember-gép kapcsolatban hozhat alapvető változást, olyan területen, ahol az Apple mindig meghatározó szerepet játszott.

A RISC-gépek fejlesztése megkezdődött. A Motorola csökkentett utasításkészletű processzorait használó gépek fejlesztésén legalább harminc mérnök dolgozik a Jaguar fedőnevű vállalkozás keretében. Gyökeresen új az is, hogy míg korábban az Apple-nél arra törekedtek, hogy gépeik lehetőleg saját fejlesztésű elemekből épüljenek fel, most 180 fokos fordulatot vesznek. Az elsődleges cél, hogy az újítások minél hamarabb lássanak napvilágot, ha kell, akár a konkurensoktól származó megoldások és egységek átvétele árán is. És az sem kizárt, hogy az Apple operációs rendszere egyes moduljait DOS-alapú gépekhez is adaptálják. Mindezek — beleértve a japánokkal a táskagépek területén tervezett együttműködést is — valami egészen újat hoznak a cég életében.

B. H.

Turbo PASCAL-hívók, figyelem! A hét szoftvere:

Object Professional 1.02

TurboPower Software - 1990.

A TurboPower cég Turbo Professional termékcsaládjának újabb tagja, a Turbo PASCAL 5.5-ös verzióhoz írt objektumorientált rutinyűtemény. MINDEN megtalálható teljes forráskódban is! Az 1000-nél is több metódust (tárgyakhoz tartozó eljárásokat) tartalmazó unitok és a több mint 30 mintapélda képezi a programcsomagot. A demóprogramok között hipertext-, help- és menügenerátor (egyéb alkalmazásgenerátorok) is szerepel. A képernyőn interaktív módon lejárított alkalmazásokból PASCAL forráskódot állít elő. Turbo PASCAL TP 5.5-ben objektumok nélküli programozás olyan, mint egy Mercedes-t tolni, lökősnél háromsávos autópályán, csupán azért, mert nem találjuk benne a gázpedált! Az OOPS (Object Oriented Programming System) a kezdőtől a profi programfejlesztőig mindenkinek segítség. Felesleges újra kitalálni azt, amit mások már rég korrekten módon megvalósítottak. Használjuk fel mások (a TurboPower) munkáját, energiánkat pedig valóban új megoldások és hasznos alkalmazások kivitelezésére összpontosítsuk.

Néhány különösen figyelemre méltó szolgáltatás:

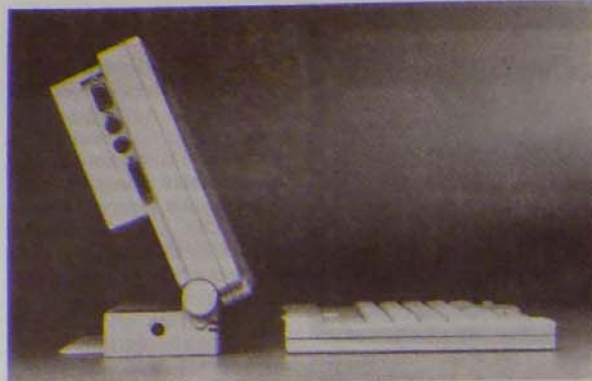
- szövegszerkesztő
- browse (szöveg megjelenítő, listázó)
- screen editor
- különleges inputrutinok
- tárrezidens (TSR) programok
- matematikai társprocesszor emulálása
- egérkezelés
- „pick” listakezelés
- az összes elképezhető menüvezérlés megvalósítása
- virtuális ablaktechnika (egérrrel)
- virtuális memóriakezelés (EMS, XMS)
- a Borland termékekhez írt help-ek TXT-vé konvertálása
- tárrezidens pop-up helprendszer
- TXT konvertálása helpformátumúvá
- teljes DESKPOP program
- lézeryomtatók programozása
- tetszés szerinti területű hardcopy stb.

Ára: 25 000 forint + áfa

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Patatól számítástechnikai termékeinek jogosult kiadványaiért is viszonozható



Az ausztráliai Outbound cég hordozható Macintosh gépeit dicsérik szerint a gép könnyű, kicsi, viszont teljesítménye annál nagyobb, az összes Macintosh alkalmazói program futtatható vele

táskagépről van szó, amely kisebb, könnyebb, mint az eredeti. A 2,5 kilogrammnál kisebb tömegű gép talán legnagyobb előnye éppen pehelysúlya. Nem dicsérhető viszont képernyője és billentyűzete sem. A körülbelül A/4 méretű gép alapkiépítésben 1 megabájt RAM-mal és beépített 1,44 megabájt kapacitású, 3,5 hüvelykes hajlékonylemezzel kapható, de része egy 4 megabájt „szilíciumlemez” vagyis RAM disk is. Ez a kapacitás bőven elegendő olyan szoftverek befogadására mint az Excel, a Word 4.0 vagy a SuperPaint. Bár készítői szerint három óráig működhet a teljesen feltöltött akkumulátorral,

a gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy két óra múltán már fogytán az energiája. Sokan bírálták a lomhának tűnő, háttérvilágításos folyadékkristályos megjelenítőt. Valószínű tehát, hogy az Apple-nek nem pont ettől a — távoli — versenytárostól kell leginkább tartania.

A hardverújdonságok között szerepelt a Caera cég Typist kézi bizonylatolvasója, amelynek érdekessége, hogy a hajsziótóra emlékeztető készülékbe a szükséges szoftvert is beépítették a ROM tárbá. Így az bármely alkalmazói programmal együtt tud működni. A nagy feltűnést keltő

olvasó felbontása 300 pont/inch, és jó esetben percenként akár 500 szó bevitelére használható. További érdekessége, hogy a Mac gépek mellett DOS PC-kkel is együtt dolgozhat, és bárhol használják, feleslegessé teszi a szövegek begépelését. Feltéve persze, hogy hibátlanul ismeri fel a karaktereket, ami egyesek véleménye szerint nem minden esetben sikerül. Ennek ellenére nem vitás, hogy útmutató újdonságról van szó.

DTP és grafika minden mennyiségben

Kapkodhatta a fejét az, akit a kiadványszerkesztés és a grafikus lehetőségek érdekeltek. Bemutatták a nehézsúlyú Quark XPress 3.0-s és a FrameMaker DTP programokat, az Aldus PageMaker 4.0-s változatát, a FreeHand rajzoló szoftvert és a PrePrint szateli színbontó rendszert. Újdonság volt az angol piacon is az Adobe Illustrator 3.0 változata. Nagy erőket vonultatott fel az elektronikus betűk világában

A Letraset Graphic Design Software (GDS) grafikus tervezői szoftver Studio családjának tagjai. Itt minden megvan, amiről egy tervezőművész csak álmodni mer



Munkában a Typist, ez a mindenféle szöveg és ábra bevitelére alkalmas eszköz. Tervezői szerint forradalmi változásokat hoz majd a számítógépek használatában



Amikor a beszerzési árákról esett szó, az Apple mindig hátrányban volt a DOS-termékekkel szemben. A most megjelent trió, a Classic, a Mac LC és a Mac IIsi új helyzetet teremt, áruk ugyanis összemérhető a hasonló teljesítményű DOS-gépekével.

Legjobban maguk a felhasználók tudták, hogy az Apple gépek csatlója, könnyű kezelősége, az alkalmazói programok magától értetődősége egyszerűbb feltételeket teremt számukra, mint a DOS-környezet. De aki mindezt élvezni akarta, annak mélyebben kellett a zsebébe nyúlnia, és ezért sokan — magánzemélyek és vállalatok vezetői — úgy gondolták, kár a pénzt ilyesmire poecskolni. Így meg sem tudták, mit is jelent valójában a grafikus környezet hiánya. Időközben megjelent a Windows 3.0 operációs rendszer, így a DOS PC-k világában is megjelent a GUI, a grafikus felhasználói interfész. Ezzel az Apple speciális előnyei tovább csökkentek. Egyetlen megoldás kínálkozott, az árak leszállítása, lehetőleg a gépek teljesítményének gyengülése nélkül. Nem volt más választás, mint az alapoktól indulva olyan új típusok kifejlesztése, amelyek technológiájuk racionalizálásának köszönhetően alacsonyabb kiskereskedelmi árak mellett is gazdaságosan állíthatók elő.

Classic

A család legkisebb tagja tulajdonképpen a Macintosh SE áttervezett változata, amelynél a tömegtermelés és az olcsó kivétel követelményeit tartották szem előtt. Mind a Classic, mind az LC új billentyűzetet kapott, és várható, hogy a termelés teljes automatizálásával idővel az összes Macintosh típushoz már ezt fogják kínálni.

Központi egysége a 8 megahertzes órajellel

dolgozó Motorola 68000-es processzor. Teljesítményparaméterei megfelelnek az SE jellemzőknek, igaz, a Classicnél nincs helyük a bővítőkártyáknak. A hasonlóság egyik oka, hogy az SE-hez készült ROM-ot építik az új típusba, amely idővel teljesen kiváltja majd a Plus és az SE típusokat, olyannyira, hogy azok gyártását be is szüntetik. A Classic azonban legalább 25 százalékkal nagyobb teljesítményt nyújt, mint a Plus. Az 1 megabájt RAM-mal készülő változat ára 999 dollár (Angliában 545 font), míg a nagyobb kiépítésű, 2 megabájt RAM-mal és 40 megabájt merevlemezzel forgalomba kerülő változat az angol piacon 895 fontért szerzhető be.

Összehasonlítva a Classicot egy 80286-os DOS-géppel, az utóbbi érdeme, hogy több bővítőkártyának is van helye, míg a Classicnál nincs ilyen lehetőség. Igaz viszont, hogy az Apple termékébe számos olyan funkciót építettek be, amely a 286-osoknál csak bővítésként áll rendelkezésre. Ilyen a hanglejátszás lehetősége, a beépített helyi hálózati modul vagy az SCSI csatló. A Classic talán legnagyobb hátránya a képernyő kis mérete (ez 30 cm átlójú). Mivel a készülék egyetlen házába van összerakva, üzembe állítása hihetetlenül egyszerű.

Macintosh LC

Az Apple legolcsóbb színes számítógépe az LC, amely követi a Classic külső és belső tervezési jegyeit, és az ár szempontjából is versenyképes a DOS-gépekkel. Egy színes

rendszer ára 2 megabájt RAM-mal, a PC-DOS gépekkel is kompatibilis 1,44 megabájt SuperDriver hajlékonylemezzel (a Classicot is ezzel a típussal szállítják) és 40 megabájt merevlemez-kapacitással 3098 dollárba kerül az Egyesült Államokban (illetve 1495 fontba Angliában). Ez az ár összemérhető a jó nevű 80286-os gépekével, avagy a névtelen 386SX termékekével. De ez utóbbiakhoz még számos bővítőeszközt kell venni, míg ugyanazt tudják, mint az LC.

Bár az LC kiváló lehetőséget kínál az oktatási, házi célú alkalmazásokhoz, hiányossága, hogy nincs mód matematikai társprocesszor használatára, ami pedig nagyon kellene a CAD vagy az animációs alkalmazásokhoz. A gép processzora Motorola 68020, ez 16 megahertzen futva legalább kétszer akkora teljesítményt nyújt, mint amire a Classic képes, vagyis körülbelül a Macintosh II képességeinek felel meg. Az LC-hez többféle monitor kapcsolódhat. E típus piaci megjelenésére csak 1991 tavaszán kerül sor, hírforrások szerint azért, mert a gép alaplapját a színes lehetőségek javítása érdekében újra kellett tervezni. Az alaplapon egyébként az Apple maga tervezte nagy integráltságú áramkörrel találjuk. Ezek segítik a helytakarékos kialakítást. Az LC-hez az Apple szabványos NuBus sínrendszer helyett a gyorsabb PDS (Processor Direct Slot) megoldást használják. Hiába a nagyobb átviteli képesség, ha ma még nincsenek ehhez a sínrendszerhez bővítőkártyák.

Az LC-nél csakúgy, mint a IIsi-nél találunk egy mikrofonbemenetet is, amelyen keresztül beszéd vagy más hangzó anyag vihető a géphe.

A IIsi jelenti a Macintosh II-világ felé vezető utat. Többféle monitorral használható, így az Apple 12 és 13 inches típusaival, 8 bites színes vagy fekete-fehér eszközökkel (az utóbbiaknál 256-féle szürkeárnyalat szerepelhet a képernyőn), de hozzákapszolóhatók 4 bites egyszínű monitorok is.

Macintosh IIsi

E típus legfőbb érdeme a Mac II gépekhez képest az alacsonyabb ár, igaz, ezért kevesebb bővítési lehetőséget kap a professzionális vevő. Ára 2 megabájt RAM és 40 megabájt merevlemezegység esetén 3800 dollár az Egyesült Államokban (körülbelül 2400 font), ami a neves 386-os PC-kkel azonos kategória. Mivel a processzora a Motorola 68030-as típus, ez már a System 7 operációs rendszerrel is tud dolgozni, amire a trió másik két tagjánál nincs lehetőség. A bővítések közötti szerepét valós idejű videodigitalizáló, nagy felbontású színes grafika, vagyis számos olyan adottság, amelyekre a professzionális alkalmazásoknál, multimédia programoknál van igazán szükség. A géphez tulajdonképpen kétféle módon, NuBuson és a direct sloton keresztül is lehet kártyákat csatlakoztatni, ami matematikai társprocesszor használatát teszi lehetővé. Így a IIsi, amelynek tárolója 17 megabájt bővíthető (ez az LC-nél csak 4 megabájt lehet), igazán alkalmas CAD és más tároló- illetve grafikaigényes alkalmazások futtatására.

Az új gépekkel az Apple megerősítheti piaci pozícióját, és tarthatja előkelő helyét a technológiai versenyben. Igaz, már nincs legelő, hiszen időközben megjelent Steve Jobs Motorola 68040-es processzorral készült NeXT gépe...



Az Agfa új, 800 pont/hüvelyk felbontású színes lapolvasója. Ezzel a színes beviteli technikát a legigényesebb professzionális termékek előállításánál is használni lehet.

egyre nagyobb hatalomnak számító Letraset. Így megcsodálhattuk a ColourStudiót, a DesignStudiót, illetve az utóbbit a Canon CLC 500-as fotomásológóhoz illesztő MacCLC-t.

Ugyancsak kiállították a Radius cég Pivot megjelenítőjét, amely a bűvös kockához hasonlóan, ámulatba ejtő módon dönthető, forgatható tengelye körül, és megnézhetjük a cég két oldalt egyszerre bemutató monitorait is.

Kép kép hátán

Nem vitás, a képkorszakba érkezünk. CAD, multimédia, megjelenítő szoftver, és nem egy hardvert láttunk, néha nehéz volt eldönteni, mi az érdekesebb, a szoftverek képességei vagy — például — az Apple géphez illeszkedő Canon elektronikus fényképezőgép.

