



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 1994. MÁRCIUS 22.

ÁRA: 69 FORINT

Mentőprogramok hálózatban

Jellemzően több operációs rendszer és állományformátum él együtt egy számítógépes hálózatban. Maga a hálózati architektúra is sokféle lehet. Noha a biztonsági mentést szolgáló eszközök nagyot fejlődtek az elmúlt év során, a rendszergazdáknak a leleményességen túl szerencsére is szükségük van a jó választáshoz. Ebben kívánunk segíteni a szempontrendszer felállításával és az ismertebb hardver-szoftver együttes bemutatásával

13—16. oldal

Térinformatika

Összeállításunkban helyet kapott az Alföld Rt. három új alkalmazása. Közülük az OMFB-pályázatok eredményét, tanulságait. Foglalkozunk a felhasználható adatok szerzői jogi hátterével, valamint a digitális közmű- és kataszteri térképek készítését összehangoló előírások hiányosságaival

17—19. oldal

A Chicago az NT ellen

Miért döntött úgy a független szoftvergyártók egész sora, hogy alkalmazásait nem írja át a Windows NT alá? Maga a Microsoft is jóval nagyobb sikert remélt a Windows 4.0-s változástól, mint amekkorát az NT-nek jósoltak az optimista becslések. Néhányan mégis biznak abban, hogy az NT fejlesztőszerveivel létrehozott alkalmazások ki tudják aknázni a Chicago új programcsatlóit

21. oldal

Maple V

Egyike a világ legismertebb matematikai szoftvereinek. Miután hozzálátott a változásokhoz, a Maple V platformon, elkészült a DOS és a Windows alatt futó változata is. Sok szempontból kényelmesebbé vált a hozzáférés a felsőbb matematikához, de mivel a program kihasználja a memória minden zegézugát, gyakran ütközhet a PC eszközmeghajtói-
val.

25—28. oldal



ProSignia VS server: minitorony — „maxi” képességek. Továbbiak a Compaq-bejelentésekről a 3. oldalon

Megarendelés az amerikai adóhivataltól

Az IBM Federal Systems Corporation egy 1,3 milliárd dolláros megrendelésnek nemcsak boldog várományosa, hanem büszke gazdája is: az egyesült államokbeli Internal Revenue Service (IRS), vagyis az amerikai állampolgárok beföldi jövedelmeit regisztráló hivatal 15 évre szóló megállapodást kötött vele. Az üzlet feltételei úgy szólnak, hogy a Federal korszerű technikával látja el a hivatalt az adó-visszatérítések nyilvántartásának és feldolgozásának megreformálásához.

Talán nehéz elhinni, de igaz: egy ilyen méretű országban, mint az Egyesült Államok, a mai napig kézi adatbevitelt alkalmaztak az IRS-nél. Mostantól azonban megjelenik az eszköztárban a szkennelés, amelynek ezúttal azt a szerepet szánták, hogy az adóíveket tárolásra alkalmas formátumúvá alakítsa. Ennek köszönhetően az adófizetéssel kapcsolatos dokumentumokat kép alakjában lehet majd archiválni, illetve — szükség esetén — előhívni, egyszerszind lehetőség nyílik arra, hogy a dokumentumokban szereplő adatokat más elektronikus formára is átfordítsák.

Annyit tudni kell az üzlet valóban üzleti hátteréről, hogy a szerződés tulajdonjoga valójában a Loral Corporation illeti, amely március elsejével birtokába vette az IBM Federal Systemset.



Hamarosan gyökeres belső átszervezésre kerül sor a Microsoft Corporationnál, jelentették az IDG News Service-nek az amerikai céghez közel álló források. Úgy tudni, az átszervezések kulcsszava a „mission”, azaz a küldetés: a cég egyes részlegeit ugyanis inkább a különböző „küldetések”, s nem annyira az egyes termékek szolgáltatásába kívánják állítani. A meg nem nevezett források példaként azt említik, hogy egyetlen szervezetbe vonják össze a Windows NT-ért és a Cairo operációs rendszerért felelős csoportokat. Ugyancsak ide fognak tartozni a Microsoft különböző servertermékei, illetve a Solutions Marketing és a Microsoft

Bull kontra Brüsszel

Brüsszélből érkezett az a március 12-i keltezésű hír, miszerint a Bull-csoport benyújtotta a vállalat átszervezését célzó tervét az EU illetékes bizottságához. A szorongott helyzetben lévő francia számítógépgyártó azt reméli: a testület lehetővé teszi számára, hogy elfogadja az állami forrásból származó tőkeinjekciót.

Emlékeztet: az EU a közel-múltban kezdeményezett vizsgálatot annak tárgyában, hogy jogszerűen ítélte-e meg a francia kormány a Bullnak a nem kevesebb, mint 8,6 milliárd francia frankos (1,43 milliárd dollár rúgó) kész-

pénztámogatást. Az Európai Uniótól, s a tisztességes üzleti játszma szabályai szerint ugyanis az ilyen mértékű tőketámogatás kizárólag akkor jogos, ha a szóban forgó vállalat már benyújtotta az ország rendelkezésére fordítandó felhasználására vonatkozó konkrét terveit.

Várhatóan hat hónapon belül dönt a bizottság arról, hogy engedélyezi-e a mamotcég számára a mentőövet, vagyis a tőkeinjekciót. Mint tudjuk, 1992-ben az EK egyszer már jóváhagyott egy 6,68 milliárd frankos segélyt a Bull számára.



Képünkön a HP új, színes tintasugaras nyomtatója: a DeskJet 560C. Beszélgetésünk Rich Stearns-szel, a HP perifériacsoportjának európai marketingmenedzserével az 4. oldalon olvasható

Consulting részlegek bizonyos munkatársai.

Jóllehet az átszervezésekkel egyes munkahelyeket minden bizonnyal felszámolnak, semmiképpen sem a létszámcsökkenés vagy a profit rövid távon való szinten tartása a cél — jegyzik meg ugyanezen források.

Robert Corrigan, az IBM PC Company elnöke a közelmúltban Kinába érkezett azzal a szándékkal, hogy a helyszínen jelentse begyártásra szakosodott vegyesvállalatot alapít a Kék Óriás Sencsenben a China Great Wall Computer Group elnevezésű ipari csoporttal.

Habár az IBM-nek Kinában nem hoztak látványos hasznot a PS/2-eladások, a tiencsini üzemet nem zárják be, erősítette meg látogatása alkalmával Corrigan. A most megalapítandó közös vállalat célja éppen a PS/ValuePoint-család gyártása és forgalmazásának felfuttatása Kinában.

Valószínűleg érdemes megjegyeznünk a vegyesvállalat nevét: International Information Products Company Ltd.-re keresztelték, s mindkét „szülő” termékeit (a PS/ValuePoint rendszereket, illetve a Great Wall – Nagy Fal – PC-ket) egyaránt gyártani fogja. E sorok megjelenése után rövidesen kezdetét is veszi a munka Sencsenben. Az alkalmazottak betanítását már jó ideje megkezdték, s a gyártókapacitást évente 110 ezer darabra tervezték.

A marketingrodát szintén a kínai fővárosba telepítik. A Sencsenben készült termékeket azonban nem kizárólagosan a helyi piacon, hanem a tengerentúlon történő értékesítésre is szánják. Az elnök szerint a Nagy Falon innen hatalmas piaci lehetőségek vannak, csak ki kell aknázni őket.

(E heti számunkban az IDG TELEX rovatot a 34—35. oldalon folytatjuk.)



Kapsch Telecom

Magyarországra Meridiánnal

Március 7-én az Átriumban tartott információs napot a Kapsch Telecom Kft. Walter Wukowits, az osztrák anyacég exportigazgatója bevezetőjében elmondta, hogy négy területen érdekeltek: az átviteltechnológiában, a magánhálózatok, a nyilvános kommunikációs hálózatok és a közlekedési vállalatoknak szánt speciális rendszerek terén. Irodákat, illetve leányvállalatokat tartanak fenn Bulgáriában, Lengyelországban, Oroszországban, Csehországban, Szlovákiában és 1991 óta Magyarországon is. Robert Fiegl, a magyarországi leányvállalat ügyvezetője tavalyi sikereiről beszélt. Céljuk a nagyfelhasználók meghódítása; ennek megfelelően, hogy tavaly üzembe helyezték az Országgyűlés épületében, a Miniszterelnöki Hivatalban és az Országgyűlés irodaházában működő közös telefonrendszert; 1995-ig terjedő hatállyal megnyerték a Belügyminisztérium telefonszállítási kerettenderét, elkészítették több szálloda telefonrendszerét; végül pedig elkezdték egy nagy kiterjedésű hálózat, az Észak-Dunántúli Áramszolgáltató Vállalat (ÉDÁSZ) kommunikációs rendszerének építését. Összességében mintegy 300 ezer vonalnyi központot helyeztek tavaly üzembe. Fiegl közölte továbbá, hogy a BHG-val közös vegyesvállalatot terveznek.

Az ÉDÁSZ rendszerének műszaki részleteiről Fülöp István projektmenedzser

nyilatkozott lapunknak a sajtótájékoztató után.

— Mikor kapták meg a megbízást az ÉDÁSZ rendszerének elkészítésére, és végállapotában az milyen kiépítettségű lesz?

— 1993 szeptemberében kaptunk megbízást az ÉDÁSZ távközlő rendszerének digitalizálására. Ez első lépésben egy hat központból és 1500 mellékállomásból álló, beszéd- és adatátviteli egyaránt lebonyolító ISDN hálózatot jelentett. A jövőben további 5-6 kisebb területi igazgatóság bekapcsolásával egészül ki.

— Ez az 1500 vonal csak beszédvonalakat jelent, vagy van köztük számítógépes összeköttetés is?

— Körülbelül az egyharmaduk végén digitális ISDN végberendezés lesz, 2B+D alaphozzáféréssel, a digitális készülékek zömében használják a soros aszinkron adatátviteli csatlót is, a különböző telephelyek közötti adatátvitel megvalósítására.

— A villamosenergia-ipar irányításában az idő fölöttébb kritikus tényező. Van-e mód a kiemelt fontosságú jelek prioritásának meghatározására?

— A terhelés egyenletes elosztásában és a vezérlési rendszer korrekt kézben tartásában nagyon fontos tényező az idő. E funkciókat az úgynevezett diszpécserközpont látja el. Mind a házi, mind pedig

a társzközponti vonalak között definiálható olyanok, amelyek elsőbbséget élveznek a hagyományos beszéd- vagy adathívásokkal szemben. Valamennyi berendezésünket — a szombathelyi, a veszprémi, a székesfehérvári és a tataibányai irányt — egy-egy PCM trónk köti össze az ÉDÁSZ győri székházával, e harminc-harminc vonalból szabadon határozhatók meg a prioritást élvezők, gyakorlatilag kettő-három vonal irányonként.

— Egy helyről történik a központi hálózatvezérlés?

— Távkarbantartással oldottuk meg a menedzment kérdését. Minthogy a központ lekérdezhető és vezérelhető is egyetlen helyről, a szoftver gondozása és a berendezés karbantartása egy központból oldható meg. Természetesen minden berendezés egyéni karbantartó modemet is tartalmaz, a kizárólag reá vonatkozó feladatok ellátásához.

— Jelenleg milyen hálózatok működnek a rendszer?

— Alapkiépítésben az analóg, pulzált, EM jelzőtagas, iparági társzközponti vonalokon üzemel, ehhez a Kapsch 1992-ben speciális csatlókat fejlesztett ki. Így vált lehetővé az iparág jellemzőjeként is felfogható adatátviteli mód. Ettől függetlenül a központok készen állnak a két megabites ISDN társzközponti csatlakozásokra, a PCM 30-as trónkókon keresztül.



— Mikorra várható a következő lépés?

— Várhatóan 1994 első felének végén zárul le az első fázis. Az ÉDÁSZ lehetőségeitől és üzleti terveitől függően még ez év második felében, vagy a jövő év elején valósulhat meg a rendszer második lépcsője, amelynek során megvalósul az ÉDÁSZ vezérlőépületének, üzletgazgatóságainak, illetve a hierarchia harmadik szintjébe illeszkedő igazgatóságainak hálózatba kötését.

— Terveznek-e kapcsolatot más áramszolgáltatókkal?

— Bizunk benne, hogy üzleti tevékenységünket más áramszolgáltatók irányába is ki tudjuk terjeszteni; nemcsak a regionális áramszolgáltatókra gondolok, hanem az erőművekre is, amelyek szintén az MVM Rt. hatáskörébe esnek. E reményeinket erősíti, hogy a villamosenergia-ipar speciális jelzésrendszer-követelményeinek nem minden szállító felel meg. Ezért, továbbá figyelembe véve a magas fejlesztési költségeket is — számunkra szerencsés módon —, beszűkült szállítói piaccal kell számolni.

Révész Gábor

Compaq

Árcsökkenés, újdonságok okán

Március 7-e óta a Concerto 10, a Presario 11, a ProLinea Net1/25s 6—8, a ProSignia pedig 13 százalékkal olcsóbb az európai régióban — jelentette be Rajkay Mária, a Compaq Computer Kft. vezérigazgatója. Az árcsökkenés oka: ugyanazzen kategóriákban új termékeket mutatott be a világcég.

Kisebbszerekhez szánta kiszolgálóját, a ProSignia VS-t a Compaq (lásd címlap képeink). 33 megahertes 486SX, 486DX/33, 486DX2/66 lapka működhet benne (később továbbfejleszhető a Pentium OverDrive-ra). 535 megabájtos vagy egy gigabájtos merevlemezek beépítésével összesen mintegy nyolc gigabájtnyi háttértár-kapacitást lehet elérni. A gépekben öt darab EISA bővítőrés, egy NetFlex—L Ethernet vagy NetFlex—2 Token Ring vezérlő és egy 32 bites SCSI—2 vezérlő található. A memóriát 128 megabájttal lehet bővíteni. Olcsóságuk ellenére (áruk 230—550 ezer forint között lesz) a ProSignia VS-modellek számos fejlett kiszolgálófunkcióval rendelkeznek: például automatikus újraindítással vagy az úgynevezett „fekete dobozzal”, amely az összeomlás előtti eseményeket rögzíti. A gépek továbbfejleszhetőek az Insight Manager kiszolgálókezelő rendszer támogatására, magasabb szinten pedig hibatűrő perifériákkal (például RAID-alapú háttértárakkal) is elláthatók. A SmartStart serverkonfiguráló CD segítségével a központi gép a kiépített környezetnek megfelelően optimalizálható. Új kiszolgálóként a ProLinea Net 1 jelű sorozat 486SX/33-as processzorral épített Net1/33s típusát jelentették be.

486DX2 SL vagy 486DX4 SL processzoros sorozattal bővültek a Compaq LTE típusjelű noteszgépei. Bár az Elite-család öt alapmodellből áll, szinte minden jellemzőjüket tetszőlegesen választhatjuk meg, illetve bővíthetjük: a processzorokat a későbbiekben megjelenő 100 megahertes árajelű IntelDX4-esre cserélhetjük, egyszerű megjelenítő helyett választhatunk színes aktív mátrixosat, PCMCIA csatlakozóból kettőt is beépíthetünk. A 170, 340 vagy 510 megabájtos merevlemez nem is tűnik olyan nagyoknak: a Plug and Play jegyében több alapszoftvert (DOS 6.2-est, Windows 3.1-est, MS Video for Windowst, TabWorksöt és hálózati ügyfélprogramokat) telepítenek gyárilag a winchesterre.

Egyetlen mozdulattal csatlakoztathatók az Elite-ek a SmartStation vagy a MiniStation dokkolóegységhez, miáltal a notesz asztali géppé változik, s az összes megszokott perifériát használhatjuk.

„Összemint” a Contura: a Compaq Contura Aero kisebb egy A/4-es lapnál, és mindössze 1,6 kilót nyom. Tudása viszont változatlan: processzora 25 vagy 33 megahertes 486SX SL, RAM-ja 12 megabájttal bővíthető, egyszerű vagy színes kijelzővel készül, beépített telepről hat órát, akkumulátorról pedig 2,5—4 órát üzemelhet. Az Aero új, a kényelmet fokozó szolgáltatása, hogy automatikusan felismeri a PCMCIA kimenetű csatlakoztatott eszközt, és szükség esetén újrakonfigurálja magát. Merevlemezére online oktatászoftvert és teljes dokumentációt telepítenek.

G. L.

A HRP Hungary Kft. bemutatja
új 24 tűs STAR nyomtatóit
LC 24-30 Colour és LC 24-300 Colour

LC 24-30 colour

- memória: 14,6 kbyte
- 6 beépített fontkészlet
- sebesség: 160-240 cps



LC 24-300 colour

- memória: 47,7 kbyte
- 8 beépített fontkészlet
- sebesség: 220-330 cps

24 tűs mátrixnyomtatók • 360X360 dpi felbontásúak
emulációk: EPSON, IBM, NEC • 1+2 év garancia

star
MICRONICS
The Printer Company

Kizárólagos disztribútor:
HRP Hungary Kft.
1051 Budapest, Nádor u. 32.
Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078
Telefax: 131-8177

A HRP Hungary Kft.
a STAR MICRONICS,
a KALOK CORPORATION, az OTC,
a VERBATIM, az IBM OEM
és a PROCOM U.S.A. disztribútora.

12058

Hewlett—Packard

Tinta, színes sugárban



Rich Stearns a Canont tartja a HP egyedül riválisának

Kontinensünkön március elején, Amszterdamban jelentette be új tintasugaras nyomtatóit, a DeskJet és DeskWriter 520-as, illetve 560C jelű négy gépet a HP — előző számunkban hírt adtunk erről. Most annak a beszélgetésnek az összefoglalását tesszük közzé, amelyet Rich Stearns, a HP perifériacsoportjának nemrégiben kinevezett európai marketingmenedzserével folytattunk a sajtótájékoztatót követően.

Stearns korábban a HP közönséges papírral működő távmásolóinak volt a marketingfőnöke az Egyesült Államokban, ahol mindössze két esztendő alatt a HP piaavezető pozícióba emelkedett a szegmensben. Stearns úgy véli, Amerikában beindult a SOHO (Small Office Home Office), vagyis a kis vállalkozások egyre több informatikai eszközt vásárolnak. Elmondása szerint nő a kereslet az egyszerű pa-

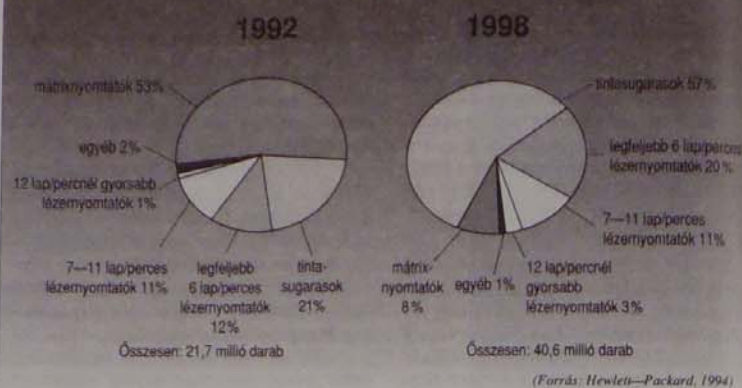
pírral működő faxok iránt, s e sikerben nemcsak a termék kiváló minőségének, hanem a HP értékesítési csatornájának is része van. Nem egyszerű igazán jó minőségű színes nyomtatót előállítani, bár a színes nyomtatás technológiája gyors ütemben fejlődik; ráadásul a felhasználók egyre igényesebbek — vettem föl. Stearns egyetértett ezzel, de hangsúlyozta: a színes technika bevonult a személyi nyomtatás (personal printing) világába, ahol egyébként a tintasugaras eszközök uralkodnak.

Meglepőnek tűnhet, de a világ legtöbb piacán a legnagyobb verseny a HP lézernyomtatói és tintasugarasai között folyik. Stearns — ha egyszerű eladó lenne a HP-nél — a tintasugaras nyomtatókat a személyi nyomtatás céljaira ajánlaná, a lézernyomtatókat pedig munkacsoportoknak, cégeknek kínálná. Arra a kérdésre, hogy a HP tervez-e Windows-alapú nyomtatót, tehát olyan printer kifejlesztését, amely a számítógép és a Windows erőforrásaira támaszkodik, határozott nemmel válaszolt. „Mi az intelligens nyomtatókban hiszünk” — indokolta.

Sajátos nézőpontból, a nyomtatógyártó szemszögéből szövegeztünk a sajtótájékoztatót a HP vezetői az úgynevezett információs adatútról, az „information highway”-ról. Úgy gondolják, hogy az információs adatút korábban sem csökken, sőt növekedik majd a nyomtatás iránti igény.

Az 1992-es 21,7 millió darabról 1998-ra 40,6 millió darabra (32 milliárd dollárra) fog nőni a világ nyomtatópiaca, a tintasugarasok 57 százalékkal — állítja a HP egyik előrejelzése. Ezt a jóslatot túlzónak találtam, hiszen az információs adatút vélhetően az elektronikus hordozók felé tereli a felhasználókat. A marketingmenedzser szerint is kérdéses, hogy

A különféle nyomtatók eladott darabszám szerinti részesedése — a HP szerint



A Hewlett—Packard szerint 1998-ra a tintasugaras nyomtatók 57 százalékos részesedésre tesznek szert a világ nyomtatópiacán

a papírra nyomtatás iránti igény valóban növekedik-e majd, ám „ezek az előrejelzések a jelenből indultak ki”.

Egy másik érdekes HP-előrejelzés szerint a cég nyomtatási („hardcopy”) üzlete négy éven belül 22 milliárdra fog feljutni, ha sikerül megőriznie részesedését. Miért ez a „há”? Melyik cég teheti ezt kérdésessé a nyomtatók szegmensében? Rich Stearns az egyetlen rivális a Canonban látja, amely versenytárs,

ugyanakkor szövetséges is. (A HP ugyanis számos, más cégektől származó technológiát is alkalmaz, közöttük a Canon például a HP lézernyomtatóhoz ad fontos licenceket.) „A Canon több technológiai területen, egyebek között az optikában, a másolásban, a fotográfiaiban ért el kiemelkedő eredményeket. Megpróbálunk úgy versenyezni vele, hogy közben fenntartsuk az együttműködést” — jelentette ki a marketingmenedzser.

M. S.

Sony nyomtató magyar szoftverrel

Egy hét alatt készítette el a P2 System Kft. személyi számítógépen futtatható képszerkesztő szoftverének legújabb, a Sony digitális, színes nyomtatójához illesztett változatát. UNIX-os elődjét, amely a Sony UP—D7000E típusú digitális színes nyomtatójához készült, körülbelül egy éve alkalmazzák különböző tervezőintézetek, grafikai és reklámstúdiók. Tavaly ősszel megismerte ezt a Sony európai részlegének főnöke; ezt követően határozta úgy,

Február 16-án, a budapesti Hotel Corvinus Kempinkiben a hivatalos, hannoveri bemutató előtt kiállították a nyomtató prototípusát. Elődjéhez hasonlóan 163 dpi-s felbontású képeket produkál. A/6-os méretben egy ilyen felbontású kép I megabájtot jelent. Összehasonlításként: átlagosan 150 másodperc alatt állít elő egy A/4-es színes, és 60 másodperc alatt egy ugyanakkora fekete-fehér képet a SCSI csatlós UP—D7000E; a kisebbik nyomtató,



hogy PC-n futtatható (windowsos, illetve NT-re írt) verziót is készítették a magyar kft.-vel. A '94-es CeBIT-en debütáló UP—D1500E jelű, A/6-os méretben nyomtató digitális színes printerüket már e szoftverrel együtt mutatják be, majd a továbbfejlesztésével forgalmazzák Európa-szerte. A szoftverrel 24 bites képeken végezhető különféle műveletek, feliratozás. PC-s környezetben a TIF, a TGA, a BMP; a UNIX-osok közül a PPM, a Silicon RGB formátumokat ismeri.

párhuzamos kapuval egy A/6-os színes képet mintegy 60 másodperc alatt rajzol ki. Mindkét típushoz speciális fotópapír és festékfólia szükséges. Az UP—D7000E-n egy A/4-es színes kép előállításának költsége körülbelül 450, az A/6-osé pedig 100 forint.

Még az idén piacra akarja dobni a Sony e nyomtatósorozat harmadik, 300 dpi-s felbontású, színes, A/3-as mérettel dolgozó tagját is.

M. J.



ifs Budapest Kft

Wir sind ein Software- und Beratungsunternehmen mit Sitz in Frankfurt/Main. Seit 25 Jahren konzentrieren wir uns auf Versorgungsunternehmen der Energie- und Wasserversorgung und haben in Deutschland eine bestimmende und in Ungarn eine bedeutende Marktposition erreicht. Unsere wichtigsten Ziele sind Marktorientierung und Kundennähe, die wir durch effiziente Tätigkeit und nicht zuletzt durch die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter erreichen.

Um den wachsenden Anforderungen unserer inn- und ausländischen Kunden zu entsprechen suchen wir für unser ungarisches Tochterunternehmen mehrere, uns langfristig verpflichtete

Programmierer/innen

Wenn Sie

- ein Hoch- oder Fachschulstudium abgeschlossen haben,
- über langjährige Erfahrung in Cobol Programmierung in Großrechner Umgebung verfügen
- Erfahrung in der Erstellung von on-line Datenverarbeitungssystemen mit TP Monitoren und relationalen Datenverwaltungssystemen besitzen,
- Ihre im Ausland gesammelten Programmierkenntnisse gern in einer attraktiven Stellung in Budapest nutzen möchten,
- auch die deutsch Sprache in Wort und Schrift beherrschen,

sollten Sie unbedingt mit uns Kontakt aufnehmen.

Bitte senden Sie Ihren fachlichen Lebenslauf mit Zeugnissen an:

ifs Budapest Kft, 1027 Budapest, Tölgyfa u. 28.

Für Informationen steht Ihnen Herr A. Szabó unter der Telefonnummer 212-1454 oder 212-1457 zur Verfügung.

Bull Hungary

Zsír — részükről átadva

Március 3-án a Bull Hungary tavalyi év végén kinevezett új ügyvezető igazgatója, *Gert-Jan de Kieviet* az Aquincum Hotelban rendezett sajtótájékoztatón ismertette cége elmúlt évi eredményeit, és beszélt idej terveikről.

A Bull általános helyzetének ismertetése után rátért a magyarországi leányvállalat eredményeire. „Szerény — mintegy 20 millió forint — nyereséggel zártuk 1993-at, de a rendelőállomány értékének és a kiszolgált vevők számának erőteljes növekedése bizakodásra ad okot — foglalta össze a tavalyi évet. — A PC-s üzletágban könyvelhettük el a legjelentősebb növekedést, értékben 63 százalékosat; ez 1400 egység eladását jelenti, ami kétszerese a tavalyelőtti forgalomnak. Idén folytatódik ez a tendencia, az év első két hónapjában 600 gépet adtunk el. Nagyon fontos: a banki nagyfelhasználók mellett komoly szerep jut a magánvásárlóknak is.”

A kiskereskedelmi értékesítés mellett szintén idej tervek középpontjában szerepel (többek között) a CP8 aktív memóriakártya bevezetése; szélesebb körű elterjesztése végett az Ifabon bemutatnak egy működő alkalmazást. Kieviet nem feledkezett meg a Bull egyik legfontosabb működési területéről, a banki alkalmazásokról sem. Mint elmondta: a jelenlegi állapot szerint április első felében átadják a zsírorendszert; ennek megfelelően január folyamán elvégezték az utolsó módosításokat is, februárban befejezték a tesztelést, márciusban pedig a GIRO Rt. szakembereinek tesztje fut majd. Kiemelte: „A februári tesztekben napi 400 ezer tranzakciós teljesítményt is elértünk,

ami megfelel a 100 százalékos igénybevételnek, azonban a napi használat során — elsősorban a nyilvános X.25-ös hálózat túlterheltségéből eredően — adódhatnak hibák is”. Kieviet véleménye szerint az áprilisi átadástól függetlenül a rendszer éles indítására október előtt nincs remény, de ez már nem rajtuk, hanem a bekapcsolódó bankokon múlik. Lapunk kérdésére válaszolva kijelentette: a szoftverfejlesztést az SG2—H szoftverház megszűnése azért nem befolyásolja, mert ők az SG2 francia központjával álltak szerződéses kapcsolatban. Egy másik kérdésre elismerte: a beruházás számukra jelenleg veszteséges, mert a többszöri átszervezés költségeinek viselőjéről még nem született megállapodás.

Séjfel Gábor, a közvetett eladások menedzsere két új gépcsaládot mutatott be: a Z Sta-

tion 500-ast, valamint a Z-Stort (az elsőről lásd a *Számítástechnika* 93/11. számának 2. oldalán szereplő híreinket). A Z-Stort az egyenrangú hálózati szerverek piacára szánják. A család alapszoftvere a NetWare Lite továbbfejlesztéseként bemutatott Personal NetWare, feladata pedig egy legfeljebb 25 eseménypont hálózati központi eszközzel (nyomatóval, CD-vel) való kiszolgálása. A disztribútor Waltonnak a sajtótájékoztatón jelen lévő munkatársa elmondta: cégük stratégiájába — a Bulllel való jó kapcsolaton kívül — azért illik ez a család, mivel nem pusztá gépeladásról, hanem egy Novell által támogatott termék értékesítéséről van szó. Véleménye szerint az egyenrangú hálózatok sikere bebizonyította: ez a piac ma is nagyon fontos.

Révész Gábor

Legalább másodikká lenni...

...sok esetben komoly teljesítmény. Ezt a célt tűzte ki maga elé az Informix a magyar RDBMS-piacon — mondotta a március 4-i sajtótájékoztatón *Helmut Schiner*, aki többek között a magyar piacért is felel. Amint elmondta, a cég stratégiája a megalapozottság — így például nincsenek adósságai. Ez Magyarország vonatkozásában is érvényesült: az elmúlt évet komoly piacelemzésnek szentelték, s ennek nyomán tűzték ki a célt. Az itteni értékesítésben számítanak a világszerte OEM-ként

nyilvántartott nagy cégekre, például az IBM-re, a Digitalre, a Hewlett—Packardra vagy a SUN-ra. Hazai disztribútorok a Walton, míg a rendszerintegrációs, oktatási és támogatási tevékenységet az OpenSoft Kft. látja el.

„Az Informix partnerorientált értékesítési filozófiát követ. Ritkán kötünk közvetlen üzleteket végfelhasználókkal. Hosszú távú stratégiai partnereink keresztül közvetett értékesítésre törekszünk, amelynek során partnereink önállósággal rendelkeznek, és üzleti haszna is lehet” — mondotta *Helmut Schiner* úr. Március elejétől az Informix közvetlenül is jelen van a magyar piacon *Szuhai Gusztáv* értékesítési képviselő személyében, aki a magyar partnerek és ügyfelek megerősített helyi támogatását szervezi. A marketing- és a szervezési tevékenységet továbbra is a bécsi iroda irányítja.

E hangsúlyozott jelenlét révén várhatóan rövidebb idő alatt jelennek meg majd a hazai piacon az Informix termékei. Például az az új kiszolgálócsalád, amelynek első tagja szimmetrikus többszörös UNIX-plattformokon dinamikusan méretezhető architektúrát valósít meg, a DSA9-est. A nagyobb teljesítményt dinamikus többszöröséggel, belső párhuzamosítással és a rendszer pillanatnyi terheléséhez való alkalmazkodással éri el. Ez a teljesítmény lineárisan nő további hardverforrások hozzáadásával.

Az Informix 4GL++, a 4GL közeljövőben megjelenő objektumorientált változata az osztálykönyvtárak segítségével moduláris és rugalmasan változtatható alkalmazások kifejlesztésére nyújt lehetőséget.

Dalicsek István

Magic-nagykereskedők
Budapesten

Március 2-án Budapesten találkoztak a Magic kelet-európai disztribútorai. A lengyel, a cseh, a szlovák kereskedőcégek, valamint az Onyx Kft. megbeszélésén részt vett *Moshe Leder*, a Magicet fejlesztő Magic Software Enterprise (MSE) régióért felelős vezetője is, aki újságírók előtt számolt be vállalat 1993-as eredményeiről.

Tavaly — előző évi pénzügyi eredményét közel hetven százalékkal növelve — 16,8 millió dolláros forgalmat könyvelhetett el az MSE. Felerészben disztribútorokon keresztül, de az Egyesült Államokban, Németországban, az Egyesült Királyságban s újabban Franciaországban közvetlenül is képviselteti magát. Alkalmazásfejlesztőjének két újított változatát dobta piacra az elmúlt év során, ezekben a többi között bővítették az SQL adatbázisokhoz való hozzáférés lehetőségeit, s lehetővé tették, hogy egyidejűleg több munkahelyről is fejleszthessenek a Magicben. 1993-ban jelentették meg a Magic NLM-et és a MagicFrame-et is, azok számára, akik Novell-alapú helyi hálózatban, illetve IBM nagyszámítógépes környezetben kívánják alkalmazni a Magicet.

Tavaly több programozói bajnokságon is Magicben fejlesztő versenyzők szereztek meg a győzelmet, e versenyek közül a legjelentősebb a Nemzetközi Programozói Bajnokság, amelyen

1992-ben ugyancsak Magicben készült alkalmazás végzett az első helyen. *Moshe Leder* közölte, hogy az eladott Magic-példányok között csökken a DOS-os, és nő a UNIX-os verziók aránya.

Hasonló trend tapasztalható — Magyarországon mondta *Szluha Márton*, az MSE magyar nagykereskedőjének, az Onyx Kft.-nek a kereskedelmi igazgatója. Tavalyi nyolcvanmillió forintos Magic-forgalmuk mintegy harminc százaléka származott a UNIX-os változat értékesítéséből. Magyarországon 1989 óta mintegy 2500, egy, illetve több munkahelyre szóló felhasználói engedélyt adtak el. Ügyfeleik egyre nagyobb hányadát alkotják a testületi felhasználók: pénzügyezetek, államigazgatási szervek, iparvállalatok. Tavaly óta egyik legnagyobb partnerük az Országos Rendőr-főkapitányság, amely haterkez munkahelyből álló országos számítógépes hálózatának egységes fejlesztői rendszerrel választotta a Magicet (ez 6 ezer DOS-os és 140 UNIX-os verziót jelent).

Összesen háromszázötven vállalat és intézmény használ Magicet, közöttük harminc olyan fejlesztőcég, amely forgalmazza is Magicben készült alkalmazásait. Az Onyx azt tervezi, hogy a Magic-használók számára alkalmazói kiállítást szervez.

M. J.

Közös fellépés

Március elején egész napos szemináriumot rendezett az Ingres két hazai disztribútora. Első ízben lépett fel közösen az ASK Group bécsi regionális irodájával a Freesoft Kft. és a VTSOFT Kft. Az erőegyesítés már sejteti a jövőt: amint az a sajtótájékoztató elhangzott, komoly tárgyalások folynak az Ingres hazai közvetlen jelenlétét biztosító vegyesvállalat létrehozásáról. Ez indokolt, hiszen tavaly jó évet zártak a cég hazai forgalmazói (gondoljunk például az APEH, illetve az Országos Egészségbiztosítási Alap tenderére).

