



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Jövő héttől kedden

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 44. SZÁM 1991. OKTÓBER 31.

ÁRA: 48 FORINT

## Nyelvész helyett Lektor?

Ahhoz, hogy hibátlanul írjunk, nem kell feltétlenül nyelvtudományi doktorátus. Elég egy jó helyesírási-ellenőrző program. Annak sem muszáj azonban minden elméletileg létező magyar szót ismernie. Legyen olyan, mint egy jó lektor.

7. oldal

## Adatgáz ellen

Ha már dugig van a merevlemez, akkor jön jól az Expanzi Plus. Vagy csak jönne, ha nem volna olyan drága, hogy az árérték arányát új merevlemez is vehetünk? Szubjektív értékelésünk szerint a PC-vitamin gyógyhatása elmarad a várakozástól.

13. oldal

## Münster, jövőre Kopenhága

A cím családostájt rejt: az első európai DataFlex konferencián a magyar résztvevők azt javasolták, jövőre Budapest adjon otthont a rendezvénynek, ám kis többséggel a dán tőváros győzött. Kárpótlásul beszámolunk a müncheni eseményekről, és igyekszünk kedvet csinálni a rugalmas fejlesztői környezet alkalmazásához.

15. oldal

## Történelemóra

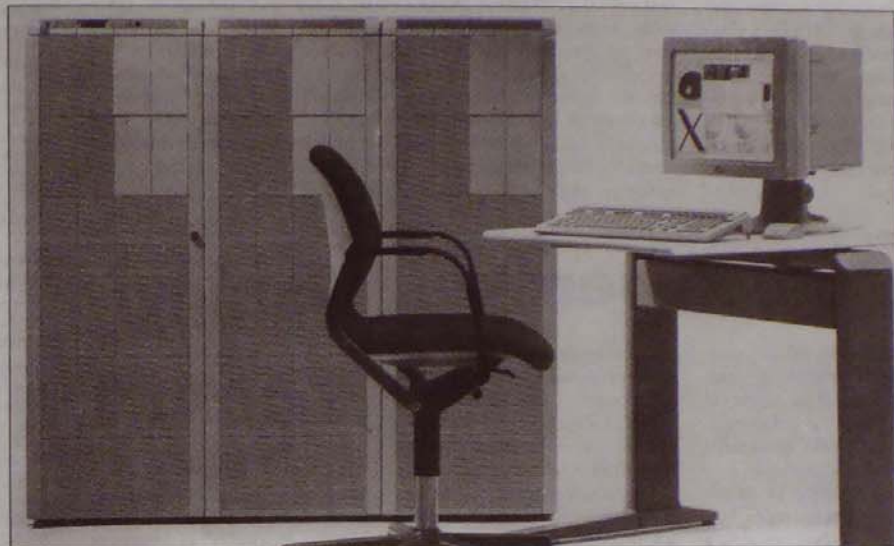
A szerző 1957-től napjainkig tekinti át a magyarországi szoftverjogvédelem történetét, a kalózkodás okait, előzményeit, s megpróbál választ adni arra a kérdésre is, milyen eszközökkel, szolgáltatásokkal lehet vonzóbbá tenni a legális példányok használatát.

16—17. oldal

## Elektronikus irattározási rendszerek

Mennyirezeti tornyozott dossziékotégek, az elvezetett papírfecnik réme, söhívattali sorbanállások, ég veletek! A Windows-alapú archiválási rendszerek segítségével tömörített formátumban, optikai lemezen őrzhetők meg a dokumentumok.

25—28. oldal



Nemcsak külső megjelenésében, de teljesítményében is impozáns a SINIX RM600

## Torony(magas) teljesítmény

Hazai pályán — a müncheni SYSTEMS '91-en — mutatkozott be október végén a Siemens—Nixdorf új gépe, a SINIX System RM600. Az egyéves fennállását ünneplő cég új zászlóshajója bizonyára sokak — például az MX gépek eddigi felhasználói — szívét megdobogtatja majd. Az SNI által gyártott UNIX-os gépcsalád legnagyobb telje-

sítményű tagja RISC-technológián alapul. Az RM600-as gép lelke a MIPS R3000 33 megahertzes RISC-processzora, amelyből négy is lehet egyszerre a házban. Maga a processzor is „házon belül” készül, hiszen a Siemens AG megvásárolta a licenct.

(Folytatás a 3. oldalon.)

Computer Associates

## A nagy bekebelező

Pénzügyi helyzetének javulása után a Computer Associates (CA) tovább folytatja a nagygyépes szoftverek fejlesztésével foglalkozó cégek felvásárlását. Ennek kezdetét az On-Line Software megvásárlása jelzi, sőt már a Goal és a Legend cégekre is feni a fogát, bár ezt a CA emberei még cáfolják. A CA már 16 éve folytatja erőszakos terjeszkedő stratégiáját, ez idő alatt 30 kisebb-nagyobb céget olvasztott magába. A Capex és az Uccel megvételével megduplázta bevételeit.

A kisebbek bekebelezése nem megy simán. Például a Cullinet Software megvételével a CA a padlóra kerül, mert nehezen tudta új szerzeménye elavult technológiáját a sajátjához igazítani. Ebből okulva minden lehetőséget türelmesen kivár, bár a hálózati alkalmazásokkal is foglalkozni akar. Mivel a nagygyépes rendszereknek szűk a piacuk, a CA a UNIX, a VAX és PC-s rendszerek felé is tekintet.

Userland — ReMIND

## Százsoros siker

A ReMIND termék. Varga Kornél, a Userland főnöke a Compair egyik legszebb standján arról tájékoztatta lapunkat, hogy elkészült a negyedik generációs programfejlesztő eszköz teljes magyar dokumentációja. Mint arról hírt adtunk (CW-SZT, 91/41.), a ReMIND segítségével lett harmadik a Userland háromfős csapata a szeptemberben, Stockholmban megrendezett nem hivatalos programozói világbajnokságon.

Több mint száz ReMIND csomagot adtak el a Compair alatt a userlandosok, ami a magyar piacon szenzációszámba megy. A szakkiállítás — a bevezetési kampány részeként kedvezménytel — kétszáz ezer forintért kínálták a hálózatos változat egy példányát, több csomag vásárlása esetén további árengedményt ajánlottak. A program iránti érdeklődésre jellemző, hogy szinte sorban álltak azok a cégek, amelyek örömmel vállalkoznának a ReMIND viszonteladói értékesítésére.

(Folytatás a 3. oldalon.)

## A kritikus tömeg

„Rá kellett jönnünk, hogy külön-külön a nagyok sem érik el a kritikus tömeget, így össze kell fogjunk. Eddigi, önálló arculatunk megtartásával bizonyos területeken — például a szoftverbeszerzés, a szolgáltatások terén — közösen célszerű fellépünk” — jelentette ki Héjj Tibor, a Műszertechnika elnökhelyettese azon a sajtótájékoztatón, amelyet cége a két másik hazai óriással, a Controll-lal és a Microsystemmel, valamint a Novell-el együtt tartott szerdán, az Expo szálló különtermében. Ami miatt az újságírókat összehívták, magyar viszonylatban legalább akkora szenzáció, mint a nagyvilágban az IBM—Apple megállapodás. Mint megtudtuk, a triumvirátus 3Soft néven közös szoftver-nagykereskedelmi kft-t hozott létre. A 21 millió forintos alapítókézből a három alapító egyenlő arányban részesedik.

Miért volt jelen Gitta Holloch, a düsseldorfi Novell GmbH képviselője is? Mert a 3Soft első lépésként megkérte és meg is kapta a NetWare termékek disztribúciós jogát. Ezáltal a magyar piacon háromra nőtt a Novell disztribútorok száma (mint ismeretes, a másik kettő a Duna Elektronika—MicroAge és a Walton). A Controll, a Microsystem és a Műszertechnika korábban rendszerintegrátorai voltak az amerikai cégeknek — önállóan ezentúl rendszerházként működnek tovább.

„Örömmel látjuk, hogy ilyen erős disztribútoraink vannak Magyarországon” — kommentálta a bejelentést Gitta Holloch. „Ügy érezzük, ideje összehozni a felhasználókat és a kiskereskedőket jobb kiszolgálása érdekében” — nyilatkozott immár a Microsystem színeiben Muth János. Ehhez Csicseri András, a cég szoftverigazgatója hozzátette: a hazai Novell-piac ötven százalékát fedheti le a 3Soft. Rammacher Tamás Controll-vezérigazgató szerint: „a 3Soft megalakítása válasz a nemzetközi disztribútorok jelentette kihívásra — elsőként a Novell termékek és a hálózati elemek területén, később pedig várhatóan az egész szoftverpiacon”.

M. Z.

## Könnyített kivitel

Alig egy hónappal amerikai bejelentése után a Compairnálunk is debütált a Novell legújabb hálózati szoftvere, a NetWare Lite. Gitta Holloch, a cég kelet-európai igazgatója és Marius Kazmierczak mérnök mutatta be az egybegyűlt újságíróknak az Amerikában mindössze 99 dollárért kínált terméket, amely — szemben nagy testvéreivel, a NetWare 2.2-vel és 3.11-gyel — nem szolgáltató állomás köré, hanem gép—gép (peer-to-peer) elven szervezi a hálózatot.

A szoftver, mint a bemutatón

lítottuk, laikus által is percek alatt üzembe állítható, könnyen kezelhető. Alkalmazásához csomópontként egy-egy példányt kell vásárolni, illetve üzembe helyezni. Mivel így a hálózat rugalmasan bővíthető, sőt később a „kis” NetWare helyébe a 2.2 vagy a 3.11 léphet, a Lite ideális induló vállalkozások számára, ahol kető—tíz gép összekötése a feladat. Erről az újságírók nemcsak maguk is meggyőződhetnek, ugyanis Gitta Holloch két-két példány szoftvert ígért minden jelenlévő számára — ajándékba.



9 77058 7151006



# Torony(magas) teljesítmény

(Folytatás az 1. oldalról.)

Egyszerre maximálisan négy proceszor képes a teljesen szimmetrikus együttműködésre, így a teljesítmény elérheti a 140 MIPS-et, ami 400 felhasználó egyidejű kiszolgálását teszi lehetővé. Ebben a teljesítményben nagy szerepet játszik az R3010 lebegőpontos egység éppúgy, mint a kétszintű cache megoldás, amely az alaplapon 2x64 kilobájtnyi, míg második szinten 4 megabájtnyi átmeneti tárolót biztosít. Ehhez maximális kiépítésben 512 megabájt RAM (természetesen ECC kivételben) és 76 gigabájtnyi formázatlan merevlemez kapacitás járul. Az operációs rendszer a SINIX V5.41, amely az AT&T UNIX Systems VR4.0-n alapul, és további fejlesztéseket — így például multiproceszoros kiterjesztést — tartalmaz.

Az új gép elsősorban négy piaci szegmensben számíthat sikerre.

— Reális alapot nyújt nagyvállalati számítógépes rendszerek létrehozásához. Az általa biztosított teljesítmény már az eddigi nagygépes (mainframe) tartományba esik, ugyanakkor az operációs rendszer kimondottan a UNIX.

— Nagy számítási és grafikus telje-

Névjegy

## SINIX System RM600

Processzor	RISC Mips R3000
Működési frekvencia	33 megahertz
Processzorok száma	1-4
Gyorstároló az alaplapon	2x64 kilobájt
Második szintű cache	4 megabájt
RAM-lár	64-512 megabájt
Merevlemez meghajtók száma	1-48
Merevlemezekenkénti kapacitás	702/1600 megabájt
Felhasználók maximális száma	400
Teljesítmény	35-140 MIPS
Operációs rendszer	SINIX V5.41

sítménye folytán kiválóan alkalmas műszaki-tudományos alkalmazásokhoz. (A klasszikus munkaállomásként történő felhasználás.)

Lehetőséget ad a továbbfejlesztésre mindazoknak, akik kinőtték eddigi SINIX-alapú MX300 vagy MX500 sorozatú gépeiket. Ezekben az esetekben

UNIX csúcsgépként szolgálhat, hiszen az operációs rendszer azonos, a kifejlesztett SINIX API pedig forráskód-kompatibilitást biztosít. Így a nagyobb teljesítményű rendszerhez nincs szükség pótlólagos szoftverberuházásra, s az átállítás gyors és egyszerű.

— Német nyelvtérleten jelentős sikereket ért el a Nixdorf Quattro típusú gépe, melyen elsősorban a Comet ügyviteli programcsomagot használták. Most tulajdonosaik a létrehozott szoftvercsatló, a Cross-BASIC alkalmazásával megszokott programjukat új, nagy teljesítményű UNIX-os környezetben használhatják.

Dalicsek István

## Százszorosos siker

(Folytatás az 1. oldalról.)

Németországban már használják a Userland eszközt, hazánkban húsz béta-változatot bocsátottak korábban a felhasználók rendelkezésére. Arra a kérdéssünkre, hogy vajon a ReMIND hasonló karriert fut-e be a világban, mint a Graphisoft ArchiCAD-je, topCAD-je vagy a Recognita, Varga úr így válaszolt: „Nagyon optimista vagyok. Ez a program sokkal szélesebb körben alkalmazható, mint a Graphisoft szoftverei vagy a Recognita. A ReMIND könnyen megtanulható — ezt bizonyította a közelmúltban középiskolásoknak rendezett ReMIND verseny is. A tanárok szerint két éves — hagyományos jellegű számítástechnikai — oktatás sem lett volna elegendő ahhoz, hogy az adott feladatot a rendelkezésre álló négy óra alatt ilyen szinten oldják meg a diákok.”



Varga úr elmondta, hogy még karácsony előtt tankönyvet jelentetnek meg, demonstrációs lemezzel és videokazettával kiegészítve. Céljuk az, hogy megismertessék az információszerzés logikáját a számítástechnikai ismeretekkel nem rendelkező felhasználókkal. A közeljövőben kiadják a ReMIND iskolásoknak írt változatát is — igen olcsó áron. M. S.

## A harmadik: Montana

A Comfair utolsó előtti napjának reggelen sajtótájékoztatót jelentettek be: a Montana viszonteladója a Microsoftnak, mégpedig a szoftvercéggel közvetlenül kötött szerződés értelmében. Ezzel a Montana az aPlus és a Kontrax mellett a harmadik közvetlen Microsoft viszonteladó hazánkban. Újabb disztribúciós jogot is szerzett a

„kicsi bors”: a Verity cég Topic nevű dokumentumkezelő rendszerének nagykereskedője Magyarországon. A sajtótájékoztatón

John Bleach, a Banyan cég európai eladásokért felelős igazgatója rövid előadást tartott vállalatának termékstratégiájáról.



Jürgen Stranghöner (Microsoft) és a Montana vezetői (Vadász Pál, Kövér Hedvig, Szajbely József) a dealeri bizonyítvánnyal

### Csak röviden...

● Nagy adatátviteli sebességű, nagy zajtűrűségű, helyi hálózatokban osztott intelligenciát alkalmazó rendszerrel kínál a hazai érdeklődőknek a Nemzetközi Technológiai Együttműködési Iroda. A rendszer technikai jellemzői: átviteli sebessége 1 Mbaud, kommunikáció aszinkron, HDLC változatban szinkron; vonalkód UNILINK HRC kódot; a jel/zaj arány meghaladja az IEEE 802.3 szintet (Ethernet szabvány); a konfiguráció master/slave; a konfiguráció master/slave; a konfiguráció master/slave. A részletekről Húse Anita ad felvilágosítást a 111-4036-os telefon-, illetve a 131-3366-os faxszámán.

● Elkészült az Oracle adatbázis-kezelő rendszer magyar nyelvű kézikönyve. Az IQ-Soft gondozásában megjelent kiadvány három témakört dolgoz fel: az Oracle adatmodelljét és az SQL strukturált lekérdezőnyelvet az első részben, a negyedik generációs fejlesztési eszközöket (például beviteli űrlap-, riport- és menügenerátor) a másodikban, magát az Oracle-t pedig a harmadik részben ismerteti. A kötet nem pótolja a rendszer 23 kézikönyvét, de a fontos kérdésekben eligazítja a felhasználót. A fejlesztésekkel párhuzamosan készül a kézikönyv folytatása is.

● Egyszerre, világszerte jelentették be a hírt, hogy októbertől az ORDAT cég hazánkban is ismert POSS (Fertigungs Organisations System Software) termelésirányítási és ügyviteli rendszere már UNIX változatban is kapható. A szoftver eddig a Hewlett-Packard HP3000 gépcsalád MPE6XL elnevezésű operációs rendszeréhez kapcsolódott.

### A HRP Consultants

mint exclusive disztribútor bemutatja:

## A STAR Laser nyomtatócsaládot:

### STAR Laser 4

- 4 lap/perc sebesség
- 2 emuláció (HP LaserJet IIP, Epson FX-850)

### STAR Laser 8II

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció (HP LaserJet II, IBM proprinter, Epson EX-800, Diabolo 630 ECS)

### STAR Laser 8DB

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapetető

### STAR Laser 8DX

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapadagoló
- kétoldalas nyomtatás

### STAR Laser Printer 8III

- 8 lap/perc sebesség
- 3 emuláció (HP LaserJet III, IBM proprinter, Epson EX-850)
- PCL5 leírnyelv (PCL4 és HPGL2)
- 14 bitmap fontkészlet
- 2 scalable fontkészlet (100% HP-kompatibilis)
- Superset parancsok

### Ami közös bennük:

- 1 megabájt alapmemória (5 megabájtig bővíthető)
- 300 dpi
- PostScript opció
- IGEN KEDVEZŐ ÁR/TELJESÍTMÉNY

star  
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey  
Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534  
Telefax: 131-8177  
Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.

# Let's Works!

Október elején mutatta be a Microsoft három legfrissebb Windows-alapú termékét, a Worksöt, a Windows egy igen népszerű integrált alkalmazását; a Publisher, egy alacsonyabb igényeket kielégítő, asztali kiadványszerkesztő programot, és a Moneyt, egy otthon, illetve kis tételű, egyszerű üzleti ügyekben használható könyvviteli programot. Ez utóbbi elsősorban az apró-cseprő ügyletekhez való, de a Works és a Publisher rendkívül hasznosak lehetnek szélesebb körű csoportkörnyezetben is.

Ez a két program egy újfajta Microsoft technológiát használ, a „Wizards”-ot (varázsló). Az a lényege, hogy működés közben mintákat és dokumentumokat hoz létre annak alapján, ahogy az ember válaszol a képernyőn megjelenő különböző kérdésekre.

A Microsoft Wizards technológiája nagyszerű ötlet, bár e programok implementációja még nincs a beígért szinten. A Microsoft ugyanis azt jósolja, hogy a Wizards képes lesz majd figyelni az ember munkáját, előre kiszámítani a lépéseit, segíteni a programok megtanulásában. A jelenleg forgalomban lévő Wizardsok azonnal kikapcsolják önmagukat, míhelt a dokumentum, vagy annak önálló része létrejön.

## Works

Soha nem voltam az integrált alkalmazások híve, és még inkább szkeptikus voltam az integrált programcsomagokkal szemben, amelyeket olyan Windows vagy Macintosh típusú környezetekben való futtatásra terveztek, amelyek természetüknél fogva a különböző forrásokból eredő információkat egyesítik. Am rájöttem — mit tagadjam —, hogy a Microsoft Works használata a Windows esetében egyáltalán nem is olyan szörnyű. A szövegszerkesztő egység a Word for Windows legjobb jellemzőit emeli ki, nevezetesen az eszközsávot (toolbar), illetve a programozható vonalzót (customizable ruler). A Microsoft kiegészítette az eszközsávot egy helyesírás-ellenőrző (SPELLING) és egy szinonimaszótár (THESAURUS) billentyűvel, ami szintén nagyszerű ötlet. Viszont valamilyen oknál fogva kihagyták a rendkívül hasznos CUT (kivágó), COPY (másoló) és PASTE (mátszás) billentyűket, amelyeket az Ami Pro 2.0 használt. Ugyanakkor a számológép kiegészült a könnyen kezelhető automata összeadóval (AUTOSUM) és egy automata diagramkészítővel, az Exceltől átvett két külső jellegzetességgel. Ez könnyen kezelhető, bár jóval több opcióra volna szükség. Az adatbázis RAM-alapú (akárcsak a Works legutóbbi DOS változatában), de annyira kitégítettek, hogy 32 000 rekordot tud tárolni, az előző verzió 4096-os kapacitásával szemben.

Ami az adatbázist, illetve a többi modult illeti, nem is annyira a jellemző készletbeli különbség a lényeges, hanem elsősorban a könnyű kezelhetőség az, ami a Worksöt megkülönbözteti a többiétől. Az adatbázis egyedi kérdőíveket (custom forms) és táblázatos kiemeltet egyaránt nyújt, a felhasználó választhat köztük egy, az eszközsávban megtalálható billentyűvel. A program egy megbízható, tömör jelentéskészítőt is tartalmaz.

Három Works Wizardsot adnak a programmal, hogy hozzásegítsék a felhasználót címlapok készítéséhez, illetve címkek, feliratok készítéséhez. A postacímek Wizard tüllep azon, hogy egyszerűen létrehozza a formátumot, hiszen egyidejűleg ahhoz is hozzásegít, hogy beállítsuk a cédulákat a nyomtatásban. A Publisher a Wizards egy sokkal tökéletesebb implementációjával rendelkezik.)

Természetesen mindegyik modul „élő” OLE (live-links OLE) kapcsolatot használva láncolódik egymáshoz, és az adatbázis megkönnyíti a körlevélpostázást (mail merge). Az egyedüli komoly hátrány a program viszonylag kicsi sebessége. Remélhető, hogy az újabb változatok egy kissé „fürgébbek” lesznek.

A Works noteszövegeknek nagyszerű szoftver. A lemezen viszonylag kis helyet foglal el (legalábbis a minden jellemzővel teljesen felszerelt Windows alkalmazásokhoz képest),

nem kerül sokba (199 dollár) és rendkívül sok hasznos segédprogramot kínál.

## Publisher

A Microsoft új, kezdő szintű asztali Publisher irányítja a felhasználót a dokumentum létrehozásában. Könnyen kezelhető, és úgy tűnik, minden esélye megvan arra, hogy alkalmazásként használt programként váljon be, amely segítségével magánjellegű, rendszeres hírközlések és magyarázatok (newsletters), szórólapok, meghívók és naptárak szerkeszthetők.

Akárcsak a Worksnél, a Publisherrel is a siker nyitja a könnyű kezelhetőség. Maga a kurzor is rendkívül kifejező: változtatja az alakját, attól függően, milyen feladatot hajt végre (például kis teherautó formáját ölti fel, amikor az

eggyel mozgásra választunk ki egy tárgyat). A Publisher magában foglalja a WordArt OLE servert, ami lehetővé teszi bizonyos „dörzsölt” fogások alkalmazását a főcímkékben hasonló, de nem annyira sokoldalú és tökéletes módon, mint a Broderbund Typestyle-je a Macintoshon. A WordArt modul használható a Worksben is. A programcsomaggal együtt jár egy tekintélyes rajz- (clip-art) könyvtár és egy méretezhető kereteket tartalmazó könyvtár is.

A szövegfeldolgozóhoz helyesírás-ellenőrzőt használ a Publisher, de szinonimaszótára nincs. A programhoz tartozik egy, a Bitstream Faceliftjének megszerzésére használható kupon is, amivel több betűképhez juthatunk.

Sokoldalúan és szórakoztató módon alkalmazhatók a programban a Page Wizardok. Az elvárható oldaltervezési képességek mellett (különböző méretű egyéni hírmagyarázatok, rölapok, brosúrák) a program képes naptárak, üdvözlőkártyák, üzleti nyomtatványok és kuponok létrehozására. (A Microsoft is bemutatót egy Page Wizard papírpapírpéldét, de minthogy ez nem szerepelt az általam tesztelt

béta-verzióban, így nem tudok tanúskodni a Microsoft programozók „vitésége” mellett.) Ugyanakkor különböző Wizard létrehozható részdokumentumok (mint például kuponok, naptárak, táblázatok) építhetők be a létező Publisher dokumentumokba.

Hiányzik viszont a programból néhány felsőfokú jellemző (úgy mint a szigorú tipográfiai vezérlés). Ugyanakkor nem használható stíluslappal — a Page Wizard részben kárpótlást nyújt ezért, de ez sem tudja helyettesíteni az igazi stíluslappal módszer rugalmasságát és a dokumentum külsejének részletes, alapos meghatározását.

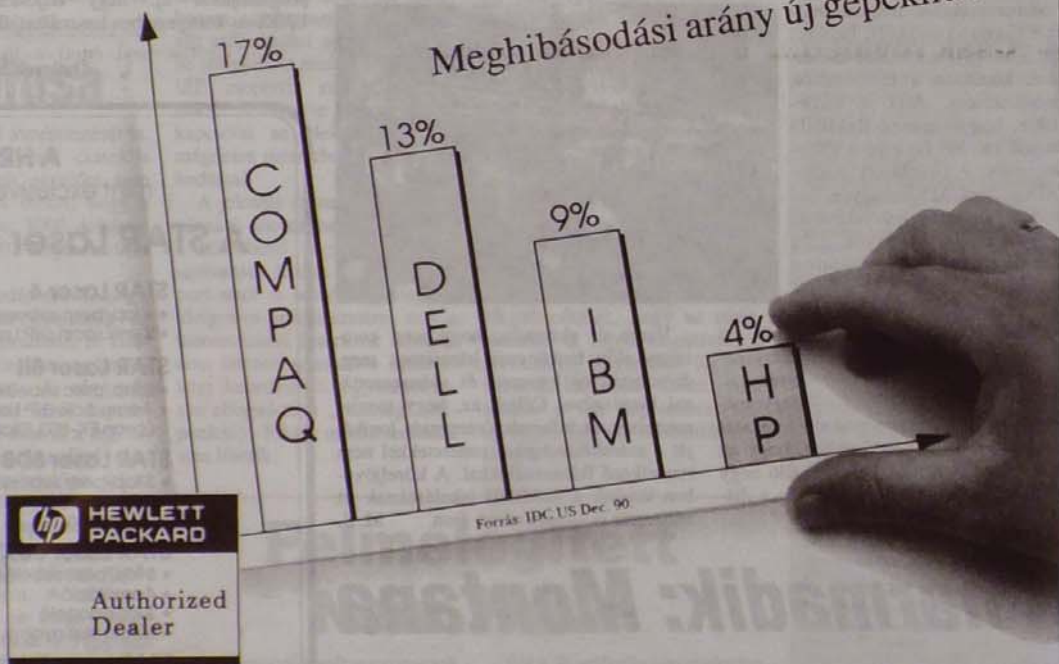
A Publisher semmi esetre sem tekinthető a PageMaker vagy a Ventura Publisher riválisának, viszont praktikus megoldás olyan átlagos felhasználók számára, akiknek alkalmazásuk szükségük van riktó szórólapokra, hírmagyarázatokra, de nem veszik maguknak a fáradságot, hogy megtanuljanak egy igényesebb témában dolgozni.

R. Needleman  
(InfoWorld)



## MINÉL KISEBB, ANNÁL JOBB...

Meghibásodási arány új gépeknél.



A számítástechnikában az idő valóban pénz, a meghibásodott gép miatt elvesztett idő pedig kidobott pénz. A **CONTROLL** által forgalmazott Hewlett-Packard PC-k a legmegbízhatóbbak közé tartoznak, így a legkevesebb veszteséget okozzák Önnek.

## CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

**CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**  
1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 134-3324, 114-3224, 114-0211, 113-6243  
Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392



## Kirakatsnézegetés üveg nélkül

Volt egy csomó árkedvezmény, akció, vásár — volt egyszer egy Comfair. Sokan hetekig készültek rá, azután úgy elrepült az az öt nap, mint egy pillanat. Volt világpremier (előtti bemutatkozás), egy sor néhány hetes világújdonság, világbajnokságról bronzéremmel frissiben hazaérkező magyar szoftver — egyszóval itt volt az egész világ. És csevegett, pletykált mindenki, mert akadt jó pár érdekes „személyzetis” hír is.

Csak néhányan hiányoztak. Olasz barátaink például egy osztrák érdekltségű céget kértek meg, állítanak ki egy-két portékájukat. Egy Kis Diófa utcai kft. pedig — amúgy jó magyar módú szerint, 11×17 centiméterre beszorított 63 soros hirdetéslistájában — sajtószerte tudatta a tisztelt olvasókkal: a vevők érdekében nem állítanak ki a Comfairon, így ugyanis másfél milliót spórolnak, ezt a pénzt pedig „árengedmény formájában” a vásárlóknak adják a Comfair ideje alatt. Mellelleg tudatták: „szerintünk ma — figyelembe véve a fizetőképes keresletet — egy évben egy szakkiallítás elegendő”.

No igen, erről ellentmondó véleményeket lehetett hallani. Egy német úr szerint azért jó, hogy Budapesten két számítástechnikai kiállítás van egy évben, mert a kínálat olyan gyorsan változik, hogy mindkét alkalommal van mit bemutatni. Francia kollégája úgy vélekedett: elég volna egy nagy (meg két-három kamara-) kiállítás, de nem az év végén, a beszerzési döntések ideje után.

Ez a hasáb nem is volna elég a két végpont valamelyikéhez közelítő állásfoglalások felsorolására. Szó sincs arról, hogy csupán a tőkeerős kereskedők és a nagyobb gyártók bírnának többet (a két idézett férfitől cége nagyjából egy súlycsoportba tartozik), bár gyanítható, hogy a borsos helypénzek igenis van némi szelektáló szerepe. Egy a bökkenő: túl régóta érvényesül a szakmában a kontraszelektió, melynek hála, a cinkelt lapokkal játszó, homályos ügyleteken megtollasodott vállalkozások újabb „tarolásra” használhatják fel az ilyen alkalmakat, míg aki nem tudja leszurkolni a méltó területhez szükséges összeget, vállalhatja, méltatlan körülmények közt, eldugva, egy-két asztalon állni ki, vagy sehogy.