A WTI Moonraker egy valós idejű képdigitalizáló, amely a képmagnótól vagy kamerától származó videojelet folyamato-

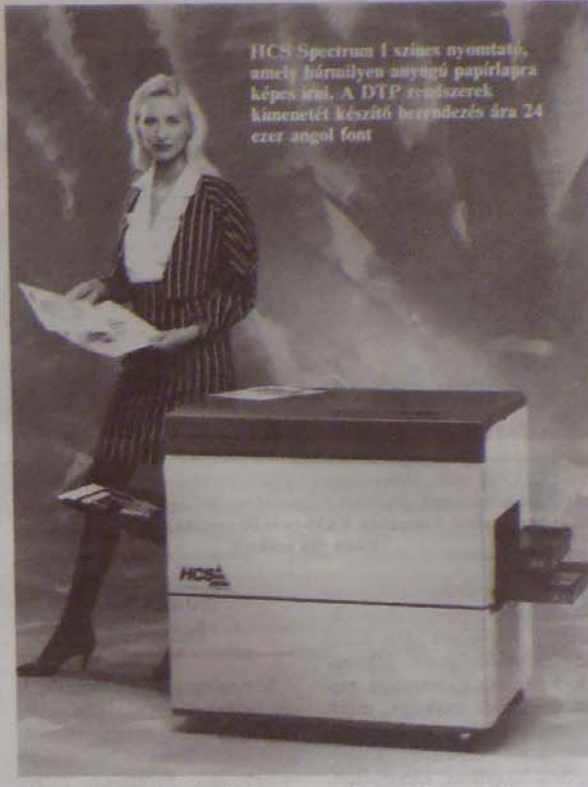
Kisebbs-nagyobb almák

Apple Europe

Alapították: 1981-ben
Székhelye: Párizs
1989. évi forgalma: 1,2 milliárd dollár
Alkalmazottak száma: 1500
Gyártásfejlesztési beruházás összege 1989-ben: 56 millió dollár
Az európai jelenleg az Apple leggyorsabban növekvő piaca.

Apple Computer, Inc.

Alapították: 1976-ban
Székhelye: Cupertino, Kalifornia
A Fortune Magazin listája szerint jelenleg az Egyesült Államok 96. legnagyobb jövedelmű cége
Működési terület: a világ 86 országa
1989. évi forgalma: 5,558 milliárd dollár
Alkalmazottak száma: 12 000
A kutatás-fejlesztésre szánt összeg 1989-ben a teljes bevétel 7,4 százaléka volt.



HCS Spectrum I színes nyomtató, amely bármilyen anyagú papírlapra képes írni. A DTP rendszernek kiemeltetést készítő berendezés ára 24 ezer angol font

san digitálissá alakítja, és így az azonnal a tárho tölthető, és — például — a Radius TV számítógépes asztali képkéverő stúdiójával fel is dolgozható. A Neotech képtömörítője viszont a képek tárfoglalását

csökkenti le radikálisan, míg a LaserFrame videolemez-lejátszóval reprodukált képek, mondjuk, a Prometheus — Mac-kompatibilis — képfeldolgozó munkaalomásán manipulálhatók.

Fogyasztói kosár

Apple gépekhez az angol piacon bőséges a szoftverválaszték. A kínálatból néhány példát mutatunk be, feltüntetve a programok angol fontban megadott árát is. (1 angol font a hivatalos átváltás szerint körülbelül 140 forintnak felel meg.)

Szövegfeldolgozók	Ár
Acta Advantage	95
Correct Grammar	95
Expressionist 2	85
Inside Information	79
MindWrite	155
MacWrite II	155
Microsoft Word 4.0	189
Nisus 3.0	220
WordPerfect	195
WordFinder	39
Write Now 2.2	149

Grafikai programok	Ár
Canvas 2	195
ColourStudio	795
Claris CAD	475
Crystal Paint	33
Digital Darkroom	250
Freehand	365
Illustrator 3.0	415
Image Studio	240
MacDraw II	275
PhotoShop	695
Pixel Paint	235
Super 3D 2.0	299
Studio 1	75
Studio 8	255
Studio 32	415

Kiadványkészítők	Ár
DTP Advisor	59
FrameMaker	750
LetraStudio	385
Multi Ad Creator	675
PageMaker 4.0	495
Personal Press	195
TypeStyler	155

Fontkezelők	Ár
Adobe Type Manager	69
Adobe Type Reunion	49
Adobe Type Set	79
Font Studio	450
Fontastic Plus 2	69
Fontographer 3	295

Multimedia	Ár
Colour Space II	1795
Colour Space FX	2650
Computer Eyes	250
MediaMaker	345
Media Tracks	189

Programnyelvek	Ár
Quick BASIC	59
SmallTalk V	139
Think C 4.0	135
Think Pascal 3.0	135
ZBasic 5	125

Adatbázis-kezelők	Ár
4th Dimension	495
G.A.T. 3.0	325
Dyno Dex	75
FileMaker II	195
FoxBASE + Mac 2	390
Omnis 5	425

ISDN a Machez

Nubus kártya segítségével össze lehet kötni az Apple Mac II számítógépet az ISDN hálózattal. Az SCII által kifejlesztett Devise Mac II nemcsak a német posta, hanem Belgium, Nagy-Britannia, Franciaország és az Egyesült Államok távközlési előírásait is teljesíti. Az együtt szállított három szabványos alkalmazással állományok küldésére és képek továbbítására is képes a Mac gép. Az MS-DOS-alapú PC-kkel vagy más Apple számítógépekkel való kommunikációhoz a kártya az ISDN 128 kilobaudo B csatornáját használja.

Notesz a Sonytól

Hírek szerint az Apple a Sony segítségét veszi igénybe a Macintosh notesz változatának kifejlesztésében. A cupertinói cég vezetőinek ugyanis be kellett látniuk, nincs elég tapasztalatuk a kisméretű gépek fejlesztésében. Ezzel szemben a walkmaneket, a 8 milliméteres videorendszereket, illetve a zsebben elférő CD-lejátszókat készítő japán elektronikai óriás a miniatürizálás egyik nagymestere.

Persze az Apple döntése mögött üzleti tervek is vannak:

szerepnének nagyobb forgalmat elérni a japán piacon, amely eddig viszonylag fehér folt volt számukra. Másrészt, ki akarják használni a Sony videós hírnevét, hiszen a Japánban készült Macintosh gépekhez majd a Sony video- és audioeszközöket ajánlják. Nem kizárt, hogy az első notesz méretű Mac gépet az 1991 tavaszán Tokióban rendezendő MacWorld Expo'n mutatják be. És lehet, hogy azon nem is az Apple, hanem a japán cég emb-lémája lesz majd látható...

MacWorld Expo Stockholmban

Január 28—30. között Svédország látja vendégül a MacWorld Expót. A stockholmi bemutató szervezője az IDG-hez tartozó MacWorld magazin. A nyitónapon szakmai találkozót tartanak a sajtó, a disztribútorok, a szállítók és a kereskedők részvételével. A teszteket is tartalmazó termékbemutatókat előadások kísérik. Svédország a Macintoshok

egyik leggyorsabban bővülő piaca Európában, a lélekszámhoz viszonyítva itt működik a legtöbb Apple gép. Több mint 130 kiállító vesz részt a MacWorld Expo'n, amelyre várhatóan legalább 15 ezer látogató érkezik, főleg az északi országokból. (További felvilágosítást ad Eva Carlston, a CW Communications 46-8-667-91-80-as telefonszámán.)



Canon CLC 500 színes lézermásoló, ez a Letraset Mac CLC programjának segítségével Macintosh gépekkel dolgozhat együtt. Igaz, ehhez a Macintosh II-ben legalább 8 megabájt RAM-ra és 80 megabájt merevlemez-kapacitásra van szükség.

Nem hiányoztak a Canon csodálatos színes másolói, amelyek valójában igen sokat tudó képfeldolgozó állomások, a papírra nyomtatott, rajzolt eredetiről csak úgy, mint mondjuk, hálózaton keresztül továbbított képinformációból képesek nagyított, kicsinyített, szerkesztett, átforgatott, korrigált, s ki tudja, még milyen módon manipulált végterméket produkálni. Nem kevésbé látványos a Tektronix új, színes nyomtatójának munkája sem.

Beszédes bevitel

Semmi sem tabu a DataDesk cég billentyűzetfejlesztői előtt. Olyan beviteli rendszert dolgoztak ki a Switchboard billentyűzetcsalád keretében, melynek moduljai egy mozdulattal cserélhetők, és így a billentyűzet alkalmazásonként a legcélszerűbben átkonfigurálható. És akinek jobban tetszik, az a numerikus gombok helyére akár pozicionáló gombot tehet.

Tovább finomítani a régít — nemes cél. De vadonatúj ötlettel előállni talán még nagyobb tett. Ilyen újdonság a Voice Navigator II, az Articulate Systems, Inc. által a Macintosh gépekhez kidolgozott beszédes bemenet. Használatával feleslegessé válik a billentyűzet, és készítői szerint bármely nyelvre, illetve akcentusra megtanítható. Szerintük nincs olyan Macintosh alkalmazói program, amelynél ne lehetne használni.

De ha már van mikrofonunk — mely egy illesztőegységén keresztül kapcsolódik — a Macintoshhoz, akkor a Voice Navigatorral nemcsak hajózni lehet az alkalmazói programok tavain vagy óceánjain, de felhasználható beszédes üzenetek számítógépbe vitelére és elektronikus postai szolgáltatásokon keresztül beszédes küldemények továbbítására is.

A Navigator lelke egy TMS 320C10 típusú jelfeldolgozó processzor, amely valós idejű beszéddigitalizálást végez, és a MACE-hez (Macintosh Audio Compression Expansion) vagyis a hangtömörítő egységhez kapcsolódik. Ezzel akár egyhatod részére csökkenthető egy üzenet tárigénye. Az egyetlen szépséghiba, hogy mindehhez egy legalább 2 megabájt RAM-mal kiépi-



A Tektronix Phaser PC színes nyomtató fényképminőségű terméke. A nyomtatott oldal felülete is olyan — a festéktől —, mintha fénykép lenne.

tett Macintosh Plus vagy annál nagyobb teljesítményű számítógép kell.

Igaz, ma már a tárolókapacitás nem jelent gondot. Erről nemcsak a sokféle bővítőkártya győzhette meg az érdeklődőt, de a különböző merevlemez vagy optikai lemez háttértárolók bőséges választéka is. Az Axxys Strategy merevlemezei például 40-től 150 megabájtnyi kapacitást kínálnak.

Együtt hőmpolyogva az érdeklődők áradatával, a látogató úgy érezhette, bármit mon-

danak is az Apple gépek piaci jövőjéről, azért igazán nagy bajok nem lehetnek. Sőt! Hiszen a kimeríthetetlen választékban nemcsak nagy felbontású megjelenítőket, gigabájtokat nyújtó optikai lemez tárolókat, de az ember—gép kapcsolatot egyre inkább humán jellegűvé tevő beszédes beviteli rendszereket vagy írásfelismerő eszközöket is láthatunk. Ami pedig a szoftverek kínálatát illeti, hát itt is inkább a bőség ejtett zavarba, sem mint a használat bonyolultsága. Mert éppen az a cél, hogy mindenki, számítá-

INTELL® INTELLROBOT



Számítástechnikai Műszaki
Fejlesztési és Kereskedelmi Kft.
Levélcíme: 1476 Budapest, Pf. 156.
Szervíz címe:
Budapest VII., Kisdíófa utca 6.
Telefon/Telefax: 185-9499 Telex: 20-2576

TÖRZSVEVŐAKCIÓ AZ INTELLROBOTNÁL!

Fantasztikus árakon és különleges, személyre szóló kedvezményekkel kínáljuk az idén is az IBM-kompatibilis hordozható és asztali számítógépeket, nyomtatókat az Intellrobot szervízben, a VII. kerület, Kisdíófa utca 6. szám alatt.
Telefon: 121-3230

**Jöjjön vagy hívjon!
Érdemes!**

MegRISCírozzák

Kaliforniából származó értesülések szerint az Apple a Motorola RISC (csökkentett utasításkészletű számítógép) -technológiáját építi be népszerű Macintosh személyi számítógépcsaládjába — már a jövő év elején. A RISC-processzorokat, amelyek köztudottan lényegesen gyorsabban működnek a hagyományos mikroprocesszoroknál, elsősorban munkaállomásokhoz használják.

Az Apple merész lépése mindkét cég számára kölcsönösen előnyös lehet. A Motorolának, amely elsősorban a Macintosh sorozathoz szállított mikroprocesszorairól, a 68000-esekről ismert, csak jót tesz, ha megelégnék az érdeklődés az eddig méltatlanul elhanyagolt 88000-es RISC-kínálata iránt. Az Apple számára pedig az a sürgető indok, hogy a munkaállomás-gyártók, köztük a Sun Microsystems, a Hewlett-Packard és a DEC, már RISC-technológiát használnak, és gépeik ára megközelíti a Macintosh modelleket.

A Kaliforniában rendezett Mikroprocesszor Fórumon a Motorola közölte, hogy második generációs RISC-áramkörök használatát tervezi a jövő évtől. A 88110 típusjelű mikroprocesszor várhatóan több mint 1,4 millió tranzisztort tartalmaz majd, és egyetlen lapkán magában foglalja a CPU-t, valamint a gyorsítótár- és tárkezelő részeket is. A Motorola egyik rendszertervezője elmondta, hogy az új processzor a jelenlegi RISC-processzoroknál háromszor-öttször gyorsabban fog működni. Ez körülbelül 50 és 85 MIPS sebességnek

megfelelő teljesítményt jelent. A RISC-technológiának a Macintosh családba való átültetését csak egyetlen apróság zavarja majd: az, hogy nem kis szoftverfejlesztési leleményre lesz szükség ahhoz, hogy a régebbi gépeken futó felhasználói programok az új modelleken is zavartalanul működhessenek. A RISC-gép ugyanis nem lesz binárisan kompatibilis az Apple CISC (bonyolult utasításkészletű számítógép) -alapú Macintosh sorozatával, ezért szoftveremulátorra lesz szükség ahhoz, hogy az új Macintoshok futtathassák a korábban írt alkalmazásokat.

Macintoshok árnyékában

Két új háttértárrendszert kínál Macintosh gépekhez az amerikai FWB cég. A Hammerdisk600S típusjelű tároló maximális tárkapacitása 600 megabájt, az adathordozó pedig újraírható mágneses-optikai lemez. Hammerdat-felhasználók számára DAT hangszalagok lejátszását teszi lehetővé a Hammerdat—D/A digitális-analog konverter. A Hammerdisk600S ára 5495 dollár, míg a Hammerdat—D/A konverter csak 1995 dollárba kerül. Ez utóbbihoz azonban meg kell vásárolni az 1,3 gigabájt tárkapacitású Hammerdat-meghajtót is, amely csaknem 4000 dollárba kerül.



Clicks programmal készült diák reklám vagy konferencia-előadások szemléltetésének céljaira

technikai ismeretek nélkül, a józan esze alapján, egy feladat megoldásának természetes sorát követve boldogulhaszon a Macintoshok előtt. Ezt a törekvést egyesek — mint a Clicks cég — olyan komolyan vették, hogy a látogatóknak azt ígérték, aki a bemutató programokat készítő szoftverekkel futó gép elé ül, az onnan egy saját kreálású, látványos, háromdimenziós mű számítógép-generálta diával kelhet majd fel. Sokan kötélnék is álltak, s volt, akinek programjába bő termést hozó almafát ábrázoló kép is bekerült.