Két új termékcsaládról kapott ismereteket a szakmai közönség. Az OpenROAD az Open Rapid Object Application Development rövidítése; a jelenlegi használatos módszerekhez képest ez nagymértékben megkönnyíti és gyorsítja az alkalmazási szoftverek fejlesztőinek munkáját. Eredményesen használható a legújabb ismert RDBMS-fejlesztő környezetben, továbbá támogatja az operációs rendszerek és hardverplatformok döntő többségét. Az OpenROAD módot ad a feladatirányú és kritikus fontosságú felhasználói programok gyors kidolgozására, telepítésére, továbbá működésük szabályozására. A termékcsalád első tagja tartalmazza majd az Ingres/Windows 4GL Release 3.0 verzióját, a cég grafikus alkalmazásfejlesztő programjával, egy következő generációs alkalmazásgenerátort, valamint mindazokat a szolgáltatásokat, amelyek a gyors megvalósítást elősegítő fejlesztői módszereket és szaktanácsadói csomagot foglalják magukban.

Már bemutatott az ASK OpenIngres (lásd híreink között is — *A szerk.*). Ezt az adatbázissal dolgozó termékcsaládot kifejezetten arra fejlesztették ki, hogy lehetővé tegye a felhasználó vállalat tevékenysége szempontjából kritikus fontosságú vállalati információkhoz való minél zökkenőmentesebb hozzáférést és az információállomány egyszerűbb kezelését. Az Ingres jól bevált RDBMS-technikájára alapozott OpenIngres moduláris szerkezettel, következő generációs adatbázis, amely a korábbiál magasabb szintű funkcionalitást nyújt az egyes felhasználók szintjén éppúgy, mint a vállalati információfeldolgozás szintjén.

Tízennyeg különálló modulból épül fel az ASK OpenIngres (hat közülük új fejlesztés). Piaci bevezetésük folyamatosan zajlik. A termék teljeskörűen támogatja a nyílt rendszeri elveket és szabványokat. Rugalmas, illeszthető a felhasználó követelményeihez.

D. I.

DOS+Windows hardvergyártóknak

Az idei év elején vezette be a Microsoft hazánkban is a PC összeszerelőknak ajánlott kedvezményes árú termékeket.

Az egyetlen terület, melyet eddig a Microsoft kicsit mostohán kezelt Magyarországon, az ügyvezető OEM üzlet. A hardvergyártóknak, összeszerelőknak eladott termékekről van szó. Miután a Microsoft OEM szerződés több ezer licenc vásárlásához van köve nyilvánvaló, hogy ennek a kritériumnak Magyarországon igen kevés cég felel meg.

Felismerve ezt a problémát, ez év elejétől a Microsoft egy új programot hirdetett meg. Az ügyvezető SVED (Small Value Easy Distribution) rendszer keretén belül a hardvergyártók az aPLUS Informatikán keresztül kis mennyiségben is hozzájuthatnak az alapszoftverekhez. A SVED termékek lényege, hogy

kizárólag új gépek forgalmazásakor, azaz együtt adhatók el. Önálló forgalmazásuk szigorú tilos.

Jelenleg a magyar Windows 3.1, a DOS 6.2, valamint a Windows for Workgroups 3.11 érhető el a rendszer keretében. Rövidesen várható a termékcsalá bővítése.

További érdekesség, hogy a Microsoft hardvergyártóknak összeállított "Hardware Compatibility Test"-je az aPLUS Informatikán keresztül szintén rendelkezésre áll. A jövőben tehát nemcsak a hazai szerelői PC-k konkurensei - IBM, Compaq, stb. - állíthatják gépeikről, hogy garántáltnak Microsoft Windows kompatibilisek, hanem ez a matrica a magyar gyártmányú gépeken is ott diszlegethet.

Részletesebb tájékoztatásért kérjük forduljon Dámosy Zsolt-hoz az aPLUS Informatika 138-4144-es telefonszámán.

Hajrá, Unisoftware!

„Remélem, lapjában bátorítja a magyar vállalkozókat. A Unisoftware példája azt mutatja, hogy lehet új stratégiát kidolgozni” — mondta Ahmed Asfour, a Globex Consulting Services régióért felelős vezetője. Az asztalt a nemrég alakult Unisoftware Rendszerház partnerei, a cég két vezetője, Vinkovits László, Mátyásfalvi János, valamint szerény személyem ül-
te körül.

Asfour figyelmeztetése emlékeztetett több olvasói, baráti észrevételre: bátorítsuk a magyar számítástechnikai vállalkozókat, adjunk nekik tanácsot, ha tudunk, miként törhetnek utat maguknak az egyre nehezebb körülmények (erősödő verseny, pangó gazdasági környezet) közepette.

Hirtelenében a Unisoftware-nél nincs jobb példa arra, miként kezdhetek újba a helyi vállalkozók. A cég ötlete a most a Microsystemnél szolgáló Vinkovits László fejből pattant ki: helye lehet a piacon egy olyan rendszerháznak, amely — felszerelkezvén korszerű eszközökkel, alaposan ismervén a helyi piacot — képes kielégíteni a felhasználók magas színvonalú informatikai igényeit.

A Unisoftware Rendszerház négy korszerű, egymásra illeszhető környezetre épít: a többfelhasználós rendszerek teljes felügyeletét ellátó Unicenterre (gyártó: Computer Associates); a SyBase relációs adatbázis-kezelőre; a Uniface platformfüggetlen negyedik generációs nyelvre; és a ProMod-PLUS szoftverfejlesztési környezetre, vagyis CASE eszközre (gyártó: CAP debis) — ez utóbbi fölött már az alkalmazás rétege következik. Szakmai szempontból vitathatatlan, hogy összeillő, egymást erősítő eszközök állnak a Unisoftware rendelkezésére.

Ami a vállalkozás üzleti hátterét illeti, a cég négy vállalat, a fehérvári székhelyű Axis, a KFKI Számítástechnikai Rt., a Microsystem és az R-Soft közös gyermeke; az alapítók egyenlő arányban részesednek az alapító tőkeből. Jelenleg 8 alkalmazottal működik az új vállalat, amely Vinkovits László szerint fennállása második esztendőjének végén 25 alkalmazottat foglalkoztat majd, és szolid nyereséget is hoz.

(Várható egyébként, hogy a jelenlegi kft. néhány hónapon belül részvénytársasággá alakul át.)

Következik a nagy kérdés: vajon kik lesznek a vásárlói a Unisoftware eszközeinek és szolgáltatásainak? Karl-Heinz Taubel, a Uniface ausztriai és kelet-európai főnöke szerint a rendszerháznak az eladásra kell koncentrálnia, mégpedig a disztribúciót érve ez alatt.

(Taubel elmondta, hogy a Uniface nem kizárólagos alap, de egyelőre egyetlen partnerének a Unisoftware-t tekinti. Hasonló megállapodás körvonalozódott az Albacomppal is, a szerződés azonban nem született meg. Ugyanakkor a Uniface stratégiai együttműködésre lép régióinkban az IBM-mel, amely a Uniface-t fogja 4GL-ként alkalmazni saját eszközeihez, a DB2-höz.)

Taubel tehát úgy látja, hogy zömében alkalmazások fejlesztői lesznek a rendszerház ügyfelei, s a Unisoftware-nek az eladásra és a támogatásra kell összpontosítania erejét. Nem egészen így fog történni, gondolom. A termékek ismeretétől egyetlen lépés a fejlesztés. A fejlesztés hozzáadott értéket produkál, ami a legfőbb célja kell hogy legyen a helyi vállalkozásoknak. Vélhetően a rendszerház két irányban növekedik majd: kiépíti értékesítési csatornáit, és ezzel egyidejűleg saját fejlesztői csapatot hoz létre.

Kisebbségi vita alakult ki az asztal körül a rendszerház küldetéséről. Borislav Jankovic, a Computer Associates illetékes szerint itt az ideje elmozdulni a PC-kről az erősebb rendszerek felé. Falk Schüller, a ProMod-PLUS gyártójának, a német CAP debisnek a képviselőjében nem határoz meg technológiai jellegű irányokat: szerinte felhasználóközpontú, nyitott alkalmazásokat kell létrehozni. Schüller úgy véli, nincs az a felhasználói igény, amit a Unisoftware eszközeivel ne lehetne kielégíteni.

Lám, alighogy létrejött az új vállalkozás, máris vita övezi, amelyről beszámolni nem hiábavaló. Segíthet azokon, akik hasonló dolgokon törnek a fejüket. Bátoríthatja őket, s e bátorításra szükség is van, amint azt az egyebek mellett a ProMod-Plus kelet-európai értékesítését is végző Globex főnöke, Ahmed Asfour sugallta.

Mester Sándor

Programozói bajnokság

A győriek győztek

Az idei miskolci microCAD-en is rendeztek vetélkedőt programozóknak. Ezúttal a II. Országos Egyetemi Számítástechnikai Programozói Bajnokságra került sor, azon szabályokhoz igazodva, amelyek szerint kétfeltes Svédországban a programozók világbajnokságát rendezik.

Egyetemen, főiskolán, illetve középiskolában tanulók hallgatókból vagy ott dolgozó oktatókból, tanárokból álló, legfeljebb háromfős csapatok nevezhettek be a bajnokságra. A vetélkedő előtt többen is visszaléptek, így végül öt csoport kezdett neki a 24 órás, nonstop versenynek, amelyen az indulók az általuk a nevezési lapon előzetesen megadott hardver- és szoftvereszközöket használhatták.

A csapatoknak egy többszintű, kizárólag ügynökökre épülő, az önszervezés elvét alkalmazó könyv-értékesítési hálózat nyilvántartó rendszerét kellett kifejleszteniük. Az elkészült programnak az előírt feladatokat (a hálózat tagjainak, a könyvvásárlók számára és az ügynökök vásárlásainak a nyilvántartását; jutalékszámítást, forgalomelemzést) kellett megoldania, továbbá az üzleti eredményeket meg kellett jelenítenie grafikus formában.

Négyfős zsűri (Gulyás János, Kovács Győző, Vadász Dénes, Vitéz András) bírálta el a pályaműveket. Az első helyen a Fehérvári Arnold, Fekete

László, Horváth Richárd összeállítási trió, a SZIF VVVadnyugat végzett, amelyet a győri Széchenyi István Főiskola nevezett be a bajnokságra. Második lett a miskolci Földes Ferenc Gimnázium hármasa, a Földes-SzinvaNET (Zahorán Péter, Kúspér Gábor, Tringel Mihály), míg a harmadik helyet a szegedi JATE hallgatói önkormányzatának csapata, a JATE HÖK (Sinkovics Attila, Halmi Rudolf) harcolta ki magának.

Az első két helyen végzett csoport részt vehet a jövőre ugyancsak a microCAD-en sorra kerülő III. Országos Számítástechnikai Programozói Bajnokságon, amelyre egyébként 50 ezer forint a nevezési díj, és amelynek győztese indulhat a svédországi programozói világbajnokságon is. Microsoft programokat és egereket (a Microsoft ajándékaként), valamint a Számalk adományaként egy Logitech egeret is kiosztottak az indulók között.

A verseny védőnöke az NJSZT volt, a szervezés feladataiból részt vállalt a Compeco, a *Computer-world-Számítástechnika*, a Miskolci Egyetem és az NJSZT. Az IBM, a Packard Bell, a Microsoft, a Miskolci Egyetem, a Siemens-Nixdorf és a Számalk voltak a verseny szponzorai, a feladat elkészítését pedig a HUNINET Egyesület finanszírozta.

Összement a könyvmustra

Tavaly óta sajnálatosan összebb zsugorodott a Vigadóban megtartott, ezúttal VI. Budapesti Nemzetközi Könyv-, Video- és Könyvtári Kiállítás és Vásár. Nem képviseltette magát közvetlenül egyetlen nemzetközi számítástechnikai kiadó sem.

Nem maradtunk azonban szoftverüjdonságok nélkül. Régi hiányt pótol a TypoTeX Kft. két könyvadatbázisa: egyikük, az INDEX, a hazánkban forgalomban lévő könyvek adatait tartalmazza, míg a kifejezetteen az iskoláknak szánt „T” INDEX a tankönyvpiacot tekintti át. 19 900 forintba kerül a kéthavonta frissített INDEX, ugyanennyi az ára az évente háromszor frissített „T” INDEX-nek is. Egy számlázó és raktárnyilvántartó program is kapcsolható az adatbázisokhoz, hasonló áron. Tavaly év végi bemutatkozása óta már több helyen használják a rendszert — mondta Slezák Géza, a TypoTeX képviselője — érdekes módon sok könyvtár is rendelt belőle.

Több forrásból építik az adatbázist, egyebek közt a Lira és Lant Rt., a Magyar Books in Print és az Új könyvnyomtatás adataiból. Ugyanakkor a programot felkészítették a legújabb, vonalkódolvasóval ellátott pénztárgépek kezelésére is. Remélik, a jövőben minden könyv el lesz látva vonalkóddal, így rendszerükkel mind a raktári, mind a bolti nyilvántartások naprakészé tehetők.

Legalább 10 megabájt szabad lemezkapacitás szükséges a program futtatásához, de — mivel Clipperben íródott — elegendő hozzá a legegyszerűbb AT is. Önállóan és hálózatban egyaránt használható.

Ismét képviseltette magát a budapesti Dataware Kft., az egyesült államokbeli MARCorp cég Voyager nevű könyvtári rendszerével, itt Tavaly bemutatkozásukról hírt adtunk arról, hogy megnyerték a szegedi Universitas-tendert; azóta párhuzamosan folyik a UNIX-os, SUN kiszolgálón futó szoftver használata és magyarítása — mondta Kertész András, a Dataware könyvtári rendszerekért felelős vezetője. Főhadiszállásként a debreceni KLTE egyetemi könyvtára szolgál: az ő rendszertervük alapján folyik a program honosítása — lényegében a tényleges használat közben — a legfontosabb tesztek és változtatások is. Várhatóan a nyár végére fejeződik be az egy éve tartó projekt.

Bár a debreceni installáció a legnagyobb, nem az egyetlen. Frissiben írt alá szerződést a cég a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemmel, illetve a budapesti Bárczi Gusztáv Gyógynevelési Főiskolával.

Hazánkban először az Ifabón láthatják az érdeklődők a rendszer legfrissebb részét, az Adatbázis-egyesítő Modult (Authority Control). V. SZ.

Garantált számok

Mindenekelőtt a kiállítási területtel, a közvetlenül részt vevő és a képviselt cégek számára szokásos jellemzői a kiállítások jelentőségét, utólag pedig ajánlatos minél nagyobb látogatószám-ról beszámolni. Háttérbeszélgetéseken ugyanakkor többféle értékelés hangzik el. Sokan tudni vélik, hogy a képviselt cégek száma azért olyan nagy, mert

egy-egy nagyobb világcéget a disztribútoroknál kívül akár húsz-három dealer is feltüntet, a látogatók számának megállapításakor pedig minden előre kiküldött ingyenjegy biztos látogatóként kerül a statisztikákba.

Az áprilisi Ifabó Budapest esetében azonban nem fordulhat elő, hogy ilyen átfedések miatt növekszik hatalmasra a kiállítók és kép-

viselt cégek, illetve a látogatók számára vonatkozó adat, ugyanis a szervezők kizárólag azokat az értékeket kezelhetik hitelesként, amelyeket a vásárlókat ellenőrző nemzetközi szervezet jóváhagyott — a látogatók számánál például csak a pénztárakban eladott jegyek számítanak. (Kik vagyunk mi, meghívtok? Hiszen mi is ott leszünk! — A szerk.)

Scripta manent - országgyűlési irományok

Befejezéséhez közeledik az Országgyűlés munkáját szolgáló, ORACLE-alapú informatikai rendszer kidolgozása. A hardverről, az alapszoftverről és az alkalmazásról Dina István, a Magyar Országgyűlés Hivatalának főosztályvezető-helyettese nyilatkozott lapunknak.

— Eddig milyen informatikai rendszer segítette az Országgyűlés munkáját; milyen hardver-, illetve alapszoftverbázison indult a fejlesztés?

— Az új politikai rendszerben megnövekedett az Országgyűlés súlya. Ennek megfelelően 1992 elejére, több mint másfél év munkájával nyilvántartó programok készültek (Clipperben, dBASE adatbázis-kezelő alatt), amelyek önmagukban nem jelentették a végső megoldást. Ezért nyugati, elsősorban egyesült államokbeli szakértők segítettek a hosszú távon elvégzendő számítástechnikai feladatoknál. Egyrészt segítséget nyújtottak a kiválasztásban, másrészt támogatást a beszerzésben. Ekkor alakult ki PC-kből és PC-bázisú szerverekből álló, ma is működő hálózatunk, amelyen VINES operációs rendszer, ORACLE adatbázis-kezelő és a TOPIC nevű, teljes szövegű keresőrendszer működik; szövegszerkesztőként a Word 5.0-t használjuk. Alapelvek tekinthető az 1039/1993-as kormányhatározat, amely — a központi államigazgatási szervek informatikai fejlesztésének koordinálásáról szólva — a nyílt rendszerek, a platformfüggetlen hardver- és szoftvermegoldások mellett tette le a voksot. Mindezek alapján 1992 decemberében az Országgyűlés Hivatalának szakértői úgy vélték: megérett a helyzet arra, hogy a Clipper-alapú megoldást egy olyan korszerű, negyedik generációs nyelvre támaszkodó, a nyílt rendszeri kívánalmakat teljesítő alkalmazással cseréljék fel, amelynek lehetővé kell tennie későbbi hardvercserét is.

— Mikor indult meg a fejlesztés, és mi volt a fő célja?

— 1993 januárjában alakult meg az Országgyűlés Hivatalának informatikai osztálya a fejlesztőcsapat. Sok segítséget és türelmet kaptunk környezetünktől, amire szükségünk is volt, mivel e nem túl nagy létszámú szervezetnek kellett megoldania a feladatot, a Clipper-alapú rendszer üzemeltetése mellett. Alkalmazási területéből adódóan egyedi rendszer készült. Elsődleges célja a képviselők törvényhozási munkájának támogatása, de ezen túl a hivatali és a törvényhozási oldal, az úgynevezett főtiktári szervezet feladatkörének ellátását is segíti.

— Milyen fő részekből áll, milyen adat-állományra épül?

— Részben a képviselők nyilvántartásán alapul, amelynek kisebbik hányada bizalmas személyi adat, nagyobbik részére viszont a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvény érvényes. További adatkor az úgynevezett „parlamentari irományok” nyilvántartása: ide tartoznak a törvényjavaslatok és a hozzájuk kapcsolódó módosító indítványok. Végül a képviselői kérdések és interpellációk körére is támaszkodik. Ezekkel indultunk 1993 nyarán; 1993. augusztus 8-a óta, a heti másfél óras adatbázis-mentési időt leszámítva, folyamatosan üzemel a rendszer, amely nemrégiben két adatkörrrel bővült. Az egyik a parlamenti szavazások: az adatbázist az 1993. augusztus 30-i ülésnapig visszamenőleg feltöltöttük, a szavazási eredményeket kizárólag ebben az adatbázisban tároljuk az 1994 februárjában elkezdődött tavaszi ülésszak munkájától fogva. Ez azt jelenti, hogy minden szavazás eredménye a közismert szavazórendszeren keresztül az ORACLE-adatbázisba kerül. Természetesen nem online módon, erre — adatvédelmi és biztonsági technikai okokból — nincs mód, hanem a szavazások lezárását követően fél órán belül. A másik szolgáltatással a rendszer biztosítja a parlamenti naplónak az 1990. május 2-i bejegyzéstől számított elérhetőségét. Február végétől ez a teljes szövegre vonatkozik. Az alkalmazás az igazi cél felé visz, mivel az eddigi szerkezeti — a benyújtás és a válaszadó személyére, az iromány tárgyára stb.-re vonatkozó — adatok keresésén kívül tárgyszó alapján tartalomorientáltan kezeli az információt a teljes szövegben. A teljes szerkezeti feltáráshoz még bővíteni kell a téma szerinti keresés kulcsszóállományát, ez egy funkcionális szöveges mintaillesztési feladatként értelmezhető, amelyet minden valószínűség szerint emberi munkával kell befejezni.

— Milyen feladatok vannak még hátra?

— Általános fejlesztési cél a teljes szövegű adatbázis-állományok bővítése. Nagyon közeli lépésként a parlamenti irományok teljes körét be akarjuk vonni ebbe. Szeretnénk továbbá megvalósítani, hogy több különféle párhuzamos helyről elinduló kérdéssorozatral el lehessen jutni a keresett információig, így egyre bonyolultabb riportokat szeretnénk írni. Másik nagy fejlesztési csomópontunk a jelenlegi karakteres felület windowsossal való felváltása.

Végül pedig van még egy nagyon érdekes fejlesztés: szakmailag valószínűleg ez

igényelte a legnagyobb munkát és töredést, kipróbálására azonban még nem került sor, minthogy meglehetősen bonyolult és az országgyűlés folyamatos munkájában nehezen hajtható végre. Ez pedig nem más, mint a törvényalkotást támogató alrendszer. A magyar országgyűlésben a törvényalkotás során a kodifikátor által beadott szöveget az országgyűlési képviselők módosító indítványokkal egészítik ki. Ez részek cseréjét, törlését, új elemek felvételét jelenti. Ezeket a módosító indítványokat a parlamenti bizottságok véleményezik, állásfoglalásokat alakítanak ki róla, végül a módosító indítványokról az országgyűlés szavaz, így iterációban alakul ki a törvény végzős szövege. A legfőbb problémát az idő jelenti, azaz a különféle jól algoritmizálható feladatok közül az időigényesek megoldása nehézkes. Ilyen feladat például a bizottsági jelentés és a szavazási forgatókönyv összeállítása, nem utolsósorban a végső, koherens törvényszöveg előállítás. Ha az Országgyűlést „törvénygyárnak” tekintjük, akkor ez a munka — az eddigi kiszolgáló-követő jellegű fejlesztések helyett — a fő feladat valós időben való támogatásaként fogható fel. Ez minőségi változást is jelent az eddigiekhez képest, mivel a követés helyett egy „termelésirányító szoftver” jellegű megközelítést alkalmazunk. A törvényjavaslat szövegét egyfajta alá-, illetve főrendeltségi láncá alakítjuk át, és így ábrázoljuk. Az első menüben adódik mód a törvényszöveg megtekintésére a kodifikátor által elképzelt tagolás szerint. Ezt követően a kodifikátor közreműködésével tárjuk fel és visszük be az adatbázisba a

törvény logikai összefüggéseit, ami a későbbi időkritikus folyamatoknál nagy segítséget jelenthet, mert így nem a kodifikátort kell minden kérdéssel terhelni, hanem alapvető válaszokat az adatbázisban tárolt információk segítségével is meg lehet adni. A következő lépés a — néhány törvény esetében igen nagy mennyiségű, esetleg több száz — módosító indítvány beérkezése. Regisztráljuk az adatbázisban a változtatásokat, és azokat a megfelelő törvényszöveg helyhez hozzárendeltan tároljuk. Ezáltal a folyamatosan — több bizottsági ülés esetén akár párhuzamosan is — kialakuló vélemény bevezető az adatbázisba, tehát párhuzamos véleményalkotás esetén egymás véleményének figyelembevételére úgyiszerint mód van. Ez az adatmennyiség elegendő a parlamenti szavazások igen fontos alaplakomumentumának számító, úgynevezett bizottsági jelentés gépi elkészítéséhez. Ez talán az idővel is versenyt futathat, de az bizonyos, hogy így lehetővé válik mélyebb szerkezeti összefüggések felderítése is. A rendszer következő fázisa a szavazási forgatókönyv, vagyis azon dokumentum előállítás, amelynek alapján az ülésvezető elnök a szavazás menetét irányítja. A legfontosabb és egyben az idő szempontjából legkritikusabb rész a végszavazás után következő: a megszavazott törvényszöveg előállítás egy szakértői koherenciavizsgálatot és az azt követő végső riport lefutását jelenti. Ami pedig a modul használhatóságát illeti: erre csak a modellkísérletek lezárását és a tesztfázison való megfelelést követően kerülhet sor.

Révész Gábor

KÖLTÖZÜNK - AZ ÖNÖK KÉNYELMÉÉRT IS

Ajánlatunkból

április 1-től



PENTACOMP
1119 Budapest
Etele út 32.
Telefon/fax:
181-3965

PENTACOMP • 1117 Bp., Budafoki út 183.
Telefon: 161-3030/198, 193 • Tel./fax: 161-3032

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák. • Az árlistában jogai lementarjuk!

386 DX-40-128 KB cache 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 130 MB HDD, 1011/02 g. billejtés, 2 s+1p+1g port, ház+átp, 14" mono SVGA monitor/512 KB vezérlő	79.400
486 DLC-40-128 KB cache 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 130 MB HDD, 1011/02 g. billejtés, 2 s+1p+1g port, ház+átp, 14" color SVGA monitor/512 KB vezérlő	101.400
486 DX-40-256 KB cache-VL 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 170 MB HDD, 1011/02 g. billejtés, 2 s+1p+1g port, ház+átp, 14" color SVGA monitor/512 KB vezérlő	126.000
486 DX-66-2-256 KB cache-VL 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 270 MB HDD, 1011/02 g. billejtés, 2 s+1p+1g port, ház+átp, 14" color SVGA monitor/512 KB vezérlő	154.300
INTEL PENTIUM processzor PCI alaplappal	199.900

12943

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Peritéria Kft.: noteszgépek	34. oldal	Elender Kft.: Maxtor optikai tárolók	30. oldal	LIAS Kft.: AT&T Systemax SCS	14. oldal	Pixel Graphics Kft.	Scamlok Szoftver: gyári szoftverek	29. oldal
7+ Kft.: X-25, ECOMIX, MICOM	35. oldal	EuroTrend Kft.	35. oldal	Lion Magyarország Kft.: PC-k, perifériák	8. oldal	multimédia eszközök, szoftverek	SzoftverABC Kft.: gyári szoftverek	33. oldal
aPLUS Kft.: Microsoft OEM szoftverek	5. oldal	Molnár RISC Kft.	30. oldal	Macrodata Kft.: Intel és The Macro PC-k	10. oldal	Plantrading Kft.: Star nyomtatók	SZUH-Leporellő Nyomda:	29. oldal
Acor Magyarország:		FAN Electronics Ltd.: Genius termékek	35. oldal	Mannesmann-Tally: nyomtatószálló	30. oldal	PolyForm Kft.: Polaroid lenyomatok	előnyomott papírok	20. oldal
AcerAcros Series, vizionetládok	32. oldal	Gemlight Computer Rt.: PC alkatrészek	13. oldal	Microsoft: FoxPro	21. oldal	Professionál Kft.	TC Budapest Kft.	
Albacomp Rt.: PC-k, HIFI	22. oldal	Győri Vádr Kft.: Informatica 94	33. oldal	Mikropro Computer:		Hewlett-Packard nyomtatók	UMAX bevitelű szoftverekkel	8. oldal
Apple Computer:		Hewlett-Packard: támogatási csomag	27. oldal	mikrosz PC-k, perifériák	32. oldal	QWERTY Kft.: PC-k, perifériák	TopSoft Kft.: UV programok	24. oldal
Macintosh számítógépek	36. oldal	HRP Hungary - Star	3. oldal	Minor Kft.: SyDOS, pp CD-ROM	11. oldal	Radix Computer - PC-k, perifériák	TRIGON Hardware Kft.: ipari számítógépek	25. oldal
ARECO Kft.: FTP termékek	17. oldal	Icon Kft.: SUN	16. oldal	Multihoplaris Kft.: biztonságtechnika	11. oldal	SCI-Modem Kft.	TransVision:	
Autotex Kft.: PC-k, alkatrészek, szoft. 10. oldal		Intergraph Kft.: oktatási kézikönyvek	31. oldal	Nest Kft.: Mail-IT levelező	11. oldal	Novell: SCO UNIX, Microsoft programok	Novell, SCO UNIX, Microsoft programok	10. oldal
Alkálshirdetések	4, 33, 35. oldal	K&Szo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal	Novell: NetWare, vizionetládok	12. oldal	ASA Systems Kft.	USA gépek, vizionetládok	19. oldal
Bayer Hungaria Kft.:		Kimsoft Kft.: gyári szoftverek	23. oldal	Novell: vizionetládok	28. oldal	SMP Kft.: DELL számítógépek	VAR Computer - KAD lenyomat	10. oldal
Árja vizionetlád toborzás	11. oldal	Kvazár Kft.: PC-k, alkatrészek	9. oldal	OKI Képviselet: Iroda	9. oldal	Snieh Hungary Kft.: PC alkatrészek	Walton Networking Ltd.: Lotus programok	10. oldal
Carisys Kft.: minidagi PC-k	29. oldal	Kvanta Kft.: 3M melókák	24. oldal	OKIFAX 1000 forgalmazók	9. oldal	Sprint - Windows szoftverek	WIN Computer - PC hálózat, billejtészek	11. oldal
Computer 2000 Kft.: Philips monitorok	31. oldal	L&N&X Consulting:		ONYX Kft.: PrimaFax		Summacomp:		
Disiplin Rt.: PC-k, perifériák	24. oldal	R&D, LANNET hálózati eszközök	8. oldal	Papieros Társaság:		Compaq és egyéb PC-k, perifériák		
E-coop Kft.: termékvalaszók	9. oldal	LAP Stúdió Kft.: PC-k, alkatrészek	31. oldal	nyomtat. huzavák telefonon	10. oldal	Summi Kft.: számítógép-katalógus		
Elender Kft.: PC-k, alkatrészek	29. oldal			Pentacomp Kft.: PC-k, alkatrészek	7. oldal			

LION

ELECTRONIC

LION Magyarország Kft.

1036 Budapest, Tanuló utca 1. Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

Vidéki CANON és HP mintaboltunk:

Cím: Kecskemét, ALFÖLD ÁRUHÁZ

LION Electronics, Int. COLORADO-disztribútor

Streamer-ajánlatunk:

COLORADO DJ-10, 40-120 MB-os streamer, belső	15 500 forint
COLORADO DJ-20, 80-250 MB-os streamer, belső	23 900 forint
COLORADO JT-10, 40-120 MB-os streamer, külső	28 600 forint
COLORADO JT-20, 80-250 MB-os streamer, külső	46 900 forint
DC-2080/160 MB-os DataCartridge	1 690 forint
DC-2120/240 MB-os DataCartridge	1 790 forint

A mi streamerünk nem kompatibilis, hanem EREDETI!

Nyomtatók

CANON

Canon nyomtatók magyar nyelvű dokumentációval

CANON BJ-10SX fekete/fehér házzal	29 900 forint
CANON BJ-200	39 900 forint
CANON BJ-230, A/3	51 900 forint
CANON BJ-300	61 800 forint
CANON BJ-330, A/3 (opció: AUTOCAD driver)	65 900 forint
CANON BJC-600 color	9 900 forint
CANON BJC-800 color, A/3	189 900 forint
CANON LBP-8 IV laser	177 900 forint

HEWLETT-PACKARD

HP 510 DeskJet	34 900 forint
HP 520 DeskJet	Hívóni
HP 550 Color DeskJet	62 500 forint
HP 560 Color DeskJet	Hívóni
HP 4 laser	195 000 forint
HP 4L	Hívóni
HP 51626A festékpatron, dupla (HP 510)	3 200 forint
HP 51626A festékpatron, color (HP 350 C)	3 500 forint

EPSON

EPSON nyomtatók teljes választéka Hívóni

Notebookok

LION NB3500 mono, 486DX4 MB RAM, CPU nélkül	140 500 forint
LION NB3500 mono, 486SX-25/4 MB RAM	149 000 forint
LION NB3500 mono, 486DX-40/4 MB RAM	170 000 forint
LION NB3500 active matrix color, 486DX4 MB RAM, CPU nélkül	339 900 forint
LION NB3500 active matrix color, 486SX-25/4 MB RAM	358 900 forint
LION NB6500 mono, 486SX-25/4 MB RAM	167 000 forint
LION NB6500 mono, 486DX4 MB RAM, CPU nélkül	140 500 forint
LION NB6500 dualscan matrix color, 486DX/4 MB RAM, CPU nélkül	261 000 forint

MONITOROK

Hercules, 14", X-1428	9 900 forint
Mono SVGA, 14", X-1448	10 000 forint
Mono SVGA, 14", X-1448, LR	11 900 forint
Color SVGA, 14", CX-1484, LR, NI	38 900 forint
Color SVGA, 15", DM-1484, LR, NI, digitális	47 000 forint

Egyéb akciós termékek

LIPS HR400 színterminálás áramforrás	23 770 forint
UPS P500 offline szünetmentes áramforrás	29 000 forint
NOVELL 3.12S user	77 000 forint
NOVELL 3.12/10 user	198 000 forint

Viszonteladónak kedvezményes ár!

Áraink az áttét nem tartalmazzák!

Devizaárfolyam-változás esetén az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

12064



Discovery
modemek

A megfizethető minőség

- 2 év garancia
- kártyás, dobozos és pocket modemek (57 600 bps)
- hibajavítás: MNP4, V42
- adattömörítés: MNP5, V42bis
- fax modemek (14 400 bps)

Magyarország legnépszerűbb modemei
ma már

magyar nyelvű kézikönyvvel és szoftverrel együtt.



SCI-MODEM

SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.

1136 Budapest, Tatra u. 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761

37050

L A N e X
Consulting Ltd.



Nagy sebességű modemek,
multiplexerek



Moduláris,
multiprotokoll
router-bridge
állomások



Moduláris, felügyelhető
lokális hálózati hubok

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ES MEGVALÓSÍTÁSAHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

1111 Budapest, Kende u. 13-17. • 1518 Budapest, Postafőhöz 83 • Telefon: 186-8004 • Telefax: 166-7503 • Telex: 225066 akibp h

UMAX UC-630 SZKENNER

Photoshop, Paint, Word, Excel, PC-ber (24.000 Ft)

RECOGNITA (41.500 Ft)

SCSI illesztő PC-hez (100.000 Ft)

Most egy csomagban: **108.000 Ft + ÁFA**

További UMAX szkennerek

UC 1200 SE	1200 dpi (2400 dpi)
UC 1260	1200 dpi (2400 dpi)
UC 840	800 dpi (1600 dpi)

TC BUDAPEST Trading Consultants

H-1061 Budapest, Andrássy út 15.
Telefon & Fax: (36-1) 268-0185
(36-1) 268-0166

Budapest Bank RL: 208-37837

11027



K&Szo Kft.

1055 Budapest, V. Falk Miksa utca 6.
(volt Néphadsereg utca)
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

Újdonság!

Ha ötvennél több Microsoft-terméket, felhasználói jogot kíván vásárolni vagy legalizálni, hívjon testre szabott MOLP felhasználói jog-csomagunkért!

