

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VIII. ÉVFOLYAM 27. SZÁM 1993. JÚLIUS 6.

ÁRA: 64 FORINT

## Az ESRI maga jött el

A közel múltban fejeződött be az első magyarországi GIS/LIS konferencia, amely a jövő egyik meghatározó szerepű technológiáját, a földrajzi információs rendszereket állította középpontba. Arc/Info csomagjával az amerikai ESRI cég meghatározó szerepet tölt be ezen a területen. Lapunknak adott interjújában a cég elnöke párhuzamot von a GIS és a demokrácia fejlődése között.

3. oldal

## Az első lépés az ATM felé

Egyre több gyártó az aszinkron átviteli módban, röviden az ATM-ben látja a lehetőséget a hálózatok átviteli teljesítményének növelésére. Az amerikai Ungermann-Bass cég virtuális hálózatok kialakítását lehetővé tevő eszközei megkezdik, de elő is készült az ATM bevezetését.

12—13. oldal

## DECOratív PC

Júliusban a DECpc 486D2 LP számítógépet választottuk a hónap hardverülé. A beépített 486DX2-es processzor modulon kívül 386-os modulál is megvizsgáltuk a konfigurációt, amely akár hálózati grafikus munkahelyként is megállja a helyét egy-két évig, de öt év múlva is megbízhatóan fog működni.

15. oldal

## Kétoldalú köldökszín

Hordozható gépekre találtak ki eredetileg a Lap-Link adatátviteli programot, az asztali PC-kre, illetve a LAN-okra való minél egyszerűbb adattöltés érdekében. Legfrissebb, V-ös változata DOS, Windows, WinV és NetWare alatt egyaránt működik, sőt önálló gépen is jó hasznát vehetik. Szolgáltatási körét persze befolyásolja valamilyen, hogy soros, párhuzamos, hálózati kábel, vagy modem útján jön létre a kapcsolat két gép között.

21—23. oldal

## Albacomp Újabb partnerek

Nagy népszerűségnek örvend a székesfehérvári Albacomp Rt. a külföldi szállítók körében. Egyre többen veszik föl a kapcsolatot a legnagyobb forgalmú, magyar tulajdonban lévő számítástechnikai céggel. Legutóbb a Rank Xerox viszonteladója lett az Albacomp, ami azt jelenti, hogy a fehérváriak belépnek az irodatechnikai piacra.

Megállapodást kötöttek a SUN-nal is, amelynek értelmében az Albacomp a SUN feljogosított forgalmazója lett. Ez a szerződés érintetlenül hagyja a SUN és a Dataware, valamint az Icon között érvényben lévő disztribútori egyezményt: a fehérvári rt. az Icon csatornán át jut a SUN gépeihez.

A napokban írja alá a fehérvári rt. főnöke, *Mindrovits János* az Ungermann-Bass (UB) hálózati eszközök szállító cégével a disztribútori szerződést. Információink szerint az Albacomp lesz a UB egyedüli nagykereskedője.

Mint ismeretes, korábban a Kontrax Irodatechnika Rt. tette közzé, hogy a UB disztribútorává vált. A Kontrax illetékesétől megtudtuk: a UB képviselője, *Moshe Gilboa* nem tartotta titokban azt, hogy nagykereskedői szerződést kívánnak kötni az Albacomppal. Arról viszont még semmilyen hivatalos értesítés nem érkezett a Kontraxhoz, hogy a Kontrax és a UB üzleti kapcsolatai változnának. A kontraxosok úgy vélik, továbbra is közvetlenül vásárolhatnak a UB-tól.

M. S.

## GIS/LIS-mérleg

Sok szekcióból álló, nagy kiállítással kísért, gazdag rendezvény volt a GIS/LIS '93, amelynek értékelésében sok színt különíthető el. Vegyük sorra ezeket: mindenekelőtt a világ nagy ideai térinformatikai rendezvényeinek egyike volt a budapesti konferencia, amely egyben szervesen illeszkedett be a szakterület időbeli fejlődési vonulatába. Másodsorban a közép-kelet-európai régió „nyitórendezvénye” zajlott le a témában, amelynek külön íze lehet egyfelől a magyar szakmapolitikai helyzetkedés, másfelől az ehhez kapcsolódó nyugati várakozások. Harmad-

szorban a magyar szakmai élet eseménye zajlott le, találkozóival, üzletkötési lehetőségeivel, háttérben az alkalmazások elterjesztésére irányuló törekvéseivel. Negyedsorban a magyar kultúrkörébe tartozó diszciplínákkal való megismerkedésre, nézelődésre és okulásra. Ötödsorban pénzbe került, és e mérlege önmagában is, szakmai eredményeihez viszonyítva is tanulságos lehet. (Nyilván sok további szint is elkülöníthető elmélyültebb vizsgálódással.)

(Folytatás az 5. oldalon.)



Hírnevének és világpiaci súlyának megfelelő kiállítást, fórumnak álcázott termékbemutatót tartott a Hewlett-Packard június 22-én a Hotel Aquincumban. Ezúttal a személyi számítástechnika és a hálózat volt a téma.

Meglátásuk a termékeken és a HP piaci helyzetén, hogy árbevételének 10 százalékát (1992-ben 1,6 milliárd dollár) fordítja fejlesztésre.

Megnyugodva hallottuk, hogy a HP ugyanazokra a kategóriákra osztja a PS-es termékeket, mint mi; hordozható, asztali és kiszolgáló számítógépekre. Mindhárom kategória újdonságait megtekinthették a meghívottak. Közérdeklődésre a Microsofttal közösen kifejlesztett, Omnibook 300 nevű noteszgép tarthat leginkább számot: az első olyan termék, amely ROM-ban, szempillantás alatt előhívhatóan tartalmazza a Windowst. Hűsz megabájtyi memóriakártyával vagy 40 megabájtos merevlémezzel lesz kapható 258 ezer, illetve 221 ezer forintért az 1,3 kilós, öt-kilenc óráig hálózathoz kötött, háttérvilágítás nélküli, egyszerű VGA képernyős szerkentű. (Ennél részlete-

sebben is be fogjuk mutatni, megérdemli.)

A másik két kategóriában 66 megahertz 486-os, Pentium-kész PC-ket láttunk. HP-éknál lényeges különbség van az asztali és a kiszolgáló gép között: utóbbiba belefér az új, 2 gigabájtyos kapacitású, ötegységű, RAID 6-os (RAID 5 plusz adatükrözés) merevlémezcsoport.

Hálózatok vonatkozásában az árnyékolás nélküli, csavart érpárra vonatkozó 100 megabit/másodperces sebességű 100Base-VG protokollt ismereltük meg, amelyet az AT&T-vel közösen javasolt szabványosítani a HP. Üzembe állításához nem kell újrákabelezni, az összes szoftver is változatlanul futhat — „csak” a munkaállomások hálózati kártyáit és a csoportvezérlőket (hubokat) kell lecserélni.

Végül egy apróság, ami nem csücske technológia, nem világujdonság, de szívünknek kedves: ezúttal a HP kívánságra, külön térítés nélkül a legújabb (március 1-je óta érvényes) magyar szabvány szerinti billentyűzetet tudja adni összes Vectra és NetServer számítógépét. K. M.



Lemondott vezérigazgatói tisztségéről *John Sculley*, az Apple első embere, megmarad azonban az elnöki poszton. Az 54

éves üzletembert, aki tíz esztendőit töltött el a vállalatnál, *Michael Spindler* váltja fel. A *USA Today* című lap kérdésére válaszolva Sculley elmondta, hogy egyebek mellett saját cégének irányításával kíván törődni a jövőben. Úgyanebben a nyilatkozatban arról is említést tett, hogy korábban az év folyamán azért nem fogadta el az IBM-nél felkínált elnök-vezérigazgatói széket, mert a Kék Ónás igazgatótanácsa nem értett egyet a két cég összeolvasztására tett javaslatával.

Olyan hírek is napvilá-

got láttak viszont, hogy az Apple és az AT&T egy esetleges vegyesvállalat létrehozását, illetve az összeolvadást fontolgatja. Eddig egyik cég sem volt hajlandó megerősíteni az efféle híreszteléseket.

Münchenben és Tokióban egy időben jelentették be, hogy együttműködési szerződést írt alá a Siemens-Nixdorf Informationssysteme AG (SNI), valamint a japán Fujitsu. A megállapodás értelmében a két cég együttműködik a nagygépes rendszerek, il-

letve egyes, hozzájuk kapcsolódó szoftverek kifejlesztése területén. Az új SNI-Fujitsu termékek, amelyekkel a kisebb rendszerek irányából érkező nyomásra kívánnak válaszolni, legkorábban 1996-ban kerülnek kereskedelmi forgalomba.

Felállította első európai LAN-karbantartó és -támogató központját az olasz Olivetti. Az angliai Milton Keynesben nyílt centrum egyike azon három, a kontinensre szánt intézménynek, amelyekkel

hálózatmegfigyelő és diagnosztikai szolgáltatásokat kívánnak nyújtani a felhasználóknak. Hamarosan Brüsszelben és Valenciában Olaszországban is megnyitják kapukat az Olivetti működtette központok, amelyek a Supportnet nevű szolgáltatás keretében többek között Novell és Hewlett-Packard gyártmányú diagnosztikai eszközöket fognak alkalmazni.

(A nemzetközi piac híreiből válogató IDG TELEX összeállítás és számközlés a 30—31. oldalon folytatódik.)





# Az ESRI maga jött el

Frank J. Holsmuller, az európai piac koordinátora is végig a konferencián tartózkodott, mint a stand megbízott főnöke. A magyar disztribútor a Geocomp Kft., és kialakult egy újabb szoros együttműködés: az Icon Kft. számos nagy grafikus rendszerrel segíti SUN gépeinek forgalmát; ezek közé lépnek az ESRI szoftverei is, annál is inkább, mert elkészült az Arc/Info hozzáillesztése a Solaris operációs rendszerhez. A kongresszus kezdetén a három cég közös sajtótájékoztatót tartott, amelyen az Icon képviselőjében Salamon Márton világosan megfogalmazta: az együttműködésben a térinformatikai szakértelmet a Geocomp bírja, és nincs szó arról, hogy az Icon e tekintetben szerepet akarna vállalni.

Ugyanezen a tájékoztatón Dangermond úr cégéről és a GIS trendjeiről beszélt, hasonló tartalmú konferencia-előadásának szűkebb változatát adva elő. Elmondta, hogy 25 éves cégének ma ezer alkalmazottja van (üzleti eredményeit korábban már érintettük).

A GIS: a jövő egyik integráló szerepű technológiája, amelyre ugyanaz a sors vár, mint mindenre az informatikában. Tíz év alatt vagy ezerszer olcsóbb lesz, vagy ugyanazon árérték arányban többet tud. Ma már a számítógép nem egyszerűen feladatok automatikus végrehajtásának eszköze, hanem információszervező és -szervező eszköz. A földrajz pedig minden informatikai tevékenység egyik szervezőjévé emelkedik, és olyasféle szerepet tölt be, mint az a „személyes információkezelésben” a látás, egyszerre termelve megoldásokat és új problémákat.

Mindenféle diszciplináris és fizikai határokat átlép az elszigetelt számítógépek világszerte folyó hálózatosodása és az információ demokratizálódása (például az ökológiai teendők mindenkit érintenek, a katasztrófák elhárítása közös cselekvést kíván stb.). Mindez erős nyomot hagy a GIS-üzletben is. A GIS technológiai fejlődése különben a múltból a jövő felé haladva a következő informatikai területeken hatott megtermékenyítően: a mérés-technikában, az adatkezelésben, a látványmegjelenítésben, a térbeli adatok elemzésében-modellezésében, a szimulációban-előrejelzésben, a földrajzi tervező-eszközök megjelenésében. Bőven beszélt az ESRI elnöke az alkalmazási lehetőségekről, és a konferencia-előadásban érdekes példákat is bemutatott arra vonatkozólag, hogy egymással relációban lévő adatok kezelésének GIS-megoldásai hogyan válnak jóval általánosabban használható eljárásokká. „Pókhálódiagramon” szemléltette például az iskolák és a beléjük járó gyerekek lakhelyei közötti kapcsolatokat; a vonalsereg topológiai elemzése döntéseket támogathat stb. Később vissza kell még térnünk a fő irányzatok kapcsolatos fejtegetéseire.

Dangermond úr készségesen válaszolt néhány kérdésünkre:

— Ön azt mondta, hogy cége világszerte a GIS-szoftverek területén 30 százalékos körüli. Magyarországon jóval kisebb; mit kíván tenni, hogy növelje ezt; van-e különleges eszköze vagy programja erre?

— Nincs. Az gondolom, hogy amit lehet, megmutatom, mire képes a

mi technológiánk, a felhasználók majd maguk döntik el, melyiket kívánják alkalmazni.

— A GIS most is, de főleg a múltban, nagyon költséges technika volt. Ez változni látszik; megjelenik a „populáris GIS”, noha nem jelent valami nagy piaci részesedést...

— Ma még nem.

— ... Ma a GIS-piac az aránya kisebb egy százaléknál. Mit gondol, mikor fog ez lényegesen megváltozni?

— Rövidesen. Az ezredfordulóra tömegesen elterjednek az 500 dollár alatti árűrtékű alkalmazások (a legolcsóbb akár 250 dollár is lehet), azzal párhuzamosan, ahogy a GIS futtatásához szükséges hardver is egyre kevesebb pénzbe kerül. Úgy gondolom, hogy tíz-tizenkét év múlva a helyzet a következőképpen fest majd: Lesz ötmillió GIS-felhasználó, a mai néhány százezer helyett. A Microsoft jövőre el fog adni tízmillió példányt az NT-ből, ezzel bevonul az asztali számítástechnikába. Hasonlóképpen a GIS súlypontja is áttevődik erre a területre: nem egyszerűen „földrajzi információrendszer” lesz, hanem inkább GOS, azaz „földrajzi szervező rendszer”, amellyel tömegek érhetnek el személyes célú információkat, hozzáférhetnek mindenféle tudományos és mérési adatokat tartalmazó adatbázisokhoz. A mostani, korai években az íróasztali alkalmazások például pusztán kisebb cégek számára is elérhető térképezést jelentenek, ez azonban lényegesen meg fog változni.

— Létezik az ArcLink szoftver, amely az önk Arc/Infója és a MapInfo között teremt kapcsolatot. Ma melyiket tekinti a fontosabb közvetítőnek az egyszerűen elérhető felhasználóbarát felületek irányába, ez vagy az ArcView-t?

— Az ArcLink, amely jelenleg lehetővé teszi a konverziót az Arc/Info és a MapInfo formátuma között, nagyon szegényes adatátalakító, például nem segíti az átalakítási folyamat elemzését. Ezzel szemben az ArcView mindent tud, amit a MapInfo, de tovább is megy, így például az információ topológiai megszerzésével kapcsolatos eszközeiben. Közvetlenül az íróasztali térképezéshez illeszkedő formátumban dolgozik, az egyéb asztali programokkal a MapInfónál jobban integrálható módon; és a piaci részesedése rohamosan nő. Egyébként az Egyesült Államokban az ArcLink ugyanannyiba kerül, mint az ArcView...

— Előadásában az elszigetelt GIS-ekhez képest nagyobb jelentőséget tulajdonított a hálózati térinformatikai rendszereknek.

— Az ArcView sem a felhasználók magányosságát akarja fokozni. Nagyobb

idei legnagyobb térinformatikai rendezvényünk, a GIS/LIS '93 egyik fő résztvevője az ESRI volt, amely nem egyszerűen magyar képviselője által, hanem közvetlenül (szponzor-ként) jelent meg a kiállításon is (standjának szakmai berendezését a Geocomp végezte); a kongresszus legtekintélyesebb résztvevőjének pedig az ESRI elnökét, Jack Dangermond urat tekinthetjük.



Jack Dangermond, az ESRI elnöke

GIS rendszerek fognak ügyfél—kiszolgáló módban dolgozni, amelyekben, mondjuk, a földrajzi szervező adatbázis-kiszolgáló az ArcStorm, az ügyféloldalon pedig Arc/Info, ArcCAD vagy ArcView működik.

— Ma a GIS az informatika egyik növekedési pontja. Vajon még meddig tekinthető annak?

— Nehéz erre válaszolni. Most exponenciálisan növekszik, bár ez nem jelent ugyanilyen tempót a bevételben is. 1969-ben adtam el az első GIS-szoftvert. Néhány év telt el a másodikkig, pár évig évente egyet-kettőt vettek meg. 1981-ben négyet tudtam eladni nagygépekre, ez százezer dolláros rendszer volt. Az Arc/Info második évében 11 példányt vettek, aztán 17-et, majd 43-at, 73-at, tavaly pedig már körülbelül 6000 licenccel, sokkal olcsóbban. Ma

már kevesebb mint ezer dollárért lehet ahhoz a teljesítményhez jutni, amelyhez tíz-tizenkét éve százezerért. Egészen más alkalmazási területei vannak jelenleg egy ilyen szoftvernek, például világszerte terveznek vele golfpályákat — akkoriban még nem számoltunk ilyesmivel. A közeljövőben a televízióknak lesz előfizethető GIS-esatornája, üzleti, üdülési, forgalmi stb. információkkal. A GIS bevonul a mindennapi életbe.

— Nálunk, Magyarországon a GIS nem ugyanolyan szerkezetű üzlet, mint Nyugaton. Tervezik-e döntő részét a kormányzati megrendelések jelentik. Gazdasági nehézségeink vannak. Az ilyenfajta folyamatokat irigykedve szemléljük.

— A televízió, a telefon nyilvánosan használt eszközök önkönl is. Magyarországon is mindenki vásárolhat PC-t, faxot stb.-t. Ugye, megjelent itt is a földrajzi helymeghatározó rendszer, a GPS? A számítógépek egyre olcsóbbak lesznek, és integrálódnak a televízióval; gyorsan terjed a kábeltévé; közérdekű, földrajzilag szervezett információknak kell eljutniuk a lakossághoz, amelynek ráadásul növekvő aktivitással kell részt vennie a kormányzati tevékenységben. A GIS nagy megjelentőerejének köszönhetően bevonul az oktatásba. Ez a normális fejlődés, amely párhuzamos a demokráciával, és ez önkönl is folyik.

Tihanyi László

## MEREVLÉMEZEK viszonteladónak



- 40 MB-tól 1,9 GB-ig
- AT BUS/SCSI interfész
- 1 év garancia

Disztribútor:



**HRP Hungary Kft.**

1051 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7534, 132-7536 Telefax: 131-8177

**Tudják-e, hogy 25 millió amerikai évente összesen 5 milliárd órát pepecsel feleslegesen a PC-jével? Alig hihető, de itt áll előttem fehéren-feketén egy új, a PC-s termelékenységről szóló, ugyancsak érdekes felmérésben.**

A PC-s pepecs-faktor (The PC Futz Factor) című tanulmányt nem közgazdászok készítették félrevezető kormánystatisztikák alapján, hanem a kaliforniai SBT Accounting System 27 ezer felhasználónak postázott kérdőívére kapott 6 ezer választ összegzi. Az SBT könnyed becslése szerint a PC-k felesleges babrálása mintegy 100 milliárd dollárjába kerül évente az amerikai gazdaságnak, vagy kissé közgazdászabbul kifejezve, a hazai össztermék (GDP) közel 2 százalékába.

Van valami vonzó abban, mennyire nem veszi komolyan maga az SBT sem a felmérés eredményeit. De nagyon is igaznak tűnik az SBT PC-s pepecs-toplistájának győztese: terméketlen, unalmas varacskolás a PC-s szoftverekkel.

### Pepecs-toplista

Nagyjából 5,1 órát pazarol el hetente minden egyes felhasználó — becsli az SBT. A szószmötölést a következőképpen osztják fel:

- ♦ várakozás a programok futására, a jelentések nyomtatására vagy éppen a technikai tanácsadó részleg válaszára: **19 százalék;**
- ♦ a kinyomtatott adatok pontosságának és nyomtatási formátumának az ellenőrzése: **17 százalék;**
- ♦ segítség másoknak a nyüves programok kezelésében: **16 százalék;**
- ♦ állományokkal való vacakolás az adathordozókon (törlés, mozgítás stb): **14 százalék;**
- ♦ a programok tanulása: **12 százalék.**

Ismerősnek találják?

A PC-s termelékenységről szóló egyik cikkemben bemutatottam egy grafikonot, amely 1987 óta mindmáig a legpontosabban ábrázolja az „információtechnológiai termelékenységi paradoxont” (ITP-t). Stephen Roach közgazdász híres grafikonján felfelé kanyarodó görbe mutatja, hogy Amerikában, a szolgáltatási szektorban az egy fehérgalléros munkaerőre (mérnökre, stb.) jutó számítástechnikai tőkebefektetés megduplázódott 1979 és 1991 között. Könnyen hihető.

Másik, kissé hepehupás vízszintes vonal jelzi, hogy e 12 éves időtartam alatt ugyane fehérgalléros munkaerők termelékenysége mily bántóan egyenletes volt.

Csak az a baj, hogy a kormány makrogazdasági adatai az ITP kimeneti oldalán még mindig nem alkalmasak az információtechnológia hatásainak a mérésére. Valóban nehéz mérni persze a szolgáltatások változó és sokféle eredményét, mint például a gyorsétermek vagy a bankjegyszámoló automaták kényelmét, a légi közlekedés sebességét, a rádiótelefonok mobilitását, a kábeltévék éleselműségét, a hosszabb élet gyönyöreit vagy a nukleáris fegyverek elrettentő hatását. Emiatt a paradoxon híveinek a GDP szeleteihez kell visszatérniük, azokat pedig nyersen, dollárban mérni.

Az eladások összegét, suttó, elosztva a fehérgalléros dolgozók számával, gyakran az IT ellen szóló, félrevezető eredmény

kapunk. Különösen ott, ahol a termelékenységet a kékgalléros munkaerő nagy részének néhány számítógépes mérőkre való lecserélésével sikerült növelni. Ráadásul, ha az eladások összegével számolunk, éppen az IT-vel létrehozott legdrágább árcsökkenések esetén szól leginkább az IT ellen az eredmény.

### Félreszámítások

Nézzük csak, hogyan is mérik a makro-közgazdászok a nagy és egyre növekvő közszektort! A kormányoknak általában

nem állnak rendelkezésükre az eladási adatok, így a kimeneteket mérik — kissé neveltséges, nem? —, hozzáadva a bemeneteket. Próbáljunk csak meg számítógépeket használni az ilyen mérés szerinti termelékenység javítására!

Öt évvel híres grafikonja elkészítése után Roach úr a következőket írta: „A szolgáltató szektor technológiáját ... egyre inkább kihasználják a nagy termelékenység és az új piacok létrehozására. A mai állapot az információtechnológia jobb kihasználásával megvalósított hatékonyságjavulás eredménye.”

A termelékenységi paradoxon valójá-

ban mindig is koholmány volt. Ha a számítógépek tényleg nem növelnék a termelékenységet, akkor a közgazdászok nem vádolhatnának bennünket a jelenlegi munkanélküliséggel.

Nos, hogy végleg elintéztük a paradoxont, tényleg úgy gondolnám, hogy mindenütt a lehető legjobban használjuk a számítógépeinket? Nem. Rengeteg hasznót hajtanak — báresak mérni tudnák a közgazdászok —, de még messze járunk a tökéletestől, különösen amíg mindenki a PC-jével pepecsel.

Bob Metcalfe  
(InfoWorld)

# MEGÉRKEZETT

Önhöz is a hír?



hogy a Novell NetWare termékekre

májusban elkezdett rendkívüli akciót folytatjuk.

Sőt a kedvezményt még növeltük is!

Ön viszontforgalmazó? Hívjon!

3Soft Budapest Kapitány u 6. Tel.: 156-5419, 135-2940

Folytatás az 1. oldalról.

Vajon mennyire felelt meg a rendezvény a fenti különféle szempontokkal járó céloknak? Ezt még a résztvevők maguk sem tudják rögtön áttekinteni és mérlegelni, hiszen ebben például épp szakmai elfogultságaik korlátozták őket; ezért várunk kellett valamennyit, amíg megkezdődik a tanulások levonása. Egyes kérdésekre egyébként elvileg sem kaphatunk még kimerítő válaszokat; Berenczei Rezső, a HUNGIS Alapítvány ügyvezető igazgatója (és mások) szerint például — minden nyilatkozat fölött — az fogja megmutatni, hogy a (magyar és nemzetközi) szakma sikeresként értékeli-e a konferenciát, következésképp eljön-e a tervezett, jövő évi hasonló magyarországi rendezvényre.

Berenczei úr úgy véli, hogy a kongresszus nem teljesen érte el a célját, bár abban, hogy mi is lett volna az, nem volt egyetértés; sok tekintetben éppen a rendezvény világított rá a lehetőségekre. Sajnálatos, hogy sok potenciális felhasználóhoz nem jutott el a közvetlen propaganda, így nem szolgálta igazán a piac kiterjesztését, bár Magyarországon erre komoly lehetőségek vannak. Színvonalát nemzetközi volt, jó nevű szakemberek vettek részt rajta, „oda kellett rá figyelni” a GIS-világban, és megfelelő kormányzati figyelmet is kapott (Pungor Ernő miniszter, az OMFB elnöke tartotta a megnyitóját). Világosan megmutatkozott, hogy ilyen rendezvényre Magyarországon szükség van; a jövő évi helyszíne valószínűleg Miskolc lesz, a többi között azért, mert a Miskolci Egyetem számítástechnikai központjában komolyan foglalkoznak a térinformatikával. Más helyszínek is szóba kerülhetnek (például Győr), a miskolci adottságokat július elején szemrevételezi az MFTTT Intézőbizottsága.

Berenczei úr szerint tudomásul kell venni, hogy ma Magyarországon nem lehet kizárólag angol tartani ilyen rendezvényt. Kevesellte a rendezvény népszerűsítését is: a napisajtó gyakorlatilag nem vett róla tudomást, nem szerepelt a rádióban és a televízióban sem.

A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) elnöke és egyben a konferencia szervezőbizottságának tagja, Domokos György a következőket mondotta:

— Némi félelemmel kezdett hozzá a Társaság a szervezéshez, ami nem a szakmai színvonalnak szólt, hiszen abban teljesen bizonyosak voltunk, hanem anyagi természetű volt. Nem láttuk ugyanis, hogy érdek-e a „nullszaldóhoz” elegendő külföldi és hazai résztvevő egy ilyen tárgyú, Magyarországon rendezett angol nyelvű konferenciára. A kiállítást eleve ingyenesnek terveztük...  
— Egyes résztvevők szerint

# GIS/LIS- mérleg

kétszer annyiba került, mint az Ifabó!

— Úgy értem, hogy a látogatóktól nem kértek belépődíjat. A résztvételi díj valóban elég magas volt, és éppen így lehetett ezt körülbelül nullszaldóra kihozni. Végül is nem volt olcsó a konferenciárszervezés sem. Ezeket a tapasztalatainkat is alaposan megemléstjük, a jövőre való tekintettel.

— Mit jelent ez közelebről?

— Amerikai partnerünk a Congrex konferenciaszervező cég. Velük a Társaság öt évre szerződött, hogy folyamatosan Magyarországon rendezzük a GIS/LIS-t. Voltak nehézségeik az amerikai résztvevők és szponzorok összehozásában is, de ezek végül megoldódtak. Több kérdést vet föl azonban a konferencián való környező országokbeli és magyar részvétel. A konferenciának — a vele kapcsolatos külföldi várakozás szerint is — regionális hídfőállásnak kell lennie, ezt pedig a volt szocialista országok anyagi lehetőségei korlátozták. Tehát olcsóbbá kell válnia. Részben ezért is vetődött fel, hogy jövőre vidéken legyen a GIS/LIS. Ennek a másik motívuma: meg kellett volna hívunk (támogatván részvételüket) a leendő magyar felhasználókat, elsősorban az önkormányzatokat. Hozzájuk is közelebb juthatunk olcsóbb és vidéki helyszíni rendezvényvel, valamint a szinkrontolmácsolás biztosításával. Éppen azért, hogy növekedjék a hazai aktivitás, tettem egy javaslatot, amelyet el is fogadtunk, amikor a konferenciát értékeltük: az MFTTT két-évente szervez szakmai vándorgyűlést, amely szintén a nyár közepén szokott lezajlani, tavaly például Salgótarjánban volt. A következőkben minden páros évben egybeesik a vándorgyűlést a GIS/LIS-szel, így kerülne jövőre Miskolcra; bár még megvizsgáljuk, de úgy tűnik, ott ehhez minden foltétel adott.

— Több résztvevőnek az a véleménye, hogy a látogatottság is szűkebb volt a kívánatosnál.

— Nekem nem volt ilyen benyomásom, elfogadhatónak tűnt a részvétel. A kiállítást az 1991-es angliai, bournemouthbeli tér-

képészeti célú számítástechnikai rendezvényhez hasonlíthatom, amely nem volt olyan sikeres, mint a miénk...

— Végül is hogyan értékelté a Congrex a rendezvényt?

— Egy hónappal előtte még aggódtak, a konferencia aztán biztatóan sikerült; az a benyomásom, hogy pozitívan.

— Korábban azt tervezték, hogy még a konferencia során kötetben jelennek meg az előadások.

— Nem volt minden előadás benne a Pergamon Press füzetében; sajnos olyan külföldi is van, akit nem is tudunk elérni már. Azt terveztük, hogy pótlásként az MFTTT lapjában, a *Geodézia és Kartográfia*ban jelentetjük meg a kimaradt, de elérhető anyagokat.

A közelebbi anyagi vonatkozásokról az MFTTT ügyvezető titkáranak, Nagy Máriának (valamint a szervezőmunkában részt vállalt magyar Congress Kft.-nek) a tájékoztatása alapján elmondható: a pontos számvetés még nem készülhetett el, de valóban nullszaldósnak látszik. A teljes rendezvényköltség jóval 100 ezer dollár alatti, a fedezet (és a tervek szerint a rizikó) a magyar fél és az egyesült államokbeli Congrex között oszlik meg; mindkét fél saját magával számol el. (Természetes, hogy mind a rendezvényt körülbástyázó szerződések rendszerének, mind az együttműködésnek tovább kell csiszolódnia a jövőben, ehhez jó alapot teremtettek az eddigi tapasztalatok.) Jó volna, ha mind a regionális, mind a nyugati részvétel növekedne. Néhány szám: a BME aulájában körülbelül 2000 dollárba került egy négyzetméternyi kiállítóhely, standonként ez a magyar kiállítók számára 175 ezer forintot jelent; a nyugati korai konferenciajelentkezés díja 325, a késői jelentkezésé 395 dollár, a (kedvezményes) magyar részvétel megjelölt díja pedig 16 ezer forint volt. Általános a vélemény, hogy olcsóbbnak kell lenniük a következő rendezvényeknek, és minden érdekelt fél a további folytatást mellett áll.