Brückner Huba

A nagy család

	Classic	Plus ¹	SE ¹	Portable	LC	II	SE/30	Iix ²	Iicx ²	IIsi	IIsi	IIfx
Processzor (megahertz)	68000/8	68000/8	68000/8	68000/16	68020/16	68020/16	68030/16	68030/16	68030/16	68030/20	68030/25	68030/40
Adatcsatorna (bit)	32	24	24	24	16	24	32	32	32	32	32	32
Matematikai társprocesszor	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van	van	van	választható	van	van
RAM gyorsítár	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	választható	van
ROM-kapacitás (kilobájt)	512	128	256	256	512	256	256	256	256	512	512	512
ROM-kapacitás bővíthetősége	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van	van	van	van	van
RAM-kapacitás (megabájt)	1-4	1-4	1-4	2-9	2, 4, 10	1-32	1-32	1-32	1-32	2-17	1-32	1-32
Bővítőkartály helye	0	0	1 SE	1 Portable	1 LC	6 NuBus	1 SE/30	6 NuBus	3 NuBus	1 SE vagy NuBus ³	3 NuBus	6 NuBus
Beépített merevlemez tároló	van	nincs	van	van ⁴	van	van	van	van	van	van	van	van
Hajlékonylemez tároló (megabájt)	1,44	800K	800K/1,44MB	1,44	1,44	800K	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Hang bemenet/kimenet	nincs/mono	nincs/mono	nincs/mono	nincs/sztereo	van/mono	nincs/sztereo	nincs/sztereo	nincs/sztereo	nincs/sztereo	van/sztereo	nincs/sztereo	nincs/sztereo
Beépített videó	fekete-fehér	fekete-fehér	fekete-fehér	fekete-fehér	8 bites	nincs	fekete-fehér	nincs	nincs	8 bites	8 bites	nincs
Felbontás	512x342	512x342	512x342 vagy nagyobb	640x400	512x382/640x480 vagy nagyobb ⁵	változó	512x342 vagy nagyobb	változó	változó	640x480 vagy nagyobb	640x480 vagy nagyobb	változó
Színek	nincs	nincs	nincs	nincs	256/32 000	változó	változó	változó	változó	256 vagy több	256 vagy több	változó
Billejtőzet a készülék árán	van	van	nincs	van, a gép szerves része	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs

¹ A Plus és az SE mindaddig kapható lesz, amíg igény van rájuk.

² A Portable-hez kis togyasztású belső lemezeység tartozik.

³ Video-bővítőkartályával az LC 512 x 382 vagy 640 x 480 képpontos felbontást tesz lehetővé, az előbbi esetben 32 000 szín- vagy szürkeárnyalat szerepelhet, míg az utóbbinál 256.

⁴ A Iix és a Iicx, amíg igény van rájuk, kaphatók lesznek.

⁵ A IIsi-nél egy adapterre is szükség van, amely a matematikai társprocesszorral együtt vehető meg.

Apple az űrben

A NASA elérte azt, amit sok Mac-felhasználó szeretett volna. Az Apple elkészítette számukra a Mac Portable kisebb tömegű változatát. Ez a Discovery űrkomp oktőberi útján már meg is járta a világot.

Három programot vittek magukkal az űrhajósok, a MacPOC, a HyperCard és a Smart Alarms nevűket. A MacPOC kifejezetten a NASA céljaira szolgál, a grafikus képernyőn az űrkomp pozícióját mutatja a Földhöz viszonyítva. Kijelzi továbbá az űrutazás startja óta eltelt időt, a következő elvégzendő műveleteket, a napfelkelte és napnyugta idő-

pontját (ez 45 percenként ismétlődik). A Smart Alarm a személyzet elvégzendő és már megtett feladatait tartja nyilván.

Feltételezhetően mindezeket a programokat 1991 júniusában ismét használják a világűrben, a hordozható Mac gép újabb szolgálata során. Két évig tartott a táskagép felkészítése a nagy űrre, például sugárzásállóságát és a gravitációs terheléssel szembeni ellenállását fokozták. Az 1991. júniusi start előtt további finomításokat végeznek az Apple-műhelyekben, hogy a táskák még inkább az űrhajósok kedvencévé váljanak.

Macintosh 68040

Feltéve, hogy a Motorola — hosszabb késés után — valóban megkezdte a 68040-es mikroprocesszorok tömegtermelését, az Apple is bemutatja első ilyen processzorral készült számítógépét. Amerikai források szerint a 25 megahertizes 68040-es gép teljesítménye legalább kétszerese lesz a 40 megahertizes, 68030-alapú IIfx-nek.

Az újdonságot elsősorban a munkaállomások piacára szánják. Valószínűleg a nagy teljesítményű Macintoshban lesz hely egy 32 bites Ethernet és 6 darab NuBus hálózati kártyának is. Az alapszolgáltatások közé tartozik majd a videojelek valós idejű feldolgozásának képessége csakúgy, mint a beszédfelismerésen alapuló vezérlés lehetősége.

A Macintosh helyi hálózatok szerepe

Feladatok (százalékos megoszlás)
(A megkérdezettek száma: 200)

Közös nyomtató	36,7
Központi kiszolgáló egység	22,2
Elektronikus posta	11,4
Közös felhasználói program	11,1
Kommunikáció a gazdagéppel	9,8
Lemezkiadó egység	8,3
Egyéb hálózati elérések	1,0

A Macintosh LAN-okat leggyakrabban állományok, nyomtatók, illetve alkalmazásokon való „autó-zás” céljára használják

(Forrás: Computerworld)



Ön 1990-ben

minden bizonnyal számos számítástechnikai termékkel találkozott, valószínűleg igénybe vett egy sor számítástechnikai szolgáltatást, néhányszor szüksége volt felkészült szakemberek szakmai tanácsaira, nem lehetetlen, hogy volt olyan érzése, hogy jobb üzletet is köthetett volna. És bizonyára nem volt mindig elégedett.

Igazat adunk Önnek!

Abban, hogy az idén nagyobb áruválasztékra, korrektebb és udvariasabb kiszolgálásra, sokoldalúbb, hozzáértőbb szolgáltatásokra, és kedvezőbb árakra tart igényt. Mi azon vagyunk, hogy ennek az igénynek maradéktalanul eleget tegyünk.



Jöjjön be hozzánk, érezze, tapasztalja a különbséget!

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

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

Kelet-Magyarországi Képviselet
2024 Debrecen, Timár utca 15-19.
Telefon/Telefax: (52)17-683

A kényelmes PC-munkahelyek
kialakításához használjon

SICOS

SZÁMÍTÓGÉPES BÚTOROKAT

- elemekből összerakhatók,
 - kényelmesen kezelhetők,
 - kívánság szerint bővíthetők,
 - igénye szerinti kiépítésben darabonként is megvásárolhatók
- printer-állvány: 8750 forint + áfa**
PC-munkaasztal: 15750 forint + áfa
és egyéb kiegészítő elemek.

Kellemesebb a munka, ha

SICOS

KÁBEL NÉLKÜLI EGERET HASZNÁL

- Microsoft kompatibilitás,
- használható a hagyományos szoftverekhez!

Csak: 12000 forint + áfa!

MINDEZEKET NÁLUNK MEGTALÁLJA!



Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028
Bemutatóterem: Üllői út 82. (Üzletek háza)
Telefon: 113-8886

IGÉNYESSÉG ÉS MINŐSÉG TALÁLKOZÁSA

/// VIDEOTON

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK

Ajánlatunk 1991. I. negyedéves tanfolyamainkból

H 199	PC-k kezelése	02.04-02.08.	9 000 forint
S 100	MS-DOS operációs rendszer programozóknak	02.04-02.08.	9 000 forint
S 156	UNIX operációs rendszer PC-n (XENIX)	02.11-02.15.	9 000 forint
S 125	Novell LAN-ok hw-e. NetWare operációs rendszer	02.12-02.21.	14 400 forint
H 216	XT/AT (VT110/160) javítói (csereegység)	02.18-02.22.	9 000 forint
S 106	dBAS III+ alapismeretek	02.18-02.22.	9 000 forint
S 107	dBASE III+ programozóknak	02.25-03.01.	9 000 forint
S 138	CLIPPER 5.0	02.25-03.01.	9 000 forint
S 158	VENTURA alapismeretek	02.25-03.01.	9 000 forint
S 154	VENTURA (2.0) haladó	03.04-03.08.	9 000 forint
H 199	PC-k kezelése	03.04-03.08.	9 000 forint
S 152	PageMaker DTP	03.11-03.14.	9 000 forint
S 157	MS-WORD alapismeretek	03.11-03.14.	9 000 forint
S 150	MS-WORD haladó	03.18-03.22.	9 000 forint
H 323	80286, 386, 486-os mikroproc. HW+Ass.	03.18-03.29.	15 000 forint
H 199	PC-k kezelése	03.25-03.29.	9 000 forint

Egyedi - kívánság szerinti - speciális tanfolyamok

PI: E 19 TB program + gépkezelés 03.25-03.29.
R11-család hw, sw tanfolyamok, VT23900 sornyomtató, VDX, VDY display

SZAKKÉPESÍTÉST NYÚJTÓ TANFOLYAMOK!

Iskoláknak, magánszemélyeknek kedvezmény!

Felvilágosítás, jelentkezés:

VIDEOTON Vevőszolgálati Oktatási Osztály
Telefon: 176-1335 vagy 176-3733/330-as mellék
Cím: 1525 Budapest 114. Pf. 65.

Magyarországon 1991-ben is számítógépet legolcsóbban a MIKROPÓTÓL!

AT 1216, 1 Mbyte RAM, 40 Mbyte HDD (35 m), 1,2 Mbyte FDD, MGP Hercules kártya, 14"-os mono monitorral **69 900 forint**, VGA monitorral **99 900 forint**
A vételár 6 havi csereszavatósággal tartalmaz!
12 havi cseregarancia is nettó ár 5% á.
Viszonteladónak 5 db feletti vásárlás esetén **ÁRENGEDMÉNY!**

Folytatjuk kedvezményes akcióinkat!

Megrendelést veszünk fel 50% előleg befizetése mellett, februári szállítással
A fenti AT konfigurációra kedvezményes áron: **59 900, illetve 89 900 forintért!**

386-os új árak!

AT 386-os, 20-27 MHz, 1 Mbyte RAM, 40 Mbyte Winchester, 1,2 Mbyte floppy, 14"-os papírhártya flat screen monitor, 121 gombos billentyűzet, 6 havi csereszavatósággal **97 900 forint**

- AT 386 25/33 MHz/64 k cache CPU, 110 Mbyte ESDI félmagas MagTron Winchesterrel (3-szoros adatátviteli sebességgel) **169 900 forint**
- Ugyanez 170 Mbyte (voice coil) MagTron HDD (ESDI), hálózati serverhez **199 900 forint**

4-20 Mbyte HDD CACHE kontrollor kártya (PSI Hyperlöre): TIZSZER GYORSABB a hagyományosnál!

NYOMTATÓK:
- EPSON FX-1050 **42 900 forint** - 400 W zselés (American Power),
- HP LaserJet III (1 Mbyte RAM) **187 900 forint** lapos kivitel **37 900 forint**
- STAR nyomtatók Pl. LC-10 **21 900 forint** - 600 W zselés (American Power) **39 900 forint**

WINCHESTEREK:
- 110 Mbyte, HDD + ESDI controller (MagTron, voice coil, háromszoros adatátviteli sebességgel) **79 900 forint**
- 170 Mbyte, HDD + controller (serverhez) **109 900 forint**

SZENZÁCIÓS AJANLAT!

AT 386 NOTE BOOK - aktatáska méret, 3,2 kg, 1 M memória, 20 M HDD, VGA felbontás, akkumulátoros csak **199 000 forint**
Opciók: Pocket Fax/Modem 9600 bps 34 900 forint

WEARNES, CompuAdd (USA) minőségi számítógép, M2LAB hálózati terminál először Magyarországon. Kérje áristáinkat!



MIKROPO KISSZÖVETKEZET
1065 Budapest, Nagymező utca 51.
felújítás ideje alatt Weiner Leó utca 2.
1393 Budapest, Postafiók 313
Telefon: 132-5788, 132-9975
Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

AT 80286-12 MHz

1 megabajt RAM
1,2 megabajtós hajlékonylemez-meghajtó
40 megabajtós winchester
14 inches egyszínű monitor **75 000 forint**
Készpénzfizetés esetén: **72 000 forint**

80386-25 MHz

2 megabajt RAM
1,2 megabajtós hajlékonylemez-meghajtó
80 megabajtós winchester
14 inches egyszínű monitor **169 000 forint**

80286-12 MHz

1 megabajt RAM
1,44 megabajtós hajlékonylemez-meghajtó
MCGP kártya
14 inches egyszínű monitor **55 500 forint**

TG FS 1140 streamer

39 900 forint

STAR LC 20

a legolcsóbb multifont nyomtató **19 900 forint**

STAR XB 24-10

24 tús, 80 karakteres levélnyomtató **48 000 forint**

STAR LS II lézernyomtató **169 000 forint**

HP IIP lézernyomtató **89 000 forint**

Polaroid lemezek:

DSDD 5,25 inches 10 db **600 forint**

D5HD 5,25 inches 10 db **1 000 forint**

Áraink áfát nem tartalmaznak.

Bemutatótermünkben

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

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

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon: 122-2619, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

MINŐSÉGI NYOMTATÁST GARANTÁLUNK ÖNNEK A

QMS

PostScript LÉZERNYOMTATÓK HASZNÁLATÁVAL!

A legújabb PS-410-es típus:
280000 forint + áfa

*Érdemes a HP LaserJet III-mal
összehasonlítani!*

Kérje részletes ismertetőnket és árlistánkat!



Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028
Bemutatóterem: Üllői út 82. (Üzletek háza)
Telefon: 113-8886

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter



A MAGISZTER Számítástechnikai Szerkesztőség kínálatából C környezet

Rendszertervezőknek:

ADAPT	24 000 forint
DOG	8 000 forint

Programozóknak:

MISAM	24 000 forint
MFORM	36 000 forint
CEX	8 000 forint

Felhasználóknak:

MIQUEL	12 000 forint
MIREP	24 000 forint

Áraink áfát nem tartalmaznak!



Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat
MAGISZTER Számítástechnikai Szerkesztőség
1112 Budapest, Bona utca 3. Telex: H-226-228 AKNYO Telefon/Telefax: 162-1804
MAGISZTER Akadémiai Könyvesbolt
1052 Budapest, Városház utca 1. Telefon: 138-2440, 138-2402



VISZONTELADÓK, MAGÁNSZEMÉLYEK, FIGYELEM!

Raktárról, részegységenként, készpénzért ajánljuk
a következő konfigurációkat:

HS286-mono 68 800 forint

Landmark: 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms), 14 inches egyszínű
monitor, soros/párhuzamos csatló, 101 gombos billentyűzet.

HS286-16/mono Landmark: 20,7 MHz 74 900 forint

RÉSZEGYSÉGEKET KÜLÖN is eladunk!

HUMAN SOFT Elektronikai Kft.
1104 Budapest, Szilágyi utca 65. Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

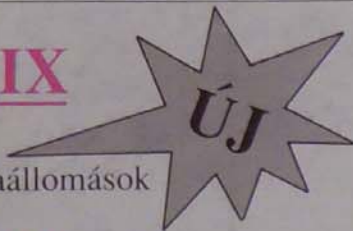
TEKTRONIX

XD 88/30 és 88/10

Grafikus super-munkaállomások
(1 millió vektor/s)

Motorola 88000 processzor FÉLÁRON

Kerorg Kft.
Telefon/Telefax: 06-26-45-664
2030 Érd, Kossuth L. utca 67.



