



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

A MOL-tender
24. oldal

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VII. ÉVFOLYAM 32. SZÁM 1992. AUGUSZTUS 4.

ÁRA: 58 FORINT

Cél az adat-kompatibilitás

Elsősorban az egységes magyar kórházi információs rendszer bevezetésére irányul az a jövő évben kezdődő projekt, amely új alapokra helyezi a gyógyítási hatékonyság mérését az intézményeken belül, megteremtve ezáltal a valós teljesítményeken alapuló finanszírozás feltételeit. Lapunknak a Népjóléti Minisztérium főosztály-vezetője nyilatkozott a program tervezett részleteiről

5. oldal

Fényes jövő előtt az OS/2 2.0

Fantasztikus ütemben terjed a PC-ken a Windows. Előnye, hogy lényegében csak egyetlen dolgot vár el a számítógéptől: hogy fusson rajta a DOS. Am ha elmúlik az ablakvarázs, és a megszokás lép a helyébe, újra előbukkan minden probléma gyökere, a DOS — összes fogatékosságával együtt. Az OS/2 friss változata a maga javára fordíthatja ezt a legkésőbbi pillanatot

14. oldal

Két súlycsoport I. menet

Testvérilapunk, az *InfoWorld* teszt formájában hasonlított össze a Windows 3.1-et az OS/2 2.0-val. Nehéz dilemmát próbált eldönteni, hiszen egyrészt azt kellett megállapítania, hogy melyik a mai számítógépek teljesítményét jobban kiaknázó rendszer, másrészt nem hagyhatta figyelmen kívül a DOS-alkalmazások százmillióit sem

9—12. oldal

Kegyelemdőfés tollhegygel

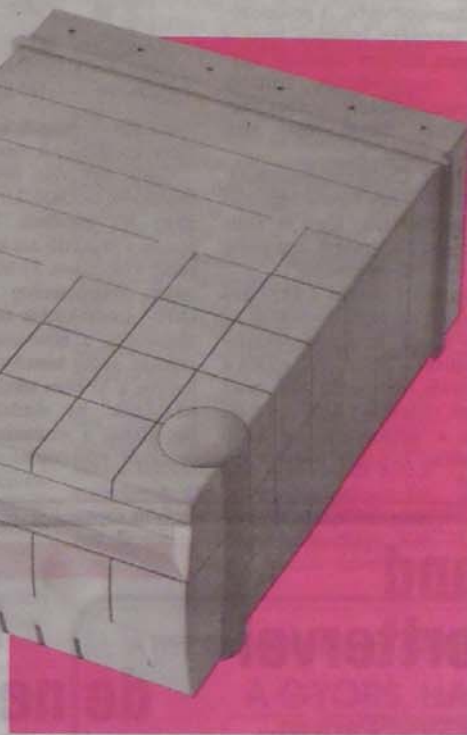
Tavaszi óta vivja nagy csatáját a tollas számítógépekért a Microsoft és a Go; a Windows for Pen Computing fő győzere a DOS-szal való kompatibilitás, a Pen-Pointot viszont eleve a tollas vezérlés számára fejlesztették ki. Cikkünk következtetéseit arra mutatnák, hogy a jó hagyományokkal szemben a merőben más szemléletű operációs rendszer az esélyesebb

15. oldal

Új CD-korszak

Számos szakértő azzal érvelt mostanáig a többször írható optikai tárolók ellen, hogy nagy hozzáférési idejük miatt csak archiválásra használhatók, arra is viszonylag drágán. Úgy tűnik, ezentúl más kifogást kell keresni. Az e téren élvonalbeli gyártónak számító Pinnacle Micro ugyanis bejelentette saját fejlesztésű, PMO—650 névre hallgató, 650 megabájt kapacitású meghajtóját. A készülék a Pinnacle OHD (Optical Hard Drive) mechanikájára épül, amely a fej tömegének jelentős csökkentése révén alaposan lerövidíti a keresési időt (az új ultrakönnnyű fej tömege csak mintegy harmada a hagyományosnak), és a motor fordulatszámát is jócskán megnövelték. Ehhez járul még a direkt keresési eljárás, amely egy lépés elhagyását jelenti az adatkeresési folyamatban. A meghajtó i80188-as, 20 megahertes processzora pedig hozzájárul az átviteli sebesség további növeléséhez.

(Folytatás az 5. oldalon.)



Fektetve és állítva is használható a Pinnacle Micro PMO—650

Novell-piac

Vizsgálati hálóban

Versenyhivatali vizsgálatot kért a Műszertechnika Rt., a Novell-termékek nagykereskedésére alapított 3Soft Kft. egyik tulajdonosa.

Mint ismeretes, a Controll, a Microsystem és a Műszertechnika tavaly késő ősszel hozta létre közös kft-jét, a 3Softot. Az MT Computer Rt. egyik illetékesétől származó értesüléseink szerint a Műszertechnika a Gazdasági Versenyhivatalhoz beadta vizsgálatra a kft. szindikátusi szerződését. Az MT által fölvetett kérdés az, hogy vajon összegyeztethető-e a versenyszabá-

lyokkal a szerződés azon pontja, amely — a Novell kérésére — előírja: az alapítók ugyanazon a végfelhasználói áron kötelesek árusítani a Novell-termékeket.

