

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VIII. ÉVFOLYAM 34. SZÁM 1993. AUGUSZTUS 24. ÁRA: 64 FORINT



HP-törpe

Hagyományosan a HP 100LX zsebszámítógép első gyakorlati tesztje is az, hogy a róla szóló ismertetőt magán a vizsgálat alanyán írjuk meg. Biztosak voltunk abban, hogy fölényesen veri egyik korai elődjét, az Atari Portfoliot. Többféle módban kapcsolható karakteres és grafikus kijelzője, állománykezelője, sokcélú, fejlett kalkulátorra, gyengítetlen Lotusra előtt le a kalappal. Csak az újainkat kéne a bilentyűzetéhez szabni...

7., 12. oldal

UNIX-ot a PC-s hálózatokba!

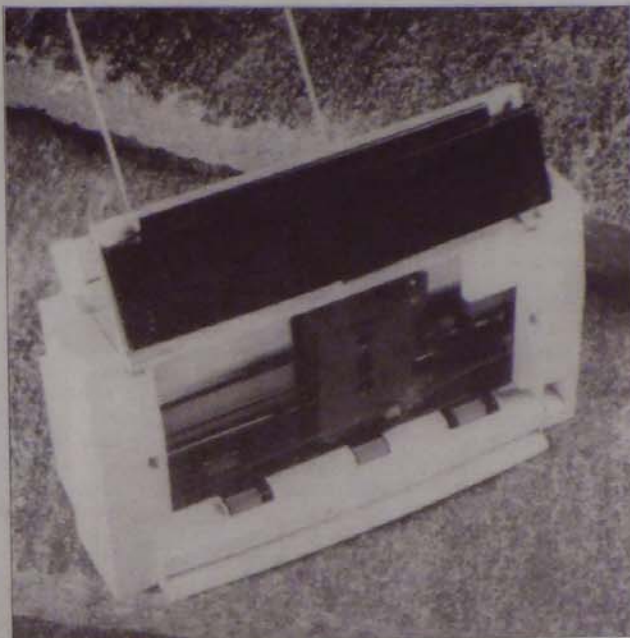
Hogyan lehet megalkuvások nélkül integrálni a UNIX-világot a PC-s hálózatokba? A szoftveres protokollátalakítástól a kiszolgáló gépbe épített intelligens, alkalmazás-szintű átjárókig tekintjük át a különféle megoldásokat.

9—10. oldal

Mi ketyeg a dobozban?

Egyre több olyan diagnosztikai elemzőeszköz kapható, amellyel a felhasználók egyedül is elboldogulnak. A PC Toolsnál, a Nortonnál és társaiknál átlagosan kétszer több rendszerinformációt nyújtó célpogramok átértékelik a szervizmemóriák korábbi „mindenható” ténykedését. Négy olyan szoftvert hasonlított össze az InfoWorld, amelyek közül egyik sem drágább 170 dollárnál.

17—20. oldal



A Star magyarországi disztribútora, a HRP Hungary megkezdte a japán nyomtatógyártó legújabb termékének, a termotranszfer technológiát alkalmazó, színes nyomatot adó SJ-144-es jelű printernek a forgalmazását. A nyomtató 70 ezer forint körüli áron kerül forgalomba.

Fényes jövő

Magyarország eddigi legnagyobb optikai konferenciáját tartotta Budapesten, augusztus 9. és 13. között a Budapest Kongresszusi Központban a Nemzetközi Optikai Bizottság (International Commission of Optics, ICO). Az egyes országok optikai szervezeteit összefogó nemzetközi bizottságban hazánkat a MTE SZ-hez tartozó Optikai, Akusztikai és Filmtechnikai Egyesület (Opakfi) képviseli.

Közel 500 előadást és tanulmányt fogadott el a szervezőbizottság, amelyek felölelték a hullám- és képfeldolgozás, az optikai alkalmazások, a fizikai, statisztikai, kvantum- és nemlineáris optika, az információtechnológiai alkalmazások, valamint a lézertechnológiák területeit. Csak mintegy 100 előadás hangzott el szóban, a többit az erkélyen elhelyezett posztereken tanulmányozhatták az érdeklődők — mondta Akos György, az Opakfi és a magyar szervezőbizottság tagja.

Szűkebb szakmánkkal kapoco-

latban is számos érdekes eredményről, kutatásról, kísérletről hallhattunk.

(Folytatás a 3. oldalon.)



Az Alcatel NV francia távközlési konszern Alcatel Cable névű részlege megállapodásra jutott a torontói Northern Telecommal: megvásárolja tőle az STC Submarine Systems névű, tenger alatti telekötéltető kábeleket gyártó vállalatot. A 909 millió dolláros üzlet tovább erősíti a pártisi székhelyű Alcatel pozícióját a távközlési berendezések világpiacán — állapítják meg ipari elemzők.

Jelenleg évi 920 millió dolláros bevételt hoz az STC Submarine, amelynek eladásával a Northern Telecom valószínűleg közelebb kerül ahhoz, hogy kiülbájon veszteségeiből. (Amint arról 93/30-as számunkban már hírt adtunk, a Northern Telecom 1,03 milliárd dolláros nettó veszteséggel zárta az idei második negyedévet, és kénytelen volt 9 százalékkal, kerekén 5200 fővel csökkenteni alkalmazottainak létszámát.)

Mindössze hatmillió dollárt termelt a Software Publishing Corporation (SPC) az elmúlt negyedévben: az eredmény annál is inkább elgondolkodtató, mivel az előző év azonos időszakában a bevétel még 20,6 millió dollárra rúgott. Ipari elemzők azzal magyarázzák az SPC bizonyítványát, hogy a cég későn indult be a Windows-alkalmazások piacán.

Gyengén finiselt a Symantec is: bevételét 5,8 millió dollárral, vagyis 59,1 millió dollárra — csökkentek. Itt egy kicsit megalapozottabb a magyarázat: 4,7 millió dollárt vitt el a Contact Software International felvásárlása.

Július 30-a volt az utolsó nap, amikor telefonon, közvetlenül is meg lehetett rendelni a GRID márkajegyet viselő hordozható gépeket. Az AST Research, amely felvásárolta a Tandylt a Gridet, leállítja a közvetlen telefonos forgalmazását.

(A külföldi üzleti hírekből válogató összeállítás ebben a számban a 26—27. oldalon folytatódik.)

Saját lábára állt a Mag ICS

A magyarországi automatikus azonosítási piacon vezetőnek számító soproni Mag ICS százszázalékos magyar tulajdonú céggé vált — tájékoztatta lapunkat Mag Mihály ügyvezető igazgató. Amint arról korábban hírt adtunk (CW-SZT 93/18. szám, Vonalkódmágia), a soproni vállalkozás a német Identcode-Systeme AG (ICS) magyaror-

szági tagvállalataként tevékenykedett, mostanáig többségi ICS-tulajdonrészsel.

(Mag Mihály megtartotta tehát ígérletét: már áprilisban jelezte, hogy ajánlatot tesz az ICS-nek a német cég üzletrészenek kivásárlására.)

Miközben a magyar cégek nagy többsége arról álmodozik, hogy tu-

lajdonrészt adjon el külföldi befektetőknek, és így jusson tőkeinjekcióhoz, a soproni vállalat két magyar alapítója és vezetője, Mag úr és Sárkány Márta úgy döntöttek, a maguk lábára állnak. Július végétől a Mag ICS immár kettőjük tulajdona. Szakmai és üzleti kapcsolataik azonban nem szakadnak meg a német ICS-szel, hangsúlyozta a magyar cég ügyvezető igazgatója. (Az ICS-kapcsolat révén a soproniak megismerkedhetnek külföldi megoldásokkal, forgalmazhatják az ICS eszközöket és szolgáltatásait.)

A „magyarított” Mag ICS holdinggá alakul át. A cégcsoportot irányító holding végzi majd a marketinget és a fejlesztési tevékenységet. Biztonságtechnikával foglalkozó kft. lesz a csoport egyik tagja, a másik az automatikus azonosításra alapuló ipari információs rendszereket tervezi és telepíti. Külön kft. foglalkozik majd a külkereskedelmi ügyek intézésével (a Mag ICS jelenleg közel 180 beszállítóval áll kapcsolatban, hozzávetőlegesen 2000-féle eszközt épít be rendszereibe).

Külön bekezdést érdemel az a most létrehozandó cég, amely PC-keket fog összeszerelni. 386SX-es, 386DX-es és 486DX-es Intel processzorok köré, kínai alaplapokra

(Folytatás a 3. oldalon.)

Vigyázz, Microsoft!

Nem hagy alább a világ legnagyobb PC-s szoftvergyártójával szemben keltett hisztéria. Miután az amerikai Federal Trade Commission (FTC) a legutóbbi ülésén nem tudta eldönteni, hogy vajon a Microsoft valóban megsérti-e a piaci verseny szabályait, az Egyesült Államok Igazságügyi Minisztériuma vette kezébe az ügyet. A minisztérium illetékesei áttanulmányozták az FTC által készített jelentést, majd úgy döntöttek, hogy a Microsoftot érintő vádak vizsgálatát saját hatáskörben folytatják. Várhatóan hónapokig is eltarthat az újabb procedúra.

Bill Gates, a Microsoft első embere szerint az FTC eljárása mögött a Novell búvik meg. „Igen érdekes, hogy éppen a Novell erőlteti a dolgot, amikor ez a cég uralja szinte teljes egészében a PC-s kiszolgálók piacát, leszámítva persze a mi részeseidésünket” — nyilatkozta.

Gates úgy tudja, a Novell többek között nehezményezte, hogy a Microsoft mennyiségi árengedményt adott azoknak a hardver-szállítóknak, amelyek az MS-DOS-szal felszerelve árusítják PC-iket. (Egyes szakértők szerint a Novell DR DOS-ának 5 százalékos a részesedése a PC-s DOS-ok piacán.) M. S.

A HÓNAP SLÁGERE

ACTION
MONITOROK
CM 1428
24 990 forint + áfa
VIZSZONTELADÓK JELENTKEZÉSEIT VÁRJUK!
SMART ELECTRONIC
Telefon: 149-1911
1137 Budapest, Szent István park 10. 94016



Fényes jövő

(Folytatás az 1. oldalról.)

Sokan foglalkoznak a háromdimenziós vizuális megjelenítés problémáival. Számos ötlet született már eddig is, az egyik közülük a forgó (kép)jernyő, amelyre — elegendően magas frekvenciával, hogy az állóképek összemossodjanak a szem tehetlensége folytán — az ernyő aktuális állásának megfelelő vetületi képet vetítik.

Vadonatúj megoldás, és komoly érdeklődést keltett az MIT-ről érkezett S. A. Benson professzor előadása valós idejű, háromdimenziós mozgóképekről, amelyeket hologramok szimulációjával és megfelelő megvilágításával hoznak létre. Az elv egyszerű — mindössze arról van szó, hogy az egyébként fényképszeti úton létrehozott hologramképet számítógép segítségével állítják elő —, ám a hologramkép finom, amplitúdó-, frekvencia- és iránymodulációt is tartalmazó rácsstruktúrájának tényleges megvalósítása és valós időben történő változtatása hallatlanul bonyolult és precíz eszközöket — és ennek megfelelően egyelőre hatalmas összegeket — kíván.

Mégis, Benson professzor előadása nyomán könnyen elképzelhetjük a jövő tervezőmérnökét, aki immár nem perspektivikus és vetületi rajzok felett (előtt?) gömtyed, nem egyszerűen térben gondolkodik, hanem a keze nyomán formálódik az épület térbeli képe.

Egy másik, jelenleg még szintén gyerekcipőben járó, ám fényes jövőre hivatott technológia az integrált optika, vagyis az optikai feladatok — fénygenerálás, -csatolás, -törés, és -vezetés — IC-méretben és -technológiával történő megvalósítása.

Messze járunk még az optikai mikroprocesszoroktól, ám a kapuáramkörök működő mintapéldányai már léteznek, sőt, Nürnbergben már egy optikai buszrendszer is fejlesztének.

Hatalmas mennyiségű anyag gyűlt össze a képfeldolgozás és az alakfelismerés

területén. Ezek a kutatási tervek gyakran egy-egy specifikus feladathoz kapcsolódnak, jellemzően fázisúton azonosítási, felismerési, ellenőrzési folyamatokat próbálnak automatizálni. Az alkalmazások köre rendkívül szerteágazó: asztronómiai feladatoktól kezdve a térkép- és légifelvételek kiértékelésén át egészen az ujjlenyomatok azonosításáig tart. Különösen jelentősek a biológiai alkalmazások — például a rákos szövetek, sejtek felismerésének automatizálása.

Nem elsősorban alapkutataisokról híresek a japánok, bár érkezett ilyen tanulmány is. A Cukuba Egyetemen például az optikai neurális hálózatok egy új architektúráját dolgozták ki.

Igazi újdonságokról számoltak be az ipari fejlesztések területéről is. 29 gyártó — köztük Japán legnagyobbjai, a Fuji, a NEC, a Toshiba, a Hitachi stb. — fogott össze és alakított munkacsoportot a fázisváltáson alapuló lemezegek (Phase-Change Optical Disk, PCOD) fejlesztésére. A cél az volt, hogy — kifejezetten a multimédia-alkalmazásokhoz — a szokásos CD-knél nagyobb kapacitást, írható-olvasható optikai lemezegeket fejlesszenek ki. A piacon már kapható magneto-optikai lemezegek (MOCD) még nem képesek erre.

Jelenleg a Shizuoka Egyetemen Kubo Takahiro professzor vezetésével folynak a kísérleti példányok vizsgálatai az ipari szabványok kidolgozása érdekében. Az eredmények ígéretek: a jelenlegi kísérleti példányok is 600 megabájt körüli kapacitást produkáltak lemezenként, amely a tervek szerint a közeljövőben 1,2, később akár 2 gigabájtra növelhető.

Nemsokára tehát „fényes” jövő vár ránk. A száloptikai kábelek már jelenleg is stabil ipari szabványnak számítanak. És bár rengeteg kutatás van még hátra, 10-15 éven belül minőségi változásokra számíthatunk mindennapos eszközeink terén.

Varga Szabolcs

Saját lábára állt a Mag ICS

(Folytatás az 1. oldalról.)

épülnek majd a Mag ICS márkajelű PC-k, amelyeknek legfőbb fogyasztója maga a Mag ICS lesz: ezeket adja rendszereibe. Terveik szerint 400—500 gépet fognak összeszerelni évente. Ezek a PC-k, amelyekről az ügyvezető igazgató állítja: megfelelnek a legszigorúbb minőségi és biztonsági követelményeknek (ISO 9000, TÜV), a névteleneknél másfélszer lesznek drágábbak.

A Mag ICS együttműködik többek között az ipari és egészségügyi projektekkel

foglalkozó dunajvárosi Qualitesttel és a minőségbiztosítás területén működő TÜV Rheinland Hungaria Kft.-vel. Volt már példa arra is, hogy nagy nemzetközi cég itteni képviselőjével, nevezetesen a Digitallal vettek részt közös projektben.

1991-ben 46 millió forintos forgalmat ért el a soproni vállalkozás, a tavalyi árbevétel 100-120 millióra becsülte Mag úr. Idén az első félévben 70 millió forintos forgalmat bonyolított le a 18 alkalmazottal működő vállalat, ami azt ígéri, hogy töretlenül folytatódik a cég növekedése.

Mester Sándor

Ungermann veszi a kalapját

Lemondott az amerikai hálózateszközgyártó Ungermann—Bass (UB) alapítója és elnök-vezérigazgatója, Ralph Ungermann. Ezzel végül igazolta azokat a híreszteléseket, amelyek esetleges távozásáról szóltak. A UB 1988-ban lett a Tandem százszázalékos tulajdonú leányvállalata, s akkor Ralph Ungermann ötvenes időszakra kötelezte el magát a Tandemnek. „Ez az öt év idén járna le. Itt az ideje, hogy új életet kezdjek” — nyilatkozta távozásakor Ungermann, aki egyúttal közölte: 60 napon belül egy új hálózati vállalkozást kíván indítani.

Az első számú vezető távozásának bejelentésekor hozták nyilvánosságra: 20 százalékkal csökkentik a UB alkalmazottainak számát, és egy új termékszaladót, a LAN-ok számára tervezett hubokat dobnak majd piacra.

Moshe Gilboa, a UB kelet-európai üzletiért felelős menedzsere lapunknak adott nyilatkozatában elmondta, hogy információi szerint volt főnöke súlyos operáció előtt áll: ez is szerepet játszott lemondásában. Gilboa hangsúlyozta, hogy az elbocsátásokat megelőző intézkedéseknek kell tekinteni. „A körülmények egyre szigorúbbak, s mi fel akarunk készülni a küzdelemre” — mondta.

Gilboa szerint az elbocsátások az amerikai központ adminisztratív létszámának apasztását célozzák. Várható, hogy a költségek lenyesését a termékek árának csökkentése követi majd, ami fokozza a UB versenyképességét.

A UB sem Nyugat-, sem Kelet-Európában nem tervez leépítést. „Kelet-Európában fokozzuk erőfeszítéseinket: ez a régió egyre fontosabb számunkra” — tette hozzá. M. S.

WIN Computer Háromféle Sound Galaxy kártya

A szingapúri Aztech cég magyarországi hivatalos disztribútora, a WIN Computer megkezdte a multikompatibilis Sound Galaxy hangkártyák és kiegészítők forgalmazását és a viszonteladói hálózat kiépítését. Három típusból álló sorozat árusítása indult meg, a magyarországi igények figyelembevételével. Csúcsmodelljük az NX PRO 16 névre hallgat, mind a felvételt, mind a lejátszást tekintve 16 bites, jelenleg a legtöbb hangszabványt ismerő hangkártya. Az AdLib, a Sound Blaster és a Sound Blaster Pro mellett olyan különlegességekkel is kompatibilis, mint a Walt Disney Sound Source, a Microsoft Sound System vagy a beszédszintetizálásra szakosodott Covox Speech Thing. A szokásos MIDI csatlakozó, hangerőszabályzó, botkormányillesztőn kívül két CD-ROM-csatlakozó is van a kártyán, lehetővé

téve a nálunk leginkább elterjedt kétféle CD-ROM, a Mitsumi, illetve a Panasonic gyártmányú, külön vezérlő nélküli csatlakoztatását. A kártyához a bő DOS-os és windowsos szoftvercsomag mellett tartozékként egy fejhallgató és egy gégemikrofon jár. A 16 bites kártya kistestvére, az ugyancsak sztereó, 8 bites NX PRO a Microsoft Sound System kivételével szintén kompatibilis a felsorolt szabványokkal, és szintén ellátják mindkét CD-ROM-vezérlővel. Ennél a típusnál egy pár hangszóró a tartozék, a szintén bő szoftvercsomagon kívül. A hangkártyával most ismerkedőknek ajánlják a szerényebb árú, azonban igen igényes kivitelű alapmodell, a BX II jelű 8 bites kártyát, amelynek csomagja tartozékként a szoftverek mellett szintén két hangdobozt tartalmaz.

KALOK

ÚJ FEJEZET AZ ADATTÁROLÁSBAN!

- A világ első VALÓBAN CSERÉLHETŐ merevlemez háttértára
- Fizikai méretek: 3,5"-os; 0,5" (12,5 mm) magas
- Formattált kapacitás: 250-360-500 MB
- AT Interfész
- 3,5" csatlakozóegység
- Nagy megbízhatóság: 250 000 MTBF óra
- Notebookok, desktop rendszerek és munkaállomások ideális fix/cserélhető-hordozható háttértára



Kalok™
CORPORATION

Kizárólagos Disztribútor:

HRP Hungary kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32.

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

Holland Rt.

Nyári színek

A Holland Rt. jelenleg már a Philips cég — nem csupán a szigorúan vett informatikai — termékeinek egyik vezető hazai forgalmazója. A nyár folyamán számos új típusú monitort dobott piacra. A sort a 7 CM 5209 és 7 CM 5279 jelű modellek nyitották. Képtáplójuk 14 hüvelykes, mindkettő színes SVGA, a maximálisan elérhető felbontás 1024×768 képpont. Követi őket a sorban a szintén színes, 17 hüvelykes képtáplójú 4 CM 4770-es, amely hasonló felbontást nyújt. A hónap újdonsága az ugyancsak 17 hüvelykes, de 1280×1024 képpontos felbontású Brilliance 1720. Akinek pedig még ez a képernyő is kicsi, az a Philips Brilliance 2120-ast választhatja: ekkor képei 21 hüvelykes színes képernyőn, maximálisan 1600×1280 képpontos felbontással jelenhetnek meg.

Megfelelő minőségű grafikus kártyákra van

szükség a monitorokhoz. Bár elsősorban természetesen a Philips képernyőkhöz ajánlják, valamennyi szabványos termékkel működik a PGA 1280V (Philips Graphics Accelerator — Philips grafikus gyorsító kártya). Könnyen, grafikus menüből helyezhető üzembe, és a felhasználó számára többféle lehetőséget nyújt: 1280×1024 képpontos felbontás esetén 256 szín van a palettán, 1024×768-as felbontás mellett már 65 000 szín adódik, nem is beszélve a „hagyományos” 800×600-as felbontás 24 bites színábrázolásáról (ami több mint 16 millió színt jelent). A megfelelő sebesség elérését a második generációs Mach 32 processzor, valamint 2 megabájtnyi VRAM segíti. Integráltan tartalmazza az egérszatlakozás lehetőségét, egy bővíthető takarítva meg ezáltal a felhasználó számára. Ugyancsak takarékosan bánik a gép processzoridejével, hiszen

számos grafikai műveletet „helyben” végez el. Ez a kártya szerepel abban a készletben is, amelyben a Philips kedvező áron, együtt kínál grafikus kártyát és monitort a Windows-használók számára. CAD alkalmazásokhoz a család nagyobb teljesítményű tagját, a PGA 1280M-et ajánlják, amely megnövelt memóriatartományt és 40 meghertztes TMS4020 grafikus processzort kínál.

Nemcsak képernyőkinálattal, hanem a CD-ROM-meghajtókat is bővíti a Philips — mondja *Gyalmas Elemér*, a Holland Rt. kereskedelmi igazgatója. Piacra került például a félmagas, beépíthető CM 205-ös, és számos újdonsággal jelentkeznek a Philips észak-amerikai vállalata, a Laser Magnetic Storage is. A legújabb fejlesztés a CM215, amelyben az adatok gyors átvitele már SCSI—2 csatlólon keresztül valósul meg.

D. I.

Safe

What is what?

„Úgy véljük, a Top Guarddal lefedtük a piac azon szegmensét, ahol a felhasználók megértették, szükség van megelőző vírusvédelmi rendszerre” — mondja *Szegedi Imre*, a Safe Kft. fejlesztési igazgatója, neves vírusszakértő. „Sajnos, ártott a szakmának az utóbbi hetek sajtókampánya a vírusok körül. Sikerült elérni, hogy a felhasználók ismét megkérdőjelezzék a vírusok létét, mert végül is nem történt semmi.”

Kezdetben a kft. vírusmentesítéssel és a Top Guard vírusvédelmi rendszer fejlesztésével, valamint forgalmazásával foglalkozott. A Top Guard 1992-ben a miskolci microCAD-en nyert első díjat. A jól előkészített piacon ez a termék óriási sikert aratott: napjainkig közel 1300 rendszert vásároltak a felhasználók. Külföldön is piacra dobták, de a forgalom 90 százaléka Magyarországon realizálódott. A nagy intézmények, szervezetek folyamatosan érdeklődnek a rendszer iránt, ugyanakkor a cég bevételeinek nagyobb része már nem a vírusok elleni küzdelemből származik.

Szegedi úr szerint a felhasználók többsége mára már megtanult egy s mást a vírusokról. A korábban vírusirtásból megélt számítástechnikusok egyik része vírus és vírusforráskódot árul, a másik része pedig átnyergelt a számítástechnika egyéb területeire.

A Safe Kft. egy átmeneti időszak után — amikor is főként a kiegészítő eszközök forgalmazására koncentrált — a multimédia felhasználói programok fejlesztése felé fordult. A kiegészítő eszközök árusítása ma is fontos a vállalkozás számára: e terület nyereségéből finanszírozza fejlesztéseit.

Fejlesztési kockázatos: sok pénzbe kerül, és egyáltalán nem biztos, hogy visszahozza a pénzt. Igaz viszont, hogy ha sikertermék születik, sokkal nagyobb profit érhető el, mint az egyszerű kereskedelemmel.

A Safe Kft. hangkártyák disztribútoraként került kapcsolatba a multimédiával. „Az 1992-es Comptairen megfogott egy látogatói kérdést. Jó-jó ez a multimédia, de mire lehet használni? — emlékezett vissza Szegedi Imre. — Mi a multimédia-alapú számítógépes nyelvoktatás irányában indultunk el.”

Olyan olcsó, könnyen használható, igénytelen PC-ken is futtatható program szerepelt a fejlesztés céljaként, amely egyúttal hatékonyabb, mint a hagyományos (kazetta, videó, könyv) hordozók. 1993 februárjában a miskolci microCAD-en, az oktatási segítő termékek kategóriájában első díjat nyert a What is what? (WIW) szótanuló rendszer, amely a magyar anyanyelvűeket tanítja angol szavakra. Röviddel ezután megszületett a magyar—német verzió is.

Digitalizált emberi hang mondja ki a szavakat, a számítógép lehetővé teszi a párbeszédés üzemmódot, a program felméri a tudásszintet (memorizálás, helyesírás). A WIW nyár eleje óta kapható, mégpedig angol és német változatban (mind a kettő 1000 szavas). A terméket 10 viszonteladó és a kft. forgalmazza, a szoftvert és az audio-modult tartalmazó változat 11 ezer forintba kerül (+áfa), míg az aktív hangfalal kiegészített készletet 14 ezer forintért (+áfa) árulják.

(A WIW legalább 286-os processzort és VGA monitort, 7 megabájt szabad háttértár-területet és egeret igényel.)

Az 1991 júniusában alakult kétfős Safe Kft. hasonló forgalmat ért el az idei első félévben, mint tavaly. *Sperling Klára*, a kft. ügyvezető igazgatója szerint 1993-ban több mint ezer WIW-et fognak értékesíteni Magyarországon. Ha siker övezi erőfeszítéseiket, vállalkozásuk tavalyi forgalmát 30 százalékkal haladhatja meg. Hamarosan forgalomba hozzák a WIW szlovák—angol, cseh—angol, lengyel—angol, orosz—angol és német—angol változatát is.

Mester Sándor

Szaktudásunk az Ön garanciája...

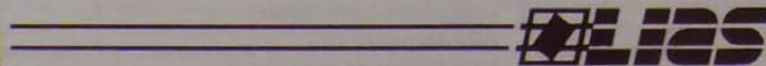
A LIAS felkészültsége
tökéletes megoldást kínál hálózati igényeire

A LIAS mérnökei nagy tapasztalattal rendelkeznek a számítástechnika és a telekommunikáció területén egyaránt. A LIAS különös hangsúlyt fordít mérnökei folyamatos képzésére, a szakmai élet jelentős eseményeinek figyelemmel kísérésére, a műszaki és technológiai újdonságok megismerésére. A folyamatosan bővülő szakmai látókör és szaktudás eredményeként partnereinknek mindig a legmegfelelőbb megoldásokat ajánljuk.

A piacvezető AT&T SYSTIMAX® SCS strukturált kábelezési rendszer, amelynek hivatalos magyarországi forgalmazója a LIAS Kft., nyílt architektúrája révén több mint 100 gyártó berendezéseit támogatja. Partnereink informatikai beruházásainak megkönnyítése érdekében a LIAS szaktanácsadóként javaslatot tesz a kommunikációs, kiváltképpen a számítógép-hálózat leghatékonyabb kialakítására. Igényük alapján és a különböző gyártók (AT&T/NCR, Cabletron, DEC, Lannet) termékeinek ismeretében megtervezzük lokális (LAN) és nagy kiterjedésű (WAN) számítógép-hálózatukat.

A LIAS eddigi sikerei ékesen bizonyítják mérnökeink kimagasló műszaki szaktudását, amellyel eddig is segítségére voltak partnereinknek a modern technológiára épülő kommunikációs infrastruktúra kiépítésében.

Ha többet akar megtudni a LIAS-ról, az általa forgalmazott termékekről, és szolgáltatásairól, kérjük, hívjon minket a 160-2450-es vagy a 169-9088-as telefonszámon.