SUMMATECH

A hid Ön és a jövő technikája között

Hardver • Szoftver • Irodatechnika • Szerviz

B 310 Laptop AT computer 139 000 forint

80286-12 CPU, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (28 ms),
10,5 inches LCD képernyő, 640x200-as pontfelbontás,
2 soros, 1 párhuzamos csatló, akkumulátor

AMD 80287-10 társprocesszor 15 900 forint

SUPERTRON SVGA 1024x768 monitor 36 900 forint

14 inches Hitachi képcsővel

SVGA kártya 16 bit, 256 kilobájt 9 800 forint

Opcionálisan 1024x768 képfelbontásra alkalmas 256 színben

Maxtor 213 MB, 15 ms winchestervezérlővel 139 900 forint

Maxtor 337 MB, 16 ms winchestervezérlővel 199 500 forint

STAR LC 20 nyomtató (80 karakter/180 cps) 20 900 forint

STAR FR 15 nyomtató (132 karakter/300 cps) 46 900 forint

STAR LS 08 II lézernyomtató 149 000 forint

300x300 dpi, 8 lap/min.

Viszonteladóknek árkedvezményt adunk darabszám függvényében.

A feltüntetett árak áfa nélkül értendők.

*** A mi kedvezményünk az Ön nyeresége! ***

SUMMATECH

Osztrák-Magyar Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
9023 Győr, Csaba utca 26.
Telefon/Telefax: 96/18-915, 19-331

ATARI PORTFOLIO

- mérési eredmények regisztrálásához
- leltározáshoz
- adatgyűjtéshez
- üzleti információk tárolására
- hálózatról és elemről is működik
- súlya nem éri el a fél kilót
- DOS operációs rendszer

Egyéb ajánlataink

- Epson FX-100 Plus reklámáron
- 132 karakteres nyomtató 19 900 forint + áfa
- Szünetmentes tápegységek raktárról 200W-tól 3KW-ig

PANASONIC kisközpontok

- KXT 30810 (3/8) alközpont korlátozott számban raktárról is!

KERORG Kft. 2030 Érd, Kossuth L. utca 67. Telefon/Telefax: 06-26-45-664

CÉZIUM-ATOMÓRA

Pontossággal járhat az Ön számítógépe is, ha a DCF 77 vevőkártyát használja!

- 1 másodperc/1 millió év pontosság.
- Idő- és dátumadatok ellenőrzött vétele.
- Automatikus átállás téli, nyári időszámításra.

Kérésére további információkat, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.
1117 Budapest, Orkay utca 4.
Telefon: 16-63-098, 14-20-634
Telefax: 16-63-098
BBS: 11-87-050 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE:

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

NETCOM

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

NEAT 286-16 (21) MHz	49 900 forinttól
AT 386-25 (33) MHz	118 600 forinttól
AT 386-33 (58) MHz (64 kilobájt Cache)	168 600 forinttól
AT 486-25 (114) MHz (128 kilobájt Cache)	357 000 forinttól

AJÁNLATUNK

NEAT 286-16 (21) MHz 89 900 forint

NEAT alaplap, 80286-16 MHz CPU, Lm:21 (8 megabájtig bővíthető alaplapon)

1 megabájt RAM

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (japán)

Maxtor 40 megabájtos winchester

Hajlékony- és merevlemez-vezérlő

MGP kártya (Hercules)

2 soros, 1 párhuzamos csatoló

Multisinc egyszínű monitor

101 gombos billentyűzet

200 W tápegység

Baby-ház (digitális kijelzővel)

UPS EC-600 VA (QUISE SINE WAVE)

650 megabájtos újrairható OPTIKAI DISC SCSI interfésszel

EPSON nyomtatók (pl.: FX-1050)

STAR nyomtatók

Kétirányú nyomtatógépező (elektronikus)

25 900 forint

499 000 forint

43 300 forint

4 800 forint

Az árak 1 ÉV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők!

Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókna árengedmény!

KÉRJE ÁRTAJEKOZTATÓNKAT!

NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870
Telefax: (36-1) 141-2870

M

INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

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

AutoCAD Release 11

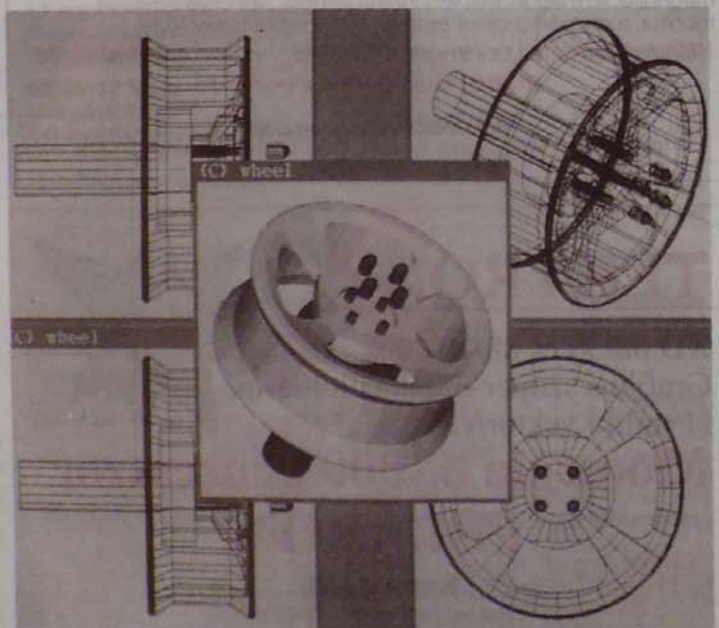


ÚJ SZOLGÁLTATÁSAI

- Integrált drótvázás és testmodellező rendszer
- Működés hálózatban
- Külön definiálható modelltér és dokumentációs tér
- Gyors takartvonal-eltávolítás
- Gyors árnyékolási lehetőség
- AutoCAD fejlesztőrendszer (C, FORTRAN nyelvi kapcsolat)

Az INNOVA-CAD Iroda által forgalmazott példányok ára a 2 éves szoftverkövetést is tartalmazza.

Keresse fel bemutatótermünket!



Állománytovábbítás

Alkalmazást
az ISDN-hez!

Az ISDN-szektorban egyelőre csak néhány vállalat érdekelt. Ezek egyike a frankfurti IBD (Informations- und Beratungsdienst). Termékük, az Intelphone System, a DOS PC-kre és az analóg telefonátvitelre épül. Az IBD megoldásai alapján bemutatjuk, hogy milyen új alkalmazási területeket nyit a mikrók és a telefonok „egyszerű” összekapcsolása is. A forgalmazó szerint az Intelphone legnagyobb előnye, hogy bármely adatbankba vagy szövegtörzsetbe beágyazott információkhoz közvetlenül hozzá lehet férni felhasználás és további feldolgozás céljából.

A szolgáltatásokat integráló hálózatban a hívószám azonosítása a D csatornán keresztül történik. Az Intelphone egy vevőadatbankból kiválaszthat egy telefonszámot, felhívja a beszélőpartnert és automatikusan létrehozza a kapcsolatot. Gombnyomásra a rendszer egy jegyzetlapra vált, melyen az idő, a hívott fél adatai, válaszólati határidő, valamint a korábbi beszélgetésekről készített feljegyzések láthatók.

Ehhez kiegészítésként, a munka megkönnyítésére, még egy szabad szöveges visszakereső rendszer is rendelkezésre áll. A rendszer egy átalakított modem és V.24-es interfész segítségével létrehozza a kapcsolatot. Ha a felhasználó nem tartózkodik a munkahelyén vagy nem akarja, hogy zavarják, akkor az Intelphone intelligens üzenetközvetítőként működik.

Az IBD konfiguráció részét képező „tárcsázó” szoftver (Dialer) a PC vagy MS-DOS operációs rendszer alatt fut IBM és azzal kompatibilis személyi számítógépeken. Az Intelphone a felhasználó felé saját csatlóval is rendelkezik, de működtethető a Microsoft Windowson keresztül is.

ISDN szoftver
Windows specifikációval

Júniusban került a piacra a Dialer ISDN-t is kezelő változata. A béta-tesztelését a Bundespostnál és a Hesseni Rádióállomásnál végezték. A felhasználói interfész illeszkedik a Microsoft Windows SAA specifikációkhoz. Lezuható menüket, párbeszédkereteket, ablakokat tartalmaz. A programcsomag hálózatban is fut, a Novell, a 3Com és az IBM Token-Ring hálózatokat támogatja. A Stollmann és Systec ISDN kártyáival, valamint az X interfésszel kibővített telefonkészülékekkel működik együtt.

Adatbankokból és képernyőtartalmakról való lekérdezés mellett lehetséges az állományátvitel is ISDN állományok között. Ehhez támogatja az analóg környezetben megszokott protokollokat is, ilyenek a Kermit, az X-modem, az Y-modem vagy a CompuServe A és B.

UNIX a telefontechnikában

A UNIX-nak és a telefonnak meg igazán ritka összekapcsolására példa a Siemens által létrehozott Telas-Bas (Telefonanschluss-Basissystem — telefonkapcsolású alaprendszer), mellyel felhasználók és független szoftverházak dolgozhatnak.

Az új Telas-Bas a Telas-Man telefon segítségével egy számítógépen lévő felhasználói állományból Hicom-ACL-en (Application Connectivity Linken) keresztül telefon-összeköttetést épít fel és továbbít. Megfordítva, a Telas-Bas lehetővé teszi a Hicom 300 berendezések számára a SINIX rendszer adatbázisainak felhasználását arra, hogy a beszélgetéseket a hívó azonosítása után a megfelelő munkahelyre továbbkapcsolják.

Első alkalmazásai a következők:

- a már említett telefonkezelő, a Telas-Man;
- az Osic-Desk (a Siemens megoldása az irodai kommunikációra);
- Siline 100 (a számítógéppel támogatott megrendelésfelvétel);
- Sileit (számítógéppel támogatott segítségnyújtás zavar- és vészhelyzet-elhárító központok számára);
- Sitime (munkaidő-nyilvántartó rendszer Hicom telefonon keresztül beadott adatok alapján).

PBX and Computer Teaming (a telefonközpont és a számítógép együttműködése a hívó arra, hogy előfizetői (fiókorientált) szempontokat és megfelelő telekommunikációs megoldásokat, melyek csak az ISDN bevezetésével válnak értelmessé, egyesíteni tudjunk. Az alkalmazási lehetőségeknek egy felsorolása, amelyet alább közlünk, például C. Andreas Dallwegertől, a müncheni Institut für Betriebsanalyse und Kommunikationsforschung cégvezetőjétől származik. Az ő „forgatókönyve” a következőképpen néz ki:

- Ügynökségnél egy ügyfél a telefonálás

folyamán változtatási javaslatokat tehet egy szövegben, illetve jelzéseket, megjelöléseket vihet be.

- Helyszíni összerakásnál a szerelési előkészületekhez szükséges magyarázatok, információk átvihetők a szerelési osztályból a vevőhöz. A telefonbeszélgetés alatt az eladó a saját adatbankjának szerződés- és vevőállományára támaszkodik, amelyet lehívhat képernyőjére. Konferenciakapcsolás segítségével bevonható a kommunikációba a konstruktor is. A szükséges kiegészítő információk így papír felhasználása nélkül, időt kímélve, az ISDN-en keresztül eljuttathatók a megfelelő helyre.

- Egy központ hozzá kíván férni valamelyik fióküzlet rekordjaihoz. Ehhez az ISDN-en keresztül kapcsolatba lép a fiók számítógépével és ott közvetlen online keresést hajt végre.

- Egy cikkbe, amelyik a cég újságában fog megjelenni, további kiegészítések kellenek. Ezek a kutatás és az üzem területén találhatók, és beszerzésükhöz a szerkesztők az adott területek szakembereivel együttműködnek. A szövegben és a grafikán való párhuzamos munkával 50 százalékos időmegtakarítás érhető el.

Látni és hallani

A korszerű, időben történő informálást és a hívóazonosítással kibővített telefonrendszereket előszeretettel hozzák kapcsolatba egyes üzleti formákkal, mint például a hirdetésekkel, a tözsdével, az adótanácsadással, a bankokkal vagy az autókerekedelemmel. Ilyenkor a felhasználóknak már a kapcsolat felvétele előtt rendelkezésre állnak a partner legfontosabb adatai.

Lehetséges például, hogy egy felhasználó a PC-je segítségével egy tözsdéi információs rendszert hív fel. Ha most a legfrissebb adatok még nem állnak rendelkezésre, akkor az adatbank nem

A telekommunikációs eszközöket nyújtó cégek és a posták bizonyos értelemben teljesítették feladataikat az ISDN-nel kapcsolatban. Ezért most elsősorban az adatfeldolgozókon a sor, hogy értelmes alkalmazási lehetőségeket találjanak az integrált szolgáltatásokat biztosító adatátviteli hálózat számára. Egy fontos ökölszabály: a munkák során nemcsak ISDN-specifikus problémák jelentkeznek, hanem olyanok is, amelyek a heterogén felépítésű számítógéprendszerekből adódnak.

fogadja a hívást. Megjegyzni azonban a hívó számát és az üzenetet: „hívj vissza, mihelyt meglesznek a legújabb adatok”. Ez a *lekérdezés* nem kerül pénzbe, mivel a kapcsolat valójában létre sem jött. Ilyen vagy ehhez hasonló alkalmazások lehetnek hoteleknél, kórházaknál vagy iskoláknál. A Stollmann cégvezetője erre be is mutatott egy kis bajor iskolával kapcsolatos példát. Az egyik tanár megbetegszik. Az iskolának nincs titkársága, így a hirt PC segítségével juttatják el hangos üzenetként az érintett osztályokba.

ISDN-alkalmazások
a távkarbantartásban

A felhasználási lehetőségek egy része, mint például a szolgáltatás, a lehallgatásbiztos telefonálás vagy más speciális alkalmazások csak az ISDN-re alapozva lesznek vonzóak.

Ezek közé tartozik a távkarbantartás is. Ezzel a szolgáltatással programokat is betölthetünk az ISDN-en keresztül, ami akusztikus csatlakozással nem valósítható meg. Már a Datex-P-nél is nehézségek léphetnek fel, mert itt az adatátvitel túl sokáig tartott. Az ISDN-en keresztül a PC-kegy egy központból láthatjuk el szoftverrel.

Németországban az alkalmazói szektor további megdolgozására fejt ki fontos tevékenységet az AG ISDN Marketing és a Telekom. Az Információs és Kommunikációs Szakszövetség (Fachverband Informations- und Kommunikationstechnik) által alapított társaság azt a célt tűzte maga elé, hogy konkrét alkalmazási példákon mutassa be az ISDN felhasználási lehetőségeit és marketingtevékenységgel ébresztse az igényeket.

A postai ISDN-alkalmazásfejlesztés és -támogatás nevű projektszoport célja elsősorban az, hogy az alkalmazást a felhasználó számára kísérleti konfigurációkon hozzáférhetővé tegye. Erre példa a Filis projekt (Filial-Informationssystem), melynek keretében a kiskereskedelmi forgalmat lebonyolító karlsruhei dm-Drogeriemarkt 260 fióküzletét kapcsolták rá az ISDN-re. A megoldás egyebek között egy piaciirányító rendszer létrehozását is szolgálta, mivel a középpontban az eladási módok részletes ismeretéből származó óriási információmegtérő használhatták. Ezekre az információkra alapozzák a stratégiailag fontos vevőkör-, áru- és választékkezelő rendszereket.

UNIX a PC-n!
Raktárról szállítunk
SCO termékeket!