Mindégy, akarom mondani: ez van. A jelenlét kényszere összetartja a különböző rendű és rangú hazai hardver- és szoftvercégeket. A valóságban nagyobb, észre mégis kicsit talán kisebb, de csillogóbb, színesebb volt az idei Comfair a tavalyinál; inkább az Ifabóra emlékeztetett. Tükrözött a mozgást, a tendenciákat, hozta az újdonságokat. Magán viselte a piackeresés bélyegét.

Azt mondják, ott tartunk ma, ahol fél évtizede a németek — legalábbis ami a kereskedelem színvonalát, a vezetőik mind gyakoribb helycseréjét illeti. Meglehet. Am hadd illessem egy-két szóval a vevőt is! (Nem tévesztendő össze az üvegyöngy-kéregető tündérszerekekkel, akik — feliratos lufikkal, kulcstartóval, miégymással a kezükben — legfőképp akaratlan hirdetésközvetítőkként sétálgatnak.) A potenciális vevő egyre igényesebb, nem hatják meg a léggömbök, egyre pontosabban tudja, mit akar.

S ha az imént azt mertem mondani, hogy a Comfair '91 magán viselte a piackeresés bélyegét, hozzátesszem: a portóit kézhezvételkor kell leróni. Jaj annak a vevőnek, aki bedől az olcsó trükkökhöz, és jaj annak a cégnek, amelyik így szerez magának hírnevet!

Lehet, hogy a jövődöbéli vásárló ezt a két hónapot, ami az évből hátravan, már mérlegadatai elemzésével, bankszámlái ellenőrzésével tölti, költségeit pedig csak jövőre fog. A Comfairon körülnézett, az Ifabón üzletet köt. Nekem az angol window-shopping kifejezés jött az eszemben. Eljöttünk megnézni a kirakatot, megtapogatni, kipróbálni az árut. Jövőre talán — olcsóbban — megvesszük.

Kelenhegyi Péter



Hollandiából érkezett

## Ursa Major szoftvercsillaga

Az ügyviteli szoftverekben korántsem szűkölködő magyar piacra a Softinvest egy holland termékét kíván bevezetni; az Ursa Major céggel kötöttek disztribútori szerződést. A parlament tavasszal fogadta el az új számítástechnikai törvényt, amely közelíti a Nyugat-Európában szokásos előírásokhoz, ráadásul a szakemberek jelzései szerint az egyre szaporodó vállalkozások nagy része már nem elégszik meg csupán könyveléssel — elemzések készítését, gazdasági információkat nyújtó programrendszereket is igényelnek. Ezért, mint Bánó György, a Softinvest új vezérigazgatója elmondta, a jelenleg forgalmazott szoftverek módosításán kívül kész nyugati ügyviteli programot kerestek. Ez egyben a fejlett piaccgazdaság különböző ügymeneteit is tükrözi, így megítélésük szerint hiányzó magyar tapasztalatokat is pótol a rendszer.

Miért éppen erre a programra esett a választás? A holland és a magyar piac nagyságrendi hasonlóságán túl döntő volt, hogy a fejlesztők hozzájárultak a magyar változat kidolgozásához. Másik előny a PC-orientált hazai piacon, hogy a programok IBM és IBM-kompatibilis számítógépen futtathatók mind MS-DOS, Windows 3.0, OS/2, mind pedig SCO UNIX alatt; a Windows 3.0, az OS/2 és az SCO UNIX verziókban beépített multitasking opció biztosítja, hogy egy programban párhuzamosan több feladat is végrehajtható legyen. A kispénzű vagy még bizonytalanlankodó vásárlónak jól jöhet, hogy a szoftverrel egyedül álló PC-től hálózati egységes rendszer építhető ki, mégpedig fokozatosan. Az Ursa Major programok ugyanis moduláris felépítésűek, és szinte tetszés szerinti sorrendben lehet őket használatba venni. Így igény és pénzügyi helyzet szerint lehet elindulni, de a rendszer bármikor szükség szerint bővíthető. A 80 modul a keres-

kedelemtől a termelésirányításon át a mérlegkészítésig az ügyvitel teljes keresztmetszetét átfogja.

Az Ursa Major a kis- és középvállalkozások adminisztrációjának számítógépesítését tűzte ki célul, általában 15–20 főtől 100–150 főig terjedően, de osztályok szintjén akár nagyvállalatok is alkalmazhatják. A programok a pénzügyek, a kereskedelem, a logisztika, a projektek, az adatbázisok, a bérelés-módszerek és a vezetői információ területét fedik le.

J. W. Kimmel úr, az Ursa Major elnöke szerint hazánk igényli a különböző üzleti felhasználókat célzó magas színvonalú szabványos szoftvereket, amelyek megfelelnek a Közös Piac számítástechnikai előírásainak és hivatásos elvárásainak, márpedig az Ursa Major éppen ezt kínálja. A cég Hollandiában vezető pozícióban van; közel 12 ezer felhasználónál 34 ezer programcsop-

mag működik; teljesítményeik meghaladják az ebben az ágazatban szokásosot.

Hollandiában 120 viszonteladó terjeszti a szoftvert, mintegy 150 kirendeltséggel. Dealeri hálózat kiépítését tervezik hazánkban is: budapesti képviselőjük, a Softinvest meglévő piaci pozíciójára számítanak, valamint szakembereire, akik a közelmúltban átlagos Ursa Major kiképzésen vettek részt.

Néhány hónap múlva a termékcsalád összes modulja, beleértve a részletes felhasználói dokumentációt is, elérhető lesz magyarul. Az Ursa Major a licenc megvételétől 24 hónapig garancia vállalja a modulok működését. A későbbiekben általános karbantartási szerződés biztosítja a modulok rendszeres aktualizálását. Az érdeklődő ügyfelek a döntés megkönnyítésére megkapják a modulok demonstrációs változatát.

Szekeress Zsuzsa

## RIP a digitális stencilgépen

Digitális stencilgépekről szóló összefoglaló cikkünket (CW-SZT, 91/24.) úgy zártuk, hogy egy sok papírt termelő munkacsoport számára nehéz gazdaságosabb, hatékonyabb nyomtatást elképzelni, mint egy PCL-ül (Printer Control Language, a HP által kifejlesztett nyomtatóvezérlő parancskészlet) tudó digitális stencilgépet. Nos, a Varitel Kft. másfél éve forgalmazza a Gakken cég AP-X 8080 digitális sokszorosítóját, amelyhez a japán cég szeptembertől AP-X 80 típusú RIP (Rastell Image Processor) képfeldolgozó egységet szállít. Ez a képfeldolgozó berendezés soros vagy párhuzamos csatlakozón keresztül kapcsolható az IBM PC/XT, AT és PS/2 gépekhez; a számítógépen elkészített grafikus és szöveges álló-

mányok 400 pont/inch felbontással, 130 másolat/perc sebességgel nyomtathatók.

Az AP-80 lehetővé teszi a legismertebb szövegszerkesztő és DTP szoftverek (Ventura Publisher, Aldus PageMaker, Lotus 1-2-3, WordPerfect stb.) használatát. Alapkiépítésben egy megabájtos memóriája bonyolultabb grafikák feldolgozásához 5 megabájttal bővíthető. Hét beépített betűkészlete van, de befogadja a HP lézeryomtató fontkészletét is. Az AP-80 emulálja a HP LaserJet Series II., a Diablo 630, IBM ProPrinter, Epson FX-80 nyomtatókat és a HP 7475A típusú rajzológépet. A komplett digitális sokszorosító ára áfa nélkül 760 ezer forint, a képfeldolgozó egység 340 ezer forintba kerül.

Sz. Zs.



SUPRA



SEQUENT

Nyitott rendszer?

Párhuzamos processzálas?

Multiprocessoros UNIX?

Adatkommunikációs problémák?

Osztott adatbázis?

ORACLE? INGRES?

PROGRESS? INFORMIX?

**A válasz SEQUENT!!!**

1-30 processzor (400 MIPS)

DYNIX/ptx multiprocessoros UNIX

TCP/IP, X.25, SNA

Dinamikusan bővíthető

Kizárólagos disztribútor a

**Supra Kft.**1025 Budapest, Pitypang u. 1/A  
Telefon: 116-2729, 116-2731**A DATAWARE Kft. SUN  
RENDSZERINTEGRÁTOR****Ma a munkaállomások 60%-a SUN. ÉS AZ ÖNÉ?****DATAWARE Elektronikai és Számítástechnikai Kft.**1149 Budapest, Angol u. 22.  
Telefon: 163-7461, 163-4699,  
163-5081 Telefax: 163-58674026 Debrecen, Bem tér 18/C  
Telefon: 52/17-266  
Telefax: 52/16-181**FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS**schweizerisch-ungarisches Joint Venture  
bietet vielseitige und  
abwechslungsreiche Einsätze  
in verschiedenen Ländern  
WEST-EUROPAS.**H-CONSULT Kft.**1071 Budapest, Damjanich utca 14.  
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna**SPEIELL GESUCHT: UNIX/C/REL.DB/4.GL****AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁS!****\* HAJLÉKONYLEMEZEK**

10 DARABOS CSOMAGOLÁSBAN

5,25 inches DS,DD

Bruttó 220 forint = 176 forint + áfa

**\* IBM 4202 (LICENC) PROPRINTER XL**

LX-42 NYOMTATÓ

24 000 forint + áfa

Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.  
Telefon/Telefax: 112-5064  
Postacím: 1325 Budapest, Pt. 168  
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842 Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, UTÁNVÉTELLEL szeretnék vásárolni Önöktől az alábbiak szerint:

Termék: ..... Darabszám: .....  
Név: ..... Cég: .....  
Cím: .....*Digiterv Kft.*

1043 Budapest, Lőrántfy Zs. u. 20. Telefon/Telefax: 189-0373

Nyitvatartási idő: munkanapokon 8-17 óráig

**Teljes gépösszeállítások:**

1. XT-12 MHz, 640 kilobájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, HDD/FDD, CGA/MGP kártya, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet + monitor 35 860 forint
2. AT-286 CPU 12 MHz, 1 megabájt RAM, a többi, mint az 1. tételnél 39 730 forint
3. AT-286 CPU 16 MHz, mint az 2. tételnél 42 340 forint
4. AT-286 CPU 20 MHz, mint a 2. tételnél 42 680 forint
5. AT-386SX CPU 20 MHz, mint a 2. tételnél 58 380 forint
6. AT-386SX CPU 20 MHz, cache, mint a 2. tételnél 62 980 forint
7. AT-386 CPU 25 MHz, mint a 2. tételnél 70 100 forint
8. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache, mint a 2. tételnél 81 300 forint
9. AT-486 CPU 33 MHz, cache, mint a 2. tételnél 118 480 forint

**Monitorok:**

1. 14 inches egyszínű monitor 8 100 forint
2. 14 inches VGA (1024x768) monitor 29 150 forint

**Grafikuskártya-árak:**

1. CGA/MGP (Hercules) 720x348 1 260 forint
2. VGA (1024x768), 512 kilobájt 7 700 forint
3. VGA (1024x768), 1 megabájt 10 300 forint

**Winchesterlejárak:**

1. 20 megabájt 11 550 forint
2. 40 megabájt, AT-sines 17 050 forint
3. 80 megabájt, AT-sines 28 600 forint
4. 124 megabájt, AT-sines, 15 ms-os 40 700 forint
5. 212 megabájt, AT-sines 63 250 forint

**Dobozárak:**

1. XT-ház 5 220 forint
2. Baby-ház 7 600 forint
3. Torony-ház digitális frekvenciakijelzővel 12 100 forint

A fenti árak egy év garanciát tartalmaznak, az állól nem.

PC-javítást, -szervizelést rövid határidőre vállalunk.

Több mint 1000-féle felhasználói Public Domain szoftver ingyenesen.

Egy szoftver + lemez ára 298 forint

Egy szoftver lemez nélkül 258 forint

Használt Toshiba T1100 laptop 33 000 forint

Nyomtatóállvány 3-féle papírral 6 600 forint + áfa

**Atkatrészkinálatainkból:**

- | Alaplapok RAM nélkül:                     |               |
|---|---------------|
| 1. XT-12 MHz                              | 3 300 forint  |
| 2. AT-286 CPU 12 MHz                      | 7 500 forint  |
| 3. AT-286 CPU 16 MHz                      | 8 900 forint  |
| 4. AT-286 CPU 20 MHz, vírusvédett BIOS    | 9 900 forint  |
| 5. AT-386SX CPU 20 MHz                    | 26 500 forint |
| 6. AT-386SX CPU 20 MHz, 32 kilobájt cache | 31 100 forint |
| 7. AT-386 CPU 25 MHz, cache nélkül        | 38 220 forint |
| 8. AT-386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache   | 49 400 forint |
| 9. AT-486 CPU 25 MHz, 128 kilobájt cache  | 82 450 forint |
| 10. AT-486 CPU 33 MHz, 128 kilobájt cache | 96 200 forint |

**Hajlékonylemezek:**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. 5,25 inches DS/DD 10 darab No name       | 220 forint   |
| 2. 5,25 inches DS/HD 10 darab No name       | 385 forint   |
| 3. 3,5 inches DS/DD 10 darab No name        | 550 forint   |
| 4. 3,5 inches DS/HD 10 darab No name        | 960 forint   |
| 5. 5,25 inches DS/DD 10 darab 3M            | 540 forint   |
| 6. 5,25 inches DS/HD 10 darab 3M rendelésre | 900 forint   |
| 7. 3,5 inches DS/DD 10 darab 3M rendelésre  | 910 forint   |
| 8. 3,5 inches DS/HD 10 darab 3M rendelésre  | 1 605 forint |

**Egerek:**

1. Genius GM-6 1 375 forint
2. Genius GM-F301 3 025 forint

**RAM-ok:**

1. 1 megabájt RAM XT-hez 4 400 forint
2. 1 megabájt RAM, 70 ns, SIM 4 450 forint
3. 1 megabájt RAM, 70 ns, SIP 4 860 forint

**Egyéb:**

1. AT-sines kontrollér + I/O 2 370 forint
2. I/O kártya 1 050 forint
3. 1,2 megabájt FDD 8 220 forint
4. 1,44 megabájt FDD 5 060 forint
5. HD-kontrollér XT-hez 3 300 forint
6. 1,2 megabájt floppy-kontrollér 2 370 forint
7. angol-német billentyűzet 2 700 forint

Használt XT 10 megabájtos winchesterrel, MGP kártyával  
27 000 forint



**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

**PowerFlex Plus**  
**BusinessSTATION**  
**BusinessVEISA**  
**PowerVEISA**

486SX CPU modul opció

486SX CPU modul opció



**BusinessSTATION**

386/33, 486SX, 486/33 modellek – új generációt jelentenek az ALR termékcsaládjában. A csökkentett dobozméret és több új ALR szabadalmaztatott megoldás teszi vonzóvá ezt a gépcsaládot. Hálózati SERVER-ként és munkaállomásként egyaránt használható.

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját.

**PowerFlex** 80286-alapú PC – amely magában hordozza a 80386SX, 80386, 80486SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét.

**BusinessVEISA** 386/33, 486SX/20, 486/33 processzorral, 32 bites EISA sínrel rendelkező gépcsalád – 64 kilobájt cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is.

**PowerVEISA** – torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

A **PowerFlex**, **BusinessSTATION**, **BusinessVEISA**, **PowerVEISA**, **ALR** az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEGYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.

**ALR SZERVIZ**

Authorized Reseller

Authorized Service Center

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

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

**INTERCOOPERATION Rt.**

Member of the GETZ Corporation, USA  
Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13. Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

**MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLID ÁRAK, KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**

**HARDVERT AZ IC-TŐL!**

XT M/B + 640 kB	6.500 forint	RS-422C 4 port	9.900 forint
AT 286-12 EMS	7.000 forint	RS-232C 8 port	11.000 forint
AT 286-16 EMS	7.500 forint	IEEE-488 card	14.000 forint
AT 286-12 + 1 MB RAM	12.000 forint	<b>ANALÓG BEMENETI KÁRTYÁK</b>	
AT 286-16 + 1 MB RAM	13.330 forint	DAS16-kompatibilis, 12 bites	35.000 forint
286-12 all-in-one (mono)	15.530 forint	A/D + I/O + D/A	
286-12 all-in-one VGA	25.000 forint	SUPER 8 bites AD/DA	9.999 forint
AT 386SX-16	29.000 forint	12 bites AD/DA	6.000 forint
AT 386SX-20	35.000 forint	SUPER 14 bites AD/DA	19.900 forint
AT 386-25	49.000 forint	12 bites HighPerf AD/DA	19.900 forint
AT 386-25 + 1 MB RAM	55.000 forint	14 bites HighPerf AD/DA	29.900 forint
AT 386-25 + 64 kB cache	58.000 forint	16 bites HighPerf AD/DA	34.900 forint
AT 386-33 + 64 kB cache	76.000 forint	AD/DA terminal board	6.800 forint
AT 386-33 + 64 kB cache + 2 MB RAM	69.000 forint	<b>DIGITÁLIS KI/BEMENETEK</b>	
AT 486-25 + 128 kB cache + 4 MB RAM	150.000 forint	8255-8253 I/O	3.200 forint
AT 486-25 + 256 kB cache + 4 MB RAM	199.000 forint	MULTI 8255 I/O 48 vonal	4.900 forint
XT IDE	1.500 forint	8ch IND CNTRL BOARD	6.000 forint
XT IDE + FDD (all type)	2.500 forint	8ch SSR/Log.out board	10.000 forint
AT IDE + FDD	2.100 forint	SSR DC	1.000 forint
AT IDE + FDD + s/p	2.680 forint	SSR AC	1.500 forint
MCGP (dual sync)	1.400 forint	16ch relay output	13.000 forint
VGA, 16 bites, 256 kB-os	4.900 forint	16ch photo c. isol. b.	13.000 forint
VGA, 16 bites, 512 kB-os	7.500 forint	8ch photo in/8ch rel. 0	19.000 forint
VGA, 16 bites, 1 MB-os	9.900 forint	<b>IPARI PC-k</b>	
VGA Paradise, 1 MB-os	11.000 forint	19 inches ind. computer rack	59.000 forint
FDD, 1,2 MB-os	6.200 forint	PCDISK 384 kB ROM	8.000 forint
FDD, 1,44 MB-os	6.100 forint	PCDISK 512 kB ROM/GRAM	9.900 forint
HDD ST-157A/ST-351A/X	18.000 forint	PCDISK 1 MB ROM/GRAM	13.000 forint
HDD ST-1102A	36.000 forint	<b>Egységkártyák AT</b>	
HDD ST-1142A	41.000 forint	SBC 286/12 all-in-one	26.000 forint
HDD ST-4182N	99.000 forint	as above + EPRODISK	38.000 forint
HDD ST-4350N	138.000 forint	passive backplane 6	4.500 forint
HDD Quantum 51 MB-os	25.000 forint	passive backplane 8	6.000 forint
HDD Quantum 105 MB-os	50.000 forint	passive backplane 12	8.000 forint
HDD Quantum 200 MB-os	99.000 forint	<b>MEMÓRIÁK</b>	
ARCnet, 8 bites	4.200 forint	256 kB + 9 SIP	5.830 forint
ARCnet, 16 bites	7.200 forint	1 MB + 9 SIP/SIM	5.830 forint
WD8003	11.300 forint	44256 DIP	300 forint
NE-1000	10.200 forint	1 MB DIP	550 forint
NE-2000	11.800 forint	<b>EGYÉB</b>	
FAX-kártya	26.900 forint	DIGITÁLIS TÁROLÓS OSCILLÁSZKÓP	
Nyomtatókabel	340 forint	20 MHz-es	150.000 forint
3,5 inch HDD-keret + előlap	340 forint	40 MHz-es	180.000 forint
<b>KOMMUNIKÁCIÓS KÁRTYÁK</b>		<b>ANALÓG OSCILLÁSZKÓP</b>	
AT TEST CARD	6.000 forint	60 MHz-es	80.000 forint
RS-422 dual port	6.900 forint	100 MHz-es	180.000 forint
RS-232C 4 port	6.000 forint	DIGITÁLIS MULTIMÉTEREK	2.800 forinttől

Kiszolgálás raktárról. Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak, és az áttét nem tartalmazzák.

**FUJITSU**

**FUJITSU winchesterek**

- kiváló minőség (MTBF>50000 óra, illetve MTBF>200000 óra)
- nagy megbízhatóság (2, illetve 3 év garancia MTBF-től függően)
- széles választék
- kapacitás: 45 megabájttól 1,2 gigabájtig
- hozzáférési idő: 25 ms-tól 12 ms-ig
- felület: AT, ESDI, SCSI
- a 2 gigabájt kapacitású winchester 1992. I. negyedévében várható



**ADATREND Rt.**  
1098 Budapest, Toronyház u. 17/B  
Telefon: 178-4200, 147-1732  
Telefax: 147-1732

**ES COM**  
COMPUTER

1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.  
Tel.: 133 1121  
Fax: 113 1045

Nyitvatartás:

H-P 9.00-18.00  
SZ 9.00-13.00

Legújabb szolgáltatásunk:

ARCNET és ETHERNET  
HÁLÓZATOK

tervezése, kiépítése

3 év garanciával

hálózati csatolókárták,  
hubok, repeaterek

NOVELL NetWare 2.2 és 3.11 verziók

NetWare installálása

a software ár 15%-ért.

Ez kutya jó!

**CARRY-I**



Ideális hálózati alkalmazásokhoz:  
A CARRY-I számítógépek kizárólagos  
magyarországi disztribútora a MINOR Kft.

Cím: Budapest VII., Madách I. u. 2-6.  
Telefon: 122-8208 Telefon/Telefax: 122-4027  
Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18.  
Telefon: 122-4687 Telefon/Telefax: 141-5656  
Dealereket keresünk!

**Acer**



KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK

**ACER 1125 számítógép**

- \* Intel 80386-25 MHz CPU
- \* 32 kilobájt cache RAM
- \* 2 megabájt RAM
- \* 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- \* 120 megabájtos, AT-sines Conner winchester
- \* MS-DOS, GW-BASIC, Microsoft Windows, EMM, Disk Cache Utility
- \* egér
- \* 101 gombos billentyűzet
- \* 24 hónap garancia

245 000 forint + áfa

ACER 7015 Multiscanning VGA színes monitor (800x600) 36 000 forint + áfa  
CANON BJ 10c Bubble Jet hordozható nyomtató (360x360 dpi) 38 500 forint + áfa

INFOLAND Co., Ltd. 1125 Budapest, Virányos út 6/C • Telefon/Telefax: 155-8560

**LANeX** RAD RING  
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17  
Telefon: 166-8004 Fax: 166-7503

**TOKEN RING ESZKÖZÖK**

- Teljes IBM és 802.5 választék, és még több is!
- Átvitel bármilyen réz vagy optikai kábelen 4/16 Mbps sebességgel
- Kábelvizsgáló és hibavédelmi berendezések
- Lokális hálózatok kiterjesztése extenderrel és bridge állomással
- LAN Manager/Netview-kompatibilis hálózatfelügyelet
- A legújabb:  
RAD RING moduláris, felügyelhető elosztógység

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ  
ESZKÖZ ÉS TUDÁS

(Nem budapesti viszonteladókat keresünk!)

**NYOMTASSON, AMIVEL AKAR!**

A **minor** Kft.-nél megtalálja  
a legmegfelelőbb nyomtatókat  
a legkedvezőbb áron.

**HP DeskJet** – a gyors tintasugaras  
lézermínőséggel

**HP LaserJet III** – a jól bevált lézer

**AMT Accel 535** – a szupergyors színes

**AMT TracJet** – a lézer 1000 sor/perc  
sebességgel

**KODAK Diconix** – a tintasugaras, mely  
a tenyerén elfér

**CANON BubbleJet** – a superlapos tintasugaras  
lapadagolóval

**STAR Micronics** – a komplett nyomtatócsalád

Kérje árlistánkat, s próbálja ki a nyomtatókat  
bemutatótermünkben!

Biztosan meg lesz elégedve.

## Partneri kapcsolat



A COMPAREX – a BASF és a Siemens közös vállalata – a közepes és nagy számítógéprendszerek területén Európa legnagyobb PCM\* szállítója.

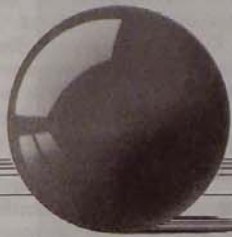
A sokéves know-how, a kompatibilis nagyszámítógépek és perifériák attraktív választéka tették a COMPAREX-et az európai vezető és üzleti élet teljesítőképés, megbízható partnerévé.

Specialitásunk a felhasználóorientált megoldás teljes kompatibilitás és az illesztés nagyfokú rugalmassága mellett.

Beszéljen velünk – Önnek is korlátlanul rendelkezésére állnak tapasztalataink.

COMPAREX – az európai megoldás.

\* PCM – Plug Compatible Manufacturer



BASF Hungaria Kft.  
Budapest  
Seregély u. 1-5  
1034  
Telefon: 1 80-55 11

**COMPAREX**  
A BASF and Siemens Company

**ES COM**  
COMPUTER

1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.  
Tel.: 133 1121  
Fax: 113 1045

Nyitvatartás:

HP 9.00-18.00  
SZ 9.00-13.00

## Különleges ajánlatunk: MAGIC II FEJLESZTŐ RENDSZER UPGRADE 3.09 - 4.20 VERZIÓRA

Ön hisszandja a 3.09 verzióhoz tartozó hardware védelmet,  
Mi cseréljük a teljes 4.20 verzióra

nálunk csak

**43.500,-**

Ha 3.09 verziójú futtató rendszerét szeretné 4.20-re cserélni, kérjük keressen meg minket személyesen.

MAGIC II 4.20 Fejlesztő rendszer

továbbra is

**139.900,-**

Futtató rendszer **16.800,-**

Áraink áfa nélkül értendők

**R&M**  
COMPUTER

**MIXIM**  
KERESKEDELMÉ  
ÉS SZOLGÁLTATÓ  
KFT

1085 Budapest, József körút 36.  
Telefon/Telefax: 134-5929

VÁSÁROLJON ÖN IS EGY KISSÉ OLCSÓBBAN, EGY KISSÉ JOBBAN  
– R&M COMPUTERT A MIXIM KFT.-TŐL!

R&M AT 286-16/20 MHz 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, IDE FDD/HDD-vezérlő kártya,  
MGP kártya + AT B/K, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, ház + tápegység,  
101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor 37 200 forint  
A fenti konfiguráció színes monitorral 38 500 forint

HA ÖN MÁS KONFIGURÁCIÓT SZERETNE, KÉRJE ÁRAJÁNLATUNKAT! RAKTÁRRÓL SZÁLLÍTUNK.

AJÁNLATUNK:

ST-157A winchester (44 MB)	15 500 forint	14" egyszínű monitor (fehér/sárga)	8 000 forint
ET-351A winchester (44 MB)	15 700 forint	14" SVGA monitor (1024x768)	26 390 forint
ST-1144A winchester (144 MB)	34 600 forint	14" színes monitor	9 000 forint
MAXTOR 7080A (80 MB)	26 900 forint	társprozessor 287-12	8 100 forint
AT Baby-ház + 200 W-os tápegység	5 500 forint	társprozessor 387-25	17 200 forint
AT Baby torony-ház + tápegység	7 300 forint	társprozessor 387-33	21 000 forint
AT slim (PS/2) ház + tápegység	8 400 forint	AT torony-ház, tápegységgel és kijelzővel	9 999 forint

ARCnet/Ethernet/modemkártyák • Kérje árajánlatunkat! Teljes hardverválaszték!

**NAGYOBB DARABSZÁM ESETÉN TOVÁBBI ÁRKEDVEZMÉNYEK!**

Áraink 6 havi cseregaranciával, áfa nélkül értendők.

**GP**

COMPUTER

**PERIFÉRIA** ULTRA Kft.

L  
A  
P  
T  
O  
P



1/24 MB RAM,  
40 MB HDD,  
1,44 MB FDD,  
86 gombos billentyűzet,  
1 év garancia

L  
A  
P  
T  
O  
P

1071 Budapest,  
Peterdy u. 30.  
Telefon:  
122-3034,  
121-3588

Telefax:  
142-3308

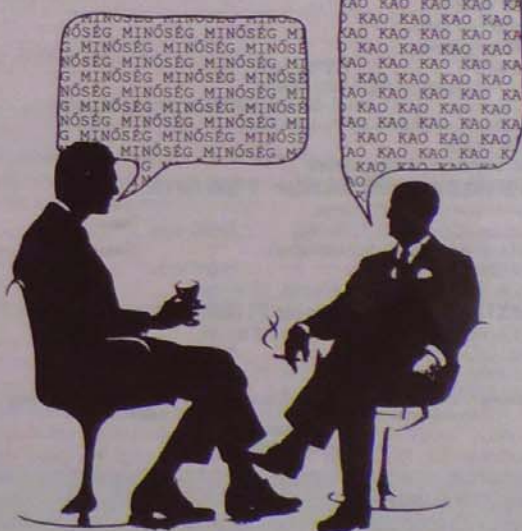
**386SX-16**  
VGA (640x480)  
**124 800**  
forint + áfa  
**286-12**  
CGA (640x400)  
**92 000**  
forint + áfa

ÉRDEKLŐDJÖN  
NOTEBOOKJAINKRÓL IS!

**makrotrend**

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET  
1149 Budapest, Angol utca 27.  
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telefax: 163-7888 Telex: 22-4096 pmimi

HA MINŐSÉGRŐL  
VAN SZÓ...



EGYRŐL BESZÉLÜNK

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

**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 írógépkazetta felújítását, regenerálását **STANDARD** és **OCR** kivételben.

**Festékkendők és festéklepedők** felújítása vagy eredeti USA gyártmány behozatala szerződéskötés esetén.  
Továbbá **INK-JET** patronok feltöltése.