Megkérdeztünk természetesen érintett cégeket is, amelyeknek

nagyjából egybehangzó véleményet a Flexiton Kft. reflexiójával jelentjük meg. (A Flexiton a legkisebb kereskedőcégektől a legnagyobb világcégekig terjedő rangsorban középtájt volt található a kiállítók között.) Fenyves Erzsébet közlése szerint az egész rendezvényt túlságosan belterjesnek látták, a kiállítás látogatóinak zöme más kiállítók és a személyes meghívottak közül került ki. A Flexiton kevesebb bemutatót tartott, mint bármely másik kiállítón; a költségekre való tekintettel nem is önállóan, hanem a HUNGIS keretében lépett föl, és e némileg észrevétlenségbe kényszerült pozíció 75—100 ezer forintba került. Igaz, hogy a térinformatikai szakma szereplői ismét megmutatkozhattak egymás előtt, de nem a súlyuknak megfelelő arányú megjelenéssel. Úgy látják, hogy pontosan hasonló föltételek közé még egyszer nem neveznének be, ám például a jövő évi miskolci rendezvényre igen, kedvezőbb várható kondícióira is tekintettel.

Cégszemmel tekintve súlyos tartalma volt az önkormányzatok, tehát a potenciális felhasználók távollétének, annál is inkább, mivel ezekben az időkben kötik meg az OMFB-pályázattal

kapcsolatos szerződéseket. A Flexiton nem tud a kiállításon történt komolyabb üzletkötésről, ilyesmi számukra sem adatott meg.

Mindezek summázataként úgy tűnik tehát: magas színvonalú, reprezentatív konferencia volt a GIS/LIS '93, érdemleges elvonalbeli képvisellel. Drága volt a megvalósítás, hiszen ugyan a pénzügyi mérlegét, de szerepet játszott a koncepcionális és üzleti reményekhez képest szerény eredményben. Propagandája súlyosan hiányos volt, így kultúra-terjesztő missziója alig érvényesült. A következő hasonló alkalmon markánsan erősödni kell néhány jól körülhatárolható réteg részvételének; a nyugati cégeknek és üzletembereknek a Congrex nyilván mindent meg fog tenni); a Magyarországot környező államok térinformatikában érdekeltjeinek; és nem utolsósorban a magyar felhasználóknak. Mindez egyszerre szakmai, anyagi és politikai kérdés. Mindemellett a magyarországi GIS/LIS rendezvény tanulságos és több vonatkozásban ígéretes, folytatandó vállalkozás volt, amelyről a jövő mond vég-ső ítéletet.

Tihanyi László

## III. Országos Térinformatikai Konferencia

Szolnokon, szeptember 23—24-én tartják a III. Országos Térinformatikai Konferenciát és az azt kísérő kiállítást. Célja szerint — és ennek az alföldi informatika egyik központjában hagyományai vannak — elsősorban az önkormányzati, területi közigazgatási intézményekhez és felhasználókhöz, valamint az e területen tevékenykedő fejlesztőkhez és vállalkozókhoz szól. Növekvő fontosságú motívuma az ezen érintettek és a központi államigazgatási szervek közötti információcsere, amely különösen meghatározó jelentőségű az országos fejlesztési irányok kimunkálásában.

A konferencia szervezői: a Belügyminisztérium Választási és Informatikai Főosztálya; Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata; a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Önkormányzat; BM Jász-Nagykun-Szolnok Megyei TAKISZ. Szerepel a programban az OMFB beszámolója is az önkormányzati térinformatikai pályázat tapasztalatairól, az 1994. évi elképzeléseiről és ajánlásairól, szabványosítási törekvésekről. Ezenkívül terítékre kerül a közigazgatás korszerűsítési programjának végrehajtása, a közigazgatási szervek informatikai fejlesztéseinek koordinálása (Belügyminisztérium, Informatikai Tárcaügyi Bizottság, Miniszterelnöki Hivatal), a II. Országos Térinformatikai Konferencia ajánlásainak gyakorlati megvalósulása; az önkormányzati ingatlanvagyon térinformatikai vonatkozása.

A konferencia szervezői pályázatot tüznek ki a „legjobb önkormányzati térinformatikai alkalmazás” díjazására, amelyet előadásban, kiállítás formájában mutathatnak be az önkormányzati szakemberek, akik között 150 ezer forintnyi díjat osztanak ki.

Részvételi díjak: a kiállítási terület 6 négyzetméterre 12 ezer forintba, a konferencián való részvétel személyenként 7500 forintba kerül. A jelentkezési határidő augusztus 15-e; ha pedig valaki előadást is akar tartani, akkor — rövid témavázlat benyújtásával — július 15-e.

Jelentkezni a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei TAKISZ-nál (5002 Szolnok, Liget u. 6.), Pethő Sándornál vagy Nagy Ilonánál lehet. A postacím: 5002 Szolnok, Pf.: 114. Telefon: (56) 425-541 vagy 420-444, telefax: 422-305.

## Szoftverlopás, meg ami belefér

Érdekes üzleti ajánlat másolatához jutott szerkesztőségünk. Egy szoftverkereskedő cég fölhívja a figyelmet a szerzői jogok megsértésének új magyar kriminalizációjára, amelyről már mi is írtunk. Sajnálkozik a hazai szoftverlopások nagy mértéke felett. Így biztatja a fölhasználót: „Ne várja meg, amíg egy rosszakarója kellemetlen helyzetbe hozza, rendelje meg azonnal az új MS-DOS-verziót.”

Nem valami egyszerű a dolog. Azt mondhatnánk, hogy az idegen szellemi értékek fizetség nélkül való eltulajdonításának hagyományai vannak nálunk. Főleg a politikai és a politikainak álcázott gazdasági okokra visszavezethető elzárkózás, valamint a szegénység és fejletlenség korában volt, hogy kíméletesen kívánatosnak tűnt idegen szellemi termékek elleni teletelzés nélküli honosítása e hozzában. (Naná, hogy frívólán kezeltük a belföldi szellemi értékeket, s a szerzői jogokat is, szerzőstül. Ez valamilyen ököből mindmáig így van nálunk.) Mondhatnánk azt is, hogy a kezdők igen sok innovációt importálnak, és még nem tudnak fizetni érte, akikőt pedig a szellemi érték származik azok gyakran türelmesen várakoznak a fizetőképeségig való fölemelkedésükre. No persze: mindez nem sajátosan magyar jelenség.

Azonban amit föl lehetett függeszteni vasfüggöny, COM és hidegháború által elválasztva, az hirtelen elrendeződővé vált a legeslegújabb korban. Ó, de hízelgő: innár itt az ideje a nemzetközi és a vele kompatibilis hazai szigoroknak (hiszen valamely törvénykező királyunk is így rendelkezett egykoron: „aki pedig szoftvert lopand, vágassék le mellső periferiájá”). Ha az ilyesmiket mind elrendeztük, akkor lehet benevezni a nemzetközi üzleti versenypályákra, ahol például a DEC hivott arra, hogy DEC-gépeket gyártson.

Mit akarok mondani: valami miatt nagy törvényi szigor tört ki hirtelen a szerzői jogi ügyekben (lényegi tartalmát melegen üdvözöljük, konkrét mozgatóit, időzítését homály fed). Ez még akkor is előrelépés, ha nem szerves fejlődés eredménye, minthogy e jogi fejleményt nem a Vadnyugat hősi korától vagy az európai reneszánszstól kezdődő ipartörténet méltó hazai megfelelője vajdálta ki magából: istenkém, importáltunk mi már más szepet is, legföljebb sokba került. No de...

Milliomostól állítólag nem szabad megkérdezni, hogy az első milliójt hogyan szerezte. (Főleg, ha neki sikerült elsőként. Ő persze megteszi ezt a későbbi milliómosokkal.) Ennek analógiájára: alig hihető, hogy amikor egy cég még kicsi volt, már akkor is vegytisztán betartotta a tisztességes üzleti szabályokat; vagy hogy szakemberei csupa legális szoftverekkel kezdték volna fölhalmozni szakismereteiket. Persze, nem csak magyar cégeknek okozna gondot, ha ki kellene állniuk a napra. Meg aztán a följéle törekvés önmagában nem mentség.

Izgalmas: a technikai fejlődés is segít a múltat véggépp eltörölni. Vajon megérme-e akár egyetlen szót is például a Microsoftnak, hogy azzal törődjék ma, mennyire legális a DOS 2.0 a nagyvilágban? (Különböben maga a Microsoft viszonylag keveset foglalkozik ilyesmivel, talán úgy gondolja: gyakoroljanak a gyerekek, majd fölnőnek és becsatlakoznak a legalitásba.) Az 5.0-t is jórészt mások fogják inspekcióni, briúnsan megszervezi ezt az üzleti érdek. Sokan sárosak, ám ime: itt a nagyszerű, bár némi gyanakvással fogadott DOS 6.0. Kimondatlan ígért rejlik ama ajánlatban, bár ilyet valójában kereskedő cég nem adhat, csak (üzleti)politikai viszonyok jelenthetnek: a múltat nem fogják bolygatni (szép magyar hagyomány, hogy érzelmi és lelki tényezőkkel operál az üzleti élet; bár ez nyilván másutt is előfordult már a történelemben. Ne szorongjon, vásároljon!). Szóval: föl fog lendülni nálunk a szoftverkereskedelem, ami válságban kis (jogi) csoda, gyönyör minden érintett számára.

Különböben pedig nehogy már épp például a következő levlé trója fölött törjünk pálcát a feslettek helyett a paráználkodás szodamai világában: „Oldja meg neki életét törvényesen velem! Ne várja meg, amíg valamelyik rosszakarója illegális eljárásaival kapcsolatban kénytelen helyzetbe hozza szülei előtt!” Még ma földadom; hát, ha etől se szeret belém...

Tihanyi László



### Csak röviden...

♦ Az EK Kutatási és technológiafejlesztési információs szolgálata, a Cordis (Community Research and Technological Development Information Service) adatbázisokra támaszkodva nyújt felvilágosítást az érdeklődőknek. Az RTD-News adatbázis tenderfelhívásokat, ajánlatokat, eseményeket, publikációkat, közösségi előírásokat és ajánlásokat foglal magában, emellett tartalmazza a kutatási és technológiafejlesztési programok eredményeit. Bővebb információ a Cordis Customer Service-től szerezhető be. Levélcím: BP 2373, L-1023 Luxembourg, telefon: 00-352-34-98-1240, fax: 00-352-34-98-1248.

♦ Az idén július és szeptember között Tedzsonban megrendezendő dél-koreai Expón — amely a tudomány és a technika az emberi élettel való kapcsolatát helyezi a középpontba — hazánk négy kiemelt témát szeretne bemutatni, közöttük a „homo sapiens” és a „homo ludens” kérdésköréhez kapcsolódó magyar elképzeléseket. Ez utóbbi területet illetően a kiállítók jelentős szerepet szánnak informatikai eredményeink bemutatásának.

♦ Megjelent a hazai piacon az EPLAN, az erősáramú berendezések áramellátását és vezérlését tervező CAD rendszer. A programcsomag világszínvonalú, hiszen vezető helyen áll e kategóriában Német-, Francia- és Olaszországban egyaránt. Az alkalmazók között olyan neves cégek találhatók, mint a Ford, az ABB, a Siemens vagy a Télém-

canique. Az EPLAN igazi újdonság, mivel segítségével, az áramút megrajzolása mellett, elvégezhető a teljes elektrotechnikai tervezés: a szükséges dokumentációt át a tervek költségei kiszámításáig. A tervezőrendszer Magyarországon a tatabányai Alfacat Kft. forgalmazza.

♦ Régióknban elsőként a pécsi Janus Pannonius Tudományegyetemen hoztak létre számítógépes döntés-előkészítő rendszert, mégpedig amerikai támogatással. A rendszer lényege: úgynevezett groupware módszerrel, azaz a csoportos intelligencia megosztásának elvén működve fokozza az informatikai tevékenység hatékonyságát. A tizenkét számítógépes munkahelyt magában foglaló hálózat politikai, gazdasági és közigazgatási döntések előkészítésének támogatására egyaránt alkalmas.

♦ Eddigi sikeres kelet-európai (s ezen belül magyarországi) tevékenységének eredményeként vállalatot szeretne alapítani hazánkban a Tandem Computers, Inc. A kaliforniai vállalkozás — amely az OLTP számára készített, üzemmikmaradás ellen védett, hálózatban működő számítógépes rendszerek első számú gyártója a világon — február végén kétnapos konferenciát rendezett Budapesten.

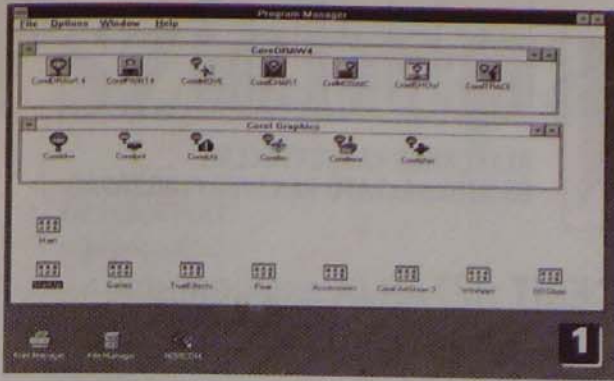
♦ A német Creditreform cégszövetség magyar irodája, a Creditreform-Interinfo Kft. bevezette a tagsági viszonyt az idei év elejétől, ám tagsági viszony nélkül is szolgáltatásokat mind magánembereknek, mind jogi személyiségű gazdálkodóknak. A Creditreform Európa egyik legismertebb céginformációs, inkszűzős vállalata, és a világ min-

den országából szolgáltat a hitelképességre vonatkozó információkat. További felvilágosítást Nagy István ügyvezető igazgató nyújt a 114-0079-es, illetve a 114-1840/231-es telefonszámon.

♦ A Magyar Űrkutatási Tanács új kutatási-alkalmazási főirányai között szerepel a távérzékelés, a távközlés, a műsorszórás, a mobil szolgáltatások, a földi és fedélzeti berendezések kutatása is. A magyar űrkutatás irányítására és koordinálására a tavalyi év elején hozták létre az új szervezetet, amely két testületből, nevezetesen a Magyar Űrkutatási Tanácsból és az Űrkutatási Tudományos Tanácsból, továbbá a Magyar Űrkutatási Irodából áll.

♦ Megalakult a szoftverergonómiai szakcsoport az NJSZT-ben. A szakemberek szerint ugyanis nem mindegy például, hogy a számítógép előtt ülők mennyire zsúfolt képernyőt látnak. Szintűgy nem mindegy, hogy egy-egy kitöltendő űrlap rovatai milyen sorrendben következnek egymás után, továbbá az sem közömbös, hogy a gép és ember közötti kommunikációban melyik a kezdeményező fél. Hozzáértők szerint ugyanis az embernek jobb a közérzete, ha ő uralhatja a számítógépet, nem pedig fordítva. Az érdeklődők Piacek Istvántól tudhatnak meg többet a csoport tevékenységéről a 160-0199-es telefonszámon.

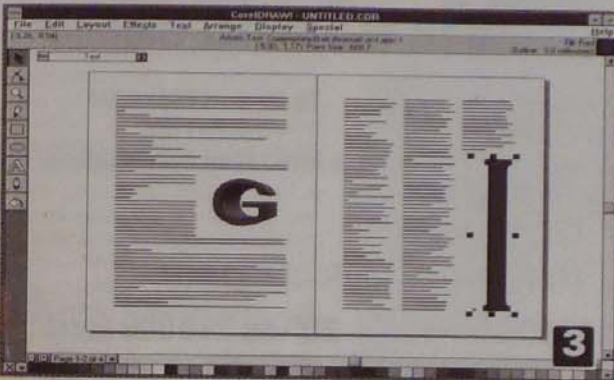
♦ Szerkesztés alatt áll az NJSZT gondozásában megjelenő *Informatics in Hungary* című angol nyelvű kiadvány. Ez a hazai számítástechnika kooperációs lehetőségeinek bemutatását célzó összeállítás a magyar cégeknek szeretne segítséget nyújtani külföldi kapcsolataik kiépítésében.



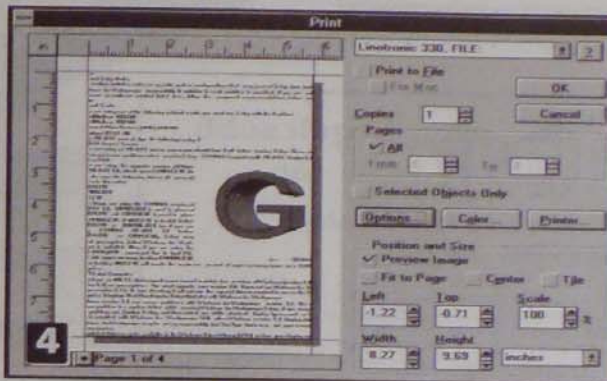
1



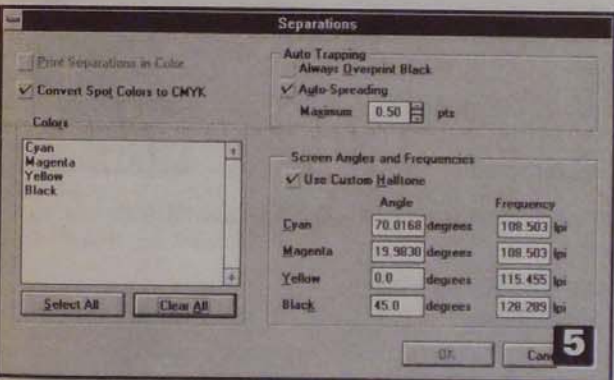
2



3



4



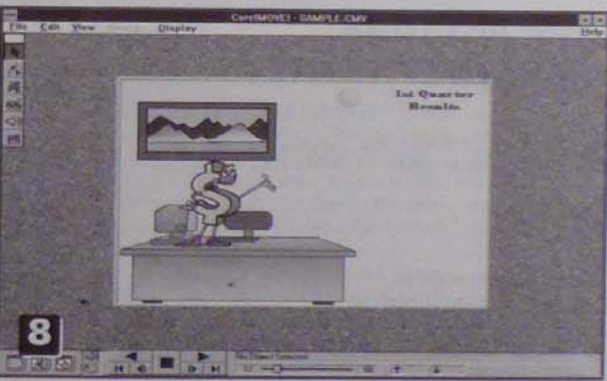
5



6



7



8

## Anzix a négyesből

Minden nap töltünk egy kis időt a CorelDRAW 4-essel, és mindig felfedezünk valamit. Fogadják szeretettel képeslapgyűjteményünket...

1. Hatan voltak, beleteltek a CorelDRAW-csomagban. Új családtag a CorelMOVE rajzfilmkészítő.

2. Hat régi és négy új ízősémű, amelyek bárhova vonathatók, összeszakhatók, kinyithatók. Sokoldalú új objektum a „powerline”: szerkeszthető vastagságú letűzési vonal. Vannak előre készített lefutások, például fametszetszerű vonalakhoz.

3. Nem PageMaker, nem Ventura, nem QuarkXPress: ez a CorelDRAW! 4-es. Többoldalas dokumentumokat lehet készíteni, a szöveget oldalról oldalra, tetszőleges alakú keretekbe lehet átfolytatni vele, automatikus elválasztással. Sajnos, a magyar szavak elválasztási-vétel-szótárát előbb fel kell tölteni...

4. Egyszerű és nagy tudású lett a csomag minden egyes tagjának nyomtatómódja. Mielőtt elküldjük az állományt, átírethetjük, áthelyezhetjük az oldalon.

5. Színre bontani is okosabban tud a Corel: beállítható az objektumok automatikus túlméretezésének mértéke (Auto Trapping) a színelészési hibák elkerülése végett. És egy nagyon okos dolog: megadhatjuk, hogy a tiszta (spot-) színeket is CMYK-ból keverje ki, nehogy túl sok kivonatolt nyomjon csak azért, mert a rajzolásakor nem figyeltünk arra, hogy tiszta vagy CMYK-színeket használunk-e.

6. Nagyon látványosak ezek a matematikailag generált kitöltőminták. És nemcsak a DRAW!-ban, hanem a PAINT-ben és a CHART-ban is jelen vannak.

7. Négy effektus a CorelPhotoPAINT több tíz lehetőségéből: Psychedelic, Pixelate, Emboss és Artistic-Pointillism. Színesben persze szebbek.

8. Nehéz állóképben bemutatni, de ez a bujaszós kis dollárfigura felugrik az asztalra, és kidobálja a negyedévi eredményeket a CorelMOVE mintarajzfilmjében. Ha van a gépben hangkártya, szinkronizáltan tudja a MIDI-dalokat a film alá játszani.

### E számunk hirdetései (Ads Index):

2R Periféria Kft.: Compaq PC-k	14. oldal	CRB Kft.: AT&T Systemax PDS	24. oldal	Stamford Kft.: PC-k részlete	11. oldal
2R Periféria Kft.: Everex Carrier noteszlop	18. oldal	Ingres UV alkalmazások	26. oldal	Számalk-Szoftver: gyári szoftverek	25. oldal
2R Periféria Kft.: Zenith SuperPort 486	22. oldal	Dataplán RL: OKI lézernyomatok	20. oldal	Toyota Hungary Kft.	32. oldal
3Soft: NOVELL NetWare akció	4. oldal	Dataplán RL: PC-k, periferiák	20. oldal	Traco Kft.: BusLogic LAN kártyák	19. oldal
5X Kft.: Canon nyomtatók	11. oldal	DUNAFERR Mérnöki Iroda: szolgálatok	22. oldal	Trading Consultants: LaserMaster nyomtatók	14. oldal
7+ Kft.: X.25, ECOMIX, MICOM	22. oldal	DYNAsoft Kft.: Cognos PowerHouse 4GL	18. oldal	Vertikord Kft.: munkaidő-nyilvántartás	11. oldal
AGTI: NOVELL oktatás	19. oldal	Ecomip Kft.: MIMAX festékszolgálatok	8. oldal	WIN Computer: PC-k, hangkártyák	11. oldal
AGTI: márkavászték	31. oldal	Elender Kft.: Maxtor merevlemez	26. oldal	X-byte: hálózatok	29. oldal
Altacomp Rt.: minőség PC-k	22. oldal	Elender Kft.: Maxtor merevlemez	26. oldal		
Álláshirdetések	27. oldal	ELIMEX Bt.: PC-k, periferiák	26. oldal		
Aspect Kft.	27. oldal	ES COM: PC-k, szoftverek	20. oldal		
PC-k, periferiák	29. oldal	EuroTrend Kft.	20. oldal		
Bit&S Ltd.: DELL számítógépek	27. oldal	Motorola számítógépek, hálózat	28. oldal		
Condor Computer GmbH.	27. oldal	FAN Computer: PC-k	29. oldal		
Bull nagygépek	19. oldal	FEFO Kft.: PC-k	26. oldal		
		FreeSoft Kft.	25. oldal		
		Garai Elektronik: PC alkatrészek	8. oldal		
		HRP Consultants: Seagate merevlemez	3. oldal		
		HUMANsoft Kft.: notesz gépek	17. oldal		
		HUMANsoft Kft.: HUMANsoft Kft.	20. oldal		
		LANtastic hálózat, BEST modemek	18. oldal		
		IDG: On-Line BBS	14. oldal		
		IOSOFT Rt.: ORACLE Libraries	25. oldal		
		KeSo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal		
		Lanex:	20. oldal		
		RAD, LANNET hálózati eszközök	11. oldal		
		LIAS Kft.: AT&T Systemax PDS	24. oldal		
		Made-Info Kft.: Info-katalógus '93	29. oldal		
		Makrotrend Szöv.: Novell 3.11	20. oldal		
		Microline Kft.: PC alkatrészek	25. oldal		
		Micronetwork Kft.: D-Link hálózat	14. oldal		
		Műszertechnika Computer Rt.: IBM PC-k	16. oldal		
		NETREND Rt.: PC-k, periferiák, alkatrészek	8. oldal		
		NOVOTRADE PC-Szoftver Kft.: DV szoftverek	30. oldal		
		OL 400e: viszonteladók	11. oldal		
		Omikron Kiszöv.: Compaq számítógépek	22. oldal		
		Pixel Graphics Kft.: Diamond Windows kártyák	31. oldal		
		RCE Kft.: Kft.: Hewlett-Packard termékek	27. oldal		
		Ready Computers Kft.: PC-k, alkatrészek	27. oldal		
		SMP Kft.: DELL 4000/XE kiszolgáló	25. oldal		
		SONY-P2 Kft.: SONY periferiák	25. oldal		
		Sprint: Windows szoftverek	30. oldal		
		IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	29. oldal		



*K&Szo Kft.*

1055 Budapest V. Falk Mása u. 6.  
(volt Néphadsereg u.)  
Telefon/Telefax: 111-8268 Telefon: 132-8717

### Nagy szezonvégi vásár! Ne mulassza el!

Több mint 80-féle PC-s szoftvertermék 20-33%-kal olcsóbban!  
Rendkívüli PC-s játékszoftver-böngésző.

Adobe Photoshop I/W 2.5/QuarkXPress I/W 3.11	85000/85000 forint
CheckIt Pro: SysInfo/PC Doctor (hardver- és szoftver-tesztprogramok)	9900/22000 forint
CA-Clipper 5.2 amnesztia (raktárról, a legfrissebb update-tel)	19900 forint
Clarion Developer 3.0/Upgrade (adatbázis-kezelésben a csúcson)	89000/29000 forint
CorelDRAW 4.0/Upgrade (binnen 2 CD, 780 TTF font)	59500/36000 forint
MS Office I/W 3.0 (WinWord, Excel, PowerPoint és egy Mail node)	64000 forint
MS-DOS 6.0/Upgrade/+ 1 Microsoft Supplemental Disk	7000/400 forint
Horton Utilities 7.0/Upgrade (harmadakkora, mint a PCT8)	17000/7200 forint
PC Tools 8.0 for DOS/amnesztia	18000/12000 forint
WinSense (optimalizálja a Windows mintegy 350-féle beállítását)	7400 forint
16 bites hangkártyák 30 ezer alatt: Logitech SoundMan 16, MS Sound System I/W, Pro Audio Spectrum 16, Sound Blaster 16 ASP!	

Árkatagóriák: 2000, 4000, 6000 forint

*K&Szo* - a Belügyminisztérium hivatalos szoftverzárlója  
Belügyi szervek és önkormányzatok kériék speciális engedélyes árlistánkat!

A fenti árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák.

27054

**Megbízható  
minőség**



**Legolcsóbb  
ár**

Több mint száz féle festékszalag

Vízszonteladói árainkból:

COMMODORE MPS 801 295 / 280 Ft+ÁFA	Gr 153C BROTHER AX 10 180 / 171 Ft+ÁFA
EPSON DFX 5000 1150 / 1093 Ft+ÁFA	Gr 154C BROTHER EM 200 200 / 190 Ft+ÁFA
EPSON FX 1050 205 / 195 Ft+ÁFA	Gr 156C CANON AP 100 195 / 185 Ft+ÁFA
EPSON FX/MX 80 205 / 195 Ft+ÁFA	Gr 173C IBM 6746 290 / 275 Ft+ÁFA
EPSON LQ 100 360 / 342 Ft+ÁFA	Gr 177C OLIVETTI ET 55 220 / 209 Ft+ÁFA
FUJITSU DL 1100 250 / 237 Ft+ÁFA	Gr 185C TA SE 1010 230 / 219 Ft+ÁFA
STAR LG 10/20 170 / 161 Ft+ÁFA	Gr 187C NAKAJIMA AE 330 185 / 176 Ft+ÁFA
STAR LC 24-10 255 / 242 Ft+ÁFA	Gr 188C TA SE 310 215 / 204 Ft+ÁFA
STAR LC 200 300 / 285 Ft+ÁFA	Gr 322C SAMSUNG SQ 1200 220 / 209 Ft+ÁFA

Kérje részletes árlistánkat!



**ECOMP Kft.**

Üzlet: 1056 Budapest, Irányi u. 18.  
Tel: 142-2150, 121-5250, 122-1440 / 1667  
Iroda: 1011 Budapest, Fő u. 8. L.em. 2/a.  
Tel/Fax: 201-77-57

27050

### RANDOM COMPUTER DISTRIBUTOR



#### GARAI ELEKTRONIK ÁRUHÁZ

1077 Budapest, Wesselyni u. 30.  
Telefon/Telefax: 122-0994

#### GARAI ELEKTRONIK SZAKÜZLET

1060 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 37.  
Telefon/Telefax: 112-1261

#### GARAI ELEKTRONIKA

1085 Budapest, József krt. 40. Telefon: 113-1478

### JÚLIUSI AKCIÓNK!

### AMÍG A KÉSZLET TART!

#### Konfiguráció-ajánlatunk:

386DX-40/128 kB cache, 4 MB RAM, 512 kB-os TRIDENT VGA, Baby-ház vagy monitorony,  
Color SVGA TATUNG (1024x768/0.39), Low Emission monitor, 1,44 MB-os FDD, 101 gombos  
billentyűzet (angol vagy magyar)

40 MB-os winchesterral /Conner/	78 990 forint
80 MB-os winchesterral /Conner/	84 390 forint
120 MB-os winchesterral /Maxtor/	86 890 forint
213 MB-os winchesterral /Maxtor/	96 980 forint

MINDEZ 2 ÉV GARANCIÁVAL!

#### ABIT ALAPLAP-DISTRIBUTOR

1 MB SIMM, 60 ns	3 690 forint
1 MB SIMM, 70 ns	3 390 forint
386DX-40/64 kB cache alaplap + processzor	12 300 forint
386DX-40/128 kB cache alaplap + processzor	13 300 forint
486DX-33/256 kB cache alaplap, processzor nélkül	11 200 forint
486DX-33/66/256 kB cache V.L. alaplap, processzor nélkül	11 700 forint
486DX-33/66/256 kB cache EISA alaplap, processzor nélkül	22 900 forint
486DX-33 processzor	28 900 forint
486DX-50 processzor	44 800 forint
486DX2-66 processzor	52 900 forint
Sound Blaster 2.0	6 980 forint
CPU-hűtő ventilátor	1 590 forint

#### Egyéb ajánlatunk:

Baby-ház 200 W-os tápegységgel, kijelzővel	4 390 forint
Super Mouse II	980 forint
TSENG ET-4000, 1 MB-os SVGA kártya	7 980 forint
DIAMOND STEALTH 24, 1 MB-os SVGA kártya	19 990 forint
NE2000 Superfan 2 Novel-ajánlással	6 980 forint
BNC T dugó	220 forint
BNC 50/93 ohm lezárás	220 forint

Áraink áfa nélkül értendők!

Vízszonteladói áraink felől érdeklődjön ÁRUHÁZUNKBAN!