Aktualitások:

Stacker 4.0/upgrade	17 400/9 000 forint
PC Tools f/w 2.0	19 000 forint
Corel 4.0 CD-n/Corel SCSI 2.0/Corel Network Manager	36 000/15 000/89 900 forint
PosterWorks 3.0 MAC	50 000 forint
MathCad 5.0 upgrade	19 900 forint
MS Excel 5.0/anneszlia/upgrade	47 000/19 000/12 500 forint
MS WORD FOR WINDOWS 6.0/anneszlia/upgrade	47 000/19 000/12 000 forint
MS Mini Office (Excel 5.0 és WinWord 6.0 együtt) anneszlia	38 000 forint
MS Works for Windows 3.0 (ráadásként benne MS Money 2.0a)	19 000 forint
MS HUN Office (Irodácska) 3.0 f/w/upgrade WinWordri vagy Excelri!	52 000/16 500 forint
Novell DOS 7.0	12 000 forint
BLINKER 3.0	39 900 forint
MicroStation 5.0 DOS & Windows vagy NT/upgrade	480 000/62 000 forint
OEMM 7.02/upgrade + 7.03 disk update	11 000/6 800 forint
Clip-4-Win (Clipper compiler for Windows!)	56 000 forint
Grumpfish Library (Clipperhez forrásban editor/naptár/kalkulátor/spreadsheet)	29 000 forint
Visio 2.0/szimbólumgyűjtemény/működő demó	12 000 forint
BORLAND C/C++ 4.0 disk vagy CD/upgrade	29 000/9 900/400 forint
IBM OS/2 2.1 upgrade/CD-ROM upgrade/for Windows	38 000/20 000 forint
Quattro 5.0 DOS/Windows/Workgroups Edition!	19 000/17 000/13 000 forint
Multkey 2.41 DOS & Win., szabványos magyar billentyűzet-driver/unlimited user	8 000/8 000/10 000 forint
	2 500/12 500 forint

Játékújdonságok CD-ROM-on (és több mint 80 „régiség”, polcrot):

CD: DUNE/CD: Lands of Lore	8 800/8 000 forint
CD: CNN Newsroom global view/CD: Time Almanac 1993	12 000/12 000 forint
Man Enough (csip) fel 2 CD-n, avagy a XX. századi udvarlás művészete)	8 400 forint
Hard Day's Night (Beatles-rajongóknak és -gyűjtőknek a teljes film CD-n)	5 000 forint
Rebel Assault (Csillagok háborúja)/Iron Helix	9 600/11 000 forint

Vegyen egyszerre két vagy több CD-s alkalmazást, 20% engedményt kap!

CodeBase 5.1/CodeBase++ 5.1 (benne a CoderReporter 2.0!)	52 000/52 000 forint
CodePascal 5.1/CodeBasic 5.1	36 000/36 000 forint
CodeBase 5.1 Multipatform (DOS, OS/2, UNIX)/CodeScreen Multipatform	132 000/24 000 forint

Új, csökkentett kelet-európai Clarion- és TopSpeed-árak:	
Clarion Database Developer 3.007.1/upgrade/disk update patch	59 000/29 900/400 forint
VGA Toolkit/C API Toolkit/DOS Extender 3.0	4 000/4 000/16 000 forint
Communicator LIB./Graphics LIB./Finance LIB.	16 000/16 000/8 000 forint

Zoltrix 9600/2400 faxmodem/14400 faxmodem	18 000/32 000 forint
Zoom 24 000 bps belső faxmodem!!!	36 000 forint
Nagy sebességű archiválásra: WangDAT (12 MB/perc) 2/4 GB belső	140 000/170 000 forint
TAPEDISK (DAT-ból winchester, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)	35 000 forint
ADAPTEC 1542cf SCSI-2 vezérlőkártya	25 000 forint

Hangkártyavásárl! (4-féle 8 bites, 8-féle 16 bites közül válogathat)

Kérjete, kérje KATALÓGUS-lemeszünke! Áraink az áttét nem tartalmazzák.

12068



INTELLIGENS LED TELEFAXOK

OKIFAX 1000



- Az OKIFAX 1000 kiemelkedő jellemzői:
- LED technológia
 - Kategóriájában a legjobb ár/teljesítmény jellemzővel rendelkezik
 - 256 kB (11 oldal) alapmemória (1 MB-ig bővíthető)
 - 15 egygombos és 70 gyors tárcsázás
 - Beépített telefon és hívásváltóval
 - 9 nyelvű kijelző és 9 nyelvű szintetizált beszédzsenet
 - Példa nélküli 5 év gyári garancia a nyomtatójára
 - Egyedülállóan alacsony fajlagos lapnyomtatási költségek
 - Személyi másológépként is használható
 - Opcionálisan számítógéphez csatlakoztatható
 - Rendkívül kompakt kivitel
 - Környezetbarát technológia

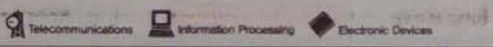
OKIFAX forgalmazók:

DATAPLAN Rt. 1023 Budapest, Úrmei u. 25-29. Forgács András Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8632	FLAG KFT. 1083 Budapest, Práter u. 51. Berényi Róbert Telefon/Telefax: 114-2696, 113-9631	HUMANSOFT KFT. 1149 Budapest, Angol u. 24/B Róna András Telefon: 163-2879 Telefax: 251-3673	NOVAREX KFT. 1117 Budapest, Budafoki út 183. Nováczky Zsolt Telefon: 161-3030/121 Telefax: 185-4664
--	---	---	---



OKI Képviseleti Iroda
1075 Budapest, Károly krt. 11.
Telefon: 269-7873 - Telefax: 269-7872

People to People Technology



12069



E-COOP
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1067 Budapest, Újpesti út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4272
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealer-től!

EPSON LX-400 18.200 forint LX-100 28.970 forint FX-1170 54.300 forint LQ-100 24.900 forint Stylus 600 37.600 forint Egyéb: HÍVJON!	NOVELL termékek hivatalos dealer-től: Novell 5.12 (5 user) 81.500 forint Novell 3.12 (50 user) 98.900 forint Netware 4.01 (5 user) 166.400 forint Novell 4.01 (50 user) 450.900 forint HÍVJON!	IBM KELSO 486DX-25/170 + VGA 134.800 forint 486DX2-66/80 + VGA 268.000 forint Az árak ártáblázatban megtalálhatók! Árak a 25%-os átl. nem tartalmazk!
HEWLETT-PACKARD HP 4P (új!) 142.500 forint HP 4 101.200 forint HP 4L 80.100 forint HP 4ML 142.400 forint HP DJ 310 (új!) 36.900 forint HP DJ 510 36.700 forint HP DJ 550C 72.400 forint HP DJ1200C 213.300 forint PLOTTEREK SCANNEREK HÍVJON! HÍVJON!	MD egységek SCANY CD-ROM 49.900 forint CD-ROM egység 18.900 forint RCD 202 írható CD drive! 545.000 forint PMD SUNL 1,3 GB-os 438.000 forint Streamerek Archive 250 MB-os 22.900 forint DAT háttértárolók 148.200 forint HÍVJON! HÍVJON!	MICROSOFT termékek teljes választéka. Toshiba Notebookok teljes választéka.



A KVAZÁR megérkezett!

Az április 20-27-ig nálunk vásárlók egy az alábbi ajánlatunknak megfelelő 486-os PC és egy monitor sorsolásán vesznek részt!

Kínálatunkból:

- Márciusi ajánlat:
- ✓ i486 SX 33 MHz, 4MB RAM, 1,44 MB FDD, 1MB VGA, IDE+, minitorony ház 101 g. billentyűzet: 63.900 Ft+áfa
 - ✓ Pentium 60 MHz, Intel PCI alaplapon: 169.900 Ft+áfa
- INTEL & VIDEO = INDEO
- ✓ RAM modulok kedvező napi áron!
 - ✓ SUMMIT notebook-ok 1,
 - ✓ monitorok 1+4 év garanciával!



Viszonteladók se kíméljenek!
A KVAZÁR megérkezett!

1136 Budapest, Tátra u. (volt Sallai u.) 5./a
☎ 131-0129

12025

**MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEK
MEGLEPŐ ÁRON**

- 286-os, 386-os, 486-os számítógépek minden kiépítésben.
- 3 ÉV GARANCIÁVAL!
- EPSON, Hewlett-Packard nyomtatók.
- Tartozékok, szakkönyvek.
- SOFTWARE-ek széles választéka.
- Számítógépek javítása, bővítése.
- Notebook, laptop számítógépek.

QWERTY

High Tech Kft.

Bemutatóterem: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Telefon: 18-68-658, 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

04040



Számítástechnikai Bt.

Budapest VIII., Illes u. 40. és Budapest VIII., József krt. 18.
Telefon/Fax: 134-1999 Telefax: 113-7333



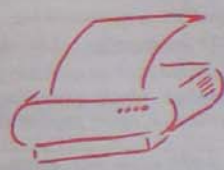
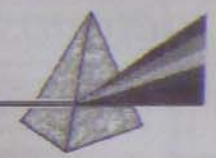
AL-406 Acer Laser printer, ACER Per.	79.800 forint
HP HP-émuláció, 6 lap/perc, 300x300 dpi, 600 lap/TONER	24.200 forint
14"-es SVGA, 0,39 DOT, LR, color monitor, TATUNG	25.200 forint
14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR, color monitor, ACER Per.	28.200 forint
14"-es SVGA, 0,28 DOT, LR, color monitor, AXION	31.400 forint
15"-es XGA, 0,26 dot, MULTIMEDIA, stereo monitor, PROTON	61.800 forint
15"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR, color monitor, ACER Per.	47.400 forint
17"-es XGA, 0,28 DOT, MSLR, color monitor, ACER Per.	91.800 forint
MINITORONY-hoz kijelzővel, 18 hónap garanciával	4.780 forint
MIDI torony-ház kijelzővel, 18 hónap garanciával	8.780 forint
INTEL PCI 486 OVERDRIVE alaplap	42.800 forint
256 kB cache (512), SCSI controller, PHOENIX BIOS, INTEL chipset	
PCI VGA kártya, 1 MB-os (max. 2 MB), 24 bites True Color (1280x1024).	
Windows Accelerator, CAD, 3D Studio stb. SW	28.800 forint
VGA multipler 1:8, nyolc MONITOR működik egy PC-ről	23.800 forint
VGA multipler 1:4, négy MONITOR működik egy PC-ről	17.200 forint

MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK javítása garanciával!

ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM, DE 12 HÓNAP CSEREGARANCIÁT TARTALMAZNAK!
KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI vagy a „BLAHÁTÓL” SÉTÁLVA 1. PERC
Viszonteladók jelentkezését várjuk!

12071

PRISM FAX



- * hálózati faxszerver
- * faxok küldése bármely Windows-alkalmazásból
- * CCITT G3 formátum támogatása
- * a használható modemek széles választéka
- * a faxforgalom teljes körű naplózása
- * lézernyomtató minőségű faxok
- * kórfaxok küldése
- * egyedi fedőlapok kialakításának lehetősége
- * időzített küldés a csúcsidők kizárásával
- * az érkezett és küldött faxok megtekintése, szerkesztése
- * különböző grafikus formátumok támogatása
- * faxok másolása és beillesztése során
- * háttérműködés
- * minden igényt kielégítő telefonkönyv
- * több szempont szerinti keresési lehetőség a telefonkönyvben
- * a telefonkönyv adatainak különböző formátumú nyomtatása (boríték, etikett, ...)
- * gyors faxolási lehetőség

... valódi faxszerver WINDOWS alatt



ONYX Szoftverház
1118 Budapest,
Mányoki út 14.
Telefon: 267-1183
Telefax: 166-9189

12006

Lotus

Szerencsésje lesz, ha sikerül beszereznie egy
ORGANIZER for Windows v1.1-t:
soha be nem telő menedzsernaplár, elfoglaltság jelző,
összefűzési lehetőség, "előre figyelmeztető", naptár
hangeffektusok, működés hálózati környezetben
Nemsokára már magyarul is beszél.

Keresse irodánkban a LOTUS teljes szoftverválasztékát.
Magyarul már kapható az AmiPro 3.0 és a cc:Mail 2.0.

Szakmai támogatás, garancia közvetlenül
a Lotus disztribútortól.

**Viszonteladónak jelentős
kedvezmények!**



WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almásy tér 2.
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Telefonos házhoz szállítás!

Magas minőséget - gyorsan - kedvező árakon!
Az első tíz vásárlónak HP 4P lézernyomató: 135.000+Áfa!

Festékszalogok - írógépekhez és nyomtatókhoz.
Gr. 636 MX-100, FX-1050 festékszalog270+Áfa
* (Vállaljuk DFX-5000 festékkazetták újratöltését.) *
Leporellók, fénymásoló papírok, pénztagépszalagok
egy- és kétpéldányos kivételben, egyéb papíráruk.

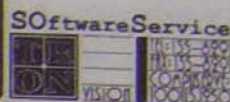
Canon fénymásológépek, Canon és HP nyomtatók, kellékanyagok.
Tonerek: HP IIP, IIPP (EP-L): 9.900+Áfa, HP 4Si: 15.990+Áfa,
HP 4L, 4P: 8.500+Áfa, HP 4, 4M: 15.500+Áfa

Tel/fax: 113-4954, 06-60-321-269, Papirosz Társaság
Mennyiségtől függő kedvezmények! Viszonteladót is kiszolgálunk!

TronVision

135-8291

NOVELL	SCO UNIX	Microsoft
NetWare 3.12 5 user: 79.000,- NetWare 3.12 10 user: 174.000,- NetWare 3.12 25 user: 262.000,- NetWare 3.12 50 user: 345.000,- NetWare 3.12 100 user: 485.000,- NetWare 4.01 5 user: 98.000,- NetWare 4.01 10 user: 220.000,- NetWare 4.01 25 user: 325.000,- NetWare 4.01 50 user: 436.000,- NetWare 4.01 100 user: 615.000,- NetWare SFT II 20 user: 1.100.000,- NetWare SFT II 50 user: 480.000,- NetWare SFT II 50 user: 690.000,- NetWare Connect 8 port: 139.000,- NetWare Connect 32 port: 549.000,-	UNIX 4.2.0 (1-2 user): 71.600,- UNIX 4.2.0 (1-16 user): 146.000,- UNIX upgr. 3.2-4.2.0: 48.200,- MPX 1.0 multiprocessor est.: 174.900,- Open Desktop Like 3.0: 98.500,- Open Server Net 3.0 16 us.: 216.900,- Open Server ENT 3.0 16 us.: 257.900,- LOTUS 1-2-3 Gen. UNIX 1.2: 69.900,- WordPerfect 5.1 UNIX: 49.800,- VSI FiServer 3/486: 89.000,- cc-Mail UNIX Platform Pack: 89.900,- DoubleVision Remote Conn.: 79.900,- DiskPak, optimizer: 79.900,- BackupEdge, star: 44.900,- System Performance Tool: 67.500,-	DOS 6.2: 5.800,- Windows 3.1 (magyar): 10.790,- Windows 3.11: 10.790,- Win for Workgroups 3.11 update: 6.900,- Windows NT 3.11: 19.990,- Windows NT 3.11 AS clients: 37.990,- Windows NT 3.11 AS server: 118.000,- LAN Manager 2.2: 149.000,- FoxPro Win 2.5 HUN: 15.200,- Word for Windows 2.0 HUN: 25.340,- Word for Windows 6.0: 36.710,- Office 5.0: 35.410,- Excel 5.0: 36.710,- Excel HUN+WinWord HUN: 40.040,-



Helyszíni kiszállítás,
Üzembehelyezés,
A szöveg vásárlói termékekhez szakértői tanácsadás,
Ingyenes, kiegészítő hardvertanácsadás,
NetWare v. Unix vásárlói szándék esetén
előzetes helyszínelnével!

Member of
INDEPENDENT
COMPUTER
CONSULTANTS
ASSOCIATION

Árakkal változhatnak, ÁFA-t nem tartalmaznak.

12029

AX COMPUTER

AUTOMEX Amerikai-Magyar Kft.

Iroda: 1067 Budapest VI. ker., Csengery u. 55. Telefon: 269-5019, Telefax: 269-5620
Üzleteink: 1077 Budapest VII. ker., Wesselényi u. 21. Telefon: 268-0885, 267-8547, 267-8546
1072 Budapest VII. ker., Rákóczi u. 4-6. ASTORIA üzletkház Telefon: 122-1281

Számítástechnika
Irodástechnika
Biztonságtechnika

Komplett számítógépek

- bármilyen kiépítésben
- diákoknak 10% kedvezmény

Részegységek nagy választéka

- alaplapiak, kártyák
- HDD-k, FDD-k
- monitorok

SISCO® széfek

- Biztos ami biztos, tűzálló széfek
- minden méretben, MABISZ engedély
- rendkívül kedvező ár

Multimédia

- CREATIV termékek teljes választékban
- SONY, PANASONIC CD-ROM-ok teljes választékban

Ízeltő árainkból

- Sound Blaster 16 MultiCD 20900 forint
- 386DX-40/128k alaplapi 11600 forint
- CPU ventilátor 840 forint
- 3M floppy lemezek szenzációs ár!
- 2 x speed Sony CD + kártya 23900 forint

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

Figyelem! Csereakció...

Használt számítógépet, vagy részegységét beszámítjuk, ha nálunk újat vásárol.

KAO® disztribútor:



Novell szoftverek.....KAO lemezen
Microsoft szoftverek.....KAO lemezen
LOTUS szoftverek.....KAO lemezen
APPLE szoftverek.....KAO lemezen

...és az Ön szoftverei
milyen lemezen vannak?



30 x 3,5" MF-2HD

30 db kiváló formattált floppy
3,810.- Ft* zárható, plasztik
dobozban

- MD2HD, 5,25".....70,-* - MF2HD 3,5".....123,-*

- MF2HD 3,5", diskaroo.....141,-*

...és egyéb kao lemezek...



Minimálisan 100 db vásárlása esetén!

VAR COMPUTER

1165 Budapest, Hunyadyvár u. 56.
Tel: 252-26-92 Fax: 252-25-51

VÁLASZSON A MACRODA LEGFRISSEBB KÍNÁLATÁBÓL!

A legmodernebb eredeti INTEL és The MACRO
számítógépek AKCIÓS áron!

Windows-os környezetben, általános használatra ajánlott,
könnyen tovább bővíthető számítógépek:

INTEL Champion 486-SX/25-4M170

1486-SX/25 MHz CPU; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 170 MB HDD; alaplapi integrált; IDE FDD/HDD vezérlő; 2x / 1p / 1 PS/2 mouse port; SVGA 512 kb (max.: 1 MB) vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA monitor; MS komp. mouse; NOVELL tesztelt!

145.800,- +Áfa

The MACRO 486-SX számítógép

1486-SX/25 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-on alaplapi; 128 kb cache; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 170 MB HDD; VLBUS-os SVGA 1 MB vez.; IDE FDD/HDD vez.; 2x/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA monitor; Genius mouse

126.800,- +Áfa

Igényes, sok számítási műveletet végző alkalmazásokhoz
vagy grafikai munkákhoz javasolt számítógépek:

INTEL Champion 486-DX/33-4M270

1486-DX/33 MHz CPU; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 270 MB HDD; alaplapi integrált; IDE FDD/HDD vezérlő; 2x / 1p / 1 PS/2 mouse port; SVGA 1 MB-os vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA alacsony sugárzási monitor; MS komp. mouse; NOVELL tesztelt!

188.500,- +Áfa

The MACRO 486 VLB számítógép

1486-DX/33 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-on alaplapi; 256 kb cache; 4 MB RAM; 1,2 és 1,44 MB FDD; 250 MB HDD; VLBUS-os SVGA 1 MB vez.; VLBUS-os IDE FDD/HDD vez.; 2x/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; miniatűr ház; 14"-os PHILIPS color SVGA alacsony sugárzási monitor; Genius H mouse

169.900,- +Áfa

Profí számítógépek
CAD, DTP és MULTIMÉDIA rendszerekhez:

INTEL Classic-R 486-DX2/66-8M340

Energiahatékony "20LD PC"; 1486-DX2/66 MHz CPU; 8 MB RAM; 256 kb cache; 1,2 és 1,44 MB FDD; 340 MB HDD; alaplapi integrált; IDE FDD/HDD vezérlő; 2x / 1p / 1 PS/2 mouse port; local busos SVGA 1 MB-os vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 15"-os PHILIPS BRILLIANCE alacsony sugárzási Multimedia monitor; MS komp. mouse

297.900,- +Áfa

The MACRO 486DX2/66 számítógép

1486-DX266 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-on alaplapi; 256 kb cache; 8 MB RAM; 1,2 és 1,44 MB FDD; 340 MB HDD; VLBUS-os SPEA V7 MURAGE 1 MB vez.; VLBUS-os IDE FDD/HDD vez.; 2x/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; miniatűr ház; 15"-os PHILIPS BRILLIANCE alacsony sugárzási Multimedia monitor; Genius H mouse

254.000,- +Áfa

MACRODA KFT.

1012 Bp., Attila út 63.
Tel/fax: 201-4603, 155-5173
1123 Bp., Alkotás u. 21.
Tel/fax: 156-4802, 212-1648

A MULTIPOLARIS KFT.
A BIZTONSÁGTECHNIKA SZOLGÁLATÁBAN

Korszerű digitális telefonközpontokhoz is kapcsolható
BELEPTETŐ RENDSZEREK



MP A legmagasabb biztonsági követelményeket is kielégítő, passzív chippek általános információrendszerekkel működő, a Texas Instruments által kifejlesztett és szabadalmaztatott **TRIS** rendszer magyarszövegi fordítására

MP A beépítő, valamint a táv- és a vagyonszámlai rendszerek integrált vezérlését megvalósító, a **TRIS** rendszernek. Többféle általánosított szöveges és hangosrendszerek magyarszövegi fordítására

MP A rendszerhez kapcsolódó személyazonosító igazolványok, bankkártyák gyártása

multipolaris multipolaris multipolaris
1124 Bp., Csörsz u. 35. ☎ 156-4122, 156-9808 Fax: 155-3184

18059



PARTNEREKET KERESÜNK

Legújabb,
alacsony árfekvésű,
mind MAC-, mind PC-környezetben
érdeklődésre számot tartó
AGFA színes scannerünk
értékesítéséhez
partnereket keresünk.

Felvilágosítással munkatársaink,
Kelemen György vagy *Vince András*
készséggel állnak rendelkezésükre.

NINCS MENEKVÉS... AGFA StudioScan

Bayer Hungaria Kft. (korábban AGFA Kft.)
1012 Budapest, Pálya u. 4-6.
Telefon: 212-1540/202-es és 203-as mellék
Telefax: 212-1574

12063

WIN Computer T: 153-4304

Csúcsminőségű KANRICH házak és 102 gombos billentyűzetek



(Viszonteladóknek jelentős kedvezmények)

Címünk: 1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefax: 117-2834 ☎ 1368 Budapest, Pf. 207

50037



a megbízhatóság **SPECIALISTÁJA**

ALR. MICR@NICS

számítógépek és alaplapok **5 év garancia**

100%-os hibátűrő diszk alrendszer **5 év garancia**
- PARAGON SOFTWARE RAID 5
- DPT HARDWARE RAID 5

Winchesterek **2-5 év garancia**
- WESTERN DIGITAL, QUANTUM,
- FUJITSU, MICROPOLIS, DEC

Hálózati elemek **5 év garancia**
- SMC, 3COM, INTEL

Notebook-ok
- ALR, AST

Optimalizált NOVELL hálózatok

SERVER_{kft}

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel/Fax: 183-6170, 183-6171

12001

Nest Kft.

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8760
Fax: 166-7503

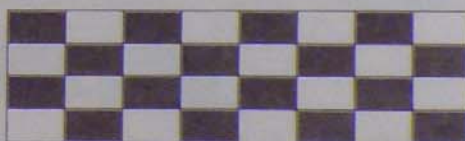
Levelezzen MS Windows-ból Internet-en a
MAIL-IT
magyar nyelvű program segítségével

PC felhasználóknak készült E-mail program, amely a
UNIX mail szolgáltatásához biztosít közvetlen kapcsolatot.
Szabványos üzenet formátumot használ (SMTP, MIME, MAPI).
Levelező funkciói (írás, olvasás, továbbítás, válasz, stb.)
egyetlen gombnyomással elérhetők.

Csatlakozzon Ön is az Internet-en levelezők népes táborához!

57061

MI EZ?



Nem tudni, de a legjobb, ha archiváláshoz

SyDOS

cserélhető betétes winchestert használ (44-370 MB)
És ami új! Parallel portos CD-ROM (37900 forint)

MINOR Kft. 1075 Budapest, Madách I. út 2-6. Telefon: 122-8208 • Telefax: 122-4027

48099

A NetWare többre képes, mint gondolná.



Minden egyes NetWare doboz tartalmaz valamit, ami ugyanolyan fontos, mint maga a szoftver.

Ez a valami a lehetőség – a lehetőség arra, hogy kiépítse az egész vállalatát áttekinthető és annak igényeit kielégítő számítógépes hálózatát, most és a jövőben is.

Kezdje a NetWare-rel, azután egyszerűen, amikor és ahol arra igény van, bővítsé ki tovább fejlesztett rendszerrel.

A Novell-lel a beruházás és hálózatának növelése fokozatosan történhet. Ez azért van, mert mi egy olyan szoftver-modul készletet ajánlunk, amely könnyen ráépül a már meglévő NetWare hálózatra.

Integrálni tudjuk például a nagyszámítógép- és a hálózati felhasználásokat.

Egységesíthetjük vállalatának elektronikus levelezését, munkafolyamat-automatizálását ütemtervét és fax szolgáltatásait. Külön biztosítékot nyújtunk az információvédelemre. Összhangba hozhatjuk a PC és a UNIX berendezéseket, valamint csatlakoztathatjuk a távoli NetWare hálózatokat.

Ahogy azt Ön méltán elvárhatja a hálózati operációs rendszerek piacvezetőjétől, ezek a fejlesztett hálózati szolgáltatások kifogástalanul működnek a már meglévő NetWare-beruházásának maximális kihasználására.

Többet is megtudhat a vállalatát átfogó hálózati rendszer kiépítésének lehetőségéről, ha az alábbiakban felsorolt partnereket felkeresi.

Ezekután soha nem fog ugyanúgy nézni egy NetWare dobozra, mint korábban.



NOVELL A hálózati számítógépes rendszerek múltja, jelene és jövője

Novell Magyarország Distribútor Partnerok:
Soft Computer & Trading Ltd. Kaptmány u. 611. 15-1123 Budapest
Tel: +36-1-156-5419 Fax: +36-1-126-3419
Computer 2000 Képz. és Sz. Sz. 1027 Budapest
Tel: +36-1-202-4520 Fax: +36-1-202-4529, +36-1-202-4483
Walter Networking Ltd. Alkotmány utca 2/B 1077 Budapest
Tel: +36-1-267-9008 +36-1-267-9007 +36-1-267-9009 Fax: +36-1-267-9071
Novell Magyarország Üzletkötő:
Szamalk Software Distribution Kft. ut. 48/B-1117 Budapest
Tel: +36-1-185-3112 Fax: +36-1-195-2284

Közzéadott információk az alábbiakban:

Előzetes

Csatlakoztatás IBM szerverre

Többi LAN-ok összekapcsolása

Használja-e Ön azokat a NetWare változatokat?

Eddigben átvesztett-e valamilyen szerver

Csatlakoztatás UNIX szerverre

Dokumentáció

2.4

3.x

4.x

Név

Bemutató

Vállalat neve

Vállalat telephelye

Cím

Próbát irányítókhoz

Biztonsági mentőprogramok hálózatban

Mekkora változás egy év alatt!

Sokat javult a harmónia a tárolóeszközök és a kiszolgáló-, munkaállomás- vagy gazdagépalapú helyi hálózatok biztonsági mentését végző szoftverek között a múlt év során. Immár a független szoftverfejlesztők és az egyedi hardvert gyártó cégek nagyobb része törekszik arra, hogy eszközei képesek legyenek az együttműködésre. Olyan eszközt azonban még mindig roppant nehéz találni, amellyel a többféle operációs rendszert (és eltérő állományformátumot) használó LAN-okból felépülő vállalati hálózatban is biztonságba lehetne helyezni mindenfajta állományt. A rendszergazdák kénytelenek a független szoftvergyártók programjaival felszerelt, soktucatnyi OEM hardver között mazsolázni, ha ki akarják választani a cég igényeinek leginkább megfelelő megoldást.

A legtöbb felhasználó arra kényszerül, hogy egyszerre többféle biztonsági mentőprogramot működtessen a hálózatban, s azok munkáját saját magának kell megszerveznie. Többnyire azonban csak az éles üzemben derül ki, hogy együttműködik-e minden szoftver a tárolóeszközök valamely közös csoportjával. Mindenesetre eléggé csúggesztők a kilátások, ha ezeféle szoftver- és hardverkütyüt kell külön-külön telepíteni és üzemeltetni.

Csöppet sem egyszerű a szoftverintegrátor dolga. Alaposan bele kell ásnia magát az embernek a piac kínálatába, felkutató, mely cégek állnak kapcsolatban egymással, különösen abból a szempontból, hogy melyek voltak hajlandók kölcsönös összeférhetőségi teszteket végezni egymás termékeivel. Nyilván nem szorul magyarázatra, miért előnyös egy helyről vásárolni a szoftvert és a vasat: ha egymáshoz illeszkedő módon tervezték őket, nemcsak a megbízhatóságuk lesz nagyobb, hanem rendszerint magasabb színvonalú felhasználói támogatásban is reménykedhetünk.

„Átfogó megoldásokra” persze leginkább a piac drágábbik végén találhatunk. Az ott beszerzett csomagok többféle állománytípust képesek „elrakni”, és más szolgáltatásai is gazdagabbak. Utóbbiak közül manapság a következőket tartjuk kívánatosoknak:

- ◆ a felügyelet nélküli mentést, vagyis ha nincs szükség kezelőszemélyzetre a mentés lebonyolításához;
- ◆ az olyan programozási, makrózási lehetőségeket, amelyekkel részint méretre szabhatók, részint automatizálhatók a mentési folyamatok;
- ◆ a katalóguskészítést az állományokról, későbbi visszakeresés céljára;
- ◆ az állománykövetést és a csak ritkán használt állományok holt időben történő mentését;
- ◆ végül a gyors szalagmásolást redundáns mentésekhez.

A drágább csomagok többféle mentőeszközt kezelnek: a választási lehetőség a 4 és 8 milliméteres, negyedhüvelykes (QIC) szalagoktól kezdve az írható-olvasható optikai lemezeket át egészen az egyszerű írható (WORM) tárolókig terjed.

Működnek a legtöbb hálózati és asztali operációs rendszer, valamint sokféle grafikus felhasználói csatoló alatt is. Amde hiába birkóznak meg sokféle állományrendszerrel és -típussal, a vállalat összes állományát általában még ők sem képesek elmenteni.

Olcsóbb társaik lényegében ugyanúgy tudják a funkciók nagy többségét. Nincs persze annyi apró választási, beállítási lehetőség a funkciókon belül, mint a drágább rendszereknél: csak a legfontosabbakat építették beléjük. Általában csak egy bizonyos hálózati vagy szülő gépes operációs rendszerhez készültek; leginkább asztali gépek vagy azokból álló hálózatok állományainak mentésére valók.

Akad a piac mindkét végén olyan termék, amelyik ismeri a Novell Storage Management System (SMS) ajánlását, a NetWare részeként futó biztonsági mentőprogramok vezérlését, és alkalmazkodik is hozzá. Az SMS-hez való ragaszkodás legfőbb előnye az, hogy sokkal könnyebb frissíteni a programot a NetWare következő változatai alá. Hasonló a helyzet azokkal a mentőprogramokkal, amelyek kezelik a Novell vagy a Microsoft szalagos írási formátumát. Ezáltal ugyanis olyan programokat lehet írni, amelyek tudnak bánni a Novell- és Microsoft-szabványokat támogató hardverrel.

Architektúra

Mind a kiszolgálóról, mind a munkaállomásokról működtethetők a LAN-mentő programok, néhányuknak nagygépes változata is van. A hardver minden esetben ahhoz a géphez csatlakozik, amelyiken a mentőszoftver fut. Mindegyik megoldás mellett is, ellene is szólnak érvek. A rendszergazda általános mentési stratégiájától függ, illetve melyik módszer mellett szavaz.

Kiszolgálóalapú mentéseknél a szükséges hardver a kiszolgáló sínjére van csatlakoztatva. A szoftver a kiszolgáló egyik feladatáért fut, néha rengeteg más dologgal egy időben. Áldozhatunk egy egész kiszolgálót is a hálózatot mentő program futtatására.

Kell egy vezérlőasztal, konzol is — jellemzően az egyik, a kiszolgálóhoz csatlakozó munkaállomás — a mentések szervezéséhez, például időrendjük kialakításához, illetve a sérült állományok helyreállításához.

A kiszolgálóalapú LAN-mentések fő előnye a biztonság, hiszen a kiszolgálóhoz való fizikai hozzáférés rendszerint sokkal körülményesebb, mint az egyes munkaállomásokhoz. Néhány hálózati operációs rendszer szoftver úton is védi

Mentési szempontok

A nyers teljesítményen és az adatszerkezeten kívül más szempontok is közrejátszhatnak a hálózatok mentése során.

Biztonság

Biztonsági szempontból átok minden egyes mentőprogram, hiszen létkérdésük, hogy elolvashassanak és lemásolhassanak minden egyes állományt a hálózatban.

Víznyomlag nyílt hálózatok esetén megfelelő megoldás lehet egy személy, aki egy munkaállomás előtt ülve elvégzi a feladatot. Ne feledjük azonban, hogy a munkaállomás-alapú programok a hálózat bármelyik gépén futnak, és lehet közöttük kevésbé védett helyen álló is, tehát nem nehéz hozzáférni az érzékeny adatokat tartalmazó szalagokhoz vagy optikai lemezekhez.

Jobb megoldás lehet egy, a kiszolgálón futó mentőprogram — de elzárva a nyilvánosság elől. Elképzelhető hasonló megoldás a munkaállomás-alapú programokkal is, csak alaposan meg kell nyírni a akár honnan végezhető mentés szabadságát.

Számításba kell venni az elmentett anyagok fontosságát, érzékenységét, titkosságát,

hozzáférhetőségét, amikor meghatározzuk, milyen módon tároljuk őket.

Kapacitás

Hasonlóan fontos a kapacitás tervezése is. Számításba szokás venni az árat, a biztonságot, az adattárolási módszereket, a hordozókat stb. Először a hálózat méretének megfelelő hardvert célszerű kiválasztani, és csak aztán keresgélni hozzá olyan programokat, amelyek kezelik az adott környezetet.

Együtt nőttek a tárolóeszközök is a LAN-okkal. 650—1000 megabájt a szokásos kapacitása az optikai lemezeknek, ennél is nagyobb a merevlemeznek és a 4 vagy 8 milliméteres mágnesszalagoknak. Ezek akár 2—10 gigabájtnyi adatot is elbírnak szalagként, illetve meghajtónként.

Fontos, hogy a szoftver tudja kezelni a hardvert: célszerű olyan programokat keresni, amelyek nem csupán a 4 vagy 8 milliméteres szalagokat kezelik, hanem például a több kazettát automatikusan cserélő tudó „wurlitzereket” is. Ezek sokkal szerencsésebb megoldásnak tűnnek a nagy hálózatok automatikus mentése szempontjából.



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

1075 Budapest, Madách Imre út 5. Tel: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

A GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY Rt.-t a GEMLIGHT COMPUTER gyár azért alapította Magyarországon, hogy viszonteladóinkat folyamatos minőségű PC-részegységekkel és alkatrészekkel – garanciával – szolgálhassuk ki.



SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

1075 Budapest, Madách Imre út 5. Tel: 267-8663, 267-8664 Fax: 267-8665

kiszolgálójának konzolát: például a Novell, amelyben szoftverből tiltható le a nyitva maradt rendszerkonzolok használata.

További előny a nagyobb sebesség. Egyszerűen azért futnak gyorsabban a kiszolgálóalapú rendszerek, mint a munkaállomásra alapozott társaik, mert az adatokat a kiszolgáló sínjén pumpálják keresztül, nem pedig a lassúbb hálózaton.

Azonnal megszűnik viszont a sebességnyereség, ha az állományokat a kiszolgálóról a hálózat egy másik munkaállomásra kell menteni. Ebben az esetben éppen a hálózat sebessége a szűk keresztmetszet a NOS belső szállítási és állomány-hozzáférési szolgáltatásait igénybe vevő mentőprogram részére.

A kiszolgálóalapú mentések gyenge pontja a más programokat is futtató kiszolgáló esetleges összeomlása a mentési folyamat kelles közepén. Ha egy súlyos szoftverhiba következett le a kiszol-

gáló, szinte biztosan lesz visszaállíthatatlan adatvesztés. Ha a masina útválasztóként vagy átjáróként is működött, akkor még a kommunikációval is gondjaink lesznek.

Úgy kell elkerülni ezt a problémát, ha egy kiszolgálót kizárólag a mentéseknek szentelünk. Ez persze drága mulatság, csak a nagyobb vállalati környezetben indokolt az egyes LAN-okról az adatokat összegyűjtő külön gép üzembe állítása. Leginkább természetesen ezek a kiszolgálók vannak kitéve a hibáknak: a biztonsági mentés olyan folyamat, ahol folyton nyitni-csukni kell az állományokat, és nagy mennyiségű adatot kell átpasszírozni a kiszolgálón.

Sebesség szempontjából korlátozottak a munkaállomás-alapú mentési rendszerek, mivel az állományokat ezertéle helyről kell összeszedniük. A mentést végző munkaállomás magas jogosultságú fel-

használóként jelentkezik be a hálózatba, hogy a NOS szállítási és állományelérési szolgáltatásait igénybe véve, szabadon navigálhasson az állomány- és könyvtárszerkezetben, begyűjtthesse onnan a szükséges állományokat. Sokkal kevésbé terheli le viszont a kiszolgáló feladatkezelését a távolról futtatott mentési folyamat. Így akár hálózati csúcsforgalom esetén is menthetünk anélkül, hogy lényegesen lassítsunk a kiszolgálót, bár a megnövekedett forgalom miatt közvetlenül lassulhatnak a válaszidők.

Mind népszerűbbé válik mostanában az a megoldás, hogy egy nagygépet használunk a hálózat mentésére. A nagy gép egyfajta szuperkiszolgálóként működik, közvetlenül hozzáfér tömegtároló eszközökhöz is. Ez jól illeszkedik a nagy gép erősségeihez: a tömegtárolók közvetlen kezeléséhez és a hálózati adatelosztáshoz.

Attól függetlenül, hogy kiszolgálóról,

munkaállomásról vagy nagygépről mentünk, meg kell fontolnunk bizonyos alapvető vásárlási szempontokat: a mentésirányítást, a teljesítményt, valamint az adatvisszaállítást is magában foglaló adatkezelést.

LAN-mentő szoftverek (rövid lista)

E listában a Network World által ajánlott termékeket mutatjuk be néhány szóval. Többféle hálózatokat, eltérő állomány-rendszerakat is menteni tudó, számos tárolótípust kezelő programok ezek, amelyekből nem hiányzik a felügyelet nélküli mentés, a programozás, az állománykövetés és a gyors állomány-hozzáférés (QFA) lehetősége sem. A felsorolt igények főképp a különböző gyártók gépeiből épült, bonyolultabb vegyes hálózatokra érvényesek.

Gyártó: Cheyenne Software
Termék: ARCserve for NetWare (Windows- és DOS-változat)

Azoknak a NetWare-használóknak szánják ezt a szoftvert, akik nagy rugalmasságot követelnek meg a tárolóeszközök kezelése terén. Az ARCserve ismeri és kezeli a 4 és 8 milliméteres, QIC és Digital Linear Tape (DLT) szalagtípusokat, az automatikus kazettacseréket és különféle optikai tárolókat. Képes DOS-, UNIX-, OS/2- és Macintosh-állományok mentésére, felügyelet nélkül is. Makrógenerátor állítja elő a parancsállományokat. Párhuzamosan kezel maximum hét SCSI csatlós mentőeszközt.

Gyártó: Emerald Systems
Termék: Xpress Librarian 3.0

Csak NetWare-környezetben működik ugyan, de ez a munkaállomás-alapú termék különösen erős az automatikus kazettacserélők és más holtidős tárolóeszközök kezelésében. Nem csupán kidobja a kazettákat, ha megteltek, hanem nyilvántartja, hogy a kazettatár mely kazettáira írt már, és melyek várnak sorukra. Grafikus felülete könnyen tanulható és kezelhető, funkcióválasztéka igen gazdag. Felügyelet nélküli mentési funkciója képes automatikusan be- és kijelentkezni a kiszolgálóra.

Gyártó: Legato Systems
Termék: NetWorker

Különösen a többféle operációsrendszer- és hálózati környezetek kezelésében erős. Ügyfél-kiszolgáló típusú mentőszoftver, teljesen átlátszóan működik a UNIX- és a NetWare-környezetek között. Ismeri a legtöbb asztali operációs rendszert, a DOS-, a UNIX- és az OS/2-állományokat át tudja irányítani különböző tárolóeszközökre, továbbá az eszközöket párhuzamosan kezeli.

Gyártó: Palindrome Corp.
Termék: Network Archivist 3.0 NLM és NetWork Archivist 2.0

E termékek nyújtják a legjobb NetWare-támogatást. A Network Archivist 3.0 NLM-ként fut a kiszolgálón, a NetWork Archivist 2.0 pedig a munkaállomásokon futó DOS-alkalmazás. Mindkettő kezeli az SNMP protokollt, a 3.0 pedig megfelel a Novell Storage Management System előírásainak is. Mindkét program kezeli a NetWare 4.x NDS-állományait. Számos funkció segíti a mentések karbantartását, ütemezését, a hibák keresését.

Kompatibilitás

Az épületekben kiépített, fejlett kábelezési rendszerek nemcsak egyszerűen telekommunikációs szolgáltatást nyújtanak, hanem ennél sokkal többet... infrastruktúrát a vállalat teljes kommunikációs hálózatához. Ma már az épület kábelezése ugyanolyan fontos, mint a drága, modern berendezések, amelyek a kábeleken kommunikálnak.

Éppen ezért a LIAS olyan kábelezési rendszert ajánl Önnek, amellyel újabb és újabb problémák és költségek elkerülése mellett egyszer és mindenkorra megoldja a kábelezés kérdését.

A piacvezető AT&T SYSTIMAX® SCS strukturált kábelezési rendszer nyílt architektúrája több mint 100 gyártó berendezéseit támogatja, és megfelel a legtöbb kommunikációs szabványnak:

Számítógéprendszerek

- Bull
- DEC
- Hewlett-Packard
- IBM
- ICL
- Olivetti
- SUN
- Unisys

Telefonrendszerek

- Alcatel
- AT&T
- Ericsson
- Kapsch/Northern Telecom
- Matra Communication
- Schrack
- Siemens
- Telenorma

Adatkommunikáció

- 10 MB/s Ethernet
- 16 MB/s Token-Ring
- 100 MB/s FDDI
- 100 MB/s TP-PMD
- 155 MB/s ATM

Számítógép-hálózati elemek

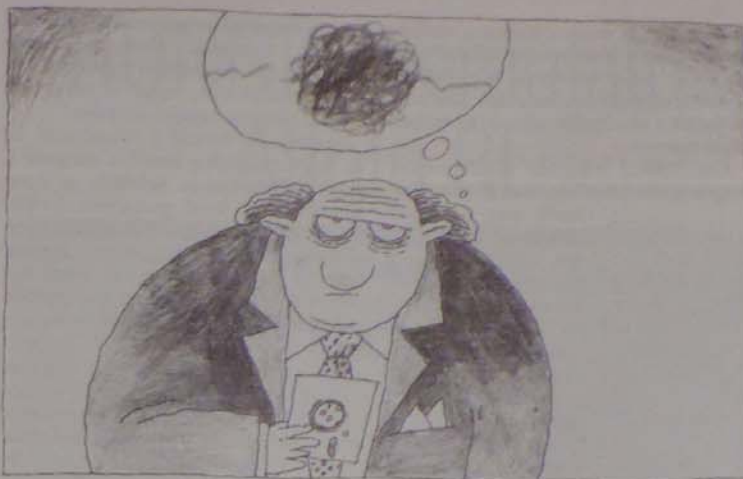
- AT&T/NCR
- Cabletron
- DEC
- Lannet/RAD/RND
- Ungermann-Bass

Reméljük, Ön is figyelemre méltónak találja a fenti felsorolást, és személyesen mutathatjuk be Önnek az AT&T SYSTIMAX® SCS jellemzőit és cégünk szolgáltatásait. Érdeklődése esetén, kérjük, hívjon minket a 160-2450-es vagy a 169-9088-as telefonszámon.



LIAS Kft. — Kommunikációs rendszerek

Mentésirányítás



szolgáltatókhoz is. Néhány LAN még az egyedi állományrendszerekkel rendelkező nagygépekhez is képes csatlakozni.

Ahhoz, hogy az ilyen vállalati hálóza-

tokat menteni lehessen, a szoftvernek le kell képeznie minden egyes kiszolgáló OS-kódját, minden egyes, a hálózaton használt NOS-t, ezenkívül a kiszolgálók

rendszer-, biztonsági, adat- és egyéb állományait. Néha még a munkaállomások adatait is menteni akarhatják a rendszer-gazdák.

Egy LAN-mentő szoftvernek nem kell feltétlenül futnia egy adott környezet alatt, ha különben elbaldogul a hálózat-hoz csatlakoztatott más operációs rendszerek állományformátumaival. Elegendő lehet egy munkaállomáson futtatni a programot, ha a mentőszoftver le tudja kezelni és el tudja menteni az eltérő állományneveket és -jellemzőket. Ilyen program például a NovaStor NovaBackje, amely DOS-, Windows- vagy OS/2-munkaállomáson fut, de képes LAN Manager, LAN Server, LocalTalk, NetWare, Banyan VINES és TCP/IP-hálózatokon keresztül állományokat menteni. Vigán elbaldogul a hosszú Macintosh- és UNIX-állománynevekkel, annak ellenére, hogy mindezt esetleg a DOS alatt menti el.

Még finomabb megoldás a Legato Systems NetWorkere, amely UNIX-, DOS-, OS/2- és Windows-gépeken futva még ar-

Hardver-szoftver megoldások a hálózati mentésre

Cég	Termék	Termék típusa	A kiszolgáló, illetve a kezelőpult operációs rendszere	A munkaállomás operációs rendszere	Hálózati környezet	A mentett munkaállomás operációs rendszerei	Funkciók											A kezelt meghajtótípusok						Ár (dollár)
							automatiz. kezeltetetés	Novell SMS	SMS szalagformátum	Microsoft-szalagformátum	hatalpús/állomány/kezelés	szalagmáskolás	állománykövetés	gyors. állományelérés	SNMP	4 mm-es DAT	8 mm	memória	0,25 hüvelykes kazetta	litho-olvasható optikai	szerehető memória	hajlékonylemez	egyszer írható optikai (WORM)	
Theyenne Software	ARCserve for NetWare Windows	S	NW		N	D, M, O, U, W	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	395-9295
	ARCserve for NetWare DOS	S	ND		N	D, M, O, U, W	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	295-1195 VAP 395-1895 NLM
	ARCsolo	M		D	N	D, W				✓														195
Colorado Memory Systems	Colorado Backup for DOS	M		D	N	D, W	✓																	169-1695
	Colorado Backup for Windows v2.0	M		W	N	D, W	✓																	50 799-1695
	Colorado Backup UNIX/Xenix	M		U	T		✓																	99
Conner Peripherals	Tape Stor 250 minicartridge	S, M	W/W	W	LM, N	D, W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	181-379
Exabyte Corp.	Enterpriz for Banyan	M		D, O	N, V	D	✓	✓																535-795
	File/Secure for DOS/Windows	M		W	N		✓																	495-595
	NetSecure	S	N/M, O, U, W		A, LM, LS, N, T	D, M, O, U, W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1850
IBM	Adstar Distributed Storage Manager	G	(1)		LS, N, T	D, M, O, U, W	✓	✓	✓															20 000
Intel Corp.	Storage Express	G	(2)		N	D, O, W				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4995-12 495
Legato Systems	NetWorker	S, M	N, U/D, O, U, W	D, OS, U, W	LS, N, T	D, O, U, W	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	750
NovaStor Corp.	NovaBack	M		D, O, W	A, LM, LS, N, T, V	D, M, O, U, W	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	149
Palindrome Corp.	Network Archivist 3.0 NLM	S	N/N		N	D, O, W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1695
	Network Archivist 2.0	M		D	N	D, O, W	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1695
Sytron Corp.	ProServe CX	S	N/D, N		N	D, O, W	✓																	595-1895
	Server Backup Plus	S	N/D, N		N	D, O, W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	195

1. A Windows NT alatt is fut.
2. Intel vezérlőn fut.

ra is képes, hogy a különféle operációs rendszerekből érkező állományokat különböző tárolóeszközökre irányítsa (egyre akár többfelé is, keverve).

Hasonló a helyzet a kiszolgálóalapú programoknál: a Cheyenne Software ARC-serve-e jó példa rá. A NetWare alatt fut a program, a DOS-állományrendszert támogatva, de ezenfelül megbirkózik Macintosh-, OS/2- és UNIX-állománytípusokkal is.

Ha sikerült meghatározniuk, mely programok tudják kezelni a kívánt állományformátumokat, a következő fontos kérdés a felügyelet nélküli mentéseket érinti. Sokak számára ez minimális követelmény, de akik számára nem az, azok valószínűleg nem ültek még tétlenül az éjszaka közepén, egy nagy hálózat mentése közben a képernyőre meredve, semmi más dolguk nem lévén.

Ahhoz, hogy felügyelet nélkül működjenek, a programoknak emberi beavatkozás nélkül is különbséget kell tenniük a súlyos és a kevésbé súlyos hibák között. A kisebb hibákat elég naplózni, és máris mehetünk tovább. Az SNMP-t is kezelő termékek küldhetnek figyelmeztetéseket egy SNMP-munkaállomás számára, ha hibákat észlelnek.

Népszerűsége miatt szinte minden csomagban megtalálható az a megoldás,

hogy a mentés megkezdésekor a szoftver automatikusan bejelentkezik a kiszolgálóra, majd dolga végeztével kijelentkezik onnét. E módszer használatakor akár el is zárhatjuk a kiszolgálót, némi extra biztonságot nyerve.

Leginkább a felügyelet nélküli mentés programozási lehetőségeiben különböztethető meg az egyes programok. Lényegesen megkönnyítik a rendszergazda életét az automatizálható részletek: a mentések ideje, gyakorisága, a régóta nem használt állományokkal kapcsolatos tendenciák.

Egyszerűbb esetben a programozási lehetőség az operációs rendszer parancsállományait jelenti. Kifinomultabb, kevesebb szakértelmet igénylő megoldás, ha egy menüből való válogatás után a program maga gyártja le a végrehajtandó parancsállományt.

Egy nagy hálózat többszörös mentésének ütemezésénél különösen sokat segíthet a makrózás. Vegyünk például egy éjszakai mentést egy hálózaton, amelynek kiszolgálói New Yorkban, Houstonban és Seattle-ben találhatók, és például T-1-es kábelekkel vannak összekötve; most tegyük fel, hogy New Yorkban kell mentenünk. Mármost ha a New York-i időszámítás szerint reggel 5-kor mentünk, akkor ugyancsak kitölünk a másik két iroda dolgozóival, hi-

szén a mentések rettenetesen leterhelik a T-1-es vonalakat. Mennyivel szebb megoldás az, ha minden egyes irodára külön beállíthatjuk, hogy a helyi idő szerinti zárásakor induljon a mentés!

Figyelembe veendő a választásnál az is, hogy mi módon kezeli a program a nyitott állományokat, tudniillik az ilyen állományoknál jóval gyakrabban fordul elő félreolvasás, és az ebből származó gondokat a mentőprogramnak jeleznie kell. Ha meg van nyitva egy állomány, némelyik NOS letiltja mások hozzáférést (még olvasásra is), ezáltal akár a mentőprogramot is kizárhatja.

Csak az lehet a megoldás, ha egyetlen állományt sem hagyunk nyitva a mentés idejére. Ez persze igen kényelmetlen lehet, különösen az adatbázis-kezelő rendszerek esetében, mert valaki (de legalábbis a programok némelyike) mindig hozzá akar férni az adatokhoz.

Ilyenkor a legfontosabb az adatszinkronizáció: hogyan minimalizáljuk a különbséget az elmentett és az aktuális, tényleges adatok között. Az olcsóbb programok jellemzően azt a megoldást választják, hogy feljegyzik a nyitott állomány nevét, aztán a továbbiakban nem törődnek vele. Kifinomultabb programok a mentés végéhez közeledve még egyszer megkísérik a korábban nyitva talált állomány mentését.

Teljesítmény

Vitán felül fontos szempont a LAN-mentő program teljesítménye. Be kell tudnia fejezni a mentési folyamatot a kijelölt idő alatt, különben terhelési, hozzáférési és egyéb okok miatt ugyancsak leromolhat a hálózat teljesítménye. A rendszergazdák különben is sebességmániások. Általában a „csak három óránk van rá” szemlélet a jellemző rájuk, különösen, ha a felsőbb vezetők is erre ösztönzik őket.

Hogyan mérhetjük a teljesítményt e programok esetében? Elegendőnek tűnhetnek a nyers teljesítményadatok, gondolván, minél nagyobbak a számok, annál jobb: a maximális teljesítményt pedig úgyis kísérletezéssel lehet majd megállapítani. Holott a tényleges teljesítményt legalább akkora mértékben az átvitel határozza meg, amely viszont számos egyéb tényezőtől is függhet.

Ugyanilyen fontosságú az adattömörítés is. Ha a hardverbe van beépítve, gyakorlatilag sebességsökkenés nélkül növeli az átviteli rátát; míg ha szoftverből kell megoldani, gyászos eredmények szülehetnek attól függően, mennyire terheli a CPU-t az általában számításgényes algoritmus. Ha a tömörítésre kell fordítani a CPU-idejét jelentős részét, minden le fog lassulni. Ha viszont egyáltalán nem tömörítünk, annak több idővel és adathordozóval kell megfizetnünk az árt.

Népszerű megoldás mostanában az eszközök párhuzamos kezelése, ami ugyancsak meggyorsítja a mentést.

Adattárkezelés

Szép-szép, hogy lemezre vagy szalagra mentjük az adatokat, de vissza is kell állítaniuk őket, mégpedig precízen és gyorsan. Ennek legfontosabb tényezője az állomány- és adatkezelés megoldása: hiába függ a visszaállítás sebessége az első körben pusztán a hardvertől, azt is gyor-

Kulcskérdések

- ◆ Hány különböző LAN-t kell mentenünk?
- ◆ Mit kell mentenünk?
 - Csak kiszolgálókat,
 - csak munkaállományokat,
 - mindkettőt
- ◆ Külön kell-e választani az érzékeny és a kevésbé érzékeny adatokat a mentés során?
- ◆ Mennyi időnk van a mentésre?
- ◆ Hol tároljuk az adatokat a hálózaton?
- ◆ Milyen tárolóeszközt választunk?
- ◆ Kell-e felügyelni a mentési folyamatot?

E kérdések megválaszolása megkönnyítheti a döntést, amikor válogatunk a mentőprogramok között.

san kell megtalálnunk, hogy mely állományokat akarjuk helyreállítani.

Katalógusokat használ a programok többsége a visszaállítandó állományok helyének nyilvántartására. Ha ilyen program mellett döntünk, csak olyat választunk, amelyik az állományok nevein kívül az egyéb jellemzők (tulajdonos, létrehozás dátuma stb.) szerinti keresést is lehetővé teszi.

Módunkban áll a legtöbb programban a szalagra mentett állományok katalógusában kotorászni. Ez rugalmas megoldás, különösen ha gyors állomány-hozzáférési funkció (QFA) egészíti ki. QFA alkalmazása esetén a felhasználó, anélkül hogy tudná, melyik szalagra kerültek az állományok, tömegével állíthatja vissza őket a szokásos sebességre akár a kétszázszorosával. Megjelölhető az is, melyik állományokat kívánjuk visszaállítani: a QFA rendszer a katalógusállományban tárolt adatok segítségével másodpercek alatt azonosítja az állományok helyét, és már kezdődhet is a visszaállítás. Ehhez persze az szükséges, hogy mind a hardver, mind a kezelőprogram ismerje az említett funkciókat.

Sokat segíthet a beépített állománykövetési funkció, egy olyan eszköz a sok közül, amellyel a mentőprogram rendelt tart a kiszolgáló merevlemezén. Miközben menti az állományokat, különböző kritériumok szerint — például aszerint, hogy hány másolat létezik már az adott állományról — megvizsgálja. Ha az állomány megfelel a vizsgálati szempontnak (például elég ritkán nyitják meg), akkor a lemezről olcsóbb, bár lassúbb tárolóeszközre kerül, hogy helyt adjon a fontosabb dolgoknak.

Hogyan tovább?

Ahogy mindennapjainkban egyre komolyabb szerep hárul a hálózatokra, egyre fontosabb szemponttá válik a rajtuk tárolt adatok védelme. Mind a hardver, mind a szoftvergyártók felismerték a biztonsági mentések fontosságát, és arra törekednek, hogy megoldásaik az operációs rendszerek részévé váljanak. A hálózatiszoftver-gyártók azon igyekeznek, hogy a mentés hálózati funkcióvá (rendszerhívással) váljon, megszüntetve az egyedi megoldások szükségességét. Elmondhatjuk, hogy serdülőkorba léptek a mentő-szoftverek, és kezdik megtalálni a helyüket a vállalati hálózatokban.

Paul Penrod
(Network World)



ICON

a nyílt rendszerek
szakértője

SUN,
NCD (X terminál),
MILAN (hálózati eszközök),
ARTECON perifériák,
INTERLEAF (dokumentum menedzsment),
ScanWorX (OCR),
ARRIS (építészeti CAD),
MOSS (út-vasútépítés)

ICON



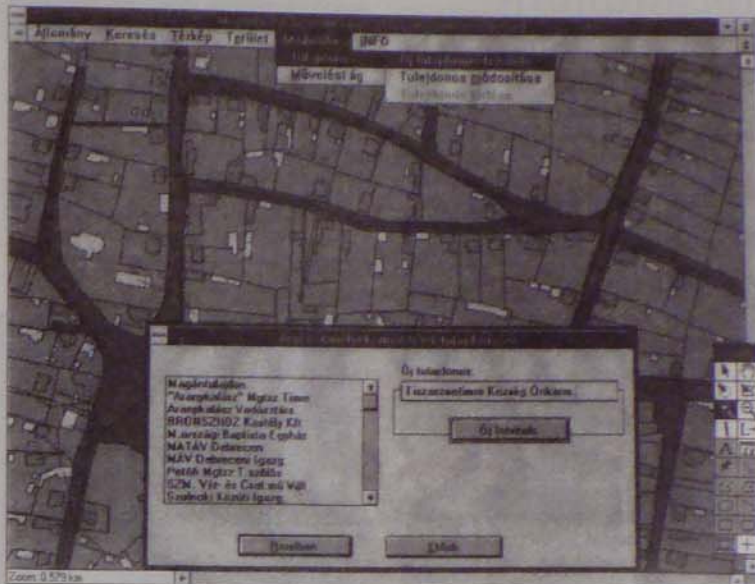
Sun Microsystems
Computer Corporation
Authorized Sun Partner

ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1118 BUDAPEST, ELŐPATAK U. 58.
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356, 185-1366. FAX: 185-2171

A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA

Három alkalmazását mutatta be a szolnoki székhelyű Alföld Befektetési és Informatikai Rt. a HUNGIS Alapítvány bemutatósorozatába illeszkedő, február 16-i rendezvényén, a VÁTI budapesti székházában.

HUNGIS-bemutató: Alföld Rt.



Saját erőből magyarított MapInfo-alkalmazás futott társprocesszoros, 386-os gépen. (Az egyéb feltételek a MapInfo-nál szokásosak: a bemutatott windowsos változat 4 megabájt RAM-ot, 3.1-es Windowst, legalább 80 megabájtnyi merevlemez kíván.) Ez a szoftver kimondottan kicsiny (néhány ezer fős) településeknek volna alkalmas, 1:2000 léptékű térképen alapszik. Képzünk e mintaalkalmazást mutatja: Tiszszentimre belterületét.

Közepes méretű településeknek szánja a cég az Intergraph TDI-es grafikus munkaállomás-PC-re, MicroStation-felületre és ORACLE adatbázis-kezelőre kidolgozott adatnyilvántartási alkalmazását. Ez — a kataszteri nyilvántartási anyagtól indulva — több ütemben válna alkalmazhatóvá a szakági, illetve közműves tevékenység számára.

Ingyanvagyon-kataszteri, szöveges nyilvántartó szoftvert is bemutatott. Ennek a fő erőnye barátságos, magyar nyelvű felhasználói felülete, amelyen át a térképi alapokkal kapcsolat tartható. Alapvetően ez a szoftver is PC-n fut.

Németh Róbert ügyvezető igazgató — kommentálva a bemutatót — meg is fogalmazta, hogy a népesség-nyilvántartás, az ingatlan-nyilvántartás és a közműnyilvántartás területe irányában keresnek utakat. Nem csupán a tízezer lakosúnál kisebb települések számára dolgoztak ki mintaalkalmazásokat, hanem a nagyobbak-

ra is célterületként gondolnak. „Az OMFB-pályázatok körében talán lesz, egyelőre azonban nincs ilyen nagyságrendű jó referencia.” Ez a magasabb kategória nagyobb anyagi erőt, UNIX-os munkaállomásokat jelent. Az Alföld az Intergraph teljesítményátfogását kívánja bevetni, úgy is, mint ISC 2-es. (ISC: Intergraph Solution Center, az Alföld Rt. tavaly óta az. Az „Intergraph partner” PC-s szintű; a cég a magasabb 2-es, a teljes termékskálán jogosított osztályban az Alföldön egyetlenként

működik.) Németh egy további céljukat is megjelölte: az egyedi önkormányzat szint fölötti, például a megye által megrendelt térinformatikai alkalmazások kidolgozását, amelyek közművekkel lehetnek kapcsolatosak, és általában nem csupán az önkormányzatok és cégek közötti, hanem a cég és cég közötti adatforgalmazási utak is egyengethetők. A piaci helyzetéről így vélekedett: „Erső a verseny, ám még nőhetne is. Ennek persze sok párhuzamos fejlesztés a következménye.”

OMFB-pályázatokról, szerződéskötések után

Február közepén a Magyar Szabványügyi Hivatal (MSZH) keretében 1993-ban megalakult, az Európai Unió szabványokkal foglalkozó megfelelő bizottságával, a CEN TC 287-tel kapcsolatban álló Térinformatikai Műszaki Bizottság kibővített ülését kezdeményezte az OMFB. Mint annak idején hírül adtuk, az OMFB a még 1992 októberében meghirdetett térinformatikai pályázati projektjének szerveződése során vállalta, hogy szakértői támogatást is szervez; részben az igény okán, részben az egyenmőséget szolgálóan.

Miután tavaly eldöntötték, hogy mely önkormányzatok nyernék saját erejükkel még egyszer annyit térinformatikai fejlesztés céljára, a szerződéskötések következtek; az idei év során pedig mind a digitális térképezést, mind az önkormányzati térinformatikai rendszerek vonatkozásában — a megkötött szerződések alapján — megindul a tényleges munka, amelynek során összesen 800 millió forintot fognak fölhasználni.

Néhány probléma megoldása sürgetővé válik ennek során. Egyrészt: harmonizálni,

egyenmősíteni, szabványosítani kellene a rendszereket, illetve ide vonatkozó normákat kell kidolgozni és érvényesíteni. Másrészt: az igazgatási információmozgás rendkívül súlyos kérdéseket vet fel, mind a személyes, mind a hatósági-államigazgatási, mind pedig az üzleti adatok vonatkozásában.

Nyolc munkacsoport alakítására tett javaslatot az OMFB, amelyek a Térinformatikai Műszaki Bizottság keretében működnének (a bizottság elnöke Mihály Szabolcs, a FÖMI tudományos igazgatóhelyettese). Ezek a következőkkel foglalkoznak:

- ♦ az IIF-tag adatbázist akarják alaposabb névtárrá fejleszteni, az 1:100 000-es léptékről az 1:10 000-es léptékre, illetve más szükségesre, decentralizáltan (önkormányzati térinformatikai projektekkel, illetve másfajta fórumokkal, helytörténettel, földrajzzal kapcsolatban);
- ♦ nagy felbontású, deciméteresnél pontosabb 1:1000-es digitális térképekkel;
- ♦ nagy (méteresnél jobb) felbontású digitális térképpel, illetve topográfiai adatbázissal, 1:5000-es vagy 1:10 000-es léptékben;
- ♦ közepes (néhány méteres) felbontású, például 1:50 000-es arányú digitális térképpel és térképzési adatbázissal;
- ♦ az adatsere és adatátvitel kérdéseivel, formátumokkal, protokollokkal és eszközeikkel;
- ♦ különféle adatgazdákkal, amelyeket egy „nemzeti térinformatikai projektben”

Pályázati pénzek

Bár sokan bizonytalanságukat fejezik ki alevél, hogy kikristályosodott-e ilyen hivatalosan, mégis „nemzeti projekt a térinformatikai rendszerek elterjesztésére” címmel formálódik az a program, amelybe az OMFB-pályázatok illeszkednek. Ennek az az előzménye, hogy a Műszaki Szakértői Testület és a K+F Infrastruktúra Államtitkár Bizottság még 1992-ben javasolta: a térinformatikai pályázatok nemzeti projekti keretében valósuljanak meg. Alább közvételünk a térinformatikai OMFB-szerződéses listáját és az összegeket. Három szerződés a Földmérési és Távérzékelési Intézet felé, a Földmérési és Távérzékelési Intézet felé kötetelt: ♦ a digitális térképi termékszabványok és hitelesítési technológiák kidolgozására, 103 millió forint; ♦ távérzékelésen alapuló mezőgazdasági célú információs rendszer alapjainak kifejlesztésére, 85 millió + 15 millió FM-hozzájárulás; ♦ a GPS-technika hazai alkalmazását megalapozó infrastrukturális és módszertani fejlesztésre, 13 millió forint.

Az MH Tóth Ágoston Térképészeti Intézet felé kötött szerződés 60 millió, célja a Magyar Köztársaság 1.500 000 léptékű digitális térképének létrehozása; szabvány- és minőségbiztosítási követelmények, valamint technológiai utasítás kidolgozása.

A nyertes önkormányzatokra fordított 313,85 millió forint így oszlik meg:

- Budapest XIV. kerület: 30 millió;
- Győr: 44 millió;
- Hajdúszoboszló: 7 millió;
- Miskolc: 9,5 millió;
- Pécs: 48 millió;
- Szeged: 32 millió;
- Szombathely: 37,8 millió;
- Törökbalint: 8 millió;
- Hódmezővásárhely: 19,55 millió;
- Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Önkormányzatok Szövetsége: 17 millió;
- Megyei Jogú Városok Szövetsége (oktatási modulra): 24 millió;
- Orosháza: 10 millió;
- Pilis Informatikai Szövetség: 17,5 millió;
- Érd: 5 millió;
- Góda: 4,5 millió forint.

További tíz, formailag megfelelő, de nem nyertes projekthez egyenként legfeljebb 1,5 millió vissza nem fizetendő beindulási támogatást, összesen 14,1 millió forintot ítétek oda.

Egyelőre nem tervezi újabb pályázat kiírását az OMFB a „térinformatikai nemzeti projekt” keretében.

rétég-előállítóknak lehet tekinteni. Körvonalazódott e pontban három albizottság terve: a közutakkal, a demográfival és a postacímekkel kapcsolatban;

♦ felhasználói szempontokkal, különféle (például közvetlen marketing-, GPS-stb.) alkalmazásokkal;

♦ jogszabályi illeszkedésekkel, személyiség- és adatvédelemmel.

A meghívottak nagyobb része, több mint száz, az érintett intézeteket, cégeket, közművállalatokat és polgármesterei hivatalokat képviselő szakember vett részt a február 16-i értekezleten, és egyetértettek ezzel a programmal.

FTP

Szüksége van hálózatában terminálemulációra, bejelentkezésre távoli gépre, adatállomány-transzferre, elektronikusposta-kezelésre, erőforrás-megosztásra...
Ha igen, akkor Önnek az FTP cég PC/TCP termékre van szüksége! FTP — a TCP/IP hálózati szabványra épülő termékek vezető szállítója a PC-s világban.

ARECO, az FTP hivatalos magyarországi képviselője.

Budapest II., Frankel Leó út 26.
Telefon: 116-9450, 136-2953
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 379
Telefax: 135-8922 Email: info@areco.hu

Software, Inc.
ftp

Adatbankok szerzői jogi problematikája

Az OMFB által rendezett február 16-i értekezleten kezdtek a következő kérdések vizsgálatába:

◆ Milyen lehetőségek teremthetők, vagy vannak arra, hogy a településirányítás — meghatározott esetekben és szabályok szerint — betekinthesse szakági információ rendszerbe vagy annak szegmensébe?

◆ Milyen adatokra van szükségük az egyes szakágaknak az önkormányzattól?

◆ Milyen adatokat igényelhet a szakág más közműtől, közszolgáltatótól?

Effajta gyakorlati formájú kérdésekben jelenik meg a területi irányítás és az önkormányzatok informatikai rendszerei között az adatkezelés; ezzel is szakértői csoport foglalkozni.

Több oldalról igyekeznek a problémák elé menni; az OMFB például a többi között két ismertetőt is kiadott. Az Adattárak, adatok, szoftverek — szerzői jog cí-

műt a Magyar Adatbázisforgalmazók Kamarájával közösen jegyzi, tavaly novemberben került a szakmai közösségek elé, kidolgozói között az ARTISJUS is képviselti magát. A másik — Az adatbázisok jogi védelméről című — megjelentetése pedig a nyugat-európai gyakorlat honosítása felé mutat: az Európai Unió Bizottsága irányelveinek a fordítása, amely már tartalmazza az Európa Parlament módosított javaslatát is. Ezeket az irányelveket az EU tagállamainak 1994. december 31-ig át kell venniük nemzeti jogalkotásukba.

Térinformatikai expozícióval találják a szerzői jogi anyagokat, de általánosabb a kicsengésük. Az első bevezetőjében szerepel, hogy ideális lenne, ha az informatikusok és az adatbázisok gazdái meg egyeznének az online adatbankok „szükséges mértékig” harmonizált struktúrájában, lekérdezési és adatátvitel-technikai jellemzőiben. Ez azért látszik fontosnak,

mert — noha mindenütt, nálunk is jók a törvények — sok probléma és kudarc adódik a különböző szakterületek kommunikációs nehézségeiből. Továbbá: a mi jogi problémáink éppen most időszerűek Európa-szerte.