Multi- és carbonfelújítás, valamint  
**Canon**  **SHARP**

lézer-, illetve fénymásoló cartridge újratöltése.  
Darabszám függvényében árengedményt adunk.

**WACH ÉS FIA KFT.**

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

**MODEMÁRZUHANÁS**

DISCOVERY 2400 HM 2400 MNP5 modemkártya	17 900	14 200 forint
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNP5 külső modem	22 900	17 800 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNP5 minimodem	19 900	17 700 forint
DISCOVERY 2496 CM 2400 + faxmodemkártya	31 060	24 900 forint
DISCOVERY 9632 AM 9600 MNP5 külső modem	79 900	59 900 forint
DISCOVERY 2496 QX zsebfaxmodem (Notebookhoz)		JÖNI!

Modemeink garáncián BUDAPEST BBS-kompatibilisek

- 8-féle MODEM közül választhat
- Egyedi modemes táv-adatviteli rendszerek készítése
- Kommunikációs program
- BBS adatállomások készítése

Kérésére ismertetőt, részletes árjegyzéket küldünk!

**QWERTY**

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687  
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

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

SINCORD  
Hírek

**A SINCORDNÁL MOST**

Eredeti, jogtisztta gyári szoftverek gazdag választékát kínáljuk Önnek.

\*\*\*\*\*

Az alábbi cégek teljes termékskáláját forgalmazzuk:

Ashton-Tate

Borland

LOTUS

Microfocus

Microsoft

NOVELL


SCO

\*\*\*\*\*

Keresse fel belvárosi üzletünket!

ARISSIMEONI CENTER

Budapest VII., Rákóczi út 4-6.

 SINCORD  
Teret a sikernek

SINCORD Kft.  
1115 Budapest,  
Szakasis Árpád út 68.  
Telefon/Telefax: 185-3197

\*A SZÁMALK-csoport tagja

NETCOM  
BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E.u. 22-24.  
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

**NEAT 286-16 (21) 33000 forint**

- NEAT 286 alaplap: INTELL 80286-16 CPU, C & T NEAT chipset, EMS, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 1 megabájt RAM (80 ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- IDE vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos csatló)
- LED kijelzős Baby-ház + 200 W-os tápegység (TUV)
- 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

**AT 386-25 (32) 91 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTELL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, Shadow (BIOS, VIDEO)
- 2 megabájt RAM
- minitorony kiépítés

**AT 386-33 (58) 119 000 forint**

Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:

- AT 386 alaplap: INTELL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájt cache-rendszer, Shadow (BIOS, VIDEO)
- torony kiépítés

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

- **14 inches egyszínű monitor 8 900 forint**

(dual frekvencia) + MGP kártya

- 14 inches VGA monitor (1024x768) 37 700 forint

+ VGA kártya (16 bites, 512 kilobájtos)

- MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint

(3,5 inches, 40 megabájtos, AT-sines, 19 ms-os)

- MAXTOR 7040A winchester 21 000 forint

(3,5 inches, 40 megabájtos, AT-sines, 19 ms-os)

- MAXTOR 7080A winchester 35 800 forint

(3,5 inches, 80 megabájtos, AT-sines, 19 ms-os)

Árúknk egy év cseregaranciát tartalmaznak és 30 nappal értendő: Visszatérőeknek, valamint nagyobb darabszám esetén árengedmény! - Raktárról azonnal szállítunk!

HARDVEREIRE

ÁTALANYULÁS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

ELGAR UPS 600 VA	15 900 forint
UPS EC 600 VA	29 800 forint
UPS APC 450 VA	38 900 forint
UPS APC 600 VA	44 900 forint
UPS APC 900 VA	78 900 forint
UPS APC 1200 VA	99 900 forint
UPS APC 1250 VA	106 900 forint
UPS APC 2000 VA	199 900 forint
Az árakban az UPS kártya	
ATHEN UPS kártya	15 900 forint

RAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.  
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM

**Nálunk az Ön órábérére 200000 forint**

is lehet, ha 5 percet szentel ajánlatunk elolvasására, és máshol nem vásárol drágábban.

PÉLDÁUL:



SUMMATECH AT 286-12 (1 megabájt RAM)	55 900 forint + áfa
SUMMATECH AT 386SX (1 megabájt RAM)	78 900 forint + áfa
SUMMATECH AT 386-25 (1 megabájt RAM)	89 900 forint + áfa
SUMMATECH AT 386-33 (1 megabájt RAM)	99 900 forint + áfa
SUMMATECH AT 486-33 (2 megabájt RAM)	169 000 forint + áfa



A fenti számítógépek árai a következő konfigurációban értendő:

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos, AT-sines winchester, soros/párhuzamos csatló, Hercules-kompatibilis MGP kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor

EFAX 101 telefax

39 900 forint + áfa

Mindez megtekinthető Győrött a Technika Házban

1991. október 29. és november 1. között rendezett

**SUMMATECH-napokon.**

**ÚJDONSÁGOK:**

Tasztatúra-computer és a MINI AT-286 számítógépcsald, valamint

**SHARPVISION** extra nagy fényerőjű videovetítő, és a 3M speciális LCD írásvetítő kijelző.

Bemutatóval és előadásokkal egybekötött szakmai napok:

Október 31. **COMPAQ**

November 1. **Microsoft**

Egyéb irodatechnikai és telekommunikációs eszközök (telefonok, telefonközpontok, telefaxok, fénymásolók és kalkulátorok), valamint szoftverek és számítógép-perifériák egy helyről:

**SUMMATECH**

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

Bemutatóterem: 9022 Győr, Molnár F. u. 3. Telefon: (96)10-797

Kirendeltségek, képviseltek: Budapest (1)153-8933,

Szeged (62)28-650, Veszprém (80)26-944, Nagykanizsa (93)14-012

# Adatgáz

# ellen

A másik program, ami minden PC-közeli embernek meg kell legyen: valamilyen adattömörítő. (Az első: a Norton Commander.) Amellyel az éppen nem szükséges programokat összecsomagolhatja, helyet szabadítva fel az adatgáznak. Vagy kevesebb lemezt használhat ugyanannyi adat archiválásához.

Milyen kényelmes volna, ha ez a dolog automatikusan menne, nem kellene külön, mindenféle parancssor opcióval mindig meghívni a tömörítőt, akár ki-be csomagolni akarjuk a dolgokat, akár csak be-venni, mit is tartalmaz! Az egyik megoldás az Ashton—Tate FreeSpace nevű, kevésbé ismert eszközmeghajtója, amellyel egy, mondjuk, 2 megabájtos állományba 3-4 megabájtot zsúfolhat, és ez az állomány egy virtuális lemezegységnek látszik. De mivel gépünknek csak egy processzora van, a ki-be tömörítés neki kell végeznie, emiatt ez az eszköz eléggé lassú.

Bár csak volna egy tömörítő társprocesszorunk, amely CPU-val párhuzamosan dolgozna... No hát ez az Expanz! Plus nevű kiegészítőkártya és meghajtószoftver, amelyet jól megvizsgáltam.

A vizsgálókészülék egy 12 megaherces, 286-os tajvani hasonmás volt, 2 megabájtot nulla várakozással tárral, Seagate 4096 típusú, 80 megabájtos, 30 ezredmásodperc átlagos elérési idejű merevlemez.

## Első felvonás

Először üzembe helyeztem a Super PC-Kwik nevű, bizonyos saját hímnével rendelkező merevlemez-gyorstároló programot, amely az Expanz! Plus kártyával együtt jár. (Lustaság = fél egészség; ehhez nem kellett szerelnem.) Teljesítményét összehasonlítottam az MS—DOS 5.0 SmartDrive nevű gyorstárolójával és a gyorstároló nélküli, pucér DOS állapottal, BUFFERS=8 beállítással.

Módszer: egy WordPerfect 5.1-ben kizsedett, közepes mennyiségű tipográfiai elemet — keretek, vonalak stb. — tartalmazó A/4-es oldal grafikus megjelenítésének sebességét mértem. E művelet közben a WP az erőforrás-állományhoz, a nyomtatómeghajtó- és a dokumentumállományhoz fordul.

## Az eredmények

Pucér DOS	19,8 másodperc
SmartDrive 1344 kilobájttal gyorstároló	12,3 másodperc
PC-Kwik az üzembe helyezés utáni alapállapotban	20,5 másodperc
PC-Kwik az elérhető legjobb beállításokkal	14,8 másodperc

Mint tudjuk, a merevlemezeken tárolandó információ halmazállapota gáznemű: mindig kitölti a rendelkezésre álló helyet. Hát lássuk, mit tehetünk a Multicad Stúdió egyik PC-vitaminjának segítségével!

Nos, a PC-Kwiknek 11 normál, és 18 haladó paramétere van, amelyek segítségével — a saját leírása szerint! — próbálgatással minden alkalmazáshoz meg lehet találni az optimális kombinációt. A SmartDrive-nak is van vagy tíz paramétere, de én egyazon beállítással használom a Windowstól a WordPerfecten keresztül bármihez, és mindenben segít mintegy 30—50 százaléknnyit (sebességben, átlagosan).

Jófogán viselkedik a PC-Kwik viszont a hajlékonylemezekkel: a műveleteket a felhasználó — a DOS — felé villámgyorsan elvégzi, a lemezegység ellenben még hosszú másodpercekig elpiszrog. Figyelmeztet is a használati utasításban, nehogy kivegyük a lemezt, míg a lámpa ég.

Hát most jól jártunk a PC-Kwikkal vagy sem?

## A második

Nem volt más hátra, üzembe helyeztem az Expanz! Plus-t. Nem volt nehéz: pontosan követtem a kezelési útmutatót és az üzembe helyező program utasításait. Csodák csodája, minden rendben megtörtént. A 80 megabájtos merevlemez 12 megabájtos E: partícióját feláldoztam a vizsgálat céljára. (Nem nagy áldozat, előzőleg lemezzre menttem a tartalmát, és a konvertálás sem végleges, megszüntethető.)

Az állományok átalakítása hiba nélkül, a leírásbeli 1 perc/megabájttal időnél gyorsabban megtörtént. Ezután, kipróbálva a tömörítést, elkezdtem a 32 megabájtos D: meghajtót az XCOPY \*.\* /S paranccsal felmásolni az E:-re.



A célegység megtelése — ki tudja miért? — "Write protect error on drive E:" jelezte. Ennek utána az IDISK — a tömörített lemezek alkalmazható CHKDSK — parancs eredménye az alábbi:

```
EXPANZ! Volume Verification Release 2.0 JUN '91
Volume VOLABELLLE created Oct 19, 1990 12:04a
Logical Disk Allocation
 39,139,328 bytes maximum volume capacity
 18,016,552 bytes projected volume capacity
 17,995,776 bytes used
Physical Disk Allocation
 12,548,096 bytes total disk space
 12,495,872 bytes used
 14,848 bytes available
 1.44:1 compression ratio
 654,336 bytes total memory
 574,864 bytes free
```

Hát, láttunk már jobbat. De nem is ígért többet, az átmásolt anyag jórészt bináris és programállományok halmaza volt. Minden tömörítő sokkal jobb eredményt ér el szöveges, adat- vagy grafikus (rengeteg redundanciát tartalmazó!) állományokon.

Nem jutott jobbat eszembe, a ki-be tömörítés sebességét először ugyanúgy próbáltam ki, mint a Super PC-Kwikét. (A teljes WordPerfect és a dokumentum is a tömörített meghajtóra került.)

## Az eredmények

DOS	37,8 másodperc
PC-Kwik az elérhető legjobb beállításokkal	22,9 másodperc
SmartDrive 1344 kilobájttal gyorstároló	22,7 másodperc

Nehogy felületességgel vádoljanak, kipróbáltam a sebességet más módon is. Egy régi, kis C fordítóprogrammal (Mark DeSmet v2.4) lefordítottam ugyanazt a programot a tömörítetlen és a tömörített lemezegységen is.

DOS, tömörítetlen lemez	25,8 másodperc
DOS, tömörített lemez	27,5 másodperc
MS—SmartDrive, tömörítetlen lemez	21,5 másodperc
PC-Kwik, tömörített lemez	19,3 másodperc

Azt hiszem, nem kell hosszán értelmezni az értékeket: a kapacitásnövekedést általában sebességcsökkenéssel kell megfizetnünk. Igaz, ami igaz, a tömörítő működése teljesen „átlátszó”, Windowszal is működik — kipróbáltam! —, az egyetlen korlátozás, hogy az Expanz! által használt memóriaterületet a Windows garázdálkodásától meg kell védeni, de ezt is csak 386-os gépeken, védett módban való futáskor. (Igy külön nem mondtam, de az elmondottakból nyilvánvaló, hogy semmi baj sem volt az MS—DOS 5.0 és az Expanz! között. Sajnos nem tudtam kipróbálni, hogy egy 32

megabájtnál nagyobb partíció tömörítésekor mi történne.

A kézi (inkább füzet, mint) könyv szerint a gyártónak még nem volt alkalma erre bevizsgálni, de a Compaq DOS 3.41-

gyel szerzett tapasztalataik szerint gond nélkül működne.)

Végül a finansziális adatok: a kártya ára 25 900 forint plusz áfa. (Az MS—DOS 5.0 a vele járó SmartDrive-val 6900 forint a hivatalos Microsoft viszonteladóknaál, 4500 forint az ESCOM-nál.)

## Narrátor

Hangsúlyozottan személyes véleményem szerint az Expanz! Plus nem olyan,

## Címer

### Expanz! Plus adattömörítő kártya

Hardver-, szoftverelemek: 1 db 8 bites kártya; 2 db 360 kilobájtos hajlékonylemez az üzembe helyező és segédprogramokkal; kézfűzet, egy komplett Super PC-Kwik 4.0 lemezgyorsító program (2 db 360 kilobájtos lemez, kézfűzet).

Gyártó: InfoChip Systems, Inc., Santa Clara, California, USA.

Forgalmazó: Multicad Stúdió Kft., Budapest VIII., Elnök u. 1. Tel.: 113-8217

Ára: 25 900 forint + áfa

Általánosítva: ott lehet igazán áldásos az Expanz!, ahol már az eredetileg is nagy kapacitású — tehát drága — merevlemez(ek) is betelt(ek).

Kenczler Mihály



## Minden számítógépes munkahely egyforma? Igen, ha hagyjuk.

Vibráló képernyők, monoton kattogó billentyűk, feszülten figyelő arcok steril környezetben. Az emberekben általában ez a kép él egy számítógépes munkahelyéről.

A Sincord\* tisztában van ezzel, éppen ezért egy számítógép rendszer tervezésénél nemcsak a cég egyedi igényeit veszi figyelembe, hanem gondol a munkatársak közérzetét nagyban befolyásoló emberi környezetre is. A Sincord szakemberei már a tervezés előtt felméri a cég igényeit és így alakítják ki a testre-

szabott számítástechnikai rendszert. Csak ezután következik a telepítés, a célnak legmegfelelőbb alkalmazási szoftver ajánlat és a dolgozók oktatása. A Sincord az általa felszerelt berendezéseket karbantartja, gyorsan és szakszerűen szervizeli.

A Sincord szolgáltatásait vezető világcégekkel való üzleti kapcsolataira építette. Így - többek között - az IBM, a HEWLETT PACKARD, a DELL és a MICROSOFT a partnere. A Sincord nemcsak a magas színvonalú számítá-

technikával tudja szolgálni a felhasználókat, hanem az ehhez méltó irodatechnikával, irodabútorral is.

Tehát a Sincord képes megteremteni azt a számítógépes munkahelyet, ahol az ott dolgozók nyugodtan kijelenthetik: a gép és a környezet szolgál minket s nem fordítva.

1115.Bp. Szakasis Árpád út 68.  
Telefon: 186-8700  
Telefax: 166-9085



# SINCORD

Teret a sikernek

# Münster, jövőre Koppenhága

DataFlex



A Magyarországon is népszerű DataFlex programozási nyelv és adatbázis-kezelő fejlesztői és felhasználói Németországban, Münsterben megtartották az első európai DataFlex konferenciát.

A több mint száz résztvevő 12 országból érkezett. Magyarországról a Pentacomp Kft., a Next Kisszövetkezet és az Optisoft Kft. képviseltette magát.

A konferencián megjelentek és előadásokat tartottak a DataFlexet kifejlesztő amerikai Data Access Co. szakemberei; sőt az előadók között szerepelt a Data Access Co. elnöke,

Charles L. Casanave III is.

az adatbázisok kezelésére szolgáló utasítások.

Új mezőtípusok jelentek meg (szöveg- és bináris típusok); a fordító 5000 helyett már 32 000 sor egyszerre történő fordítására is képes; 52-re szaporodott a különböző hardverkörnyezetekben is egységes működést biztosító funkcióbillentyűk, a Flex-Key száma. Az adatbázisok méretének csökkentésére a DataFlex eddig is hatékony eljárásokat alkalmazott. A 3.0 verzióban ezt a szövegmezőkre is kiterjesztették. A DataFlex megtartotta az eddigi abszolút hordozhatóságát, vagyis a programok újrafordítás nélkül vihetők át a támogatott operációs rendszerek bármelyikébe.

Fejlesztési környezete kibővült egy rendkívül hatékony alkalmazás-generátorral, az úgynevezett AutoCreate-tel. Ezzel képernyőket, tablókát lehet tervezni; és használni lehet a tárgyorientált programozási környezet újrafelhasználható programmoduljait. Az AutoCreate-tel létrehozott program fordítás után azonnal futtatható. A létrehozott program külalakja megfelel az IBM által definiált CUA/SAA előírásoknak, egérral működtethető és teljes mértékben kielégíti a prototípussal készülő alkalmazásfejlesztési követelménye-

ket. Vagyis rögtön elkészíthető a rendszer prototípusa, amely a végleges rendszer legfontosabb elemeit azonnal tartalmazza.

Valójában a kisebb vállalkozások számítástechnikai igényei — amint arról a münsteri konferencián történt bemutatón a résztvevők meg is bizonyosodhattak — egyetlen sor program leírása nélkül, magával az AutoCreate-el elkészíthetők. A fejlesztéshez szükséges idő 10–91 százalékkal rövidül — természetesen csak betanulás után.

## Vezetőváltás után

A konferencián bemutatkozott a Data Access cég is, amely 4 leányvállalatán és 900 kiskereskedő cégen keresztül értékesíti termékeit az egész világon. Jelenleg 240 000 DataFlex üzemel a világban, amelyek mintegy harmadát az Egyesült Államokban, egy másik harmadát Európában adták el. A cég termékeinek legfontosabbika a DataFlex, de két újabb sikertermékük is van: a FlexQL nevű táblázatkezelő, és az Office Work nevű irodai alprogram. Az Office Work emlékeztetőt, partnernyilvántartást, számítógépes levelezési eszközöket és még sok

egyéb irodai segédprogramot tartalmaz.

A Data Access cég sok kritikát kapott, mert a termékeik minőségéhez, értékéhez képest méltatlanul gyenge marketingmunkát folytatott. Ennek eredménye a korábban szebb napokat látott DataFlex visszaszorulása, 2 százalékos piaci részaránya az adatbázis-kezelők között. Casanave úr, aki fél éve vette át a cég irányítását, elmondta, hogy szerinte a 3.0 most jobb a versenytársaknál.

A konferenciával egybekötött kiállításon számos hasznos segédeszközt is bemutatott. Például az egyiknél a DataFlex futtatórendszerét úgy írták át, hogy az a Data Access által nem támogatott IBM AS/400 gépeken is futtathatóvá válik. A fejlesztőkkel való szorosabb kapcsolattartásra a Data Access 1992 áprilisában Miami-ban rendez konferenciát; és ezt a célt szolgálja a DataFlexben fejlesztők számára világszerte terjesztett folyóirat, a FlexLine is. Mivel a tárgyira orientált stílus tálcán kínálja a továbbfejlesztetőséget, a jelenleg megrendelésihiánnyal küszködő, de közismerten találmányos magyar szoftverfejlesztőknek jó esélyeik vannak, ha bekapcsolódnak ebbe a világméretű fejlesztési munkába.

## Hunniában is készül valami

Hosszú ideig Magyarországon a DataFlexben történő fejlesztés azért nem volt szimpatikus a szoftverfejlesztő cégeknek, mert minden eladásuk külön futtatórendszert kellett mellékelni. A magyar számítástechnikai piac olyan kicsi, hogy egy szoftver 10–20 példányban történő értékesítése már jelentős siker. Mégis a magyar szoftverfejlesztők zöme C-ben, Pascalban, Clipperben, vagyis a DataFlexnél kevésbé hatékony programnyelven írja ügyviteli programjait. A konferencián a Data Access négy európai és észak-amerikai esettanulmányban mutatta meg, hogy a nálunk fejlettebb ipari országokban a kisebb darabszámú, el-

adásra tervezett szoftverek fejlesztése hogyan történik. A programokat, amelyek raktárgazdálkodási, könyvelési és termelésirányítási feladatokat látnak el, 10–15 fős független szoftverfejlesztő cégek írták. Egy-egy programcsomagból 50–500 példányt tudtak értékesíteni az elmúlt évek alatt. Egyetlen programcsomagot átlagosan hatféle (!) operációs rendszerre adtak el. (Milyen jó lenne, ha a Clipperben írt programokat ma Magyarországon valamilyen UNIX alá módosítás nélkül át lehetne vinni!) A programok természetesen DataFlexben íródtak, amely eddig is 100-nál több operációs rendszerre biztosította a hordozhatóságot, és amelyből a választék további 6 operációs rendszerrel bővült.

Jelentősen csökkent a futtatórendszerek ára, már 50 dollárért is lehet PC-n működő futtatórendszert kapni. Hamarosan bevezetik az a fejlesztői DataFlex-licenccet, amely birtokában a fejlesztő korlátlanul adhat el futtatórendszert is.

Mint a Data Access képviselői elmondták, jelenleg a DataFlex felhasználóinak 60 százaléka DOS-on, illetve PC-hálózaton dolgozik, de világszerte a leggyorsabban növekvő piacszegmens a UNIX. Az új 3.0 UNIX-os verzió most került piacra. Befejlesztés előtt áll a DataFlex Microsoft Windowshoz készített változata. Hamarosan elkészül az ügyfél/kiszolgáló architektúrákon üzemelő Data Base Engine. Ugyancsak befejezés előtt áll a DataFlex 3.0-nak a „C source & library”-je, amely a DataFlex forráskódját tartalmazza, és azoknak hasznos, akik a saját C nyelvén írt rutinjaikat szeretnék a futtatórendszerhez szerkeszteni.

A münsteri konferencia utolsó napján a résztvevők arról szavaztak, hogy hol legyen jövőre a következő konferencia. A magyar résztvevők Budapestet javasolták, ezenkívül Amszterdam és Koppenhága került szóba. Sajnos a szavazásos — igaz, viszonylag csekély többséggel — Koppenhága győzött. Reméljük, 1993-ban már Budapest következik.

Polló László

## Megfiatalodva, gazdagabban

A felsorolt elvárások a hagyományos eljárásorientált programozási módszerrel nem elégithetők ki; ezért a programozási stílus teljes átgondolására volt szükség. Ennek eredménye egy új gondolkodásmód, amelynek a DataFlexen kívül olyan jelentős képviselői vannak, mint a C++ és a SmallTalk. A DataFlex 3.0 azonban ma többet nyújt, mint a C++ és a SmallTalk, mert felülül száz százalékgig kompatibilis a korábbi 2.3 verzióval. Ez azt jelenti, hogy a 2.3-as programokat nem kell újrafordítani és az adatállományokat sem kell konvertálni: a futtatórendszer felismeri a régi verzióval készült programokat és adatállományokat.

Számos új függvénnyel bővült az utasításkészlet és radikálisan egyszerűsödtek a logikai kifejezések alkotásának szabályai. A nyelv kiegészült a programozó által definiálható eljárásokkal és függvényekkel, valamint mátrixokkal. Az eddigi egy helyett egy időben 10 soros B/K csatornát is kezel a program. Búvültek

*A szoftver szerzői jogi védelmének  
gyakorlati kérdései*

Milyen jelenleg Magyarországon a szoftverpiac?

Milyen nálunk a szoftver jogi védelme?

Helyzetünk, lehetőségeink és korlátaink megértéséhez  
egy történelmi áttekintés után juthatunk el.

# Történelemóra nem csak joghallgatóknak

## A szoftverpiac kialakulása

### Őskor—hőskor (1957—1968)

Bár a negyvenes évek második felében az első programvezérlésű számítógépek megalkotásában kiemelkedő szerepet játszott hazánk szülőtte, Neumann János, ezt ő új választott hazájában, Amerikában tette. Magyarországon az ötvenes évek végén „barkácsolták” össze az első gépeket. A bő évtizedes késés fő oka az ideológiában keresendő: a kibernetika, mint „burzsoá áldudomány” tiltott csemege volt a magyar értelmiség számára.

(Érdekességként említem, mint akkori jellemző kelet-európai sajátosságot, hogy az egyik első magyar elektronikus számítógép egy börtön tervezőintézetében készült, ahol politikai okokból begyűjtött memóriák dolgoztak.)

A hatvanas években szűk szakmai körökben, főleg az akadémiai kutatóintézetekhez kapcsolódóan folyt a gépek építése, és kezdődött meg a programok írása. Ez a legendás, euforikus pionírkorszak — főleg a gépi kódú programozás ideje. (A programozók és a számítógépek ilyen bizalmas viszonya jó két évtizeddel később tér majd vissza a személyi számítógépek megjelenésével.) Ebben az időszakban nálunk még szóba sem került a szoftver szerzői joga.

Ma már történelmi név a hajdani Inferior, a hazai programozói nemzedék egyik bölcsője, ahol legkülönbözőbb szakképzettségű emberek alkották-tanulták a programozói szakmát, amely akkor még igazán nem volt szakmának nevezhető, sokkal inkább egyéni, „művészi” teljesítménynek. Ekkor egy-egy program igazi egyéni vagy társas alkotás volt. Általában az adott munkahely egy adott problémájának egy konkrét számítógépre kidolgozott megoldásairól volt szó, fel sem merült a programok eladása másoknak. Önálló, „ökösségi idill” uralkodott.

A korai hazai műszaki alkalmazásokra példa, hogy számítógépet is használtak az 1964-ben átadott Erzsébet-híd tervezésében. Több műszaki számítás ellenőrzését ugyanis számítógéppel végezték.

### Középkor (1969—1978)

Az egyedi alkotóműhelyekből, kutatóintézetekből terjeszkedni kezdett a számítá-

stechnika-alkalmazás. A gépek megjelentek a felsőoktatásban, az államigazgatásban, a gazdálkodó egységeknél. Az 1964-ben bejelentett és 1965-től széles körben elterjedt IBM 360-as család áttűtő sikere a szocialista országokat is arra készítette, hogy ezzel a családdal „kompatibilis” gépek fejlesztését kezdjék el. Erőfeszítéseiket az 1968 decemberében bejelentett ESZR programban harmonizálták. Nagy lökést adott a hazai fejlődésnek a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program beindulása (SZKFP).

Ebben az időben főleg ESZR gépek kerültek a cégekhez, de több nyugati gép és szoftver (ICL, IBM, Bull, Siemens) is megjelent az országban. Uralkodóvá vált az IBM 360-as kultúra Kelet-Európában is. 1969-ig az IBM a hardverhez „ingyen” adta a szoftvert, de megkezdődött az „unbundling”, azaz csak az alapszoftver járt a géppel, a többiért fizetni kellett. Ezt az elvet pár évvel később mi is követtük.

Megalakult a KGST számítástechnikával foglalkozó számos bizottsága. A szoftver szempontjából az AIR (Automatizált irányítási rendszerek) és az AMT (Automatizált műszaki tervezés) szoftver „fondja” érdemel említést. Itt az alapelv az volt, hogy a különböző országokban — vagy nemzetközi együttműködéssel — kidolgozott programokat egy közös alaphelyezték el, és onnan a tagországok annyi darab programot kérhettek le ingyen saját használatra, ahányat oda beadtak. Az ingyenes átadásokon kívül napirenden volt a programkereskedelem beindítása is, de ezen a területen fényes eredmények nem születtek. A kezdeményezés pozitívuma volt, hogy a keleti országok addig elég elszigetelten dolgozó szakemberei megismerhették egymás munkáit. A fond felvételi vizsgáit jelentő „approbáción” pedig személyes tapasztalatserkére is mód nyílt. A szoftverek szerzői jogi kérdései nem képeztek hivatalos tárgyalások témáját.

Az ESZR gépek a 360-as IBM család némileg áttört programjaival működtek. Külön szervezet, a NOTO OSZV feladata volt a gépekhez járó szoftver- és dokumentációellátás.

Az áttört programok futtatásakor számos probléma jelentkezett. A hibákat a szakemberek javígtatták, de a megoldást az jelentette, hogy néhány magyar cég 1967-ben megvette az IBM-től az eredeti operációs rendszerprogramokat. Tulajdonképpen ez tekinthető a jogtisztázó törekvésű szoftverkereskedelem első lépésének. Itt az is jelentős szerepet játszott, hogy az

IBM-nek 1935-től folyamatosan van magyarországi képviselője.

Más nyugati — főleg DEC — gyártmányú gépekre „saját fejlesztésű” rendszerprogramok is készültek. Kifutó programozók nevelkedtek hexadecimális és bináris programok visszafektésén. Ez kényes helyzet volt. A magyar cégek — még ha lett volna elég valutájuk a programok legális beszerzésére — sem vehették meg minden esetben legálisan a szoftvert, mivel a fejlett technológia szocialista országba történő exportját letiltották.

Ezt a korszakot a nagy- és középgépek számának (viszonylag) rohamos növekedése jellemzi, ami együtt járt a programozók taborának bővülésével is. A SZÁMOK mellett a felsőoktatásban is beindul a programozóképzés (ELTE, JATE, KLTE, MKKE), eleinte az alkalmazottmatematika-oktatás keretein belül, 1971-ben a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán alakult meg az első önálló számítástechnikai tanszék, majd a többi intézményben is kialakultak a már számítástechnikára, később informatikára specializálódott szakok.

