



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VII. ÉVFOLYAM 20. SZÁM 1992. MÁJUS 12.

ÁRA: 58 FORINT

**Jávitott LANtastic**

Méltó versenytársa lehet a NetWare 2.2-nek az Arisoft alaposan korszerűsített hálózati operációs rendszere. Gyorsaságban és a szolgáltatások körében már utolérte a Novell vezértermékét, de ára még a legkedvezőtlenebb konfigurációban sem több, mint a NetWare-ének a fele

2. oldal

**Végre valóban hordozható a Mac**

Láthatunk a pesti Ifabón is az Apple új noteszgépcsaládját, amelynek tesztjét az InfoWorld nyomán közzéljük. Képességeit tekintve a PowerBook sorozat legkisebb, 100-as modellje a Mac Classic hordozható változata, míg a 170-es — aktív mátrixos megjelenítőjével, beépített társprocesszorával — már a Mac IIci teljesítményét közelíti

13—17. oldal

**Akhilleusz és Hektör II. rész**

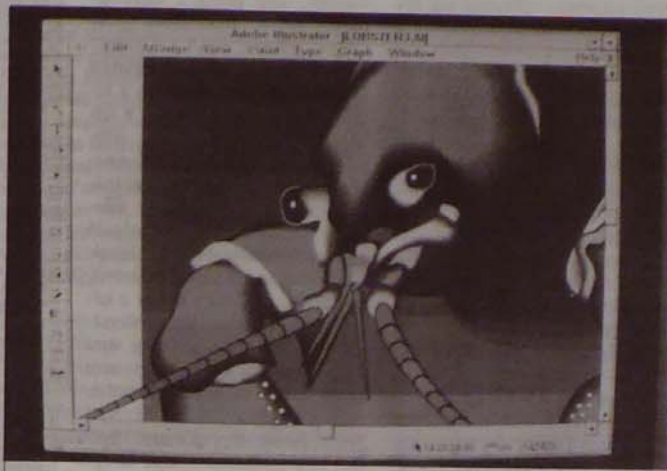
Két élenjáró C fordítóprogram, a Borland C++ 3.0 és a Microsoft C 6.0 összehasonlítását kezdtük meg előző számunkban. A fejlesztőknek kulcsfontosságú, hogy mekkora termelékenységet érhetnek el „szerszámokkal”. Segédesszékkel ebben a Borland a jobbik, de egyik versenyző sem tudta áthidalni a kód méret és a futási sebesség fordított arányosságát

20—23. oldal

**Újabb technikák**

Amióta csak léteznek számítógépvírusok, a vírusprogramozási technológia mindig élen jár a fejlődésben. Szakértőnk a lopakodó módszerek közül az újabb szöveges állományokban terjedő kártevőket vizsgálja alaposabban. Bemutat néhányat a friss magyar fejlesztésű példányokból is.

29—32. oldal



Adobe-distribútor a Kontakt Design Studio

(Cikkünket lásd a 7. oldalon.)

## Megáll az ACE

Április 24-én olyan újabb megrázkódtatások érték az alig egyéves ACE mozgalmat, amelyek legalábbis a teljes stratégia újragondolására készítik a (még megmaradt) résztvevőket. Ezen a napon ugyanis a szervezet kimondta a MIPS/RISC-platform előtérbe helyezését. Ennek hatására több alapító cég válaszpétre szánta el magát.

A Compaq bejelentette, hogy kilép a mozgalmából, a továbbiakban az Intel-platformra koncentrálni, és nem kíván MIPS-alapú rendszert piacra dobni. A cég szerint a RISC-es termékek piacán jelentős változások követ-

keztek be az utóbbi két évben, és a felhasználók a közeljövőben számos PC-alapú UNIX rendszer közül választhatnak. A DEC és a Microsoft az Alpha technológiára alapozott szoftver-együttműködést jelentett be. Ez az ACE szempontjából további kérdéseket vet fel. Minderre válaszul az Intel-platformra koncentrálni a SCO felfüggesztette MIPS-alapú fejlesztéseit.

(Következő számunkban közöljük azt a beszélgetést, amelyben Zbig Zdanowicz úr, az SCO kelet-európai menedzsere ismerteti cégére vonatkozó álláspontját.)

D. I.

**MT Computer**

## Magyar WordPerfect

Az idei Ifabón a Műszertechnika egyik legnagyobb érdeklődéssel fogadott terméke a magyarított WordPerfect 5.1 volt. Mint ismeretes, a világ legsikeresebb szövegszerkesztőjének honosítása már több mint egy esztendeje megkezdődött. Először tavaly szeptemberre ígérték a csomag megjelenését, azonban a WordPerfect akkoriban a program windowsos változatára koncentrálni minden erejét.

Szilágyi Zsolt vezette a szoftver lokalizálási munkáit, segítségére a szegedi JATE munkatársai, Szőnyi György és Sándor Klára, valamint kollégáik voltak. A magyar WordPerfect együttműködik a Helyes-e helyesírás-ellenőrző programmal mint harmadik féltől származó termékkel.

Lapunknak adott nyilatkozatában Szilágyi úr elmondta, hogy elhagyta az Műszertechnikát, s önálló vállalkozóként, a Ruben BT tulajdonos-vezetőjeként folytatja ezután pályafutását.

M. S.

## Lekerültünk a listáról

Washingtonban üdvözölték a párizsi székhelyű Többoldalú Exportellenőrző és -Koordináló Bizottság (magyarul: COCOM) május elsejei döntését, miszerint Magyarországot kihúzzák azoknak az országoknak a listájáról, akik számára tilos volt stratégiai jelentőségű, fejlett technológiát tartalmazó termékeket eladni.

Magyarország elsőként került le erről a listáról. A Fehér Ház szerint ez a döntés hozzá kíván járulni Magyarország demokratikus átalakulásához, és elismeri képességünket a szoban forgó technológiák forgalmának hatékony ellenőrzésére.

Azt is hangsúlyozta az amerikai kormány, hogy lekerültünk meg fogja könnyíteni a modernizálási folyamatokat, és jótékony hatással lesz az amerikai cégek ide irányuló exportjára.

Mint ismeretes, a 17 tagú COCOM bizottságot 1949-ben hozták létre a nyugat-európai országok, az USA és Japán, abból a célból, hogy korlátozzák az olyan technológiák eladását, amelyeket a kommunista országok katonai célra használhatnak. Tavaly augusztus óta folyamatosan csökkent a korlátozásokat.

**SUN**

## Budapest a régió központja

Várhatóan a harmadik negyedévben nyílik meg Budapesten a SUN Kelet-európai Regionális Irodája — jelentette be az Ifabón Peter Gregor, a cég kelet-európai igazgatója. Ez is jelképezi a SUN-nak azt a törekvését, hogy a magyar piacon a RISC/UNIX-alapú termékek kategóriájában mind a munkaadók, mind a kiszolgálók területén vezető forgalmazóvá váljék. Az új iroda feladata az is, hogy koordinálja a cég varsói és prágai tevékenységét.

A SUN filozófiáját követve továbbra is a hivatalos kereskedők foglalkoznak az eladásokkal, s az iroda gondoskodik a szervizszolgáltatásról, a raktárkészletről, a támogatásról és a képzési lehetőségekről. A megnyitás időpontját főleg az befolyásolja, hogy mikorra sikerül megfelelő épületet találniuk.

Kelet-Európában is egyre elérhetőbbé válnak a SUN népszerű termékei — mondta Jordan Graham marketingigazgató.

(Folytatás a 7. oldalon.)

**Controll Holding**

## Egységben a jövő

Új székházában tartott sajtótájékoztatót a Controll április 29-én. A most átadott, impozáns épületben (mely nemcsak esztétikus, hanem kiváló munkakörülményeket is biztosít, 210 millió forintos beruházás eredményeként) tizen-négy cég részvételével jelentették be a Controll Holding létrejöttét. Bár maga a tény már korábban is ismert volt, hiszen a lázas előkészítő munka nem maradtatott titokban, a Kelemen Géza elnök által tartott ismertető mégis számos érdeklőséggel szolgált.

A holding alapja az 1981 óta létező Controll, amely 1990-től részvénytársaságként működik. 1988 óta — akkoriban sokak szerint minden koncepció nélkül — a Controll, illetve annak tulajdonosai különböző területeken hozták létre azokat a vállalkozásokat, amelyek ma a vállalatcsoportot alkotják. Mindig is az az optimizista meggyőződés vezette őket, hogy a magyar gazdaság túljut a válságos időszakokon. Márpedig a gazdasági életben sikeres szervezetnek információval, tudással és szakértelemmel, valamint pénzzel egyformán kell rendelkeznie.

(Folytatás a 7. oldalon.)



## OSI-termékek

OSI-termékekkel jelentkezett az ISOCOR nevű új cég, amelynek alapítója a Retixet létrehozó Andy De Mari. Hat olyan végfelhasználói terméket mutatott be, amelyek mindegyike OSI-funkciókon alapul. Az alkalmazások között X.400-as elektronikus postai lehetőségek, elektronikus adatsere és X.500-as könyvtár-szolgáltatások egyaránt szerepelnek.

De Mari, aki 1985-ben beindította, 1990-re pedig 50 millió dolláros vállalkozássá fejlesztette a Retix nevű OSI-forráskódgyártó céget, sokan egyfajta látóknak tekintik az OSI-ipar területén.

Már 1990-ben úgy ítélte meg, hogy eljött az ideje egy végfelhasználói OSI-alkalmazássorozat kifejlesztésének, ezért otthagyta a Retixet, és nekilátott álmai megvalósításának. Ma ő az ISOCOR (International Standards Open Communications Resources — Nemzetközi Szabványos Nyílt Kommunikációs Források) elnöke és első számú vezetője.

A március közepén kibocsátott ISOCOR-újdonságok a következők:

**ISOMAIL** — Olyan alkalmazáskészlet, amellyel a felhasználók elektronikus postai üzeneteket készíthetnek, küldhetnek és fogadhatnak az OSI átmeneti

veremtarán (transport stack) keresztül. Az ISOMAIL helyi és távoli felhasználók esetében egyaránt tökéletesen illeszkedik az X.400-as szabványhoz.

● **ISOTRADE** — EDI-alkalmazásokat támogató szoftver.

● **ISOGATE** — Elektronikus postai átjáró, amely kapcsolatot létesít az OSI és az ipari szabványként elfogadott TCP/IP, a Novell-féle Message Handling Services és az IBM Systems Network Architecture-je között.

● **ISOSEC** — A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet ajánlásaihoz illeszkedő biztonsági szolgáltatás, amely a felhasználó adatainak hitelességét, titkosságát és csorbítatlanságát biztosítja. A csomagot tökéletesen integrálták az ISOCOR-alkalmazásokkal, és megfelel az OSI-mo-dell szállítási-reteg-protokolljainak.

● **ISODIR** — Olyan modulkészlet, amely az EDI- és az üzenetküldő alkalmazások számára biztosítja a hozzáférést az X.500-as könyvtár-szolgáltatásokhoz és az egyedi könyvtár-megvalósításokhoz.

● **ISOMAN** — Hálózatkezelő és adminisztrációs szolgáltatáskészlet: ezzel felügyelhetik és vezérelhetik a felhasználók az összekapcsolódási állapotokat, statisztikákat, nyomkövetéseket és a számlázási jelentéseket.

## Javított LANtastic

LANtastic hálózati operációs rendszernek alaposan feljavított változatát jelentette be az Artisoft, amelyet a Novell NetWare 2.2 ellen kíván harcra küldeni. A LANtastic 4.1-es verziója 20-30 százalékkal jobb teljesítményt nyújt a korábbi változatoknál, így versenyképes alternatívát jelent a felhasználóknak az i80286-ra alapuló NetWare-verziókkal szemben. Szorosan követte a szoftver kibocsátása azokat az ipari jelentéseket, amelyek szerint a Novell esetleg kész lenne lerövidíteni a NetWare 2.2 frissítési ciklusát, csak hogy ösztönözze a felhasználók áttérését a NetWare 3.X-változatokra. Am nemrégiben a Novell tagadta, hogy ilyenformán próbálna nyomást gyakorolni.

Adrian King, az Artisoft tervezőrezselegének alelnöke arról panaszkodott, hogy a LANtasticet állandóan a NetWare Lite-tal vetik össze, holott a NetWare 2.2 mindig is jobb összehasonlítható alap volt. Beismerte ugyan, hogy a LANtastic nem olyan gyors, mint a NetWare 2.2, ezért sok felhasználó nem is tekintette őket összemérhetőnek. „Ebben a kiadásban utol akartuk érni a NetWare 2.2-t azon tulajdonságai (például a teljesítménye) tekintetében, amelyek miatt a felhasználók korábban a NetWare-t választották a LANtastic helyett” — közölte King.

A teljesítményjavulás mellett, amely az Artisoft szerint egy szintre emeli a szoftvert a NetWare 2.2-vel, a LANtastic 4.1 jobb rendszerkezelést nyújt, megkönnyítve a rendszergazdák feladatát a nagyobb hálózatok üzembé helyezésekor.

E fejlesztések együttesének köszönhetően a LANtastic a NetWare 2.2-ével azonos sebességet és ugyanolyan tulajdonságokat kínál, de sokkal alacsonyabb áron. A NetWare 2.2 öt-felhasználós változata mintegy 900 dollárba kerül, míg a LANtastic 4.1 teljes hálózatot (vagyis mintegy 300 csomópontot) kiszolgáló verziójáért 99 dollárt fizetnek azok az ügyfelek, akik megvásárolják az Artisoft helyi hálózati adaptereit. Egy adapter-független LANtastic-változat ára csomópontonként 99 dollár.

Elégedetten nyilatkoztak az új operációs rendszerrel a béta-tesztelők. Előnyösnek tartották teljesítménynövekedését, hálózatbővítési lehetőségét, könnyű kezelhetőségét, valamint azt, hogy párhuzamosan akár 5000 állomány is megnyitható probléma nélkül.

King szerint az Artisoftnak forrásgyorsító megoldással sikerült fokoznia a teljesítményt. A forrásgyorsítás azt jelenti, hogy a felhasználók állomány-hozzáférési jogaival kapcsolatos információk a kiszolgáló RAM-jában vannak, nem pedig a merevlemezben, így az állományok gyorsabban érhetők el. A LANtastic 4.1 a késleltetett rekordfoglalást is támogatja, aminek révén a kiszolgáló állomás fenntartja a felhasználónak egy olyan állományra vonatkozó kérését, amely éppen egy másik felhasználó dolgozik. Mihelyt az állomány felszabadul, a kiszolgáló automatikusan biztosítja a kérelmező felhasználó hozzáférést. E lehetőség nélkül a server a kérést visszautasítaná, és a felhasználónak kellene újra meg újra próbálkoznia, amíg meg nem kapja azt a bizonyos rekordot.

A vállalat a LANtastic Network Basic Input/Output System protokolljának kódját is optimalizálta, aminek újszintén érezhető hatása van a hálózat teljesítményére.

Ami a kezelést illeti, az Artisoft hozzáadott egy parancssort a NetWork Manager programhoz. Ezáltal a rendszergazdák bizonyos feladatok végrehajtására kötegel állományokat hozhatnak létre, például a hálózat üzembé helyezéséhez az új ügyfelek számára. Olyankor igazán kedvező ez a lehetőség, amikor a LANtastic 4.1-et nagyobb hálózatokon telepítik, mivel a rendszergazdának nem kell ismételtel bevennie a minden egyes hálózati ügyfélre vonatkozó ugyanazon információkat.

Elsősorban az indokolta a kezelés továbbfejlesztését, hogy használnak már LANtasticet nagyobb — száznál több csomópontot tartalmazó — hálózatokon. (Átlagosan a LANtastic helyi hálózat csak 6 csomópontos.)

Elégedetten nyilatkoztak az új operációs rendszerrel a béta-tesztelők. Előnyösnek tartották teljesítménynövekedését, hálózatbővítési lehetőségét, könnyű kezelhetőségét, valamint azt, hogy párhuzamosan akár 5000 állomány is megnyitható probléma nélkül.

## Májusi CorelDRAW

A tavaszi Comdexen mutatta be felülmúlhatatlan (?) rajzoló-programjának OS/2 2.0-ra készült változatát a Corel Systems Corp. Gyorsabban, és feltehetően pontosabban végzi a grafikus számításokat e program, rövidebb idő alatt töltődik be, és fűgében a más formátumú állományok beillesztésében/kimentésében is. Három újabb idegen típusú állományt tud fogadni és menteni. Egyetlen .CDR állományban mintegy 20 000 objektum kezelésére képes ez a verzió, a Windows-változat 2500-ával szemben. 695 dolláros áron már kapható a CorelDRAW for OS/2 2.0, és a cég SCSI vezérlőprogramját, a Corel-SCSI Software Versioint is forgalmazza már.

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Keresztény Mihály  
Főmunkatárs: Váncsa István  
Szerkesztő: Horváth János

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Kiadó: Biro István, a kft. ügyvezetője  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest I., Gellérthegy u. 30-32.  
Telefon: 175-5191, 175-3691, 175-9246,  
telefax: 202-5565  
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Szerkesztés és formakészítés:  
IDG Formakészítési Üzem  
Vezető: Nemes József

Nyomja: a Ságvári Nyomda  
Budapest XIII., Váci út 73.  
(92-0258)

Felületi vezető: Szilágyi Tamás (gazda)

A szerkesztőség munkatársai:  
Dulácsk István (D. I.)  
Klimen Emília (K. E.)  
Mészáros Tibor (M. T.)  
Móry Gábor (M. G.)  
Révész Gábor (R. G.)

Szerkesztőségi titkár: Selmeczi Péter  
A felkérés nélküli beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával éjterjesztéssel kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Típusgáta:  
IDG Grafikai Stúdió

Művészeti igazgató: Lévai András  
Munkatársak:

Radóti Ágnes (tervezőszerkesztő, grafikus)  
Simó Sarolta (tervezőszerkesztő)  
Székelyhidi Ilona (grafikus)  
Varga László (tervezőszerkesztő, grafikus)

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetéseket felvevő:  
IDG Kereskedelmi Iroda  
Budapest I., Krisztina krt. 99.  
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.  
Telefon: 156-9122, 156-3939, 202-2187,  
telefax: 202-5565

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsófia

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

Terjesztő: a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkiadópostahivatalnál, a hírlapkiadópostánál, a Posta hírlapkiadóüzemében és a Hírlap-előfizetési és Lapelőfizetési Irodánál (HELIR) — Budapest, XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautalványon, valamint áruvalással a HELIR 021-02799 pénzügyi ügynökséghez. Külföldön terjesztő a Kultúra Külföldi Kereskedelmi Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 38 Ft. Előfizetési díj egy évre 2712 Ft. III. évre 1356 Ft.

A Computerworld Számítástechnika az IDG Communications céggel, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhálózatához tartozik. Az IDG Communications több mint 150 kiadványt jelent meg 90 országban. A kiadó sajtótermékait bevonta mintegy 30 milliárd olvasók. Az IDG Communications nagy állatát választmányi botizáltnak az IDG hírlapkiadó, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:  
Anglia: Lotus, Macworld,  
PC Business World  
Ausztrália: Computerworld Australia  
Ausztrália: PC World, Macworld  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark,  
PC World Danmark  
Egyesült Államok: Amiga World,  
Computerworld, Digital News,  
Federal Computer Week,  
Focus Publications, InfoWorld,  
Macworld, Network World, NEXTWORLD,  
PC World, Publisher, PC Letter  
Finnország: Mikro, Tietoväiko  
Franciaország: Le Monde Informatique,  
Distribution, InfoPC,  
Telecom International  
Hollandia: Computerworld Nederland,  
LAN Magazine  
Japán: Computerworld Japan  
Kína: China Computerworld,  
PC World China  
Norvégia: Computerworld Norge,  
PC World Norge  
Svédország: Computerweek,  
PC Web, Run, Information Management,  
PC Woche  
Svájc: Computerworld Italia  
Spanyolország: Computerworld España  
PC World, Publish  
Svédország: Computer Sweden,  
MikroData, Svenska PC World  
Független Államok: Kiriószi: CADWorld,  
Computerworld

INTERNATIONAL DATA GROUP



**IntRam Computer**

1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 2.  
Telefon/Telefax: 121-3230, 122-0087

Megérkezett a számítógépek  
Rolls Royce-a...

Everex és Wyse számítógépek  
az IntRamnál!

Ezek a gépek mindig működnek,  
amikor kell!

Három év teljes garancia!

Polyvwell amerikai számítógépek  
reklámáron!

Két év garancia!

Viszonteladók jelentkezését is  
várjuk!

## Axis SyBase-t a nyílt rendszerekhez

Immár Magyarországon is kapható a SyBase relációs adatbázis-kezelő, jelentette be a hazai terjesztésért felelős Axis Számítástechnikai Kft. az Ifabo második napján. A székesfehérvári kft.-t 1989-ben egykor a Videotónnál dolgozó mérnökök és szakemberek alapították. Elsősorban szoftverfejlesztéssel és -értékesítéssel foglalkoznak, de emellett gépekkel is kereskednek.

A disztribútori szerződést ez év elején kötötte meg az Axis a kaliforniai SyBase céggel, amely 1986-ban jelentette meg azonos nevű rendszerét. Kifejezetten hálózati környezetre tervezték a SyBase-t: akár ezer felhasználó egyidejű kiszolgálására is képes. Átereszítőképessége (az időegység alatt végrehajtott tranzakciók száma) a felhasználók számának növekedésével nem esik vissza lényegesen, ugyanakkor a választás ideje sem exponenciálisan, hanem csupán lineárisan nő. Elválasztja az alkalmazói funkciókat az adatkezelési funkcióktól, a tárolt eljárásívási technikára alapozott ügyfél-kiszolgáló architektúrában az adatkezelési szabályok az adatbázis kiszolgálójára, az SQL Serverre kerültek. Ez intelligensen modellezi a felhasználói környezetet, és csak olyan adatokat fogad el, amelyek megfelelnek az előzetesen definiált szabályoknak. Így az alkalmazásoktól és csatolóktól függetlenül hajthatók végre az adatkezelési és a tranzakciós feladatok.

A SyBase architektúrája nyílt, tehát képes integrálni a különböző hardver- és szoftvereszközöket, és együtt tud működni más adatbázisokkal. Nemcsak a megosztott hozzáférést, hanem az adatok több gép közötti szétosztását, vagyis az elosztott adatbázis-kezelést is megoldja. Így az alkalmazások egy tranzakción belül több kiszolgáló adataival is dolgozhatnak.

Különleges eljárások óvják az adatbázis épségét. Karbantartása, átstrukturálása, mentése éles üzemben is végrehajtható, ezáltal lehetséges a napi huszonegy órás folyamatos üzem. Az alkalmazásfejlesztőkre is gondoltak a SyBase tervezői, nekik negyedik generációs eszközöket kínál az Axis.

Különböző hardver-szoftver környezetekben futhat a rendszer: 386/486-os PC (UNIX), DEC (VMS, ULTRIX), SUN, Bull DPX/2, IBM (RT/AIX, RS/6000) stb. SyBase adatbázis-kezelőt használ többek között a NASA, az Egyesült Államok hadserege, az amerikai kereskedelmi minisztérium és a képviselőház.

Magyarországon még nem adtak el SyBase-t, de az Axis vezetői elmondták, hogy már több érdeklődővel tárgyalnak. Ára 1 millió forint felett van. Egyetemek és főiskolák 80 százalékos kedvezményrel juthatnak hozzá.

Mess József

## Landolás — versenyben

A piaci szempontból egyik legérdekesebb bejelentés arról szólt, hogy a ComputerLand megkezdte működését hazánkban. A budapesti székhelyű ComputerLand Közép-Európa (ComputerLand Central Europe — CLCE) kizárólagos master franchise szerződés keretében nálunk és Cseh-Szlovákiában 3000-féle számítástechnikai termék forgalmazására vállalkozik.

A cég beszállító között megtalálhatók a legjelentősebb gyártók: IBM, Compaq, ALR, Hewlett-Packard, Mitac, APC, NCR, Canon, Epson, NEC, QMS, Hitachi, 3Com, Novell, Lotus, Microsoft, Aldus, Borland, Norton, WordPerfect stb. A ComputerLand világhálózata 1990-ben 3 milliárd dolláros forgalmat ért el, amiből egyenesen következik, hogy igen kedvező áron képes áruit forgalomba hozni. Az előbbi listából látható, hogy a cég magyarországi landolása számos korábban kialakult értékesítési csatorna érdekeivel áll ellentétben.

Több gyártó cég képviselője is részt vett a ComputerLand sajtótájékoztatóján, ezzel is hangsúlyozva, hogy a többi helyi partnerrel azonos jogokkal ruházták föl a CLCE-t. A vevőkért folyó verseny mostantól tovább

erősödik. A felsorolás élén álló IBM magyarországi képviselője az utóbbi időben a gázpedálon tartja a lábát. Házasságot kötött az MT Computerrel, sőt a másik nagy PC-forgalmazó, az Albatomp is az IBM partnere lett, most pedig itt a CLCE. A Kék Óriás magyarországi csemetéje, úgy tűnik, mindent megtesz annak érdekében, hogy első helyre kerüljön az itteni számítástechnikai piacon. A nyílt piac egyre agresszívabb híve, s nem sokat törődik azzal, hogy néhány korábbi partnere nehéz helyzetbe kerülhet: a piacra hagyja a szelektív fájdalom döntését.

A CLCE megjelenéséről a konkurens forgalmazók vegyes érzelmekkel nyilatkoztak véleményük. *Dunavölgyi Tamás*, az ALR-disztribútor Traco Kft. kereskedelmi igazgatója lapunknak adott rövid nyilatkozatában hangsúlyozta: „Nincs mitől tartanunk!” *Dunavölgyi úr* szerint a felhasználók bizonyára figyelembe veszik majd vásárlási döntéseik előkészítésekor, hogy a Traco ALR-támogatása mögött esztendőik alatt megszerzett tapasztalatok állnak.

*Paul O'Donnell*, a Lotus régióért felelős főnöke kérdéssünkre elmondta, hogy a CLCE hazánkban a ComputerLand és a

Lotus egész világra szóló egyezménye alapján forgalmazza cége termékeit. Nem tagadta, hogy a korábban kinevezett helyi nagykereskedők, illetve partnereik és a CLCE között rendkívül éles verseny fog kialakulni. A helyi partnerek a magyarítással, illetve a magyar nyelvű programok forgalmazásával érhetnek el sikereket.

A Walton által tartott sajtótájékoztatóon jelentették be, hogy a számítógépes helyi hálózatokban használható elektronikus levelező rendszert, a CC-Mailt a KFKI Networking Kft. lokalizálja majd, míg az Amí Pro for Windost az SZKI ilteti át magyarra.

*Siklós Sírén*, a Számalk szoftverdisztribúciós főnöke elmondta, hogy a CLCE a Microsoft-programokat cégétől szerzi be, mert a legjobb kondíciókat a Számalk ajánlotta. A magyarországi Microsoft-piac eddig 60 százalékát uraló Számalk erősített pozícióin, amire nagy szüksége is volt. Egyik fő riválisa, a Kontrax Irodatechnika ugyanis azzal, hogy többségi részesedést szerzett az aPlusban és az Ablaksoftban, szintén a hazai Microsoft-piac meghódítását tűzte ki célul.

Mester Sándor

## Floppyland Ne csak floppyt a Cédrus FLOPPYLAND-ból!

### Keresse új árjegyzékeinket!

- \* Szoftver újdonságok, upgrade termékek, egyes közkezdveit termékek akciók árán
- \* Egyedi szoftver beszerzés megrendelésre
- \* Oktatási Intézményeknek külön árendeményes árlista
- \* Mágneslemezek széles választéka
- \* A közkezdveit POLAROID monitorszűrők, írásvetítők, fóliák
- \* Lemeztartó dobozok, egerek, tisztítóeszközök, kiegészítők
- \* Angol és magyar szakkönyvek, folyóiratok
- \* Solarsoft ShareWare programkönyvtár

Folyamatosan bővülő termékkörünkben Ön is talál igényének megfelelőt!

Cédrus Floppyland Kft Bp. 1056 Váci utca 84. Tel/Fax: 118-2651

### A LEGÚJABB STAR

## LC 24-20

- 24 tús
- LQ üzemmód
- Sebesség: 240 karakter/s (max.)
- LCD kijelző
- Automatikus emulációváltás
- 5 belső fontkészlet
- 16 kilobájtos puffer
- Nagy megbízhatóság (MTBF 5000)

#### Opciók:

- 32 kilobájt RAM
- Kiegészítő fontkészletek (LQ/SLQ)
- Lapadagoló



LC24-20

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.

# Michelangelo valódi üzenete

Eljött vala a Michelangelo vírus, el is távozott vala, de sem a művész hírneve, sem az iparág többé már nem lesz a régi.

A közeljövőben biztosan megjelenik egy közvélemény-kutatás, mely szerint arra a kérdésre: „Ki vagy mi volt Michelangelo?“, a megkérdezettek 98,6 százaléka némi tévovázás után így válaszol: „Huh, az egy számítógépvírus.“

Amióta a vírustémával előszeretettel foglal-



## Windows-vírusgyilkok

Közel 1000 számítógépvírus azonosítására és megsemmisítésére alkalmas antivírusprogramjának Windows-változatát jelentette be a Central Point Software, Inc. Az Anti-Virus for Windows képes felfedezni a lopakodó vírusokat — már ismerteket és újakat egyaránt —, amelyek számos víruskereső elől „megmenekülhettek” az állományméret megváltozásának elrejtésével vagy egyéb közműfont állománymanipuláló módszerekkel. Feltehetően a Michelangelo vírussal fertőzött rendszereket is helyre tudja állítani. (Biztosan képes erre, egyrészt, mert már a korábbi verziók is ismerték, másrészt, mert a Michelangelo nem az állományokban, hanem a — merev- vagy hajlékony-lemez — rendszerindító és/vagy állománynyilvántartó részén tanyázik. — A szerk.)

A Windows-verzió egyik plusz szolgáltatása lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy a merevlemez rendszeres vizsgálatát beütemezhessék.

Háttérben is végezhető a vizsgálat; a víruskereső mindössze egy ikon formájában van jelen a képernyőn, és működése közben tovább dolgozhatunk. A vizsgálat befejeztével megnyílik egy ablak az eredmény szerkesztett statisztikájával.

Új vírusok megjelenésével a Central Point elektronikus hirdetőtáblájáról vagy a CompuServerről lekért külön állományok betöltésével frissíthetők a keresési és megsemmisítési lehetőségek.

A program, 129 dolláros áron, hamarosan forgalomba kerül.

Nemrégiben bocsátotta ki a cég a Backup for Windows új, 7.2-es változatát is, amely támogatja a Windows 3.1-et, beleértve az egylépéses mozgatható lemezeket, valamint további mágnesszalagos meghajtókat, köztük a QIC 40/80 és Irwin egységeket, ezenkívül fokozott vírusfelismerő képességgel rendelkezik. A Backup 7.2 for Windows ápriltól kapható, ára szintén 129 dollár.

A Central Point harmadik híre, hogy megvásárolta az Eikon Systemst, és nemokára kibocsátja az utóbbi cég Scrapbook+ programjának 2.2-es verzióját. E Windows-alapú segédprogram vizuális lehetőséget nyújt a tárolt grafikus és szöveges állományok kezelésére. Új jellemzői közül említést érdemel a bevitel grafikus állományok szűrője Word for Windows 2.0-hoz.

koznak a tömegtájékoztató eszközök — hála annak a jómadárnak, aki ránk zúdította a Michelangelo átkát —, az iparban hirtelen változás indult meg. Ez ideig annyiból állt a változás, hogy gomba módra szaporodtak a víruskeresők. A korábban jelentéktelen programcsomagok ma a legkeresettebbek a piacon, és egyik napról a másikra divattá vált újabb fenyegető vírusok nevével villogni a társadalmi összefogásokon.

A víruskeresők értékesítésével foglalkozó hongkongi VIC Computer cég (jótékony céllal, nem vitás) kimutatást készített a soron következő attrakciókról: májusban a Prudent vírus várható, június 4-én a Tienanmen, augusztusban a Blood vírus, szeptemberben a Cascade, októberben a DataCrime, december közepére esik a Jerusalem újabb támadása, utána az 1253 Anti-CAD-é, és természetesen kará-

csonykor beköszönt a Christmas vírus. Nagy öröm a kiskert.

Am még mindig nem hatolt teljes erővel a közudatba az a felismerés, hogy vírusokat nemcsak „hálózatbetyárok” és közforgalmú programok terjesztenek, hanem legálisan beszerzett termékek is. Míhelyt az ügyfelek számára világhosszú válik, hogy akkor is megfertőződhetnek, ha jó nevű forgalmazóktól vásárolnak eredeti programokat, a szoftveriparnak sürgősen változtatnia kell eddigi gyakorlatán, különben a felhasználók ritül cserbenhagyják.

Bizonyíték már van, csak észre kell venni.

A Novell-felhasználók például, akik megkapták a hálózatkirály támogatási enciklopédiájának múlt év decemberi kiadását, külön jutalomban részesültek — a Stoned III vírus formájában. Körülbelül ugyanebben az időben az egyesült államokbeli vizioneladókhoz 500

Leading Edge számítógép érkezett — Michelangelóval fertőzött merevlemezrel. Februárban a Da Vinci Systems küldött szét 900 vírusos demólemez ügyfeleknek és kereskedőknek, márciusban pedig az Intel adta hírül, hogy egyik nyomtató-segédprogramja fertőzött.

És a bűnlajstromnak ezzel nincs vége. Nemrégiben jelentette egy hongkongi számítógépszakértő, hogy a Microsoft-képviselőtől beszerzett, gyári csomagolású Windows 3.0 mind a hét lemeze kivétel nélkül vírusos volt, és azonnal pusztítani kezdett, amint a vevő hálózatába telepítették.

Szükségszerű következménye lesz e híreknek, hogy rájuk hivatkozva a felhasználók észszerűbbnek fogják tartani kalózpéldányok beszerzését és illegális másolatok készítését. Ennek elkerülése érdekében a szoftvergyártóknak komolyan kell venniük a vevők bejelentéseit a „lepiombált” vírusokról, vagyis azonnali segítséget kell nyújtaniuk az ügyfeleknek, ajánlatos kártalanítani is őket, és széles körben publikált intézkedéseket tenni az esetek megismétlődése ellen.