27015



# NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI  
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A CEBIT SZTÁRJA csak nálunk:



## ViewSonic monitor

- video: RGB analog (0,7 Vp-p 75 Ohm)
  - sync. H/V separate (TTL)
  - frekvencia: Fh: 30-82 kHz, Fv: 50-90 Hz
- 76 Hz-en 1280x1024  
1600x1280  
non interlaced üzemmódban!**

MPR-II/TUV, MPR-II/SEMKO

17"-os 139900 forint 20"-os 210000 forint

### Számítógép-kínálatunk:



**386SX-33:**  
1 MB RAM, 40 MB-os HDD,  
14"-os, 512 kB-os,  
MONO SVGA monitor

54900 forint

Alacsony sugárzású színes 14"-os SVGA monitorral:

**386-40:**  
4 MB RAM, 120 MB-os HDD,  
1 MB videomemória

96900 forint

**486-33:**  
4 MB RAM, 120 MB-os HDD,  
1 MB videomemória

129900 forint

### Kiegészítők:

- Trident 8900 1 MB 6000 forint
- ET-4000 TrueColor 8690 forint
- 16 bites Ethernet kártya 5400 forint
- Centronics kábel, 1,8 m 230 forint
- Baby-ház, 200 W-os tápegység 4900 forint
- Minitorony-ház 6900 forint
- 386-40/128 kB cache 14900 forint
- 386-40/256 kB cache 16900 forint

#### További információ:

Telefon: 113-8217  
Telefax: 113-9537

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Címünk:  
Telephely: 1089 Budapest, Elnök u. 1.  
Telefon: 113-8217 Telefon/Telefax: 113-9537  
Bemutatóterem: 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.  
Telefon: 06-60-315111

25027



# Pszichopatácskácskáim

## De nehéz lehet a papoknak...

X atya fennköltlen dörög a szószékről. Savonarolai szigorral leszúrja a jelen lévő könnyes gyülekezetet azokért a hatalmas bűnökért, amelyeket sohasem követtek el, és amelyek elkövetésére sohasem lenne merszük. A pap bácsi drámai hangon ecseteli a következményeket. A hívők pedig óriási megkönnyebbüléssel — most jól megmondták nekik, és erre időnként szükség is van, mert aki áll, az el ne essék — tolonganak hazafelé az elhangzott igékkel a fülükben és a vasárnapi leendő húsleves illatával az orrukban.

Ma már nem igazán hiszem, hogy X atya annyira csacska lenne, hogy ne tudná, mi zajlik le egy átlagos jó szándékú emberkében. Ismeri a lelki sablonokat, mert az a „szakmája”. Csak halványan reménykedik abban, hogy a végig jelen lévő figyelmek utolsó szavára is, amely így hangzott: „Ite, missa est!” Vagyis menjetek, küldetéseket van. Azaz nem (csak) titeket akartalak letolni, hanem mondjátok el a többieknek is...

Ez alkalommal olyan dolgokról fogok „prédikálni”, amelyek feltehetően nem közvetlenül a Számítástechnika olvasóit érintik. Pontosabban szólva: akiknek szól az igém, azok valószínűleg nem olvassák ezt a lapot. Mégis megkockáztatom ezt a dörmögést abban a reményben, hogy néhányan felfigyelnek a lényegi üzenetre, amely így hangzik: Akí olvassa, adja át!

## Helyet a Trabantnak

Tóni barátom ma Hondával jár, káéféből kifolyólag. Amikor Trabantja volt, sokat mérgeledőtt a lejtők közepén. Mert mindig rádudáltak. „Hát ezek a tökorruak nem értik meg, hogy nekem lendületet kell vennem?” — szólt ilyenkor a már jól ismert szöveg a lassan sikerülő előzés során.

Mi tagadás, a Számítástechnika picit elhanyagolja a trabantokat. Nem lehet mindenkinek klajentszörverwerksztsón csudabogara. Rengeteg ismerősöm és pár barátom ma még bizony egymegás 286-ossal rollerozik, és egyáltalán örül annak, hogy a fenekén (mármint a gépén) van 40 mega. Ők, ha nem akarnak végleg elkecseregni, nem fogják olvasni a szaklapokat. Mert a lejtőn fölfelé nem akarják magukat hülyének érezni, amiért nem kapcsolnak — mondjuk — rögtön a Windowsba. Mert nincs megannyi megányidjuk.

Iskolák, kórházak, alapítványok, paplakok, doktori rendelők számára ma még elérhetetlen a Honda. Praktikus, egyszerű, kézzelfogható megoldásokkal kellene a kisfelhasználókat felfegyverezni. Nem pedig...

No, ezt el kell mondanom! Nem áruolom el, hogy én Norton- vagy PC Tools-drukker vagyok-e. (Oké, oké — mindketten használom. Másra.) A közjegyzői hivatalban, X helységben, el kellett indítanom a gépet. Azonnal a Norton jelentkezett be. Rádadásul meglehetősen csavarosan: alig engedte meg, hogy kilépjek be-



lőle. A gép tulajdonosa, Imre, a fejét csóválta: „Most mit matatsz?”

Nem mondtam neki, hogy én nem szeretem az ilyen bejelentkezést. Ha szükségem van segédletre, majd meghívom. 1965-ben raktárosként 3000 cikkszámot tudtam fejből. Talán még egy számítógép belsejében is eligazodom. Ha 6 nortonozik, ám tegye. Csakhogy: a Norton-könyvtár tele volt olyan funkciókkal, amelyeket Imre barátom az életben nem fog használni. A szűkös kis 40 megás lemezen rajta volt a Norton Guide (?) és a csak programozóknak hasznos végrehajtható állományok óriási halmaza. Az Imrénél szükséges Norton méretéhez képest plusz 3 megányi „anyag”. (Természetesen a tömörített változat is ott virult. Minek?) Eközben pedig Imre úgy dolgozott — a helyhiány miatt —, hogy tömörít-kifejt, tömörít-kifejt...

Mindenki tehet persze egy homokszákot a Trabant csomagtartójába, csak utána ne csodálkozzon a lejtők közepén. Tehet kettőt is, mint Imre, akinél a 286-os „csizmahúzása”, írd és mondd, 46 másodpercig tart! Mert a drága jó programozó — jó szándékkal — minden rendszerindításnál automatikusan behívta és lefuttatta a vírusellenőrzőt és a ... valamit is. (Az AUTOEXEC több mint hatvan sorból állt, ha hiszed, ha nem!)

Mármint Imre a gépet — némi tapasztalatot után — kulcsra zárja. Tanácsaimat követve ma nem veszt át idegen lemezt vírusellenőrzés nélkül. Az őv és a hőzentróger együttes alkalmazása neki picit sokba kerül. Asztralgó indítás és — lám, mi sejtettem, no mit — egy „kis” háttértárba.

Mert a gépet felkészítő jószágos programozó nyolcféle vírusellenőrzőt tett a gépre, és természetesen nem gondoskodott az ellenőrzés eredményeinek a törléséről. Ezek ott büszkélkedtek a lemezen (több tucatnyian), mint légyiszok az ablakon. Békés egyetértésben a gépen fellelhető háromféle (?) tömörítőnek és a Nortonnak az átmeneti állományaival.

Miután a nagytakarítási engedélyt meg-

kaptam, azon a bizonyos lemezen hirtelen 6 megányi (!) szabad hely támadt. Mert hogy az Imre nem igazán akart a DOS-ban játszani; programokat írni stb. Miután már rászoktattam a rendszeres mentésre, nem vélte úgy, hogy bakot lőttem, amikor kilöttem a gépből 40 darab (!) .BAK állományt. A Norton indításához viszont ragaszkodott. Amiről eszembe jut, hogy...

## Ízlések és pofonok

Furcsa egy jószág ez a számítógép. Pílanat alatt ráerőltet az emberre egy sor új szokást. Olyannyira, hogy ezek a beidegződések mániává fajulnak. E jelenségnek előbb a mosolyra készítő, majd a dühítő, végül pedig a tragikus vonzatairól fogok picit elmélkedni.

Írtam egy programot. Megnézte kollégám, M., majd döntött: „Azé nem úgy szoktuk leírni!” Némi püfölések után a programom teljesen más formát öltött, úmbár még mindig csak ugyanazt tudta végrehajtani, és ugyanolyan teljesítményű.

Ez sok-sok éve történt. Azóta láttam „belülről” egy s más programot. Ma már nem lepődöm meg azon, hogy a programozók lelkiállapotában külön pontozzák a „művészi értéket” és a „végrehajást”. A programírásnak van egy — mármint személyenként egy — definitív koreográfiája. Ha ismerősről van szó, csak ránézek a programra, és tudom, hogy az X vagy Y írta-e. No, ez rendben lenne. De miért akarják mindannyian, hogy én is úgy írjam le a programot, ahogyan ők szokták? Miért mérgesek, ha én másként festem ki a program pozátmányát?

Más. A már említett Tóni barátom megkeresett. „Szeretném azt a piaci jelentést úgy kiíratatni. A programozó pedig azt mondja, hogy azt úgy nem lehet. A számomra lényegtelen statisztikai adatnál három sort emel, mert a fejszóveg bővebb, a lényeges adatnál viszont csak egyet, mert ott rövidebb a címke. Miért

nem tud eleve a legtöbb soros címkére igazgatni? Merthogy nem tud az istenadta. Ebbe bele kell dilizni!”

Nos, most már nincs kedvem mosolyogni. Itt valami komoly baj van. A számítógépes pszicho betette a patácskáját. A fiatal, nyilván nem tapasztalt programozó úrfi ROM-ként égette a memóriájába, hogy a vonatkozó szövegszerkesztő opcióit így meg úgy kell alkalmazni. Más eszközét pedig egyszerűen nem ismer, mert ő elkötelezett...

Hogyan magyarázzam meg Tóninak, a számítógépileg abszolút laikusnak, hogy nem ez a számítógép? Hogyan lehet kinevelni a konok és bigott szoftverhívőkötől az ósdi megszokásokat? Hogyan lehet beléjük táplálni, hogy a cél a fontos, nem az eszköz? Hogy nem arra kell koncentrálni, hogy ő most ezt az eszközt fogja használni, hanem arra, hogy Tóni mit és hogyan szeretne látni azon a veszett drága gépen? Már lassan kezdek hosszankodni, de ez sömni. Tóni előbb-utóbb kirúgja ezt a szöröncsélen mechanikát. Mármint a tehetetlen programozót. Merthogy a felhasználónak is van pszichója.

A beidegződések komoly veszedelmekkel járnak a számítástechnikában éppen úgy, mint a közlekedésben. Ismered azt a Hondát is, amely Trabantként cammog a belső sávbán. És ismered azt a Hondát is, amely száználvalannal repül ki a pálya korlátján. Ne hidd azt, hogy a mi szakmánkban más a helyzet!

X barátom lecserélte a gépét újra, lényegesen nagyobbra. Nem vagyok képes rádudálni őt a pampan szoftver (újabb változatának a) használatára. Ő olyan jól megszokta, ő már nem akar átérni, ő abban hisz. Ugyanúgy használja a 486-ost, mint a néhai 286-ost. Öregszik. (Félek bevallani, hogy saját magamról van szó.) Ballag a belső sávon negyvenhéttel. Viszont Y barátom odacsördít a Hondának. Gyia, FoxBASE! Ha ezzel a masinával nem, akkor mivel?! Majd zúgva szállt, mint a győzelmi zászló...

Szokások, szokások és megint csak

szokások. A régihez való bornírt ragaszkodás és az újjal való túl bátor kísérletezés mindig sokba kerül. Izlésünk miatt túl hamar kapjuk meg a pofonokat, és nincsen, aki előre józan prédikációt tartott volna nekünk. Miért kell egy országban minden felhasználónak mindig újrajárnia e tekervényes ösvényeket?

## Ha megütnek jobbról...

„Most miért csak a jobb (Shift) működik?” — kérdezte barátom. Kis patáskáimmal próbáltam a balt, nem ment. Tényleg nem ment. Holott a képen csak az állt eligazításként, hogy (Shift) ... No persze, a bal (Shift)-et már lefoglalta a gép memóriájában heverészgető ékezetes szoftver. Ennyivel nem ősztam meg. Jött a következő szemrehányás. „Az előbb a bal felső sarokban zöld jelezte az Eस्कilépést. Most pedig jobbközépen, alul és sárgán az (F9) mutatja az Abort lehetőséget. Te Béla, miért van ez?”

„Azért, mert sz... a program” — szisztemem kelletlenül. A francba az olyan ócska programokkal, amelyek annyira sem képesek, hogy a felhasználó lehetőségeit mindig ugyanott, ugyanolyan gombbal, ugyanolyan formában jelezzék ki. Ezt a programot én ajánlottam Gynek, és most égek, mint a Reichstag. Mert Gy. — jogosan — nem hajlandó elfogadni azokat a számáram nem érhető, belső kis programozási csavarokat.

Rögtön eszembe jutott az az 1985-ös szoftverecske is, amelyet nekem kellett elbíralnom. A dokumentáció nem a program céljának a leírásával kezdődött, hanem ezzel: „Üsd le a jobb oldali zöld (F6)-os gombot!” Jópofa, mi? Én még egyetlen pultot sem láttam, amin zöld gomb lett volna. Na és hol van most az (F6)? A bevezető mellett nem maradt el a további varázslat sem. A kétujjas-háromujjas gombkavalkád megértéséhez (a kép semmit sem mutatott) Einsteinnek, használatához polipnak kellett volna lenned.

## OLVASS.MÁR, ÜSS.MÁR

Hiába tanítgatom laikusnak és félprofinak, hogy az OLVASS.EL vagy hasonló nevű állományt kell először megkeresni, mert azért van. Pár éve eladtam valakinek a SYDEKOS nevű programomat. Ennek telepítősekor be kellett ütnöd a használati „master”-kódokat, amiket a rendszer természetesen sifírozva kezel. Z. kétségbeesetten telefonált: „Üzembe helyeztem a rendszert, de nem tudom elindítani.”



Az installálólemez első állománya (OLVASS.EL) világosan leírta, hogy a bevitt kódokat meg kell jegyezni, ami persze nagy ügy. (Kétszer három jel.) Z. ezt az állományt nem is fedezte fel. Viszont az adatbázisban kotorászott, hogy visszakeresse az elfelejtett kódjait. Sikertelenül...

Gyuri ütögeti ezt meg azt a gombot, mérgelődik, rágja a pultot, de eszébe nem jutna az (F1)-hez nyúlni. Amikor is bájos keretében megjelenne — jaj, de szép is lenne — egy csinos jányka, aki csicseregve elmondaná, hogy most mi is a teendő. Lehet, hogy Gy. azért nem akarja az (F1)-et leütni, mert ez a várakozása ügyis hiábavaló? „Üsd le már” — rikoltom, mire vállat von: „Minek, amit ír, az nem igaz.” Mármost a Word 5.0 tájékoztatása. Legnagyobb megdöbbenésemre Gyurinak volt igaza. A Word-adatállományok összeállítására vonatkozó helpe (és learnje) tévesen magyarozza el az idézőjelek alkalmazását... Lehet, hogy az egyik leghevesebb CASE-hez ezért is nem csináltak online eligazítást?

Mindez persze nem menti azokat a felhasználókat, akik egy összetett szoftvert az első perctől fogva úgy akarnak használni, mint egy telefont. Csaba a V vállalatnál új szoftver telepítését ígérte meg nekem arra a gépre, az övékre, amelyen most írogatok. Majd elmagyarázzák... Nekem!? — kaptam fel a vizet. Minek? „Kell egy-két nap, amíg belejössz” — volt a válasz. Elfogadtam; felesleges a kínlás. A hátsó shtuból elővettem rég nem látott szerénységemet, és megadtam magamat. Majd elmondják, mert ők tudják, én pedig talán még nem is sejtem. A jó pap holtig tanul...

## Amikor lassú a gyors, és gyors a lassú

Fura jószág ez a számítógép! A fejlesztőt és az alkalmazót egyaránt megtéveszti. Vegyük például Marikát, a programozót. Csak úgy röplöknek az ujjai a gombokon, amikor beveri a programot. Puff egy fordítás; villámgyors szerkesztés, és a gép máris a képedbe vigyorg: No, mi lesz már? Én készen vagyok, mire várunk? Ha elütött valamit, egy pillanat alatt reflektál a fordító vagy a szerkesztő, és máris jöhet az új „forduló”.

Forduló. Amikor a programot lyukkártyába vették, szégyen volt, ha valaki háromszor hibázott, vagyis három fordulóban kellett javítania a programját. Ma Marika egy program megírása során több tucatszor is fordul. Mert nem rágja át előre annak minden sorát, és így mindig ki marad ez vagy az apróság. Nem baj, hiszen azonnal lehet javítani.

Nem baj? Az ikszedik forduló után egyszerre csak elmarad a tesztelés. A program „elkészül” — szintaktikailag és szemantikailag jó —, csak éppen pragmatikailag nem az. Nem működik, mert nem azt csinálja, amit kell. Utánanézttem; ma egy program kétszer annyi idő alatt készül el — készen én a tesztelt programot nevezem —, mint az átkos lyukkártyás időszakban. Mert akkor nem illett a kezét farsztani, tehát használtuk a koponyánkat. Ma mintha fordítva lenne. A program puff-puff beütjük, javítjuk, átírjuk, majd fáradtan hátradőlve kijelentjük, hogy ebből elég. A végén nem olyan gyors ám az a számítógép, mint programírás közben látszott...

Feri bácsi kritikus szemmel nézegeti a programom futását. „Jó, de miért nem rajzolgatja ki sárga körrel, hogy hol tart?” Merthogy ő a körmet rágja, amiért semmi sem történik a gépen. Feri bácsit megértettem. A programot átpozítottam úgy, hogy a művelet elvégzése közben néger gyerekek potyogtak le sorban a képernyő felső széléről. Feri bácsi elégedetten dőlt hátra: no, így már más! Nem tudtam megállni, és két egymás melletti gépen egyszerre indítottam el ugyanazt a műveletet a program két változatával. A csinosabbik változat háromszor annyi ideig ketyegett. Nem baj, mondta Feri bácsi, neki akkor is a második tetszik. Mert számára a lassú volt a lényegesen gyorsabb...

Van valami igaza a jó öregnek. Csak hogy a szoftverfejlesztők az olyan programokat is teletömik csingilingikkel, amelyeket én használok. Én pedig nem ijedek

meg (?) attól, hogy a gép kiad, vagy pedig a művelet nem fejeződik be. Van nekem éppen elég gondolkodnivalóm. Például most azon, hogy miképpen is fejezzem be ezt a cikket. Vagy a snassznak ítélt, bár kedves játékprogramomom. Amit megcsináltam villogásra, de úgy a képváltás esetenként két másodpercig tartott.

És ezzel be is zárult a kör. Mert visszajutottam a Trabanthoz. Nem mindenkinek van szupergyors SVGA monitorja. Nem készíthetek úgy egy általános használatúknak szánt programot, hogy az mindenkinek megfelelően. Minden gépkonfigurációnak éppen úgy van lelke, mint a vele foglalkozó embereknek.

## Az üzenet

A képernyő a lélek tükré. Persze nem állíthatunk minden gép mellé egy pszichológust. Az azonban megdöbbenő, hogy a számítógépes fejlesztők nem részesülnek némi pszichológiai oktatásban. Bár minden alkalmazás és minden felhasználó más, de azért vannak felismerhető, kitapintható felhasználói vágyak és viselkedésformák. Elég, ha megkérdezed a számítógép-alkalmazásban már némileg jártas barátait. Meg fogsz döbbenni, hogy mennyire egyöntetű, sztereotip igényekkel fognak eléd állni.

A felhasználó ugyanakkor csacska is tud lenni. Tóni erősködött, hogy azt a ki-mutatást miért nem láthatja úgy a képen, ahogyan ő szeretné. Mert a programozója még azt sem magyarázta el neki, hogy mekkora a képernyő mérete. Én úgy kezdeném a dolgot, hogy azt mondom Tóninak: „Nézd, én összetakoltam neked egy programot. Ez megoldja emezt, de nem ad választ amarra. Itt lassú lesz, ott viszont gyors. Itt nem lesz széke, mert a te idődet vinné, ott viszont...” Sőt, nem csupán szólnék hozzá ekképpen: mindez akár egy „igaz” dokumentációban is megtestésülhetne. Mert utódom a hazug, a felhasználót elringató, a program érdemeit túl-méltató, hibáit elrejtő, a felszínnel a program funkciójánál többszörösen többet törődő programreklámokat.

Zárom prédikációm. Menjete, és mondjátok el másoknak is, hogy a program megírása és a program alkalmazása előtt nem árt egy kicsit okoskodni, mielőtt a tettek mezejére lépnének. Mivel hogy a számítógépnek lelke van, legalábbis ez a partnered nagy hatással van a te lelkedre, hiába is tagadnád. És ebben a világban — boldogok a türelmesek...

Halassy Béla



A Pioneer Software (USA) világhírű termékkel

Kizárólagos forgalmazó:  
CRB Kft. 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Tel./Fax: 164-5716

### Q+E Database/VB

19 000 forint  
Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basicből (2.0 is) adatbázist létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelésére alkalmas. A meglévő dBASE-alkalmazások tartásait Windows alatt.

### Q+E Database Editor 5.0 ÚJ!

19 000 forint  
Interaktív lekérdezéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboardot és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

### Q+E Database Library

19 000 forint  
Tetszőleges fejlesztői rendszerben megírt alkalmazással kezelhetjük különböző adatbázisrendszerek adatait Windows vagy OS/2 alatt. Az adatokat SQL-ben kezel, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolata van.

### Q+E Datalink (Object Vision) ÚJ!

19 000 forint  
Lehetővé teszi az Object Vision-alkalmazások összekapcsolását más jelentős adatbázisrendszerekkel.

Demolemez és teljes magyar nyelvű dokumentáció.

**5x** kft.

1137 BUDAPEST, PANNÓNIA U. 43.  
Telefon: 06-(60)-16-034, 270-3476

**Nálunk mindennap valami olcsóbb!**

**EGÉREK**

Logitech Dexxa Mouse	1700 forint	Canon BC-01 (BJ-10ex, BJ-20)	2700 forint
Logitech Pilot Mouse	2900 forint	Canon BC-02 (BJ-200)	2700 forint
Logitech Cordless Mouse	9900 forint	Canon BJI-642 (BJ-300, 330)	2250 forint
MS Mouse, serial	8900 forint		

*Tintapatronok*

LBP-4 Lite + toner	70000 forint
LBP-4 Plus + toner	116000 forint
LBP-8 IV + toner	170000 forint

*Lézernyomatók*

LBP-4-hez	1 MB memóriabővítés	19800 forint
	EP-L toner cartridge	8500 forint
	LBP-8-hez	
	EP-S toner cartridge	10500 forint
	EP-T toner cartridge	13500 forint

*Tartozékok*

**CANON NYOMTATÓK**

*Fekete-fehér BubbleJet*

BubbleJet BJ-10ex (A/4)	28000 forint
BubbleJet BJ-10sx (A/4)	32000 forint
BubbleJet BJ-200 (A/4) (lapadagolóval)	45500 forint
BubbleJet BJ-330 (A/3)	72000 forint
	<i>Tartozékok</i>
Lapadagoló (BJ-10ex-hez, 10sx-hez)	7500 forint
Lapadagoló (BJ-330-hez)	13500 forint

A nyomtatókat megrendelésre árusítjuk.

A nálunk vásárolt nyomtatókhoz 5% kedvezményvel biztosítjuk a kiegészítéseket!  
Az előző heti szoftverhirdetésünket se felejtse el elolvasni!

A feltüntetett árak az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

Az árak a következő hirdetés megjelenéséig érvényesek.

27007

**VERTIKORD kft.**

Őn dolgoztat? Nyáron több hét szabadságra megy?  
Szeretne mégis információt kapni dolgozóról és berendezéseiről?

Alkalmazzon **számítógépes feldolgozású rendszert!**  
**munkaidő-regisztráló**

Védje meg **belépési jogosultságot ellenőrző helyiségeit!**  
**berendezéseinkkel**

Mindezeket **egyedi grafikájú mágneskártyával** kínáljuk a  
Budapest VIII., Vajda Péter u. 4-6. szám alatt.  
Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579

27045

VERTIKORD kft.



**Stamford**  
CANADA

**RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK!**  
**12 havi részletre**  
**MINDENKINEK!**

Amíg a készlet tart! Lépjen még időben!  
Komplett számítógépek márkás alkatrészekből!

Várjuk szíves megjelenésüket bemutatótermünkben!

**STAMFORD 286**

**STAMFORD 386**

286-20 Mhz alaplap  
1 MB RAM  
1,2 MB FDD  
Mono VGA monitor  
101 g. billentyűzet  
BABY ház

386SX-33 Mhz alaplap  
2 MB RAM  
1,2 MB FDD  
SVGA color monitor  
101 g. billentyűzet  
BABY ház

**108.-Ft/nap**  
Havonta fizetendő

**181.-Ft/nap**  
Havonta fizetendő

**Vállalkozók, jogi személyek figyelem!**

A vásárolt gépet cégük költségeként  
tudják elszámolni!

Egyéni kívánságra bármilyen konfigurációt összeállítunk!  
**1+1 éves garancia!**

Áraink az általános forgalmi adót nem tartalmazzák!

Stamford Kft. 1134 Budapest XIII., Dózsa György út 53. / B.H.S.E.  
Levélcím: 1300 Budapest, Pf.: 152. Tel.: (361)129-6869, Tel/Fax: (361)129-4644

27023

**LANEX**  
Consulting Ltd.



**Nagy sebességű modemek,  
multiplexerek**



**Moduláris, multiprotokoll  
router-bridge állomások**



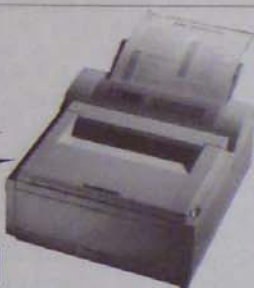
**Moduláris, felügyelhető  
lokális hálózati hubok**

**SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ**  
**ESZKÖZ ÉS TUDÁS**

1111 Budapest, Kende u. 13-17. 1518 Budapest, Pf.: 63.  
Telefon: 186-8004, Fax: 166-7503, Telex: 225066 akibp h

08161

**OKI**  
LED TECHNOLOGY



OL 400e

- Az OKI OL 400e lapnyomató kiemelkedő jellemzői:
- 4 ppm, 512kB alámemória (4,5 MB-ig bővíthető)
  - Pénzürelmi 5 év gyári garancia a nyomtatásra
  - 77000 forint alatti ár
  - Rendkívül kompakt (E.g. 160x220x260 mm) kivétel
  - A kevés forgómozgó elem miatt nagy megbízhatóság, hosszú élettartam, könnyű karbantartás
  - Alacsony lapnyomtatási költségek
  - Környezetbarát technológia (sem képtörök, sem alacsony energiafelhasználás, újrahasznosított logyletezők)
  - A soros és párhuzamos csatlakozó alapzatok, sőt Macintosh csatlakozási lehetőség
  - Sok logyletező és akárhány azonos az OKI fontok

**OKI DISZTRIBÚTOROK**

Az OKI gépek helyi márkákhoz (A3, ESD) nyomtatók kivételével magyarországi disztribútorok az alábbi cégek:

**Alacomp Rt.** 8000 Szekesfehervar, Huszarok utca 4-6.  
Kereskedelmi igazgató: Balazs Zoltán  
Telefon: (073)15-414, 387-533 • Telefax: (073)27-522  
**Caplan Rt.** 1025 Budapest, Újhegyi u. 25-26  
Kereskedelmi igazgató: Farkas László  
Telefon: (254)25-10 • Telefax: 168-8632  
**Flag Kft.** 1063 Budapest, Páter u. 51.  
Kereskedelmi igazgató: Kucsi Mihály  
Telefon/Telefax: 186-7006, 114-2096, 113-9021

**HUMNACH Kft.** 1148 Budapest, Angli u. 249.  
Kereskedelmi igazgató: Árkai Antal  
Telefon: 163-8874 • Telefax: 251-9673  
**Profitec Kft.** 1023 Budapest, Károlyi utca 1.  
Kereskedelmi igazgató: Farkas László  
Telefon: 167-0204, 167-0248 • Telefax: 167-0289  
**Szemak-CEC Kft.** 1117 Budapest, Budaihegyi út 329.  
Kereskedelmi igazgató: Péterfi Károly, Tar György  
Telefon/Telefax: 161-0802, 161-0825 • Telefax: 161-0757

**OKI**  
PEOPLE TO PEOPLE TECHNOLOGY

25001

**WIN Computer** **T:153-4304**

**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP AJÁNLATUNK:**  
386SX-33MHz, 1MB RAM, 40MB winchester(Superstornal kb. 80MB-ra alakítva)  
1,44MB floppy, Samsung monoVGA monitor, Baby ház, 101g. billentyűzet **49.960**  
Samsung SyncMaster 3 monitor (VESA 72Hz) + 512K VGA-kártya felár **18.880**

**HANGKÁRTYÁK:**  
Sound Galaxy BXII + hangfalak (AdLib és Soundblaster kompatibilis) **8.400**  
Sound Galaxy PRO stereo + hangfalak + CD-ROM interface **12.500**  
Sound Galaxy PRO 16 bites + mikrofon + fejhallgató + CD-ROM interface **19.900**  
(A PRO kártya, AdLib, Soundblaster Pro, Covox, Disney Sound kompatibilis, a PRO 16 ezenkívül a Microsoft Sound System-mel is kompatibilis)

**FLOPTICAL (21MB 1 floppy lemezen - ideális backup eszközzel!):**  
3,5-es beépíthető Floptical drive SCSI vezérlővel. Kiváltja a normál 3,5-es floppy drive-ot is, 1db 21MB lemez tartozék (opció: CD-ROM vezérlő szoftver) **36.900**  
Viszonteladók részére kedvező áron Samsung 1,2 és 1,44 floppy drive-ok   
Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Garancia 1 év.

Címünk: 1067 Budapest Szondi u. 19. fax: 117-2834 1368 Budapest Pf. 207

27023

## Virtuális hálózati architektúra

## Az első lépés az ATM felé

Egyre kevésbé felel meg a számítógép-hálózatok adatátviteli teljesítménye a megnövekedett igényeknek. A hang- és mozgókép-feldolgozó programok, a multimédia, az elektronikus levelező rendszerek, az ügyfél—kiszolgáló típusú feladatmegosztás és a mind újabb elemekkel (például videokonferenciával) bővülő valós idejű alkalmazások nagyobb átviteli sebességet követelnek meg annál, mint amekkorát a jelenlegi hálózati megoldások többsége nyújtani képes. Manapság sokan az ATM technológiától várják, hogy modern Szent Grálként majd az oldja meg a hálózatok minden bűjt-bajját. Legalább egytucatnyi nagy gyártó keresi ma a Grált különböző ATM-eszközöket fejlesztve, az AT&T Bell Laboratóriumától a Cabletron Systemen, a Fore Systemen, a Newbridge Networksön és a Synopticon át a Ungermann—Bassig. Cikkünk — az ATM elvének és előnyeinek taglalása után — a UB virtuális hálózati megoldásával foglalkozik részletesen.

Világosra egy bővös szó, az ATM (Asynchronous Transfer Mode — aszinkron átviteli mód) tartja igazolomban a számítógép-hálózatok felhasználóit. Mivel az ATM valódi kapcsolt technikát alkalmaz, forradalmi változást idézhet elő a hálózatokban; mind a helyi (LAN), mind a nagy kiterjedésű (WAN) hálózatok elsődleges technológiájává válhat. Egy ATM-en alapuló hálózatnak számos olyan előnye van, ami hiányzik a mai hálózatokból. Például az ATM segítségével olyan globális hálózat is építhető, amelyben akadálytalanul és átlátszó módon áramolhat bármilyen információ a LAN-ok között. Az ilyen típusú hálózat mentes a földrajzi kiterjedésből származó korlátoktól és hátrányoktól. Gyakorlatilag korlátlan átviteli sávsebességet tud nyújtani, igény szerint, a multimédia és más, nagy átviteli teljesítményt igénylő alkalmazások számára. A hálózat felhasználói és erőforrásai dinamikusan rendelkezhetők virtuális csoportokhoz, amelyek a közös tevékenység és érdek alapján jönnek létre, a hálózat elemeitől és a felhasználóktól földrajzi elhelyezkedésétől függetlenül.