A cégek a programokat saját használatra gyártatják, saját munkavállalókkal. Esetlegesen előfordul az állami vállalatok közötti térítéses vagy térítésmentes átadás, az árat szimbolikus vagy a ráfordítástól távoli szempontok szerint határozzák meg. A programok egy része inkább a SZKFP terveinek teljesítésére — és nem piaci igényre — készül. Egy-egy program többszöri alkalmazására csak elvétve kerül sor.

A magyar számítástechnikai piac csírái a SZÜV-nél jelennek meg. A SZÜV 1964-ben alakult országos számítástechnikai vállalat, néhány év alatt minden megyében létrehozták egységeit. Bémunkában vállaltak feldolgozásokat és elkezdtek a többször használható, nem egyedi igényeket kielégítő programjaik eladását újonnan alakult, kellő szakembergárdával alig-alig rendelkező számítóközpontoknak, illetve bémunkát igénylő megrendelőinek.

A gazdálkodó szervezetek többségénél a szerzői jogvédelem kérdése fel sem merül, de a jogászai szakirodalomban már Magyarországon is több tanulmány foglalkozik e témával. A külföldi tudományos körökben folyó vitákhoz csatlakozók fő kérdése, hogy mi is védje intézményesen a szoftvert. A szabadság? A szerzői jog? Vagy egy speciális, e célra alkotandó „sui generis” intézmény? A legelső magyar bírói ítélet 1972-ben már kimondta ugyan, hogy a számítógépes

program szerzői alkotásnak tekinthető, és a szerzői jogi törvény hatálya alá tartozik, azonban a jogerős ítélet még egy évtizedig váratott magára.

### Újkor (1979—1983)

A számítástechnikai alkalmazások terjednek, a képzett szakemberek száma gyorsan növekszik. A fejlesztők és az alkalmazók közép- és nagyméretű állami cégek alkalmazottai. Az előállított programok körülbelül egynegyedét örvendentes módon már többször is felhasználják. Jellemző a gazdasági — főként ügyviteli — szoftver gyors terjedése (bérletszámoló, nyilvántartó programok). Nő a már eredetileg is többszöri értékesítésre — piacra — szánt szoftvertermékek száma. Ezek árat egyedi módokon határozzák meg, irányelvként ugyan az önköltség + nyereség elvet alkalmazva, de ez nem mindig érvényesül. Piac hiányában a kereslet-kínálat árbeefolyásoló szerepe még elenyésző.

Ebben az időszakban kezd számottevővé válni a szoftver szellemi exportja. Ez nagyrészt a megrendelőnél történő fejlesztést jelentette, de előfordult néhány kész programcsomag értékesítése is. Az exporttevékenység fő eredménye, hogy a magyar programozók megismerik a legújabb fejlesztési környezeteket, jártassá válnak a nyugati piacokon. Nem véletlen, hogy az utóbbi néhány évben jelentős „iparággá” vált szellemi export szervezői, menedzserei nagy része a hajdani „bérprogramozókból” kerül ki.

1983-ban a magyar szerzői jogi törvény (1969. III. tv.) végrehajtási rendeletét módosították, és azt kiterjesztették a szoftver védelmére is (15/1983. VII. 12. MM) — szoftver alatt értve magát a programot és a hozzá tartozó dokumentációt is. Ez jelentős és haladó lépés volt, jogi alapot kínált a szoftverpiac fejlődésére. Pozitív hatását első fázisban a szerzők érzékelték: számukra lehetőséget teremtett a személyhez fűződő jogok mellett a vagyoni jogok érvényesítésére is. (A kedvező hatás főleg az 1988-tól bevezetett személyi jövedelemadózási rendszerrel volt érzékelhető.) Nem mellőzhető az az üdvös hatás sem, amely a dokumentációk színvonalának jelentős emelkedésében nyilvánult meg.

### Legújabb kor (1984-től)

Mint az előző szakaszban, most is az uralkodó hardvertípusok befolyásolják a



szoftverpiacot. A nyolcvanas évek közepén megkezdődött a személyi számítógépek rohamos elterjedése, a gép újra „emberekkel” válik.

Felnövekvőben van a „számítógépbarrát” nemzedék, ez nagymértékben köszönhető az iskolaszámítógép-programnak is, melynek keretében 1983–86 között 18 ezer gép került az oktatásba. Minden általános iskolába minimum egy gép jutott, ez abban az időszakban az egyik legjobb európai arányt jelentette.

A géprák csökkenésével elérhetővé vált, hogy a programozók — a műszaki értelmiség egyik legmobilabb része — saját lábára álljon. Rohamosan szaporodnak a kisvállalkozások.

Az első időszakban jellemző, hogy az önálló szakkemberek előző munkahelyük számára készítenek alkalmazói programokat, majd az életképes vállalkozások hamarosan saját profilt alakítanak ki. A nyolcvanas évek elején, közepén néhány fővel alakult számítástechnikai cégek közül ma már nem egy a magyar piac meghatározó eleme (Műszertechnika, Microsystem, Controll, Novotrade stb.)

Egy szoftver többszöri eladhatóságának előfeltétele az azonos futási környezet. A kezdeti „száz hardver, száz operációs rendszer” eklektikája után a nyolcvanas évek végére hazánkban is meghonosodtak a világszerte elterjedt fejlesztői és felhasználói környezetek: MS-DOS-kompatibilis PC, MicroVAX és VMS, különböző hardvereken használt UNIX, illetve ilyen típusú operációs rendszerek.

A kapcsolódási lehetőségek is adottak, az azonos programnyelven — most már egyre inkább azonos fejlesztői környezetben — kifejlesztett szoftverek könnyebben illeszthetők egymáshoz.

Ez időben nagyon sok szoftver készül, amelynek nagy része piacra is kerül. A tömegmértékű szoftverpiac jellemzésére csak egy adat: 1990-ben háromszor IBM PC-re írt programcsomag volt a hazai piacon. (A *hazai szoftverpiac*. Makroinform Kft., 1990.)

A magyar fejlesztések mellett egyre több az import szoftver, de azokhoz csak a nyugati árszínvonalat jóval meghaladó áron lehet hozzájutni.

## A kilencvenes évek

Milyen a használatban lévő programok „jogtisztasági” mutatója? Jelenleg nem túl fényes, de az utóbbi hónapokban javuló tendenciát mutat. A Szoftvergyártók Szövetségének diagramja szerint (*Computerworld-Számítástechnika*, 1991. június 20.) ez a személyi számítógépek vonatkozásában Kelet-Európában 0,12 százalék, azaz egy vásárolt PC-re 0,12 db vásárolt szoftver jut. Magyarországon ez az arány remélhetőleg jobb 0,12-nél, de erre jelenleg nem lehet sehol pontos adatot kapni. Többszörös próbálkozás ellenére sem találtam sehol (KSH, NGKM, Kopint-Datorg...) megbízható adatot arra vonatkozóan, hogy országosan mennyi az értékesített PC-k és a legálisan megvásárolt PC-re kifejlesztett programok száma.

## A kalózkodás okai

Mi az oka a jelenlegi, az európai átlagnál rosszabb helyzet kialakulásának? Ebben főként az alábbi körülmények játszottak szerepet: a COCOM, a devizahiány, a

viszonylag magas ár, a szankciókat nélkülöző jogi keretek és a mentalitás.

## A jogtalan használat megszüntetésének lehetőségei

A fenti okok hatása csökkenőben van: a COCOM terén az 1990. év folyamán észlelt többszöri enyhítések új helyzetet teremtettek. Több cég amnesztiaakciókat hirdet — vagy ilyen tervez — az eddig főként kényszerből feketén használt termékei tisztára mosására (DEC, Microsoft, Borland, IBM).

Megoldódni látszik a devizahiány és az árszint kérdése is a tavaly év elején a szoftverre is kiterjesztett importliberalizáció bevezetésével. Ugrásszerűen megnőtt a szoftverimporttal foglalkozó cégek száma, bővült a behozott programcsomagok köre és száma, kínálati piac van kialakulóban. A korábban monopóliumhelyzetben lévő cégek önkényes ármegállapító szerepe megszűnt. Jelenleg elmondható, hogy az ismert programcsomagok (szövegszerkesztők, táblázatkezelők, fordítók) hazai ára az átlag német ár körülbelül másfélszerese. A különböző amnesztiaakciók keretében ennél lényegesen alacsonyabb áron is hozzá lehet jutni bizonyos programokhoz. De azt még nem lehet elmondani, hogy a jelenlegi árszint rohamos vásárlási kedvet ébreszt, különösen az egyéni felhasználók körében.

Míg a német átlag programozó a havi nettó háromezer márkás átlagjövedelméből ötször annyi programot vehet meg mint magyar kollégája (az átlagos nettó húszezer forintot havi jövedelméből), addig átutó változásokat nemigen lehet várni. A cégek számára a kialakult árszint elfogadhatónak mondható, de az egyéni programozók számára még korántsem.

A jogi keretek ugyan már léteznek, de ezek betartatásának még nincsenek meg a kellő szankciói. Beterjesztés alatt van a büntető törvénykönyv vonatkozó módosítási javaslata, amely már büntetőjogi következményeket is kilátásba helyez a szerzői jog megsértőivel szemben. Ennek elfogadása jelentős lépés lenne, de ismerve azon országok tapasztalatait, ahol már érvényben van ilyen jellegű jogszabály, ez nem jelenti a kérdés végleges megoldását.

A mentalitás megváltoztatásánál a legelső feladat a szoftvermásolás jogtalanságának tudatosítása. Néhány éve szép számmal — ma már remélhetőleg csökkenő számban — találkoztunk olyan programozókkal, felhasználókkal, akikben egyszerűen nem tudatosult, hogy a kézen-közön terjedő szoftver lemásolása, használata és továbbadása helytelen. Mivel a szoftverlopással a szoftver mint tárgy nem cserél tulajdonost, első lépésként nem mindig könnyű megérteni a cselekedet jogsértő voltát.

Sőt bizonyos fókig virtus — különösképp tizen- és huszoneves programozók körében — a programzárak feltörése.

Fontos a jogtisztaság szoftver előnyeinek állandó tudatosítása ismeretterjesztéssel (újságcikkek, konferenciák, tömegkommunikáció útján), szaktanácsadó cégek igénybevételével. Az elmúlt évben két privát cég is alakult Magyarországon, az InterLicence és az InterCode, amelyek fő feladatukra a szoftver és szellemi vagyoni védelmével kapcsolatos szaktanácsadás.

Szoftver- és hardverkulcsok alkalmazásánál is megkísérik a jogtalan használatot megakadályozni. Erről a kérdéskörrel

megoszlik a szakma véleménye. Az alacsony árfejesztésű programoknál kevésbé indokolt alkalmazásuk, mert a felhasználók zöme kényelmetlennek találja ezt a megoldást. A nagy értékű szoftvernél a forgalmazók rákényszerülnek a különböző fizikai és logikai védelem használatára, ily módon is megpróbálják jogszerű keretek között tartani termékük terjedését. Magyarországon az EltSoft cég specializálódott a szoftvervédelmi rendszerek kifejlesztésére és forgalmazására.

## Tisztító megoldások

A jogsértést akadályozó jogi megoldások és fizikai eszközök mellett a szoftver piacra kerülését olyan *szolgáltatásokkal* is kísérni kell, amelyek a felhasználók számára vonzóvá teszik a legális példányok beszerzését. Ilyenek:

- a felhasználóbarát dokumentáció;
- az ingyenes (kedvezményes) oktatás, betanítás;
- a szaktanácsadói szolgálat;
- a felhasználói csoportok szervezése;
- a megfizethető ár;
- a félkész programok felhasználói igény szerinti adaptálása;
- a regisztrált felhasználóknak nyújtott kedvezményes csere lehetősége és
- a garancia.

## Szerződések

A jogtisztaság szoftver adás-vételét megfelelő fejlesztési, felhasználói, forgalmazási szerződésekkel kell kísérni. A nem

kellő gondossággal kötött szerződésekből felemás helyzetek származhatnak. Például Magyarországon több szoftver disztribútorának és dealerének nem egyértelmű a szerepe. Világcégek több országbeli képviselője is adott különböző magyar cégeknek „kizárólagos” magyarországi forgalmazási jogot. A vevők nem (sem) látják át a helyzetet, általában ők járnak rosszul, például a regisztrációs kártyák nem mindig jutnak vissza a gyártóhoz és a felhasználók hiába várják a beígért szoftverkövetést.

Osszefoglalásul elmondhatjuk, hogy a kilencvenes évek elejére kialakult a magyar szoftverpiac és rendelkezésre állnak a jogtisztaság szoftverforgalmazást lehetővé tevő jogi és marketingeszközök. Ennek ellenére virágozik a szoftverkalózkodás.

Piacunk az ország jellegéből fakadóan nyitott. Ez nemcsak az illegális szoftvermozgás lehetőségét teremti meg, de reményt ad arra is, hogy a nyugati piac rossz példája után az ott már konszolidáltabb viszonyokat is kialakítsuk. Ez bizonyos fokig kényszer is, a szoftverfejlesztők és a -forgalmazók egyre inkább tudatába kerülnek annak, hogy saját termékeiket és pozíciójukat is veszélyezteti a kalózkodás. A feltételrendszert el kell ismeriük, ha érvényesülni akarnak — legalábbis a nyugati piacokon.

A jogtisztaság szoftverkereskedeleme kialakításában, fenntartásában sokat segíthet az irányadó szoftverforgalmazó cégek piacpolitikája. Fehérre mosási akcióikkal, a regisztrált vásárlók számára tudatosan alacsonyban tartott upgrade árral jelentősen hozzájárulhatnak a nyugat-európai gyakorlatot jobban közelítő szoftverpiac kialakításához.

Oberrecht Gabriella

Nemcsak a programozóknak készült

# a FOX PRO 2.0

Ön is könnyen megvalósíthatja!

Szolgáltatásai:

- Többablakos menürendszere egérrel is vezérelhető.
- Egyszerre 99 megnyitható munkaterület.
- Tetszőleges hosszúságú mezők.
- Értékadás a mezők között.
- Relációs adatbázis-kezelés.
- Hálózatos funkciók.
- Forráskód-generálás.
- Automatikus programgenerálás.
- Kérjen bővebb felvilágosítást!

**CÉDRUS**  
Informatikai Rt.

Megvásárolható:

Cédrus Karolina Áruház, 1251 Budapest XI., Karolina út 17.  
Telefon: 166-2111 Telefax: 185-2221  
Floppyland, Budapest V., Váci utca 84.  
Telefon/Telefax: 118-2651

# Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

Számítógépek, nyomtatók, részegységek

Alkatrészek, kellékek, tartozékok, fogyóanyagok

**Javítószoftver, számítógép-bővítés és -felújítás**

Hálózattervezés, -építés, -telepítés

Operációs, ügyviteli, szövegszerkesztő  
és tervező programcsomagok

**SZAKTANÁCSADÁS, OKTATÁS, PROGRAMOZÁS**

**Franchise**

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.

Kelet-Magyarországi Képviselet  
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.



**CÉDRUS**  
Informatikai Rt.

**CÉDRUS KAROLINA ÁRUHÁZ**

Budapest nyugati kapujában

Számítógépek és irodaszerek  
egy helyen

Budapest XI., Karolina út 17.

**STAEDTLER Polaroid**

**PerfectData® Microsoft**

**star**

## Hordozható SQL

# Ma még csak álom

Az adatbázis-forgalmazók túlzott igényeket támasztanak az SQL-ben írt alkalmazói rendszerek hordozhatóságával szemben.

Miközben az SQL-termékekből újra fel lehetne építeni Babel tornyát, ők azt szeretnék, ha árjuk százszázalékosan kompatibilis lenne az ANSI SQL-szabványával.

Az adatbázisok strukturált lekérdezésének módszerét köztudottan az IBM fejlesztette ki. Úgy definiálták a nyelvet, hogy kielégítse egy sereg meglévő ANSI-szabvány előírásait.

Az SQL-adatbázisok teljes kompatibilitása elvileg tehát megvalósítható lenne: minden programot átvihetnénk minden olyan rendszerbe, amely megfelel ugyanazoknak a szabványoknak.

Sajnos az egységes SQL mítosza csak az álomvilágban létezik, a valóságban sok nehézséggel kell szembenézni. Jó, ha a használó tudja ezt, mert csak így kerülheti el, hogy teljes üzleti függőségbe hajszolja egyetlen gyártót.

### Mikor nem SQL az SQL?

Ugyanúgy, mint a BASIC, az SQL is minden megvalósításában kicsit másképpen működik. Csaknem mindegyik fejlesztő kiterjeszti vagy módosít rajta valamelyest, hogy értékesebbé tegye termékét, vagy hogy kielégíthessen vele bizonyos igényeket. Még a látszólag egyforma parancsoknak is különböző hatásuk lehet. Az ilyen különbségek rengeteg, mennek közben kibukó hibát okoznak, például az Ashton—Tate dBASE IV-ének néhány korábbi változata. Másféle hibák származhatnak az ANSI-szabvány nem kellő meghatározottságából: jól írja le a nyelv szintaxisát (nyelvtanát), de nehezen tarthatók be a szemantikai szabályok (vagyis hogy ténylegesen mit is csinálnak a parancsok).

Összeférhetetlenség is kialakulhat, miközben egyes gyártók megpróbálják a nyelvet használhatóbbá és erőteljesebbé tenni. Némelyek saját függvényekkel és adattípusokkal egészítik ki a nyelvet, amelyek többnyire jól is működnek, de a programozónak olyan kódokkal kell dolgoznia, amelyek nem használhatók a többi fejlesztő termékeinél. Előfordulhat az is, hogy a programozó „kézzel” választhatja ki a lekérdezés leggyorsabb módszerét. Rengeteg eltérés mutatkozik az alkalmazási program-csatolóknál (API-knál) az SQL és a C-ben vagy COBOL-ban írt programok között.

### Gyenge szabvány

Nagyon sok probléma származik abból, hogy az ANSI SQL-szabványa túlzottan ragaszkodik E. F. Coddnak, a relációs adatbázisok „atyjának” filozófiájához. A relációs adatbázisok szakértői szerint az olyan nyelveknek, amelyek relációs adatbázisokat kezelnek (mint az SQL is), teljesen függetlennek kell lenniük a számítógépes rendszer fizikai adottságaitól. Akik ezt vallják, azok szerint az SQL-nek nem kell semmit sem tudnia — és nem is kell előírnia — az állományok nevééről, elhelyezkedéséről (például, hogy hálózati lemezen, helyi lemezen vagy RAM-lemezen találhatók-e), szervezéséről és indexeléséről. A gyakorló programozónak azonban gondolnia kell ezekre a dolgokra, mivel optimalizálnia kell a rendszerét annak érdekében, hogy a rendelkezésére álló forrásokat a lehető legjobban kihasználhassa.

A legtöbb SQL-megvalósításhoz tartoznak olyan utasítások, amelyek segítik az efféle feladatok megoldását. Például a Create index (index létrehozása) és a Drop index (index törlése), nemszabványos utasítások megmondják a számítógépnek, hogy készítsen indexet egy gyakran használt táblához, amelynek segítségével meggyorsítható a hozzáférés. Tekintve, hogy ezek nemszabványos utasítások, mindenki különbözőképpen valósítja meg őket.

Felsorolunk néhány nemszabványos utasítást, amelyek különböző termékekben különféle módon jelennek meg:

- Create/drop synonym — egy táblázat alternatív nevének létrehozása vagy törlése,
- Comment on — magyarázat a táblázat egy soráról.
- Alter table — a táblázat formátumának megváltoztatása,

- Update statistics — az adatbázis-statisztikák módosítása,
- Drop view — egy szempont törlése az adatbázisból.

Sok SQL-adatbázis különbözik abban, hogy milyen módon kezeli a *nulla* vagy *üres* mezőket. Nagyon gyakran a konkrét megvalósítás különbségei okozzák, hogy egy program az egyik rendszerben működik, a másikban pedig nem.

Egy másik probléma az, hogy az ANSI SQL-szabványai nem az egyedüliek, bár kétségtelen, hogy a leggyakrabban rájuk hivatkoznak. Az 1987-ben feltűnt X/Open csoport specifikálta saját szabványait a UNIX SQL-jére. Erős szabvány az IBM DB2-je is, hasonlóképpen az IBM SAA SQL-je.

### Adattípusok és függvények

Veszélyt jelenthetnek az adattípusok és a numerikus függvények közötti különbségek a különböző gyártók termékeinél. Az adattípusok legszembetűnőbb következtelenségei a dátumoknál, az időpontok és időtartamok megadásánál mutatkoznak — elsősorban azért, mert az ANSI SQL '89 szabvány egyáltalán nem írta elő az efféle adatok kezelését. Néhány rendszer megérti a hét napjait és a negyedéveket, a többi viszont nem.

A beépített függvények skálája szintén nagyon változatos. Különböző rendszerekben eltérően működnek a láncműveletek és a matematikai függvények (például a hatványozás és a gyökvonás). Néhány rendszer képes a dátumokkal számolni, a többi nem.

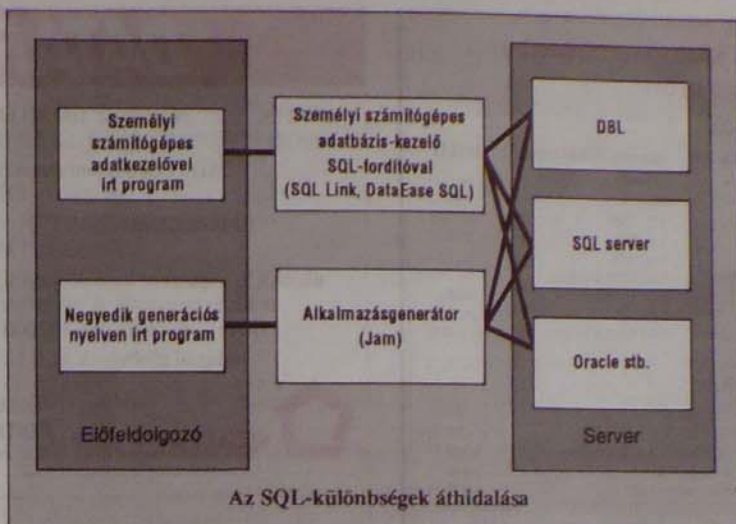
Lehet különbség a szövegkonstansok írásában is az egyes SQL-megvalósítások között. Van például olyan változat, ahol a felhasználó idézőjelek („macskakörmök”) közé tehet egy láncot, míg máshol csak aposztrófot lehet használni.

### A beágyazott lekérdezési nyelv

Az SQL kifejezetten az adatbázis-műveletekre összpontosít; semmiképpen sem alkalmas (és nem is szánták) arra, hogy alkalmazásokat írjanak ezen a nyelven. A valóságban ritkán találkozunk olyan felhasználóval, aki SQL-ben ír meg egy lekérdezést. Az SQL nyelvű lekérdezéseket többnyire más nyelveken, például COBOL-ban vagy C-ben írt programok csinálják. A programba beépített SQL kód jut el az adatbázis gépezetébe, hogy végrehajtsa az adatbázis-műveleteket.

Az SQL és az éppen használt programnyelv közötti kapcsolat két módon jöhet létre: előfordító programok vagy alkalmazási programcsatolók (API-k) segítségével. Olyan rendszerekben, amelyek előfordítót használnak (például a DB2-ben), a programozónak az SQL-t közvetlenül a programba kell írnia, elé téve az Exec SQL kifejezést (vagy valami hasonlót). Ezután az előfordító végigfut a programon, és lefordítja az SQL-t olyan függvény- és eljárásnévű kódokra, amelyeket már megért a használt nyelv fordítóprogramja. Ez a fordítóprogram állítja elő végül a kész programot.

Amikor API-t alkalmaznak, a programozónak kell leírnia egy függvénykönyvtárat, és nem számíthat arra, hogy a



Az SQL-különbségek áthidalása

fordítóprogram elvégzi ezt helyette. (A SyBase és utódja, a Microsoft SQL Server így működik.) Az API tömörebb kódokat állít elő, mint az előfordító.

Sajnos mindkét módszerben vannak olyan csapdák, amelyek miatt nehéz a kódokat egy másik adatbázisban használni. Az előfordítók kizárólag az adott programozási nyelv lehetőségeire épülnek; az API-k pedig annyira különböznek egymástól, hogy a legtöbb kódot félre téve, az egészet újra kell írni. Néhány fontos terület, például a hibakezelés és a jelentéskészítés, teljesen különbözik az egyes termékeknél. Túl gyakori, hogy egyetlen mentsvárként a programozó saját tudománya marad.

### Összeférhetetlenségek

Ha valaki nem akarja örökre elkötelezni magát egy gyártónak — vagy változtatás esetén átírni adatbázisa teljes szoftverjét —, akkor előre ki kell dolgoznia egy tervet.

Az egyik módszer venni vagy beépíteni egy elő- és utófeldolgozó (front-end) programot, amely eltünteti a különbségeket a különböző gyártók SQL-jei között. Két ilyen program közül választhat: az egyik a DataEase SQL, a másik a Borland SQL Link a Paradoxhoz.

A negyedik generációs nyelvnek vannak olyan programozási segédesszközök, amelyekkel át lehet hidalni az SQL-beli különbségeket. Több ilyen szerszámkészlet vagy alkalmazásgenerátor elkészült, jelentették be a gyártók a C nyelvhez, de ezek egyike sincs még ténylegesen a piacon. Van egy olyan negyedik generációs nyelv is, az amerikai JYACC Jam nevű terméké, amely tíz különböző operációs rendszeren fut, köztük a DOS, az OS/2, a UNIX, a VMS és az MPE/XL is szerepel. A JYACC szerint a Jam többek között jól kapcsolódik az Informix, az Ingres, az Oracle, a SyBase és a ShareBase SQL-kiszolgálókhoz. Ez jelent ugyan valamiféle megoldást, de hogy ilyen sokféle csatolóra van szükség, az is rávilágít arra, milyen komoly probléma az SQL hordozhatósága.

Egy másik elképzelés szerint érdemes lenne az adatbázis-programozókat megtanítani az SQL-megvalósítások közötti különbségekre. Ha így el tudnák kerülni a termékek egyéni sajátosságainak használatát, vagy ahol ez nem lehetséges, ott részletes feljegyzéseket készítenének, legálább megkímélnék a nehézségektől a későbbi felhasználókat. Érdemes néha két

gyártónak egy csomó protokollra van szükségük ahhoz, hogy az ügyfelek és a kiszolgálók kapcsolatba kerülhessenek egymással. Ezen szeretne változtatni az SAG úgy, hogy közös protokollokat fejleszt ki, amelyek lehetővé teszik a különböző gyártók termékeinek összehangolását. Szeretnék kidolgozni az SQL-adatok egységes kódolási módszereit is, hogy ne kelljen az egyes formátumok között fordítani.

A konzorcium tagjai között szerepel az Apple Computer, az Ashton-Tate, a Bull, a Cincor, a DB Access, a DEC, a DuPont, a Fujitsu America, a Fulcrum Technologies, a Gupta Technologies, a Hewlett-Packard, a Locus Computing, a Lotus, az Infocentre Corp., az Informix, az Ingres, a Metaphor, a Micro Decisionware, a Microrim, a Microsoft, az NCR, a Novell, az Oracle, a Progress Software, a Retix, a Software AG, a Sterling Software, a Sun, a SyBase, a Tandem, a TeraData, a Unify és az X/Open csoport. Az SAG munkáját az ANSI, az OSI és az X/Open korábbi szabványaira alapozza, és szeretné elérni, hogy eredményeit az ISO bizottsága nemzetközi szabványként ismerje el.

Sokan kételkednek abban, hogy az adatbázis-fejlesztők elhagyva korábbi elképzeléseiket, csatlakoznak majd az SAG egységes elveihez. Nyilván kevesen akarják „rabul ejteni” vevőiket más szállítók könnyű prédájává tenni, és senki sem fogja erőltetni azt, hogy a felhasználók írják át a régi programokat. Igazi, erős SQL-szabványok csak nagyon heves felhasználói követelés nyomán fognak kialakulni — aminek következtében viszont leomlana végre az SQL bábeli tornya.

Brett Glass  
(InfoWorld)

párhuzamos rendszert kialakítani, és szükség esetén gyorsan átkapcsolni az egyikről a másikra.

### A jövő SQL szabványai

Ha valaki még nem használ SQL-t, a legjobb, amit tehet, az, hogy vár. A nemrég alakult ipari konzorcium, az SQL Access Group (SAG) az SQL kompatibilitásával kapcsolatos problémákkal foglalkozik. Elkészítettek egy részletes technikai előírást, amely nagymértékben hozzájárulhat az SQL hordozhatóságához.

Az SAG által kidolgozott szabványok nem csak az SQL nyelvet foglalják magukban. Jelenleg a hálózati adatbázishoz

Lehet az egér hasznos is!