- SCO UNIX System V3.2, SCO Open Desktop (X Window System), SCO XENIX operációs rendszerek
- UNIX, XENIX kiegészítő szoftverek (programnyelvek, adatbázis-kezelők, hálózatzetérők)
- 1-17 munkahelyes rendszerek

- DOS programfuttatási lehetőség UNIX, XENIX alatt
- Újdonságok: XEUS (ARCnet hálózaton UNIX használat), Lotus 1-2-3 for UNIX, The Norton Utilities for UNIX, KORN Shell

Komplett rendszerek telepítése, forgalmazás, üzembe helyezés, szaktanácsadás, fejlesztés.

*A XEUS a KFKI fejlesztése.



Bemutatóterem:
Budapest II., Frankell Leó utca 26. III/1., I/3.
Postacím: 1325 Budapest, Postafiók 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287 Telefax: 142-7453, 116-9450

Vadonatúj programok a SOLARSOFT -ban PROGRAMKÖNYVTÁR

#437 EGA GAMES #1

3-dimenziós pingpong, kincsvetőgép, EGA-Backgammon, nehéztett Tetris-klón, szókitalálás (mint a Glücksrad az RTL-TV-adón), megbonyolított amőba, karkakirakó (Rubik nyomán).

#438 EGA GAMES #2

Látnyos légtalabontó, két pasiánsz BASIC forrásprogramjával, meteoelhárítás, erős, torokszorogató Őthello, izgalmas, egere 52 lapos pasiánsz.

#439 BRIDGE & CANASTA

2 bridsprogram (az egyik BAS forrásprogrammal), egy kétszemélyes kanaszt, egy 8 személyes 7 lapos póker, baccarat, két BASIC pasiánsz, egy UNO nevű kétszemélyes kártyacsata, végül a HEARTS nevű (hazánkban inkább Pikk Dáma néven ismert) 4 személyes játék.

#440 CHESS GAMES

7 különféle sakkjáték, köztük háromdimenziós sakk megnyitások-könyvtárral EGA-kártyás gépekre (CYRUS), karakteres, CGA, Hercules sakk. Feladványmegoldó üzemmód. Egy szellemes sakkóra (szellezéshez), 3-tól 100 éves korig.

#441 DATABASE IN C

Btree adatbázis-kezelés, változó kulcshossz, korlátlan fájlméret, cache puffer. Szekvenciális, indexszekvenciális és random adattájak kezelése, dBASE III Interfész-modulok. Mind C forrásban!

#442 WINDOW PRO

Profil ablakkezelés Turbo C-ben. (Jobb, mint a Window BOSS vagy a GXL.) Small, Medium és Large model library! Egérkezelés, virtuális ablakok, zoom, scroll, ablak helyének változtatása, szinek módosítása, sokféle keret, árnyék, kurzorpozíciót jelező sáv (scrollbar), több mint 100 rutin...

#443 C-MIX #1

EMS (expanded memory) kezelése C és ASM forrásban, XMS (extended memory) kezelése leírással, demóval TC_MOUSE: egérkezelés C + ASM rutinokkal, JOVESRC: száznál több C forrásprogram, rendszer-, és segédprogramok ELEM: C forrásprogram-gyűjtemény-mátrixműveletek, stringfüggvények.

#444 C-MIX #2

DATEC: dátumszámítási algoritmusok, EXECOM: → .EXE .COM átalakítás C forrásokból, STATLINE státuszor a 26 sorban Caps Lock, Num Lock kijelzéshez, TCRES2: rezidens programok készítéséhez (üzembe helyezés, hot-key, unist), C_RESID: rezidens programok létrehozása (ASM és C források), JAZUB: kb. 150 C forrásprogram (BIOS, DOS rendszerintézők, tájkezelés, ablak- és menükészítés stb.).

#445 C-MIX #3

3-dimenziós grafika, Epson vezérlőkódokhoz kialakított listaformátumozó, parancsor-értelmező rutinsomag, SMALLC: egyszerűsített C fordítóhoz tartozó „RUN-TIME LIBRARY” fordítóban; konverzió, I/O, matematikai, string függvények stb., fordítók-ellenőrző, szintaktika-vizsgáló rutinok.

#446 C-MIX #4

ADURAM: használat közben módosítható méretű RAMDISK (XMS-ben vagy EMS-ben), stringkezelő rutinyűtemény, matematikai rutinsomag, CHOAS: rutinyűtemény hangeffektusokhoz, parancsor-értelmező rutinok JPL_C: rutinkönyvtár C forrásokban (I/O interfész, lebegőpontos aritmetika, Unix-kompatibilitás).

#447 TSR-MIX #1

Csúpa társzidens program, EGA 25/43 soros üzemmódváltó, automatikus backup, assembly help, TSR programozás alapjai C forrásban, zsebszámológép, nyomtató-vezérlő, Notepad, CUT & PASTE program ASM forrásával, univerzális, programozható BOSS-KEY („Jön a főnök” gomb), mini billentyűmátrixozó program, grafikus „képernyőpapírt” (CUT & PASTE), floppy-meghajtó gyártó, Shiftbillentyűk állása a 26. sorban!

#448 TSR-MIX #2

Csúpa társzidens program: címnyilvántartó és borítékélműző (létezőnyomtatóra is), grafikus capture (Cut & Paste), interaktív hipertext rendszer, elektronikus notesz + screen capture, normál .COM programok társzidensévé tétele (1), 8086/88 utasítás-kezelés, DIRSORT (ASM forrás), szövegmegelejtő vízszintes és függőleges scrollok.

#449 TSR-MIX #3

Csúpa társzidens program: interaktív szabad formátumú adatbázis-kezelő és lekérdező, 3 különféle memóriarezidens programmenedzser (TSR-ek random unistallálása), EGA fontok képernyőre, EGA paletteállítás, PEPORES: Peek-Poke Resident, DOS DEBUG-gal együttműködő rezidens debugger algoritmak, rezidens memóriaterkép, zsebszámológép ügyes DOS-shell (Move, Copy, View, Tag...).

#450 TSR-MIX #4

Csúpa társzidens program: rezidens levélműhűségű nyomtatóprogram mátrixnyomtatóra, fordítói és grafikus inicializáló, mintafontok, karakteroszorlat a billentyűzetpufferbe BAT-ból, rezidens helpképernyők készítése (ASM), 24 TSR program vezérlése (disable/enable), rezidens RAM-térkép, menüvezérelt fájlkezelő (Pick-list) előtét, társzidens programok listázása (ASM-forrás), 4 ablakos CUT & Paste, mintapéldák memóriarezidens programok írására TP 4.0-ban.

#451 TSR-MIX #5

Csúpa társzidens program: rezidens helyesírás-ellenőrző, pénzügyi aritmetika, programshell általános tudnivalók a RAM-rezidens programokról, a legfrissebb MAPMEM, MARK, RELEASE, EATMEM, DEVICE és WATCH, rezidens képernyők készítése - beépített editorral, assembly programviző TSR programok írásához, MAPMEM, MARK, RELEASE, ASM, illetve PAS forrásokkal, CPU lassító program (ASM forrás), színes, bárhová elhelyezhető időjelző.

Minden egyes lemez több mint 800K-nyi általunk válogatott programot tartalmaz.

Egyet ízet, duplát kap (minőségben és mennyiségben is)

Tökéletes megoldás a FLOPPYLAND-ben (az Ön adatbiztonsága és nyugama érdekében):

A legjobb magyar vírusölő: a SYSDOKI 4.12!

Minden magyar mutáns vírus ellen felhasználható!

Ára magánüzemeltetésnek: 3000 forint + áfa, közvetítésnek: 6000 forint + áfa (10 gépre)

Visszahozott eredeti PRG/DOKI vagy BOD/TKILLER lemez árárt beszámítjuk!

A kifizetői eredetű kár- és károkozást a #319 számú Solarsoft lemez SCAN 0.0V71, VSHIELD04, NETSCAN67, CLEAN67 lemezi fel és rtp.

Jobb felel, mint megjelenni!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Példa számítástechnikai termékek jogostól vizionteradok

Egy másik projekt az Index. Ez numerikus szerszámgepek vezérlésére és karbantartására szolgál. Az ISDN itt például lehetővé teszi, hogy a gépkezelő párbeszédet folytasson a központi szervizzel, a gép kezelőpultjáról átkerülhetnek az információk a szerviz számítógépébe és így szervizdokumentációk is továbbíthatók. Ezenkívül felügyelni is lehet a távolból a gépet az integrált szolgáltatásokat nyújtó hálózaton keresztül.

Az Integrata projektnél a fő hangsúly a képtelefonon van. Ez jelen esetben a szoftverfejlesztési projekt koordinálására szolgál. Az eddigi tapasztalatok szerint a felhasználók egyeztető tárgyalásainak durván felét le tudják bonyolítani e vizuális kapcsolat segítségével. Az utazások és az időfelhasználás csökkenése mellett költségmegtakarítás is kimutatható.

ISDN a helyhatóságoknál

Jelenleg mintegy negyvenre tehető a német postai projektek száma. Az ISDN hódít a kommunális feladatoknál is. Parádés bemutatót tartott erről a CeBIT-en a Siemens. Az ott bemutatott kommunikációs koncepció a Siemens Hicom 300 rendszeren alapul. Olsberg város közigazgatási feladatainak megoldására készült, de felépítése olyan, hogy alkalmas bármely hasonló nagyságú város ügyeinek intézésére. Ilyen méretű város pedig egyedül a volt NSZK területén több mint nyolcezer található.

Olsberg fiatal város. 1975-ben jött létre a körzeti átalakítások eredményeként. Jelenleg tizenötezer lakosa van, és tagja a körzeti kommunális adatfeldolgozási központnak, mely Iserlohnban működik. A városi közigazgatás szakemberei közvetlen párbeszédet folytathatnak egymással és a központi nagyszámítógéppel.

A kísérleti tapasztalatok szerint a követelmények a szakdolgozók szintjén egészen mások, mint a közép- és felső vezetéknél. A tiszta adatfeldolgozási megoldás és egy ISDN kommunikációs hálózat által nyújtott szolgáltatásokat mérlegelve a város végül multifunkcionális terminálú Hicom 300 rendszer mellett döntött.

Egy alkalmazási példa: a polgármester meg akarja beszélni telefonon a pénzügyi tanácsossal a beruházások helyzetét. Mialatt telefonál, a tanácsos terminálján lévő adatok átjöhethetnek az ő képernyőjére is, így mindkettőjük előtt ugyanazok a számsorozatok vannak.

Azok az olsbergi munkatársak, akik csak ritkán használnak adatokat a nagyszámítógépből, az MT 3510 Multi-terminállal dolgoznak. Erről — jogosultságuktól függően — információkat kérdezhetnek le a nagygépről, s azokat feldolgozhatják. Ezenkívül használhatják szövegszerkesztésre, elektronikus levelek küldésére, fogadására és természetesen kényelmes telefonálásra is. Kiegészítő adatfeldolgozó terminálra

nincs szükség. További lehetőség a Terminmanager programcsomag használata és a gyógyhely-adminisztráció információs és költségelszámoló rendszeréhez való hozzáférés.

Végül még egy alkalmazást említünk meg, ami különösen a változó munkahelyeken dolgozó, autotelefont is gyakran igénybe vevő embereket lelkesítheti: ISDN autotelefonok számára. Mielőtt egy dolgozó eltávozik munkahelyéről, közli autotelefonja számát. Ezután a bejövő hívások automatikusan átirányítódnak a legközelebbi ISDN továbbítóközpontba, majd onnan a gépkocsitelefonjához.

Az idő sürget

Bár az ISDN alkalmazási lehetőségei már igen széles körűek, a felhasználók többségének mégsem jelentenek sokkal többet szép szavakkal. A müncheni bajor telekommunikációs központban (Mütel) még szkeptikusabbak. Döntö, hogy a közepkategóriájú cégek a kommunikációs technika által nyújtott lehetőségeket kellő módon értékeljék. Az utóbbi egy gazdasági elemzésen keresztül vezetne, mely a meglévő állapotból indulna ki. De ezt a potenciális felhasználók saját erőből általában nem tudják elvégezni.

Szükséges lenne például az is, hogy az adminisztrációt és az ügyvitelszervezést is egyszerre átállítsák ISDN-re. A közepes nagyságú vállalatoknál ebben az időköznyer is döntő szerepet játszhat. A Mütel szakembere a CeBIT-re visszatérve azt mondja: „Ott fent valami történt, ami min-

denképpen szükséges volt, hogy összehozzák a piacot, a technikát és a szakértőket. De a ténylegesen megcélzott társaságokból, a német vállalatok 97 százalékát kitevő ötvenfőnél kisebb cégekből senkit sem találunk ott.” Ha ISDN-ről vagy kommunikációs technikáról van szó, akkor a technikai szintet sokkal lejjebb kell meghúzni.

Othello nevű tanácsadó programjukkal a Mütel szakértői is megkísérik ezt az úrt betölteni. Elemzésük első eredményeként megállapították, hogy rövid távon száz vállalatból huszonnéval az ISDN alkalmazása költségszempontból előnyös lehetne. Az ezt követő hosszú távú elemzésnél, melybe tizenöt kiválasztott vállalatot vontak be, megállapították, hogy közülük valójában csak háromnál felfutódné ki az ISDN, ugyanis a végberendezések túl drágák vagy nem állnak rendelkezésre. Az alkalmazási szoftver még nem elég kiforrott, és a felhasználói interfészek hiányoznak.

Kis cégek számára az ISDN-re való áttérés elemzésének eredménye „nem”, mivel nincs például olyan, ISDN-re alkalmas házi kapcsolóközpont (PBX), amelyiknek tizenhatnál kevesebb mellékállomása lenne. A piacon található rendszerek túlméretezettek a közepes és kis cégek számára.

Stefanie Schopenhauer
(Computerwoche)

130 000-nél jóval több VAX/VMS rendszer működik szerte a világon, közülük 40 000-nél több amerikai cégnél dolgozik egy vagy több VAX. A legutóbbi felmérés alkalmával e vállalatok kevesebb mint fele használt adatbázis-kezelő szoftvert.

A Digital Equipment VAX rendszereinek alkalmazásai között az adatbázis-kezelés a harmadik helyet foglalja el. Az első helyen a hálózat- és kommunikációvezérlés, a második az ügyvitel áll. A DEC-nél remélik, hogy a javított adatbázis-technológiájuk hatására VAX rendszereiket a nagyvállalatok szívesebben fogják tranzakciófeldolgozásra igénybe venni, és ezzel az Egyesült Államokban stagnáló hardvereladásaikat fokozhatják.

Decentralizált adatbázisrendszerek

Egyre több személyi számítógépet használnak munkaállomásként, ezzel nő a decentralizált adatfeldolgozó környezetek jelentősége, amelyeknél közös adatállományokhoz kell hozzáférni. Az elosztott, relációs adatbázis-kezelők (RDBMS) automatizálják olyan adatok megtalálásának és levadásának folyamatát, amelyeket fizikailag távoli helyeken tárolnak. Ez a felhasználóknál egyszerűsíti az alkalmazások fejlesztését, és ennek megfelelően terhelést is a fejlesztőket. Az adatbázis struktúrája tükrözheti a vállalat struktúráját.

Az IBM és a Hewlett-Packard ugyan csak nagy jelentőséget tulajdonít az adatbázis-kezelők fejlesztésének. Mindkét vállalat többé-kevésbé a decentralizált, relációs adatbázis-kezelők felé orientálódik. Időközben a relációs modellt olyan értelemben bővíthették, hogy az az objektumorientált feldolgozást és adatstruktúrákat is támogassa.