## ATM az egyes hálózati rétegekben

Az utóbbi néhány évben az adat-, a video- és a hangátvitel egymástól elkülönülten fejlődött. Ma az adattovábbító eszközök elsősorban csomagkapcsolt elven működnek, az átviteli sáv-

sebességet a kommunikáló eszközök arányában osztva meg. Ezzel ellentétben a video- és hangátvitel számára meghatározott, állandó (dedikált) sávsebesség áll rendelkezésre. Az egyidejűsége érzékeny, a késleltetést rosszul tűrő multimédia alkalmazások terjedése miatt olyan új hálózati infrastruktúrára van szükség, amely egyforma hatékonysággal forgalmazza az adatokat, valamint a hang- és videojeleket. Az ATM technológia egyesíti a csomagkapcsolt és az áramkörkapcsolt információcserére előnyeit. Felhasználói számára igény szerinti sávsebességet biztosít a hálózaton kommunikáló két pont között. Egy hagyományos hálózatban ugyanis a sávsebesség megoszlik a hálózatra csatlakozó, kommunikálni kívánó összes állomás között. Például ha egy 10 Mbps-os Ethernet hálózatba 20 felhasználó kapcsolódik, átlagosan a sávsebesség egyhuszad része jut mindegyikükre. Ráadásul az ütközéses mechanizmus és a felsőbb rétegek protokolljai még ennek is felemészítik a 30 százalékat, így mindössze 0,3 megabit/secundum áll rendelkezésre egy felhasználónak. Bár a Token Ring technológiája ennél több lehetőséget nyújt, a felhasználókra jutó sávsebesség ott is alacsony — például 16 Mbps-os Token Ring hálózaton 8 felhasználó esetén 1-2 Mbps. Lényegében ugyanez a helyzet áll elő még egy optikai kábeles elosztott adathálózatban (FDDI gyűrűben) is, ahol 30 felhasználó esetén az egy csomópontja

to sávsebesség mindössze 2-3 Mbps-ra esik. Az ATM viszont, ellentétben a hagyományos megoldásokkal, 155 Mbps garantált sávsebességet kínál minden egyes felhasználónak.

Az ATM a cellakapcsolás elvén alapul. Ez sokszoros logikai kapcsolatok multiplexelését jelent egyetlen fizikai csatlólon, ahol az információ azonos méretű csomagokban, úgynevezett cellákban továbbítódik az egyes logikai kapcsolatok között. Minden cella 53 bjt hosszú, 5 bjtos fejlécből és 48 bjtos adattárból áll. A cellakapcsolt átviteli mód az általában optikai kábelben zajló digitális átvitel nagy megbízhatóságát használja ki. Magas minőségi mutatói lehetővé teszik, hogy az ATM ne alkalmazzon kapcsolatonkénti hibaelőzést, ezáltal a fejlécben elhelyezkedő információ mennyisége jelentősen lecsökken, ami növeli az átviteli teljesítményt.

Legelső rétege, a fizikai réteg határozza meg a fizikai csatlólot és a protokollt az ATM hálózat számára. Mivel az ATM az átviteli sebességek és a protokollok széles skáláját használja a fizikai rétegen belül, nagyon rugalmasa válik.

A második réteg, az ATM réteg határozza meg minden cella információtartalmát, és irányítja a cellák áramlását a logikai kapcsolatokon keresztül. A logikai kapcsolatok a virtuális utak és útvonalak elvén alapulnak. Virtuális útvonalakat akár tartósan, akár dinamikusan is fel lehet építeni. Felépítésüket és lebontásukat az ATM megfelelően kialakított vezérlőfunkciói teszik lehetővé. Az átviteli szolgáltatás minőségét — az átlagos és maximális átviteli sebességet, a maximális forgalmazási időtartamot

— a felhasználók határozzák meg minden egyes virtuális útvonal számára.

Abban játszik kulcsszerepet a harmadik, vagyis az adaptációs réteg, hogy többféle típusú szolgáltatás legyen elérhető egymás mellett az ATM hálózaton. Ez a réteg felel azért, hogy a felsőbb rétegekből kapott, változó méretű csomagokból fix méretű cellákat állítson elő és vice versa. Ezenkívül ellenőrzi az időzítést és az adatforgalmazást, továbbá felderíti és kezeli az elvesztett vagy sérült cellák okozta hibákat.

Az ATM az adatkapcsolati réteg feletti hagyományos protokollokkal (például a TCP/IP-vel) is együtt tud működni. Nem kell tudniuk ugyanis a felsőbb rétegeknek, hogy ATM-en működnek, ezért ha egy „vékony” csatlóprogramot helyezünk a hagyományos protokoll és az ATM adaptációs rétege közé, a hagyományos protokoll használható lesz az ATM hálózaton is.

## Hálózati korlátok napjainkban

Néhány évbe még biztosan betelítik, amíg az ATM minden szolgáltatását elérhetjük majd a helyi és a nagy kiterjedésű hálózatokban. Addig is a hálózatok rendszerfelelőseinek szembe kell nézniük a gyorsan változó felhasználói igényekkel és a gyakran kielégíthetetlen teljesítményéhséggel. A hubokra (fejállomásokra), hidakra (bridge-ekre) és útválasztókra (routerekre) épülő mai hálózati architektúra képtelen olyan fókú rugalmasságra, ami megfelelné az igényeknek. Azokban a hálózatokban, amelyek statikus, előre konfigurált

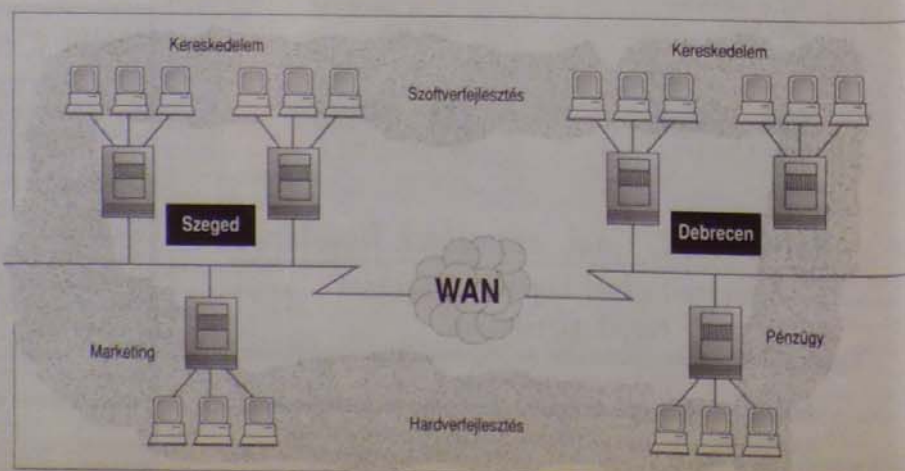
hubokon alapulnak, s azokhoz korlátozott számú (2—5 Ethernet- vagy Token Ring-) hátlapsín tartozik, nem lehet rugalmasan megváltoztatni a hálózati konfigurációt. Mindegyik hátlapsín egy különálló, fizikai hálózati szegmens hubon belüli képességre alkalmas, de a hátlapsínek száma behatárolt. Ha több fizikai szegmensre van szükség, elkerülhetetlen a további hubok, irányítomodulok és hidak, útválasztók beépítése. A szegmentált, többszörözött sínrendszer legfőbb hátránya az, hogy egyáltalán nem képes a jövő technológiai megoldása, az aszinkron átviteli mód támogatására.

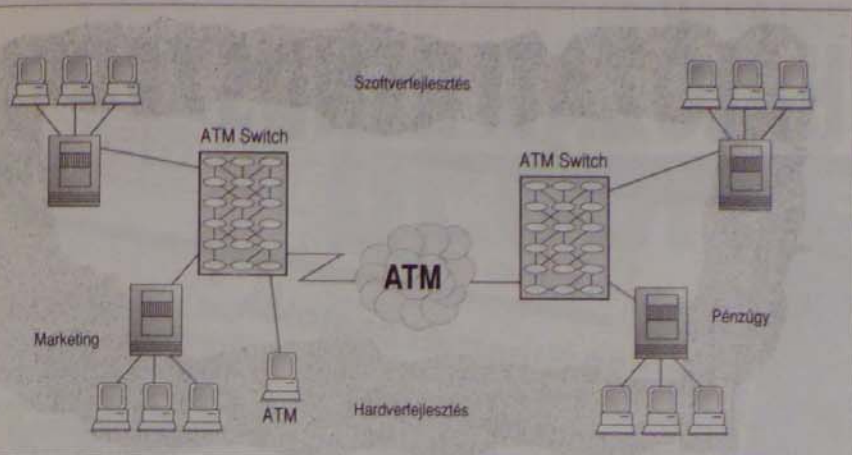
Nagy földrajzi kiterjedésű hálózatokban dolgozó munkacsoportokat, amelyek azonos tevékenység (pénzügy, tervezés stb.) szerint szerveződnek, nem lehet integrálni a szegmentált hátlapsíneken alapuló rendszerben. Alkalmatlan ez a megoldás arra is, hogy biztosítsa a hálózatba kapcsolódó munkacsoportok adatvédelmét.

A mai hálózatok teljesítménykorlátja a megosztott átviteli sáv: minden eszköz ugyanazon az átviteli közegen osztozik meg a többi eszközzel, ráadásul azt egyszerre csak egyikük használhatja.

Olyan hidak és útválasztók kötik össze ma a hálózatokat, amelyeknek megvásárlása és fenntartása is igen költséges. Számos további eszközt igényel az eltérő LAN-technológiák összeillesztése és a fizikailag szegmentált helyi hálózatok egymáshoz kapcsolása is. Az ilyen hálózatban minden változtatástól bonyolult feladat, mert kézbe beavatkozással lehet csak elvégezni, a hidak, útválasztók át-konfigurálásával, a szűrőtáblák

1. ábra. Virtuális munkacsoportok a kiterjedt hálózatban





2. ábra. VNA + ATM = TAN

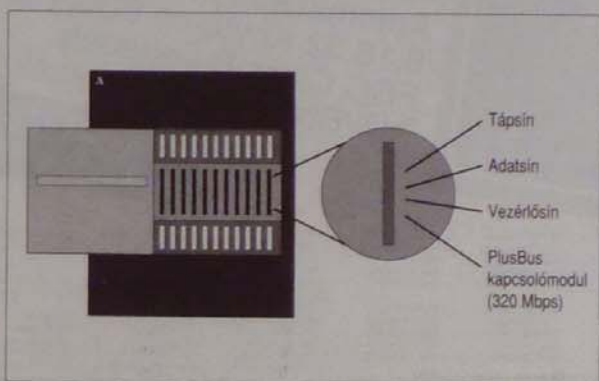
módosításával. Míután a felhasználók rengeteg pénzt költöttek eddig a hálózati infrastruktúrájuk kialakítására, ugyanakkor szembetalálkoztak az irányító- és kapcsolóelemek gyakorlati korlátaival, válaszúthoz érkeztek: várjanak-e addig, amíg az ATM minden ígért szolgáltatása elérhetővé válik a számukra (mint mondtuk, ez beletelik legalább néhány évbe), vagy már most induljanak el az ATM felé vezető úton.

### Az alternatív út

Az amerikai Ungermann—Bass cég azt a termékfejlesztési stratégiát választotta, hogy a felhasználókat a *virtuális hálózaton* keresztül vezeti el az ATM nyújtotta teljes megoldásig. A virtuális hálózatok túllépnek a mai hálózatokra jellemző fizikai korlátokon, és megszabadítják az üzemeltetőt a hálózat fizikai felépítéséből adódó kötöttségektől. A *virtuális hálózati architektúra* (Virtual Network Architecture, VNA) úgy különbözteti el az azonos érdekű, illetve tevékenységű felhasználói csoportokat, hogy ehhez nem kell megváltoztatni a hálózati kiépítést (kábelezést), s emellett lehetővé teszi, hogy minden hálózati állomás ugyanazt a felhasználói környezetet áthassa, függetlenül attól, hogy földrajzilag hol kapcsolódik a hálózatba. A virtuális hálózati technológia révén a felhasználók igényük szerint alakítják hálózataikat oly módon, hogy a munkacsoportok gyorsan változó üzleti környezetben is a lehetőkönyebben működhesse. Mindezekhez az előnyökhöz a Ungermann—Bass értéknövelő szoftverei és hardvereszközei juttatják hozzá a felhasználót, az ATM sok szolgáltatását elérhetővé téve a meglévő hálózatok számára.

### igény szerint alakítható virtuális hálózat

A UB által kifejlesztett virtuális hálózati megoldás, a VNA nélkül szabadít fel a létező hálózatok korlátai alól, hogy nő-



3. ábra. Az Access/One sinfelépítése

velné a hub komplexitását, ugyanakkor egyszerűsíti a hálózati architektúrát. Átlátszó kommunikációs infrastruktúrává változtatja a hálózatot, áthidalva a földrajzi és szervezeti határokat. A VNA kapcsolóképesége 65 ezer, földrajzilag megosztott, *virtuális munkacsoportot* tud kiszolgálni a meglévő hálózatok logikai szegmentációjával. A munkacsoport tagjai, bárhol legyenek is, úgy férhetnek hozzá a csoport erőforrásaihoz, hogy adat- és működési biztonságuk, valamint függetlenségük egyaránt biztosítva van. Igen lé-

nyeges, hogy egy felhasználó több munkacsoport tagja is lehet (1. ábra).

### A VNA alkalmazása

Négy területen mutatkozik meg a VNA ereje: a hálózatkezelés (management), a LAN, a WAN és a jövőben a TAN (Total Area ATM Network — globális aszinkron átviteli hálózat) területén. A Ungermann—Bass három lépésben kívánja elérni az ATM nyújtotta előnyöket, a vir-

tuális hálózat lépésenkénti megvalósításával.

Első lépésben a helyi hálózatok teljesítményének növelését célozza meg. Ennek eszköze a *DragonSwitch*, amely Ethernet hálózatokban alkalmazható, és dedikált sávszélességet nyújt a felhasználók számára. A második fázisban a WAN-ok szintjén valósítják meg a virtuális hálózatot, a virtuális munkacsoportok képzésének és támogatásának lehetőségével, hidakon és útválasztókon keresztül. Együttal kifejlesztik a VNA-t támogató hálózatkezelő szoftvert, a *NetDirector/VNA-t*, amely 65 ezer virtuális munkacsoport felügyeletét tudja ellátni a hálózat alsó rétegeinek fizikai megvalósításától függetlenül, védve ezáltal a felhasználók korábbi beruházásait. A harmadik lépés a virtuális hálózat kiterjesztése TAN-ná. A TAN hálózatban a VNA-t ATM kapcsolóberendezésekkel (ATM-Switchekkel) valósítják majd meg, ennek 1994-ben várható a piaci megjelenése.

### A DragonSwitch modul

A *DragonSwitch* olyan, nagy teljesítményű Ethernet-kapcsolómódul, amely minden portján *dedikált* 10 Mbps sávszélességet nyújt a rákapcsolt egyedi eszköz vagy egy munkacsoport eszköz-együttese számára. A szabványos grafikus felülettel ellátott VNA szoftver egyedülálló lehetőséget nyújt a hálózat dinamikus, igény szerinti átkonfigurálására. Összesen 65 ezer virtuális szegmens hozható létre vele, mindegyikük autonóm és védett módban működhet, és egyszerűen kezelhető, függetlenül a hálózat fizikai megvalósításától.

Nem kell a meglévő Ethernet hálózati adapterkártyákat kicserélni a *DragonSwitch* nyújtotta előnyök eléréséhez, sőt a Ungermann—Bass hálózati termékeit használóknak a korábban megvásárolt hubjaikat sem kell lecserelelniük a *DragonSwitch* alkalmazásához, hiszen a *Dragon-*

Switch az 1988-ban piacra dobott *Access/One intelligens hubba* illeszkedik. Az *Access/One* hub nem alkalmaz többszűrőt, fizikailag szegmentált Ethernet sűrűrendszert, hagyományos moduljai (Ethernet- és Token Ring-koncentrátorok, terminálkiszolgálók, Macintosh LocalTalk-koncentrátor, helyi és távoli hidak, útválasztók) egyetlen Ethernet sínrel kapcsolhatók össze a hubon belül. A Ungermann—Bass előrelátó módon beépítette az *Access/One*-ba a 320 Mbps sebességű *PlusBus* is, amely az ATM alapja lesz.

1988 óta folyamatosan fejleszt olyan eszközöket, amelyek ezt a sín-t használják (közülük tartozik például a többportos Ethernet híd/útválasztó is). Közös vonásuk, hogy nagyobb teljesítményt és magasabb szintű szolgálatot nyújtanak, jóval alacsonyabb költséggel, mint a többi Ethernet sines hub. Az egy hub által ellátott hálózatok portszintű, valós idejű vezérléséhez hubonként egyetlen kezelőmodul is elegendő, attól függetlenül, hogy Ethernet, Token Ring típusú vagy FDDI hálózatok együtteséről van-e szó. Az idén piacra dobott termék, a *DragonSwitch* szintén ezt a nagy sebességű *PlusBus* használja a kapcsolómódulok és így a logikai szegmensek közötti adatforgalom lebonyolítására. Nincs szükség hátlapcserére, sőt a működő hálózatot sem kell leállítani, amikor az új igényeknek megfelelően módosítunk a hálózatot, illetve az új *DragonSwitch*et helyezük üzembe. A korábbi beruházások tehát nem válnak feleslegessé.

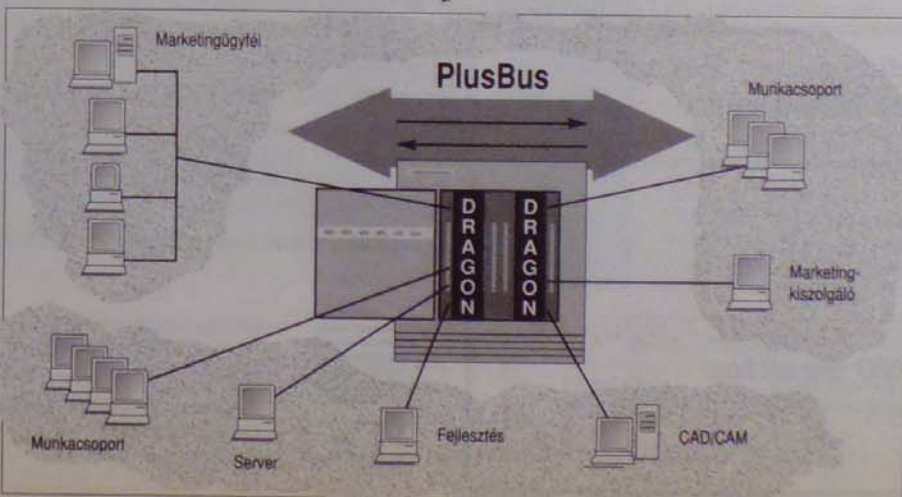
Egyetlen *Access/One* hub maximum 5 *DragonSwitch*csel (összesen 80 port, 10-10 Mbps teljesítménnyel) 40 konkurrens kapcsolatot nyújthat az Ethernet maximális (10 Mbps-os) sebességén. A nagy feldolgozási teljesítményt RISC processzorok biztosítják a modulokon, a modulok közötti forgalom pedig a 320 Mbps-os *PlusBus*on bonyolódik le. A *DragonSwitch* teljesen szabványos megoldás, megfelel a 10Base-T szabványnak, valamint portszintig lehetővé teszi az SNMP szabványú hálózatkezelést.

A virtuális hálózati konfiguráció egy SNMP vezérlőkonzol (*NetDirector/VNA*) segítségével dinamikusan alakítható. Mivel a VNA független a különféle hálózati operációs rendszerek átlátszó módon futnak a virtuális hálózati architektúrában. Bármelyik hálózati operációs rendszer használói kiterjesztett biztonságot és autonómiát élveznek a VNA révén.

A *DragonSwitch*, a *PlusBus* és a VNA szoftver együttes alkalmazásával a virtuális munkacsoportok egészen az egyedi felhasználók csatlakozási pontjaitig tökéletesen kezelhetők.

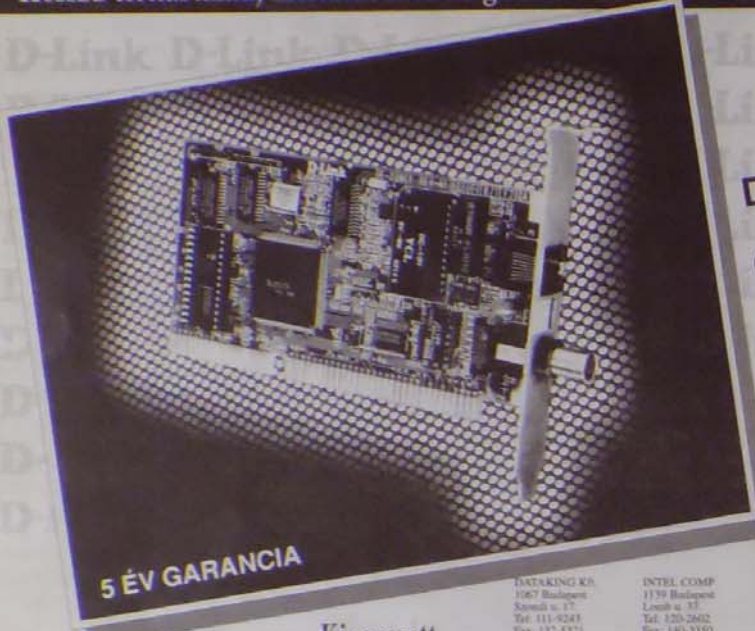
Faragó László—Kovács Tamás

4. ábra. A DragonSwitch alkalmazásával átléphetők a LAN fizikai korlátai



# D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.



5 ÉV GARANCIA

Kinevezett  
vizsonteladók:

DATAKING Kft.  
1067 Budapest  
Szent István tér 17.  
Tel: 111-9241  
Fax: 132-4321

INTEL COMP  
1139 Budapest  
Leány u. 37.  
Tel: 120-2602  
Fax: 140-3350

NETREND Kft.  
1099 Budapest  
Dózsa u. 1.  
Tel: 113-8217  
Fax: 113-9537

T-SHIRT Bt.  
1101 Budapest  
Csalta u. 5/A.  
Tel: 147-2712  
Fax: 127-3654

HARD-INWEST  
Kft.  
4033 Debrecen  
Berzsenyi u. 7.  
Tel: (52) 40-827  
Fax: (52) 40-827

Computer Technika  
Kft.  
7632 Pécs  
Várdny u. 10.  
Tel: (72) 32-144  
Fax: (72) 27-655

LOGOSZ Bt.  
6725 Szeged  
Szent István u. 12/B.  
Tel: (62) 310-671  
Fax: (62) 310-671

MD  
INFORMATIKA  
3100 Eger  
Vallon u. 31.  
Tel: (36) 325-500  
Fax: (36) 325-500

E-COOP Kft.  
1091 Budapest  
Cibak út 81.  
Tel: 135-4354  
Fax: 113-4273

LINEA 5 Kft.  
1145 Budapest  
Róza u. 161.  
Tel: 231-4137  
Fax: 231-4927

SERVER Kft.  
1148 Budapest  
Egry u. 78.  
Tel: 103-6170  
Fax: 182-6171

X-BYTE Kft.  
1138 Budapest  
Nápolyi u. 17/B.  
Víz u. 24.  
Tel: (40) 383-918  
Fax: (40) 372-053

HALLEY Kft.  
3520 Miskolc  
Vásár u. 24.  
Tel: (46) 383-918  
Fax: (46) 372-053

Digital Kft.  
6723 Szeged  
Csongrádi út: 83.  
Tel: (62) 494-166  
Fax: (62) 490-553

MIKROTECH-90  
Kft.  
7400 Kaposvár  
Zárda u. 11.  
Tel: (82) 17-411  
Fax: (82) 17-411

Informatika Kft.  
5900 Orosháza  
Táncsics M. u. 11.  
Tel: (68) 11-089

DE-220C (16 bit)  
12,500 Ft

DE-220 Ethernet csatlók

Öndiagnosztika, POST  
Szoftver konfigurálás  
Nincs jumper és kapcsoló  
Automatikus 16/8 bites mód  
8, 16, 32 Kbyte-os Boot ROM  
FCC Class B engedély  
AUI/BNC/UTP kiépítések

NetWare 2.x, 3.1x, ODI  
IBM LAN Server  
D-Link TCP/IP for DOS  
3Com, 3+Open, 3+Share  
WIN/TCP PathWay Aid.  
IBM PC LAN Support  
DEC PathWorks  
FTP PC/TCP  
SCO Xenix/Unix  
Interactive Unix  
Packet Drivers  
D-Link LANsmart  
MS LAN Manager  
Banyan Vines  
SUN PC-NFS  
AT&T Unix  
NDIS Drivers  
Net BIOS

17045

MICRONETWORK Systems 1026 Bp., Endrődi S. 44/a Telefon: 176-3134, 176-1658, Fax: 176-4371, Telex: 22-2471

LM

**NAGYFELBONTÁSÚ  
LÉZERNYOMTATÓK**

BUDAPEST

**WinPrinter™ 600XL**  
A3-as lapformátum  
600x600 dpi címezhető felbontás

3-100-szoros sebesség  
növekedés  
Postscript és Windows Direct  
üzemmódok  
HP kompatibilitás - PCL  
üzemmód  
50 TrueType és 50 Type 1 font  
kiegészítés  
Postscript nyomtatási  
lehetőség DOS-ból is

Bővítés HP LaserJet 4-ba

**WinJet™ 1200**  
1200x1200 dpi  
TurboRes felbontás

**WinPrinter™ 800**  
800x800 dpi  
TurboRes felbontás  
Text: Computer Phoenix december  
számában

**Telefonszámaink MEGVÁLTOZTAK !!!**  
Bemutató terem: 1061 Budapest Andrássy út 15. Tel./fax: 268-0165, 268-0168

A LaserMaster WinPrinter család új szoftverrel került forgalomba, így lehetővé válik Novell 3.11 hálózati alkalmazás és fotók TurboRes nagyfelbontású Postscript nyomtatása is (Nagyobb részletesség !!!)

2R PERIFÉRIA

1071. Bp. Peterdy u. 30.  
Tel.: 1213-588  
1223-034  
Fax: 1423-308

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

COMPAQ

Centura 3/25 Notebook

- 138SL - 25 MHz CPU,
- 4 MB RAM, 60 MB HDD,
- 1 acsm / 1 pályaszal / mouse port,
- 9.5" VGA display,
- MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

157.900,- Ft + AFA

DESKPRO 386s/20 Desktop

- 138SX - 30 MHz CPU,
- 2 MB RAM, 1.44 MB FDD, VGA vezérlő,
- 1 acsm / 1 pályaszal / mouse port,
- 101 gombos billentyűzet,
- Monitor & HDD nélkül.

49.900,- Ft + AFA

27037

## IDG Online BBS!

Modemmel is hívhatók vagyunk!  
Telefon: 156-0691

Az IDG Online BBS alapszolgáltatásai:

- Szoftver- és hardverforumok, ahol kérdéseiket szakértő fórumgazdák válaszolják meg
- Jogtisztá, elsősorban felhasználói jellegű szoftverek, valamint az IDG világhálózat saját fejlesztésű programjai
- Régebbi CW-Számítástechnika, PC World, Alaplap számai, valamint az Alaplap lemez melléklete
- Előzetes tartalomjegyzék a CW-Számítástechnika, PC World és Alaplap kiadványainkból
- Céges és magánhirdetések - a magánhirdetések árát az éves előfizetési díj tartalmazza
- Közérdekű információk

Az IDG Online BBS egyéves előfizetési alapdíja 1200 forint.

Külön előfizetéssel megrendelhető szolgáltatásunk az eddig újságként terjesztett hírlevél, a **Quick News**. A gyors információáramlás érdekében a legfrissebb angol nyelvű hírek telefonvonalon érhetők el.

A Quick News éves előfizetési díja 5600 forint.



Minden előfizetőknek 2400 baudos külső és belső modemet 10-20 százalékos kedvezménnyel vásárolhat a HUMANSOFT Kft.-től!

Részletes feltételek és felvilágosítás Bognár Ákosnál:  
Telefonszámaink: 156-3211, 156-0337, 156-2967  
Telefax: 156-9773

27065

DECpc 466d2 LP

# DECoratív PC

**Erre a hónapra a Digital Equipment Magyarországi Kft.-től kaptunk egy egy számítógépet, illetve majdnem kettőt. Ugyanis a komplett PC mellé egy külön 386-os processzormodult is mellékeltek, kérve, hogy azzal is vizsgáljuk meg a készüléket, ne csak a beépített 486DX2-modullal.**

Ebből persze az is következik, hogy szét kell szerelni a készüléket, vagyis turkálhattunk benne, aminek nincs szebb dolog egy tesztelő számára.

## Szerelhetőség

Dekoratív, félmagas (vagyis alacsony, egyszerűen: slimline), vajszerű asztali házban lakik a DECpc 466d2 LP. Arra gondolhatna az ember, hogy ilyen kis helyen nagy zsúfoltságban, alig hozzáférhetően helyezkednek el

az alkatrészek. A DEC gépénél ez még sincs így: kicsavarva a burkolatrögzítő csavart, megláthatja a merevlemez rögzítőt, kiemelhetem keretéstől, és máris mindenhez hozzáférhetek. Egyszerű az alappanel széléhez csatlakoztatott processzormodul cseréje is (két csavarral rögzítettek), így az újabb processzor beillesztéséhez nem kell a teljes alappanelt kímélni, elég bedugni a megfelelő modult.

Láthatóan a doboz is DEC-gyártmány, mindennek megtervezett helye van, az összes csavar is egyforma, ami a távolkeleti szerkezetekre nem igazán jellemző.

## Kiépítés

Minden lényeges szolgáltatást tartalmaz az alappanel: két soros, egy párhuzamos csatló, külön egérsatlakozás, IDE szabványú merevlemez-illesztés, hajlékonylemez-meghajtó, valamint egy helyi sínes, 512 kilobájt memóriával rendelkező VGA vezérlő található rajta. Nyolc megabájt memóriával kaptuk, és 128 kilobájtos gyorsítótár (cache) segíti az alappanelen a processzor munkáját.

Három teljes hosszúságú, 16 bites ISA bővítőhelyéből — ami így már elegendő a bővítőkártyáknak — jelen esetben egy DEC EtherWORKS Turbo csatlókártya foglalt el egyet.

Merevlemeze 234 megabájt kapacitású Quantum LP240A, melynek mind kapacitása, mind sebessége megfelel az ilyen munkahelyekkel szemben támasztott igényeknek.

Logitech gyártmányú, Digital feliratú egér és szabványos magyar billentyűzet jár hozzá. 14 hüvelykes, színes Digital (Made in Taiwan ROC) monitoron élvezhetem a kapott meghajtóprogramok segítségével az alappanel S3-as VGA-jának 16, 256 vagy 65 536 (!) színét, rendre 1024 x 768, 800 x 600, illetve 640 x 480 képpontos felbontásban.