**CONTROLL Rt.**

Ha Ön rendelkezik saját lézerprinterrel, ez megadja Önnek azt a szabadságot, hogy nyomdai minőségű leveleket, dokumentációkat és grafikonokat készíthet - a saját asztalán.

**HP LaserJet IIP plus**  
a lézernyomtatók vezető gyártójától

99.900 Ft  
+ ÁFA

nyomtatási sebesség: 4 lap/perc  
felbontás: 300 dpi  
memória: 512 Kbyte (max. 2MB)  
14 fontkészlet, PCL4 lapleíró nyelv



opciók: alsó lapadagoló tálca  
Epson FX/IBM Proprinter emuláció  
PCL5 lapleíró nyelv  
Adobe Postscript cartridge

**CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT**

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
1091 Budapest, Üllői út 101. Tel.: 133-5960 Fax: 133-7392 Tx: 20-2535



Microsoft C/C++ 7.0

# Az igazi vetélytárs

Előző számunkban kezdtük közölni, s most fejezzük be a két C-nagyhatalom termékeinek tesztjét. Mint azt hangsúlyoztuk, a Microsoft 6.0-s termékét minősítjük az összehasonlításban, s a teszt elkészülte után jelentette meg a Microsoft a cég történetében első tárgyorientált C-változatát, a C/C++ Development System for Windows 7.0 fejlesztőrendszerét. A cég szerint a C/C++ 7.0 nyelvi csoportjának egyik kiemelkedő terméke.

A csomag az ANSI C++ 2.1 átfogó megvalósítása, és olyan fejlesztői környezetet kínál, amelyet az igényes, nagy fejlesztéseket végzők számára terveztek. Microsoft Foundation Classes a neve a termék súlyponti részét jelentő Windows-specifikus C++ osztálykönyvtár-készletnek, amely a Borland-féle ObjectWindows Application Frameworkhoz hasonlatos. Ezek a hatékony osztálykönyvtárak tartalmazzák az API-hívást könnyen használható tárgyak formájában tartalmaznak, ez pedig rendkívül megkönnyíti a programozást Windowsban.

Állítólag a 7.0-s C/C++ fordító még kisebb és még gyorsabb alkalmazásokat készít, mint 6.0-s elődje, és lényegesen csökken a fordítási idő is. Ez főként az elő- lefordított és elmentett fejléc-

(header) állományoknak köszönhető, amelyeket az egymást követő fordítások során használnak fel.

A C 6.0-ról kapott visszajelzések arra engednek következtetni, hogy teljesebb nyomtatott anyagra volna igény. Ezért a cég átdolgozta és kibővítette a dokumentációt, és az átfogó kézikönyvsorozatot olyan kombinált tárgymutatóval is kiegészítette, amely pofonegyszerűvé teszi a kereszthivatkozásokat. A dokumentáció egy része kifejezetten a C-ről C++-ra való átmenetet könnyíti meg. Frissítették a C/C++ 7.0 vonali információs rendszerét is, hogy minden új szolgáltatásra kiterjedjen.

Továbbfejlesztett karakteralapú integrált fejlesztőkörnyezet van a C/C++ 7.0-ban, a Programmer's WorkBench, de még mindig hiányzik belőle a Windowsra alapozott grafikus felhasználói csatló, amelyet a Windows-fejlesztők már régóta kérnek. Ez érvényes a Microsoft hatékony hibakeresőjének legújabb változatára, a CodeView 4.0-ra is, amely elszigetelt maradt a Windows-cikorkörnyezettől.

A béta-változat ismeretében megállapítható, hogy a Microsoft keményen dolgozott a riválisok, vagyis a Borland és a ZorTech árnyékában, és az is biztos, hogy az új termék ismét rangjához

méltó szerephez juttatja a C++-piacra a szoftveróriást.

Számos jel mutat arra, hogy a Microsoft minden eszközzel feloldatni kívánja a korábbi „C”-lépéseit. Ma már illetékesei is elismerik, hogy csaknem két esztendeje bajlódnak a 6.0 problémáival, s több nagy felhasználó tért át a Borland termékére.

Ha gondjaid vannak, erősíts a marketingen — vallják a Microsoftnál. A Windows 3.1 alatt futtatható C/C++ 7.0-t speciális akció keretében kívánják népszerűvé tenni Kelet-Európában, ahol május végétől lesz kapható a termék (forrás: Microsoft).

A július 31-ig tartó kampány időtartama alatt, amelynek a hangzatos Microsoft Windows Developers' Days nevet adták, nemcsak a C/C++ 7.0-hoz, hanem a Visual BASIC-hez és a QuickC for Windows-hoz is 15–30 százalékos kedvezménytel lehet hozzájutni a felsorolt országokban. Nem számít meglepetésnek manapság, hogy a legnagyobb ellenfél, a Borland bármely C++ termékét elfogadják alapnak a frissítéshez a Microsoft hivatalos partnerei. Versenyt is hirdet a cég régiók fejlesztőinek. A Windows környezetben futtatható segédprogramok vagy játékok készítői jutalomban részesülnek.

Mester Sándor

## SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK

Pályamódosításra kényszerítő világunkban egyre többen érdeklődnek a munka mellett elvégezhető számítástechnikai tanfolyamok iránt. Összeállításunkban teljes körű képet kívánunk nyújtani, de előfordulhat, hogy néhány cég kimaradt.

A CÉG NEVE	TELEFON	TEMATIKA
Almárium Kft.	111-2620	Apple operációs rendszer, alkalmazási programok
Ataco Kft.	116-8430	SGO UNIX, XENIX, Open Desktop
BME Villamosmérnöki Számítógépközpont	166-4011	PC-s alaprendszer, alacsony operációs rendszerek
CoDe Bi	111-0436	UNIX-felhasználók, rendszerprogramok UNIX-os hálózaton
Comfort Kft.	173-3811	VMS operációs rendszer, rendszerüzemeltetés, szoftvertervezés
Control Oktatóközpont	201-8333	PC-s képzések, operációs rendszerek, Windows-alkalmazások, szakemberképzés alap-, közép- és felsőfokon
Datacoop Kiszolgáltató	166-1447	PC-s alaptanfolyamok, Word, WordStar, Magic II, CLIPPER, dBASE
DEC Hungary Kft.	166-8011	a DEC teljes szoftvercsomagja
Escom Computer	133-1121	számítógépes alapismeretek, számítógépes alkalmazások az üzleti életben
Fair System Kft.	111-1686	Office, Programs
GD-BY Kft.	112-6690	Framework
Gépzésügyi Agrárudományi Egyetem Gazdasági és Társadalomtudományi Kar Üzemeltetési Tanszék	28-10805	Lotus
GTB Kolping Oktató Központ Budapest	180-2007	AutoCAD
Pécs	72-11436	
Ibis Informatika Kft.	169-5874	Ürtelek-oktatás
IBM Magyarországi Kft. Oktatói Osztály	165-4422	az IBM teljes szoftvercsomagja
ISYS Kft.	169-9000	UNIX operációs rendszer, szervertervezés, Shell programozás, rendszerprogramozás
Kontakt Design Studio	201-9191	Apple szoftver
Kopri-Datung Oktatói Kft.	166-7389	PC-, IBM-, Siemens-, PDV/VAX gépezetek, operációs rendszerek, adatbázis-kezelés, programozási nyelvek
Microsystem KARRIER Kft.	166-2919	alap- és közlepleti gépezetek, üzemi tanfolyamok, szövegszerkesztők, adatbázis-kezelők, Novell-oktatás
MTA Szaki Elektronikai Fejlesztő Osztály	186-8760	UNIX-os felhasználói ismeretek, hálózatok, X-Window System
Műszertechnika Rt.	147-5307	PC-s alaptanfolyamok, WordPerfect, Word, Ventura, Novell, Turbo C, AutoCAD
Penlacomp Kft.	182-0385	UNIX, Dataflex
Ring Computer Kft.	156-9325	FoxPro
Számak Informatika Oktatói Főosztály	165-3111	mikro- és miniszámítógépes ismeretek és programozási tanfolyamok
Számak Rendszerház Rt.	180-3111	LAN-alapismeretek, Novell Localis helyi hálózatok, rendszerhasználat
Számak Oktató és Kiszolgáltató Központ	180-3111	Microsoft termékekkel szemléltető tanfolyamok
BME Mernévtudományi Központ Intézet	166-5432	Novell-oktatási központ, számítógépes hálózatok, alapismereti és haladó gépezeti tanfolyamok, programnyelvek oktatása
VT-Soft Kft.	180-3750	PC-s alkalmazási tanfolyamok



# PowerBook



A felszabadult gondolat

Megvásárolható viszonteladóinknál:

- Almárium Kft.**  
1137 Budapest, Pozsonyi út 21-23. Tel.: 131-3449
- Baum Computer**  
1122 Budapest, Székes u. 24. Tel.: 202-6339
- Data Stúdió**  
9700 Szombathely, Deák Ferenc u. 30. Tel.: (94) 16-809
- EuroCal Kft.**  
6725 Szeged, Rákóczi u. 18. Tel.: (62) 19-799
- Graphisoft CAD Stúdió**  
1145 Budapest, Kolumbusz u. 29. Tel.: 251-1000
- Greyhounds Kft.**  
3520 Miskolc, Sibirsk Miklós u. 25. Tel.: (46) 22-659
- Jura Kft.**  
1065 Budapest, Podmaniczky u. 20. Tel.: 112-6645
- Kontrax Irodatechnika Rt.**  
1149 Budapest, Egryssy út 20. Tel.: 252-2111
- MTI Informatika Kft.**  
1025 Budapest, Pálffy utca 41. Tel.: 180-4278
- ReMac Computer**  
1054 Budapest, Bajcsy Zs. utca 62. II. 2/a. Tel.: 112-5870

Az Apple Computer, Inc. hivatalos magyarországi képviselője a **Graphisoft Kereskedelmi Kft.**

1146 Budapest, Hermina út 55. II. 1. Tel.: 121-6693. Fax: 121-7223

## Volt már jobb is!

A másodikban megrendezett budapesti Ifabo négy napja nem rengette meg a magyar számítástechnikai ipar világát. Lezajlott — igazán nagy bejelentések nélkül.

Több kiállítótól begyűjtött vélemények alapján, szerkesztőségünk szerint idén sokkal nagyobb volt a csalódott cégek száma, mint tavaly ilyenkor. Magától értetődő, hogy nem hozhat egyforma sikert minden résztvevőnek egy vásár, de akkor jó igazán a show, ha a zöm elégedetten bontja le a végén a standját.

„Jó dolog, hogy bárkivel összefuthatok, olyanokkal is, akikkel éveken át csak telefonon vagy faxon tartom a kapcsolatot. Ezért azonban iszonyú pénzeket kell fizetnem. Nem tudom, végül megéri-e?” — mondta az egyik vezető magyar cég második embere, akinek szavaiból kitűnik, hogy kicsit költséges klubtalálkozót tartani az Ifabón.

Drága kaland volt idén is ez a tavaszi bemutató a kiállítóknak. S gyorsan kellett fizetniük. A rendezők készpénzben vagy azonnali átutalással követelték kiegyenlítani mindazt, amit csak lehetett. Ez persze, valljuk be őszintén, érthető. (Úgy látszik, az ECI nem akar beszélni az egymásnak tartozók ördögi körébe. Abban a pillanatban megtagadták a kuncsafti igényeinek a kielégítését, amikor felmerült a gyanúja, hogy a megrendelő nem fog fizetni. Volt, hogy a már félkész stand lebontásával fenyegetőzve „sietteték” az átutalást.)

Az egyik feltörekvő, közepes nagyságú vállalkozás ügyvezetője, Gy. úr szerint itt az ideje, hogy elhatározzák, az Ifabo vagy a Compfair legyen „a” számítástechnikai kiállítás. Ugyanabban az évben mindkettő sok — állította.

Gyűlnek a szakmai érvek az Ifabo megrendezése ellen. Február-március iáján a magyar piac szinte mindegyik jelentős szereplője immár hagyományosan sajtótájékoztatót, gyakran saját bemutatóval körítve számol be előző évi eredményeiről, s jelenti be újdonságait. Így aztán nem egy cég úgy vesz részt az Ifabón, hogy nincs is mi újat mondania, mutatnia.

Ne tévesszük össze saját könyvünket a látogatókéval — ez alapszabály a bemutatókról tudósító újságírók számára. Előfordulhat ugyanis, hogy egy — már több ízben és több cég által — ajánlott megoldásnak váratlanul eljön az ideje. A látogató, vagy a piac dönti el, mi érdekli őt, s mi nem.

Úgy tűnt fel, kevés döntéshozó, vagyis olyan szakértő jár az idei Ifabo standlaborintusában, akinek véleménye, ítélete meghatározó lehet. Többféleképpen is magyarázható ez: (1) a döntéshozók már bevásároltak, vagy tudják, mit fognak venni; (2) tudták, hogy nincs új az Ifabo napja alatt; (3) nincs pénzük. Szerény véleményem szerint ez utóbbi érdemel bővebb kifejtést.

Az idei Ifabo azzal indult, hogy vagy tíz cég az utolsó pillanatban lemondta részvételét. Április első hetében robbant az időzített csődbomba, megkezdődött az igazság egy kissé elhúzódó pillanata.

Amikor a magyar gazdaság válságának legfrissebb jeleit hoztam szóba Esther Dysonnak, a Release I.O. főszerkesztőjének, ő könnyedén legyintett. „A volt Szovjetunióhoz képest itt mennek a dolgok” — mondta a számítástechnikai ipar nemzetközi hírá szakértője, aki Rel-EAST címmel külön hírlevelet szentel a kelet-európai piacnak. „Ami pedig a csődöket illeti, ennek a folyamatnak egyszer le kell zajlania” — fűzte hozzá Dyson asszony.

E lap hasábjain ritkán ejtünk szót azokról a körülményekről, amelyek egy szakmai kiállítás esetében kifejezetten károsnak lehetnek. Munkatársaink egybehangzó véleménye az, hogy a Budapesti Nemzetközi Vásárlókörzettel alkalmasnak bizonyult az Ifabo megrendezésére.

Biztonságos bármely gépi erejű járművel komoly próbatétel, nem beszélve a távozás gyötrelmeiről. Az ügyvezető konferencia-központban nincsen egyetlen, legalább normális szellőzéssel rendelkező terem, a légkondicionálásról egyelőre nem is szóljunk. Így aztán, amikor a COCOM-ügyletekről kerekasztal-beszélgetést rendeztek a központ elnöki tárgyalójában, a korszerű technológia szabad áramlását még mindig nehezítő bürokrata beidegződések emlegetése az idő előrehaladtával egyre kevésbé kötötte le a figyelmemet. Odafigyelés helyett egy 220 voltos, 50 hertzes hálózatról működteszteltem, nagy teljesítményű ventilátorról kezdtem álmodni.

Mester Sándor



## Újra startol a Schrack

Az osztrák Schrack Elektronik AG Magyarországon a nyilvános digitális hálózatban 10 közvetítő vonalat és 100 000 digitális csatlakozást épített ki, emellett számos nagyvállalat privát kommunikációs hálózatának megvalósítása is e cég nevéhez fűződik — közölték a Schrack vezetői egy Bécsben tartott sajtótájékoztatót.

Megállapodás született nemrégiben a Távközlési Kutató Intézet (TKI) és a Schrack között, amely szerint a TKI hozzájut a Schrack által kifejlesztett PCM2, illetve PCM4 vonalsokszorozó technológiához. A PCM4 a távbeszélő rendszer beszédátviteli képességét a kábelhálózat bővítése nélkül a négyszeresére növeli. Segítségével egyazon vezetékpáron keresztül egy helyett négy teljes jogú előfizető kapcsolható a telefonközpontra. A PCM4 és a központ közötti átviteli szakaszon az adatforgalom digitális formában történik, a végberendezések (telefon vagy telefax) pedig analóg módon kapcsolódnak a PCM4-hez. Természetesen ez csak abban az esetben alkalmazható, ha a központ kihasználtsága nem százszázalékos.

Nem költségesebb a telefonhálózat PCM4-gyel történő fejlesztése, mint egy új vezetékrendszer kiépítése — állítják a Schrack szakértői. Ausztria bizonyos körzeteiben a telefonhálózat bővítését PCM4-gyel oldották meg. A korszerűsítést a lakosság anyagi hozzájárulása nélkül és az előfizetői díjakat nem emelve végezték el.

Az évi 2,9 milliárd schillinges forgalmat lebonyolító Schrack

bevételeinek 90 százalékát a Schrack Telecom leányvállalat hozza (utóbbi a bevétele 11 százalékát fordítja kutatásra és fejlesztésre). A Telecom tevékenysége a főközponti berendezésektől a digitális hálózatokon, alközpontokon és a telefon-végberendezéseken át a mobil telefonokig, a távközlés szinte valamennyi területére kiterjed.

Fő terméke a 26 ezer állomásig bővíthető Multidat digitális alközpont, amely a világserzte ismert Ericsson-licencre, az MD110-re épül. A svéd Ericsson a közelmúltban 33,5 százalékos részesedést szerzett az osztrák cégben, ennek nyomán a Schrack hasznosíthatja az Ericsson ISDN rendszerek terén végzett kutatásainak gyakorlati eredményeit.

Most az osztrák cég Magyarországra, Cseh-Szlovákiára és Lengyelországra összpontosítja erőit. Magyar megrendelői között található többek között a Posta, a Villamos Művek, a TUNGSRAM és az OKGT. A Matáv rendszerválasztó tenderét megelőzően az Austria Telecomon keresztül a Schrack digitális főközponti végpontokat szállított a magyar nyilvános hálózatba. Ezzel az akkori vonalszámhoz viszonyítva 12 százalékos részesedésre tett szert a magyar távközlésben.

Alkőzpontok tekintetében a Schrack Ausztriához hasonlóan Magyarországon is 20—30 százalékos részesedést kíván elérni. Az osztrák, a lengyel, majd a török államvasutak információs hálózatának digitalizálása után a Schrack 1991-ben egy 80 millió

schillinges megbízást kapott a MÁV-tól. Eszerint a Schrack 1993 végéig, fokozatosan felváltva a MÁV jelenlegi 320 központból és 33 ezer mellékállomásból álló analóg telefonhálózatát, egy országos hang- és adatátvitelre alkalmas, digitális hálózatot épít ki a vasút számára.

A 60 millió schilling alapítókéval rendelkező vállalat elsősorban a nagyszabású projektekre koncentrált. Tekintettel a magyarországi gazdasági viszonyokra, minden egyes megbízónak egyedi fizetési feltételeket kínál: állami vagy nemzetközi bankhitel bevonásával testre szabott csomagmegoldást dolgoz ki. A nagy megrendelők pedig „ab start” 8 százalékos kedvezményt élveznek.

Mess József

ICC

## Találkozó júniusban

Az International Computer Conference (ICC) idén is konferenciát rendez hazánkban. Június 23-án, a Duna Inter-Continental szállodában, termékbemutatóval kiegészített tanácskozáson a Seagate, a Proteon International, az SMC, a Wangtek, a VsiSoft és a Tandberg Data A/S képviselői tartanak előadást a magyar szakembereknek. A kamarakiállításán várhatóan több mint 20 cég állítja ki termékeit.

Controll Holding

# Egységben a jövő

Folytatás az 1. oldalról.

Ezért úgy fejlesztették a vállalkozások körét, hogy azok mindhárom fontos stratégiai területtel kapcsolatos, anyagilag megalapozott tevékenységet folytassanak: információ-feldolgozást és -továbbítást végezzenek; az emberi erőforrások jobb kihasználását segítő tanácsadással foglalkozzanak, továbbá pénzügyi szolgáltatásokat nyújtsanak.

## A Controll Holding tagjai

- Controll Elektronikai és Számítástechnikai Rt.
- Hewlett—Packard & Controll Kft.
- Tandem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- Hill International Személyzeti Tanácsadó Iroda Kft.
- Controll Minőségfejlesztési Tanácsadó Iroda Kft.
- Logisztika Rendszertervezési Kft.
- 21 Irányítástechnikai és Informatikai Kft.
- Transzer Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- Lüzing Gazdasági Szolgáltató Kft.
- Seratus Vagyonértékelő Rt.
- SP Credit Consulting Szaktanácsadó és Információs Iroda Kft.
- Controll Vagyonkezelő és Válságmenedzselő Kft.
- Controll Reklamügynökség
- Hungarobroker Rt.

A holdingot alkotó tizennyeg cég közül több vezető vállalkozásnak számít a saját szakterületén, de akad olyan is, amelynek alapító okiratán alig száradt meg még a tinta. Közös vonásuk, hogy eddig is — bár nem nevesített formában, de — valamilyen kapcsolatban álltak a Controll-

al. Most azonban egy hazánkban egyedülálló csoportot hoztak létre, melynek tagvállalatai éles konkurenciaharcot vívnak a piacon, ugyanakkor nincs még egy ilyen szervezet, amely ennyire átfogó szolgáltatást nyújtana. Így tudnak megfelelni annak a kihívásnak, melyet a specializálódás és a komplexitásra való törekvés látszólagos ellentéte jellemel. Különböző területek specialista immár együttesen, egymás tevékenységét kiegészítve és egymással összhangban is dolgozva biztosítják azt, hogy az általuk nyújtott szolgáltatások eredője minőségileg is több legyen, mint az egyes szolgáltatások egyszerű összege.

Ennek a filozófiának az eredményességét természetesen az elkövet-

kező évek döntik majd el. Mint az eddigiekből is kitetszik, a Controll vezetői derűlátóak, hiszen a holdingot alkotó vállalatokat a recesszió ellenére is a múlt évben együttesen mintegy 2,8 milliárd forintos forgalmat bonyolítottak le. (Ebből 1,5 milliárdos rész volt a Controll Rt. forgalma.) Tudják, hogy a kedvezőtlen folyamatok hatására alól ők sem vonhatják ki magukat, de az átmeneti nehézségeket nem tűzoltómunkával, hanem hosszú távú üzleti tervekkel kívánják megoldani. Kelemen úr szavait idézve, „... a Controll fejlődése szoros kapcsolatban van az ország általános fejlődésével, noha időben megelőzi, hatásában viszont elő is mozdítja azt.”

Dalicsék István

## Walton

# Gyors növekedés

„Az a célunk, hogy a hálózatépítéshez minél szélesebb körben tudjunk eszközöket nyújtani. Mind a hét hálózati réteghez ajánlunk megoldást: közel húsz céget képviselünk jelenleg” — nyilatkozta lapunknak Janovics Sándor, a Walton Networking Kft. ügyvezető igazgatója, cége Ifabon tartott sajtótájékoztatóját követően.

A Walton, amelynek két legfőbb partnere a Novell és a Lotus, disztribútoroként tevékenykedik, viszontelőadónak száma megközelíti a százat. A céget 1984-ben az akkor egyre teljesebbé váló Videoton és az Egyesült Királyságban bejegyzett Walters Europe Ltd. alapította. 1991. július 3-án a Novell egyik legsikeresebb nemzetközi disztribútora, a CompuScack és az Albacom lettek az új tulajdonosok, 50—50 százalékkal.

Több olyan cég termékét is for-

galmazza a Walton, amelyek egymás versenytársai. Janovics úr szerint a külföldi nagy disztribútorok példájából kiindulva, ez nem okozhat gondot. Minden nagy beszállítónak megvan a maga evővére. A Cabletron eszközei például rivalizálnak a Retix és a 3Com termékeivel. De mivel az amerikai piacon ismert és erős forgalmazó a Cabletron, magyarországi felhasználói is az amerikai érdekelt cégek köréből kerülnek ki. Ők a Waltontól a hazájukban megszokott termékeket kérik, kész specifikációkkal: üzletet veszene a magyarországi vállalkozás, ha nem szolgálná ki őket, vagy más próbálna ajánlani. Ugyanez igaz a többi képviselt cégre, például a 3Comra és a jól ismert OSI-cégre, a Retixre is.

Nem igénylik a régi értelemben vett lojalitást a gyártók sem. Csak az

SUN

# Budapest a régió központja

Folytatás az 1. oldalról.

Budapesten jelentették be, hogy mostantól a SUN forgalmazza a világon legolcsóbb RISC/UNIX-alapú asztali munkaállomását. A SparcStation SLC ára mindössze 2500 dollár. Ez az összeg már a névtelen 486-os PC-k kategóriájába esik, s vegyük hozzá, hogy az alapkiépítésű SLC 17 hüvelykes egyszínű monitort, 8 megabájt RAM-ot, beépített Ethernet-csatlakozót is tartalmaz. A 12,5 MIPS teljesítményű gép ára az operációs rendszerrel is magában foglalja.

Nagyobb kategóriájú gépeinek árát is jelentősen csökkentette a SUN. Az amerikai bejelentés szerint a SparcStation IPC színes grafikus munkaállomás ára 7200 dollár alá süllyedt. Nemcsak lényegesen olcsóbb lett tehát, mint hasonló teljesítményű versenytársai, hanem még a jó nevű személyi számítógépeknel is kevesebbet kerül. Alapkiépítésben az IPC 8 megabájt RAM-ot és 207 megabájt kapacitást merevlemez háttértárat tartalmaz, grafikus felbontása 1152x900 képpont, ezt 16 hüvelykes Sony monitor jeleníti meg. Ára — a Solaris 1.0 operációs rendszerrel — pontosan 7195 dollár. Elsősorban a PC-s piaci szegmens meghódítására szánják a gépet, módot adva a felhasználóknak a RISC/UNIX-környezetre való átérésre. Ezt nagymértékben megkönnyíti, hogy a PC-s területről jól ismert programoknak (például az AutoCAD-nak, WordPerfectnek, Lotus 1-2-3-nak stb.) ma már létezik SUN gépeken futó változata is.

Más asztali modelleknél mintegy 25 százalékos árcsökkentést jelentettek be. Például az alapkiépítésű SparcStation (egyszínű monitorral) ára is ötezer dollár alá süllyedt, a nagyobb teljesítményű IPX és SparcStation 2 rendszereké pedig ezennél átlagosan 4000 dollárral kell kevesebbet fizetni. Az árcsökkentésekkel egy időben mutatták be a SparcEngine IPX új, a felhasználóknak nagyobb rugalmasságot biztosító modelljét.

Az „árhullám” valószínűleg szoros összefüggésben van a SUN harmadik negyedévi bevételi eredményeivel (július 1-jétől kezdik a pénzügyi évet). A március 27-ével zárult kvadrát 952,2 millió dolláros forgalmat eredményezett a világszerte, ami az előző év hasonló időszakához viszonyítva 12 százalékos növekedést mutat. Nyereségük elérte a 61 millió dollárt, ez 5 százalékkal múlta felül a tavalyit, és különösen a recesszió — no meg a versenytársak — publikált adatainak figyelembevételével tekintélyes érték. Ebben az időszakban a SUN 52 000 számítógépet értékesített (munkaállomás és kiszolgáló együttesen), és a SunSoft-eladások száma is rekordot, 70 000 UNIX-licenccet ért el. Erre mondják pestiesen: „...ja, hát így könnyű!”

Hároméves tervet készített a cég. Eszerint a harmadik esztendő végére a Walton Networking Kft szeretné megháromszorozni forgalmát.

A sajtótájékoztatón a Walton több partnerének (3Com, Archive-Maynard-Irvine, Lotus, Retix, Xircorn) képviselője is részt vett. Rövid előadásokban ismertették cégük történetét és termékeit. A Lotus képviselőtében megjelent Paul O'Donnell bejelentette, hogy hazánkban is megvalósítja a Key Partner Programme-t, vagyis azt programot, amelynek keretében különböző funkciókkal bízzák meg kulcsfontosságú helyi partnereiket. Az Ifabo alatt aláírt szerződés értelmében az SZKI Rt. a Lotus stratégiai tanácsadó társa (Lotus Strategic Consultant). A Walton, mint a Lotus egyik disztribútora, a Key Partner Programme irányításáért és megvalósításáért felel, valamint azért is, hogy helyi szakértőkkel segítse elő a magyar piac egyre növekvő igényeinek és elvárásainak kielégítését.

R. G.

M. S.

D. I.

## Adobe—KDS

# Betűről betűre

Előző számunk címlapján adtunk hírt arról, hogy az Adobe a Kontakt Design Studiót nevezte ki magyarországi disztribútorának. A bejelentés rendkívül figyelemreméltó, hiszen az Adobe a többi nagy szoftverhához képest meglehetősen későn döntött el, hogy hazánkban is megszervezi értékesítési hálózatát.

Az Adobe választása a Kontakt Design Studióra esett. E cég a szá-

mitógépes tipográfia világában eddig elsősorban a Macintosh gépekre alapuló alkalmazásokkal érte el sikereit. A disztribútori szerződés értelmében a KDS az Adobe teljes termékcsaládját forgalmazza. Majdútol lesz nálunk is kapható az Adobe Illustrator 4.0 windowsos változata — jelentették be az Ifabon.

A KDS tevékenységi körébe tartozik majd az eddig többé-kevésbé

esetlegesen végzett betűcsomag-magyarítások folytatása és a magyarított betűcsomagok terjesztése is. A más országokban működő disztribútorokkal azonos jogokkal rendelkezve végzi el az eddig bárhol megvásárolt Adobe-termék frissítését — mondta Somogyi Zsolt, az Adobe és-európai regionális igazgatója.

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

28 Perlema Kft. - index és lapozó PC-k	37 oldal	DataCom Kft. - HP, Laser, Shack	36 oldal	Informatika Kft. - Twinhead PC-k	38 oldal	Microback Kft. - D-View hálózatosított	33 oldal	QARTY Kft. - Docuway modellek	26 oldal
35th NOVELL termékek	21 oldal	DIGIMODUL Kft. - számítógépek	28 oldal	InfRum Computer Kft.	28 oldal	Microsystem - AST számítógépek	8 oldal	RCE Kft. Kft. - HP Vectra számítógépek	26 oldal
7-K Kft. - X.25, ECOM, MICOM	11 oldal	Evex Kft. - PC-k, akkumulátorok	33 oldal	Evex, Wyse és Polywell PC-k	2 oldal	Mikroszerv R. - PC-k, periferés javítás	36 oldal	Selectrad Kft. - termékválaszték	34 oldal
ABB Kft. - ipari automatizálás	16 oldal	ES COM - PC-k, periferés	27 oldal	Kábel Képző Hungary Kft. - kábel akció	25 oldal	Minim Kft. - PC-k, periferés	26 oldal	Sinocord Kft.	13 oldal
Accord Kiszívó - 5-cs. hálózati	26 oldal	Féppányv Kft. - termékválaszték	3 oldal	Kerestv Kft. - PC-k, periferés	34 oldal	MOM Óbuda - szoftver, monitorjavítás	36 oldal	SMP Kft. - sz. segéd-és fonttároló	35 oldal
Adalend Rt. - Fujitsu memóriák	32 oldal	FrisSoft Kft. - írók	33 oldal	KF90 Kft. - ipari szoftverek	18 oldal	Monara Kft. - Microsoft SW termékek	39 oldal	Schmitt-Dabman Kft. - Focus 4GL, HW, SW	27 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Galan Kft. - 3M termékek	35 oldal	KF90-CAQview Kft. - CAD Show '92 rendezvény	18 oldal	Módusz Rt. - ipari szoftverek	39 oldal	Schönbö Kft. - DTK PC-k, periferés	9 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Gáran Kft. - SyGyzer és nagytelefontok meghajtó	35 oldal	KF90-lysz Kft. - AT&T UNIX oktatás	12 oldal	Műszaki SW Fejlesztő Kft. - CONSENSUS UNIX V.1	35 oldal	SZK-Perlema Rt. - lemeztárolás	10 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Gani Elektronika - PC-k, számítástechnika	37 oldal	Kontra Rt. - Victor A35-Pai minirovászó	12 oldal	SciKer Kft. - PC akkumulátor	13 oldal	Traco Kft. - ALR számítógépek, pályázati	18 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	GrappolSoft Kft.	5 oldal	Kwinta Kft. - irató-, bővíthető-és számítástechnika	9 oldal	NOVOTRADE Drezsdai Kft.	26 oldal	Trading Consultants - RobotCAD-21	25 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Apple PowerBook számítógépek, forgalmazók	11 oldal	Labinform - HW károk, vírusirtók, fekete doboz	12 oldal	CoreDRAW 2.01 amerikai	35 oldal	The Systems Kft. - AST számítógépek, forgalmazók	31 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	H-consult Kft. - állásajánló	26 oldal	Lanes - hűtőfűtő háló	18 oldal	NTC Co. - billentyűzetek	10 oldal	Versus Software Kft. - alkalmazásfejlesztés	34 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Hegya Electronica Kft. - Cerdáta számítógépek	14 oldal	Lira Computer - HP, Star nyomtatók, jeleslapok	36 oldal	Parsoft Kft. - UV szoftverek	27 oldal	Venkor Kft. - mekka-állás-nyelvtárolás	12 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	HPP Consultants - Star 2A 250 nyomtató	3 oldal	Maestro Kft. - termékválaszték	9 oldal	PC Soft - Computer Associates szoftverek	15 oldal	VT-Soft Kft. - adu. archiváló rendszer	37 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	HPP Consultants - Star LC 24-20 nyomtató	12 oldal	Magyar Képző Művek - nagyipari rendszer	25 oldal	Pentacomp Kft. - munkaadómű, DOS-UNIX kapcsoló	15 oldal	Wach és Fia Kft. - betűkészítési hálózat	9 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	I.T.D. Kft. - PC-k, akkumulátorok	32 oldal	Mátimérv Kiszívó - Novell hálózati szoftver	11 oldal	Plyss Kft. - McAfee vírusirtó szoftverek	8 oldal	X-byt - hálózati	38 oldal
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	IBM-Milótechnika - magyar WordPerfect 5.1	11 oldal	Megamano Rt. - APLAN vezérlés, hálózati	38 oldal	Pixel Graphics Kft. - Windows grafikus szoftverek	8 oldal		
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	Icon Kft. - SUN hardware, szoftver	30 oldal	MÉNTRADE Rt. - Komodor és Philips számítógépek	43 oldal	Plantrade Kft. - termékválaszték	36 oldal		
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	DOG - ENTER TV produkció	35 oldal	Micro Age Rt. - termékválaszték	10 oldal	Procontrol Electronics Ltd	36 oldal		
Alfapomp Kiszívó - Terehhead PC-k	38 oldal	IXG	35 oldal			roda-és számítástechnika	36 oldal		

# MINŐSÉGI MUNKÁHOZ MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉP!



- hogy idejét minél hatékonyabban kihasználhassa,
- hogy lokális hálózata üzembiztos legyen,
- hogy fontos adatait biztonságban tudja,
- hogy pénzéért a legjobbat választhassa,
- hogy a holnap szoftvereit is alkalmazni tudja,
- hogy megnövekedett igényeire a legolcsóbban tudjon alkalmazkodni,
- hogy döntését holnap se bánja meg.