Ezek a gyártók a DEC-vel együtt realitásként tudomásul vették a „többszállító”, nyílt környezetet, tehát hogy a vállalatok több forrásból szerzik be rendszereiket. Elkezdték hát foglalkozni a több gyártótól származó rendszerek együttműködésének kérdéseivel. Ezen a téren azonban még jelentős problémákat kell megoldani. Óriási fejlesztésráfordítást igényel az olyan piacpolitika, amelynek decentralizált környezetben az alkalmazók és a fejlesztők igényeit ki kell elégíteni.

A Digital azzal érvel, hogy ha a felhasználók részéről növekszik az igény a relációs technológiák tranzakciófeldolgozó alkalmazásai iránt, akkor e berendezések teljesítményjellemzőit is javítani kell. Ezt pedig a környezethez illesztett adatbázis-kezelőkkel lehetne elérni.

Abban a Yankee Group is egyetért a Digitalle, hogy az adatbázis-kezelők egyszerű esatlakozási pontjai nem tudják kielégíteni a felhasználók jövőbeli igényeit, de a problémakört ki kell fejleszteni a vállalkozás- és költségkérdések teljes körére. A DEC egy sor adatbázis-kezelőt és rokon termékeket ajánl speciálisan a VAX/VMS környezethez. Például egy hálózati (DBMS) és egy relációs adatbázis-kezelő, amelyek közös adatállományhoz fordulnak.

A vállalat olyan módon bővítette az RDB rendszert, hogy az terjedelmes tranzakciófeldolgozásokat és decentralizált adatbankokat is támogasson. Ennek során az RDB rendszert erősebben ajánlják, mint a hálózati adatbázis-kezelőt. A Digital az RDB rendszert stratégiai terméknek tekinti, és ezért a VMS operációs rendszer legújabb változatát az RDB egy futási idejű változattal látta el.

Adatbázis-kezelők DEC gépekhez

Külső forrásból

Ami a relációs adatbázis-kezelőket illeti, a Digital Equipment cég

már rég nem úr a saját házában. Így például az Oracle rendszere

29 százalékos piaci részesedéssel már túlszárnyalta

a VAX gépek gyártóját. A Yankee Group tanulmánya szerint azonban

hosszú távon a DEC biztonságban van konkurenseivel szemben.

(A cikk a Yankee Group Europe, George Street, Watford,

England tanulmányának összefoglalása;

a tanulmány teljes terjedelmében e címen beszerezhető.)

A



**RAVASZSÁGÁVAL
ÉS ÜGYESSÉGÉVEL
MINDIG CÉLHOZ ÉR,**

ezt garantáljuk Önnek a

FOX

szoftverek használatával!

EURÓPAI VÁLTOZAT!

FOXGRAPH: két- és háromdimenziós üzleti grafikák megjelenítésének hatékony eszköze

FOXPRO: a leggyorsabb és legerőteljesebb dBASE-alapú adatbázis-kezelő rendszer

– egy munkahelyes változat

– run-time modul

– hálózatos változat

(a munkahelyes változatok száma nincs korlátozva!)

és egyéb FOX SZOFTVEREK

KÉRJE ISMERTETŐNKET ÉS ÁRJEGYZÉKÜNKET!



Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102.

Telefon/Telefax: 186-8028

Bemutatóterem: Üllői út 82. (Üzletok háza)

Telefon: 113-8886

Ezen túlmenően az Ashton-Tate céggel való partnerkapcsolat keretében tervbe vették az RDV rendszer VMS alatti adatbank-szerver-alkalmazásának elsőbbségét. Továbbá a dBASE-hez való hozzáférést lehetővé teszik személyi számítógépekkel, MS-DOS, UNIX és VMS alatt.

VAX gépekre olyan jó nevű cégek kínálnak adatbázis-szoftvereket, mint az Oracle és az Ingres, a UNIX-világhoz tartozó a VAC/VMS-piacon kisebb arányban jelen lévő cégek, mint az Informix, a Unify, továbbá az „IBM-világ menekültjei” közül a Cincom, a Cullinet (amelyet a Computer Associates megvásárolt) és a Software AG, amely évenként keresztlé DBMS-szoftvert forgalmazott IBM nagygépekre és most a VAX-piacra lendült át. A Sybase ugyan csak későn jelent meg ezen a piacon, de mégis az a híre, hogy robusztus és nagy teljesítményű, relációs online tranzakciófeldolgozó termékeket (OLTP) készít.

Megemlíthetjük az Ontologic és a Servio Logic cégeket is, mert az objektumorientált adatbázisok piacával foglalkoznak. Termékeik nagyrészt még fejlesztési szakaszban vannak.

Oracle, Ingres, DEC

Az Egyesült Államok piacán az Oracle szállítja az adatbázis-kezelő rendszerek kezeben 21 százalékat a VAX gépekhez, míg az Ingres hozzávetőleg 16 százalékat tart a kezében. A DEC a maga 36 százalékkal az élen áll — viszont ezt a helyet a relációs adatbázis-kezelő rendszerek területén másnak kellett átadnia. Itt 29 százalék van az Oracle kezében, a DEC RDB rendszerére 27 százalék jut és az Ingres 21 százalékkal részesedik az üzletből. Így ez a három vállalkozás együttesen a piac majdnem negyötödét fogja át.

A Yankee Group és a Computer Intelligence szerint vállalatoknál működő, egy vagy több VAX központi egységet használó rendszerekre a megoszlás a következő (1989-es adat):

Oracle	21%
RDB (Digital)	20%
DBMS (Digital)	16%
Ingres	16%
Mások	27%

A „Mások” csoportját alkotó gyártók egyikének sincs 3 százaléknál nagyobb részesedése.

Az Oracle már 1985-ben ajánlott áthelyezhető és relációs DBMS-terméket, amely a nagygéptől a személyi számítógépig többféle környezetben használható. A következő évben az első decentralizált funkciókat integrálta, és 1988-ban a nagyon gyors tranzakció-feldolgozást tekintette elsődlegesnek marketingtevékenységében. Marketingrészlegük persze híres arról, hogy eredményesen forgalmazza a mindenkor következő generáció termékeit, még mielőtt azok rendelkezésre állnak.

Ingres a neve annak a relációs adatbázis-kezelő rendszernek, amely IBM és DEC nagygépeken, egy sor kisszámú gépen, munkahelyes gépeken és személyi számítógépeken fut. E termék decentralizált változata VMS alatti VAX-hálózatokra és néhány más számítógépre alkalmazható.

Jó hírük van az Ingres fejlesztőszervezetnek. Az Ingres 6.1 multiserver-architektúrát kínál, amelyben mindegyik server egy vagy több adatbankhoz irányuló párhuzamos hi-

vásokat kezelhet. Ezzel az Ingres állítólógusban a helyzetben van, hogy a termék korábbi változataihoz viszonyítva a tranzakciókhoz szükséges idő akár a harmadára csökkenthető.

Informix és Unify UNIX-hoz

Az Informix és a Unify relációs DBMS-termékeiket eredetileg a UNIX operációs rendszernek megfelelően alakították ki. Időközben ugyan közülük többet VAX/VMS rendszerre is átírtak, ezek piaci részesedése azonban mindössze egy vagy két százalék.

A Cincom Supra-DBMS rendszere egy sor IBM és DEC környezetet támogat, beleértve az MVS, a VSE, a VM és a VMS rendszereket. A Cincom egyetlen relációs adatbázis-kezelőként a Supra rendszert kínálja, amely az ANSI/SPARC által ajánlott „háromsémás architektúrán” alapszik.

Tavaly Cullinet a VAX-piacon helyezkedett el. Leghatékonyabb terméke, az Enterprise-DB kevesebb erőforrással nagyobb teljesítményt kísérel elérni, mint az ugyancsak pályázó Ingres termékei.

A Software AG „Adabas” nevű termékét az első, termelésorientált, relációs képességekkel rendelkező DBMS-terméknek minősíti. Bár a VAX-piacon a vállalatnak csak kis részesedése van, az olyan cégekkel szemben, mint az Oracle, a Digital és az Ingres, az IBM-orientált OLTP rendszerrel szerzett tapasztalatai előnyt jelentenek. A cég aláírta a termék hatékony erőforrás-hasznosítását és a kibővített SQL-támogatást, továbbá a decentralizált adatbankok programozásához nyújtott támogatást.

Relációs adatbankjainak robusztusságáról ismert a Sybase, és a megoldásoknál a

legnagyobb súlyt a tranzakciófeldolgozásra helyezi. Hangsúlyozzák, hogy a termék az első SQL-orientált, relációs adatbázis-kezelő volt, amelyet kifejezetten online alkalmazásokra terveztek. Az ügyfél/kiszolgáló architektúrában, heterogén decentralizált és hálós szerkezetű adatbázis-környezetekben támogatja a kereső és aktualizáló tranzakciókat.

Végül az — elsősorban a személyszámítógép-szektorban eredményes — Ashton-Tate VAX-környezetek számára egy dBASE IV változatot fejleszt. A vállalkozás a Digital cég VAX rendszerei és az Interbase cégéni, amelynek DBMS-termékei egy sor, különböző gyártóktól származó kisszámítógépen futnak. Ezek között megtalálhatók a Digital cég VAX rendszerei és az Apollo számítógépek is (ez utóbbi céget beolvasztotta a HP).

Nem egyszerű a VAX környezetekben működő adatbázis-kezelők pontos pénzügyi jellegzetességeit megadni, mivel a licenccserződés alapján működő és a VAX rendszerekhez lizinggel hozzájutott vállalatokat a szakma különböző módokon kezeli. Ezenkívül a licenccer ára is nagyon különbözik, mivel azok a hardvertől függenek.

Az Oracle-nél az aktuális szoftverlicenccforgalomnak körülbelül a fele esik a VAX/VMS szektorra. A becslések abból indulnak ki, hogy a cég termékeit valamennyi olyan vállalatnak körülbelül az ötödésében alkalmazzák, amelyek adatbázis-kezelő szoftvert alkalmaznak és legalább egy VAX központi egységük van. A forgalom és a más vállalatoknál működő rendszerek adatai alapján a Yankee Group a VAX környezetek aktuális DBMS-piacát, beleértve a hozzá tartozó segédeszközöket is, hozzávetőleg 750 millió dollárra becsüli. Az adatbázis-kezelés és a tranzakciófeldolgozás területén

a DEC versenyhelyzete az IBM-mel és a Hewlett-Packarddal szemben egyáltalán nem stabil, bár tartja erős pozícióit a hálózatok és a decentralizált adatfeldolgozás területén. A Yankee Group abból indul ki, hogy a DEC fejlesztési tevékenysége ezeken a területeken tovább jut, mint az IBM-é, legalábbis ami a termékek választékát illeti.

Mindezek ellenére a Yankee Group véleménye az, hogy valamennyi szállító számára, beleértve a DEC céget is, nagyon nehéz lesz saját tranzakciófeldolgozó szoftverrel pótolni az IBM CICS termékeit. A Digital számíthat arra, hogy a hálózatok és a szakértői rendszerek területén, a kutatásban és a fejlesztésben tett jelentős beruházásai nyereséget hoznak, ha az elkövetkezendő években új RDBMS termékek kerülnek piacra. Úgy tűnik, hogy a DEC megelőzte az IBM-et, ha arról van szó, hogy az alkalmazó számára heterogén környezetben használható lehetőségeket kell kínálni. A Digital „nagy dobása” a Network Applications Support (NAS), amelyet központi rendszerintegrátornak tekintenek.

Mivel a VAX architektúra a teljesítményszintek nagyon széles sávját fogja át, a DEC helyzete ebből a szempontból könnyebb, mint az IBM-é az SAA-val. Ezért aztán a Digitalt fenyegető veszély inkább az Oracle, nem pedig az IBM vagy az „IBM-világból elmenekültek” felől jöhet, akik a VAX adatkezelők és a tranzakciófeldolgozás piacán jelentek meg.

Helyzete az Oracle-lel szemben — hosszú távon — mindenképpen stabil marad. Nyilvánvalóan nagyobb egy olyan termék teljesítménypotenciálja, amely közvetlenül az operációs rendszerbe integrálható. Mindenesetre a DEC rákényszerül arra, hogy az árak terén agresszíven harcoljon piaci részesedéséért.

Az Ingres eszközkészlet értékesítése és a saját szakértői rendszere számára létrehozott többletérték alapján a DEC elérheti azt, hogy a jövő eszközeinek fejlesztésében jelentős költségcsökkentést valósítson meg. És semmi nem zárja ki, hogy a rendszerek közötti együttműködésben a DEC elérje az Oracle szintjét. De mindenképpen nagyobb hangsúlyt kell kapjon a VMS és az ULTRIX operációs rendszerek környezete. Ehhez a termékek olyan bővítéséről is gondoskodni kell, hogy azok tartalmazzák a decentralizált adatbankok javított funkcionálisát.

Az alkalmazók elvárják, hogy a gyártóknak meglegyen az a képességük, hogy termékeiket megfelelő időben és jó teljesítményjellemzőkkel hozzák piacra. Lényeges kérdés az is, hogyan ítélik meg az alkalmazók a szervizt és a támogatást. A jövőben ez a terület egyre jelentősebbé válik.

Ami a relációs adatbázis-technológiát illeti, a Yankee Group abból indul ki, hogy a feldolgozott adatmennyiség jelentősen növekszik. Ugyancsak javul a termékek terhelésállósága azért, hogy kielégíthetők legyenek a felhasználóknak a biztonsággal, az adatvédelemmel és a rendszerek rendelkezésre állásával kapcsolatos igényei.

Úgy kell bővíteni a relációs modellt, hogy belefoglalhatók legyenek az objektumorientált programozás és a korszerű adatstruktúrák. A jövőben olyan szakértői rendszereken alapuló, intelligens adatbankokra lesz szükség, amelyeknél szavatolják a szabványok betartását.

A Yankee csoport szerint a DBMS-termékek egyre inkább az alapszoftver-környezet részeivé válnak és a piacon lévő szoftvereszközökkel összekapcsolhatók lesznek.

(Digital News)

VAX/VMS®-FELHASZNÁLÓK, FIGYELEM!

PRÓBÁLJA
KI!

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

AZ ÖN RENDSZERE IS LEJÁRT?

Használja a

Diskeeper®/Plus-t!

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

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

Megoldás az I/O EXPRESS®

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

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

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



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

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

**KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI
FORGALMAZÓ A KFKI**

1991. I. FÉLÉVI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMAINK

A TANFOLYAM TÉMAJA	FEBRUÁR	MÁRCIUS	ÁPRILIS	MÁJUS	JÚNIUS
A számítástechnika alapjaitól a PC-kezelésig (IBM XT/AT)	11-15 du.	25-29 du.		13-17 du.	
PC-k kezelése (IBM XT/AT)			8-12 du.		17-21 de.
NOVELL hálózati munkaállomások kezelése (DOS, NetWare)			15-19 de.		10-14 de.
NOVELL hálózatok ismertetése rendszergazdáknak (nw, NetWare, Supervisor)	18-22 de., du.	18-22 de., du.	22-26 de., du.	27-31 de., du.	
NOVELL hálózatok rendszerprogramozása				6-10 du.	
BTRIEVE: NOVELL hálózati adatbázis-kezelő					4-7 du.
INTUITIVE SOLUTION = a litkarsági munka gépesítése		4-8 de.		20-24 de.	
VENTURA kiadványszerkesztő		25-1 de.			
A dBASE III Plus alkalmazása a napi információ feldolgozásában			8-17 de.		
A dBASE IV alkalmazása és programozás	11-22 de.				
CLIPPER 5.0-s verzió				13-17 de.	
UNIX operációs rendszer				6-10 de.	
C programozás UNIX alatt					3-7 de.
A számítógépes grafika hw eszközei			2-5		
A 286, 386, 486-os PC-k processzorai, LSI áramkörei, rendszer technikája		4-8 du.			
Nyomatott áramkörök számítógépes tervezése					17-21 du.