## VÉGE A DRÓTOKNAK, ITT AZ INFRA MOUSE!

- Kompatibilis a Microsoft és a PC MOUSE SYSTEM soros rendszerekkel
- Változtatható érzékenység 10–1200 dpi között (default 300 dpi)
- Kis súrlódású teflonbevonat
- Mellette Mouse Driver, Test, Menu Maker programok



**CÉDRUS**  
Informatikai Rt.

Megvásárolható:

Cédrus Karolina Áruház, 1251 Budapest XI., Karolina út 17.  
Telefon: 166-2111 Telefax: 185-2221  
Floppyland, Budapest V., Váci utca 84.  
Telefon/Telefax: 118-2651

Számítógép alkatrészek kitűnő minőségben,  
fantasztikus áron

Alaplapok

processzor	chipset	BIOS	RAM	cache	opciók (RAM/cache)	ár(Ft)
80286-16	HEADLAND	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	13.529
80286-20	Intel Topcat	AMI	1 Mb	-	0.5-4Mb	16.870
80386sx-20	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	31.005
80386sx-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	0.5-20Mb	32.637
80386-25	Intel Topcat	AMI	2 Mb	-	1-40 Mb	42.430
80386-33	OPTI	AMI	2 Mb	64K	1-64 Mb/64-256K	51.740
80386-40	OPTI	AMI	2 Mb	128K	1-64 Mb/64-256K	66.840
80486sx-20	OPTI	AMI	4 Mb	-	1-64 Mb	86.930
80486-33	OPTI	AMI	4 Mb	256k	1-64 Mb/64-512K	125.720

Kiegészítők

MCGP	1.738 Ft	IDE HDD/FDD + I/O	2.194 Ft
VGA Trident 8900 256K	7.711 Ft	387-33 koproc.	27.000 Ft
VGA Trident 8900 512K	8.712 Ft	101 gombos billentyűzet.	3.123 Ft
VGA Trident 8900 1Mb	11.280 Ft	1.2 Mb Fdd	5.940 Ft
normál ház	6.133 Ft	monitorozó ház	8.836 Ft

Monitorok

14" mono monitor	8.567 Ft	14" color VGA (1024*768)	30.569 Ft
------------------	----------	--------------------------	-----------

Winchesterek

ST 157A 40Mb AT BUS	17.336 Ft	ST 1102A 80Mb AT BUS	27.280 Ft
ST 1144A 120 Mb AT BUS	33.984 Ft	ST 2383A 330Mb AT BUS	105.000 Ft

Egy példa árainkból :

80386-33 64K cache, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 80Mb Hdd, mono monitor, normál ház 106.715 Ft

Reklámár !

80386sx-25, 2Mb RAM, 1.44Mb Fdd, 40Mb Hdd, mono monitor, normál ház 75.900 Ft

18 hónap csereszavatosság !

Arank az ÁFÁ-t nem tartalmazzák

Szállítási határidő 3-4 hét.Fizetés: 60% előleg, 40% átvételkor.  
Bizonyos részegységek raktárról.



**WESTIMP Technológiai és Management Kft.**

1024 Budapest Mártírok útja 27. Tel: 115-6265 Fax: 201-4564

DATAFLEX 3.0®

**MBASE+, nem regisztrált DATAFLEX-tulajdonosok számára kedvezményes upgrade PC-hálózatot DATAFLEX 3.0-ra 1991. november 30-ig 85 000 forintért.**

**DATAFLEX 3.0 tanfolyam** indul 1991. november 25-29.

Jelentkezés 1991. október 31-ig.

**UNIX-tanfolyam** indul 1991. október 28-tól november 1-jéig.

Jelentkezés 1991. október 31-ig.

**dbMAN V:** Clipperhez hasonló, dBASE-kompatibilis fordító. 22-féle operációs rendszeren üzemel. A fejlesztőrendszer ára: PC-DOS 46 000 forint  
NOVELL NetWare 386 102 000 forint SCO UNIX 144 000 forint

**Hálózati szoftverek:** SCO TCP/IP, NFS, ICE.TEN, XEUS stb.



További felvilágosítás:

**PENTACOMP Számítástechnikai Kft.**

1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon & Telefax: 182-0385

Világső a folyamatirányításban  
az IBM PC-alapú  
programrendszer Amerikából.

The FIX™

- |             |  |
|-------------|--|
| RUGALMAS    | - modulokból állítható össze   |
| BARÁTSÁGOS  | - menüvezérelt, adatlapkitöltéssel programozható   |
| HATÉKONY    | - multitasking rendszer, grafikus megjelenítéssel, vezérlési és szabályozási funkciókkal |
| NYITOTT     | - C nyelvű felhasználói programok lehetősége   |
| ILLESZTHETŐ | - több mint 70 hardvereszköz támogat   |
| REFERENCIA  | - több ezer alkalmazás világszerte   |

A komfortos megoldás

Írodánkban szeretettel várjuk.

És minden, ami kell hozzá: ipari PC, folyamatillesztő hardverek, technikai támogatás, tanácsadás, rendszertervezés megvalósítással.

A Metronik GmbH. képviselőjében a

**COM-FORTH Kft.**  
1443 Budapest, Pf. 200  
Telefon: 153-1933 14-14-es,  
15-12-es mellék Telefax: 121-4074



TUNGSRAM

MAX floppy disk



NOVOTRADE

1991. október 18. COMFAIR '91

A TUNGSRAM-MAX SORSJEGYAKCIÓNYERTESEI!

I. díj **APPLE MACINTOSH számítógép** a GAIGER COMPUTERTŐL  
nyerte: 0801687 sorszámmal Fodor Tibor (1051 Budapest, Arany J. u. 7.)

II. díj **B 200 LAPTOP számítógép**  
nyerte: 0421307 sorszámmal Sylvester Péter (6440 Jánoshalma, Radnóti u. 13.)

III. díj **COMMODORE 64 számítógép** a NOVOTRADE 2C Kft.-től  
nyerte: 0627149 sorszámmal Andor Endre (6345 Nemesnáduvvar, Rákóczi u. 35.)

További nyeremények:

- 1 db T50-es doboz  
+ 50 db 5,25" 2SHD lemezt nyert:
- 0321838 Németh David
  - 0322970 Vicsévics András
- 1 db T50-es doboz  
+ 50 db 5,25" 2SDD lemezt nyert:
- 0425084 Ifj. Németh Sándor
  - 0321485 Erdélyi Katalin
- 1 db T10-es doboz  
+ 10 db 5,25" 2SHD lemezt nyert:
- 0801698 Herczog József
  - 0321093 Nagy Anikó
  - 0701211 Asztalos László
  - 0410597 Drevenka Lajosné
  - 0321199 Swiderski Tibor
  - 0425036 Meszes Csaba
  - 0411016 Hermann Károly
  - 0421310 Stenan Ferencné
  - 0324672 Szenes Gábor
  - 0321125 Kutasi Valéria
- 1 db T10-es doboz  
+ 10 db 5,25" 2SDD lemezt nyert:
- 0324681 Ifj. Rózsavölgyi Károly
  - 0411117 Kiss László

- 0321196 Fülöp János
- 0620152 Herbály Gyula
- 0402115 Miklósi László
- 0405192 J.-né Oláh Katalin
- 0408133 Dunavölgyi Pálné
- 0425137 Németh Endre
- 0801302 Gurittiné
- 0801302 Hrabovszky Pál
- 1 db doboz (10 db)
- 5,25" 2SHD lemezt nyert:
- 0421118 Faruady Tamás
  - 0314461 Gyulai József
  - 0410086 Rohonyi Pál
  - 0408142 Dunavölgyi Pálné
  - 0617018 Zanaty Géza
  - 0322890 Lakatos Ferenc
  - 0408235 Dunavölgyi Pálné
  - 0528003 Jobbágy Tamás
  - 0314321 Schmidt László
  - 0701203 dr. Szánthó András
- 1 db doboz (10 db)
- 5,25" 2SDD lemezt nyert:
- 0410404 Nádasy Gergely
  - 0410314 Végh Júlia

- 0801520 Demeter Gergely
- 0314404 Frank Andrea
- 0402077 Gara Tiborné
- 0311029 Sühajda Zsuzsa
- 0405073 Eben Kft. Erdős László
- 0325305 Szántó Béla
- 0405144 Búcsú Lajos
- 0321116 Tatár Kis Imréné
- 1 db T50-es doboz
- + 1 db 5,25" 2SDD lemezt nyert:
- 0801787 Gugli László
  - 0325600 Lóth Tamás
  - 0311237 Kaller István
  - 0324430 Görög Béla
  - 0321847 Kovács Attila
  - 0829017 Perlaki László
  - 0801241 Sütő Ferenc
  - 0421083 Zoltai Lajos
  - 0801238 Kiss György
  - 0801789 Kun Péter
- 1 db T40-es doboz
- + 1 db 3,5" 2SDD lemezt nyert:
- 0421379 Csapó László
  - 0322795 Sipos Gábor

- 0411130 Búcsú Lajos
- 0311161 Sleiner Béla
- 0801463 Kiss György
- 0410551 dr. Torum István
- 0421444 Jelenicsics Gabi
- 0321737 dr. Gátai János
- 0421249 Zanaty Géza
- 0318049 Szilágyiné
- 1 db T5-ös doboz
- + 4 db vegyes T-MAX lemezt nyert:
- 0421214 Szabó András
  - 0627159 Gergely Erő
  - 0425112 Nagy Tamás
  - 0314128 Hamar Viktor
  - 0421399 Pataki Gábor
  - 0701252 Bakos Zoltán
  - 0801792 Matók Zoltánné
  - 0701469 Keszthelyi Tamás
  - 0620166 Siklósi Attila
  - 0325511 Kocsis Gábor
  - 0322236 Imre Róbert
  - 0816178 Tálai Tibor
  - 0505066 Fabók Györgyné
  - 0314206 dr. Hidas Gábor

- 0410277 Martinovich Tamás
- 0410197 Király Gyula
- 0321831 Lapi Erzsébet
- 0410212 Farkas Zoltán
- 0322880 Péter Máté
- 0321895 Szabó András
- 0311069 Kurucz Ágnes
- 0325440 Kovács Márta
- 0701360 Kocsis Zoltán
- 0801786 Bakos Csaba
- 1 db T10-es doboz
- + 5 db 5,25" 2SHD lemezt nyert:
- 0627288 dr. Szánthó András
  - 0627077 Bakos Zoltán
  - 0321250 Nagy Attila
  - 0816182 Mezel Attila
  - 0829024 Várkonyi G.
- 1 db T10-es doboz
- + 5 db 5,25" 2SDD lemezt nyert:
- 0314398 Frank András
  - 0321136 Sztóky Kálmán
  - 0321509 Vizsi Csaba
  - 0421238 Zanaty Géza
  - 0829026 Várkonyi G.

A fődíjak nyertesét külön értesítjük a díjak átadásáról.

A nyeremények az ellenőrző szelvény ellenében átvethetők a NOVOTRADE 2C Kft. boltjában (Budapest XIII., Balzac u. 35.) 1991. október 28-tól 1991. november 28-ig.

**Tungsrám Magnetic Média, Budapest IV., Váci út 77. Telefon: 160-2233 Telefax: 160-0925**



**cordata**

TECHNOLOGIES Inc. Compton California USA

# KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ MONITOROK

NAGY VÁLASZTÉKBAN.  
A LEGKISEBB TELJESÍTMÉNYTŐL  
A LEGNAGYOBBIG  
1 éves garanciával.

- 12 inches egyszínű (papírfehér) VGA monitor (640x480)  
CM-125 A
- 14 inches egyszínű (papírfehér) FLAT-SQYARE VGA monitor (640x480)  
CM-140 FE
- 14 inches színes VGA monitor (640x480)  
CMC-1412 AE
- 14 inches színes VGA monitor (1024x768)  
CMC-141 ADE
- 14 inches színes MULTISYNC (800x600,31 MM)  
CMC-141 M
- 15 inches színes VGA, SVGA monitor (800x600, 1024x768)  
CMC-1500 TF
- 17 inches egyszínű (papírfehér) FLAT SQUARE monitor (1280x1024)  
CMC-170 E
- 21 inches analóg RGB monitor, v=50-90 Hz, h= 30-65 kHz  
res.: 1280x1024, non-interlaced  
CMC-2100 H

A JÓT KÖNNYŰ MEGSZOKNI!  
MI MEGKERESTÜK A LEGJOBB GYÁRTÓT,  
ÖN MEGVEHETI A LEGJOBB TERMÉKET!



HEPTA  
ELECTRONICS Kft.  
1165 Budapest,  
Jókai Mór utca 4.  
Telefon: 252-8644  
252-1677  
Telefax: 252-8644



EAST COMP  
SZERVEZÉSI,  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
ÉS KERESKEDELMI Kft.  
H-5351 Tiszafüred,  
Kossuth Lajos tér 15.  
Postafiók 11  
Tel.: 06-59-52885  
Fax: 06-59-51804

# ROBO | C | A | D | 20

ROBO | SOLID | 2, • ROBO | BUILD | • ROBO | NET |

*A szabványos tervezőrendszer már magyar nyelven is!*

2D tervezőprogram:

- Alacsony eszközigény, a minimális kiépítés:  
AT 286, 640 KB RAM, merevlemez, Hercules monitor, egér
- WYSIWYG rajzi felület, szabványos papírméreték
- Egyidőben 3 (!) rajzlap a memóriában
- Vizuális rajzelem-könyvtárak több szakterület számára
- Ikongrafikus menürendszer, könnyű kezelhetőség
- 256 fólia színazonosítással, vagy több színnel
- A vonaltípus és vonalvastagság szabadon változtatható
- ISO, DIN, ASCII, BS beépített szabványok
- DXF-kompatibilitás a legtöbb CAD rendszerrel
- HPGL rajzkimenet plotter, vagy printer számára
- Több, mint 100 beépített perifériaillesztés
- Bővíthető C, PASCAL, vagy más ismert környezetben
- Adatbázis-kapcsolat dBASE és TEXT formátumokban

Teljes 3D modulok:

ROBOSOLID 2 – gépészeti és formatervezési modellező program

ROBOBUILD – építészeti és belsőépítészeti tervezőprogram

A ROBONET hálózati programmal elérhető a közös rajztárak.



ROBO | SYSTEMS

**INGYENES ROBOCAD BEMUTATÓ-  
VÁLTOZAT !**

Bármely érdeklődőnek Budapest területén ingyen letelepítjük a ROBOCAD demováltozatot, vidékre kiszállási díjat számítunk fel.

ROBOCAD 20/286	259.740,- Ft	ROBOSOLID 2	209.370,- Ft
ROBOCAD 20/386	312.970,- Ft	ROBOBUILD	80.750,- Ft
ROBONET	189.650,- Ft		

## Trading Consultants

1061 Budapest, Andrásy út 15. Tel./Fax: 122-2446



Számítástechnikai Alapítvány

## Adományozzon számítógépet adókedvezménnyel!



AT 286/12 MHz, 1 MB RAM,  
1,2 MB FDD, 40 MB HDD, mono  
monitor, 101 gombos billentyűzet  
**48 900 forint**

Jóváírható SZJA  
32% 40%

**19 500 forint 24 400 forint**

AT 386/25 MHz, 1 MB RAM,  
1,2 MB FDD, 40 MB HDD, mono  
monitor, 101 gombos billentyűzet  
**84 900 forint**

**35 160 forint 43 950 forint**

A fenti konfigurációk VGA monitorral + 25 000 forint  
Áraink 18 havi garanciát tartalmaznak.



1065 Budapest VI., Nagymező u. 51.  
Telefax: 112-4431 Telefon: 112-7830

KISSZÖVETKEZET



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

## A CAD munkaállomások nélkülözhetetlen perifériái

### HOUSTON INSTRUMENT

#### rajzológépek

HPGL és DMPL 8 tollas cserélő  
1800 mm/s sebesség  
4.4 C gyorsulással  
vágóplotterek is.

a

### Summagraphics

#### digitalizálók

A/3 - A/0 méretekben standard és nagy  
pontosságú változatok  
4 vagy 16 gombos kivitel  
Macintosh-hoz is.

SCANCAD optikai scanner feltét + szoftver

Üzembe helyezés, garancia, szerviz, szaktanácsadás.

AZ INNOVA-CAD Iroda komplett CAD/CAM rendszerek és egyedi berendezések szállításával áll rendelkezésére

## AZOKNAK, AKIK KOMOLYAN GONDOLJÁK!

Várjuk bemutatótermünkben!



**LATINA COMPUTERS & ELECTRONICS**  
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
H-1089 Budapest VIII., Reguly Antal u. 8. Hungary  
Telefon/Telefax: 36-1/133-1839  
Telefax: 36-1/175-4342  
Telex: 22-7077, 22-3125

#### ÁRLISTA

MATE I/O	2450 forint
MCGP	1450 forint
VGA kártya (800x600)	4900 forint
VGA kártya (1024x768)	7500 forint
2s/1p/g	1450 forint
FDD/HDD-vezérlő	1500 forint
14 inches egyszínű monitor (fehér)	8300 forint
14 inches VGA monitor	24500 forint
19 inches VGA monitor	99000 forint
14 inches multisync monitor	31000 forint
CK-1080 minitorony	7900 forint
KS-332 normál ház	7600 forint
Baby-ház	5300 forint
CAT-201 Baby-ház, kijelzős	6650 forint
101 gombos billentyűzet (SMK)	2800 forint
101 gombos billentyűzet (membrán)	2300 forint

#### SPECIÁLIS AJÁNLATUNK

HYUNDAI nyomtató HDP-920	24500 forint
(9 tűs, 132 karakteres)	
NOVELL NetWare 3.11	325000 forint
AT-701 szalagos kalkulátor	4800 forint
AT-7364 szalagos kalkulátor	7800 forint
SD-920 kalkulátor	990 forint
D-10 kalkulátor	700 forint
360 kilobájtos FDD	4080 forint
720 kilobájtos, 3,5 inches FDD	4620 forint
Ethernet kártya, NE-1000	8950 forint
XT alaplap, 640 kilobájt RAM	6200 forint
Mini I/O XT-hez	1500 forint
RUNNET CARD	6000 forint

...és még sok más!

Az árak nem tartalmazzák a 25% áfát!

#### LATINA INTERNATIONAL CO. LTD.

12FL. NO. 152. SUNG CHIANG ROAD, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

Komplett számítógépek, számítógép-alkatrészek, monitorok, nyomtatók, Laptopok, Novell szoftver, kalkulátorok állnak megrendelőink rendelkezésére nagy mennyiségben, budapesti vám-szabadterületi raktárunkban.

#### GYORS SZÁLLÍTÁS, BUDAPESTI SZERVIZ!

KÉRJÜK, MEGRENDELÉSEIKKEL KERESSENEK FEL

BUDAPESTI IRODÁNKBAN!

(Kelvin Chin, Torontáli Ferenc, Udvari János)

## KÖVET A PIAC MINKET!

SHARP másológépek  
CANON telefaxok  
IBM PC számítógépek **39000 forinttól**

Írógépek, telefonok, számológépek is kedvező árakon.  
**Viszonteladók részére és bizományba is.**

### MANAGER Kft.,

Cím: 1061 Budapest, Jókai tér 7.  
Telefon/Telefax: 112-5728 vagy 140-9636

A továbbfejlesztett

### RECOGNITA PLUS

Optikai karakterfelismerő program

- tökéletesített pontossággal
  - új, kedvező tulajdonságokkal
  - vakok részére is használható kiegészítő programmal
1991. október 15-től

**128 000 forint helyett 99 000 forint**

Ha a programhoz scannert is kíván vásárolni, úgy csak **89 000 forint** a program ára.



szki Recognita Rt.

1251 Budapest, Postafiók 55  
Telefon: 201-7973 Telefax: 201-7607

**SALEX Kft**

## Újdonság a SALEX-nál!

Kedvező áron kínálunk kedves vevőinknek

**ULSI**

társprocesszorokat.

US 83C87 DX-33	25987 forint
US 83C87 SX-16	15405 forint
US 83C87 SX-20	16770 forint
US 83C87 DX-25	25987 forint
US 83C87 DX-40	35971 forint

Az áraink az áfát nem tartalmazzák.

Megrendelés: előjegyzésben, szállítás: egy hét.

Fizetési feltételek: készpénz vagy csekk.

**Salex Kft.**

H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B  
Telefon/Telefax: 251-7018, 251-6495

**Nantucket®**

A hálózatban is alkalmazható fejlesztő rendszert ajánljuk a PC felhasználóknak a TOOLS II-vel bővíthető Clipper 5.0 softwareket.

Mindkét termék dealere a Kerorg Kft.  
Végfelhasználókat és kereskedőket egyaránt kiszolgálunk.

**KERORG**

2030 Érd, Kocsuh L. u. 67  
Telefon/Fax: (06) 23-45-664, (06) 60-10-700

### 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

## AZ ALAPOK ALAPJA A PROGRESS®



- Ön tudja, hogy milyen szoftverre van igazán szüksége
- Mi tudjuk, hogy ezt a PROGRESS-ben tudja leghatékonyabban, leggyorsabban megírni.

### Mi az a PROGRESS?

- 4. generációs amerikai adatbázis-kezelő rendszer.

### Mit tud a PROGRESS? Miért pont a PROGRESS?

Mind olyan kérdések, amelyekre személyesen szeretnénk válaszolni.

**Hívjon bennünket! Kérjen írásos tájékoztatót!**

Felvilágosítással, tanácsadással  
készséggel állunk rendelkezésükre.



Címünk: 1023 Budapest,  
Felhévizi u. 3-5.  
Telefon: 188-9603  
180-4500  
Telefax: 180-5648



## AKCIÓ!

**59900 + 9900 = 44900 forint**

**EZ NEM TÉVEDÉS, HANEM A**

**NOVOTRADE**

**ŐSZI MEGLEPETÉSE!**

dBASE IV 1.1  
angol nyelvű verzió  
+  
dBASE IV 1.1  
magyar nyelvű verzió

**44 900 forint**

**A dBASE IV EGYÉB VÁLTOZATAIRA IS  
HASONLÓ SZENZÁCIÓS ÁRAT KÍNÁLUNK.**

Bővebb felvilágosítás:

**NOVOTRADE Rt.**

Budapest XIII., Pannónia u. 59-61.  
Telefon: 153-0022 • Telefax: 111-1211

**SERVER**- az Ön biztonsága

**ALR AST**

Hivatalos forgalmazó és megbízott szerviz

**NOVELL**  
Dealer

**SCO**  
THE SANITIZED OPERATION  
Dealer

**ARTIST Graphics**  
Dealer

- Grafikus munkahelyek
- Kulcsrakész rendszerek fejlesztése, kivitelezése
- Vállalati információs rendszerek egyedi igények szerint
- 24-36 havi garanciális szolgáltatás USA-ban képzett szakemberekkel
- ALR termékekkel viszonteladókát is kiszolgálunk

**ALR BusinessStation** *Újdonság!*  
- 486ASX/20 ... 486/50

386/33

**SERVER**

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1145 Budapest, Pétervárad u. 1.  
Tel/Fax: 163-1367

**Az emberek mindig a legjobbat keresik.  
Mi ebben segítünk Önnek.**

Akcióknak lejárt, DE!  
Szeretne Ön lézernyomtató-minőséget  
mátrixnyomtató-áron és mindezt  
magyar ékezetes karakterekkel?

**Vásároljon DeskJet 500 típusú  
nyomtatót kedvező áron!**

**Vásárlás előtt ki is próbálhatja.**

Ígénye szerint választhat termékeinkből.

<b>LaserJet IIP</b>	<b>125 000 forint</b>
<b>ScanJet Plus scanner (A/4)</b>	<b>133 600 forint</b>
<b>ColorPro rajzológép (A/4, 8 tollas)</b>	<b>99 900 forint</b>
<b>HP 7475 rajzológép (A/4, A/3, 6 tollas)</b>	<b>152 000 forint</b>
<b>DraftPro EXL rajzológép (A/4-A/0, 8 tollas)</b>	<b>469 800 forint</b>
<b>Marstek kézi scannerek</b>	
M-105 100-400 dpi, PaintBrush Plus software	<b>14 900 forint</b>
M-800 100-800 dpi, PaintBrush Plus software	<b>28 500 forint</b>
<b>Marstek egerek</b>	
M-22 250-1250 dpi	<b>2 750 forint</b>
M-93 420-2100 dpi, PaintBrush Plus software	<b>6 500 forint</b>
<b>Sumo 600 megabájtosra cserélhető, újraindító optikalemez-meghajtó</b>	<b>299 000 forint</b>

Kulcsrakész NOVELL és D-LINK hálózatok, a rendszertervtől az átadásig. AppleTalk interface LaserJet IIP, IIP és III típusú nyomtatókhoz. Laptop és notebook számítógépek ARCnet-Ethernet hálózatba kötéséhez Pocket Lan adapterek NOVELL-, LanSmart-, UNIX- stb. meghajtókkal.

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

**A garancia a HP termékekre még mindig 1+2 év!**

**Digital**

6723 Szeged, Csongrádi sugárút 83.  
Telefon: (62)56-530 24-720 56-913  
Telefax: (62)56-765 Telex: 82-742  
4027 Debrecen, Ibolya u. 11.  
Telefon/Telefax: (52)16-197

**HEWLETT-PACKARD  
HIVATALOS DEALER**

Bemutatóterem:  
1027 Budapest II., Frankel Leó utca 9.  
Telefon: (1)135-1507  
rádiótelefon: (60)187-83



NETCOM

BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E. u. 22-24.  
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

### CA-Compete

Windows-alapú 12 dimenziós táblázatok kezelésére  
alkalmas framework program **98 000 forint**

### CA-SuperCalc 5

A jövő táblázatkezelője a ma számítógépén **18 000 forint**

### CA-Criquet Graph for MS-Windows

**12 000 forint**

### dBXL - dBASE-kompatibilis

Wordtech R&R relációs jelentéskészítővel  
kiegészített adatbázis-kezelő program **19 900 forint**

### PC Tools 7.0

**16 900 forint**

### MS-Windows 3.0

**14 300 forint**

## Átalánydíjas szerződés!

Gépeinek működését ismerve, „családtagként”  
nyújtjuk azt a biztonságot,  
amely zökkenőmentes munkájának záloga.

Teljes körű javítási szerződés a nem nálunk  
vásárolt hardvereire is.

**12 órán belül!**

RAKTAR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kunigunda u. 66.  
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM



# UNIX

oktatóközpont az ISYS Kft-nél

Tanfolyamok kezdő és haladó szinten  
felhasználók, programozók és menedzserek számára

Őszi kínálatunk:

• A nyílt rendszerek világa	12 óra	19,980.- Ft
• UNIX® operációs rendszer	18 óra	14,970.- Ft
• UNIX® operációs rendszer	30 óra	24,950.- Ft
• Shell programozás	12 óra	15,980.- Ft
• Rendszerprogramozás	18 óra	23,970.- Ft
• Rendszeradminisztráció	18 óra	23,970.- Ft



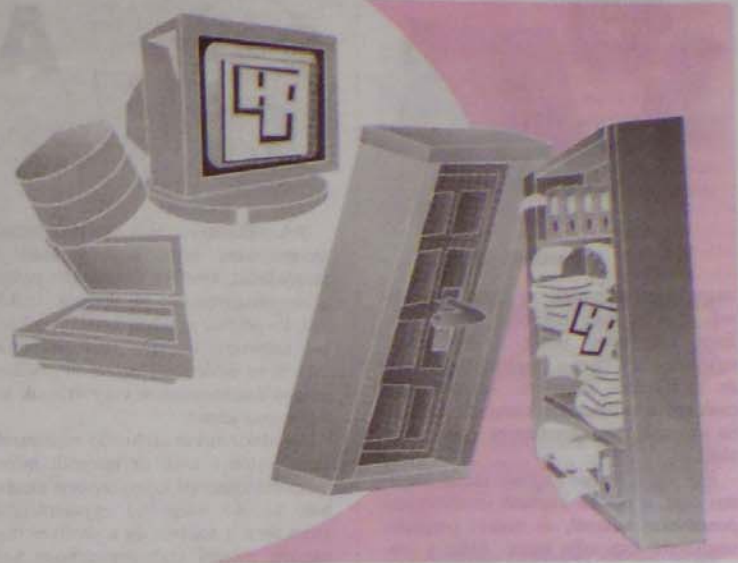
Számítástechnikai Kft.  
Budapest, Pf. 49. 1525  
Tel.: 169 9800  
Fax: 175 8056

UNIX is a registered trademark of UNIX System Laboratories, Inc.



Windows-alkalmazások

# Elektronikus irattározási rendszerek



**A Windows 3.0 alatt futó archiválási és irodai szervezési programok hidat vernek a hagyományos, papírokkal dolgozó iroda és az elektronikus adatfeldolgozás között. A szükséges tárolókapacitást optikai tárolókkal lehet biztosítani.**

A dokumentumok feldolgozására és tárolására alkalmas programok eddig a piac olyan, némileg elhanyagolt szektorába tartoztak, amelyet főleg specializált szolgáltatók foglaltak el. Az ilyen rendszereket korábban általában különleges berendezésekkel, mindegyik alkalmazás számára egyedileg fejlesztették ki, ezért meglehetősen drágák voltak — képbontóból, optikai tárolóból, számítógépből, lézernyomtatóból és szoftverből álló komplett, egyedi munkahelyek 1990-ben még 75 000 és 120 000 márka közötti összegbe kerültek. Ezért kisebb vállalatoknál és önálló vállalkozóknál nem is kerülhetett szóba ilyen rendszerek alkalmazása.

Ezeknek az elektronikus irattározási rendszereknek a fejlődését különösen a csak egyszer írható, többször olvasható optikai tárolók (WORM — Write Once Read Many) jellemzői gátolták, amelyek ugyan nagy tárolókapacitásra képesek, azonban nem használhatók együtt a csak mágneslemez-orientált, dinamikus működő operációs rendszerekkel. E lemezeknél az adatokat lézerral égetik be. A WORM-tárolók megváltoztathatatlan módon archiválják az információkat, és így hosszú idejű tárolásra alkalmas közegek. Mivel az optikai tárolólemez cserélhető, lemezváltó automatába is helyezhető, így a terabájt tartományig terjedő tárolókapacitást megvalósításának sincs akadály.