LIAS Kft. — Kommunikációs rendszerek

Dataware

Megkezdődtek
a szállítások

Tavaly nyerte meg a Dataware Kft. a mintaértékűnek tekinthető debreceni könyvtári tendert. A szerződés-kötési és jóváhagyási folyamat azonban jócskán elhúzódott, a Világbank végső igénye csak júliusban érkezett meg — tájékoztatta lapunkat **Simonyi Ákos**, a Dataware ügyvezető igazgatója.

Még júliusban leszállították a rendszer SUN gépeit, közöttük három kiszolgálót: a legnagyobb egy SPARCserver 670MP Model 52, két 40 megahertzes SuperSPARC processzorral, 128 megabájt operatív memóriával, kétszer 1,3 gigabájt merevlemez háttértárral (mely a későbbiekben összességében 18 gigabájtúra bővül) és CD-ROM egységgel. E nagy teljesítményű gép mellett működik majd NFS állománykiszolgálóként egy SPARCserver 630MP Model 120 (2 SPARC processzor, 64 megabájt operatív memória, 1,3 gigabájt merevlemez háttértár), valamint helyi hálózatok kiszolgálására egy asztali SPARCserver 10 Model 32.

Komplex
könyvtári szoftver

Az ügyféloldali berendezések közül már Debrecenben van a több mint húsz SPARCclassic színes asztali munkaállomás is. Augusztusban várható a szintén a rendszerbe tartozó Dell személyi számítógépek, Tektronix X terminálok és egyéb perifériák leszállítása.

Tenderyözmét nem kis részben az általa ajánlott komplex könyvtári szoftvernek, a Voyagernek köszönheti a Dataware. A nagy teljesítményű integrált rendszer teljes egészében elvégzi a könyvtárban előforduló teendőket: a kölcsönzői keresést (képi és hanginformációkat is beleértve), az adatbevitelt, a kölcsönzési funkciókat (nyomon követhető, kinél van éppen a keresett dokumentum), a katalogizálást, a vonalkód és lapelolvasó segítségével történő adatbevitelt, a könyvek, folyóiratok beszerzését, a könyvtárak közötti kölcsönzést, az adatbázis konzisztens kezelését, továbbá a könyvelést. Többféle felhasználói felületet ajánl a Voyager programcsomag: a grafikus X Window

a számítástechnikában járatos felhasználó által is könnyen elsajátítható, emellett a kiegészítő CCL (Common Command Language) parancsnyelv és ASCII felület segítségével minden környezetben rugalmasan alkalmazható. A rendszer tervezésekor alapvető szempont volt a könyvtári világ szabványainak betartása. A Voyager az Ingres relációs adatbázis-kezelő programon alapul, bonyolult keresőkülsők esetén is biztosítva a gyorsaságot. Alapvető belső adatstruktúrája az úgynevezett MARC szabványt követi, ami lehetővé teszi a többi elektronizált könyvtárral történő egyszerű adatcserét. A már korábban említett CCL segítségével az adott könyvtár akár egy több országot összekötő információszolgáltató rendszerbe is könnyen bekapcsolódhat.

Magyarítják
a Voyagert

Magyar könyvtárba magyar program dukál — így hát Kaliforniában gőzerővel folyik a Voyager magyarítása. *Pagács György* marketingigazgató szerint augusztus végén már Debrecenben is megkezdődhetnek a magyar változat béta-tesztjei. Ez a verzió nem pusztán az angol „szolgái” fordítása (bár per se már a help is magyar lesz) — a magyar sajátosságokat úgyszintén tartalmazza. Közéjük tartozik a magyarországi MARC szabványnak való teljes megfeleléséppé, mint a magyar nyelv sajátosságainak teljes körű figyelembevétele — például az adatbázisok rendezése során. *Pagács* úr véleménye szerint a cél most már nem a tender kapásán előírt jövő márciusi határidő betartása, hanem az, hogy Debrecenben még idén átadják a referenciaként is szolgáló teljes rendszert.

Dalicsek István

Bár már hozzászoktunk a különböző gyártók által alapított (sok esetben tisztavirág-életű) szövetségek létrejöttéhez, az idén tavasszal bejelentett COSE (Common Open Software Environment, közös nyílt szoftverkönyvet) képes volt felkavarni az állóvizet. Azon már senki sem csodálkozott, hogy ez is egy „nyílt rendszeri szervezet”, az viszont jelentőséggel bír, hogy olyan nagy nevek (és versenytársak) gyűltek közös zászló alá, mint a HP, IBM, SCO, SunSoft, Univel és USL. (Hogy mást ne mondjunk: a PC-s UNIX-piacon kétségtelenül az SCO az úr, de a SunSoft sem véletlenül kebelezte be az Interactive-ot.) Azonnal meg is indult a találgatás, hogy vajon ennyi dudás egy csárdában mennyi ideig bírja ki együtt. Nos, a jelek szerint még tart a lendületből, sőt a szövetség már konkrét eredményt is fel tud mutatni.

Négy cég — a HP, az IBM, a SunSoft és a USL — munkájának eredményeképpen elkészült a közös

asztali környezet (azaz az ügyféloldali) specifikációjának első változata. Ez szolgál majd az asztali nyílt rendszeri csatlakozó alapjául, s a fejlesztők számára ez biztosítja, hogy olyan alkalmazásokat hozzanak létre, amelyek a különböző UNIX-os rendszerek — felhasználva az adott felületeket — ugyanúgy néznek ki, és azonos módon is viselkednek. A két szervezet között megkötött egyezmény értelmében a specifikációt benyújtották az X/Openhez, mely nyomtatásban és az elektronikus médium át terjeszti azt, majd begyűjti az iparágból érkező reakciókat.

Már a specifikáció első változata is számos területet ölel fel, a különböző betűcsomag-készletektől kezdve egészen a többfelhasználós együttműködés vagy a futás alatti segítség jellemzőig. Van azonban néhány kulcsfontosságú rész, mely feltétlenül figyelmet érdemel:

♦ ablakkezelés, beleértve a fő képernyőt, mely a felhasználó számára biztosítja az alkalmazások

eszközök és egyéb, gyakran használt objektumok elérését.

♦ integráció, amely magában foglalja az elveket, formánomákat és protokollokat a különböző alkalmazások indításához, illetve az alkalmazások közötti adatcseréhez;

♦ objektum- és gyűjtőkezelés, különös tekintettel az állománykezelésre (létrehozás, másolás, mozgatás megnyitás és törlés);

♦ adatmegjelenítés és szerkesztés: ide tartozik például a szöveg-szerkesztő mellett a levelezési vagy a már jól megszokott napéjterítési is;

♦ alapvető adminisztrációs feladatok (beállítások, alkalmazások közötti kommunikáció stb).

A létrejött specifikáció nagymértékben tükrözi „alkotói keze nyomát” — egyesíti magában a következő termékek jellemzőit (vagy legalábbis azok egy részét): a HP Visual User Environment, az IBM Common User Access, illetve a Workplace Shell, az OSF Motif és a Window Manager, a SunSoft Tool-Talk (benne a HP Encapsulator), az Open Look és a DeskSet, valamint a USL UNIX System V Release 4.2 bizonyos komponenseit, továbbá a méretezhető rendszer technológiáját.

Az említett cégek mindent megtesznek azért, hogy a dokumentum minél szélesebb körben ismertté váljon. Az első változat az X/Open révén az Internet hálózaton keresztül is elérhető. Részletesebb információkkal azonban valószínűleg az a fejlesztői konferencia szolgál majd, melyet a négy cég az SCO, a Univel és a UniForum Association társaságában az ősszel rendez. Kaliforniában. Itt már remélhetőleg bemutatják magának a programnak egy korai változatát is.

D. I.

D. I.

HP-árus Hitachi

Öt évre szóló, százmillió dolláros megállapodást jelentett be a Hewlett—Packard és a világ egyik legnagyobb elektronikai cégének számítót Hitachi. Ennek értelmében a japán óriás a HP-től PA-RISC-alapú munkaállomásokot és kiszolgálókat, valamint HP X állomásokot vásárol, amelyeket azután saját jelzéssel értékesít. A megállapodás a rendszerprogram licencére úgyszintén kiterjed. Azt is bejelentette a Hitachi, hogy megkezdi az általa fejlesztett PA-RISC architektúrára épülő rendszerek forgalmazását.

E területen a két cég közötti együttműködés 1989 júliusában kezdődött, amikor is megállapodtak abban, hogy a továbbiakban közösen fejlesztik a PA-RISC lapkákat. A PRO (Precision Rise Organisation) alapító tagjaként a Hitachi a jövőben is támogatni fogja a PA-RISC architektúrát. A japán cég rendelkezik a HP OpenView (hálózati és rendszervezérlő szoftver) és SoftBench termékeinek licencével is. Ez év elejétől a két cég részt vesz az OSF által propagált elosztott számítástechnikai környezet (Distributed Computing Environment, DCE) kidolgozásában.

Mindkét fél jól jár e szerződéssel: a Hewlett—Packard igen határozott támogatást szerzett PA-RISC architektúrájú termékeinek terjedéséhez, a Hitachi pedig részt vehet egy sikeres termékcsalád fejlesztésében és forgalmazásában. Piaci felmérések szerint a HP munkaállomásokból ez év első negyedében 15 százalékkal többet adott el, mint a tavalyi tárgyidőszakban, ami két-

szere az ipari átlagnak. A Series 800-as kiszolgálók esetén negyvenszázalékos forgalomnövekedésről számolhatnak be, s hasonló sikereket könyvelhet el a cég az X állomások, és különösen a színes X állomások terén. A HP Magyarországon is a munkaállomás-piac egyik meghatározó szereplője; az IDC adatai alapján a második helyet foglalja el a SUN mögött.

D. I.

SNI Hozzáértés
és kapcsolatok

Stratégiájának megfelelően fokozza aktivitását a nyílt rendszeri piacon a német informatikai óriás, a Siemens—Nixdorf. Ennek egyik jele, hogy együttműködési szerződést kötött a Data Access-szel. Az egész világra érvényes egyezmény értelmében együttműködnek a DataFlex 4GL alkalmazásfejlesztő környezet Unix alatti verziójának piaci terjesztésében. Különösen a rendszerintegratori tevékenység szempontjából fontos ez a megállapodás; ezáltal számos platformfüggetlen alkalmazás futtatható majd Unix-környezetben. A felhasználókat vásárokon, kiállításokon, szemináriumokon és egyéb rendezvényeken is tájékoztatják majd az együttműködés eredményeképpen megnyíló lehetőségekről.

Má már széles körben elfogadott, de facto szabványnak számít az elosztott feldolgozás témakörében az Open Software Foundation (OSF) által 1991-ben megjelentetett Distributed Computing Environment (DCE). Az OSF DCE-koncepciója definiálja mindazokat a szolgáltatásokat és termékeket, amelyek gyártótól függetlenül egy számítógépes hálózatot belül teljes, az elosztott alkalmazások fejlesztésére szolgáló környezetet nyújtanak. Az SNI nemcsak hogy alapvető architektúrájába, hanem — egyetlen európai cégként — biztosítja is a DCE technológiát. Nevéhez már kidolgozott termékek fűződnek, így például a Dir.X GDS (Global Directory Service = globális könyvtár-szolgáltatás) komponense.

Annak érdekében, hogy felhalmozott tudását és tapasztalatát külső fejlesztőknek is átadhassa, Münchenben DCE Competence Center néven külön részleget hozott létre a cég. Ennek fő feladatai közé a tanfolyamok és tanácskozások szervezése tartozik, valamint a DCE alkalmazások fejlesztése, üzembe helyezése és bemutatása esetén nyújt majd támogatást és tanácsadói szolgáltatást.

D. I.

Hajrá előtt

Ma már senki sem teheti meg, hogy a nyarat uborkaszennel tekintse, ennek ellenére az évszak sajátosságai kétségkívül nyomot hagynak az informatikai cégek többségének tevékenységén és forgalmán.

Eltelt az év kétharmada, s szeptemberben ismét megkezdődik a nagy év végi hajrá. Mi is történt az eddigi nyolc hónapban? Röviden összegezve: semmi különleges. Azért persze ennél jóval árnyaltabb a kép, ime, néhány jelenség.

★

Elsőként — és általánosságban — megállapítható, hogy az informatika sem függetlenítheti magát a magyar gazdaság általános helyzetétől. Ez egyfelől öröm, hiszen jelzi: a recesszió ellenére nem omlott össze a gazdaság, így hát továbbra is vannak informatikai beruházások.

Másfelől viszont a számítástechnikai cégek a nem éppen vonzó hitel- és adópolitika terheit viselve kénytelenek folytatni tevékenységüket. Erre az iparágra is jelentős hatással van a csődhullám. A leglényegesebb momentum, hogy korábbi vezető cégek jutottak látványosan csődbe. Ez két okból is igen veszélyes: tovább gyengíti az iparágba vetett — egyebek mellett például: befektetői és hitelezői — bizalmat, illetve egy-egy nagy vállalat csődje számos kisebb üzleti partnert, beszállítót is érint.

Ebben a gazdasági helyzetben az informatikai piac — véleményem szerint — tovább konszolidálódik. Most már teljesen nyitott ez a piac, a világszerte érvényesülő tendenciák (rövidülések, új modellek) egyre gyorsabban, áttételek nélkül jelennek meg. A piacon szereplő cégek, ha nem is egyik pillanatról a másikra, de az őket valóban megillető helyet foglalják el.

A nemzetközi vállalatok, vagyis a multik, egyre nagyobb részt hasítanak ki maguknak. Ők a főszereplői a nagy volumenű, és a piac mostani bővülését egyedül hordozó tendereknek is.

(Magukról a tenderekről csak annyit, hogy a magyar tenderezési gyakorlat külön is megérme egy misét.)

Az elért piaci részesedés és az értékesített volumen mellett most látszanak az első jelei annak — egy-két kivételtől eltekintve —, hogy ezek a cégek valóban be is fektetnek, például szoros kooperációk, vállalatfelfvásárlások révén, a magyar számítástechnikába.

★

A magyar tulajdonú vállalatok többsége rugalmasan alkalmazkodik a változó körülményekhez. Míg korábban inkább a „ki kinek a kicsodája” játék dominált, mostanra előtérbe került a gazdálkodás. A PC-piac 15 százalékos profitmargója mellett már nem elhanyagolhatóak a költségek vagy akár a raktárkészlet nagysága.

Sokan a nagyobb haszonnal kecsegtető „rendszerintegrációban” látják a megoldást. Holott kereskedni is lehet jól, profi módon, és aki nem ért hozzá, az rendszerintegrátorként is veszteségesé válhat, meglevő szaktudása ellenére, hát még anélkül.

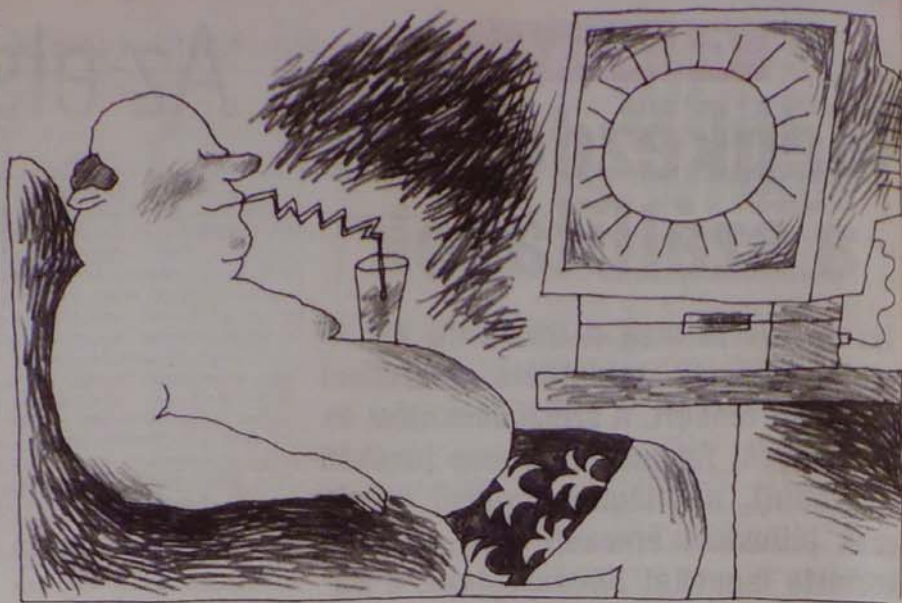
A magyar piac sajátosságai közé tartozik például az is, hogy — sokak várakozása ellenére — még a márkás gépek árzuhanása sem tudta kiszorítani a hasonmásokat. Sajnos azonban még a valóban nyomott árak mellett sem tudott lábra kápnia a „háztartási” szektor, az otthoni gépet a fizetésükből kevesen engedhetik meg maguknak. Talán éppen ez az egyik magyarizata annak, hogy több cég sikertelenül próbálta meg kiépíteni telefonos árusító szolgálatát.

★

Jól tükrözik a megváltozott körülményeket az idén megrendezett számítástechnikai kiállítások. Mindenki jól megmondta a részvételt, és azt is, hogy mi állít ki. Folyamatosan felértékelődik azonban a speciális bemutatók, konferenciák jelentősége.

Sokan állítják, hogy két nagy, minden lehetséges téma-csoportot felvállaló kiállítást ez a szakma Magyarországon nem tart el. A tavaszi ifjabb lényeges szakmai szeminárium nélkül zajlott le. Ősszel a mindinkább a személyi számítógépek felé forduló Comptex következik. Az október 12. és 16. között megrendezésre kerülő vásár előnyére szolgál, hogy amúgy is beleesik a hajrá időszakába.

Dalicssek István



TelComTec

Nagy biztonságú táv-adatátvitel

Tizenötödik alkalommal rendezték meg idén Miskolcon a Nyári Vásárt augusztus 11. és 15. között. A miskolci székhelyű TelComTec Kft. ez alkalommal is a számítógépes telekommunikáció és a táv-adatátvitel területén elért legújabb fejlesztési eredményeit mutatta be — tájékoztatta lapunkat Mitro István igazgató.

Megalakulásától fogva a telematika hazai elterjesztése mellett kötelezte el magát a TelComTec. Tevékenységének mintegy 90 százalékát ma is a saját fejlesztésű Navel_Cord rendszerre alapozott, többnyire országos kiterjedésű adathálózatok kialakítása képezi. (A Navel_Cordot minősíti, hogy már több magyar kiállításon nyert díjat — például

1989-ben is, a Comptexen.) Idáig több mint 1800 rendszert értékesített a kft., tehát elmondható, hogy szinte a piac valamennyi szektorában jelen vannak.

Valószínűleg a nevékhöz fűződik a Magyarországon kiépített, legnagyobb elemszámú vonalkapcsolt hálózat is: a rendőrség országos táv-adathálózata jelenleg már több mint 350 egységet köt össze.

De könnyen lehet, hogy a civil szféra legnépesebb hálózata is a Navel_Cordra épül: csupán a fővárosi gyógyszerárak kommunikációs rendszerében kétszázhat meghaladó gyógyszerár alkot homogén hálózatot.

A miskolci nyári Vásár '93-on három új Navel_Cord-változattal

ismerkedhetett meg a látogató. A nyár elején kibocsátott, V-5.1 jelű verzió „hét nyelven” képes szót érteni a felhasználókkal. E képessége kiemelt szerephez jutott a mostani rendezvényen, hiszen a miskolci seregszemle hagyományosan a környező országok üzletembereinek a találkozója, a szlovák, román, ukrán, magyar regionális együttműködések fóruma.

Az 5.1 megjelenése óta eltelt rövid idő ellenére már piacon van a V-5.2-es változat, amely képes nagy sebességű (9600 baud feletti) modemek hatékony kezelésére oly módon, hogy maximálisan kihasználhatók a Microvom hálózati protokoll adattömörítési lehetőségei.

E rendezvényen mutatkozott be először a legfrissebb változat, a Navel_Cord V-5.3. A fejlesztők reményei szerint széles felhasználói kör számára nyújt rég várt megoldást. Az utóbbi időben ugyanis egyre gyakrabban merül fel a kérdés: mi a garancia arra, hogy a táv-adatátvitel során a hálózatot nem támadja meg vírus? Nos, eddig a válasz az üzemeltető személyzet felelősségére, a szigorított üzemeltetési szabályzatra stb. szorítkozott. Az 5.3-as változat az adattáramlás során automatikusan ellenőrzi minden állományt, sőt lehetőség szerint mentesíti a vírus-tól, mégpedig oly módon, hogy a felhasználó a beépített vírusölő saját igényei szerint is konfigurálhatja. Annak érdekében, hogy az újabb és újabb vírusok elleni védelem is hatásos legyen, a TelComTec minden felhasználójának a vírusölő rutin aktualizálását 12 vonalas, folyamatos üzemi online információközpontján keresztül biztosítja (hívószám: 06/46/324-222).

Tisztelt Szerkesztőség!

Kérjük, igazítsák helyre a Számítástechnika 93/32. számának 12. oldalán tévesen megjelent, a Performance Technology által gyártott, POWERLANre vonatkozó ismertetőt és árinformációt, tekintettel arra, hogy a hibásan megjelent ár jelentős piaci pozícióvesztést okozhat mind az EuroTrendnek.

A kérdéses rész helyesen a következő:

Gyártó: Performance Technology, Inc.

Termék: POWERLAN PER NODE

Hazai forgalmazó:

EuroTrend Informatikai Kft.

Ára (5 felhasználóra):

49 600 forint

Az Önök által feltüntetett termék (POWERLAN 2.3) ára valóban 75 ezer forint, de ez a termék egyenrangú hálózat kialakítása esetén (nemdedikált módban) korlátlan számú (ténylegesen 255) felhasználó hozzáférést tesz lehetővé. (POWER-bridge segítségével ez a szám meg-

kétszerezhető.) Bármely PC — amelyik a hálózat tagja — lehet munkaállomás, nemdedikált és dedikált server. Amennyiben egy PC-re dedikált módban telepítik a szoftvert, az valóban 5, egyidejű felhasználói kapcsolatot enged meg.

Elsner Miklós
értékesítési manager,
EuroTrend Kft.

(Mindenki server című cikkünk nyomába adása előtt telefonon kérünk felvilágosítást a magyarországi forgalmazótól — így az EuroTrend Kft.-től is — a cikkben szereplő termékek árainról. Igaz, hogy bemutatkozásakor munkatársunk nem közölte, miszerint ő újságíró, és a kapott adatokat konkurens termékével együtt le szeretné írni a Számítástechnikában, viszont pontosan megnevezte a szoftvert, annak verziós és felhasználószámát. Mivel az EuroTrendnél egy hölgytől kaptunk választ kérdésünkre, vélhetően ő nem azonos a helyreigazítást kérő értékesítési managerrel. — A szerk.)



Hewlett—Packard 100LX zsebszámítógép

HP - törpe

Minden kalkulátorok királya volt a HP aktuális csúcsmo-dellje még a PC-korszak előtt. Sokan vágytunk rá, de keve-sűnknek adatott meg, hogy dolgozhassunk is vele. Bár en-nek a királyságnak a számúze-tés jutott osztályrészéül az utóbbi évtizedben, a HP még-sem adta fel. Addig erőltette a zsebméretű számítástechni-kát, amíg el nem jött a PDA-k és a PIM-ek ideje. Várható volt persze, hogy míg más gyártók „felülről”, a legna-gyobb teljesítményű PC-k felől próbálkoznak, a HP a kalkulá-tor irányából közelít... mi-felé is?



16 x 9 x 2,5 centiméteres, elemekkel együtt 32 dekás a HP 100LX zsebszámítógép

Valamit nagyon akarnak a PC-gyártók is, a vásárlók is, de eddig még sehogyan sem jött össze. Nevezetesen egy zsebnap-tár nagyságú eszközre vágnak, ami legalább úgy viszonyulna a zsebnaptár-hoz, mint egy nyomtatóval ellátott XT az írógéphez. Tehát számítógép, telefon és címjegyzék, határidőnapló, rendezett, kereshető cédulagyűjtemény egyben, és mindez könnyen is kezelhető. Nos, ez utóbbi kívánság még nem teljesülhetett, hiszen szöges ellentétben áll az emberi kéz méretével; ami nem nagyobb, mint a notesz, annak kezelhetetlen a billentyűze-te; ami meg nagyobb, ahhoz viharkabát kell, ha valaki zsebbe akarná sülyeszteni. Na ja, egy előre nyomtatott határidőnapló nagy felbontású, nagy látószögön belül olvasható, papírféhér, egyszínű „kijelző-jére” ráírhatok akármit, és az, minden külső energiaforrás nélkül, meg is jegyzi. Ekkora számítási teljesítmény pedig egyelőre szintén nem fér be a noteszmé-rebbe, úgyhogy ha valaki közben ki nem talál valami jó kis beviteli eszközt, meg kell várnunk azt az öt-tíz évet, mialatt a RISC-ek meg a megabájtok noteszmé-rettvé zsurogodnak. (Beviteli eszköz tek-in-telében a tudomásomra jutott legígérete-sebb próbálkozás egy NASA-szabadalom, ami egy tenyérbe szorítható, krumpლისzerű dolog, hat mikrokapszolával. Kettő a hatodikon az ugye hatvannégy, ennyi elég a — még mindig etalonnak tekintett — angol ábécéhez, továbbá a számokhoz és az írásjelekhez.)

Használati próbák

Szerencsés vagyok, hiszen már két éve van egy Atari Portfolióm. Így megragad-

csaknem kétszer nagyobb és nehezebb is amannál.

Képernyő tekintetében viszont majd-nem annyival jobb a HP 100LX, mint a Portfolio. Sokat javult az LCD-technika: nem tudom, minék köszönhetően, de a 100LX képernyője a bolhabetűs 80 x 25-ös mód kivételével mostoha fényviszonyok között is elég jól olvasható. (Három üzemmódja van a képernyőnek: a legőbb karakteres képernyőt — mert grafikus is van; lásd a képen — gombnyomásra 64 x 18-asra, avagy 40 x 16-osra lehet nagyítani, az ekkor nem látszó részeket elő lehet görgetni.

Alkalmazások

Látszik, hogy már néhány éve kialakult a menedzserkalkulátorok piaca: minden olyan alkalmazást tartalmaz a 100LX, ami szokásos és szükséges, továbbá mindegyik, a HP hírnevének megfelelően, érett, csiszolt, kényelmesen használható. Pont az ellenkezője igaz a szegény Port-folióra, fajtájának egyik korai példányára.

Van már határidőnapló az Atari gépé-ben is, bár alig fér rá a kis képernyőre, és semmilyen módon nem kezeli az esetle-ges ütközéseket. Bezzeg a 100LX-é há-romféle — napi, heti havi — bontásban tudja mutatni a kétféle, általa kezelt „ese-ményt”: a találkozózt és a tennivalót. Min-dén eseményhez rendelhetünk tetszőleges méretű megjegyzést, tehetjük őket ismét-lődővé, és rangsorolhatjuk is őket.

A Portfoliónak még nem volt állomá-nykezelője, a 100LX-beli „állományöz-zőből” (Filerből) viszont kezelhetem az infravörös, soros kapcsolatot, megtekin-tetem a szövegeket, kétféle oszthatom a képernyőt, akár a Norton Commanderen.

Közönséges kis számológép van csak a Portfolióban, a HP 100LX-ben pedig hozzá képest micsoda számológérről! Egyesíti magában a tudományos, a mű-szaki és az üzleti kalkulátorok összes függvényeit; névvel illethetnek memóriá-kat (változókat); és komplett egyenleteket adhatok meg, amelyeket numerikusan és

Folytatás a 12. oldalon.

Termék-bizonyítvány

Gyártó: Hewlett—Packard Company
Termék: HP 100LX kézi PC
Forgalmazó: HP-kereskedők (Albacomp, Digital, Kventa, Lézer, Selectrade stb.)
Jellemzők: zsebméretű, teljes funkció-s PC, 1 megabájt RAM-mal, ROM-ból futó alkalmazásokkal, egy PCMCIA kártyahely-lyel. Infravörös soros kapcsolatot tud léte-síteni más hasonló (HP 95LX, Vectra XM) eszközökkel
Ára: 88 300 forint + áfa
ELőnyök: rendkívül jól kivitelezettek az al-kalmazások, az eddigi vizsgált legjobb LCD képernyővel rendelkezik; jól használható
Hátrányok: kicsi, kényelmetlen billentyű-zet; magas ár

hatom az alkalmat annak felmérésére, hogy mit fejlődött a zsebkütyü-techno-lógia a Portfolio megjelenésétől napjain-ki-g.