## VÁLASSZON AMERIKAI SZÁMÍTÓGÉP- KÍNÁLATUNKBÓL!

A MICROSYSTEM AZ  
**AST**  
COMPUTER  
HIVATALOS DEALERE.



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



Használjon legális  
szoftvert!

### Akció!

Ha Ön május 15-ig leadja megrendelését, az alábbi árakon tudunk Önnek szállítani:

Wordperfect for Windows	29 900 Ft
Wordperfect 5.1 for DOS	29 900 Ft
Harvard Graphics for Windows	29 900 Ft
Lotus 1-2-3 for Windows	29 900 Ft
Freelance Graphics for Windows	29 900 Ft
Excel for Windows	29 900 Ft
Word 2.0 for Windows	29 900 Ft
Harvard Draw 1.0 for Windows	29 900 Ft
Photo Finish 1.0	19 900 Ft
AutoDesk Animator 1.01	19 900 Ft

Látogasson meg bennünket az IFABO A Pavilon 113. standján, ahol további akciókkal szeretnénk meglepni vásárlóinkat.

A fenti árak a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák.

**PIXEL GRAPHICS** Számítástechnikai Kft

1055, Budapest, Balassi B. u. 9-11.

Tel: 111-0697, 153-0627, 269-0624 Fax: 153-0627

## VÍRUSVÉDELEM TISZTA FORRÁSBÓL

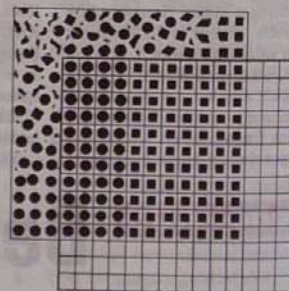
Számítógépek vírustalanítása  
Adatvédelmi rendszerek  
kiépítése

TERMÉKAJÁNLATOK:

Vírusdetektáló és tisztítóprogramok  
(VIRUSCAN VSHIELD CLEAN-UP  
NETSCAN VCOPI SENTRY)

Világhírű víruskatalógus (VSUM)

Hardver vírusvédő kártya  
(Thunder BYTE)



SZOLGÁLTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.

McAfee Associates magyarországi képviselője

H-1213 BUDAPEST  
Szentmiklósi út.18.  
Tel./Fax: (36-1)278-5714  
Telefon: (36-1)276-0664

## SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és nyomtatókazettáit. Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai „MAC INKER TM” technológiával, gépekkel és festékekkel valamennyi forgalomban levő nyomtató- és írógép-kazetta felújítását, regenerálását **STANDARD** és **OCR** kivételben. **Festékkendők** és **festéklepedők** felújítása vagy eredeti USA gyártmány behozatala szerződéses esetben.

Továbbá **INK-JET** patronok feltöltése.  
Multi- és carbonfelújítás, valamint

**Canon** és **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

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!



**Microsoft®**

Szoftverek  
Mouse-ok

**MITAC**

Notebookok

**3M**

Floppy lemezek (14-féle)  
Streamerkazetták  
Írásvetítők  
Kivetíthető képernyők  
Post-itek

**brother**

Elektromos írógépek

**ibico**

Hőkötők és kelleik  
Spirálos fűzőgépek  
Spirálok  
(6 színben, 14 méretben)  
Fedőlapok (6 színben)

**Fullmark®**

Nyomatószalagok  
Írógépszalagok  
Javítók

**Drescher.**

Leporellők  
(1, 2, 3, 4 példányos)  
Hajtógatógépek  
Vágógépek  
Leporellő-szétválasztó gépek

**MITA**

Fénymásolók és kelleik



# KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky utca 37. Telefon: 131-1358, 132-8112

Számítástechnika Irodatechnika Biztonságtechnika



**SZINTÉZIS Kft.**

Győr, Szent István út 15.  
Telefon: (96)27-355, 27-764 Telefax: (96)18-658

## DTK SZÁMÍTÓGÉPEK 2 ÉV GARANCIÁVAL

<b>TECH 1663</b> 48 000 forint	- 2s + 1p csatoló, 101 gombos billentyűzet - DESKTOP-ház + tápegység
- 80286-16 MHz NEAT, ALL-IN-ONE, 1 MB RAM - 1,2 MB-os FDD, 14" egyszínű monitor - 2s + 1p csatoló, 101 gombos billentyűzet - Slim-line ház + tápegység	<b>FEAT 3331</b> 125 000 forint
<b>KEEN 4000</b> 88 000 forint	- 80486-33 MHz, 2 MB RAM, 64 kB CACHE - 1,2 MB-os FDD, 14" egyszínű monitor - 2s + 1p csatoló, 101 gombos billentyűzet - TORONY-mechanika + tápegység
- 80386-40 MHz, 2 MB RAM, 64 kB CACHE - 1,2 MB-os FDD, 14" egyszínű monitor - 2s + 1p csatoló, 101 gombos billentyűzet - TORONY-mechanika + tápegység	<b>Winchesterfelárak</b>
<b>DLT 2002 NoteBook</b> 190 000 forint	52 MB-os Quantum, 24 000 forint
- 80386SX-20 MHz alaplap, 5 MB RAM - 40 MB-os HDD, 1,44 MB-os FDD - VGA LCD monitor, 2s + 1p csatoló - 2,8 kg tömeg, hordtáska	120 MB-os Quantum, 42 000 forint
<b>PEER 2531</b> 63 000 forint	340 MB-os Maxtor 186 000 forint
- 80386SX-25 MHz, 1 MB RAM - 1,2 MB-os FDD, 14" egyszínű monitor	+ SCSI vezérlő
	<b>Monitorfelárak</b>
	SVGA (1024x768, 0,28) 27 100 forint
	monitordifferencia
	Mono VGA monitordifferencia 8 100 forint

A felsorolt árak áfa nélkül értendők!

Szállítás: raktárról, azonnal!

Kérje részletes ártájékoztatónkat!

**Szintézis Kft. a DTK-disztribútor!**

## A VILÁG ÖSSZES JELENTŐS CÉGE HASZNÁL SZÁMÍTÓGÉPEKET. AZ ÖN CÉGE IS?

Mintaboltunkban szakképzett munkatársaink segítségével választhatja ki az Ön elképzeléseinek leginkább megfelelő gépet.

### Kínálatunkból:

The **MACRO** számítógépek  
**STAR** nyomtatók és kiegészítők  
**NOTEBOOK** számítógépek  
**3M** floppy lemezek  
**GENIUS** mouse-ok, scannerek  
**CADdy** tervezőrendszerek  
**UPS** szünetmentes tápegységek

és még sok más dolog, amelyre az Ön cégénél is szükség lehet!

**MACRODA Kft. bemutatóterem:**

1123 Budapest, Alkotás u. 21.  
Telefon: 201-4603 Telefax: 156-4802

**MACRODA - A DIGITÁLIS KÉNYELEM.**

Lotus

IBM  
Business  
PartnerHEULETT  
PACKWORD  
Authorized  
Dealer

NOVELL

EVEREX

3M

Microsoft

LEXMARK  
An IBM alliance company

MicroAge®

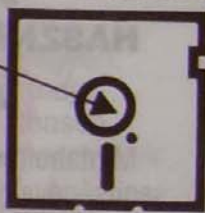
Többen észlel...

ORSZÁGOS HÁLÓZAT ■ ÉRTÉKNÖVELŐ SZOLGÁLTATÁSOK ■ GARANTÁLT MINŐSÉG ■ JOGTISZTA TERMÉKEK  
INFORMÁCIÓ: 201-7691 TELEFAX: 201-7082

## LEMEZMÁSOLÁS 100%-os BIZTONSÁGGAL

- IBM XT/AT-n, PS/2-n használatos floppykra
- kis és nagy kapacitású 3,5"-es és 5,25"-es méretekre

DARABONKÉNTI  
ELLENŐRZÉSSEL



**SZKI RECOGNITA Rt.**  
Budapest L, Iskola u. 16. • Telefon: 201-7973 • Telefax: 201-7607



## KORSZERŰSÍTI ÜGYVITELÉT?

BEMUTATÓTERMŰNKBEN

## A LEGJOBB HAZAI ÉS KÜLFÖLDI ÜGYVITELI SZOFTVEREK

KÖZÜL VÁLASZTHAT!

- Kettős könyvelési programok modulonként 14 950 Ft-tól
  - FŐKÖNYV-folyószámla-AFA, devizakönyvelés, számlázás, pénzügyi nyilvántartás, ÜZEMGAZDASÁGI számítások, MÉRLEGGÉSZÍTÉS a hazai és külföldi előírások szerint
  - Naplófőkönyv programok 21 000 Ft-tól
  - ANYAGgazdálkodási programok 69 900 Ft-tól
  - ESZKÖZnyilvántartás, é.cs. leltár 49 000 Ft-tól
  - BÉRElszámolás -létszám szerint 25 000 Ft-tól
- Bevezetési szaktanácsadás, rendszerfelügyelet.  
Külön programajánlatok  
kis- és nagyszervezetek számára!

Bemutatók: minden kedden  
és csütörtökön 10 órakor  
bemutatótermünkben:  
1132 Bpest, Victor Hugo u. 33.  
PANSOFT Kft. Tel.: 129-4680

ÚJ!

X.25 HÁLÓZAT-ÉPÍTŐK, -ÜZEMELTETŐK, -FEJLESZTŐK,  
**figyelem!**

## AREXA X.25 MONITOR

CSOMAG- és KERET-szintű, teljes körű, kétirányú adatforgalom ki-  
jelzése, opcionális rögzítése, regisztrálása.



Tételezős: Fonyódi Ferenc, Földvári Ágoston  
1325 Budapest, Postafőlk 168. Telefax: 131-0340  
Budapest II., Frankel Leó utca 26. II. 3. Telefon: 116-2287, 116-9450

Igen, kérem, küldjenek ismertetőt és ajánlatot az AREXA X.25 monitorról  
az alábbi címre/telefaxra:

Név: ..... Cím: .....  
Cég: ..... Telefax: .....

## AKCIÓ! 50%-os ÁRENGEDMÉNNYEL értékesítjük az alábbi nyomtatványokat

AMÍG A KÉSZLET TART!

	terjedelem:	régi ár:
VR 239-2 Beszedési megbízás	400 iv/doboz	4 800 forint/doboz
VR 239-1 Beszedési megbízás	400 iv/doboz	4 800 forint/doboz
VR 243-1 Beszedési megbízás	1000 iv/doboz	12 000 forint/doboz
VR 243-2 Beszedési megbízás	500 iv/doboz	6 000 forint/doboz
VR 3-38 V Leporellő	600 iv/doboz	2 640 forint/doboz
338/4 pld. Leporellő	600 iv/doboz	4 020 forint/doboz

Érdeklődni lehet:

BÉTEX Üzemeltetési Osztályán  
1134 Budapest, Lehel u. 8. Telefon: 120-3620

**ROLITRON**® 1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5  
Telefon: 180-4500, 188-2329 • Telefax: 180-5648  
**ROLISOFT DIVÍZIÓ**  
B. BRAUN - ROLITRON - Orvos- és Biotechnológiai Kft.

Ön bizonyára elégedett a számítógépével.

### És a titkárnője?

Számára gond lehet a levélírásnál, hogy a klaviatúrán nincsenek magyar ékezetes betűk.

# EZ A GOND NINCS TÖBBÉ!

Kapható a magyar írógépszabványnak megfelelő klaviatúra, mely

- formatervezett • könnyű, kis helyen elfér • és mindenfajta számítógéphez illeszthető

**Az ára csak 7800 forint + áfa,**

nagyobb mennyiség megvásárlása esetén jelentős kedvezmények.

**Azonnali szállítással kapható a Rolitronnál!**

**ROLITRON**® Címünk: 1023 Budapest, Felhévízi utca 3-5.  
**ROLISOFT DIVÍZIÓ** Termékmenedzser: Gyúri László  
Telefon: 180-4500, 188-2329 Telefax: 180-5648



**Ha kinötte a PC-jét, százezreket költöthet arra, hogy munkaállomássá alakítsa át.**

De minek?

**SUN munkaállomások  
SUN multiprocesszoros szerverek  
UNIX + X WINDOW**

- ARRIS építészeti és facility management szoftvercsalád
- ANVIL gépészeti tervezőrendszer
- MOSS út-vasút tervező szoftver
- FRAMEMAKER dokumentáció-készítő programcsomag, valamint
- több mint 3600 alkalmazói szoftverrendszer



**ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1112 BUDAPEST, KÓHALOM U. 6.  
TEL: 185 1356, 185 1366, 185 2171 FAX: 185 2171  
A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA**



### az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Btró 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!**

## FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

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

**H-CONSULT Kft.**

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

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

## makrotrend

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



**Rendkívüli ajánlat**

**Rendeljen most  
NOVELL hálózatot!**

Egy példa az akcióra

1. NOVELL v2.2 (10 user)	172000 forint
2. ARCnet bus, 8 bites (10 darab)	54000 forint
3. 9 darab 8 méteres lengő kábel + lezárók	10000 forint
	<b>236000 forint</b>

Helyette...

**LAN STARTER KIT**

**172000** forintos irányáron

**Keresse szakembereinket!**

Telefon: 163-5065 Telefax: 163-7888



**A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT**





Labinform

Cím: 1016 Budapest, Mihály u. 13/A

TEL/FAX:185-3414

## Hardverkulcs Vírusvédelem 'Fekete doboz'

Programvédelem  
Időszakra korlátozott futtatás  
Érintőkulcsos gépindítás  
Adattitkosítás

Több mint **1200** vírus ellen.

PC alapú pénztárgépekhez

120 Mb-os winchester 33.500,- Ft + ÁFA

### Az **I.T.D.** Kft. kínálata viszonteladóknak

## ALAPLAPOK:

286/16, 0 MB RAM	6260 forint
386/25, 0 MB RAM	21950 forint
386/33, 64 kB cache	25000 forint
486/33, 256 kB cache	59700 forint

## KÁRTYÁK:

VGA, 800x600, 256 kB	2950 forint
VGA, 1024x768, 512 kB	4200 forint
(TRIDENT, nem bővíthető)	
VGA, 1024x768, 512 kB	5400 forint
(TRIDENT, 1 MB-ig bővíthető)	
Winchesterek: kedvező áron!	

## FAXKÁRTYÁK:

Fax:	11980 forint
Fax/modem	14630 forint
Fax/modem/scanner	19000 forint

## VANDA NOTEBOOK:

386SX/20, 2 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, 1 sz/1 p csatló, 32 szűrkeségi fokozat, VGA LCD kijelző	140000 forint
---	---------------

## EGEREK:

AM-5	1350 forint
AM-88	2490 forint
Trackball	2630 forint

Magánszemélyeknek is kedvező árak!

Cím: 1074 Budapest, Csengery utca 10. II/5. Telefon/Telefax: 141-0653

## dBASE-, FoxBASE- és Clipper- alkalmazások futtatása UNIX és VAX/VMS alatt?

Szinte hihetetlen! 100%-os kompatibilitás!

# Recital 7.0

relációs adatbázis-kezelő,  
negyedik generációs fejlesztőkörnyezet...

...s a dBASE nyelvsaládból érkező alkalmazás  
néhány óra alatt működésre kész.

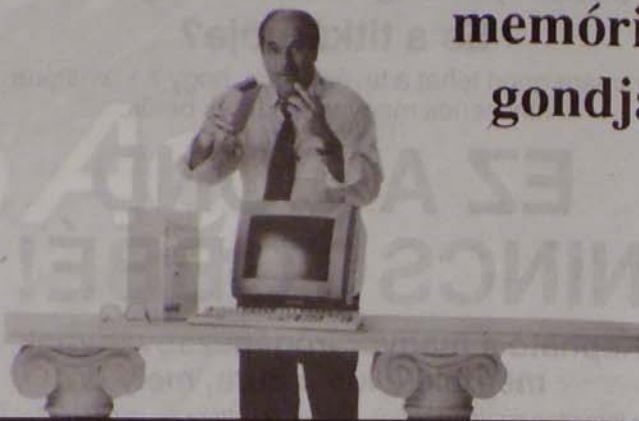
Számítástechnika  
212  
Budapest, M. u. 13  
Tel.: 185-3414  
Fax: 185-3414

## Recital

Az élet könnyebb így...

Használjon **ADD-PAK<sup>®</sup>**-et  
(kivehető merevlemezt)  
a **VICTOR** számítógépéhez, és

... többet nem lesz  
memória-  
gondja!



Teljes megoldás az irodatechnikában:

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81 Tel.: 25-14-888 Fax: 25-25-768 Tx.: 22-3855

8900 Zalaegerszeg, Köztársaság u. 17. Tel.: (92) 20-893 Fax: (92) 20-892

2800 Tatabánya, Dózsa Gy. u. 62. Tel.: (34) 10-949 Fax: (34) 10-949

3527 Miskolc, Bajcsy-Zs. út 34. Tel.: (46) 49-414 Fax: (46) 49-413

6720 Szeged, Feketesas u. 14. Tel.: (62) 12-044 Fax: (62) 12-161

7621 Pécs, Széchenyi tér 9. Tel.: (72) 36-825 Fax: (72) 36-829

IRODATECHNIKA

## VERTIKORD kft.

LEVESSZÜK A VÁLLARÓL A JELENLÉTI ÍV KITÖLTÉSÉNEK  
NAPI GONDJÁT!

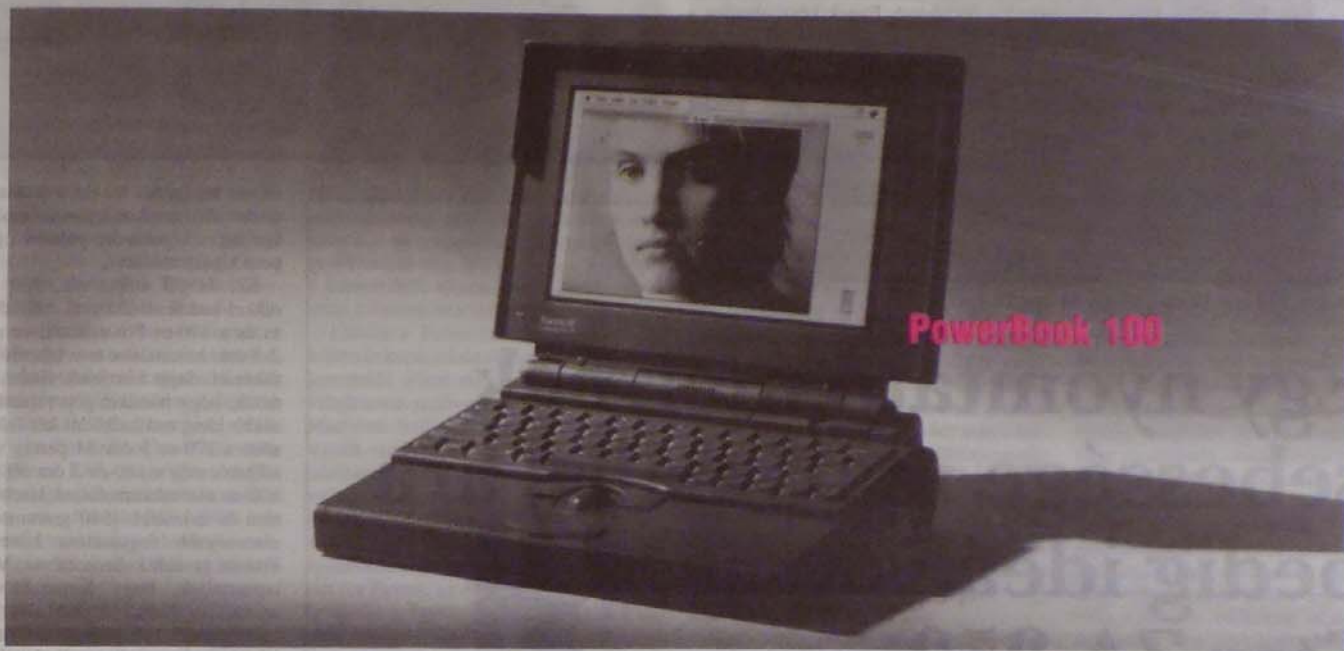


Ajánlatunk mindenre kiterjedő:

- 99 munkarendből választhatja ki vállalatához a legmegfelelőbbeket;
- Használja ki januártól lényegesen kibővített szoftverkínálatunkat;
- Teljes körű szolgáltatásokat kínálunk garanciaidőben és azon túl is;
- Rendszereinkhez országos szervizellátást biztosítunk!

Ha modernizálni akarja munkaügyi adminisztrációját, keressen fel bennünket a tavaszi BNV-n, a 25. pavilon 2/A standján.

# Vége valóban hordozható a MAC



**Az Apple Macintosh PowerBook sorozata árban és teljesítményben igen széles választékot kínál, és sikerrel veheti fel a verényt a noteszgépek piacán az idáig uralkodó PC-szerű megoldásokkal. Új számítógépei azzal kecsegtetik az Apple-t, hogy tovább növelheti a Macintoshok piaci részesedését. Mindhárom modellt alapos próbának vetették alá az amerikai InfoWorld tesztelői; megállapításaikat az alábbiakban adjuk közre.**

Három gép alkotja a PowerBook sorozatot: a 100-as, a 140-es és a 170-es jelű, amelyek árban és képességekben is nagymértékben különböznek egymástól. Bár igen sok mindent zsúfoltak be viszonylag kis helyre a fejlesztők, a korábbi Portable-lel összehasonlítva nem találjuk meg a Mac noteszkekben a közvetlen processzorsatlakozásokat (processor direct slots) — amelyekkel a működési területek körét lehet bővíteni —; rövidebb élettartamúak az elemek, s a kisebb dobozban már nem jutott hely külön numerikus billentyűzetnek. Végeredményben azonban ez nem nagy ár ekkora teljesítményért és méretért.

## ALKALMAZÁSI TESZTEK/Apple Macintosh rendszerek (a mért idők óra:perc:másodpercben értendők)

	PowerBook 100	PowerBook 140	PowerBook 170	Mac Classic	Mac Classic II	Mac IIfx	Mac IIfx
<b>Munkaállomásteszt 2 megabájt</b>							
CPU-igényes	0:07:34 <sup>1</sup> 0:34:40 <sup>2</sup>	0:05:11	n. a.	0:17:15	0:07:55	n. a.	n. a.
Lemezígényes	1:42:33	0:55:10	n. a.	2:19:20	1:05:28	n. a.	n. a.
<b>Munkaállomásteszt 4 megabájt</b>							
CPU-igényes	1:05:24 <sup>1,3</sup> 0:13:05 <sup>1</sup>	0:14:20	0:10:14 <sup>1</sup> 0:11:54 <sup>1</sup>	0:39:22	0:18:48	0:09:27	0:05:43
Lemezígényes	1:15:01 <sup>1</sup>	0:47:13	0:46:07	2:06:50	1:02:23	0:34:17	0:21:33
<b>Munkaállomásteszt 8 megabájt</b>							
CPU-igényes	n. a.	n. a.	0:08:43	n. a.	n. a.	0:09:46	0:03:18
Lemezígényes	n. a.	n. a.	0:41:46	n. a.	n. a.	0:34:09	0:22:11
<b>Multimédia tesztek</b>							
Kisméretű állomány	n. a.	0:01:30	0:01:30	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Közepes állomány	n. a.	0:06:27	0:00:49 <sup>1</sup> 0:07:57 <sup>1</sup>	0:01:45	0:00:59	0:00:47	0:00:44

## Összefoglaló értékelés

Az Apple nagyon szerencsésen határozta meg a PowerBook sorozat gépeinek árát és tulajdonságait. A 100-as olcsó, könnyű gép, teljesítményét a Classic II-éhez lehetne hasonlítani — jó választás az egyszerűbb feladatokhoz. Sajnálatos módon a 100-asnak a kívánatosnál gyengébb minőségű a folyadékkristályos kijelzője (különösen ha a 170-esével hasonlítjuk össze), s jelentős hátrány a beépített hajlékonylemez-meghajtó hiánya is.

A 140-es, 4 megabájtnyi RAM-jával és 40 megabájtos merevlemezével, nagyjából a IIfx teljesítményét éri el, ezért közepes árával ideális megoldásnak tűnhet, viszont ennek a modellnek is LCD képernyője van.

Aki nem állhatja a folyadékkristályos megjelenítést, annak már csak a 170-es maradt. Aktív mátrixos megjelenítője elsőrangú, sebessége és a beépített társprocesszor nagyon hasznos lehet, ha nem csupán szövegszerkesztésre és egyszerű adatkezelésre kívánjuk használni. A rendszer viszonylag magas alapárban ugyanakkor benne foglaltatik egy 2400 bit/másodperc sebességű faxmodem is.

<sup>1</sup> Rest funkció kikapcsolva <sup>2</sup> Rest funkció bekapcsolva <sup>3</sup> A PhotoShoppal mért idők nélkül, 20 megabájtos merevlemezrel n. a. = nincs adat

A két éve bemutatott eredeti Macintosh Portable csaknem nyolc kilót nyomott, és 6500 dollárba került. A legolcsóbb PowerBook, a 100-as, ugyanolyan teljesítményt nyújt, s mindazt tudja, mint a Portable, ugyanakkor nem egészen három kiló, és az ára csak 1999 dollár. A legdrágább PowerBook (a 170-es) katalógusára 4599 dollár, tömege szintén három kilogramm körüli, de jóval többet tud, mint az eredeti Portable: teljesítménye megközelítőleg akkora, mint a Mac IIci-é. Mindhárom PowerBook rendelkezik a RAM-és modembővítés lehetőségével (beleértve a faxot is), és többféle szabványú (SCSI, ADB, soros AppleTalk, audio) külső csatlakozási lehetőséget nyújtanak. Ezáltal sokkal jobban bővíthetők, mint ahogy kis méretük alapján gondolni lehetne.

Ahhoz, hogy minden szükséges hardvert be lehessen szorítani a rendelkezésre álló szűkös helyre, a PowerBookoknál

egy mini „anya-leány” kártyakombinációt alkalmaztak. A „leány” hordozza a RAM-ot, a ROM-ot és a processzorokat, míg a többi funkciót vezérlő áramkörök és a bővíthető helyek az „anyán”, vagyis az alaplapon kaptak helyet. Mindhárom PowerBookban 100 nanosecundumos elérési idejű pszeudostatikus RAM (PSRAM) található, és tökéletesen éles képet adó, 640x400 képpontos felbontású, hátulról megvilágított egyszínű képernyővel vannak ellátva. Szupercsávart LCD-s megjelenítőt építettek a 100-as és a 140-es modellbe; a 170-es aktív mátrixos kijelzőt kapott, ahhoz hasonló, mint amilyen az eredeti Portable-é. Ennek köszönhetően a 170-es képernyője rendkívül jól olvasható, „szellemkép” nélkül görgethető a szövegek, és megszűnt néhány bosszantó kurzorelűnési hiba, ami annyi gondot okoz nemcsak a 100-asnál és a 140-esnél, hanem sok PC-kompatibilis folyadékkris-



tályos kijelzőnél is. Ez a jelenség akkor fordul elő, amikor gyorsan mozgatjuk a kurzort a képernyőn, például egy menüpont kiválasztásakor.

Két és fél amperórás, 360 grammos nikkel-kadmium akkuval működik a 140-es és a 170-es PowerBook; ez nagyjából 2-3 órás használatot tesz lehetővé egy feltöltéssel. Saját tesztlejünk viszont azt mutatták, hogy mindkét gép valamivel hosszabb ideig tud működni két feltöltés között: a 170-es 3 óra 34 percig volt használható, míg a 140-es 3 óra 30 percig. A 100-as ólomakkumulátora kisebb kapacitású és nehezebb (540 grammos), a gép alacsonyabb fogyasztása következtében viszont tovább kellene bírnia. Mégis úgy tapasztaltuk, hogy hamarabb kimerül: mindössze 2 óra 46 perc alatt. Ennek a „don't rest” (ne pihenj) üzemmódopció lehet az oka, amelyet mindegyik PowerBookba beépítettek, s amely lehetővé teszi a CPU-nak, hogy lelassítson, ha nincs rá szükség „létfenttartású” feladatokban. Nagyon nagy különbségek mutatkoztak az időeredményekben, amikor igénybe vettük ezt a lehetőséget. A MacroMind Director nagy adatállományai és a Microsoft Excel makrói csaknem négyszer lassabban működtek, ha aktiváltuk a „pihenj” funkciót. Emiatt, amíg az akkumulátorokat teszteltük, bekapcsolva hagytuk ezt a funkciót, s ezzel valószínűleg némi előnyt adtunk a 140-esnek és a 170-esnek.

A PowerBookokban lévő akku abban különbözik a más noteszgépekben használtaktól, hogy a gép működése közben is fel lehet tölteni őket. Tapasztalataink szerint kikapcsolt állapotban körülbelül három óra alatt tölthető fel egy PowerBook. Mindkét típusú akkumulátorhoz lehet kapni külső töltőket.

Mindhárom PowerBook a szokásos, 63 gombos Macintosh-billentyűzettel vezérelhető, ez azonban — a legtöbb noteszgéppel ellentétben — az alsó, asztalon fekvő panelnek nem az elején, hanem a hátsó részén található. Így sikerült a pozicionáló gombot közvetlenül a szökőbillentyű elé helyezni, ahol könnyedén elérjük a hüvelykujjunkkal, miközben a többi ujjunkat nem kell levennünk a billentyűzetről. A pozicionáló gomb alatt és fölött lévő, ívelt kialakítású gombok kétféle módon is lehetővé teszik a kattintás vagy a húzás műveleteinek elvégzését, a kétoldalt elhelyezkedő lapos felületen pedig pompásan kitámaszthatjuk a csuklónkat gépelés közben. Ez az egyedülálló kialakítás megelőzi a különféle csuklóbántalmakat, amelyekről gyakran szenvednek azok, akik sok időt töltenek gépeléssel.

- Nagy sebesség (HS-draft: 420 cps 12 cpi, draft: 336 cps 12 cpi, NLQ: 84 cps 12 cpi)

## Egy nyomtató melynek sebessége maximális, ára pedig ideális. Star ZA 250

Most ingyenes színes festékkazettával és nyomtató kábellel!

- 9 tűs, 132 karakteres nyomtató
- 32 kByte print puffer
- ESC/P, IBM Proprinter III és XL III emulációk
- 7 fele beépített betűtípus
- Színes nyomtatás (7 szín)
- Grafikus üzemmódban max. 240 pont/inch írássűrűség
- Könnyű, memóriakapcsolós kezelhetőség
- Nagy megbízhatóság (MTBF 6000 óra)
- Automatikus lapadagoló opció (1 vagy 2 papirtárolós kivitelben)
- Húzótraktor opció, alsó papírbevezetési lehetőséggel



Copyright Müller

**star**

Exclusíve distributor: HRP Consultants S.A.R.L. Jersey  
Képviselet és bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 52. Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177  
Szervíz: 1055 Budapest, Balassi B. u. 25. Telefon: 131-3980, 131-0044 Fax: 131-0044

## Magyar PowerBookok

Megnevezés	Memória (megabájt)	Hajlékony-lemezes egység	Merev-lemezes egység	Ár (Ft, áfa nélkül)
PowerBook 100	4	külső	40	237 400
PowerBook 140	4	belső	40	336 400
PowerBook 140	4	belső	80	361 300
PowerBook 170	4	belső	40	440 600
PowerBook 170	4	belső	80	465 300

A gépeket magyar nyelvű operációs rendszerrel és kézikönyvvel árusítják.



PowerBook 170

A sorozat minden tagja a 7.01-es operációs rendszerrel kerül forgalomba, és teljesen ki is használja annak lehetőségeit: az állománymegosztást, az egyidejű feladat-végrehajtást (multitaskingot), a léggömb-helpet és a TrueType betűcsomag-leírókat. Az AppleTalk Remote Access-szel is ellátták a PowerBookokat; a felhasználók így normál telefonvonalon, modem közbeiktatásával kapcsolódhatnak be a számítógépes hálózatokba. A legtöbb új Macintosh modellhez hasonlóan a 140-es és a 170-es PowerBookba is három és fél hüvelykes, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtót építettek, amellyel könnyedén olvashatunk MS-DOS- és OS/2-lemezformátumokat. Hordtáska nem tartozik a gépekhez, de külső gyártóktól beszerezhető.

Bármilyen Mac-alkalmazást futtathatunk a PowerBookokon, ha az kompatibilis a 7.01-es rendszerrel, és egyszínű környezetben is hajlandó működni. A memóriát sem hagyhatjuk figyelmen kívül: a 4 megabájtból csak mintegy 2,8 megabájt marad szabadon a 7.01-es betöltődése után, a 2 megabájtos memóriájú gépen pedig mindössze 800-900 kilobájt. Mint-hogy a 7.01-re írt alkalmazások közül jó néhány el se indul ilyen körülmények

között, olyat kell választanunk, amelyik elfér gépünk RAM-jában. Szabálytalan teszünk során többféle alkalmazást futtattunk, de semmiféle kompatibilitási problémával nem talákoztunk. (Az Apple a kompatibilis alkalmazások listáját is bevette a dokumentációba.)

Látván a PowerBookok memória- és háttértár-kapacitásának szűkösségét, több kereskedő jelent meg speciálisan e célra kifejlesztett szoftverekkel. Ilyen például a MacVox Software HandiWorks nevű integrált rendszere; ez szövegszerkesztésre, adatbázisokhoz való kapcsolódásra, táblázatkezelésre, rajzolásra és kiadványszerkesztésre alkalmas. A T/Maker cég PowerBundle csomagja 250 dollárba kerül, és tartalmazza a WriteNow 2.2-t, a Click-ART for Faxest, az Address Book Plus 2.0-t (gyártója a Power Up Software), a Business Expense Reportsot (Chipsoft) és az America Online kommunikációs programot (Quantum Computer).