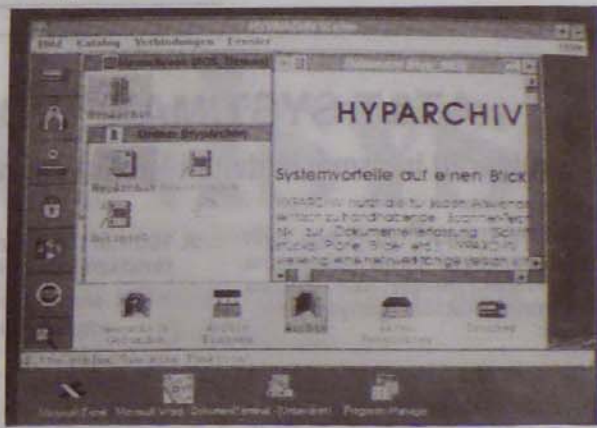
## Többféle megoldás

Az ilyen nagy tárolókapacitású az elemekre bontott alakban a számítógéphez betáplált képi dokumentumok tárolásához szükségesek. Egy faksimile 1 megabájtnál nagyobb tárolóterületet foglal el; ez megfelelő programokkal hozzávetőleg 40 kilobájtra komprimálható. Csak a tömörített alak archiválása gazdaságos. Ezért az archiváló programok legyeges jellemzője az a képességük, hogy a beolvasott dokumentumokat a nemzetközi CCITT ajánlásoknak megfelelően nagymértékben sűrít-

sék. Erre a célra ma még sok programnak drága illesztőkártyákra van szüksége. Új lehetőségeket nyitott a személyi számítógépes rendszerek számára a Windows. Időközben már egy egész sor alkalmazói rendszer szereshető be a piacon. Ezek a következő csoportokba oszthatók:

Az egyikben a UNIX- vagy nagyszámítógép-hálózatok munkahelyeit ablakos dokumentumkezelő felülettel látják el. Az ilyen hibrid megoldások közé tartozik például a Hewlett-Packard Aims rendszere. Mivel az adatbankot és az optikai tárolókat kezelő számítógépek nagyon

Egy megnyitott dokumentum a Hyparchiv rendszerrel, a Windows 3.0 bővítésével DTP-programokba vagy szövegfeldolgozó rendszerbe exportálható



A papírtömegeggyel folytatott mindennapos küzdelem kikezdi az irodai alkalmazottak idegrendszerét: csak kellenlenül foglalkoznak a dokumentumok gondos tárolásával. Az elhelyezendő írományok generációinak megnevezése — irattárba, tartás irattárba, hosszú idejű megőrzésére — árulkodik erről. Az íróasztalnál végzett munka csak akkor válik könnyebbé, ha a cédulák, a másolatok, a dokumentumok és a levelezések végül is — és remélhetőleg véglegesen — papírkosarakban tűntek el. De ha egy papírfecniire ismét szükség van? Akkor elkezdődik az idegtépő — és bizony sokszor eredménytelen — keresgélés.

Piacutató intézetek véleménye szerint 1990-ben Németországban mintegy 150 milliárd lapra írtak vagy nyomtatnak valamit. És minden harmadik lapot irattároztak is. Mivel a számítógép eszké-



## Dossziék helyett



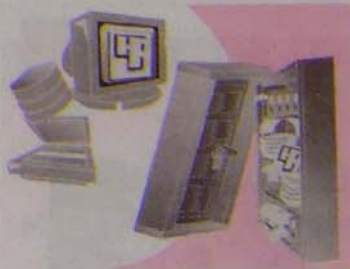
nyi módon alkalmas az irattározás és az ismételt előkeresés megszervezésére, a szakértők jelentős növekedést prognosztizálnak az elektronikus archiválórendszerek piacán. A hőmpölygő papírtenger eltüntetésében eddig a nagyvállalatok és a közhivatalok vezetnek.

Például a francia környezetvédelmi minisztériumban optikai tárolókat alkalmazó, személyi számítógépes rendszert szereltek fel színes képek archiválására. A Sarde által kifejlesztett csomag lehe-

tővé teszi azt, hogy a vámhivatalnokok az állatok és növények kiviteli engedélyeit a fajok védelmével foglalkozó washingtoni konvenció előírásai szerint ellenőrizhessék. A megfelelő információk az ISDN (integrált szolgáltatású digitális) hálózaton keresztül lehívhatók. Az ilyen rendszerek persze meglehetősen költségesek: egy munkahely kiépítése legalább 75 000 márkába kerül. A költségek oroszlanrészét a perifériák (beleértve az optikai tárolót is) teszik ki.

Ezek terén a kínálat zavaró bősége tapasztalható, amely a CD-ROM egységtől a WORM rendszereken keresztül egészen a magnetooptikai, újrírható lemezekig terjed. Az optikai tárolóközeg és a lemezcsere egységek ráadásul különböző formátumokban és tárolókapacitásokkal kaphatók. A beszerzésnél az alkalmazó által célul kitűzött megoldás alapján kell döntenet. Apropp megoldás: ennek nyitottnak és áthelyezhetőnek kell maradnia, más programokhoz csatlakozási pontokat kell nyújtania és a megoldásnak moduláris szerkezetűnek kell lennie.

Szabványos megoldást ezen a területen a grafikus, egyszerűen kezelhető felülettel rendelkező szoftver jelent. A szakértők megegyeznek abban, hogy hardverfüggetlen és gazdaságos alkalmazásokra a Windows különösen előnyös.



nagy teljesítményűek, az ilyen megoldások gyakran még fölöttébb költségesek. Ezen túlmenően pedig a legtöbbször egyénileg kell őket a meglévő hardverhez és szoftverhez illeszteni. Alkalmazásuk csak egész vállalatokra kiterjedő, hálózatba kapcsolt, nagy rendszerek esetén fizetődik ki.

Egy sor, a piacon kapható tároló általános célú, a piacon kapható szoftverkomponenseket használ, és ezeket programrendszerrel kapcsolja össze. Ebbe a csoportba tartozik például az Archiv Light. Az az eszközkészlet, amit a felhasználó kap, csak az alap a megfelelő megoldás összeállításához. Ez az ügyfél számára azért hátrányos, mert az így létrehozott, egyéni alkalmazások igen karbantartásigényesek. Adatbázis-kezelőként hagyományos programokat (köztük teljesen szöveges adatkezelőket) alkalmaznak. Ezekkel a hibrid megoldásokkal a szabványos szoftverkomponensek következtében gyakran nem használhatók ki jól az optikai tárolók lehetőségei.

Bár viszonylag egyszerűen elkészíthetők, az ilyeneket egyénileg kell konfigurálni, és csak ritkán vannak kielégítő



## Archiválási formák

Sok vállalat keresi a dokumentumok archiválásának olyan, kedvező költségű megoldásait, amelyek figyelembe veszik a hagyománytisztelő alkalmazók szokásait. Ez például az irodai kommunikációból származó, digitális szöveginformációk és az eredetiktől tárolandó grafikus jellegű dokumentumok vagy úrlapok integrációját jelenti.

Az elektronikus archiváló rendszerek összes előnye csak az integrált információfeldolgozási környezetben aknázható ki. Az integráció egyszerűsítése érdekében a hardver és a szoftver maximális méretű szabványosítására kell törekedni.

### Alkalmazási példák

A dokumentumok elektronikus kezelésének a hagyományos feldolgozási változatokkal szembeni előnyei például biztosítótársaságoknál válnak nyilvánvalóvá, amelyeknek ma már szinte általánosan kiterjedt, párbeszédes üzemi feldolgozó hálózatuk van. Ehhez az ügyintézők online módon csatlakoznak. A teljes ügyfél- és szerződésállomány valamennyi, a levelezésekre is kiterjedő informá-

ciójához való közvetlen hozzáférés a hagyományos mágneses adattárolókkal meglehetősen nehézkes a nagy tárolási kapacitási igények miatt. Ugyancsak erősen korlátozottak a mikrofilm lehetőségei, mivel ez a rendszer nem teszi lehetővé a dokumentumok közvetlen gépi kezelését és megjelenítését a képernyőn és a hálózatban.

A szerződések és egyéb iratok eredeti megjelenési formájában, „papírformátumban” történő feldolgozásának, elektronikus archiválásának és visszakeresésének új lehetőségeit kínálják az optikai lemezes megoldások. Segítségükkel bármikor kiemelhető a lemezen tárolt iratok tömegéből a keresett darab, és ha kell, ki is nyomtatható. Ez nemcsak a mindennapos munkák gyorsítását teszi lehetővé, hanem a marketingtevékenységben, az európai ipar liberalizálásának folyamatában új, nagy jelentőségű lehetőségeket nyit.

Feladatainknak megfelelően egyes közhivataloknak is rendkívül sok információt kell kezelniük és tárolniuk. Ebben a vonatkozásban nem jelentenek kivételt a gépjármű-nyilvántartó hivatalok sem. Ezért Németországban, a harburgi körzetben ügyfél/kiszolgáló elven alapuló,

hálózatba kapcsolt dokumentumarchiváló rendszer bevezetését határozták el. A nyilvántartási/engedélyezési rendszer központjában serverként egy Bull gyártmányú UNIX-számítógépet helyeztek el, amelyhez az optikai lemezcserélő egységben elhelyezett, 12 hüvelykes képlemezekon rögzített információkhoz való hozzáférést lehetővé tevő archiváló és kezelő szoftver tartozik. A különböző hivatalokban lévő ügyintézők a bejelentések, kijelentések és átjelentések elintézéséhez szükséges információkhoz a munkahelyi rendszereiken keresztül férhetnek hozzá. A dokumentumok rögzítéséhez és reprodukálásához szükséges eszközök, az A/3 méretű iratokhoz használható képbontók és monitorok, valamint lézeryomtatók, AT-kompatibilis személyi számítógépek egészítik ki a rendszert.

### Törvénytárak

Jól alkalmazhatók az optikai tárolók a törvénytárakban is. Például a rendelkezéseket megjelentető kiadók, amelyek kötelessége az, hogy a törvények szövegét azok érvényességének teljes időtartama alatt hozzáférhetővé tegyék, ezt a kö-

## AT&T SYSTIMAX® PDS Strukturált információátviteli kábelezési rendszer

A SYSTIMAX® PDS egy nyílt és egységes épületkábelezési rendszer, amely az összes kommunikációs igényét kielégíti:

- Telefonhálózat
- Számítógéphálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia és biztonsági rendszerek videojelei

100 Mbit/s csavart érpáron!

AT&T általi regisztráció, 5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábelezetnie!

### A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

- PBX -analóg telefon -digitális telefon
- ETHERNET
- TOKEN RING
- RS-232-C
- RS-422/423
- ISDN
- FDDI, TP-DDI
- IBM
- HP



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



## Képlemezek

### CD-ROM

A CD-ROM (Compact Disc — Read Only Memory) a zenét hordozó, digitális hanglemez rokona. A kétféle lemez mérete, formátuma és előállítási technológiája megegyezik. Egy mesterlemezről sok, azonos másolat példányt készítenek. Ennek az az előnye, hogy valamennyi CD azonos információt hordoz. A hátrány pedig az, hogy változások alkalmával az egész adatkezelést módosítani kell és új lemezt kell sajtolni.

Általában mindegyik CD-ROM-nak saját visszakereső szoftverje van, amelyet a lemezen írva szállítanak. Ez a mindenkori alkalmazásnak megfelelő kialakítású, és csak ezzel az egyetlen CD-ROM-mal futtatható. Ez annak a következménye, hogy a hozzáférést messzemenően optimalizálni kell, azért, hogy a viszonylag lassú közegen gyorsan lehessen bármit keresni. A visszakereső szoftverek szabványosítása egyhamar nem várható.

### WORM

A WORM (Write Once Read Many) egyszer írható optikai lemez, amelynél az információt nem sajtózással rögzítik, hanem lézerral égetik be. Ez egyénileg

és folyamatosan, programvezérelt módon történik. A WORM fő alkalmazási területe információ rögzítése és rendelkezésre bocsátása archiválási, tudakozási, folyamatfeldolgozási és dokumentációs rendszerekben. Különös jelentőségű a módosítással szembeni védetség, az egyszer rögzített információk megváltoztathatatlansága. A mágnesszalagokkal összehasonlítva a WORM nemcsak nagyobb biztonságot, hanem közvetlen hozzáférést is nyújt. A merev mágnesszalagokkal összehasonlítva lényeges különbség a közeg cserélhetősége, és a lézertechnika alkalmazása következtében a fej- és a lemezsűrűlésből eredő roncsoló hatással nem kell számolni. Egyes gyártók 30 és 100 év közötti garanciát adnak.

### Újraírható optikai tárolók

A törölhető és több alkalommal újraírható optikai tárolók területén még különböző technikák versengenek egymással: a fázisváltózásos, a termoplasztikus és a magnetooptikai (MO) eljárás. Jelenleg a magnetooptikai rendszer a legnépszerűbb. Ennél az eljárásnál a hordozó belső felületét lézeryugárral pontosan, erősen felhevítik, és a külső

telességet a múltban csak a mennyze-  
tég papírral teletszűfolt, óriási raktárral  
tudták teljesíteni. Optikai lemezek és a  
hozzá tartozó kezelőrendszer bevezetése  
után egész raktárakat lehet kiüríteni. Er-  
re is van más példa: képbontóval vala-  
mennyi nyomtatványt beolvasták, meg-  
felelően megjelölték és tárolták az egyik  
német kiadónál. Az újonnan megjelenő  
kiadványokat a nyomdai megjelenés után  
rögzítik, és így minden, régebbi vagy  
időszerű szöveg azonnal visszakereshető,  
lézernyomtatóval kiírható, az eredeti ki-  
adásnak megfelelő minőségben.

### Dokumentumkezelés és gyártásautomatizálás

A megrendelések szerinti gyártásnál,  
amelynél a megrendelők egyéni igényei

nek megfelelő gyártmányokat egyedi  
példányok, illetve kis sorozat formájában  
állítják elő, a jelenlegi legkorszerűbb  
megoldás a számítógépes tervezés és  
gyártás. A készülő szerkezeti rajzok  
tárolása, továbbá a már megtervezett  
részegységekhez való hozzáférés biztosí-  
tása sok esetben a szerkesztési/tervezési  
adatbankként alkalmazott elektronikus  
archiválási rendszer jellegzetes alkalma-  
zási területe. Az információállományok  
sokrétű kritériumoknak megfelelően —  
így például a DIN 4000 szabvány szerin-  
ti előírásokot követve — rendezve tárol-  
hatók. Az iparági vagy az országos és a  
nemzetközi szabványok mellett házi  
szabványok is kialakíthatók, és minden  
érdeklődő számára bármikor, aktuális  
módon hozzáférhetővé tehetők.

Az optikai dokumentumarchiválás al-  
kalmazásainak tipikus példája az irodai

kommunikáció egész területe. A doku-  
mentumok, iratrendezők, szekrények fo-  
galomvilága a hagyományos, papíron  
rögzített ügyiratok megszokott szervezé-  
si módszereitől származik. Ez a felhasz-  
nálók számára megkönnyíti az archiválási  
és lekérdezési eljárások elsajátítását,  
és lehetővé teszi azt, hogy az alkalmazók  
gyorsabban elfogadják az új rendszert.  
Ezt még az is elősegíti, hogy a már meg-  
szokott munkahelyi számítógépek ellát-  
hatók az ismert felhasználói csatlófe-  
lületekkel, amelyek új funkciókkal  
egészítenek ki. Így például lehetséges  
elektronikus módszerrel továbbított fa-  
xok közvetlen átvétele a rendszerbe.

ISO 8613 számú nemzetközi szabvány  
határozza meg.

Az alábbi példák talán rávilágítanak  
az új technika sokoldalú alkalmazhatóság-  
ára. Egy dologban már ma is egyetérte-  
nek a szakértők: az elkövetkező években  
az elektronikus dokumentumarchiváló  
rendszerek hasznosítása olyan alkalma-  
zási területeket fog feltárni, amelyekre  
ma még nem is gondol senki.

#### Alkalmazási területek:

**Archiváló rendszerek:** folyamatosan  
növekvő irattári állományok, csekély  
helyigénnyel és a tárolt dokumentumok  
egyenkénti hozzáféréseinek lehetőségé-  
vel.

**Tudakozó rendszerek:** egyszer kiala-  
kított vagy folyamatosan bővített adatbá-  
zisok kezelése, gyakori lekérdezések biz-  
tosítása.

**Iratározási rendszer:** vegyes, aktuá-  
lis és változatlan információk kezelése  
módosításokkal és a változatok nyilván-  
tartásával, egyre növekvő dokumentum-  
állomány mellett.

**Folyamatfeldolgozás:** folyamatosan  
növekvő irattárak kialakítása, meghatá-  
rozott munkafolyamatokkal, a változa-  
tok/hierarchiák kezelésével és az álló-  
mányok gyakori lekérdezésével.

**Biztonsági rendszer:** dokumentum-  
és adatállomány-védelem, módosítások  
nélkül; az állomány lekérdezése csak  
szükséghelyzetben.

### Szabványosítás

Az irodai kommunikáció tág területén  
a dokumentumok cseréjének lényeges  
előfeltétele a nemzetközi szabványok be-  
tartása. Az ODA/ODIF rendszer alkal-  
mazásával elérhető, hogy a dokumen-  
tumarchiválás terén is nyitott rendszere-  
ket valósítsanak meg. Az ODA (Office  
Document Architecture) dokumentum-  
architektúra-modell lehetővé teszi azt,  
hogy egy, a rendszeren előállított, szöveg-  
et, grafikát és képet tartalmazó doku-  
mentumot egy másik, eltérő szöveg-,  
illetve grafikaszoftverrel működő B  
rendszerre lehessen továbbítani, ott az  
eredetihez hűen reprodukálni és tetsző-  
szerint továbbfeldolgozni. Az ODA  
rendszerből levezetett ODIF (Office  
Document Interchange Format) szabvány  
írja le a dokumentumkicserélési formá-  
tumot. Az ODA és az ODIF rendszert az

### Tárolóhierarchia

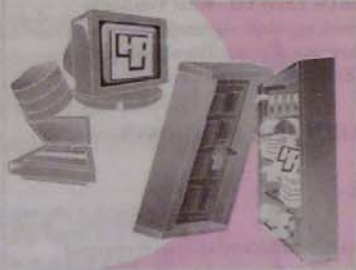


A kép- és beszédinformációk online hozzáférése tárolásához szükséges nagy kapacitásúkat csak optikai tárolókkal lehet megvalósítani

mágneses tárral beállított mágnesezési  
irányt a lehűlés során rögzítik. Az in-  
formáció a hagyományos mágnesle-  
mezekenél megszokott hasonló módon  
olvasható ki. A magnetooptikai lemez  
egyesíti a mágneses és az optikai le-  
mezek előnyeit. Az információk évti-  
zedeken keresztül változatlanok ma-  
radnak, ha csak nem írják újra a le-  
mezt. A lemezek cserélhetők és pél-  
dával acélszekrényben tárolhatók. A  
WORM-lemez egységektől eltérően  
a magnetooptikai lemezekhez nincs  
szükség különleges kezelő és vezérlő  
programokra.

### Wurlitzerek

Valamennyi optikai tárolóhoz kifej-  
lesztettek lemezcsereológó automatákat.  
Ezekben programvezérelt robotrend-  
szer automatikusan helyezi a kijelölt  
tárolót a megfelelő lemezegységbe. A  
hozzáférés nem olyan gyors, mint  
olyan lemez esetében, amely már a le-  
játszóegységben van. A közvetlenül  
hozzáférhető információ mennyisége  
azonban a terabájt tartományig bőví-  
thető. Ez több millió könyv tartalmának  
felel meg. A lemezcsereológó automata a  
felhasználó szemével nézve egyetlen,  
igen nagy kapacitású lemeznek megfe-  
lelően viselkedik. Lemezcsereológó au-  
tomaták szinte valamennyi lemeztípus-  
hoz és -mérethez, tetszés szerinti kom-  
binációkban (14, 12 és 5,25 hüvelykes  
WORM, 5,25 hüvelykes magnetoopti-  
kai, valamint ezek vegyes üzemére)  
készülnek.



biztonsági mechanizmusaik, így nem al-  
kalmazhatók nagy biztonságot igénylő,  
hosszú időtartamú archiválásra.

### Ikonos íróasztal

Más úton jár a hamburgi ACS System-  
beratung GmbH Hyparchiv nevű pro-  
gramjával. Windows alatt elektronikus  
íróasztalt valósítottak meg, amelyen  
ikonok ábrázolják a dokumentumok fel-  
dolgozásának legfontosabb funkcióit. A  
moduláris programrendszer már tartalmaz  
egy sor megoldást. Az adatbank-generá-  
torral létrehozott alkalmazások külső  
beavatkozás ellen védett irattározást  
szavatolnak, mivel nincs szükség egyéni  
programozásra. Az elektronikus íróasztalt  
más Windows programokkal végzett  
munkák kedvéért sem kell elhagyni: a  
tárolt adatállományok ikonjain keresztül  
automatikusan hívhatók meg a hozzájuk  
tartozó feldolgozó programok. A gyártó  
szerint a Hyparchiv Starter ezermélt több  
eladott példánnyal a jelenleg leggyakrab-  
ban alkalmazott windowsos archiváló-  
program.

# UNISYS

„No. 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATION”

## Az U-6000 SOROZAT LEGÚJABB TAGJA: U-6000/35

CPU	80486
MEMÓRIA	8-64 MB
SÍNSTRUKTÚRA	EISA, SCSI
MIPS (VAX11/780=1)	30
LEMEZKAPACITÁS	168 MB-40 GB
FELHASZNÁLÓSZÁM	64-ig
UNIX OPERÁCIÓS RENDSZER	UNIX System V.4.
RDBMS	INFORMIX, ORACLE
4GL	ALLY, MAPPER, LINC II
HÁLÓZATI OPCIÓK:	LAN/WAN/ISO+OSI/SNA
ALKALMAZÁSOK:	ipar, kereskedelem, pénzügy, közlekedés, egészségügy, kormányzat, közmű...

Magyarországi forgalmazó:

**SYSLAND** Kft.

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

Windows alatti archiválóprogramok gyakran csak egy munkahelyes változatban vásárolhatók. E programok hozzávetőleg 8000 és 20 000 márka közötti áron kaphatók a német piacon. A tulajdonképeni beruházást azonban a drága periféria beszerzése jelenti. Egy teljes dokumentumoldal megjelenítéséhez már egy A/4 vagy A/3 méretű monitor kell. A képbontók vezérléséhez és a képadatok tömörítéséhez szükséges, különleges illesztőegységek mintegy 10 000 márka kiadással járnak. A képbontók és a lézeryomtatók ugyancsak költségesek, ezek azonban más alkalmazásokhoz (mint például DTP) is használhatók. Egy optikai lemezes egység ára a formátumtól és a tárolókapacitástól függően 10 000 és 40 000 márka közé esik. Ezen a területen az újraírható lemezek technikája kezd elterjedni. Az ilyen alkalmazásokhoz Intel 80386 processzoros személyi számítógé-



pet célszerű alkalmazni, hogy a válaszidő és a kép felépülési ideje elfogadhatóan gyors legyen. Teljes archiváló rendszereket körülbelül 45 000 márkánál drágábban lehet beszerezni.

## A beruházások védelme

A hálózatok területén a széles körben elterjedt Novell NetWare operációs rendszerhez kapcsolódó archiváló rendszerek dominálnak. Itt azonban járulékos hardverkomponensek szükségesek, így az adatbank kiszolgáló számítógépe, az adatállomány-rendszer és a csatlakozás a többlemezes egységhez. A hozzá való archiválószoftver ára, a hálózat kiépítettségétől függően, 20 000 és 100 000 márka közé esik.

Mivel a dokumentumok archiválása hosszú távú beruházást kíván, ezért az alkalmazónak nagyon gondosan kell a kínálatból választania. A rövid idő alatt összebarkácsolott megoldások, amelyeknél nincs semmi biztosíték arra, hogy a tárolt információk még évek múlva is rendelkezésre állnak, alkalmazása semmiképpen sem ajánlatos.

A Windows képességei következtében azonban a személyi számítógépekre alapozott archiváló megoldások egyre inkább olyan irodai rendszereké fejlődnek, amelyekben átveszik az adatállományok és a dokumentumok irattározását. Így a programok némelyike már olyan lehetőségeket is kínál, mint

— faxok vétele, tárolása, jelzése és továbbítása;

— irodai szervezési eszközök, így elektronikus iratgyűjtők és iratrendezők rendelkezésre bocsátása;

— adatállományok áttölthetősége nagyszámítógépes adatkezelőkből abból a célból, hogy ezeket más dokumentumokkal együtt lehessen használni, vagyis a feljegyzések, belső iratok és a képbontóval beolvasott anyagok az alkalmazói munkahelyek képernyőin megjeleníthetők;

— adatok és képinformációk cseréje más Windows programokkal, adattovábbítási funkciók közvetítésével.

Az ilyen képességek új lehetőségeket nyújtanak a folyamatok feldolgozásához a szoftverfejlesztésnél a változatok nyilvántartásához, az egész vállalatra kiterjedő információrendszer kiépítéséhez sokfunkciós vagy faxpostaláda kialakításához. Ennek során a hagyományos adafeldolgozás információk ábrázolásával, elosztásával és feldolgozásával bővül.

Mivel a Windows táskaszámítógépeken is alkalmazható, a jövőben például az ügyelőknek nem kell iratrendezőket cipelniük, hanem az ügyfelekre vonatkozó teljes iratanyagot a táskaszámítógépben lévő optikai lemezen vihetik magukkal.

Ezek az új alkalmazási lehetőségek hagyományos DOS-programokkal csak nagy nehézségek árán vagy egyedi fejlesztésű szoftverekkel valósíthatók meg. Ezért a jövőben aligha lesz esélyük a DOS-alapú archiválórendszereknek. A Windows egyre inkább közvetlenül támogatja az archiválási programokhoz szükséges, speciális perifériákat is, és így az alkalmazó szabadon választhatja meg a komponenseket. Ezzel az archiválási megoldások az alkalmazók széles köre számára válnak hozzáférhetővé.

Ulrich Kampffmeyer  
(PC Woche)

# Erős a Montana, hisz a PC-piac formálója, a Microsoft is rábízta magát

## MICROSOFT MS-DOS 5.0 UPGRADE

operációs rendszer

- erős és szilárd -

Memóriaszervezési lehetősége lényegesen csökkenti a saját maga által elfoglalt memóriaterületet, több szabad helyet hagyva így a memóriában. A merevlemez 32 MB-nál nagyobb partíciókra osztható. Támogatja a kelet-közép európai IBM-852-es Code Page-et, amelyhez magyar billentyűzet-driver is tartozik. Új segédprogramokkal, teljes képernyős szövegszerkesztővel rendelkezik. Új BASIC program-környezete a QBASIC.

## MICROSOFT WORD

szövegszerkesztő

- több és hatékonyabb -

A "Print Preview" funkcióval a beírt szöveg nyomtatási mintája a képernyőn megnézhető. Ezzel jelentős idő- és papírmegtakarítás érhető el. Dokumentumrendszere annotációs lehetőséget ad terjedelmes iratok kezelésére. Az irat külalakját meghatározó ún. stíluslapok, különböző iratok egységes megjelenését biztosító parancsok és különböző makrók gyorsítják a munkát.

**Microsoft**

A Microsoft közvetlen magyarországi viszonteladója lett a

**MONTANA**

Számítástechnikai Támaszcsoport és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest V., Steindl Inre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

További díjmentes információkat kérlek az alábbi Microsoft termékekről.

Névem:

Beszámítóm:

Cégnévem:

címe:

Telefonszáma:

## MICROSOFT WINDOWS 3.0

grafikus környezet

- könnyed és élvezetes -

Az ikonközpontú rendszerrel valósággyá vált a GUI (Graphical User Interface) által teremtett látvány. Valósághű megjelenítés a képernyőn (WYSIWYG - What You See Is What You Get), programok egyidejű végrehajtása (multi tasking), egyidejű alkalmazása, automatikus adatfrissítés a DDE (Dinamic Data Exchange) használatával.

## MICROSOFT WORD FOR WINDOWS

szövegszerkesztő

- profi és egyszerű -

A GUI-ra épülő program minden előnye azonnal érvényesül. A grafikai sokkal könnyebben és gyorsabban mozgathatók. A szövegben Windows alatt futó táblázatkezelő programok (pl. EXCEL) adatainak felhasználásakor a DDE révén az eredeti adatbázis megváltoztatásakor az adatok automatikusan felfrissülnek. A grafikus file-ok széles választéka importálható, és a szöveges részrel összeszerkeszthető (pl. TIFF, PIC, CGM, AutoCAD, HPGL stb. formátumok).

## MICROSOFT EXCEL FOR WINDOWS

táblázatkezelő

- jobb mint jó -

68 grafikontípust tartalmaz. Munkacsoportok együttesen használhatnak file-okat. A többszörösön egymásba ágyazható táblázatokkal magasabb szintű irányítás és adatszervezés valósítható meg. Adatváltozás esetén az adatserezhöz kapcsolódó file-ok automatikusan felfrissülnek (DDE).

## MICROSOFT PROJECT FOR WINDOWS

projecttervezés

- sokoldalú és elismert -

A programmal a project teljes folyamata megtervezhető és végigkövethető. Lehetőség van integrált vizualizációra. Hatékonyság-számítási képletekkel rendelkezik. A közvetlen oktatóprogramból lépésről lépésre megtanulható a program használata.

A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által hivatalosan elismert

## ORACLE® RENDSZERHÁZ

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- ORACLE® termékek forgalmazása
- Konzultáció, tanácsadás
- Rendszertervezés, rendszerhangolás
- Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- Bemutatók, tanfolyamok

További felvilágosítás:

Szász Eszter  
KFKI IBIS Informatikai Kft  
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376



PLANTRADE  
Marketing és Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Huba utca 3-5.  
Telefon: 129-7007  
Telefax: 120-9281  
MAGYAR-ANGOL Kft.

## star NYOMTATÓK NAGYKERESKEDŐJE!

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,  
KEDVEZŐ ÁRAKKAL,  
A STAR TERMÉKEK TELJES  
VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK  
VISZONTFORGALMAZÓK  
JELENTKEZÉSÉT IS!

star  
the ComputerPrinter

Új irodánkban  
megújult választékkal  
és még kedvezőbb árakkal  
várjuk kedves partnereinket!

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA IRODATECHNIKA BIZTONSÁGTECHNIKA

Tetszőleges konfigurációk  
PC XT-től a 486-osig...  
...notebook-tól a hálózatiig...  
az Ön igényei szerint!