Mint minden menedzserkalkulátornál, a HP 100LX-nél is megpróbálom magán a szerkentyűn előállítani a róla szóló cikket. Most először tűnik úgy, hogy sikerülni fog. Legalábbis részben. Mert azt meg-sem lehet felírni egy zsebszámítógépnek, ha billentyűzetének hosszas használata különböző mozgásszervi betegségeket okoz. Mindenesetre némi izomláz és kö-zepes szintű frusztráció árán mintegy 3000 karakternyi szöveget gépeltem be.

Dicséretes, hogy két perc alatt be lehe-tett állítani a HP 100LX-en a 852-es kódlap használatát, mind a billentyűzeten, mind a képernyőn. A Portfolio ugyan nem dicselkedhet ezzel, de billentyűzete fényével jobb, mint a 100LX-é. Persze

E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Periféria Kft.	25. oldal	ÉDÁSZ Rt.: állás	22. oldal	KeSo Kft.: gyári szoftverek	8. oldal	Quad-Soft: PC-szoftverek	8. oldal	Traco Kft.	23. oldal
Zenith SuperPort, Compaq Notebook	25. oldal	FFŐ Kft.: PC-k	14. oldal	Kerorg Kft.: meghívó	27. oldal	QWERTY Kft.	27. oldal	ALR Evolution Pentium PC	23. oldal
2R Periféria Kft.	25. oldal	FreeSoft Kft.: Ingres UV programok	22. oldal	Kventa Kft.: HP nyomtatók	16. oldal	Discovery és Courier modemek	28. oldal	Trading Consultants:	
Everex Carrier noteszép	26. oldal	Gamax Kft.	21. oldal	Komputer Klinika: PC-k, perifériák,	28. oldal	Roltron: költözés	25. oldal	Micronics PC-k, UMAX beolvasók	23. oldal
3Soft : NOVELL NetWare termékek	20. oldal	winchesterek, meghajtók	21. oldal	LANeX Consulting: hálózatépítés	8. oldal	SCI-MODEM	24. oldal	Vertikord Kft.	28. oldal
7+ Kft.: X.25, ECOMIX, MICOM	28. oldal	Garai Elektronika: PC-alkatrészek	28. oldal	Lion Magyarország Kft.	28. oldal	X.25 hálózatok, modemek	24. oldal	mágnaskártyás rendszerek	28. oldal
aPlus Informatika: Bortand akció	14. oldal	HEWLETT-PACKARD: nyomtatók	12. oldal	LIAS Kft.: hálózat	4. oldal	SCOPE Kft.: CAD/GAM és multimédia	18. oldal	Wach és Fia Kft.	8. oldal
Albacomp Rt.: Bomba hír!	23. oldal	HRP Consultants:	3. oldal	PC-k, perifériák	24. oldal	Smart Electronic : APC UPS-ek	1. oldal	Jestkiszlag felújítás	8. oldal
Carrys Kft.: telepítés, tanácsadás	21. oldal	Kalok meréviemeses háttértár	3. oldal	LIAS Kft.: hálózat	4. oldal	SMP Kft.: ROSENGRENS székék	21. oldal	X-byte: hálózatok	24. oldal
Cédrus Floppyland Kft.	21. oldal	HUMANsoft Kft.: állás	25. oldal	Macroda Kft.	28. oldal	Számalk: Szoftver:			
Solarsoft termék ajánlat	14. oldal	HUMANsoft Kft.: szkenerek	23. oldal	PC-k, perifériák, szoftverek	28. oldal	gyári szoftverek	21. oldal		
Control: állás	25. oldal	IDG: IDG Online BBS	25. oldal	Microline Kft.: PC-alkatrészek	24. oldal	Stintéze Kft.	21. oldal		
Dataplan Rt.: alkatrészek, perifériák	16. oldal	IDG: Előfizetési ajánlat!	11. oldal	Mikropro Computer: PC-k, perifériák	11. oldal	Compaq, IBM, HP, EPSON	21. oldal		
F-coop Kft.: ALR, HP, Apple	23. oldal	IDG: Minden PC-hez ajánljuk	11. oldal	Mixim: PC-k, alkatrészek, perifériák	26. oldal	Compaq, IBM, HP, EPSON	21. oldal		
Elender Kft.: PC-k, alkatrészek	22. oldal	IDG: könyvjelzők	11. oldal	Pixel Graphics Számítástechnikai Kft:		szoftver ABC	11. oldal		
Elender Kft.: Maxtor merevlemez	22. oldal	Kábel Könyg Hungary Kft.	17. oldal	hangkártyák	8. oldal	szoftver, fax, üzenetrögzítő	11. oldal		
ES COM: PC-k, perifériák	16. oldal	koaxkabel-akció	17. oldal	Plantrend Kft.: termékvalaszítók	23. oldal	Titan: szoftverek	24. oldal		
						TapSoft Kft.: UV programok	16. oldal		



K&Szo Kft.

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

Boltunkban személyesen alkudhat is árainkból!

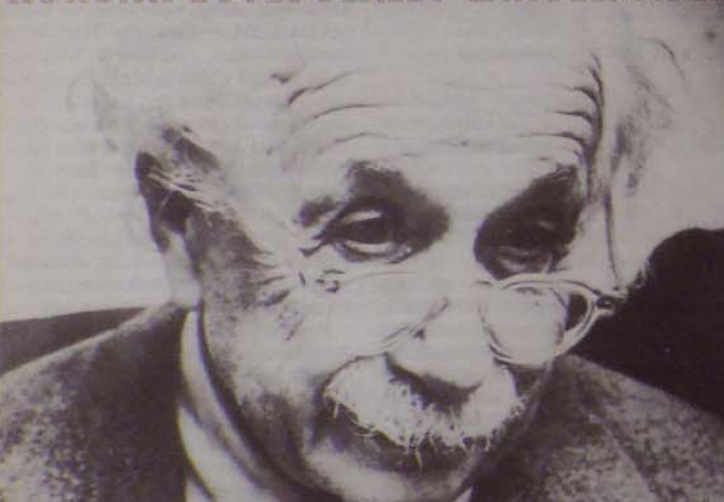
Norton Commander 4.0/Upgrade (AMNESZIA)	14000/6000 forint
Kérésére egy speciális Compressed File Viewert adunk ajándékba!	
Sony CDU-31A + interfész/CDU-561 SCSI (280 ms) + caddy	36000/54000 forint
DAT (HP WangDAT) arch. eszköz 2 GB/8 GB kazettánként	140000/170000 forint
DAT kazetta 60 m/90 m	2200/2500 forint
Nagy mennyiségű adat gyors és biztonságos archiválási lehetősége a DAT. Átviteli sebessége 5 MB/s, fizikai írási-olvasási sebessége 12 MB/perc, bármely adat elérési ideje max. 20 s. Nálunk ezt is meg lehet nézni, tapogatni.	
MAGYAR MS Word for Windows 2.0, Excel 4.0	42000/12000 forint
WordPerfect 6.0 for DOS/Upgrade	42000/16000 forint
MS Word 6.0 for DOS/Upgrade	37000/17000 forint
IBM OS/2 2.1 Upgrade	16000/16000 forint
Stacker 3.1 for DOS & Windows/Stacker for OS/2	16000/16000 forint
CA-Clipper 5.2 amnesia (a legfrissebb update lemezekkel)	19900 forint
Extender Toolkit Clipperhez CA-Clipper 5.2/2 Update	1000 forint
CA-dBFast for Windows 2.0/CA-Clipper Tools 3.0	25000/25000 forint
Clarion Developer 3.003/Upgrade	89000/29000 forint
Clarion DOS Extender	29900 forint
CorelDRAW 4.0/Upgrade (benne 2 CD, 780 TTF font)	59500/36000 forint
LAPLINK V (soros és párhuzamos kábellel)/Upgrade (kábel nélkül)	18000/8000 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 4.0 bevezetési áron	15000 forint
Lotus Improv for Windows 2.0 bevezetési áron	14000 forint
MS Office /W 3.0 PROF (Word, Excel, PowerP, Mail, ACCESS 1.1)	84000 forint
MS ACCESS 1.1 + Developer Kit	44000 forint
MS Mouse Serial 2.0 (az új, formatervezett egér)	11000 forint
MS Visual BASIC for Windows 3.0 Professional/Upgrade	42000/18000 forint
MS Visual C++ Professional/CD Upgrade	28000/16000 forint
Norton Utilities 7.0/Upgrade (AMNESZIA)	17000/7200 forint
PC Tools 8.0a for DOS/8.0 (AMNESZIA)/Windows	18000/12000/20000 forint

Multikey 2.3 Az MSZ-nek is (4 ködkiosztás) megfelelő billentyűzetdriver, amely DOS és MS Windows alatt is az Ön billentyűzetével működik. Ugyanez helyi, korlátlan telepítési joggal, 1 év követéssel cégeknek. Valamint 8, 16 bites hangkártyák széles választéka. American Megatrend hardverelemek (VLB VGA kártya, alaplapok, SCSI vezérlőkártyák...), ZOOM 2400-14400 baudos külső, belső, pocket FAX/adatmodemek

A fenti árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák. Egyedül ebből nem lehet alkudni!

34051

KORUNK EGYEDÜLÁLLÓ LÁNGELMÉJE:



Albert Einstein.

Korunk egyedülálló találmánya:

a számítógép.

Egyedülálló? Nem kell, hogy az legyen. Kösse össze őket!

A LANex partnere lesz ebben, és vállalja, hogy a RAD csoport eszközeiből felépíti az Ön hálózatát.

LANEX
Consulting Ltd.



LANEX KFT 1111. Budapesti, Kende u. 13-17.
☎186.8004 Fax:166.7503

LANEX. ZSENIKNEK IS!

MULTIMÉDIA

Lesz-e élet a PIXEL után?

CDU-31A (belső, ATBUS)	32 500 Ft
CDU-31A (külső, ATBUS)	42 900 Ft
CDU-31A (belső) + SB16 hangkártya	49 900 Ft
CDU-31A (külső) + SB16 hangkártya	58 900 Ft

Gravis Ultrasound 19 900 Ft
Fogyjon 3 nap alatt 230 kilót! Hogy hogyan? Vásároljon Gravis hangkártyát, és biztos, hogy még az evésről is megfeledkezik, ha meghallja, hogy milyen jól szól. Tuti tipp!

Multisound 69 900 Ft
Stereó hangkártya. 16 bites A/D-D/A, 44.1 kHz-es mintavételezés, 64-szeres túlmintavételezés, 4 MB ROM digitális hangminta, MIDI, Proteus IXR szintetizátor.

Roland SCC-1 51 000 Ft
GM, GS kompatibilis hangkártya. 24-es polifónia, 317 db mintavételezett hangszer, 9 dobkészlet, beépített zengető.

Roland RAP-10 47 920 Ft
Stereó hangkártya. 16 bites A/D-D/A, 44.1 kHz-es mintavételezés. 26 csatorna, 128 hangszer, 6 dobkészlet, General MIDI kompatibilis Roland szintetizátor.

Politika for Windows 16 000 Ft
A magyar politika 1944-1989 közötti időszakát felelevenítő CD lemez. 5300 oldalnyi szöveg, 185 korabeli híradórészlet, 23 zenei idézet, 350 fotó. Magyarországon először magyar nyelvű multimédia CD!

ÁRAINK A 25% ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁK!

PIXEL GRAPHICS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1055 BUDAPEST, BALASSI B. U. 9-II.
TEL: 269-0624, 269-3474 FAX:153-0627

Alaplap:	Dextra Mouse / Genius Mouse One.....1.490 / 1.250
386 SX-33 alaplap	Microsoft Serial Mouse (új típus)..... 9.600
486 DX2-33 / 256 KB cache Vesa LB alaplap	CD ROM Drive Hangkártya:
486 DX2-50 / 256 KB cache Vesa LB alaplap	Sony CDU-31A CD-ROM drive+vezérlő..... 27.000
486 DX2-66 / 256 KB cache Vesa LB alaplap	MS Sound System hangkártya..... 20.900
Micronics 486 DX-33 Vesa Local Bus alaplap	Sound Blaster 16-2 hangkártya..... 15.400
Micronics 486 DX2-66 Vesa Local Bus alaplap	Sound Blaster 16 MSP hangkártya..... 26.500
Bővítőkártya:	Wave Blaster 16-2 SB 16-hoz..... 24.000
Diamond SpeedStar 24X VGA kártya..... 19.500	FaxModem:
Diamond Viper Vesa Local Bus 2MB VGA..... 49.000	Zenon 1400/9600 FaxModem belső..... 8.000
DTC Vesa Local Bus IDE I/O kártya..... 7.600	Zenon 1400/9600 FaxModem MNP-5 belső..... 14.500
Adaptec 1542C ISA SCSI-2 Kit..... 29.900	Sony 14400 FaxModem MNP-5 belső..... 26.000
UltraStor 34F Vesa Local Bus SCSI-2 kártya..... 32.500	US Robotics 14400 FaxModem MNP-5 külső..... 29.900
Hard Disk Drive:	Egyéb perifériák / kiegészítők:
80 MB Hard Disk drive (Conner)..... 16.400	Sysgen 21MB belső Floptical Drive+vezérlő..... 36.000
120 MB Hard Disk drive (Conner)..... 19.900	Genius GS-4500 kézi Scanner..... 11.900
250 MB Hard Disk drive (Conner)..... 26.900	QuickShot 123 PC Joystick..... 840
330 MB Hard Disk drive (Western D)..... 39.000	3M DS HD 5.25" Floppy lemez..... 760
1 GB SCSI-2, 10ms Fujitsu Hard Disk drive..... 130.000	Nyomató akció!
Monitor:	Epson LX-400 96x60 mátrix 80 k. színes..... 18.900
14" SVGA színes monitor 0,28 dpi..... 24.500	Epson LX-1050 96x60 mátrix 132 k. színes..... 36.900
NEC 4FG 15" színes monitor 1024x768NI..... 95.000	Epson FX-1050 96x60 mátrix 132 k. CP 852..... 41.900
NEC SFG 17" színes monitor 1280x1024NI..... 173.000	HP DeskJet 510 tintasugaras nyomtató..... 32.100
Billentyűzet / Egér:	HP LaserJet 4L Laser nyomtató..... 76.900
101 g. billentyűzet (BTC)..... 2.000	Kérésére bármilyen Micronics és egyéb számítógép konfigurációt összeállítunk!
101 g. billentyűzet magyar (BTC)..... 2.400	

Felüntetett áraink készpénzfizetésre vonatkoznak és az általános forgalmi adót nem tartalmazzák!

Ha hirdetésünkben nem találja amit keres, kérjük telefonáljon!

Quad-soft

1138. Bp. Népfürdő u. 21/d.
Tel./Fax: 173-1830 (9h-17h-ig.)

Ne dobja ki elhasznált, kiírt, beszáradt festékkazettáit, festékkendőit. Eredeti amerikai „MAC INDER TM” technológiával, eredeti festékekkel, gépekkel, valamint garanciával vállaljuk a Magyarországon forgalomban lévő valamennyi festékkazetta, festékkendő újrafestését, regenerálását. Megrendelhető STANDARD és OCR-kivitelben. Szintén megrendelhető CARBON kazetták újratöltése is. Az általunk használt eredeti amerikai festék környezetbarát, a nyomtatófolyadék nem rakódik le, a tük élettartama nem befolyásolja. Nagy választékban forgalmazunk márkás, eredeti EMBATEX, FULLMARK, FUJITECH gyártmányú festékkazettákat. Az ismertebb típusokat azonnal raktárról, a speciálisakat, illetve kevésbé elterjedteket katalógus alapján rövid határidővel szállítjuk.

Márkás hardvertermékek importja, kis- és nagykereskedelmi kiszolgálás. Számítógépek és hálózatok tervezése, összeszerelése egyedi igények alapján. Valamennyi számítógép-alkatrész, -részegység megrendelhető. Speciális világítástechnika számítógépes munkahelyekre, irodákba, kórházakba, laboratóriumokba. Amerikai SYLVANIA 6000 K-os napfény fénycsővek importja. Ezen SYLVANIA fénycsővek vibrálműmentesek, energiatakarékosak.

WACH & Son Ltd.

Export-Import Foreign Trade Co

- Festékkazetta felújítása
 - Új festékkazetta értékesítése
 - Hardvertermékek kiskereskedelme
 - Hardvertermékek nagykereskedelme
 - SYLVANIA termékek forgalmazása
 - PC-k és hálózatok tervezése, összeszerelése
- 1093 BUDAPEST IX., Bakáts u. 2/C
Telefon/Telefax: 217-2344 Telex: 22-3756 wach
- 1094 BUDAPEST IX., Tompa u. 24. sz. 14.
Telefon: 134-1347, 133-4371 Telefax: 134-2327
Telex: 22-3756

22046

Abban hasonlítanak egymásra a személyi számítógépes helyi hálózatok és a UNIX-os rendszerek használói, hogy ellenállhatatlan vágyat éreznek számítógépeik összekapcsolására. Mégis mintha a Holdban lennének a magukat látszólag csak ugrásnyi távolságban kellető erőforrások, ha elérésükhöz másfajta rendszerhez kell fordulni.



UNIX-ot a PC-s hálózatokba!

Egyre nagyobb szükségét érzik a vállalatok és egyéb szervezetek, hogy a PC-s helyi hálózatokat UNIX-alapú rendszerekkel kapcsolják össze, hiszen nyílt rendszereket kezdenek alkalmazni, karcsúsítják a régebbi gazdagép-alkalmazásokat, és a divatos, ügyfél-kiszolgáló típusú számítástechnikai stratégiát szeretnék követni. Ezek a változások pedig olyan számítógépek rendszerbe állítását követelik meg, amelyek meg tudják osztani az erőforrásokat, és képesek együttműködni egymással. A PC-s hálózat felhasználója hozzá akar férni a UNIX-gépek relációs adatbázisaiban tárolt információkhoz, elektronikus levelezést akar folytatni UNIX-os munkaadóval dolgozó kollégáival, végül, de nem utolsósorban ki akarja használni a UNIX állomány- és nyomtatás-szolgáltatásait.

A UNIX-alapú rendszereknek a TCP/IP a kommunikációs protokollja, míg a PC-s helyi hálózatok többfelét is használják (a legelterjedtebb a Novell IPX/SPX-e). Az átjáróktól (gateway) kezdve a kettős protokollkezelőn (dual protocol stack) át a különféle beágyazási (encapsulation) sémákig számos módszer kínálkozik a protokollok összekapcsolására.

— Öt évvel ezelőtt még kivitelen lett volna a UNIX és a PC-s LAN összekapcsolása — mondta Jim Gaskin, a dallasi Gaskin Integration Services elnöke és egy júniusban megjelent könyv, a Novell's Guide to Integrating Unix and NetWare Networks (A Novell útmutatója UNIX-os és NetWare-es hálózatok egybekapcsolására) szerzője. — Mára annyiban változott a helyzet, hogy egyes dolgok főleg egyszerűek, mások meg még mindig elég bonyolultak. Igen könnyű például UNIX-terminállal varázsolni a személyi számítógépet: csak a Telnet terminálemulációs protokollt kell futtatni rajta, viszont ez még nem igazi integráció.

Ugyanakkor „minden bonyolult, aminek köze van a TCP/IP és FTP (File Transfer Protocol) szerinti átvitelhez”, teszi hozzá egy rendszergazda. Cégének helyi telephelye van; Novell és SCO Unix-ot futtató kiszolgáló gépeket, valamint IBM ES/9000-es nagyszámítógépeket egy TCP/IP-s gerinchálózat köti össze. Egész nap áramlik az információ a különböző rendszerek között a szállításkoról, anya-

gokról és az egyes gyáregységek működéséről. Még nem találták meg a minden igényt kielégítő megoldást.

A Szent Grál?

Mindkét operációs rendszert elrejt a másik tábor szeme elől az integrálás ideális módja. A UNIX-használó számára minden UNIX-osnak látszik majd. A PC-s helyi hálózat használójának minden a jól ismert DOS-, Windows- vagy NetWare-környezetre fog hasonlítani. Ez a megoldás a rendszerkezelőket is megkímélné a többszörös jelszavaktól, a számtalan címzésintától és más efféle, fejet fájdító bosszúságtól.

Gaskin négy alapvető módját látja a PC LAN-ok és a UNIX integrálásának:

- ◆ megtaníthatjuk a UNIX-ot a PC LAN-protokollok nyelvére. Ezt a Novell hálózatokban olyan eszközök valósítják meg, mint a NetWare for UNIX, amely alkalmazásként fut a UNIX alatt;

- ◆ megtaníthatjuk az egyes személyi számítógépeket vagy az egész hálózatot arra, hogy a UNIX TCP/IP „nyelvét” beszéljék. Erre a Novell a Flex/IP-t, a NetWare Network File Services (NFS) és a LAN Workplace-t ajánlja;

- ◆ berakhatunk egy fekete dobozt vagy átjárót a két rendszer közé. Kétféle típusú átjáró van: az átvitel szintű átjáró, amely protokollkonverziót hajt végre, és a nála bonyolultabb, alkalmazás szintű átjáró, amely lényegében az állományformátumot alakítja át;



- ◆ (kapscsolódva a harmadikhoz) az átjárót szolgáltatásként kell beépíteni a helyi hálózat kiszolgálójába.

Mindegyik módozatnak vannak előnyei és hátrányai is. A legjobb megoldás több tényezőtől függ: a kétféle rendszer közötti adatsere mennyiségétől és fajtájától, a PC-s és UNIX-os rendszerek számától, a teljesítménnyel kapcsolatos elvárásoktól és a rendszerkezelési megfontolásoktól.

Legegyszerűbb megoldás a PC-s hálózatok felől nézve az, ha megtaníthatjuk a UNIX-ot a NetWare IPX/SPX nyelvére. Ebben az esetben ugyanis a személyi számítógépek használóinak nem kell változtatniuk addigi munkakörülményeiken. Azoknak a rendszerkezelőknek a számára, akik utálnak a szeszélyes PC-s és NetWare-konfigurációkkal bajmólni, szintén az a legkisebb ellenállás irányába vezet út, ha a UNIX megtanulja az IPX/SPX-et. Teljesítmény szempontjából is jónak mondható ez a megoldás, bár a WAN-kapcsolatok szintje nem teljesen kielégítő, hiszen az IPX/SPX protokollokat eredetileg nem arra tervezték, hogy széles körű kapcsolatok teljesítményét optimalizálják. Ráadásul ez a módszer azt is megköveteli a UNIX rendszer kezelőtől, hogy jártasságot szerezzenek az IPX/SPX és a TCP/IP kezelésében.

A következő módszer — megtanítani a NetWare-t a TCP/IP-re — nagyon népszerű, főleg a Novelltől és más gyártóktól származó, könnyen beszerezhető termékek miatt. A többprotokollós Open Data-Link Interface (ODI) és Network Driver Interface Specification (NDIS) meghajtók megjelenése óta a PC-s munkaadókat egyszerűen tudják kezelni mindkét protokoll. Az ODI a Novell meghajtócsatlakozó szabványa, míg az NDIS-t a Microsoft LAN Manager használja. Az ODI támogatja az NDIS-t, a Microsoft viszont nem karolta fel az ODI-t. Mindkét meghajtóval számos hálózati adapterkártyát és szállítási rétegbeli protokollt lehet használni.

Hátránya azonban a kétprotokollós megoldásnak, hogy egy újabb átvitel kell az ügyfél-PC-be préselni, így a PC-használók és a hálózatkezelők minden egyes személyi számítógépénél szembetalálják magukat a UNIX bonyolultságával és a hálózati közti protokoll (IP) címei kezelésének a problémájával.

Fejfájást okozó IP-címek

A két protokoll alkalmazása önmagában is elegendő arra, hogy a UNIX integrálásának ötlete felidegesítse a hálózatkezelőt. Az IP az Internet-címnek nevezett állandó, globális címzésintát használja. Minden hálózati csomópontot egyedi címmel lát el, s ezt a címet a hálózati konfliktus veszélye nélkül nem lehet duplikálni.

Ha viszont egy nagyvállalaton belül több LAN-t építettek ki, az önálló NetWare-hálózatok minden gond nélkül használhatják ugyanazokat a címeket — kivéve akkor, ha a helyi hálózatok egyetlen nagyobb, az egész vállalatra kiterjedő hálózatba kapcsolódnak össze.

Három osztályuk van az IP-címeknek. A hálózatot fel lehet osztani alhálózatokra (subnetworks), maszkokra és alhálózati maszkokra, s mindnek szerep jut az adatcsomagok keresztülfuttatásában a különböző hálózati határokon.

Mindez persze kínaiul van, és feleslegesen bonyolultnak látszik egy PC-s hálózat kezelője szeméből.

Gaskin feketedoboz-alternatívája egy TCP/IP átviteli szintű átjáró, ami a UNIX- és a PC LAN-környezetek között végez protokollkonverziót. Ilyen eszközökből többféle is kapható, ismertebb gyártói közé tartozik például a Firefox és az Ipswitch. Ha efféle átjárót iktatnak a hálózatba, a felhasználók észre sem veszik a protokollkonverziót, így zavartalanul dolgozhatnak. A PC-használók a NetWare nyelvén szólnak az átjáróhoz, a UNIX-osok a TCP/IP nyelvén. Az átjáró szorgalmasan fordít közöttük, és gondját viseli az IP- és az IPX-címeknek.

Hátránya csupán az, hogy az átjárók többre kerülnek, mint az egyéb megoldások. Ezenfelül új eszközöként jelennek meg a hálózatban: figyelni kell rájuk, kezelni kell őket, és a teljesítmény szempontjából a lánc leggyengébb szemének tekinthetők. Nem egy rendszergazda panaszkodott már arról, hogy mennyi támogatást igényelnek az átjárók.

Segítséget nyújthat az SCO IPX/SPX protokollkezelője, amely TSR segédprogramként fut a Novell munkaadóval. UNIX-redirectorként működik, és termi-

nálemulációs hozzáférést biztosít az SCO hálózati operációs rendszerét futtató kiszolgálóhoz.

Más megoldást alkalmaznak Észak-Karolina Állami Egyetemén. TCP/IP-t futtatnak a Novell LAN-ok és a UNIX-os rendszerek között, és feltették a TCP/IP-t az összes olyan személyi számítógépre is, amelyek a Novell LAN WorkPlace for DOS-át vagy a Charon nevű DOS-segédprogramot használja. Ez utóbbi jóval olcsóbb, mint a LAN WorkPlace, s lehetővé teszi a PC LAN használóinak, hogy elektronikus levelezést folytassanak a UNIX-használókkal, valamint hozzáférjenek a UNIX vezérléte alatt működő nyomtatókhoz. A UNIX Telnet terminálemulációs protokolljával és az FTP-vel még az egyetem IBM nagygépéhez is hozzáférhetnek.

Az egyetem számítógép-használói hozzászoktak a kölcsönös egymás mellett éléshez, s el is fogadják azt, de a rendszergazdáknak továbbra is külön-külön kell kezelniük a két rendszert. Igazából egy integrált UNIX-környezetre lenne szükségük, ahol a felhasználó ugyanazzal a jelszóval jelentkezhet be a NetWare-be és a UNIX-ba is.

Tessék választani!

Amint várható volt, a Novell hálózata többféle megoldással is szolgál:

- ◆ NLM-ként töltődik be a NetWare 3.11-kiszolgálóba a **FlexIP**, kétirányú nyomtatóátjárót és FTP állománykezelési szolgáltatásokat kínál. A UNIX-használók saját FTP parancsaikkal tudnak állományokat küldeni és fogadni a NetWare-kiszolgálóról, illetve FTP típusú átjáróként vehetik igénybe a NetWare-szervert, ha a hálózat bármelyik más NetWare-kiszolgálójához szeretnének hozzáférni. Az átjáró kereken ezer dollár ára nem mondható túl drágának.