### A felhasználó szemzőgéből

Módukban állt mindhárom PowerBookot néhány hónapig használni, ezért remél-

jük, olyasmiről is beszámolhatunk, ami nem derül ki a gépek rövid vizsgálata során. Amikor annak idején először emeltük meg az Apple Macintosh Portable-jét, csaknem nyolckilós tömegét nem is éreztük olyan borzasztónak. Pár hét után azonban jelentősen módosult az álláspontunk. A PowerBook-trióról, épp ebből a tapasztalatból kiindulva, már hosszabb távon formáltunk véleményt. A legnagyobb hatást a képernyők tették ránk: a 170-es aktív mátrixos megjelenítője annyival jobb a 100-as és a 140-es modell LCD kijelzőjénél, hogy fájó szívvel váltunk meg tőle.

Zavarónak találtuk az LCD-képernyők lomhább reakcióidejét a szöveggörgetésnél, de néha még gépelés közben is. Még szembetűnőbb volt ez a probléma, amikor a pozicionáló gombbal mozgattuk a kurzort a kezelői felületen: gyors mozdulatoknál a nyílra nyoma vész. Ezzel együtt a PowerBook pozicionáló gombja minden elismerést megérdemel.

Bár a 170-es teljesítménye a legna-

gyobb, úgy érezzük, elsősorban a képernyője miatt érdemes megvásárolni ezt a legdrágább modellt. Egyébként a PowerBook rendszereken általunk végrehajtott feladatok többségére a 100-as modell is éppúgy megfelel. A végső szempont az elem élettartama. Akármilyen nehéz is a Portable, ebből a szempontból ő a győztes. Egyszeri feltöltéssel úgy hat órán át üzemel, tehát gyakorlatilag végig lehet vele dolgozni a munkanapot. A PowerBookokkal kapcsolatban azt tapasztaltuk, hogy két feltöltés között legfeljebb 2-3 óras működést várhatunk el tőlük. Sok mindennel meg lehet hosszabbítani ezt az időt, például a képernyő minél gyakoribb kikapcsolásával, vagy ha 30 másodperc elteltével „aludni küldjük” a merevlemez. Ha két óránál hosszabb ideig akarjuk a hálózati adattartól távol használni őket, érdemes beszerezni néhány tartalék elemet és egy külső akkumulátort.

Doug és Denise Green  
(InfoWorld)

### Miből állnak a PowerBookok?

	PowerBook 100	PowerBook 140	PowerBook 170
Képernyő típusa	szupercsavart LCD	szupercsavart LCD	aktív mátrixos LCD
Képernyőméret	9 hüvelyk	10 hüvelyk	10 hüvelyk
Merevlemez	20 vagy 40 megabájt	20 vagy 40 megabájt	40 megabájt
RAM	2 vagy 4 megabájt	2 vagy 4 megabájt	4 megabájt
Beépített hajlékonylemez-meghajtó	nincs	van	van
Külső meghajtócsatlakozás	van	nincs	nincs
Faxmodem-opció	választható	választható	van
Tömeg (akkumulátorral együtt)	2,3 kg	3 kg	3 kg
Méret	21,6 x 10,5 x 4,9 cm	28,6 x 23,6 x 5,7 cm	28,6 x 23,6 x 5,7 cm
Processzortípus	68000, 16 megahertz	68030, 16 megahertz	68030, 25 megahertz
Társprocesszor	nincs	nincs	68882, 25 megahertz
ROM	256 kilobájt	1 megabájt	1 megabájt
Akkumulátor	savas ólom, 2,3 amperóra	Ni-Cd 2,5 amperóra	Ni-Cd 2,5 amperóra
AppleTalk / soros csatlakozás	1	2	2
Hangcsatlakozás	csak kimenet	B/K	B/K
Képernyő felbontása	640 x 400	640 x 400	640 x 400
Külső SCSI csatlakozó	van	van	van
Billentyűzet	63 gombos	63 gombos	63 gombos
Külső számbillentyűzet	nincs	nincs	nincs
Hordtáska	nincs	nincs	nincs
Videokimenet	nincs	nincs <sup>1</sup>	nincs <sup>1</sup>
ADB csatlakozó	van	van	van
Pozicionáló eszköz	kétféle pozicionáló gomb <sup>2</sup>	kétféle pozicionáló gomb	kétféle pozicionáló gomb

<sup>1</sup> Független gyártók árulnak külső színes monitort.

<sup>2</sup> A 100-as modellen kisebb az átmérője.

# Tesztmódszereink

Az Apple nemrégiben piacra dobott noteszgépeit vizsgáltuk. Nem értékeltük a szoftverkompatibilitást, mivel az Apple „magányos óriás”, ami azt jelenti, hogy a független fejlesztőknek is az Apple irányelveit kell követniük a szoftvertervezésben.

Értékelésünk szempontjai nem sokban különböznek a PC-vel kompatibilis noteszgépek tesztjénél alkalmazottaktól; a változtatások csupán arra terjedtek ki, hogy gyakran használt Macintosh-alkalmazásokkal és -eljárásokkal helyettesítettük a PC-alapú műveleteket. A konfigurációkat az Apple által kínált minimális és maximális memória- és lemezméretre korlátoztuk. Független kereskedők más összeállításban is szállíthatják az egyes modelleket. A PowerBook 100-as 20 megabájtos merevlemezzel és 2, illetve 4 megabájtos memóriával teszteltük. A PowerBook 140-esnél a merevlemez 40 megabájtos volt, a memória szintén 2 és 4 megabájtos. A PowerBook 170-es konfigurációja: 40 megabájtos winchester, 4, illetve 8 megabájtos memória és beépített társprocesszor. Bár a 140-esnek és a 170-esnek volt beépített modeme, azokat ebben a felmérésben nem értékeltük.

## Teljesítmény

A teljesítményt különböző kategóriákba osztottuk: CPU-igényes sebesség, lemezigényes sebesség, méret és tömeg, az akkumulátor élettartama, a háttértároló kapacitása, a képernyő olvashatósága és a billentyűzet.

**Sebesség:** CPU-igényes vizsgálati eredményeink azokon az időkon alapulnak, amelyeket tipikus üzleti alkalmazások futtatásánál mértünk: Microsoft Excel 3.0 (rövidített teszt a 2 megabájtos gépeken, teljes körű teszt a 4 és 8 megabájtos gépeken); MacWrite 1.5 és Adobe PhotoShop 2.0.

Teljes körű Excel-tesztünkben annak idején három táblázat alkotta a vizsgálat magját: egy aritmetikai, egy üzleti és egy tudományos modell. Nem szerepel a mostani rövid tesztben az első két modell néhány, a memóriát erősen igénybe vevő művelete, s teljesen kimaradt a tudományos modell.

MacWrite-tesztünkben a szokásos szö-



vegszerkesztő funkciók közül csak néhány szerepelt: keresés egy 740 kilobájtos állományban, valamint az állomány megnyitása, konvertálása és elmentése.

PhotoShop-tesztünk általánosan használt műveleteket utánozt: megnyitott egy 3,4 és egy 4 megabájtos állományt, függőleges görgetést végeztünk egy kinagyított képen, végül lemezre mentette a grafikus állományt. A 8 megabájtos gépeken ugyanezen állományok képeit élesítettük és dűszítettük. Minthogy a PhotoShop lemezpuffert használ a nagyméretű állományokhoz, az egyforma kapacitású merevlemezek ugyanakkora szabad területet hagytunk erre a célra.

**Lemezigenyes alkalmazások:** a FileMaker Pro 1.0V2-es verziója és a FoxBase Plus/Mac 2.01-es szerepelt a tesztekben. Lefuttattuk a MacroMind Director 3.0-t is különféle állományokkal, hogy ellenőrizzük a multimédia-lehetőségeket.

A FileMaker Próval végzett próba a Macintosh gépeknél szokásosan alkalmazott adatbázis tesztjeinek közül való. Ötzer rekordból álló ASCII állományt hívtunk be egy létező, de üres adatbázisba, s mértük a művelet elvégzéséhez szükséges időt.

FoxBase-tesztünk annak az egyfelhasználós relációs adatbázis tesztnek a módosított változata, amelyet a PC-k méréséhez is használunk.

A MacroMind Directorban attól függően változtattuk a megnyitott állományok készletét, hogy mekkora volt a gép memóriája, és támogatta-e a színhasználatot. Értékeltük a sebességet, az átmenet zökkenőmentességét és a végrehajtás által-

## Energiatakarékosság

Az Apple noteszgépeinél lehetőség van az energiatakarékosságra: ezt a teszt lehetősége, hogy a processzor jelentős mértékben lelassul, ha „nem kritikus” műveletet kell elvégeznie. Ezt a System Restnek (rendszerpihenőnek) nevezett lehetőséget a Hogyan használjuk ki gazdaságosan az energiát cím alatt találjuk meg a felhasználói kézikönyvben.

Macintosh-tesztjeinket úgy futtattuk le, hogy ez az opció be volt kapcsolva, s úgy találtuk, mindhárom gép jóval lassabb az elvárhatónál. Miután kikapcsoltuk a Rest funkciót, a 4 megabájtos, CPU-igényes teljesítménytesztben a PowerBook 100-as több mint négyszer gyorsabban hajtotta végre az Ex-

celt, mint előtte; a PowerBook 170-es 31 százalékkal lett gyorsabb. A MacWrite-tesztet során a különbség elhanyagolható volt. (A PowerBook 140-est nem tudtuk újratestelni, hogy megkapjuk ezeket az összehasonlító adatokat.)

Az Apple szerint a Rest funkció akkor aktiválódik, amikor a processzor nem érzel bemenetet a soros vagy az Apple Desktop síncsatlakozásról, vagyis ha nem működik a kurzor, sem a pozicionáló gomb, sem az egér.

A PowerBook 100-asban a processzor 16 megahertzről 1 megahertze lassul le, így a rutinok — például a hosszabb makrók — végrehajtása is iszonyúan vontatottá válik.

nos minőségét. Összehasonlításunk alapján a Macintosh IIsi-t választottuk, 4 megabájtos memóriával.

A CPU- és lemezigenyes tesztek összesített idejét összehasonlítottuk az ugyanolyan osztályba tartozó CPU-val ellátott asztali számítógépek eredményeivel. Akkor kapott a rendszer jó osztályzatot a sebességre, ha a vele azonos kategóriába tartozó gépek átlagos idejét csaknem megközelítette, vagy túl is szárnyalta. Nagyon jó az lehetett, amelyik lényegesen gyorsabb volt ennél az átlagos időnél, kiváló pedig csak az, amelyik a maga nemében a legjobb közé tartozik. A jócskán az átlagos idő alatt teljesítő rendszer megfelelő vagy gyenge osztályzatot kapott.

**Méret és tömeg:** Rendszerint a 3,6 kilogrammnál (8 fontnál) könnyebb gépeket számítjuk a noteszgépek közé, de ezt a határt rugalmasan értelmezzük. Mind-egyik számítógépet akkumulátorral együtt mértük, ha könnyebb volt 3,6 kilónál, jó osztályzatot kapott; 3,6 és 4,5 kilogramm között megfelelőre értékeltük. A hét fontnál (3,15 kilogrammnál) könnyebb rendszereket nagyon jó minősítéssel jutalmaztuk.

**Akkumulátor élettartama:** Az erre vonatkozó tesztjeink néhány kisebb módosítástól eltekintve megegyeznek a PC-knél alkalmazott vizsgálatokkal. Ahhoz hogy megmérjük, mennyi ideig képesek egy feltöltéssel működni, vettünk egy teljesen feltöltött gépet, és energiatakarékos üzemmódba állítottuk (merevlemez-kikapcsolás két perc után, képernyő-kikapcsolás öt perc után, SYS kikapcsolása nyolc perc után, a CPU sebessége automatikus, modem kikapcsolva). Olyan programot futtattunk le rajta, amely különböző állományokat olvas és ír, 35 kilobájtot egészen több mint egy megabájtig.

Programunk az egyes tevékenységek között megállt, ahogy ez a normál használat közben is történik. Ezek a szünetek néha csak egy-két másodpercig tartottak, néha akár tíz percig is. Ha a merevlemez, a képernyő vagy az egész rendszer hosszabb ideig inaktív, a megfelelő egység vagy a gép kikapcsol, amíg újra nem lesz szükség rá. Kikapcsolás után az Enter és a Sleep/Resume billentyűk megnyomásával „ébreszthetjük fel” gépünket.

Erre a munkára terveztünk egy új „gombnyomogatót”. Ez addig indítja újra az ismétléseket, amíg az egység egyszerűen csak nem éled fel többé a gomb megnyomása után. Azt figyeltük, mennyi ideig működik az egység a teszt elindítása után,

azaz mikor nem ad már választ. Belezárástottuk ebbe az időbe az összes inaktív periódust is. A legtovább működő akku kapta a kiváló minősítést.

**Tárkapacitás:** Ebben a kategóriában bármelyik rendszer megfelelő minősítést kapott, ha legalább 20 megabájtos winchester és egy megabájtos RAM tartozott az alapkonfigurációjához. Plusz pontot adtunk a 60 megabájtos vagy nagyobb merevlemezért vagy a 8, esetleg annál is több megabájtos RAM-ért.

**A képernyő olvashatósága:** A szerkesztőség tagjai és külső munkatársaink értékelték.

Sokféle szempontot vettünk figyelembe: a kijelző általános képét szórt fényben, a fényes irodai megvilágítástól kezdve a repülőgépek félhomályig, az összes lehetséges fényerő- és kontrasztgombbal szabályozva; mennyire lehet beállítani, hogy több szögből is nézni lehessen; a kurzor mérete és villogásának üteme mennyiben befolyásolja megtalálhatóságát egy teljes oldalnyi szövegben; vajon a szöveghasábok fölötti üres területek sötétebbnek látszanak-e, mint a képernyő többi üres területe; milyen a karakterek vastagsága és alakja; végül, hogy mennyire képesek különbséget tenni a színek között a fényerő vagy a kontraszt változtatásával, esetleg másféle karaktervastagsággal.

Azok a rendszerek, amelyek jól vizsgáltak a szubjektív megítélés alapján, nagyon jó vagy kiváló minősítést érdemeltek ki.

**Billentyűzet:** A vizsgálatot végző szakembereknek és a szerkesztőség tagjainak a következő volt az igényük: a billentyűk lenyomása után legyen észlelhető visszajelzés, hallható kattanás, és a szabványos asztali billentyűzetekhez képest ne legyen túl szokatlan az elrendezés. Ha a billentyűzet nem felelt meg ezeknek az elvárásoknak, csak megfelelő minősítést kaphatott; amennyiben megfelelt vagy túl is teljesítette őket, jó vagy nagyon jó lett az eredmény.

## Egyéb szempontok

Többi osztályzatunkat szokásos szempontjaink szerint ítéltük oda. Pontszámaink a teljesítmény/ár arányra vonatkoznak, figyelembe véve a piaci versenyt is (ez esetben a PC-kompatibilis noteszgépek hasonló paramétereit).

## 22 MIPS-es munkaállomás

Kaliforniai Cache LYNX típus  
Intel 486/50 MHz 256k visszairó gyorsítók  
4-64 megabájt RAM, 2s/1p csatoló,  
80-520 megabájt merevlemez, 1 megabájt  
video RAM,  
1024 x 768 felbontású, színes Philips  
megjelenítő,  
14-20 hüvelykes 38 x 38 x 7 cm méretű  
pizzadobozban,  
100 W táp, 3 bővíthető, beolvadó csatoló, egér

Ár: 350 000 forinttól

PENTACOMP Számítástechnikai Kft.  
1117 Budapest, Budafoki út 183.

## DOS-UNIX szoftverkapcsolat

Esker TUN\*PLUS\* és TUN\*UNIX  
szoftverek: Ethernet és/vagy RS-232, X.25  
hálózatokra.  
4 virtuális UNIX „session” feladat  
termékonként  
UNIX állományköszolgáló szolgáltatás a DOS  
és NOVELL irányában  
DOS-UNIX szimmetrikus nyomtató-  
és streamer-megosztás

Ár: 28500 forinttól

Telefon: 161-3030/190, 193  
Telefon/Telefax: 161-3032



## INFOWORLD-BIZONYÍTVÁNY

16 megahertzes, 68HC000 processzoros,  
hordozható Macintosh számítógép

## PowerBook 100

25 megahertzes, 68030 processzoros,  
hordozható Macintosh számítógép

## PowerBook 140

25 megahertzes, 68030 processzoros,  
hordozható Macintosh számítógép

## PowerBook 170

Szempont	(Súlyozás)	Minősítés	Szempont	(Súlyozás)	Minősítés	Szempont	(Súlyozás)	Minősítés
<b>Teljesítmény</b>			<b>Teljesítmény</b>			<b>Teljesítmény</b>		
Sebesség — CPU-igényes	(125)	<b>Nagyon jó</b>	Sebesség — CPU-igényes	(125)	<b>Kiváló</b>	Sebesség — CPU-igényes	(125)	<b>Kiváló</b>
2 megabájt RAM-mal öt százalékkal gyorsabb, mint a Classic II; 4 megabájt RAM-mal már 43 százalékkal gyorsabb nála			2 megabájt RAM-nál 53 százalékkal gyorsabb, mint a Classic II; 4 megabájt RAM-nál 31 százalékkal gyorsabb nála			4 megabájt RAM-nál 8 százalékkal lassabb, mint a IIci; 8 megabájt RAM-nál 12 százalékkal gyorsabb a IIci-nél		
Sebesség — lemezigényes	(125)	<b>Nagyon jó</b>	Sebesség — lemezigényes	(125)	<b>Nagyon jó</b>	Sebesség — lemezigényes	(125)	<b>Nagyon jó</b>
2 megabájt RAM-nál 36 százalékkal gyorsabb, mint a Classic; 4 megabájt RAM-nál több mint 80 százalékkal gyorsabb			2 megabájt RAM-nál 19 százalékkal gyorsabb, mint a Classic II; 4 megabájt RAM-nál több mint 32 százalékkal gyorsabb			4 megabájt RAM-nál 26 százalékkal lassabb, mint a IIci; 8 megabájt RAM-nál 18 százalékkal lassabb nála; 2 százalékkal gyorsabb, mint a PowerBook 140-es		
Méret, tömeg	(75)	<b>Kiváló</b>	Méret, tömeg	(75)	<b>Nagyon jó</b>	Méret, tömeg	(75)	<b>Nagyon jó</b>
21,6 × 10 × 5 cm, 2,3 kg; keskeny, kompakt forma			28,6 × 23,6 × 5,7 cm, 3 kg; keskeny, kompakt forma			28,6 × 23,6 × 5,7 cm, 3 kg; keskeny, kompakt forma		
Akku élettartama	(75)	<b>Nagyon jó</b>	Akku élettartama	(75)	<b>Kiváló</b>	Akku élettartama	(75)	<b>Kiváló</b>
2 óra 46 perc 28 másodperc			3 óra 30 perc 41 másodperc			3 óra 30 perc 41 másodperc		
Tárkapacitás	(50)	<b>Nagyon jó</b>	Tárkapacitás	(50)	<b>Nagyon jó</b>	Tárkapacitás	(50)	<b>Nagyon jó</b>
2 vagy 4 megabájtos alapmemória; maximum 4 megabájt; 20 vagy 40 megabájtos merevlemez			2 vagy 4 megabájtos alapmemória; maximum 8 megabájt; a 20 megabájtos merevlemez 40 megabájtosra cserélhető; 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó			4 megabájtos alapmemória; maximum 8 megabájtig bővíthető; 40 megabájtos merevlemez (jelenleg nagyobbra nincs lehetőség); 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó		
Képernyő	(75)	<b>Jó</b>	Képernyő	(75)	<b>Jó</b>	Képernyő	(75)	<b>Kiváló</b>
Háttérvilágításos, szupercsavart LCD; 9 hüvelykes átmérő; 640 × 400-as felbontás; szellemkép és eltűnő kurzor			Háttérvilágításos, szupercsavart LCD; 10 hüvelykes átmérő; 640 × 400-as felbontás; szellemkép és eltűnő kurzor			Háttérvilágításos, aktív mátrixos egyszínű megjelenítő; 10 hüvelykes LCD 640 × 400-as felbontással; éles kép, nincs szellemkép		
Billentyűzet, egér	(50)	<b>Nagyon jó</b>	Billentyűzet, egér	(50)	<b>Kiváló</b>	Billentyűzet, egér	(50)	<b>Kiváló</b>
Szabványos 63 gombos Macintosh-billentyűzet; kétfokozatú dőlésszögállítás; hosszú leütésű, „puha” billentyűk; a pozicionáló gomb kisebb a kelleténél, de sima, és kényelmesen el lehet érni			Szabványos 63 gombos Macintosh-billentyűzet; kétfokozatú dőlésszögállítás; hosszú leütésű, „puha” billentyűk; a pozicionáló gomb simán működik, és kényelmes a kezelése			Szabványos 63 gombos Macintosh-billentyűzet; kétfokozatú dőlésszögállítás; hosszú leütésű, „puha” billentyűk; a pozicionáló gomb sima működésű, és kényelmesen elérhető		
Dokumentáció	(75)	<b>Kiváló</b>	Dokumentáció	(75)	<b>Kiváló</b>	Dokumentáció	(75)	<b>Kiváló</b>
Pazar kiállítású kézikönyv; útmutatás kezdőknek; részletes, pontos tárgymutató; HyperCard tour stack			Pazar kiállítású kézikönyv; útmutatás kezdőknek; részletes, pontos tárgymutató; HyperCard tour stack			Pazar kiállítású kézikönyv; útmutatás kezdőknek; részletes, pontos tárgymutató; HyperCard tour stack		
Használhatóság	(75)	<b>Kiváló</b>	Használhatóság	(75)	<b>Kiváló</b>	Használhatóság	(75)	<b>Kiváló</b>
Bekapcsológomb a hátlap mögött; könnyen elérhető kontraszt- és fényerő-szabályozó; eleve betöltött alkalmazások; az „alvó” üzemmód visszaállítja a gép állapotát			Bekapcsológomb a hátlap mögött; könnyen elérhető kontraszt- és fényerő-szabályozó; eleve betöltött alkalmazások; az „alvó” üzemmód visszaállítja a gép állapotát			Bekapcsológomb a hátlap mögött; könnyen elérhető kontraszt- és fényerő-szabályozó; eleve betöltött szoftver és beépített fax; az „alvó” üzemmód visszaállítja a gép állapotát		
Kivitelezés	(50)	<b>Kiváló</b>	Kivitelezés	(50)	<b>Kiváló</b>	Kivitelezés	(50)	<b>Kiváló</b>
Elismerésre méltóan ügyeltek a részletekre; a perifériák és a csatlakozók jól tervezettek; nincsenek utólagos toldások vagy átkötések az elektronikában; ügyes alaplap/kártya kialakítás; sok a felületen szerelt (SMD) alkatrész; beépített hálózati csatlakoztatás; opcionális faxmodem			Elismerésre méltóan figyeltek a részletekre; a perifériák és a csatlakozók jól tervezettek; nincsenek utólagos toldások vagy átkötések az elektronikában; ügyes alaplap/kártya kialakítás; sok a felületen szerelt (SMD) alkatrész; beépített hálózati csatlakozó; opcionális faxmodem			Elismerésre méltóan figyeltek a részletekre; a perifériák és a csatlakozók jól tervezettek; nincsenek utólagos toldások vagy átkötések az elektronikában; ügyes alaplap/kártya kialakítás; sok a felületen szerelt (SMD) alkatrész; beépített hálózati csatlakoztatás; faxmodem		
Támogatás	(50)	<b>Jó</b>	Támogatás	(50)	<b>Jó</b>	Támogatás	(50)	<b>Jó</b>
Egyéves garancia; ingyenes telefonos tanácsadás			Egyéves garancia; ingyenes telefonos műszaki tanácsadás			Egyéves garancia; ingyenes telefonos műszaki tanácsadás		
Érték	(150)	<b>Kiváló</b>	Érték	(150)	<b>Nagyon jó</b>	Érték	(150)	<b>Kiváló</b>
Katalógusár: 1999 dollár 2 megabájt memóriával és 20 megabájtos merevlemezrel; tökéletes kivitelezés; SCSI csatlakozó, hálózati, mikrofon- és hangbemeneti lehetőség; nincs hajlékonylemez-meghajtó; olcsóbb, mint a vele egyenértékű PC-alapú noteszgépek			Katalógusár: 3499 dollár 4 megabájtos RAM-mal és 40 megabájtos merevlemezrel; tökéletes kivitelezés; SCSI csatlakozó, hálózati, mikrofon- és hangbemeneti lehetőség; nagy sebesség; sokkal olcsóbb, mint a vele egyenértékű PC-alapú noteszgépek			Katalógusár: 4599 dollár 4 megabájtos RAM-mal és 40 megabájtos merevlemezrel; tökéletes kivitelezés; faxmodem; SCSI csatlakozó, hálózati, mikrofon- és hangbemeneti lehetőség; fantasztikus képesség; nagy sebesség; olcsóbb, mint a vele egyenértékű, PC-alapú noteszgépek		
<b>Végző pontszám (a 10-ből) 8,3</b>			<b>Végző pontszám (a 10-ből) 8,4</b>			<b>Végző pontszám (a 10-ből) 9,0</b>		



## CAD SHOW '92

Budapest  
Kongresszusi  
Központ  
május 19-20.

Tisztelettel meghívunk minden érdeklődőt CAD Show '92 nevű rendezvényünkre, melyen a legkorszerűbb, UNIX alapú professzionális számítógépes tervezőrendszereket bemutató előadásokat tartunk látogatóinknak. Az előadásokon bemutatott rendszerek a CAD Show '92 ideje alatt folyamatosan megtekinthetők.

A rendezvény helye:  
Budapest Kongresszusi Központ,  
XII. ker. Alkotás u. 63-67,  
2-es bejárat, Bartók terem  
Ideje: május 19, 20 9-18 óráig



Mindenkit szeretettel várunk!

CADserver Kft., 1525 Bp. 114 Pf. 49. Tel: 1553-776

	május 19. kedd	május 20. szerda
9 <sup>00</sup>	Megnyitó	Létesítmény tervezés PEGS, PDMS, REVIEW
10 <sup>00</sup>	Munkaállomások DEC, SGI, SUN	
11 <sup>00</sup>	Gépészeti tervezés EUCLID - IS	Építészet SONATA Animáció ALIAS
12 <sup>00</sup>		
13 <sup>00</sup>		
14 <sup>00</sup>	Végeselem analízis NASTRAN	Elektronika PADS
15 <sup>00</sup>	Moldflow analízis MOLDFLOW	
16 <sup>00</sup>		

A felsorolt szoftverek mindkét napon 9-től 18 óráig megtekinthetők, kipróbálhatók a folyamatosan nyitva tartó kiállításon is.

### LANeX

(220) HÍRŰ  
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon 186-8004 Fax: 166-7503

Nagy épületek különböző lokális hálózatainak egységesítéséhez

### MULTINET HUB

- 3-18-36 kártyahelyes egységek redundáns tápegységgel
- Szinkron Ethernet gerinchálózat 4500 m hálózattátmérőig
- Ethernet és Token Ring hálózati modulok redundanciával
- Átviteli közegek: üvegszál, UTP, STP, vékony és vastag koax
- LAT és TCP/IP terminal server modul, bridge modul
- SNMP hálózattfelügyelet 386-os UNIX vagy SUN-környezetben

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

### ESZKÖZ és TUDÁS

# ALR!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA



ALR Multi Access  
Series 3000 c  
minicomputer tökéletes  
Unix "erőmű"

ALR POWERPRO  
Fault Tolerant  
Unix/Novell/B.VINNESS  
központi gép

A 35 éves TRACOSA GROUP az ALR HIVATALOS  
DISZTRIBÚTORA 1992-ben a gyártó felhatalmazása  
alapján az ALR viszonteladók számára üzleti  
konzultációkat, műszaki tanfolyamot és vizsgákat szervez.  
A sikeres pályázók

- ALR AUTHORIZED RESELLER  
(feljogosított viszonteladó),
- ALR POWER PARTNER RESELLER  
(feljogosított rendszerintegrátor) címet - a gyár  
felhatalmazása alapján a TRACO-tól közvetlenül,
- ALR AUTHORIZED SERVICE CENTER  
címet az ALR-től kaphatnak meg.

A TRACO szolgáltatásai:

szakmai tanácsadás, szerviz, közvetlen gyári on-line műszaki  
hátér, folyamatos kiszolgálás vámszabad- és belföldi  
raktárról, közös belföldi és külföldi kereskedelmi akciók

**traco** Magyarország Kft.

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

*A minőséget csak egyszer kell megfizetni.*

## ABB

ASEA BROWN BOVERI

HOZZÁÉRTÉS  
ÉS  
TECHNIKA

FELADAT: IPARI FOLYAMATOK  
AUTOMATIZÁLÁSA

MEGOLDÁS: ASEA BROWN BOVERI

INDOK: Az ABB, mely a világ legnagyobb elektrotechnikai  
vállalatcsoportja, rendelkezik azzal a legkorszerűbb  
folyamatirányítási technikával,  
amire Önnek szüksége van.  
Rendelkezik továbbá azzal a szakértőgárdával is,  
mely képes az Ön feladatait a legmagasabb  
színvonalon megoldani.

A mi előnyünk: HOZZÁÉRTÉS ÉS TECHNIKA.

Az ABB Magyarországon is aktívan jelen van  
az ipari folyamatirányításban  
(cukoripar, vegyipar, papírgyártás stb.).

Információért forduljon az  
ABB Mérnöki, Kereskedelmi  
és Szolgáltató Kft.-hez  
1101 Budapest, Zách u. 36.  
Telefon: 113-4040, 133-8503,  
133-4772, 133-4316  
Telefax: 114-2856  
Telex: 22-3424

vagy szerződéses  
partneréhez, a  
PROFICON  
Ipari Automatika Kft.-hez  
1111 Budapest,  
Bertalan Lajos u. 11.  
Telefon/Telefax: 165-3028



★ BSCG HAVASI & VARGA

## Ha egy üzlet beindul...

akkor folyamatos gondozásra, ellátásra és fejlődésre van szüksége.

A Sincord bolthálózatában a floppytól a számítógépig mindent megtalál.

A Sincord – mint fővállalkozás – kulcsrakész irodákat létesít, ezért tudja, hogy mi kell a sikeres üzletmenetet biztosító munkahelyhez.

Boltjaiban a legjobb minőségű termékeket árusítja. Jogtiszta szoftverek teljes magyaror-

szági skáláját, eredeti IBM és DELL számítógépeket és tartozékokat, valamint számítástechnikai szakkönyveket és folyóiratokat.

Mindent, ami egy jól működő vállalkozáshoz szükséges.



**SINCORD**  
Teret a sikernek

SINCORD Kft. • 1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68. • Telefon: 185-3197 • 186-8700 • Telefax: 166-6970  
BOLTOK

SINCORD T&T • 1115. Budapest, Szakasits Árpád út 68. (SZÁMALK központ) • Telefon: 185-3111 / 316 mellék  
Arissimeoni Üzletház • Budapest, Rákóczi út 4-6. • Telefon: 142-3542/24 mellék

# Akhilleusz és Hektór (a két C fordító)

## II. rész

Folytatjuk az *InfoWorld* C nyelvekkel foglalkozó tesztjének előző számunkban elkezdett ismertetését.

### Teljesítmény

#### Nyelv

A Borland C++ és a Turbo C++ for Windows „barátságban” van (compliant) az ANSI C-vel és az AT&T-féle Cfront 3.0-val, és teljes mértékben támogatja a DOS- és Windows 3.0-alkalmazások fejlesztését. Mindkét program ugyanazt a harmadik generációs (3.0 verziós) fordítót használja, de a Turbo C++ for Windows-ból hiányzik a Borland C++ teljes optimalizálása, amellyel a kódot felgyorsíthatjuk és áramvonalassá tehetjük. Kihaszalja a 3.0-s változat a C++ legújabb nyelvi lehetőségeit, köztük a beágyazott osztályokat és mintasablonokat (amelyeket generiknek és paraméterezett típusnak is hívnak).

Továbbra is támogatja a Borland a közvetlen assembly kódot, amely így köztelen lépés nélkül követheti a fordítást. A kód-méretre vonatkozóan már nincs semmilyen korlátozás, mert a fordító és az Assembler támogatja a DOS Protected Model Interface Specification (röviden DPMT-t, a védett módú csatlóspecifikációt), így a felhasználók tökéletesen kihasználhatják a 80286, 386 és i486 jelű processzorok védett módú képességeit (például a kiterjesztett memóriát vagy a többfeladatosság).

A Borland C++ jelenleg a Windows 3.1 béta-változatát támogatja, és mielőtt az kereskedelmi terméké válik, a Borland frissítést ad ki, amelyben a programozók megtalálhatják a Windows 3.1 alatt futó alkalmazások fejlesztéséhez szükséges állományokat és dokumentációt.

Ígéretük szerint az Object Windows Library magas szintű áttekinthetőséget fog biztosítani az OS/2-höz. Aligha jelennek meg azonban a piacon a Borland C++ for OS/2 1992 vége előtt.

Egyetlenesen jó teljesítményt nyújtott a Borland C++ a nyüzögőpróbák során. Amikor egy C fordítót használtunk, a Borland C++ némileg testesebb, de általánosságban gyorsabb kódot állított elő, mint a Microsoft C. Hasonlóképpen, a Turbo C++ for Windows alatt lefordított C kód gyorsabban futott, mint az a kód, amelyet a QuickC for Windows alatt fordítottunk. A végrehajtható állomány mérete csökkenthető az optimalizációs beállításokkal (de ez általában a végrehajtási sebesség rovására megy). A Borland C++ tesztjeit jelenleg nincs mivel összevetni, mert a Microsoft még nem támogatja a C++ nyelvet. A korábbiakhoz hasonlóan alapos és átgondolt a Borland nyelv-megvalósítása. Ha mindehhez hozzávesszük az imponáló teszteredményeket, a terméknek ebben a kategóriában nem adhatunk rosszabbat a *kiválódnál*.

Ha QuickC-ben fejlesztjük az alkalmazásokat, és Microsoft C 6.0 alatt fordítjuk le

az elkészült kódot, kihasználhatjuk a QuickC-beli integrált fejlesztési környezet előnyeit, amelyek révén csökkenthető a képernyőn megjelenő (vizuális) felhasználói felület kidolgozására fordított idő. Könnyebben aknázhatjuk ki a QuickC-vel a Windows környezetet, mint a C 6.0-val, mert a QuickC közvetlen hozzáférést nyújt az olyan forrásokhoz, mint például a vágóasztal (Clipboard), amellyel szövegeket, grafikákat és adatokat mozgathatunk az alkalmazások között. Ezt követően a Microsoft C 6.0 csökkenti az elkészült kód méretét, és növeli a végrehajtási sebességet.