Úgy tudjuk, hogy vizsgálata során a Versenyhivatal nem csupán e kérdésre kíván választ adni, hanem azt is firtatja, hogy a többi forgalmazó milyen státusz alapján vesz részt a Novell-termékek magyarországi értékesítésében.

(Folytatás a 3. oldalon.)

Csatlakozik a DEC, a HP és az IBM

Hárman a nagyok közül — a DEC, a Hewlett—Packard és az IBM — csatlakoznak a Desktop Management Task Force (DMTF) elnevezésű ipari csoportosuláshoz, amely nem különb tagokat vonzott már eddig is a sorai közé, mint az Intelt, a Microsoftot, a Novellt, a SunConnectet és a SynOpticset. A csoportosulás célja: közös nevezőre hozni a

különböző forgalmazóktól származó hálózati munkaadásokat a szabványos alkalmazásprogramozói csatlakozó (API) kifejlesztése révén. Elemzők egyetértenek abban, hogy a három cég belépése a DMTF-be feltétlenül kedvez a felhasználóknak. Az API-architektúrát ismertető dokumentum legkorábban augusztus végén kerül a nyilvánosság elé.



Szakmai és felhasználói körökben egyaránt meglepetést okozott október elsején nyugatomban vonul *Kenneth Olsen*, a DEC alapítója és elnöke. Eppen most, amikor a vállalat a gyökeres átszervezés idejébe lép? Egyesek úgy tudják, hogy az igazgatótanács nyomására engedve távozik Olsen úr. A DEC egyik szövegírója azonban cáfolta ezt a híresztelést, sőt hangsúlyozta, hogy az elnök a saját elhatározásából köszön le. Alig két hónappal ezelőtt viszont Olsen azt nyilatkozta, hogy a közeljövőben nem készül megválni tiszteltől. Olsen utóda az Alpha félvezető-technológia kimunkálásában úttörő szerepet vállaló *Robert Palmer*, aki jelenleg elnökhelyettesi rangban dolgozik a vállalatnál. Lemondott a DEC európai elnöke, *Pier Carlo Falotti* is. Utódát egyelőre nem nevezték ki.

Tizennégy év szolgálat után november elsején nyugdíjba vonul a Hewlett—Packard „CEO”-ja (vézengazgatója), *John Young*, akit *Law Platt*, a miniszámítógépekért és munkaadásokért felelős HP-főnök követi e tisztségben. Younggal együtt távozik a legközelebbi munkatársa, *Dean Morton* is. Young és Morton mindketten 60 évesek, Platt úr pedig 51.

Brutális gyilkosság áldozata lett *Thomas Mulcahy*, a Massachusetts állambeli Billerica-ban működő Bull HN Information Systems menedzsere. A 22 esztendő fiatalember a nemzetközi eladások felelőse volt. Holttestét New Jerseyben találták meg, és sem a rendőrség, sem családja nem tud magyarázattal szolgálni arra a kérdésre, vajon kinek lehetett oka ilyen különös kegyetlenséggel végznie a Bull alkalmazójával. (Nemzetközi piaci — és ezúttal személyi — híreinket a 30. és 31. oldalon folytatjuk.)

Tender

Kilencen nyerhetnek a vámon

Július közepén bontottak tendert a Vám- és Pénzügyőrség információs rendszerének modernizálására kiírt, a PHARE által finanszírozott pályázaton. Kilenc pályázó adott be anyagot, nemhivatalos értesüléseink szerint a következők: HOW Consultant (Anglia), Iritechna (Olaszország), Intrasoft (Görögország), CSC Europe (Belgium), Andersen Consulting, DEC Hungary, Műszertechnika Rt., Bull S. A. (Franciaország), ICL Hungary. A szakértői bizottság végső döntése várhatóan augusztus végén születik meg.

R. G.



Védtelessé operációs rendszerek

Elképzelhető, hogy az új, 32 bites OS/2 2.0 és a Microsoft Windows NT operációs rendszerre ugyanabba a víruscsapdába esnek, mint elődjük, a DOS — int óvatosságra Bill Caelli, az ausztráliai számítógép-biztonsági kutatóközpont vezetője, aki világhírű szaktekintély e területen. Mint kiderült, az új rendszer nem tesz lehetővé a vírusok kizárására alkalmas, hardverszintű védelmi mechanizmusok működését az Intel processzorokban.

Caelli állítása szerint az Intel 80X86-os lapkasorozatának minden tagja, a 286-ostól kezdve, magában foglalja a rendszerintegritást elősegítő, teljes biztonságot nyújtó funkciókat. A hardverszintű gépek képesek leállítani azokat a mechanizmusokat, amelyekről a vírusok léte függ. „Átültetve a műszaki gyakorlat nyelvére, a vírusok behatolása nem más, mint hiba a rendszerintegritásban” — mondta a szakértő. Az Intel által a 80286-osokba és az annál magasabb kategóriájú processzorokba épített rend-

szertegritási mechanizmusok négy rangsorszintet vagy hierarchikus réteget hoznak létre. A legelső réteget a rendszerszoftver foglalja el, míg az alkalmazási programok külső, alacsonyabb prioritású rétegekbe sorolódnak. A hardveralapú „bizalmi hierarchia” elejét veszi, hogy az alkalmazásokba ágyazott vírusok megkísérelhessék behatolni a rendszerszoftverbe. A processzorok felépítése lehetővé teszi a program részekre tagolását, úgy, hogy megjelölhetjük bármely program kódszempenseinek végrehajtható, illetve végre nem hajtható voltát.