Az 1969. évi III. törvényre és annak az 9/1969. (XII. 29) MM számú rendeletben foglalt végrehajtási utasítására, valamint a szoftverek büntetőjogi védelméről rendelkező Btk. 329. §/A módosításra (1993. május 15-től hatályos, annak idején írtunk róla) hivatkozik az anyag. Az összehasonlítás kedvéért röviden érinti a német, a francia, az egyesült államokbeli és a japán szerzői jogot is.

Szintén a bevezetőből: „leírhatatlan fontosságúnak” minősíti az OMFB, hogy a magyar informatika (és általa az állami irányítás) tömbhatáros vagy határraszter generalizáláshoz jut-e ezen a szakterületen; és lehetséges-e, hogy „finomhangoló” eszközöket érjen el.

Néhány érdekes részlet az EU-javaslatban (amelynek középpontjában szintén a szerzői jog áll): az adatbázisok tartalmát 15 évig védjük. A „jogtulajdonos” terminust úgy kell alkalmazni, hogy egyaránt jelentsen a szerzőt, aki az adatbázison belül bármilyen szerzői jog tulajdonosa, és az adatbázis létrehozóját olyan esetben, ahol az adatbázis tartalmában „sui generis” jog áll fenn, de nincs szerzői jog a kiválasztásnál vagy az elrendezésnél.

Tisztázni kell továbbá, hogy mi minősül „lényegi” és mi „nem lényegi” változtatásnak a védelemben. (Eszert Európa-szerte fölmerülnek filozófiai alapproblémák.)

T. L.

Esszé a digitális térképekről

Egy cégvezető fejtegetésén alapulnak az alábbiak; azért adjuk közre, hogy a térinformatikától távolabb állók is érzékelhessék a különböző üzleti érdekek ütközését.

Kétségtelen: mindenféle kormányzati és nem kormányzati regionális tevékenységet nagyban támogatna egy olyan informatikai rendszer, amelynek alapzatát szervezőként fogná össze a térinformatika. Tény: egyelőre nincs az ország egész területéről a célnak megfelelő digitális alaptérkép. Megfelelő digitális alaptérképen a számítástechnikai adathordozón rendelkezésre áll, vektorizált, közhiteles és pontos térkép értendő.

Ez a kijelentés súlyos közigazgatási és üzletpolitikai küzdelmeket takar. Ma már

történelem: a hagyományos térképészet utolsó nagy akciója volt a 70-es években, hogy az ország egész területén a belterületnek minősített részokről, állami alapfeladatból fakadó megbízásként, 1:1000 arányú, más területekről pedig 1:2000-es, illetve 1:4000-es, geometriailag pontos térképeket készítettek — főleg a BGTV és a PGTV, részben légi felvételek alapján —, nyúlásmentes hordozóra. Ez a térképi anyag a területi igazgatásban két fő használati szférába jutott el: egyfelől a kataszteri (azaz hivatalos földterület-nyilvántartó) térképek, másfelől a közműtérképek támaszkodtak rá.

Kulcszó a kataszteri térképek esetében a közhitelesség. Az ilyen dokumentum elvben megfelel a hatályos jognak; termé-

szetesen pontosnak is kell lennie. Tegyük fel, hogy egy mai telken eredetileg egy tucat tulajdonos osztozott. Tranzakciók következtében eggyé vált, épült rajta valamilyen középület, szálloda vagy más, nem osztható objektum. Nem csupán a magyar terület-nyilvántartás bürokratikus és technikai lomhasága az oka, hogy ilyen esetekben sokszor évekkel marad el a hivatali adategyüttes az élethez képest. Esetleg már tatarozzák a szállodát, és a telekkönyvben még mindig tizenkét tulajdonos néven van. Sok lépéshez különféle intézmények (például bíróság) tevékenysége szükséges, ésszerű hivatali határidőkkel és átfutási idővel. Konstruálható (de létezik is) olyan helyzet, amelyben az időzítés gubancjai nem utalnak jogszerűtlenségre; de az is gyakori, hogy például az egy földterületen történt tényleges vagy jogi korrekciójának átfutási ideje miatt nem egyezik a hivatalosan rögzített állapot a tényleggel. Közhiteles mindenestre az, ami a hivatalos kataszteri dokumentumokban benne van. Ismeretes, hogy mennyi problémát okoz mindez a tulajdonosváltozások mai dömpingjében: a kárptólási és egyéb ügyekkel kapcsolatban égetően szükségessé vált a földhivatalok technikai modernizálása.

Közmű-alaptérkép minden önkormányzat területén rendelkezésre áll. Tegyük fel, hogy a saját működését támogatandó, valamely közüzemi vállalat készíti vezetékeiről és csővezetők egy szakági tartalmú térképet. A földrajzi helyzettel nagyon nem térhet el, de a gyakorlati munkában például nem nyúlásmentes hordozóra készíti munkatérképeket, ilyen-olyan fölmeréseket. Térképei tehát nem abszolút pontosak,

nem földadatok a jogi helyzetnek való égető megfelelés; ámde az adott cél szerinti funkcionális értelemben valóságosak. Ezek a közmű-alaptérképre épülnek rá, amely az 1:1000-es kataszteri térkép jobbra fotófeljárással fölvágyított, pontatlan-ná vált változata, ennél fogva nem közhiteles. Azt lehet az ilyenre mondani, hogy a tényleges, mindennapi élet térképe.

Egy önkormányzat szerete magának — mondjuk — egy olyan, a szociális vagy területfejlesztési tevékenységét kiszolgáló térképet, amit számítógéppel kezelhet. Miből induljon ki?

Kézenfekvő gondolat, hogy a kataszteri térképeket kellene digitalizálni. Ha ezt minden önkormányzat megtenné, létrejönne a pontos és közhiteles, digitális, nagy

Amióta

MÉRNÖKÜNK

szervereket tervez

a szardíniás doboz

közelebb NEM

JUTOTT a tengerhez

Még vagyunk néhányan akiknek egyértelmű a választás egy delutáni vitorlázás és egy server hálózat tökéletesítése között. Talán kicsit megszállottan ügyelünk az Ön információinak védelmére. De ha megvárjuk az eredményt, a díjnyertes AS Manhattan SMP-t és a Premium S servert, megéri.

Nyílt, szinte korlátlanul bővíthető nagy teljesítményű rendszerek a Premium SE szerverek. Az AS Manhattan SMP még ennél is több képes. Teljesen szimmetrikus többprocesszoros típus, mely a többfelhasználói Unix rendszerek kiszolgálására is alkalmas.

A fenti két típus lehetővé tette, hogy az AS felkerült a Fortune Magazine 500 egy milliárd US dollár felett forgalmazó cégek közé.



AST COMPUT
Megszállottan ügyelünk

USA SYSTEMS KFT. KINEVEZETT VIZSGÁZÓ
Számítástechnikai Osztály 1145 Budapest, Csiszka u. 4.
Cégyeg. 5. sz. fel. fax: 56312-577 • AXON-DATA Intézet
578 • CONET Kft. 1142 Budapest, Káldi u. 67. tel.: 14-
TRONK Rt. 8200 Veszprém, Danaján u. 7/a. tel.: 14-
tel.: 46725-108, fax: 46358-114 • HAJDÓ VOLÁN Rt.
1087 Budapest, Sasvári u. 209. tel.: 40-816-833 tel./fax:
270-0434, 270-0381, 270-0382 • KOCSIS Ipari és Keres-
KVENTA Kft. 1064 Budapest, Pálosvári u. 57. tel.: 14-
u. 51. tel.: 112-7830, fax: 269-0151 • NITSYS Bt. 1118
tel.: 22327-687, fax: 22327-784 • PANNONSOFT 1118
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1031 Budapest, Váci
Budapest, Egry u. 73. tel.: 185-6170, fax: 185-6171
Zalaegerszeg, Bem u. 9. tel./fax: 92316-618 • SÜMMAX
tel.: 4314-946, 4214-511103, fax: 4214-946 • TRITON
100. tel.: 22312-730238, fax: 22319-013 • VOLÁN Rt.

- írható-olvasható (MO)
- egyszer írható, többször olvasható (WORM)
- választhatóan WORM-ként vagy MO-ként működő
- bármely rendszerben alkalmazható

OPTIKAI DISZK DRIVE-OK

128 MB-os, 650 MB-os, 940 MB-os és 1 GB-os kivitelben

JUKE BOXOK

10 GB-ostól 1000 GB-osig

KÉRJE RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÓNKAT!

Magyarországi forgalmazó:

Redstone Kft. Tel.: 184-7240 Tel./Fax: 220-3805



Reflection
systems

Mit mond az FM?

Reflexióra kértük **Niklasz László** főtanácsost, az FM Földügyi és Térképészeti Főosztályán. A következőket mondta:

„A 70-es évek derekától a 80-as évek közepéig hozták létre az Egységes Országos Vétületi és Térképészeti, az EOVT és az EOTR-t. Ennek keretében az ország területének valamivel több mint 40 százaléka jött létre az új földmérési alaptérkép. A térképek zöme átszerkesztéssel, egy része új felméréssel keletkezett; az átszerkesztett térképek műszaki megbízhatósága természetesen gyengébb az eredeténél. Városi belterületek 1:1000-es, községek belterületére 1:2000-es, a külterületekre 1:4000-es léptékűek a térképek. Mérettartó adathordozóra készültek, ami műanyag alapot vagy fémre kasírozott papírt jelent. A közhitelesség azt jelenti, hogy a térkép az ingatlan-nyilvántartásban rögzített tulajdoni állapotokat mutatja. Az állam jogilag szavatolja ezen adatok hitelességét a polgárok, az államigazgatás és a közigazgatás számára. A térkép közhitelessítését a területileg illetékes földhivatal végzi, állami átvételi eljárás keretében. Ennek során megvizsgálja, illetve biztosítja a műszaki megbízhatóságot és az ingatlan-nyilvántartással való egyezést. A telexkönyv kifejezést ma már idejétmúltnak tekinthető, az egységes ingatlan-nyilvántartás lépett a helyébe.

Valóban: az ingatlan-nyilvántartási bejegyzés a jogi procedúra miatt elszakadhat a beadvány benyújtásától; a legtöbb késés a fővárosban fordul elő, illetve országwide a kárpótlási és ingatlanprivatizációs ügyek miatt. A manuális adatokról a gépi nyilvántartásra való átterést jogilag az 1994/V-ös törvény tette lehetővé, ezt követhette-követheti a PHARE finanszírozási számítógépesítési program.

Önmagában a grafikus anyag digitalizálása természetesen nem garancia a közhitelességre és a műszaki megbízhatóságra. A legbiztosabb út az új, digitális felmérés volna. Magyarországon több mint 3100 település van, de közműterképpel elsősorban a városok rendelkeznek. Jelenleg az állam nem tud pénzt fordítani közműterképezésre. Polgári térképkészítésre csak az FM kap állami költségvetésből pénzt, egyre csökkenő mértékben. Nem a földhivatalok a legnagyobb térképfelhasználók hanem az önkormányzatok és a közművállalatok. Külföldön sem csak az állam finanszírozza az alaptérkép-készítést, Hollandiában például 20 százalék állami, 20 százalék önkormányzati, 60 százalék közművállalati tehervállalás az arány. Nálunk szerintem csak akkor várható lényeges előrelépés a problémák megoldásában, ha abban az érintett tárcák is vállalnak terheket: a KTM, a KHVM, a BM stb. Addig a finanszírozás közös megoldása lehetséges, vannak is példák az önkormányzatok és az FM együttműködésére.

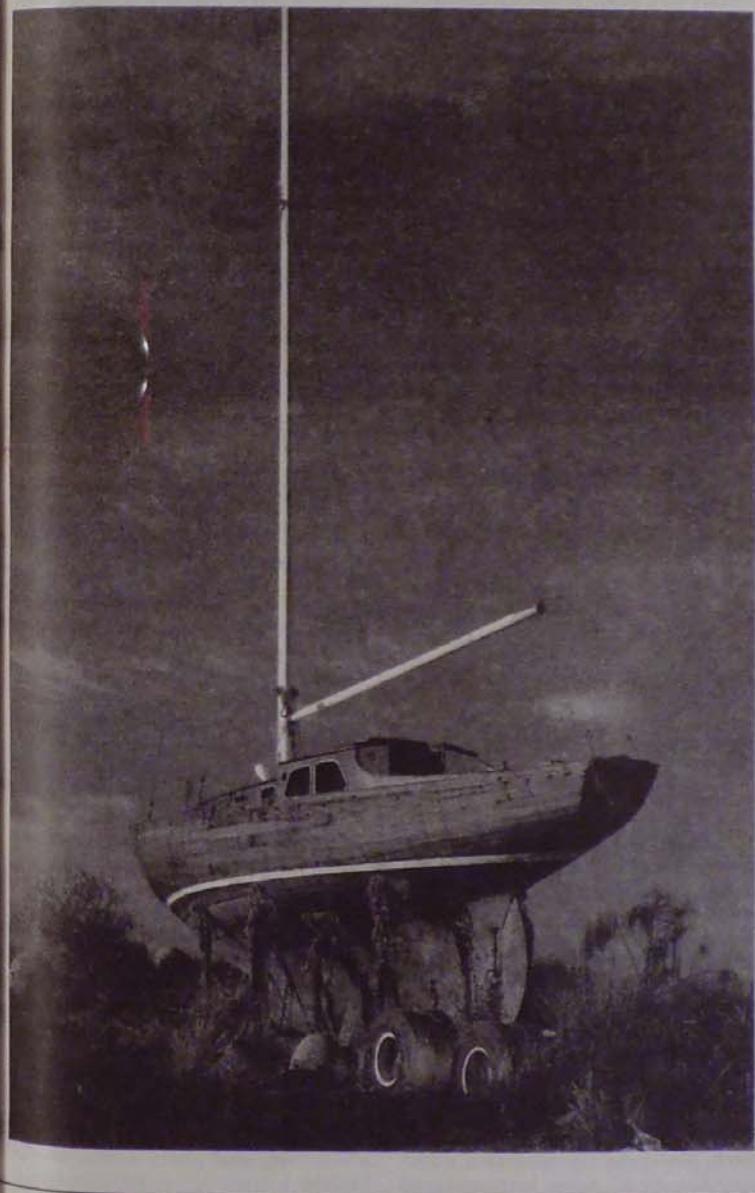
A közműterképekre vonatkozó hatályos jogszabály szerint ezeket a földmérési alaptérkép 1:1000-es léptékűről 1:500-asra nagytábla alapján kell létrehozni. Ennek, valamint a digitalizálásnak köszönhetően ez pontatlanná válik — szerintünk semmiképpen nem érhető el az eredetivel azonos műszaki megbízhatóság. Továbbá: a közműterképet a települések központi közműnyilvántartójának kellene aktuális állapotban tartania, ez a fórum azonban a közigazgatási átszerveződése miatt nem működik, így a közműterképek java része szintén nem időszéri.”

A térinformatikai összeállítást készítette:
Tihanyi László

pedig még távol áll a közhitelességtől. Még az előző megoldásnál is kevésbé röhögő ezen út terhei az önkormányzatokra, amelyek anyagi teherbíró képességét ellentmondóan szokás megítélni. (Maga az önkormányzat jobbra sár, a felső államigazgatás és az önkormányzatokat legszívesebben üzletfelülként elgondoló cégek vélekedése szerint pedig volna ott pénz, csak jól kellene felhasználni.)

Ki lehet esetleg indulni a közmű-alaptérképből. Az FM természetesen nem pártolja ezt az utat, ám a cégek és önkormányzatok járhatónak találják. Azzal érvelnek, hogy e térképek (ahol egyáltalán vannak) életközeli, legalábbis funkciójukban valóságosak, és ez szükséges elsősorban a területi igazgatásban. Két teendő

van velük. Először is pontosítani kell őket, mérésekkel, illetve a pontos térképekkel való egyeztetéssel. Másodszor: a jogi helyzetet tükröző adatrendszer részévé, s ha mindez kész, közhitelessé kell tenni az eredményt (a megfelelő vonatkozásában). Egyes cégek algoritmusok egész rendszerét dolgozták ki, amellyel a közhitelesség, a pontosság és a funkcionális szintű összeilleszhető. Úgy érzékelik, hogy az FM meg akarja finanszírozni az önkormányzatokkal azt az állami alapeladatot, hogy előállítsa Magyarország közhiteles és pontos digitális alaptérképét. Ezért szakpolitikai akadályozza, ha egy önkormányzat — cégkapcsolatokra támaszkodva — külön utakon akar járni.



AST hálózati szerverek

Megbízhatóság

A Manhattan SMP-be hibajavító kódú memóriát és - opcionálisan - kettős támogatást építettek. A Premium SE berendezés-orientált integrált áramkörök csökkentik az alkatrészek számát.

Szükség esetén hibatűrő, RAID technológiájú lemezzel egészíthető ki. Mindkét szerverben SCSI hátlapokat is találunk, amely a merevlemez-egységek üzemkörébe csatlakoztatás lehetővé teszi.

Támogatás

Hároméves garancia.
Műszaki információs szolgálat

Bővíthetőség

Modellől független 32 vagy 64 bites architektúra, kilenc EISA bővíthető, 16 meghajtóhely, 52 gigabájtnyi tárhelykapacitás.

Akár hat 486-os CPU-karrija, amelyek a Pentium processzort is befogadhatják. 256 kilobájtra növelhető cache. A Manhattan SMP ezek mellett szimmetrikus párhuzamos feldolgozásra is képes, így teljesítménye tökéletesen a feladathoz optimalizálható.

Nyíltság

A szervereken futhat az SCO Unix, a Novell és a Banyan hálózati operációs rendszere. A gépekhez az összes ipari szabványos perifériák - köztük a gyors SCSI-2 szabványúak is - hozzáférhetőek.

Telefonszolgálat

Ha többet akar megtudni a LAN Magazine-ban az "Év termékének" minősített Manhattan SMP-ről vagy a Premium SE szerveréről, hívja a 186-8005 telefonszámot!

Tengerállóság

52 yardos, fából készült Finsta szlúp, tükfá fedélzetrel és mahagóni testrel. Finnországban építettek, 1956-ban. Természetesen opcionális.



Az AST magyarországi distributora:
USA SYSTEMS Kft.
1113 Budapest, Kende u. 13-17.
tel.: 186-8005, tel/fax: 186-9724

TECHNIKA Kft. 6723 Szigendr. Hajmácsy u. 22. tel.: 62/326-377, fax: 62/326-347 • Á.B.M. TRADÍCIÓ Kft. 6724 Szigendr. Fátör u. 9. tel.: 62/330-562, fax: 62/322-620 • ÁGTI Át. Gáspárvölgyi Iroda
6723-1146 • ALPÖLD Rt. 6000 Szécsény, Kossuth Lajos út 2. tel.: 56/420-018, 379-933 • ARECO INFORMATIKAI Kft. 1126 Budapest, Pf. 379. tel.: 136-2963, fax: 136-9450 • ÁSZOK Kft. 3300 Eger, Klajka
utca 10. tel/fax: 52/311-441, tel/fax: 52/311-441 • BOTONDOSOFT Kft. 7150 Bonyhád, Dévény Gy. u. 4. tel.: 74/331-657, fax: 74/331-627 • CÍKÉNT Kft. 5600 Békéscsaba, Bocskai u. 14. tel.: 66/228-
6271 • CONTROLL Kereskedelmi Kft. 1091 Budapest, Őrlab út 101. tel.: 210-0160, fax: 210-7392 • CONTROLL Kft. 6720 Szigendr. Óháló u. 16. tel.: (02) 321-699, fax: (02) 326-903 • DATA ELEK-
TRONIKA Kft. 1149 Budapest, Pálinka park 7. tel.: 185-7902, 163-0882, fax: 163-1832 • FAIRSOFT INFORMATIKAI Kft. 5326 Miskolc, Széchenyi u. 20
• DATA MANAGER KISZÖVETKEZET 1149 Budapest, Pálinka park 7. tel.: 185-7902, 163-0882, fax: 163-1832 • FAIRSOFT INFORMATIKAI Kft. 5326 Miskolc, Széchenyi u. 20
• INCOMP Kft. 1124 Budapest, Klajka u. 1-3. tel.: 129-6206 • IPEL Kft.
7400 Kaposvár, Pf. u. 28. tel.: 82/312-976, fax: 82/321-340 • KARESZ Kft. 6500 Baja, Rákossy P. u. 96. tel/fax: 79/226-602 • KERORG Kft. 1136 Budapest, Pannónia út 32. tel/fax: 120-9261, 270-0433,
120-9262, Csepel u. 13. tel/fax: 82/421-160 • KONTRAX Irodainformatika Kft. 1143 Budapest, Hungária Kör. 79-81. tel.: 252-2111, 251-8888 • KÖRT Kft. 1119 Budapest, Fehérvári út 55. tel.: 186-5477, fax: 161-1211
• MOKRO Kft. 1143 Budapest, Róna u. 127A. tel/fax: 252-1100 MYCROSYSTEM Rt. 1122 Budapest, Városmajor u. 74. tel.: 136-5366, fax: 155-9296 • MIKROPO KISZÖVETKEZET 1063 Budapest, Nagymező
utca 1606. Pf. 124. tel/fax: 183-8880 • NTL Computers 2921 Komárom, Pesti S. út 21. tel.: 34/540-272 fax: 34/540-653 • ORBGRÁDE, INC. Magyarországi Képviselet, 8007 Somorjai úti, Budai u. 100.
tel.: 183-0456 • PC STUDIO 5534 Miskolc, Árvai út 7. tel/fax: 46/332-280 • PROCONTROL Kft. 6720 Szigendr. Széchenyi út 8. tel.: 62/472-372, fax: 62/514-477 • PROMPT 92 Miskolc, Pajzánfalvi
utca 173-0109 • RADIANT Kft. 1142 Budapest, Kazai u. 84. tel.: 267-6770, 267-4771, 262-6125 fax: 261-4830 • REALCOMP Kft. 1081 Budapest, Orsz. út 17-19. fax: 133-9005 • SERVER Kft. 1149
Budapest, Wesselyai u. 33. tel.: 84/514-666, fax: 84/510-915 • SOFTKER Kft. 6000 Szécsény, Szécsény u. 16. 16. tel.: 56/377-753, fax: 56/025-301, Budapest: 134-5548, fax: 133-0248 • STARTUP Kft. 8900
Zalaegerszeg, Wesselyai u. 33. tel.: 96/318-915, fax: 96/318-531, Budapest: 1078 Marjay u. 48. tel.: 122-4418, 122-4696/Szigendr. 62/224-587, fax: 62/328-650 Nagykálló: 35/4-012 • SZOLEX Kft. 4400 Nyíregyháza, Tisza út 2-4.
tel.: 121-3876, fax: 141-6657 • TELECOMP Kft. 7676 Pécs, Lelek u. 2. tel.: 72/326-656, 426-833, fax: 72/326-636, Budapest: tel.: 188-2580 • VT. INFORMATIKA Kft. 8032 Szentkiszántói, Berettyó út
18-3480 Miskolc, Kőrösi Dáni u. 9. tel/fax: 46/223-661

Szaporodnak a szuperalkalmazások

Egyes IBM- és Apple-vezetők azt remélik, hogy ha összpontosítanak a számítógépprogramok következő generációjára (amely az olcsó RISC-hardvert fogja kihasználni), meg tudják törni az Intel és a Microsoft egyeduralmát az asztali gépek piacán. Beszéd felismerés, természetes nyelvi fordítás, videokonferenciák, elosztott, összetett dokumentumok kezelése, fejlett grafika — a két cég ezeket a kulcsterületeket emelte ki, amelyeken a PowerPC majd elhúzza a versenytársaitól.

Természetesen Intel-alapú PC-ken is lehet majd futtatni e bonyolult alkalmazások java részét, de jellemzően legalább egy társprocesszorra szükség lesz, hogy az tehermentesítse a központi egységet az alkalmazások által megkövetelt rengeteg lebegőpontos számítástól.

Lassú kihívás

Évekig tarthat persze, amíg az ilyen, a jövő ezred képét idéző alkalmazások bekerülnek a fő áramlatba, hogy az IBM és az Apple valóban hatékonyan szállhasson szembe a Microsoft mint rendszerszoftver- és az Intel mint lapkagyártó dominanciájával.

Az lesz majd a kulcslépés az Apple és

az IBM számára, ha olyan fejlesztőeszközöket tudnak készíteni, amelyekkel sokkal könnyebb lesz korszerű alkalmazásokat létrehozni a jellemzően nagy lebegőpontos kapacitású RISC processzorokra. Mivel ezek a processzorok nemcsak olcsóbbak, mint Intel-megfelelők, hanem társprocesszorokra sincs szükség az alkalmazások futtatásához, az IBM és az Apple arra számít, hogy jóval olcsóbban tud majd kialakítani teljes rendszereket, mint az Intel.

Irány a hang és a videó

Már a Pentium is számos RISC-szerű képességgel rendelkezik. Így, ha az Intel képes a PowerPC-gárda minden lépésére reagálni, akkor lényegesen lelassulhat a PowerPC elterjedése.

Nagy általánosságban mind az IBM, mind az Apple arra számít, hogy felhasználók szépen állnak majd jelenlegi asztali rendszereikről a RISC-architektúrára, amely inkább olyan alkalmazásokra összpontosít, ahol a hang és a videó az elsődleges felhasználói csatlakozás.

„Millióan vannak, akik nem akarnak billentyűzethez és egerhez nyúlni — véli az egyik IBM-szakértő. — Tudjuk, évekig fog tartani, mire kifejlesztjük az igazi emberközpontú számítástechnikát, de

most már legalább itt vannak azok az eszközök, amelyekkel elkezdhetjük a túrát.”

Ez ideig az Apple és az IBM mintegy 800 PowerPC-alapú konfigurációt szállított le független cégeknek, akik arra használják őket, hogy kialakítsák saját PowerPC-s rendszereiket. Nyárra várhatóak nagyobb mennyiségben PowerPC-s gépek; a Microsoft és a WordPerfect ígéri, hogy alkalmazásait az Apple-féle PowerPC-s gépekre is átírják. E lépés várhatóan más szoftvergyártókat is ösztönözni fog.

Addig is, a közeli jövőben a PowerPC-s gépek el fogják fosztani a PC-s és a jelenleg a SUN, a DEC, a HP és a Silicon Graphics nevével fémjelzett munkaállomások közötti határt.

„Igaz lehetőség arra, hogy egy dobozban kaphassuk meg a mérnöki és az üzleti eszközöket. Ugyanakkor még meg kell

nyerniük először az üzleti alkalmazások környezetük számára” — vélte a Lotus egyik termékmenedzsere. Sok más céghez hasonlóan még a Lotus sem nyilvánította ki hivatalosan, hogy elkötelezte volna magát a PowerPC-s platform mellett.

A jelenlegi üzleti alkalmazásokról való folyamatos áttérés érdekében az IBM és az Apple azt ígéri, a PowerPC-s rendszereken legalább olyan sebességgel fognak futni a jelenlegi windowsos és macintoshos alkalmazások, mint a jelenlegi Intel- és Motorola-alapú gépeken. Am, hogy mennyire lesz hatásos az emulációs stratégia, még nem látszik tisztán. „Az emuláció tipikusan egy jól hangzó, ám a gyakorlatban annál rosszabban működő dolog” — vélekedett egy neves szakértő.

Michael Vizard
(ComputerWorld)

Rezegnek a tollak

Kezdeti sikerek után visszasetett a tollas gépek piaca, és ez súlyosan érinti a cégeket: néhányuk fel is adta, de a többiek is sürgősen ártértékelik terveiket.

Február elsején becsukott a Sileo Corp., megpróbálván védjegyeiből, szabadalmából és egyéb javaiból mennél többet eladni a Compaqnak. 200 dolgozójának felét elbocsátotta az Eo Corp., és új pénzmagot kerített készülő kommunikációs eszközeinek finanszírozására.

Fontolgatja az AT&T (és partnerei, az Eo, a Matsushita, a NEC és a Toshiba) is, hogy folytassa-e Hobbit processzorcsaládját. Késlelteti a Compaq is Mobile Companion nevű termékeit, amíg tisztában nem látja, mit kívánnak a felhasználók.

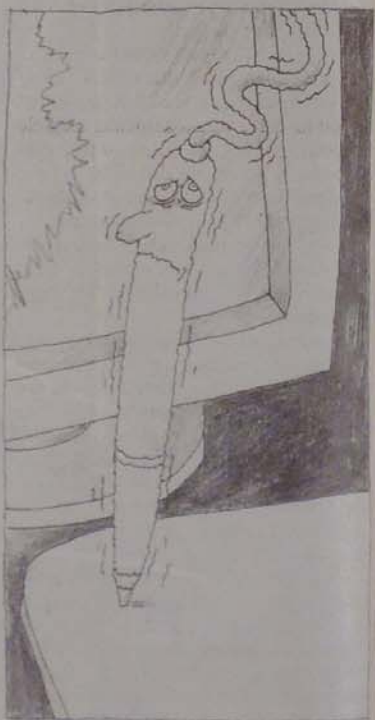
Szenved továbbá az Apple: visszaszorultak a Newton-eladások, ahogy a kezdeti lelkesedés alábbhagyott.

Szakértők szerint természetes dolog a visszaesés egy születő iparágban, de ebben az esetben a hardvergyártók hibájának is köszönhető a dolog: olyan terméket kellett volna gyártaniuk, amelyre szükségük van az embereknek.

Panaszkodtak például arra, hogy az eszközök túlságosan nagyok és drágák voltak, túlságosan hasonlítottak a számítógépekre, és túl kevés kommunikációs lehetőséggel rendelkeztek.

Így hát a cégeknek alaposan meg kell fontolniuk, milyen eszközöket tervezzenek. Egyetlen modell maradt az Eo terveiből — amelyik olcsóbb, kisebb, könnyebben használható és sokkal inkább rádiótelefon külsejű, mint egy számítógép — mondta az AT&T egyik képviselője.

Más cégek, közöttük a Compaq és az IBM is, késleltetik termékeiket, amíg ki tudják értékelni a piac elvárásait, és tanulhatnak mások hibáiból. Ősz előtt nem szállítja Mobile Companionjait, jelentette



be a Compaq, de további részleteket nem közölt megváltozott terveiről.

Háromféle tervet dolgozik az IBM: egyik a Simonhoz (az IBM által tervezett, a BellSouth által piacra dobott tervhez) hasonlít; a másik egy asztali kommunikációs eszköz, mint amilyen a Mobile Companion; a harmadik pedig egy adatyűjtő.

Áldozatul eshet a lanya keresletnek az Eo által kifejlesztett, egyébként szemreválós és ügyes PenPoint operációs rendszer is. Mivel azonban kizárólag az Eo alkalmazza, a cég átszervezése következtében is csökkenhetnek az ilyen irányú fejlesztések. Mindazonáltal az AT&T képviselői szerint az Eo következő rendszerei még mindig a PenPoint valamely változatával fognak működni.

Yvonne L. Lee
(InfoWorld)

LEPORELLÓBAN OTTHON, ITTHON A LEGNAGYOBB

Szeretne nyomtatványainak számláinak igényes, egyéni külsőt adni, hogy ügyfelei az első pillantásra lássák partnerük ügyel a részletekre? Előnyömet, színes, egy- két- vagy hárompéldányos leporellóink között minden bizonnyal megtalálja azt, amelyik a leginkább megfelel elképzeléseinek, de ha nem, elkészítjük a cégéhez, áruhoz és szolgáltatásaihoz legméltóbb nyomtatványokat.

Hároméves tapasztalatunk és gyártási kapacitásunk egyedülálló az országban: annyi leporellót gyártunk évente, amennyivel nyolcszor körbe lehetne fogni az Egyenlőt. Több mint 2600 megrendelőnként azonban nem csupán a mennyiség érdekli. Akárcsak ők, mi is nagy fontosságot tulajdonítunk a bonyolult, összetett feladatok, a komoly felkészültséget és gépparkot igénylő megbízások teljesítésének.

Nyomó- és kikészítő-gépeink nemcsak hazai, de nyugati mércével mérve is a legkorszerűbbek közül valók. DTP rendszerünk pedig egyaránt alkalmas hagyományos és különleges

üzleti nyomtatványok, speciális feldolgozási igénylő (például OCR karakterekkel sorszámozott) egyszerűnyomtatvány, illetve színes leporellók vagy étkezési jegyek, népszerűnyomtatási értékpapírok stb. előállítására.

Bár még hosszú ideig szükség lesz leporellókra — és ebben is számíthat ránk, hiszen több mint övenfélével állunk rendelkezésére —, elkészítjük az Ön egyéni levélpapírját, lézernyomtatóval kitölthető egyéni számláit, cége arculatát tükröző nyomtatványait. Lehet, hogy ma még nem gondol rá, de mi már készen állunk holnap jelentkező igényeinek teljesítésére. Gyártunk leporellókat gyorsjáratú lézernyomtatókhöz, A/4-es méretű nyomtatványokat asztali lézernyomtatókhöz, öntárolós tömböket, garnitúrákat, ántapadó számítógépes etiketteket (nyomtatva is), így hát az első tervetől a megvalósításig — sőt a további lépéseken is — együtt haladhatunk, gyorsan, rugalmasan alkalmazkodva igényeire.

SAKUTADÁSUNK GARANCIA ERRE!

SZUV

LEPORELLÓ NYOMDA
1145 Budapest, Szugló u. 9-15.
Tel.: 183-3794, 183-1029, 251-6666/398, 399
fax: 183-1674, télex: 22-6226

LEPORELLÓ ÜZLET
1145 Budapest, Szugló u. 14.
Tel.: 183-6728, 251-6666/404

Azt állítja a Microsoft, hogy a Windows 4.0-ból 50 millió példányt tud majd eladni a megjelenést követő egyetlen év alatt, szemben az eddig elfogyott egymillió Windows NT-vel...

Sokkal vonzóbb környezetnek tartják a Microsoft legfőbb ellenfelei a Windows 4.0-t, mint a Windows NT-t. A Microsoftnál ugyanakkor az alkalmazásokat — a rendszerszoftver-részleg tanácsának megfellelően — először az NT alá készítik el. Ezek a programok tudniillik futni fognak rögtön az ez év végére, de legfőképpen 1995 elejére várható Windows 4.0 (Chicago) alatt, ha nem használják is ki rögtön annak minden lehetőségét — állítják a redmondi cég képviselői. Microsofték csak az NT-változatok után írják meg a Chicago lehetőségeit kiaknázó program-változatokat. Rámutattak arra is, hogy azoknak a felhasználóknak, akik először az alkalmazások NT-változatait veszik meg, nem kell még egy teljes program árát kifizetniük: frissíthetnek majd a Chicago-változatokra.

Néhányan a Microsoft nagy ellenfelei közül, például a WordPerfect, azt nyilatkozták, megvárják a Chicagót, és kizárólag az alá fognak fejleszteni, mivel arra akarnak összpontosítani, hogy a meggyőződésük szerint sikeresebb piacból hasíthassanak ki egy szeletet.