**ibico**  
Iratkötő-  
és  
számológépek

**mita**  
másológépek

**3M**

Mágneslemezek  
szenzációs  
áron!

**FUNAI**  
TELEFAX

**MIMAX**  
FESTÉKSZALAGOK

**KVENTA**

Üzlet: 1064 Budapest, Podmaniczky utca 37. Telefon/Telefax: 132-8112, 131-1358

**ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Budapest XIII.,  
Hegedűs Gyula u. 7.  
Telefon: 111-0080  
Tel./fax: 111-5068

### MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

<b>Alaplapok:</b>			
XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	6 100 Ft	Color monitor 14"	9 000 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz + 1 MB RAM	10 900 Ft	VGA monitor (1024 X 768) 14"	26 500 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz	7 000 Ft	VGA monitor mono 14"	11 000 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz + 1 MB RAM	12 400 Ft	VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800 X 600)	4 500 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz	8 500 Ft	VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	6 850 Ft
AT alaplap 80386-33 MHz + 4 MB RAM + 64 k Cache	64 800 Ft	Mono-grafikus printerkártya	1 300 Ft
AT alaplap 80386-40 MHz + 4 MB RAM + 64 k Cache	71 900 Ft	Color/Monochrome Dual Display kártya	1 650 Ft
AT alaplap 80386 SX-20 MHz 1 MB RAM	33 700 Ft	Monitorfilter 12"	600 Ft
AT alaplap 80486-33 MHz + 256 k Cache	99 900 Ft	Monitorfilter mono v. color	700 Ft
<b>RAM-ok, bővítmőkártyák, co-processorok:</b>		Monitorfilter üveg 14", földelt	2 100 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	3 900 Ft	<b>Házak:</b>	
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 260 Ft	Baby-ház + 200 W tápegység	5 500 Ft
Co-processor 287-12	7 600 Ft	Torony kivitelű ház + 200 W tápegység	10 050 Ft
Co-processor 387-25	15 900 Ft	Torony kivitelű ház + 200 W tápegység	7 300 Ft
Co-processor 387-33	19 900 Ft	SLIM kivitelű ház + 200 W tápegység	8 200 Ft
<b>Floppyk:</b>		<b>Tápegységek:</b>	
IPN 1,2 MB floppy	5 550 Ft	Tápegység 200 W baby-házhoz	3 700 Ft
IPN 1,44 MB floppy	4 990 Ft	Tápegység 200 W torony kivitelű házhoz	4 200 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk-drive	6 100 Ft	Szűnetmentes táp UPS 550 VA	27 300 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk-drive + 5,25" tok	5 400 Ft	<b>Hálózati kártyák:</b>	
Floppy-beépítő keret 3,5"/5,25"	400 Ft	ARCnet kártya 8 bit Coax Star	4 200 Ft
<b>Kontrollerek:</b>		ARCnet kártya 8 bit Coax Bus	4 900 Ft
2 X 360 kB floppy controller	1 500 Ft	ARCnet kártya 16 bit Coax Star	7 200 Ft
XT Multi I/O kártya (Floppy Contr., Game, Clock)	1 600 Ft	ARCnet kártya 16 bit Coax Bus	7 750 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + game)	1 500 Ft	Ethernet kártya NE 1000 8 bit W/Boot Rom	10 465 Ft
WD 1006 FDD/HDD controller + kábel	3 900 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	11 400 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD controller + kábel	1 300 Ft	Active Hub 4 p. Coax	6 850 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD controller + I/O + kábel	2 250 Ft	Active Hub 8 p. Extern	10 900 Ft
<b>Monitorok, monitorvezérlő kártyák, filterek:</b>		Passive Hub 4 p.	1 400 Ft
Monochrome monitor 14" (fehér v. sárga)	7 900 Ft	Hidem Modem 1200 kártya	7 300 Ft
		Hidem Modem 2400 kártya	10 100 Ft
		Hidem Modem Extern 2400	15 100 Ft

Termékeinkre 1 év garanciát adunk!

Áraink nagykereskedelmi árak, ÁFA-t nem tartalmaznak!

SYNON



## A TISZTA EMBERI TUDÁST AJÁNLUK ÖNNEK!

- ▶ Ötszáz profi segítségét software-fejlesztő munkájához.
- ▶ A legmodernebb eszközt az IBM AS/400-on végzett tervezéstől a dokumentáció elkészítéséig.
- ▶ Egy társat, hogy soha ne érezze magát egyedül munkája során.
- ▶ A **SYNON 2**-t azoknak, akik komolyan gondolják a fejlesztést.
- ▶ Több mint 3000 cég él a világon ezzel a lehetőséggel.
- ▶ Ez talán kellő érv ahhoz, hogy Ön legyen a következő.
- ▶ Partnereink részére biztosítjuk a beszerzést, installálást, oktatást, támogatást.
- ▶ Magyarországon kizárólagos forgalmazói joggal rendelkezünk.
- ▶ Kérésére írásos dokumentációt küldünk.



KERORG Kereskedelmi és Szervező Kft.  
H-2030 Érd, Kossuth L. u. 67.  
Telefon/Fax: 06-23 45-664

BÉCS (Austria)

# 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 interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

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

**FreeSoft Kft**

Telephelycím: 1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.  
Postacím: 1116 Budapest, Kondorosi út 76.  
Telefon: 117-4697, 117-4797/158-as, 188-as mellék. Telefax: 118-3821

## Krytaltech Számítástechnikai Kft.

**KRYSTALTECH számítástechnika**  
...egy kristálytisza gondolat!

NEW-YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

Küldésig szerelt konfigurációk és NOVELL szoftverek 286-os, 386-os, 486-os alaplapokkal, nagy kapacitású winchesterekkel (AT-sines, ESDI, SCSI, 40-1600 megabájt).

Számlátállítást igény szerint 24 vagy 36 havi garanciával szállítjuk (3%, illetve 10% lejár letételezésű).

AT 286 (DFI, 16/20 MHz) 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	50 700 forint + áfa	AT 386 33 MHz 64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	120 600 forint + áfa
AT 386SX (REF) 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	62 900 forint + áfa	AT 486 25 MHz (REF) 4 megabájt RAM, 1,2 megabájt fajtkönyvelmez-meghajtó, mono monitor, 12 havi garancia	158 100 forint + áfa
AT 386 25 MHz 64 KB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, mono monitor, 12 havi garancia	92 300 forint + áfa		

Sötét VGA-kártyák: A REF (USA) termékünk 5 év extra csomaggaranciával 25 500 forint + áfa

WD 40 MB, AT-sines	16 600 forint + áfa	ST 1,8 gigabájt SCSI	262 500 forint + áfa
Conner 120 MB, AT-sines	34 900 forint + áfa	Maxtor 350 MB SCSI	131 800 forint + áfa
Conner 204 MB, AT-sines	60 900 forint + áfa	Maxtor 670 MB SCSI	158 500 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sines, ESDI v. SCSI)	119 900 forint + áfa	Maxtor 670 MB SCSI (EXTERNAL)	183 900 forint + áfa
ST 600 MB (ESDI v. SCSI)	161 100 forint + áfa	ADAPTEC 1542B SCSI	23 200 forint + áfa
ST 1,2 gigabájt SCSI	211 100 forint + áfa	ADAPTEC 2322D SCSI	15 100 forint + áfa

ETHERNET kártyák: 9 300 forint + áfa

16 bites (REF) 11 800 forint + áfa

A REF (USA) termékünk 5 év extra csomaggaranciával

NOTEBOOK-ajánlatunk: 128 500 forint + áfa

HP ThinkJet 2225A tintaszerű nyomtató 52 200 forint + áfa

HP HP (110/220 V)	97 300 forint + áfa	HP PaintJet színes XL (110/220 V)	222 800 forint + áfa
HP III (110/220 V)	171 400 forint + áfa	Toner HP HP (postai utánvétellel is)	7 300 forint + áfa
HP HP (110/220 V)	121 900 forint + áfa	Toner HP III (postai utánvétellel is)	9 100 forint + áfa
HP HP (110/220 V)	281 900 forint + áfa	HP POSTSCRIPT CARD (postai utánvétellel is)	63 700 forint + áfa
HP DeskJet 500 (110/220 V)	62 700 forint + áfa	1 MB memória (postai utánvétellel is)	13 700 forint + áfa
HP PaintJet színes (110/220 V)	92 300 forint + áfa	2 MB memória (postai utánvétellel is)	19 400 forint + áfa

NOVELL 286 Ver. 2.2 (5 lelt.) 59 400 forint + áfa

NOVELL 286 Ver. 2.2 (10 lelt.) 121 400 forint + áfa

NOVELL 286 Ver. 2.2 (50 lelt.) 229 900 forint + áfa

NOVELL 286 Ver. 2.2 (100 lelt.) 360 400 forint + áfa

... korszerű számítástechnikai alapú felhasználói rendszerek, ... "Jukonkék" fejlesztések, ... vállalati szivárgás, optimalizálás (javítás, consulting, ... (Szervezéssel, programozással kapcsolatosan további felvilágosítást Todorovits István igazgatóhelyettes szolgálatában.)

Optikai lemezzegységek

SONY (összesítéskor) STORAGE DIMENSION (összesítéskor)

LASERSTOR (összesítéskor) MAXTOR TAHTI (összesítéskor) - bárje aktuális árakkal

FANASORIC (WORM)

ALR számítógépek... Tartályok összeállítása... Hálózati telepítés... Átmenetileg szerviz... Üzemeltetési... Visszatérítendő... -és minden, ami számít - KRYSTALTECH magyar-amerikai számítástechnikai Kft.

A nagy sikereitől lekövetelt folytatjuk COMPFAIR-ekciókat!

AT 286/12 MHz 1 megabájt RAM, 1,2 megabájt fajtkönyvelmez-meghajtó, 40 megabájt winchester, színes VGA monitor (PARIPS), 12 havi garancia 79 900 forint + áfa

AT 286/12 MHz 1 megabájt RAM, 1,2 megabájt fajtkönyvelmez-meghajtó, 40 megabájt winchester, színes VGA monitor (PARIPS), 12 havi garancia 81 900 forint + áfa

és minden 300 000 forint értékű megvásárolt vásárló és/vagy nyomatott szöveg ajándékba!

1142 Budapest, Ungvári utca 64-66. • Telefax: 251-9970 • Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3813

Az árjelölések jogát fenntartjuk!

## NEXT-ajánlat!

Nálunk  
a számítástechnikai vásár  
még mindig tart!

AT 286/12-16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor **58 000 forint**

AT 386-25 MHz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor **129 000 forint**

STAR LC-20 (80 karakter, 9 tús, 180 cps) **19 900 forint**

LC-24-10 (80 karakter, 24 tús, 180 cps) **30 500 forint**

Bővebb és részletesebb információval állunk rendelkezésére bemutatóteremünkben, személyesen és telefonon is.

Keressen bennünket!

**NEXT**

**NEXT Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet**  
Központ, bemutatóterem: 1111 Budapest, Kende u. 3.  
Telefon: 161-1622, 162-0409 Telefax: 185-1591

# ReMIND



A REMIND nemcsak egy új szoftver, hanem egyben egy új technológia, mellyel gyorsabban és olcsóbban lehet jó minőségű felhasználói programokat készíteni, mint a jelenlegi negyedik generációs szoftverekkel.

A REMIND nem pusztán csak egy új szoftver, hanem az adatfeldolgozás jövője is.

A REMIND kezelése egyszerű, gyorsan megtanulható, **segítségével a szoftver készítésére fordított idő a századára is csökkenhet.**

A legegyszerűbb feladatokról a legigényesebb programokig minden PC-alkalmazásnak időt és energiát takarít meg.



**ReMIND - A LEGRÖVIDEBB ÚT.**

1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 19. B/C  
Telefon.: 1695-140, 1695-449



A XX. század a kommunikáció  
évszázada.

**Ne maradjon le  
Ön se!**

**A Lézer Elektronik Kft.**



**GoldStar** telefonrendszerek

teljes választékát kínálja



**Jellemzők:**

- modul felépítés
- könnyű bővíthetőség
- max. 36 fővonal, 72 mellékállomás
- legkorszerűbb technológia

Válassza ma a holnap technikáját!



**Mintabolt:** 1027 Budapest, Bem J. u. 8.  
Tel: 201-7684, 202-1125 Fax: 202-1125

**Központ:** 1026 Budapest, Törökvezs lejtő 5/A  
Telefon: 136-9349 Telefax: 136-9349

„To whom it may concern:

This letter will verify that COMPU-DEAL Corporation, in Laguna Hills CA, is currently a authorized international exporter/reseller for Europe, and as an authorized int'l reseller for Advanced Logic Research, Inc. (ALR) in this region, they have complete access to our technical support department, spare parts and inventory. We at ALR support COMPU-DEAL Corp... 100%.

Sincerely,  
Stephen R. Hernandez, Jr.  
ALR International Sales™

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

## INTRODUCING ALR Business Station i486SX, i486DX/33 & i486DX/50

The ALR Business Station is designed and priced to set the PC market on fire. This computer offers EISA bus for greater data throughput, built in Super VGA with 25% better performance than standard VGA cards. With its built DMA IDE hard drive controller increases performance up to 300%. The Business Station's Just Upgrade the CPU modular design gives you the ability to add more power to your computer with a 486/50 MHz module.

**CALL us for your nearest ALR dealer!**

**CompuDeal Corporation**  
92 Argonaut #250  
Laguna Hills, CA 92656 USA  
Telephone: (714)837-9659  
Telefax: (714)362-8046

**CompuDeal Kft.**  
Office: 1085 Budapest, Üllői út 32.  
Telefon: 133-6534/181  
114-1840/181 Telefax: 118-9191  
NOKIA TEXT: 155-5211  
No: 630027

**SERVING DEALERS ONLY**

CALL US FOR YOUR CONFIDENTIAL  
DEALER PRICE LIST, AND A DBase FILE CONTAINING  
INFORMATION ABOUT 9500 ITEMS!



Mi már nem csupán hardvert és szoftvert kínálunk, hanem optimálisan megválasztott, átfogó megoldást a legkülönbözőbb típusú feladatokhoz. A SZÁMALK, amely ma a komplex alkalmazások megbízható szállítója, hosszú évek hagyományaira és munkatársainak tapasztalataira épülő, 35 érekeltségű álló csoportként működik. A világ életrégi irada- és számítástechnikai cégeinek partnereként, szellemi és lelkélyességében európai cég. Emberei erőforrások, sokéves tapasztalat, tökéletes szak tudás, - bonyolult számítástechnikai rendszerek megvalósítása, hálózatok kiépítése, komplett iradáberendezés, számítástechnikai oktatás, gazdasági tanácsadás, európai színvonalú menedzserképzés - tradíció és technika; ez ma a SZÁMALK.

## Egy megújuló legenda

Ha nem **számol** számtalan olyan körülménnyel, amely **számos** esetben fontos, ránk még mindig **számíthat**.

**SZÁMALK**

...s a többi nem számít



### Árjegyzék:

Fleppylemez (dobozár)	
1. Precision DS-DD 5.25	424,-
2. Precision DS-HD 5.25	720,-
3. Precision DS-DD 3.5	750,-
4. Precision DS-HD 3.5	1 500,-
5. No-name DS-DD 5.25	299,-
6. No-name DS-HD 5.25	520,-

Feszültség	
1. 210/00/12	290,-
2. 210/50/25	370,-
3. 216/00/12	290,-

Eredeti Japán kózpály 210/00/12 viszonteladónak:

**AKCIO 220 Ft**

Egyebek:	
Joystick Outset II	700,-
Festékszalag FX-1050-hoz	380,-
DFX 5000 festékszalag	1 700,-
C-64 tápegység	1 800,-

Számítógépek reklám áron!

**AKCIO**

286/16MHz Baby ház + táp	
1MB RAM/1.2MB/40MB/2s/1p	
14" Hercules monitor	59 500,-

Eredeti Datatech számítógépek

286/16MHz Baby ház + táp	
1MB RAM/1.2MB/40MB/2s/1p	
14" Hercules monitor	69 000,-

286/16MHz Slim ház + táp	
1MB RAM/1.2MB/40MB/2s/1p	
14" mono VGA 1024x768	85 000,-

386/25MHz Baby ház + táp	
4MB RAM/1.2MB/80MB/2s/1p	
14" mono VGA 1024x768	145 000,-

386/33MHz Baby ház + táp	
4MB RAM/1.2MB/80MB/2s/1p	
14" mono VGA 1024x768	169 000,-

**Novell és DTP felhasználásra tesztelt.**

Szerelés és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szerelése.
- Átállványos javítási szerződés.
- Hálózatkiépítés. 350,- Ft/m
- Egyedi típusú processzorok égetése nagy térfelületen.
- Egyedi fejlesztések.

**Különleges programok beszerzése, igény szerinti módosítása.**

Árunk az ÁÉF-nom, az 1 éves garanciát tartalmazza.

Árunk a mindenkari valutárfolyam függvényében változhatnak!

A4 papírréteg monitor VGA kártyával, 768x1024 ponti felbontással (Windows 3.0 és Ventura 3.0-ra meghajlított):

**47 900,-**

**Titan**

TITAN Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszervekkel

Levél cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. útja 110-112.

25-24-555 / 29 v. 39

Telefax : 251-2516

CORELDraw magyar betűkészlet

Uj 87 magyar font a CorelDrawhoz!

Összes: 5 500,- 1 db 250,-

**Scanner**

MRS 6002 24 bites színes 600 dpi. 242 000,-

PhotoStyler színesprekollpapú szoftverrel

MRS 6006 24 bites BW 600 dpi. 177 000,-

MS II 8 bites 300 dpi. 122 000,-

OmniPage szoftverrel

Küldés mindenképp átérhető áron!

A TITAN Kft. a MICROTEK scanner-ek helyettesítéssel.

**EIZO**

T560 Flaccan 17" színes DTP, CAD monitor, 1280x1024 pixeles képfelbontással, 2 analóg bemenet, minden VGA kártyával használható. 210 000,-

E500 Flaccan 21" DTP monitor monitor 1664x1200 MD-809 kártya. 167 000,-

9400 Flaccan 20" DTP color monitor 1280x1024. 272 000,-

Az EIZO cég a TMS 34010 processzorral tartalmú kártya a DGIS, TIGA és IS 14A gart normál grafikus kártyaként használható.

EIZO® monitorok hivatalos forgalmazója, garanciális és garancián túli szervize.

PageMaker UltraWin Word

oOoUu + aAeEIoOoOUUuu

MS-Windows 3.0 MAGYAR kiegészítés:

- Standard és új betűtípusok (MS2 779, DOS 3.0-val azonos kiosztás), magyar képernyő és nyomtatási betűkészlet a Windows alapú programokhoz.
- CWI szöveges állományok képernyőre ábrázolása.

7 900,-

Magyar ékezetes PostScript driver

Magyar ékezetes PostScript driver meghajtó a Windows 3.0-hoz, 35 betűtípussal, Billentyűzet driverrel, komplett. 27 000,-

Ígéret szerinti billentyűzet használó a Windows 3.0-hoz kábel és megrendelhető!

Konverziók Windows 3.0 alá: 852-ről, CWI-ről, Ventura 2.0-ról

Windows alapú programok:

**PageMaker 4.0**

- automatikus lapozással funkciók
- Story Editor hibakeresés

18 000,-

foScript 3.0 (Ventura kompatibilis) 18 000,-

Ventura 3.0 72 000,-

UltraScript PC Plus (Ventura, Windows komp.) 45 500,-

Superbase 4 63 500,-

Publicera Type Foundry 48 900,-

MS Windows 3.0 13 900,-

MS DOS 5.0 7 900,-

MS Word for Windows 1.1 44 000,-

Excel 3.0 44 000,-

MS Visual Basic 79 000,-

CorelDraw 2.0 - Grafikus illusztrációs program, sokrétű export-import, 155 betűtípus, Corel-korrekciók. 48 000,-

CorelDraw magyar betűkészlet 10 000,-

Magyar kiegészítés

Vásárolhat winchester is, de a Type Manager megoldja a kódkártya gondját is!

Mindössze egy 25-45 Ft értékű font file és az Adobe kártya csatlakoztatásának pontos leírása nyomatatható: új ékezetesen a kódkártyán minden Windows 3.0 által támogatott méretű és háttérnyomatás PostScript-relehetőleg felhasználható!

Type Manager alaprendszer 11 500,-

Magyar betűkészlet (1 db) 1 800,-

# NOTEBOOK

SUCCESS 286 169 eFt + ÁFA  
SUCCESS 386sx 199 eFt + ÁFA

- 3,5 üzemóra akkumulátorról
- VGA felbontású LCD kijelző
- 40 MByte winchester
- 22 x 28 x 6 cm
- 3,2 kg



**Számítástechnika**  
**MIKROSZERVÍZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.  
Telefon: 25-22-888, 25-22-498  
Pécs: (72) 33-000 Győr: (96) 10-388

**ELENDER Kft.**

1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.  
Telefon: 168-7234 Telefax: 186-2157

### AT 286-12/16 számítógép

- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 44 megabájtos winchester
- soros/párhuzamos illesztő
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitorral: 52 900 forint
- VGA (1024x768) monitorral: 77 900 forint
- AT 386-33/64 kilobájt cache alaplappal: + 39 000 forint

Az árak áfa nélkül, 6 hónap csereszavatossággal értendők.

**SCREEN MACHINE**

...digitálizál...

PCX, TIF, TGA, BMP, GIF formátumok  
PAL, NTSC, SECAM input jelek  
C, Pascal, SDK, SB interface  
DTP és Image-adatbázisok  
Valós idejű megjelenítés

**ALLEGRO**

Budapesti Várost

Screen Machine, VideoLogic  
EIZO, Sigma Designs  
Hewlett Packard  
Corel Systems  
dealer  
GOMPEAIR 91 F-privát

1037 Budapest Széchenyivárosi u. 26. (VIZI) Telefon: 63-2810-13-108-42-82

HP LaserJet III P 125 eFt  
HP PostScript cartre: 39 eFt  
COREL DRAW 2.0 48 eFt

## VideoLogic MEDIATOR

PAL, NTSC, VHS, S-VHS output  
VGA vagy Mac grafikus input  
Anti-flicker rendszer  
Hordozható kivétel  
Kép kimerítés  
Genlock



# ALR!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA

Tájékoztatjuk a számítástechnika iránt  
érdeklődőket, hogy  
1991. szeptember 1-től az ALR kinevezte a  
TRACOSA (Belgium) céget a  
magyar, román, csehszlovák, szovjet piacokon  
„A Hivatalos Disztribútorának”  
(The Authorised Distributor)

További felvilágosítás:

**traco**  
Magyarország Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ALR III. em. (Struktura Irodaház)  
Telefon: 111-1023, 111-7651

*A minőséget csak egyszer kell megfizetni.*

KÖVESDI DESIGN

## Teljes megoldás — a számítástechnikában is!

VICTOR PC-k  
Apple számítógépek  
Csúcsmínőségű ügyviteli (FMA) szoftver  
Népszerű felhasználói programok



H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.  
Telefon: 25-14-888  
Telefax: 25-25-768

**KONTRAX**  
IRODATECHNIKA



DTK COMPUTER CO. LTD.



TAJVAN LEGNAGYOBB SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓJÁNAK DISZTRIBÚTORA

**A  
SZINTÉZIS Kft.**

2 év garanciát, az USA ÉS Nyugat-Európa által elismert  
minőséget kínál partnereinek.

**A MÁBAN A JÖVŐRE IS GONDOLUNK.**

**A  
DTK Ltd. DISZTRIBÚTORA**

tovább bővíti dealeri hálózatát.

Számítógépeket forgalmazó cégek jelentkezését várjuk!

**PROFITJÁT MOST TÖBBSZÖRÖSÉRE NÖVELHETI!**

Kisebb társaságoknak, magánszemélyeknek is előnyös  
**VISZONTFORGALMAZÓI KONSTRUKCIÓT KÍNÁLUNK!**

**SZINTÉZIS Kft.**  
Győr, Szent István út 15.  
Telefon: (96)27-355 Telefax: (96)18-658

## RESZKESSETEK VÍRUSOK!

Az általunk forgalmazott számítógépek  
ára automatikus vírusellenőrző  
és immunizáló programot is tartalmaz!

Meglévő számítógépére  
is installáljuk:  
5.900,- +ÁFA



Védelem kb. 800  
ismert File/Boot  
vírus ellen.  
Ismeretlen vírusokat  
is hatástalanít.

COBRA COMPUTER:  
Budapest, IX. Ilkatos út 7.1446 Bp. Pt. 438  
Telex: 22-3739 plazm  
Fax: 1277-871 Tel: 1476-582



1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68.  
Telefon: 185-3111, 185-1294  
Telefax: 166-9085 Telex: 22-4498

## Úton van. Nyomtatnia kell. Válassza a PN48-at a Citizenőt!

NEM TALÁL ARANYOSABB, KÖNYVEBEN SZÁLLÍTHATÓ A/4-es NYOMTATÓT A PIACON. A PN48-as bárhova el tudja kísérni, ahová a notebook PC-jét magával viszi.  
NEM TALÁL KITARTÓBB, MEGBÍZHATÓBB HORDOZHATÓ NYOMTATÓT. A PN48 egy zajtalan, általános papírral dolgozó gép, amely a hőtáviteli technológiát alkalmazva nyomtat 48 lőt használ, hogy ezer oldalon keresztül biztosítsa Önnnek a lézerszabvány-minőséget.  
NEM KELL TÖBBÉ KÖLCSÖNKÉRNIE, MEGOSZTANIA A NYOMTATÓT. A PN48 egy igazi személyi nyomtató, amely segíti Önt a hatékonyabb kommunikáció elérésében. Ez a nyomtató ideális gépet is jelent az ún. „on off” (bizalmas) oldalak nyomtatásához. *És a hangja, nem is hallja.*



**CITIZEN**

A PN48 a hordozható, személyi nyomtatást célzó meg és viszi is véghez. Érdeklődjön irántal! Még ma vegye fel a kapcsolatot a SZÁMALK Training & Trading szaküzlettel!  
2 EV GARANCIA.

SOHA NEM FOGJA KORLÁTOZNI A MOZGÁSBAN. Ez azért van, mert a PN48 bárhol a világon Ön mellett, és az Ön által használt bármilyen hardverrel vagy szoftverrel dolgozik.  
NÖVELI A KOMMUNIKÁCIÓ HATÉKONYSÁGÁT. Ha Ön hatékonyabban szeretné végezni munkáját, a PN48-at az Ön számára tervezték. A tárgyalás végzetével az ott elfogadottakat azonnal a megrendelő elé tudja tenni aláírásra.  
MUNKABÍRÓ, a beépített akkumulátorral 6 órán keresztül nyomtathat.  
CSENDES, mindössze 49 dB-t bocsát ki, így a PN48-at bárhol nyugodtan és kényelmesen használhatja.  
SOKOLDALÚ, magában foglalja az IBM ProPrinter X24-et, az EPSON LQ-500/850-t, a NEC P6-t és a Citizen-emulációkat. Kérésére letölti EPSON-módban a 128 karaktert.

A választás hatalma.

## Nagy dolgokra nem vállalkozunk, de az irodáját beletesszük a táskájába

## Desktop teljesítményű gép, amely elfér az Ön kezében.

AZ AST ÚJ PREMIUM EXEC NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEIBEN több van, mint amit pusztá ránézésre el lehet róla képzelni. Már első pillantásra szembetűnő az attraktív külső megjelenés és az emberi kéz formájához simuló vonalak. Amikor kezébe veszi a gépet, megdöbbenő érzésben lesz része, mintha csak egy valódi könyvet tartana.

A PREMIUM EXEC NOTEBOOK függőleges helyzetben kényelmesen elfér egy hagyományos aktatáskában úgy, hogy bőven marad hely az egyéb iratoknak, papíroknak vagy egy nyomtatónak.

HA BEKAPCSOLJA ÚJ PREMIUM EXEC SZÁMÍTÓGÉPÉT, az első meglepetés a 32 színárnyalatú, real-life VGA monitor. A papírfehér képernyő világos, tiszta képet ad, és kíméli az ember szemét. A desktop számítógéphez hasonlóan, a Premium Exec notebook számítógépek is elegendő tárolókapacitással rendelkeznek a nagy táblázatkezelő programok, Microsoft Windows 3.0 vagy akár az OS/2 futtatásához. Minden számítógép 1 vagy 2 megabájt nagy teljesítményű interleave lapozós memóriával rendelkezik, amely akár 8 megabájtig is bővíthető. Felesleges állandóan magával hordoznia egy teljes hajlékonylemez-készletet, hiszen a Premium Exec számítógépek 20, 40 vagy 60 megabájtos, könnyű, gyors elérésű merevlemezzel vannak ellátva. A géphez tartozik egy 3,5 inches, 1,44 megabájtos slim-line hajlékonylemez-meghajtó, amely megkönnyíti a desktop PC-vel való állománymegosztást.

NAGYFOKÚ HORDOZHATÓSÁG. A Premium Exec számítógépeket cserélhető Ni-Cd elemes tülleppel látják el, amely három óránál hosszabb folyamatos üzemeltetést tesz lehetővé. Ilyen megoldások egyike a processzor műveleti sebességének vezérlése. Amennyiben Ön szüneteltetni kívánja a munkát, a szünet idejére a gép fedelének lezárásával kikapcsolhatja az áramforrást. A fedél felnyitásával automatikusan folytatni tudja a munkát ott, ahol abbahagyta.

A SZABVÁNYOS INTERFÉSZEK LEHETŐVÉ TESZIK a különböző eszközök, így a nyomtató, külső billentyűzet, eger és VGA monitor megfelelő csatlakoztatását.



A Digital Research már  
**ÖTRŐL A HATRA**  
jutott! A világon először:  
**6.0 DOS**

EGYRE TÖBB TÖBBLE

Ára: 11.900.- Ft + ÁFA

Digital Research

szoftverek jogosult disztribútortól.