Vagyis, Caelli megfogalmazását idézve, „egy hardverkapcsoló megakadályozza, hogy a vírus beolvassa saját magát, ami pedig a vírusok bevett szokása”.

Sajnálatos módon a DOS korai változatai nem támogatták az ilyen típusú hardvermegoldásokat, mivel a '80-as évek elején a fejlesztők nem láttak erre piaci igényt. (Mint hogy nem volt publikus a mikroprocesszor belső felépítése, ki a fene tudott volna

virust írni — magukon a fejlesztőkön kívül?! — A szerk.)

Caelli úgy véli, ma ugyanez ismétlődik az OS/2 2.0 és a Windows NT esetében. Nehezményezte a szakértő azt is, hogy az eddig kibocsátott 32 bites Application Programming Interface (API) specifikációk nem igazán támogatják a biztonsági lehetőségeket, pedig komoly esélyt jelentene a 32 bites szoftverek fejlesztőinek, ha rendelkezésükre bocsátanák a vírusmentes alkalmazások készítésére vonatkozó

szabályokat. Rebesgetik, hogy egy olyan OS/2-változat kifejlesztését tervezi az IBM, amely megfelel a B2 szintű biztonsági előírásoknak, de Caelli erre nem talált bizonyítékot.

Az IBM ausztráliai illetékei nem erősítették meg semmi efféle terv létezését. Ha mégis létezne, a B2-es verzió az elmúlt tíz év egyetlen olyan rendszerszoftvere lenne, amely teljes mértékben ki tudná használni a 80X86-os család biztonsági lehetőségeit.



A Borland munkacsoporttervei

A tárgykicserélés (Object Exchange) fantáziánévű architektúrával kapcsolatos elképzeléseit körvonalazta nemrégiben a Borland Int'l. „Tulajdonképpen a BOCA-t (Borland's Object Component Architecture-t) dolgoztuk át és fejlesztettük tovább, hogy javítsuk az emberek és az alkalmazások közötti információcserét” — mondta a Borland alkalmazásfejlesztési igazgatója, Ken Einstein. Az Object Exchange olyan alaptchnológia, amellyel a felhasználók az alkalmazásaikból, illetve távoli helyekről érhetnek el vagy oszthatnak meg adatokat. E célra akár elektronikus postát, helyi hálózatot, akár faxot, személyi távhívókat vagy telefonvonalat vehetnek igénybe. Egyéni adatmegosztási módszerekre is konfigurálhatják az Object Exchange-et, előírható például, hogy a vállalat központjába elektronikus postán, a vidéki fiók hivatalokba pedig faxon érkezzen az anyag.

Méretezhető lesz a Borland munkacsoport-architektúrája, mégpedig a csoportok nagysága szerint. A már kapható munkacsoport típusú termékekből egy egész csokorra válót kell megvennie a vállalatnak, hogy egyáltalán használni tudja, míg az Object Exchange — méretezhetősége okán — mindenki száma-



ra előnyös, az egyéntől kezdve egészen a nagyvállalatig.

A Borlandhoz közel álló források szerint az új architektúrának megfelelő első termék az év végére várható. A cég még nem döntötte el, hogy milyen formában kínálja: külön csomagolja-e, vagy építse-e be más alkalmazásokba.

Szakértők szerint Borlandék erős vetélytárral néznek szembe a piacon. „Meg kell mutatni a felhasználóknak, hogyan oldhat meg az adott termékkel egy problémát. A Lotus ezen már túljutott, most a Borlandon a sor — fejtette ki egy szakértő. — Megvan a helye a jó másodhegedűnek is. Ha van olyan cég, amely képes elérni azt, amit a Lotus alkotott a Noteszal, akkor a Borland bizonyára ilyen.”

WINDOWS 3.1

Időben, de nem hibátlanul

A legfürgébbek nyilván módon kicsomagolták már Windows 3.1-üket, de néhányan csalódottan fogják tapasztalni, hogy videomeghajtóikból is új változatra lesz szükségük. Néhány zavarba ejtő hibaüzenettel is találkozhatnak majd a felhasználók, és olyan billentyűléteésekkel, amelyek nem a megfelelő módon működnek.

Két, belső használatra szánt kötetben sorolja fel a Microsoft azt a több száz apró rendellenességet és programhibát, amelyet túl jelentéktelennek ítélték ahhoz, hogy „kitakarítsák” a legelső kiadásból. Az InfoWorld hozzájutott ezekhez a kötetekhez, és tesztközpontjában összevetette saját vizsgálati eredményeivel. Az ellenőrzések során a következő érdekesebb problémákat találta:

- Az állománykezelő (File Manager) Directory Does Not Exist (A könyvtár nem létezik) hibaüzenet ad, ha a felhasználó írásvédett lemezen próbál átnevezni egy állományt.
- Féltreérthető hibaüzenetet ad (vagy egyáltalán nem ír ki semmit) az állománykezelő, ha a felhasználó egy írásvédett lemeze akar állományt másolni, vagy lemezt akar másolni.