## Programok, irományok

Az MS-DOS 5.0-t és a Windows 3.1-et adják a géphez teljes dokumentációval, jogtisztán, lemezekkel együtt. A merevlemezre is felviszik az operációs rendszereket, a Windows csak a



legelső bekapcsoláskor kéri a felhasználó azonosítóját, utána máris harcra kész.

Magáról a készülékről is többszintű dokumentációt ad a gyártó, a kezdőknek szóló bevezetőtől kezdve a profiknak szánt részletes leírásig, amely tartalmazza az egyes kártyák működését és a rajtuk található átkötők (jumperek) helyének és hatásának ismertetését.

Minden ismert programhoz adnak meghajtóprogramot is a VGA kezelésére, beleértve a Windowst, a Wordöt, a WordPerfectet és a Lotust, továbbá sokféle CAD programot (AutoCAD, CADkey, VersaCAD). Egy külön lemezen megtaláltam az EtherWORKS Turbo meghajtóprogramjait is, bár nem volt rájuk szükség, mert a Windows for Workgroups kapásból ismeri őket.

## Mérési eredmények

Megmértem minden mérhető adatot, mindkét processzormodullal, és ezekből a szerintem legérdekesebbeket foglaltam össze a táblázatban. Jól látható a processzorsebességekből, hogy a 486-os nem egyszerűen csak az

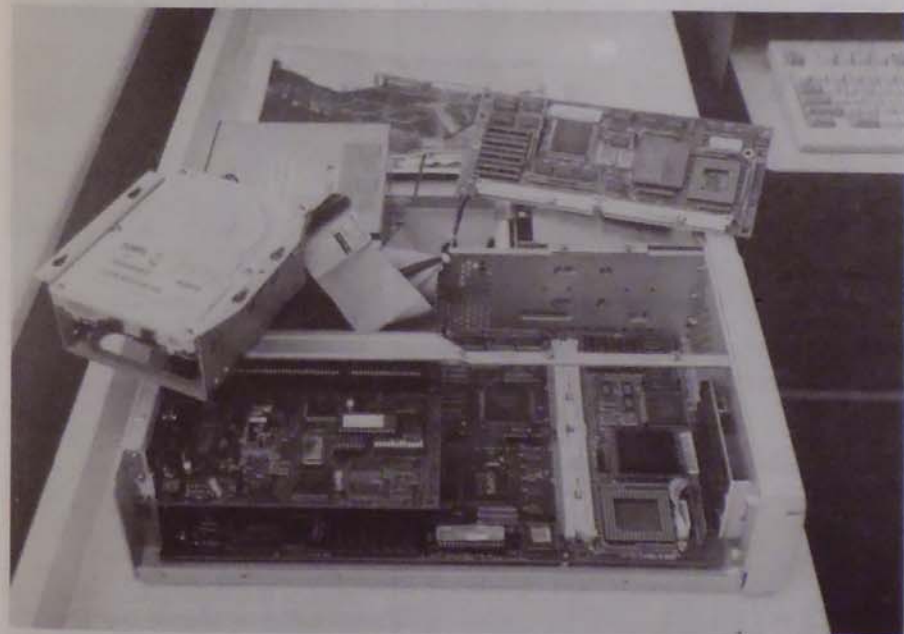
órajel-frekvenciának megfelelő arányban gyorsabb — ami különben is csak processzoron belül igaz, az alappanel felé 33 megahertzes a DX2 —, hanem egyrészt az aritmetikai műveletvégző képességek terén, másrészt a lapkán elhelyezett utasítástgyorsítótár miatt is sokkal fürgébb a 386-osnál.

Osszehasonlítva a többi teszt-eredményt, a tesztprogram pontosságáról és CPU-függetlenségéről kapunk némi képet, mivel fizikailag ugyanazokról az eszközökről van szó: az eredmények 5 százalékon belül megegyeznek, kivéve a grafikus sebességet, de ott a processzor valóban megváltoztathatja az eredményt.

## Értékelés

Érődök az egész készüléken, hogy a PC-gyártás egyik amerikai fellegetőjének szülte. Akinek fontos, hogy adatai, programjai biztosan megmaradjanak, gépe mindig üzemkész legyen, az márkás készüléket választ a széles kínálatból. Ezek egyike a DECpc, melyet akár telefonon is megrendelhetünk a DECdirect számon. A fent leírt 486-os konfigurációért hálózati kártyáértul 317 ezer forintot kérnek áfa nélkül, és ezért cserébe olyan megbízható, egy-másfél évig megfelelő teljesítményű, hálózati grafikus munkahelyet kapunk, amely még öt év múlva is működni fog.

Horváth László



Processzortípus	Processzorsebesség		Videosebesség (karakter/mp)	Merevlemez teljesítménye	
	MIPS (millió utasítás másodpercenként)	Landmark (MHz)		átlagos előérés (ezred másodperc)	átviteli sebesség (kilobájt/másodperc)
386DX/40 MHz	5,33	60,18	8876	15,5	1100
486DX2/66 MHz	11,42	222,92	9474	15,9	1071

# Fülkáp ráztató!

Ha valaki imádja a mellődöntető basszus hangokat, és netán számítógépe, esetleg CD-ROM-meghajtója vagy audio CD-lejátszója is van, az biztosan szívesen velem tart egy kis kiruccanásra a hangok és a multimédia birodalmába.

Alkalmam volt meghallgatni egy Altec Lansing hangfalegyüttest (mit hallgatni, falakat rombolni vele!), amely úgynevezett aktív sugárzó lévén, az erősítőt is tartalmazza, valamint egy tajvani fejlesztésű multimédia gép dobozába szerelt hangszórót.

Először a drágább, a Safe Kft.-nél mintegy 49 ezer forintba kerülő, 3 darabos „csapatot” hallgattam meg. Az ACS300 Computer Speaker elvezetésre hallgató készülékbe két darab,

4 hüvelyk hosszú (!) mélysugárzó került, amelyek megfelelően biztosítják a mély hangok szinte tökéletes megszólalását. Ezt a subwoofer-t („szubbasszusugárzót”) — mi lesz a magyar neve?! — valahova el kell rejtenuk a szobában, mondjuk, egy asztal alá. A két, magas-, illetve középfhangokat közvetítő dobozban félhüvelykes magas- és 4 hüvelykes középsugárzót találunk, valamint itt helyezkednek el a hangszínt és a hangerősséget szabályzó potméterek is — a mély és a magas hangok külön állíthatók. Mivel két audiobemenete van a hangsugárzó-együttesnek, a számítógépből érkező jelek és például a CD-lejátszó közül potméterrel választhatjuk ki az éppen megfelelőt. Fontos tudnivaló, hogy a kisebb hangdobozok



Altec Lansing komputer-hangfalak. Nem tudjuk, mennyi közülük van James B. Lansinghez (JBL-ként közismert), de dögösen szólnak

# IGÉNYESSÉG BIZALOM MINŐSÉG



Három szempont, amely alapján a világcég magyarországi partnerét kiválasztotta.

Három szempont, amely alapján az IBM számítógépeit a Műszertechnikánál érdemes megvásárolnia.

És két név, amely után nem érdemes tovább keresgélne:

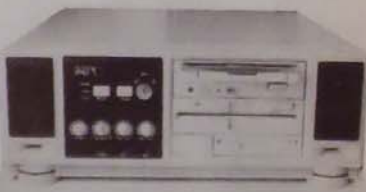
## MŰSZERTECHNIKA-IBM EGYESÜLT ÁLMOK

Műszertechnika Computer Rt. Központ: 1107 Budapest, Szállás u. 21. Tel: 147-1590 Fax: 157-0284  
Bemutatóterem: 1075 Budapest, Kirtly u. 1/d. Tel: 122-1623 Fax: 122-5099

MediaComm

mágnesesen árnycoltak, így akár a monitor oldalára két fülként is felszerelhetők, nem befolyásolják annak működését.

Amint felesendült Mike Oldfield közismerten instrumentális Tubular Bells II című lemezének első hangja, imádatlalt csüngtem a hangfalak minden apró „mozdulatán” (a mélysugárzó egy-egy dörgedelmes basszus hang megszólaltatásakor elfújja a 20 centire odatarott öngyújtót). Valóban dögösen szól, amolyan igazi koncerthangzást kapunk: mellemen éreztem a basszus lökéseit, a magas hangok is tiszták, ám sajnos a középső hangtartomány jelenlétét nem éreztem. Nagyon jól szól, el kell ismerni, de a basszus fantasztikus hangja inkább csak erőfitogtatás, igazi hifista ennél többet vár el. Ám ha valaki ildoz számítógépének tökéletes, avagy lehangoló erejű megszólalására, az élvezni fogja az Altec csodás berendezéseit — a vajtűlűek pedig maradjanak a Pioneer-nál, és felejtsek el még a 16 bites hangkártyákat is.



Igazi multimédiás PC-ház, bár a lábakkal nem állítható az alaplap rezonanciája...

Jóval kevesebb élményt nyújtott az a számítógépház, amelyet kifejezetten multimédiás alkalmazások futtatására, kezelésére fejlesztettek ki. Elsősorban a csicsás megjelenésre, de semmiképpen sem a minél jobb hangminőségre törekedtek: az előlap két oldalán található, egyenként 20 wattos hangszórók torzítanak, és hiánytalanul lesugározzák a gép minden egyes rezgését, például a merevlemez morgását. Látványos, ahogyan a LED-ek ugrálnak a hangerő változásával; ötletes, hogy az előlapon kapott helyet a hangkártya hangerő- és mikrofonbemenetének szabályzója, szintúgy a be- és kimeneti csatlakozók, de mindez csak játék. A kibocsátott hang minősége nem sokkal múlja felül a PC belső hangszórójának pittyegését. Jelentősége mindössze a praktikumban rejlik: nem kell külön hangfalakat cipelnünk a bemutatóra, és persze a csinos, beépített hangsugárzókkal (még egy impozáns, mélysugárzót imitáló kis bemélyedést is kanyarítottak a műanyag házba) villoghatunk ismerőseink előtt a „dögös” masinával. A számítógépház ára 22 ezer forint, szintén a Safe Kft.-nél.

Bognár Ákos



## Drága notesz, olcsó nyomtató

Kedves vásárlók, meg kell ostromolniuk a Minor Kft.-t, hogy ne csak a Texas Instruments MicroLaser nyomtatóit árulják, hanem például csúcskategóriájú, a tesztekben rendre jól szereplő noteszgépeit is. Ezek közül legújabb a TravelMate 4000E WinDX2/50 hosszú nevű bajnok. Nevéből sejtethető, hogy belül 50 megahertzes, kívül 25 megahertzes 486-os processzor hajtja. Átterveztek eddig is jó billentyűzetet és 1 megabájt memóriáját megjelenítésvezérlőjét, amely 256 színű, 800×600 képpontos, illetve 16 színű, 1024×768 képpontos felbontásra képes — külső monitoron. Saját passzív mátrixos, színes LCD-jén ő is csak 256 színű 640×480-as. Hálózat nélkül a háromkilós notesz 2–3 óráig bírja a gyártó szerint.

Mivel eleve a Windows-hoz tervezték, 4 megabájt RAM-mal és 200 megabájtos merevlemezrel, rászerezhető kicsiny hanyattgérrel szállítják. Amerikában egy híján ötezer dollárért. Kevesebb mint a tizedébe (419 javasolt végfelhasználói dollárba) kerül viszont a TI MicroMarc nevű, első tintasugaras nyomtatója. 300 pont/hüvelykes, 6 kilós, és a Texas Instrumentstól megszokott minőségű.



## Icipici modem

Nem elég, hogy hitelkártya nagyságú a Megahertz Corp. XJ1 típusú, noteszgépek PCMCIA részébe dugható modemszaládja, e modemeknek szabványos telefoncsatlakozójuk is van. A legdrágább, hatszáz dolláros, XJ1144-es 14,4 kilobit/másodperc sebességgel kommunikál mind fax-, mind adatátviteli üzemmódban. A 380 dolláros XJ124FM típus csak 2400 bauddal modemezik, és 9600-zal faxol. Minden családtag képes V.42 szintű hibajavításra és V.42+ szintű adattömörítésre. (Azon vállalkozók számára, akik itthon esetleg forgalmaznák, álljon itt a cég ingyen hívható telefonszáma: Salt Lake City, 800-272-6000.)

## Itt a klón



Pimasz módon a SunWorld kiállításán mutatta be a Tatung Science & Technology, Inc. hét új, M-sínes alapú, a SUN SPARCstation 10-es mo-

dellel kompatibilis munkállomását, mégpedig alacsonyabb áron, mint amennyiért a megfelelő SUN modellek kaphatók. Háromban 50 megahertzes,

a többiekben 36 és 40 megahertzes SuperSPARC lapkák dolgoznak, és a gyártó szerint e munkaállomások rugalmasabban konfigurálhatók, mint az eredetiek. Alapszolgáltatásai: beépített ISDN csatlakozás, 16 bites audiófeldolgozás, egy bővítőhelyet lefoglaló GX grafikus kártya, 2 darab M-sínes és 4 S-sínes bővítőhely, 19 hüvelykes színes monitor.

21 800 dollárba kerül majd a harmadik negyedéven árusításra kerülő, több mint 100 MIPS teljesítményű csúcsmodell az 50 megahertzes lapkával, 1 megabájtos gyorsítótárral, 64 megabájt RAM-mal, egy gigabájtos merevlemezrel. Super Compstation 10-nek nevezték el a rendszeresaládot; minden tagját a Tatung Mdesk szoftvercsomagjával fogják árusítani, amely a Motif 1.1.4-et, az X Window Release 5-öt és az X Desktop 3.0 ikonvezérelt kezelőfelületet tartalmazza.

## IBM-újdonságok



A PS/1-sorozatba tartozó asztali és minitorony kivitelű személyi számítógépeket mutatott be az IBM, valamint bejelentette, hogy három új taggal egészül ki a PS/Note noteszgépek családja. A Pentiummal továbbfejleszhető PS/1-esekbe helyi sínes videót, továbbá multiszinkron monitorokat és faxmodemeket építettek be. A PS/1-ek köre a 85 megabájtos merevlemezrel ellátott 25 megahertzes, 486SX-alapú modellektől a 66 megahertzes, 486DX2 köré épülő, 340 megabájtos háttértárral rendelkező gépekig terjed. Az előre telepített szoftverek között van az MS-DOS 6.0, a Windows 3.1 és az OS/2.

Az egy hónap múlva piacra kerülő, a keresztlőn még át sem esett PS/Note noteszgépekben benne lesz a TrackPoint II mutatóeszköz is. Mindhárom modell lelke az Intel 25 megahertzes 486 SL proces-

szora. Az egyiknek 9,2 hüvelykes, 256 Single Twisted Network színes kijelzője van. A gépekre előre telepítik az MS-DOS 6.0-t és a Windows 3.1-et.

Rágózni és sétálni talán nem tud, arra viszont képes az IBM most bemutatott kommunikációs adaptere, hogy egyszerre lehessen a számítógépen játszani, szöveget szerkeszteni és faxot küldeni. Az IBM WinSurfer Communications Adapter számos terméket egyesít magában: például adat- és faxmodemet, továbbá egy hangüzenet-küldő rendszert. A WinSurfer egy 16 bites ISA sínigazda (busmaster) adapter, ami egy teljes ISA vagy kiterjesztett ISA bővítőt foglал el a minimum 386SX processzorral ellátott rendszerben. Az adapter által támogatott modemsebesség 9,6 kilobit/secundum, faxot küldeni 7,2, fogadni pedig 9,6 kilobit/secundumos sebességgel képes. Szintúgy támogatja a Windows-alapú telefóniás alkalmazásokat, valamint tartalmazza az IBM Phone FX nevű részegységet, amely alapszintű hangpostai funkciók végrehajtását teszi lehetővé. A WinSurfer az Mwave digitális jelprocesszor technológiát használja.

## UTAZIK? AZ ÜZLET NEM ÁLL MEG!

Tegye irodáját a táskájába!

Notebook:

MultiComp 286, 1 MB RAM, 40 MB-os HDD	72000 forint	Discovery 2496 FX pocket faxmodem	25700 forint
MultiComp 386DX-40, 2 MB RAM, 80 MB-os HDD	99000 forint	Canon BJ 10 SX (1,3 kg)	32900 forint
MultiComp 486DX2-66, 4 MB RAM, 250 MB-os HDD	199000 forint	HP DeskJet Portable (2,0 kg)	39900 forint

Árunk az által nem tartalmazzák!

HunComp Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1116 Budapest, Mohai utca 37. Telefon/Telefax: 185-4186

27006



## TERMÉKEK

Energiatakarékos  
Intel processzorok

Június végére készült el az Intel a teljes 486-os processzoreszalád energiatakarékos változatával. Most már az összes 486-os CPU SL-technológiával készül. Amellett, hogy az asztali gépek is élvezhetik az előnyeiket, ez elsősorban a noteszgépek gyártói számára jó hír: ezentúl ugyanis lehetővé válik, hogy a noteszgekbe az elemek élettartamának megkurtítása nélkül építsenek be 486DX2 szintű processzorokat. Az SL Enhanced Intel486-család tagjai a következők: a 25 és 33 megahertzes 486SX; a 33 és 50 megahertzes 486DX; valamint a 40, 50 és 66 megahertzes 486DX2. Ezek közül a 40 megahertzes DX2 csak 3,3 voltos, míg a két másik 486DX2, illetve az 50 megahertzes 486DX csak 5 voltos kivitelben kapható. Még az idén elkészítik a hiányzó 486DX2-változatokat. Az SL-technológiát beépítik az összes jövőbeni Intel CPU-ba, így a Pentiumba is.

## Órajeltriplázó IBM lapka

Talán már januárban be tudja mutatni az IBM a 40/120 me-

gahertzes 486SLC órajel-háromszorozó lapkáját. A Kék Óriáshoz közel álló források szerint a lapkában nem lesz beépített matematikai társprocesszor, ellátják viszont azzal a 16 kilobájtos gyorsítótárral, amely a cég Blue Lightning fantáziánévű sorozatának összes processzorában megtalálható. A lapka csak az IBM által gyártott alaplapokon lesz kapható. Bár az IBM nem erősítette meg a fejlesztés tényét, az illetékes igazgató elismerte, hogy egy ilyen lapka kifejlesztése „logikus lépés” lenne a piaci versenyben. A verseny pedig éles, hiszen az idén az AMD és az Intel is be fogja mutatni órajel-háromszorozó lapkákat. Az IBM-nek nem ez lenne az első ilyen típusú processzora, hiszen már bejelentette, hogy még ebben az évben jelentkezni fog a 25/75 és 33/100 megahertzes 486SLC-vel. Az Intel 33/99 megahertzes 486DX3-asa, amelyet decemberben akarnak bejelenteni, különleges fontosságra tehet szert most, amikor szaporodnak a Pentium Upgrade-aljzattal kapcsolatos gondokról szóló híradások. Lehet, hogy más megoldás híján ezekbe a rendszerekbe is beépítik a 486DX3/99-et.

Bajok  
az Intel OverDrive-val

Egy évvel ezelőtt, az Intel bátorítására számos hardvergyártó kezdte beépíteni számítógépeibe az OverDrive-aljzatot. Most kiderült, hogy ez nem volt feltétlenül okos dolog: a beleillő lapkával, a P24T-vel ugyanis sok a gond. Korábban mindenki úgy tartotta, hogy az OverDrive a legjobb módszer a 486-osok továbbfejlesztésére. Az Intel viszont most kénytelen volt elismerni, hogy egyes hardvergyártók nem megfelelően alakították ki rendszerüket. Háromféle probléma lehetséges: a lapka túlmelegedhet a rendszer rossz hűtése miatt; a processzor nem működik az adott rendszerben; néhány rendszer a Pentium beépítése után nem felel meg az FCC előírásainak. Az Intel beismerte az első két problémát, és megígérte, hogy a gyártókkal együttműködve kiküszöböli azokat. A harmadik kérdésről az Intelnél még nem hallottak, de attól az még valós veszélyt jelenthet. Gyártói vélemények szerint az egész kérdéskört alaposan felfújta a sajtó, hiszen maga a lapka csak jó egy év múlva kerül a piacra, s a gondok különben sem a jó nevű gyártóknál, hanem a harmadrendű klón-fabrikálóknál jelentkeznek.

Újabb  
bírósi döntés  
az Intel-AMD ügyben

Június 4-én az egyik kaliforniai fellebbviteli bíróság megváltoztatta azt az 1992-es döntést, amely megadta az AMD-nek a jogot az Intel 80386-os lapkák klónjainak gyártására. A határozat nyomán az AMD részvényeinek ára rögtön több mint 15 százalékkal zuhant. Bár a cég felkéri a testületet, hogy vizsgálja felül álláspontját, várhatóan Kalifornia Állam Legfelsőbb Bírósága elé kell vinniük fellebbezésüket. Mindezekből a felhasználó valószínűleg nem sokat fog érzékelni, mert a döntés egy-két éven belül egyik cég termelésére sem lesz hatással. A határozat csupán a 386-os lapkákról szóló döntésre vonatkozik, miközben a piac már a 486-osok felé fordul. Ugyanakkor elképzelhető, hogy a számára kedvező fordulat hatására az Intel fellebegít egy másik ügyet, amelyben azzal vádolja az AMD-t, hogy szerzői jogokat sértett meg a 386-os processzorok gyártásával. Ez az ügy már másfél éve fekszik a bíróság előtt, s egyes vélemények szerint az Intel akár egymilliárd dolláros kártérítésre is igényt tartana.

Európai szereplő  
a képernyőpiacon

Jelentős piaci részesedésre számít az alig egy fél éve alakult európai képernyőgyártó cég, a Philips és a Thomson közös vállalata: a Flat Panel Display. Aktív mátrixos folyadékkristályos kijelzőket fog készíteni; most köti meg az OEM-egyezményeket a számítógépet és a szórakoztatóelektronikai cikket gyártó cégekkel. A vállalatot tavaly novemberben hozta létre a két cég, bár a végleges szerződést csak májusban írták alá. Reményeik szerint nem lesz kidobott pénz az a 200 millió dollár, amit hollandiai gyártóüzemükbe fektettek. Idén 611 millió dollár értékben akarnak eladni, ezt 1998-ra kétféle dollárra szeretnék felfuttatni. Ez még akkor is fölöttébb ambíciózus terv, ha egy tanulmány azt jósolja, hogy 1997-re 4,7 milliárd dolláros üzlet lesz az aktív mátrixos LCD-k most másfél milliárdos piacából. Ahhoz, hogy sikerrel vegye fel a versenyt a japán vetélytársakkal, az FDP kutató-fejlesztő centrumot akar létrehozni. Ebben a két alapító cégen kívül a France Télécom kutatóközpontja, a CNET, valamint kisebb beszállítók vennének részt, de számítanak az EK kutatási programjainak (Esprit, Eureka)

## COGNOS PowerHouse®

- PowerHouse a világ egyik vezető 4GL technológiája
- PowerHouse futtatható Digital VAX, Alpha AXP, UNIX, IBM AS/400, HP/MPE, DataGeneral AOS, SCO UNIX rendszereken és PC-n.
- PowerHouse teljes hordozhatóságot biztosít a támogatott platformokon
- PowerHouse 4GL megoldást biztosít az alkalmazás teljes keresztmetszetére (interaktív, report, batch)
- PowerHouse nyitott adatbázis-kezelést nyújt relációs adatbázisokra és file rendszerekre (RDB/VMS, RMS/VMS, OS/400, ALL-BASE, INTERBASE, SYBASE, C-ISAM...)
- CASE-támogatás az alkalmazásfejlesztés teljes életciklusára
- Kliens-szerver alkalmazásfejlesztés
- Felhasználóbarát operátori interfész terminálon, MS-Windows felületen
- Teljes támogatás, fejlesztői tapasztalatok

DYNASOFT

1115 Budapest, Bártfai u. 54.  
Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188, 166-2368  
Telefax: 166-2285

VAX/VMS  
UNIX  
PC

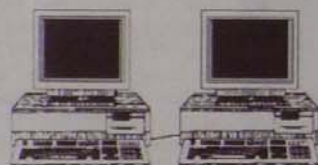
INTER Soft

INTERSOFT  
1051 Budapest, Sas u. 10.  
Telefon: 112-1647, 112-1217

AS/400  
HP/MPE V, IX  
PC

19069

## ELSŐ AZ EGYENLŐK KÖZÖTT

LANTASTIC  
számítógépes hálózatok  
2-500 munkaállomásig

hálózati kártyák, eszközök,  
programok teljes választéka

**HUMAN SOFT** Tel: 163-2879  
Fax: 251-3673

MODEM  
IDŐK BEST

modemek, faxmodemek  
programokkal (magyar leírás)

HUMANswitch  
auto-on-box  
HUMANvoice

ÚJDONSÁG!  
9624V üzennetreg-  
zítő és továbbító  
faxmodem kártya

Hívás-szétválogatók

**Calculus** EZ-FAX hálózati  
faxrendszer

KÉRJÉK RÉSZLETES INFORMÁCIÓINKAT!

HUMANsoft Kft. 1149 Bp. Angol u. 24/b.

27017

2R PERIFÉRIA  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071.Bp. Peterdy u. 30.  
Tel.: 1213-588  
1223-034  
Fax : 1423-308

The Masters of Portable Computing since 1987.

## EVEREX CARRIER Notebook

- i386SX -20 MHz CPU,
- 2 MB RAM,
- 80 MB HDD,
- 2 soros / 1 párhuzamos port,
- 9600 adó FAX / 2400 Modem,
- 8,5" VGA display,
- KeyMouse + Logitech egér,
- 2 db NiCd akku és 220V-os adapter,
- MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

139.900,- Ft + ÁFA

27038

támogatására is. Ha ez megvalósul, sikertülhet az Óvilágban tartani az aktív mátrixos folyadékkristályos képernyőkkel foglalkozó európai kutatókat.

### Tenyéren hordozható NEC monitor

Nemrégiben jelentette be a NEC, hogy kifejlesztett egy 6,5 hüvelykes, vékonyfilm-transzisztoros (TFT), folyadékkristályos, színes kijelzőt. A képernyő felbontása VGA szintű (640 x 480 képpont), egy időben 4096 szín megjelenítésére képes. A gyártó által a világ legkisebb, aktív mátrixos VGA LCD-jeként beharangozott terméket kézi és szubnotesz számítógépekbe ajánlják. Erre való tekintettel csupán 3,7 watt energiát fogyaszt, és tömege is csak 380 gramm. A próbadarabokat augusztusban szállítják, míg a tömegtermelés várhatóan szeptemberben indul meg.

### SZÖVETSÉGEK

#### Közös C a SUN-ra

Fejlesztési és marketingmegállapodást kötött egymással az IDE és a SunPro avégett, hogy integrálják C és C++ fejlesztői környezeteiket, vagyis a Soft-

ware through Pictures CASE eszközöket és a SPARCworks Professional termékeket. Ezáltal lehetővé válik, hogy a SunPro termékével létrehozott C kódból visszafelé generáljanak struktúrátláblásokat és adatstruktúra-diagramokat, illetve a tervezési diagramokból előrefelé generáljanak kódokat. A C++ környezetek integrálásával a tárgyorientált fejlesztés előtt nyíltak meg új lehetőségek. A termékek egységesítésére a két cég a SunSoft által kifejlesztett ToolTalkot használja, amely automatikusan közvetíti az üzeneteket a két rendszer között.

#### BT—MCI: közös világhálózat

Ismét nagyot fordult a távközlés szélkaka: a British Telecom és az MCI bejelentette, hogy közös világhálózatot hoz létre. Hasonlóval (vagyis hogy egyszerre nyújtsa az összes szolgáltatást a vásárlónak) próbálkozik az AT&T is. Mindazonáltal a BT és az MCI nem árult el részleteket, így nem tudni, mikorra lesz tényleges szolgáltatás a globális hálózat. Csak annyi bizonyos, hogy saját, világméretű hálózati infrastruktúrát akarnak kiépíteni (ellentétben az AT&T-vel, amely a helyi távközlési cégekre tá-

maszkodik), és dedikált kapcsolásokat, virtuális magánhálózatokat, továbbá más, fejlett adattovábbítási szolgáltatásokat kínálnak majd. A beruházás természetesen horribilis összeget emészt fel: a BT és az MCI egymilliárd dolláros költséggel számol. A két cég felosztotta egymás között a világot: az MCI a nyugati félteke felett uralkodik, míg a BT birodalmába Európa, Ázsia és a Távol-Kelet tartozik. Mivel a világ multinacionális vállalatainak központjai 40 százalékban az Egyesült Államokban, 13 százalékban pedig Nagy-Britanniában vannak, a két cég a közvetlen közelében tudhatja a Föld legnagyobb vállalatainak több mint a felét.

#### Drótnélküli LAN-protokoll

Lehet, hogy beakonyul a saját rendszerű drótnélküli helyi hálózatoknak? Úgy tűnik, a hardvergyártók egy csoportja közös protokoll mellett kötelezi el magát. Céljuk az, hogy a felhasználók ugyanúgy illeszthessék egymáshoz a különféle drótnélküli LAN-adaptereket — köztük a PCMCIA kártyákat —, mint ahogy a hagyományos hálózatoknál teszik. A csoport szószólója a Xircom, s tagja például az AMD is.

„Komolyan fontolgatja a csatlakozást” a Compaq, a Dell, a NEC és a SUN Microsystems is. A részt vevő vállalatok a Xircom tervezte, egyenrangú hálózatokhoz való, rádióhullámokkal működő LAN-protokollt, a Netwave-et fogják támogatni az IEEE bizottsága előtt, három rivális javaslattal szemben. A Netwave asztali LAN- és PCMCIA adapterekhez egyaránt alkalmazható. A Xircom terméke a 2,4 gigahertz hullámtartományban működik, de a többi gyártó más médiumokon és hullámsávon is fűtathatja a Netwave-et. Az IEEE előtt fekszik másik három cég, az IBM, az NCR és a Spectrix javaslata is, dül tehát a szabványbizottságokban megszokott „háború”. A bizottságnak ez esetben arról kell döntenie, hogy olyan Ethernet-szerű, egyenrangú hozzáférési mechanizmusra van-e szükség, mint a Xircom vagy az NCR által javasolt, avagy olyan technológiára, amelyben egy központi egység ellenőrzi a hálózati hozzáférést, mint az IBM-nél és a Spectrixnél.

#### Adatbázis-kezelő vesz a Lotus

Adatbázis-kezelővel szeretné kiegészíteni SmartSuite néven összefoglalt Windows-alkalma-

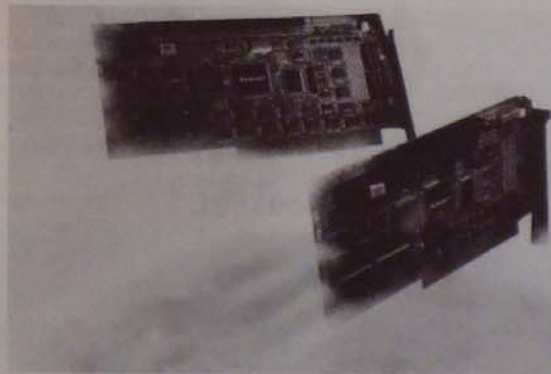
zásait a Lotus, evégből a három éve alakult Approach Software Corporation cég Approach 2.0 nevű, windowsos végfelhasználói relációs adatbázis-kezelőjének a megvásárlására készül. Mindkét cégnek érdeke fűződik a lépéshez: a Lotus régóta tántogó lyukat foltozhat be termékkáláján, az Approach pedig világméretű terjesztői hálózathoz és szakértelemhez jut hozzá.