Bőséges a Microsoft szerint a kiszolgáló és a drágább gépek piaca az NT-eladások számára, ezzel szemben korántsem fogott az NT a várakozásoknak megfelelő mértékben. Sok független szoftvergyártó vissza is lépett alkalmazásai NT-változatának megírásától, amikor világossá vált, hogy az NT nem lesz sikertermék.

„Még az általunk adott konzervatív előrejelzések értékét sem érte el a Microsoft az NT-vel” — mondta az IDC egyik szakértője.

Vannak azonban olyan gyártók is, akik nem hagyták cserben az NT-platfómot. A Micrografx például párhuzamosan dolgozik a Picture Publisher NT-és Chicago-változatán. „Nyilvánvalóan különböző verziók lesznek, de hogy a kód alapja ugyanaz lesz-e, az már más kérdés. Persze szeretnénk, hogy megegyezzenek” — mondta a Micrografx egyik vezető programozója.

Tavaly óta győzködi a Microsoft a független szoftvergyártókat, hogy addig is, amíg várnak a Chicagóra, az NT remek platform a számukra, amely teljes mértékben támogatja a 32 bites Win32 alkalmazói program-csatolót. Ha nem használják ki a Win32 némely speciális lehetőségét, például a biztonsági megoldásokat, a Unicode kétfajta karakterkód-rendszert vagy a felügyeleti rendszerhívásokat, az NT-kód változtatás nélkül kell hogy fusson a Chicago alatt is. Win32c néven volt korábban ismeretes a teljes Win32 API-nak ez a korlátozott változata.

Egy decemberi fejlesztői találkozón a szoftvergyártók skeptikusan nyilatkoztak arról, hogy a csak NT-n hozzáférhető programcsatolókkal megírt alkalmazások valóban teljes mértékben ki tudják-e majd aknázni a Chicago lehetőségeit, különösen az új rendszerrel együtt járó számos új programcsatolót.

Márciusra ígéri a Microsoft a Chicago első hivatalos béta-változatát, amely már „majdnem végleges formában” fogja tartalmazni az új csatolókat, bár a fejlesztők és a szakértők meglehetősen kételkednek

A Chicago az NT ellen

abban, hogy a cég be tudja tartani ezt a határidőt.

„Még mindig nem döntötték el a microsoftosok, hogy mennyi kerüljön bele az új csatolóból a béta-változatba” — állítja az egyik szakértő. E határozatlanság miatt jóslják többen, hogy 1994 végére aligha, legfeljebb 1995 elejére jelenik meg az új operációs rendszer.

Nagyobb Chicago-aréna

„El fogja látni a Microsoft a fejlesztőket az NT-hez (és persze a Windows 3.1-hez és a Windows for Workgroups 3.11-hez)

való könyvtárakkal, amelyek segítségével ezek a rendszerek is futtatni tudják majd a Chicago-alkalmazásokat” — mondta Doug Henrich, a Microsoft fejlesztői kapcsolatok részlegének vezetője. Ezt a Chicagóval való legszélesebb körű kompatibilitás érdekében teszik.

Futni fognak az NT-alkalmazások is a Chicago alatt, bár nem lesznek képesek kihasználni mindent, amit az nyújt. Ezek egyike az új, „dokumentumcentrikus” felhasználói csatoló, a másik nem kezelt jellemző (amit pedig néhány független fejlesztő szeretne kihasználni) a Plug and Play-ajánlás, és a Messaging API 1.0-ről se feledkezzünk meg.



„Benne lesz a Microsoft EMS (Enterprise Messaging Server), amelyik kihasználja a MAPI 1.0-t” — mondta a Microsoft Office termékmenedzser.

Stuart J. Johnston, Ed Scannell
(Computerworld)

FOXPRO

Az ezerarcú adatbáziskezelő



Ha Ön szoftverfejlesztő, akkor vannak megbízói, és ha vannak megbízói, akkor vannak egyedi kívánságai, és ha vannak egyedi kívánságai, akkor azokat Önnek mindenképpen meg kell valósítania. Természetesen ez sokféle módon megoldható, de miért ne választaná a legegyszerűbb, leggyorsabb és legnagyobb teljesítményű megoldást: A Microsoft FoxPro 2.5 magyar változatát. Ez az adatbáziskezelő számtalan lehetőséget kínál Önnek és ezzel természetesen megbízóinak.

- Könnyen használható, hiszen lehetővé teszi Xbase tapasztalatának felhasználását.
- Platformfüggetlen - MS-DOS, Windows - alatti alkalmazások.
- Példa szerint lekérdezést tesz lehetővé - Windows alatt leggyorsabb a futási sebessége.
- A FoxPro csatolási felület segítségével ügyfél-kiszolgáló (Client Server) rendszerek építhetők, így adatok kérdezhetők le egy központi szerverről (SQL, Oracle).
- Az SQL lehetőségek széles skálája biztosítja a speciális ad-bóc lekérdezéseket.

- A Windows környezet segítségével sokkal látványosabb (grafika, színek, betűtípusok, hang, videó) felhasználói környezet állítható elő.
- A FoxPro könnyedén kommunikál más Windows alkalmazásokkal (DDE, OLE).
- Eseményvezérelt megoldások DOS és Windows alatt.
- A terjesztőkészlet (DK) új kiadásának segítségével teljesen magyar nyelvű alkalmazások hozhatók létre.
- A magyar nyelvtani szabályok szerint rendezzi az adatokat, és mindezt magyar nyelvű dokumentációval és példaprogramokkal mutatja be Önnek.

Ha Ön szoftverfejlesztő, győződjön meg arról, hogy mindez így igaz. A FoxPro 2.5 for Windows magyar változata, a legegyszerűbb, leggyorsabb, legnagyobb teljesítményű adatbáziskezelő.



Microsoft®

©1992 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva.

További információkért más Microsoft termékekről, illetve upgrade lehetőségekről hívja a Microsoft Szoftver Információt a 252-4005-ös telefonszámon.
Fax: 184-2736 - Postacím: 1425. Pf.: 704

Disztribútoraink és direkt dealereink telefonszámai: Computer 2000: 202-4532, SZÁMALK Szoftver Disztribúció: 185-1294, WALTON Networking: 267-9006, aPLUS Informatika: 138-4144

TERMÉKEK

Autodesk-animáció

Látványos animációs hatásokkal bővíthetik programjukat a 3D Studio Release 3 használói, ha megveszik az Autodesk Plug-In Toolkitjét. Az eszközkészlet tulajdonképpen egy olyan programozói csatoló, amellyel C nyelven külső eljárások írhatók a 3D Studio rutinjainak automatizálására, illetve különleges effektusok létrehozására. Ezenkívül, az eddigi alfanumerikus felületek helyettesítésére párbeszédalapú csatolók dolgozhatók ki a segítségével. Az IPAS-technológiára épülő termék mostani kiadása két új IPAS-rutin is támogat: a Keyframert és a Bimapet.

Norton Utilities 8.0

Nemcsak DOS, hanem Windows alatt is jól használható az adatok védelmére és helyreállítására a Norton Utilities 8.0. A programhoz kapható a Norton Utilities Administrator is. A DOS- és Windows- rendszerkonfigurációs állományok kezelését könnyíti meg az INI Tracker, az INI Tuner, az INI Editor, az INI Advisor és a File Compare. A Tracker nyomon követi a konfigurációs és rend-

szeralományokat; a Tuner übecérendben jelenti meg az .INI beállításokat; az Advisor tanácsokat ad, és elmagyarázza az egyes sorok jelentését; az Editorban lehet végrehajtani a változtatásokat, míg a File Compare a régi és új beállítások összehasonlítására nyújt lehetőséget. A Windows System Watch figyelni az erőforrások és a merevlemez kihasználtságát, és figyelmeztető jelzéssel riasztja a felhasználót, ha a túlterhelés rendszerösszeomlással fenyeget. Egy beugró üzenet az erőforrások jobb elosztására ad tanácsokat. Az optimalizáló és a hibajavító segédprogramok (Speed Disk, Disk Doctor) a háttérben, a Windows elhagyása nélkül is futtathatók.

C++ for OS/2

Objektumalapú technológiával és eszközökkel látja el C++ for OS/2 fejlesztői környezetét a Borland. A termék 1.5-ös verziójában lesz ObjectBrowser, ClassBrowser és egy Profiler is, ugyanakkor hiányzik belőle a felhasználói csatoló osztálykönyvtára, amely tovább egyszerűsíthetné az alkalmazások fejlesztését. Az objektumböngésző révén a fejlesztők számára feltárulnak az objektumok közötti kapcsolatok és az egyes objektumok jellemzői, a Class-

Browserrel az osztálykönyvtárakban lehet megkeresni az alkotóelemeket, a Profiler pedig a lassú kódot hivatott finoman hangolni. A felhasználói csatoló osztálykönyvtárának hiánya azonban azt jelenti, hogy a programozónak magának kell megírnia a kódot. Ráadásul az 1.5-ös változat az IBM Systems Object Modelt sem támogatja. Egy későbbi, de még idén megjelenő kiadásban már valószínűleg szerepelni fog a Borland ObjectVision Libraryja.

KITEKINTÉS

Caponének hívták

Szakértők előtt bemutatta Mail ügyfélszoftverének következő változatát a Microsoft. Ezt korábban Caponének hívták; most az egész jövődöbeli üzenetvivő családot elkeresztelték Touchdownnak, de ezen belül az egyes termékek nevével még nem született döntés. Az új üzenetvivő ügyfél egyetemes „in-box”-ként fog szolgálni, egységes kezelői felületet biztosít mind az állománykezelő Microsoft Mail elektronikus postai kiszolgálónak, mind pedig az ügyfél-kiszolgáló felépítésű Enterprise Messaging Servernek; továbbá hozzáférést

nyújt a munkacsoport-dokumentumokhoz és a futás alatti szolgáltatásokhoz. Az ügyfélszoftver windowsos változata már benne lesz a Windows 4.0-ban, de eleinte valószínűleg a kiszolgálószoftverhez mellékelik a Windows-, a Macintosh-, a DOS- és a UNIX-ügyfeleket. Az ügyfél a különböző Microsoft MAPI-kon, OLE-n, ODBC-n és Common Mail Callsokon keresztül érheti el a háttér szolgáltatásait.

Objektumok az Approachban

Újszerű alkalmazásobjektumokat épít be a Lotus a jelenleg béta-tesztelés alatt álló Approach 3.0-ba. Az egyik ilyen az InfoBox, amely lehetővé teszi bármely alkalmazásobjektum egy lépéses vezérlését. Egérrel készíthetők az adatbázis egyes elemei, a Notetab felhasználói csatoló pedig az újoncokat is beavatja az adatbázis-készítés rejtelmeibe. A Lotus azt ígéri, hogy az Approach 3.0 nagyon gyors lesz: százezer rekordból három másodperc alatt hajt végre egy kilencvenezrek rekordot eredményező lekérdezést. Részle a szoftvernek a PowerClick nevű jelentésíró is, amely interaktív módon dolgozik az élő adatokkal. A jelentéskészítés alatt az InfoBox

segítségével tovább lehet módosítani az objektumokat.

Jobb hálózatkezelés a Daytonában

A Windows NT Daytona kódneven beharangozott következő változatába több, az NT-alapú rendszerek és a TCP/IP hálózatok kapcsolatát megkönnyítő technológia támogatását építik be. A feljavított TCP/IP-kezelés lehetővé teszi az NT-ügyfelek és -kiszolgálók központi konfigurálását, valamint IP-címeik nyomon követését. Illeszkedik mind az ipari szabványok számító Dynamic Host Control Protocolhoz (DCHP-hez), mind a Microsoft-féle Windows Internet Naming Service-hez. A DCHP-ügyfél WfW-re, DOS-ra és Windows-ra is kapható lesz.

Intelligens adatbázis-kezelő

Áprilistól, az OpenIngres Intelligent Database megjelenése után az ASK Group lesz a relációs adatbázis-kiszolgálók első jelentősebb gyártója, amelyik támogatni fogja a felhasználó által meghatározott adattípusokat, nagy lépést téve ezzel az objektumorientált alkalmazásfejlesztés világa felé. Az intelligens adatbázis-kezelő HP-UX, SunOS, Solaris, AIX, VAX/VMS és OpenVMS ope-

ALBACOMP RT.
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Telefon: 131-8108, 111-8095 Telefax: 131-8108
Nyitva tartás: H-P: 9.30-17.30

RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK, AMÍG A KÉSZLET TART!

AT 386DX-konfiguráció: 86 000 forint + áfa

80386DX CPU 40 MHz, 8 kB belső cache, 4 MB RAM,
1,2 MB-os FDD, 107 MB-os, AT BUS-os winchester,
2s/2p/1 game port, Baby-ház + tápegység,
14"-es MONO SVGA monitor + 256 kB-os csatoló,
101 gombos billentyűzet

14"-es ProVitek SVGA színes monitorral

és 512 kB-os csatolóval

103 500 forint + áfa

NOTEBOOK 486SLC

80486SLC CPU 33 MHz, 4 MB RAM,
1,44 MB-os FDD, 120 MB-os cserélhető winchester,
VGA LCD 10"-es, 2 soros/párhuzamos port,
akkumulátor, hordtáska, adapter, TRACKBALL

171 900 forint + áfa

EZENKÍVÜL:

- AKCIÓS számítógépek, soronkívüli szállítással is!
- printerek, PHILIPS monitorok, szünetmentes tápegységek
- részegységek, kiegészítők
- szoftvertermékek, szakkönyvek
- olcsó amatőráruk

SONY, PANASONIC, TECHNICS hifi- és videoberendezések nagy választékban
Ha ezt a hirdetést Nagymező utcai üzletünkben felmutatja,
kézpénzfizetés esetén a fenti számítógépek árából 3% kedvezményt kap!

A változtatás jogát fenntartjuk!

ALBACOMP Számítástechnikai Részvénytársaság

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Telefon: 06-22-315-414 Telefax: 06-22-327-532 Telex: 29 200 alcom h.

12002

PIXEL

GRAVIS ULTRASOUND

19 900 FT
Itt a népszerű hangkártya legfrissebb, 3.7-es verziója. A dobozban sok újdonság: 8 (nyolc) telepítő lemez, Wave Lite hangadaptor, MEGAEM Roland emulátor, Epic Pinball flipper. Az ár még mindig a régi. Ha megvette, hagy vigye!

SONY CDU-33A BELSŐ CD-ROM, KONTROLLERREL

19 900 FT

COREL VENTURA 4.2

18 900 FT
A csomagban: 2 CD lemez, Corel Ventura 4.2, Ventura Scan, Ventura Separator, Ventura Database Publisher, 600 fontkészlet, 1000 clipart, stb., stb., stb.

COREL VENTURA 4.2 UPGRADE

13 000 FT

COREL VENTURA 4.2

INGYEN!
Aki nálunk bármilyen felbontású ArtiScan szkennert vásárol, ajándékba egy Corel Ventura 4.2 teljes verziót kap. Amíg a készlet tart!

FONTOSZÁURUSZ 2

12 000 FT
A legújabb DTP-3 CD. Rajta több mint 800 ATM és TrueType (érték: mindkettőtől 800-800) fontkészlet PC-re és MAC-re, és sok-sok clipart, MIDI és WAV file. Ne felejtkezünk meg a nagyszerű FONTSAS 1.0-ról sem!

NEC CDR 510 BELSŐ CD-ROM

59 900 FT
(XA, Multisession Kodak Photo CD kompatibilitás, tripla speed, 190 ms seek, 10MB/s DTR, SCSI-2, 450 kB/s folyamatos átvitel)

NEC CDR 510 KÜLSŐ CD-ROM

69 000 FT
(XA, Multisession Kodak Photo CD kompatibilitás, tripla speed, 190 ms seek, 10MB/s DTR, SCSI-2, 450 kB/s folyamatos átvitel)

CADKEY 3.55

6 000 FT
A CADKey cég hivatalos akciójaként, most anyagköltségen vásárolhatja meg az AutoCAD vetélytársának régebbi, de teljes, korlátozás nélküli verzióját. A csomagban színes, magyar nyelvű leírás is található!

JOBBNÁL JOBB ÁRAINK A 25% ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁNK!

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-11.

TEL: 269-0624, 269-3474 FAX: 153-0627

rációs rendszerekre lesz kapható, és nagymértékben megkönnyíti az objektumtárlók létrehozását az alkalmazásokhoz. Az Ingres még a tavasszal előáll néhány átalakított negyedik generációs eszközzel (így például az OpenRoad készlettel), amelyek az Ingres objektumorientált kiterjesztései segítségével bonyolultabb fejlesztési problémákat is megoldhatóvá tesznek.

Nyitott Lotus

OS/2-alapú szoftvereiben támogatni fogja az OpenDoc összeített dokumentumarchitektúrát a Lotus. A Microsoft OLE 2.0-ja ellenében létrehozott OpenDoc alapító atyái az IBM, az Apple és a WordPerfect, de mögötte áll a Novell, az Oracle és még jó néhány más gyártó is. A Lotus ugyan továbbra is beépíti az OLE-t a Windows-termékekbe, de a cég képviselője nem rejtegette véka alá, hogy az OpenDocot jobbnak tartja, amint mondta, előnyére válik, hogy használja a CORBA-t, és jobban megfelel az elosztott számítási környezetek követelményeinek.

Nagy remények

Nagyravágyó terve keretében a Microsoft megpróbál a 90-es évek IBM-jévé válni, így el-

kezdte nyilvánosságra hozni a vállalati osztott számítási környezetre vonatkozó elképzeléseit és termékeit.

Egy háromágú ügyfél—kiszolgáló felépítésű modell áll a Microsoft elképzelésének középpontjában. Első lépésként a Visual Basic vezérlőt javítják föl az OLE 2.0 és többféle nyelv támogatásával. Az OLE-vezérlők, az úgynevezett OCX-ek segítségével a fejlesztők kisebb, moduláris programokat írhatnak, amelyeket önmagukban használnak, vagy bemásolnak egy másik programba. Valószínűleg az NT következő változatában, a Cairóban is megjelenik az új ügyfél—kiszolgáló architektúrájú modell támogatása. A csak jövőre piacra kerülő Cairo olyan objektumorientált állományrendszerrel fog szolgálni, amely nem állományként, hanem inkább objektumként tartja nyilván az adatokat és a programkódot. Tartalmazni fogja az OLE elosztott változatát, a Common Object Modelt, amely már vállalati környezetben is hatékonyan működik.

A Microsoft elképzeléseinek fontos alkotóelemét jelent még egy könyvtár is, az Application Structure Database: ez az OLE és egyéb objektumok tárolását végzi.

Fejlesztőkészlet az Office-hoz

Visual Basicre alapozott eszközkészletet jelent meg a Microsoft, amelynek alkalmazásával a fejlesztők saját programokkal egészíthetik ki az Office szoftvercsomagot. Az Office Development Kit az Excel 5.0-hoz és a Word 6.x-hez kínál fejlesztőeszközöket, de tartalmaz egy elektronikus űrláptervezőt, egy OLE 2.0-objektumok megtekintésére szolgáló böngészőt, mintakódokat, valamint kiterjedt dokumentációt is. Része lesz a készlet a Visual Basic 3.0 Professional Edition új kiadásainak. A Microsoft szerint a fejlesztőkészlet illeszkedik a kialakuló Office-stratégiába, amelynek kulcselemei az Excel, a Word és a PowerPoint új változatai. Ezek belső objektumait (vagyis funkcióit és képességeit) makrónyelvek, így például a Visual Basic segítségével külső programok is „meghívhatják”.

NetWare 4.1 csak a nyár végén

Újabb alfa-teszteknek vetették alá az eredetileg júniusra ígért NetWare 4.1-et, így kereskedelmi forgalomba is késze kerül: az új időpont augusztus vége. A hír hideg zuhanyként érte a

NetWare 4.0-val és 4.01-gyel már amúgy is sokat szenvedett hálózatkezelőket és rendszergazdákat: most újabb hónapokat kell várniuk, míg hozzájuthatnak egy valóban megbízható hálózati operációs rendszerhez. A késés csak tovább nehezíti a Novell dolgát, mert a gyártó mindenáron azt szeretné, hogy vásárlói térjenek át a NetWare 3.x-ről a 4.x-re. A NetWare 4.0 és 4.01 ismeretében azonban sokan nem hajlandók erre.

PowerPC-s C++

Március végén bocsátja piacra a Symantec a C++ 7.0 for Macintosh, amellyel a fejlesztők a PowerPC-s rendszerekre átvihetők alkalmazásokat írhatnak. Még az év folyamán megjelenik a kimondottan a PowerPC-re készült Symantec C++. A 7.0-s változat Think Class Libraryja támogatja az Apple Eventeket és a kivételkezelést. Részbe lesz a szoftvernek a Visual Architect: a fejlesztő ezzel létrehozhatja a felhasználói felületet, majd annak elemeit (például a párbeszédablakokat) átvonhatja egy alkalmazásba, ahol automatikusan generálódnak a megfelelő kód. Márciusban jelenik meg a PowerPC Cross Development Kit is, amellyel a meglévő alkalmazásokat lehet átvinni a PowerPC-re.

SZÖVETSÉGEK

Lotus—AT&T együttműködés

Várhatóan egy hónapon belül bejelentik azt az egyezményt, amelynek értelmében az AT&T nyilvános Notes-kiszolgálókat épít, hogy üzenetvivő és információs szolgáltatásokkal, valamint online fórumokkal lássa el nagyvállalati felhasználóit. A végfelhasználók kiszolgálása mellett az AT&T kezelni fogja az egyedi nagyvállalati adatbázisokat, jobb hozzáférést biztosít a Notes-adatokhoz a távoli felhasználók és a vállalati ügyfelek számára, ráadásul hibatűrő hálózatokkal támogatja az adatházis-kezelőket. Mindenki érdeke az ügylet: az információs szolgáltatók előfizetési és jogdíjakat szeretnének, az AT&T pedig pénz, azért, mert az információt eljuttatja a felhasználóhoz. A Lotus abból profitál, hogy a hozzáféréshez széles választékot kínál. A terv megvalósításához a Lotus olyan új, hálózati képességekkel nem rendelkező Notes-ügyletet fejleszt ki, amelyet a távoli felhasználók online kommunikációs csomagjává kívánnak tenni. Az AT&T állítja üzembe a kiszolgálókat, illetve biztosítja a telefonos összeköttetést.

SPRINT COMPUTER SYSTEMS

1026 Budapest, Tüske utca 7. Telefon: 116-7583

MÁR MEGINT AKCIÓ

MS Windows (3.1 magyar vagy 3.11 angol)	10820 forint
MS-DOS 6.2	6000 forint
MS Works for Windows (2.0 magyar vagy 3.0 angol)	15090 forint
MS Windows for Workgroups 3.11 (add-on)	5570 forint
MS Excel 4.0/Word 2.0 – magyar iroda	40820 forint
MS WinWord 6.0 vagy Excel 5.0	37410 forint
MS WinWord 6.0 vagy Excel 5.0 upgrade	7870 forint
MS Office 4 (Word 6 + Excel 5.0 + PowerPoint 4.0)	56730 forint
MS Windows NT competitive upgrade	23590 forint
MS Win 32 SDK + DDK (NT development kit CD)	15090 forint
MS Visual C++ for Windows NT (CD)	48750 forint
MS FoxPro 2.5 – magyar	15090 forint
Borland Quattro Pro 5 Win./DOS	5900 forint
Borland Paradox 4.5 for Windows	12710 forint
Borland C++ 4.0 fejlesztőrendszer	24910 forint
Norton Desktop for Windows 3.0	15430 forint
Norton Antivirus 3.0	11130 forint
CA-Clipper 5.2 + Exospace extender + dBFast 2.0	33040 forint
Lotus Organizer 1.1 for Windows	12810 forint
Corel Ventura 4.2 for Windows	28080 forint
Corel Ventura 4.2 for Win. upgrade	13240 forint
CorelDRAW 4	54020 forint
Micrografx Designer 4.0	64040 forint
SONY 31A-03 dupla sebességű CD-ROM	28060 forint
Novell NetWare 3.12/4.01	Hívjon!

A fenti árak az ÁFA-t nem tartalmazzák!

Képviseletek:
Gemafis Kft., 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Telefon/Telefax: 121-1539
I.T.C. Kft., 6726 Szeged, Tisza Lajos krt. 2-4. Telefon/Telefax: (62)421-568
Somszolg Informatika, 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Telefon/Telefax: (82)318-904
Info-Set Kft., 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A Telefon/Telefax: (60)388-286

WINDOWS STUDIO A RÓZSADOMBON.
munkaidő: 8-18 óráig, szoftver hot-line 0-24 óráig

A KIM-SOFT Kft. márciusi ajánlata

Microsoft akció (amíg a készlet tart)

FoxPro 2.5 for Win. (magyar) / Upgr.	17 900,- / 9 900,-
Word for Win. 2.0 (magyar) / Upgr.	27 400,- / 11 900,-
EXCEL 4.0 (magyar) / Upgr.	25 900,- / 11 900,-
Magyar Excel + WinWord együtt	44 900,- / 15 900,-
MS Excel 5.0 / Upgrade	37 900,- / 9 400,-
Word for Windows 6.0 / Upgr.	37 900,- / 9 400,-
MS Works for Win. 3.0	12 900,- / 8 400,-
Windows 3.11 (Új!)	12 900,- / 6 900,-
Windows for Workgroups 3.11 (csak a szoftver)	6 400,-
Windows for Workgroups 3.11 Resource Kit	4 200,-
MS Windows NT 3.1	37 900,- / 24 900,-
MS DOS 6.2 / Update 6.0-ról	6 900,- / 1 200,-
ACCESS 1.1 / (Update)	37 900,- / 2 900,-
ACCESS 1.1 Distribution Kit	37 900,-
Word for Windows magyar kiegészítések: Magyar helyesírás-ellenőrző program (Lektor 3.1) 11 900,- Cépköcsis útváltóprogram	5 900,-
Excel 5.0 + WinWord 6.0 + Powerpoint 4.0 =	57 900,-
MS Windows Office 4.2	57 900,-
Visual C++ 1.0 Professional (Akció!)	32 900,- / 16 900,-
Visual C++ 1.5 Professional (Új!)	47 900,- / 8 900,-
Visual C++ 32 Bit Ed. for Win. NT	47 400,- / 8 900,-
Visual BASIC Prof. / Upgrade	32 900,- / 8 400,-
MS Word 6.0 / Upgrade	34 900,- / 8 400,-
Quattro Pro 5.0 for DOS/Windows	7 400,-
Paradox 4.5 for DOS/Windows (Új!)	Hívjon!
Borland C++ 4.0 / Upgrade	26 400,- / 19 900,-
Borland Pascal with Objects 7.0	26 400,- / 17 900,-
Turbo Assembler 4.0 / Upgrade	9 900,- / 4 400,-

Norton akció (amíg a készlet tart)

Norton Utilities 7.0 / Upgrade	7 900,- / 6 400,-
Norton Commander 4.0 / Upgrade	7 900,- / 3 900,-
Norton Antivirus 3.0 / Upgrade	11 900,- / 3 400,-
Norton Desktop for Win. 3.0 / Upgrade	16 400,- / 6 400,-

Corel Ventura 4.2 teljes magyar betű-

készlet (kb. 600 db font)	12 000,-
CorelDRAW 4.0 CD ver. / Upgrade	44 900,- / 25 900,-
CorelDRAW 3.0 magyar CD ver. (Akció!)	19 900,-
Adobe PhotoShop + Illustrator együtt (Word)	89 900,-
AutoCAD LT (Új!)	44 900,-
Windows 3.1-hoz magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (pl. 50 db font)	7 900,-
Corel Ventura 4.2 / Upgrade	25 900,- / 15 900,-
Ventura 2.0 + Prof. bővítés (magyar)	32 900,-
QuarkXPress for Windows	77 900,-
Aldus PageMaker 4.0 + 5.0 / Upgrade	64 900,- / 23 400,-
PKZip 2.04 (magyar ismeretivel)	6 900,-
Pc Tools 9.0 for DOS / Windows (Akció!)	9 900,-
Stacker 4.0 / Upgrade	Hívjon!
WinFax Pro 3.0	12 900,-
Procomin Plus for Windows	14 900,-
Lotus 1-2-3 for Win. 4.0 (amíg a készlet tart)	17 400,-
FoxPro 2.5 for DOS/Windows / Upgr.	37 900,- / 16 900,-
MS FoxPro 2.5 Distribution Kit / Upgr.	37 900,- / 16 900,-
CodeBase 5.1 / Upgrade	42 900,- / 17 900,-
Clipper 5.2c (Akció!)	22 900,-
dBFast 2.0A (Akció!)	26 900,-
Clipper + Exospace + dBFast vagy Tools 3.0	34 900,-
Angol-magyar és magyar-angol szótár (Windows)	8 990,-
Multimédia szoftverek, CD ROM-ok	Hívjon!
Novell NetWare 3.12 (10 felhasználó)	179 900,-
Novell DOS 7.0	8 400,-
Statistikai programcsomagok nagy választékban	Hívjon!

Hardver ajándékokból

SONY CDU-33A CD ROM (dupla sebességű)	26 400,-
HP LaserJet 4P / 4MP (Akció!)	134 900,- / 199 000,-
HP DeskJet 510	35 900,-
HP Omnibook 300 hordozható PC (Akció!)	Hívjon!
HP ScanJet Iix + Aldus PhotoStyler 2.0	142 400,-

Oktatási intézmények részére több szoftverből is jelentős árkedvezmény!
Márciusban minden 50 000 Ft feletti készpénzes szoftvervásárlásnál 5 % kedvezményt adunk!

A közzétett árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon/fax: 1 656 656

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

SENIOR számítógépcsaládNagy megbízhatóság – Elegáns megjelenés
Kiváló teljesítmény Kedvező ár**alaplapon hardveres vírusvédelemmel
EPA energiatakarékos rendszerek**Western Digital PARADISE videocsatlókkal,
Western Digital, FUJITSU, Quantum winchesterrel,
TEAC floppyval, nagy kapacitású adattárolókkal,
HITACHI képcsöves SYNCO monitorral, tetszőleges kiépítésben,
a gépeken DOS 6.2 és WINDOWS 3.1.Ajánljuk: oktatási, multimédia és tervező munkaállomásnak, hálózati szervereknek.
Vállaljuk az SMC hálózati elemekből épített, komplett strukturált hálózatok kiépítését,
LEGYEN ÖN IS A PARTNERÜNK!Oktatási, egészségügyi, államigazgatási partnereinknek kedvezményeket adunk.
Lépjön be viszonteladóink széles táborába!**DATAPLAN**Számítástechnikai Részvénytársaság
1364 Budapest, Pf. 184 Telefon: 250-0510. Telefax: 168-8891, 168-8632
Műhelyszám:
Budapesti II., Frankel leő s 72. Telefon: 212-3918, 212-3919

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Rt.

1027 Budapest, Kapás utca 11-15. Telefon: 202-4733 Telefax: 201-2811

TOPSYS**INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER**Négy év fejlesztési tapasztalattal, több mint 700 referenciával.
Egy év garanciával, szoftverkövetéssel, számviteli tanácsadással, helyszíni betanítással.**MINDEN PLATFORMON**

IBM PC-, DOS-, NOVELL-, VAX/VMS-, UNIX-KÖRNYEZETBEN

EXTRA PROFIT főkönyvi könyvelési rendszer

Analitikus és főkönyvi könyvelés, vállalati elsődleges és másodlagos (magyar és idegen) számlarend lehetősége, választható összköltség- vagy forgalmiköltség-eljárás, analitikus gyűjtések lételesen és összesítve, tetszőleges táblázatok, mérleg készítése, áfa-nyilvántartás, költségkimutatás, utóalkuláció.

CREDIT pénzügyi nyilvántartási rendszer (kiváló áru)

Pénzügyi nyilvántartás, levelezés, számlázás, teljes bankforgalom, folyószámla-nyilvántartás forintban és devizában, rendezett és rendezetlen tételek kezelése, teljes körű áfa-kimutatás, likviditási helyzet figyelése.

HÁZIPÉNTÁR

A pénzügyi rendszer részeként, vagy önálló modulként egyaránt alkalmazható! Bevételi-, kiadási bizonylat-kiállítás, nyomatás, kontrozás, áfa-kimutatás, főkönyvi feladás, pénztárgyelentés-készítés.

TOPBÉR '94 bérszámfejtési rendszer

Munkálgy, bérszámfejtés (telj. béres), év végi adóelszámolás, járulékszámolás, betegségügyi igazolványok, levonások, letiltások, bérkarton, adókarton, címletjegyzék, bérstatisztika, főkönyvi összesítő.

TOPKER áruforgalmi, készletnyilvántartási rendszer

Vevői-, szállítói rendelésnyilvántartás, raktári anyagkönyvelés, szállítólevél-készítés, számlázás, bizonyonyosi elszámolás, munkaszámos anyagfelhasználás, beszerzési áras készletnyilvántartás, FIFO-LIFO-elv.

ÁLLÓ tárgyeszköz-nyilvántartási rendszer

Tárgyi eszköz és beruházás-nyilvántartás, értékcsökkenés-elszámolás, tartozék-nyilvántartás, csoportos aktiválás, szabadon kialakítható, bővíthető mozgásemelőmóly, aktiválás, felújítás, értékcsökkenés, selejtezés, értékesítés, áthelyezés kezelése.

TOP SZOFTVERHEZ – TOP HARDVERTOP 386/40 MHz-es, TOP 486SX-es, TOP 486/50 MHz-es számítógépek igény szerinti konfigurációban,
EPSON, STAR és HP nyomtatók széles választékban!
Rendszereinket egyedi és NOVELL/UNIX hálózatban kulcsra készen szállítjuk.
Partnereink részére átalánydíjas hardverszerviz biztosítunk.*Ha Ön a minőséget választja,
akkor hozzánk fordul!***486SLC/33 notebook**
486SLC-33 alaplap
4 Mb. RAM
1.44 floppy drive
120 Mb. winchester

159.900,-

**COMPAQ user ajánlatunk****Prolinea Net1/25 m:100/w**
486sx/25 processor
4 Mb. RAM
100 Mb. winchester
Integrált color SVGA monitor
Integrált ethernet kártya
DOS 6.0 Windows 3.11

199.900,-

**Akciónk lézernyomtatókra****Laser Printer StarScript**
2 Mb. alapmemória
300x300 dpi
4 oldal/perc

83.900,-

**HP LaserJet 4P**2 Mb. alapmemória
600 dpi 4 oldal/perc
250 lapos lapadagoló

129.900,-

Budapest: 122-4419
122-4695
Szeged: 62/477-583
477-582Cyór: 96/319-331
318-915
Szaküzlet: 96/310797**SUMMA-COMP**

computerek, szoftverek, Irodatechnika, telekommunikáció

3M Vizuáltechnika**Írásvetítők - LCD panelek - Kiegészítők**

Vetítővásznak

Írásvetítő fóliák
lézernyomtatóhoz
fénymásolóhoz
DeskJet 500C-hez
tintasugaras nyomtatóhoz
hagyományos**Írásvetítők****iskoláknak****már 33.500,- Ft-tól!**

Márkaszerviz, 1 év garancia. Az ár a 25%-os ÁFÁ-t nem tartalmazza!