- Az állománykezelőben a Tree menüopció mellett a (Ctrl)-(*) billentyűkombinációval is kiterjeszthetjük a listázást minden könyvtárra, de csak akkor, ha a számbillentyűzet feletti csillagot nyomjuk le.

Elismerték a Microsoftnál, hogy a lista korrekciós és hangsúlyoztatás, hogy lényeges hiba nem csúszott át a béta-teszten. (A cég szerint egyébként ez volt minden idők legkiterjedtebb béta-tesztje: a 3.1-es frissítés több mint 1200 PC-konfiguráción futott!)

Alighanem képernyőproblémákat tapasztalnak majd mindazok a felhasználók, akiknek S3 és ATI Ultra lapkakészleten alapuló videorendszerük van, vagy olyan képernyővezérlőjük, amely a teljesítmény fokozása érdekében gyorsítót használ a betűkészletekhez. Az érintett felhasználók többsége a hardvergyártóktól vagy közvetlenül a Microsofttól juthat hozzá a megfelelő új vezérlőkhöz.

(Saját tapasztalatunk: az itthon leggyakoribb Trident és Tseng VGA—Windows 3.0 meghajtó-programok hibátlanul működnek együtt a 3.1-essel, azonban a CorelDRAW átnűnés — blend — szolgáltatása kiakasztja a mégoly stabil új Windowst is. — A szerk.)

Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Kenczler Mihály
Főmunkatárs: Vincsa István
Szerkesztő: Horváth Miklós

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Btő István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest L. Gellértbány u. 30-32.
Telefon: 175-5191, 175-5691, 175-9246,
telefax: 202-5565
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Szedés és formakészítés:

IDG Formakészítő Üzem

Vezető: Nemess József

Nyomja: a Ságvári Nyomda

Budapest XIII., Váci út 73.

(92.0590)

Felöl vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsk István (D. I.)

Kliment Emília (K. E.)

Mess József (M. J.)

Móry Gábor (M. G.)

Révész Gábor (R. G.)

Tihanyi László (T. L.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Szerkesztőség titkár: Selmező Péterné

A felkérés nélküli beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia:

IDG Grafikai Stúdió

Művészeti vezető: Lévai András

Munkatársak:

Radnóti Ágnes (tervező-szerkesztő, grafikus)

Simó Sarolta (tervező-szerkesztő)

Székelyhidi Ilona (grafikus)

Varga László (tervező-szerkesztő, grafikus)

Foto: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda

Budapest I., Krisztina krt. 99.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 156-9122, 156-3939, 202-2187,

telefax: 202-5565

Irodavezető, olvasószolgálat: Egyed Zsófia

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely

hírlapkézbesztő postahivatalnál, a hírlapkézbesztőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-

előfizetési és Lapelőfizetési Irodáknál (HELIR)

— Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 —

körvetlenül vagy postautólevélben, valamint

átutalással a HELIR 021-02199 pénzügyi

jelzőszámmal. Külföldön terjeszti a Kultúra

Kalkulációs Vállalat (H—1389 Budapest,

Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám

ára 58 Ft. Előfizetési díj egy évre 2712 Ft, fél

évre 1356 Ft.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG

Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóitól kapcsolódik. Az IDG

Communications több mint 150 kiadványt jelentet meg 50 országban. A kiadó saját termékeit

hívotta mintegy 30 millióan olvasó. Az IDG

Communications nagy állatállományt vesz

szerez fel az IDG hírszolgálatához, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, Macworld, PC Business World

Ausztrália: Computerworld Australia

Ausztráliai PC World, Macworld

Ausztria: Computerworld Österreich

Dánia: Computerworld Danmark

PC World Danmark

Egyesült Államok: Amiga World,

Computerworld, Digital News,

Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, NeXTWorld,

PC World, Publish! PC Letter

Finország: Mikro, Tienviikko

Franciaország: Le Monde Informatique,

Distributive, InfoPC

Hollandia: Computerworld/Nederland,

LAN Magazine

Japán: Computerworld/Japan

Kína: China Computerworld,

PC World China

Norvégia: Computerworld/Norge,

PC World Norge

Németország: Computerwoche,

PC Welt, Run, Information Management,

PC Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Publish

Svédország: Computerworld/Schweden,

Svédország: Computer Sweden,

MikroData, Sveraka PC World

független Államok Közössége: CADWorld,

Computerworld

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP

Vizsgálati hálóban

Folytatás az 1. oldalról.

Mivel a vizsgálat még nem zárult le, a Versenyhivatal illetéke nem szolgált részletekkel, a vizsgálat tényét azonban megerősítette.

Major András, a 3Soft kereskedelmi igazgatója az alábbiak közlésére kérte szerkesztőségünket:

A Gazdasági Versenyhivatal fent említett vizsgálatával kapcsolatban az alábbiakat kívánjuk megjegyezni.

1. A 3Soft Kft. által forgalmazott Novell-termékek árát a Novell cég Európa-szerte érvényes végfelhasználói árlistája határozza meg.