A Lotus várhatóan egy hónapon belül kezdi értékesíteni az Approach 2.0-t. A szoftver még az idén bekerül a SmartSuite-ba, előtte azonban a Lotus a Smartlconnal és más egységesítő funkciókkal egészíti ki az adatbázis-kezelőt, így például elektronikus postai üzenet küldésével az alkalmazáson belülről. Az Approach egyesíti magában a relációs képességeket, az adatokhoz vezető ügyfél—kiszolgáló struktúrájú kapcsolatot számos gyakori adatbázis-formátumban, továbbá a többfelhasználós hálózati támogatást. Egyszerűsége ellenére képes az adatok letöltésére az Oracle, a Microsoft, a Borland és az IBM adatbázis-kezelőiből. Jelenleg angol, francia, német és norvég változatban kapható, de a Lotus segítségével három-négy hónapon belül újabb 8-10 nemzeti verzió elkészülése várható.

# traco

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

## Üzenet az űrből!



**BUSLOGIC**  
Disztribútor

A legfejlettebb  
SCSI és ETHERNET vezérlők  
közvetlenül a disztribútortól.

**traco**

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktúra Irodaház )  
Telefon: 111-1023, 112-3072, 112-7490 /162, 163, 164, 165 Fax: 111-7651

## NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK OKTATÁSA

az e célra berendezett korszerű laboratóriumban.

Jelentkezni lehet a NETWORK LITE, NETWORK 2.2, NETWORK 3.11 programok, a NETWORK XI fejlesztések és NETWORK XI, Xj programok közötti ismeretek elsajátítására.



Jelentkezés, érdeklődés:

ÁGTI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÜZLETÁG

1143 Budapest, Gizella utca 42-44.

Nagy János üzletágvezető Telefon: 251-6146 Telefax: 252-1146

Bitter Lajos Telefon: 251-5699

18086

## VÉTEL és ELADÁS új + használt BULL BERENDEZÉSEK

DPS 6, 6+, 6000, 7, 7000, 8000, 90, 9000, DPX (UNIX), Zenith és kívánságára más szisztémák.

### Partnert keresünk!

CCP GmbH

Condor Computer Peripherie  
Schulze-Delitzsch-Str. 6

7022 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

Telefon: 00-49-711-7545750

Telefax: 00-49-711-7545989

Kívánságára angol, német és francia nyelven.

73004

**ESCOM 386DX**

Simline ház, 40MHz, 170MB HDD, 4MB RAM,  
14"-os SVGA color monitor, 512 VGA kártya,  
1,2/1,44MB FDD, 102 gombos billentyűzet

**99.990,-****NYOMTATÓK**

CANON Bubble Jet 10EX

**27.990,-**

CANON Bubble Jet 200

**39.990,-**

HP DeskJet Portable

**34.290,-**

Lapadagoló BJ 10EX-hez

**5.990,-****KIEGÉSZÍTŐK**

AVGA III WINDOWS Accelerator Card

**7.990,-**

Mitsumi CD-ROM meghajtó

**19.990,-**

ESCOM Powersound 2.7+hangszóró

**6.490,-**

ESCOM Powersound Pro Stereo 4.0+hangsz.

**12.490,-**

ESCOM Powersound Pro Stereo 16

**17.990,-**

(IGAZI 16 bites!!! + fejhallgató, mikrofon)

Winware Volume 3 CD-n

**990,-**

Vision Volume 1 CD-n

**990,-**

GENIUS One Mouse

**1.190,-**

Logitech Scanman 32 for Windows

**15.990,-**

ESCOM First Class Mouse

**2.290,-**

BASF 1.2MB floppy lemez (10 db)

**590,-****TEKINTSE MEG TOVÁBBI ÚJDONSÁGAINKAT!****ESCOM 386SX**

Simline ház, 33MHz, 40MB HDD, 1MB RAM,  
14"-os VGA color monitor, 512 VGA kártya,  
1,44FDD, 102 gombos billentyűzet

csupán **59.990,-**

Ez az akciós ár csak a  
Batthyány téri fióküzletünkben  
érvényes!

**ESCOM Notebook 486DX**

33MHz, 120MB HDD, 4MB RAM,  
VGA mono kijelzővel

**179.990,-**

Július 6-tól a VIII., Visi I. u. 6-ban  
hibás és selejtes árucikkek eladása  
minimális áron!

Pl.:

Alaplapok

**1.000,-/db**

VGA kártyák

**500,-/db**

Asztali scanner

**8.000,-/db**

Árak AFA nélkül értendők!

**KÖZPONT**

1089 Budapest,

Visi I. u. 6.

Tel/Fax:

210-1145

**FIÓKOK**

1012 Budapest, Batthyány tér 2.

2790 Nagykőrös, Hűvös tere 1.

5200 Veszprém, Koldos u. 33.

6724 Szeged, Újvárosi u. 8/c.

6000 Székesfehérvár, Batai ut. 161.

4000 Debrecen, Kálvin tér, Újváros II. útján 8/10.

3525 Miskolc, Dózsa Gy. u. 23.

7624 Pécs, Fehérvári u. 32.

9021 Győr, Arad Várának Úja 19.

Tel/Fax: 2018219

Tel/Fax: (51) 350994

Tel.: (88) 3224115 Fax: (88) 322510

Tel/Fax: (67) 328919

Tel/Fax: (22) 319337

Tel/Fax: (52) 318526

Tel/Fax: (46) 355217

Tel/Fax: (72) 332150

Tel/Fax: (96) 314118

27031



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság

1023 Budapest, Utómi utca 25-29. 1364 Budapest, Postafiók 184

Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8632 Telex: 22-3704

Mintaterem: 1023 Budapest, Frankel Leó utca 72

Telefon: 115-3293, 115-3294, 250-0510 Telefax: 115-1862

# KIVÁLÓ MINŐSÉG VERSENYKÉPES VIZSONTELADÓI ÁRAK

386SX-33 MHz, 2 MB RAM, All chipset  
386DX-40 MHz, 4 MB RAM, 128 kB cache, OPTI chipset  
486DX-33 MHz, 4 MB RAM, 256 kB cache, OPTI chipset  
486DX-33 MHz, 4 MB RAM, 256 kB cache, VESA LOCAL BUS  
486DX2-66 MHz, 4 MB RAM, 256 kB cache, OPTI chipset  
486DX2-66 MHz, 4 MB RAM, 256 kB cache, VESA LOCAL BUS  
Baby- és minitoronyházban TÜV-ös lámpeszállal, 1,44 MB-os, illetve 1,2 MB-os FDD-vel

**WESTERN DIGITAL** winchesterek 80-420 MB-osig  
**SYNCO, Philips, AXIOM** SVGA monitorok (0,28, TÜV)  
**TRIDENT, REALTEK, WESTERN DIGITAL** videocsatló kártyák

WINDOWS-alkalmazásokhoz

WESTERN DIGITAL Windows-gyorsító kártyák

**GENIUS** mouse-ak, scannerek**MS szoftverek** teljes választékaHálózathoz **SMC Ethernet** kártyák, koncentrátorok**OKI** mátrix- és lézer(LED) nyomtatók**RPS** magneto-optikai író-olvasó egységek

Kérje részletes vizsonteladói árlistánkat a **250-0510**-es telefonszámon,  
Számka László értékesítési igazgatóunktól.

Az ózon előfordulása a légkör magasabb rétegeiben keletkezik oxigénből ultraibolya sugarak hatá-  
sára. A levegőben csak igen kis koncentrációban van jelen, de igen fontos szerepe van: a  
Naphal a Földre érkező, az élő szervezetre káros ultraibolya sugarakat elnyeli.  
Az infravörös sugárzásal is részben elnyeli, ezáltal a Föld felszínéről kiszugárzó hőenergiát részben vissz-  
szorítja.  
(Természetudományi Közlöny)

A világ ritteg az ózonszintől, de ha egy időben sok az ózon, az ártalmas is lehet.

**Kell az ÓZON, de mértékkel!****OKI**

az ózonmentes lézernyomtató!

LED primer

Ol 400, A/4, 4 lap/perc

Ol 400e, A/4, 4 lap/perc

Ol 410, A/4, 4 lap/perc

Ol 800, A/4, 4 lap/perc

Ol 810, A/4, 8 lap/perc

Ol 830, A/4, 8 lap/perc

Ol 840, A/4, 8 lap/perc

Ol 850, A/4, 8 lap/perc

84400 forint HP II/BM Prop. XL/Diablo

76900 forint HP I-muláció

114900 forint HP III/BM Prop. III XL

134800 forint HP I-muláció

156800 forint HP III/BM Prop. III XL

188600 forint HP III PostScript

204200 forint HP II/Diablo 630/Adobe PS

229000 forint HP II/Diablo 630/Adobe PS

Garancia: 3 év a nyomtatón, 5 év a LED-soron

**VIZSONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!**

DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság

1023 Budapest, Utómi utca 25-29. 1364 Budapest, Postafiók 184

Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8632 Telex: 22-3704

Mintaterem: 1023 Budapest, Frankel Leó utca 72.

Telefon: 115-3293, 115-3294, 250-0510 Telefax: 115-1862

20047

**NOVELL**

Most fizessen egy kicsit többet!

3.11. 10 user-es NOVELL

215.000,- helyett 239.000,-

de...

ajándékba kap egy  
AUYA notebook-ot!**AUYA**  
888/25 NOTEBOOK

- 80386SXL-25 CPU
- 4 MB RAM (8 MB-ig bővíthető)
- 1,44 MB 3.5" FDD
- 80 MB 2.5" HDD
- 10"-os VGA LCD display (640 X 480, 64 szürke, levehető)
- 1 soros, 1 párhuzamos PORT
- külső VGA és billentyűzet csatlakozási lehetőség
- 2 óras működés akkumulátorral
- 280 X 225 X 45 mm
- 2,6 kg

OPCIÓK:

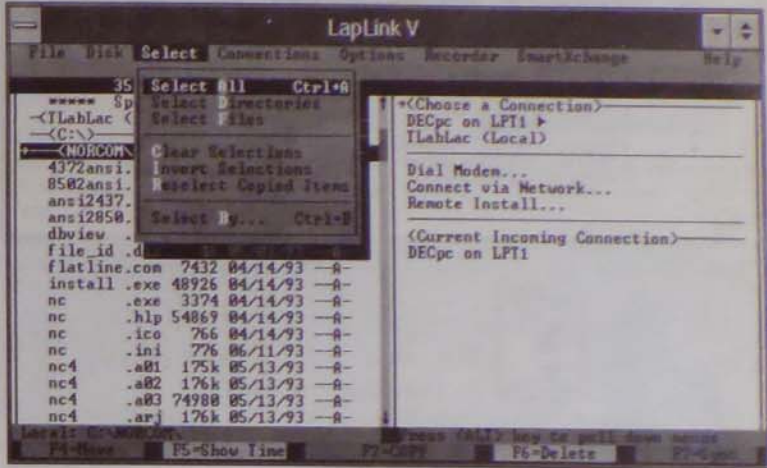
- akkumulátor 1016
- akkumulátor
- auto adapter
- FAX-MÓDEM (9.600 Baud adás, 4.800 Baud vétel)
- Docking Station

**makrotrend**ELEKTRONIKAI ÉS  
SZÁMÍTASTECHNIKAI  
SZÖVEGJEZET1143 Budapest, XIV. Hungária Krt. 65.-67.  
Tel.: 183-43-56 Fax: 163-78-88

# LapLink V

## Kétoldalú köldökzsínór

Tesztlaborunkban gyakori feladat, hogy több megabájtnyi adatot vagy programot kell egyik gépről a másikra áttenni. Ha a PC-k nincsenek hálózatban, akkor kézenfekvő megoldás valamilyen adatátviteli program használata. Ezért is vizsgáltuk fokozott figyelemmel a LapLink V-öt, az egyik legelterjedtebb kommunikációs program friss változatát, amelyet a SoftWare Station bocsátott rendelkezésünkre.



2. kép. A LapLink „arca” a bejelentkezés után

ben ebből választunk, az adott számítógép logikai lemezazonosítóit, majd alkönyvtárai válnak láthatóvá, vagyis olyan képet látunk, mintha két „saját” lemezünk lenne a Norton-szerű ablakokban.

Soros vonalon összekapcsolva két számítógépet, egyetlen, 4,2 megabájtnyi tömörített állományt másoltam át az egyikről a másikra, ami hét és fél percet vett igénybe 115.200 bit/másodperces sebesség mellett. Amikor ugyanezt az állományt a párhuzamos kábelrel zavartam keresztül, akkor csak négy percre volt szükség a művelethez, ráadásul az egyik PC-n a Windows alatt futott a LapLink, de erről majd még később ejtek néhány szót.

### Telefonbetyár

Alkalmas a LapLink arra is, hogy modemen keresztül kapcsoljon egymáshoz két számítógépet. Ehhez vagy a telepítéskor, vagy később a Port/Modem beállításoknál választhatjuk ki — meg lehetőségen nagy listából — a modemminknek megfelelő paramétereket. Ha történetesen egyik

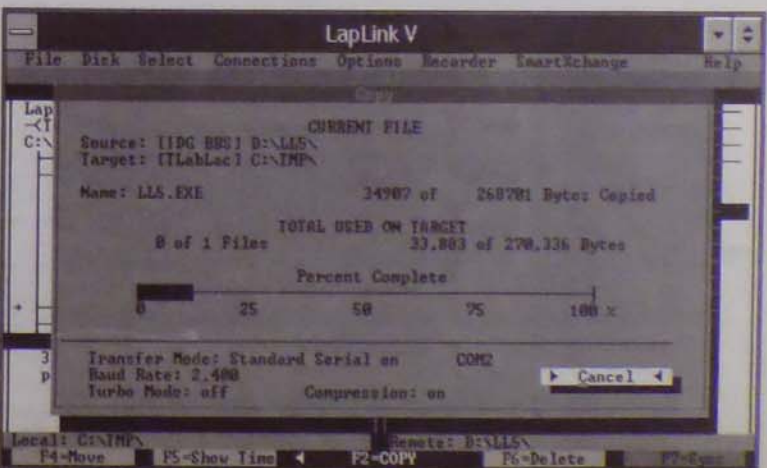
ajánlat sem felelne meg, akkor a modem leírása alapján megadható az inicializáló utasítássor.

Nincs más dolgunk ezek után, mint megadni a felhívandó telefonszámot — vagy elővenni azt a LapLink telefonkönyvből, amelyet bármikor bővíthetünk, módosíthatunk —, és modemmink máris tárcsázza a kívánt számot. Ha a telefonvonal másik végén is a LapLink V fut, akkor létrejön a kapcsolat, és másolhatunk telefonvonalon keresztül, akár mekkora távolságból. Jellemző a magyar telefonvonalak állapotára, hogy a mintegy 270 kilobájtos LLS.EXE állományt — igaz: 2400 bit/másodperces átviteli sebességgel — 24 perc alatt sikerült átmásolnom (3. kép).

### Hálózati másolás

Az adatátvitelre harmadik lehetőségként a meglévő Novell hálózat kábelét használhatjuk. Ha a gépeket a Novell NetWare kapcsolat közös hálózatba, akkor a LapLink közvetlen összeköttetést létesít bármely két munkacsoport között. Enél-

3. kép. Jól követhető az állományátvitel folyamata modemes másolásnál is



### Kezelés

Miután elindítottuk a LapLink V-öt, a Norton Commanderre emlékeztető, osztott képernyő jelentkezik be. Bal oldala teljesen Norton-szerű, a jobb oldalon viszont választhatunk a csatlakozási lehetőségek közül (2. kép). Ugyanazon gép meghajtóit is lehet választani, ezáltal a LapLink V nagy teljesítményű, gyors állománykezelőként is használható.

Vannak legördülő menük, párbeszédablakok, görgetősávok, és mindegyik kezelhető akár az egérrel, akár billentyűvel. Kényelmes megoldás, hogy a képernyő alján láthatjuk a leggyakrabban használt utasítások gombjait, amelyekkel felgyorsítható a program működtetése. Gombnyomásra, ellenőrzöttén másolhatjuk, mozgathatjuk, törölhetjük kijelölt állományainkat, alkönyvtárainkat, a hozzájuk tartozó al-alkönyvtárakkal egyetemben.

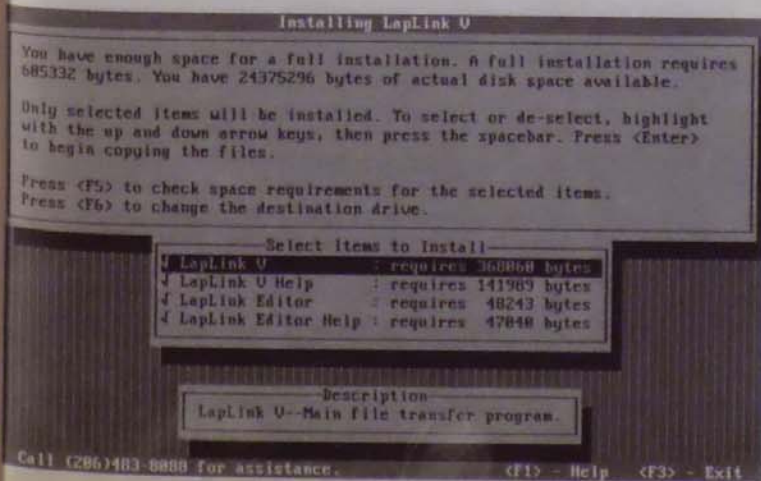
### Kapcsolatteremtés

Automatikusan érzékeli a LapLink, ha a soros és/vagy a párhuzamos kábel másik végén is LapLinket futtató gép van, annak azonosítóját meg is jeleníti a választható csatlakozások között. Amennyi-

### Telepítés

Választhatjuk a gyors, a teljes vagy a részleges telepítési eljárást; ez utóbbi esetben eldönthetjük, mely programrészeket fogjuk használni (1. kép). Engedélyezhetjük a Windows alatti használatot is, miáltal a LapLink hozzáfér majd a soros és párhuzamos ki-bemenetekhez a Windows futása alatt. Megadva a regisztrált tulajdonos nevét és a számítógép azonosítóját, máris használatra kész a program, amely teljes kiépítettségében is mindössze 600 kilobájtot foglal el, ami ezekben a mai megabájtfaló időkben igazán dicséretes szerénység.

1. kép. Nem kötelező mindent felmásolni, még a mindössze 600 kilobájtnyi tárgyigény is csökkenthető



**2R PERIFÉRIA**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071. Bp. Petyerdy u. 30.

Tel.: 1213-588

1223-034

Fax: 1423-308

The Masters of Portable Computing since 1987

**ZENITH SupersPort 486 Laptop**

- 486DX-25 MHz CPU,
- 4 MB RAM,
- 120 MB HDD,
- Soros / párhuzamos port,
- Külső VGA / Mouse port,
- 10,7" VGA display,
- Beépített ISOPPOINT Trackball,
- NiCd akku és 220V-os adapter,
- MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

**147.900,- Ft** + ÁFA

27039

**7+ az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **micom** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!**

01026

**ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsetatér 4-6.

Telefon: (00-36)22-315-414 Telefax: (00-36)22-327-532  
Telex: 29-200 alcom h.**HA ÖNNEK FONTOS**

- a kiemelkedő megbízhatóság,
- a maximális kompatibilitás,
- a magas szintű teszteltség,
- a két év teljes körű garancia,
- a korszerű termékválaszték
- a környezetéhez illő design,

akkor válasszon

**MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEINK** közül!**TWINHEAD** Slim Note: az elegáns, ultralapos NOTEBOOK, amely mindenhol, mindenhez, mindenkihez illik**ZENITH** Data Systems: professzionális kategória elérhető áron**MYLEX**-termékcsalád: nagy megbízhatóságú számítógépek, **RAID 5** diszkes alrendszerek**TRUE POWER** (IBM OEM) számítógépek: Valódi Teljesítmény, IBM minőség, hazai árszint**Kérje részletes árjegyzékünket!**

27002

**EGY MÉRNÖKI  
MEGOLDÁS****NE HABOZZON TOVÁBB,  
MENTSE MEG****TERVTÁRÁT!**

- **ŐRIZZE MEG RAJZAIT OLCSÓN,**
- **GONDOSKODJON GYORS ELŐKERESÉSÜKRŐL,**
- **VEZESSE ÁT ÖTLETEIT ÚJ TERMÉKEKBE,**
- **NE KÖLTSÖN FELESLEGESEN MÁSOLÁSRA.**

**BÍZZA RÁNK!****AMI ÚJ ÉS JÓ,  
AZ NEM BIZTOS, HOGY  
DRÁGA!****GYŐZÖDJÖN MEG RÓLA!****NEH VASAT ADUNK EL,  
PROBLÉMÁT  
OLDUNK MEG****TERVEZŐ ÉS MÉRNÖKI IRODA KFT.**

2401 DUNAÚJVÁROS, VASMŰ TÉR 1., PF. 116

TELEFON: (25)382-040 TELEFAX: (25)312-330

MŰSZAKI INFO: (25)381-552 LIPTÁK LAJOS

27059

**OMIKRON**Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet  
1084 Budapest, József utca 53.

Telefon: 113-7855 Telefax: 114-0090

**Compaq****Itt a PENTIUM! Az erő presztízse!****Új Compaq gépek Pentiummal. Ne hagyja ki!!!**

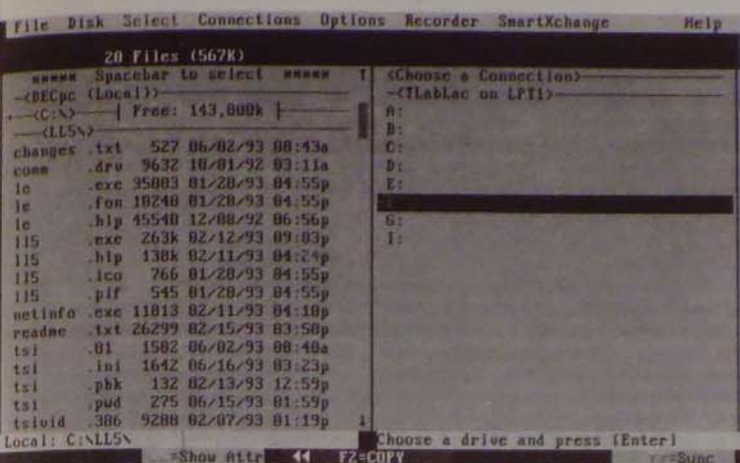
Azért forgalmazzuk még a hagyományos Compaq gépeket is.

**Többprocesszoros Compaq csúcserverek + SCO UNIX****Compaq ProSignia szerver** egyedülálló server management**Compaq notebook** már 145 ezertől**Compaq ProLinea** már 99 ezertől**Compaq Deskpro/I** Business Audio**Compaq Deskpro/M** a fokozható erőfölény

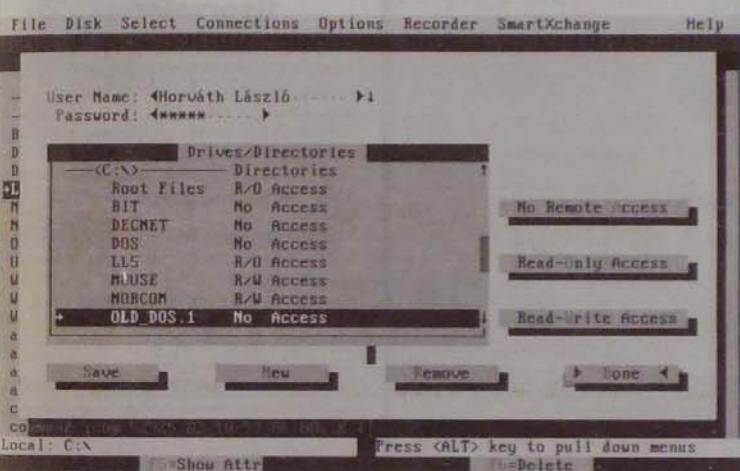
- Megtervezzük,
- Szállítjuk,
- Hálózatba kötjük,
- Szervizeljük rendszerét.

**„OMIKRON: a minőség garanciája”****A Compaq hivatalos partnere az OMIKRON.**

27005



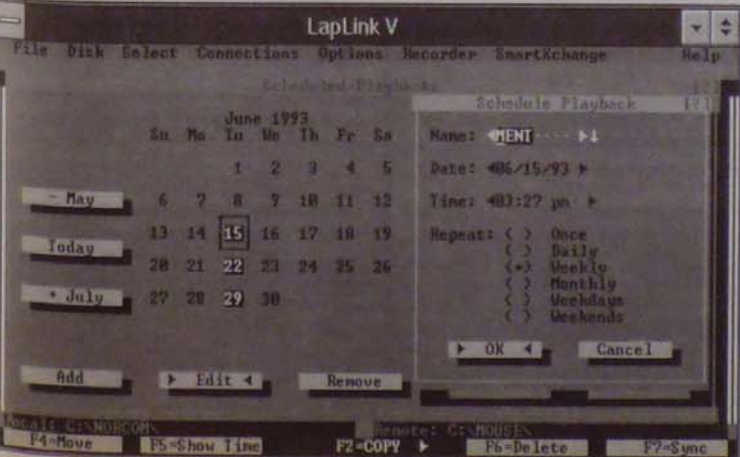
6. kép. Minden, a hálózati gépen elérhető meghajtó, alkönyvtár és állomány látszik a LapLink jövöltáblából — a nem hálózatos gépen



7. kép. Részletesen megadhatjuk a bejelentkezők hozzáférési jogait

... a NetWare csak a kiszolgálógép melevlemezése a közvetítésével tudja kezelni az állományok átmásolását. Szerkesztőségünkben a NetWare helyett a Windows for Workgroupst működtetjük, egyenrangú hálózatkezelési célokra, de így is megelégedéssel tapasztaltuk, hogy egy, a LapLinket futtató PC imán „látja” a másik számítógép összes logikai merevlemezét, attól függetlenül, hogy az állományok fizikailag melyik gépben vannak (4. kép). Közvetlenül másolhattam tehát egy nem hálózati gépre a hálózati PC merevlemezéről vagy CD-ROM-járól. Ha csak olvasásra volt enge-

8. kép. Ismétlési periódusidő megadása az utasítássorozat — makró — végrehajtásához



logikai meghajtóról és azon belül az alkönyvtárakról külön-külön megmondható, hogy az ilyen néven bejelentkező láthatja-e és írhatja-e az ott levő állományokat (5. kép).

Ugyanez vonatkozik a modem kapcsolatteremtésre is, csak ott a nevet és a jelszót a telefonkönyv tárolja, és bejelentkezéskor mindkettő automatikusan átadódik a fogadó LapLinknek.

**Ablakban**

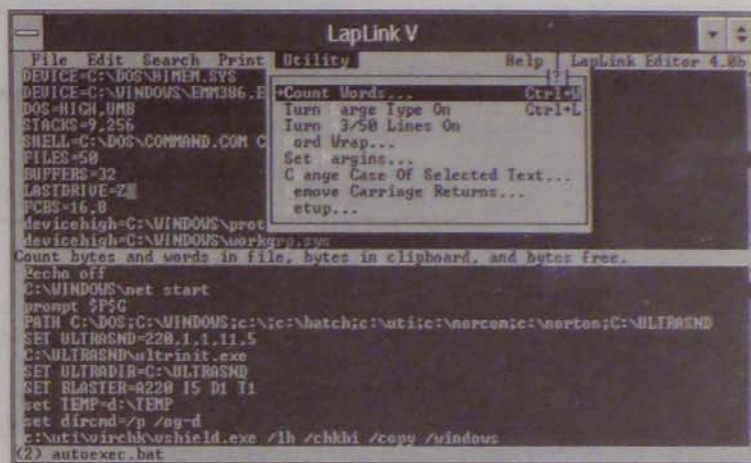
A LapLink minden szinten együttműködik a Windowszal; képes kezelni a soros és a párhuzamos csatlókat a Windows alatt is, képes DOS-ablakban futni

níthatom a LapLinknek, és ez a névvel el látott művelet sor bármikor végrehajtható. Más programok ezt nevezik makrózásnak.

Ha az adott művelet sor rendszeresen kell végrehajtani, akkor azonosítóját elhelyezhetjük egy határidőnaplóban, és megadhatjuk az ismétlési gyakoriságot (6. kép). Ezután, ha a kijelölt időpontban a művelet sorhoz szükséges gépeken a LapLink fut, akkor automatikusan végrehajdódik az utasítássorozat — a Windows alatt akár a háttérben is.

**Szövegszerkesztő**

Telepítése során választhatunk, hogy a LapLink szövegszerkesztőjét kívánjuk-e



7. kép. Könnyen kezelhető és kellemes a szövegszerkesztő; két dokumentum párhuzamos módosítására is alkalmas

(1., 2. és 6. kép), sőt a háttérben is másolhatunk 386-os vagy nagyobb teljesítményű PC-n. Például miközben e sorokat írom a WordPerfectben, addig a LapLink másolja az illusztrációkat egy másik gépről. Tapasztalataim szerint nem lassul le számottevően az átviteli sebessége (nyilván azért is, mert nem vagyok gyors gépelő), de mégsem kell tétlenül várni, amíg a nagyobb állományok átcaplanak a másik gépre (i-ről).

**Szinkronizálás**

Ahogy a neve is mutatja, a LapLinket hordozható (laptop) gépekhez fejlesztették ki hajdanán, azzal a fő céllal, hogy a hordozható, illetve később a noteszgép viszonylag csekély kapacitású merevlemezét csak az éppen használt programok foglalják, és az eredményeket gyorsan, egyszerűen lehessen visszatenni az asztali PC-re. Ezt szolgálja a SmartXchange menüpont Clone Directory és Synchronize parancsa. Előbbi egy teljes alkönyvtárat másol át a célmeghajtóra. Utóbbi hatására a két kijelölt alkönyvtár minden állománya — az azokból nyíló alkönyvtárakkal együtt — összehasonlítódik, és az újabbak másolódnak át mindkét oldalra.

**Időszakos adatmentések**

Ha gyakorta kell ugyanazt a bonyolult művelet sor végrehajtani — például egy alkönyvtár adott időpont után módosult állományait egy másik PC meghatározott helyére kell másolni rendszeresen —, akkor ezen műveletek egymásutánját megta-

használni vagy sem. Szerintem jól jár, aki kipróbálja, mire képes ez a program.

Egy szöveges állományt kiválasztva, majd (Ctrl)-(E)-t nyomva (menüből: File, Edit) indítható a LapLink Editor. Minden olyan lehetőséget tartalmaz, ami egyszerű szövegek, parancsállományok módosításához, előállításához szükséges. Egyszerre két állomány szerkeszthető; menüs, egeres, mint maga a LapLink (7. kép). Keresést, cserét, szöveghozzáadást állományból és vágóasztalról (clipboard-ról), valamint helyzetérzékeny sűgőt tartalmaz. Nyomatni is tudunk belőle, továbbá formázhatjuk a bekezdéseket, egyedül a betűcsomagokat nem kezeli (különben éppen ezért tud bármilyen nyomtatóval együttműködni).

