

2676 438

1406 701

(94) 313 153

(46) 369 564

(72) 333 683

(68) 311 988

(82) 316 828



INK-JET TINTÁK,
TONER MODULOK LÉZÉR-
ÉS MÁSOLÓGÉPEKHEZ

Hegymenetben az AST

Mivel az AST 1980-ban gyakorlatilag a nulláról indult, most pedig az Egyesült Államok második, a világ ötödik legnagyobb számítógép-gyártójaként tartják számon, a cím tizenegy év történetére is utalhatna. Pedig nem erről van szó.

Még csak nem is a pénzügyi adatokról, noha a vállalat a július 2-án zárult pénzügyi évében 53,5 millió dolláros rekordbevételt ért el, a forgalom 2,367 milliárd dollárt tett ki, ami darabszám szerint 1,43 millió eladott PC-t jelent.

Míg más hardvergyártók a veszteségek mérséklésére összpontosítanak, az AST sora jelenti be legújabb fejlesztéseit. Júniusban rukkoltak ki a Pentium processzoros Premmia SE P/60 és MTE P/60 jelű hálózati gépekkel, a Bravo 4/33s noteszgéppel és a Bravo LC sorozat öt új tagjával. Augusztus közepén újabb modellel bővült a Bravo és a Premmia sorozat, majd pedig noteszméretűnél kisebb számítógépet mutatott be az AST. A Bravo MS 4/66d 8 megabájt RAM-mal, 420 megabájtos merevlemez egységgel, 1 megabájt video-RAM-mal és dupla sebességű CD-ROM-mal kerül forgalomba – mintegy 2300 dollárért. A nagyobb teljesítményű Premmia sorozat

új tagja, az MX4/100t teljes kiépítésben (486DX4-es processzorral) 8 megabájt RAM-ot, 256 kilobájtos cache-t, 420 megabájtos merevlemez és CD-ROM-ot rejt magában. Listaára 3000 dollár.

Az igazi meglepetés azonban az AST első szubnoteszoroszatának bejelentése körül volt. Az Ascentiák ugyanis egytől egyig színes megjelenítőt kaptak, s ezzel az AST lett az első olyan, jelentősebb hardvergyártó, amely minden gépét ilyen megje-



lenítővel kínálja. (Versenytársai közül mind a Dellnek, mind az IBM-nek legalább egy monokrom képernyős típusa van.) Ezt a „látványos belépőt” a színes megjelenítők árának csökkenése tette lehetővé: az alapmodell csak 900 dollárral kerül többre, mint a Dell egy héttel korábban bemutatott monokrom képernyős hardver gépe. „Nem akartunk olyan fejlesztésekbe kezdeni, amelyeknek már látható a végük – nyilatkozta Bret Berg részlegvezető. – Vettük a hátráságot, és kijelentettük: a fekete-fehér korszaknak vége, ezentúl mindenkinek csak színes képernyős gépet volna szabad vásárolni.”

Mit tudnak hát az Ascentia 900N sorozat

tagjai? Mind a négy notesz-, illetve annál kisebb méretű gép 486-os processzort kapott, a merevlemez egységek kapacitása 150–340 megabájt között van. A noteszméretű gépeket kivethető hajlékonylemez egységgel látták el, amelynek helyére extra akkumulátor csúsztatható.

(Folytatás a 3. oldalon.)



DataFlex 3.01b • DataFlex 3.05 • FlexQL • WinQL • DataFlex for Btrieve • DataFlex API • DataFlex C Source & Library • FlexPointe Word • DataFlex for UNIX • DataFlex Serverek

Miért pont DATAFLEX?

- mert a legkorszerűbb fejlesztői környezetet biztosítja a 4GL-s objektumorientált programozáshoz,
- mert optimálisan ötvözhethet az objektumorientált és a procedurális programozást,
- mert tökéletesen illeszkedik a Windowsba, az ott megszokott szolgáltatásokat használhatja,
- mert hatékony, gyors adatbázis-kezelést biztosít,
- mert a client/server architektúrát szolgáltatja,
- mert 2-300-féle felhasználói környezet között változtatás nélkül hordozhatja,
- mert egyfelhasználós futtató: 22 000 Ft
- hálózatos fejlesztőeszközök: 87 450 Ft
- DataFlex for Btrieve futtató: 28 600 Ft
- FlexQL for UNIX (4 felh.): 65 450 Ft
- WinQL for LAN (8 felh.): 65 450 Ft

Az árak a fizetendő áfát nem tartalmazzák!

NEXT Software Kft.

a Data Access Corporation hivatalos disztribútora
Budapest, XI. Andor u. 60. Tel.: 181-0590/248, 209-1196

HIRDETÉSI ENCIKLOPÉDIA



MÉDIAHIRDETÉSI ÁRAK ÉS SZOLGÁLTATÁSOK 5. kiadás

Megjelenik 1994. augusztus végén

8 fejezetben, 492 oldalon, 1920 média részletes adatai tarifatablázatokkal!
+ ügynökségek (marketing, PR, reklám), nyomdák és terjesztők

Újdonságaink:

Közterületi reklámfelületek grafikái
GFK Hungária, Mahir Observer és Szonda Ipsos tájékoztatók
Összehasonlító táblázatok példányszám alapján
Minisztérium által támogatott kiállítások

Megrendelhető a kiadónál:

S&S Karakter Kft. 1055 Budapest, Honvéd utca 40.
Telefon: 112-8846, 131-3529, 132-0611. Fax: 111-9636

1 000 000 FORINTOS NYEREMÉNYJÁTÉK!

A könyv vásárlói között hirdetési lehetőségeket és Média Ász előfizetéseket sorsolunk ki 1994. december 8-án.

Információs szám: 181

Információs szám: 182

Acer

COMPUTER



SHOW

a Hotel Béke Radisson (1067 Budapest, Teréz krt. 43.) Velence és Rómeó termében 1994. szeptember 6-7-én, 9-18 óráig.
A rendezvényen bemutatásra kerülnek az ACER COMPUTER-nek és kiállító partnereinek legújabb fejlesztései és termékei.

Minden érdeklődőt szeretettel vár az

Acer

COMPUTER



Képviseleti iroda: H-1118 Budapest, P. O. B. 406 Dayka Gábor utca 3/B I/1 Telefon: 166-6811/557 Telefon/Telefax: 209-2056

Az ACER faxok disztribútora az



Apel Alkalmazott Elektronika Kft.
1141 Budapest, Török út 8.
Telefon: 251-1963 Telefon/Telefax: 183-6249

és az ACER SHOW-n kiállító ACER forgalmazók



COMPFERR
Számítástechnikai, Kereskedelmi és Vállalkozási Kft.
Dunaújváros, Vasmű tér 1-3.
Levél: 2404 Postafiók 420
Telefon: (25)382-478 (25)383-444 (22)310-929



DATEX Számítás és Átviteltechnikai Kft.
7100 Szekszárd, Hrabovszky utca 7/A
Telefon: (74)312-022 Telefax: (74)319-790



DUNA ELEKTRONIKA Rt.
1083 Budapest, Szigetvári utca 7.
Levél: 1430 Budapest Postafiók 4
Telefon: 267-1092, 267-1093, 267-1094
Telefax: 267-1095



EC-CO Kft.
1022 Budapest, Filler utca 44.
Telefon/Telefax: 202-7456, 212-0144



INFOLAND
Nemzetközi Kereskedelmi és Fejlesztési Kft.
1125 Budapest, Virányos út 6/C
Telefon/Telefax: 155-8560
Rádiótelefon: 06-60-313-609



KONTRAX TRADE Kft.
1143 Budapest, Hungária körút 79-81.
Telefon: 252-2111, 251-4888 Telefax: 252-5768

ACER - TOWARDS A NEW AGE OF COMPUTING

Információs szám: 183

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-----|--|---|
| 5 | Milliárdos veszteségei miatt
A Dunastyr beruházása
ELTE Fizika Tanszék
LPS 32 printserver | Profiltisztít a Digital
Polisztírol Vaxszal
Tudós Alphák
Jogvédőnyomtató |
| 6-7 | Farmer
Mutoh és Kurta | A Levi Strauss felpróbálja az Arc/Infót
Robotceruza |
| 6 | Közlekedésszervezés | Kanyarban a BKV |
| 7 | Fresh Kills
Fővárosi Önkormányzat | Szeméttelép GIS-irányítással
Tömbinfo |
| 8-9 | Fahéjas és citromhéjas
Windows 4.0 béta | Almás rétes
Chicago-próba |
| 9 | Business Club
Van már magyar | Comfort: megéri-e?
(H)Uniforum |

Távközlés

- | | | |
|-------|---|---|
| 10-11 | Összeállításunk elé
Chipcom | Jövendőmondás az ATM-ről
ATM kapcsoló egyetlen chipben |
| 12-14 | Adatátvitel másképpen
Portugália, Ausztria | ATM: a XXI. század hálózata
Tizennyolcból kettő |
| 13 | BT+MCI Concert | Mindentudó telefonközpont |
| 15 | Névváltozás után
Kábeltévé Interneten | Az UB ATM-je
B(ridge) + router |

Irodatechnika

- | | | |
|----|------------|-----------------------------|
| 17 | A Brillnél | Mindent a szemnek... |
|----|------------|-----------------------------|

Mutató

- | | | |
|----|--|--|
| 18 | Géplassító, kedves
A relativitás elmélete sem említhető | Álomszuszék kínai
Betekintésre |
| 19 | Mi mikor támad? | Vírusnaptár |
| 22 | Hová menjünk? | Rendezvénykalauz
Hirdetői index |
| | Várjuk jelentkezésüket | Hír-lap |

Kinyomott példányok száma: 9000
Ebből névreszóló tiszteletpéldány: 6500
Budapesti terjesztésre kerül: 400
Vidéki terjesztésre kerül: 2000

A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben
1300 Budapest 3., Pf. 210
Előfizetési díj 1 évre 3148 forint

LAPZÁRTA

Hegymenetben az AST

(Folytatás az 1. oldalról.)

A szubnoteszeknél – a méretek és a tömeg csökkentése érdekében – külső hajlékonylemez-meghajtót alkalmaztak, ám azt – más gyártókkal ellentétben – felár nélkül adják a géphez.

Nem lehet szó nélkül hagyni az átlagosnál (9,5 hüvelyk) nagyobb megjelenítőket sem. Az Ascentia 900N 4/50 CT9 még 9,5 hüvelyk átmérőjű TFT aktív mátrix képernyőt, a két középső, a 4/50 CS10 és a 4/75 CS10 azonban már 10,3 hüvelykes ultra-STN kettős letapogatású passzív képernyőt, végül az Ascentia 900N 4/75 CT10 10,4 hüvelykes TFT aktív mátrix megjelenítőt kapott. Külső megjelenítővel a gépek 1024x768x16-os felbontást produkálnak. Az Intel 50 meghertz-es, illetve órajeltriplázó DX4 processzorai energiatakarékos üzemet tesznek lehetővé. Az Ascentia gépek esetében ez

nem kevesebb mint nyolc óra üzemidőt jelent. A beépített 16 kilobájtos gyorstároló az órajelduplázónál 32 százalékkal nagyobbra növeli a 75 megahertzes DX4 teljesítményét. A 900N 4/50 CS10 343W jelű modell 4 megabájt – 32 megabájtra bővíthető – RAM-ot kapott, merevlemez egysége 340 megabájtos. A 900N 4/50 CT9 és a 4/75 CS10 jelűek RAM-ja 8 megabájtos, a merevlemez 340 megabájt fér el, míg a 4/75 CT10 503W típusa 8 megabájt RAM-mal és 510 megabájtos merevlemez egységgel kerül forgalomba.

Trackballra vagy a billentyűzet szélére csíptethető pozicionálógömbre nincs szükség, mivel mind a négy modellt vezérlőpálcával látták el. A billentyűzet alatt elhelyezett Smartpoint Trackstick jobb- és balkezéseknek egyaránt kézre áll. A gépekre előre telepítik a DOS 6.21, a Windows 3.1 változatát és a Lotus Organisert.

Második árháború

Újabb PC-s árháborúnak nézünk elébe – állítják egyes piacelemzők. „Könnyen lehet – vélekedik a *Computergram International* szakírója –, hogy megismétlődik az, ami a nyolcvanas évek közepén történt, amikor is körülbelül harminc PC-gyártó erőteljesen növelte termelését, mondván: beérnek 10 százalékos piaci részesedéssel.”

„Kemény árháború kezdődik az ősszel – véli a cikkíró –, amit még jobban elmérgesít azoknak a felhasználóknak a várakozása, akik későbbre halasztották beszerzéseiket, remélve, hogy a jelenleginél jóval alacsonyabb áron juthatnak majd hozzá a hardverhez.” Megerősíteni látszik ezt a jóslatot a *The Wall Street Journal* előrejelzése, amely szerint a csúcskategóriát képviselő 486-os gépek ára rövidesen 750, a sztereo hangú CD-ROM-os multimédia PC-ké pedig 1000 dollár alá fog süllyedni.

Hasonló a helyzet a noteszgépeknél is. Csak egyetlen példa: július végétől a Texas Instruments 24 megahertzes Travelmate 4000M típusú modellei az Egyesült Államokban 250-400

dollárral kerülnek kevesebbe. Az árcsökkenést a multimédia noteszgépsorozat két új, 50 megahertzes tagjának a bejelentése tette indokolttá.

Persze a háttérben a processzorgyártók közti versengést kell keresni. Az Intel leplezetlen célja, hogy a Pentium lapkák árának mérséklésével olyan felhasználókat csábítson magához, akik eddig munkáállomások beszerzését fontolgatták. A hardvergyártók szorult helyzetére jellemző, hogy az IBM az eredetileg tervezettnél jóval olcsóbban lesz kénytelen piacra dobni PowerPC processzorra alapozott első modelleiket. Ám a Kék Óriás maga sem véten az árcsökkenésben. Mint a *Computergram International Jerome Yorkra*, az IBM pénzügyi vezetőjére hivatkozva megjegyzi: a cég 480 millió dollár értékű, még az előző pénzügyi évben gyártott személyiszámítógép-készletét árusította ki, illetve írta le nemrégiben. A túltermelést York szerint a típusnevek közt elbizonytalanodó vásárlók, illetve az ebből adódó hibás gyártáskalkuláció okozta.

Védje meg számítógépét, hálózatát a vírusfertőzésektől az

F-PROT Professional

antivírus adatvédelmi eszköztár segítségével!

- F-PROT for Windows – teljesen automatikus védelmi eljárások
- Heurisztikus vizsgálat – ismeretlen vírusok felismerése
- VIRSTOP – megakadályozza fertőzött programok futtatását
- F-CHECK – checksum ellenőrzés
- DOS, Windows, PS/2, lokális hálózatok
- Havonta upgrade, hot-line support

További adatbiztonságot nyújt a *disknet* vírusfertőzést megelőző rendszer használata, amelyhez az F-PROT integráltan kapcsolódik.

Kérje tájékoztatónkat!

Magyarországi disztribútora:



Szervezési Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

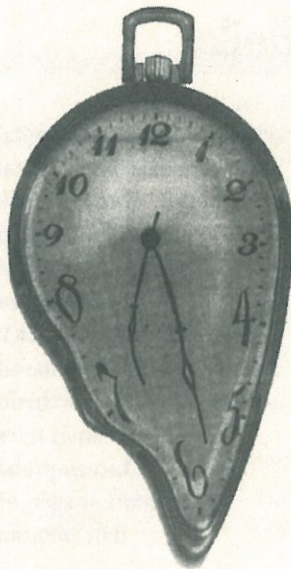
H-1112 Budapest, Görbe utca 4/B GSM 06-20-343-820 Telefax: (36-1) 185-3627

Dealerek jelentkezését várjuk!

Információs szám: 159

VERTIKÖRD kft.

AZ IDŐ PÉNZ!



Időt és pénzt takarít meg, ha munkaidő-nyilvántartását és -feldolgozását számítógéppel végezteti!