2. A Novell cégnek Magyarországon jelenleg három — nem kizárólagos forgalmazói jogokkal rendelkező — disztribútora van, amelyek ugyanezen árlista alapján dolgoznak.

3. A 3Soft Kft.-t alapító három cég szindikátusi szerződése rögzíti a csak és kizárólagosan a három alapítót érintő egyeztetett árpoltitkát. Ez az egyeztetett árpoltitka egyetlen más cégre — természetesen — nem vonatkozik.

4. A 3Soft Kft. megalakulása és megjelenése a piacon elősegíti a valós versenyhelyzet létrejöttét, és ezzel a magyarországi felhasználókat hozza kedvezőbb helyzetbe.

Major András
kereskedelmi igazgató,
3Soft Kft.

BME—Komdex együttműködés

A Silicon Valley Komdex amerikai PC-gyártó és a BME Mérnök-továbbképző Intézet július 18-án együttműködési megállapodást írt alá, amelynek alapján a Mérnöki Iroda már meg is kezdte működését. Az iroda szolgáltatásai a Komdex cég számítógépeire, ipari tapasztalataira és üzleti kapcsolataira, az intézet oktatási, szervezési, gazdálkodási hátterére, valamint a közösen bevont külső szakértők munkájára épül. A elsődleges cél a magyarországi számítógép-hálózatok elterjesztése és továbbfejlesztésének segítése.

Két egyenrangú és azonos érdekeltégű fél hajtja végre a Mérnöki Iroda feladatait — rögzíti a megállapodás. A Silicon Valley Komdex feladata többek között a megrendelések alapján konfigurált és tesztelt számítógépek szállítása, az intézet munkatársainak felkészítése a műszaki, valamint a piaci tevékenységre, továbbá az intézeti gépterem (bemutatóterem) folyamatos ellátása a legkorszerűbb számítógépekkel és technikával.

A másik fél, a BME Mérnök-továbbképző Intézete veszi fel az ajánlatkéréseket, készíti el az árajánlatokat, majd a megrendeléseket továbbítja a Komdexnek, végül a megrendelőnek leszállított számítógépeket és rendszereket üzembe

helyezi. Ugyancsak az intézet gondoskodik a szakértőkről (rendszerintegrátorokról).

Amerikai minőségi követelményeknek megfelelő, nagy megbízhatóságú személyi számítógépeit a Komdex a Szilícium-völgyben gyártja. Az anyavállalat székhelyének 10 kilométeres sugarú körzetében található Amerika legnagyobb és legnevesebb alkatrész-, PC- és szoftvergyártói, köztük olyanok, mint az Intel, Conner, Cypress, Chips, Micronics, Mylex, Maxtor, Apple, Novell. E beszállító vállalatokkal kötött szerződéseinek köszönhető, hogy a Komdex a legkorszerűbb alkatrészekből a megrendelők kívánsága szerinti konfigurációkat állíthat elő. A Komdex maga tervezi és gyártja az alaplapokat. Számítógépeit jelenleg közvetlenül értékesíti Magyarországon.

Hazánkban ez az első megállapodás egy magyar felsőoktatási intézmény és egy amerikai számítógépgyártó cég között, amerikai számítógépek ilyen formában történő forgalmazására. A Mérnöki Iroda versenyképesnek ígérkezik, hiszen majdnem amerikai áron kínálja termékeit. Az amerikai árakra csak a szállítási költség és a vám tevődik rá.

Sz. Z.

ZsaruNet

Július 20-án az ORFK és a Computer Media együttműködési szerződést írt alá a FileNet nevű dokumentumarchiváló rendszer első magyarországi hasznosítására. Az aláírás után Gerl Zsolt, a Computer Media (CM) vezérigazgatója a részletekről kérdeztük. Gerl úr elmondta, a többéves K+F szerződés jelenlegi fejlesztési eszköz-igénye 49 millió forint, amelyből 10 millió forintot a CM fedez, a többi pénzt pedig az OMFB pályázatán nyerte az ORFK. Első alkalmazásként a vízumköteles külföldiek nyilvántartási rendszerét építik ki. A FileNet egy néhány éve még modernnek tekintett mikrofilmes rendszert vált fel. További két alkalmazás kifejlesztését is előirányozták, az egyik

egy dosszié alapú nyilvántartó rendszer lesz, a másik pedig az ORFK jelenleg papíralapú ügyiratkezelését fogja felváltani.

Az első rendszer próbaüzemét január közepén kívánják megkezdeni, mondta Gerl Zsolt. A központi gép egy Motorola 68040-alapú FileNet 5140-es, az archiválóalkalmazások esetén kiemelkedő fontosságú háttértár pedig egy OSAR 96GTX-alapú lemezes alrendszer, amely 96 darab 7 gigabájtos WORM-ot tartalmaz. Gerl úr véleménye szerint e referenciaalkalmazás sikere megnyitja a FileNet útját olyan más államigazgatási rendszerek felé is, mint amilyenek például a föld- és ingatlan-nyilvántartás problémáit kellene megoldani.

R. G.

Beteg a Társadalombiztosítási Kártya

Aki azt hiszi, hogy a TB-kártyán lévő vonalkódok megkönnyítik a munkáját, és segítségével távol tarthatja magát a gépelési hibák tovagyrúzó gondjait, annak csalódnia kell.