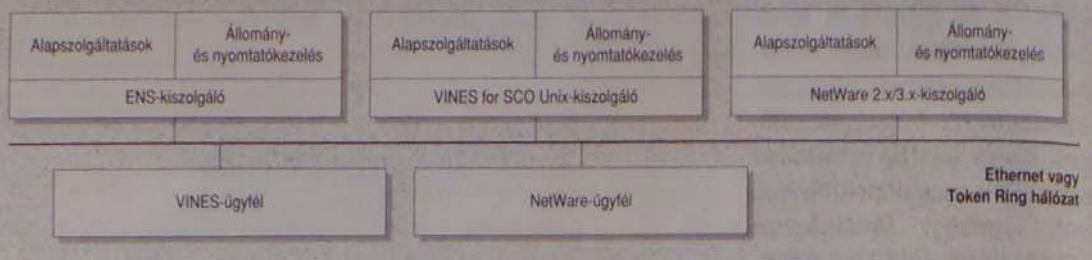
- ◆ Windows/DOS, Macintosh és OS/2 alatt a NetWare-ügyfelet vértézi fel TCP/IP-képességekkel a **LAN WorkPlace**. Ez tulajdonképpen egy TCP/IP protokollkezelő a felhasználó munkaállomására köve. Működéséhez egy ODI hálózati adapterre is szükség van, és közvetlen hozzáférést tesz lehetővé a TCP/IP-erőforrásokhoz, a NetWare-rel vagy anélkül. Ha azonban a NetWare-t is futtatjuk, mind az IPX/SPX, mind a TCP/IP protokollkezelőbe bele kell győződni a DOS-ügyfélbe. A NetWare 2.x-et futtató kiszolgálójú hálózatok számára a UNIX integrációjának egyedül ezt a megoldását tudja ajánlani a Novell. Olcsó, 399 dollár az egyfelhasználó ára, de nagyobb tételeknél engedélyt is adnak.

- ◆ Ugyanazokkal a funkciókkal rendelkezik a **LAN Workgroup**, mint a LAN WorkPlace, de központilag telepíthető és NetWare-kiszolgálóról kezelhető. Automatikusan konfigurálja és jelöli ki az IP-címeket minden egyes munkaállomásnak. Az őt felhasználó használói engedélyek ára 1500 dollárnál kezdődik.

- ◆ Olyan letölthető modul a **NetWare NFS**, amely NFS- és FTP-szolgáltatásokkal látja el a UNIX-ügyfeleket, és kétirányú nyomtatóátjáróként is működik. A UNIX-használók úgy férhetnek hozzá a NetWare vezérléte környezethez, mintha csak a megszokott, UNIX NFS-t futtató kiszolgálóhoz fordulnának. Az őt felhasználó indulókészlet 1500 dollárba kerül, a korlátlan számú felhasználóra szóló engedélyért 4995 dollárt kell fizetni.

- ◆ Eppen az ellenkezőjét csinálja a **NetWare NFS Gateway**, mint amit a Net-

A Banyan egyesíti a VINES, a NetWare és az SCO Unix szolgáltatásait



Többféle UNIX-szolgáltatáshoz (állományokhoz, nyomtatókhoz, adatbázisokhoz) férhetnek hozzá a NetWare- és a VINES-ügyfelek a Banyan Enterprise Network Services és a Banyan VINES for SCO Unix segítségével

Ware NFS: ugyanolyan hozzáférést biztosít a NetWare-használóknak a UNIX NFS állományaihoz, mint a sajátjukhoz. Az őt felhasználó ár itt is 1500 dollár, míg a 250 felhasználóért 12.500 dollárt kérnek.

NetWare for UNIX

Ez egy NetWare-állománykiszolgáló, mely alkalmazásként fut a UNIX alatt, állomány- és nyomtatómegosztást valósít meg mindkét hálózatban. Verziói az összes nagyobb UNIX-platformra kaphatók.

- ◆ A NetWare for UNIX a legfontosabb integrációt valósítja meg, állítja Gaskin, de szerinte megnehezíti a fejlesztők dolgát. Most, hogy a Novellnek már van beelőzése a UNIX-ba, reméli, hogy elkészítene hozzá egy alkalmazásprogramozói csatolókészletet, ami megkönnyíti a fejlesztőknek a rendszerek közötti határok átlépését. Gyakran panaszkodnak ugyanis manapság a fejlesztők, hogy sokat kell pepecselniük, ha a UNIX- és a NetWare-platformon egyaránt futó alkalmazást akarnak írni.

Meglepő módon a UnixWare kiszolgálóverziója (a UnixWare a Novell UNIX operációs rendszere a személyi számítógépek számára) nem tartalmazza a NetWare állomány- és nyomtatószolgáltatásait, viszont ellátta ezekkel a funkcióknak a UNIX-os változatával. Azoknak a UnixWare-használóknak, akik NetWare hálózattal is kapcsolatba akarnak lépni, be kell szerelniük a NetWare for UnixWare-t. Ez a kiegészítő csomag tartalmazza a NetWare állomány- és nyomtatószolgáltatásait.

Négy kézenfekvő módszer a UNIX teljesítményének és a PC sokoldalúságának az ötvözésére

- ◆ Tanítsd meg UNIX-os rendszered a PC LAN protokolljaira, például a NetWare IPX/SPX-nek a nyelvére!

- ◆ Építs be UNIX-alapú TCP/IP protokollal LAN-kiszolgálóba és/vagy ügyfél-munkaállomásokba!

- ◆ Telepíts egy, a szállítási réteg (TL) szintjén működő átjárót, amely elvégzi a protokollkonverziót az IPX/SPX és a TCP/IP között!

- ◆ Hálózati rendszered egészítsd ki alkalmazásszintű átjáróval, amely lehetővé teszi például, hogy a felhasználók elektronikus levelezést folytassanak a NetWare MHS (Message Handling Services, üzenetkezelő szolgáltatások) és a UNIX SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, elektronikus postai küldemények egyszerű átviteli protokollja) között.

Banyan VINES

A többi PC-s hálózati operációs rendszer sem kerülheti meg a UNIX-ot. Teljes körű NFS-támogatást nyújt a Banyan VINES a központi szolgáltatásokon keresztül. Mintegy beburkolja a TCP/IP-t a UNIX-alapú rendszerekkel folytatott kommunikációhoz. Magasabb szinten valósítja meg a PC-UNIX integrációt a VINES for SCO Unix, mert a felhasználó nemcsak a UNIX és a TCP/IP összes szolgáltatásához férhet hozzá, hanem a VINES saját szolgáltatásaihoz is. A Banyan másik terméke, az Enterprise Network Services a NetWare-használókra is kiterjeszti a UNIX-integrációt: közös hálózatkezelési segédprogramokat tartalmaz, és közös könyvtárba gyűjti a hálózathoz tartozó felhasználókat, valamint erőforrásokat.

Nemrég jelentette be a Banyan a VINES más UNIX-platformokhoz kifejlesztett változatait, amelyek még tovább jutnak a kétféle hálózat és rendszer összehangolásában, a VINES-t tekintve közös, egyesítő elemnek a SUN és a HP számítógépei számára. Hasonló gyakorlatot követ a DEC is a Pathworks for SCO Unix-al.

Sok szervezet számára a LAN WorkPlace a legegyszerűbb és legolcsóbb megoldás. Segítségével a PC-használó hozzáférhet a UNIX rendszerhez. Négy megabájtós memóriával ellátott, windowsos számítógépekre már könnyen lehet telepíteni az extra protokollkezelőt, de a régebbi PC-knél előfordulhatnak gondok.

Más felhasználók viszont kissé drágának találhatják a Novell eszközeit. Ők például a Murkworks FTP-jét is használják Novell-állománykiszolgálón a két platform közötti FTP-szolgáltatások céljára. Ez 325 dollárba kerül, jóval olcsóbb tehát, mint a Novell NFS-e. Bár felhasználóként a nagyvállalatok néha idegenkednek a kisebb gyártók termékeitől, azért ilyeneket is kipróbálhatnak, legfeljebb először ne a létfontosságú alkalmazások környezetébe illesszék be őket.

Kapcsolat az alkalmazások között

Valójában nem is az a kérdés, hogy lehet-e csatlakoztatni a UNIX-os rendszereket a személyi számítógépes helyi hálózatokhoz, hanem hogy mihez tudunk kezdeni, ha már létrejött a kapcsolat. Elsősorban erőforrásokat (például nyomtatókat) akarnak megosztani a felhasználók, állományokat akarnak behívni és továbbítani, valamint elektronikus levelezést szeretnének folytatni. Már kaphatók olyan termékek, amelyekkel megvalósítható a nyomtatómegosztás, az állományátvitel és -hozzáférés, ámde az E-mail továbbra is gondot okoz a Novellnek.

Az Internet sok olyan dolgot megoldott a postával kapcsolatban, ami a Novell számára még gondot okoz. A UNIX-on legalább létezik az SMTP (Simple Mail Transport Protocol, egyszerű postaátviteli protokoll) szabvány, amely egyengeti a különböző postai rendszerek közötti kommunikációt.

Elektronikus levelezésre egy nyilvános hozzáférési csomagot, a Pegasus használja például a Utah-i Egyetem, a már említett Murkworks cég Charonjával együtt, amely az SMTP rendszer postát is támogatja.

Egy amerikai kereskedelmi cégnél körülbelül 100 személyi számítógépet fog össze egy LAN Managert futtató hálózat, s mellettük van még 30 darab, a TCP/IP-t futtató UNIX-os munkaállomás is. A rendszerek a TCP/IP-vel együtt a NetBEUI protokollt is futtatják. Problémát egyedül a HP nyomtatókkal tartott kétirányú kapcsolat okozott a vállalat számára. Ezért a Pacific Data Products DirectNet nyomtatókiszolgáló kártyájával próbálkoztak, amely a nyomtató csatlakozójába dugható. Elég rugalmas megoldás ez, hiszen bárhova köthetjük a nyomtatót, az egész rendszer úgy látja, mint egy csomópontot. Egyszerűen csak címet kell neki adni.

Egy ugyancsak amerikai egészségügyi központ a Firebox Novix átjáróját választotta a nyomtatáshoz. Ami az elektronikus postát illeti, egy Internet-SMTP gerinchálózatot és MHS átjárókat állítottak be a levelezésre a különböző LAN-alapú E-mail rendszerekkel, így a Microsoft Mail-lel, a cc:Maillel és a WordPerfect Office-szal együtt. A könyvtárszolgáltatások egyszerűsítésére egy központi (al)könyvtártartanak fenn a UNIX rendszer fő postai kiszolgálóján, amely egy keresztműködés-állományt (alias file-t) tartalmaz az egész cég számára hozzáférhető módon. A levelek címzéséhez csupán a címzett családi és utónevére van szükség.

Nagymértékben javultak a relációs adatbázisokhoz való hozzáférés lehetőségei, amikor a Novell TCP/IP-támogatással látta el a NetWare 3.11-et. A relációs adatbázis-kezelő rendszereket gyártók, élükön az Oracle-lal, rögtön elárastották a piacot NetWare NLM-ekkel.

A személyi számítógépes helyi hálózatok és a UNIX rendszerek egyesítéséhez összekapcsolásához szükséges részegységekkel immár az összes ismert hálózati operációs rendszer számol, ezek az eszközök kezdik megtalálni a helyüket. Kiválasztások, beszerzések előtt csupán néhány kérdést kell megválaszolni a rendszergazdáknak: milyen szintű integrációt szeretnének, mennyit hajlandók fizetni érte, s mekkora erőt éreznek magukban a UNIX TCP/IP-jével való birkózáshoz.

Alan Radding
(InfoWorld)

szoftver ABC

SOFTINVEST SOFTINVEST SOFTINVEST
☎: 269 4738
☎: 269 4737
☎: 269 4738
✉: 1391 Budapest
Pfi: 218.

Budapest XIII. Ker. Jászai Mari tér 3.
Rövid határidővel szállított szoftverek: (Ár APA-műköl)

3m hd 3.5	1.579	ms kompatibilis egér	1.350	quattro pro 4.0	8.000
3m hd 5.25	999	ms dos 6.0	9.900	recognita plus	99.000
akus pagemaker 5.0	73.000	ms excel 4.0	35.000	sound blaster 16	28.000
ampro magyar	28.600	ms foxpro 2.5	37.500	stereo speaker	2.400
apt_gb angol-magyar szótár	4.000	ms office 3.0	49.900	széria 2000	22.000
aradec (adec)	46.500	ms win. for workgroup 3.1	9.990	taks pro adtal/fax/üzennetrögzítő	59.900
bér 2000 f.	15.900	ms windows 3.1 magyar	9.990	modem	59.900
ca dbast for win. 2.0	25.000	ms word for win. 2.0	35.000	vga to tv card	24.000
ca tools II	25.000	ms word for dos 6.0	35.000	video blaster	38.000
cd-rom upgrade kit, internal	42.000	ms works magyar	14.800	ventura 4.1 for windows	69.800
cinemania for windows 1.0	6.100	naplo 2000	7.900	wordperfect 5.1 magyar	33.200
ca clipper 5.2	28.000	netware 4.0 10 user	9.990	wordperfect 6.0	32.500
coreldraw 4.0	52.800	netware lite 1.1 & dr dos	10.100		
obase iv 2.0	24.600	noname dd 5.25	199		
obase iv 2.0 compiler	24.600	noname hd 5.25	399		
egér alátét	170	norton antivirus	13.200		
ékszar	19.990-35.000	norton commander 4.0	4.990		
harvard graphics for win.	59.700	norton utilities 7.0	8.990		
helyese ms+	14.100	os/2 2.1 upg.	9.900		
kontlr 2000	22.000	paradox for windows	22.000		
lektor for windows	13.100	pc games	999-7.100		
logitech pilot mouse	3.500	pc joystick	1.400		
lotus ccmail	260	printer kábel	260		
ms acces 1.1	37.000	procomm plus	11.800		

Import szoftverek magyar változatainak egyre bővülő választéka!

fax + üzenetrögzítő + hívás szétválasztó = egyetlen pc kártyán!

Talks Pro

2400 baud adat modem
9600 baud fax modem
üzenetrögzítő
tetszőleges windows alkalmazásból fax
automatikus fax-, beszéd-szétválasztás
körlevél faxon
automatikus visszahívás

szóbeli üzenetküldés csoportnak
automatikus fax válaszadás
automatikus szóbeli válaszadás
tartásba kapcsolás
betárcsázás alközpont
999 mailbox
jelszóvédelem

31053

MAGAS RAM ÁRAK ELLENÉRE IS VÁLTOZATLAN KONFIGURÁCIÓ ÁRAK

A MIKROPONÁL, AMIG A KÉSZLET TART!!!
MPO 386-40 Mhz/4 MB RAM/1.2 és 1.44 FDD/120 MB HDD/SVGA color monitor 96.900Ft - 18 havi garanciával!!!

MPO 486DX-33 Mhz/256 K cache/4Mb RAM/1.2 és 1.44 FDD/120 Mb HDD/SVGA color monitor 133.900 Ft
Felárak: 200MB HDD + 5.000 Ft, 486DX2-50 + 10.000 Ft, 486DX-50 + 18.000 Ft, 486DX2-66 + 26.000 Ft.
CD-ROM... 22.900 Ft, Soundblaster Pro hangkártya 14.000 Ft, 2.0 kompatibilis változat 7.800 Ft.

S Á M S U N G 386SX/33Mhz számítógép	58.900 Ft
ALR Powerflex FLYER 5C 3/33 model 1 számítógép	79.500 Ft
COMPAQ Prolinea 486SX model 120/local bus grafika/ számítógép	165.000 Ft
AMI (az AMI BIOS gyártója) EHTP.III 486/DX-66 EISA, PENTIUM overdrvr. VL Bus alaplap	159.000 Ft
ALAPLAPCSERE 286-ról 386/40 Mhz-re a régi beszállításával-1 év garancia!	11.000 Ft
EREDETI IBM ALAPLAPCSERE csak a MIKROPONÁL 486SLC/50-re 80387-es coprocessorral 3 év gar.	52.900 Ft
TWINHEAD notebook 386SX - 25/2MB RAM/80MB HDD/	147.900 Ft
COMPAQ CONTURA notebook 3/25 model 84	216.000 Ft
MANNESMANN MTB2 (24 tús, lapadagolóval III) nyomtató	37.900 Ft
HP Deskjet 510 - 34.900 Ft, -500C - 64.700 Ft	550C - REKLÁMÁRONI
HP LaserJet 4	199.000 Ft
HP LaserJet 4L	84.900 Ft
HP Deskjet portable	29.500 Ft
olivetti JP 150 W tintasugaras nyomtató	43.900 Ft
CANON BUBLEJET BJ200	23.900 Ft
STAR LC - 100/color	480.000 Ft
CALCOMP CCL-600 A3-as lézerprinter/600 dpi/POSTSCRIPT/16 MB RAM	10.630.000 Ft
CALCOMP színes poszterprinter	149.000 Ft
MICROTEK ScanMaker II scanner	329.900 Ft
ROLAND CAMM-1 PNC-1100 fóliavágó plotter	495.000 Ft
GENERAL ELECTRIC LCD-15 hordozható kivettő projektor	399.000 Ft
FAXMODEM (9600 BPS adás/4800 BPS vétel) MÁR 8.500 Ft-tól - FAXSZERVER - HÍVJON!!!	
* Az IRIDIUM Alapítványt a legkorszerűbb számítógépek fejlesztésével segítjük.*	
FIGYELEM!!! Az alapítványt célra befizetett összeg az éves adóalapból levonható.	

Bemutatótermünkben megtekintheti a CALCOMP grafikus perifériákat, ATI, MATROX grafikus kártyákat, MICROSOFT szoftvereket, nagyfelbontású monitorokat, scannereket, digitizálókat.

olivetti számítógépeket, NOVELL és LANTASTIC hálózatok telepítését is a MIKROPOTÓLI

17-21" PHILIPS, IDEK MONITOR AKCIÓ - ATI VGA kártya AKCIÓ!!!

Új PHILIPS, laposképcsöves 17", 1024x768, 70 Hz beépített sztereó audió... 94.900 Ft
IDEK MF 8317 17" 1280X1024 139.000 Ft 128.000 Ft
- SVGA... MAC... 8514 XGA támogatás, mikropr. vezérlés, LCD kijelző, black matrix képernyő.

Amennyiben a monitorhoz ATI VGA kártyát is vásárol, az alábbi kedvezményes árakon vásárolhat:
Eg k: MPO k: Egyszeri árak: stb...

ULTRA PLUS 2MB, 1280x1024, interl., 800x600 16m szín, 72 Hz	55.000 Ft	35.000 Ft	29.900 Ft
ULTRA PRO 2MB, 1280x1024, noninterl., 800x600 16m szín, 72 Hz, H.200M	74.000 Ft	55.000 Ft	49.900 Ft
PROFESSIONÁLIS VGA kártyák			
VIDEOLÓGIC Kárpit 24, 4MB RAM, dual page, true color, H.ZOOM, PAL/RGB v.output, stb...			329.000 Ft
VILÁGÚJDONSÁGIL MATROX 64 bites color kártyák (60 millió WINMARK!!!)			
- MATROX Ultima 2M VRAM V. BUS, 640x480 2D 3D, 16 bit shade, stb...			109.000 Ft
- MATROX Impression, 64 bit, 3 MB VRAM, ISA, 2 MB 2. buffer, stb...			189.000 Ft

A Nagymező u.47. szám alatti számítástechnikai bemutatótermünkben megtekintheti és ki is próbálhatja PC és APPLE MACINTOSH alapú GRAFIKUS és KIADVÁNYSZERKESZTŐ munkahelyünket.
Árunk nettó árak!
MIKROPO 1065 Budapest, Nagymező u.51. Tel: 112-7830. Fax: 269-0151

34025

IDG KÖNYVÚJDONSÁGOK!

KÖNYV CÍME	OLDALSZÁM	ÁR	PELDÁNYSZÁM
DOS 6 SECRETS (A)	800	4.146 forint	.....
PC WORLD EXCEL 4 FOR WINDOWS	768	3.109 forint	.....
QUARKXPRESS FOR WINDOWS	600	3.109 forint	.....
WINDOWS 3 SECRETS (A)	838	4.146 forint	.....
WINDOWS 3.1 SECRETS (C)	1024	4.146 forint	.....
PC WORLD DOS 5 COMPLETE HANDBOOK (D)	616	3.627 forint	.....
WINDOWS GIZMOS (E)	624	4.146 forint	.....
PC WORLD DOS 6 HANDBOOK (D)	700	3.627 forint	.....
PC WORLD PARADOX 3.5 POWER ... (B)	754	3.627 forint	.....
PC WORLD PARADOX 4 POWER PROGR. (B)	940	4.665 forint	.....
MICROSOFT ACCESS BIBLÉ (B)	1000	4.146 forint	.....
OFFICIAL XTREE MS-DOS & HARD DISK...	448	2.071 forint	.....
HARD DISK SECRETS (D)	672	4.146 forint	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT EXCEL 4	432	2.382 forint	.....
MACWORLD MUSIC & SOUND BIBLÉ	1344	3.939 forint	.....
MACWORLD GUIDE TO SYSTEM 7.1	432	2.590 forint	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORD 5	448	2.382 forint	.....
MACWORLD GUIDE TO MICROSOFT WORKS 3	464	2.382 forint	.....
YOU CAN DO IT WITH WINDOWS	328	2.071 forint	.....
WORDPERFECT FOR WINDOWS	328	2.071 forint	.....
... FOR DUMMIES SZOROZAT KÖTETEI	350	1.865 forint	.....
(DOS, WORDPERFECT 6, WORD FOR WINDOWS, OS/2, C PROGRAMMING, WINDOWS, UNIX, WORDPERFECT, EXCEL, 1-2-3, PCS, MACS)			

(A) 2 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET	(D) 1 DB 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET
(B) 1 DB 3 1/2" LEMEZMELLÉKLET	(E) 4 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET
(C) 3 DB HD 5 1/4" LEMEZMELLÉKLET	

A KÖNYVEKET UTÁNVÉTELLEL SZÁLLÍTJUK.
SZÁLLÍTÁSI HATÁRIDŐ: MEGRENDELÉST KÖVETŐ KB. 1 HÓNAP.

A könyvek megrendelhetők: **IDG MAGYARORSZÁGI LAPKIADÓ KFT.**
1536 Budapest, Pf. 386.
Telefax : 156-9773



MEGRENDelő NEVE:

CÍME:

1993 / AUGUSZTUS

ÁRA: 235 FT

ALAPLAP

MIKROSZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN MÁGNESLEMEZ MELLÉKLETTEL

A MÁGNESLEMEZEN:

Rendezővel
Nam zsákba-Clippert
Szakértő rangaorolás
Mozzik az Állatokban
Közvetlenközösség

Tömrítethők a fittaink!

Gondolatok a programkönyvtárban

Bizonytalan számítógép?

A HÓNAP TÉMÁJA:

KÉSIK A RENDSZERVÁLTÁS

Környezetvédelemről a családtól

A "személy" számítógép

A betűrendbe sorolás dilemmái

Kihagyható-e a „Unix-lépcső”?

AMI MINDEN PC-HEZ KELLI!

33060

HP-törpe

Folytatás a 7. oldalról.

grafikusan is meg tud oldani a gép. Ha arra gyanakszom, hogy több gyök is van, kirajzoltathatom a grafikont, és a kurzorral kereshetek tengelymetszeteket, amelyek közelébe állva röptiben megkeresi a pontos megoldást. (Ha a kijelölt tartományon belül van a tengelymetszet, egyszerű és gyors eljárással határozható meg a gép pontosságánál — tizenvalahány értékes jegynél — jobb közelítés.)

Szövegszerkesztőben nem kell jobb, mint a Norton Editor, ilyenje már van a Portfolióban is, természetesen a 100LX-nek is. Ha nem tetszik, használhatom magát az etalont: az NE mindketőbe befér.



Háromféleképpen lehet megjeleníteni a szöveges információt, a fényviszonyoktól és a tulajdonos szemüvegének dioptriaszámától függően. Képünk a legnagyobbat mutatja, a legkisebb betűnagyság körülbelül felekkora



14 alkalmazás a felhasználó, 2 a gép kedvéért, ha akarom, lista formájában is nézhetem őket az (F8) gombbal



Térbeli oszlopdiagram a HP 100LX-ben lakó Lotus 1-2-3 v2.4-ből, két névjegynyi területen

No és a számológép: a Portfolióban egy erősen körbenyírt 1-2-3 van, változónevek, állományműveletek és makrók nélkül, míg a 100LX-be mindenestül belefér az egész Lotus 1-2-3 v2.4. Külön állományokból összekapcsolt cellák,

makrózás, adatbázis-kezelés, 150 függvény érhető el, és még a grafikonszerkesztés sem maradt ki. Csoda, hogy mi mindent lehet elérni egy 640 x 200 képpontos képernyőn! (Vagy talán túlságosan el vagyunk kényeztetve már a 800 x 600-as VGA-kkal?)

Megoldáskeresője is van, a fent említett kalkulátorcsoda egyenletmegoldójával működik együtt.

Rövid szövegdarabkákat lehet sorba rendezhetően, kereshetően rögzíteni a Notetakerrel. Ez a neve az elektronikus cédlapgyűjtőműveletnek. Nagyon hasznosá válhat, ha már elég gyorsan tudunk egy kézzel gépelni.

Kínok

Talán az eddiekből is sejthető, hogy nem vagyok igazán kibékülve a billentyűzettel. Kicsi, kényelmetlen, és bár látszik rajta a tervező igyekezete, mégis kellemtelen hibái vannak. Először is: nagyon helyesen QWERTY billentyűzete van, de a (Shift) billentyű teljesen érthetetlen és indokolatlan módon helyet cserélt a (Ctrl)-l. Nagyon jó, hogy az egykezes gépelésre gondolva a (Shift) és az (Fn) billentyűk egy leütésig „beragadnak”, tehát egy ujjal is lehet például (Shift)-(Fn)-(A)-t gépelni (ami a nagy A). De ha az ember már szerzett egy kis gyakorlatot, bosszantja, hogy ha egy betűt még nem engedett el, és a másik ujjával lenyom egy újabbat, akkor — a PC-billentyűzettel ellentétben — a korábban lenyomottat ismétli meg a számítógép.

Közhelyszerűen ismételtetem minden háttérvilágítás nélküli LCD képernyővel való találkozásakor, hogy vigyázzunk a megvilágításra. Ez esetben csak a legsűrűbb, 80 betűszór 25 soros megjelenítés a kényes, az ennél nagyobbak egész jól olvashatók — csak hátat kell fordítani a TV-nek, a lámpa felé.

Összefoglalás

Nem tudok pátoszmentesen nyilatkozni valamiről, amiben annyi és olyan minőségű tervezői, gyártási munka fekszik, mint a 100LX-ben. Egész egyszerűen beleszerettem, és billentyűzete ellenére hevesen vágyódom utána. Amíg nálam volt, jól tudtam használni, kitéltöttem a határidőnapló rovatait; kedvesen csiripelve figyelmeztetett tennivalóimra; be tudtam programozni a kétoldalt befogott, megoszló terhelésű tartó rugalmas szálának alakját a kalkulátor egyenletmegoldójába; másodpercek alatt tudtam az OTP-kölesön törlesztőrészletét és a személyi jövedelemadót kiszámítani a Lotus 1-2-3-mal.

Vágyam heveségét az idő — és jó öreg Atari Portfolióm — fogja csillapítani, HP 100LX-em ugyanis nem lesz. A csupasz gép ára 88 300 forint, a kisebb (5 megabájtos) memóriakártyáé 58 400 forint, a nagyobb (10 megabájtos) kártya pedig 99 ezer forintba kerül — és erre jön az áfa. Ennyi pénzt az egész menedzserkalkulátor-funkció nem érdemel meg szerintem. Ezt persze végső soron majd a piac dönti el.

Kenczler Mihály

Amikor mátrixnyomtatót vesz, gondoljon arra, hogy a tintasugaras csendes, gyors és szép. Viszont ugyanannyiba kerül.

GOODBYE

MÁTRIX NYOMTATÓ

HELLO

HP DESKJET 510

... a különbség visszaköszön...



hp HEWLETT
PACKARD

Visual Basic: az eszközök eszköze?

Úgy tűnik, a Visual Basic 3.0-s változatára a Windowséhoz hasonló szép jövő vár. Nélkülözhetetlen lehet azok számára, akiket cégük a felhasználói igényekhez idomuló alkalmazások kifejlesztésével bízott meg. Az előző két változat sem megvetendő azért: több mint egymillió VB-alkalmazás bizonyítja az alapkonceptió helytállóságát, miszerint előre gyártott és újrafelhasználható elemekkel rendkívül hatékonyan lehet létrehozni Windows-alkalmazásokat.