Tanfolyamainkat nagy gyakorlattal rendelkező számítástechnikai oktatók vezetik. Igény esetén a tanfolyamokat idegen nyelven is megtartjuk. Szakértői megbízásokat, szaktanácsadást vállalunk. A délelőtti foglalkozások ideje 8.30-13.30, a délutáni 14.00-19.00. A tanfolyamainkkal kapcsolatos, illetve szakmai kérdésekre Divinyi Eleonóra és Balogh László válaszol 9.00-13.00-ig az alábbi telefonszámon.



DATCOOP ELEKTRONIKAI KISSZÖVETKEZET

1124 Budapest XII., Lejtő utca 10.
Levélcím: 1531 Budapest, Pf. 26.
Telefon: 166-5249, 165-1447 Fax: 166-5249

VÖLGYBŐL
A CSÚCSRA

ÖN IS
FELJUTHAT
A KALIFORNIAI
SZILÍCIUMVÖLGY
VEZETŐ SZEREPET BETÖLTŐ
ADVANCED LOGIC RESEARCH INC.-NEK "ROLLS
ROYCE MINŐSÉGŰ" SZÁMÍTÓGÉPEIVEL.
EGYEDÜLÁLLÓ ÁR/TELJESÍTMÉNY VISZONYI!



Telefon: (1) 2522-888, Fax: (1) 2524-322

Árjegyzék:

- Fülpapírok (darab):
1. Precision DS-DO 5/4 39,-
 2. Precision DS-HD 5/4 98,-
 3. Precision DS-DO 3/4 98,-
 4. Precision DS-HD 3/4 192,-
 5. No-name DS-DO 5/4 29,-
 6. No-name DS-HD 5/4 59,-

- Fülpapírozás tartó doboz
1. 100db-es / 5/4 1.000,-
 2. 100db-es / 3/4 1.000,-
- Antenna átlapcsói 240,-

- Eredeti REMNEX Füzepapírok:
1. 210/30/12 490,-
 2. 210/30/25 590,-
 3. 210/30/12 490,-
- visztonalóknak jelentős áremelés!

- Létező nyomatok:
1. HP LaserJet II, 1MByte RAM-al 199.000,-
 2. HP LaserJet II RAM bővítés + 1 MB-al 40.000,-

- Másik nyomatok:
- EPSON FX-1050 42.000,-
 - Egylet Minuszt 3.000,-
 - GM 5 plus 2.000,-
- Lapokszelők (Scanner):
- HP ScanJet Plus - max. 1500 DPI felbontású Beszítőkészlet, Ms-Windows alapú programmal 199.000,-

- Grafika programok
- Harward Graphics 2.3 44.500,-
 - Publishers Type Foundry + Publisher Pagebrush 48.900,-
 - Graph Plus 52.000,-
 - Statgraphics 4.0 79.000,-

- Belsőzetek
- Ribárcan Fortis - HP Laser nyomatóhoz, magyar elvezetéssel csomagolással 21.000,-

- Postscript
- GoScript 3.0 - Postscript emulátor HP Laser nyomatóhoz (Ventura kompatibilis) 16.000,-
 - GoScript Plus 3.0 28.000,-
 - GoScript Plus II 30.000,-

- Windows 3.0 fejlesztő
- Windows 3.0 SDK (Software Development Kit) fejlesztői könyvtár MS-C.S. V6.0-hoz 48.500,-
 - Windows 3.0 DDK (Device Development Kit) 48.500,-

Árunk az A4-1 nem tartalmazza! A garancia időtartama az alapú 10%-a, ill. tartama 1 év. A mindenkori váratlanul felmerülő károkért felelősek!

ITÁN
Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltatási Kiszolgáltató
Levélcaim: 1149 Budapest, Nagy Lajos utca, u. 11/A/112.
Telefon: 25-24-555 / 22 v. 58
Telex: 46303; 25-es mellék.

PageMaker 3.01 - MS Windows 3.0 kompatibilis, angol nyelvű, kiváltású alkalmazással jó elvezetési arány! 69.900,-

CoreDraw 2.0 - Angol nyelvű, színes képek importálása, 150 beépített betűkészlet (Magyar betűkészlet megrendelhető) 65.000,-

WinWord - Működik Windows 1.1 és MS Word 5.0 Ms-Windows-hoz átalapított és bővített verzió, a magyar nyelvű a programból elkészíthető. 42.000,-

Excel 2.1 - Táblázatkezelő és leírás grafika készítő program, DBASE II adatbázisú import-egység 48.000,-

MS Windows 3.0 magyar nyelvű készlettel 13.500,-

A4 mono-krom monitor VGA kártyával, 788 x 1024 pont felbontással (Windows és Ventura driverrel) 68.000,-

- Szervíz és egyéb szolgáltatások:
- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szervíz
 - Alkalmazás javítás, szerelés
 - Háttérképek 300,- Ft/m
 - Egyépes processzorok égetése nagy léteben.
 - Egyedi fejlesztések.

PageMaker WinWord
CoreDraw Write
Notepad Windows-3.0

MS-Windows 3.0, 386/286 MAGYAR Kiegészítő:

- Standard és frissítési leírások, magyar kézikönyv és nyomtatott forrás az összes Windows alapú feladatprogramhoz: PageMaker, WinWord, CoreDraw, Draw, In-A-Vision, Web, Paint, AmiProf, Ventura 3.0 stb.
- CWI szöveges elvezetési leírások.
- Belsőzet Fortis LFDA II: - Készítés képiállomány generálásához, - Készítés képiállomány generálásához (másik EPSON, IBM, stb. és Laser-HP LaserJet - nyomatékra, Postscriptre nem).
- CoreDraw WinWord kiegészítő - a Fontware BEZ forrás elkészítési leírásokkal 8.500,-
- Ha probléma van a meglévő programokkal - PageMaker, WinWord, WinWord, stb. - mert nem tud elvezetni betűt nyomaték, akkor Önnek szüksége van erre a programcsomagra.
- Alkalmazásokban szereplő Windows alapú programokkal a kiegészítési leírásokkal! A ITÁN-nál vásárolt -al juttat programokhoz automatikusan megkapja ezt a programcsomagot.

Ventura Publisher 3.0: Angol nyelvű, magyar elvezetési kézikönyv és nyomtatott forrás. Professzionális bővítés, haladó verzió, DOS/EM, Windows és OS/2 változatok 80.000,-

CoreDraw magyar fordítás: A CoreDraw fordítására teljes magyar elvezetési leírások, jelenleg fejlesztés alatt. Elvezetési leírásokkal együtt 10% kedvezmény ca 10.000,-

A BASYS Magyarországi Kft.
a LOGITECH termékek disztribútora
Telefon: 112-0887

LOGITECH TERMÉKEK ÁRLISTA



Series 9 Mouse
Serial Version **9000 forint + áfa**

LogiMouse Pilot
Serial Version **5000 forint + áfa**

TrackMan
Serial Version **12000 forint + áfa**

ScanMan Plus for PC scanner
19900 forint + áfa

CatchWord software
19900 forint + áfa

Image-In for ScanMan
software 38000 forint + áfa

Image-In for ScanMan
Bundle ScanMan Plus PC
and Image-In
49900 forint + áfa

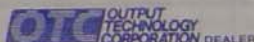
VISZONTELADÓKNAK
JELENTŐS
ÁRKEDVEZMÉNY!



MAGYAR-ANGOL Kft.

Minőségi számítógépeket és nyomtatókat kínálunk kedvező áron.

AZTECH 286/12-40 számítógép
82000 forint + áfa
12 megahertz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájt
os hálékonylemez-meghajtó, 40 megabájt
os merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor
STAR LC-20 nyomtató 19000 forint + áfa
9 tűs, 80 karakteres,
seb. draft/NLQ: 180/45 cps
STAR FR-15 nyomtató 43000 forint + áfa
9 tűs, 132 karakteres,
seb. draft/NLQ: 300/78 cps



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



**...ahol a minőség mellett a
gyorsaság is fontos.**

OTC gyorsnyomtatók: amerikai technol-
gia, 160 sor/perc - 600 sor/perc, 6 példá-
nyos nyomtatás

OTC 560 DL, 560 cps gyorsnyomtató
192000 forint + áfa

OTC 2162, 600 sor/perc sornymatol-
tó
648000 forint + áfa

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

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

H-CONSULT Kft.
1085 Budapest, József krt. 42.
Telefon: 134-0625, Bárdi Zsuzsanna

AUCH WENN SIE HEUTE NOCH ANGESTELLT SIND

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

1068 Budapest, Rippl Rónai utca 2.
Postacím: 1392 Budapest, Pf. 253.
Telefon: 142-4345, 142-4997 Telefax: 122-5414

Idézet a COMPUTER PANORÁMA
6 professzionális monitort összehasonlító tesztjéből:

...a SONY Trinitron képcső a KONTRASZTOT, az
ÉLESSÉGET és a SZÍNTISZTASÁGOT tekintve a
LEGLÉNYÜGÖZŐBB benyomást kelti...

A SONY Trinitron képcsővének SZUPERÉLESSÉ-
GET előállító 0,25 mm-es lyukmaszkja szinte TÖKÉ-
LETES TÜKRÖZÉSMENYESSÉGET nyújt...

SONY A MONITOR

már 57000 forinttól

a

SYSTREND-től.



SELECTRADE
computer

1026 Budapest, Mihályfi Ernő utca 29.
Telefon/Telefax: 176-4800
Üzenetrögzítő: 251-7755
Telefax: 115-4217, 176-4800, 251-7988

A SELECTRADE válogatott termékeket kínál Önnek!

A Selectrade számítógépek széles skáláját, Advantech PC LabCard mérésadatgyűjtő kártyákat és ipari PC-ket, Creative Technology fejlesztésű Sound Blaster, computerhang kártyákat, A Memorex telex cég AS-400 perifériáit, az IBM AS-400 számítógéprendszereit.

A termékek megvásárolhatók külön-külön és a Selectrade Computer által felépített ipari vagy ügyviteli rendszerben is!

Az Advantech és a Labtech kizárólagos disztribútora, a Memorex Telex disztribútora, a STAR nyomtatók dealere, a Creative Technology képviselője

a

SELECTRADE COMPUTER
1026 Budapest, Mihályfi Ernő utca 29.
Telefon/Telefax: 176-4800



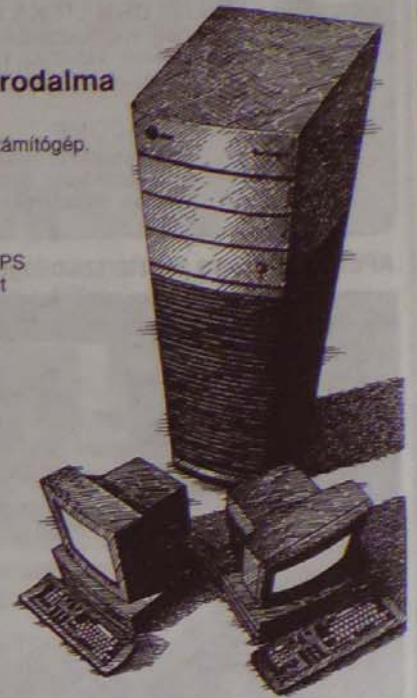
A nyílt rendszerek birodalma

A StarServer™ E ideális hálózati szerver vagy többfelhasználós számítógép.

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

A UNIX¹ System V, MS-DOS² és OS/2³ operációs rendszerek, valamint a támogatott hálózati környezetek garantálják a nagymértékű flexibilitást és a befektetés megtérülését.

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



LABORATÓRIUMI ÉS IPARI AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097



IBM MAINFRAME SZÁMÍTÓGÉPEKET A COMET-TŐL!

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

ELADÁS és LÍZING kedvező feltételekkel!

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

Hardver-, szoftvertanácsadás, installációs támogatás, oktatás!

SZÁLLÍTÁS EXPORTENGEDÉLLEL!

A COMET minden munkája kitűnő referencia!

Vegye igénybe Ön is!

További információk:
Takács László ügyvezető igazgató
COMET Kft.
1024 Budapest, Buday L. utca 12.
Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193



Új HP partner Magyarországon! Az EURO-CAL Kft.

a **HEWLETT
PACKARD** hivatalos dealereként
különleges lehetőségeket kínál:

RENDKÍVÜLI AKCIÓ!

HP LaserJet IIP lézernyomtató **89 000 forint + áfa**

További ajánlataink:

HP LaserJet III lézernyomtató **249 000 forint + áfa**

Rajzológépek:

HP 7475A (A3/A4 méret, 6 toll) **185 000 forint + áfa**

HP 7550A (A3/A1 méret, 8 toll) **399 000 forint + áfa**

HP 7575A (A/4-től A/1 méretig, 8 toll) **529 000 forint + áfa**

HP 7576A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **690 000 forint + áfa**

HP 7595A (A/4-től A/0 méretig, 8 toll) **899 000 forint + áfa**

Desktop Scanner

HP ScanJet Plus (300x600 dpi) **229 000 forint + áfa**

Nyomtatók:

DeskJet (tintasugaras, 80 karakter) **77 000 forint + áfa**

PaintJet (színes, A/4 méret) **149 000 forint + áfa**

PaintJet XL (színes, A3/A4 méret) **259 000 forint + áfa**

ThinkJet (hordozható, akkumulátoros) **49 900 forint + áfa**

Minden HP perifériára 1+2 éves garancia!

EURO-CAL Kft.

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: 62/12-822, 56-530 Telefax: 62/12-822, 56-765
BUDAPEST: Szikla Gyula Telefon: 132-9481

SIODIGIT Kft.

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



INFORMATEKA Kft.
Cím: 1067 Budapest, Lenin krt. 85.
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786
Telex: 20-2701 ITKFT H



ALBACOMP
Számítástechnikai Kiszövetkezet
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 Pf. 19.
Telefon: (06)22-15414 Telex: 29-200 ALCOM H

APEH-engedélyes pénztárszámítógép



KONFIGURÁCIÓ:

AT 286 CPU 12 MHz, 512 kilobájt RAM, 1.44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, vásárlói árkielvező, 9 inches egyszínű monitor, 98 gombos billentyűzet, párhuzamos (nyomtató) + két soros vonal csatló, kasszavezérlő, beépített nyomtató (duplaszalagos)
1 éves garanciával és üzembe helyezéssel

150 000 forint + áfa

XT 8088 alaplappal, 720 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtóval

125 000 forint + áfa

Minden pénztárgépi funkció egyszerű kezelése
- eladás vonalkóddal
- eladás cikkszám alapján
- eladás programozott billentyűkkel
- áfás számla nyomtatása
- számlák javítása
- üvegviszaváltás
- pénztári kivételek

A forgalom és pénztárgépen külön kezelése
Napi készletkimutatás

Pénztárosok - pincérek kezelése
Cikkfőzrs karbantartása

Programozható billentyűk kényelmes kezelése
Kedvezmények rugalmas kezelése
(napra, órára, percre)

Forgalom napi listázása, gyűjtése
Raktári bevetélezés, selejtezés

Élekvő készletek listája
Minimális készlet alatti cikkek listája

Boltonkénti áfa-gyűjtés
(akár pénztárgépenként is)

OPCIÓK:

Kassza 15 000 forint + áfa
Vonalkódolvasó (ODD) 35 000 forint + áfa

Fekete doboz az első gépnél 20 000 forint + áfa

További gépeknél 12 000 forint + áfa

Mágneskártya-olvasó 13 000 forint + áfa

Az adóbból jelenleg 80 000 forint levonható a pénztárgép megvásárlása esetén!