Infra- és mágneskártyás rendszereink bemutatásával egybekötött részletes felvilágosítással várjuk a

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6. szám alatt.
Telefon: 133-6382 Tel./fax: 114-2623

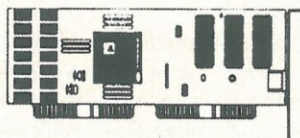
VERTIKÖRD kft.

Információs szám: 160

DISK CENTER HUNGARY KFT.

SMC

SMC Tiger
hálózati elemek



WESTERN DIGITAL

DISZTRIBUTORA

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

1149 Bp., Angol u. 27. Tel: 163-5065, 251-0288 / 117, Fax: 163-7889

Információs szám: 161

De jó...!

De jó...!



Azt már tudjuk, hogy egy átlagos számítógépbe több ezer könyv tartalma befér. **II**
De mostantól egy „könyvbe” fér bele egy átlagon felüli számítógép, az INEX notebook. **II**
Az ok: 486 SLC2; 50 MHz; 4 MB RAM,
10" Sharp VGA LCD – 64 árnyalat,
120 vagy 200 MB winchester. **II**

169 960,-
+ ÁFA / 2 db-tól

Ez jó ugye? **II** És ami a legjobb,
hogy az INEX notebook minden PC Kuckóban megtalálható. **II**

Inex Notebook. De jó!



A számítástechnika
komfortja

Napi információk a TELETEXT 377. oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tatra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VI., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VI., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Tímár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 415-563
Debrecen, Batthyány u. 10. Tel./Fax: (52) 412-166
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

BOXER REKLÁM

Információs szám: 162

Profiltisztít a Digital

Mint arról már korábban hírt adtunk, a Digital teljes átszervezéssel igyekszik túljutni a krízisen. Ennek során nemrég eladták a mágneslemez-, mágnesszalag-, vékonyfilmíró- és olvasófejeket gyártó üzemeket a Quantumnak, 400 millió dollárért. Az üzlet kiterjedt a Digital meglévő 81 százalékos érdekeltségére is, ami azért fontos, mert a most feljövőben lévő új, úgynevezett mágnesség-rezisztens olvasófej-

jel kapcsolatos kutatásokban ez a cég vezető helyen áll. Az amerikai törvények értelmében az eladást még jóvá kell hagynia az amerikai kormányzerveknek, így az átadási folyamat végét idén októberre várják.

A szerződésben a Digital kötelezettséget vállalt arra, hogy saját gyártmányaihoz a mágneslemez-beszerzéseknél előnyben részesíti a Quantumot, amelynek vezetői piaci pozíciójuk

megegyezése érdekében döntöttek a vásárlás mellett. *Robert B. Palmer*, a Digital elnöke a szerződésről szólva hangsúlyozta, hogy a technológiai szempontból a világ élvonalában álló Storage Business Unit, vagyis a tárolóeszköz részleg a nyereségek közé tartozott, eladását alapvetően stratégiai lépésnek kell tekinteni. Céljuk a Digital tevékenységének koncentrációja az Alpha AXP és az Intel mikroprocesszoros számítógépek, hálózati berendezések, általában a kliens/adattár alkalmazáshoz szükséges eszközök gyártására. Az eladásból kimaradt a részleg két feladata, a tárolórendszer fejlesztése és összeállítása, valamint a mozgóképes és interaktív információszolgáltatás kutatása. Ezeket továbbra is fontos területként kezeli a Digital.

A Quantum elnöke, *Laut William J. Miller* szerint a Digitaltól

átvett részlegek – és különösen a Rocky Mountain Magneticsben szerzett tulajdon – csak segíteni fogja a Quantumot a további növekedésben.

Ami a vállalat gazdasági helyzetét illeti, mostani pénzügyi évük negyedik negyedévének jelentése szerint 1,75 milliárd dollárra rúg a veszteség, és már az is biztos, hogy az évet – sorban a negyediket – szintén veszteséggel zárják. Robert Palmer elnök mindazonáltal bízik a jövőben, mert – mint nyilatkozta – a rendelésállomány nő. Az Alpha processzoros gépek eladása a harmadik negyedévben 54 százalékkal, egész évre vetítve 14-gyel nőtt. A számítógép-eladásból ezek a modellek ma 31 százalékkal részesednek. Viszonylag nagy azonban a PC aránya – 39 százalék –, ahol az elérhető haszon zuhan.

Poliszirol Vaxszal

A poliszirolgyártással foglalkozó Dunastyr műanyagipari vállalkozás százhalmombattai telephelyén egy Vax 3000 Model 600 típusú számítógépet alkalmaznak. Ez a rendszer szolgált egyrészt az Impcon logisztikai, valamint az amerikai Ross System pénzügyi rendszer futtatására. Az év elején a

cég szakemberei úgy döntöttek, hogy budapesti telephelyükön egy új Vax 4000 Model 100 típusú Digital gépet helyeznek üzembe, amelyen a pénzügyi, ügyviteli rendszert működtetik. Ugyanakkor hálózati összeköttetést hoznak létre Budapest és Százhalombatta között.

Tudós Alphák

A fizikai tudományok művelését szolgálhatják azok a Digital Alpha számítógépek – egy DEC 2000 Model 300 AXP típusú servergépről és két DEC 3000 Model 300LX AXP munkaállomásról van szó –, amelyeket a közelmúltban vásárolt tudományos számításokhoz az Eötvös Loránd Tudományegyetem Áltá-

lános Fizika Tanszéke. A gépeket alapkiépítésben rendelték, mindegyiket 32 megabájt RAM-mal, a servernél 1 gigabájt, a munkaállomások esetében 525 megabájtos merevlemez-egységgel. A berendezéseket akciós listaárakon adták el, a servert 850 ezer, a munkaállomásokat 650 ezer forintért.

Jogvédőnyomtató

Több mint négymillió forint értékben szállított LPS 32 típusú printserver nyomtatót a Digital Magyarország a Szerzői Jogvédő Hivatalnak. A nagy teljesítményű lézernyomtató 32 lap/perc sebességgel dolgozik. A/3-as és A/4-es méretben egyaránt készíti egy- és kétoldalas dokumentu-

mokat, sőt Postscript technikával is képes nyomtatni. A Szerzői Jogvédő Hivatal hálózati nyomtatóként üzemelteti a berendezést: az LPS 32 printserver közvetlenül Ethernet hálózatra csatlakozik, és a hálózatra kapcsolt valamennyi számítógépből lehet vele dolgozni.

Nemzeti Ünnepeinkön



nem mindenki pihen. A Flag Számítástechnikai Kft. éjjel-nappali szervízszolgáltatásával biztosítja, hogy zökkenőmentesen működjön minden, aminek működnie kell.

Bizza ránk rendszerét, és tölts nyugodtan az ünnepnapokat !

További információkkal, szaktanácsadással állunk rendelkezésére, telefonon vagy személyesen az alábbi címen.

OKI nyomtatók • COMPAQ számítógépek • Software kereskedelem • Oktatás • Átalánydíjas, garanciális és eseti szervíz • Hálózatépítés



Flag Bemutatóterem/Szervíz:
1083 Budapest, Práter u. 51.
☎/Fax: 114-2696, 113-9631

A Levi Strauss felpróbálja

A Levi Strauss cég központjában azt állítják: ha nagyratörő célokat tűznek ki, és a legjobb szakembereket és a leghatékonyabb eszközöket használják a megvalósításnál, akkor valóban rendkívüli dolgok történnek. Így volt ez 1853-ban is, amikor a cégalapító elhatározta, hogy elkészíti a világ legjobb farmer-nadrágját.

A blue jeans piacának évi

forgalma 8,2 milliárd dollárra rúg, ám a Levi'snek igen erős konkurenciával kell megküzdenie. A Levi Strauss termékeit – csupán az Egyesült Államokban – több mint 13000 viszonteladó árúsítja. A hatalmas terjesztői hálózat területi adatainak nyilvántartására és a piaci helyzet elemzésére ma a cégnél különféle térinformatikai rendszereket használnak.

Alapszoftverként az Arc/Infót választották ki.

Az első lépést 1991-ben tették meg. Akkoriban egy piacutatásról dolgoztak, hagyományos módszerekkel, s a legképzettebb marketingesek sem gondolták, hogy a munka végül is egy GIS-alkalmazásba torkollik.

A feldolgozás során a szállítás és számlázás adataiból (hely, mennyiség és termékfajta) terü-

leti adatbázist készítettek. Az adatbázis létrehozása igencsak nehéznek bizonyult. Kiderült, hogy a viszonteladók jelentései nem egyazon időpontokra vonatkoznak, pontatlan a címjegyzék stb. A főnökök a hajukat tépték, a személyzet fűhöz-fához kapcsolódott, míg végül sikerült az összes adatot ellenőrizni és korrigálni.

Megvolt immár az adathalmaz – de mit is kezdjenek ezzel?! Mint utóbb kiderült, a megoldás egy teljes értékű GIS bevezetése lett.

Elsőként a National Decision Systems demográfiai adatait szereztek be. Ez a tanácsadó cég javasolta az ESRI termékét, az Arc/Infót, amelynek telepítése nyolc hónapot vett igénybe. Ma az Arc/Infót Sparcstation gépeken futtatják. Az adatok és az eredmények terjesztésére hálózatot építenek ki.

A nyilvántartási rendszerben minden Levi's terméket szín és mintázat alapján, majd divatstílus és kikészítés szerint osztályoznak. A termék az expedáló részlegben rendeltetési kódot is kap. Mindezen információkat összevetik a demográfiai adatokkal, majd alapos térinformatikai elemzést végeznek. A GIS

Robotceruza

Térinformatikai szakembereknek talán nem kell bemutatni: a Microdigit Bt a rajzplottereket gyártó japán Mutoh cég magyarországi képviselője, s mivel a Mutoh a digitalizálótábláiról ismert amerikai Kurta többségi tulajdonosa, e termékeket is forgalmazzák. Az A/0 méretig és 125 mikron abszolút pontossággal dolgozó digitalizálótáblák számos emulációval, valamint Autocad, Windows és Microstation meghajtóval kerülnek forgalomba. Kompatibilisek az Apple, Apollo, DEC, HP és Sun számítógépekkel. Alapkiépítésben RS-232 csatolóval készülnek, de lehetőség van párhuzamos csatlakozó és GPIB kiépítésére is.

Ami a plottereket illeti, a Mutoh a ceruzás rajzolás specialista. A gép érzékeli, ha az írószérből kifogyott a (közönséges Rotring) hegy. Ha a karusszelben van még betöltött hegytartó, úgy a csere után folytatja a munkát, ha nincs, akkor jelzést ad a kezelőnek, és vár a betöltésre, a rajz pedig nem marad félbe. Ennek a megoldásnak a legnagyobb előnye a minimális rajzolósi költség. Öt év alatt majdnem két rajzgép ára takarítható meg ceruzás rajzolóval, hiszen egy átlagos A/0-s rajz ceruzával 30, sima tollal körülbelül 280, műszaki tollal pedig 400 forintba kerül.

Ugyancsak a Mutoh újdonsága az állítható toll- vagy ceru-

zahegnyomás. A plotterek felbontása 0,005 milliméter, az ismételhetőség és az abszolút pontosság 100 mikron. A rajzolósi sebesség 800 milliméter másodpercenként, a gyorsulás 3g, a fel-le mozdítás késleltetése 30 millisekundum. A toll letételét vezérlő egység gondoskodik a feltöltés nélküli vonalkezdésről. A Mutoh plotterekhez hatféle toll alkalmazható: műszaki toll, üvegbetétes toll, roller ball, kerámiahegyű toll, úgynevezett nyomott toll és ceruza. A gépek önműködően érzékelik a ceruza vastag-

ságát. Négyféle vonalvastagság programozható. 1 megabájtos belső tár teszi lehetővé, hogy az utolsónak bevitt rajz a számítógép közreműködése nélkül újra kirajzolható legyen.

A Microdigit Bt másik tevékenységi területe a multimédia alkalmazása a nyelvoktatásban. E célra az amerikai Dyned és Hyperplot cégek komplett megoldásait ajánlják oktatási intézményeknek, nyelvviskoláknak, nyelvoktató munkaközösségeknek.

K. P.

Kanyarban a BKV

Évek óta támogatja a Kanyar nevű számítógépes rendszer a főváros közlekedésszervezési és -igazgatási munkáját. A hozzá tartozó adatbázist a fő- és tömegközlekedési úthálózat karbantartásának műszaki, pénzügyi tervezésénél is használják. A Kanyar nem más, mint a forgalmi rend és az ennek megvalósítása során alkalmazott forgalomtechnikai létesítmények (jelzőtáblák, -lámpák, útburkolati jelek, közúti korlátok, KRESZ-tükrök) részletes, naprakész számítógépes nyilvántartása, térképi háttérrel.

Hagyományos – manuális – módon tartják nyilván a forgalmi rendet 1200 darab 1:1000-es méretarányú térképszelvényen, amelyek Budapest 600x800 méteres területre szelvényezett és a rajtuk lévő forgalomtechnikai jelzéseket ábrázolják. A Kanyarban megvalósított számítógépes nyilvántartás – hasonlóan a kézi megoldáshoz – térképhez kapcsolódik. Az alaptérkép a telekhatárokat és a járdaszegély-vonalakat tartalmazza. A felvitt forgalomtechnikai objektumokat egy kép, a hely címe és a hozzá

kapcsolt szöveges információ azonosítja. Az objektumokhoz fűzött adatok alapján – függetlenül a grafikai rendszertől – gyors statisztikák készíthetők, például a jelzőtáblák, buszmegállóöblök térbeli eloszlásáról.

A közlekedési adatok között nyilvántartják a személyi sérüléssel járó baleseteket. A rendőrségtől átvett adatokat a térképen megjelenítve vizuálisan kiszűrhetővé teszik a Főpolgármesteri Hivatalban a balesetveszélyes góccokat.

Sz. Sz.

az Arc/Infót

különösen alkalmas egy adott körzeten belüli piaci részesedés megállapítására. Olyan kérdésre is választ kaphatunk: melyek a legígéretesebb körzetek az 501-es reklámozásához a helyi rádióban?

Az eleinte szkeptikus marketingszakemberek – miután heteken keresztül nyúzták a gépeket – végül is

elismerték: a GIS-eljárások minden területen – nemcsak az értékesítő hálózat megtervezésénél, hanem gyárak, raktárak tervezésénél, a szállítás megszervezésénél vagy a piaci előjelzések készítése során is – gyorsnak, gazdaságosnak bizonyultak.

Mi lehet a GIS haszna az üzleti életben? „Az elemzés ide-

jének lecsökkentése a fő cél – mondta *P. J. Santoro*, a Levi Strauss cég marketingszakembere. – Ma már tíz perc alatt el lehet végezni a piacelemzést. A napi munkánál, az adatlekérdezési és elemzési tevékenységénél az Arcview ragyogóan bevált. A »mi lenne ha?« típusú kérdések gyors megválaszolása igen hasznos a cégvezetőség számára. Minden tervezett akció hatását fel lehet becsülni és térképen szemléltetni. Az első fázisban ma még marketingcélokra

használjuk a GIS-t: hol vannak eladók, hol a vevők, hol van elég termék, hol kevés; mit csinál a rivális és az elcsábított vevőkör? Hol érdemes a terméket reklámozni, és hol merülnek fel speciális igények?”

Terveik: az anyag vásárlásától az áru polcra kerüléséig a teljes munkafolyamat kézbevétele GIS segítségével. A nagyobb viszonteladók is lehet tájékoztatni arról, mi történik a piacokon.

Sz. Sz.

Szeméttelép GIS-irányítással

A New York Cityben lévő Staten Islanden elhelyezkedő Fresh Kills 3000 acre (körülbelül 12 millió m²) területű szeméttelép a város szilárd hulladékának 90 százalékát dolgozza fel – mintegy napi 24 millió tonnát. A szakértők szerint a telep még egymilliárd köbméter hulladék befogadására képes, ennek kihasználása a város számára alapvető, és minden erőfeszítést meg is tesz a telep minél intenzívebb hasznosítása érdekében.