Ennek egyik oka az, hogy a kártyák jelentős részét a csak szabványos kódokat ismerő berendezésekkel (és a többségük ilyen) nem lehet elolvasni. Három szám-páros következetesen az „Átfedéses 2 az 5-ből” vonalkód szabványtól eltérő vonal-köz kombinációjával készült. Feltehetően csak a nyomatóprogramban lévő hiba okozta ezt, és nem valamilyen zseniális ötlet. Ha így van, akkor nem érthető, hogy a gyártás során bizonyára alkalmazott ellenőrző műszerek miért nem mutatták ki a hibát.

Ne dobja ki vonalkódolvasóját amiatt, hogy a kék alapon lévő fekete kódokat nem tudja közönséges (a szabványok által leginkább ajánlott 630 nanométeres vörös tartományban működő) berendezésével leolvasni! Igazán várható lett volna a kártyakészítőkől, hogy tisztában legyenek a színek kontrasztviszonyaival a fény különböző hullámhossztartományában. Nem a kódolvasók használóinak kell tudniuk, hogy a kék alapra nyomott fekete kódok a vörös tartományban nincs meg a minimálisan igényelt kontrasztja sem.

A kellemetlenségek ezzel még nem érnek véget. A kártyák jelentős részén ugyanis sikerült a kódot olyan közel nyomtatni a kerethez, hogy nem maradt hely a szabványok által előírt, minimálisan 10-szeres névleges vonalvastagságú holtzónának. Ez rontja a kódok olvashatóságát. Kérdéses azután, hogy a kártyák mérete nem

túl kicsi-e a kényelmes leolvasáshoz. Automata adagolós olvasók alkalmazásakor ebből nehézségek támadhatnak.

Ha csupán a kártyákkal kapcsolatban ennyi szakmai kifogás merülhet fel, vajon mire jutna az alaposabb vizsgálat az egész koncepcióval, a gyártásszervezéssel és a gazdasági kérdésekkel (a kártyák árával, a hazai cégek szerepével, a postázás mi-kéntjével, az alternatív megoldások eljé-tésével) kapcsolatban?

Azt hiszem, hogy a vonalkódokat illető diagnózis kész; a gyógyítás módja a speciális számokra ismert, a kezelés már csak pénz kérdése. A TB fizeti, persze, ezt is — igaz, a járulékot meg mi. Ebus Tamás

MicroFox

Miután a Microsoft megvásárolta a Fox Software céget, bejelentette, hogy a Fox korábbi programjai ezután Microsoft címkével kerülnek piacra. A magyarországi áráról Erdi-Krausz Gábor, a Számalk szoftverdisztribúciós részlegének a Microsoft termékeiért felelős értékesítési menedzsere tájékoztatta lapunkat. Elmondta, hogy a FoxPro for MS-DOS 2.0-s, egyfelhasználós változatának ajánlott végfelhasználói ára 77 500 forint, a hatfelhasználós változaté pedig 89 500 forint. Természetesen mód van a korábbi verziók frissítésére is, az erre szolgáló készlet javasolt ára 18 500 forint. Megjelent a FoxBASE for Mac is, a 2.01-es változat ára egyfelhasználós változatban 49 500, míg a hatfelhasználósé 57 500 forint.

Arról, hogy a Microsoft által kibocsátott változat mikor kerül piacra, nincs információ — mondta Erdi-Krausz úr. R. G.

A HRP Consultants mint exclusive distributor bemutatja

A GYORS, HANGTALAN BLOKKNYOMTATÓT

TSP 300

- Hőnyomtató
- Gyors, minőségi nyomtatás (24 sor/s)
- 7 beépített barcode
- Beépített tápegység (220 V)
- Soros interfész
- Perifériacsatlakoztatási lehetőség (pl. pénztárfiók)
- Papírvágó opció



star
MICRONICS
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselőt és bemutatóterem:

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534

Telefax: 131-8177

Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. u. 25.

Bővítések a 7.0-ra

Egy szokatlanul nyílt pillanatában az Apple körvonalazta azokat a rendszerszintű hálózati szolgáltatásokat, amelyeket a 7.0-s operációs rendszerhez szán moduláris kiterjesztésként az elkövetkezendő hónapokban-években.



Új részleteket árultak el az újságíróknak az Open Collaboration Environment (OCE, nyílt együttműködési környezet) eszközkészletéről, sőt be is mutatták. Szintúgy beszámoltak az Enterprise Toolbox nevű többprotokollós hálózati architektúra elméleti alapjairól. Arra szánják az OCE-t, hogy olyan alkalmazások fejlesztését indítsa el, amelyek képesek együttműködni egymással a hálózatban.

Az Enterprise Toolbox segítségével a Macintoshok egyidejűleg futtathatják majd a különféle protokollkötegeket. Ez a trükk szükséges a programok együttműködéséhez és ahhoz, hogy a Macintosh széles körben elterjedhessen a nagy, heterogén hálózatokban.

„A nagyfelhasználók szeretik a Macintosht, de azt tapasztalják, hogy amint kilépnek az AppleTalk-környezetből, mozdulni sem tudnak” — jelentette ki egy piacutató cég szakértője.