Egyszerűen alakíthatjuk át a DOS-alapú alkalmazásokat a Windows környezet számára a QuickC for Windows QuickWin könyvtárai segítségével. A QuickWin a DOS-os futatókönyvtárat olyannal cseréli ki, amit a Windows felismer, és így a nem-Windows C kódot Windows-alkalmazássá fordítja át.

Többé-kevésbé illeszkedik az ANSI C-szabványokhoz a Microsoft C 6.0 és a QuickC for Windows: a DOS, a Windows 3.0 és az OS/2 rendszereken futtatható alkalmazások fejlesztését is támogatja. Noha a szabványos Microsoft QuickC fordítót nem kifejezetten a Windows-alapú alkalmazásokhoz tervezték, a 2.0-s változattól kezdve támogatja az ilyen fejlesztéseket is. A QuickC for Windows környezet a szabványos QuickC fordítóból fejlődött ki, ezért mindkét szoftverre érvényes, hogy közvetlenül tudnak hozzáférni a Windows alkalmazásprogramozói felületéhez (Application Programming Interface — API), és alulról kompatibilisak a Microsoft teljesen optimalizált C 6.0 fordítójával.

A QuickC-alkalmazások is öröklik a C nyelv alacsony szintű előnyeit, így például a Dynamic Data Exchange (DDE — dinamikus adatcsere) lehetőséget, valamint a Windows API-ához történő közvetlen hozzáférést. A QuickWin könyvtárakkal akkor is egyszerűen Windows-környezetbe ültethetjük a karakteralapú alkalmazásokat, ha

fogalmunk sincs a Windows programozásáról. A QuickC és a C 6.0 támogatja a Dynamic Link Library (DLL-ek, dinamikus füzési könyvtárak) fejlesztését és használatát. A C++ támogatása — ismételjük — azonban hiányzik a C 6.0-ból.

Hiányosságai ellenére jól szerepelt a Microsoft C fordító a tesztfutások során; a kód mérete a legkisebbek közé tartozott, igaz, a futási sebessége is viszonylag alacsonynak bizonyult. Ha együtt használjuk őket, a Microsoft C és a QuickC for Windows kettőse jó nyelvi megvalósítást kínál a Windows-programozáshoz.

#### Termelékenységi

A Turbo C++ for Windows GUI-keretet nyújt a blokkok, adatstruktúrák számára, és támogatja a tárgyorientált be- és kivitel, miáltal a Windows programozási elve érthetővé és kezelhetővé válik. A Borlandnak ez az Object Windows alkalmazási kerete jól szervezett forrás- és tárgykód, amelyre alapozva felépíthetjük saját alkalmazásunk felhasználói felületét.

Az új EasyWin könyvtár a Microsoft QuickWin könyvtárhoz hasonlít. Tulajdonképpen olyan függvénykészlet, amely lehetővé teszi, hogy a DOS-alkalmazásokat Windows-programokká alakítsuk át (feltéve, hogy a DOS-programok csak szabványos B/K műveleteket tartalmaztak). Az EasyWin használatához mindössze arra az egy beállításra van szükség, amely megmondja a Borland fordítójának, hogy a DOS-programot írja át valódi Windows-alkalmazássá.

Olyan lehetőségeket kínál a Resource Workshop, amelyek túlmennek az összes eddigi ilyen segédprogram (például a Microsoft SDK) szolgáltatásain. WYSIWYG szerkesztőjével bitérképeket, párbeszédkereteket, betűkészleteket és menüket készíthetünk, és saját igényekre szabott GUI-unkat olyan professzionális megjelenésűvé tehetjük, mint a Borland saját felülete — beleértve a térbeli, ki-be

ugró, esiszolt acél kinézetű rádió- és választógombokat, a mintázott háttérű párbeszédablakokat is.

Egyértelműen gyorsabb a Borland fordítója a programok építésében és újráépítésében, mint a Microsoft terméke. A tesztek esetenként csak félszáz perc különbséget mutattak a Microsoft és a Borland között, de a programozók, akiknek gyakran kell újrafordítaniuk a kódot, jól tudják, hogy a fél percekből villámgyorsan összejöhetnek félórák. A Borland magas osztályzatot érdemel a nagyon gyors programépítésért.

Nem találtunk hatékonyabb utat az erőteljes Windows-alkalmazások fejlesztésére, mint amit a C++ és az Object Windows kínál. Ehhez társul még az izmos és sokoldalú Resource Workshop, valamint a gyors fordítás és összeláncolás; mindez vitathatatlanul *kiválóra* minősíti a Borland C++ 3.0 termelékenységet.

A QuickCase:W (a QuickC for Windows tartozékaként) lehetővé teszi, hogy alkalmazásunk számára megrajzoljuk a felhasználói felületet, és a Resource Editor segítségével elkészítsük a párbeszédkereteket, ikonokat, kurzorokat: a modul ezután maga állítja elő a felülethez a C kódot.

Azokban az Application Frameworks módszerrel eltérően (amelyet a Borland az ObjectWindows C++ osztálykönyvtárainál alkalmazott), a QuickCase:W csak korlátozott támogatást nyújt — csupán arra a kódra szorítkozik, amely alkalmazásunk felhasználói felületének vizuális összetevőit kezeli. A megjelenésre váró Microsoft C 7.0, amely C++-támogatást is tartalmaz, Borland-szerű Application Frameworks osztálykönyvtárakat is kínál majd, amelyek révén egy alkalmazás teljes struktúráját kétszáz percen belül megkapjuk. Addig azonban a fejlesztők arra a nagyszámú C példaprogramra kénytelenek hagyatkozni, amelyet a Microsoft C-hez, az SDK-hoz, valamint a QuickC for

### Ipari szabványú tesztek

(a tesztek perc. másodpercben értendők)

Termék	Sieve	Dhrystone
Borland C++ OWL	1:02	2:00
Turbo C++ Win OWL	1:13	3:11
Borland C++ C	1:02	1:27
Microsoft C	1:23	1:18
Turbo C++ Win C	1:17	1:51
QuickC Win C	1:38	1:54

Jobb ← Rosszabb →

## INFOWORLD-BIZONYÍTVÁNY

## Windows C fejlesztőnyelvek

	Borland C++ & Application Frameworks 3.0	Microsoft C 6.0, Windows SDK, Quick C for Windows
Katalógusár	749 dollár	749 dollár
Tejéltítmény		
Programozási környezet	nagyon jó	nagyon jó
Nyelv	kiváló	jó
Termelékenységek	kiváló	megfelelő
Dokumentáció	nagyon jó	nagyon jó
Megtanulhatóság	kiváló	jó
Használhatóság	nagyon jó	jó
Érték	kiváló	jó
Végosztályzat (max. 10-ből)	8,7	6,5

Windows magas szintű eszközkészletéhez mellékeltek.

Noha a Microsoft-termékek némileg gyorsabb kódot állítottak elő, ennek ára a fordítási időben mutatkozik meg: fordítási és összeláncolási tesztünkben a Microsoft C 6.0 45 százalékkal lassabb volt, mint a Borland C++. A QuickC for Windows lényegesen gyorsabban fordít, de meg sem közelíti borlandos megfelelőjének, a Turbo C++ for Windowsnak a fordítási idejét. A QuickC for Windows 52 százalékkal lassabb, mint a Turbo C++ for Windows.

A Windows termelékenységét fokozó, CASE- és Application Frameworks-alapú eszközökre *megfelelő* osztályzatot adunk a Microsoft C, az SDK és a QuickC for Windows triumvirátusának.

## Dokumentáció

A Borland C++ & Application Framework dokumentációja leginkább egy kézikönyvekből álló könyvtárra hasonlít. A tíz kötet a rendszer minden létező kérdését sorra veszi, és a C++ nyelvről is elméleti-gyakorlati részletekkel szolgál. A fő rendszerezéseket külön kézikönyvek foglalják, amelyek tanulságosak és jól felépítettek. Az oldalak szelén címszavak és grafikus ikonok segítik az eligazodást. A futás közbeni felhasználói kalauz világos, és használható információkat nyújt az IDE és a Borland C++ szintje valamennyi kérdésével kapcsolatban. Ezenkívül az állapotokban a futás alatti menüre és a párbeszédkeretrel vonatkozó utalások is megjelennek, valahányszor kiválasztunk egy utasítást.

Sajnos a felhasználói kalauz a bevezető fejezetben nem tesz világos különbséget a különféle összetevők között. Ehelyett azt az érzetet kelti, mintha a Borland C++ egy tömbből faragott szuperalkalmazás lenne, amely mindent tud, és amelyben minden benne van; holott a valóságban nem más, mint több, a kényelmes hozzáférhetőség érdekében egy windowsos keretbe foglalt, különálló termék.

Javítana a dokumentáción, ha minden kézikönyv egyesített tárgymutatót tartalmazna, és más kötetekben is jeleznék a témahelyeket. A rendszerreszek közti kapcsolat ugyancsak jobb dokumentációt igényelne, mivel a fejlesztési folyamat során sok olyan eszközt kell használnunk, amely szorosan együttműködik. Ráadásul olyan témákra is hivatkozik a dokumentáció, amelyek a Borland korábbi C termékeiben szerepeltek ugyan, de ez a mostani már nem támogatja őket.

Összefoglalva: a világos, érthető kézikönyvek a termék minden részletére kiterjednek, de javítani lehetne az összefüggő rendszerreszekre vonatkozó adatok integ-

ráltságán. A dokumentáció osztályzata *nagyon jó*.

A QuickC for Windows futás alatti (online) segítségadása és dokumentációja a legátfogóbb az általunk látottak közül. Ikonalapú kiválasztási módszerrel tájékozódhatunk a segítő dokumentumok különböző szintjei között. A QuickC EFK (egyesített fejlesztőkörnyezet) minden kérdéscsoportja (a C nyelvet, a Windows-könyvtárat, forráseszközöket és a QuickCase:W-t is beleértve) szerepel a futás alatti anyagban, mégpedig gazdagon ellátva mintapéldákkal és hivatkozásokkal.

Hasonlóan átfogó a Microsoft C 6.0 karakteralapú futás alatti rendszere, amely a Programmer's Workbenchből vagy a QuickHelp segédprogramból érhető el. A 2 megabájt összterjedelmű segítőállományok kiterjednek a Microsoft C 6.0 valamennyi lényeges szempontjára, ezenkívül kiegészítő részek foglalkoznak az általános programozási kérdésekkel és technikákkal. Sajnos a C 6.0 írott dokumentációja nem tartalmazza az összes témát, amit a futás alatti segítségben megtalálunk.

Két kézikönyv egészíti ki a terjedelmes futás alatti segítséget: a Microsoft C Reference és a 480 oldalas Advanced Programming Techniques. A Microsoft C dokumentációja, magához a termékhez hasonlóan, haladó programozóknak készült.

Teljes és jól használható az SDK-hoz tartozó futás alatti és írott dokumentáció. A Windows-alapú Help a QuickC for Windows Helpjére hasonlít, és ugyanonnan (a Programmer's Workbenchből és a QuickHelp segédprogramból) érhető el. Négy kézikönyvet kapunk, amelyek közül az Installation és az Update Guide segítséget nyújt a kézi beállításához. Két hivatkozási kalauz áll rendelkezésre: az első rész kiváló áttekintést, életrészletet, jó szövegelrendezést és tömör fejszövegeit csak dicsérni tudjuk, a második rész azonban már nem sikerült ilyen jól.

A Microsoft C 6.0 tömör dokumentációján lenne mit javítani és bővíteni, a három termék beépített információs rendszere viszont mesteri munka, és a dokumentáció osztályzatát *nagyon jóra* tornázza fel.

## Megtanulhatóság

A Borland C++ & Application Frameworks-ot egy DOS-alapú program helyezi üzembe, mégpedig akár a teljes rendszert, akár csak egy részét, tetszés szerint. Ha már megtörtént egyszer az üzembe helyezés, az alkalmazást az újonnan létrehozott Windows-csoportból indíthatjuk. A 12 darab 5,25 hüvelykes vagy 10 darab 3,25 hüvelykes lemez több tucat tömörített ál-

lományt tartalmaz — a visszaállítás után ezek összmérete körülbelül 43 megabájtra rúg.

Egészen mostanáig a Windows-programozások zöménél hozzá kellett írni a Windows API közel 600 függvényéhez, és kezelni is kellett őket. A Borland C++ Object Windows Library lehetővé teszi, hogy kialakítsuk saját C++-osztályainkat, és így számtalan olyan munkaórát megtakarítsunk, amit egy bonyolult Windows-felület kialakítására fordítanánk: a szövegszerkesztőkhöz, többszörös dokumentumfelületekhez, állománymegnyitó és -mentő párbeszédkeretekhez és sok más Windows-alakzathoz „konyhakész”, előre gyártott osztályok állnak rendelkezésünkre, amelyeket azonnal használatba vehetünk.

Nem egyszerű azonban átlátni és megtanulni az Object Windows könyvtárat: nem ártott volna a dokumentációban a jelenleginél bővebb terjedelmet szentelni a betanító résznek. Szerencsére az alkalmazások széles köréhez rendelkezésre álló forráskódpéldák jól segítik az Object Windows- és a C++-programozás általános megértését.

Az Object Windows valóban megsabadít a Windows-alkalmazások programozásának legkellemetlenebb részétől — a Windows-tárgyak részletekbe menő kezelésétől. Amikor a C++-ba és az Object Windowsba újrakódoltuk a C-teszt felhasználói felület részét, csak egy töredékét használtunk a Windows API eredeti függvényeiből és üzeneteiből, mert azokat már az Object Windows osztályaiban kezeltük. Ennek eredményeképpen a felület forráskódja az eredeti méretnek nagyjából a felére zsugorodott. A megtanulhatóságot *kiválóra* értékeljük.

Nehezíti a Microsoft C, a Windows SDK és a QuickC for Windows üzembe helyezését, hogy a termékeket külön-külön kell munkába állítani, és mindegyik üzembe helyező program egy kicsit eltér a többitől.

A C 6.00 és az SDK DOS-alapú telepítő-programjai lehetővé teszik, hogy kijelöljük, mit akarunk üzembe helyezni, de a képernyő-utasításokat könnyű eltéveszteni, ami hibás telepítéshez vezet. Ha azonban úgy kezdünk a munkához, hogy tudjuk, mit akarunk, a programok nem okoznak túl sok galibát. Viszont a könyvtárak, forrásállományok, tárgymodulok, segédprogramok stb. tömegét tartalmazó, 22 darab 720 kilobájtos, 3,25 hüvelykes lemez közül azt kiválasztani, amit üzembe kell helyeznünk — ez bizony nagy kaland.

Nem kis feladat megtanulni a Microsoft C-t, a Programmer's Workbench EFK vezérlőpaneleis megoldása azonban segít, hogy gyorsan nekivághassunk a munkának.

Nagyon egyszerű a Microsoft C Advisor nevű, futás alatti hivatkozási rendszerének használata — a tanácsadó rendszer ugyanazt a hypertext-technológiát alkalmazza, amely a Microsoft Quick nyelvcsaládjának használatát is leegyszerűsíti (bár a szóban forgó anyag kifejezetten a hivatásos fejlesztők igényeihez igazodik). Hátrányos viszont, hogy nincs teljes nyomtatott dokumentáció, és ennek elsősorban a Microsoft Professional Development System kezdő felhasználói látják kárát.

Kissé nyervek és kimunkálatlanok a Windows SDK eszközei. A Windows 3.0-val együtt vezették be őket, és az évek során semmilyen komolyabb felülvizsgálaton nem estek át: nem meglepő, hogy hiányzik belőlük a ma már szabványosnak számító

3

A SZOFTVER  
DISZTRIBÚCIÓS  
CÉG.Már most nagy  
a NOVELL  
termékek  
forgalmazásában!

logikus („intuitív”) jelleg és a teljes integráltság. A QuickC for Windowshez tartozó kiegészítő eszközkészlet sokkal jobb.

Ez már az üzembe helyezés egyszerűségével is kitűnik. A Windows-használók szinte segítség nélkül, ösztöneikre hagyatkozva kezdenek meg a munkát, és a Development Environment Guide minden nagyobb rendszerösszetevőről tartalmaz bevezető fejezetet. A működéssel kapcsolatos összes további részletet (számos mintapélda kíséretében) megtaláljuk a Toolkit kézikönyvben, és van egy futás alatti segítség is, amely szinte minden kérdésre ad választ.

Komoly eredményeket ért el a Microsoft e bonyolult termék egyszerűbbé tételében, de a Microsoft C és az SDK megtanulása még így is profi szaktudást igényel. A QuickC for Windows egyedülálló terméként a középszintű piacot célozza be, ennek megfelelően könnyű megtanulni. Mindezt összesítve a csomag (a Microsoft C, SDK

és a QuickC for Windows) megtanulhatóságát *jóra* értékeljük.

### Használhatóság

A tárgyorientált programozás hívei, akik egy teljes tudású windowsos környezetre vártak, hogy felgyorsítsák a Windows-hoz való alkalmazásuk fejlesztését, a Turbo C++ Windows-változatának számos előnyét fogják felfedezni. Az Object-Browser például a Windows-környezet minden lehetőségét kihasználja annak érdekében, hogy vizuálisan is áttekinthessék az osztályhierarchiákat, függvényeket és változókat.

Ha a jobb oldali egérgombbal elindítjuk az ObjectBrowser-t (az Options menü keresztlél), közvetlenül a forráskódból nézhetünk meg minden osztályt, függvényt vagy változót, és ehhez nem kell

mást tennünk, mint arra az elemre kattintani, amelyik érdekelt bennünket. Az ábrával megjelölt osztálykapcsolatok egy pillantás alatt feltárják az osztályok titkait.

Amikor már értjük, hogy melyik összetevő melyik fejlesztési részfolyamathoz tartozik, a rendszer használata egyszerűvé és logikussá válik. A karakteralapú C++ Programmer's Platform zökkenőmentes átmenetet biztosít az eszközök, műveletek között. A Turbo C++ Windows GUI-a lényegesen egyszerűíti a Windows-kód fejlesztését és kezelését.

Bonyolult felhasználófelület-összetevőket is könnyűszerrel megrajzolhatunk az alkalmazási program számára a Resource Workshopkal. A modul eszközei beszédes ikonok képviselik grafikusán, és ez a grafikus segítség igencsak leegyszerűsíti a nagy tudású Resource Workshop forrászerkesztők használatát.

### Termékösszefoglaló

#### Borland C++ & Application Frameworks 3.0

**Gyártó:** Borland International, 1800 Green Hills Road, P.O. Box 660001, Scott Valley, CA 95066, USA

**Katalógusár:** 749 dollár; más C++ csomagok is kaphatók 99,95 dollár és 495 dollár közötti áron.

**Hardver- és szoftverigények:** IBM AT vagy azzal kompatibilis 286-os, PS/2; minimum 640 kilobájt RAM és 2 megabájt bővített memória; DOS 3.31 vagy újabb változat; Windows 3.0; 43 megabájtig terjedő hely a merevlemezben; Windows-kompatibilis megjelenítő; Windows-kompatibilis egér ajánlott; a 80X87-es aritmetikai társprocesszort kihasználja a szoftver.

**Előnyei:** A legátfogóbb C és C++ nyelvű fejlesztőeszközök a piacon; windowsos C++ EFK (Turbo C++ for Windows); síma működést biztosító, karakteralapú EFK a DOS-hoz; az alkalmazáskeretek (a C++ osztály-könyvtárai) teljes és kész architektúrákat nyújtanak a bonyolult Windows- és DOS-alkalmazásokhoz.

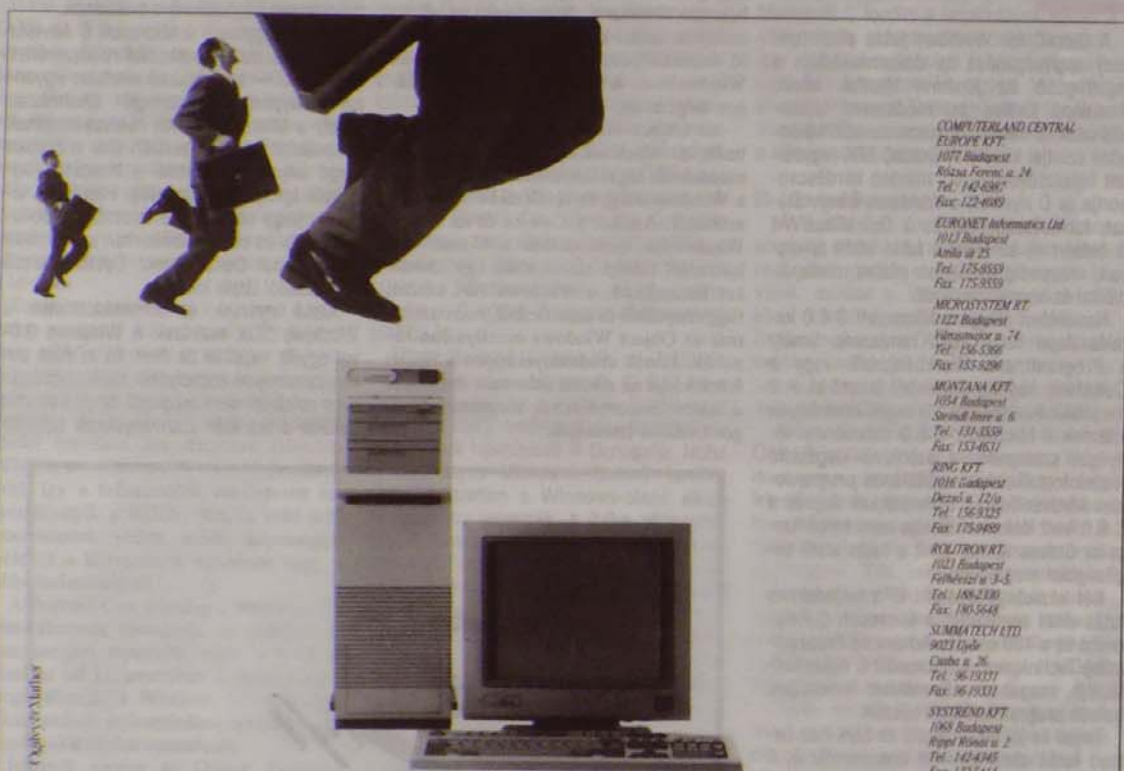
**Hátrányai:** A Turbo C++ for Windows GUI-a nem terjed ki az összes fejlesztőeszközre; hiányzik a Microsoft QuickC-jének néhány alapszolgáltatása; a karakteralapú Borland C++ és a Turbo Debugger elszigetelődik a Windows-környezettől.

**Összegzés:** A csomagban lévő Turbo C++ for Windows a C++ nyelvre alapozott első windowsos IDE; a jól ismert, karakteralapú Borland C++ Programmer's Platform új lehetőségeket és továbbfejlesztéseket nyújt, de továbbra is a DOS-környezetben gyökerezik; az új fejlesztőeszközök repülőrajtot kínálnak a bonyolult alkalmazások fejlesztéséhez; a Borland C++ & Applications Frameworks a ma kapható legátfogóbb C++ fejlesztőkörnyezet.

A csúcspontú termékben példás egyensúly érvényesül az egyszerű használat és a nagy teljesítmény között, ezért a használhatóságot  *nagyon jóra* értékeljük.

Nincs megfelelően integrálva a Microsoft Windows fejlesztőrendszer (a Microsoft C, az SDK és a QuickC for Windows). Ha önálló termékként nézzük, a Programmer's Workbench rendkívül egyszerűen használható; az SDK Windows-alapú eszközei olyan felhasználói felületet kínálnak, amelyet minden Windows-használó jól ismer; végül a QuickC for Windows windowsos (Windows-hosted) GUI-ával szintén jól összefogott, logikus környezetet a Windows-hoz történő fejlesztésekhez. Annál időrablóbb és fárasztóbb feladat viszont az egyik rendszerhez környezetéből hozzáférni egy másik eszközeihez és szolgáltatásaihoz.

Egyfelől a DOS-alapú Programmer's Workbench menüvezérelt, projektközpontú megközelítése nem olyan jól illesztett, mint a Borland Programmer's Platformja. Másfelől viszont a QuickC for Windows összezsírt GUI-a mindenfajta tevékenységet megkönnyít. Ez a lehető legegyszerűbb környezet, amiben Windows-alkalmazásokat fejleszthetünk, és futás alatti segítsége felülmúlhatatlan. Úgy közeledhetünk a rendszer részei között, hogy nem kell elmenteni a munkát, lezárni az alkalmazásokat és újakat nyitni — mindez javítja a termelékenységet, és megteremt az esélyt, hogy az alkotómunkára összpontosítsunk.



## Compaq Systempro

Számítógép, hogy az Ön vállalkozása kinőhesse magát

A Compaq hisz azokban a nagy teljesítményű megoldásokban, amelyek a számítógépek és rendszerek legzárhatóbb lehetőségét kínálják az Ön vállalkozásának. Bizalmunk a vezető pozíció megszerzésében, hiszen nekünk, mint ahogy Önnek is, egy lépéssel mások előtt kell járunk. Mi már most gondolkodunk a folyamatosan növekedő vállalkozásának jövőbeni szükségleteire. Eppen ezért bemutatjuk Önnek a COMPAQ SYSTEMPRO számítógép családot.

A COMPAQ SYSTEMPRO számítógépek zsinórszerű, kompatibilitása és bővíthetősége ideális server megoldást kínál Önnek, bármekkora méretűre is állította a jövőben. A kisebb és közepes felhasználói csoportoknak az intelligens Moduláris érvény alapú COMPAQ SYSTEMPRO-IT serverek növelhető teljesítményű és nagymértékben bővíthető megoldást kínálnak.

Aminet nagyobb teljesítményre vagy opciókra van szükségük, gyorsan, könnyen, megfelelő mértékben bővíthető.

Kezdheti egy 386-os, 25 MHz-es modellel és ezt növelheti a legnagyobb teljesítményű 486-os számítógéppel, maximálisan felszerelt változattal. Nagyból munkabélyeg esetén a COMPAQ SYSTEMPRO a 386-os, 33 MHz-es modellből, egy szuper gyors, 486-os többfelhasználós rendszerig bővíthető. Bármilyen jellemzőket, alkotóelemeket választ, a COMPAQ SYSTEMPRO család tervezése biztosítja, hogy a rendszer elemeinek tökéletes összehangoltsága optimális és nagyon megbízható teljesítményt nyújt minden konfiguráció esetén. A RAM 4 Megabyte-tól a teljesítményben 256 Megabyte-ig terjed. A tárolókapacitás 22,2 Gigabyte-ig növelhető. Tulajdonos nélkül állhatjuk, hogy a COMPAQ SYSTEMPRO család

nyújtja a legnagyobb teljesítményt és rugalmasságot a hasonló gépek között.

A COMPAQ SYSTEMPRO család olyan megalapozott beruházás, amely méltó egy sikeresen növekedő vállalkozásnak. A jövőbeni választása még inkább beigazsólódik, hiszen a fenntartás és karbantartás szintén nagyon egyszerű.

Tudjon meg minél többet a szolgáltatásokról, melyeket a COMPAQ SYSTEMPRO család nyújthat az Ön vállalkozásának. Legközelebbi hivatalos dealerünk széles skáláját kínálja a különféle COMPAQ számítógépeknek. Dealerünk megelégedésére kézzel foghatóan Ön technikai tanácsokkal, szolgáltatásokkal, az üzlet elvárásának megfelelő megoldásokkal állunk elő most és a jövőben. Kérje a COMPAQ dealeret!

**COMPAQ**

Számítógépek, hogy Ön legyen az első

**Termékösszefoglaló**

**Microsoft C 6.0,  
Windows SDK,  
QuickC for Windows**

Gyártó: Microsoft Corp., 1 Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, USA  
Katalógusár: 749 dollár.

**Hardver- és szoftverigények:** IBM AT vagy azzal kompatibilis 286-os, PS/2; minimum 2 megabájt memória (4 megabájt ajánlott); DOS 3.1 vagy újabb változat; Windows 3.0 alap- vagy kibővített módban; 30 megabájtig terjedő szabad hely a merevlemezén; VGA grafikus kártya ajánlott; második egyszínű megjelenítő és csatoló kártya (a CodeView javítóhoz) ugyancsak ajánlott.

**Előnyei:** Erőteljes C optimalizáló fordító; az SDK Windows-alapú forrás-szerkesztőt, valamint teljesítmény-növelő és javítóeszközöket tartalmaz, köztük a CodeView for Windows; QuickC for Windows, windowsos IDE; CASE-eszköz a vizuális eszközök kódgenerálásához és a felhasználói felületbe foglalásukhoz.

**Hátrányai:** A C 6.0 IDE-ben nincs Windows GUI; nincs C++-támogatás; túl sovány a C 6.0 nyomtatott dokumentációja; az SDK eszközök idejélműltak; a fejlesztőeszközök nincsenek megfelelően integrálva.

**Összegzés:** A Microsoft első számú Windows C fejlesztőcsomagja három terméket tartalmaz: a Microsoft C 6.00AX-et, a Windows SDK-t és a QuickC for Windows-t. A programozóknak még várniuk kell a C++-támogatásra (az csak 7.0 változattal jár majd); a C 6.0 szöveg-alapú IDE-je elszigeteli a fejlesztőket a célokörnyezettől; összességében idejélműlt eszközkészlet, amely felerősíti a C/C++ 7.0 iránti várakozásokat.

A Microsoft a QuickC for Windows, a Microsoft C 6.0 és az SDK egybekapcsolásával rengeteg hatékony programozási eszközt zsúfolt össze egy csomagba. A 749 dolláros ár igazán alkalmi vételnek számít, hiszen ha a termékekért külön-külön kellene fizetni, nem jönnének ki 1200 dollárnál olcsóbban.

Néhány fejlesztési technológia, amit a C 6.0 és az SDK egybegek között kínál, már idejélműlt és nehezen használható, és csak felcsigázza a profi fejlesztők étvágát a továbbfejlesztések — például a C++-támogatás és egy integrált windowsos EFK — iránt. De a Microsoft új QuickC for Windows már ma sok jó megoldást is kínál, és tartalmazza a legkorszerűbb C-alapú fejlesztőeszközöket, így a QuickCase-W-t, egy Windows-alapú hibakeresőt és egy remek integrált szerkesztőt. Az érték osztályzata jó.

**Összefoglaló értékelés**

Egyértelműen a Borland C++ 3.0 a jobb Windows-fejlesztőrendszer, az a legfontosabb nyelvcsomag, amivel valaha is dolgnak volt. A Borland szinte pazarló bőrségben önti elérik a csúcsmintájú fejlesztőeszközöket, és van a csomagban még két kiemelkedő rész — az Application Frameworks az Object Windowszal, valamint a teljes forráskód. Ezek az eszközök, a hatékony programozási példák és az Object Windowszal kombinálva, elképesztő mennyiségű előre programozott lehetőséget kínálnak. A C++-ban programozók szinte piránátok alatt építhetnek átlagos Windows-alkalmazásokat.

Az egyetlen hiányos rész a Turbo C++ for Windows — a valódi Windows IDE legkevésbé vezető pontja. A teljes csomag azonban annyira alapos és minden részre kiterjedő, hogy kárpótol ezért a csúfodást. A Microsoft C 6.0-t a QuickC for Windows és a Windows SDK-t tartalmazó csomag a QuickC-vel remekül kihasználja a Borland egyetlen gyenge pontját. Minden más területen a Microsoft elmarad a Borland mögött. A Microsoft-féle Programmer's Workbench nem olyan csiszolt és integrált, mint a Borland Programmer's Platformja, és a Microsoft fordítója nem csupán maga látszik, de a kód is az, amelyet előállít. A C++-t még nem támogatják (csak a 7.0 változattal kezdve fogják). Kiegészítő eszközei (például a forrás-szerkesztők) nem olyan erőteljesek, mint a Borland Resource Workshoppja.

Messze a legjobb viszont a QuickC for Windows a belső (native) Windows C fejlesztőkörnyezetek között. A szerkesztő jól kezeli a Windows vizuális elemeket, és van a nyelvben egy Windows-alapú hibakereső. Ha szigorúan C-ben programozunk a Windowsban, és a Windowsban belül akarjuk elvégezni a fejlesztést, erre a QuickC az egyetlen lehetőségünk.

**Microsoft.  
Hogy még jobban menjen az üzlet!**

**Microsoft Windows 3.1  
grafikus környezet  
- könnyed és élvezetes -**

Az ikonközpontú rendszerrel valóságga vált a GUI (Graphical User Interface) által teremtett látvány. Valóságghú megjelenítés a képernyőn (WYSIWYG); programok egyidejű végrehajtása (multitasking), egyidejű alkalmazása; automatikus adatfrissítés a DDE (Dynamic Data Exchange) használatával. TrueType fontok használata; új, gyorsabb, jobb file manager; automatikus képernyő font rendering és a definiálatlan hibáüzenetek kiküszöbölése.

**Microsoft Word for Windows 2.0  
szövegszerkesztő  
- profi és egyszerű -**

A GUI-ra épülő program minden előnye azonnal érvényesül. A grafikai sokkal könnyebben és gyorsabban mozogathatók. A szövegben Windows alatt futó táblázatkezelő program (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 résszel összeszerkeszthető (pl. TIFF, PIC, CGM, AutoCAD, HPGL stb. formátumok).

**Microsoft Excel for Windows 4.0  
táblázatkezelő  
- jobb mint jó -**

68 grafikontípust tartalmaz. Munkacsoportok együttesen használhatók file-okat. A többszörös egymásba ágyazható táblázatokkal magasabb szintű irányítás és adatszervezés valósítható meg. Adatváltozás esetén az adatszervezés kapcsolódó file-ok automatikusan felfrissülnek (DDE). És végül: egy új eszköz segítségével lehetőség van a Lotus 1-2-3-ban írt file-ok, macrók és 3 dimenziós impressz file-ok használatára is.

**Microsoft Project for Windows 3.0  
projecttervezés  
- sokoldalú és elismert -**

A programmal a project teljes folyamata megtervezhető és végigkísérhető. Lehetőség van integrált vázlatkészítésre. Hatékony számitási képzetekkel rendelkezik. A közvetlen oktatóprogramból lépésről lépésre megtanulható a program használata.