Komoly gondot okoz a telep modernizálása a város szemétszállító és szennyvízelhelyező szolgálatának, ugyanis a gigantikus méretű szeméttelép működése nem felel meg New York állam törvényeinek, így engedély sincs rá. A szükséges papírok beszerzésének érdekében elvégzendő fejlesztések között előkelő helyen van a megfigyelő és ellenőrző programok megvalósítása, amitől azt várják, hogy csökkenti a telep növekedésével járó környezeti károsodást. Ez azt jelenti, hogy meg kell tervezni a levegőre, felszíni és talajvizekre gyakorolt hatások mérésének és csökkentésének módszereit. Csupán egyetlen szám a feladat jellemzésére: napi kétmillió gallonnál több szennyvíz szivárog a környező élővizekbe. A terv fontos része egy vállalkozó GIS gyors kifejlesztése a mérnökök, a kezelőszemélyzet és tanácsadók műszaki és kartográfiai támogatására, de azért is, mert a számítógépes térkép alapja lehet a kommunikációs kapcsolatok-

nak az átszervezésben és az engedélyezési eljárásban részt vevő felek között.

Két fontosabb térinformatikai rendszert már kifejlesztettek. Ezek egyike a szilárdhulladék-kezelés igazgatási rendszere (SWMS), amely a hulladék fogadásának, elhelyezésének és tömörítésének nyomon követésére és az adatok aggregálására szolgál annak érdekében, hogy minél pontosabban modellezhessék a telep jövőbeli működését. (A szemét összepréselése különböző helyszíneken történik.) A környezeti megfigyelő és ellenőrző rendszer (EMC) célja az engedélye-

zési eljárásban szükséges minaadatok gyűjtése és feldolgozása. Különösen fontosak a talajba szivárgó szennyvizek ellenőrzéséből, a felszíni vizek vizsgálatából, a telep gázmegfigyelő rendszeréből és a meteorológiai állomásoktól nyert adatok. Egy alrendszer gondoskodik a helyi berendezések és infrastruktúra nyilvántartásáról. A cím szerint geokódolt adatbázis a telep negyedmérföldes körzetében fekvő összes ingatlanról tartalmaz adatokat. A dokumentumfeldolgozó modul kezeli az engedélyezéssel összefüggő összes információt. A végrehajtási információs

rendszer fejlett adatbázis-technológiával és széles kommunikációs lehetőségekkel szolgálja a szeméttelép működését a cég vezetését annak érdekében, hogy betekinthesse a telep teljesítményének többé-kevésbé „valós idejű” részletes mutatóiba, az összegyűjtött információkba, és ezeket összekapcsolhassák más, a vezetés számára szükséges adatokkal. A jövőben a rendszer intenzív kapcsolatot teremt a vezetés és a telep tervezői között, hatékonyan támogatva a Fresh Kills-i korszerű szeméttel és szennyvízkezelést.

Szabó Szilárd

Tömbinfo

A Fővárosi Önkormányzat évek óta rendelkezik Budapest számítottógépes, tömbhatáros térképpel és az ezt kiegészítő utcanevérajzzal. A térképi bázishoz csatolt szöveges adatállományok egyéb feldolgozások eredményeként állnak rendelkezésre. Ilyen például a korcsoportonkénti népességállomány, az intézmények főbb adatainak állománya és a teleknyilvántartás. Az előzőek sorába illeszkedő adatelem a térképi adatokat és a szöveges információkat összekapcsoló tömbazonosító állomány. Ugyanahhoz az azonosít-

tóhoz kell hozzárendelnünk a térképen látható lakótömböt és a szöveges állományok postai címeit.

A Tömbinfo térképészeti rendszer alapegysége a tömb. Ez utóbbi által határolt, belső utcát nem tartalmazó épületegyüttest jelent, amit a köznapi értelemben háztömbnek nevezünk. A tömbök a térképen jól azonosítható sokszögekként jelennek meg. A rendszer lehetővé teszi, hogy a postai címmel rendelkező adatot a hozzá tartozó tömbhöz kapcsoljuk.

A Tömbinfoval előhívható a

térképen kiválasztott lakóterületről tárolt információ vagy fordítva, szöveges adatokhoz kereshetők meg a megfelelő tömbök. A Tömbinfo az önkormányzati döntések előkészítésére használható, a laikus képviselők számára is áttekinthető, világos elemző térképek készíthetők vele. Az önkormányzati igazgatásban összegyűjtött adatok – telekrendezés, útbontások, lakáscserék, beiskolázás – elemzése, szintén a tömbhatáros térképre építve, kerületi szinten lehetséges, hiszen a hatáskörök szerint ott gyűlnek össze.

Sz. Sz.



Vékonyra nyújtott tészta, édes mazsola és kesernyés fahéj sok almával – ez az Apple újsütetű híreinek receptje. Kóstoljunk bele a ropogós külsejű, porcukorral meghintett süteménybe! Az első falat után nem könnyű eldönteni, édes-e vagy inkább savanyú a töltelék: idén 2,15 milliárd dollár volt az Apple harmadik negyedévi forgal-

Almás rétes

ma, ami 15 százalékkal múlja felül a múlt év hasonló időszakában jegyzett adatokat. E három hónap alatt több mint 200 ezer Power Macintosh, illetve Power Macintosh upgrade kelt el. Mint

a cég közölte, immár kétszáznál több – külső fejlesztők által készített – alkalmazás kapható erre a géptípusra. *Michael Spindler* elnök-igazgató szerint minden okuk megvan az elégedett-

ségre: „További alkalmazások várhatók a szoftverfejlesztőktől, és a felhasználói visszajelzések is igen pozitívak”.

Két szem mazsola a rétesből: július közepén jelentették be az Apple noteszgépcsaládjának legolcsóbb tagját, a Powerbook 150-et (*Heti CHIP* 94/32.). Az 1550 dolláros modell a 145B-t váltja föl; amazénál nagyobb megjelenítőt, nagyobb kapacitású merevlemez egységet és RAM-ot kapott, emellett jár hozzá a Clariswork és a Powerbook Mobility csomag. Newton-tulajdonosok érdeklődésére tarthat számot az a hír, mely szerint – 99 dolláros áron – forgalomba került a Newton Connection Kit for Windows 2.0 változata. Az 1.0 bejegyzett tulajdonosai ingyen tehetnek szert a frissítésre.

Alma, reszelve: augusztusban, a bostoni Macworld kiállításon a készülő új operációs rendszerrel még csak annyit lehetett megtudni, hogy az abban rejlő lehetőségek kiaknázására körülbelül kétszáz alkalmazás lesz készen, mire – szeptemberben – a System 7.5 forgalomba kerül. Béta-változatát mintegy húszezer fejlesztőnek és felhasználónak juttatták el; ekkora előkészület az Apple szoftvertörténetében még nem volt. A csomag tartalmazza majd az Apple multimédia programját, a Quicktime 2.0-t, a CD-ROM változatban pedig emellett megtalálható lesz két, a Pierce Software által fejlesztett nyomtatási segédlet, az Apple-mail levelező, egy faxfogadó és személyhívó program stb. Egyszerűsödik a DOS-os és windowsos állományok, lemezek fogadása. A System 7.5 nem különösen hardverigényes: beéri



TERMÉSZETES MOZDULAT

Igen. Mindazoknak, akik felismerték, hogy az információk továbbítása korszerű és egységes kommunikációs rendszert igényel. Ők már választottak. És Ön?

A LIAS Kft. mértékadó referenciákkal rendelkező, tapasztalt hálózati rendszerintegrátor. Telefon- és adathálózatok tervezését, szállítását, kivitelezését és szervizét kínálja Önnek. Családi házak kábelezése? Nagyobb telephelyek kommunikációs rendszerének kiépítése? Országos adatháló-

zat megteremtése? Igen! A LIAS Kft. élenjáró gyártók termékeit felhasználva minden esetben szabványos és testre szabott megoldást nyújt.

Beruházásvédelem, minőség, magas technológiai színvonal, teljes körű szolgáltatás - ha Ön már volt a LIAS Kft. partnere, mindezt tudja, ha még nem, kérje segítségünket! Hívja a (06-1) 169-9088-as telefonszámot, vagy keressen bennünket a következő címen: 1121 Budapest, Konkoly Thege u. 29-33.

Chicago

Egyes jelentések szerint a Microsoft megkezdte a Windows 4.0 – fedőnéven Chicago – első széles körű kipróbálását. Mintegy húszezer fejlesztőnek, hardver-szállítóknak és végfelhasználónak adtak egy-egy példányt béta-tesztelés céljából. Az ígére-



Kommunikációs rendszerek.

a Motorola 680X20-as processzorra vagy a PowerPC-re épített Macintoshok és Powerbookok bármelyikével – persze megfelelő tárkapacitás és merevlemez egység megléte esetén. Aki 680X0-alapú gépen akarja telepíteni az operációs rendszert, legalább 4 megabájt RAM-ról gondoskodjon, ha béri az alapszolgáltatásokkal, és 8 megabájtról, ha a Powertalk és a Quickdraw GX lehetőségeit is ki szeretné használni, Power Macintoshon pedig 8, illetve 16 megabájt RAM kell.

Síme a citromhéj: a *The Wall Street Journal* értesülése szerint az Apple immár nem kínálja operációs rendszerének licencét minden számítógépgyártónak, csak az IBM-nek és a Motorolának, annak a két cégnek, amellyel a PowerPC processzor kifejlesztésére szövetkezett. Ha a lap értesülései helytállóknak bizonyulnak, ez azt jelenti, hogy a receptjeit, az azt szabadalmait mindig is féltékenyen őrző Apple-nél ismét becsapták a szakácskönyvet a kíváncsi kukták orra előtt. Más kérdés, mire megy a System 7 jogával – különösen a 7.5 megjelenése után – az IBM és a Motorola. A Kék Óriás azt szeretné, ha a grafikus operációs rendszer ugyanazon a PowerPC-s IBM gépen kelne életre, amelyet a cég saját operációs rendszerének futtatására készítettek föl. A Motorolánál pedig azt fontolgatják, jótékony hatással van-e a System 7 a nem túl nagy PC-s részleg forgalmára. S ha becsapták a szakácskönyvet, jó okuk lehetett rá: a Compaq és a Dell már jelentette, hogy nem tart igényt az Apple operációs rendszerének jogaira.

K. P.

próba

tek szerint legkésőbb jövőre, de inkább még az idén piacra kerülő új operációs rendszer már a DOS-tól független, de természetesen futtatni tudja a DOS alkalmazásokat. Régen várt változás benne a 640 kilobájtos tárméreti korlát feloldása.

Az elmúlt hetekben több szaklap kapta fel a Comfort Kft. nevét – és nem elsősorban az általa forgalmazott kommunikációs termékek kapcsán. Mert ugyan augusztus elejétől a tajvani Zyxel céggel új disztribúciós szerződést kötöttek, s szinte ezzel egy időben nyílt meg első kommunikációs szaküzletük, ám „terítékre” azért került a cég, mert átalakították kapcsolatrendszerüket viszonteladóikkal. Eddig a Comfort nem kötött hosszú távú szerződést, a kapcsolatok egy-egy vásárlási akcióra redukálódtak: viszonteladói értékhatártól függően (100 000 - 500 000 forint) 6-20 százalék kedvezményt biztosítottak. Ezen túlmenően egyik félnek sem voltak kötelezettségei a másikkal szemben.

A Comfort Kft. által kezdeményezett és alakuló ülést szeptember 16-án tartó BCC (Business Club Comfort) viszont úgy tűnik, feje tetejére állítja az eddigi „szokásokat”, és tagjaitól (elsősorban pénz formájában) garanciát kér disztribútori szolgáltatásokért cserébe. Ezzel egyidejűleg – a későbbiekben részletezett Szakmai Partnerek számára – már egydarabos vásárlás esetén is 20 százalékos árengedményt biztosít.

Miről van szó? A nem jogi személyként működő BCC a Comfort szakmai ügyfélköréhez tartozó alkalmazó és forgalmazó cégeket, s az ezekhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységekkel foglalkozó (például kiállításszervező) vállalkozásokat tömörítő szervezet – létszámától függően – előnyösebb pénzügyi pozíciókat vívhat ki kiállításon, szakmai konferenciákon, külföldi szakmai utakon való részvétel stb. alkalmával, mint ha a tagjai külön-külön vennék részt ezeken. A havonta megrendezésre kerülő üzleti előadások, bemutatók és rendezvények pedig a felhasználókhoz való hatékonyabb közeledést szolgálják.

Ez jól hangzik. Akkor mivel van a baj, miért nem egyértelműen pozitív a fogadtatás? A

fentiek ellenértéke miatt. Ezek megszervezése, lebonyolítása, s a klub fenntartása kiadással jár. A BCC alapszabályzat-tervezete szerint kétszintű tagsági viszony valósítható meg kétféle tagsági díj fejében. Az előzőekben ismertetett „szolgáltatásokhoz” az egyszerű tagsági viszony is elegendő, amely évente 50 000 forint (az ideai töredékére már csak 20 000), ezért a fentiekén kívül a BCC segítséget nyújt tagjainak a magyarországi és külföldi partnerek felkutatásában, sport- és kulturális programokat szervez számukra, s az üzleti információkat tartalmazó számítógépes adatbázist üzemeltet. A második, magasabb szint a Szakmai Partnerség, amely egy szűkebb körnek szól, és a jelenlegi viszonteladók közül néhány „komoly szándékú” cégnek lehet kecsegtető, hisz a Comfort mint disztribútor árengedményeket, szakmai információkat és felkészítő előadásokat biztosít számukra. Ez az egyszerű tagsági viszony megváltásán túl további 100 000 forint/év (1994 hátralévő részére 40 000 forint) többletkiadást jelent a résztvevőknek. Ez a nagy tételben gondolkodó viszonteladók számára hamar megtérülhet, elsősorban nem ők berzenkednek az új formától – állítja *Unyi Gábor*, a Comfort

ügyvezető igazgatója. Azok számára kedvezőtlen ez a felállás, akik eddig nagy ígéretet, de kis tételű vásárlások mellett élvezték a jelentős mértékű viszonteladói kedvezményeket. Őket távoltartják az alapszabályzatban rögzített feltételek a tagsági jog megváltásától, de természetesen a Szakmai Partnerektől kisebb árréssel ugyan, de továbbra is hozzájuthatnak a sok esetben hazánkban és a környező országokban csak a Comfort által behozható termékekhez.

A Comfort tavalyi 50 milliós forintos forgalma és a nyeresége is duplája volt az előző évinek, s a cég egyik vásárlója, az APEH képviselőjének szavai szerint a jövőben sem lesznek megrendelés nélkül, mivel forgalmazott termékeik – a 450 megahertzes cellás hálózaton tesztelt modemek – kiállják a próbát. A Comfort nem a fennmaradását óhajtja finanszírozni a BCC bevételeiből, állítja a cég vezetője, hanem tényleges minőségi javulást vár a klubtól a partnerkapcsolatait illetően. Hogy a fenti jogok megváltása, a BCC alapszabályzata és működése mennyire lesz vonzó, mennyire nyeri el a partnerek tetszését, ez még a jövő zenéje.

Fekete Gizella

(H)Uniforum

Újabb lépés a Unix magyarországi pozícióinak erősítése felé, hogy a kaliforniai Santa Clarában a Uniforum Association igazgatótanácsa jóváhagyta a Uniforum Hungary megalakítását. A nyílt rendszerekkel foglalkozók nonprofit szervezete eddig 22 országban alakította meg helyi szervezetét, és összesen több mint 7500 tagja van. Számos időszaki kiadvánnyal, hírlevéllel, havilappal és termékatalógussal segíti őket a nyílt rendszerek újdonságai kö-

zötti eligazodásban. A Uniforum Hungary a Neumann Társaság egyik szakosztályaként alakult meg, alapító tagjai *Bíró Lajos* (Adatrend), *Hutter Ottó* (SZTAKI), *Paál Péter* (IBM Hungary), *Salamon Márton* (Icon) és *Sziebig Ferenc* (Albacomp). A tagtoborzás mellett az első céljuk az információszolgáltatás biztosítása a magyar szakembereknek. A Uniforum szervezői remélik, hogy sikerül jó kapcsolatot kialakítani a HUUG-gal és az IIF-fel.