**KVENTA**

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

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA

A Windows alatt jóval barátságosabb a Maple V Release 2. A világ legnagyobb erejű, legendás matematikus szoftverét a kanadai Waterloo Egyetemen fejlesztették ki; csaknem minden komoly platformon és operációs rendszer alatt elérhető. A Zenon Kft. hozta be Magyarországra, és a cég jövőtől mi is kipróbálhattuk. Zárt alakú algebrai megoldásoktól a magasabb analízis át eredményeinek 3D-s megjelenítéséig igen sokra képes. Tenger, amelyből ihatik a szűnyög, s amelyben megfürödhet az elefánt.

Elnézést kell kérnem az olvasóktól a lelkesedés miatt; de aki tanult valaha fölcső matematikát, azt a szíve közepén találja el, hogy végre van egy szép felhasználói felület, amelyen át kényelmesen hozzáférhet a misztikus tudományhoz. A juhárlevéllel bejelentkezett Maple V igazi matematikus. Általa igen bonyolult gyakorlati matematikai problémák megoldásához is közel juthat a kutató vagy a mérnök, mégpedig — ha ez egyáltalán lehetséges — formulákkal fölirt alakban, nem csupán közelítő számadatok formájában. Ez az a szoftver, amellyel néhány, világszerte elhíresült ábrát állítottak elő az úrhajózással, az atomok szerkezetével vagy az AIDS-vírussal kapcsolatban, szemléltetővé téve az elvontnak látszó valóságot. Nem mehetünk bele a matematika ismeretelméleti-filozófiai problémáiba, amelyeket ez a szoftver az űr- és atomkornak megfelelő, új fényrel világít meg. Inkább alázattal kipróbáljuk; és ez az érzület nem intézhető el azzal, hogy méltatlan, ha az ember egy gép előtt meghajol. Nem géppel ülök most szemben, hanem több ezer évnyi matematikátörténettel, temérdek ember tudásának és munkájának a hatalmával (köztük a szoftver alkotóiéval is), s az ráadásul készségesen ki is szolgál, ha... értelmese tudok kérdezőni.

Néhány példát sorolok föl a platformok közül, amelyeken a Maple elérhető: a Motorola 88k-alapú rendszerek, köztük a DG AVIIION és a TELMAT TR5000-es; a DEC VAX, az IBM RISC/6000-es, a SUN SPARCstation, a Silicon Graphics IRIS, a HP 9000-es, a Cray, a Mips, a Pyramid 98xx; továbbá a Macintoshok és a PC-k. Operációs rendszerként minden komoly UNIX mellett a DOS és immár a Windows is használható. PC-n a következő igényekkel lép fel a Maple V Release 2: legalább 386SX (de ajánlott a társprocesszor is), legkevésbé 10, legfőkébb 16 megabájttal a merevlemezben, minimum 3, maximum 5 megabájttal tár (ebből 450 kilobájttal a hagyományos memóriában); a telepítési lehetőségek szerint. A DOS-változat telepítésekor opcionális a windowsos. Ha igényeljük az utóbbit, legalább a 3,1-es változat kell belőle. Maga a Maple 32 bites, védett módban működik; a DOS-os változat DOS-ablakban férhető hozzá a Windowsban, de e szolgáltatások nem minősíthetők Windows-alkalmazásnak, és az ablak csak teljes méretű lehet. Memóriakezelése virtuális, az átmeneti állományt a gyökérkönyvtárban hozza létre.

Mint ahogy a memória minden zegét-zugát kihasználja, előfordulhat, hogy rezidens programokkal, eszközmeghajtókkal ütközik. Azt tapasztaltuk, hogy a windowsos változat kiváltképp a képernyőmeghajtókra érzékeny. Például a Windows for Workgroups 3.11 alatt, SPEA Mirage kártyával, ha a magyar ékeze-

Naná, hogy van juharszirup!

Maple V tanár úr benéz az Ablakon

tes megjelenítést finomító kelet-európai GDI.EXE működött, egyáltalán nem volt hajlandó elindulni, a „kapcsolja be a TrueType fontokat a kontrollpanelben” üzenettel; ez voltaképpen érthető, sok grafikus szolgáltatást kell összehangolnia.

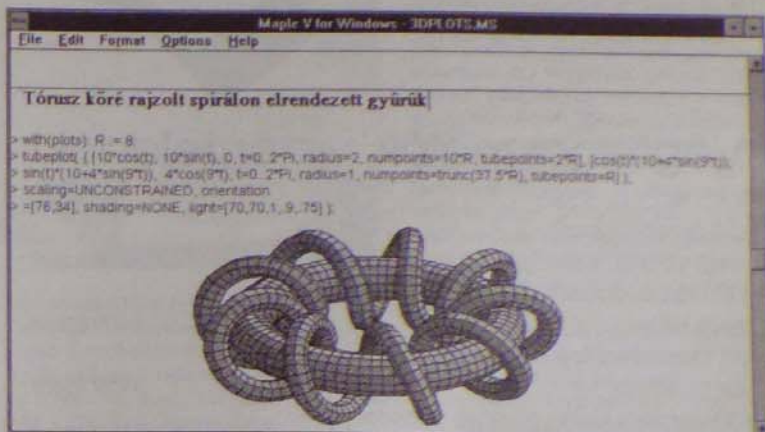
A próbát a 3,1-es Windows for Workgroups alatt, 486SX/33-as gépen ejtettük meg, 8 megabájttal központi tárral. Hálózatban is telepíthető a szoftver, ennek az a feltétele, hogy minden gépben szerepeljen az elérési útvonalon a fő parancsállományokat tartalmazó, alapajánlásoként MapleV2BIN könyvtár, valamint legyen beállítva a környezeti változók között a MAPLELIB nevű mindenütt úgy, hogy a Maple el tudja érni a \LIB alkönyvtárát. (Természetesen a hálózatban legyenek legalább olvashatók a Maple könyvtárai.) Célszerű továbbá minden használatoknál a saját merevlemezére definiálni az átmeneti tárolót.

Ismerkedés

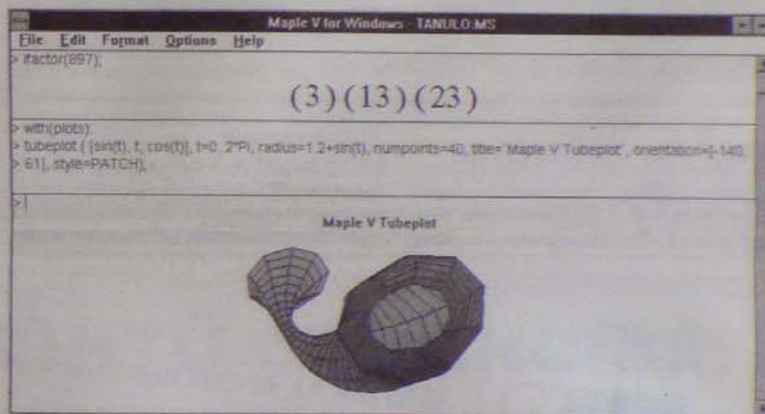
DOS-os változata a Math CAD-ből ismerős szöveges képernyővel jelentkezik be, alsó és funkcióbillentyűvel megnyitható felső menüvel. A Tutorial() utasítás hatására a DOS alatt is kérdés-felelet módban képez ki és vizsgáztat a Maple, a 14 fejezetre osztott tematika alapján. A With() parancsal meghívott könyvtárakban elérhető parancsok megjelennek a windowsos munkalap eredménytartományában. Sűgője a DOS és a Windows alatt is öt oszlopban elrendezett hatrétegű fa, egymondatos magyarázat tűnik föl az alsó menüsor felett, ha a kurzorral rálépünk az egyes kifejezésekre, amelyek zömmel utasítások. A Windows-változatban mindenekelőtt megnyitható a QUICKTOUR.MS munkalapállomány, e beavatkozó kézikönyv. Emellett külön segítséget is kap a Windowsban járattan felhasználó; a Help/Browser pedig elrendezésében is pontos megfelelője a DOS-os sűgőnek.

Amikor a windowsos Maple-lel dolgozunk, elsőként „munkalapot” (worksheet) húzunk magunk elé. Ezen rögzítjük számításainkat: a bemenetet, a kimenetet, a szövegeket, valamint a grafikus eredményeket — e négyféle információnak megfelelő tartományokban. A munkalap tehát összetett szöveges-grafikus dokumentum, kiterjesztése .MS. Szöveges információi és a bemenete más windowsos szerkesztőkhöz hasonló módon szerkeszthetők; egykarakterestől néhány oldalnyiig terjedhet egy-egy ilyen tartomány, e két fajta átalakítható egymásba. A kimeneti és a grafikus tartományok azonban közvéleményül nem változtathatók meg. Mindez első képnél szemléltethető: ezt a 3DPLOTS.MS nevű munkalapot a Maple-lel adják. Olyan háromdimenziós rajzsorozat ez, amelyből egyet kivágtunk, a nevek szövegtartományok (a képnél levő átszerkesztettük), alattuk pedig — egy bemeneti tartományban — láthatók a rajzhoz vezető műveletek, a készletléti jelek mellett. Természetesen bonyolultabb operációk is előírhatók, a <Shift>+<Enter> billentyűvel fűzve össze a képernyősorokat.

Rendkívül kényelmes e munkalapok használata. Ha egy bemeneti mezőbe lé-



1. kép. A Maple V saját mintamunkalapjából kiválasztott ábra generáló programjával; a cím szerkeszthető szövegtartományban



2. kép. Felül törzstényezőkre bontás, alatta egyszerű rajz. Utasításai BASIC-szerűek

pünk a kurzorral, nem csupán szerkeszthetjük a műveletsort, hanem az az <Enter> hatására végre is hajtódik; minden végrehajtandó utasítást pontos vesszővel kell lezárni. Egyszerre csak egy munkalapot lehet kinyitni, de a vágólapon át kényelmesen közlekedhetünk közöttük. Második képnél a gyakorlati célokra a szoftverhez mellékel MOREPLOT.MS bemeneti mezőiből vágunk ki egyet. Elmentettünk egy TANULO.MS munkalapot, átmásoltuk a készletléti jelhez a be-

meneti mezőt. Rálépve és megindítva a végrehajtást, megnyílt egy Plot-ablak, vagyis rajzlap, és kirajzolódott rajta a kép. (Egyszerre több rajzlap nyitható meg.) Ezt beemelhetjük a munkalapra; ha túl nagy a Maple-nek, közli, hogy milyen mértékű kicsinyítést ajánl. Az ablak közönséges átméretezésekor előáll ez a képtranszformáció. Egy ilyesfajta rajz a hozzá tartozó utasításokkal együtt — munkalapállományként — egy kilobájttalatti nagyságú.



KONTRON IPARI SZÁMÍTÓGÉPEK

Fát lehet vágni a hátán.

Vannak olyan környezeti viszonyok, ahol egy átlagos számítógép működésképtelenné válik. Különösen alacsony, vagy éppen magas hőmérsékleteken, nedves, poros környezetben, ütésnek és rázkódásnak kitéve alkalmazásokban, erős mágneses és elektromos ternek közelében a Kontron Industrial Systems gépek nyújtják a biztos megoldást. A Kontron gépek különleges adatvédelmi, biztonsági és működésbiztonsági követelmények mellett is megbízhatóan működnek világszerte, extrém ipari és katonai alkalmazásokban egyaránt. Hordozható és telepíthető változatok, periferiák és komplett, installált cérendszerek is rendelkezésre állnak.



TRIGON HARDWARE Kft.

1031 Budapest, Kádosa u. 57. Tel: 160-7457 Fax: 149-9533

KAO[®]Kedvezményes
lemezvásár!

Végfelhasználók, viszonteladók!

KAO MD2HD, 5,25"	716 forint
(10 darab/doboz)	
KAO MF2HD, 3,5"	1255 forint
(10 darab/doboz)	
KAO MF2HD, 3,5", DISKAROO	1409 forint
(10 darabos úticsomagolásban)	
KAO MF2HD, 3,5"	3939 forint
(30 darabos kivétel, zárható dobozban)	

A KAO INFOSYSTEMS ELSŐ MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBÚTORA

A MAKROTREND SZÖVETKEZET

Áraink a 25%-os áfát nem tartalmazzák!

**makrotrend**ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZÖVETKEZET1143 Budapest,
Hungária krt. 65-67.
Telefon: 183-4356
Telefax: 167-7888

10008

Floppyland tavaszi
szoftverajánlata!

	normal	upgrade	oktatási
Borland Pascal 7.0	28.900	19.900	21.000
Corel Ventura 4.2	28.000	15.000	-
Turbo Pascal 7.0	14.900	11.900	9.900
MS Windows 3.11	13.000	7.500	7.500
MS Word 6.0	45.000	10.500	9.500
MS Word f/Win. 6.0	45.000	9.000	18.000
MS Visual BASIC f/Win. Prof.	45.000	13.500	13.500
MS Visual C++ f/Win. Prof.	45.000	13.000	7.500
MS Wideo f/Win. 1.0	19.000	-	-

AKCIÓS

MS DOS 6.2	6.900	Kiegészítő termékek:
MS FoxPro 2.5 Magy. Comp.up.	9.900	
MS Word/Excel Magyar Upgr.	15.900	
Quattro 5.0 DOS/Win.	7.000	Mágneslemezek (Polaroid, Sony Maxell, TDK, 3M)

Multimedia elemek: CD lemezek

ORCHID CD drive 35.000

Sony CD drive 29.000

Polaroid monitorszűrők
Perfect Data tisztítókSound kit 12.000 (microfon./
hangszóró/hangkártya, joystick)Lemeztartók
Mouse-ok, -padok

Áraink az áfa-t nem tartalmazzák!

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

12056

RANK
1992

1991

COMPANY

1	1	GENERAL MOTORS Detroit
2	2	EXXON Irving, Texas
3	3	FORD MOTOR Dearborn,
4	4	INTL. BUSINESS MACHINE
5	5	GENERAL ELECTRIC Fairfi
6	6	MOBIL Fairfax, Va.
7	7	PHILIP MORRIS New York
8	8	E.I. DU PONT DE NEMOU
9	10	CHEVRON San Francisco
10	9	TEXACO White Plains, N
11		

A Fortune 500-as listája:
az első tízből nyolcan használják az Oracle7-et.

Néhány felhasználói vélemény:

- Ez a program a hajtóerő legfejlettebb alkalmazásaink mögött."
- Hihetetlen! A legnagyobb adatmennyiséggel is pillanatok alatt megbirkózik."
- A jelenlegi legkiválóbb kliens-szerver megoldás."
- Egy igazán nyitott megoldás volt sikőségünk, ezt kaptuk az Oracle7-ben."

Ha Ön is szeretne többet tudni arról, hogy miért választják a legkülönbözőbb vállalatok az Oracle7-et,
hívjon bennünket. Elküldjük a független szakértői csoportok elemzését és saját véleményét gyűlöldhet meg
arról, hogy miért lelkesedik mindenki az Oracle7-ért.**ORACLE**[®]

© 1991 Oracle Corporation. Fortune 500 a vállalatok listája.

ORACLE Hungary Kft., 1149 Budapest, Egressy út 20. Telefon: (36-1)251-4100 Telefax: (36-1)251-4108



Elektronikai Kft.

1149 Budapest, Angol u. 24/b

Tel.: *163 2879

Fax: 251 3673

Amerikai számítógépek Európából

DELLTM

(1993. December 7.)

3 év
garancia!102 gombos
magyar billentyűzetEurópai
származási bizonyítvány**PC MAGAZINE**

ÉV ELEJI ÚJDONSÁG:

OmniPlex 566/ME
Pentium[®] * PCI busz * EISA busz

07014

A számítási eredmények az eredmény-tartományban jelennek meg. A második képen a 897-es számra alkalmaztuk az (factor()) egyszerű függvényt, amely törzsenyvezőkre bontja az egész számokat. Az eredmény az utasítás mezejében közepén, valójában a külön kezelendő eredmény-tartományban látható. A menüből mezőket adhatunk a munkalaphoz, átszerkesztjük azt; oda-vissza konvertálhatjuk a bemeneti és a szövegmezőket. Voltaképpen a futó munkalap nem több, mint egy intelligens jegyzetfüzet, amelyen át elérhetők a Maple V számítási képességei.

A With(plot): utasítás valójában a rajzoló programcsomagot aktivizálja. Ehhez nem kell a Windowsban lennünk: a DOS alatt — teljes képernyőn — ugyanaz az ábra rajzolódik ki, mint a windowsos rajz-lapon, gyönyörű, melírozott színekkel. A DOS-os rajzszerkesztőben a kurzor-nyílakkal (a művelet alatt drótvázás tájékoztató kocka segítségével) forgathatjuk el a képet, amely — ha úgy utasítottuk — a láthatást figyelembe véve átszerkesztődik. Külön menü tartozik e rajzszerkesztőhöz, funkcióival ugyanazt lehet megvalósítani, mint a Windows alatt: megváltoztatni a színezést, a megvilágítást, a láthatást, a „renderinget” (a rajz képernyőre állításának paramétereit).

Professzor úr, kezdhetjük!

Matematikai akcióinkhoz alapértelmezésben nem nyújt párbeszédés támogatást a program. Ez azt jelenti, hogy mindössze megjelöli — esetleg némi magyarázattal — szerinte hol követtünk el szintaktikai vagy matematikai hibát, ha vala-



mit nem tud végrehajtani. Ezzel szemben rugalmas a feladat felismerésében. Több utasítás szolgál arra, hogy informatívabb legyen, például az Infolevel() parancsban megszabható, mennyire legyen beszédes. Segítségét nyújt továbbá a feladatok megadásában: a sugó mint külön futó windowsos ablak használatokor eljuthatunk az utasításokig, és a hatodik réteg, a fa „levelei” ekkor hozzáférhetővé válnak, a szintaxis pontos leírásával. Ráadásul ezek a szövegek a Help pontból meghíva szerkeszthetők, vagyis támogatják az ember saját kiegészítéseinek beillesztését, mert megnyitásukkor a Maple saját szöveg-szerkesztőjét aktivizálják. Egyszerre sok ilyen szöveg-szerkesztő ablak nyitható meg, számukat a képernyő kapacitása korlátozza. A Maple egy darabig elhelyezheti rajta az ablakokat, de elérve a

memóriakorlátot följajánlja, hogy az adott szöveget eredménytartományként beillesztse a nyitott munkalapba.

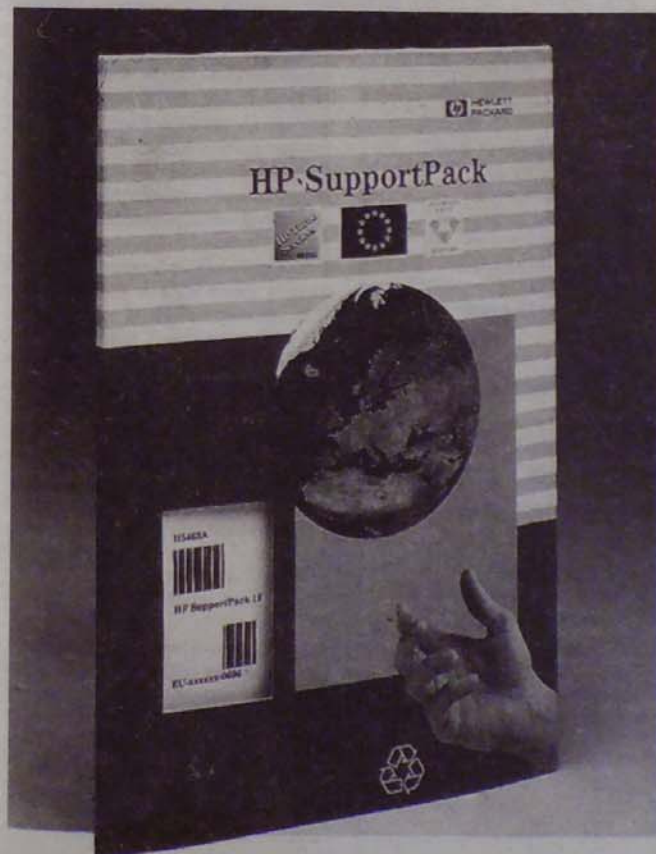
El kell tehát sajátítani a Maple nyelvért, a szintaxisát, amely különben elemi szintjén a „bézikes” hagyományok szerinti; ha viszont ennek már a birtokában vagyunk, a windowsos változatot lényegében ugyanúgy lehet használni, mint a DOS-ot, csak minőségileg könnyebb a magyarázatokhoz jutni. A különbség ezen túl természetesen esztétikai is: a DOS-os változat a szöveges képernyőt használja föl matematikai műveletek megjelenítésére (például szűrőjelekből és per-jelekből szerkeszt integrált); a Windowsban pedig minden grafikus, és a vágólapon át akár külső szövegszerkesztőbe is átemelhető.

Természetesen az átemelt integrálformula, például a WinWordben, nem a kép-

letszerkesztőt hívja meg két kattintás hatására, hanem — bittérképes mivoltának megfelelően — a rajzolósodult. Annak egyik magyarázata pedig, hogy miért nem lehet az eredménytartományt (legyen bár formula benne) ugyanúgy szerkeszteni, mint a bemeneti tartományt jól érthető: ha nem „szabad kézzel”, hanem a vágólapon át lehetne egy eredményt a következő művelet bemenetként megadni, az azzal volna egyenértékű, mintha például a WinWord grafikus képletszerkesztőjével megrajzolnánk egy integrálást, aztán a vágólapon ezt a bittérképet bevinnénk a Maple-be, és azt várnánk tőle, hogy a képről ismerje föl az elvégzendő matematikai műveletet. Itt még nem tart a mesterséges intelligencia. Ugyanez azonban szöveges módban megy: lehetséges külső szövegszerkesztőben előkészíteni a feladatokat, aztán a vágólapon át a Maple bemeneti tartományába illeszteni — a program megérti teendőit.

Számítási képességei hatalmasak. A folytonos, klasszikus analízisen túl általánosított, szakadásos függvényekkel is képes számolni; Dirac-deltával, Heaviside-féle lépcsős függvényekkel; de ne vesszünk el a részletekben. Folyamatosan bővül a legújabb számítási, algoritmikus problémákkal. Külön csomagokba, beolvasandó könyvtárakba csoportosulnak szakterületei. Íme: kombinatorika, differenciálgeometria, két- és háromdimenziós euklidészi mértan, csoportelmélet, lineáris algebra, Boole-algebra, számelmélet, ortogonális polinomok szerint haladó sorfejtések, háromdimenziós rajzolócsomag, tenzorkalkulusok (négy külön könyvtárban), diák-csomag (felsőiskolák gyakori problémamegoldási sémáival), az egyebek között további csomagok: Lie-szimmetriák, pro-

3 ÉVES KIEMELT SZINTŰ GARANCIA!!!



LEHETSÉGES?

HP SUPPORTPACK

MILYEN TERMÉKEKHEZ?

DeskJet, DeskWriter, ThinkJet, LaserJet, Printer, PC, Monitor, Portable, PaintJet, Plotter, Scanner, Mass Storage, Network

MIT KÍNÁL ÖNNEK?

- Gyors helyszíni javítást legkésőbb a bejelentést követő munkanapon.
- HP márkaszerviz által nyújtott biztonságot.
- Készüléke folyamatos használhatóságát.

MENNYIÉRT?

Pl. LaserJet 4-hez 29000 Ft + áfa.

További információért forduljon a HP dealereihez, vagy hívja a HPM központi telefonszámát: 122-7411.

A SupportPackról központunkban bővebb felvilágosítást Malik Ágnes ad.



HEWLETT
PACKARD

jektív geometria stb. Vagy a menüből, vagy a With() paranccsal lépünk be egy csomagba.

Eleminek mondható felsőfokú számítási műveleteket könnyedén elvégez: hatványosort a megadott argumentum szerint rendez sorba, differenciál és integrál a megadott változó szerint. Kezeli a határozatlan integrált, bár csak korlátozottan egyszerűsíti az ilyen formulát. Polinomot gyöktényezőkre bont, határértéket számol. Képes Laplace- és Fourier-transzformációra. A súgóban különálló, didaktikus kurzusok vezetnek be bizonyos, egységes eljárásomások (például a Gauss) használatába.

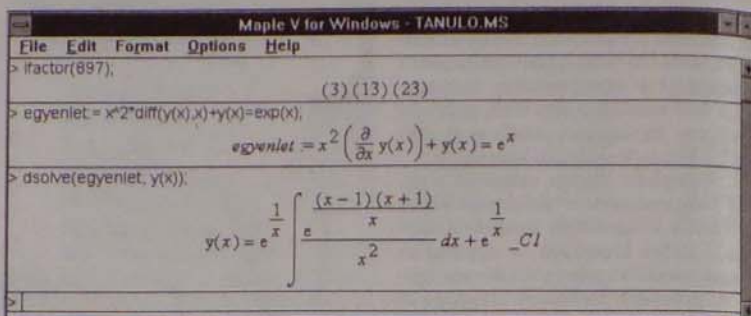
Képes C és FORTRAN kóddá fordítani a kidolgozott algoritmust. Hibakeresővel támogatott programozási csomagjának logikai alcsomagjában például lehet egy algoritmust az esetleges tautológiák szempontjából ellenőrizni. Külön prog-

ramnyelve van, amely természetesen hajaz a már ismertekre, a Pascalra, a FORTRAN-ra.

Egy rövid cikkben áttekinthetetlenek a lehetőségei, mivel a legegyszerűbb aritmetikai műveletekkel kezdődnek. Elemi műveletként például a következők férhető hozzá e szinten: a szorzás-osztás, az összeadás-kivonás, a hatványozás, faktoriális számítása; a legkisebb közös többszörös és a legnagyobb közös osztó, a prímtenyezők megkeresése, abszolút érték, két érték minimuma-maximuma. A Matematika csomag Diszkrét matematika alcsomagjának Gráfelmélet részében például 77 gráfszámítási utasítás található. Ha kiadjuk a Solve(a*x^2+b*x+c=0,x) utasítást, pár másodperc múlva előttünk áll a gyökképlet. Ha számokat helyettesítünk az egyútt-hatóság helyére, szükség esetén komplex alakban maguk a gyökök adódnak. Hagyjuk azonban el a középiskolát.

Barátságos matematika

Épp csak jelezhetjük a szoftver szolgáltatási színvonalát néhány példával.



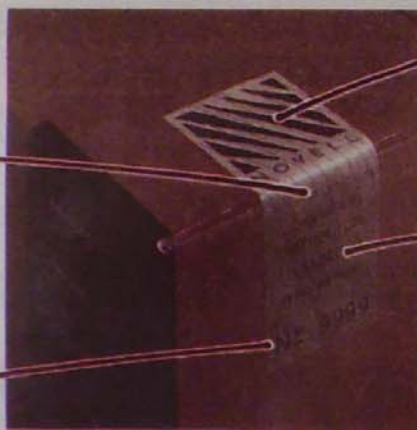
3. kép. Így old meg differenciálegyenletet a Maple

NOVELL termék – hazai hitelesítő címkével

Hivatalos disztribútoroktól – Hivatalos felhasználóknak

A termék felnyitáskor átszakadó perforáció

Azonosító sorszám



Novell logo

A hivatalos disztribútor logója (35*35 mm öntapadó címke)

1994. március 1-től a Novell Magyarországon hazai hitelesítő címkével hozza forgalomba termékeit. Ön csak a címkével megjelölt termékek vásárlásával szerzi meg a regisztráció lehetőségét, a Novell technikai és információs támogatását és az upgrade garanciáját.

A Novell hivatalos disztribútorai Magyarországon:

3soft

3SOFT Kft.
H-1123 Budapest
Kapitány u. 6.
Telefon: (361) 212-2552
Telefax: (361) 156-5419

**COMPUTER
2000**

Computer 2000
H-1027 Budapest
Kapás u. 11-15.
Telefon: (361) 202-4524
Telefax: (361) 202-4529

**WALTON
NETWORKING LTD**

WALTON Networking Kft.
H-1077 Budapest
Almássy tér 2.
Telefon: (361) 267-9010
Telefax: (361) 267-9011

Harmadik képünkön: differenciálegyenlet megoldására kértük a Maple-t. DOS-környezetben nem tudja igazán szépen kifejezni magát, de igazat mond; a Windows alatt pedig a mellékelt minőségben írja ki véges formuláit (integrálokat nem szokott

egyszerűsíteni, de erre nincs is föltétlen szükség, hiszen azokat még numerikusan ki kell értékelni a végső megoldásban, megadva a határaikat).

Végül némi ismeretelmélet: nagy, de várhatóan kérészerűtől népszerűségnek örvendő, amikor kezdetleges ábrák mozognak a képernyőn. Ez elérhető windowsos fejlesztőeszközökkel, bemutatokban nagyon látványos. Magasabbra értékelhető az animáció fejlett formája, amelyet játékok mutatnak föl, illetve valódi munkaeszközként animációs filmekben használnak. Azonban a Windows-képernyőminőség sem pusztán külsőség: éppen az olyasfajta munkaeszközök esetén, amelyek voltaképpen szellemi partnernek lehet tekinteni, hihetetlen energiákat takarít meg az alkotó elme számára a gyors és információközlő látványosság. Ha a mérnök a tervét fotorealisztikusan meg szemlélheti, ez a visszacsatolás megjelenik a végeredmény magasabb minőségében. Hasonló a helyzet a térlátató képernyőkkel: játéknak tekinthetnénk, de van helyzet, amikor komoly munkaeszköz (térinformatikai, sztereografikus projekciók ki-mérésénél). A Maple V Release 2 képes az animációra. Ez nem valóság-hű mozgást jelent, bár az is könnyen elérhető: rezegjen a megütött dob, lenyűgöző. Viszont a mémók vagy a kutató invencióját, problémaérzékenységét nagyban támogatja, ha például figyelemfelhívó mozgással adják a tudtára, hogy egy paraméter változása milyen változáshoz vezet a megoldásban; merre tájékozódjék, ha pontosítani akarja eredményét.

Jókora könyvtárak BASIC-hez hasonló közvetlenséggel teszik egyszerűvé az elfajta műveleteket. Ha a harmadik képen látható utasításokat köznapi beszédre fordítjuk, ezt jelentik: „legyen az egyenlet az, hogy... És most oldd meg az egyenletet y(x)-re!” Ez már felhasználóbarátság, és az ugyanezt szolgáló új esztétikával együtt valószínűleg — túl munkaeszköz mivoltán — nagy hatékonyságú matematikaoktató szoftverre is teszi a Maple V-öt, tán nem indokolatlan, hogy tanárnak éreztem.

Elgondolható tehát, hogy a legnagyobb hasznát oktató- és kutatóintézmények vehetik. A Zenon Kft. a legalacsonyabb — „akadémiai” — árat éppen az ilyenek számára szabja, egyfőhasználós PC-s változatra 100 ezer forint alatt, (a további licenchezárólagi jogok viszonylag olcsók). A másik végtel: például Cray gépre, UNIX alá, alapértelmezésben 12 használatra közel másfél millió forintnyi a kereskedelmi ár.

Tihanyi László

Microsoft®  **COREL**



WordPerfect®

Borland®

LOGITECH

MICROGRAFX®

NOVELL®

Alcélvezet, Kétszínű papír!



SZÁMALK Szoftver Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68, tel: 185-3111/3170 fax: 185-1294

IRODAWARE DOS és Windows alatt is!

Hogy irodája jól működjön ...

- levelező rendszer
- naptár
- határidőnapló
- csoportos időpontezveztető

... egy programban.



Kérdezzen rá!

12015

PLANTRADING

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
1132 Budapest, Gyöngyház utca 10. • Telefon: 149-1740 • Telefon/Telefax: 178-4067

STAR SJ-144 színes thermotranszfer nyomtató
lézerműnőségű színes és mono nyomtatás
normál papírra és fóliára
beépített lapadagoló • 510 cps max. sebesség
gazdaságos üzemeltetés
kiváló ár/teljesítmény mutató

61 600 forint + áfa

STAR LS-4 StarScript lézernyomtató
4 lap/perc • 300x300 dpi-s felbontás
2 MB memória POSTSCRIPT
Irodák és professzionális
DTP rendszerek ideális nyomtatója

AKCIÓS ÁR
81 900 forint + áfa

STAR mátrixnyomtatók teljes választéka, OTC gyors mátrix- és lézernyomtatók, Western Digital, IBM, Seagate winchesterek teljes választéka, Verbatim mágneslemezek és még sok minden más hagyományos termékünk közül.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

12016

Cansys

Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselyni utca 13.
Levelcim: H-1410 Budapest, Postafiók 295
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 122-9952

A CANSYS Informatikai Kft.
szeretettel várja kedves ügyfeleit!

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!



Hívjon, legyen a partnerünk!

NOVELL

2087



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Gólyó u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Boker útiételek Tel./Fax: (88) 428-225
4029 Debrecen, Csopó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Magyaró u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Kottányi L. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hald u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Alaplapok		Vezérlőárnyék	
586DX/60, PENTIUM, 512 KB cache	209.000	IDE Plus FDD/HDD/2S/1P	1.350
486DX2/66, PCI+SCSI, 256 KB cache	99.000	ADAPTEC AHA 1542C vez.	23.900
486DX2/66, EISA+VESA, 256 KB cache	89.000	Multi I/O 251P/1G	1.000
486DX2/66, VESA LB., 256 KB cache	74.000	VGA 800x600 (16 bit 256 KB)	3.400
486DX/33, VESA LB., 256 KB cache	49.000	VGA 1024x768 (16 bit 512 KB)	4.600
486DX/40, VESA LB., 256 KB cache	21.900	VGA 1024x768 (16 bit 1 MB)	7.800
486DX/40, VESA LB., 128 KB cache	18.900	VESA LOCAL BUS CIRBUS	12.900
486DX/40, 128 KB cache	15.900	S3 GUI Accelerator Truecolor	9.900
386DX/40, 128 KB cache	13.900	PGI VGA 2 MB WEITEC 9000	64.000
386SX/40, 0 KB cache	8.600	DPT SCSI	
		PM 2021/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	25.900
		PM 2021/95 (Floppy vez., Softw.)	23.900
		EISA SCSI	
		PM 2022/95 (Floppy vez., Softw., kábel)	39.900
		RAID modul	43.900
		Caching modul	43.900
		Memóriák	
		4425E-7	650
		256 KB SIMM 70 nS	1.700
		1MB SIMM 70 nS	4.500
		4 MB SIMM 70 nS	19.000
		Hálózati elemek	
		Archnet 8/16 BUS/STAR	3.500 - 5.700
		Ethernet 16 bit	4.900
		Ethernet 16 bit KARTON (NOVELL bevisz.)	6.900
		Ethernet 16 bit WD8003/8013	10.900
		4 portos passzív HUB	6.900
		Archnet 16 bit 4 port	9.200
		Archnet 8+2 port actív HUB	13.900
		Pocket Ethernet	18.900
		Floppy meghajtók	
		1,2 MB	5.400
		1,44 MB	4.400
		Házak	
		Baby ház + 200 W táp	5.100
		Mini torony + 200 W táp	5.300
		Midi torony + 200 W táp	5.500
		Nagy torony + 200 W táp	11.900
		NOTEBOOK-ok	
		GEA Laptop, 1 MB RAM, 40 MB win.	69.900
		JETBOOK 486SLC/33 CYRIX	169.900
		JETBOOK 486DX/33 INTEL	219.900
		JETBOOK 486DX/33 INTEL color	349.000
		Számítástechnikai tápegységek	
		UPS 400 W, back	25.900
		UPS 600 W, back	35.900
		Szoftverek	
		NOVELL Netware Lite v1.1	9.500
		NOVELL Netware v4.01 (5 felhasznál.)	129.000
		NOVELL Netware v4.01 (10 felhasznál.)	299.000
		Windows 3.1	11.900
		NORTON COMMANDER	4.500
		LIV. (Lérváltoztató soft. Windows alatt)	9.900
		Winchesterek	
		101 gombos billentyűzet	2.100
		Monitorozó tápeg.	1.200 - 1.600
		CD ROM Drive-ek	22.900 - 29.900
		Hangkártyák	7.900 - 19.900
		Kivethető winchester keret	2.800
		Mágneslemezek (5,25" és 3,5" HD)	480 - 1.600
		Joystick	1.200 - 2.800
		CO-processorok	
		60387DX 40 MHz	6.000
		Egyéb	
		Mouse	1.480 - 3.800
		101 gombos billentyűzet	2.100
		Monitorozó tápeg.	1.200 - 1.600
		CD ROM Drive-ek	22.900 - 29.900
		Hangkártyák	7.900 - 19.900
		Kivethető winchester keret	2.800
		Mágneslemezek (5,25" és 3,5" HD)	480 - 1.600
		Joystick	1.200 - 2.800

Az árak ÁFA nélkül értendők, Kp. fizetés mellett, 1+2 év garanciával
Naprakész információinkat a teletext 374. oldalán olvashatja!