**Microsoft Office for Windows  
- egyre tökéletesebben -**

Az üzlet hatékonyságát elősegítő alkalmazások egyetlen különleges kiadásban. Ez a Microsoft Word for Windows, a Microsoft Excel for Windows, a Microsoft PowerPoint for Windows és a Microsoft Mail legutolsó verziója. A Microsoft Office négy könnyen kezelhető Windows alkalmazást foglal magába. Együttesen használhatók, és minden eddiginél könnyebbé teszik a szövegek, grafikák, adatok összerendezését fantasztikus kinevező dokumentumokká. Nem is gondolná, hogy a Microsoft Office for Windows mennyire megváltoztatja üzleti munkáját.



**Érték**

A Borland C++ & Application Frameworks 3.0 a legjobb, legértékesebb windowsos C és C++ nyelvű fejlesztőcsomag, amit ma — bármennyiért — kapni lehet. Soha még ilyen tudást nem sikerült egyetlen fejlesztőeszköz-készletbe tömöríteni. A 749 dolláros csomagban benne van a Borland C++ 3.0, a Turbo C++ for Windows, a Resource Workshop, az ObjectWindows, a Turbo Vision, a Turbo Assembler, a Turbo Debugger, a Turbo Profiler és sok más fontos eszköz. Teljes forráskód tartozik az összes könyvtárhoz — az Object Windows-hoz, a Turbo Vision-hoz és a futtatható változathoz. Ha mindezeket a termékeket külön árusítanák, sokkal többbe kerülnének, mint 749 dollár.

Olyan komoly C++-programozók, akik DOS és Windows alatt futó alkalmazásokat egyaránt fejlesztenek, a Borland csúcsmintájú fejlesztési eszközeinél nem találnak jobbat. Kisebbszámú csalódot kelt viszont a Turbo C++ for Windows, mert hiányzik belőle egy Windows-alapú hibakereső, továbbá néhány olyan kényelmi szolgáltatás, amely rendelkezésre áll a QuickC for Windowsban. Ezzel együtt is kiemelkedő a termék, és értéke egyértelműen kiváló.

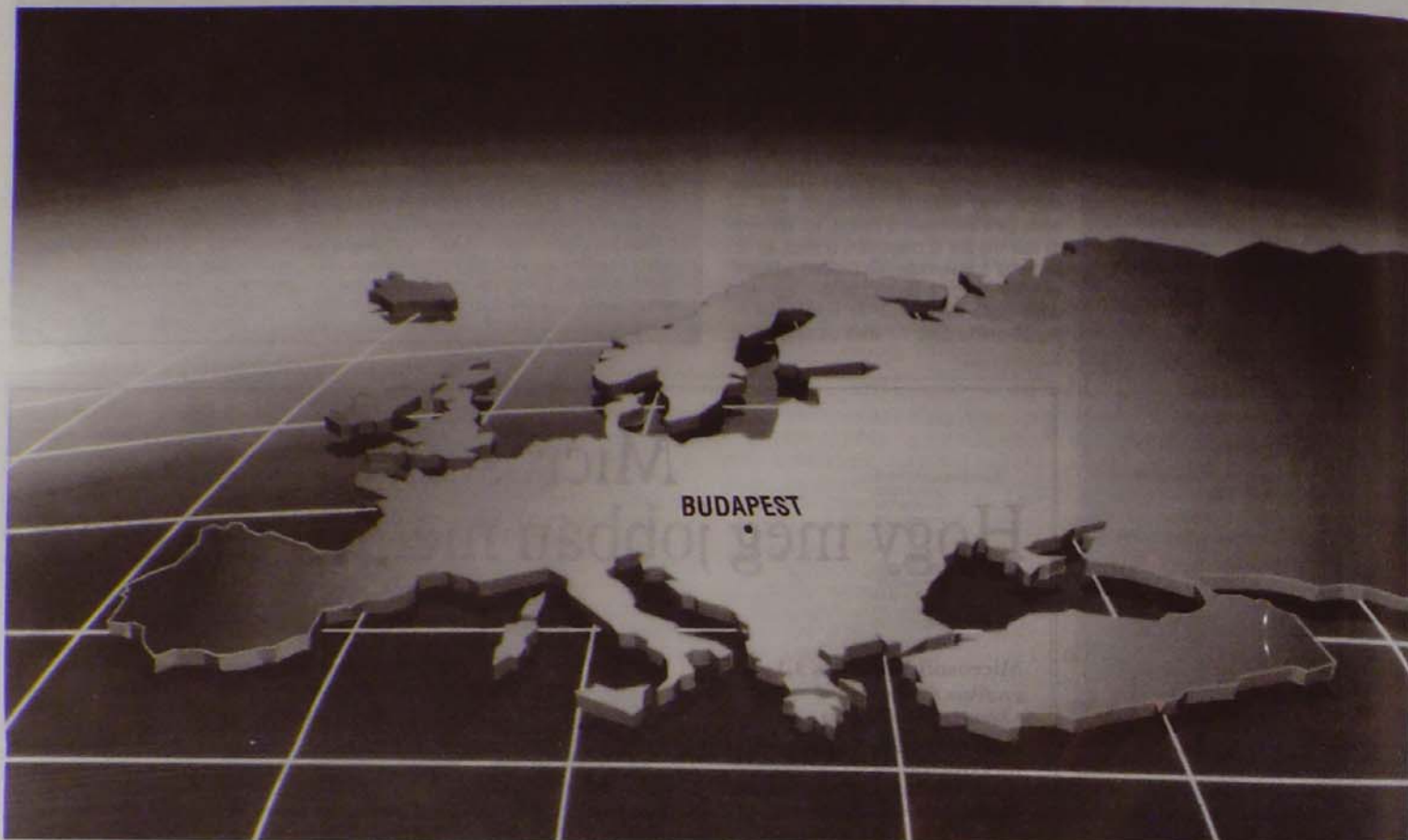
**Microsoft**

magyarországi direct dealere a

**MONNA**

Montana Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft. 1054 Budapest, Steindl Imre utca 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556 Telefax: 153-4631  
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11-796 Telefax: 62-22-261

## A mi világunkban mindenhol a felhasználó áll a középpontban:



### A Bull az információtechnika élenjárója

A Bull csoport a világ legnagyobb információtechnikai szállítóinak egyike az éves 6.3 milliárd dollárt meghaladó árbevételével. Jövedelmének többségét Európában (70%) és az Egyesült Államokban szerzi meg. Éves bevételének 11%-át költi kutatás-fejlesztésre (688 millió dollár). Az üzleti élet kihívásaira válaszul kulcsfontosságot tulajdonít a nemzetközi szabványoknak történő megfelelésnek, a nyitott és elosztott architektúrájú rendszereknek, a termék-skála szélességének, amely a hordozható mikrogépektől a legnagyobb szuperszámítógépekig terjed.



### A Bull Magyarországon az Ön szükségeihez igazított megoldás

A Bull több mint 25 éve jelen van Magyarországon többek között olyan technológiatranszfer megállapodásaival, amelyek lehetővé tették az első Magyarországon gyártott számítógépek kifejlesztését.

Mára a Bull országszerte működő szervezet hozott létre, a partnerek hálózata lehetővé teszi

a konzultációt, technikai segítségnyújtást, karbantartást, valamint a termékek hozzáigazítását az Ön igényeihez. Bármilyen is legyen az Ön cégének, illetve szervezetének a felépítése, megtaláljuk az Ön számára legjobb megoldást, mint ahogy megtettük több mint ötvezer felhasználónál, több mint száz országban.



### A Bull és partnerei -a sikeres együttműködés

A Bull kulcsszerepet játszik a magyar bankrendszer korszerűsítésében. A bankközi klíringhálózatot, amely kiemelt fontosságú a pénzügyi hatékonyágában, a Giro Rt. egyéb nyugati és hazai partnerek együttműködésével, X25 hálózaton, 400 munkaállomás és két Bull DPS 7000 nagyszámítógép összekapcsolásával valósította meg.

A Budapest Bank úgyszintén a Bullt választotta az új, az egész országot átfogó számítógéprendszere számára, amely a bankközpontban két nagyteljesítőképességű tranzakciófeldolgozó Bull DPS 7000 rendszert, és bankfiókok számára 60 Bull DPX típusú UNIX\* alapú munkaállomást tartalmaz.

### További információ:

**Bull/Magyar Francia Informatikai Kft.**  
1033 Budapest, Vörösvári út 105.  
Tel.: /1-180-4361  
Fax: /1-168-9631

**Worldwide  
Information  
Systems**

**Bull**



\*a UNIX a UNIX System Laboratories bejegyzett védjegye



## A MAGYAR KÁBEL MŰVEK

megvételre ajánlja – technológiaváltás miatt – feleslegessé vált, üzemképes, jó műszaki állapotban lévő számítógéprendszerét.

### Konfiguráció:

#### 1. R-55 (EC-1055) számítógép-konfiguráció

Megnevezés	Típus	Darab
Központi egység 4 megabájt	EC-2655	1 db
Display konzol	EC-7069	1 db
Mátrixnyomtató	R-1154	1 db
Mágneslemez-vezérlő 29 megabájtos	EC-5561	1 db
Mágneslemezegység 29 megabájtos	EC-5061	8 db
MEMOREX mágneslemez-árendszer 8x200 megabájt, cserélhető adathordozóval		
vezérlőegység	MRX-3672	1 db
vezérlőmodul	MRX-3673	1 db
ikerdrive 2x200 megabájt	MRX-3675	4 db
Mágnesszalag-vezérlő	EC-5517	1 db
TAF processzor	EC-8371	1 db
Mágnesszalagegység	EC-5017	8 db
Csoportvezérlő terminál	VDT-52176	1 db
Lokális terminálvezérlő	EC-7922.01	1 db
Terminál	VDT-52178	1 db
Terminál	IBM-3278.2	2 db
Terminál	EC-7927	3 db
Nyomtató	EC-7934	1 db
Somyomtató	EC-7033	3 db
Kártyaolvasó	EC-6016	2 db

#### 2. TPA-1148

Megnevezés	Típus	Darab
CPU 768 kilobájt	TPA-1148	1 db
Cartridge disk 2x2,5 megabájt	CM-5400	4 db
Winchester disk 80 megabájt (cserélhető)	CDC-9715	2 db
Floppy disk 8"	MEU 2	1 db
Mágnesszalagegység	EC-5017	2 db
Nyomtató	VT-25129	1 db
Lyukszalaglyukasztó	DT-105 S	1 db
Lyukszalagolvasó	FS-1501	1 db
Mátrixsomyomtató	DZM-180	1 db
Alfanumerikus terminál	VDT-52101	17 db

#### 3. Segédberendezések

Megnevezés	Típus	Darab
Lyukkártyalyukasztó és -ellenőrző	EC-9080	3 db
BÖWE 303 leporellővágó		1 db
BÖWE 404 leporellővágó		1 db
Mikrofilmolvasó (képméret 75x50 cm)	DL-5.2	1 db
Mikrofilmolvasó (képméret 30x50 cm)	DL-5.3	1 db
Mikrofilmolvasó (asztalra vetítő)	L-100	1 db
Számítástechnikai kéziköcs (2-féle)		3-3 db
Redőnyös szekrény		2 db
KOMPRESS tárolószekrény (alkatrész, mágnesszalag tárolására)		4 db
Mágnesszalag-tisztító	MTC-20	1 db
Motorgenerátor ALS-120 kVA	GC-38800	1 db
Teljes gépdokumentáció mikrofilmen, könyvben		
Hozzá tartozó tartalék alkatrészek		

Ajánlatokat az alábbi címre kérjük:

**MAGYAR KÁBEL MŰVEK**  
Vezérigazgatóság  
Közgazdasági Főosztály  
1523 Budapest, Pf. 13  
A témában felvilágosítást ad:  
**dr. Kelemen Béla**  
Információs Osztályvezető  
Telefon: 161-2636

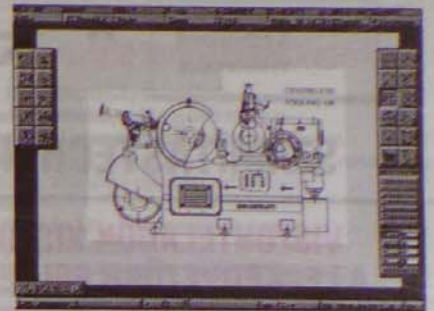


**BUDAPEST**  
Trading Consultants  
1061 Budapest, Andrássy út 15.  
Telefon & Fax: 1222-446

"CAD, amely a helyes útra vezet"

## ROBOCAD 21

© ROBOCOM Ltd. 1992. Január



### DRAFTSMAN

Hatékony CAD program professzionális rajzolóknak. Paramétrezhető makrók és felhasználói programok.

**95.000,- + ÁFA**

### DESIGNER

Újdonságokban bővelkedő 2D és 3D tervezőprogram fejlett technikát alkalmazó építésznek, gépészeknek és formatervezőknek.

**145.000,- + ÁFA**

### DEVELOPER

Felhasználói interfészek módosítási lehetőségével a CAD szakértők önálló alkalmazásokat fejleszthetnek.

**175.000,- + ÁFA**



A teljes ROBOCAD 21 tervezőrendszer kész a hálózati alkalmazásra. Bármely PC-kompatibilis számítógépen működik MS-DOS környezetben. A ROBOCAD illeszkedik a nemzetközi szabványokhoz, az adatokat IEEE szabvány szerint kezeli. Tartalmazza a leggyakoribb adatátviteli módokat, így könnyen kezeli a DXF és HPGL formátumokat.

**Kérje ingyenes bemutatónkat!**

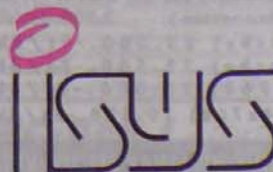


# UNIX

oktatóközpont az ISYS Kft.-nél

Tanfolyamok kezdő és haladó szinten felhasználók, programozók és menedzserek számára

- A nyitott rendszerek világa 2 nap 16 óra 20000 forint
- UNIX operációs rendszer 3 nap 24 óra 15000 forint
- UNIX operációs rendszer 5 nap 40 óra 25000 forint
- Shell programozás 2 nap 16 óra 16000 forint
- Programozás a UNIX-ban 5 nap 40 óra 30000 forint



Számítástechnikai Kft.  
1525 Budapest, Pf. 49  
Telefon: 169-9800  
Telefax: 175-8056

## CSÚCSMINŐSÉG

Authorized  
Wholesaler

## SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN

VISZONTELADÓK KISZOLGÁLÁSA  
A LEGKEDVEZŐBB FELTÉTELEKKEL!

Egyedülálló választék a HP termékkálájából.

## HP VECTRA

számítógépcsald

HP lézernyomtatók,  
tintasugaras nyomtatók,  
plotterek, scannerek, kalkulátorok.Kiegészítők, tartozékok:  
tonerek, memóriabővítők, emulációk stb.

RCE Kft.

1022 Budapest, Bimbó út 15.  
Telefon: 135-9705, 115-8494 Telefax: 136-2250

COREL

Fantasztikusan kedvezményes akció  
az OmniSoft Kft.-nél.

## Amnesztia 1992. június 30-ig.

Most csak 28200 forintért a CorelDRAW! 2.01  
(3,5 inches és 5,25 inches lemezen is kapható)

- Több mint 150 betűtípus
- Több ezer Szimbólum és Clipart
- Konvertáló program több más grafikus formátumhoz
- Ismertető videokazetta

A világ legsikeresebb grafikai programja a szaksajtó és  
a felhasználók véleménye alapján.

## Hihetetlenül magas viszonteladói kedvezmény.

Meglévő partnereink mellett további viszonteladók  
jelentkezését is várjuk.

a szoftver disztribútor

1137 BUDAPEST, Radnóti M. utca 9.  
Telefon: 131-8102, 111-5263  
Telefax: 111-2646Engedjék meg,  
hogy bemutatkozzunk  
Önöknek. Nevünk:

# texim

kereskedelmi kft

fü tevékenységünk, számítógép alkatrészek forgalmazása,  
Címünk: H-3529 Miskolc, Perczel Mór u. 2 ☎ 46-361-160 fax: 46-360-038

E HETI  
AJÁNLATUNK:

414256-70/80 D.RAM (min.100 db rendelése esetén) 370.- Ft/db  
1Mx3-70 RAM Modul (SIMM) (min.50 db rendelése esetén) 2.820.- Ft/db  
101 gombos klaviatúra (min. 50 db rendelése esetén) 2.200.- Ft/db  
AT 386-33 alaplapp (64k Cache) 23.000.- Ft/db  
AT 386-40 alaplapp (64k Cache) 23.500.- Ft/db  
14" SVGA MONITOR (1024x768) 25.000.- Ft/db  
14" VGA MONITOR (1024x768) 10.500.- Ft/db

SZÁLLÍTÁS: RAKTÁRRÓL AZONNAL, KÉRJÜK HÍVJANAK FEL MINKET!

## MODEM-választékunkból:

DISCOVERY 2400 HM 2400 MNP5 kártya modem	15 100 forint
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNP5 külső modem	18 300 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNP5 mini modem	18 800 forint
DISCOVERY 2496 HX 2400 MNP5+FAX kártya faxmodem	28 500 forint
DISCOVERY 2496 CX 2400 MNP5+FAX külső faxmodem	30 600 forint
DISCOVERY 2496 PX 2400 MNP5+FAX mini faxmodem	31 700 forint
DISCOVERY 9632 AM 9600 MNP5 külső modem	63 500 forint
Amerikai US ROBOTICS 14 400 baud-os csúcsmodemek:	
COURIER HST 14 400 Baud MNP5 kártya modem	104 900 forint
COURIER HST 14 400 Baud MNP5 külső modem	119 900 forint

## Modemeink garántálan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

• Kommunikációs programok • Egyedi modemes táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S. adatállomások készítése

Kérésére ismertetőt, részletes árjegyzéket küldünk!

# QWERTY

High Tech Kft.

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

NE FELEDJE: Nevünk ott található az ÖN számítógépének billentyűzetén is!

# MIXIM

MIXIM Kft.

1085 Budapest, József körút 36.  
Telefon/Telefax: 133-3500 Telefon: 134-5929  
Nyitva tartás: hétfőtől péntekig 9-17 óráig  
Érvényes: 1992. április 27-től visszavonásig

## KOMPLETT GÉPEK

Alapkonfiguráció: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, AT Baby-ház, 101 gombos billentyűzet, egyszínű monitor	
RAM AT 286-16/20 MHz	51 950 forint
RAM AT 286-20/25 MHz	52 750 forint
RAM AT 386SX-25 MHz	60 950 forint
RAM AT 386DX-33 MHz	74 540 forint
RAM AT 386DX-40 MHz	77 040 forint
RAM AT 486DX-33 MHz	111 540 forint

## HÁZAK

AT BABY-ház + tápegység	6 500 forint
AT BABY torony-ház + tápegység	7 200 forint
AT SLIM-ház + tápegység	7 800 forint
AT MIDT torony-ház + tápegység	9 800 forint

## MONITOROK

14" egyszínű dualsynch.	7 800 forint
14" egyszínű VGA	9 900 forint
12" egyszínű VGA (EPSON)	7 100 forint
14" színes VGA (1024x768)	26 590 forint

## CO-PROCESSOR

IIT 287-12	6 000 forint
IIT 287-20	7 000 forint
IIT 387SX-25	12 000 forint
IIT 387-25	15 300 forint
IIT 387-33	16 500 forint
IIT 387-40	18 000 forint

## KIEGÉSZÍTŐK

101 gombos billentyűzet	2 450 forint
Mouse GM-6000	2 950 forint
Monitorszűrő, 14", üveg	1 790 forint

## PRINTEREK

CANON BJ-10E (tintasugaras)	32 490 forint
EPSON FX-1050 (A3, 9 tűs)	47 900 forint
STAR LC-20 (A4, 9 tűs)	18 900 forint

További konfigurációkat kérés szerint  
összeállítunk.  
Az árak a forgalmi adót (25%) nem tartalmazzák!  
Gépeinkre 1 év garanciát adunk!

**ES-COM**  
**COMPUTER**

1089 Budapest  
Visi Imre u. 6.  
Tel.: 113 7660  
Fax: 113 1045  
Nytvatartás:  
HP 9.00-18.00  
SZ 9.00-13.00

**SZUPER ÁRAJÁNLAT!**

**ESCOM 80286**

Junior AT, 16 MHz, 1MB RAM,  
40MB HDD, 1,2MB FDD, 2s/1p,  
VGA monitor és kártya,  
102 gombos billentyűzet

**69.900,-**

!!Figyelem!!

Csak ezen ajánlat tartalmazza  
az alábbi szoftvereket:  
MS-DOS, MS-WINDOWS,  
MS-WORKS, CASH & STOCK

ajándékba adunk egy  
Egeret leírással!

Felárak: VGA color monitor  
Napló 2000

**20.000,-**

Csak szetben:

STAR LC20 + centronics kábel

**2.500,-**

**17.900,-**

**ESCOM 80386SX**

Slim Line, 25 MHz, 40MB HDD,  
1,2MB FDD, 2s/1p, 102 gombos  
billentyűzet

3MB Window-hoz, Works-höz és  
grafikához, VGA kártya és monitor

**89.900,-**

**ESCOM 80386SX**

Tower, 25 MHz, 40MB HDD,  
1,2MB FDD, 2s/1p, 102 gombos  
billentyűzet

4MB Window-hoz, Works-höz és  
grafikához, VGA kártya és monitor

**99.900,-**

HP IIP+

**95.900,-**

3 gombos

HP Deskjet 500

**48.900,-**

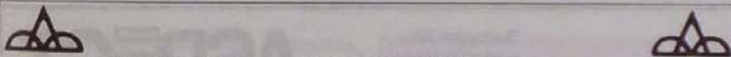
Mouse

Escrom Powerprinter

**26.900,-**

1.240,-

Áraink Áfa nélkül értendők!



MEGNYÍLT! MEGNYÍLT! MEGNYÍLT! MEGNYÍLT!

A hazai PC-piacon 1985 óta jelenlévő  
ASI-AQUARIUS számítógépek bemutatóterme, mintaboltja

**MEGNYÍLT!**

**REFERENCIÁINK:**

- Hungária Biztosító Rt. országos hálózata
- OTP Kereskedelmi Bank Rt. hálózata
- Tiszai Vegyi Kombínát

**VÁLASZTÉKUNKBÓL:**

- ASI-286, 386, 486 PC-k
- Hálózatok (Novell, D-Link) tervezése, telepítése
- Számítógépszerviz
- Kellékanyagok

- Irodatechnika - Canon fénymásolók, faxok



**Bemutatóterem és Mintabolt:**

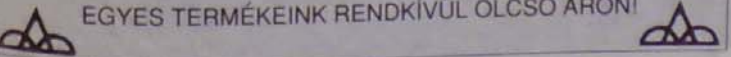
1077 Budapest, Király u. 83.

Telefon: 122-6009

Telefon/Telefax: 122-6436

**AQUARIUS ALFA Rt.**

EGYES TERMÉKEINK RENDKÍVÜL OLCSÓ ÁRON!



**SZÁMALK-DATAMAN Kft.**

Cím: 1115 Budapest, Etele (volt Szakasits Á.) út 68.  
Telefon: 166-9670, 185-3111 (központ) Telefax: 166-9670

**Nálunk csak világszínvonalú termékeket kaphat!**

Az Information Builders, Inc. (IBI, USA) termékét:

**FOCUS** - a világon a legelterjedtebb, a Magyarországon beszerezhető legjobb 4. generációs nyelv tetszőleges géptípusra (mikro-, mini-, nagygépre) és operációs rendszerre. 200 000 alkalmazás, 1000 000-nál több felhasználó.

**Hazai referenciák.**

**FOCUS/EIS** - a PC/FOCUS-ra és MS-Windowsra alapozott vezetői információs rendszer

**EDA/SQL** - az IBM Information Warehouse termékének alapeleme (I. Számítástechnika, 1992. 9. szám)

**LEVEL5** - a világon legelterjedtebb szakértői keretrendszer

**LEVEL5 OBJECT** - a LEVEL5 objektumorientált változata

A Software Publishing Corporation (SPC, USA) terméke:

**HARVARD GRAPHICS** - a világon a legjobbnak tartott grafikai programcsomag

**PHILIPS** monitorok, nyomtatók, CD-ROM-ok, személyi számítógépek

Érdeklődjön a DATAMAN Kft. saját fejlesztésű termékei után is, pl.:

- Az új szabályozókhoz illeszkedő **eszközgazdálkodási** és nyilvántartási rendszer
- Brokercégek számára készült **betét- és értékpapír-nyilvántartási** és statisztikai rendszer
- **Újság-előfizetési** és pénzügyi rendszer

Vegye igénybe nagy tapasztalatú szakembereink tudását PC-s és VAX-os rendszereinek kialakításában (szerveztéstől a programozásig).

MicroVAX 3500-as gépünkön **gépídt** tudunk biztosítani Önnek.

Német nyelvterületre, **exportmunkára** VAX-os, SIEMENS-es, IBM-es ismeretekkel rendelkező, igényes munkatársakat keresünk.

**TERMÉKEINKKEL MILLIÓKAT NYERHET!**

**COMPUTER ASSOCIATES** a világ **legnagyobb** vállalata, amely csakis szoftverrel foglalkozik. Kizárólag elsőminőségű terméket forgalmaz, **JOBBAT**, mint a konkurencia! Győzdön meg róla Ön is! Tárcsázzon most azonnal! Díjmentesen küldünk magyar nyelvű leírást és demo verziót. A Computer Associates több mint 300 féle terméket kínál **IBM** nagygépekre, **VAX**-okra, **PC**-re és **MACINTOSH**-ra. Önt is várja hivatalos disztribútora, a:

Tel: 202 0973, 201 8361  
201 2011 / 671, 658  
Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.  
bemutató: 615-ös szoba

**PC Szoftver**

A MAGYAR HITEL BANK RT. támogatásával.

**COMPUTER ASSOCIATES** **Compete!** 12 dimenziós táblázatkezelő! Stratégiai tervezés és modellezés Windows alatt. A PC MAGAZINE szerint: **AZ 1990. ÉV LEGJOBB SZOFTVERE!** Mindazoknak, akinek többre van szükségük, mint amit az Excel, Lotus 1-2-3 és a Qattro Pro nyújtani tud. **1 98.000,- Ft+áfa**

**PC Szoftver**

**COMPUTER ASSOCIATES** **SuperProject** project menedzser! Hogy beforhassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart... Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, utemezhesse projectjeit... PERT, Gantt és WBS hálótérvezési módszerek. **1 49.000,- Ft+áfa**

**PC Szoftver**

**COMPUTER ASSOCIATES** **SuperCalc5** a hónap táblázatkezelője a ma számítógépepén! 3 dimenziós grafika, Magasan felülről kompatibilis a Lotus 1-2-3-mal makró, és fájl szinten. **1 18.000,- Ft+áfa**

**PC Szoftver**

**CA-CricketPresents** integrált desktop prezentációs környezet Windows alatt **24.000,- Ft+áfa**  
**CA-CricketGraph** professzionális desktop grafikon készítő Windows alatt **17.000,- Ft+áfa**  
**CA-SuperImage** grafikai rendszer PostScript, CGM és Ventura kimenettel **49.000,- Ft+áfa**  
**CA-SuperChart** professzionális grafikon készítő **39.000,- Ft+áfa**  
**CA-SuperDB 2** relációs! dBASE III interfésszel **49.000,- Ft+áfa**

**PC Szoftver**

**Architech.PC** építészeti CAD magyarull 3 dimenziós modellezés, színes, fotorealisztikus kültő, belső perspektíva, veletl árnyék, fényforrások, költségbecslés. **275.000,- Ft+áfa**  
**PC-Szótar** házilag is bővíthető szótárprogram! Óriási segítség fordítóknak! Együtt használható megalkotott szövegkészítővel! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését is bemutató a fordításban! Egyszerre akár 10 szótárban is keres! **24.000,- Ft+áfa**  
**TimeTrak** időbeosztás-kezelő magyarull! Az élet minden területén használható, ahol időbeosztást kell adminisztrálni. **24.000,- Ft+áfa**

**PC Szoftver**

**PC-BÉR!** a TÖKÉLETES! **5 év** garancia!  
**TÖBB MINT 250 REFERENCIAHELY!**  
Teljeskörű bérszámfejtés, adó-élgelszámolás, SZTK, személyzet-munkaugy, teljesítmény-bérezés.

**PC Szoftver**

# Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

## Májusban Jubileumi vásárhónap!

Teljes AT konfigurációk akciós áron  
**44.960 Ft. + ÁFA ártól**

386SX-25MHz. 2MB-40 MB Notebook  
6 % jubileumi árengedménnyel  
**139.900 Ft. + ÁFA**

Számítógép részegységek, egerek, szennyezők  
egyéb tartozékok és kiegészítők jubileumi árakon

**5-25 %-os árengedménnyel**

### Szaküzleteinkben

a számítástechnikai késztermékek, alkatrészek,  
kellékek, tartozékok, szoftverek és szakkönyvek

**legnagyobb magyarországi választékát  
találja**

#### Bemutatóterem

Budapest XIII. Jászai Mari tér 5.  
Tel: 11-15-468, 13-16-536

#### Kelet-Magyarországi Képviselet

Debrecen, Tímár u. 11-13  
Tel: (82)-15-863

#### Műszaki Bázis

Budapest VII. Thököly út 32.  
Tel: 14-22-972

#### Észak-Magyarországi Képviselet

Miskolc, Széchenyi u. 14.  
Tel: (46)-356-136

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK  
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ

# accord

ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION  
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bizzon meg!  
Feladatának megoldását a koncepció kidolgozásától a rendszer üzembe helyezéséig elvállaljuk. Saját fejlesztésű hálózati termékeink beépítésével, és a szükséges egyedi hardver/szoftverelemek megvalósításával a kiválasztott rendszert pontosan az Ön kívánságainak megfelelően alakítjuk.

Rendszereinket a legmodernebb kommunikációs technológiákra – ISDN, ETHERNET, 10–100 Mbit/s optikai adatátvitel – építjük, és **IS-CORO** hálózati operációs rendszerünkkel integráljuk. Hamarosan beszéd- és adatkapcsolatok egyidejű kezelését is biztosítjuk hálózatainkban.

**MEGBÍZHAT BENNÜNK,  
A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOKNAK  
NEMCSAK ISMERŐI, DE FEJLESZTŐI IS VAGYUNK!**

### ACCORD

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet

1123 Budapest, Kékgolyó utca 15/A III. 17.

Telefon: 155-0014 Telefax: 155-2606

Levélcíme: 1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55.

## EZ A NYERŐ!



**cordata**

# AKCIÓ!

CS 8103 AT 386SX, 20 MHz, 1 MB RAM,

1,44 FDD — 40, 80, 120 MB HDD

CS 2200 AT 386SX, 20 MHz, 1 MB RAM,

1,44 FDD — 20, 40, 60 MB HDD

CS 6103 AT 286, 16 MHz, 1 MB RAM, 1,4 MB FDD — 40, 80, 120 MB HDD

CS 3100 LAPTOP AT 386SX, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD

HEPTA ELECTRONICS KFT

1165 Budapest, Jókai u. 4. \* Telefon: 252-8644, 252-1677 \* Fax: 252-8644

Budapest XIII.,  
Hegedűs Gyula u. 7.  
Tel./Fax: 111-0080  
111-5068  
132-9380

# ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

## MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK

### Komplett gépek:

R&M AT számítógép 286-20/25MHz 1MB RAM, 40MB winchester AT BUS, 1,2 vagy 1,44MB floppy drive, baby ház+200W táp, 101 gombos tastatúra, 14" monochrome monitor	54 100 Ft
R&M AT számítógép 386-25SX 1MB	61 900 Ft
R&M AT számítógép 386-33MHz+64kB cache +2MB RAM	78 200 Ft
R&M AT számítógép 386-40MHz+64kB cache +2MB RAM	80 700 Ft
R&M AT számítógép 486-33MHz+256kB cache +2MB RAM	116 100 Ft
VGA felár (1024x768 felbontással, 0,28 mm) — monitor 14" + kártya 512kB RAM	23 200 Ft
VGA felár 14" monochrome fehér kártya 256 kB RAM	4 200 Ft
VGA felár 12" monochrome fehér kártya 256 kB RAM	1 400 Ft
WINCHESTER felár 210 MB	35 100 Ft
WINCHESTER felár 130 MB	12 700 Ft
WINCHESTER felár 106 MB	10 000 Ft
WINCHESTER felár 80 MB	7 700 Ft
Notebook 386SX-25 2MB, 40MB HDD, 1,44MB FDD, VGA, táska	144 000 Ft

### RAM-ok, bővítőkártyák, coprocessorok:

Modul 1 MB RAM SIM	3 400 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP	3 500 Ft

Modul 256 kB RAM SIM	1 100 Ft
Modul 256 kB RAM SIPP	1 200 Ft
Modul 4 MB RAM SIM	13 600 Ft
Modul 4 MB RAM SIPP	13 700 Ft
DRAM 414256	440 Ft
Coprocessor 287-12	6 000 Ft
Coprocessor 287-20	7 000 Ft
Coprocessor 387-25	15 300 Ft
Coprocessor 387-33	16 500 Ft
Coprocessor 387-40	18 000 Ft
Coprocessor 387SX-25	12 000 Ft

### STAR mátrixnyomtatók:

LC-20 9 tűs, A/4	18 400 Ft
LC-200 color 9 tűs, A/4	26 800 Ft
LC-15 9 tűs, A/3	31 300 Ft
LC24-20 24 tűs, A/4	30 000 Ft
LC24-15 24 tűs, A/3	40 200 Ft
LC24-200 24 tűs, A/4	33 300 Ft

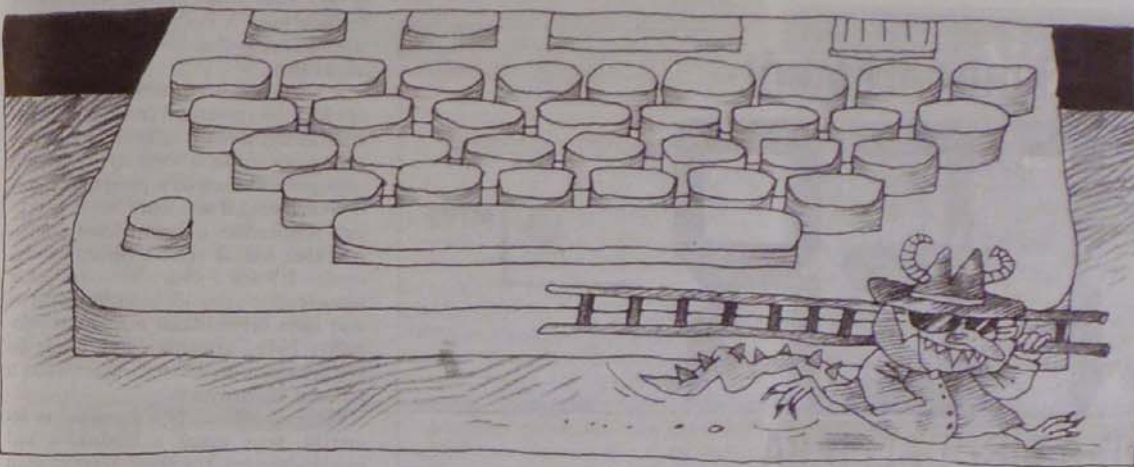
### CANON BUBBLE JET PRINTER

BJ-10ex	32 800 Ft
Lapadagoló BJ-10ex	8 600 Ft
Accu BJ-10ex	4 700 Ft
Festékpátron BJ-10ex	2 980 Ft
EPSON FX1050	48 500 Ft
Festékszalag	350 Ft

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak,  
de ÁFA nélkül értendők.