Mindazonáltal a Visual Basic 3.0-s változata nem csupán egy hasznos eszköz a sok közül, hanem magában foglalja mindazokat a funkciókat és szolgáltatásokat, amelyekkel valóra váltható a Microsoft szlogenje: „kisujjában az információ”.

Festészeti hasonlattal élve, a Visual Basic 3.0 az az üres vászon, amelyre minden, BASIC-ben programozó felfestheti az általa elképzelt alkalmazásokat. Palettáján majd minden megtalálható; a szabványos grafikus kezelőszerveken, külső fejlesztőktől származó vezérlőeszközök sokaságán és a vállalatban belüli adatokhoz való összes kapcsolódási lehetőségen kívül nyilván a beépített OLE 2.0-támogatás a legértékesebb. Ez utóbbinak köszönhetően minden valamirevaló Windows-alkalmazást el lehet érni belőle.

Ugyanis — noha a legnagyobb kiegészítésnek a Visual Basichez kapcsolt Access 1.1 modul tekinthető, amely adatbázis-funkciókkal bővíti ezt az általános célú fejlesztőeszközt — a legjelentősebb újdonság az előző változatokhoz képest az OLE 2.0, mely új fejtezetet nyit az alkalmazói programok fejlesztésében. Segítségével kiaknázhatók a legnépszerűbb termékekénységfokozó programok nyújtotta lehetőségek. Besegíthetünk például egy Excel táblázatkezelővel dolgozó felhasználó munkájába, és ellenőrizhetjük azt, mégpedig egy olyan szabványos alkalmazói programon belülről, amellyel egy átfogóbb üzleti folyamat is automatizálható.

felhasználói csatolóját is átvették volna — mivel akkor nem kellene a BASIC-ben kezelni az adatok részhalmozait.

Olé, OLE!

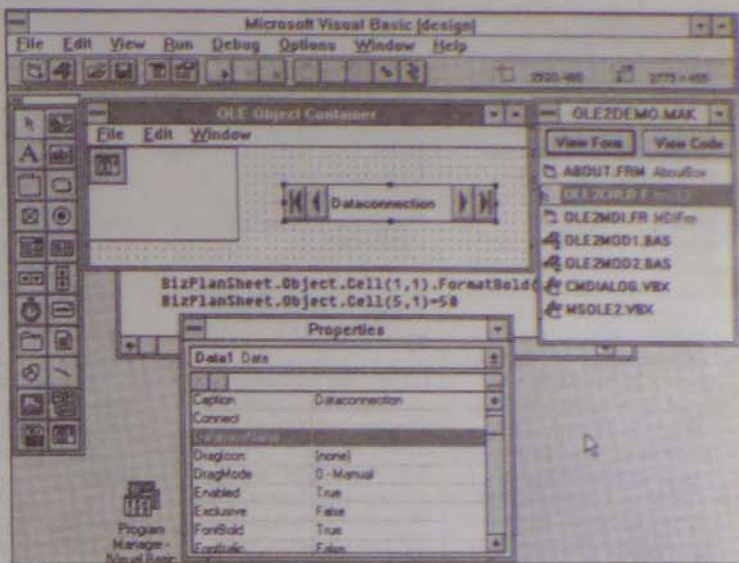
Az OLE 2.0-ban rejlt képességek viszont feledtetik az adatbázis-funkciók gyarlóságait. S noha manapság nincsenek még olyan alkalmazások, amelyek szépszálatkosan tudnak élni az általa nyújtott lehetőségekkel, hamarosan az összes Windows-alkalmazásnál alapvető értékelési szemponttá válik az OLE 2.0 támogatása.

Az sem elhanyagolható, hogy csak egy kicsit kell bibelődniük a tulajdonságlapokkal (property sheets) és néhány, a VB nyelv lényegi magjához szolgáló kiterjesztéssel, amikor az OLE 2.0-t akarjuk használni a VB 3.0-ban.

Fényes jövő

Láttuk már az OLE 2.0-támogatással ellátott Visio egyik béta-változatát, amiben már felcsillannak az OLE fényes jövőjére utaló lehetőségek. Képzelnék például, hogy egyetlen nap alatt megírunk egy olyan alkalmazást, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a képernyőn tervezék meg jövődöbeli irodájukat, a bebutorozáshoz a Visio objektumait használva. A Visual Basic-alkalmazás kiszámolja a tőkebefektetési költségeket, valamint a bútorzat beruházási és amortizációs költségeit; elektronikus postán elküldi a megrendelést a könyvelési osztálynak, igénybe veszi az SQL-server frissítési szolgáltatását, majd kinyomtat egy, a bútorok elrendezésére vonatkozó útmutatót a megfelelő osztály számára. Ha akad valaki, aki ezt meg tudja csinálni C-ben egy nap alatt...

Más példa: A Visual Basic és a Visio segítségével be lehet építeni a Visio intelligens objektumait egy olyan alkalmazás-



A Visual Basic 3.0 lehetővé teszi, hogy testre szabott alkalmazások is kapcsolódhassanak többféle adatbázishoz az OLE 2.0 segítségével

ba, amely a cég vállalkozó személyiségeinek munkáját hivatott segíteni — azokét, akik a megadott szervezeti struktúrában belül megpróbálnak új üzleti lehetőségeket kifacsarni. Mondjuk, az első lépés az lenne, hogy a felhasználók személyi adataikat töltenek ki a felkínált nyomtatványokra, ezt követően meghatározzák a szervezeti felépítést a szervezeti struktúrát bemutató ábra révén, majd definiálják a munkafolyamatot, avagy az értékek láncolatát, amely folyamatokra-szimbólumok alkalmazásával mutatja be az új szervezet által produkált termékek előállítását. Az alapul szolgáló BASIC segítségével beépíthetők az adatbázisba, ahol feldolgozhatják a megfelelő számadatokat, majd behelyettesíthetik egy Excel táblázatkezelőbe. Ezt aztán az üzleti tervet megalkotó szakember tovább csűrheti-

csavarhatja, anélkül hogy ki kellene lépnie az említett alkalmazásból. Sőt, egy effajta alkalmazói programmal helyben ki-töltheti a különböző rovatokat egy Ami Pro szövegszerkesztővel készült dokumentumban, s ha megakad az üzleti terv retörkájának hí követésében, a VB ellenőrzése alatt álló windowsos sűgőhöz fordulhat segítségért. Ha elkészült a munkával, kinyomtathatja mindezt egy teljes értékű üzleti terv formájában, feladatlapokkal, készpénzforgalmat mutató ábrákkal és szabványos formátumú szöveggel.

Vegyük ehhez hozzá, hogy a Microsoft bejelentette: minden további Windows-változatnak része lesz az OLE 2.0 — és a Visual Basic mint az operációs rendszer makró- (?) nyelve.

Kevin Strehlo
(InfoWorld)

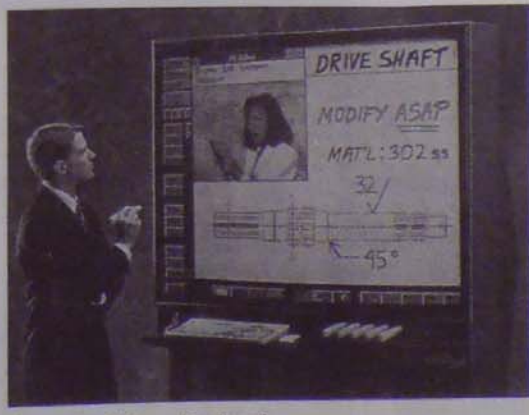
Adatbázis-képességek

Azzal, hogy beépítették a Visual Basic-be az Access 1.1 adatbázismodult — s a Professional Edition ezenkívül még az SQL Serverhez és az Oracle-hoz szolgáló ODBC-meghajtókkal bővült —, a Microsoft a 3.0-s változatban megvalósította a nyílt adatbázis-összekapcsolhatóságot, s termékét magasabb szintre emelte: most már nem pusztán fejlesztőeszköz, hanem ügyfél—kiszolgáló típusú környezet.

Akadnak azért még hiányosságai is. A hatékony adatbázis-funkciók vonatkozásában egyetlen más komponensalapú fejlesztőkörnyezet sem veheti fel vele a versenyt (a PowerBuilderből is hiányzanak például a helyi adatbázis-képességek), mint ahogy egyik sem tudna könnyűszerrel létrehozni és frissíteni egy olyan rekordkészletet, amely egy FoxPro- és egy Oracle-táblázat összekapcsolásából született. De fölöttébb kívánatos volna, ha a 3.0-s változat maga nyújtana egy táblázatbongészót (table browse-ot), s nem kellene azt külső fejlesztőktől beszerezniük. Ugy szintén nagy segítséget jelentene, ha az Access lekérdezőmoduljával egyetemben a QBE (példa szerinti lekérdezés)

Xerox kommunikációs tábla

Nemrégiben dobta piacra a Xerox Corporation csoportkommunikációs termékekre specializált részlege azt a párbeszédalapú elektronikus táblát, amely közös munkafelületet biztosít a különböző helyeken dolgozó munkacsoportok számára. A 36x48 hüvelykes, i486-os processzorra építő LiveBoardot drót nélküli tollal látják el.



Éles próba közben a LiveBoard

amelynek segítségével a felhasználó helyben megalkothatja az illusztrációt, az pedig nyomban megjelenik egy, hozzá hagyományos telefonkábellel kapcsolódó, másik munkahelyen lévő „fehér” táblán. Egyelőre csak a pont—pont típusú összeköttetést ismeri a termék, de a közeljövőben várhatóan többpontos támogatással egészíti ki a Xerox. Helyi hálózatba is bekapcsolható a LiveBoard: ekkor a táblázatkezelő és egyéb, a hálózatban futtatott alkalmazások kivethetők az elektronikus táblára, s minden olyan módosítás, amit a táblán végzünk az alkalmazáson, automatikusan végrehajtódik a hálózati példányon is.

Xerox szoftver működik a LiveBoardban: Windows 3.1 alatt fut, és együttműködik a Microsoft Pen Extensions for Windows nevű, tollas rendszerekhez szánt operációsrendszer-kiterjesztésével.

Ami a hangot illeti, egyelőre külön rádiókapcsolattal egészíthető ki a táblán lezajló vizuális kommunikáció, de a későbbi táblaváltozatok már valószínűleg szorosabban fogják integrálni a hang- és a képanyagot. Négy bővíthetőnek köszönhetően letapogatók, nyomtatók és egyéb hálózati eszközök kapcsolhatók az elektronikus író-táblához. Videokonferenciák rendezésére is alkalmas a LiveBoard (ilyenkor a tábla egyik sarkában megjelenő ablakban zajlik a kommunikáció); továbbá a rendszerbe integrált billentyű és egér áll a rendelkezésünkre, ha szöveges alkalmazásokkal kívánunk dolgozni.

(Talán eготikusnak tűnik ez a Windows alatt „élő” tábla. De ne felejtjük el: ugyanaz a Palo Alto-i Xerox Kutatóközpont fejlesztette ki, amelyik a Macintosh és a Windows grafikus kezelőfelületét alkotja meg.)

TERMÉKEK

Fürgébb X terminálok

Megújult külsővel, TekXpress XP350 néven dobta piacra a Tektronix azt a nagyobb sebességű X terminál-sorozatot, amelynek tagjai az LSI Logic Mips R3000-es RISC processzorára épülnek. A kijelzők CPU-jára dedikált grafikus társprocesszort integráltak, amely növeli a grafikus teljesítményt. A 19 hüvelykes XP354-es 1280 x 1024 dpi-s felbontást nyújt, és 256 szíreábrányt tud megjeleníteni. Hasonló felbontásra képes a két színes monitorú gép, a 19 hüvelykes XP358-as és a 17 hüvelykes XP356-os. Képernyőfrissítésük gyakorisága 85 hertz. A felhasználók az előző digitális vezérlőpanelen állíthatják be a kontraszt- és a fényességi értéket, a képméretet, továbbá az RGB-színek intenzitását. Három Ethernet csatlóval, két soros és egy párhuzamos porttal szállítják a rendszereket. Alapkiépítésben 4 megabájt memória (68 megabájt bővíthető), 256 kilobájt gyors betöltő-ROM és háromgombos egér jár hozzájuk. Mindhárom modell futtatja a Tektronix saját X11R5-ös X Window kiszolgálószoftverét.

Árukapcsolás a mobil piacon

Mindazok, akik szeptember eleje és október vége között vásárolnak Xircom LAN Adaptert, ingyen hozzájuthatnak a Laplink V-höz. Azok a vevők kaphatják meg a Traveling Software állományátviteli rendszerét, akik bármilyen Pocket LAN Adaptert, External LAN Adaptert, CreditCard LAN Adaptert vagy Pocket Print Servert vásárolnak a Xircomtól.

Tollas rajzológépek új nemzedéke

HiPlot 7000 sorozatnévvel új rajzológépesalád elkészült jelentette be a Summagraphics. Az A/1-es HiPlot 7100-as és az A/0-s HiPlot 7200-as jelentős újítása a tökéletesített Media Movement System (közvetvebbítési rendszer), amely magában foglalja a cég által fejlesztett HiGrip Drive Systemet. Ez utóbbi rozsdamentes acélba maratott hajtóműfelülettel dolgozik, amelyet lézerral hegesztettek a hajtómű görgőjéhez. Számos előnnyel szolgál az újfajta meghajtás: gyorsabb lett a papírtovábbítás, többféle hordozóra lehet rajzolni, és a hagyományos hajtóművekhez

képest gyakorlatilag semmilyen karbantartás, tisztítás nem szükséges. A rajzolási sebesség megnövelése egy másik újdonságnak, a FlexLoop System alkalmazásának tudható be; így a HiPlot 7000-es sorozat rajzolási sebessége 4 g-s gyorsulással 1100 milliméter/másodperc. Vezérlése egyszerűsödött, mivel beépített feladatvezérlő nyelvének köszönhetően nem kell minden rajz esetében külön-külön elvégezni a beállításokat, és a paramétereket leíró parancsok a rajzállománnyal együtt továbbíthatók. A rajzológépeket a HiQueue szoftverrel együtt szállítják, és ismerik a HPGL, valamint a DM/PL parancsleíró nyelveket. A 7200-as megközelítő magyarországi ára az Interconcepts irodától kapott információk szerint 650 ezer forint.

Egy nagy sebességű, asztali vágóplottert is piacra dobott a Summagraphics. A T600-asra keresztelt rendszer maximális sebessége 850 milliméter/másodperc, gyorsulása maximum 1 g. Nagy sebességű, tangenciális vágófejet fejlesztettek ki hozzá, a kés nyomóereje 30 és 400 pond között állítható. Maximum 610 milliméter széles és 4 méter hosszú hordozóanyagokkal tud dolgoz-

ni. Ismeri a DM/PL, valamint a HPGL nyelveket. Ára körülbelül 550 ezer forint.

Calluna-lemezek PCMCIA tokban

Egy kis skót vállalkozás, a Calluna Technology bejelentette, hogy a világon elsőként dob piacra egy 85 megabájt lemezt szabványos PCMCIA Type III tokozásban. A Rodime lemezgyártó egykori munkatársai által létrehozott cég már megkezdte a mintapéldányok szállítását az európai, az amerikai és a távol-keleti OEM-ek számára. A teljes gyártás várhatóan augusztusban indul be. A cég arra számít, hogy első sorban az ipari alkalmazások felhasználói veszik majd a lemezt a PABX-ek tárolóeszközeként szeretné használni. A hitelkártya méretű, cserélhető lemezmeghajtó egyébként a Calluna első terméke.

Harminkét bites WordPerfect

Megjelent a WordPerfect 5.2 OS/2-höz szánt változata, amely kiaknázza a 32 bites operációs rendszer előnyeit:

a Workplace Shell felhasználói csatlóval, a többszálú háttérnyomatási képességeket és a HPFS-t, a hosszú állománynevek kezeléséhez. A DOS- és a Windows-használók közötti állományátvitel simán zajlik, ugyanis az új WP-változat, a DOS-os WP 5.1-es, valamint a Windows-alapú WP 5.1-es és WP 5.2-es állományformátuma azonos. Mi több, a WordPerfect 5.2 for OS/2-t úgy terveztek, hogy felismerje az RS/6000-eseken, az AS/400-asokon és a System 370-eseken, valamint a DEC VAX-ain futó WP-állományokat is.

KITEKINTÉS

Továbbfejlesztett IBM server

Hamarosan távoli vezérlési lehetőségekkel bővülnek a PS/2-családba tartozó (60, illetve 66 megahertzes Pentiummal vagy 66 megahertzes 486DX2-vel kibocsátott) Model 95-ös kiszolgálók. Emellett a megbízhatóságukat is fokozni kívánják, ezért a Model 95-ös RAID Level 5 szintű gyors SCSI meghajtókkal látják el. Összesen hét meghajtótípus támogat a kétszerveres 95-ös, köztük egy 4 mm-es DAT-



Ne csak floppyt a Floppyland-ból!

Olcsóbb lett!

Solarsoft shareware lemezeink ára szeptember 1-től:

1-2 db	319+ÁFA
2-4 db	299+ÁFA
5-9 db	279+ÁFA
10-24 db	259+ÁFA
25-49 db	239+ÁFA
50- db	219+ÁFA

Új katalóguslemezrel várjuk kedves vásárlóinkat!

Cédrus Rt. 1111 Bp. Karolina út 17.

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

Számítógép konfigurációk: 1113 Bp., Laufnauer u. 10. T: 165-8786
T+F: 166-1734
7621 Pécs, Munkácsy u. 9. T+F: (72) 449-800/18



386SX-33 MHz számítógép: 1 MB RAM, 40 MB HDD, 14" Mono SVGA monitor, 256 KB VGA kártya	53.800,-Ft
386DX-40 MHz, 128 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya, UPGRADE -> CPU 486-66-4g	102.800,-Ft
486DLC-40 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya	124.400,-Ft
486DX-33 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB TRIDENT VGA kártya	134.800,-Ft
486DX-50 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya	152.800,-Ft
486DX2-66 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya.	161.800,-Ft

Konfigurációk: 1.2 MB FDD-4, BABY DIOPT írást, 101 g. billentyűzetet és 2S/P4 kártyát is tartalmaznak.

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

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

aPLUS

Paradox for Windows	16.900 Ft
dBase IV. 2.0	16.900 Ft
dBase IV. 2.0 Compiler	16.900 Ft
dBase + Compiler együtt	32.000 Ft
Turbo Pascal 7.0	8.000 Ft
Borland Pascal 7.0 upgrade	13.500 Ft

BORLAND AKCIÓ!

Paradox for Windows
Készülnek programozás nélkül használható, haladóknak komoly fejlesztési eszközökkel rendelkező, SQL rendszerekhez minden gond nélkül kapcsolódó Windows-as adatbázis-kezelő!

dBase IV
A 2.0-as verzió az egyik leggyorsabb PC-s adatbázis-kezelő a piacon, különösen intelligens fejlesztői környezettel, szabványos dBase programnyelvel!

dBase IV Compiler
A dBase III és dBase IV-gyel együttműködésre alkalmas, segítséggel igen kis méretű, rendkívül gyors, szabadon tejeszthető kód generálhat!

Turbo Pascal 7.0
A Pascal legújabb változata, bárkinek elérhető áron!

aPLUS Informatika Telefon: 138-4144 Fax: 118-0915
Cím: 1428 Budapest, Pt. 64. Központ: 1083 Budapest VIII., Horváthy u. 26.

tárolót, továbbá egy CD-ROM-meghajtót. Az alapkonzfigurációhoz hozzátartozik a 4 megabájt visszairó gyorsmemória, továbbá az új, 2 MB/s sebességű Express Parallel Port is.

Terjed a gyorsmemória

Számoss előnyt kínálnak a gyorsmemória-lapok, s hogy eddig nem terjedhettek el széles körben, annak egyetlen oka van: drágák. Az első, 10 megabájtos PCMCIA kártya annak idején 1000 dolláros áron került piacra. Am az Intel szerint egyre több gyártóegység áll rá a memórialapok előállítására, s 1994-re már valószínűleg nagyobb lesz a kínálat, mint a kereslet. Még az idén, az év vége előtt piacra kerülnek az 1, 4 és 8 megabájtos kivitelű lapok, ami drasztikusan lenyomja majd a memória megabájtokénti költségeit. Szintén a költségek csökkentéséhez vezet az a félvezetőtechnológia, amelynek során kisebb méretű félvezető szeletekből hozzák létre a memórialapokat, vagyis egy szeletből több lapka gyártható, mint korábban. Az Intel már áttért az 1 mikrométeres technológiáról a 0,8 mikrométeresre, az év végéig pedig lekérülnek a gyártóesorokról a

Sharp első olyan, 8 megabájtos SRAM-lapjai is, amelyek 0,6 mikrométeres technológiával készültek. Az Intel egyik partnerének tekinthető NPNX üzem már most gyárt 8 megabájtos lapokat, 0,8 mikrométeres technológiával.

Kétkedő felhasználók

Bár a Novell és a Cygnus mindent megtesz a UnixWare és a NetWare egyesítéséért, a megfigyelők kételkednek abban, hogy képesek lesznek rá. A két cég nemrég jelentette be, hogy GNU UNIX-alapú eszközöket fejlesztenek ki a NetWare alá tölthető modulok keresztplatformos létrehozására. Az egyezmény keretében a két vállalat közösen javít a UNIX-alapú GNU C és C++ nyelvű fejlesztőeszközökön. Már az ősszel szeretnének piacra dobni egy NLM szoftverfejlesztői eszközkészletet. A szövetség nemcsak népszerű UNIX-eszközök NetWare-környezetbeli megjelenéséhez vezet, egységes fejlesztői miliót kínálva, hanem egyszersmind segíteni fogja a Novell-t a UnixWare és a Novell integrálásában. A Cygnus egyetlen fordítóval lehetővé teszi az NLM-eknek, hogy 386-os személyi számítógépeken, SPARCstationon, DEC Alpha és HP

PA-RISC munkaállomásokon fussanak. A fordítót nyelvspecifikus felhasználói felületként valósítanák meg, amely a C és a C++ mellett támogatja majd a FORTRAN-t és az Adát is.

Átjárhatóbb Excel

Jóeskan meg fognak lepődni azok a felhasználók, akik az Excel 5 for Windowsban csupán felületes módosításokra számítanak az előző változathoz képest. Az ősszel piacra kerülő táblázatkezelő ugyanis, funkcióit és kezelésmódját tekintve, gyökeresen különbözik a 4-es változattól. Például az Excel 4-esben a felhasználóknak menük valóságos labirintusain kellett átvágniuk magukat, mert a program elrejtette előlük a funkciókat; az 5-ös verzió viszont felfedi őket, a kiegészítő ikonok és eszközök közvetlenül hozzáférhetők. A legfőbb újdonságok az OLE 2.0-támogatásból adódnak: helyben történő szerkesztés, környezetérzékeny menük, az alkalmazások vidd és dobd típusú mozgata és egy olyan OLE-automatizmus, amelyben az Excel külső programok által is elérhető szolgáltatásai sorakoznak föl. Van egy rendkívül hasznos szolgáltatása az 5-ös Excelnek: az „intelligens” funkció figyelmeztet az egy-

szerűbb elérési útvonalakra, és naplózza a rövidítéseket, így bármikor visszatérhetünk hozzájuk. Régóta várt funkció a Lotus Improvja által népszerűvé tett adatforgatás. Az Excelben a felhasználók a táblázatkezelő adatait átvizsgálják egy speciálisan erre a célra kijelölt területre, amely külön képernyőkészlettel működik; ott pedig az adatok az oszlopok fejléceinek és címkéinek a mozgataásával forgathatók körbe, és a frissítések eközben is végrehajthatók.

SZÖVETSÉGEK

IXI képernyőkezelő AViiON RISC rendszeren

Arra készül a Data General, hogy megvegye az Ixi képernyőkezelőjét, és beépítse azt egyes AViiON RISC munkaállomásaiba és kiszolgálóiba. Az Ixi X.desktop 3.5, mint a Motif tetején futó, ikonos, grafikus felhasználói környezet, része lesz az X Window Systemmel és a Motiffal értékesített AViiON számítógépeknek. Az Ixi már kötött hasonló megállapodásokat az IBM-mel, a DEC-vel, a Bull-lel és az NCR-ral.

Xircom—Olivetti egyezmény

Június végén jelentette be a Xircom és az Olivetti Európa, a Közel-Keletre és Afrikára kiterjedő megállapodását. Az egyezmény értelmében az ezekben a körzetekben működő, nemzeti Olivetti-irodák viszonteladói lesznek a Xircom LAN adaptereinek és az új Pocket Print Servereknek. Az Olivetti-irodák mindenütt a Xircom helyi disztribútoraitól szerzik be az árut.

Az Ericsson is ATM-ben utazik

ATM (nagy sebességű, aszinkron átvitelű) technológián alapuló hálózati termékek közös fejlesztéséről állapodott meg a svéd Ericsson és az amerikai Network Equipment Technologies. A már 1989 decembere óta kapcsolatban álló két cég abban egyezett meg egymással, hogy ATM kapcsolóberendezéseket fognak kifejleszteni vállalati hálózatok számára, s ehhez a NET Adaptive ATM technológiáját veszik alapul. Sejtetni engedték, hogy a mostani megállapodás csupán az első a közös fejlesztési programok hosszú sorában.

Rendkívüli előfizetési ajánlat! Rendkívüli prémium!

Ha előfizet az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. mindhárom szaklapjára: a Computerworld—Számítástechnika (3 254 forint) hetilapra és a PC World (2 580 forint), valamint az Alaplap című havi magazinokra (2820 forint), az alábbi kedvezményben részesül:

- Ha egész évre előfizet, akkor ingyen, prémiumként megkapja az IDG Lapkiadó tavaszi és őszi, várhatóan 100-100 oldalas Katalógusait, amelyekben a hazai piac hardver- és szoftverkínálatát és a legfrissebb számítástechnikai szolgáltatásokat foglaljuk össze. E kiadvány táblázatos formában mutatja be a legfontosabb jellemzőket, objektív összehasonlítási lehetőséget adva termékek és árak között. Ezzel az összesen csaknem 600 forint értékű két kiadvánnyal nélkülözhetetlen információkhoz jut, a számítástechnika bármely területén dolgozzék is, illetve bármilyen szinten használja is az informatika eszköztárát.
 - Ha fél évre fizeti elő újságainkat, akkor az adott félévben aktuális, friss Katalógusunkkal ajándékozunk meg.
- Levélben jelezze, amennyiben részt kíván venni akciónkban! Kérjük, küldje el az Alaplapra szóló előfizetési nyugta-másolatát is. A másik két lap (Computerworld—Számítástechnika és PC World) előfizetőit kiadónk tartja nyilván.

Címünk:
IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
Terjesztési Osztály
1536 Budapest, Pf. 386
Telefon: 156-3211/235-6s mellék
Telefax: 156-9773, 175-0191

 IDG
HUNGARY
Communications





DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1023 Budapest, Ürömi utca 25-29, 1364 Budapest, Postabk 184
Telefon: 250-0510 Telefax: 169-8632 Telex: 22-3704
Mintaterem: 1023 Budapest, Frankel leó utca 72
Telefon: 115-3293, 115-3294, 250-0510 Telefax: 115-1862

31023

KIVÁLÓ MINŐSÉG VERSENYKÉPES VISZONTELADÓI ÁRAK

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

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

WINDOWS-alkalmazásokhoz

WESTERN DIGITAL windows-gyorsító kártyák

GENIUS mouse-ak, scannerek

MS szoftverek teljes választéka

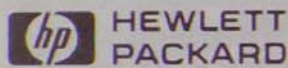
Hálózatokhoz SMC ethernet kártyák, koncentrátorok

OKI mátrix és lézer(LED) nyomtatók

RPS magneto-optikai író-olvasó egységek

MINDENT MEGKAP EGY HELYENI

Kérje részletes árlistánkat a **250-0510**-es telefonszámon,
Szlamka László értékesítési igazgatóunktól!



ÁRESŐ



ÚJ HP ÁRAINK!