06015

SOWAH

(HUNGARY) KFT.

1097 Budapest, Timót u. 4/A Telefon: 269-9969, 147-6957 Telefax: 147-6952

ALAPLAPOK

386DX-40, 128 kB C.
OPTI, 2 VLB
486-os alaplap, 256 kB C.
OPTI, 3 VLB, CPU nélkül
586-os alaplap, 256 kB C.
OPTI, 2 VLB, CPU nélkül

11 067 forint + áfa

10 306 forint + áfa

33 915 forint + áfa

ALARIS alaplap (IBM OEM)

Leopard 486SLC2-66, 128 kB externál,
16 kB internál CACHE
+ co-processor, 2 VLB
Leopard 486SLC2-50, 16 kB internál CACHE
+ co-processor

36 166 forint + áfa

22 412 forint + áfa

KÁRTYÁK

SVGA kártya, 18900CL, 512 kB-os
IDE kártya W/ZSIP
16 bites ETHERNET kártya
TOMAHAWK VESA VGA kártya, 1 MB-os
PATRIOT II VESA IDE

4 846 forint + áfa

1 122 forint + áfa

5 232 forint + áfa

10 829 forint + áfa

4 324 forint + áfa

MEMÓRIÁK

1MD3-7 SIMM modul
4MX9-7 SIMM modul
256X3-7 SIMM modul
256X4-7 DRAM

menyiségtől függően

menyiségtől függően

menyiségtől függően

menyiségtől függően

FLOPPY

1,2 MB-os, CHINON
1,44 MB-os, CHINON

4 796 forint + áfa

3 832 forint + áfa

MONITOR

PGA SVGA monitor, 14", L/R, 0,28
PGA SVGA monitor, 14", 0,28

25 255 forint + áfa

24 005 forint + áfa

COMPUTER HÁZAK

Minitorony W/P.S.
4 083 forint + áfa

Desktop case W/P.S.
MDI torony W/P.S.
Big tower case W/P.S.

4 212 forint + áfa

5 133 forint + áfa

9 710 forint + áfa

EGYÉB

102 gombos billentyűzet (magyar)
102 gombos billentyűzet (angol)
Egér, 3 gombos
CHINON SCSI CD-ROM
PANASONIC IDE CD-ROM
CONTROLLER kártyával

1 740 forint + áfa

1 815 forint + áfa

1 404 forint + áfa

46 410 forint + áfa

23 000 forint + áfa

FUJITSU nyomtatók

DL 1000 (2 év garancia)
24 tűs, kétféle nyomtató mátrixprinter
Max. A/3-as méretű papír nyomtatása

30 400 forint + áfa

DL 3800

24 tűs, kétféle nyomtató mátrixprinter
A/3-as méretű papír nyomtatása
400 karakter másolási sebesség

72 700 forint + áfa

BREEZE 100 Plus

titkosítógép nyomtató

25 800 forint + áfa

CPU:

AM486DX-40
AM486DX2-66
MS-DOS 6.2 + Windows 3.1

26 100 forint + áfa

42 000 forint + áfa

8 000 forint + áfa



12026

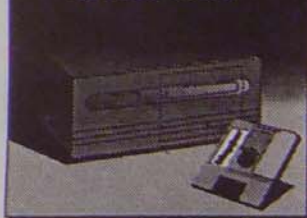


ELENDER COMPUTER

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 129-9080 8200 Veszprém, Bojér útelep Tel./Fax: (88) 428-235
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269 7626 Pécs, Hold u. 15. Tel./Fax: (72) 324-307

MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE



Paraméterek:

- 1.3 GB
 - 18.9 ms hozzáférési idő
 - 2.2 MB/s
 - SCSI II.
 - 4 MB Buffer
 - 82x146x203 mm
- Biztonság:**
- 100.000 óra MTBF
 - Novell bevizsgált

Optikai lemezek 650 MB - 1.3 GB - ig

JukeBox: 5 GB - 160 GB - ig

645.000 Ft - tól

RMD - HD: 2.4 GB WORM

hardver tömörítéssel 16.6 GB - ig

5.25", HDD emuláció

Maxtor

MAXTOR PCMCIA 105 MB winchester

PCMCIA Flash card-ok:

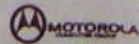
2 MB - 20 MB - ig

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 1 év garanciával
Naprakész információinkat a telexet 374. oldalán olvashatja!

06016



1141 Budapest, Komlósy u. 5.
Tel.: 251-8725, 251-8455, 251-8335
Fax: 163-2621
Levelezim: 1364 Budapest, Pf.: 240



EXA BYTE

MOTOROLA Hibatűrő RISC szerverek

A világ legmegbízhatóbb számítógép családja a MOTOROLA hibátűrő számítógépeiből.

Ezek a szuper számítógépek éves szinten 99.999 %-os működőképességet biztosítanak. Bekapcsolt állapotú egységcsere, RAID-5 disk arrendszerek, gyors SCSI-2 vezérlő, Automatikus ellenőrzés és hibafelderítés, minimum duplikált központi egység, hibátűrő busz rendszerek, két kommunikációs I/O egység, nagy megbízhatóságú tápellátás.

EUROTREND - HÍVJON MÉG MA!

Szoftverfejlesztés az Ön igényei szerint.
Hardver PC-s és UNIX-os környezethez.
Hálózati operációs rendszerek, bridge-ek.



12062

Polaroid Centrum

A Polaroid Centrumban a Polaroid amatőr/professionális fotó és számítástechnikai termékeinek teljes termékcsaládját megtalálhatja. Számítástechnikai termékeink:

- Data Rescue és Professional Quality mágneslemezek
- Irásvetítők (LCD) és speciális zoomos fordítók (stb.)
- LCD panelek (Fakéle-reháló) a 16.7 millió színes videopanelig
- Speciális Polaroid orvosi berendezések
- Nagyhatású számítástechnikai tisztítószer
- Körpolarizációs műanyag és üveg monitorszűrők minden méretben
- Polaroid CI-3000/5000-S számítógépes diafelvilágító berendezések
- Szolgáltatásunk: hozott anyagból számítógépes diakészítés

Viszonteladónk:

EC-00 Kft.
1052 Budapest, Filler u. 44. Tel.: 202-74-56
Ergonix Kft.
8200 Veszprém, Bányász u. 16-20. Tel.: (88) 324-244
FloppyLand,
1056 Budapest, Váci u. 64. Tel.: 116-2651
M and M Computer,
7621 Pécs, Tóváros u. 15. Tel.: (72) 427-080

Nógrád Megyei Önkormányzat Szervezési és Számítástechnikai Intézet,
3100 Sárospatak, Rákóczi utca 12. Tel.: (26) 710-255
PGM Trade
6704 Szentendre, Dózsa utca 11. Tel.: (62) 522-372
Server Kft.,
3527 Miskolc, Törvényszék u. 13. Tel.: (46) 947-257
Szezőlg Informatika
7400 Kaposvár, Csabai Á. tér 3. Tel.: (82) 318-504
Trader Kft.
2000 Eger, Bódy u. 5. Tel.: (36) 312-245



PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora 1091 Budapest, Üldi út 73. Tel/Fax: 215-50-87

12062

INTEL COMP

LASERMASTER

600 - 1200 DPI-s felbontás, A4 - A3 túlméretes lapkezelés, PostScript emuláció, GDI nyomtatás MS-Windows - ból

- WinJet 800 53.200 Ft
Upgrade KIT HP II, III lézernyomtatókhoz, 800 DPI, PostScript emuláció, IBM és Macintosh verzó
- WinJet 1200 116.000 Ft
Upgrade KIT HP IV lézernyomtatókhoz, 1200 DPI, PostScript emuláció, IBM és Macintosh verzó
- WinPrinter 600 XL 476.600 Ft
A3-as méret, 600*600 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, GDI nyomtatás
- LM Unity XL-O 1.402.400 Ft
A3-képméret (305 * 495 mm), 1200*1200 DPI felbontás, 8 (A4) oldal/perc sebesség, 32 MB RAM (48 MB-ig bővíthető), 80 MB HDD, Centronics/IEEE1394, Apple Link, Ethernet interfész, szimulált írható lemez, SCSI írható lemez HDD csatlakozás, automatikus PostScript és PCL változások/Macintosh/UNIX installáló software, 235 True Type Font, nyomtatás 18000 s.

A LASERMASTER teljes skáláját keressék nálunk.

Szerviz, alkatrész és kiegészítő beszerzés 48 órán belül!

INTEL COMP ...TÖBB, MINT A LEGTÖBB... 1139 BUDAPEST, LOMB U.37. Tel./Fax: 130-8201, 120-2882, 270-0467
APOSTOL, FÉNYVÁRI ÚT 80., Tel./Fax: (94) 310-993, 317-943

12032

MANNESMANN Tally

kéri Önt, hogy tekintse meg
nyomatócsaládját az

IFABO
F PAVILON
202-es STANDJÁN

utána a

MANNESMANN
Tally
Magyarország

KÉPVISELETNÉL:

1149 Budapest, Bosnyák tér 5.
☎ (36-1)252-8222/121-es mellék

10038

MIELŐTT VÁSÁROL...



... HOGY MILYEN SZÁMÍTÓGÉPET VÁSÁROL,
ISMERKEDJEN MEG A DELL-EL.

A legjobb minőséget nyújtjuk, a legjobb árakon.

Az amerikai DELL egyike a világ legnagyobb számítógépes vállalatainak.

A DELL új hálózati megoldásokat kínál 1994 februárjától, melyek optimalizálják a rendszer teljesítményét, gyorsítását és bővíthetőségét.

A DELL magyarországi forgalmazója
az SMP Számítástechnikai Kft.

DELL • BIZTOS TÁMASZ

SMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. • Tel.: 270 04 64 • Fax: 270 04 63

10038



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1063 Bp. Szinyei M. u. 15. T/F: 112 7090, 132 3368

**Számítógépek, kiegészítők
szoftverek, szakkönyvek.**

VISSZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNY!

Áraink ÁFA nélküliek, készpénzfizetés esetén érvényesek!

Számítógépeinkre 2 év teljes körű garancia!

NEM AKCIÓ, ezek a mi áraink!

AT 486DLC-40/128 szg.	99 640,-
4 MB RAM; 210 MB HDD; 1,44 MB FDD; mini torony ház; 101 g. bill.; VGA 512 kb vez.; AXIOM színes SVGA monitor (0,28)	
DOS 6.2+WINDOWS 3.1 magyar	
OEM progr. szg.-en	9 000,-
486DLC-40/128 alaplap	15 600,-
387DX-40 koprocesszor	4 200,-
101 g. billentyűzet	1 860,-
EPSON LX-400 nyomtató	18 960,-
NoteBook 3865XL/4/80	142 600,-
NoteBook 4865LC/4/170	189 100,-
1 MB SIMM RAM	4 200,-
HP DeskJet 510 nyomtató	33 300,-
HP DeskJet 550C nyomtató	59 500,-
színes; 2 patronos; 300 DPI	

Kérje részletes árjegyzékünket telefaxon!

08058



**KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK
386-SX-TŐL PENTIUMIG**

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP	63.800 Ft
1 MB RAM, 120 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 256 KB VGA	
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	95.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE	98.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB	
486 DX2 66 MHz (AMD) SZ.GÉP 256 KB CACHE	145.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28, 1 MB VGA, 3 VESA LB	

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.2 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 101 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 25PINIG KÁRTYA.

17" COLOR MONITOR 1280*1024, 0.26 NI 82.590 Ft

1 MB RAM MODUL 70 ns	4.100 Ft	KIEGÉSZÍTŐK: VESA ÉS PCI LOCAL BUS
386 DX 40 MHz ALAPLAP	12.600 Ft	VGA ÉS IDE KÁRTYÁK, NON-INTERLACED
486 DLC 40 MHz ALAPLAP UPG, 2 VLB	16.900 Ft	ÉS LOW RADIATION MONITOROK.
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 VLB	59.500 Ft	

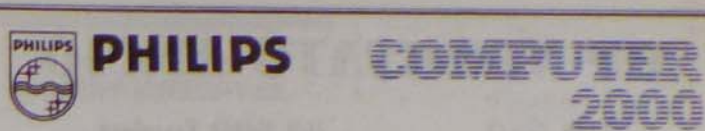
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK, KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK, ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.



**MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK**

FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T: 267-8980, 267-8981 F: 267-8958, 7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9. T-F: (72) 326-186

12040



**Ezek a svédok
nagyon vigyáznak a szemükre!**

A minőségi PHILIPS monitorok még az ő szigorú szabványukat is kielégítik. Ha számítógépet vásárol, ragaszkodjon a kiváló minőségű és előnyös árú

PHILIPS monitorokhoz.

- 14" mono VGA
- 14" SVGA
- 14", 15" és 17" multimédia
- 17" és 20" Trinitron, autoscan
- 21" autoscan

Viszonteladóinknak azonnal, raktárról.

Ez tényleg briliáns!

COMPUTER 2000 Kft.

Cím: 1027 Budapest, Kapás utca 11-15.
Telefon: 202-4520, 202-4524, 202-4532
Telefax: 202-4493, 202-4529

12012

INTERGRAPH

térinformatika már NT-n is!

Elsőnek a világon GIS WINDOWS NT operációs rendszeren is
a világ vezető térinformatikai szállítójától!

Igényes operációs rendszerhez igényes számítógép a TDI,
kifejezetten grafikai feladatokra konfiguráltan.

Komplett megoldást az Intergraphtól!

OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKNEK RENDKÍVÜLI KEDVEZMÉNYEK!

"Intergraph Solution Center"-ek az egész országban!

Kérjük, keresse fel a legközelebbi Intergraph-képviselőt, hogy közösen
találják meg problémájának optimális megoldását!



MicroStation



ALBACOMP Rt.
Balázs Zoltán
8000 Székesfehérvár,
Hosszúsétatér 4-6.
Telefon: 06-22-315-414

**Állami Számítógépes
Szolgálat**
Dr. Srajber Benedek
1149 Bp., Andor u. 47-49,
Telefon: 166-4582

COMTRANS Kft.
Dr. Balla László
3530 Miskolc,
Kisvass L. sor 4.
Telefon: 06-46-362-570

GEOMATIK Kft.
Szabó György
1118 Budapest,
Kelenhegyi út 7-9.
Telefon: 209-2762

KANGYAL Kft.
Kangyal Ferenc
1055 Budapest,
Bécsi út 126-128.
Telefon: 168-9029

PRAKTICOMP Kft.
Horváth Ferenc
5700 Gyula,
Kossuth u. 22.
Telefon: 06-66-463-181

INTERGRAPH MAGYARORSZÁG Kft. 1149 Budapest, Bosnyák tér 5. Telefon: 163-3888 Telefax: 183-7372

HP NYOMTATÓ-AKCIÓ

HP 510	34 900 forint
HP 550C	63 900 forint
HP 4L	89 900 forint
HP 4P	131 900 forint
HP 4	185 900 forint

Új termékek:
HP 560C
HP 520

Kiegészítők, kellékanyagok, bővítések azonnal, raktárról.
30 000 forint feletti kellékanyag megrendelése esetén
ingyenes házhoz szállítás kirendeltségeinken.
Csomagküldő szolgálatunk is rendelkezésére áll.

Áraink áfa nélkül értendők.



Professionál

országos szerviz- és kereskedelmi hálózat

1033 Budapest, Szérvárosi u. 23-31. Telefon: 188-6101, 188-4356, 168-6230
6500 Baja, Szabadság u. 10. Telefon/Telefax: (79)322-970
6723 Szeged, Szamos u. 4. Telefon/Telefax: (62)478-265
4026 Debrecen, Péterfia u. 46. Telefon/Telefax: (52)415-787
9700 Szombathely, Rohonci u. 14. Telefon/Telefax: (94)330-788
7621 Pécs, Lyceum u. 7. Telefon/Telefax: (72)333-955
9024 Győr, Szigethy A. u. 62-64. Telefon/Telefax: (96)428-222

11030

MIKROPO COMPUTER

Budapest, 1065 Nagymező u. 51. T:112-7830 F: 269-0151



DEBRECEN	4025. Simonffy út 2/b.	Tel.: 52/312-857
SOPRON	9400 Harkai u. 6/a.	Tel.: 99/321-422
SZEGED	6720. Deák F. u. 24-26.	Tel.: 62/324-054, 321-172
SZ. FEHÉRVÁR	8000 Úrhalmi u. 19.	Tel.: 22/320-950, 321-915
SZENTES	6600 Új u. 12/1.	Tel.: 63/312-134
VESZPRÉM	8200 Madách u. 11.	Tel.: 88/329-473
SZOLNOK	5000 Ady Endre u. 14.	Tel.: 56/420-018
KECSKEMÉT	6000 Rákóczi u. 5.	Tel.: 76/324-623

MIKROPO MARCIUSI ÁRAKI

MPO AT 386SX-40 63 500 Ft
2MB RAM, 80MB HDD, 14" MONO SVGA
120 MB HDD, PHILIPS MONO SVGA
MONITORRAL 67 900 Ft

MPO AT 386DX-40 93 900 Ft
SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM,
1.44 MB FDD, 120 MB HDD, VGA 512K
250 MB HDD-vel 103.600 Ft

MS DOS 6.2 6 990 Ft
WINDOWS 3.1 4 990 Ft

PHILIPS Low Radiation monitorral: + 6.700 Ft
486/VL-BUS UPGRADE: + 3.900 Ft

MPO 486DX-33 133 900 Ft
SVGA COLOR MONITOR, 4MB RAM,
1.44 MB FDD, 250 MB HDD, VGA 512K

Processzor felrakók:
486 DX2-50 + 6.900 Ft
486 DX-50 + 1.7.900 Ft
486 DX2-66 + 22.900 Ft

NOTESTAR NOTEBOOK 169 900 Ft
486SX-25, 4MB, 120MB CSERÉLHETŐ HDD
2 ÉV GARANCIA A KONFIGURÁCIÓKRA

OKI NYOMTATÓK

OKI ML 321 (FX1050 / 1170 kompatibilis) 360 cps
53.500 Ft

OKI ML 521 (intelligens fejtechnológia) 433 cps
67.000 Ft

OKI OL 400 E LÉZERNYOMTATÓ
300dpi, 4 lap/perc 79.900 Ft

OKI OL 410 EX LÉZERNYOMTATÓ
600dpi, 4lap/perc, PostScript leghetőség
1MB memória (böv. 5MB-ig) 99.900 Ft

HP DESKJET 510 34.900 Ft
HP 550C 75.400 Ft
HP 1200C 222.200 Ft
HP 4L 89.900 Ft

SITAR LC-100 SZÍNES II 22.500 Ft
SAMSUNG 0912 18.900 Ft

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK

COMPAQ Contura AERO 4/25

A légszenes könnyű **MINI** NOTEBOOK
NAGY TELJESÍTMÉNY - ELÉRHETŐ ÁRON
4 MB RAM/170 HDD, Mono VGA 254 000 Ft

Prolinea 4/66 MT model 200/w

486 DX2/66 4MB RAM, local bus grafika,
1.44 MB FDD, 200 MB HDD, MONITORON,
EGÉR, BILLENTYŰZET ÁRA: 295.000 Ft
HIVATALOS COMPAQ DEALER

MULTIMÉDIA KIEGÉSZÍTÉSEK

GOLDEN SOUND PRO DELUXE
8 bites stereo hangkártya CD-ROM
interfészettel (sony, panasonic, mitsumi) 9 900 Ft

GOLDEN SOUND PRO 16 18 900 Ft
PROFI 16 bites MULTIMÉDIA KÁRTYA, DSP

YAMAHA ORL 3 FM chip, 5-48kHz PCM, CD-ROM
interface

SONY CD-U-33A-01 28 900 Ft
MULTISESSION, Duplasebességű CD-ROM+ interface
Kodak PhotoCD lemezek olvasása

PHILIPS MULTIMÉDIA MONITOROK

14" PHILIPS (1024 x 768), non-interfaced. 44 500 Ft
low radiation, stereo hangszóró

17" PHILIPS (1024 x 768), non-interfaced. 92 900 Ft
low radiation, stereo hangszóró

15" BRILLANCE 1520(72Hz) 54 900 Ft
non-interfaced

IDEK MF-8617

Az IDEK legújabb 17"-os monitora

139.900 Ft-os bevezető áron!

- 0.26-os képpontméret, auto power

- AR-ASC bevonat, Duál fókusz, lapos képcső

- 1280x1024 (80Hz), Mikroprocesszoros beállítás

- 23.5-86kHz(H), 50-120Hz(V)-es frekvenciák

- Mikroprocesszoros beállítás (LCD panel),
8 gyári, 21 programozható

12045

Bemutatjuk az AcerAcros Series-t

Génevei szerint építettük újja számítógépeinket, amikor létrehoztuk AcerAcros sorozatunkat. 32 bites architektúrára épülő gépeinkhez csak 486-os processzort használunk. Ezzel alapkiépítésben is bőséges teljesítmény áll az Ön rendelkezésére.

A sorozat megalkotásakor három cél vezérelt minket:

- Kiemelkedő teljesítmény és bővíthetőség
- Szoftver kompatibilitás
- Kedvező árfekvés

Gépeink alacsony fogyasztása (készenléti állapotban kevesebb mint 30 W) miatt a legtöbb konfiguráció kiérdemelte az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal „Zöld PC” megtisztelő címét.

Természetesen alkalmaztuk szabadalmunkat, a ChipUp, azaz a processzorszintű bővítési technológiát. kínálatunk a 486SX/25-től a 486DX2/66-on keresztül a Pentium OverDrive processzorig igen széles skálát ölel fel. Támogatjuk az Intel mellett az AMD és a Cyrix processzorok beültetését is.

Nagy sebességű Windows-, CAD/CAM és grafikai alkalmazások mellett az olyan 32 bites operációs rendszerekhez is ajánljuk sorozatunkat, mint az OS/2, SCO Unix, Solaris, Windows NT stb.

Ne feledje! **Acer**  ahol a minőség a szabvány!

ACER Computer Magyarországi Képviseleti Iroda

1118 Budapest, POB. 406; 1118 Budapest, Dayka G. út 3. B. épület I/1.
Telefon/Telefax: 209-2056, Telefon: 166-6811/557-es mellék



Az Acer Computer magyarországi forgalmazóinak listája:

ARECO Kft., Budapest, Telefon: 116-9450 Telefax: 135-8922 • **AGTI NOVA**, Budapest, Telefon: 251-6146, 252-1146 • **BIT&S Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 270-0645 • **Comptel Kft.**, Dunaujváros, Telefon: (25)383-882 Telefax: (25)383-444 • **ComputerLand Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 188-2118 • **Control-Szeged Kft.**, Szeged, Telefon/Telefax: (62)321-689 • **Datex Kft.**, Szekszárd, Telefon/Telefax: (74)319-790 • **Digitline Kft.**, Kecskemét, Telefon: (76)481-863 Telefax: (76)492-391 • **EC-CO Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 202-7456 • **Hornimpex Rt.**, Budapest, Telefon: 210-1594 Telefax: 113-7817 • **Humansoft Kft.**, Budapest, Telefon: 163-2879 Telefax: 251-3673 • **INFOLAND Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 155-8560, 06-(60)-313-609 • **Infotrade Kft.**, Miskolc, Telefon: (46)355-485 Telefax: (46)355-018 • **Intel Comp Kft.**, Győr, Telefon/Telefax: (96)317-943 • **MicroAge Szaküzlet**, Budapest, Telefon: 129-7888, 149-7929, 149-7967 • **MicroAge Szaküzlet**, 258-0437-40 • **Micronetwork Kft.**, Budapest, Telefon: 166-7502 Telefax: 209-2942 • **Monitor Kft.**, Székesfehérvár, Telefon: (22)316-250 Telefax: (22)312-337 • **Pentacomp Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 161-3032 • **Ring Computer Kft.**, Budapest, Telefon: 158-925 Telefax: 175-9489 • **Számprog Kft.**, Békéscsaba, Telefon: (66)321-824 Telefax: (66)325-824 • **Server Kft.**, Miskolc, Telefon/Telefax: (46)347-297 • **S&H Kft.**, Budapest, Telefon/Telefax: 134-0657 • **Unicom Kft.**, Székesfehérvár, Telefon: (22)340-075 Telefax: (22)327-446 • **VIA 313 Kft.**, Budapest, Telefon: 181-0722 Telefax: 181-0722 • **X-Info Kft.**, Veszprém, Telefon/Telefax: (86)329-453

12019



Veszteséges a Cap Gemini

Egymás után két évet zárt veszteséggel az Európa legnagyobb rendszerintegrátorának számító, franciaországi székhelyű Cap Gemini Sogeti S.A. Emiatt úgy döntött, hogy eladja a Copernique S.A. adatbázis-forgalmazó cégben birtokolt 93 százalékos részesedését az amerikai EMC vállalatnak.

Az 1992-ben 17 millió dolláros forgalmat lebonyolító Copernique cégben a fennmaradó 7 százalék Franciaország elektronikai és számítástechnikai konglomerátumának, a Bull-csoportnak a tulajdona. Hogy milyen vételárban állapodtak meg, azt nem lehet tudni. A Franciaországban működő Copernique nagy teljesítményű adatbázis-kezelő rendszerek fejlesztésével foglalkozik. Termékei jól kiegészítik majd az EMC nagyszámítógépekhez és az AS/400-as gépekhez kifejlesztett saját tárolóeszköz-családját — jelentette ki az amerikai cég szóvivője.

Azon átfogó tervhez illeszkedik a Copernique eladása, amely-

nek keretében a Cap Gemini súlyponti üzletágára, a rendszerintegrátori szolgáltatásokra kíván összpontosítani, ettől remélve, hogy újra nyereségesé válik. 1993-ban a Cap nettó vesztesége 359 millió frankot (61,8 millió dollárt) tett ki, az előző évi 212 millió frankos (36,5 millió dolláros) veszteséggel szemben.

Ifabo CD-ROM-on

Első ízben jelenteti meg az Osztrák Állami Nyomda a bécsi Ifabo kiállítóinak adatait egy közös CD-ROM-on. Egy kép bevételének tarifája 4800 schilling-nél kezdődik. A képeket PCX 640x480-as és feldolgozásra alkalmas nyomtatott formában egyaránt le lehet adni. Am a szkennelés és a PCX 640x480-as formátumra való konvertálás

990 schillinggel tetézi a megrendelő számláját. (Az Osztrák Állami Nyomda — Österreichische Staatsdruckerei — a következő telefonszámon érhető el: (43-1) 797 89-510.)

SPA-célpontok

Ezúttal Braziliát és Thaiföldet vette célba a Software Publishers Association (SPA), amikor azzal a kérelemmel fordult az Egyesült Államok Kereskedelmi Felügyeletéhez, hogy folytasson vizsgálatokat a fent említett országokban a szoftveres szerzői jogok nem kielégítő védelme miatt.

Azt javasolta az SPA, hogy Braziliát és Thaiföldet tekintse az illegális szoftverhasználatra vonatkozó 301. számú törvény értelmében a legsúlyosabban vétő országnak. E törvény ugyanis

felhatalmazza az Egyesült Államokat, hogy kivizsgálhassa más országokban a tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatot, beleértve a szellemi tulajdon védelmének megsértését is. Noha a brazil jog nyújt némely garanciákat a szoftverszerzői jogokra nézve, viszont olyan szabályozókat érvényesít, amelyek korlátozzák az Egyesült Államok hozzáféréseit a brazil szoftverpiacra — hangsúlyozza az SPA. Am pedig Thaiföldet illeti: azzal vádolják, hogy semmilyen törvényes eszköze nincsen a szoftveralkalmazók szemben.

Ezenkívül azt javasolta az SPA a Kereskedelmi Felügyeletnek, hogy tartsa megfigyelés alatt Egyiptomot, Indiát, Koreát, a Kínai Népköztársaságot és Tajvant is: ezek az országok ugyanis valamennyien megsértik a szellemi tulajdonnal kapcsolatos jogokat. Becslések szerint az amerikai szoftveripar évente több mint 500 millió dollárt veszít az illegális szoftverhasználat miatt.

A BSA Finnországban

Évente csaknem 150 millió finn márkát (25,5 millió dollárt) veszítenek a finn szoftverházak a szoftveralkalmazók áldatlan tevékenysége miatt — nem csoda hát, hogy elhatározták: keményebb módszerekhez folyamodnak.

Eszközárak egyik fontos kérelmére a Business Software Association (BSA) közelmúltban megnyitott finnországi irodája, amely készen áll az együttműködésre az érintett szoftveres cégekkel. Jorma Makinen, a Microsoft Finland ügyvezető igazgatója az elsők között üdvözölte helyi BSA-iroda felállítását.

A jövőben a rendőrség is határozottabban kíván fellépni az illegális szoftverfelhasználókkal szemben. Néhány évvel ezelőtt még bevallottan tanácsatlannak álltak az efféle esetek előtt, mostanára azonban már megtanulták, miként kell hathatósan intézkedni. Minderről Kaj Malmberg, a Helsinki Rendőr-főkapitányság főfelügyelője nyilatkozott testvérpárunknak, a Tietoviikko című kiadványnak.

Úgy tűnik, Malmberg nemcsak a szavak, hanem a tettek embere is. Nemrégiben rajtaütött egy olyan cégen, amely illegálisan használt bizonyos CAD szoftvereket. Az eset valószínűleg példaértékű lesz, mivel a programok mellett az összes hardvert is elkobozták, s a cég azóta sem folytathatja tevékenységét.

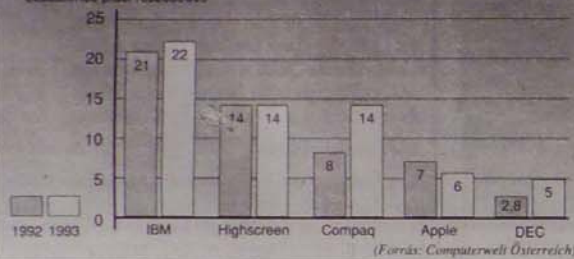
Skandináviában tesztel a Microsoft

Azzal bírta meg a Microsoft Skandináviában működő leány-

Az osztrák PC-piac 1992-ben és 1993-ban

Tavaly az eladások 12 százalékkal, 157 ezer darabról 176 ezerre nőttek

Százalékos piaci részesedés



RADIX COMPUTER

Budapest IX., Tompa utca 15. Telefon/Telefax: 215-6495

386SX-40, 1 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 120 MB-os HDD Mono VGA monitor, minitorony-ház	59 800 forint	386DX-40, 4 MB RAM 1,44 MB-os FDD, 120 MB-os HDD Color VGA monitor, minitorony-ház	95 800 forint
IBM PS KELSO 486SX-25 4 MB RAM, 130 MB-os HDD Color VGA monitor, Windows Works	131 200 forint	Notebook Jelfta 486SLC-33 4 MB RAM, 120 MB-os HDD Mono VGA monitor, TrackBall	169 000 forint
Maxtor 800 MB-os WORM disk	186 000 forint	Maxtor 1 GB-os MO disk	281 000 forint
Maxtor 120 MB-os winchester disk	21 700 forint	HP DJ 510, 520 A/4, tintasugaras	34 600 forint
HP 4L A/4, lézer	91 400 forint	EPSON LX-400 A/4, 9 tűs	17 600 forint
EPSON DFX-5000 A/3, 9 tűs	175 000 forint		

Valamint PC-alkatrészek, hangkártyák, CD-ROM-ok, ARCnet-, Ethernet-kártyák, floppylemmek, festék-szalagok, tonerek, számítógépbútorok a fenti árszínvonalon.

Az árak nem tartalmazzák az áfát. Számítógépeinket 1 + 2 év garanciával forgalmazzuk!

1/2037

A CW Számítástechnika 1994/12. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnénk tájékoztatást kapni:

01030	10002	12006	12031	12049	12066	22057
04040	10006	12012	12032	12050	12069	36006
04054	10008	12015	12034	12051	12071	37050
06015	10016	12017	12035	12053	12072	45036
06016	10051	12019	12037	12055	12073	46075
06059	11027	12020	12038	12056	12078	48099
07014	11030	12021	12039	12058	12079	49039
07069	11037	12022	12040	12059	12081	50037
07076	11066	12025	12043	12060	12082	51058
08058	11070	12028	12044	12061	12083	
08069	12002	12029	12045	12062	12084	
09074	12004	12030	12048	12064	12085	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

ÁRENGEDMÉNY MÁRCIUS 14-31.-IG, AMIG A KÉSZLET TART!

ZENITH Z-Lite 320L Notebook

- ◆ i386SL-20 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ Külső 1,44 MB FDD,
- ◆ 60 MB HDD,
- ◆ 8,5" VGA display,
- ◆ 2 db PCMCIA II. csatlakozóhely,
- ◆ NiMH akku,
- ◆ LitePoint Trackball,
- ◆ 251x193x28 mm, 1,77 kg,
- ◆ MS-DOS 6.0, Windows 3.1.

138.888,-Ft

- 10 %

AST Avantagel NB-SX25 Color Notebook

- ◆ i386SX-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 1,44 MB FDD,
- ◆ 60 MB HDD,
- ◆ 8,5" Passzív COLOR VGA display,
- ◆ Beépített SendFAX/Modem,
- ◆ Mouse,
- ◆ MS-DOS 5.0, Windows 3.1, BitFAX, Sidekick.

229.444,-Ft

- 10 %

COMPAQ

Contura 3/25 Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 1,44 MB FDD,
- ◆ 84 MB HDD,
- ◆ 9,5" VGA display,
- ◆ Compaq Trackball,
- ◆ MS-DOS 6.0, Windows 3.1, WindowWorks 2.0.

182.222,-Ft

- 10 %

2R PERIFÉRIA Kft.

1071.Bp. Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308