Europa International

# Újabb technikák



A Számítástechnika 92/5. számában már hírt adtunk az újabb számítógépvírus-programozási technológiákról. Most folytatjuk ezeknek az egyáltalán nem örvendetes újdonságoknak az ismertetését.

## A „Lopakodó” vírusprogramozási technológia

Nagyon sokaknak az amerikai hadsereg hírhedt vadászbombázója jut az eszükbe a lopakodó szóról. Bizonyos fokig a párhuzam jó. A lopakodó repülő kifejlesztésének az volt a célja, hogy észrevétlenül hatoljon be az ellenség légtérébe. Lopakodó (stealth) programvírusokról szólva is éppen ez a lényeg: azért hívják őket lo-

változását. Az általános célú szoftveres vírusvédelmi eljárások (mint a CRC, az állományimmunizálás, a változásdetektorok) hatástalanok lesznek.

3. A lopakodó vírusok nagy többsége a programok megnyitások is fertőz, nem csak az egyes programok futtatásakor. Ennek a fertőzési módnak az a célja, hogy a vírus minél hamarabb elterjedjen a rendszerben.

A lopakodó vírusok 1. tulajdonsága azt a célt szolgálja, hogy a felhasználó egyáltalán ne vagy minél később fedezze fel a fertőzést. Az ilyen vírusok szlogenje a következő lehetne: „Amit a felhasználó tud csinálni a számítógépével, azt ÉN is tudom, de ÉN titokban és sokkal jobban teszem.”

Ha valakiben mégis gyanú támad, hogy számítógépe lopakodó vírussal fertőzött, akkor először is kapcsolja ki számítógépét egy rövid időre. Ezt követően kapcsolja be, és töltsé be az operációs rendszert nem fertőzött, leragasztott rendszerlemezről. Csak ezután használja egy leragasztott hajlékonylemezzel a vírusellenőrző programját. A rendszerben — vagyis a memóriában, a programjaiban, a lemezen — bekövetkezett változások csak ebben az állapotban detektálhatók.

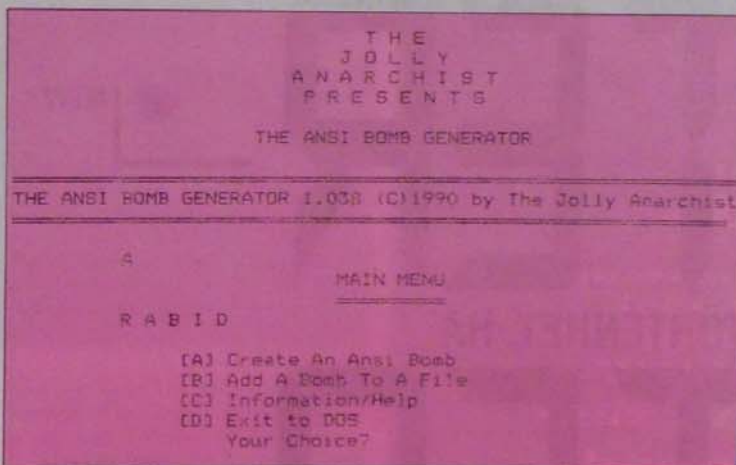
Az adatvesztés megakadályozása érdekében fontos minél korábban detektálni a vírust. Mivel a legkorábbi pillanat a vírus bejutása a rendszerbe, illetve az ottani aktivizálódása, ezért is célszerű olyan professzionális vírusvédelmi eszközt használni, amely speciálisan ezt az eshetőséget védi ki. Ma már közelítőleg 5000-féle vírusfelderítő és -ellátó program létezik világszerte, s természetesen az újabb fejlesztésű vírusok igyekeznek kihasználni ezek közös gyenge pontjait — mind több vírus alkalmazza a lopakodó technikát.

Tapasztalhattuk, hogy a vírusírók leleményesek. A vírusvédelmi szoftverek ellen — többek között — a felülírós vírusokat találták ki. A lopakodó programozástechnikának köszönhetően a D2 vírus nemcsak Magyarországon, hanem világszerte is a „slágerlista” élére került. (Megjegyzendő, hogy a nálunk elterjedt D2 a Creeping Death vírus v1.0-s változata.) Ahogyan minden „népszerű” vírus családfája bővül előbb-utóbb, ugyanaz következett be a D2-nél is. Már létezik a Creeping Death v1.1 és v1.2 változata is.

## Vírusterjedés szöveges állományokban?

Többen megkérdezték tőlem, hogy lehetnek-e szöveges állományokban vírusok. A válaszom egyértelmű igen, de szerencsére nálunk még nem mindennapos ez a technológia. A Számítástechnika 92/5. számában már felsoroltam azokat a feltételeket, amelyek alapján egy kódroszat vírusnak tekinthető. E feltételek között szerepelt, hogy a vírusprogramnak végrehajthatónak kell lennie. Ez szép, ámde a szöveges állományok nem hajthatók végre — mondhatnák erre az olvasók. Teljesen igazuk is van, viszont a szöveg-állományok tartalmazhatnak például végrehajtható vezérlőkódokat. Most már csak azt kell megvizsgálni, milyen kódokat és mikor hajt végre egy szöveges állomány.

Ha a szöveges állományokban az ANSISYS által értelmezhető escape szekvenciákat helyeznek el, azok a DOS TYPE parancsára végrehajthatóak. Tehát egy vírusfertőzéshez elég kiadni a következő DOS-parancsot: >TYPE SZOVEG.TXT — és a vírus már el is ment. A víru-



pakodónak, mert csaknem észrevehetetlenek, legalábbis megnehezítik a felfedezésüket a felhasználó számára.

Ebbe a kategóriába sorolják például a D2 vagy a Darth Vader vírust.

Mikor nevezünk egy vírust lopakodónak? Több szakember a következő tulajdonságocsoportokban összefoglalt kritériumokkal minősíti őket:

1. Ha a lopakodó vírusok a memóriában aktívak, az állományhosszokban, a boot szektorokban vagy a partíciós táblában stb. bekövetkezett változásokat elrejtik.

2. A lopakodó vírus a fertőzött programokat „röptükben” vírusmentesíti. Például ha a fertőzött programot betöltjük a memóriába, a vírus rezidens része eltávolítja róla a fertőzést. Ha az antivírus-programozók nem ismerik ezt a technikát, akkor nem fogják észrevenni a programok

## KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.

Computer- és Speciálkábel

KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET

1992. május 4-től 29-ig.

RG 58 (50 ohmos)

RG 59 (75 ohmos)

RG 62 (93 ohmos)

\*1000 métertől

\* 28 forint/méter

\* 28 forint/méter

\* 28 forint/méter

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítás budapesti raktárról:

1033 Budapest, Búza utca 12. Telefon: 180-3722 Telefon/Telefax: 180-5922

soknak ezt a fajtáját ANSI-bombának nevezzük. Ezt a módszert újabban ötvözik a DOS COPY CON parancsával és gépi kódú programokkal is. Természetesen ez csak akkor működik, ha a CONFIG.SYS állomány tartalmazza az ANSISYS (DEVICE=ANSISYS) programot. Ez viszont az esetek többségében így van.

Meglepő az a tény, hogy a tömörítőszoftverei révén népszerű PKWARE cég (Phil Katz vállalkozása) már 1989-ben készített egy védelmi programot ANSI-bombák ellen:

PKSFANSI Safe ANSI Version 1.1 07-30-89  
Copyright 1989 PKWARE Inc. All Rights Reserved.  
ANSI Keyboard Key Reassignment now disabled.

Ez arra enged következtetni, hogy már 1989-ben léteztek ANSI-bombák, csak éppen hozzánk nem jutottak még el.

A víruszakértők a múlt év második felében nagyon sok szakmai konzultációt folytattak az ANSI-bombákról. Ezek alapján úgy látszik, az ilyen jellegű vírusok — ANSI-bombák — megjelenése, terjedése várható.

Erre figyelmeztet az a tény is, hogy már léteznek ANSI-bomba-generátorok. Miután már bele kellett törődnünk abba, hogy létezik kereskedelmi forgalomban beszerezhető vírusíró automata (VCS — Virus Construction Kit), nem kellett sokat várnunk: már 1990-ben megjelent az

ANSI-bomba-generátor első példánya is (bejelentkező képernyőjét lásd az ábrán).

## „Dühöng” a DIR 2

A legutóbbi (92/5. számban megjelent) cikkben már részletesen írtam erről a vírusról, valamint a hozzá kapcsolódó szakmai és felhasználói nézetekről, kérdésekről. Sajnos az „áldozatok” visszajelzéseit mind a mai napig kapjuk. Néhány programozó a DIR 2-t nem tartja vírusnak, pedig az összes, korábban már hivatkozott feltételt teljesíti. Mindamellett erre a „nemvírusra” írtak egy egyedül eltávolító programcskát. Am ha a DIR 2 tényleg nem vírus, akkor ezt az őt eltávolító programot kell programgyilkosnak vagy trójai programnak minősíteni! Mostanában az ilyen nemvírus-ölő programcskák és elvekkkel próbálják a bajba jutott felhasználókat „megkaszálni”. Ez olcsó trükk, de meddig csinálható? Nem kéne elfelejteni, hogy a felhasználónak is van esze, sőt használni is tudja.

## Merre tovább?

Milyen irányban fejlődnek tovább a vírusok? Erre a kérdésre nagyon nehéz válaszolni. A vírusprogramozási technológia is nagyon változott az elmúlt időszakban. Meggyőződésem, hogy a lopakodó stílus fog előtérbe kerülni. Ez (látható jelei nem lévén) megnehezíti a vírusok felfedezését, elősegíti ugyanakkor az egyes vírusok minél szélesebb körben való elterjedését.

Az elmúlt évben is több vírusprogramozási irányzat volt divatban. Az egyik nyomon követhető tendencia a kódminimalizálásra törekvés volt. Ki tud rövidebb vírust írni? Jelenleg a csúcsot a 30 bájti hosszúságú Define vírus tartja. Szinte lehetetlen, hogyan lehet 30 bájtnál megoladni minden, a vírusra jellemző programozási trükköt! Pedig a Define létezik, és tényleg működik. Előző verzióik közül a Mini-45 vírus vált közismertté. A Mini-45 vírus csak \*.COM programokat fertőzött meg. A Define vírusban a keresést \*. \* -ra cserélték le — ezzel is spóroltak 2 bájtot.

A másik vírusírási sajátosság, amelyet az előbb megnevezett két vírus is tartalmaz, az úgynevezett felülírás. Ez azt jelenti, hogy fertőzése során az ilyen vírus véglegesen törölközteti a programot, amelyet vírusirtókkal sem lehet már megmenteni. Kifejezetten a vírusvédelmi programok ellen találták ki őket. Hiszen ha véglegesen felülírja a vírus a szoftvert, akkor nincs értelme vírusölőt használni, mert az sem tudja helyreállítani a fertőzött állományt. Ebben az esetben csak detektálni kell (és lehet) a vírusokat, majd törölni a fertőzött állományokat.

Meggyőződésem, és a józan ész is azt diktálja, hogy a fertőzést kell megakadályozni, következésképp az ilyen irányba mutató antivírustermékeknek van jövőjük. A vírusspecifikus felismerő és irtó programok fokozatosan háttérbe fognak szorulni.

Már 1991-ben elvesztettük a kontrollt a vírusok felett. Addig, amíg csak 3-4 vírus volt összesen, nagy jelentősége volt minden egyes darabnak. Manapság, amikor tízesével, százával ugrálnak a vírusszámok, már nagyon nehéz követni őket. Gyakorlatilag nem játszik lényeges szerepet, ha 932 vagy 934 vírust ismer fel egy program. Ha naprakészen akarjuk követni ezeket a számokat és az újdonságokat, igen sok időt kell pazarolnunk rá. Ami ennél is rosszabb, az antivírustermékekkel foglalkozó nyugati kollégáim 1992-re a vírusok megduplázódását jósolják. Nagyon hamar elérhetjük a 2000-es vírusszámot, amivel már bekövetkezik a teljes káosz. Biztosan nem az lesz a megoldás, hogy áttérünk más operációs rendszerre, hiszen a Windows, a UNIX vagy akár a System 7 alatt is elkezdődhet a nagyarányú vírusfejlesztés. Mindenesetre az már most is tény, hogy nem lesz könnyű feladat a vírusok elleni védekezés.

## Új magyar vírusok

Egyre gyakrabban hallunk, nem az irodalmi nyelv szokásából nevet kapó számítógépvírusokról. Külföldön a magyarok általában jó szoftveresek hírében állnak. Reméljük, a vírusírásban nem ők akarják leartatni a babérokat.

Korábbi híradásunk óta ismét újabb adag eredeti magyar vírus került forgalomba. Egyikük az I LOVE GYÖRGYI névre hallgat — a vírusban ugyanis ez a szöveg található. Az esetet a Holland Girl víruséhoz hasonlítanám, ahol az író

## A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BIRODALMÁBÓL

ENTER



## A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BIRODALMÁBA

ENTER



...ÉS MINDEN MEGTÖRTÉNHEK, HA

ENTER



KÉTHETENTE, A TV2-N KÖZVETÍTETT  
ENTER CÍMŰ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MŰSOR  
NÉZŐJE LESZ.

## A vírus nem más, mint az alkotó névjegye

Miért ír vírus egy programozó? Mert az izgalmas — mondja *Hell Raiser* vírusalkotó (6 nevezti így magát), a Phalcon/Skism nevű, mintegy tucatnyi hackerből álló csoport tagja.

Február elején szokatlan telefonkonferenciába kapcsolódott be az amerikai *Computerworld* szerkesztősége. A külső résztvevők — tízen — a főbb csoport tagjainak vallották magukat, egyben a legfrissebb vírusok közül jó néhányért is ők vállaltak felelősséget. Inkognitójuk megőrzése érdekében álneveken jelentkeztek be (*Garbage Heap*, *Nightcrawler*, *Demogorgon*, *Dark Angel*, *Time Lord* és hasonlók), az életkorukat viszont elárulták: tizenötötől huszonhárom évig terjed.

Ezt a telefonkonferenciát a vírusalkotók kezdeményezték azzal a céllal, hogy megismertethessék végre sajátos szemléletmódjukat, tehát a számítógépes etikáról alkotott szokatlan és enyhén ördögi nézeteiket a nyilvánossággal. Szerintük a vírusalkotókat általában gonoszabbnak képzelik az emberek, mint amilyenek valójában. Ők elsősorban azért írnak vírusokat, mert ez borzongatóan izgalmas; mert válasz egy kihívásra; és mert a számítógépes világban bizonyos rangot jelent.

### Hogy látva lássanak

A csoport kijelentette, nem áll érdekében kárt okozni, így csak alkalomszerűen hoz létre olyan vírusokat, amelyek tervezetten romboló hatásúak. A vírus, mint mondják, egyfajta graffiti, az alkotó névjegye, s ha mégis bajt keverne, az voltaképp csak mellékhatás.

Egyik tennékük a Bob Ross vírus, a hasonló nevű festőművészről elkeresztelve. Csak annyit csinál, hogy megfertőzi az állományokat, és esetenként „bobizmusokat” ír ki a képernyőre, tehát olyan szövegeket, amilyeneket *Bob Ross* is mondhatott volna. Viszont

— *Hell Raiser* szerint — nem formázza újra a merevlemezt, és nem okoz semmi helyrehozhatatlan kárt.

Mindazonáltal a Phalcon/Skism egyik állítólagos tagja később bevallotta, hogy írt már vírusokat programok és adatok megsemmisítésének konkrét céljával.

A résztvevők bangoztatták, hogy ők „megalkotják”, nem pedig „terjesztik” a vírusokat, és nem felelősek azon galibákért, amelyek műveikkel összefüggésben állhatnak elő. Az alkotó megírja a vírust, utána esetleg kirakja az elektronikus falújságra (a vírus board-ra), ahonnan különböző emberek, például sértődött munkavállalók veszik őket magukhoz, letöltik az általuk hozzáférhető rendszerbe — innen aztán a vírus járja a maga útját.

### Nem törvénszegők

Rámutattak továbbá, hogy a vírusírást nem tiltják az Egyesült Államok törvényei, tehát a vírusalkotó nem tekinthető bűnözőnek. Egyébként pedig a fertőzések száma akkor sem csökkenne, ha ők abbahagynák a szakmát, hiszen a vírusproblema ma már akkora, hogy az új példányok megjelenése fel sem tűnik. „A mi hatékonyságunk elenyésző” — mondták.

A csoport tagjai átlagosan egy éve foglalkoznak vírusírással, és még legalább egy évig folytatni szeretnék. Néhányan azt remélik, hogy végül sikerül profi programozóként elhelyezkedniük.

Lehetetlen az állításaikat ellenőrizni, viszont az általuk használt becenevek — ide értve a csoport nevét is — előfordultak az elmúlt fél év amerikai vírustermésének a felében, tehát mintegy százban. Ezt nem kisebb ember mondja, mint *John McAfee*, a világszerte ismert víruselhárító szaktekin-tély. Különben a Phalcon/Skism csoport vírusainak színvonala — McAfee szerint — csak „átlagos”.

tóan nem használta ki teljesen az IBM karakterkészletet. Ezzel a „jöpöfa” üzenettel a vírus visszafertőztetést akarta elősegíteni.

A magyar újdonságokat az Andromeda nevű népes vírusszaláddal zárom. Ennek a vírusnak van a legtöbb változata: Andromeda v1.0, Andromeda Plus, Andromeda ICE, Andromeda Boot v1.0B, Andromeda v3.0. Az egyes változatok minden tagja tartalmaz valamilyen szöveges információt:

- Andromeda v1.0
  - [ANDROMEDA V1.0] BUDAPEST HUNGARY
  - Andromeda Plus
  - ANDROMEDA/plus BUDAPEST 1991
  - Andromeda Boot
  - ANDROMEDA V1.0B
  - Andromeda ICE (Fagy)
  - ANDROMEDA\*ICE\*BUDAPEST
  - Andromeda v3.0
  - ANDROMEDA V3.0 BUDAPEST (Szege di Irmének: Ha mi nem lennénk, miből élnél?)
- A vírusokban olvasható üzenetek friss

vírustermésre utalnak. A Fagy vírus elnevezése valószínűleg a már korábban említett, a Kinyalódó vírusnak az üzenetét hordozza nevében — habár amannál „kulturáltabb” formában, az Andromeda Boot v1.0B a vírusban levő verziót a boot szektorban elhelyezett DOS-verzió helyére teszi le. Számomra — de valószínűleg a felhasználó számára kevésbé — az Andromeda-sorozat v3.0-verziója jelentett élményt. Amint az előbbi vírusszövegből is látható, egyesek mintha arról szeretnének gondoskodni, hogy legyen miből élnem. Ezúton nyugtatom meg a kedves vírusírót, hogy a Safe Kft. keretén belül nem csak vírussal kapcsolatos termékek fejlesztésével, forgalmazásával, illetve az ezzel összefüggő szolgáltatásokkal foglalkozom. Emellett több tevékenységi köröm van, és több termék neve fűződik a Safe Kft.-hez. Egyébként sem ért meglepetés a nevet tartalmazó vírus

kapcsán. Több esetben próbálkoztak már — a nevemmel visszaélve — mind vírus-eladással, mind víruscserevel, és egyéb manipulációkkal, de egyik sem vezetett eredményre.

A magyar vírustutatók azonosított elhelyeztem a VIRSCAN.DAT állományban. Ezt az általam — egyebek mellett — használt HTSCAN program v1.16-os verziójával szoktam együtt használni. A program és az adatállomány a szabad hozzáférést BBS-eken keresztül SOS-csomagként érhető el.

Bele kellett tőrdőnom abba is, hogy a nevemmel és az általam használt Copyrighttal visszaélnek. Egyes volt kollégáim mintha véletlenül bent felejtették volna az egyes programokban a saját Copyrightomat.

Sajnos a magyar szerzői jog nem teszi lehetővé az ilyen esetek elleni védelmet. Az efféle termékeket hasonmásoknak

# Nézzon szembe a tényekkel.



Ma már  
**AST**  
COMPUTER

Amerika harmadik legnagyobb PC-gyártó cége. Több, mint száz országban használják. Nem véletlenül.

**AZ USA SYSTEMS KFT.**  
(1111 Budapest, N. Széna u. 13-17. tel.: 186-9028, 186-9944/259, 186-98724)  
SZERZŐDŐT VISZONTTELADÓ:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGENT-INFO KR. 0200 Kiszletem, Pusztai u. 22. tel.: 7625-624</li> <li>• A. I. M. TRADICIO KR. 0254 Szeged, Fehér u. 9. tel.: 6220-982</li> <li>• CASH BT. 1091 Budapest, Október 6. u. 16. tel.: 112-2294</li> <li>• COLAST KR. 8037 Szekesfehervar, Buda u. 100. tel.: 0202-497</li> <li>• DATA MANAGER SZAMITASTECHNIKA KSZ. 1169 Budapest, Pongrac u. 7-9. tel.: 184-902</li> <li>• HAJDU VOLAN ELEKTRONIKAI KFT. 0301 Dátavara, Sebostova ut. 3. tel.: 0202-487</li> <li>• HIGH-COMPUTER KFT. 7634 Pécs, Baross-utca u. 1416. tel.: 0204-983</li> <li>• KERT-NOVA KFT. 4029 Debrecen, Csopó u. 100. tel.: 0204-798</li> <li>• KURT KFT. 1119 Budapest, Fehér u. 20. tel.: 186-9472</li> <li>• M. PLUSZ KR. 7634 Pécs, Kalmár u. 12. tel.: 0204-387</li> <li>• MENTRADE KFT. 1119 Budapest, Buda u. 135. tel.: 186-9898</li> <li>• MICHOSYSTEM RT. 1127 Budapest, Városmajor u. 74. tel.: 186-536</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tel.: 186-9596</li> <li>• MIKROPO KSZ. 1085 Budapest, Nagyenyed u. 53. tel.: 112-7500</li> <li>• OPTIMUM RT. 1120 Budapest, Kőrösi u. 54. tel.: 186-8758</li> <li>• PANNONSOFT KR. 9023 Budapest, Városház u. 10. tel.: 186-8758</li> <li>• PHOCOMP KFT. 0987 Zalaegerszeg, Sirok M. ut. 2. tel.: 02011-373</li> <li>• SERVER KR. 1140 Budapest, Gyermely ut. 70. tel.: 186-8170</li> <li>• SOFTKER KFT. 5303 Szolnok, Szabadság u. 76. tel.: 03043-307</li> <li>• SZOLEX KFT. 4830 Nyíregyháza, Szabadság u. 52. tel.: 04713-087</li> <li>• TELECOMP KR. 7633 Pécs, Lőrinc u. 2. tel.: 0204-282</li> <li>• TBT KR. 1079 Budapest, Akácfa u. 54. tel.: 142-7588</li> <li>• UNITRADE KR. 1073 Budapest, Eötvös ut. 40. tel.: 142-2115</li> <li>• VOLAN ELEKTRONIKA TRADE KFT. 3030 Munkács, Kőszár 030 u. 9. tel.: 03037-931</li> </ul>
--	---



(klónoknak) hívják. Arra kérem a felhasználókat, hogy saját érdekükben csak biztos forrásból szerezzék be antivírustermékeiket. Nemritkán maga az ajándékba kapott víruskereső program vírusos, sőt több olyan esetről hallottam, hogy a „népszerű” DIR 2 vírust a CPAV antivírusprogrammal együtt kapták. A felhasználónak saját érdekében kell ismernie és nyomón követnie adat- és programforgalmát. Ha lehet, mindennemű külső lemezforgalmat ellenőrizzen!

### Vírusbörze

Magyarországon is megkezdődött a BBS-eken keresztül lebonyolított számítógépvírus-csere. Szándékosan nem vírusbegyűjtésről beszélek, mivel nem minden esetben egyirányú a forgalom (feltöltés — upload), hanem a „fogat fogért — vírust vírust” elv érvényesül. Ez a csere nemzetközi viszonylatban már korábban elindult, de az ötletet mi, magyarok is importáltuk. A külföldi szakértők ezt a folyamatot különbözőképpen értékelték. Nagyon sokan agyremeknek tartják a szabad hozzáférésű víruscsereit. A szűk szakmai kör érdeke viszont azt diktálja, hogy mielőtt még a vírus az adott országba ér, és szélesebb körben elterjed, azelőtt kell ki dolgozni ellene a védekezés módszereit, eszközeit.

A BBS-en keresztüli kommunikáció (víruscsere) az „arc nélküli” kapcsolatteremtés egy formája. Olyan, mint a telefonálás, csak számítógéppel hajtuk végre, és általa programokat (jelen esetben vírusokat) cserélünk. Ez azt jelenti, hogy adott körülmények között senki sem tudja, ki ül a számítógép mellett, ki a rendszergazda, és ki az állományt felküldeni vagy letölteni akaró személy. Ha valaki csábító ajánlatot tesz a víruscsereire, akkor megnyílhatnak számára egyes, vírusokat tartalmazó területek.

Ezzel szemben a szakmai (elhárító) körök víruscserejéhez előzetesen személyes kapcsolatteremtésre volt szükség. Személyesen meg kellett ismerni a másik kollégát, és csak utána jöhetett létre az ügylet. Ezek a körök természetesen kizárták azokat az embereket, akik a BBS-en keresztül cseréltek vírusokat. Magát a víruscseret ezzel ugyan nem akadályozhatták meg, csak „zárták” tették.

A „vírust vírust” gyakorlat azonban elősegítette a vírusok számának szaporodását. Mert mit is tesz a polgár, ha 1:1 vagy 3:1 arányban tud vírusokat letölteni a BBS-ből? Kiválaszt egy egyszerű darabot, és átír benne egy-két bajtot, amivel máris kész az új vírusmutáns. Ezek után nevet ad a vírusnak, és újként feltöltheti. A víruscsaládok lényegében emiatt terebélyesedtek egyre jobban, s ennek köszönhető, hogy az 1990 szeptemberében ismert 117-féle vírus 1991 decemberéig már 1000-re szaporodott.

A vírus-BBS-ek is 1991-ben indultak be igazán. Egyre több letöltött víruskód és vírusforráskód mellett olvashatunk magyar neveket. Nyitottunk Európa felé, de

kérdés, hogy jó irányban-e? Azon túl, hogy a víruscserek elősegítik a vírusok számának szaporodását, illetéktelen kezbe jutásuk esetén nagyban hozzájárulnak a terjedésükhöz. Olyan ez, mintha a víruscsaládfát különös gonddal locsolnánk és trágyáznánk.

### Vírus, politikai szerepben

A számítógépvírusokkal foglalkozva, a mai napig „frontvonalban” dolgozom, ami azt jelenti, hogy nagyon sok felhasználóval, munkaadóval beszélgetek nap mint nap. Tapasztalataim szerint a Michelangelo és a Creeping Death vírussal hazánkban is nagyon sokan találkoztak. Éppen ezért nem érthetek egyet azokkal, akik manapság is hihetetlenek vagy nevetségesnek, netán újabb üzleti fogásnak tekintik a számítógépvírusok problémakörét. Továbbra is csak azt a felfogást valom, hogy a felhasználó számára nem a számítógépe jelenti az igazi értéket, sőt nem is a programjai, hanem az általuk létrehozott adatok (adatbázisok), az elvégzett munkák. Azokat pedig meg kell védenie a romlástól.

### Gazdaság és vírus

A jelenlegi gazdasági helyzetben az informatikának, pontosabban az informáliságának egyre nagyobb szerepet kell kapnia, és egyre szélesebb körben kell hogy támaszkodjanak rá. Nagyon sok vállalat — fennmaradása érdekében — a költségminimalizálásban látja a megoldást, s részben emiatt ugyanazt a feladatot kevesebb emberrel akarja megoldani, mint korábban. A piaci lehetőségek (fizetőképes piac) egyelőre szűkülnek, így ma már nem olyan egyszerű sem a vállalatok, sem a vállalkozók helyzete.

Bár céloim nem a gazdasági helyzet elemzése, mondanivalóm mégis szorosan összefügg azzal. A számítógépvírust bizonyos katonai körök adott esetben stratégiai fegyvernek is tekintik, mégpedig nem csupán a hadiipar vagy a hadászati területén. Sajnos a munkavállalók egy része is ebben látja a megoldást. Több munkaadótól hallottam, hogy a dolgozója azzal fenyegette őt meg, hogy otthagy egy vírust, ha elbocsátják. A munkaadó kétségbeesetten kért tanácsot, hogyan akadályozza meg a vírus bejutását, illetve hogyan mentse meg adatait. Csak remélhetjük, hogy az ország gazdasági helyzete nem ösztönzi a vírusírást, habár az efféle esetek már nem jelentenek újdonságot a szakma számára. A banki elszámolási manipulációk mögött, a kereskedőcégektől kapott vírusos szoftverek mögött nem egy esetben állt magyarázatként egy munkavállalótól való megszabadulás. Szélsőséges esetben egy ilyen tett a vállalkozás tönkremenetelével, de mindenképpen a megbízhatóságába vetett hit megrendülését járhatja.

Szegedi Imre

## Ha nem bírja az írógépet,



## válassza a WordPerfectet!

# WordPerfect 5.1 Perfect Magyar

A Műszertechnika Computer Rt. a WordPerfect™ termékek kizárólagos magyarországi disztribútora.

További információkkal bemutatótermünkben állunk ügyfeleink rendelkezésére.

Címünk:

1075 Budapest, Király u. 1/D Telefon: 122-1623 Telefax: 122-5099

A WordPerfect a WordPerfect Co. védjegye.

# Fujitsu

winchesterek szenzációs áron

Csak nálunk

## M2612 ESA

90 megabájtos winchester

## 16900 forint



ADATREND RÉSZEVENYTÁRSASÁG

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B

Postacím: 1476 Budapest 100, Postafiók 188

Telefon: 178-4200, 147-1732 Telefax: 147-1732



# D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

A D-Link hálózati termékcsalád kedvező áron a hivatalos magyarországi disztribútortól:

## MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST)

- Ethernet, FDDI, Token-Ring, ARCnet
- Menedzselhető koncentrátorok, remote bridgek, 10Base-T HUB-ok
- Multiport repeaterok, transceiverok, hálózati kártyák, pocket LAN adapter
- UNIX, TCP/IP, NOVELL, LANsmart egyéb rendszerek egy hálózatban



A D-Link által kiképzett mérnökeink a tanácsadástól a hálózat kiépítéséig mindenben rendelkezésére állnak. Köszönjük, hogy megtisztelt érdeklődésével! További információért kérjük telefonáljon: 176-1658, 176-4371, 176-3134



### ELENDER COMPUTER

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató KFT  
1134 Bp. Csángó u. 13. Tel/fax: 129-9080

#### NOTEBOOK AKCIÓ!

AURIGA 8300 Notebook 386SX, 1MB RAM, 20 MB Winchester, VGA LCD	114.900.-
NYBBLE NB 8800 Notebook 386SX, 2MB RAM, 60 MB Winchester, VGA LCD, 2kg	149.900.-

#### Alaplapok:

486DX-33 MHz 256 KB Cache 0 RAM	66 000
386DX-40 MHz 64 KB Cache 0 RAM	27 900
386DX-33 MHz 64 KB Cache 0 RAM	26 500
386DX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	22 900
386SX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	14 500
286-16 MHz EMS 1 MB RAM	9 900
286-12 MHz EMS 1 MB RAM	8 900

#### Házak:

Baby ház + 200 W tápegység	5 400
Mini torony + 200 W tápegység	8 500

#### Floppy meghajtók:

1,2 MB	5 400
1,44 MB beépítő kerettel	4 700

#### Winchesterek:

40 MB AT BUS	18 900
80 MB AT BUS	20 900
100 MB AT BUS	28 900
120 MB AT BUS	32 900
200 MB AT BUS	54 900

#### Memóriák:

44256-8	420
1 MB SIMM 70 nS	3 500
1 MB SIP 70 nS	3 600
256 KB SIMM 70 nS	1 200
256 KB SIP 70 nS	1 300

#### Hálózati elemek:

Arcnet kártya 8 bit Star	3 600
Arcnet kártya 8 bit Bus	4 400
Arcnet kártya 16 bit Star	5 500
Arcnet kártya 16 bit Bus	5 900
Ethernet kártya 8 bit	8 900
Ethernet kártya 16 bit	9 900
4 portos passzív HUB	790
Arcnet kártya 16 bit 4 port	9 400

#### Vezérlőkártyák:

IDE FDDI/HDD kártya	1 100
IDE Plus FDDI/HDD/25/1P	1 800
Multi I/O 25/1P/1G	1 000
MGP vezérlő kártya	1 000
VGA 800 X 600 (16 bit 256 KB) vezérlő kártya	3 500
VGA 1024 X 768 (16 bit 512 KB)	5 300
TVGA 9000 vezérlő kártya	5 300
VGA 1024 X 768 (16 bit 1 MB)	7 900
TVGA 8900 vezérlő kártya	7 900

#### Monitorok:

14" monochrome	7 900
14" VGA mono	10 900
14" VGA 640 X 480 (0.28)	23 500
14" VGA 1024 X 768 (0.26)	26 500

#### Co-processorok:

Cyrix 80287 XL 20 MHz	7 900
Cyrix 80387 25 MHz	17 000
Cyrix 80387 33 MHz	18 000
Intel 80387 33 MHz	19 000

#### Nyomatékok:

EPSON FX-1050	47 900
STAR LC-20	18 900
STAR LC-15	31 900
STAR LC-24-10	31 000
STAR LC-24-15	41 900
STAR LC-24-200	33 300
STAR InkJet SJ-48	33 900
STAR Laser 4	98 900
STAR Laser 8ii	142 500
STAR Laser 8DB	199 900
STAR Laser 8DX	219 900

#### Egyéb:

Mouse GM-6	1 500
Micro Mouse	1 700
101 gombos billentyűzet	2 490
Monitorcsúszó öveg	2 400

STAR nyomtatók teljes választéka - kérje külön árlistánkat!