HP LaserJet 4L	82.900,-	HP ScanJet akció október 31-ig	
HP LaserJet 4ML	129.900,-	HP ScanJet IIc	178.900,- 158.000,-
HP LaserJet 4	182.500,-	HP ScanJet IIc Apple MAC	168.900,- 144.900,-
HP LaserJet 4M	245.900,-	HP ScanJet IIp	98.900,- 91.900,-
HP LaserJet 4Si	395.000,-	HP DraftMaster FX Plus	920.000,-
HP DeskJet Portable	33.900,-	HP DraftPro Plus A0	570.000,-
HP DeskJet Portable/LA	39.900,-	HP DraftPro Plus A1	399.000,-
HP DeskJet 510	34.900,-	HP DesignJet 600 A0	899.000,-
HP DeskJet 500C	44.500,-	HP DesignJet 600 A1	765.000,-
HP DeskJet 550C	74.900,-	HP DesignJet 650C A0	1.199.000,-
HP DeskJet 1200C	174.900,-	HP DesignJet 650C A1	1.060.000,-
HP DeskJet 1200C/PS	248.900,-	HP Color Pro	139.900,-
HP DeskWriter	47.500,-	HP 7475	195.000,-
HP DeskWriter 510	43.500,-	HP 7550	429.000,-
HP DeskWriter C	65.000,-	HP 100 LX	99.900,-
HP DeskWriter 550C	91.000,-	HP 95 LX / 1 MB	62.100,-
HP PaintJet XL300	295.000,-	HP 95 LX	47.000,-

Az árak netto, 25%-os ÁFA nélkül értendők. Átutalás 4% többletköltséget jelent.

Továbbá:
tintapatronok, tonerek, RAM modulok,
kiegészítők és a teljes HP PC család.

Most igazán érdemes a KVENTÁ-nál vásárolni!

Továbbra is HP DeskJet 510 akció!
Visszanyerheti egy DJ 510 árát.

AKCIÓ!!!

HA HP - AKKOR KVENTA



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



HP DeskJet 510

34049



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

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

EGYSÉGES VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Pénzügyi, könyvelési modul
Bérszámfejtési, munkaügyi modul
Rendelés-nyilvántartási modul
Készlet-nyilvántartási modul
Tárgyeszköz-nyilvántartási modul

UNIX!
INGRES!

GONDOLTA VOLNA?! TUDJA-E?!

Nemrég kialakított számítógépes rendszerei ma már korszerűtlennek mondhatók?
Emlékszik a Commodore-okat felváltó PC-k térnyerésére?
Az újabb korszakváltás elkövetkezett: ma már a nyitott rendszerek világa, a UNIX-
környezet, a negyedik generációs programnyelveken adatbázis-kezelőre kifejlesztett
szoftverek jelentik a korszerű vállalati, intézményi információs feldolgozást.

Az új fejlesztés egyesíti:

- A PC-n már megszokott felhasználói komfortot
 - magyar karakterkészlet, menürendszer, hibaüzenetek, help,
 - adatbevitel közbeni hibaelenőrzés, adatkapcsolat külső rendszerekkel,
 - ablaktechnika, online szótárak, képernyőre való lekérdezések,
- A nagygépes adatbázisok által nyújtott szolgáltatásokat
 - az információfeldolgozás ténylegesen egy közös adatbázison működtethető,
 - az alkalmazott adatbázis-kezelő a világ élenjáró módszereit tartalmazza (journalozás, rollback, commit),
 - a programsomag forráskódjának birtoklása nélkül tetszőleges SQL-feldolgozások végezhetők az egységes adatbázisban, automatikus adatmentés, adathozzáférés,
 - automatikus adatmentés, adathozzáférés-védelem, dinamikus diszterület-foglalás
 - a negyedik generációs programnyelv használata gyakorlatilag gép- és operációsrendszer-függetlenné teszi az alkalmazást,
 - a programnyelv fejlesztői licencének és a programsomag forráskódjának megvétele esetén a rendszer saját programozókkal továbbfejleszhető,
- A rendszer bevezetéséhez kapcsolódó szolgáltatások
 - a meglévő rendszerek törzsalományainak áttétele, helyszíni betanítás, rendszerfelügyelet, adatszerviz, számviteli szaktanácsadás,
 - egyedi igények szerint kiegészítő programfejlesztés, szoftverkövetés.

18056

OLIVETTI AT286

Sim ház, 80MB HDD, 1MB RAM,
14" VGA color monitor, 1,44MB FDD,
102 gombos billentyűzet



59.990,-

Viszonteladónak nagy kedvezményekkel

ESCOM 386DX

Simlin ház, 40MHz, 170MB HDD, 4MB RAM,
14"-os SVGA color monitor, 1,44MB FDD, 1,2MB FDD,
102 gombos billentyűzet, MS-DOS 6.0,
MS-Windows 3.1 magyar és MS-Works for Windows

104.990,-

NYOMTATÓK SZÉLES VÁLASZTÉKA:

Olivetti nyomtató (9 tűs) DM 100	10.990,-	HP LaserJet 4L	84.990,-
Olivetti géppel:	9.990,-	HP DeskJet 510	41.990,-
Olivetti nyomtató DM 105C	13.990,-	HP DeskJet 500C	59.990,-
Olivetti géppel:	12.990,-	Canon BJ 200	39.990,-
SAMSUNG SL 1081 A/P	59.990,-	Canon BJ 10EX	24.990,-
ESCOM géppel:	54.990,-		
Viszonteladónak:	54.990,-		

OLIVETTI asztali számológépek
1.990,- Ft-tól 9.990,- Ft-ig!

TARTOZÉKOK

386 DX 40 MHz koprocesszor 7.990,-
Mitsumi CD-ROM belső 19.990,-
ESCOM Powersound Pro 16 17.990,-

CONNER winchesterek széles választékát kínáljuk!

Árak ÁFA nélkül értendők!

KÖZPONT
1089 Budapest,
Viel I. u. 6.
Tel/Fax:
210-1145

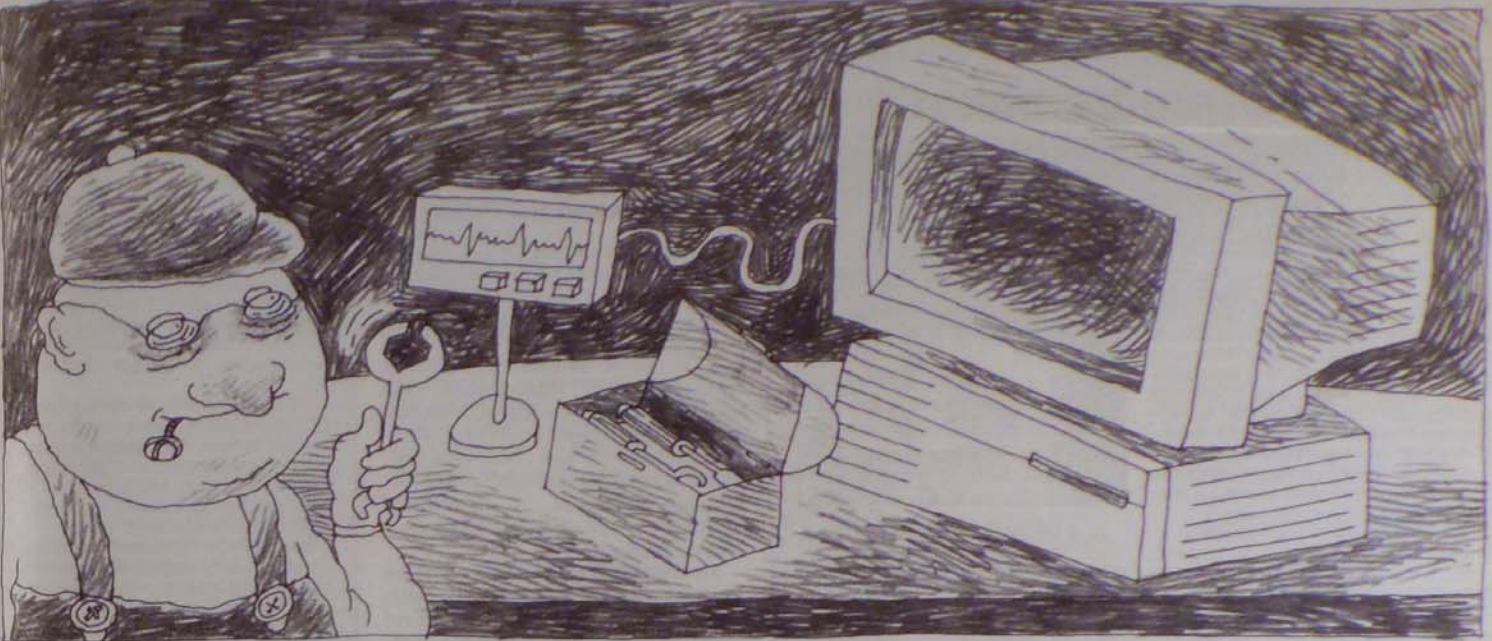
FIÓKOK

1012 Budapest, Batthyány tér 2.
2750 Nagykovács, Hódok tere 1.
8200 Veszprém, Kádártói u. 33.
6724 Szeged, Uszákó u. 6/c.
8000 Szakavatváros, Budaí út 161.
4000 Debrecen, Kálvin tér Üvegház II. áram 1/10.
3525 Miskolc, Dózsa Gy. u. 25.
7624 Pécs, Ferencsik u. 32.
9021 Győr, Arad Városm. uja 19.

Tel/Fax: 2018219
Tel/Fax: (03) 350994
Tel: (08) 3224115 Fax: (08) 322810
Tel/Fax: (02) 328919
Tel/Fax: (22) 319337
Tel/Fax: (52) 318556
Tel/Fax: (40) 385217
Tel/Fax: (72) 332150
Tel/Fax: (06) 314118

34050

PC-s diagnosztikai szoftverek



Mi ketyeg a dobozban?

Nem csupán arra valók a diagnosztikai szoftverek, hogy segítségükkel helyezzük üzembe frissen beszerzett PC-eket, és megismerjük minden porcikáját; az idősebb generációhoz tartozó masinák időnkénti összeomlásának megakadályozása is rájuk hárul. A 90-es évek számítástechnikai kultúráját tekintve úgy tűnik, az emberek hajlamosabbak a kukába dobni gépeiket, mintsem hogy időt és energiát pazaroljanak a hibák orvoslására. (Több magyarázata van ennek: egyrészt folyamatosan csökken a rendszerek ára, másrészt az egyre bonyolultabbá váló számítási környezetekben egyre nehezebb felkutatni a probléma gyökerét, amely a hardverben, az operációs rendszerben, a Windowsban, a hálózati meghajtókban, illetve az alkalmazói szoftverekben egyaránt rejtőzködhet.) Mindezek ellenére szép számmal akadnak még olyan felhasználók, akik meg akarják keresni a hibát.

Ugyanolyan megítélés alá esnek a számítógépes szakemberek is, mint az autószerelők: a vélekedések szerint túl vannak fizetve, bár csak néhanapján hatékonyak, és ha végre rálelünk az igazira, kiderül, hogy épp most változtat munkahelyet. A magukat mindentudónak és mindenhatónak képzelő rendszergazdák is jócskán hozzájárultak ahhoz, hogy róluk is felemás előítéletek alakuljanak ki. Ezzel együtt viszont mindjárt érthetővé válik a piaci kereslet elmozdulása az olyan diagnosztikai elemzőszközök irányába, amelyekkel az egyszerű felhasználó is bekukulhat a doboz fedele alá.

Infóból és a diagnosztikai eszközöket tartalmazó Test and Toolsból. Ezzel szemben a QAPlus/Win és a WinSleuth két olyan Windows-alkalmazás, amelynek megtaláljuk a csomagban a DOS-os párját is — név szerint a QAPlust és a System Sleuthot.

szoftverek ereje — kifejlesztésük legfontosabb szempontja a mind tökéletesebb vizsgálati képességek kialakítása volt. Bár használatuk megtanulható, mégsem ajánlhatjuk a zöldfülvű kezdőknek — hiszen csak ritkán folyamodunk e programokhoz: de ha netán szükség van rájuk, akkor azonnal roppant fontosakká válnak.

A romlás hírnökei

Általában a következő rendszerelemekkel kapcsolatos információkat jelzik ki a képernyőn a hibaelhárító szoftverek: a processzor típusát, a rendelkezésre álló memória, illetve a merevlemez kapacitását, az aktív perifériák fajtáját, állapotát stb. Információ-összegyűjtő eszközüket használva, megtudhatjuk még az EMS (Expanded Memory Specification, kiterjesztettmemória-specifikáció) verziószámát, avagy azt, hogy van-e társprocesszor gépünkben. De számos olyan információval szolgálnak még, amelyek a rendszergazdák veszik jó hasznát — például, hogy mely cég gyártotta a videolapka-készletet. És végül, ami a legfontosabb: feltárják a problémákat, azaz

tesztjeik révén arra készítetik a számítógépet, hogy rámutasson a hibás vagy gyenge pontokra.

Az általunk vizsgált csomagok mind egyike — a TouchStone Software Corporation CheckIt Pro 1.0-ja, a Watergate Software, Inc. PC Doctor 1.0-ja, a DiagSoft, Inc. QAPlus/Winjének 5.11-es verziószámú kiadása és a Dariana Software Incorporation WinSleuth Gold nevű szoftverének 3.04-es verziója — többek között megfelelt az imént említett követelményeknek. A CheckIt Pro és a PC Doctor (ne tévesszük össze ez utóbbit a hasonló nevű vírusölővel!) kizárólag a DOS-szal fut. Az előbbi két csomagból áll: a rendszerinformációkkal tördő Sys-

Ami népszerűtlen bennük...

Nem sokat változott az idők folyamán a hibafelismerő szoftverek felhasználói felülete, nagyot fejlődött azonban a vizsgálat során alkalmazott technológiájuk. Azok a felhasználók tehát, akik már hozzászoktak a jelenleg divatos alkalmazások felhasználói felületéhez, akár visszaesésnek is ítélik e csomagokat. Pedig nem a csúcsos külsőben és a minél egyszerűbb kezelhetőségben rejlik a diagnosztikai

... és ami népszerű

Akik tisztában akarnak lenni számítógépük „egészségi állapotával”, azok futtassák le inkább a Norton Utilities, a PC Tools vagy a hasonló típusú segédprogramcsomagok rendszerinformációs moduljait — legalábbis addig, amíg piacra nem kerül egy valóban kezelhető, igazi „végfelhasználói” csatolót nyújtó szoftver, vagy akár egy olyan program, amely lehetővé teszi, hogy makrókat írjunk a

KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft.
Computer- és Speciálkábel

KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET
1993. augusztus 2-től 31-ig

- RG 58 C/U (50 ohmos) MIL C.17** * 28 forint/méter
- RG 59 B/U (75 ohmos) MIL C.17** * 28 forint/méter
- RG 62 A/U (93 ohmos) MIL C.17** * 28 forint/méter

* 1000 méter feletti vásárlás esetén
Az árak az áfát nem tartalmazzák. Azonnali szállítás budapesti raktárról.

Nettó 100000 forint érték felett vásárolt minden árut Budapest területén díjmentesen házhoz szállítjuk.

Cím: 1033 Budapest, Búza utca 12.
Telefon: 250-0722 Telefon/Telefax: 250-1922

Amikor a hóhért akasztják, avagy hogyan teszteltük a tesztprogramokat?

Feladatorientált megközelítést alkalmaztunk. A feladatokat az a programokkal kapcsolatos olvasói és saját tapasztalatok alapján állítottuk össze. Nemcsak azt vizsgáltuk, hogy egy-egy programcsomag milyen mértékben felel meg a feladatok követelményeinek, hanem a könnyű kezelhetőséget, a megtanulhatóságot és a felhasználói csatoló minőségét is értékeltük, mégpedig az egyes kategóriákon belüli alkritériumként.

Megfelelőnek ítéltük azokat a programcsomagokat, amelyek teljesítették az alapfeladatokat. Pluszpontokkal jutalmaztuk, ha valamelyik szoftver több információt nyújtott, vagy egyszerűbben hajtott végre a kirótt műveletet. Ha viszont feltűnően nehezen birkozott meg egyik-másik feladattal, esetleg egyáltalán nem is tudta végrehajtani, akkor levontunk a pontszámából.

Diagnózisfelállítás: Zavaró tényezőket iktattunk a gép működéséből, és azt vizsgáltuk, hogy a diagnosztikai szoftver milyen mértékben tudja felderíteni a hibaforrást, továbbá, hogy javasolja-e a zavarkeltő elem eltávolítását, illetve megjavítását. RAM- és video-RAM hibát, megszakításkérés konfliktust idéztünk elő, továbbá rossz képpörgető regisztert állítottunk be a VGA kártya B/K csatlóján, és egy meghibásodott meghajtóérzékelőt helyeztünk az 1,2 megabájtos hajlékonylemezbe. A megfelelő minősítés kiértékeléséhez a hibaforrások zömét fel kellett derítenie a segédprogramcsomagoknak. Jutalompontokat kaptak az a program, amelyek kiegészítő információkkal szolgált, vagy megoldást javasolt az üzemi zavart megszüntetésére. E teszt során egy 8 megabájtos RAM-mal, STB gyármányú SVGA monitorral, 1 megabájtos video-RAM-mal ellátott, 240 megás merevlemezzel szerelt, MS-DOS 5.0-1 és Windows 3.1-et futtató, 33 megahertzes Northgate Elegance ZXP 486-ost használtunk.

Információgyűjtés: E feladathoz külön forgatókönyvet írtunk, amely szerint egy PC-tanácsadónak egy számítástechnikai szempontból meglehetősen naiv vállalat informatikai beruházását kell lebonyolítani. Az üzemi helyezési próbatételhez két gépet használtunk: egy 16 megahertzes 386SX-es processzorral és 387SX-es társprocesszorral szuperáló ALR PC-t, 2 megabájtos RAM-mal, 60 megás merevlemezzel és DOS 3.3-mal a hátán, valamint egy tipikus hasonmásgepet (33 megahertzes 386-os processzor, 105 megabájtos merevlemez, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, DOS 5.0 és Windows 3.1) a Silicon Valley Computertől. A legmagasabb pontszámot kiérdemlő diagnosztikai szoftvernek a részletekig menő pontos információval kellett szolgálnia a számítógép hardveréről, emellett erényei között kellett szerepelnie az egyszerű használhatóságnak vagy bármilyen speciális, a feladat megoldását megkönnyítő funkcióknak is.

Rendkívül kellett vizsgálnia a diagnosztikai szoftvernek az alaplapot (a processzort, az órajel-frekvenciát, az aritmetikai társprocesszort, ha volt), a memórialapjakát, a megjelenítési módokat, a hajlékonylemez (a megfelelő fejbéállítás és a sebességet), a merevlemez (az azonosított, valamint az olvasás és írás zavartalan végrehajtását).

Ezt követően bővítkártyákat illesztettünk a gépbe, és megvizsgáltuk a B/K csatló felvételét címzés és működés közben. Meg kívánván győződni arról, hogy nagyobb sebesség mellett sem mondják fel a szolgálatot, különböző sebességi próbákra vetettük alá a portokat. Nem került el figyelmünk a megszakításkérés és a közvetlen memória-hozzáférés (Direct Memory Access, DMA) sem, melynek vizsgálata során azt figyeltük, hogy nem versenyeznek-e ugyanazon erőforrásokért az újonnan telepített kiegészítő eszközök. A soros csatlakozókkal az univerzális, aszinkron átviteli adó-vevők (Universal Asynchronous Receiver Transmitter, UART) teszteltük.



Végül telepítettük a rendszerekre a PC-kwik lemez-, billentyűzet- és képernyőgyorsító segédprogramját, és a diagnosztikai programoknak meg kellett vizsgálniuk a memória foglaltságát a felső memóriablokk, a Windows, valamint a társzisztem programok figyelembevételével. Záróakkordként jelentéseket készítettünk és nyomattunk ki, majd mindegyik gép teszt eredményeinek tárolására külön állományokat hoztunk létre.

Teljesítménymérések: Többféle szempontból is megvizsgáltuk ezeket — speciálisan a számítógép műveleti sebességének a jelzésére kifejlesztett — célszisztemek. Először is az összegyűjtött információk találatát és szervezését vizsgáltuk meg; majd a teljesítménymérés releváns voltát értékeltük. Noha a hibakereső szoftverek nem képesek valódi, alkalmazás-szerű tesztesetelésre, legalább annyit elvártunk tőlük, hogy valamilyen módon határozzanak meg egy alapszintet, ami segít a rendszerek összehasonlításában. A megfelelő értékeléshez a programnak rendelkeznie kellett teljesítménymérő modulokkal. Pluszpontok jártak azon termékeknek, amelyek részletes méréseket végeztek az alrendszer szintjén, egyszerűsített mérték az átfogó rendszerteljesítményt, illetve egyéb, a feladat megoldását lényegesen leegyszerűsítő, valamint releváns eredményeket produkáló funkciókkal szolgáltak.

Jelentésmegjelenítés: A megfelelő minősítés megszerzéséhez a vizsgált diagnosztikai segédprogramoktól elvártuk, hogy jelentést készítsenek az adott rendszer hardverállapotáról. Külön pontokkal díjaztuk a jelentések nagyfokú részletességét, a felhasználói igények függvényében módosítható tartalmát és formátumát, a jelentés előállításának rugalmasságát, nem utolsósorban az olvashatóságát.

Dokumentáció: A dokumentáció értékelésénél az írott és a futás alatti sügőinformációk mennyiségét és minőségét vettük górcső alá. Teljes értékű információkat érthető formában közlő kézikönyv és átfogó, világosan fogalmazott, környezetérzékeny sügő kellett a megfelelő érdemjegyhez. Jó néven vettük az online oktatóanyag, a jól használható példatár, a futás alatti segítséghez illeszkedő tárgymutató, valamint a különféle keresési képességek meglétét, illetve ha oktató videofilm is járt a programhoz.

Szaktanácsadás: E kategóriában a szolgáltatások minősége, valamint a szakemberek elérhetősége volt a döntő szempont. Legkevesebb két, név nélküli hívás tapasztalatai alapján értékeltük. Akkor találtuk megfelelőnek a szaktanácsadói tevékenységet, ha profi szinten előadott pontos válaszokat kaptunk kérdéseinkre. Megemeltük a pontszámot, ha az alapszolgáltatásokhoz képest további segítséget is kaptunk a szakembertől, de levontunk belőle, ha megvárakoztattak bennünket, vagy pontatlan válaszokat kaptunk.

Érték: Az érték a termék listaára és a feladatcentrikus teljesítmény viszonyát tükrözi esetünkben, figyelembe véve az e kategóriában versenyző programok minőségét.

tesztelték és jelentésgenerátorok végrehajtására.

Ami viszont a rendszergazdákat illeti, nekik általában nem elég egyetlen diagnosztikai programcsomag, még az ebben a tesztben vizsgált valamelyike sem, mivel egyelőre nem létezik olyan, amelyik minden vonatkozásban megfelelő teljesítményt nyújtana.

Milyen lesz a következő generáció?

Elsősorban áttekinthetőbb és gyorsabban kezelhető felhasználói csatolóra, „értelemhez szólóbb” dokumentációra, részletező magyarázatokra, továbbá teljes és logikusan felépített tárgymutatóra vágyunk a vezetői információs rendszerek gondozói. Kevés rendszergazda tudja ugyanis betéve a memóriával, a meghajtókkal, a merevlemez-vezérlőkkel, a modemekkel és az egér „fiziológiájával” kapcsolatos összes apró (ám kritikus fontosságú) információt. A diagnosztikai szoftverek gyártói szerint termékeik kiválóan megfelelnek e célra.

Mindazonáltal, ahogy egyre könnyebb lesz megvalósítani egy neuronális hálózatot, úgy válik alapvető követelménnyé a hibafelismerő segédprogramok kategóriájában az, hogy képesek legyenek következtetéseket levonni az összegyűjtött adatokból. Ez a feladatok például a PC Tools for Windows Suggestion opciójának, amely a számítógép állapotát leíró információk begyűjtése után javaslatokat tesz a teljesítmény növelését célzó teendőkre, mégpedig világosan megfogalmazott, angol nyelvű kijelentő mondatokban.

Azt várjuk a jövő hibafeltáró szoftverétől, hogy képes legyen összefüggésbe hozni egymással a begyűjtött teszt-eredményeket és a felhasználó által megállapított szimptomákat, továbbá hogy a probléma felfedésére tett javaslatok a statisztikai valószínűsége alapjának.

Hibafeltárás

Egyik vizsgált program sem végezte el tökéletesen a kirótt diagnosztikai feladatot, de némi eredményt azért mind-egyikük fel tudott mutatni. A leghasznosabbnak a PC Doctor bizonyult, kiváltképp a megszakításkérés (Interrupted Request Query, IRQ) kapcsolatos problémák és a videoteszt kezelésében. Nagy előnye még, hogy mind közül övé a legkisebb méretű (következésképpen

Összefoglaló értékelés

Először is meg kell állapítanunk, hogy az általunk tesztelt összes diagnosztikai segédprogramcsomag feltűnő azonosságokat mutatott — nemcsak fő jellemzőiket tekintve, hanem abban is, hogy igen jól szolgálják a felhasználót (bár ez koránsem mutatkozik meg az alkalmazói felület színvonalában), mégül áruk sem különbözött lényegesen egymástól.

QAPlus/Win: az a Windows és a DOS alatt egyaránt futtatható szoftver szolgálja a legteljesebb megoldással mind a rendszerinformációk, mind a hibafeltárás szempontjából. A hasznos információk gazdag fárházát nyújtja, és kiváló a dokumentációja is.

PC Doctor: a Watergate cég kizárólag a DOS alatt futtatható terméke simán elfér egyetlen lemezen. Nyégük közül ez bizonyult a leghatékonyabbnak a hibafeltárásban. Hátrányai: téves információt jeltett ki a paraméterek beállításánál, és rosszul mérte a gépek teljesítményét.

CheckIt Pro: a TouchStone programja a CheckIt 3.0-nak, a diagnosztikai szoftverek eme oszlopos tagjának a felváltására született. Mind közül ez nyújtotta a legbővebb tesztválasztékot az általunk követelt feladatok megoldásához, felépítése is jól szervezett, áttekinthető. Hátrányként hozható föl, hogy csak a DOS alatt működik, és az is, hogy két lemezen adják, így valamivel több fáradsággal jár átvenni egyik gépről a másikra.

WinSleuth Gold: az előbb említett program teljes „Windows-tudatanságához” képest a windowsos információk valóságos kincsésbányája. A négy diagnosztikai szoftver közül a WinSleuth Gold fordult a legbarátságosabb arccal a felhasználó felé. Mindazonáltal a windowsos modul nem tud egyedül megbirkózni minden feladattal; egy-egy kritikus fontosságú teszt futtatása során gyakran kényszerülünk kilépni a mellékelt DOS-csomagba, a System Sleuthba. S annak ellenére, hogy a program a DOS-t és a Windowst egyaránt támogatja, a hibafelismerés tekintetében nem tűndökött.

leginkább hordozható) kód; kényelmesen elfér egyetlen lemezen.

Megbirkózott az IRQ támasztotta nehézségekkel a CheckIt Pro is, világos jelentést készíttve róla, és a RAM-lapka lerobbanásából adódó akadályt is simán vette. Alulmaradt viszont a hajlékonylemez felderítésében.

Egyaránt felszines munkát végzett a videodiagnosztizálás tekintetében a CheckIt Pro, a WinSleuth Gold és a QAPlus/Win, mindössze arra szorítkozva, hogy meg-

• CAD • CAM • CAE • CAQ • CIM • GIS •

SZPONZOR: WORLD COMPUTER GRAPHICS ASSOCIATION

AUTÓIPAR
DIVATTERVEZÉS
ÉPÍTÉSZET
FORMATERVEZÉS
GÉPIPAR
KARTOGRAFIA
KIADÓI TEVEKENYSÉG
OKTATÁS
TÉRINFORMATIKA

BUDAPEST
KONGRESSZUSI
KÖZPONT

1993. SZEPTEMBER 28-30.

Kérjen részletes konferenciaprogramot és jelentkezési lapot a szervezőktől:

SCOPE Kft.,
1111 Budapest, Kende u. 13-17. - Telefon: 181-0511 - Telefax: 186-9378

34039



Legrugalmasabban a CheckIt Proval készíthetünk nyomtatott jegyzőkönyvet: bármilyen kombinációban kinyomathatjuk a vizsgálatok eredményeit



Csinos lebegőmenüből indíthatjuk a PC Doctor felderítőmodulját

kérdezze: működik-e vagy sem a videoegység. Egyedül a PC Doctor vetette alapos vizsgálat alá a videokártyát, és küldött róla hibajelzést.