Számítunk  
MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.

Telefon: 252-4703, 183-3737

10 ÉVES  
A MŰSZERTECHNIKA



Csak emlékeztetni szeretnénk vásárlóinkat, hogy szeptember 20-tól 20-25 %-kal

csökkentettük személyi számítógépeink árát!

Megtalálhat minket a Király u. 1/d-ben

Telefon: 122-1623 Fax: 122-5099

MŰSZERTECHNIKA

... ahol a minőség eddig sem volt kérdéses!

**ANT** LTD.

Advanced Network Technologies LTD.  
Hungarian-Swedish Joint Venture  
1399 Budapest 62., P.O.Box: 701/349 HUNGARY

**Ajánlatunkból:**

olcsó AT 386/486-os rendszerek  
Hibajavító modemek 2400-9600 baudig  
LAPTOP és NOTEBOOK számítógépek 286/386SX/386 processzorral  
III Számítógépek akár féláron, az IRIDIUM alapítvány segítségével!!!  
Számítógépes hálózatok tervezése, telepítése Novell/UNIX-környezetben,  
igen kedvező áron, amerikai anyagokkal, professzionális kivitelezéssel,  
\*\*\* 5 év garanciával! \*\*\*

PEACOCK professzionális számítógépek  
Black MATRIX képcsővel, tetszőleges kiépítésben  
\*\*\* egyedülálló 3 év garanciával! \*\*\*

MAXTOR winchesterek 44 megabájttól 1,4 gigabájtig,  
optikai WORM és R/W lemezek  
Canon tintasugaras és lézeryomtatók.

Szoftvervédelmi rendszerek többlépcsős passzív (csak lekérdezhető),  
valamint AKTÍV (programfutás közben módosítható tartalmú) védődugókkal,  
igen kedvező áron!

Vírusvédelmi rendszerek! A hardvédelmi rendszerek biztonsága  
szoftveráron! Garantáljuk a problémamentes munkát!  
Budapest VIII., József krt. 70. l/5. • Telefon/Telefax: (36-1)133-1670  
Számítógépvírusokkal kapcsolatban a fenti címen, telefonszámon vagy a  
következő címen kérhető felvilágosítás:  
Budapesti Műszaki Egyetem V2.216 Leitold Ferenc Telefon: 166-4011/27-52

Ne feledje: mi mindössze minőséget ajánlunk!  
Kérje részletes tájékoztatónkat!

Mint a **SyQuest Corp. USA**  
hivatalos magyarországi disztribútora megkezdjük a 44 és 88 megabájtos  
cserélhető lemezes winchesterek forgalmazását.  
Kérje viszonteladói árlistánkat!

Akar Windows alá fejleszteni?

**IGEN**

Objektumorientált fejlesztőkörnyezetet akar?

**IGEN**

Az eddig megírt C-rutinokat is használni szeretné?

**IGEN**

Akkor a megoldás:

**ACTOR 3.1!**



Most  
a The Whitewater Group  
és a P&D Soft jóvoltából  
**csak 9 900 forint + áfa!**



**Whitewater®**

Hívjon!

**P&D Soft Kft.**

1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7.  
Telefon/Telefax: 185-6868

**PROFOUND COMPUTER CORPORATION**

*proudly presents  
the Profound computer family ...*

Magyarország örömmel üdvözi a  
PROFOUND COMPUTERT.  
Nemzetközi sikerünket folytatva örömmel  
tudatjuk, hogy megnyitottuk új  
bemutatótermünket és  
irodánkat Magyarországon.



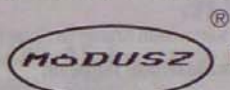
Raktárunk választéka:

PC/XT, 286-12/16, 386SX-16/20/25,  
386DX-25/33/40, 486DX-25/33;  
286 és 386SX laptopok; monitorok teljes választéka;  
360 kB-os, 1,2 MB-os, 720 kB-os, 1,44 MB-os FDD;  
és az összes I/O kártyák. Az Oki nyomtató hivatalos magyarországi képviselője.  
A fentieken kívül széles választékban tartunk raktáron, Panasonic FDD-ket,  
Seagate HDD-ket, DRAM chipeket és alkatrészeket.

Felhívjuk szíves figyelmét:

nemcsak nagykereskedőket szolgálunk ki. Kérjük, hogy hívjon fel telefonon, vagy  
tiszteljen meg látogatásával és tekintse meg bemutatótermünk választékát!  
Várjuk mielőbbi érdeklődésüket.

PROFOUND COMPUTER CORPORATION LTD.  
2040 Budaörs, Dózsa György u. 11.  
Telefon/Telefax: (36-1)153-6612



Rt. 1087 Budapest VIII., Golgota utca 6.  
Telefon/Telefax: 113-1924

Kanadai-magyar vegyesvállalat

**Ügyviteli szoftvereink:**

TÉR 50 (Műgy., bérelsz, SZJA, SZTK)	75 000 forint	AFONYER (Anyag és Fogyóé.nyilv.)	95 000 forint
FŐKÖR (Főkönyvi könyvelés)	95 000 forint	KOMPLEX ANYAG (Anyaggazd.)	620 000 forint
FOLYÓKÖR (Folyószámla-könyvelés)	95 000 forint	VIKING 1.0 (Műv.terv., gyártáselőf.)	39 000 forint
PÉNZÜGY (Számlázás, pénzügyi nyilv.)	60 000 forint	VEGA (Vezetés, Ell., Gazd.inf.)	20 000 forint
SZÁMLA (Számlakészítés)	25 000 forint	MISS FIX (Partner, kapcs., felad.)	14 000 forint
ÁLLÓESZKÖZ (Állóeszköz-nyilv.)	120 000 forint	TRAFFIC (Ált. célú ker. rendszer)	195 000 forint

Vállaljuk továbbá egyedi szoftverek kidolgozását!  
Ha számítógépet is vásárol, engedményt adunk! Kérje részletes tájékoztatónkat!



Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wessclényi u. 13. Telefon: 142-0934 • Telefon/Telefax: 122-0952

**AKCIÓ!**

Ilyen sötétszürke számítógépet sehol nem kap!

AT 286-12/16 MHz: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, multi B/K (2s/1p/1g FDC+HDC), Baby-ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos billentyűzet **32 500 forint + áfa**

14 inches egyszínű monitor + MCGP vezérlő **10 350 forint**  
VGA monitor (1024x768) + vezérlő (800x600) **33 200 forint**  
VGA monitor (1024x768) + vezérlő **35 900 forint**

40 MB-os, AT-sínes winchester **19 000 forint**  
80 MB-os, AT-sínes MAXTOR winchester **38 000 forint**  
CITIZEN nyomtatók teljes választéka AKCIÓÁRON!

Soros egér, fax-, modem/faxkártya, scannerek  
IGEN KEDVEZŐ ÁRON!

12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás! Takarékszámla-kezesi hitel!  
Az akcióárak készpénzfizetés esete vonatkoznak!

## SMP

DELL számítógépek  
teljes választéka

Notebooktól a 486-osig



- csúcstechnológia,
- magas minőség,
- kiemelkedő megbízhatóság,
- szerviz,
- support.

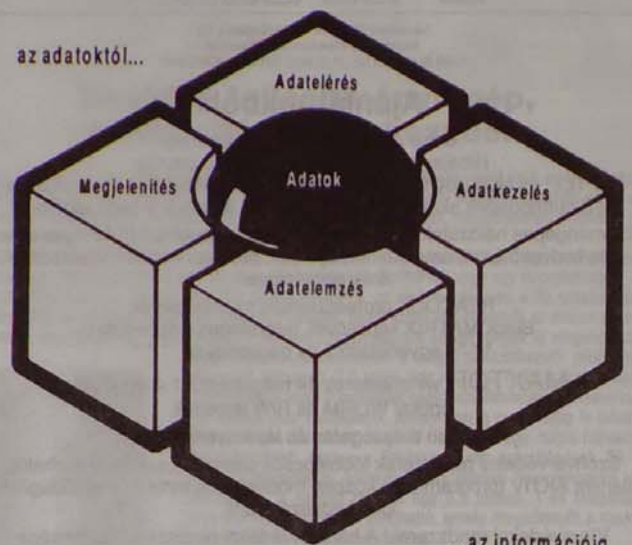
**DELL**  
COMPUTER  
CORPORATION

## SMP Számítástechnikai Kft.

1139 Budapest, Fiastyúk u. 71.  
Telefon/Telefax: 129-0867

## SAS INFORMÁCIÓKEZELŐ RENDSZER

az adatoktól...



... az információig

A Business Week Global 1000 1990-es listáján szereplő első 100 vállalat közül 92 SAS alkalmazói programrendszert használ.

A SAS képviselője Magyarországon az ISYS Számítástechnikai Kft.

SAS is a registered trademark of SAS Institute Inc.

Budapest XII., Konkoly Thega M. út 29/33. • 1121 • Budapest XI. 49. • 1525  
Tel.: 169-9800 • Tx.: 224289 • Fax: 175-8056

## COMPLEX Kft.

Budapest X., Keresztúri utca 39-41. (Az Aluker Könyvtér Áruház területén)

## Számítógép-alkatrészek raktárról, darabszámtól függően:

ST-157A (IDE, 40 megabájtos, 28 ms)	15 100-13 600 forint
ST-1102A (IDE, 88 megabájtos, 20 ms)	24 500-21 800 forint
ST-1144A (IDE, 130 megabájtos, 20 ms)	30 800-26 800 forint
ST-1239 (IDE, 210 megabájtos, 15 ms)	53 200 forint
VGA, 14 inches monitor, 1024x768-as felbontással	24 500-24 000 forint
101 gombos billentyűzet	2 600 forinttól
Monochrome monitor, 14 inches	7 600- 7 200 forint

## További kedvező árak PC-komponensekre, például:

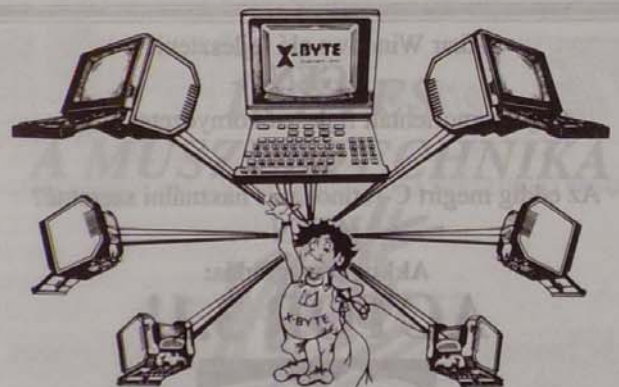
AT-286/16 alaplap, 1 megabájt RAM, Landmark: 20 MHz	10 500 forint
AT-386/33 alaplap, 64 kilobájt cache, 0 megabájt RAM	43 000 forint
AT 286/16 alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, 40 megabájtos HDD,	
101 gombos billentyűzet, Monochrome monitor	50 000 forint

Áraink az 1 éves cseregaranciát igen, de az áfát nem tartalmazzák.

Számítógépes exportőröknek közvetlen távol-keleti konténeres szállítás.

Szállítási idő alatt a szállítmányt mi finanszírozzuk!

Telefon: 183-0199, 252-2444/78-as, 49-es mellék • Telefax: 163-0669



## a jövő most kezdődik!

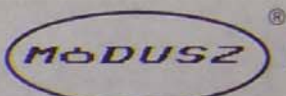
Hálózatépítésben a szakszerű kivitelezés is legalább olyan fontos, mint a tervezés. Mi a legnehezebbet is átvállaljuk.

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

## SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



## KIVÁLÓ MINŐSÉG-KÖZEPES ÁR

1138 Budapest, Néptúrdó utca 17/E  
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399Rt. 1089 Budapest VIII., Goltgota utca 6.  
Telefon: 113-1924

Kanadai-magyar vegyesvállalat

## Számítógépek részletre

## Szolgáltatásaink:

- számítógépek értékesítése kedvező áron,
- géppősseállítás kívánság szerint,
- hálózatépítés,
- bővítés,
- ékezetesítés,
- szerviz, lízing, bérlet

## Áraink:

AT 286	62 900 forint
16 MHz, 1 MB RAM,	
1,2 MB FDD, 40 MB HDD	
s/p csatoló, egyszínű monitor,	
101 gombos billentyűzet	
VGA mono monitor felár	8 900 forint
SVGA színes monitor felár	26 000 forint
EPSON FX-1050	46 900 forint

MS-DOS 5.0 7 900 forint

Az árak a 6 hónap garanciát magukban foglalják, az áfát nem tartalmazzák.

## NEM ÉRDEMES ÍGY(?) BELEBONYOLÓDNI

## SZÁMÍTÓGÉP- HÁLÓZATOK

**PRIMUS-NET**  
Ipari és Számítástechnikai Kft.  
1119 Budapest, Nándorfejérvári út 22. fszt. 1.  
Telefon/Telefax: 182-6501

## SUPRA



Nyugat-európai könyvelési normáknak megfelelő magyar nyelvű interaktív UNIX programrendszer.

- pénzügyi tartozási-könyvelési könyvvitel-modul
- költségszámítási modul
- befektetés-könyvvitel
- rendelésfeldolgozás (raktárkészlet-adatok követése)
- beszerzési modul
- bér- és fizetéselszámolási, munkaügyi személyzeti modul
- tervgazdálkodási modul

**Főbb jellemzők:** moduláris felépítés, külföldi pénz nemek könyvelése, idegen nyelvekkel dolgozó programok, jelszóval védett programfunkciók.

**Supra Kft.**  
1025 Budapest, Pitypang u. 1/A • Telefon: 116-2729, 116-2731



**SZÁMALK-DATAMAN Kft.**  
1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68.  
Telefon/Telefax (közvetlen): 166-9670  
Telefon (központ): 185-3111

Nálunk csak világszínvonalú hardvert és szoftvert kaphat!

## GONDJA VAN – MEGOLDJA A FOCUS

A SZÁMALK-DATAMAN Kft. Kelet-Európában elsőként kínálja Amerika sikertermékeit, a FOCUS-t és a LEVEL5-öt, PC-re, mini- és nagygépekre, már meglévő adatbázisaihoz vagy önálló fejlesztéshez!

A FOCUS a legolcsóbb a legjobbak között – pl. az egyfelhasználós PC/FOCUS már 77 000 forintért kapható!

Ajánljuk Önöknek az általunk terjesztett **világszínvonalú szoftvereket** is személyi számítógépekre:

FOCUS/EIS (vezetői információs rendszer)	70 000 forint
LEVEL5/OBJECT (szakértői keretrendszer)	40 000 forint
Harvard Graphics (üzleti grafikai programcsomag)	60 000 forint
Professional Write (szövegszerkesztő)	30 000 forint

- Érdeklődjön a DATAMAN Kft. saját fejlesztésű termékei iránt is:
- Kereskedelmi (pénzügyi, számviteli és kötéselszámolási) rendszer (SZÁMALK-DATAMAN Kft. – UNISOFT Kft. közös fejlesztése, VMS/ORACLE)
  - Álló- és fogyóeszköz-nyilvántartási és -gazdálkodási rendszer (PC)
  - Brókercégek számára készült betét- és értékpapír-nyilvántartási és statisztikai rendszer (PC)
  - Újság-előfizetési és pénzügyi rendszer (PC)
  - RELACS+TRADE (DENSITRON-DATAMAN közös fejlesztés, többfelhasználós integrált kereskedelmi rendszer, különböző géptípusokra)

Vegye igénybe ORACLE rendszereinek szervezéséhez, kidolgozásához nagy tapasztalattal rendelkező szakembereink segítségét!

A SZÁMALK-DATAMAN Kft. Magyarországon a **legalacsonyabb árral** várja a PHILIPS cég számítástechnikai termékei után érdeklődő régi és új vevőit.

**KIVÁLÓ SZOFTVEREKHEZ – KITŰNŐ MINŐSÉGŰ GÉPEK**

**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET

**PERE ELECTRONIC**

**SCO**

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

**NOVELL**  
Dealer

Számítógép-konfigurációk	
Távol-keleti számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	114 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól

**LOGITECH**  
egerek

4 490 forinttól

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

termékek teljes választéka

**FUJITSU nyomtatók**  
**HP LaserJet nyomtatók**  
**EPSON nyomtatók**

LX-400	19 900 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	39 000 forint
LQ-1010 (24 tús)	57 500 forint

**LEADER-HIOKI**

oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.



## ALR BusinessSTATION

- 386-33, 486SX-20, 486-33 CPU
- Társprocesszor-foglalat
- 64 kilobájt cache
- 1 megabájt RAM (33 megabájtig bővíthető)
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40-425 megabájtos belső winchesterlehetőség
- 300%-os DMA, IDE winchestervezérlő
- 2x EISA belső sín
- ALR SCSI EISA vezérlő (opció)
- 1024x768-as felbontású (16 szín) VGA monitorvezérlő

**Novell hálózatok ideális építőeleme**

**MACRO-AT-2** (286/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **64 000 forint**

**MACRO-Cache-1** (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **99 800 forint**

**MACRO-Cache-3** (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **154 900 forint**

**MACRO-486** (486/33 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **239 900 forint**

**STAR NYOMTATÓK és festékszalagok**  
**CITIZEN NYOMTATÓK és festékszalagok**

**3M HAJLÉKONYLEMEZEK**

3M DS, DD 5,25"	56 Ft/db
3M DS, HD 5,25"	88 Ft/db
3M DS, DD 3,5"	90 Ft/db
3M DS, HD 3,5"	160 Ft/db

**3M STREAMERKAZETTÁK**

DC 2000 (40 MB)	1540 Ft/db
DC 600A (60 MB)	2050 Ft/db
DC 2120 (120 MB)	2000 Ft/db
DC 6150 (150 MB)	2300 Ft/db

**REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:**

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**  
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint**

Összeállításunk az október 1-jétől érvényes áriista alapján készült.

Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

Minden termékünkre 1 év jótállást biztosítunk.

**MACRODA Kereskedelmi Kft.**

Kereskedelmi Iroda: 1016 Budapest, Szirtes utca 28/A  
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

Bemutatóterem/mintabolt: 1123 Budapest, Alkotás utca 21.

Telefon/Telefax: 156-4802

Szerviz: 1123 Budapest, Avar utca 25.



**PONT,  
ami  
Önnek kell**

**Két ajánlat a  
BORLAND-tól WINDOWS-  
felhasználóknak**

**Object Vision ..... 15900 forint + áfa**

Kezdek is látványos sikereket érhetnek el, ha adatbázisukat Object Vision programmal készítik. Nem igényel programozási ismereteket! Ideálisan alkalmas partneryilvántartásra és titkár-női feladatok elvégzésére.

**Turbo Pascal for Windows 14500 forint + áfa**

A jól ismert Turbo Pascal Windows 3.0-hoz ajánlott legújabb változata mintaprogramokkal, debuggerrel, Resource Toolkit-tel, teljes körű Windows-függvényleírással. SDK nem kell!

**Speciális hardverajánlatunk:**

Videofelvétel készítése CGA, EGA, VGA programokról, valós idejű digitalizálás 16 millió színben. Videofeliratozás.

**Hívjon bennünket!**

**PIXEL GRAPHICS Számítástechnikai Kft.**

Bemutatóterem: Budapest V., Balassi B. u. 9-11.  
Telefon: 153-0627, 177-0131 Telefax: 153-0627



**UNIX™/XENIX™**

rendszerek PC/AT számítógépeken.

SCO UNIX, Open Desktop™,

X Window rendszerek kialakítása,

DOS programok futtatása UNIX-környezetben.

Hálózatok kialakítása:

TCP/IP, NFS, LAN Manager

Az **ARECO Kft.** az **SCO**®

termékek hivatalos magyarországi képviselője.

**Ha SCO – akkor ARECO!**



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



**INFORMATÉKA Kft.**

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2562, 131-1986  
Telefax: 131-1786 Telex: 22-2701 ITKFT H



**ALBACOMP Számítástechnikai Kíszerkezet**

Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6., Postafiók 161  
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200

Vidéki boltjaink címe:

ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568  
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.



**SOYO  
TECHNOLOGY CO., LTD.**

Az **ALBACOMP** – a **SOYO** tajvani alaplapgyártó cég kizárólagos magyarországi képviselője – raktári szállítással kínál 386-os és 486-os alaplapokat.

A **SOYO TECHNOLOGY CO** Tajvanon és Nyugat-Európában kiváló minőségű alaplapjairól ismert, havonta 16000 darab 386-os és 486-os alaplapot gyárt. Alaplapjait különösen ajánljuk file serverekhez, CAD/CAM munkahelyekhez, minden olyan felhasználáshoz, amelyben különösen fontos a 100%-os kompatibilitás, a gyors és megbízható működés.

Valamennyi alaplap válogatott alkatrészekből készül, tartós járatás és alapos tesztelés után kerül forgalomba.

**KÍNÁLATUNKBÓL:**

- |                |   |               |
|----------------|---|---------------|
| <b>SY 015</b>  | 386–25 MHz, AMI BIOS, Opti chipset,<br>8 megabájtos SIMM-foglalat, Baby-méret,<br>INTEL CPU                           | 32000 forint  |
| <b>SY 014</b>  | 386–20/25 MHz, AMI BIOS, Chip-elemkészlet,<br>8 megabájtos SIMM-foglalat, Baby-méret,<br>INTEL CPU                    | 35000 forint  |
| <b>SY 016B</b> | 386–25 MHz, 64 kilobájt cache, AMI BIOS,<br>Eteq chipset, 32 megabájtos SIMM-foglalat,<br>Baby-méret, INTEL CPU       | 42000 forint  |
| <b>SY 019B</b> | 386–33 MHz, 64 kilobájt cache, AMI BIOS,<br>Eteq chipset, 64 megabájtos SIMM-foglalat,<br>Baby-méret, AMD CPU         | 49000 forint  |
| <b>SY 019D</b> | 386–40 MHz, 64 kilobájt cache, AMI BIOS,<br>Eteq chipset, 64 megabájtos SIMM-foglalat,<br>Baby-méret, AMD CPU         | 63000 forint  |
| <b>SY 020C</b> | 486–25 MHz, 64 kilobájt cache, AMI BIOS,<br>Eteq chipset, 32 megabájtos SIMM-foglalat,<br>Baby-méret, INTEL 486SX CPU | 89000 forint  |
| <b>SY 020D</b> | 486–33 MHz, 64 kilobájt cache, AMI BIOS,<br>Eteq chipset, 32 megabájtos SIMM-foglalat,<br>Baby-méret, INTEL CPU       | 103000 forint |
|                | 128 kilobájt cache  | 4000 forint   |
|                | 256 kilobájt cache  | 10000 forint  |

A **SOYO** és az **ALBACOMP** nem a legolcsóbb,  
hanem a legjobb minőségű alaplapokat  
kínálja Önnek – elérhető áron!



## Kínálatunkból:

- Számítástechnikai hálózatok tervezése, kivitelezése, szervizelése
- Ipari és terepi számítógépek
- Aktív memóriakártyás biztonságtechnikai rendszerek
- Nagy sebességű, vezeték nélküli adatátvitel
- Szoftverfejlesztés, egyedi feladatok megoldása

# megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ  
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Cím: 1145 Budapest, Róna utca 127/B

Telefon/Telefax: 252-1500, 252-0341, 251-6911, 183-0378 Telex: 22-3153



## az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)155-9142 X.25-02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- Ethernet Bridge (LAN-LAN kapcsolat)
- X.25 Gateway (LAN-X.25 kapcsolat)

A 7+ Kft. a MICOM Communications Corp. hivatalos disztribútora

- X.25 kapcsolók, hálózatfelügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!**

# WINCHESTER CENTRUM KÜRT KFT

1119 Budapest, Fehérvári út 55.  
Telefon: 161-1211, 186-5477  
Telefax: 161-1211

- WINCHESTERJAVÍTÁS
- WINCHESTERÉRTÉKESÍTÉS  
– ÚJ ÉS FELÚJÍTOTT WINCHESTEREK  
– CSERÉLHETŐ WINCHESTEREK
- ADATMENTÉS (meghibásodott winchesterekről)
- PC-ÉRTÉKESÍTÉS, -JAVÍTÁS
- WINCHESTERVEZÉRLŐ KÁRTYÁK

WESTERN DIGITAL SERVICE - HUNGARY



Csökkentett árak,  
bővülő szolgáltatások!



Főkönyvi könyvelés	39.900.-	29.900.-
Folyószámla-könyvelés	39.900.-	29.900.-
ÁFA-nyilvántartás	29.900.-	19.900.-



Az idén megvett programokat '92-ben is üzemeltetheti.

Pénzügyi nyilvántartás	59.900.-	Számlakészítés	39.900.-
Devizanyilvántartás és egyéb modulok!	39.900.-	Utókönyvelés, szolgáltató	39.900.-

Kisszervezeteknek a fenti programok feláron, főkönyvi könyvelés már 14.950.- Ft-tól! Egyszeri adatrögzítéssel az analitikus nyilvántartástól a kétnyelvű méreleg PC számítógépen!

Bérekönyvelést végző vállalkozók programjainkat kedvezményesen, minimum fél éves időtartamra is bérelhetik.

Ingyenes demonstrációs program. Felhasználóink száma ma már több mint 560!

**BEMUTATÓ**  
minden szerdán 10 órakor  
a MOM Művelődési Házban:  
1124 Budapest, Csörsz u. 18.

**MEGASTAR Kft.**  
1124 Bp. Vas Gereben u. 3.  
Tel: 185-1080, 185-0283

**Professzionális  
számítógépes szerviz-  
szakembert keresünk,**  
lehetőleg távközlési  
szervizismeretekkel.

Jogosítvány szükséges.  
Rugalmas munkaidő,  
munkaorientált fizetés.

Jelentkezés a 184-6155-ös  
telefonszámon.

Részben  
Münchenben  
végzendő munkára  
keresünk  
németül jól beszélő,  
PC Cobolban jártas  
programozót.

Telefon: 168-7203

## A Berzeviczy Gergely Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakközépiskola VERSENYTÁRGYALÁST hirdet számítógépterem berendezésére és felszerelésére.

A pályázóknak az iskola számítógépes szaktantermét kell kialakítaniuk. A tanteremben 18 diák- és egy tanári munkahelyre van szükség, nyomtatási lehetőséggel (plusz egy tartalék géppel).

A diákmunkahelyek követelményei:

- a diákok bármely, az iskola által oktatási célra vásárolt programmal dolgozni tudjanak.

A tanári munkahely követelményei:

- a tanári munkahelyen a diákmunkahellyel egyidejűleg futtathatóknak kell lenniük az oktatási programoknak;
- biztosítani kell, hogy a tanári munkahelyről bármelyik diákmunkahelybe be tudjon kérdezni az oktató (pl. eredménylekérdezés);
- a tanári munkahelyet nyomtatási lehetőséggel kell ellátni oly módon, hogy mind saját, mind diákmunkahelyről adatokat, eredményeket kinyomtathasson.

A pályázat feltételei:

1. Részletes árajánlat.
2. A javasolt műszaki megoldás részletes leírása. A rendszer műszaki kialakításában (hardverkonfiguráció, rendszerszoftverek, hálózatszervezés) a pályázót nem kötik meg. A kialakítás leírását a pályázatnak tartalmaznia kell. Alternatív megoldások lehetőségét külön tüntessék fel.
3. A pályázó rendelkezzen iskolai referenciamunkával. Ezek listáját mellékelni kell.
4. A pályázat kétfordulós. Az első forduló az írásos ajánlat beadása. A második fordulóra csak a három legjobbnak tartott pályázót hívjuk meg.
5. A rendszer garancia utáni szervizének biztosítása szükséges.
6. Egyébként azonos értékű pályázatok esetén előnyben részesítjük azok pályázatát, akik iskolánk technikai fejlesztését a továbbiakban is támogatni tudják.

A pályázat beadásának határideje: 1991. december 31.

Az első forduló eredményéről 1992. január 24-ig értesítjük a jelentkezőket.

A részletes feltételekről érdeklődni lehet:

Berzeviczy Gergely Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakközépiskola  
Miskolc, Hősök tere 1. (Kristóf Lajos) Telefon: (46)48-899



# MENTRADE Kft.



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

## A SIKERES VÁLLALKOZÁS TITKA:

Áraink a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák, azonban 1 év garanciával értendő!

### 1.) MINI AT286-12MHz számítógép

MINI ház + 45W tápegység \* WS 12 MHz alaplap  
(Landmark 16 MHz) \* 1 MB memória \* FDD/HDD vezérlő  
2 soros, 1 párhuzamos vonal \* 40 MB winchester (IDE) 3.5"  
1.44 MB floppy meghajtó 3.5" \* MGP kártya \* 101 gombos  
billentyűzet \* MS-DOS 4.01

43,250.-Ft



### 2.) PHILIPS 14 "MONOCHROME MONITOR 9,850.-Ft

+

### 3.) 3 db Mikro-Volán Elektronika ügyviteli szoftver 0.-Ft

- számlakészítő program / első lépésben 50 számla készítéséig /
- likvid program / első lépésben 500 tételes pénzügyi nyilvántartásra /
- főkönyvi program / mérlegkészítésre, első lépésben 500 tétel fogadására /

+

+

+

4.) **PHILIPS NMS-1433**  
9 tős \* 80 oszlopos  
\* FX-850 kompatibilis  
nyomtató:  
25,900.-Ft

vagy

**PHILIPS NMS-1453**  
24 tős \* 80 oszlopos  
\* LQ-850 kompatibilis  
nyomtató:  
34,900.-Ft

vagy

**PHILIPS NMS-1467**  
24 tős \* 136 oszlopos  
\* LQ-1050 kompatibilis  
nyomtató:  
49,950.-Ft

79,000.-Ft

88,000.-Ft

99,000.-Ft

Szállítás raktárról, azonnali!

1.), 2.), 3.), 4.) pontban meghatározott termékek az adott árakban csak együtt vásárolhatók meg, a számlázás azonban tételesen történik!