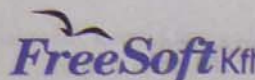
Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 12 hónap cseregaranciával.



# 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).



1116 Budapest, Kondorosi út 76. Telephely: 1088 Budapest, Reviczky utca 4.  
Telefon: 138-4391, 138-4633 Teletax: 118-5626

## SELECTRADE COMPUTER

A RENDSZERINTEGRÁTOR

**ADVANTECH**  
**LABTECH**  
**SUNSHINE**

Ipari mérésadatgyűjtő  
rendszerek

Exclusive Distributor

**SCO**  
THE SANTA CRUZ OPERATION

Többfelhasználós  
UNIX  
operációs rendszerek

Chase Kommunikációs  
Research kártyák

Master Reseller

**NOVELL**

Hálózati  
operációs rendszer

INC  
Hálózati vírusfigyelő  
rendszer

System Integrator

**MEMOREX TELEX**

Nagy megbízhatóságú  
IBM-kompatibilis és PS/2  
számítógépek

AS/400 középszámítógé-  
pek és perifériák

Distributor

**ALR**

SZÁMÍTÓGÉPEK

Dealer

Hálózati alkatrészek  
(Arnet, Ethernet)  
LAN munkaadalmások

**4-Dimension**

LAN &amp; Connectivity

Exclusive Distributor

**SOUND  
BLASTERS**

CREATIVE TECHNOLOGY

Computeres hangtechni-  
ka

Exclusive Distributor

**star**  
Printerek

American Power Conversion

Szünetmentes  
áramforrások

Dealer

- Hálózatépítés
- Kábelzés
- Szakszerviz
- IBM-kompatibilis PC-k
- Tartozékok, perifériák
- Irodatechnika
- Szaktanácsadás, oktatás

Selectrade Computer Számítástechnikai és Szolgáltató KFT.

Új címünk: 1141 Budapest, Magyarórádi út 166/B Telefon: 163-2905, 252-6130, 251-7755 Telefax: 251-7988

**KEKRSZÖV**  
computer

Budapest, Bem rkp. 51.  
Telefon: 115-9605  
Telefax: 115-8498

MINI NOTEBOOK 1 kg	142.000 Ft + áfa
NOTEBOOK 386DX-33	181.500 Ft + áfa
GEA NOTEBOOK 386SX-20	142.900 Ft + áfa
GEA LAPTOP 286-12	113.450 Ft + áfa

## Komplett gépek

286-12 1 MB, 40 MB HDD, mono	51.400-53.220 Ft + áfa
286-12 1 MB, 40 MB HDD, SVGA	79.200 Ft + áfa
386-33/64 4 MB, 80 MB HDD, SVGA	131.712 Ft + áfa

## Különbféle részegységek

486-50 MHz alaplap	96.300 Ft + áfa
Baby-ház	5.500 Ft + áfa
10 db felett	5.200 Ft + áfa
SVGA monitor (1024x768)	26.900 Ft + áfa
10 db felett	26.250 Ft + áfa
25 db felett	25.800 Ft + áfa

## IBM Mainframe, AS/400

különböző modelljei és perifériái

## ELADÁS-LÍZING-BÉRLET

Hardver-szoftver tanácsadás, oktatás, üzembe helyezés,  
betanítás, szerviz, karbantartás, felújítás, bővítés

Mindezt a **COMET** garanciával ajánlja.

1024 Budapest, Buday László u. 12. Telefon: 135-9117 Telefax: 135-4193

**VÉNUSZ**

## Általános nyilvántartó és kalkulátor program

Egy igazi alkalmazás-generátor, mellyel programozói  
ismeretek nélkül bármilyen nyilvántartási rendszer  
elkészíthető!



1145 Budapest, Amerikai út 39.  
Telefon: 183-0722 Angyal-József  
183-0720 Angyal Judit

**EIZO, Sigma Designs,  
DIAMOND Stealth,  
SpeedStar,  
Multimédia elemek**

.. és a  
**HP SHOP!**

HP LJ III + 106.000 Ft  
HP LJ III 132.000 Ft  
HP LJ III 205.000 Ft  
HP DJ 500 49.600 Ft  
HP DJ 500C 92.000 Ft  
HP PostScript 49.000 Ft  
HP 2 MB RAM 17.000 Ft

**SCREEN MACHINE.**  
**Imagination.**  
**Made in Europe.**

**ALLEGRO**  
TEL: 188 42 82

**Cansys**

Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselényi utca 13. Telefon: 142-0934 Telefax: 122-0952  
Levelezési cím: H-1410 Postafiók 205

## ERRE ÉRDEMES ODAFIGYELNI!

Nálunk a minőség és az ár a garancia arra, hogy Ön megtalálja számítását!

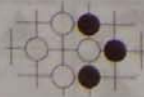
## SZÁMÍTÓGÉPEINK

- Az egyik legnagyobb távol-keleti alappályártó cég alapjainak
- Márkák (Maxtor, Comex, Quantum, Seagate) winchesterekkel kerülnek forgalomba.
- AT 386DX/33 MHz számítógép, 106510 forint + áfa
- 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 2 SPG port, MINI-ház, 101 gombos billentyűzet, VGA kártya 512 kB RAM-mal, VGA (1024x768, színes) monitor, 40 MB HDD.
- 386SX NOTEBOOK, 149900 forint + áfa
- 2 MB RAM, 1,44 MB FDD, soros/parhuzamos port, külső billentyű- és VGA monitorcsatlakozási lehetőség, LCD VGA képernyő, 60 MB HDD, FAX-kártya beépítési lehetőség, külső AT BUS és floppy csatlakozó.

## SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS PERIFÉRIÁK SZÉLES VÁLASZTÉKA!

Terméktől függően 1-3 EV GARANCIA! Viszonteladónak 4% kedvezmény!

Tisztelt Felhasználók  
és Fejlesztők!



A legújabb és legteljesebb, egységesített  
UNIX rendszert kínáljuk Önöknek:

# CONSENSYS V4

AT&T UNIX SYSTEM V Release 4 + további bővítések

- Futtatórendszer:

A BSD és a SUnOS legjobb tulajdonságaival kibővítve,  
XENIX és SCO UNIX-kompatibilitás Korn Shell, Streams,  
Online Manual...

- C-fejlesztő rendszer:

ANSI C, sdb, cscope, iprof, masm...

- Hálózatos elemek:

NFS és RFS, TCP/IP, Sockets, RPC  
PC-interface

- Real-time-támogatás

MINDEZ EGY CSOMAGBAN, FANTASZTIKUS ÁRON:

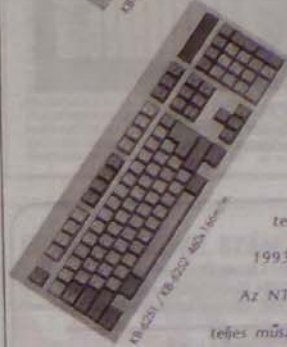
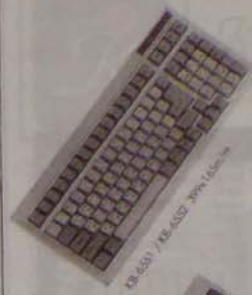
2 felhasználós rendszer	122650 forint
2 felhasználós + X WINDOWS (X11R5)	143550 forint
Korlátlan számú felhasználó	156750 forint
Korlátlan felhasználó + X11R5	177650 forint

Áraink áfa nélküliek!

Keressék Kovács László ügyintézőt

a 183-1961-es telefon és a 183-1566-os telefon/telefaxszámon.

**A Műszaki Software-Fejlesztő Kft.  
a CONSENSYS magyarországi forgalmazója.**



Miért adna alkalmat egy kevésbé  
tapasztalt szállítónak?

Ragasszkodjon az **NTC**-hez!

Aki 1983 óta gyárt mechanikus billentyűzeteket,  
aki 1991-ben több, mint 1.300.000 eladott egységgel a  
teljes világban 4:1 százalékát mondhatta magáénak, és ez  
1993-ra 7 százalékra fog nőni.

Az NTC billentyűzetek megbízhatóak, mi időben szállítunk Önnek,  
teljes műszaki támogatást és eladás utáni szolgáltatást nyújtunk.

**Csak hívjon, a legjobb árra, a legnagyobb  
nyereségre számíthat**

# NTC

**NAN TAN COMPUTER CO.**  
NO. 12, 19 KUN-CHU RD, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.  
TEL: 886-2-7651222  
FAX: 886-2-7651226 TEL: 21639 NTCCO

# SMP

A számítástechnika egyik titka, hogy számítógépei karbantartásához  
korszerű és jó minőségű tisztítóanyagokat használjon.

**MI SEGÍTÜNK ÖNNEK!**



MEGRENDELHETŐK:

SMP Számítástechnikai Kft.

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



## A 3M hivatalos márkakereskedője

### 3M floppy lemez

5,25" DS/DD	58 forint
- formattált, színes	64 forint
5,25" DS/HD	90 forint
- formattált, színes	100 forint
3,5" DS/DD	94 forint
- formattált, színes	112 forint
3,5" DS/HD	167 forint
- formattált, színes	184 forint

### 3M streamerkazetták

DC 2000 (40 MB)	1630 forint
DC 2080 (80 MB)	1850 forint
DC 2120 (120 MB)	2100 forint
DC 600A (60 MB)	1950 forint
DC 6150 (150 MB)	2390 forint
DC 6250 (250 MB)	2770 forint
DC 6320 (320 MB)	2990 forint
DC 6525 (525 MB)	3550 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Ezenkívül:

**3M** mágnesszalagok, cartridge-ok...

8-féle **3M** ÍRÁSVETÍTŐ, fóliákkal, tollakkal...

5-féle **3M** LCD kivetíthető monitor...

A fenti készülékeket bemutatótermünkben kipróbálhatja!

**3M** Post-it öntapadós jegyzettömbök...

- Ha Ön nagy felhasználó, korrekt árengedményt kap, és az áru  
házhoz szállítjuk.

- Ha Ön viszonteladó, kérje viszonteladói árjegyzékünket.

**SZERETETTEL VÁRJUK RÉGI ÉS ÚJ TÖRZSVEVŐINKET!**

# GAMAX

1122 Budapest, Csaba utca 24/A  
Kft. Telefon: (00-36-1) 155-3016 Telefax: (00-36-1) 175-3134

**Keressen fel bennünket,  
segítünk Önnek!**

Háttértára bővítéséhez, gépéhez ajánljuk  
a nagy megbízhatóságú cserélhető SyQuest és az újraindító  
magneto-optikai winchestereket.

SyQuest winchester drive-ok már 39 500 forinttól.

Újraindító magneto-optikai winchester drive SCSI kártyával  
és kábellel 399 000 forint.

Seagate winchester drive és újraindító magneto-optikai  
winchester (Mitsubishi) 2x290 megabájt azonnal kapható!

Nálunk Star printerek már 19 500 forinttól.



**PERIFÉRIA Kft.**

1071. Budapest, Petery u. 30.  
Tel.: 121-35-88, 122-30-34  
Fax.: 142-33-08

AUVA 945 /386SX-25MHz, 4MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	154.000,-
DUAL DU-3000 /386SXL-25MHz, 2MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	165.500,-
DUAL PC-3000 /386SXL-25MHz, 2MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	165.500,-
ALR /386SX-16MHz, 1MB RAM/20MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	135.000,-
COPAM /386SXL-20MHz, 2MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 5 év garancia/	252.000,-
B 240i /286-16MHz, 2MB RAM/40MB HDD, CGA, 1 év garancia, megrendelésre/	130.000,-
SHARP PC6220 /286-16MHz, 1MB RAM/20MB HDD, VGA, 1 év garancia, megrendelésre/	88.700,-

AUVA 240 /286-12MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, CGA, 1 év garancia/	79.900,-
BONDWELL B 310 /286-16MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	98.900,-
BONDWELL B 310SX /386SX-16MHz, 1MB RAM/80 MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	136.000,-
NEC /386SX-20MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	143.000,-

**Áraink nem tartalmazzák az ÁFÁ-t!**

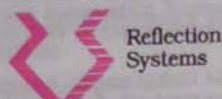
**A dokumentumhegyektől mozdulni sem tud?  
Reménytelen az iratok megtalálása?**

A megoldás:



**Dokumentum Archiváló Rendszer**

Dokumentumok hosszú idejű, biztonságos és kis helyigényű tárolása



optikai eszközökön.

Az archivált dokumentumok az archívumból kikereshetők, nagy felbontású képernyőn megjeleníthetők, valamint lézeryomtató használatával újból előállíthatók.

A visszakeresési lehetőségek választéka a megrendelő igényei szerint alakítható ki, sőt már létező adatbázis információirtalma is felhasználható az archiválás során.

Egyfelhasználós és hálózati konfigurációk széles választéka áll felhasználóink rendelkezésére. Az optikai eszközöket az archiváló rendszertől függetlenül, egyedi megrendelésre is szállítjuk.



1033 Budapest, Vörösvári út 103-105.  
Telefon: 180-3744 Telefax: 180-3750



**Keszó Kft.**

1055 Budapest, Néphadsereg u. 6.  
Tel./Fax: 111-8268  
Tel.: 132-8717

**Speciális ajánlatunk:**

CSAK MAGÁNSZEMÉLYNEK ÉS ÁFA VISSZA NEM IGÉNYELHETŐ!

ÁTVÁLLAJUK AZ ÁFÁT 1992. JÚL. 31-ÉN  
ÖN ZÖN ENGEDHETŐSÉGGEL VÁSÁROLHAT,  
AZAZ CSUPÁN A LELETI ÁRRAKAT FIZETHET!

386MAX 4.0 & MOVIE	3.900	HARVARD GRAPHICS FW UPGD	19.000	PC TOOLS 1.1 & CP ANTIVIRUS	21.000
ADORE TYPE MANAGER 2.0	10.400	HARVARD GRAPHICS FWFN	53.000	QEMM 386 V.5.0	10.400
BLINKER 1.0	33.600	LAN ASSIST 3.1	37.800	QUATRO PRO 3.0	15.000
BSH+ 3.0 + APPL. FRAMEWK	89.950	MS CC++ 7.0	52.000	QUATRO PRO 4.0 COMP. UPGD	19.000
BORLAND C++ 3.0	45.000	MS CC++ 7.0 COMP. UPGD	22.200	SMART	4.000
BRIEF 3.1	26.000	MS SERIAL MOUSE (1 DB)	49.900	SMART	4.900
CENTRAL POL. ANTIVIRUS 1.2	12.600	MS TEST SW WINDOWS 3.1	41.900	SYNANTEC GAME PACK FW	4.000
CHESSMASTER 3000	5.400	MS WIN. ENTERTAINMENT 2	4.400	WATCOM C V9.0284	87.800
CHESSMASTER 3000 SW WIN	4.300	MS WIN. ENTERTAINMENT 3	4.400	WORLDPERFECT 1.1	38.000
CLIPPER 3.01	11.400	MS WINDOWS 3.1	14.900	WORLDPERFECT FW UPGD	16.000
CODE BASE 4.5	39.900	MS WINDOWS 3.1 UPGRADE	8.000	WORLDPERFECT FOR WIN	41.000
CORELDRAW 2.01	43.000	MS WORLD 5.5+GRAMMATIC	37.800	WORDSTAR FW UPGD	30.000
DESQVIEW 386 V4.0	21.000	MS WORLD FW 2.0 UPGD	31.000	ZORTECH C++ 3.0 DOS/WIN	50.000
DIR DOG 4.0	11.500	MS WORLD FOR WIN 2.0	66.000		
FOXPLO 2.0	48.000	MS-DOS 5.0	7.800		
FOXPLO 2.0 LAN	99.999	MULTI-EDIT PROF 4.0	21.800		
FRAMEWORK IV 1.0	45.000	NANTUCKET TOOLS II	67.200		
FRAMEWORK IV LAN 5 USER	94.000	NORTON ANTIVIRUS 2.0	14.700		
HARVARD DRAW	59.000	NORTON DESKTOP FW 2.0	15.800		
HARVARD DRAW COMP. UP	18.000	PAGEMAKER 4.0 FW	77.000		
HARVARD GRAPHICS 3.0 DOS	53.000	PC TOOLS 1.1	16.000		

**EGY ÜZLET, AHOL SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ÉRDEMES VÁSÁROLNI!**



Áruház és bemutatóterem címe:  
1075 Budapest, Wesselényi utca 30.  
Telefon/Telefax: 122-0994  
Alkatrész-szaküzletünk címe:  
1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky utca 37.  
Telefon/Telefax: 112-1261

AT 386SX-25, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, MGP kártya, IDE kártya, 101 gombos billentyűzet, 14" mono monitor + 1 év garancia	46900 forint	<b>EGEREK</b> GM-6 egér	1290 forint
AT 386-33/54 MHz/LANDMARK/128 kB cache, kiépítettség, mint fent	56000 forint	Otronix TRALKBALL	2690 forint
+ 2 év garancia	4650 forint	GM-6000 egér	2790 forint
AT 386-40/61 MHz/LANDMARK/64 kB cache, kiépítettség, mint fent	56000 forint	GMF-303 egér	3980 forint
+ 2 év garancia	4650 forint	SIGOS CORDLESS MOUSE	7490 forint
AT 386-40/61 MHz/LANDMARK/128 kB cache, kiépítettség, mint fent	58000 forint	LOGITECH CORDLESS MOUSEMAN	13900 forint
+ 2 év garancia	4650 forint	mouse pad	180 forint
AT 486-33/110 MHz/LANDMARK/256 kB cache, kiépítettség, mint fent	88900 forint	<b>MONITOROK</b> VGA, 14" mono monitor, 640x480	9980 forint
+ 2 év garancia	7970 forint	VGA, 14" mono monitor, 1024x768	11900 forint
GM-6 egér	1290 forint	SVGA, 1024x768/0,28	27600 forint
GM-6000 egér	2790 forint	SVGA, 1024x768/0,28	29900 forint
IBM joystick 13	900 forint	MITAC 4020	29900 forint
IBM joystick 123	1190 forint	SVGA, 1024x768 Multysynch.	34900 forint

**AKTUÁLIS ÁRJEJYZÉKÜNK:**  
TELETEXT 372. oldal

<b>ALAPLAPOK</b> AT 286-16 alaplap, HARRIS proc.	6480 forint	<b>FLOPPYK</b> 1,2 MB NEC	5200 forint
AT 286-16 alaplap IDE plusz kártyával	8700 forint	1,44 MB NEC	4500 forint
AT 286-20 alaplap MINI	6980 forint	NO NAME DS/DD, 3,5"	389 forint
AT 286-25 alaplap MINI	7800 forint	NO NAME DS/HD, 3,5"	589 forint
AT 386SX-25 alaplap, ELITEGRO proc.	14900 forint	NO NAME DS/DD, 5,25"	219 forint
AT 386DX-25 alaplap, INTEL proc.	21900 forint	NO NAME DS/HD, 5,25"	389 forint
AT 386-33/128 kB cache alaplap, INTEL proc.	26900 forint	<b>PRINTEREK</b> TRIUMPH ADLER	39900 forint
AT 386-40/64 kB cache alaplap, INTEL proc.	26900 forint	CANON BJ10 EX	32800 forint
AT 386-40/128 kB cache alaplap, AMD proc.	28900 forint	LAN-100 (LQ-400 helyett)	29900 forint
AT 486-33/256 kB cache alaplap, INTEL proc.	59900 forint	LQ-570 (FX-850 helyett)	39900 forint
AT 486-50/256 kB cache alaplap, AMD proc.	119900 forint	CANON BJ 300	49800 forint
<b>WINCHESTEREK</b> 40 MB MICROSCIENCE NEC, 24 ms, 3,5"	18600 forint	HP DESKJET 500	44900 forint
52 MB Quantum LPS, 16 ms, 3,5"	20900 forint	HP DESKJET 500 Color	87900 forint
105 MB NEC D3756 LPS, 19 ms, 3,5"	25900 forint	HP IIP PLUS	93900 forint
120 MB Quantum Maxt. LPS, 16 ms, 3,5"	33900 forint	HP IIIP + toner	112900 forint
240 MB Quantum Maxt. LPS, 16 ms, 3,5"	63900 forint	HP IIIP + toner	117900 forint
340 MB MAXTOR SCSI 760 MB MAXTOR SCSI	109900 forint 163900 forint	HP IIID + toner	299800 forint
<b>MEMÓRIÁK</b> 4 MB SIMM, 60 ns	18900 forint	<b>EGYÉB</b> co-processor 80387-33	16800 forint
4 MB SIMM, 70 ns	14900 forint	Otronix H. Scanner	10900 forint
1 MB SIMM, 70 ns	3880 forint	TSENG ET 4000 SVGA kártya	9200 forint
256 kB SIMM, 70 ns	1100 forint	102 gombos billentyűzet, CHERRY 81	4400 forint
414256-80 ns	450 forint	A4 Otronix SCANNER,	45900 forint
41256-80 ns	120 forint	HP 7475 plotter	149900 forint
		SOUND BLASTER	13900 forint

**Minőséget reális áron!**  
- kivánság szerinti konfigurációk  
- minden 386-os és 486-os gépünkre 2 év garancia  
- kiszállási díj ellenében helyszíni garanciális javítás  
- viszonteladói kedvezmények (Kérje aktuális árjegyzékünket!)  
- kórházaknak, oktatási intézményeknek 5%-os fizetési kedvezmény  
- áraink áfa nélkül, készpénzes fizetés esetén érvényesek



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**ARLAN**Magyarországon  
elsőként!Számítógép-hálózat  
vezeték nélkül

BIZTONSÁGTECHNIKA

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

NOVELL és DEC-NET hálózatok  
szórt spektrumú, rádiófrekvenciás  
összeköttetésére.  
Irodán belüli és épületek közötti nagy  
sebességű adatátviteli megoldás.  
230-1000 Kbit/s!  
VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS  
VÁRJUK!

SZÁMÍTÁSTECHIKAI, FEJLESZTŐ, GYÁRTÓ, SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
1145 Budapest, Róna utca 127/B

Telefon/Telefax: 252-1500, 183-0378, 252-0341, 251-6911 Telefon:183-2703 Telex: 22-3135

Kirendeltségeink:

1077 Budapest, Wesselényi u. 21. Telefon: 142-9456

1111 Budapest, Kende u. 20. Telefon: 166-7751

8000 Székesfehérvár, Budai u. 95. Telefon/Telefax: (06-22)27-058

5000 Szolnok, Mészáros L. u. 2. Telefon/Telefax: (06-56)34-735

**KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!**

**SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK**  
MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS-232, IBM CABLING SYSTEM,  
AT&T SYSTIMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

**JÖJJÖN EL HOZZÁNK!**

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E Telefon: 173-1329 Telefax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett  
segítünk a választásban.

**CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉGI****INFORMATÉKA Kft.**

1067 Budapest, Teréz körút 31.

(Lenin körút 85.)

Telefon: 132-2562, 131-1986

Telefax: 131-1788 Telex: 22-2701. ITKFT H

**ALBACOMP**

Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Hosszúsétatér 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.

Az **ALBACOMP** Számítástechnikai Kiszövetkezet, mint a **TWINHEAD** hivatalos magyarországi **DISZTRIBÚTORA**, forgalmazza annak teljes termékskáláját, a kisméretű notebook számítógépektől a torony kivitelű file serverekig. A **TWINHEAD** – egyik legnagyobb távol-keleti számítógépgyártóként – folyamatosan korszerűsíti termékeit, biztosítja a csúcstechnológiák megjelenését rendszereiben, ezáltal lehetővé teszi az **optimális ár/teljesítmény** viszony elérését. A **TWINHEAD** által alkalmazott gyártástechnológia és minőségbiztosítási rendszer garantálja a termékek stabilitását, magas **minőségi** színvonalát. A **komplett terméksor** minden felhasználó számára lehetővé teszi a neki megfelelő konfiguráció kiválasztását.

**Megbízhatóság**  
1 + 2 év garancia  
Teljes terméksor

**Optimális ár/teljesítmény**  
**Modularitás**  
**Professzionális**

**TWINHEAD számítógépeket az ALBACOMPTÓL!**

Notebooktól a file serverig

**Hálózati munkaállomások**  
**AT 286 rendszerek**  
**386SX rendszerek**  
**Desktop 386 és 486SX**  
**számítógépek**  
**Arainkból:**

**386 és 486 toronyrendszerek**  
**Notebookok**  
**Laptopok**  
**486 EISA toronygépek**

**NetII-16M SX** **88 300 forint**  
80386SX CPU 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, MCGP kártya, AT-sínes illesztés, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, Slim-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor, MS-DOS 5.0

**SS-590II/16V SX** **95 200 forint**  
80386SX CPU 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 256 kilobájtos VGA kártya, AT-sínes illesztés, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű VGA monitor, MS-DOS 5.0

**SS-800/33C 386** **187 300 forint**  
80386 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 512 kilobájtos VGA kártya, AT-sínes illesztés, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, mintorony-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű VGA monitor, MS-DOS 5.0

**SS-600II/420V 486SX** **173 900 forint**  
80486SX CPU 20 MHz, 8 kilobájt belső cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 512 kilobájtos VGA kártya, AT-sínes illesztés, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű VGA monitor, MS-DOS 5.0

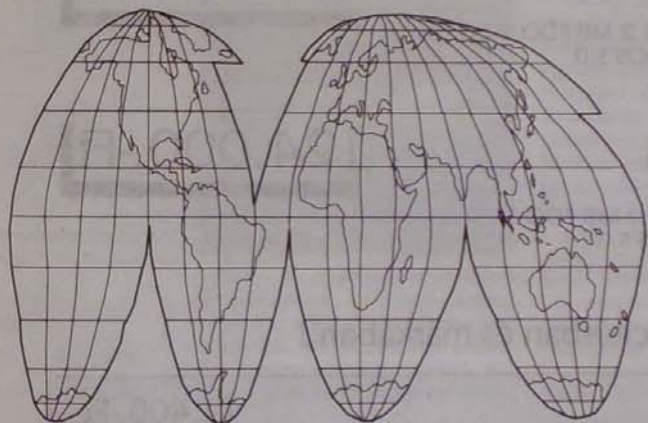
**SS-600II/433C 486** **229 400 forint**  
80486 CPU 33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 512 kilobájtos VGA kártya, AT-sínes illesztés, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű VGA monitor, MS-DOS 5.0

**SuperNote SX 16** **208 800 forint**  
80386SX CPU 16 MHz, 2 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, VGA LCD, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, 3 órás akkumulátor, hordtáska, súlya: 3 kg, MS-DOS 5.0

Az **ALBACOMP** Számítástechnikai Kiszövetkezet teljes támogatást ad felhasználóinak a **TWINHEAD** rendszerek üzemeltetéséhez és bővítéséhez, biztosítva a tartós és megbízható működést, az egyedi gépektől a komplett hálózatokig.

**Megbízható PC – TWINHEAD PC**

# Kinyílhat ön előtt a világ!



Olvasóink bizonyára tudják, hogy lapunk egy számítástechnikai lapkiadó világhálózat tagja. Kiadónk tulajdonosa, az amerikai International Data Group (IDG) a világ negyvenöt országában jelentet meg informatikai kiadványokat.

A Computerworld-Számítástechnika kiadója most felajánlja partnereinek a világhálózat adta hirdetési lehetőségeket is. Ha ön az IDG Lapkiadó Kft.-t választja, **reklámjai bekerülhetnek a világ legjelentősebb külföldi számítástechnikai lapjaiba.**

Külföldön szeretne munkát vállalni?  
Határainkon túl keres üzleti kapcsolatokat?  
Exportálni akar?

Vállalkozna külföldi cégek magyarországi képviselőjére?

Hirdessen tehát az IDG kiadásában megjelenő külföldi számítástechnikai lapokban – **forintért!**

Hirdetését **magyarul** kell átadni és mi **vállaljuk a fordítást és a grafikai kialakítását is.**

Áraink **megegyeznek** a Számítástechnika hirdetési áraival (+fordítási díj)

Mi egyedülálló lehetőségre hívjuk föl az ön figyelmét!  
Ön pedig hívja föl az IDG Lapkiadó Kft.-t!

Keresse az IDG Lapkiadó Kft. kereskedelmi irodáját!  
Telefon: 122-3293, 142-6618.

## A Budapesti Értéktőzsde számítógépközpontjába felvesz:

- üzemeltetés vezetőt, operátort, programozót, rendszerszervezőt.
- VAX hardver (VAX 4000 Modell 200, VAX Station 4000) VMS-, DECnet-, C-, PASCAL-, INGRES-, DEC-WINDOWS, RDB- és egyéb VAX alapszoftver- ismeretekkel.
- angol nyelvtudás követelmény

A szakmai önéletrajzot, nyelvtudási fok és fizetési szint megjelölésével „Tőzsde” jeligére a kiadóba kérjük.

## TELJES MICROSOFT és BORLAND VÁLASZTÉK a MÓDUSZÁL

MS C7 / C++ 7.0	30.000 Ft.*	ALPHABET+	8.500 Ft
CompUPD MS C7 / C++ 7.0	18.000 Ft.*	WIN EXCEL 4.0	47.000 Ft
WIN WORD 2.0	47.000 Ft	QUATTRO PRO 4.0	47.000 Ft
MS-DOS 5.0 Upgr.	6.900 Ft	BORLAND C++ & APPL. FW.3.0	62.000 Ft
Magyar WINDOWS	10.000 Ft	TURBO PASCAL for WINDOWS	25.000 Ft
/ Képernyő és nyomtatófontok,		TURBO PASCAL 6.0	15.000 Ft
teljes magyar nyelvű átalakítás /		PARADOX 3.5	80.000 Ft

**MÓDUSZ**

MEGADJUK A MÓDJÁT

\*akós ár Árunk ÁFA nélkül értendő.

Más szoftvergyártók termékeinek beszerzését is vállaljuk!

1089 Budapest, VIII. Gólgota u. 6.  
Telefon: 133 4745 Fax: 113 7572

# USA SYSTEMS

Cégünk az  
**USA Systems Kft.,**  
amely számítástechnikai  
világcégek magyarországi  
nagykereskedője, a megnö-  
vekedett feladatok ellátására

## üzletkötőket keres

házon kívüli és házon belüli  
eladásokhoz, a viszonteladói  
hálózat ápolásához.

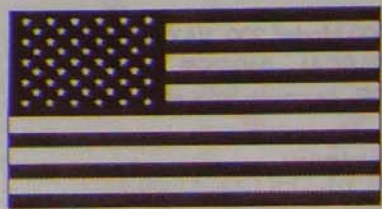
Olyan munkatársak jelentkezését  
várjuk, akiknek jó fellépése,  
kereskedelmi gyakorlata  
és számítástechnikai ismeretei vannak.  
Az angol nyelvtudást a pályázatok  
elbírálásakor honoráljuk.

Érdeklődni a

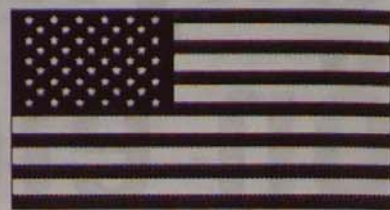
186-8005-ös és 186-9724-es telefonokon  
Wirth Mária-nál lehet, naponta 10-16 óráig.

# K O M D E X

made in



# U. S. A.



## AT386SX-20 számítógép

asztali ház + táp \* 386SX-20MHz alaplap 64 kB cache \* 1 MB RAM \* 1.2 MB FDD 5.25"  
2 s/p és FDD/HDD vezérlő alaplapon \* 101 g. billentyűzet \* MS-DOS 5.0

**54.000,-Ft**

## AT386-33 számítógép

asztali ház + táp \* 386-33MHz alaplap 64 kB cache \* 1 MB RAM \* 1.2 MB FDD 5.25"  
2 s/p és FDD/HDD vezérlő alaplapon \* 101 g. billentyűzet \* MS-DOS 5.0

**74.000,-Ft**

## AT486-33 számítógép

asztali ház + táp \* 486-33MHz alaplap 64 kB cache \* 1 MB RAM \* 1.2 MB FDD 5.25"  
2 s/p és FDD/HDD vezérlő alaplapon \* 101 g. billentyűzet \* MS-DOS 5.0

**124.000,-Ft**

Winchesterek igény szerinti kapacitásban és márkában !

MGP kártya + 14" monokróm monitor <b>PHILIPS 7BM743</b>	11.400,-Ft
VGA kártya +14" monokróm VGA monitor 920x480 <b>PHILIPS 7BM749</b>	17.000,-Ft
VGA kártya +14" színes VGA monitor 640x480 <b>PHILIPS 3CM9809</b>	34.300,-Ft
VGA kártya +14" VGA színes VGA monitor 1024x768 <b>PHILIPS 7CM3209</b>	40.900,-Ft

<b>NMS-1433+ nyomtató PHILIPS</b>	19.900,-Ft
9 tű * 80 oszlop * 192 cps * 240x216 dpi * 5-féle NLQ font * pownload puffer : 64 kB emulációk : EPSON FX-850, IBM Pro II * Tartozék: printerkábel	
<b>NMS-1453+ nyomtató PHILIPS</b>	28.600,-Ft
24 tű * 80 oszlop * 240 cps * 360x360 dpi * 2-féle LQ font (opció +7 LQ font) download puffer : 32 kB * emulációk: EPSON LQ-850 * Tartozék: printerkábel	
<b>NMS-1467+ nyomtató PHILIPS</b>	45.100,-Ft
24 tű * 136 oszlop * 300 cps * 360x360 dpi * 5-féle LQ font * download puffer: 32 kB emulációk: LQ-1050, IBM Pro XL24, NEC P7+ * Tartozék: printerkábel	

Áraink nem tartalmazzák a 25%-os áfát, azonban 1 év garanciával értendők !



# MENTRADE Kft.

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