Teljes pénztárgépszoftvert a fenti géphez a Prógadat Kft. forgalmaz.

Leltár
Készlet árrésének számítása és kimutatása

Fekete doboz kezelése
A pénztárgépek üzemeltethetők:

- egy pénztárgép egyedi számítógépként

- hajlékonylemez kapcsolattal egy központi számítógépen keresztül.

(A központi számítógépen a cikkelemes nyilvántartás lekérdezhető boltonként vagy mindösszesenben is.)

- NOVELL hálózati alatt számítógépes terminálként

A Prógadat Kiszövetkezet által fejlesztett belkereskedelmi rendszerhez mágneses adathordozón történő adatkapcsolat.

Kivánságra egyedi rendszerekhez történő csatlakoztatás

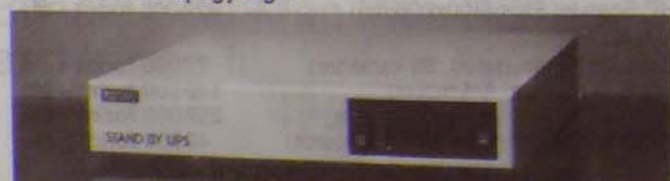
A pénztárgéprendszereink élesben üzemelnek több vendéglátásban és egyéb kiskereskedelmi egységben.

Tekintse meg őket a gyakorlatban!

PRÓGADAT, 1055 Budapest, Honvéd utca 16. I. em. Telefon: 111-3017

ElektroTéka, Debrecen, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568

Szünetmentes tápegységek



UpSelec 550 W szünetmentes tápegység (kváziszinuszos; flat) 32 000 forint + áfa
American Power Supply, 600 W szünetmentes tápegység (szinuszos) 39 900 forint + áfa

Oszcilloszkópok reklámáron

Tektronix 2225 oszcilloszkóp (50 MHz kétsugaras) 110 000 forint + áfa
Tektronix 7803 Plug-in 100 MHz-es 2 időalapú, 2 csatornás, Tektronix által felújított, hitelesített oszcilloszkóp (katalógusár: 16000 USD) 199 000 forint + áfa
Egyéves garanciával

Szünetmentes tápegységek 15kW teljesítményig megrendelhetők. Egyéves garancia.



SZÁMALK DATAMAN Kft.

Cím: 1015 Budapest, Csalogány utca 30-32.
Telefon: 185-1077 201-0280, 201-0617
Telefax: 166-9085, 201-0608
Címünk előreláthatólag februárban az alábbira változik:
1115 Budapest, Szakasis A. út 68. Telefon: 185-3111 (központ)

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

Noteszgépek:

1,6 kg-os XT (1 MB RAM, LCD képernyő): 117 500 forint
3 kg-os AT (1 MB RAM, 20 MB HD, LCD képernyő): 245 000 forint

Laptop:

5,6 kg-os AT (1 MB RAM, 40 MB HD, LCD képernyő): 196 100 forint

Az év slágerei már most beszerezhetőek:

AT (4 MB-ig bővíthető RAM, 40 MB HD, 1,44 MB FD, egér, beépített VGA kártya, MS-DOS 4.01, DOS-Shell, MS-Works 2.0 integrált PC-program): 103 200 forint
A fentiekhez hasonló (8 MB-ig bővíthető) 386SX-gép: 154 800 forint
További gépek 12 MHz-es AT-től 33 MHz-es szervekig, kivánságra CD-ROM-mal vagy streamerrel felszerelve.

Monitoráink verhetetlenek. Néhány példa:

7BM749 (papírféher) VGA monitor: 12 700 forint
3CM9809 (színes 0,29 mm-es ponttáv) VGA monitor: 33 600 forint

24 tús levélminőségű (LQ) nyomtatók hihetetlen áron:

NMS1461 (keskeny): 32 700 forint
NMS1467 (széles): 41 500 forint
Lézernyomtató (6 oldal/perc): 110 000 forint

MOTOROLA processzoros, UNIX-alapú PHILIPS minigépek.

Áraink az árfolyamoktól függően változhatnak.

Érdeklődjön szoftvereink után is! Egyedi fejlesztéseket is vállalunk. Szeretettel várjuk bemutatótermünkben a fenti címen.

KIADVÁNSZERKESZTÉS

Nem győzi kivárni a nyomdai átfutást?

Bizza ránk a kiadvány szedését, a nyomdára pedig csak a tördelését, nyomtatást!

Igy időt, tehát pénzt nyer!

Ábrák scannelését és táblázatkeszítést is vállalunk. Kéziratának szedésére optimális megoldást ajánlunk!

RECOGNITA PLUS

optikai betűfelismerő programunkkal a hagyományos szedésnél sokszorosan gyorsabban dolgozunk.

Várjuk érdeklődését!

SZKI Recognita Rt.

1015 Budapest, Donát utca 35-45.
Telefon: 201-8452 Telefax: 201-7607 Telex: 22-5381

KIADVÁNSZERKESZTÉS

KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.

XEUS

Rendszerépítő Iroda keres

személyi titkár jellegű feladatok ellátására agilis titkárt vagy titkárnőt.

Alapfokú angol nyelvismeret, számítástechnikai jártasság szükséges.

Ezen kívül keres

szoftverfejlesztőket,

alap- és alkalmazói szoftverek fejlesztésére UNIX, MS-DOS, C, XEUS környezetben. Hardver-rendszermérnököt, rendszertervezést, rendszerépítési feladatokra. Ambíciózus fiatal szakemberek jelentkezését várjuk minőségi munkára, kiemelkedő szakmai környezetben, jó gazdasági lehetőségekkel.

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

Ingres

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

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.
Alkalmazói rendszerek kidolgozása
(VAX-os referenciák).

FreeSoft Kft

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



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó utca 135. Tel./Fax: 185-0260 Tel.: 185-9669

FUNAI
TELEFAX PFX-5800

49.500.-

MINI LAN
munkaállomás

53.900.-

80286-12

1 MB RAM

ARCNET KÁRTYA

1.44 MB FLOPPY

2S/2P CSATLAKOZÓ

101-ES BILLENTYÜZET

PHILIPS SÁRGA MONITOR

AT-BUS WINCHESTERVEZÉRLŐ

600 VA

38.900.-

1200 VA

89.900.-

American Power Conversion

szünetmentes tápegységek

FAN
computer

VÁRJUK ÚJ CÍMÜNKÖN!

XT-10MHz SZÁMÍTÓGÉP 512KB RAM, 360KB FDD, monochrom monitorral	37900 forint
XT-31MHz SZÁMÍTÓGÉP 512KB RAM, 360KB FDD, monochrom monitorral	42500 forint
AT-12/16MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD MONOCHROM MONITORRAL EGA MONITORRAL	79900 forint 104000 forint
AT-16/20MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2 MB FDD, 40MB HDD monochrom monitorral	85000 forint
386SX-16MHz SZÁMÍTÓGÉP 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD, monochrom monitorral	109900 forint

Igény szerint XT, 286, 386 konfigurációk.

ÁRAINK 12 HAVI JÓTÁLLÁST IS TARTALMAZNAK.

12/16MHz AT SZETT BEN IS, KÉSZPÉNZÉRT: 63000 forint
(alaplapp, baby-ház + tápegység, 1MB RAM, 1,2MB FDD, 40MB HDD, FDD/HDD
csatlakozó (1:1), color-mono duál monitorkártya, 102 gombos billentyűzet)

RÉSZEGYSÉGEK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN

FAN Electronics Ltd

tajvani-magyar vegyesvállalat
ÚJ CÍMÜNK: 1118 Budapest, Késmárki utca 6.
(Villányi útnál) Telefon: 185-0813

A DYNASOFT NSZK-magyar vegyesvállalat

középfokú német nyelvtudással rendelkező

munkatársat keres

PLC programozására

DYNA
SOFT

Jelentkezni lehet telefonon vagy
írásban az alábbi címen:
DYNASOFT Kft.
1118 Budapest, Előpatak utca 58.
Telefon: 166-0895

SMP

SMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

**Az alábbi termékeket keresse
az SMP Számítástechnikai Kft.-nél:**

számítógépek (DELL) • számítástechnikai
segédanyagok • adathordozók • szünetmentes
áramforrások (EMERSON) • hitelkártyarendszerek
(DATACARD) • pénzzámláló berendezések

További információk az alábbi címen:

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71/B Telefon/Telefax: 129-0867

A MINŐSÉG A GARANCIA!

Ezt biztosítja Önnek a

COMPAQ
termékcsalád,

és mi is ezt ajánljuk!

**A MEGBÍZHATÓSÁG
MEGFIZETHETETLEN,
Ön viszont meg tudja fizetni
a COMPAQ gépeket!**Hivatalos COMPAQ-dealerként állunk
rendelkezésére!Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028**Zweckform**

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

Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.
Telefon/Telefax: 112-5084
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842
Telefax: 142-7453, 116-9450**FŐKÖNYVI KÖNYVELÉS INGYEN!**Könyveljen a KIVÁLÓ ÁRU címet elnyert PC-szoftverrel,
amely áll főkönyvi és folyószámla-könyvelés, áfa-nyilvántartás,
számlázási, pénzügyi és egyéb modulokból.
1991. januári és februári vásárlás esetén, ha legalább
négy modult vásárol, a főkönyvi könyvelési programrészt
ingyen kapja.Tekintse meg a program bemutatóját! Minden szerdán
de. 10 órakor a MOM Szakasits Árpád
Művelődési Házban.
(1124 Budapest, Csórsz utca 18.)**MEGASTAR KFT. a MIKROSTAR GM jogutódja**
1124 Budapest, Vas Gereben utca 3.
Telefon: 185-1080**ALR**
Advanced Logic Research, Inc.

Advanced Logic Research, Inc.

PowerFlex Plus**Business Veisa****Power Veisa**

Az év számítógépe 1990

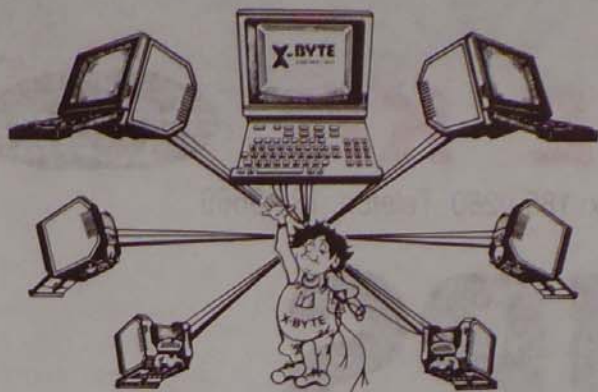


Az Advanced Logic Research, Inc. a legnagyobb számítógépgyártók közé tartozik az USA-ban. 1986-tól tudatos, termékpolitikával érte el vezető pozícióját. Számítógépeiben egyedülálló szabadalmakkal védett megoldásokat alkalmaz, amelyek eredményeképp megbízhatóságban, s teljesítményben messze kiemelkedik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

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját. **PowerFlex** 80286-os alapú PC, amely magában hordozza a 80386SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét.**Business VEISA** 386/33 mikroprocesszorral rendelkező, teljesen új 32 bites gép. EISA BUS rendszere és 64 kB cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is. **Power VEISA** 386/33 torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.A **PowerFlex**, **Business VEISA**, **Power VEISA**, ALR az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEJEGYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL mű-nősítéssel rendelkeznek.**ALR**
Advanced Logic Research, Inc.Authorized
Reseller**ELECTROCOOP**
KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai és műszer szaküzlet

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



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

számítógép-hálózat, és egy jó software:
programozás UNIX-ban, C-ben.



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

Topalám

Azonnali vagy rövid szállítási határidővel kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

16 bites AT-kompatibilis számítógép

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

32 bites PC/AT számítógép

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

Winchesterek:

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

160 megabájtos CDC WREN III, Maxtor, NEC 5655

- 116 000 forint + áfa
- 300 megabájtos Seagate WREN IV SCSI **200 000 forint + áfa**
- 1,2 gigabájtos Fujitsu **490 000 forint + áfa**

Winchestervezerlők:

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

Monitorok:

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

Hálózati elemek:

- ARCnet 8 bites boot EPROMMAL, 4 dimension **7 600 forint + áfa**
- ARCnet 16 bites boot EPROMMAL, 4 dimension **11 000 forint + áfa**
- Ethernet 8 bites FDO406, 4 dimension **15 000 forint + áfa**
- Ethernet 16 bites FDO490, 4 dimension **18 000 forint + áfa**

NOVELL hálózatok kulcsra kész átadása!

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

A közötti árak 1 éves garanciát tartalmaznak.

10 db-os megrendelés felett 5% árengedményt adunk.

DÉVA-COMP Kft.

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



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

Szenzációs árak!

CLIPPER 5.0

jogtiszta, regisztrálható amerikai verzió

49 900 forint

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

14 inches egyszínű monitorral	75 900 forint
14 inches EGA monitorral	96 100 forint
14 inches VGA monitorral	99 400 forint

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

100% vételár előre fizetése mellett 6% kedvezmény.

Viszonteladóknek további árengedmény.

Az ár áfa nélkül értendő.

Kérje részletes hardver-szoftver árjegyzékünket.

Árfolyamváltozás esetén az árváltozás jogát fenntartjuk.

FOLYAMATSZERVEZŐK!

Felsőfokú szakmai képzést adó diplomát szerezhet!

INFORMÁCIÓRENDSZER-SZERVEZŐ kiegészítő tanfolyam

Időtartam:

- normál formában 3 félév, egy félév díja: 14 500 forint
- intenzíven 2 félév, egy félév díja: 18 500 forint

INFORMÁCIÓRENDSZER-SZERVEZŐ tanfolyam

Időtartam:

- normál formában 6 félév, egy félév díja: 14 500 forint
- intenzíven 4 félév, egy félév díja: 18 500 forint

Mindkét tanfolyam kezdése: 1991. január

ÚJ ÉV, ÚJ LEHETŐSÉG!

Jelentkezéseket korlátozott számban még elfogadunk.

COOPINFORM Rt.

Dr. MÉSZÁROS TAMÁS NÉ Oktatási Irodavezető

Cím: 1076 Budapest, Péterffy Sándor utca 44.

Telefon: 121-0800, 121-0809

Telefax: 121-0807



MENTRADE Kft.



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

PHILIPS

PCL-101 NOTEBOOK XT

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

122000 forint

LTP-3230 LAPTOP AT

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

198000 forint

PCL-203 NOTEBOOK AT

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

246000 forint

	1-10 db	11-50 db	50 db-tól
7BM723 sárga 14" monitor	9700 forint	9400 forint	9200 forint
7BM743 fehér 14" monitor	9900 forint	9600 forint	9400 forint
9CM053 EGA 14" monitor	29500 forint	29000 forint	28500 forint
3CM9609 VGA 14" monitor	31000 forint	29900 forint	29500 forint

24 tús **LQ-1050**

EPSON®

KOMPATIBILIS

NMS-1467 nyomtató 47500 forint 45200 forint 43400 forint



EPSON is a registered trademark of Epson Corp.

PHILIPS