Jövendőmondás az ATM-ről



Egyre több szakcikkben fordul elő az ATM fogalma, s egyre ritkábban találkozunk a rövidítés magyarázatával. Úgy tűnik, a szakemberek számára egyértelmű, hogy a három betű mögött az Asynchronous Transfer Mode hálózati technika rejlik, amely egy-séges szabvány mind a távközlés, mind az adatátvitel világában. Szinte minden alkalmazást támogat, amelynek tulajdonsága például a rugalmas bitsebesség, a folyamatos és burst típusú forgalom megvalósítása (lásd erről részletesebben e számunk következő cikkét). A felhasználói igényekből kiindulva az ATM komoly konkurenciát fog jelenteni a bérelt vonali összeköttetéseknek, hiszen az előfizetők sokkal inkább az átvitt adatmennyiségért, mint a bérelt csatormáért fizetnének. Amennyiben tehát rendelkezésre állnak majd a kapcsolt ATM hálózatok, és tarifáik versenyképesek lesznek, az ATM minden kétséget kizáróan elsőbbséget fog élvezni a bérelt vonalakkal és a hagyományos adathálózatokkal szemben.

Európában az ATM felé vezető fejlődési szakasz időben egybeesik a távközlési pi-

ac deregulációjával és liberalizációjával. 1998-ra az Európai Unió országaiban véget ér a hálózati és az alapszolgáltatási (főként telefon-) monopólium, más területeken pedig – mint például a különcélú hálózatok szabad kapacitásainak megnyitása külső felhasználók előtt, az X.25 és frame relay hálózatokhoz való hozzáférés – már megkezdődött a verseny. Ahhoz, hogy egy szolgáltató megtartsa ügyfeleit, állandó virtuális összeköttetéseken és – legalább tartalékként – kapcsolt virtuális csatornákon alapuló rugalmas virtuális magánhálózatokat kell kínálnia.

Azok az új hálózatüzemeltetők, akik az ATM mellett teszik le voksukat, gyakran a kezdet kezdetéről indulhatnak, azaz az ATM kapcsolóeszközöket rögtön az adathálózat aktuális szükségleteihez igazítva illeszthetik a PDH vagy SDH átviteli infrastruktúrához. Egy ilyen hálózat legnagyobb értéke, hogy multimédia alkalmazásokra is továbbfejleszthető, azaz multimédia LAN-okat összekapcsolva nagy kiterjedésű hálózatként (WAN) működhet.

HA ÖN SZÁLOPTIKÁBAN ÉRDEKELT, AKKOR RÁNK VAN SZÜKSÉGE!

CÉGÜNK, AZ AMERIKAI JAFCO IMPEX MAGYARORSZÁGI LEÁNYVÁLLALATA OPTIKAI ÁTVITELTECHNIKAI TERMÉKEKET FORGALMAZ RAKTÁRRÓL.

- ☞ kábelek
- ☞ csatlakozók
- ☞ szerelt kábelek
- ☞ műszerek
- ☞ szerszámok
- ☞ segédanyagok
- ☞ oktatás

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

COMPPAIR A/308 STAND!



LARIX ART 50016

ÁTVITELTECHNIKAI KERESKEDELMI KFT.
BUDAPEST, VIII., HORVÁTH MIHÁLY TÉR 14.
TEL.: 113-5270, 133-2315, FAX: 113-5279

Kiknek legyen és milyen legyen?

Az ATM technika szempontjából a következő hálózati szolgáltatók a legjelentősebbek:

– elektromos művek, vasutak stb., az-

az olyan szervezetek, amelyeknek gyakran saját telekommunikációs infrastruktúrájuk van;

– olyan speciális szolgáltatók, akik

ATM kapcsoló egyetlen chipben

Oncore kapcsolórendszerébe integrálandó ATM termékeket jelentett be június végén a Chipcom Corporation. Az új technológia kifejlesztésén – az 1992 szeptemberében kötött stratégiai, világméretű marketing és fejlesztési szövetség részeként – a Chipcom és az IBM közösen dolgozik. A közleményben a következő termékekről esik szó: ATM kapcsolómodul az Oncore rendszerhez; a User-Network Interface modulok egy családja; valódi kapcsolóalapú, nagy sebességű hátlap az Oncore számára; ATM csatlakozó a cég Galactica hálózati kapcsolóhubbához; Ethernet- ATM kapcsolóeszköz.

A Chipcom ATM bejelentéseinek középpontjában egy két kártyahelyes modul áll, amely az ATM kapcsolófunkciókat egyetlen lapkára integrálja. A lapkán 2,2 millió tranzisztor kapott helyet, kapacitása meghaladja a 8 gigabitet blokkolásmentes architektúrában. Az ATM kapcsolómodul „agyát” az úgynevezett Control Point alkotja. A bonyolultan kifinomult Control Point és a 8 gigabites kapcsoló egyetlen lapkára integrálásával a Chipcom vezető helyet foglal el az iparban. A kapcsolómodul redundánsan alkalmazható a hubban.

M. J.

hozzáadott értéket adnak a végfelhasználóknak;

– globális hálózati üzemeltetők (például világméretű konnektivitást igénylő üzletláncok számára);

– kábeltelevíziós társaságok, amelyek az interaktivitás felé haladnak (telefon, adatátvitel, multimédia-szolgáltatások, interaktív tévé stb.).

Vajon melyek azok a követelmények, amelyek a potenciális ATM-felhasználók számára a legfontosabbak lehetnek? Nagy teljesítményű LAN-ok, alacsony költségű WAN-

ok; nagyobb teljesítmény és alacsonyabb költség; beruházásvédelem; a tulajdonjog alacsonyabb költségei. Am az ATM csak akkor tölthet be jelentős szerepet a felhasználók körében, ha segít megoldani az üzleti problémákat. Mit is jelent ez konkrétan? Azt, hogy az ATM-nek egységes megoldást kell nyújtania a LAN-, MAN- és WAN-világnak; hogy az ATM hálózat szolgáltatásainak és felületei eszközeinek együtt kell működnie a jelenlegi adathálózatokkal; és hogy alkalmazói programinterfészekre és átfogó alkalmazói programcsomagokra van szükség.

Terjedési előrejelzés

Egyesült államokbeli felhasználók szerint először az ATM gerinchálózatok jelennek majd meg a piacon, ezt követik a privát ATM-alapú WAN-ok, majd később a nyilvános ATM szolgáltatások. 1995-ig sok felhasználó ATM-mel helyettesíti FDDI rendszereit, a hangforgalom azonban várhatóan a későbbiekben is külön hálózaton fog lebonyolódni.

Sokak szerint a frame relay az átvezető út az ATM felé. A legtöbb felhasználó azt tervezi, hogy frame relay és SMDS forgalmát ATM hálózatokra tereli. Nagyon lényeges tulajdonság, hogy az ATM kapcsolók megengedik az ATM interfészek számára a sebesség- és médiakeveredést. Az életciklus-költség csökkentésének döntő tényezője a hálózatmenedzsment.

Az új technika adta lehetőségek vonzzák a számítógépes közösséget, így az ATM-alapú gerinchálózatok, valamint az adatátviteli és multimédia-alkalmazásokra használt WAN-ok nagyon gyorsan fejlődhetnek. A speciális szolgálta-

tást nyújtók ismerik a felhasználói igényeket, és elérhető bitsebességeken kínálják az ATM hálózati hozzáférést. A legfőbb cél komplett szolgáltatások nyújtása, beleértve a hardvert és a szoftvert is (különös tekintettel a hálózatmenedzsmentre). A versenyképesség megőrzése érdekében a nyilvános, ATM-alapú WAN-oknak a következő feladatokat kell ellátni: ATM-alapú, végponttól végpontig terjedő konnektivitás; virtuális magánhálózatok; a meglévő adatszolgáltatások (frame relay, SMDS/CBDS stb.) adaptációja/integrációja.

Döntő tényező az ATM elterjedésében a tarifa. Vannak olyan területek, ahol már most egyértelmű fejlődés tapasztalható, ilyen például a felhasználó vezérelte ATM-hozzáférés, statisztikus multiplexálás vagy multimédia-szolgáltatások. Egy egyetemes ATM hálózat felé vezető hosszú távú fejlesztés lehetőségeit azonban még fel kell becsülni, főként a költségek és a piac fogadókészsége szempontjából.

(A Telecommunications nyomán)



TERRA INVEST INTERNATIONAL KFT.



SZAKFORDÍTÓ ÉS TOLMÁCSIRODA

Szolgáltatásaink:

- szakfordítás,
- szaktolmácsolás,
- hostess-szolgáltatások,
- rendezvény- és protokoll-szolgáltatások,
- közjegyzői szolgáltatások.

**Hitelesítést vállalunk!
Ingyenes futárszolgálat!**

Nyitvatartás:
hétfőtől–péntekig 8–16 óráig

Tel./fax: 112-9281, 111-4966



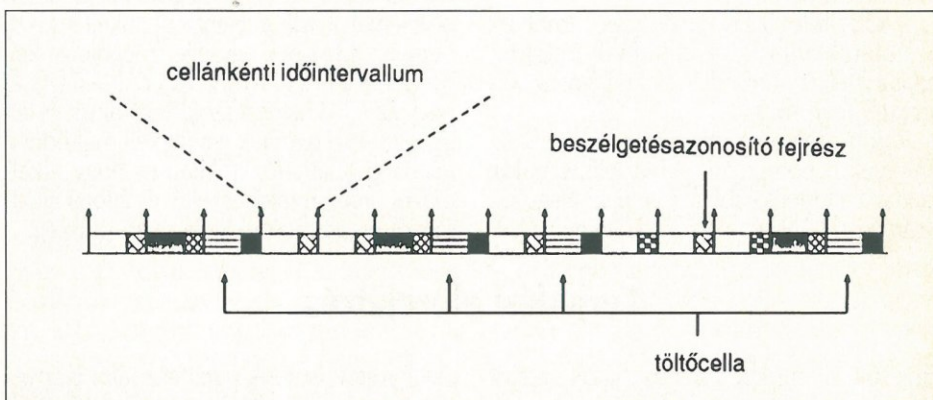
ATM: a XXI. század hálózata

ATM – aszinkron transzfer mód. A hárombetűs rövidítés egy, már a nyolcvanas évek végén, Franciaországban született koncepciót takar, az aszinkron időosztásos kapcsolást.

Az ATM olyan multiplex kapcsolási technika, amely nagy teljesítményű integrált hálózat építésére használható. Integrált hálózat alatt azt az infrastruktúrát értjük, amely képes a legtöbb távközlési szolgáltatás átvitelére; azaz hang-, adat-, álló- és mozgókép-továbbításra. Nagy teljesítménynek pedig a felhasználói csatoló 34–600 megabit/secundumos, illetve a hálózat belsejének 2 gigabit/secundumot meghaladó sebességét nevezzük.

Kezdetben volt a Prelude

A CNET kutatóközpont *Jean-Pierre Couderose* által vezetett csoportjának kiemelkedő ötlete egy olyan csomagkapcsolásos technika létrehozása, amelyben a különböző információkat fejrész segítségével azonosítják (ennek két mezője virtuális csatornaazonosító és virtuális útvonal-azonosító), míg a jelenleg működő hálózatok szinkron időosztásos technikán alapulnak,



Több beszélgetés ATM multiplexelése egy adatátviteli vonalon

ahol az információk az általuk elfoglalt időintervallum alapján azonosíthatók. A CNET kutatócsoportjai, tovább finomítva ezt a koncepciót, kifejlesztették a prototípus-rendszereket, melyek közül a legismertebb a Prelude, és megkísérelték ezeket a nemzetközi szabványügyi hivatalokkal is elismertetni.

Ma ez a technika a piac minden jelentősebb résztvevőjét érdekli, mint azt – a CCITT ajánlásairól született megállapodáson kívül – az „ATM Forum” létejtette is tükrözi, amely összefogja a szállítókat, a hálózatkezelőket és a vevőket.

Cellás kapcsolás: egy másfajta csomagkapcsolás

Az ATM technika tehát csomagkapcsolásos alapul. Vajon ez azt jelenti-e, hogy az

ATM protokollok közel állnak az X.25-höz? A kettő között több lényeges különbség van.

- Az ATM protokollégségei 53 oktett hosszúságú, fix méretű cellák, míg az X.25-nél változó nagyságúak. Minden cella 5 oktett fejrészből és 48 oktett rakományból áll.

- Az adatmező nem védett az átviteli hibák ellen.

- Nincs áramlás-ellenőrző mechanizmus – a hívott nem tudja lelassítani a hívó teljesítményét.

Ezek a jellemzők lehetővé teszik az X.25-ös hálózaténál jóval magasabb teljesítményt, vagyis „materális” módon valósul meg a cellakapcsolás funkció, specifikusan integrált áramkörök segítségével. Ez azt jelenti, hogy az ATM hálózat által nyújtott szolgáltatások más természetűek, mint az X.25-nél.

5 éves a Pentacomp, ezért minden 5. vásárlónk ajándékot kap

Alapkonfigurációk

Ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, 3,5" flopi megh., Trident 8900 VGA vezérlő
512 KB memória, 102 g. billentyűzet

PentaPC 386DX-40-128K	29.400
PentaPC 486SX-33-256K-VL	42.400
PentaPC 486DX-40-256K-VL	51.600
PentaPC 486DX-66/2-256K-VL	59.900
Penta Pentium-66-256K-PCI	172.000
Penta Pentium-100-256K-PCI	190.000

Lemezes háttértárolók

Flopi meghajtó 3,5" (1,44 MB)	4.100
Flopi meghajtó 5,25" (1,2 MB)	5.300
IDE, 210 MB	21.700
IDE, 270 MB	26.400
IDE, 420 MB	33.000
SCSI, 540 MB	53.500
SCSI, 1 GB	93.000

Monitorok

SVGA, mono, 14", 0.28	12.000
SVGA, color, 14", 0.28	26.700
SVGA, color, 14", 0.28, LR, NI	30.000
SVGA, color, 17", 0.26, LR, NI	104.800

Monitorvezérlők

Trident 8900 D, 512 KB	5.800
Cirrus Logic, 1 MB, LB (2MB-ig)	10.800
SPEA V7-MIRAGE, 1MB, LB	22.600
Cirrus Logic 5430, 1 MB, PCI	24.400

Hangkártyák

Shuttle 16 PRO	10.400
BSP 5komp. BTC 16mCD	16.000
V7-Media FX 16 Wave	31.200

CD ROM meghajtók

SONY 33AT-01+vez. dsp.b.	18.400
SONY 561 SCSI dsp.b.	48.600

I/O vezérlők

IDE, flopi, 2s, 1p, 1g vezérlő	1.500
IDE, flopi, 2s, 1p, 1g LB vezérlő	2.600
SCSI, Adaptec 1542CF	25.000
Ethernet, NE 2000 komp.	5.000

Egyéb alkatrészek

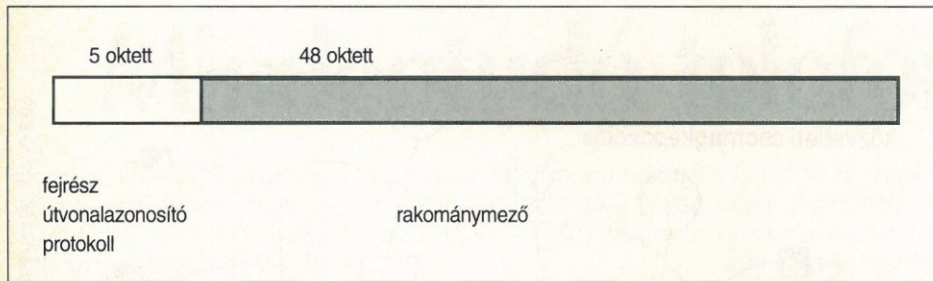
1MB/9 bit/70ns SIMM mem.	4.200
4MB/9 bit/70ns SIMM mem.	17.800
4MB/36 bit/70ns SIMM mem.	19.000
Billentyűzet, 102 gombos	2.000
3 gombos Genius egér	1.800
mobil HDD rack IDE v. SCSI flopi, házak, stb.	2.400

Nyomatékok

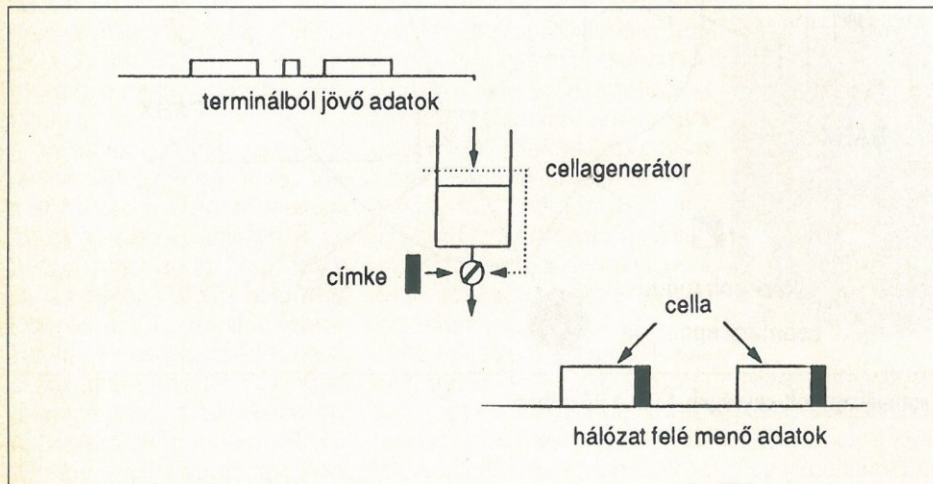
HP, Canon, Epson teljes választéka.