Mondhatni, ugyanazokról a hibákról, illetve érényekről tettek tanúbizonyságot a DOS-melléklettel kiegészített windowsos hibakeresők (a WinSleuth Gold és a QAPlus/Win): mindkettő lefagyott a megszakításkérés-konfliktus következtében, ám sikeresen javították ki — gyors segédprogramcserevel, átugorva a DOS-

os verzióba — a memóriaplakka-hibát. Az előbbi nyújtotta a jobb csatlót, míg az utóbbinál azt értékelhettük, hogy nem szállt ki a Windowsból, midőn megküzdött a hajlékonylemez meghibásodásával.

Adatgyűjtés

Nem lehetett panaszunk egyik programra sem a rendszerinformációk összegyűjtése

tekintetében: ám egyikük sem felelt meg minden egyes követelményünknek a rendszerparaméterek beállítása során.

Orrhossznyival vezet a WinSleuth Gold a felhasználói felület minősége, illetve az összegyűjtött (hasznos és kevésbé szükséges) információk szempontjából. A legtöbbet a PC Doctor tudja a merevlemezről, a legjobban megszervezett IRQ-információt pedig a CheckIt Pro találta elénk. Noha véteni nem vétett, szervezetlen, többprogramos adatgyűjtése és min-

dőjük közül legbarátságosabban, egyszerűsmin legalkalmasabban felhasználói felülete miatt e téren a QAPlus/Win szerepelt a leggyengébben.

Teljesítménymérő tesztek

Noha a legmagasabb pontszámot nem kaphatta meg, a QAPlus/Win program valószínűleg a leggyengébbet produkáló nyüzőpró-

Általános célú segédprogramcsomagok diagnosztikai szolgáltatásai

Csakúgy, mint azok, akik a kisebb szövegszerkesztőt választják a megabájtáló kiadványszerkesztő rendszer helyett, azok a felhasználók, akik nem felelnek számítógépek százainak elektromechanikai egészségéért, inkább a szerényebb igényű, egyszerűsmin könnyebben kezelhető diagnosztikai szoftverek mellett döntenek. Sokuknak eleve megvannak ezek, akár a polcon, akár mindjárt gépük merevlemezén. A népszerű segédprogramcsomagok (például a Norton Utilities, a továbbiakban NU) rendszerinformációk begyűjtésére kifejlesztett moduljai körülbelül a 45 százalékát képesek összegyűjteni annak az információmennyiségnek, amelyre a felhasználóknak szükségük lenne, míg az e célra kihagyott diagnosztikai programok mintegy 75 százalékát.

Az általános célú segédprogramok másik nagy előnye abból fakad, hogy a tömeget célozzák meg; emiatt ugyanis a gyártók több gondot fordítanak a kezelőfelület és a programstruktúra kialakítására.

Kétségtelenül a Central Point PC Tools 8.0-ja a DOS-világ számára készített általános segédprogramok koronázatlan királya. Ez a csomag magában foglal egy SI nevezetű programot is, amelynek nevét — sok egyéb háttérrellettel egyetemben — az NU-ról kóppintották le. A felhasználói csatló és a futás alatti kalauz példaképpé: nemes egyszerűség mutatkozik meg a tervezésében és logikus menüfelépítésében. Ha nem helyettesíthet is egy céltartalmú hibaleltár csomagot, rendszerinformációs funkcióinak köszönhetően kiválóan használható kiegészítőként.

Az NU legutóbbi, 7.0-s verziója magában foglalja Nortonék eredeti rendszerinformációs eszközt, az SI-t, de átkeresztelték SysInfo-ra és NDiags-ra, és immár egyes hardverbakok orvoslására is kiterjed a figyelme. Kezelőfelülete kiváló (olyannyira, hogy a PC Tools nem átalította másolóját, dokumentációja haszonnal forgatható. Ha már van Norton Utilitiesünk, a benne lévő információgyűjtő eszköz és a hardverdiagnosztizáló kezdetben még megteszi, persze ne számítunk csodára: nem képes a rendszer minden porcikájára kiterjedő alapos vizsgálat lebonyolítására. Ahol például a Norton SysInfo 9 különböző információt közöl a videokártyáról, és a PC Tools rendszerinformációs modulja 7-félet gyűjt össze, ott egy célprogram, mint például a

WinSleuth Gold, nem kevesebb, mint 173 (!) adatot talál fel: köztük a támogatott videomódokat, a görbék, egyenesek és sokszögek ábrázolásával kapcsolatos adatokat, továbbá a katód-sugárcső (CRT) üzemmód-beállított regiszterre vonatkozó paramétereket.

Mind a PC Tools 8.0, mind az NU 7.0 segítségével beleköszthetünk ugyan a hálózati hozzáférés vizsgálatába is, de a hálózati felügyelő által igényelt részletes elemzésre már nem képesek. A Windows vizsgálatára pedig mindkét program gyártója külön, Windows-alapú hibaelemző szoftvert fejlesztett ki.

Ha kizárólag windowsos segédprogramcsomagra van szükségünk, a műftaj legkiválóbbja a PCKwik cég WinMasterjének gyönyörűen megtervezett KwikInfo modulja, amely hasznos álta-

lános tudnivalókkal lát el bennünket a szoftver és a hardver tekintetében egyaránt.

A Central Point PC Tools tor Windowsának 1.0-s verziója — amely egyébként a DOS-os modulon alapul, kezelőfelületén némi Windows-

a javaslattétel az információk összegyűjtésének végső célja, de ez a funkció annyit legalább megmutat, hogy miként kell működnie egy hibakereső csomagnak.

Szólunk kell még a Symantec Corporation

Normális IRQ-szintek és báziscímek egy ISA sínes PC-nél

Funkció/eszköz	Megszakítási szint	Báziscím (Hex)
Rendszeróra	0	
Billentyűzet	1	060—06F
Felfűzésre (kaszkád)	2 (8—15 szintig)	
Második soros csatló (COM2)	3	3F8—3FF
Első soros csatló (COM1)	4	2F8—2FF
Második párhuzamos csatló (LPT2)	5	278—27F
Hajlékonylemez-vezérlő	6	3F0—3F7
Első párhuzamos csatló (LPT1)	7	378—37F
Valós idejű óra	8	070—07F
Az INT OAH-ba átirányított szoftver	9	
Fenntartott	10	
Fenntartott	11	
Fenntartott	12	
Aritmetikai társprocesszor	13	0F8—0FF
Merevlemez-meghajtó	14	1F0—1F8
Fenntartott	15	

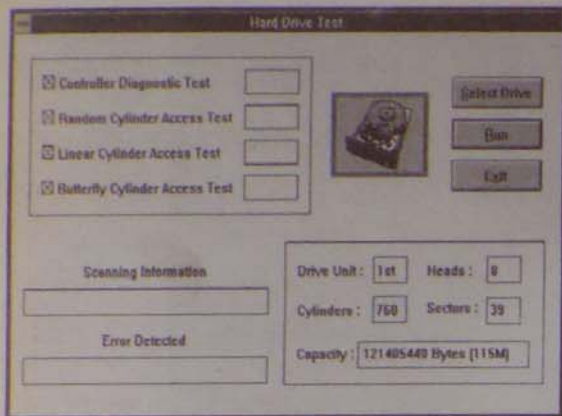
A jelenlegi PC-s hardvereszközök által használt normális megszakításkérések

Eszköz neve	IRQ-szintek
COM1	4
COM2	3
COM3	4
COM4	3
LPT1 (párhuzamos)	7
LPT2 (párhuzamos)	5
Síne kapcsolódó egér	2
CD-ROM-meghajtó	5
Hangkártya	7
Szalagos háttértároló kártya	2
ARCnet kártya	2
Ethernet kártya	3

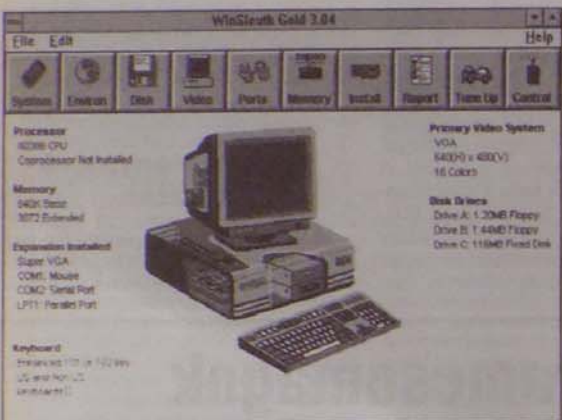
körítéssel — tartalmaz egy System Consultant nevű eszközt, a Windows-specifikus információk vizsgálatára. Egy olyan rutint indíthatunk el a Suggestion gombbal, amely ellenőri a hardver és a szoftverkonfigurációt, és egyszerű javaslatokat tesz (angolul) a rendszer teljesítményének fokozására, illetve stabilitásának biztosítására. Egy diagnosztikai szoftver esetében persze nem

Norton Desktop for Windowsáról (NDW). Túl a kellemes grafikus felhasználói csatló, az NDW magában foglalja a DOS-os segédprogram diagnosztikai moduljának a Windowszal emyhen „be-futtatott” változatát. Annyi telik tőle, hogy felkutat néhány valóban hasznos windowsos információt, sőt megengedi az .INI állományok szerkesztését is.

James Toole



Többféle merevlemeztesztet állíthatunk össze a QAPLUS/Winben, de a kezelőfelület nem olyan szép és kényelmes, mint amilyen a Windowsban lehetne.



Minden szolgáltatás elérhető a WinSleuth Gold információban bővelkedő, barátságos főmenüjéből.

büi voltak a legeredményesebbek. Vizsgálódásának középpontjában a merevlemez teljesítménye állt, amelyet minden részletre kiterjedő, igény szerint alakítható tesztek vetett alá.

Annál kevésbé használható viszont valós

feladatok megoldására a másik három diagnosztikai programcsomag mérő- (benchmark) készlete. Mindazonáltal, ha idejében szeretnénk észrevenni rendszerünk teljesítményének esetleges romlását, naplóban elmenthetjük a CheckIt Pro tesztjét a későbbi összehasonlítás céljából. Egyébként pedig a WinSleuth jelenítette meg a legszebben a teszt eredményeket.

Mihez tartás végett

- ♦ Birjuk rá a felhasználókat, hogy készítsenek listát a géppel kapcsolatos gondjaikról.
- ♦ Szerezzük be mindig a programdokumentációt, legyen egy-egy példány minden gép mellett.
- ♦ Készítsünk konfigurációs naplót és a speciális berendezéseket feltüntetett listát mindegyik rendszerhez.
- ♦ Úrrá lehetünk a frissítés okozta esetleges gondokon, illetve az inkompatibilitási problémákon, ha figyelemmel kísérjük a szoftver gyártójának elektronikus hirdető-tábláját vagy a CompuServe jelentéseit.
- ♦ Ha lehet, válasszunk eleve az alaplapra forrasztott elemes megoldást a külön, utólag beilleszthető modulok helyett.
- ♦ Soha ne vegyünk a Super I/O-khoz hasonló kombinált kártyát.
- ♦ Legyen egy speciálisan az újonnan beszerzett elemek bevizsgálására és a problémás helyzetek reprodukálására fenntartott „tesztelőágyunk”.
- ♦ Próbáljunk a szabványokhoz igazodni berendezéseinkkel, de ne használjuk ezt kifogásként, ha a teljesítmény növelése érdekében tovább kellene lépni.
- ♦ Legyenek mindig kéznél a fontos segédanyagok, például a különböző csatlakozódugasz-fordítók és rövidzárak.
- ♦ Mindig legyen tartalékunk az alapvető munkaeszközökből, köztük a képernyőből, B/K kártyából, videokártyából, billentyűzetből.
- ♦ Ne egyetlen diagnosztikai eszközre bizzuk a „kórisma” felállítását.

Jelentésnyomtatás

Mind a négy segédprogramcsomag közvetlenül, ASCII formátumban tudja kinyomtatni a képernyőn megjelenített adatokat, ám egyikőjük sem dicsekedhet valódi oldaltervezési képességekkel. A legszebb végeredményt a QAPLUS/Win produkálta; és a maga módján a PC Doctor és a CheckIt Pro is elég csinos képernyőmásokhoz hozott létre.

Dokumentáció

Nem született remekmű a dokumentáció terén. Négyük közül a QAPLUS/Win oktatóanyaga vehető a legjobbnak — nem véletlenül: szükségünk van e háttérinformációkra, ha zöldre ágra szeretnénk vergődni meglehetősen nehézkes felhasználói felületével. A legmagasabb pontszámot érdemli viszont a WinSleuth futás közbeni súgója, amely szinte teljes mértékben kiaknázza a Windows adta lehetőségeket. Mind a négy diagnosztikai programot elláttak hasznos szöveggyűjteményekkel.

Szaktanácsadás

Általában elégedettek voltunk mind a négy fejlesztő cég tanácsadási tevékenységének színvonalával. Mélyebb benyomást azonban csak a Watergate Software gyakorolt ránk. Az ő szakembereik vol-

InfoWorld-bizonyítvány

Diagnosztikai segédprogramok

	CheckIt Pro 1.0	PC Doctor 1.0	QAPLUS/Win 5.11	WinSleuth Gold 3.04
Ár (dollár)	149,95	129,95	159,95	169
Teljesítmény				
Diagnózisfelállítás	megfelelő	jó	megfelelő	megfelelő
Információgyűjtés	megfelelő	megfelelő	megfelelő	jó
Teljesítményteszt	megfelelő	gyenge	jó	megfelelő
Jelentésnyomtatás	nagyon jó	megfelelő	jó	megfelelő
Dokumentáció	megfelelő	jó	jó	nagyon jó
Szaktanácsadás	nagyon jó	kiváló	jó	megfelelő
Érték	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó
Végző pontszám (max. 10-ből)	5,6	5,5	5,7	5,7

tak ugyanis az egyedüliek, akik igazán részletes magyarázattal szolgáltattak programjuk viselkedését illetően. Még azt is felajánlották, hogy küldenek egy kiegészítő béta-verziót a termék új, javított kiadásáról. Különben a TouchStone, a Dariana és a Diagsoft illetékes tanácsadói is kiváló szakismeretrel tettek tanúbizonyosságot.

ver, így valószínűleg kelendő portékáként ott a helyük minden, legalább 25 számítógépet kínáló üzlet választékában. Fő jellemzőik tekintetében meglehetősen hasonlítanak egymásra, és ugyanabba az árkategóriába is tartoznak (Amerikában 130–170 dollárért kaphatók). A csak a DOS alatt működő diagnosztikai segédprogramok, azaz a CheckIt Pro és a PC Doctor változatosabb tesztkövetelményeknek feleltek meg, mint a QAPLUS/Win és a WinSleuth Gold, ám az utóbbi két csomag a DOS-os verziót is magában foglalja.

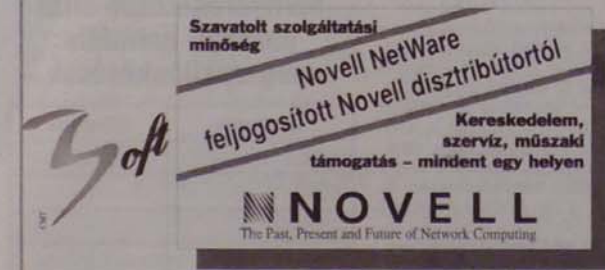
Jeff Angus
(InfoWorld)

Érték

Számos előnyt tud felmutatni mind a négy, általunk vizsgált hibakereső szoft-

GARANCIA

egy szolgáltatás színvonalára



Csak az e címkével ellátott termékek garantálják Önnek a NOVELL és magyar hálózata hatékony szakmai – upgrade esetén üzleti támogatását.

Dealers: SX Kft. (131-8102) □ ALBASOFT BT. (122-325228) □ COMPUTERLAND (269-6173) □ CONTROLL Kft. (131-3224) □ CEDRUS Kft. (166-2113) □ DATAPLAN Kft. (189-3513) □ DATEX MONITOR Kft. (267-1206) □ ELEKTRON Kft. (129-9080) □ F1 Kft. (134-2450) □ HOLLAND Kft. (165-3755) □ IDENT Kft. (161-3030) □ INFOREND Kft. (186-801/360) □ KFTO SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK Kft. (169-9499) □ KMSOFT Kft. 165-6656 □ KVENTA Kft. (131-1358) □ LEADER Kft. Szolnok (76) 421-550 □ LEZÉR ELEKTRONIKA Kft. (180-4674) □ MDS Kft. (167-1223) □ MACRODA Kereskedelmi Kft. (156-4802) □ MIKROSYSTEM Kft. (156-5366) □ MIKROSZERVÍZ Kft. (252-4703) □ MINOR Kft. (122-8209) □ MONITOR Kft. (122-312337) □ MŰSZERTECHNIKA Computer Kft. (147-1590) □ MŰSZERTECHNIKA Kft. (Békéscsaba) (66) 329229, Debrecen (52) 34156, Kecskemét (76) 481701, Miskolc (46) 347416, Pécs (72) 20837, Tatabánya (34) 10004, Vasvári (80) 20506 □ NADOR Systems Kft. (163-5045) □ NET-SOFT Kft. (32) 11659 □ NETSTAR Kft. (181-3183) □ NOVODATA Kft. (156-9650) □ ORKON Kft. (134-0950) □ PANORAMASOFT Kft. (186-5085) □ PPOK Kft. (269-0624) □ RUDAS É. RÁDÓ Kft. (167-3239) □ RUTINSOFT Kft. (42) 14277 □ BAGAX Kft. (118-3281) □ SZERVER Kft. (183-6170) □ SZÓV (25) 6666 □ SUPPACOMP Kft. (Budapest) 268-0236, Győr (96) 319 331, Szeged (62) 477-583 □ SWISSCAD Kft. (32) 312394 □ SWS Software Station (201-6523) □ SYSTREND Kft. (142-4345) □ SZOFTVER ABC Kft. (269-4737)

Microsoft®  **COREL**



MICROGRAFX®



Aliszámít, köztünk van!



Borland®

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

Itt van, megjött !!!

A Microsoft Windows alatti adatbázis-kezelőjének új verziója, az ACCESS 1.1

- Új ODBC driver teszi lehetővé, hogy ORACLE fájlokat olvasson be, exportáljon ki és használjon közvetlenül.
- Ugyanúgy használhatja a FoxPro 2.0- és 2.5-fájlokat is!
- A létrehozott adatbázis mérete egy gigabájtig növelhető. Az ACCESS 1.0-fájlok könnyen konvertálhatók.
- Az ACCESS 1.1-hez kapható fejlesztői csomag is, amellyel saját programok állíthatók elő és szabadon értékesíthetők.



Keresse viszonteladóinknál!

33015



SYQUEST cserélhető winchesterek és meghajtók kedvező áron, állandóan raktárról kaphatók. Például:

SQ-550 44 MB-os meghajtó	33900 forint
SQ-440 44 MB-os lemez	7900 forint
SQ-800 88 MB-os lemez	9900 forint

DISCOVERY 2400 baudos külső faxmodem: az első, **postai engedéllyel rendelkező faxmodem** Magyarországon!

DISCOVERY 2496CX MNP5 protokollal	25500 forint
DISCOVERY 2496CF MNP5 nélkül	20300 forint

Külső, belső, SCSI buszos, AT-buszos különböző márkájú CD-ROM-meghajtók kaphatók.

Áraink áfa nélkül értendők, de egy év garanciát tartalmaznak.

GAMAX Kft., 1122 Budapest, Csaba u. 24/A Telefon: 155-3016, 135-8722, 135-8778 Telefax: 175-3134 26031



Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselenyi utca 13.
Levelezési cím: 11-1410 Budapest, Postafiók 295
Telefon/Telefax: 136-1268-8728, 122-0952

**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, MEEL-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



SZÁMÍTÓGÉPEK
MAGYARORSZÁGI
DISZTRIBÚTORA

COMPAQ

SZÁMÍTÓGÉPEK

IBM

PS2/VP és
PÉNZTÁRGÉPES RENDSZER

**hp HEWLETT
PACKARD**

Lézernyomtatók, scannerek
plotterek és tartozékaik

EPSON

NYOMTATÓK

DEALERE
a
SZINTÉZIS Kft.



SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István utca 15.
Telefon: (96)327-355 Telefax: (96)318-658
Budapest XIV., Erzsébet királyné útja 20.
Telefon: (1)251-4478

30048

SMP
ROSENGRENS Data Safes



**GONDOLT MÁR MÁGNESES ADATHORDOZÓINAK BIZTONSÁGÁRA?
TÁROLJA TŰZÁLLÓ ADATTÁROLÓ SZÉFEKBE!**

- 6 különböző méretben
 - igény szerinti űrtartalom-kialakítással
 - floppylemezek, mágnesszalagok, streamerkazetták, optikai lemezek részére
- NAGY ŰRTARTALOM, KIS SÚLY
FORMATERVEZETT, KÜLSŐ MEGJELENÉSÉVEL IRODÁJA EGYIK
DÍSZÉVÉ VÁLHAT

Hazai forgalmazója: **SMP Számítástechnikai Kft.**

ROSENGRENS

1139 Budapest, Fiastrók u. 71.
Telefon/Telefax: 129-0867, 140-7472

16066

Már
kapható!

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



Az olcsó 7345A winchester!

- Paraméterek:**
- 345 MB
 - 14 ms hozzáférési idő
 - 64K Cache
 - 1" magas
 - 3,5 drive
- Biztonság:**
- 2 év garancia
 - 300.000 óra MTBF
 - Novell bevizsgált

További termékek a
kínálatunkból



- Maxtor MXT540S**
540 MB, 8,5ms, 3,5"
- Maxtor MXT1240S**
1,2 GB, 8,5ms, 3,5"
- Maxtor TAHITI II**
1 GB, 35ms, külső
multi funkció (MO/WORM)
- Maxtor 25128A**
128 MB, 15ms, 2,5"

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

ELENDER COMPUTER
4029 Debrecen, Csapó u. 100.
Tel./Fax: (52) 310-269

ELENDER COMPUTER
8200 Veszprém, Madách u. 11.
Tel./Fax: (88) 328-235

26023



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax.: 129-9080
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax.: (62) 310-269
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax.: (52) 313-795
8200 Veszprém, Madách u. 11. Tel./Fax.: (88) 328-235

Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig

34026

ALAPLAPOK

486DX2/66 MHz 256 KB cache 0 RAM	77.000
486DX/50 MHz 256 KB cache 0 RAM	67.000
486DX/33 MHz 256 KB cache 0 RAM	49.900
386DX/40 MHz 128 KB cache 0 RAM	16.400
386SX/40 MHz 0 KB cache 0 RAM	9.900
386SX/33 MHz 0 KB cache 0 RAM	9.500

HÁZAK

Baby ház + 200 W lápegység	5.300
Mini torony + 200 W lápegység	5.600
Mini torony + 200 W lápegység	6.400
Nagy torony + 220 W lápegység	11.900

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

APC UPS 400W, back	22.000
APC UPS 600W, back	32.000

VEZÉRLŐKÁRTYÁK

IDE Plus HDD/HDD/2S/1P	1.510
ADAPTEC AHA 1542C vez. kártya	21.900
Mult I/O 2S/1P/1G	3.400
VGA 800x600 (16bit) 256 KB	3.400
VGA 1024x768 (16bit) 512	4.600
VGA 1024x768 (16bit) 1 MB	6.900
ISENGE ET 4000X Truecolor	8.900
VEGA LO-CAL BUS CIRBUS	12.900
AVGAL VGA 1280x1024 Truecolor	8.900
S3 GUI Accelle Truecolor	16.900

NYOMTATÓK

EPSON Epson FX 1050	47.900
Epson Lq 100	29.900

STAR StarJet SJ-48	31.900
Star LC-20	17.900
Star LC-15	29.900
Star LC-100 color	23.900
Star LC24-20 II	34.900
Star LC24-15	43.900

SAMSUNG Samsung 2422	29.200
Samsung SL-1051A (HP II)	75.900

HEWLETT PACKARD HP LaserJet 4L	79.900
HP LaserJet 4	179.000
HP DeskJet 510	32.900
HP DeskJet Portable	33.900
HP DeskJet 500C	46.900
HP DeskJet 550C	79.900

SZOFVEREK

NOVELL Netware Lite v1.1	9.500
Netware v2.2 (5 felh.)	83.000
Netware v2.2 (10 felh.)	187.000
Netware v3.11 (10 felh.)	235.000
Netware v3.11 (20 felh.)	320.000

386SX/33 MHz-es számítógép 55.400.-
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

386SX/40 MHz, 0 KB cache számítógép 69.000.-
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.

386/40 MHz, 128 KB cache számítógép 107.500.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 120 MB Wn., 14" SVGA color mon., 512KB VGA vez.

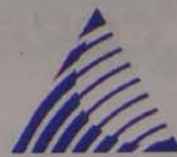
486/33 MHz, 256 KB cache számítógép 149.400.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Wn., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA vez.

Samsung 0912 nyomtató 18.200.-
9 lü, 80 karakter, FX-850 kompatibilis, magyar karakter készlet

Samsung 2421 nyomtató 44.200.-
24 lü, 132 karakter, LQ-1050 kompatibilis, magyar karakter készlet

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

Naprakész információk a telex 374. oldalán olvashatók



Ingres

- osztott, relációs adatbázis-kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazásgenerátor
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.
Alkalmazói rendszerek kidolgozása.



1116 Budapest, Kondorosí út 76. Telephely: 1088 Budapest, Reviczky u. 4.
Telefon: 138-4391, 138-4633 Telefax: 118-5626

16064

A Dunántúli északi területének villamosenergia-ellátását és -elosztását biztosító Észak-dunántúli Áramszolgáltató Részvénytársaság központja



pályázatot hirdet az új szervezeti struktúrában megalakult Fejlesztési Igazgatóságára.

**informatikafejlesztési
osztályvezető**

munkakör betöltésére.

Feladata a társaság informatikai rendszerének átfogó tervezése, kialakítása és folyamatos továbbfejlesztése. Az informatikai projektek menedzselése, fejlesztői és felhasználói rendszerek vizsgálata és kiválasztása, valamint kapcsolattartás a felhasználókkal.

A munkakör elnyerésére sikeres pályázhat az a fiatal, ambiciózus, szakirányú egyetemi végzettséggel, nagygépes és PC-s, valamint projektvezetési gyakorlattal, angol és/vagy német tárgyalási szintű nyelvismerettel rendelkező szakember, aki a feladatok magas szintű megoldására képes.

A pályázat tartalmazza a feladat elvégzésére vonatkozó elképzeléseket, amelyhez kérjük csatolni a

- részletes szakmai önéletrajzot,
- erkölcsi bizonyítványt,
- végzettséget igazoló oklevél (oklevelek) másolatát,
- idegennyelv-ismeretet bizonyító okmányokat.

Bérezés megegyezés szerint.

A pályázatot 1993. szeptember 10-ig a következő címre várjuk:
Észak-dunántúli Áramszolgáltató Részvénytársaság Személyügyi Osztály
9043 Győr, Pf. 174

34007

PLANTREND

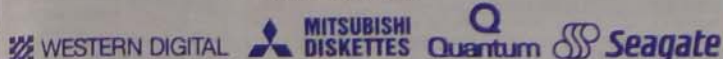
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft
1134 Budapest, Hiba utca 10.
Telefon: 270-0833, 270-0835, 270-0836, 270-0839, 129-1081
Telefon/Telefax: 270-0838

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL,
A TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKAVAL VÁRJUK VÁSÁRLÓINKAT.

NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK,
TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK STB.

28052

E-COOP Kft
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1091 Budapest, Ulíg út 81.
Telefon: 135-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől!