Ha a szerkesztőmódba lépéskor másik számítógép volt csatlakoztatva a PC-nkhez, akkor ez a kapcsolat a szerkesztés idejére megszakad, majd automatikusan újraépül a kilépés után.

**Értékelés**

Többféle adatátviteli program kapható manapság, de tapasztalataim szerint a LapLink V mind sebességben, mind egyéb szolgáltatásaiban az élen jár közöttük. Hálózati képességei, egyszerű kezelhetősége és a manapság oly divatos Windowszal való tökéletes együttműködése révén szép sikerekre számíthat mindazok körében, akik gyakorta mozgatnak állományokat különböző számítógépek között. Ára — áfa nélkül — a Software Stationnél 14 880 forint újonnan és 7700 forint a régebbi (legális!) LapLink-használóknak.

Horváth László

IDC-elemzés

# Az IBM változtat nagygépes szoftverár-stratégiáján

Taktikai és stratégiai húzásokkal próbálja ellensúlyozni a rohamosan csökkenő nagygépvásárlásokat az IBM. Úgy gondoljuk, hogy a két azonnali hatású, és a legnagyobb vásárlók által örömmel üdvözölt akciót arra szánták, hogy csökkentse vagy megszüntesse a nemrég bejelentett csúcskategóriájú rendszerekre való áttérést akadályozó tényezőket. Hosszabb ideig tartó hatása lesz viszont annak a három változásnak, amelyet egyenként és időzítve fognak végrehajtani.

Az IDC szerint ezek a hadmozdulatok két-élű fegyverként hatnak, ha a magas igényű vásárlók tényleg könnyen áttérhetnek a fejlettebb rendszerekre, de az IBM maga is elismerte, hogy rövid távon a szoftverbevételei csökkenni fognak. Csak hogy a vásárlók mindenképpen kedvezően fogadják az árcsökkentéseket, még ha a részvényesek nem örülnek is a bevételek apadásának.

## A tények

Hogy növelje az S/390-es szoftverek ár-érték arányát, az IBM átalakította árkezelését. Négy összetevőből áll a változás:

◆ Nem lesz áremelés 1994-ben.

Az utóbbi években rendre 3-5 százalékkal emelték mind a hardver-, mind a szoftverárakat.

Most viszont az IBM határozottan kijelentette, hogy az Amerikai Egyesült Államokban nem fogja emelni a szoftverárakat 1994 végéig.

◆ Az S/390-es gépeken futó szoftverekre is kiterjesztették azt az árkezelési módot, amely a felhasználók számán, az alkalmazás minőségén és célján kívül a *mért használaton* alapul.

A felhasználók ezután aszerint fognak fizetni, amilyen mértékben használják a szoftvert, és nem aszerint, hogy milyen gépen futtatják. Az IBM-mel együttműködve állapítják majd meg a használat mérésének legkedvezőbb módját: a felhasználók száma, a munkaállományok száma, avagy a kapacitás kihasználtsági foka (például a lebonyolított tranzakciók száma) szerint. Az is bejelentette az IBM, hogy az adott szoftver processzorerőforrás-igénybevétele is képezheti majd a fizetés alapját.

◆ Létrehoznak egy nagyvállalati szoftver-egyezményt az Egyesült Államokban működő fogyasztókkal.

Együtt fog működni az IBM a vevőkkel abban, hogy egyéni igényeik szerint alakítsák ki a jogosítványszerkezetet. Ez 1993. július 15. től lép érvénybe, és csak Amerikában alkalmazzák az új árpólitikát.

◆ Megszüntetik a 90-es és a 100-as árcsoportokat úgy, hogy az ezután érvényes kötésekben 80-asként kezelik őket.

Ezáltal a legmagasabb kategóriájú 9021-esek használóinak sem kell félniük a szoftverárak növekedésétől. Februárban, a 9021-es gépekkel együtt jelentette be az IBM a 90-es és 100-as árcategóriát, mindkettő július 1-jével lépett volna életbe, de az újabb bejelentés az összes nagy IBM- és PCM-vásárlót visszahelyezi a 80-as csoportba.

## Gorselemzés

Annak a széles körű felhasználói elégedetlenségnek a következménye az IBM új árstratégiája, amely erős hatással volt a nagygépeladásokra. Úgy gondoljuk, hogy az emelkedő szoftveráraktól tartva, a végfelhasználók megváltoztatták áttérési szándékukat az új processzorokra, és ez drámaian lecsökkentette az IBM legfeljebb nagygépeiből származó bevételeit.

Az előbbieken részletezett bejelentésnek a februárban ismertté vált 110-es „fantom”-szoftvercsoportra nézve is lesz következménye. Ezt 20 százalékkal olcsóbban adták volna olyan rendszerekhez, amelyek nagyobb teljesítményűek, mint az IBM 9021-982. Mivel hivatalosan soha nem jelentették ezt a csoportot, ezután bármikor meglehetik, és fegyverként használhatják a teljesen kompatibilis versenytársak ellen, ha azok megpróbálják átvenni a vezetést teljesítményterén.

Fellélegezhet az Amdahl és a HDS, mert a 110-es csoport fenyegetését erősen csökkentik, hogy a 80-asból fogják származtatni.

A felhasználóalapú árkezelés kiterjesztése az S/390-es környezetre egy további esélyt nyújt a vásárlóknak működtetési költségeik csökkentésére. Hosszabb ideig fog tartani a mért használaton alapuló árkezelés bevezetése, az IBM most dolgozik azon, hogy 800 kitudott vásárlója segítségével felmérje, miként reagálnak majd a felhasználók.

Szintén tovább tart, míg a nagyvállalati szoftvermegállapodást létrehozzák, mert az IBM-nek még munkálkodnia kell azon, hogy az egyedi használatok testére szabja a szoftverengedélyeket. Eddig csak hardverekre vonatkozó egyedi, nagyvállalati megállapodásokat kötöttek. Azoknak a nagy szervezeteknek a számára, amelyek már sokat költöttek IBM szoftverekre, és hosszú távú kapcsolatot kívánnak kiépíteni, kedvezményes árakat állapítanak meg.

Örvendtes, hogy *Gerstner* úr pont egy ilyen sokat vitatott témába kezdett bele „működésének” első hónapjaiban. Évek óta folyik a veszekedés a csúcskategóriájú gépet vásárlók és az IBM között, világos volt tehát, hogy tenni kell valamit.

## Következtetések

Várható, hogy azok a vevők, akik eddig nem költöttek a csúcskategóriájú S/390-es rendszerekre vonatkozó továbbfejlesztési igényeiket, átértékelik a helyzetet, és elmozdulnak ebbe az irányba. Továbbá az IBM maga is olyan változtatásba fogott, amely már tíz éve volt külső és belső vita tárgya. Úgy gondoljuk, hogy ez nagy lépés az S/390-es piac élénkítése érdekében, de meg kellene fontolnunk a más nagyobb rendszerek árkezelésének korszerűsítését is.

Stephen Josselyn  
és Susan Gannon Middleton  
(IDC USA)

## Partnereink érdekében...

Mindig biztos lehet abban, hogy az AT&T SYSTIMAX® PDS kábelezési rendszere hatékonyan támogatja vállalata működését.

A LIAS Kft. az Ön érdekeit szem előtt tartva, most új szolgáltatással, a vevőszolgálat áll partnerei rendelkezésére.

Bizonyára már Ön is tudja, hogy az AT&T 1993. április 1-je után minden regisztrált SYSTIMAX® PDS kábelezési rendszerre megemelt, 15+5 év garanciát biztosít. A garanciális kötelezettségeken túlmenően vevőszolgálatunk tapasztalt munkatársai készséggel állnak rendelkezésére, hogy a már kiépített, vagy a jövőben kiépítendő AT&T SYSTIMAX® PDS strukturált kábelezési rendszer biztos pillére legyen üzleti sikereinek.

Vevőszolgálatunk munkájában az alábbi értékrend a meghatározó:

- partnereink iránti elkötelezettség
- magas műszaki színvonal
- gyorsaság

Azt szeretnénk, hogy Ön mindig biztos legyen abban, hogy vevőszolgálatunk munkája valóban garantálja rendszerének tökéletes működését... a garanciaidő alatt és után is.

Biztosak vagyunk abban, hogy vevőszolgálatunk gyors, pontos és megbízható munkája kivívja partnereink elismerését, ezzel erősítve a LIAS és a SYSTIMAX® PDS vezető szerepét a hazai információs hálózatok építése terén.

Ha többet akar megtudni a LIAS-ról és az AT&T SYSTIMAX® PDS-ről, kérjük, hívjon minket a 160-2450-es vagy a 169-9088-as telefonszámon.



LIAS Kft. — Kommunikációs rendszerek



**Microsoft® COREL**

**LOGITECH**  
**ELECTRONIC ARTS®**

**MICROGRAFX®**

*Ár! Számít, köztünk van!*



**Borland®**

**SZÁMALK Szoftver Disztribúció**

1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111/3170 fax/tel: 185-1294

**Üzeneteket küldhet füstjelekkel is...**

De ugyanezt kényelmesebben megteheti a Microsoft Mail elektronikus postarendszer segítségével bárkinek és bárhova!

A Microsoft Mail PC hálózati rendszer kiváló útmutató a megbízható üzenet továbbítási rendszernek és fejlett felhasználói szolgáltatásoknak.

- A felhasználók számára a Microsoft Mail könnyűvé teszi az üzenetek elkészítését és kezelését, az információ megosztást.

- A rendszergazdák számára nagy teljesítményű eszközök segítik a munkavégzést.

- Kapcsolódási lehetőség több mint 50 világszerte ismert levelező rendszerhez.



**Keresse viszonteladóinknál, vagy előbb tekintse meg nálunk!**

27014

**MICROLINE**

<b>RAM Chippek:</b>			
44256-70/80ns DRAM	360,-	<b>CPU, Kópprocesszorok:</b>	4000,-
SIMM 256KB-70ns	800,-	IT 2C67-20 MHz	6450,-
SIMM 1MB-70ns	CALL	IT 3C67DX-33 MHz	7190,-
SIMM 4MB-70ns	CALL	IT 3C67-40 MHz	45900,-
		Intel CPU 486DX2-50 MHz	57450,-
		Intel CPU 486DX2-66 MHz	
<b>Alaplapok:</b>		<b>Kétylapok:</b>	
386SX-33	6400,-	IDE + ZIP/FD	1240,-
386DX-40, 128k cache	13150,-	VGA LOCAL BUS CIRCUIS 1MB/2MB	9800,-
3488 USAI, 256k cache, 2xlocal bus	12500,-	VGA Trident 9000/512k	3400,-
486DX2-50 MHz CPU-val	58400,-	VGA OAK 067 Win.Acc.H Color/Ok	2900,-
486DX2-66 MHz CPU-val	69950,-	Axel Ethernet Card 16Bit	5180,-
486DX2-33, 128k cache	18900,-		
<b>Winchesterek:</b>		<b>Tápellátók:</b>	
Quantum 80MB AT BUS	17180,-	Genius LC Mouse (2gombos)	1020,-
Conner 120MB AT BUS	18790,-	Printer cabell 1,8m	185,-
Conner 170MB AT BUS	21150,-		
Conner 540MB AT BUS, 10 ms	69000,-		

**AKCIÓ!!!**  
CONNER 250MB HDD és MITSUMI billentyűzet csak 27990,- Ft

Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak, készpénz fizetésre vonatkoznak és mennyiségétől függően változhatnak! Garancia 1 év. Árkiegészítés jogát fenntartjuk!

**MITSUMI**

FDD 1.44 MB 3950,-  
FDD 1.2 MB 4890,-  
CD ROM Drive 19900,-  
Billentyűzet 301 gombos 1800,-

27049

Új Oracle-alapú alkalmazási rendszerek az IQSOFT Rt.-nél:

**ORACLE\*LIBRARIES**  
könyvtár-automatizálási és dokumentumkezelő rendszer

**AVALON**  
termelésirányítási rendszer

Kérésére szívesen adunk bemutatóval egybekötött tájékoztatást.

**IQSOFT**

Címünk: 1142 Budapest, Telegi Blanka u. 15-17.  
Telefon: 251-5949, 251-5449  
Telefax: 120-0050

27013

**SONY CPC. – P2 SYSTEM KFT.**  
**RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK**

**SONY MAGNETO-ÓPTIKAI MEGHAJTÓK:**

NWP-539S, 650 MB-os, külső	240000 forint
SMO-S501, -S511, 650 MB-os, külső	288000 forint
SMO-E502, -E511, 650 MB-os, belső	256100 forint
SMO-S301, 128 MB-os, 3,5", külső	163300 forint
SMO-E301, 128 MB-os, 3,5", belső	146900 forint

Minden egység ára egy médiát tartalmaz.

**NAGY ARCHIVÁLÁSI KAPACITÁST ÉS GYORS HOZZÁFÉRÉST**  
**IGÉNYLŐ FELHASZNÁLÓK, FIGYELEM!**

SONY WDA-330, WORM JUKE BOX, 78,6 GB-os + RISC file server rendszer	8650000 forint
SONY WORM rendszerek 6,5 GB-tól	2400000 forinttól
SONY CDU-561, belső SCSI CD-ROM	57100 forint
SONY videoprojektorok	750000 forinttól

**ÚJ TÍPUSÚ SONY MONITOROK**

CPD-1420S, 14", 640x480	51000 forint
CPD-1430S, 14", 1024x768	71900 forint
CPD-1730S, 17", 1024x768	138000 forint
GDM-2038S, 20", 1280x1024	293000 forint

**SONY VIDEO- ÉS DIGITÁLIS PRINTEREK**

A/6-A/4-es színes és fekete-fehér	165000 forinttól
A/4-es SCSI digitális printer, 16,7 millió szín	1250000 forint
SONY RISC WORKSTATION többféle konfigurációban	800000 forinttól
SONY RISC LAPSTATION, 405 MB-os HDD, 8-48 MB RAM	850000 forinttól

**SONY MO MÉDIÁK NYÁRI AKCIÓJA!**

MO cartridge, 5,25", 600-650 MB-os	16000 forint
MO cartridge, 3,5", 128 MB-os	8200 forint
8 mm-es data cartridge	1350 forinttól

és egyéb számítástechnikai termékek nagy választékban!

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!  
Szállítás raktárról, illetve megrendelésre 2 héten belül.

**SONY** Címünk: 1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 58.  
Telefon/Telefax: 176-4855

27047

**DELL®**

**Series 4000/XE Servers**

**SMP Számítástechnikai Kft.**  
1139 Budapest, Fiastyúk u. 71.  
Telefon/Telefax: 129-0867, 140-7472

27035

**Már kapható!**

**Újdonság az ELENDEY-től, a Maxtor disztributorától!**

**Az olcsó 7345A Winchester!**



**Paraméterek:**

- 345 MB
- 14 ma hozzáférési idő
- 64K Cache
- 1" magas
- 3,5 drive

**Biztonság:**

- 2 év garancia
- 300.000 óra MTBF
- Novell bevizsgálta

**További termékek a kínálatunkból**

**Maxtor MXT5405**  
540 MB, 8,5ms, 3,5"

**Maxtor MXT12405**  
1,2 GB, 8,5ms, 3,5"

**Maxtor TAHITI II**  
1 GB, 35ms, külső modul funkció (MO/WORM)

**Maxtor 25128A**  
128 MB, 15ms, 2,5"

**ELENDEY COMPUTER**  
1134 Budapest, Csángó u. 13.  
Tel./Fax: 129-9080

**ELENDEY COMPUTER**  
4029 Debrecen, Csapó u. 100.  
Tel./Fax: (42) 313-795

26023

**ELENDEY COMPUTER**  
1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel/Fax.: 129-9080  
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel/Fax: (62) 310-269  
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel/Fax: (42) 313-795

**Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig**

ALAPLAPOK	WINCHESTEREK
486DX/66 MHz 256 KB cache 0 RAM 77.000	40 MB AT BUS 12.900
486DX/50 MHz 256 KB cache 0 RAM 67.000	80 MB AT BUS 17.900
486DX/33 MHz 256 KB cache 0 RAM 49.900	130 MB AT BUS 21.900
386DX/40 MHz 128 KB cache 0 RAM 16.400	210 MB AT BUS 26.900
386SX/40 MHz 0 KB cache 0 RAM 9.900	245 MB AT BUS 29.900
386SX/33 MHz 0 KB cache 0 RAM 9.500	340 MB SCSI 69.900
	540 MB SCSI 99.000
	1 GB SCSI 119.000
	1,5 GB SCSI 149.000
	1 GB optikai drive 299.900

**HÁZAK**

- Baby ház + 200 W lápegység 6.100
- Mini torony + 200 W lápegység 5.200
- Mini torony + 200 W lápegység 6.800
- Nagy torony + 220 W lápegység 11.900

**SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK**

- APC UPS 400W, back 26.000
- APC UPS 600W, back 35.000

**VEZÉRLŐKÁRTYÁK**

- IDE Plus HDD/HDD/2S/1P 1.510
- ADAPTEC AHA 1542 vez. kártya 33.900
- Multi I/O 2S/1P/1G 1.000
- VGA 800x600 (16bit 256 KB) 2.800
- VGA 1024x768 (16bit 612) 3.900
- VGA 1024x768 (16bit 1 MB) 4.200
- ISENG ET 4000X Truecolor 4.900
- VESA LOCAL BUS CIRCUIT 12.900
- AVIGAS VGA 128x1024 Truecolor 8.900
- SI GUI Accelera Truecolor 16.900

**HÁLÓZATI ELEMÉK**

- Arctel kártya 8 bit Star 3.300
- Arctel kártya 8 bit Bus/Star 3.800
- Arctel kártya 16 bit Star 4.900
- Arctel kártya 16 bit Bus/Star 5.400
- Ethemel 16 bit Coax+UTP 6.900
- Ethemel Dekuxe Long distance 8.900
- Ethemel 16 bit COMBO 10.000
- Ethemel kártya 16 bit 7.900
- 4 portos passzív HUB 600
- Arctel kártya 16 bit 4 port 8.800
- Arctel kártya 8+2 port actív HUB 10.900
- Rocktel ETHERNET 19.900

**MONITOROK**

- 14" VGA mono 10.500
- 14"VGA 640x480 (0,31) color 19.800
- 14" vGA 1024x768 (0,28) color 26.900
- 14" vGA 1024x768 (0,28) LR color 29.900
- 14" vGA NON-INT. LR color 33.900
- 17" vGA 1280x1024 LR color 99.000

**ROPPI MEGHAJTÓK**

- 1,2 MB 6.200
- 1,44 MB 4.200

**CO-PROCESSOROK**

- 80387DX 40 MHz 9.900

**MEMÓRIÁK**

- 44256-7 430
- 256 KB SIMM 70 nS 1.100
- 1 MB SIMM 70 nS 3.600
- 4 MB SIMM 70 nS 15.000

**EGYEB**

- Micro Mouse MS-400 1.600
- 101 gombos billentyűzet 2.200
- Monitorok nS üveg 1.300
- SOUND BLASTER 2.0 7.900
- COMPRO SOUND PRO II 12.900
- MULTI MEDIA KIT 55.000
- VIDEO MAGIC kártya 35.000
- VIDEO MAGIC kártya 39.000
- MIDI KIT S8 2.0-ba 8.900
- CD ROM Drive Panasonic 29.900
- Monitor állvány 12.900

**NYOMTATÓK**

- EPSON Epson FX 1050 45.900
- Epson LQ 100 29.900

**STAR**

- StarJet SJ-48 31.900
- Star LC-20 18.900
- Star LC-15 29.900
- Star LC-100 color 23.900
- Star LC24-20 II 34.900
- Star LC24-15 43.900

**SAMSUNG**

- Samsung 2422 28.000
- Samsung SL-1051A (HP II) 72.900

**HEVÉLT PACKARD**

- HP LaserJet IIP plus 82.000
- HP LaserJet IIP 109.000
- HP LaserJet IIP 185.000
- HP LaserJet IV L 89.900
- HP DeskJet 500 54.000
- HP DeskJet 500C 75.000
- HP DeskJet 550C 89.000

**SZORVEREK**

- NOVELL Netware Lite v1.1 8.300
- Netware v2.2 (5 felh.) 75.000
- Netware v2.2 (10 felh.) 169.000
- Netware v3.11 (10 felh.) 209.000
- Netware v3.11 (20 felh.) 295.000

**NOTEBOOK-OK**

- GEA Laptop 1MB RAM, 40MB Win. 69.900
- JETBOOK 386DX 4MB RAM, 80MB Win. 155.000
- JETBOOK 486DX 8MB RAM, 120MB Win. 219.000
- JETBOOK 486SLC 4MB RAM, 120MB Win. 179.000

**386SX/33 MHz-es számítógép 49.900.-**  
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Win., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

**386SX/40 MHz, 16 kB cache számítógép 61.900.-**  
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Win., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

**386/40 MHz, 128 kB cache számítógép 89.900.-**  
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 120 MB Win., 14" SVGA color mon., 512KB VGA vez.

**486/33 MHz, 256 kB cache számítógép 129.400.-**  
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Win., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA vez.

**Samsung 0912 nyomtató 15.900.-**  
9 lő, 80 karakter, FX-850 kompatibilis, magyar karakter készlet

**Samsung 2421 nyomtató 37.600.-**  
24 lő, 132 karakter, LQ-1050 kompatibilis, magyar karakter készlet

**Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával**

**Naprakész információk a teletext 374. oldalán olvashatók**

**FreeSoft Kft**

**INGRES-alapú standard alkalmazások**

**PRODSTAR - KOMPLEX VÁLLALATI TERMELÉSIRÁNYÍTÁS**  
moduláris telepítés: cikktörzs, darabjegyzék, raktár, anyagszükséglet-számítás, beszerzés, értékesítés, termelés- és kapacitástervezés

**PÉNZÜGY-SZÁMVITEL**  
pénzügyi nyilvántartás, levelezés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás  
analitikus könyvelés, elsődleges és másodlagos számla, választható összköltség- vagy forgalmiköltség-eljárás, Áfa-nyilvántartás, kimutatások, utókalkulációk

**KÉSZLETNYILVÁNTARTÁS**  
raktári nyilvántartás, anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, anyagfelhasználás, készletnyilvántartás

**TÁRGYESZKÖZ**  
tárgyeszköz- és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktiválás

**BÉR- ÉS ADÓELSZÁMOLÁS - MUNKAÜGY**  
munkaügy, bérszámfejtés, év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségi igazolványok, levonások, letiltások, bérkarton, címjegyzék, bértáblázat, főkönyvi összesítő

**INTEGRÁLT ÖNKORMÁNYZATI RENDSZER**  
humán-, pénzügyi, területi, jogi adatok  
alrendszer: iktató, anyakönyvi, egészségügyi, szociális, műszaki, ingatlangazdálkodás, adónyilvántartás, számlakezelés, könyvelés, költségvetés, személyzeti, munkaügyi stb.

**MEDO - TELJES KÓRHÁZI RENDSZER**  
betegfelvétel, vizsgálatok, labor, diagnózis, kezelések, gyógyszerek, nursing, gazdasági kalkulációk, kimutatások, számlázás, zárójelentések, külső adatok fogadása

**FreeSoft Kft** 1088 Budapest, Reviczky u. 4.  
Telefon: 138-4391 Telefax: 138-4375

19055

**ELIMEX Bt.** 1024 BUDAPEST, LÖVŐHÁZ U. 3.  
TELEFON/TELEFAX: 115-1851  
TELEFON: 135-9165

**MEGNYITOTTUK HARDVERRAKTÁRUNKAT. VISZONTELADÓKAT KERESÜNK AZ ALÁBBI ESZKÖZÖKRE:**

SZÁMÍTÓGÉP-RÉSZEGYSÉGEK, FDD-K, HDD-K, UPS-EK, KLAVIATÚRÁK, MÁGNESLEMEZEK, HÁLÓZATI ESZKÖZÖK, PÁNCÉLSZEKRÉNYEK

27011

**Számítógép konfigurációk:** 1113 Bp., Laufenauer u.10. T: 165-8786  
7634 Pécs, Csaralja u. 17. T+F: 166-1734  
(72) 326-974

**386SX-33 MHz számítógép: 48.800,-Ft**  
1 MB RAM, 40 MB HDD, 14" Mono SVGA monitor, 256 KB VGA kártya

**386DX-40 MHz, 128 KB cache számítógép: 88.800,-Ft**  
4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya, UPGRADE -> CPU 486-66-ig

**486DLC-40 MHz, 256 KB cache számítógép: 111.400,-Ft**  
4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya

**486DX-33 MHz, 256 KB cache számítógép: 125.800,-Ft**  
4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB TRIDENT VGA kártya

**486DX-50 MHz, 256 KB cache számítógép: 144.800,-Ft**  
4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya

**486DX2-66 MHz, 256 KB cache számítógép: 157.800,-Ft**  
4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya.  
Konfigurációk 1,2 MB PDD-4, BABY DOTT ház, 101 g billentyűzet és 2S/PK kártyák is tartoznak.

**Kiegészítők:** VESA BUS VGA és IDE kártyák, Non interference és Low radiation monitorok.

**Az árak ÁFA nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 12 hónap garanciával.**



In unserem Car-Terminal Budapest bieten wir Autoimporteuren ein umfangreiches Leistungspaket an, z.B.

- Platz für Lagerung von ca. 4000 Neufahrzeugen.
- Verteilung und Transport innerhalb Ungarns.
- Technische Bearbeitung (Umbau und Sondereinbauten)
- Informationsaustausch mit Autoproduzenten, europäischen Anknüpfungshäfen und Importeuren durch Datenverarbeitungssysteme neuester Generation und vieles mehr.

Für unsere Informatik-Abteilung suchen wir einen jungen

## EDV MITARBEITER (IBM AS/400)

Unbedingte Voraussetzungen sind gute Kenntnis der deutschen Sprache, eine kaufmännische oder technische Ausbildung sowie Kenntnis einer Programmiersprache.

Idealerweise bringen Sie EDV-Erfahrung auf IBM System S/36, S/38 oder AS/400 mit.

Neben logisch-analytischem Denkvermögen sind Sie an ergebnisorientierte Arbeit gewöhnt.

Wir bieten Ihnen die Sicherheit eines erfolgreichen österreichischen Unternehmens, gute, leistungsgerechte Verdienstmöglichkeiten sowie diverse Sozialleistungen.

Senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen. Wir informieren Sie gerne in einem persönlichen, absolut vertraulichen Gespräch.

### LAGERMAX AUTOTRANSPORT

Gesellschaft m.b.H.

A-5204 Strasswalchen, Feldstrasse 8

Herr Hölzl

27051

Mi a város szélén vagyunk, a



HEWLETT  
PACKARD

a számítástechnika  
középpontjában áll.



RCE Kft.

Hewlett-Packard

hivatalos nagykereskedő

1112 Budapest, Szurdok utca 1.

Telefon: 186-8756, 186-9464

Telefax: 181-1972

Várjuk Önt a HP teljes  
áruválasztékával.

- Lézernyomtatók • Tintasugaras nyomtatók
- Scannerek • Plotterek • Vectra számítógépek
- Kalkulátorok • Tartozékok • Kellékek

27003



Valódi amerikai számítógépek  
3 év garanciával!



A/3-A/0 + méretben rajzoló, thermal és  
vágóplotterek, plotterkellékek



magyar AutoCAD R12 168 300 forint

(oktatási intézményeknek 40 500 forint)  
és az Autodesk teljes szoftverválasztéka

Forgalmazó:



1136 Budapest,  
Tátra u. 24.

(bejárát a Gergely Győző u. felől)

1501 Budapest, Pl. 7

Telefon/Telex: 270-0645

Szerviz: 149-5253

36017

### HEWLETT-PACKARD és EPSON printerek

Átalánydíjas szerződés vagy eseti megbízások alapján vállaljuk  
számítógépek és perifériáik garancián túli  
szervizelését.

### READY COMPUTERS KFT.

1054 Budapest, Vadász utca 36.  
Telefon: 131-0518, 111-6696  
Telefax: 111-8671

#### ÍME, EGY KIS ÍZELÍTŐ ALKATRÉSZAINKBÓL!

AT 386DX-40 MHz, 8 kB internal cache	11 096 forint	120 MB-os SAMSUNG HDD, 16 ms-os, 32 kB cache	19 192 forint
AT 386DX-40 MHz, 128 kB external cache	11 896 forint	IDE + AT-sines HDD/FDD-vezérlő, 2s/1p/1g	1 136 forint
AT 486DX-33 MHz, 256 kB external cache	41 888 forint	TRIDENT VGA kártya 8900CL-B 512 kB/1 MB RAM	4 064 forint
AT 486DX-50 MHz, 256 kB external cache	57 736 forint	TSENG ET-4000AX, 1 MB RAM LB, TrueColor	9 864 forint
AT 486DX2-66 MHz, 256 kB external cache	69 392 forint	1 MB SIMM, 70 ns	3 272 forint
(ISA + 3 VESA Local Bus)		101 gombos billentyűzet (APC)	1 944 forint
Baby-ház + 200 W-os tápegység	4 296 forint	LJ-550 VÁ szünetmentes tápegység	19 992 forint
Minitorony + 200 W-os tápegység	4 792 forint	14" SVGA color monitor, 0,28 dot, 1024x768	23 992 forint
1,2 MB-os SAMSUNG FDD	4 696 forint	AdLib hangkártya (kompatibilis)	1 992 forint
1,44 MB-os SAMSUNG FDD	3 992 forint	Sound Blaster 2.0 (kompatibilis)	5 792 forint

Várjuk kedves régi és új vásárlóinkat!

Áraink a 25%-os átlát nem, de 12 hónap garanciát magukban foglalják!

27022

# Ha szorít a cipő...

Az EuroTrend Informatikai Kft.,  
a MOTOROLA magyarországi VAR  
partnere. (Value Added Reseller:  
Értéket Hozzáadó Viszonteladó).

Mi ezt komolyan gondoljuk.