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

Pentacomp Számítástechnikai Kft. • 1119 Budapest, Etele út 32/a • Tel./fax: 181-3965



ATM cella felépítése



ATM adatátvitel elve csomagkapcsolás esetén

ATM: a multifunkcionális szolgáltatás

Az ATM-et azért fejlesztették ki, hogy lehetővé váljon az eltérő jellegű és kapacitátszükségletű forgalom áramlása:

- konstans teljesítményű hangátvitel – 64 kilobit/secundum
- változó teljesítményű képátvitel – 34 megabit/secundum
- változó hosszúságú csomagkapcsolt átvitel.

Az első típusú átvitel nagyon érzékeny a hálózati variációkra, a harmadik pedig az átviteli hibákra és az információvesztésre. Azért, hogy minden típusú átvitel számára garantált legyen a kívánt minőség, a szoros értelemben vett ATM rétegen felül (tehát nem a cellakapcsolás funkcióinak keretein belül) az adaptáció az AAL (ATM

Adaptation Layer) rétegben megy végbe. A különféle információ típusokhoz kapcsolódó protokollok AAL1, AAL2, AAL3/4 vagy 5 jelzéssel vannak ellátva. Ez utóbbiak a cso-

magkapcsolt adatokra adaptáltak, és lehetővé teszik a változó hosszúságú adategységek tördelését több cella között, továbbá az átviteli hibák felfedezését, és bizonyos esetekben az X.25 második szintjéhez hasonló, tehát LAPB típusú szolgáltatást nyújtanak.

ATM: hogyan lehet felhasználni?

Az ATM a következő környezetekben használható:

- Nyilvános hálózatoknál mint alapinfrastruktúra, többféle szolgáltatással általános használatra. Noha ezt az alkalmazási területet gondolták ki legkorábban, megvalósítása mégis csak később várható, mivel a hálózatok rendkívül összetettek és jelentős befektetéseket igényelnek – ez a XXI. század üzlete lesz!

- Mint nagy távolságú hálózati infrastruktúra, az általános hálózattól elkülönítve, professzionális használatra. Az ilyen irányú felhasználás gyorsabban megvalósul: a szolgáltatások a jelenlegi speciális adatátviteli vonalhoz hasonlóak lesznek, de nagyobb teljesítménnyel és több csoportosítási lehetőséggel. Ez a hálózat – a jelenlegi speciális adatátviteli vonalakhoz hasonlóan – kiegészítőként szolgálhat más szolgáltatásokhoz. Kezdetben az ATM hálózatok vegyes felépítésűek lesznek: az előfizetők közötti kapcsolatot hálózati operátorok biztosítják. A második szakaszban

Tizennyolcból kettő

Alcatel 1000 ATM rendszer mellett döntött a portugál TLP és egy osztrák szolgáltató. A portugál vállalatnál – amely a Porto és Lisszabon környéki előfizetőket szolgálja ki – már szerelik az SDH rendszert; ez kiváló alkalom volt a keskeny és széles sávú szolgáltatások összehangolására. Az osztrák hálózatüzemeltető pedig, amely Alcatel rendszerű MAN (Metropolitan Area Network) széles sávú hálózata-

ton kínálja szolgáltatásait, két Alcatel 1000 kapcsolóközpontot rendelt. Az első próbaüzeme ezen a nyáron kezdődött Bécsben, a másodikat jövőre telepítik Linz városában. Még az idén megkezdődik annak a – javarészt Alcatel gyártmányú berendezésekre alapuló – ATM pilotrendszernek a próbája, amely tizennyolc európai országot fog összekötni.

K. P.

BITREX COMPUTER
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

A jó kapcsolat nem csak a vásárlás pillanatáig tart.
Ha hosszú távon megbízható partnert keres,

BENNÜNKET HÍVJON!

Ne feledje, hogy számottegét vásárolni
bármely szaküzletben lehet!

Telefon/fax: 185-1163 • Telefon: 06-30-425-248

URH adatátvitel
PC - PLC kommunikáció

● modem
● rádió
● szoftver

CYBERNETIC
Irányítástechnikai
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Kft.

1034 Budapest Bécsi út 100. Tel./Fax.: 1-887-491

DIRECT-LINE
Kereskedelmi és
Szolgáltató Kft.

IRODABERENDEZÉS
A-tól Z-ig!

1066 Budapest, Ó utca 35. Tel.: 131-8360. Fax: 131-5306

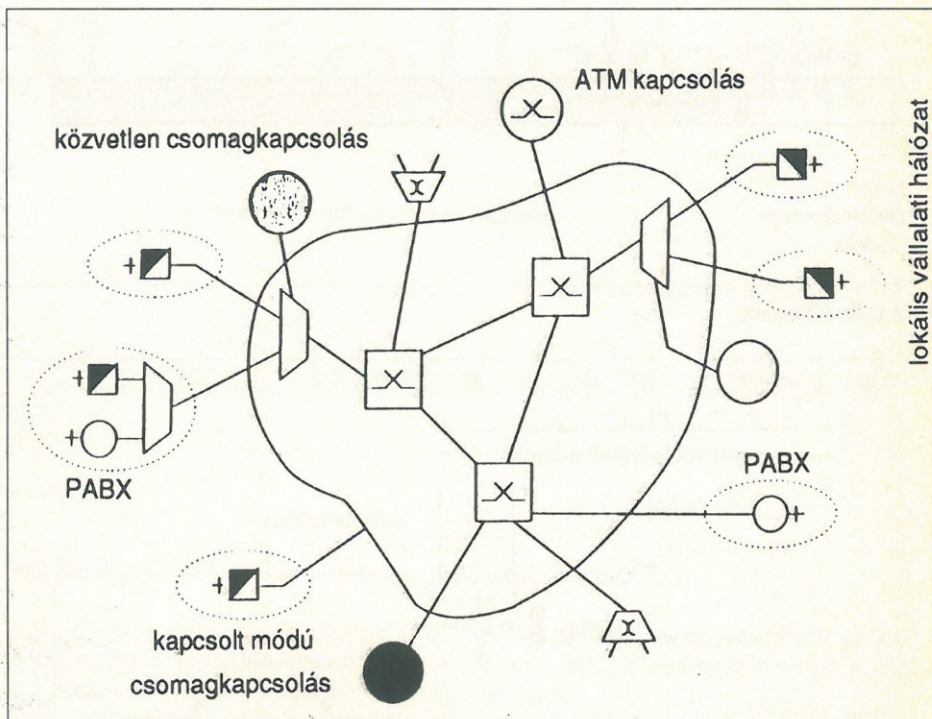
az ATM kapcsolási funkciói kiegészítik a „vegyes” hálózatot, és lehetővé teszik a felhasználók közötti kommunikáció dinamikussá tételét.

- Mint helyi, vállalati hálózat. Jelenleg igen nagy az érdeklődés az ez irányú alkalmazás iránt néhány távközlési és számítástechnikai felszerelést gyártó cég részéről. Megjelentek az első termékek, konkurenciát teremtve ezzel az FDDI (Fiber Optic Digital Data Interface) technikanak a vállalati és lokális hálózatok terén. Ezeknek a termékeknek képeseknek kell lenniük az adott intézmény teljes belső kommunikációjának biztosítására: PABX; telefonkonferencia-képek; Ethernet, Token-Ring vagy közvetlenül ATM interface-ből jövő adatok továbbítására.

Az ATM és a különféle méretű csomagkapcsolás: kiegészítő technika?

Látva az ATM-mel kapcsolatos előkészületeket, megkérdőjeleződik más technikák, így többek között a változó méretű csomagkapcsolt átviteli technika közeljövője is, amely a felhasználóknak nyújtott olyan szolgáltatásoknak felel meg, mint az X.25, a lokális vállalati hálózatból jövő IP csomagküldése.

Valójában az ATM technika használata önmagában nem teszi lehetővé, hogy nagy távolságra hatékonyan eljussanak a gyenge átlagteljesítményű vagy csak időnként nagy teljesítményű jelek, például a lokális vállalati hálózatok összekapcsolódása során küldött adatok. Ennek több oka van: az ATB kapcsolómezőben az útvonal memóriája nem elégséges méretű ahhoz, hogy adatvesztés nélkül befogadja az érkező adatokat, kezdetben a hálózat nem tartalmaz forgalomszabályozó elemeket és túltelítettséget megelőző elemet. Ebből adódóan a csomagkapcsolásos funkciók elősegítik a nagy távolságú ATM infrastruktúra használatának optimalizálását szétszórtnan elhelyezkedő forgalom esetén. Két csomagkapcsolt átviteli mód lehetséges: közvetlen csomagkapcsolt SMDS és CBDS protokoll, illetve a kapcsolt mód, az X.25-höz hasonló szolgáltatásokat nyújtva.



Csomagkapcsolt egységek ATM hálózatban

ATM: ígéretes perspektívák

A France Telecom ATM-hálózata 1994-től működik, így remélhetjük, hogy – leányvállalatán, a Transpacon keresztül – ezáltal mind Franciaországban, mind külföldön egyre fejlettebb szolgáltatásokat nyújthat partnereinek.

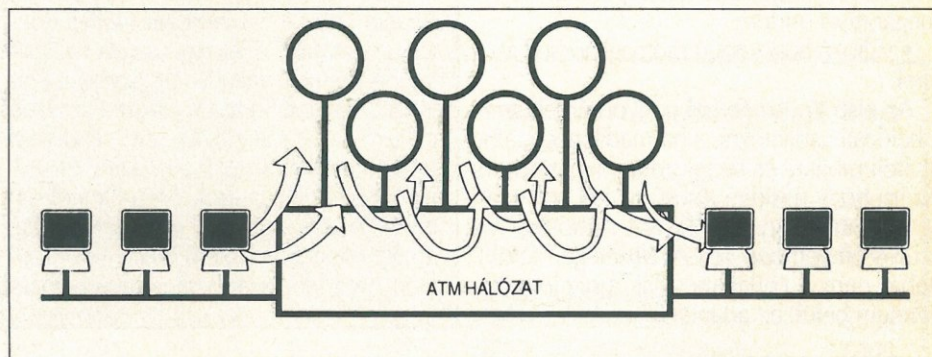
Többféle fejlődési irány képzelhető el:

- Lokális vállalati hálózatok összekapcsolása az ATM és a CBDS/SMDS csomagkapcsolási mód segítségével, ehhez a France Telecom már megkezdte a szükséges fejlesztést, és a Transpacot bízták meg a szolgáltatás kereskedelmi bevezetésével.

- Speciális adatátviteli vonal használata ATM kapcsolómezővel.

- Speciális adatátviteli vonal használata ATM kapcsolómezővel, ami a Transpac hálózat felhasználóit kapcsolja össze. ■

Csomagkapcsolás ATM hálózatban



PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.
1134 Budapest, Hiba utca 10.
270-0835, 270-0836, 270-0839 fax: 270-0838

Novell-tesztelt, kiváló minőségű GEMLIGHT computerok és részegységek alacsony áron, helyszíni üzembe helyezésrel is.

STAR MICRONICS
STAR nyomtatók teljes választékával, nagy raktárkészlettel várjuk tisztelt ügyfeleinket.

MAGNETIC

HP Canon Cartridge-ok

1131 Budapest, Gyöngyösi u. 53. tel/fax 140 3583

Ez itt az **ÖN** névjegyének helye!

Hívja a **CT-Press** Reklámirodáját!

Telefon: 149-8122
Telefax: 120-1636

Mindentudó telefonközpont

Júniusban közös vállalatot alapított a vezető távközlési cégek közül kettő, az évi 12 milliárd dolláros forgalmat bonyolító MCI és a 20 milliárdos, a világranglistán negyedik British Telecom. A Concerttal a két cég célja az, hogy a világot behálózó távközlési vonalak kihasználására ösztönözze a multinacionális vállalatokat.

Virtuális hálózati szolgáltatásnak (VHSZ vagy VNS, Virtual Network Service) nevezik az új ajánlatot, amelynek lényege, hogy a cég belső hívásai az egész Földön belül úgy bonyolíthatók, mintha házon belüliek lennének. Minden olyan szolgáltatást átvállal a Concert, amelyet eddig a házi központokra bízott a megrendelő – illetékességi kód, számlázási kód, egyéni hívási eljárás, telefonkártya alkalmazása –, s ezeket beépíti saját telefonvezérlő adat-

bázisába. A központi adatbázis előnye az előfizetői igényekhez való folyamatos alkalmazkodás.

Természetesen ki is lehet telefonálni a Concert VHSZ-ből, a teljes nyilvános hálózat bármelyik kapcsolási száma elérhető belőle. A telefonközpontban folyamatos, soknyelvű támogatást tart fenn a Concert – ami megint csak a házi telefonközpontosra emlékeztet. Amerikában az MCI, a világ többi részén a BT terjeszti a Concert szolgáltatásait, amelyek biztosítására mindenhol szerződést kötnek helyi telefonársaságokkal.

Az intelligens telefonhálózatban, amely a VHSZ-t, a konferenciakapcsolást, a videokonferenciát és még sok más szolgáltatást lehetővé tesz, nemcsak az MCI és a BT lát fantáziát, de a két másik amerikai óriás, az AT&T és a Silicon Graphics is.

Ez utóbbiak szintén közös vállalatot alapítottak ebben a témában, az Interactive Digital Solutionst, de egyelőre nem értékesítési, hanem fejlesztési céllal. A feladat a széles skálájú,



teljesen integrált, interaktív mozgókép-szolgáltató központ kialakítása, amely a telefonhálózatban és a kábeltelevíziós hálózatokban működik.

A fejlesztés során a Silicon Graphics Risc-alapú média adat-

tárból és operációs rendszeréből, valamint az AT&T gyors kapcsolóiból, szinkron átviteli egységeiből, hálózati operációs rendszereiből építkeznek, ezekhez írják meg azt a programot, amely a szolgáltatást végzi. Az Interactive Digital Solutions első vásárlói, megrendelői várhatóan a kábeltelevíziók lesznek világszerte, de emellett magánhálózatok számára is ajánlani fogják az interaktív mozgóképes szolgáltatást.