Ezen próbál segíteni az Enterprise Toolbox. Az Apple olyan rendszerszintű fejlesztéseket kíván kidolgozni, amelyek lehetővé teszik, hogy az egyik alkalmazás az AppleTalk-vert használja a könyvtárszolgáltatásaival a helyi kommunikációra, míg egy másik a TCP/IP-köteget, esetleg egy OSI-köteget az X.500-ossal, hogy üzeneteket továbbítson a gerinchálózaton. Az Enterprise Toolbox arra is gondot fordít majd, hogy dinamikuson töltse be, illetve kapcsolja a programokhoz a protokollokat.

Hozzáférhetnek a fejlesztők az Enterprise Toolbox protokollválasztékához, ha az X/Open Transport Independent alkalmazásprogramozói csatolót (API-t) használják. Az első kiadás, amely az OCE első megjelenését fogja követni, valószínűleg az AppleTalkot és a Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP-t) fogja kínálni, a többi későbbre tervezzik.

Az OCE magasabb szinten dolgozik, mint az Enterprise Toolbox. Ott területen segíti az alkalmazásfejlesztők munkáját: tárol és továbbítási típusú szolgáltatásokat, könyvtár-, titkosítási és hitelesítési lehetőségeket, valamint a digitális aláírási képességét nyújtja.

Reményei szerint az OCE-vel az alkalmazások új típusát hívhatja életre az Apple, és szorosabban integrálhatja őket a Macintosh munkafelületébe. Ezért két új ikont is létrehozott: egy személyi könyvtár és egy postaládát.

Az OCE alatt a SEND (küld) ugyanolyan megszokott menütel lesz majd, mint ma a PRINT. Egy OCE-alkalmazás segítségével a felhasználók bárkinek bármilyen állományt elküldhetnek: csupán egy levélformát kell hozzáilleszteniük. A beérkezett összes irat OCE-postaládjában jelenik meg, mely úgy jelzi ki őket, mint bármelyik dosszié a Macintosh munkaterületén.

Saját címlistát válogathat össze a felhasználó az OCE-kiszolgálón hozzáférhető könyvtárakból, s ezt további adatokkal egészítheti ki; mindezt az OCE személyi könyvtára révén. A nyílt együttműködési környezet jellemző szolgáltatásai egyképp működnek dedikált szerverrel vagy nélküle.

Manapság a Macintosh-használók a Chooseron (kiválasztón) keresztül csatlakozhatnak olyan perifériákhoz, mint például az állomány-

kiszolgálók, a nyomtatók vagy az osztott modemek. A jövőben az OCE személyi könyvtára hivatott felváltani a Choosert, hozzáférést kínálni nemcsak a hagyományos szolgáltatásokhoz, hanem a hálózat összes erőforrásához (ide értve a könyvtárakat is).

Másfelől ez a nyílt együttműködési környezet lehetővé teszi a helyi hálózatok gyártóinak, hogy termékeik — az OCE API-jával kompatibilis modulok révén — kapcsolódhassanak a Macintosh operációs rendszerhez. A felhasználók számára az OCE és az Enterprise Toolbox együtt kínálja azt a lehetőséget, hogy maguk válasszák ki a hálózati szolgáltatásokat, a kapcsolódási formákat és az alkalmazásokat.

A Novell már együttműködik az Apple-lel a NetWare és az OCE szolgáltatásainak összehangolásában. A cég nemrégiben mutatott be egy átjárót (gatewayt) az OCE tárol és továbbítási opciója és saját, üzenetkezelő szolgáltatást biztosító eszköze (Message Handling Service, MHS) között, de azt is elárulta, hogy ez még nem a végső megoldás. Az Apple is kijelentette, hogy az OCE Enterprise Toolboxot

más platformokon is meg akarják honosítani, így például a Windowson. Ugyanúgy együtt fog működni a nemrég elfogadott, gyártófüggetlen üzenetvivő alkalmazásprogramozói csatolóval — Vendor Independent Messaging (VIM) API-val —, mint saját API-jával az összes platformon. A legmagasabb szinten a Macintoshok képesek lesznek „összetákolni” saját hálózati felismerő alkalmazásaikat (network-aware applications) az Apple rendszerszintű leírószolgáltatásainak segítségével.

Az AppleScript révén a felhasználók napi feladataikat egy, az angolhoz hasonló leírónyelv alkalmazásával automatizálják. Az AppleEvents — a Macintosh saját módszere az alkalmazásközi kommunikációra — képesé teszi az utasításleíró nyelveket (scripts), hogy távoli gépeken indítsanak el alkalmazásokat, valamint hogy adatokat küldjenek oda, illetve eredményeket fogadjanak onnan.

Még az idén, de legkésőbb a jövő év elején elérhetőek lesznek az első OCE-szolgáltatások, az Enterprise Toolbox pedig majd valamikor később.

Van már Önnek holnapra programja?