EPSON	MO egységek	Mitsubishi monitorok
LX-400 16400 forint	PMO 650, 21 ms-os 385000 forint	Diamond Pro (1280x1024) 172000 forint
LX-100 24500 forint	Repon, 675 MB-os 285000 forint	
FX-1050 45200 forint	650 MB-os Cartridge 168000 forint	
LQ-100 28700 forint	PANASONIC, 1 GB-os 288000 forint	
Stylus 800 47200 forint	Fluoreca, 21 MB-os 32500 forint	
Egyéb	CD-ROM drive, beépít. AT 22400 forint	
HEWLETT-PACKARD	CD-ROM drive, beépít. SCSI 52700 forint	
HP IIIIP 115800 forint	Streamerek	
HP 4 184300 forint	Diplomac, 250 MB-os 23800 forint	
HP 4 181300 forint	NOVELL termékek hivatalos dealertől!	
HP 4L 89800 forint	MICROSOFT termékek teljes választéka	
HP 4M 264000 forint	MAGYAR Windows 11400 forint	
HP DJ 510 47800 forint	Toshiba Notebook teljes választéka.	
HP DJ 5000 67800 forint	T1850 388SX-2585 MB-os HDD 189300 forint	
SCANNEREK, PLOTTEREK	HIVJON!	Látogassa meg bemutatótermünkét!

Apple Macintosh TERMÉKEK

traco

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

"Az ALR megismétli a történelmet"

1986-ban az ALR bejelentette a világ első 386-os számítógépét. (Infoworld 1986. július)
1993 májusában bemutatta a világ első 128 bites architektúrájú PC rendszerét: EVOLUTION V, EVOLUTION VQ

- 60-66 MHZ PENTIUM CPU
- ALR QUADFLEX 128 BITES FELEPÍTÉS
- 32 BIT VL BUS, EISA BUS
- KÉTSZER 64 BITES ADATÚT
- ALR MULTIBUS IDE SEEK VEZÉRLŐ
- 128-1 GB RAM
- 128 BITES ASIC CHIPSET
- 256-512 KB CACHE
- OPCIONÁLIS ETHERNET VEZÉRLŐ
- AZ ALAPLAPON
- 13 TÁROLÓHELY
- 7 EISA SLOT
- 3 VESA LOCALBUS SLOT

SERVER VÉDELEM:
HIBAMEGELŐZŐ ÉS HIBATŰRŐ ÜZEMMÓDOK. JELSZAVAS VÉDELEM. KLAVIATURA TILTÁS, FLOPPY BOOT TILTÁS, HDD BOOT TILTÁS, BIZTONSÁGI MÁGNESKÁRTYA

Az ALR legújabb történelmi bejelentése:
5 év / 15 hónap szerviz és garancia

ALR Distributor

traco Distributor

BUSLOGIC Distributor

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

ALBACOMP

ÚJABB BOMBA HÍRÜNK VAN!
Hamarosan Budapesten is az ALBACOMP!
Már nem kell sokáig várniuk:
RÖVIDESEN MEGNYITJUK ELSŐ BUDAPESTI ÜZLETÜNKET!
Kérjük, figyelje hirdeteinket!
Ez Önnek is jó üzlet:
Hamarosan Budapesten is az ALBACOMP!

ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 4-6.
Telefon: (00-36)22-315-414 Telefax: (00-36)22-327-532
Telex: 29 200 alcom h.

ARTEC mouse-ok
örök garanciával
850 Ft-tól

Kézi scannerek:

- fekete/fehér: 400 dpi, 105 mm széles
- foto: 400 dpi, 256 szűrkeségi fokozat
- színes: 3x100 dpi, 6 bit, CHIP TIPP
- nagyfelbontású: 800 dpi
- notebook: 400 dpi, párhuzamos portra

A scannerekhez képfeldolgozó és OCR programot adunk.

HUMANsoft Elektronika Kft. 1149 Budapest Angol u. 24/b
T: 163-2879 F: 251-3673

AVISION
A4-es ASZTALI SCANNEREK

AV100: 300/600 dpi, 256 szűrkeségi fokozat, automatikus lapadagolás, hordozható

AV660: 600/1200 dpi, 24 bites színes asztali scanner

AV680: 800/1600 dpi, 24 bites színes asztali scanner

AV800: 600/1200 dpi, 24 bites színes asztali scanner, automatikus lapadagolás

Kérje részletes árjegyzékünket!

MICRONICS számítógépek

Processzorok - 486SX 25MHz - 486DX2 66MHz - (P5)
Alaplappécsok - ISA, EISA, VL Bus, valamint ezek vegyes változatai (akár mind a három egy alaplapon)
Integrált alaplapok FDD/HDD controllerrel ill. S3-as video interfésszel ill. OS/2-, DOS-, UNIX-, Windows 3.1- & NT-kompatibilitás.
A MICRONICS családban megtalálja az Önnek legalkalmasabbat!

Canon & LASERMASTER
nagyfelbontású
printerek
360-ól 1200 dpi-ig

SZÍNES UMAX SZKENNEREK

UC 1200S UC 840 UC 630
PC- & Macintosh-kapcsolat + Adobe Photoshop

BUDAPEST
Trading Consultants
H-1061 Budapest, Archduky út 15.
Telefon & Fax: (36-1) 268-0165 (36-1) 268-0156

**Microline Kft. 1081 Budapest, Szilágyi u.1 fszt.
tel: 113-4442, tel/fax: 114-6813. Nyitvatartási idő: 9-16h -ig**

CPU, Mikroprocesszorok			
IT 3C87-20 MHz	4200,-	Winchester	18750,-
IT 3C87-33 MHz	5850,-	Conner 120MB AT BUS	21200,-
IT 3C87-40 MHz	7500,-	Conner 170MB AT BUS	25100,-
Intel CPU 486DX-50 MHz	44900,-	Conner 224MB AT BUS	25000,-
Intel CPU 486DX-66 MHz	58500,-	Conner 340MB AT BUS	65000,-
AMD 386-40 MHz CPU	6000,-	Conner 540MB SCSI	72500,-
		Kártyák	
Alaplapok		IDE + 25/PG	1270,-
386SX-33	8370,-	VGA LOCAL BUS CIRRUS 1MB/2MB	10500,-
386DX-40, 128k cache	13000,-	VGA Trident 9000/512K	3600,-
486DX, 256k cache, 20local bus	13200,-	VGA OAK 087 Win.Acc.HI Color/K	3000,-
486DX-50 MHz CPU-vel	57900,-	VGA Trident 9000/K	2200,-
486DX-66 MHz CPU-vel	71700,-	Avul Ethernet Card 16Bit	5490,-
486DX-66 MHz CPU-vel	21300,-		
		RAM Chipok	
Tápellátók		44256-70/80ns DRAM	CALL
Genius Mouse TOO (3 gombos)	2560,-	SiMM 256KB-70ns	CALL
Genius Mouse One (2 gombos)	1380,-	SiMM 1MB-70ns	CALL
Mitsumi mouse (2 gombos)	1360,-	SiMM 4MB-70ns	CALL
Printer cabel 1.8m	210,-		
SAMTRON Color Monitor, Low radiation	29920,-	FDD 1.44 MB	4100,-
Mini tower case	5220,-	FDD 1.2 MB	5100,-
		CD ROM Drive	20800,-
		Billejtő/Útlet 101 gombos	1860,-

MITSUMI

Arány ÁFA-t nem tartalmaznak, képzésnél törlésre vonatkozóan
Garancia 1 év. Árváltoztatás jogát fenntartjuk!
Visszatérítendő ártású kártyákra.

34014

Újdonságok!

Stabban definiált és il-
kapszható billentyűzet driver
Windows alá!

Designer 4.0 65 900,-
MS Access 1.1 upgrade 6 500,-
MS Visual C++ Standard 19 500,-
QuarkXPress 3.12 for Win. 80 000,-
Ingyenes könyvvel és, szabvány defini-
ált billentyűzet driverrel! + CD

PhotoShop 2.9 for Win. 80 000,-
Professzionális rajzszóft (OMY) beépít!

PageMaker 5.0 75 000,-
Upgrade 20 500,-
Magyar menü a PageMaker 5.0-hoz!
szöveghelyezés, táblázatkezelés, precíziós
kép és szöveg kezelés, TWAIN kámp.

Akciók!

Ventura 4.1 66 000,-
FoxPRO 2.5 for Windows 35 000,-
MS ACCESS utolsó rakomány! 14 500,-
WordPerfect 5.2 for Windows 18 900,-
TrueType for DOS 8 900,-
Tanulási anyagokat CD-ről (oktató, nyelvtan-
ulást kihasználó is segítő programok)

Ajándékok professzionális előltek:
Nyomdakészítés és
szekesítségnek!
Rajzolás, képekkel
kötés, módosítás, magyar
Képes Type 1 típus
fontok, képek,
3000 más 150 fontig!

TrueType magyar akciók:
Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

CorelDraw **Akció!**

CorelDraw 4.0 40 000,-
Upgrade 34 000,-
CD4 magyar készlet 1 (150 TTF betű) 7 500,-
CD4 magyar készlet 2 (145 TTF betű) 5 500,-
CD4 magyar készlet 3 (250 TTF betű) 13 800,-
CD4 magyar készlet 4 (150 TTF betű) 30 000,-

Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

Fontok MS Windows 3.1-hoz!
Készíthető fontok elejé megjelöléssel!
Változatok: több mint 350 betűtíp!

LION ELECTRONIC

Aktuál

LION Magyarország Kft.
1036 Budapest, Tanuló u.1.
Telefon/Telefax: 188-3222, 168-6239

NYÁRI AKCIÓ

Nyomtatók

CANON BJ-10SX, (fehér/tekerés ház)	29700 forint
CANON BJ-330, A/3-as (opció: AutoCAD driver)	69500 forint
CANON BJC-800	187000 forint
HP 500	41500 forint
HP 500 Color	65000 forint
HP 510	42500 forint
HP 550 Color	81800 forint
HP 4 L	78700 forint
HP 4	87000 forint
	168900 forint

PANASONIC nyomtatók a LEGJOBB ÁRON Magyarországon!

PANASONIC KX-P 1123	28 000 forint
PANASONIC KX-P 2123	29 500 forint
PANASONIC KX-P 2624	69 500 forint
PANASONIC KX-P 4410 laser	85 000 forint
PANASONIC KX-P 4430 laser	91 000 forint

COLORADO STREAMEREK

DJ-10CF3,	40-120 MB-os	18 500 forint
DJ-20CF3,	80-250 MB-os	26 800 forint
JT-10C7,	40-120 MB-os, külső	26 600 forint
DC-2080,	80/160 MB-os cartridge	1 550 forint
DC-2120,	120/240 MB-os cartridge	1 800 forint

MAXTOR winchesterek

Maxtor 7131A,	130 MB-os	21 200 forint
Maxtor 7213A,	210 MB-os	26 700 forint
Maxtor 7245A,	245 MB-os	29 900 forint
Maxtor 7345A,	345 MB-os	42 200 forint
Maxtor 7345SCSI,	345 MB-os	46 900 forint
Maxtor P1 17S,	1,5 GB-os	161 000 forint

MONITOROK

Color SVGA, 14", CT-1469	22 900 forint	NEC Color SVGA, 17", LR NI	127 600 forint
Color SVGA, 14", CX-1469 LR	24 900 forint	VIEWSONIC Color SVGA, 17" LR NI	142 000 forint
Color SVGA, 14", CN-1470 LR NI	32 800 forint	VIEWSONIC Color SVGA, 20", LR NI	220 000 forint
Color SVGA, 17", CT-1475 LR NI	80 500 forint		

EGYÉB AKCIÓS TERMÉKEK

DOS 5.0 OEM	2700 forint
Floppy-lemez, 5,25", No Name (10 db)	300 forint
FAX AMSTRAD 7000 AT	39900 forint

34052

PHILIPS

PHILIPS

- COMPAC X.25 eszközök és privát X.25 hálózatok átfogó menedzsmentel
- Professzionális modemek a legmagasabb igények kielégítésére
- 57600 bps szinkron környezetben is!

SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra utca 28. Tel./Fax: 129-4502, 270-2761



HONG KONG

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

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

X-BYTE Számítógép-hálózatok
Mesterség és intelligencia

X-BYTE 1138 Budapest, Népliget u. 17/a
Telefon: 173-1329
Telefax: 173-1530
Tele: 22-3399

Kérem részletes információjukt!
Név: _____
Vállalat: _____
Cím: _____
Tel: _____ Fax: _____ Tk: _____
Kérjük, hogy ezt a szelvényt levelem vagy telefonon
elküldésére juttassa el!

27016 MediaCom

IDG Online BBS!

Modemmel is hívhatók vagyunk!
Telefon: 156-0691

Az IDG Online BBS alapszolgáltatásai:

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

Az IDG Online BBS egyéves előfizetési alapdíja 1200 forint.

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

A Quick News éves előfizetési díja 5600 forint.



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

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

27065

Elköltöztünk!

Új címünk:

ROLITRON Informatika Kft.



Telefon: 269-7323, Fax: 269-7166

33008

ZR PERIFÉRIA

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

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

The Masters of Portable Computing since 1987.



SupersPort 486 Laptop

- ◆ 1486DX-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 120 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ 10,7"-os VGA display,
- ◆ "ISOPoint" Trackball,
- ◆ NiCd akku, 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

149.900,- Ft. + ÁFA

COMPAQ

Contura 3/25 Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 120 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ Külső VGA / mouse port,
- ◆ 9,5"-os VGA display,
- ◆ NiCd akku, 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

186.900,- Ft. + ÁFA

34029



piaci részesedésének dinamikus növekedése miatt, számítástechnikai termékeinek menedzselésére

AGILIS MÉRNÖK-ÜZLETKÖTŐKET keres.

Feltétel: villasmérnöki végzettség és angol nyelvtudás
Jelentkezés: kézzel írott önéletrajzzal

FRISSEN VÉGZETTEK
JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!

Cím: HUMANsoft Elektronika Kft.
1425 Budapest 70., Pf. 615

34058



KÜLSŐ OKTATÓKAT keres szoftvertémákban

Jelentkezés

Reich Gábor vagy
Gerő Judit
ügyvezetőknél

Bp. 1827 Csalogány u. 23.
Tel: 292-4898, 291-6333/511

34057

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

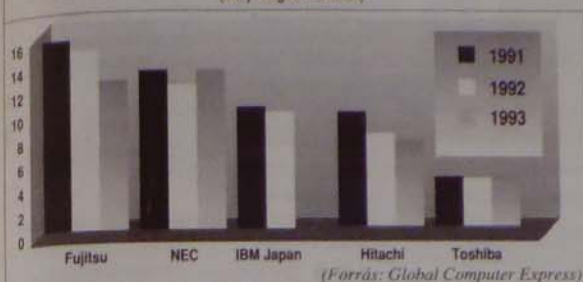
Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük borítékban visszaküldeni



IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.

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

Számítógép-forgalom a Japán piacon, milliárd dollárban
(Helyi cégek eladásai)

Desktop Systems Group nevű részlegeket.

Bár a cég nem határozta meg pontosan, miképp kívánja megvalósítani a NetWare és a UNIX közötti együttműködést, Ray Noorda, a Novell elnök-vezérigazgatója szerint vállalatának az a célja, hogy egységes arculatú UNIX-ot hozzon létre, és azt széles körben tegye hozzáférhetővé a viszonteladókon és a disztribútorokon keresztül. (A USL-féle UNIX-forráskód pillanatnyilag csak licenyszerződés útján szerezhető be, közvetlenül a cégtől.)

Nő a UNIX-os szoftverek piaca Európában

Az International Data Corporation (IDC) Koppenhágában lévő Európai UNIX-központjának

legutóbbi adatai szerint 1992-ben az előző évhez képest 24 százalékkal, 3,5 milliárd dollárra gyarapodott a UNIX-alapú szoftverek európai piaca. Mindazonáltal Per Andersen IDC-elemző azt jósolja, hogy a hardverárakban dúló árháború (a hardverpiac növekedési mutatója jóval szerényebb, mintegy 9 százalékos volt 1992-ben) átvetődik a szoftverek területére is. Ha bevalának az előrejelzések, idén a UNIX-os szoftverek piaca eléri a 4,2 milliárd dolláros értéket, 1998-ig pedig a 10 milliárd dolláros. Összesített évi növekedési aránya 16 százalékos lesz: ezen belül a legerőteljesebb feljutást (mintegy 21 százalékos) az alkalmazásfejlesztői eszközök terén várják. Elsősorban az adatbázismodulok, az adatelérési és a vezetői információs rendszerek, valamint a grafikai szoftverek egyre kiterjedtebb alkalma-

zása vezet eme piaci szegmens növekedéséhez. Az alkalmazási megoldások 16 százalékkal, míg a technikai megoldások jóval az átlagérték alatti arányban növekednek. 1998-ig az IDC szerint a UNIX-szoftverek forgalmazásából származó bevételek az európai szoftverlicencképből befolyó összegeknek nem kevesebb, mint 23 százalékát fogják kitenni.

SPA-felmérés

A Szoftverkiadók Egyesülete (Software Publishers Association, SPA) számára készített, 45 észak-amerikai szoftverház adataira alapozó felmérésből kiderül, hogy 1993 első negyedében ezek a cégek 12 százalékkal nagyobb jövedelmet söpörtek be az európai piacon forgalmazott programokból, mint tavaly ilyenkor, ugyanakkor az eladások volumene is növekedett, mégpedig 61 százalékkal. Hódítanak a Windows-alapú PC-ken futó alkalmazások: 71 százalékkal, 338,1 millió dollárra emelkedett a forgalmazásukból befolyó jövedelem, míg a DOS operációs rendszert használó programok 37 százalékkal kevesebbet hoztak az említett cégek konyhájára (összesen 102,6 millió dollár).

Gérard Gabella, az SPA Europe ügyvezető igazgatója szerint: „Úgy tűnik, mostanára

már a grafikus felhasználói felület a normális, a magától értetődő a szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő programok esetében; ezek teszik ki ugyanis a Windows-eladások mintegy 75 százalékát. Mindazonáltal a DOS-alapú alkalmazások is tömegesen jelen vannak bizonyos, stratégiaiul talán kevésbé fontos területeken, így például a felhasználói segédprogramok szektorában.”

A kontinensünkön forgalmazott, az Egyesült Államokból származó szoftverek 70 százaléka windowsos program. Ami a Macintosh-szoftverek eladását illeti, ez az idei első negyedében csak 3 százalékkal, 39,1 millió dollárra nőtt.

Egyes termékcsoportokra jótékony hatással volt a szoftverárháború. David Tremblay, az SPA Research vezetője szerint az a fajta agresszív árpólitika, amelyet a Borland a Paradox for Windows, a Microsoft pedig az Access piacra dobásakor érvényesített, Európában és az Egyesült Államokban egyaránt valószínűleg felvirágoztatta a relációs adatbázis-kezelők piacát: nem kevesebb, mint 140 százalékos feljutást eredményezve e termékek eladásában.

Amennyiben az egyes országokra lebontva tekintjük a forgalmazási statisztikákat, megállapítható, hogy a növekedés mértéke piacokonként rendkívül változó. A legnagyobb növeke-

dési arány a német és az osztrák piacot jellemzi: 1992 első negyedéhez képest 18-ról 56 százalékra emelkedett ez a mutató. Visszaesés volt tapasztalható azonban a spanyol és a portugál, valamint a Benelux államok piacain: itt az észak-amerikai szoftveres cégek 17, illetve 15 százalékkal kisebb forgalmat könyvelhettek el, mint az elmúlt év azonos időszakában.

Ausztráliában fejleszt a Microsoft

Ausztrál dollárban számítva 7,5 milliót kíván befektetni a Microsoft helyi leányvállalata a Sydneyben működő, Microsoft Institute (MSI) elnevezésű fejlesztőintézetbe. Ez azt jelenti, hogy az elkövetkező három évben 5,1 millió amerikai dollár gyarapítja az intézmény költségvetését.

Amint azt a *Computerworld Australia* című szaklapból megtudtuk, az első évben elsősorban a multimédia és a távközlési alkalmazások kifejlesztésére koncentrálnak. 408 ezer dollárt szánnak az osztott rendszerek és a természetes nyelvek megértésének kutatására, amelyet (bátor vagy inkább botor módon?) kilenc ausztrál egyetemi hallgatóra bízunk. Vance Gledhill professzor, az MSI feje mindenesetre optimista.

Első születésnap!

A KERORG-HÁZ megnyitásának első évfordulóján megrendezésre kerülő bemutatóra a COMPAQ nevében – melynek felhatalmazott viszonteladója a Kerorg Kft. – szeretettel meghívom Önt és munkatársait.

A prezentáción a Kerorg szakemberein kívül a **COMPAQ** magyarországi képviselőivel is találkozhat.

A bemutatót

1993. szeptember 21-én 9.30-tól

a THERMAL HOTEL HÉLIA báltermében tartjuk.
(Budapest, XIII., Kárpát u. 62-64.)



Budapest, XIII., Pannónia u. 32.
Telefon: 270-0433, 270-0434



RANDOM COMPUTER DISTRIBUTOR



GARAI ELEKTRONIK ÁRUHÁZ

1077 Budapest, Wesselyni u. 30.
Telefon/Telefax: 122-0934

GARAI ELEKTRONIK SZAKÜZLET

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 37.
Telefon/Telefax: 112-1261

GARAI ELEKTRONIKA

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

AUGUSZTUSI AKCIÓNK!
AMÍG A KÉSZLET TART!

KONFIGURÁCIÓS AJÁNLATUNK:

386DX-40/128 kB cache, 2 MB RAM, 512 kB-os TRIDENT, Baby-ház vagy monitorony, color SVGA, TATUNG (1024x768/0,39), LOW EMISSION MONITOR, 1,44 MB-os FDD, 101 gombos billentyűzet (angol vagy magyar nyelvű)

40 MB-os winchesterrel (Conner)	76 380 forint
80 MB-os winchesterrel (Conner)	81 380 forint
131 MB-os winchesterrel (Maxtor)	84 460 forint
213 MB-os winchesterrel (Maxtor)	92 460 forint

MINDEZ KÉT ÉV GARANCIÁVAL!

ABIT ALAPLAP-DISTRIBUTOR

386SX-40 alaplap	8 990 forint	486DX2-66 processzor	56 900 forint
386DX-40/128 kB cache alaplap + processzor	13 500 forint	Sound Blaster 2.0	6 490 forint
486DX-33/66/256 kB cache VLB alaplap processzor nélkül	12 900 forint	VESA LOCAL IDE cache controller	22 900 forint
486DX-33/66/256 kB cache EISA alaplap processzor nélkül	23 900 forint	VESA LOCAL SVGA GV 800 ABIT	9 990 forint
486DX-33 processzor	31 900 forint	ISA SCSI controller SC 1600 ABIT	13 980 forint
486DX-50 processzor	47 900 forint	486 CPU hűtőventilátor	1 290 forint
		486 CPU hűtőborda	590 forint
		VESA LOCAL SCSI meghajtó	
		SC 3200 ABIT	26 900 forint

PROLAB-DISTRIBUTOR

PROLAB GO-CR szoftver	2 990 forint	PS 4000 G, 256 GRAY, 32 kB cache	16 900 forint
PV-680 PC-TV adapter (640x480), True Color	25 900 forint	PS 4001 G, 256 GRAY	14 900 forint
		PS 4200 COLOR	35 900 forint

EGYÉB AJÁNLATUNK:

NE-2000 Superlan 2		BNC T dugó	220 forint
Novell-ajánlással	5 990 forint	BNC 50 ohm/93 ohm lezárással	220 forint

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK!

Viszonteladói áraink felől érdeklődjön áruházunkban!

33019

PC-k, alkatrészek, kiegészítők, szoftverek, hálózatok, szerviz.

Jajjön el hozzánk! Kifinomó vásárlási és parkolási lehetőség.

Ezt a pénzt csak egyetlenegy helyen váltják be valódira, a KOMPUTER KLINIKA számítástechnikai szaküzletben, 35 000 forint nettó vásárlás felé.

1993. augusztus 25. és szeptember 10. között.

Budapest XIV., Nagy Lajos király útja 168.

Telefon: 163-6361 Telefon/Telefax: 272-0601

KOMPUTER
KLINIKANéhány példa árainkból
(áfa nélkül):

PC-s tápegység-ventilátor	680 forint
SVGA (1024x768, 0,28 mm) monitor	23 900 forint
PHILIPS, 17" monitor	89 900 forint
BABY-ház, 200 W-os tápegység	4 460 forint
UVÉG földelési filter	890 forint
SOUND BLASTER 2.0-komponálás	6 500 forint
486DX-33 alaplap	18 900 forint
486SX-33 (INTEL) alaplap	22 000 forint

34069

VERTIKORD Kft.

Azonosítani szeretné vállalatát dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani? Egyszerűsítenié parkolójához, bankja vagy szállodájá bonyolult forgalmát? Tárolja azonosító adatait európai szabvány szerint készült

VERTIKORD® mágneskártyán!

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással, lézer feliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

Keressen bennünket!

Vertikord Kft., 1089 Budapest, Vajda P. u. 4-6. Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579

04058

VERTIKORD Kft.

AKCIÓ!

Csak augusztus hónapban!

HP LaserJet 4L lézernyomtató 79 900 forint

4 lap/perc, 300 dpi, 1 MB RAM, Bi-Tronics párhuzamos interfész, CP-852 ékezetes karakterkészlet, tonerrel

Garancia: 1 év teljes körű, HP-szervízben teljesítendő

HP DeskJet 510 nyomtató 32 990 forint

A/4, mono, tintasugaras nyomtató, normálpapírhoz, 300 dpi, 16 kB RAM, párhuzamos interfész, CP-852 ékezetes karakterkészlet, tintapatronnal

Garancia: 3 év teljes körű, HP-szervízben teljesítendő

HP DeskJet Portable nyomtató 32 900 forint

A/4, mono, tintasugaras, hordozható nyomtató, normálpapírhoz, 300 dpi, 48 kB RAM, Centronics párhuzamos interfészkábelrel, tintapatronnal

Garancia: 1 év teljes körű, HP-szervízben teljesítendő

HP ScanJet IIP scanner 95 400 forint

A/4, mono, asztali lapolvasó készülék, 10 lap/s, 300-1200 dpi, 256 árnyalat, csatolókártya, interfészkábelrel

Garancia: 1 év teljes körű, HP-szervízben teljesítendő

Szállítási határidő: a megrendeléstől számított 1-2 napon belül.

PHILIPS MONITOROK

14" color SVGA (7 CM 5209) 33 900 forint

1024x768, 0,28 mm, black matrix képcső

14" color SVGA (7 CM 5279) 39 490 forint

1024x768, 0,28 mm, alacsony kisugárzású, black matrix képcső

14" color SVGA MULTIMÉDIA (7 CM 4270) HÍVJON!

1024x768, 0,28 mm, alacsony kisugárzású, multisync,

30-58 kHz, beépített hangszórópar HÍVJON!

15" color SVGA MULTIMÉDIA monitor (7 CM 8270)

1024x768, 0,28 mm, alacsony kisugárzású, multisync, 30-58 kHz, beépített sztereó hangszórópar

17" color SVGA MULTIMÉDIA monitor (7 CM 4770) 89 900 forint

1024x768, 0,31 mm, alacsony kisugárzású, multisync, 30-58 kHz, beépített sztereó hangszórópar

20" color SVGA monitor (7 CM 2799) 169 900 forint

1280x1024, 0,31 mm, alacsony kisugárzású, multisync, 30-64 kHz

Viszonteladókna kedvezmény!

Szállítási határidő: a megrendeléstől számított 1 héten belül.

Az árak áfa nélkül értendők!



MACRODA Mintabolt

1123 Budapest, Alkotás u. 21.

Telefon/Telefax: 156-4802, 201-4603



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

01026

MODEM-választékunkból:

DISCOVERY 2400 H 2400 kártyamodem	7 900 forint	DISCOVERY 2496 PX 2400 MNPS + FAX mini faxmodem	22 900 forint
DISCOVERY 2400 HM 2400 MNPS kártyamodem	15 100 forint	DISCOVERY 1442 AM 9600 MNPS külső modem	59 800 forint
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNPS külső modem	18 900 forint	DISCOVERY 1414 AX 9600 MNPS külső modem	64 300 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNPS minimodem	16 100 forint	DISCOVERY 2496 HX 2400 MNPS + FAX kártya	
DISCOVERY 2496 HX 2400 MNPS + FAX kártya		faxmodem	19 800 forint
		DISCOVERY 2496 CX 2400 MNPS + FAX külső	25 100 forint
		faxmodem	

Készpénzes esetben jelenlét kedvezmény!

Modemeink garantáltan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

- Kommunikációs programok • Egyedi modem-es táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatállományok készítése • Kérésére ismeretből, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

Bemutatóterem: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 16-68-858, 16-63-098, 16-62-687 Telefax: 18-52-667

NE FELEDJE:

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

34019