Egy másik szerződés szerint, amelyet az AT&T a Novell-lel kötött, AT&T Netware Connect Services néven alakítanak ki globális üzleti hálózatot. Ezt a megállapodást erősíti az AT&T és a Lotus Development együttműködésével létrejövő Network Notes. A cél az, hogy a hálózatba kötött számítógépről egyformán könnyen lehessen elérni az alkalmazásokat, adatbázisokat. Itt alkalmazás alatt munkacsoportszoftverhasználatot, elektronikus vásárlást, megrendelést, osztott adatbázist, üzenetközvetítést egyaránt értenek. Hordozható telefonról, illetve táskaszámítógépről is elérhetőek lesznek az AT&T Netware Connect Services szolgáltatásai, amelyeket várhatóan ez év végén indítanak, és 1995-ben már világszerte elérhetőek lesznek.

Az UB ATM-je

Korábban csak a hifi-rajongók körében volt ismert Magyarországon az Ungermann Bass, pedig 1979 óta úttörő szerepet vittek az adatátviteli technológiában. Feltehetően a korábbi önmagukkal való összetévesztést kívánják elkerülni azzal, hogy most – tizenöt éves számítástechnikai múlttal a hátuk mögött – nevet változtattak. Az UB Networks – mint arról hazai képviselőjük, a Lemonet tájékoztatott – továbbra is az élenjáró technológiában utazik. A névváltozással egy időben jelentette be Roel Pieper a legújabb terméket, az Access/ATM Geoswitch 155 kapcsolóberendezést, amely minden csatlakozóján 155 megabaudos jelet képes fogadni, illetve kiadni, és egyszerre akár tizenhatot is ki tud szolgálni. Összteljesítménye 5 gigabit/secundum, full-duplex

csomagban. Az ATM Forum legutóbbi ajánlásának eleget téve ellátták a Switch Virtual Circuits (SVC) jelzőrendszerrel. A

teljes kiépítésű konfiguráció ára mindössze 22295 dollár, vagyis mintegy 2,5 millió forint, vám és áfa nélkül.

B(ridge) + router

Kábeltelevízió keresztlíni Internet hálózati hozzáférést tesz lehetővé a DEC új berendezése. A rövidesen piacra kerülő Channelworks Internet Brouter ára 7000 dollár körül várható. Birtokában a kábeltelevíziós társaságok Internet hozzáférést kínálhatnak az üzleti vállalkozásoknak és az egyetemeknek.

A Broutert már megelőzte egy

hasonló funkciójú berendezés a piacon: az egyesült államokbeli Continental Cablevision 1994 márciusa óta a Zenith berendezéseivel kínálja felhasználóinak az Internet hozzáférést.

Szakértők véleménye szerint az Internet forgalmát jelenleg zömében hordozó telefonhálózatok nem tesznek lehetővé kellően gyors adatátvitelt, különös-

képpen a videografikák esetében. A kábeltelevíziós rendszerek gyorsabb és olcsóbb adatátvitelt fognak eredményezni. Becslések szerint azonban a kábeltelevíziós végpontoknak csupán 8 százaléka csatlakozhat az Internethez, ennyien rendelkeznek ugyanis az adatok adásához és vételéhez szükséges kétirányú vonalakkal.

Meghívó a Business Club Comfort

rendezvényére.

Helyszín: Korona Hotel (1053 Bp. Kecskeméti u. 14.)

Időpont: 1994. szeptember 16. 14 óra

Program

- 14:00 Business Club Comfort alakuló ülés
 15:00 Szünet
 15:30 Előadás: AXIS Printer szerverek
 15:50 Előadás: U.S.Robotics nagyteljesítményű modemek
 16:10 Előadás: Erwin Gravenberch (Hollandia)
 16:30 Állófogadás

A rendezvény díjmentes! Annak érdekében, hogy helyet tudjunk Önnek biztosítani, kérjük, jelezze részvételi szándékát telefonon, faxon vagy levélben, legkésőbb szeptember 8.-ig!

**USRobotics eurologic LANTRONIX SOPNET
 ZYXEL BLAST INCA AXIS TURBO-SOFT**

Információs szám: 173

A számítástechnika emberarcot ölt

Már több mint 2500 helyen.
 Kórházakban, hivatalokban,
 irodákban, bankokban.
 Ahol az információ érték,
 és az ember a mérték.

Ahol a számítógépeket és felhasználóikat két dolog köti össze:

1. Hibátlanul dolgoznak.
2. Az X-BYTE strukturált kábelezési hálózatát használják.



Mesterség És
Intelligencia

X-BYTE Számítástechnikai Kft.
 1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e
 Tel: 173-1329, 270-1067 Fax: 173-1530

Információs szám: 175



SPRINT Telefon:
 COMPUTER SYSTEMS GSM (30) 420-443

1087 Bp., Berzsenyi Dániel u. 3. fsz. 6.

MS Dos 6.2 / 6.22	5.690 / 6.140 Ft
MS Office Special 4.2 magyar	43.120 Ft
MS Office 4.2 angol/upgrade	56.150 / 24.810 Ft
MS Office 4.2 magyar upgrade	19.910 Ft
MS FoxPro 2.6 for Dos / update	7650 / 1970 Ft
MS FoxPro 2.6 for Win. / update	7650 / 1970 Ft
MS FoxPro 2.5 magyar/ upgrade	16.940 / 10.180 Ft
MS Windows 3.1 magyar vagy kelet európai	11.200 Ft
MS Win. for Wkrgrp magyar/add on	12.870 / 5.810 Ft
MS Word for Win. 6.0 magyar/angol	30.540 / 37.760 Ft
MS Word for Win. upgrade	10.710 Ft
MS Excel 5.0 magyar vagy angol	37.760 Ft
MS Excel 5.0 upgrade	37.760 Ft
MS Works for Win. magyar /upgrade	14.870 / 7.020 Ft
MS Visual C++ 1.5 for Win. Professional	46.250 Ft
MS Access 2.0 / Developer	37.760/30.530 Ft
CA Clipper 5.2D	20.870 Ft
CA Clipper 5.2+Exospace+dbfast/CA Tools	33.870 Ft
Norton Commander 4.0/ Utility 8.0	7890 / 11.275 Ft
Norton Antivirus/ for NetWare	11.130 / 80.860 Ft
Corel Draw 5 3,5"/CD	78.030 / 63.800 Ft
Corel Draw 5 from 4 / from 3	25.890 / 43.390 Ft
Corel 5 CD 3	3000 Ft
Aldus Page Maker 5.0 / upgrade	86.033 / 25.466 Ft
Aldus Photo Styler 2.0 / upgrade	86.033 / 21.243 Ft
AutoCad LT for Win.	41.250 Ft
Novell NetWare 3.12 5 / 10 user	86.060 / 195.830 Ft
Novell NetWare 3.12 25 / 50 user	391.660 / 548.160 Ft
Lotus Notes 3 x Win. Starter Pack	131.250 Ft
Lotus Notes 3.x Server / Client	69.070 Ft
INFORMIX, ORACLE Ware,	Hívjon 1111
CD-k, Könyvek, Szkennerek, Egerek széles választékával várjuk üzletünkben.	

COMPAQ**HP HEWLETT
PACKARD****Lotus.****Borland****INFORMIX**

Kirendeltségeink:

Gemofis Kft.

1146 Bp., Hungária kr. 131.

Telefon/Fax: 121-1539

GSM : (30) 428-132

I.T.C. Kft.

6725 Szeged, Tisza L. kr. 2-4

Telefon/Fax: (62) 421-568

Somszolg Informatika

7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3.

Telefon/Fax: (82) 318-904

Info-Set Kft.

5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A

Telefon/Fax: (60) 388-286

Multimedia csomagok

Nyári meglepetés minden vásárlónknak!

Árunk az áfát nem tartalmazzák és készpénzzel értendő.

A felsorolt árak változásának jogát fenntartjuk, keresse legújabb árlistánkat, érdeklődjön személyesen.

Információs szám: 174

Mindent a szemnek...

giai és szakmai munkára irányíthatják.”

Persze nemcsak általános, közép- és főiskoláknak, egyetemeknek, hanem különféle vállalkozásoknak, bankoknak, biztosítók-

jelölhetők a kivetített kép részletei vagy például előre elkészített feliratot lehet beúsztatni. LCD panelekből egyébként színes és egyszínűt egyaránt kínálnak. A számítógépes előadást sokan szívesen „fűszerezik” diavetítéssel, annál is inkább, mert egyelőre felülmúlhatatlannak látszik a vetített diaképek minősége. A Brill-nél Kodak Ektapro és Reflecta vetítőket kínálnak.

Bizonyára emlékszünk még a hatalmas iskolai episzkópokra... Ez volt az első „korszerű” szemléltetőeszközök egyike, de az írásvetítő megjelenésével szinte kihalt. A mai episzkóp nem is hasonlít korai elődjéhez – olyan, mintha újra kitalálták volna. Először is nem kell ahhoz két maros diák, hogy kihozzák a szertárból... A DP 20-as izzója automatikusan csökkentett fényre kapcsol, amikor felhajtjuk a fedelét, hogy behelyezzük a kivetítendő könyvet, papírlapot. Az egyszerűség kedvéért pedig infravörös távvezérelővel működő lapadagoló is kapható hozzá.

Mindezekhez – és a Barco adat-, grafika- és videovetítőkhöz – megfelelő vetítőállványokat, valamint -vásznaikat ajánlanak, utóbbiakat különféle bevonatokkal és méretekben, állványos, rolós, falra akasztható változatban.

Ahogy a mai episzkóp különbözik a két évtizeddel ezelőtől, úgy különböznek elődeiktől a mai táblák. Nem kell őket nyaranta újrafesteni és nem csi-

korog rajtuk a kréta. A kihajthatótól a forgathatóig, a fehértől a zöldön át a feketéig, a filctollastól a krétásig, a rögzítettől az állványosig, a mágnesestől a parafáig tart a választék. Hozzájuk táblai körző, vonalzó, szögmérő, kréták, krétafogók, tollak, teleszkópos mutatópálcák, lézerpointerek...

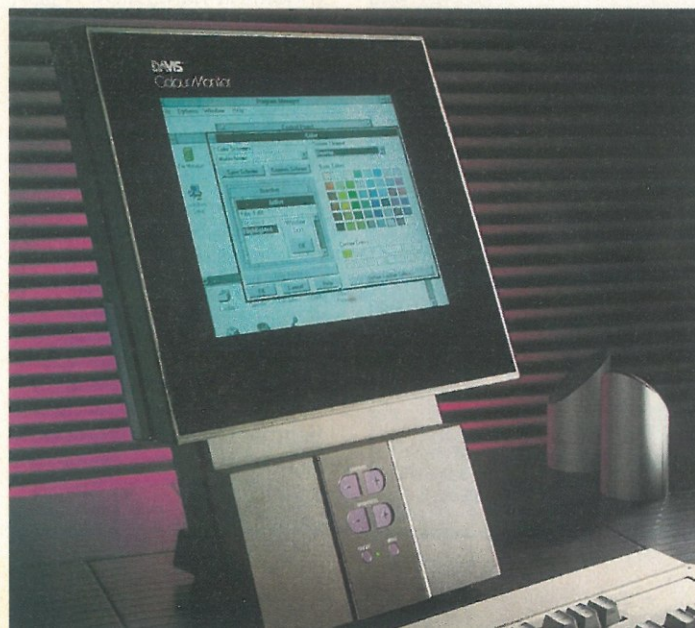
K. P.

nak is kínálják ezeket a berendezéseket. Írásvetítőik három csoportba sorolhatók. A svéd, illetve angol gyártmányú asztali készülékek 2000–2400 lumen fényáramot adnak. A hordozható modellek közül a mindössze 4,5 kilogrammos F-40 „trükkje”, hogy a tükör lehajtásakor kikapcsolja az izzót. Kíméli a szemet és az izzót a beépített tirisztoros vezérlésű fényfelfuttatás és -leűztetés. A Paragon 400 és a Nordica 400 már a nagy teljesítményű gépek közé tartozik: 400 wattos halogénizzójukkal 4200 lument teljesítenek.

Átvilágítható folyadékkristályos kijelzővel tartott előadásnál hasznos az amerikai Air mouse, az infravörös sugárral működő távirányító, amellyel kiemelhetők, nagyíthatók, meg-

...és minél tisztábban láthatóan. Így foglalható össze az a filozófia, amely a Brill Oktatás- és Információtechnikai Gm termékeit jellemzi. Írásvetítőkről, folyadékkristályos panelekről, episzkópokról, video- és diavetítőkről, állványokról, vetítővásznaokról és táblákról van szó.

„Valljuk, hogy a legjobb minőség gyermekeinknek épphogy megfelelő. Az oktatásba olyan eszközöket szeretnénk eljuttatni, amelyeket speciálisan oda terveztek, messzemenően figyelembe véve az eszközök funkcióját és a fellépő igénybevételt. Egyszerűen kezelhető, biztonságosan működő eszközök mellett – folytatja *Eder Zoltán* és *Nyiregyházi Gyula* – a tanárok minden figyelmüket a tartalmi pedagó-



Álomszuszék kínai

Tavalyelőtt a Changsa, tavaly márciusban a China, majd májusban a Shanghai után az idén ismét felbukkant egy kínai vírus: a Skynet. Terjedését megakadályozza az Fprot 2.13 kiadása, valamint a 116-os Viruscan, tehát aggodalomra nincs sok okunk. De lássuk csak, mire számíthatnánk, ha véletlenül mégis sikerülne becsempészniük a PC-nkbe!

Tárrezidens, a hordozóprogram lefutását követően költözik be a memória felső címreire – s mivel a 12-es megszakításra nincs gondja, a CHKDSK jelzi is a rendszerterület 1664 bájtal megcsappant méretét. Magához ragadja viszont a 21-es megszakításhívások vezérlését, így elfedi a tisztas könyvtári nyilvántartás elől az állományok módosításának időpontját, sőt a méretváltozást is. Pedig a tárfelügyelete alatt végrehajtott .EXE programok mindegyikének végére oda-odapottyantja egy-egy példányát, miáltal ezek hossza – paragrafushatártól

függően – 1448–1462 bájtal is nőhet. Valamennyi „megbúolt” állomány végén megtalálhatjuk nem kis meglepetést okozó feliratait, negédes üdvözlő sorait. S bár fertőzésének csak az .EXE kiterjesztésű programok vannak kitéve, üzenetét mégis egy .COM program végrehajtásakor írja a képernyőre, karakterenként pötyögve, akárcsak egy telexgép.

Terminator Message:
Don't be afraid.
I am a kind virus.
You have do many works today.
I will let your computer slow down.
Have a nice day,
Goodbye.
Press a key to continue. . .
Vagyis: nyugi-nyugi, én egy jószándékú vírus vagyok. Mára túl sok volt a munka, lassítom egy kicsit a gépet – és elköszön, elvben lehetőséget adva megkezdett tevékeny-

ségünk folytatására. Az ám, de ha e kis intermezzó után lenyomunk egy billentyűt, újfent csak a vírus egy üzenetsorát szemlélhetjük a képernyőn:

*** Terminator I *** Created by Sky Net in Chung-Li.

Ugyanezt a sort az .EXE programok végrehajtásának eredményeképpen is megjeleníti, ami néha mintha adatvesztéssel járna együtt. Nem, a lefutó programba a vírus nem törölt bele, csak a képernyőn írt felül néhány, számára útban lévő kimeneti adatot. Nem marad el a beígért lassulás sem: a gépet álomszuszék üzemmódra kapcsolja. Egyéb garázdaságának köszönhetően esetenként a rendszer kiakasztásával bírja pihenésre – pontosabban vírusvadászatra – a felhasználót. Ilyenkor következhet a sérült állományok törlése és helyükbe az eredetiről újabb, tiszta másolatok telepítése.