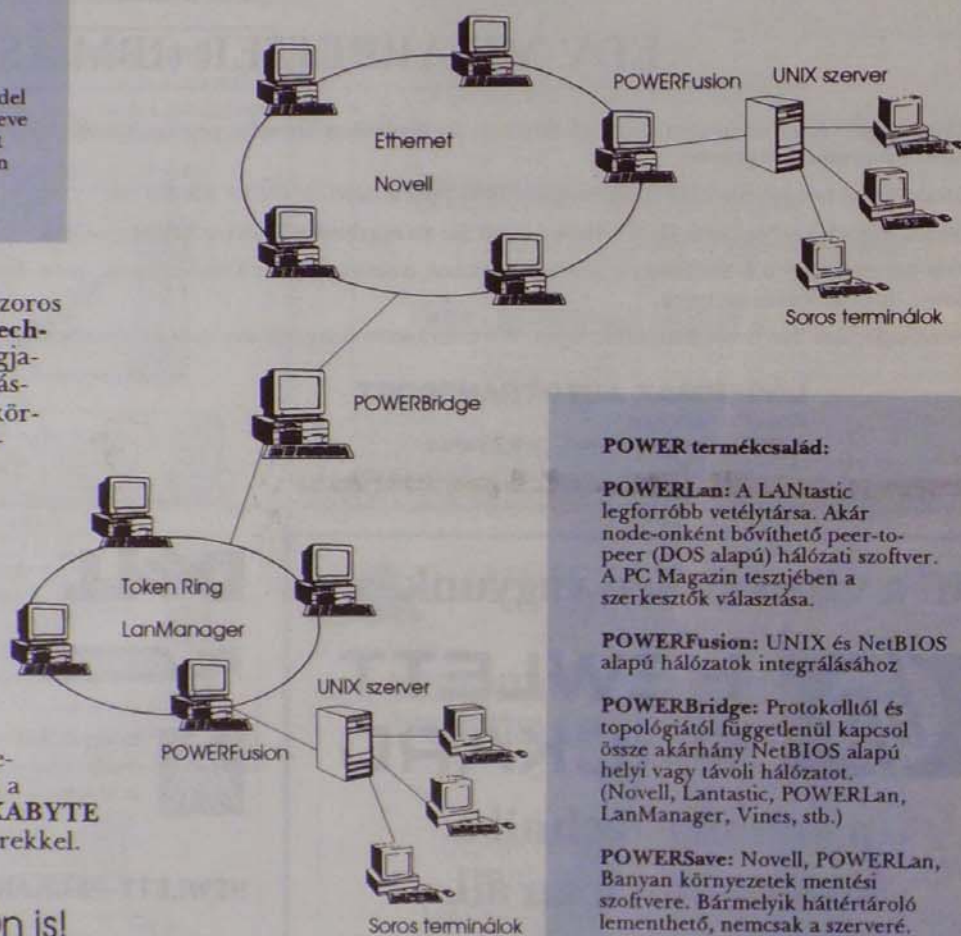
## MOTOROLA RISC gépek:

1-4 processzor  
16-512 MB memória  
38-152 MIPS teljesítmény

A DOS-ra tervezett PC-knél nagyságrenddel  
nagyobb megbízhatóság, bővíthetőség. Eleve  
multitasking-ra, hálózati üzemre tervezett  
hardver. A teljesítmény tervezhető - az Ön  
igényeihez igazodik - a jövőben is.

A **MOTOROLA RISC** processzoros  
középgépeit a **Performance Tech-  
nology** hálózati szoftvercsomagja-  
ival kínáljuk komplett megoldás-  
ként. A UNIX és az MS-DOS kör-  
nyezet - a Novell és egyéb Net-  
BIOS alapú hálózatok - össze-  
kapcsolásával meglévő háló-  
zatainak továbbfejlesztése,  
integrálása egy magasabb  
szinten valósítható meg.  
Kinőtt PC szervereihez,  
operációs rendszereihez  
a **MOTOROLA RISC**  
szerver szervesen illeszke-  
dik, régebbi beruházásai  
nem vesznek kárba. Régebbi  
adatai sem: a legnagyobb mére-  
tű háttértárolóját is lementheti a  
csúcstechnológiát képviselő **EXABYTE**  
helical scan vagy DAT streamerekkel.

Gondolja meg Ön is!



## POWER termékcsalád:

**POWERLan:** A LANtastic  
legforróbb vetélytársa. Akár  
node-onként bővíthető peer-to-  
peer (DOS alapú) hálózati szoftver.  
A PC Magazin tesztjében a  
szerkesztők választása.

**POWERFusion:** UNIX és NetBIOS  
alapú hálózatok integrálásához

**POWERBridge:** Protokolltól és  
topológiától függetlenül kapcsol  
össze akárhány NetBIOS alapú  
helyi vagy távoli hálózatot.  
(Novell, LANtastic, POWERLan,  
LanManager, Vines, stb.)

**POWERSave:** Novell, POWERLan,  
Banyan környezetek mentési  
szoftvere. Bármelyik háttértároló  
lementhető, nemcsak a szerveré.

És a mentő ötlet:

**EXABYTE** heliscan vagy DAT  
streamerek. Mentési kapacitás  
egy szalagra 5 GByte-ig. Átlagos  
hozzáférési idő: 18-20 sec! Olcsó  
média (videoszalag), rendkívüli  
adatebesség, megbízhatóság.

A részletekről érdeklődjön Elsner  
Miklós vagy Szuhai Gusztáv  
kereskedelmi manager-eknél

Eurotrend Informatikai Kft.  
Kereskedelmi Iroda: Budapest, VII.  
Vörösmarty u. 3/A.



# ... lépjen át egy nagyobbba!

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

**ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Model	Leírás	Model	Leírás	Model	Leírás	Model	Leírás	Model	Leírás				
R&M -286	ISA HARRIS 286-20 25,8 MHz foglalat 287	R&M -386SX	ISA AMD 386SX-40 46,7 MHz foglalat 387SX	R&M -386DX	ISA AMD 386DX-40 52,4 MHz foglalat 387DX	R&M -486SLC	ISA CYRIX 486 SLC-33 108,8 MHz foglalat 387SX	R&M -V386DX	VESA Local Bus AMD 386DX-40 82,4 MHz foglalat 387DX	R&M -V486DX	VESA Local Bus INTEL 486DX-33 110,4 MHz foglalat beépítve CPU-ba	R&M -V486CX2	VESA Local Bus INTEL 486DX2-66 220 MHz
	RAM standard 1 MB 150, 4 MB-ig 5 x 16 bit 2 x 8 bit		RAM standard 1 MB 150, 16 MB-ig bőv. 32 MB-ig 6 x 16 bit 2 x 8 bit		RAM standard 2 MB bőv. 16 MB-ig 4 x 16 bit 2 x 8 bit		RAM standard 2 MB bőv. 16 MB-ig 6 x 16 bit		RAM standard 2 MB, bővíthető 4/8/16/32 MB-ig 2 x VESA Local Bus (maximálisan 32 bit 3 x 16 bit)		RAM standard 2 MB, bővíthető 4/8/16/32 MB-ig 2 x VESA Local Bus (maximálisan 32 bit 3 x 16 bit)		RAM standard 2 MB, bővíthető 4/8/16/32 MB-ig 2 x VESA Local Bus (maximálisan 32 bit 3 x 16 bit)
	BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval		BIENTYÖZET 101 gombos, működéig kapcsolóval
	MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad		MONITOR standard 14" VGA monochrome monitor, köcselhető 14" color monitorra 0,28 mm vízszintes / normálzárad
	STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI		STANDARD PIRITÉS NETTÓ ÁRAI
	49 300.-		53 900.-		63 200.-		64 900.-		65 900.-		74 900.-		104 700.- / 131 300.-

Árnyékolt

Árunk 1+2 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!

# MI A VILÁG LEGJOBB ÜZLETE... ajánljuk Önnek!

Az INFO-KATALÓGUS '93 II. félévi számának példányonkénti oldalára:

- fekete - fehér - 3.70 Ft
- színes - 5.70 Ft
- információ kérő levelezőlap, megrendelőlap - 3.90 Ft
- színes poszter - 4.30 Ft

Árunk az alábbi szolgáltatásokat is tartalmazzák:

- Megjelenés a részletes tematikus tárgymutatóban
- Szereplés a különálló telefonkönyvben
- Országos terjesztés

**Jelentkezés:**  
**MADE-INFO Kft.**  
1476 Budapest, Pf. 110.  
Tel/Fax 227-3647

27034



## HONG KONG

A világ legforgalmasabb városának 1250 kilométernyi útvonalán majd egymillió gépjármű közlekedik. Vajon hogyan működhet mindez komoly fennakadás nélkül? **Egyszerűen.**

A rendszert speciális számítógép-hálózat vezérli. Ha az Ön vállalata is csúcsgépjármű bonyolít le, a kérdés pontosan ugyanez lesz. De a válasz többé nem kérdés: **X-BYTE**

**X-BYTE Számítógép-hálózatok**  
Mesterség és intelligencia



1138 Budapest, Népfőrdő u. 17a.  
Telefon: 173-1329  
Telefax: 173-1530  
Telek: 22-3399

Kérem részletes információjukat!

Név: \_\_\_\_\_

Vállalat: \_\_\_\_\_

Cím:

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Tk: \_\_\_\_\_

Kérjük, hogy ezt a szelvényt levélben vagy telefonon címünkre juttassa el!

ACW

**FAN**  
computer

4 ÉV GARANCIA

**VELÜNK VÁLTSON SEBESSÉGET!**

386SX/40 MHz, 16 kB cache, 54 MHz Landmark sebesség  
386/40 MHz, UPGRADE lehetőség 486/50 MHz-re,  
VESA LOCAL BUS  
486/66 MHz: VESA LOCAL BUS  
VESA LOCAL BUS VGA és HDD csatlók  
VGA-VIDEO-átalakítók

**FAN Electronics Ltd**

H-1118 Budapest, Kasmárki u. 5.  
Telefon/Telex: (36-1)165-0813

27035

Érdeklődő neve: \_\_\_\_\_

Cég neve: \_\_\_\_\_

Címe: \_\_\_\_\_

Telefonszáma: \_\_\_\_\_

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük borítékban visszaküldeni:



**IDG Magyarországi**  
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,  
Márvány utca 17.  
Postacím: 1536 Budapest,  
Postafiók 386



## Csökken a Dell nyeresége

Dacára annak, hogy rekordbevétel, egészen pontosan 672 millió dollárt könyvelhetett el a Dell az 1994-es pénzügyi év 1993. május 2-án zárult első negyedében, az egy részvényre jutó nyereség 0,52 dollárról 0,25 dollárra esett vissza az előző év azonos időszakához képest.

A texasi személyszámítógépgyártó cég a vártnál kisebb nyereség okát abban a 20 millió dollárban látja, amelyet az első negyedév adózás előtti nyereségéből kellett levonnia, hogy fedez-

hesse a különböző noteszgépprojektek késésével, illetve felszármolásával kapcsolatos költségeket.

## Közvetlen kereskedelem

Paul Cooper személyében új észak-európai területi igazgatója van az IBM PC Co. Europe cégnek, jeleníti *Elizabeth Heichler*, az IDG-hírhírlőzet londoni megbízott tudósítója. Coopert a Dell Computertől eszabították át, ahol a közvetlen értékesítésért felelős kereskedelmi főnökként működött.

Nem kisebb feladat vár a Dell-től dobantott direktorra, mint hogy megszervezze a már meglévő dealeri hálózathoz illeszkedő, mégis önálló, a régióban újdonságnak számító közvetlen PC-eladást. Az IBM PC Co. európai részlegének szövívője azonban hangsúlyozta, hogy a Cooper diktálta „új mód” semmiképp sem fogja veszélyeztetni a már kipróbált és bevált dealerok kenyereit.

## Ambrák Aachenben

Az IBM a németországi Aachenben is elkezdte tesztelni a terepet, már ami az olesó Ambra PC-k közvetlen értékesítését illeti. Amennyiben a belga és a

holland határhoz egyaránt közel eső városban sikeresnek bizonyul a napokban megnyitott üzlet. Európa más országaiban (esetleg Észak-Amerikában is) ugyanezzel a módszerrel fognak próbálkozni: országról országra haladva nyitnak majd IBM PC-boltokat — közölte az IBM Europe párizsi szövívője.

Egyébként a nyolevanas évek elején és közepén a Kék Óriás már működtetett direkt forgalmazással foglalkozó üzleteket az Egyesült Államokban, de aztán felhagyott ezzel a gyakorlattal. Azóta azonban gyökeresen megváltozott a piaci helyzet, s az IBM kénytelen újra kísérletezni — jelentette ki *William McCracken*, a European Personal Systems Business Unit elnevezésű részleg vezérigazgatója.

A most megnyitott németországi kisáruház nem csak az Ambra márka értékesítésével foglalkozik: a tervek szerint IBM PS/1-eseket és ValuePoint számítógépeket is kínál majd. (Pusztán emlékeztetőül: az Ambra PC nem más, mint az IBM nagy-britanniai Individual Computer Products Inc., röviden ICPI részlegének saját fejlesztésű és gyártású, ár tekintetében rendkívül felhasználóbarát terméke.) *Claus Stork* üzletvezető azt is elmondta, hogy hamarosan a polcokra kerül egy új, szintén alacsony árfekvésű PC-sorozat az ICPI műhelyéből — a GS típusjelű gyártmánycsalád. Stork sze-

rint e termékek vásárlóközönségét elsősorban egyéni vevők, illetve kisvállalkozások tulajdonosai fogják alkotni.

Sokan úgy tartják, hogy a kereskedelmi példát egyik legnagyobb európai PC-s vetélytársától, a németországi székhellyel működő Vobis Microcomputer AG-tól vette az IBM. A Vobisról csak annyit, hogy a világ tíz országában összesen közel 200 PC-szaküzletet tart fenn, és Aachenben például már a hetvenes évek derekától jelen van boltjaival.

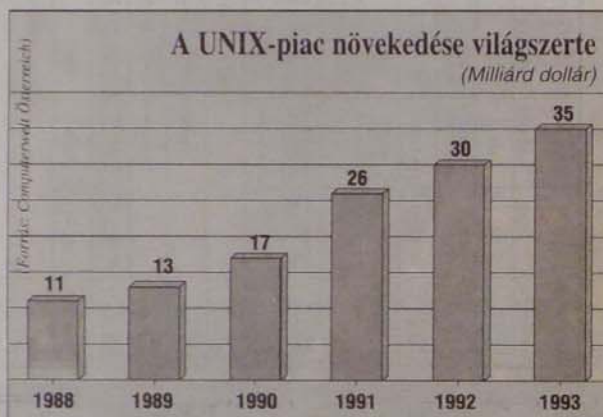
McCracken elismerte, hogy Németország esetében a Kék Óriás valóban a Vobis nyomdokain halad, mire *Theo Lieven*, az utóbbi cég egyik alapítója örömmel fejezte ki — egyszerűs-

azonban bejelentette, hogy a tavaly 380 ezer személyi számítógépet értékesítő Vobis hamarosan megnyitja újabb üzletét Aachen külterületén, Wurselenben.

## Kopirozzák a COSE-t?

Data Management Interface Group (DMIG) néven újabb tömörítést alkot 32 nagy forgalmazó. A cél: közös UNIX-os adatkezelő-csatoló kifejlesztése olyan funkciók ellátására, mint például az adatok kimentése, az állományok mozgatása, tömörítési, biztonsági és tárolási lehetőségek.

Egyes amerikai elemzők (ta-



**SPRINT** Telefon: 116-7583  
COMPUTER SYSTEMS 1026 Budapest, Tüske utca 7.

**SZOFTVERAKCIÓ!**

MS Windows 3.1 (magyar)	9570 forint
MS-DOS 6.0	5010 forint
MS Works for Windows (magyar)	12790 forint
MS Windows for Workgroups (add-on)	6430 forint
MS Office 3.0	48140 forint
MS FoxitPro 2.5 Win/Comp. Upgrade	14900 forint
Borland Pascal 7.0/Object	20040 forint
Borland Quattro Pro/Windows	9350 forint
Borland C++ 3.1/AFX	21600 forint
CorelDRAW 4.0 (3.0 + Upgrade)	37010 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák és készpénzfizetéssel értendők.

**Windows Stúdió a Rózsadombon.**  
munkaidő: 8-18 óráig, szoftver hot-line 0-24 óráig

**NOVOTRADE**  
PC-SZOFTVER KFT

**ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAG**

PROFI SZOFTVEREK – SZENZÁCIÓS ÁRAKON: HIGGYEN A SZEMÉNEK!  
GARANCIA A MÁR TÖBB MINT 1500 FELHASZNÁLÓNKI

**PROGRAMCSOMAGOK**

Számvitel	6900 forinttól	Számlázó	7900 forinttól
Pénzügyi	29900 forinttól	Bérszámfejtő	29900 forinttól
Készletnyilvántartó	89900 forinttól	Export-import	79900 forinttól
Kereskedelmi-értékesítési	79900 forinttól	Egyszeres könyvvitel	7900 forinttól
Tárgyieszköz-nyilvántartó	99900 forinttól	Gépjárműköltség-elszámolás	8800 forinttól

Igény szerint hardvert és speciális számítógép-asztalokat is biztosítunk!  
ÜGYVITELI SZOFTVEREKBŐL 1993-BAN IS MINDENT EGY HELYEN.  
A NOVOTRADE PC-SZOFTVER KFT.-BEN TALÁL MEGI INFORMÁCIÓK, BEMUTATÓK IRODÁNKBAN

1136 Budapest, Tátra (volt Salfai) utca 5/B Telefon/Telex: 131-1596, 111-8604, 111-0217

A CW Számítástechnika 1993/27. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

01026	19069	25012	27003	27018	27039	27052
05005	20047	25018	27005	27022	27042	27054
08161	21025	25027	27006	27023	27043	27058
09030	22004	25056	27007	27028	27044	27059
14083	23004	25061	27011	27031	27045	27061
17045	23012	26023	27014	27032	27047	27064
18088	23013	26025	27015	27035	27048	
19055	24054	26071	27016	27037	27049	
19062	24064	27002	27017	27038	27050	

A megfelelő kódszámokat kérjük sziveskedjék megjelölni.

**Két, 10 éve sikeresen működő vállalkozás** (összes irodaházunkban töltött idő napi 11 óra)

**FELVESZ**  
a számítástechnika megszállottai közül

**programozókat**

NÉMI RENDSZERSZERVEZŐI ÉS VÁLLALKOZÁSSZERVEZŐI VÉNAVAL

**FELTÉTELEK:**

- felsőfokú végzettség és begyakoroltság
- magas szintű CLIPPER- és NOVELL-ismeret

Mindkét fizetés igen magas, minőségi al-bérleti elszállásolást biztosítunk – ingyen.

**TELEFON: 202-0095**

Műholdas adatátvitellel foglalkozó, külföldi érdekeltégű magyar vállalat keres hálózat-tervezési és -méretezési feladatokra táv-adatfeldolgozásban, adatátviteli protokollokban (X.25, SDLC) jártas, programozási ismeretekkel rendelkező **villamosmérnököket.**

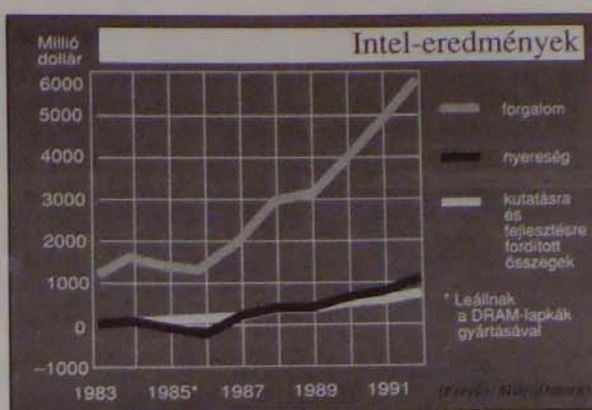
A legalább közepes angol nyelvtudású pályázók angol nyelvű önéletrajzát várjuk levélben vagy személyesen az alábbi címre:

**BankNet Kft.**  
1016 Budapest, Naphegy tér 8.  
(Telefon: 160-1647, Halmat Tamás)

lán nem is alaptalanul) kísérleti- és hasonlóságot látnak a most megalakult DMIG és a korábban, de nem is olyan régen életre hívott COSE, azaz a Common Systems Environment koalíció között. Ha mást nem is, de azt még a laikus szem is észreveszi, hogy az aláírók között gyakorlatilag ugyanazok a nevek szerepelnek: jelesül a SUN Microsystems, a Hewlett-Packard, az IBM. Lapzártáig nem kaptunk hírt arról, hogy vajon a DEC is csatlakozni kíván-e a Data Management Interface Grouphoz.

### Sculley lobbizik

John Sculley a közelmúltban Washingtonban járt, ahol az Apple Federal Executive Forumon vett részt és szólalt fel, akkor még elnök-vezérigazgatói minőségében. A *Federal Computer Week* című lap beszámolója szerint Sculley nemcsak arra ragadta meg a remek alkalmat, hogy egyenesse az Apple-termékek útját a szövetségi körökben, hanem arra is, hogy a Nemzeti Információs Infrastruktúra létrehozása ügyében lobbizzon. Mint ismeretes, Sculley egy 13 tagot számláló amerikai ipari csoportosulás, a Computer Systems Policy Project élén áll, s mint ilyennek, jöszerevel nincs is más dolga, mint meggyőzni a Clinton-kormányzatot az úgyne-



vezett data highway (adatország-út) kiépítésének fontosságáról.

Négyszázötven, az Apple Federal Executive Forumon részt vevő információtechnológiai menedzsert szólított fel arra, hogy támogassák az államok egészére kiterjedő új információ infrastruktúra mielőbbi kialakítását. Az Apple elnöke azt prognosztizálja a következő évtizedre, illetve évszázadra, hogy a számítógépek és a szórakoztató-elektronikai cikkek előállítására nagyszámú munkást kell majd a cégek konyhájára, mint manapság. Ezen belül is különösen nagy jövőt jósol a digitális tömörítés technológiájának, amelynek segítségével lényegesen könnyebben tárolható és közvetíthető bármilyen típusú információ.

### Válófélben az IBM és az Intel

Közös kutatási és fejlesztési munkálatok elvégzése céljából alapította meg 1991-ben az IBM és az Intel a Noyce Development Center elnevezésű kutatóközpontot. Most pedig, alig két esztendővel az alapítás után, mindkét cég arról tájékoztatta a fejlesztőkörzpont munkatársait, hogy alapvetően módosítják a kutatások irányát. Tevékenységük fókuszában eredetileg az állt, hogy olyan lehetőségeket dolgozzanak ki, amelyekkel több funkció integrálható a mikroprocesszorokba. Ezzel szemben újonnan bejelentett célkitűzésük az áramtároló lapok kifejlesztése, jöjjelhet mindkét vállalat programjában szerepel már processzorok kifejlesztésére vonatkozó változatainak kidolgozása.

Az IBM úgy látja, hogy agresszív fellépése a mikroprocesszorpiacra valószínűleg az Intel visszavonulásához vezet. Míg tehát a Kék Óriás szakemberei tovább folytatják munkájukat a floridai Noyce Development Centerben, az Intel mérnökei összehajolták holmijukat, és visszavonultak Kaliforniába. Ez a fejlemény nem lepte meg túlságosan az elemzőket: véleményük szerint ugyanis, noha a fejlesztőkörzponttal kapcsolatos kezdeti elképzelések igen jók voltak, a későbbiek folyamán rossz irányt vettek.

Általános következtetésként megállapítható: az Intelnek az SL-sorozattal szerzett tapasztalatai a napnál is világosabban mutatják, hogy milyen kicsi az integrált processzorok iránti igény.

### Kontinensre szóló kézfogó

Svéd lapokra hivatkozva közölhetjük, hogy Bill Gates, a Microsoft elnöke sem kerülhette el a sorsát: eljegyezte magát egy 28 esztendőes texasi leánnyal. Melinda French, mert így hívják a szerencsés hölgyet, már elég régen, egészen pontosan 1987 óta dolgozik a Microsoftnál.

*MikroDatum* című, stockholmi kiadású testvérújsunk szerint két okból is figyelemre méltó az esemény: egyrészt Gates az Egyesült Államok letehetősebb vőlegényének számít, másrészt a rossz nyelvek szerint már nem is ártott reputációjának a kézfogó híre: A pletykára éhes szakmai és nem szakmai közönség ezúton lesz kénytelen tudomásul venni, hogy Bill mégiscsak férfi a talpán.



(Forrás: MikroDatum)

Gates is sínen van!

## COREL DRAW!

The Best in Graphics

- CorelDRAW! 4 **52 900 Ft**
  - CorelDRAW! 4 upgrade **32 900 Ft**
  - CorelDRAW! 3.0+CorelDRAW! 4 upgrade **49 900 Ft**
- Nyomásérzékeny tablet CorelDRAW! 4-hez:**

- Kurta XGT **65 000 Ft**  
(Nyomásérzékeny tablet, 12"x12", 0.01" érzékenység, Windows, ADI és mouse driverek. Abszolút és relatív mód, 256 szintű nyomásérzékenység CorelDraw alatt is.)
- Négygombos kurzor Kurta XGT-hez **10 000 Ft**
- Nyomásérzékeny toll Kurta XGT-hez **30 000 Ft**

### Diamond grafikus kártyák 5 év gyári garanciával!

- Diamond Viper **55 900 Ft**  
(2 MB RAM, VESA-Local BUS (letiltható), 640\*480/16M, 800\*600/16M, 1024\*768/65535 szín, WEITEK-P9000 grafikus processzor.)
- Diamond Stealth Pro **51 500 Ft**  
(2 MB RAM, ISA vagy VESA-Local BUS, 800\*600/16M, 1024\*768/65535, 1280\*1024/256 szín, S3 86C928 grafikus processzor.)
- Diamond Stealth 24 **25 600 Ft**  
(1 MB RAM, ISA vagy VESA-Local BUS, 640\*480/16M, 800\*600/65535, 1024\*768/256 szín, 32 bites WD grafikus processzor.)
- Diamond SpeedStar 24X **23 600 Ft**  
(1 MB RAM, ISA BUS, 640\*480/16M, 800\*600/65535, 1024\*768/256 szín, 32 bites WD grafikus processzor.)
- Diamond SpeedStar Pro **18 500 Ft**  
(1 MB RAM, ISA vagy VESA-Local BUS, 640\*480/16M, 800\*600/65535, 1024\*768/256 szín, 32 bites Cirrus GD5642 grafikus processzor.)

Bocsánat, de dráinkra rá kell tennünk a 25% ÁFA-t!

**Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.**  
1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.  
Tel: 269-0624, 269-3474 Fax: 153-0627

### SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZEREK, HÁLÓZATOK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

- Konzultáció ■ Oktatás, vizsgáztatás ■ Automatizált Műszaki Rendszerek fejlesztése és alkalmazása ■ Hálózatok tervezése és kivitelezése

A hardverrendszer kiépítése **COMPAQ NEC és MIRO** berendezésekkel.  
**NOVELL, Microsoft, COREL, GUPTA** szoftvertermékek alkalmazása.

ÖN MEGJELÖLI A KORSZERŰSÍTÉSRE VÁRÓ TERÜLETET, MI FELKÍNÁLJUK A MEGOLDÁST!



Jelenkérés, érdeklődés:

**Számítástechnikai Üzletág**  
1143 Budapest, Gizella u. 42-44.

Nagy János üzletágvezető Telefon: 251-6146  
Bitter Lajos Telefon: 251-5699  
Telefax: 252-1146

### MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

- egy évre: 3254 forintért
- fél évre: 1627 forintért
- negyed évre: 813 forintért

Név (intézmény neve): .....  
Cím: .....

A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:  
**IDG Lapkiadó Kft.**  
1536 Budapest, Postafiók 386.

A NYERŐ TÍPUSOK

JÚNIUS-JÚLIUS

VALAKI FIZETÉS

NELKÜL

TÁVOZHAT



TOYOTA

Autón járó szerencse

A siker fontos része életünknek. Megelégedetten indulni minden új napnak nem ördögösség, csupán egy igazán megbízható társra van szükség...a Toyotára. **Valaki** visszanyerheti autója áfa nélküli nettó vételárát! **Mások**, számszerint öten 100.000 Ft-os utazási utalványt nyerhetnek, ha június 1. és július 31. között a Toyota Motor Hungary Kft. által forgalmazott gépkocsik bármely típusát megvásárolják márkakereskedőinknél, s a sorsolási szelvényt augusztus 6-ig postára adják a következő címre: Toyota Motor Hungary Kft. 1211 Budapest, Szabadkikötő út 4.

**Mindenki**, aki ezen időszak alatt ellátogat a 23 hivatalos márkakereskedés valamelyikébe, sorsoláson vesz részt, és megnyerheti a 100 darab 5.000 Ft-os vásárlási utalvány egyikét.

**Sorsolás:** 1993. augusztus 28-án. A részletes sorsolási feltételeket keresse a márkakereskedőknél!

- CAR-IMP 1026 Budapest, Pasaréti út 2-4. Tel: 156-6573, 156-6458 Fax: 156-7819 ● MACROTECHNIKA 1146 Budapest, Dózsa György út 19. Tel: 142-9197 Fax: 142-0570, 266-0659 ● MED-CAR 1052 Budapest, Károly krt. 26. Tel: 117-6741 Tel / fax: 117-6619 ● IBUSZ-TOYOTA TSUSHO KFT. 1075 Budapest, Károly krt. 3/c. Tel: 118-1657, 121-1000 Fax: 118-6763 ● SAKURA KFT. 1033 Budapest, Szőlőkert u. 1. Tel: 188-2342 Fax: 133-8934, 167-1481 ● M3 AUTÓKERESKEDELMI KFT. 1150 Budapest, Gábor Áron u. 142. Tel: 271-8613 Fax: 271-8813
- ÚJVÁRI ÉS ÚJHELYI KFT. 4225 Debrecen-Józsa, Szentgyörgyfalvi út Tel / fax: 06-52-386276 ● T.K.T. JÁRMŰKERESKEDELMI KFT. 3300 Eger, Rákóczi út 48/a. Tel: 06-36-326619 Fax: 06-36-320116 ● TWIN MÁRKAKERESKEDŐ 9027 Győr, Puskás T. u. 2. Tel / fax: 06-96-325600
- MIKROTECHNIKA 6800 Hódmezővásárhely, Kutasi u. 12. Tel: 06-62-341628 Tel / fax: 06-62-342352 ● M+F AUTÓ KFT. 6200 Kiskőrös, József Attila u. 46. Tel / fax: 06-78-311852 ● KOTO AUTÓHÁZ KFT. 7400 Kaposvár, Zöldfa u. 58. Tel: 06-82-311456 Fax: 06-82-317777
- NÉGYKERÉK AUTÓCENTRUM GMK. 3533 Miskolc, Lorántffy Zs. u. 51. Tel: 06-46-379010, 06-46-370511 Fax: 06-46-332737
- KOVÁCS PÉTERNÉ 2200 Monor, 4-es főút 35.km. Tel / fax: 06-60-341043 ● KÖGÁZ 8801 Nagykanizsa, Zrínyi M. út 32. Tel: 06-93-313140 Fax: 06-93-310181 ● MEZŐTRADE SYSTEMS RT. 4400 Nyíregyháza, Szent István u. 2. Tel / fax: 06-42-315437 ● AUTÓQUALITAS KFT. 7627 Pécs, Engel J. u. 1/2. Tel / fax: 06-72-325553 ● SCHREER AUTÓHÁZ KFT. 7630 Pécs, Diósi út 1. Tel / fax: 06-72-336833 ● KAKUK JÓZSEF MAGYAR-OSZTRÁK KFT. 3100 Salgótarján, Tóstrand Tel: 06-32-316648 Tel / fax: 06-32-311922 ● AUTÓSZOLG 2000 Szentendre, Pannónia út 1-3. Tel: 06-26-312921 Fax: 06-26-310398 ● DEMI-GROS-MÁHR AUTÓCENTRUM KFT. 8000 Székesfehérvár, József Attila u. 23. Tel: 06-22-316940, 06-22-327060 Fax: 06-22-323531 ● AUTÓFÓKUSZ KFT. 9700 Szombathely, Lipp V. u. 9. Tel: 06-94-314754 Fax: 06-94-313945
- AUTÓFÓKUSZ 2 ZALA KFT. 8900 Zalaegerszeg Alsó-erdői u. 3-A. Tel / fax: 06-92-316672

COROLLA ● DYNNA ● CARINA

HIACE ● CAMRY ● HILUX