Lukács Erzsébet

Alkonyatkapcsoló Puskás Tivadar	
Gépipari Szöv. (129-9259)	4 071 Ft+25% áfa
Autóriasztó Scimitar Rale 10 (a 19.-en kód, indításgátló)	
Spectrum-Security Kft. (157-0167)	40 000 Ft
CCD videokamera, kültéri (Elvox 5200/ASC 22/016 objektív)	
Kereskedelmi Gmk (92/320-322)	105 725 Ft+25% áfa
Főkönyvi könyvelő program (áfa, deviza, számlázás 3500 tételig folyószámlával)	
PC Szoftver Kft. (201-2011)	20 000 Ft+25% áfa
Homlokkerekes hajtómű (1 fokozatú EH-11 Nmax=7,5 KW, n=300-400-600 t/p)	
Hidromechanika Szövetkezet (226-5288, faxbank: 1121#)	83 472 Ft+25% áfa
Komplett számítógép (mono VGA monitor, 386DX, 40,4 MB RAM, 120 MB HDD)	
Iridium Computer Kft. (180-8605, faxbank: 1111#)	83 472 Ft+25% áfa
Páncéltremajtók (Mosler „M” osztály, értékhatár 100 millió)	
Microraab Rt. (96/318-670)	950 000 Ft+25% áfa
Riasztóközpontok (Paradox Esprit 737, 6+1+1 zónás, 2 partíció)	
Vill-Bau Kft (160-8611, faxbank: 1128#)	12 998 Ft+25% áfa
Zsinór nélküli telefon (Colibri, svájci, postai eng., 300 m, LCD kijelző, Tone-Plus)	
Paneuropa Bt (178-4557)	62 500 Ft
Üzenetregisztráló telefon/fax (Panasonic KX-F 130/2130, 50+10 memória, LCD kijelző)	
Schröder és Társa Kft. (267-6725)	62 900 Ft+25% áfa
Nagykereskedelmi árak	
Fegyverszekerény FSZ-5 (5 db fegyvernek, 1400×350×350)	
Bovab Vasipari Szövetkezet (74350-822, faxbank: 1132#)	21 390 Ft+25% áfa
Fekete/féhér noteszgép (Summit 486SLC-33/4M/120M, beépített trackball, HDD, kivetítő)	
Summit Kft. (162-0556)	166 590 Ft+25% áfa
Színes nyomtató (Canon BSC-600, 360-360 dpi)	
Ant Kft. (153-3154)	85 990 Ft+25% áfa

Az adatokért az Iridium Kft. vállal felelősséget!

ÜZLETI
LEG
ADATBANK

IRIDIUM®

Az IRIDIUM Üzleti LEG Adatbankja várja a cégek LEGkedvezőbb árajánlatait
Telefon: 180-8202, 180-8018 Információkérés
faxkészlőkre (faxbank): 180-8611

Betekintésre

Újabb időzített jogi bombára hívta fel a számítástechnikai közvélemény figyelmét az elektronikus világ polgári jogaiért küzdő amerikai szervezet, az Electronic Frontiers Foundation. Hivatkozva a digitális kor követelményeire, *Bill Clinton* kormánya alapjában kívánja megváltoztatni a szerzői jogi törvényt. Jellemző módon az új törvényt *Bruce Lehman*, az Assistant Commerce főtitkára terjesztette elő.

Indoklása hangzatos. A számítógépes rendszerekben nem beszélhetünk az írásos dokumentumok vagy videofelvételek képéről, alakjáról, sem azok alakjának utánzásáról, hiszen mindezek nullák és egyesek sorozatából állnak. Tehát a szerzői jogi törvényt kell alapjában megreformálni. Jelenleg ugyanis vannak másolásvédelmi technológiák elleni retorziók, de engedélyezett az oktatási és magán-célú másolás, a tudományos célú idézés.

Lehman előterjesztésében ez bűncselekmény. Szerinte az információit nemcsak eredeti formájában, hanem annak tartalmá-

ban, illetve töredékeiben is a szerzői jogi törvény hatálya alá kell helyezni, amivel elejét lehetne venni a szoftverlopásoknak és annak, hogy egyesek szerzői jogvédett könyvet digitális formában terjesszenek.

Akik megismerkedtek ezzel a törvényjavaslattal, azt állítják: ez az egyik legnagyobb jogi bomba, amit ember valaha is kitalált. Közérthető példával élve ez azt jelenti, hogy a relativitás elméletnek a megemlézése is – nemhogy felhasználása – jogdíjat vonna maga után, és a könyv kiadójának engedélyéhez van kötve. A felhördülésre, mely szerint ez megbénítaná a tudományos életet, a javaslat kiötlői úgy védekeznek, hogy a zeneművek nyilvános előadása, kísérőzeneként való felhasználása is jogdíjköteles. A bírálók felhívták a figyelmet arra, hogy ez csak és kizárólag a cégek érdekeit szolgálja, mert bárkit és bármikor elmarasztalhatnak e törvény megsértésért. Egyúttal teret nyitnak *Orwell* gondolatrendőrségének megvalósulása előtt.

Kis János

Rovatunkban hétről hétre
figyelemmel kísérjük, mely
számítógépvírusok
aktivizálódása várható.

Ez természetesen nem
jelenti azt, hogy
az említett vírusok
járványszerűen elterjednek
Magyarországon, csak
annyit, hogy az adott
időszakban kártételükkel,
előfordulásukkal számolni
lehet.



VÍRUSNAPTÁR 1994. SZEPTEMBER 2-8.

DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
2. péntek	Dorina, Rebeka	Bryansk Frere Jacques Immolation Naziphobia PS-MPC (Mimic-Den Zuk) PS-MPC (Mimic-Jerusalem) Smack Talking Heads VCL (Diarrhea) Wild Thing 2 Jerusalem (Payday) Flip Tormentor-1072 (Nuke)	minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a minden hó 2. napján minden hó 2. napján
3. szombat	Hilda	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram VCL (Miles)	minden szombaton minden szombaton minden szombaton minden hó 3. napján
4. vasárnap	Rozália	Sunday Sunday-2 Mindless Witcode	minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap
5. hétfő	Lőrinc, Viktor	Carfield I-B (BadGuy) I-B (BadGuy 2) I-B (Exterminator) Immolation Kalah-499 Virdem (833) Witcode Beware Frog's Alley	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hó első hétfőjén minden hó 5. napján
6. kedd	Zakariás	Ah Emo 899 I-B (Demon) I-B (Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden
7. szerda	Regina	No Wednesday Red Team Victor	minden szerdán minden szerdán minden szerdán
8. csütörtök	Adrienn, Mária	TPE (Girafe) Taiwan RIP-699	minden csütörtökön minden hó 8. napján szeptember 8-án

Az egész 1994. év folyamán aktív: Cybertech-B, Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, OMT, Violator
Minden nap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (Cobol), július 1-jétől december 31-ig
 Got-You, Jerusalem-PLO, Mendoza, szeptember 1. és 30 között Aircop,B, Sad, szeptember 1-jétől december
 31-ig Cascade, Tenbytes

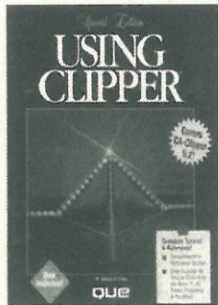
Érvényes víruskereső-ölő verziók: Virkill 2.04 [041], Scan-Winscan-Clean-Vshield-Netshield 117, Os2scan-Os2clean 117,
 Fprot 2.13c, Integrity Master 2.22, NAV 3.30, Pasteur 4.07, PKSF Ansi 2.04g, Sysdoki 5.0, Tbscan 6.22, Viricid 5.10, Virusbuster
 6.25, Virx 2.93, Vsig 9406

NEW BOOKS!

Tartson lépést a világgal! Vásároljon a Ziff-Davis, a The Waite Group és a fewi világhírű könyveiből!

Ed Tiley:

Using Clipper, Special Ed.

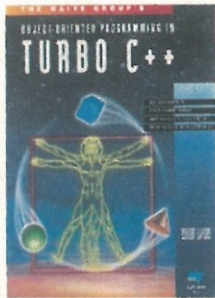


Minden felhasználói szinttől tud kicsikarni a Clipperből és adatbázisaiból e könyv segítségével. Teljes áttekintést nyújt a Clipper Extended Systemről, a tömbkezelési technikákról, az Error System-kezelésről, beépített objektumairól és még számos más dologról. A mellékelt lemez tartalmazza mindazon forrásokat, amelyek a könyvben és a példaalkalmazásokban fellelhetők. (1000 oldal, lemez-melléklet)

Robert Lafore:

Object-Oriented Programming in Turbo C++

Mélyüljön el az OOP Borland C++ és Turbo C++ adta bonyodalmaiban ezzel a bestseller kötettel, amely tele van lépésről lépésre követhető leckékkel, gyakorlatokkal és



érdekes projektekkel. Előzetes C vagy C++ ismeret nem szükséges. (776 oldal)

Chris Young and Drew Wells:

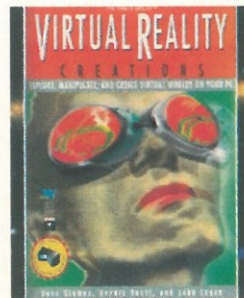
Ray Tracing Creations



Ez a könyv és lemez teljes áttekintést ad a ray-tracing világról. A POV-Ray segítségével irányíthatja a helyet, az alakot, a fényt, az árnyékokat és a felületeket a 3D-s formákban. (700 oldal, lemez-melléklet)

Dave Stampe, Bernie Roehl, John Eagan:

Virtual Reality Creations



A könyv és a mellékelt REND386 szoftver, valamint a Fresnel Viewers segítségével felépítheti és körbejárhatja saját bizzar vagy akár középkori világát. (590 oldal, 3D szemüveg és lemez-melléklet)

Jeff Sloman, Steve Bosak:

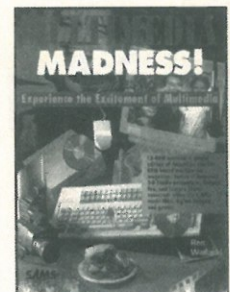
The CD-ROM book



Bevezetés a CD-ROM technológia világába – mi ez egyáltalán és hogyan lehet használni. Elmagyarázza, hogy mi a CD-ROM, és miért érdemes használni. Átfogó információt nyújt a piacon lévő termékekről. CD-mellékletén több mint 600 megabyte multimédia-termék található. (410 oldal, CD-melléklet)

Ron Wodaski:

Multimedia Madness! (bővített kiadás)



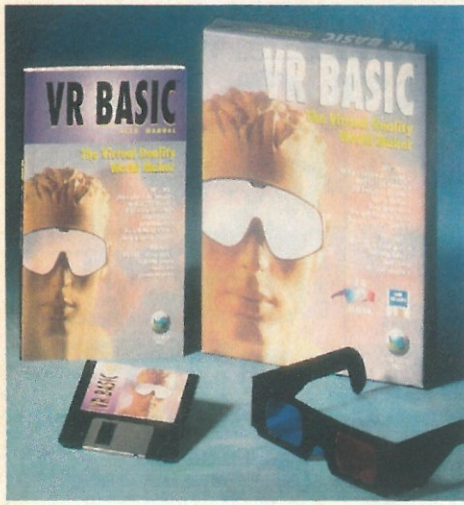
Ismét kapható a bestseller kötet javított kiadása. Ez a könyv és CD-ROM csomag teljes képet ad mind a felhasználóknak, mind a programozóknak a multimédiáról. A mellékelt két CD-ROM-on multimédia-termékek, eszközök és segédletek találhatóak. Segít saját multimédiás fejlesztéseink elkészítésében. Bemutat különböző programozási technikákat a Windows alatti multimédia-fejlesztés hatékonyságának javítására. (1100 oldal, 2 CD-melléklet)

A listában felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában. A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költség nélkül értendők.

A könyvekhez mellékelt floppyk és CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajtuk lévő programok kipróbálhatók!

Budapest, XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 318. (10-tól 16 óráig), Szalay Zsóka

Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210 • Telefon: 140-3703, fax: 120-1636

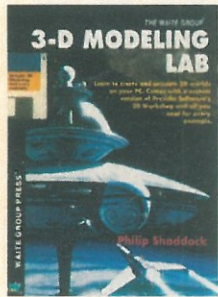


VR Basic

Ez az elsőrendű szoftvercsomag a VR Basic leírónyelvével segít felépíteni és vizsgálni saját 3D-s világát. A csomag lemezeket, 200 oldalas kézikönyvet, segédkátyákat és 3D szemüveget egyaránt tartalmaz.

Philip Shaddock:

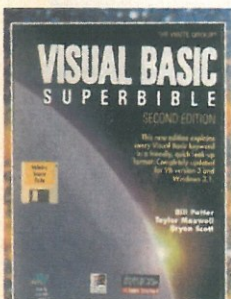
3D Modeling Lab



Tanulja meg a 3D modellezést, ábrázolást és animációkészítést PC-n a pazar példákat követve! Tervezen 3D képeket és animációt különböző termékekhez, bemutatókhoz, építészeti témákhoz vagy játékokhoz! A könyv egy teljes verziójú Impulse Imagine-t is tartalmaz. (450 oldal, 2 lemezmelléklet)

Bill Potter, Taylor Maxwell,
Byron Scott:

Visual Basic SuperBible (második kiadás)



Ezt a masszív kézikönyvet teljesen átirták a szerzők, hogy tökéletesen fedje a Windows 3.1-en futó Visual Basic 3-as verzióját. Minden parancs, függvény, eljárás, objektum, metódus, event, VB-vezérlő és tulajdonság részletesen megtalálható benne. (1620 oldal, lemezmelléklet)

New Riders Publishing Group:

Inside 3D Studio



A könyv az első lépéstől végigvezet a professzionális minőségű animációkészítésen a 3D Studio és az Animator Pro segítségével. Részletes információt ad az animációk tökéletesítéséről, finomításáról. Teljes mélységében tárgyalja az összeállítás, megvilágítás és mozgató témakörét. Segítséget nyújt a speciális effektusok, a mesterséges és valós képek elkészítéséről, valamint a képkészítés végső fázisairól. (1000 oldal, CD-melléklet)

3-D Modelling Lab	9450	Multimedia-Einsteigen	
All About Computers	2550	ohne Auszustiegen	2985
Animation how to CD	5475	Multitask Windows NT	5475
Artificial Life Lab	5475	Navigating	5100
Artificial Life Playhouse	3825	Netware Training	12750
Bildverarbeitung unter Windows	2985	Network Programming in FoxPro	2550
Borland C++	6900	Network Programming in FoxPro	4725
Borland C++	7268	Norton Utilities 7.0	4425
Borland C++	8100	Novell NetWare	5175
Borland C++ 4	7268	Novell NetWare 3.12	2850
Breaking into Windows	3975	Novell NetWare Guide v.2.2, 3.11	5925
C++ Primer Plus	4425	Object-Orient Databases	5528
CD Afrika, Vol.1	4425	OOP Borland C++	6450
CD Asien, Vol.1	4425	OOP in Microsoft C++	4725
CD Bitman	2925	OOP in Turbo C++	4425
CD DOS Spiele 1	2925	PC Comp Win.Tips.	6300
CD Fantasia	4425	PC Computing Guide to Shareware	5475
CD Kommunikation	2925	PC Netze und Workgroup	5925
CD MediaScreen	2925	PC Tools Pro	2925
CD Multimedia	2925	PCLL Teach. PowerPoint for Windows	3600
CD OS/2 Software	2925	PCLL Teach. WP 6.0 for Windows	3600
CD ROM Book With CD	6450	PCLL Teach. Access	3600
CD Ton and Mini	2925	PCLL Teach. CorelDraw 4.0	3600
CD USA, Vol.1	4425	PCLL Teach. Excel 5.0 for Windows	3600
CD Win.Spiele 1	2925	PCLL Teach. FoxPro 2.5 for Windows	3600
CD Windows-Anwendungen	2925	PCLL Teach. Lotus Notes 3.0	3600
Client Server Computing	5618	PCLL Teach. OS/2 2.1	3600
Computer Einsichten	3675	PCLL Teach. Word 6.0 for Windows	3600
Computer Graphics		PCLL Teach. WordPerfect 6.0	3600
Software Construction	5932	PCM 1994 Computer Buyer's Guide	1800
CoreDraw 4.0 Das Kompendium	5925	PCM Assembly Language Lab Notes	4725
Coreldraw Unleashed	6525	PCM C Lab Notes	4725
Data and Fax Communications	6300	PCM C++ Communications Utilities	4725
Decline & Fall		PCM DOS 5 Memory Management	5175
of the American Programmer	2925	PCM DOS 6 Memory Manager	4725
Der PC-Ihr Fotolabor	2985	PCM Guide to C Programming	4725
Design Essentials	7200	PCM Guide to LANtastic	4725
Designer 4.0	2985	PCM Guide to Network Cabiling	4725
Easy Excel 5	3818	PCM Guide to use Network	6000
EMF Handbook	1575	PCM Guide to Using Quattro Pro	
Excel 5	1200	for Windows	4425
Excel 5	7268	PCM The Processor and Coprocessor	7875
Excel 5.0	2985	PCM TurboPascal for Windows	6300
Excel 5.0 Das Kompendium	5925	PCM Visual Basic Program. Guide	
F&A für Winows Das Kompendium	5925	to the Windows	5475
FDDI a High Speed Network	8168	PCM Visual Basic Utilities	4725
Flights of Fantasy	5475	PDA Playhouse	3975
Fractals for Windows	5475	Philosophy and Artificial Intelligence	3502
Grafik Pur	6675	Photo CD und PC	1838
Guide to CD-ROM	5100	Quarkxtensiona Book	5550
Guide to Microsoft Profit	1425	Ray Tracing Creations	6300
Guide to MS DOS 6.2	1425	Secrets Visual Basic	6450
Guide to PC Tools	1425	Software Testing Management	5662
Guide to WordPerfect 6 for Windows	1425	Tad of Applescript	4718
Handelsverkehr Elektr.	5925	Teach Yourself Visual Basic	4718
Help Lotus Notes 3.0	4725	Ten Minutes Guide Lotus Notes	2318
Help Windows NT 3.1	4725	The Complete Handbook	6300
Help WordPerfect 6.0	4425	The Handbook of MIS Application	5940
How Computer Programming Work	3675	The Internet	4200
How Desktop Publishing Works	3600	The Joy of Cybersex	3908
How Excel 5.0 f.W.Works	3000	The Magic of Image Processing	6202
How Microprocessors Work	3675	Traveler's Guide	
How Multimedia Works	3675	to the Information Highway	3600
How Networks Works	3975	Trncks of the Graphics	9000
How Software Works	2175	Turbo Pascal How-To	3975
How to Connect	3975	Typodrom	1485
How to use CorelDraw	2925	Understanding RISC Microprocessor	11100
How to use Internet Works	3975	Understanding x86 Microprocessor	7875
How to use Microsoft Works	2850	Using Borland C++	7268
How to use MS Access 2.0	2925	Using Clipper	7012
How to use the Internet	2925	Using CorelDraw 4	5400
How to use WordPerfect 6.0 for Windows	3600	Using Internet	6675
How Word 6.0 for Windows Works	3000	Using Internet	7268
Icons für Designer	4425	Using Turbo C++	5550
Idee&Design mit CorelDraw	5175	Using Visual Basic	6600
Illustrator Mac	8168	Using Windows NT	4050
Image Lab	6300	Using WordPerfect 6.0 Win	5025
Imaging Essentiel	7268	Virtual C++	6525
Inside 3D Studio	9000	Virtual Reality Creations	5475
Inside CorelDraw	6450	Virtual Reality Playhouse	3150
Inside MS-DOS 6.2	6450	Visual Basic How To	5850
Inside Novell Netware	6450	Visual Basic SuperBible	6300
Inside Paradox 4.5 for Win.	7268	VR Basic	11025
Inside WordPerfect 6 for Win.	7268	Walkthroughs and Flybys	4725
Intenet Starter Kit for Mac	5550	What Every Borland C++	5550
Kernaval in Venedig	4425	Windows 3.1	1200
Landshafen, vol.1	4425	Windows 3.1	3075
Lexikon der Datenkom.	7350	Windows API New Testament	7125
Lokale Netze	7350	Windows Desktop	5475
Lotus 1-2-3 for Windows	2775	Windows NT 3.1 Programming	5475
Mathematical Methods		Word 6.0 für Windows	2925
for Artificial Intelligence	5662	Word for Windows 6	1200
MediaTool	2925	WordPerfect for Windows	7268
Microprocessor-Based Systems	10425	WordPerfect	
MS DOS 6.2	1200	für Windows Das Kompendium	4425
MS-DOS 6.2	5175	WP 6 for Windows	1200
Multimedia Führer	2985	Zen & the Art of the Internet	3375
Multimedia für Video und PC	7350		
Multimedia Madness	10118		

R·E·N·D·E·Z·V·É·N·Y·K·A·L·A·U·Z

Több mint tíz államilag elismert végzettséget adó kurzust kínál érettségizett fiataloknak az *Oktatási Vásáron* a Számalk Rt. A továbbtanulni vágyók egytől hat félévig tartó tanfolyamokon vehetnek részt, amelyeken egyebek közt gazdasági informatikus, információrendszer-szervező, számítógép-programozó, kiadványszerkesztő, menedzserasszisztens vagy akár számviteli és pénzügyi ügyintéző végzettséget szerezhetnek, a Gábor Dénes Műszaki Informatikai Főiskolán pedig távoktatással hét félév alatt szerzhetnek informatikus mérnök diplomát a hallgatók. Az oktatási vásár **szeptember 2-4.** között várja az érdek-

lődőket a Bajcsy-Zsilinszky úti International Trade Centerben.

Szeptembertől ismét felélénkül a hazai számítástechnikai közélet. Az első rendezvények egyike az Acer Magyarországi képviselőjének bemutatója lesz. **Szeptember 6-án és 7-én** a Béke Szállóban (Budapest VII. ker., Teréz körút 43.) *Acer Show-t* rendeznek, amelyen bemutatkoznak az Acer Computer újdonságai és a márka forgalmazói, az Apel Kft., a Duna Elektronika, az Acer márkaszerviz, a Ec-Co Kft., az Infoland, a Dunafer, a Kontrax Trade és a Datex.

A világ negyven országából mintegy ezer reklámszakembert várnak arra a budapesti konferenciára, ame-

lyet **1995. május 14-17.** között rendeznek a Budapest Kongresszusi Központban *Kultúrák kommunikációja – a kommunikáció kultúrája. Kelet-Nyugat találkozója* címmel. A Reklám Világszövetség Magyar Tagozata úgy véli, a rendezvény hozzájárulhat a Magyarországról kialakított kép erősítéséhez, a külföldi befektetők érdeklődésének megújításához. Részvételi szándékát jelezte – a legnagyobb reklámügynökségeken kívül – például a CNN, a The New York Times, az RTL, a Der Spiegel, a Newsweek, az Unilever, a Procter&Gamble, a Nestlé, a General Motors, a Coca-Cola és a Pepsi. A globális konferencia elnöke Dr. Takács Ildikó.



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön

Kiadja **CT PRESS**

a **MATESZ** Magyar Terjesztés
Ellenőrző Szövetség tagja

Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Takács Gitta

Főszerkesztő-helyettes: Mikolás Zoltán

Szerkesztők:

Mallász Judit, Szekeres Zsuzsa,
Vargha Márton

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Korrektor: Lukács Erzsébet

Tervezőszerkesztők:

Marekné Marosi Katalin, Olejnyik Jenő

Tördelőszerkesztő: Dobos Imre

Műszaki vezető: Pécsi Gábor

Lapmenedzser: Fekete Gizella

Szerkesztőségi titkár: Szalay Zsóka

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1138 Budapest, Váci út 202.

Telefon: 140-3703, 270-3377

270-0733, 270-2966 központi számok

1134, 1144, 1247, 1370 mellékei

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel: CT Press Reklámiroda

Üzletkötők: Czétényi Zsolt,

Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,

Szabóné Véghelyi Anna

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon: 120-8007, 149-8122

Telefax: 120-1636

Sürgős hirdetéseit, üzleti közleményeit

egy héten belül közzé tesszük.

Hívja a CT Press Reklámirodáját!

A hirdetések körültekintő gondozását

kötelességünknek tekintjük, de

tartalmukért felelősséget nem vállalhatunk.

A szedés és a tördelés a Heti CHIP

szerkesztőségében, Quark XPress 3.1

fényszerző programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:

Gutenberg Press Nyomda

1392 Budapest, Pf. 294

Telefon: 250-0679

Felelős vezető:

Óvári László elnök-vezérigazgató

© **Heti CHIP**

CT Press Kiadó Kft., Budapest

Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag

und Druck KG, Würzburg

A Heti CHIP-ben megjelent írások

másodközlésével, a lap másolásával

és terjesztésével kapcsolatos minden jogot

fenntartunk. A lapból értesüléseket átvenni

csak a Heti CHIP-re való hivatkozással lehet.

A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött

kéziratokat és leveleket is körültekintően

gondozza. A lapban megjelenő cikkek

tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink

tévedéseiről felelősséget nem vállalhatunk.

Terjeszti

a Magyar Posta Rt., a Nemzeti

Hírlapkereskedelmi Rt.

és a CT Press Kiadó Kft.

Ára: 67 forint.

Előfizethető a CT Press Kiadónál

Előfizetési díj 1 évre 3148 forint.

HU ISSN: 1216-0482

Hirdetői index

Acer	2	Flag	5	Pentacom	12
Bitrex	13	Jafco	10	Plantrend	14
Carbon	1	2F	4	S&S Karakter	2
Comfort	16	Kventa	23	Scope	24
Cybernetic	13	Lias	8	Sprint	16
DCH	4	Magnetic	14	Terra Invest	11
Digitrade	4	New Books	20-21	Vertikoord	4
Direct-Line	13	Next Software	2	X-Byte	16

HÍR-LAP

Hírbeküldő lap a *Heti CHIP* olvasói számára

Cége most alakult (át)? Új terméke van? Sikeresen lezárt egy projektet? Jelentős megrendelést kapott? Fontos szerződést kötött? Konferenciát, kiállítást, tanfolyamot vagy más szakmai rendezvényt szervez? Kulcspozíciókon személyi változások történnek? Ha minderről – vagy bármely más, szakmailag lényeges dologról – szívesen hírt adna lapunkban, kérjük, töltsse ki (nyomtatott betűvel vagy írógéppel) ezt a kártyát, s zárt borítékban küldje el címünkre: *Heti CHIP*, 1300 Budapest 3., Pf. 210. Munkatársunk felhívja Önt! Nyilvánosságának szánt információival jelentkezhet a szerkesztőség számain is, telefon: 140-3703, telefax: 120-1636.

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon Telefax Telex

Szeretném tudósítani a *Heti CHIP*-et a következőkről. Tudomásul veszem, hogy a lapnak ez a szolgáltatása ingyenes, s a *Heti CHIP* munkatársa egyeztetés céljából a *Hír-lap* kézhezvétele után megkeres.

Aláírás

stair

"BUSINESS" Printers

ZA-250 (színes, 9 tű) **55.800,-**

(A3, 420 cps, 32 kByte print buffer)

LC-15	(9 tű, A3, 180 cps)	36.100,-
LC-24-100	(24 tű, A4, 240 cps)	26.600,-
ZA-200 CL	(9 tű, A4, 420 cps)	53.700,-
DP-8340	(9 tű, 40 col., 2 sor/sec., 114 mm papírsz.)	40.400,-
SP-312	(9 tű, 40 col., 4,2 sor/sec., 57-82 mm papírsz.)	45.120,-

1+2 év garancia. Márkaszerviz.

Jelentős viszonteladói kedvezmények!

Az árak a 25%-os ÁFÁ-t nem tartalmazzák.
Áraink készpénzes fizetés mellett érvényesek!

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.+Fax: 269-5262

MILYEN KELLEMETLEN...

...ha az embernek tele lesz a winchestere.

Természetes, hogy ragaszkodunk feltett adatainkhoz...

...és ahogy a programok egyre híznak...

...de ne csüggedjünk...

...van megoldás!



A SyQuest

TECHNOLOGY

cserélhető lemezes winchesterek végtelen kapacitás

AKCIO

Ha ezt az újságot magával hozza, az SQ-5110C 44/88MB-os meghajtóból **3000,- Ft** az SQ-800-as 88Mb-os cartridge-ből **500,- Ft** engedményt adunk!

Dealereinknek is!

ANT LTD.

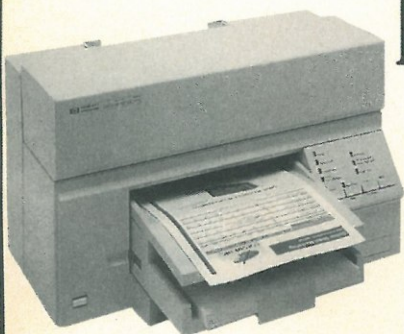
...a létező DISZTRIBÚTOR

Az ANT Ltd. a SyQuest hivatalos magyarországi distribútora

1064 Budapest, Szondi u. 29.
Telefon és fax: 153-3154, 269-4428

hp HEWLETT
PACKARD

Authorized
Dealer



A termékekhez az alábbi szolgáltatásainkat kínáljuk:

- szaktanácsadás
- kiszállítás
- üzembehelyezés
- magyar karakterkészlet telepítése
- rendszerintegrálás
- hálózati installálás
- lokális hálózatok telepítése
- magyar nyelvű kézikönyvek

Lehet, hogy Ön még nem ezzel dolgozik?!

HP DeskJet 1200C

600x300 dpi, 2 MB RAM

7 l/p f-f, 2 l/p színes nyomtatásnál

45 méretezhető font

LJ 4 kompatibilis

Ha HP - akkor KVENTA! Az Ön rendszerpartnere!

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.+Fax: 269-5262

Mindent egy helyről!

Ízelítő kínálatunkból:

Tonerek, tintapatronok

HP LJ EP-L toner 92275A	9 400
HP LJ EP-S toner 92295A	11 560
HP LJ 4 toner 92298A	14 150
HP LJ4L/4P toner 92274A	8 360
HP LJ Si Microfine toner 92291A	16 420
HP 51604A tintapatron	1 620
HP 51605R,B tintapatron	2 050
HP 61606A tintapatron	3 940
HP 51625A tintapatron	4 100
HP 51626A tintapatron	3 620
HP 51633A tintapatron	2 700
HP 51639A tintapatron	2 810

Perifériák

HP LaserJet 4L	88 800
HP LaserJet 4ML	150 200
HP LaserJet 4P	121 900
HP LaserJet 4MP	180 300
HP LaserJet 4 Plus	196 800
HP LaserJet 4M Plus	259 800
HP DeskJet 520	37 400
HP DeskJet 550C	62 500
HP DeskJet 560C	85 200
HP DeskJet 1200C	223 000
HP ScanJet IICx	146 800
HP ScanJet IIP	77 700
HP DesignJet 200	493 600
HP DesignJet 600	914 800
HP DesignJet 650C	1 277 600

Az árak 25% ÁFA nélkül kp. fizetés esetére vonatkoznak!

...valamint az üzemeltetéshez szükséges kiegészítők, raktárról.

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

SZPONZOR: WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

AUTÓIPAR
DIVATTERVEZÉS
ÉPÍTÉSZET
FORMATERVEZÉS
GÉPIPAR
KARTOGRÁFIA
KIADÓI TEVÉKENYSÉG
OKTATÁS
TÉRINFORMATIKA
TEXTILIPAR



**CAD/CAM
ÉS
MULTIMÉDIA**



**4. SZAKKIÁLLÍTÁS
ÉS
KONFERENCIA**

BUDAPEST HILTON

1994. SZEPTEMBER 13 -15.

Kérjen
részletes
konferenciaprogramot és
jelentkezési lapot a szervezőktől