A Controll Szoftver Iroda a holnap programjait ajánlja:

- * WINDOWS és
- * WINDOWS alatti szoftverek teljes választéka

A szoftverek értékesítésében és a programok betanításában is segít

Önnek a



CONTROLL Kereskedelmi Iroda
1091 Budapest, Üllői út 101.
Tel: 114-0211 Fax: 133-7392

CONTROLL Oktatóközpont
1127 Budapest, Csalogány utca 23.
Tel: 202-6898 Fax: 201-7292

A KOMPUTER
MA,
MINDENNAPI
TÁRGY



TANULJA MEG HASZNÁLNI!

Egészségügy

Cél az adatkompatibilitás

A Világbank jövő évben kezdődő nagy magyarországi projektjeinek egyike az egészségügy modernizálását segíti. Beszélgetőpartnerünk **Móro Ákos**, a Népjóléti Minisztérium főosztályvezetője, a Világbank által támogatott fejlesztés menedzsere.

Mikor kezdődtek a Világbank és a magyar népjóléti szervezet közötti tárgyalások, és hol tart most az együttműködés?

— A konkrét kapcsolatfelvételre 1991 első félévének végén került sor, amikor egy világbanki küldöttség a humán szféra átalakulási folyamatairól tájékozódott Magyarországon. E látogatás után a Világbank határozatot hozott, amely szerint érdemes és hasznos segíteni a magyar egészségügyben és a szociális területeken végbemenő változásokat, mivel ez a szektor nagyon mélyről indul, továbbá mert viszonylag tökeszegény területről van szó. Ezt követően 1991 novemberében egy újabb világbanki küldöttség már a konkrét tervek, elképzelések és cselekvési programok összeállításának igényével érkezett hozzánk. E cselekvési program alapján kezdődtek meg 1992. január elsején a világbanki projekt előkészítési munkái. Az utóbbi fél évben elkészültek a projekt résztervei, amelyek keretében tisztázták az elvi kérdések. Gyakorlatilag a hitelértékelés előtt állunk, amelynek során a pénzügyi kérdések is rendeződnek. Ezt követően, várhatóan az év vége felé aláírjuk a hitelszerződést. 1993. január elsejétől önálló életre kel a projekt, és hét esztendőn át segíti az egészségügy átalakítási folyamatait.

Az egészségügy mely területeire terjed ki a születésben levő projekt?

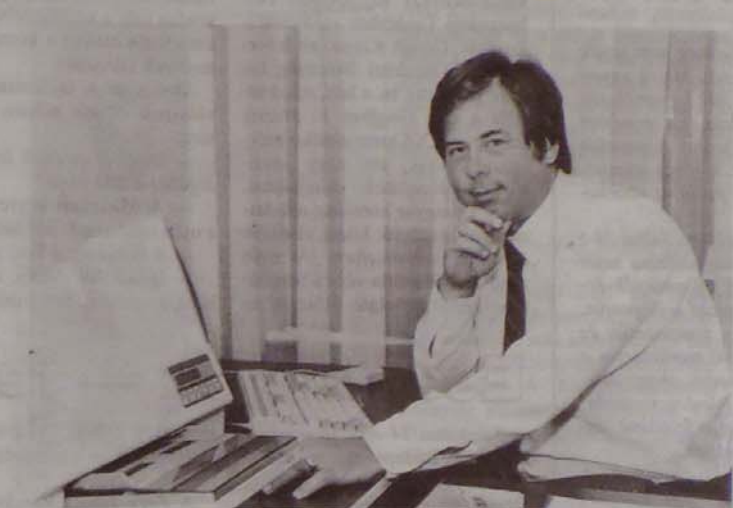
— Vertikálisan felőli majdnem a teljes egészségügyet, az informatika számára legfontosabb modulja a kórházi és alapellátási információs rendszerek fejlesztésébe való bekapcsolódás támogatása.

Mennyi pénz, áll ehhez rendelkezésre?

— A projekt összköltsége 122 millió dollár, amelynek pénzügyi fedezete két fő és egy mellékforrásból áll össze. Az egyik forrás a klasszikus világbanki hitel. E mellé járul a magyar kormány által adott támogatás, és mellékforrásként többek között vissza nem térítendő nemzetközi támogatás jöhet szóba. Az, hogy e projektben melyik forrás milyen arányban részesedik, az a kora őszi hiteltárgyalásokon dől el.

Van már konkrét terv arra, hogy az informatika területén mely intézménytípus milyen jellegű beruházásait kívánják támogatni?

— Igen, természetesen van. A magyar egészségügyi informatika helyzetét vizsgálva megállapítható, hogy szinte minden, magára valamit is adó kórház végzett az utóbbi időkben informatikai fejlesztéseket. Azonban az így létrejött rendszerek egymástól függetlenek, informatikai



szempontból sem látják át egymást, nem tudnak egymással kommunikálni. Azzal pedig, hogy a kórházak önkormányzati tulajdonba kerültek, a beszerzési forrásaik is egyedivé váltak. Ennek ellenére óhatatlan követelményként merült fel egy új típusú kórház-finanszírozási rendszer megteremtésének igénye. Ez a rendszer pénzügyileg többféle típusú lehet, de két követelménynek biztosan eleget kell hogy tegyen. Az egyik az, hogy egy kórház teljesítménye önmagán belül mérhető legyen, és a helyi vezetés meg tudja hozni a napi munkához szükséges döntéseket, a másik pedig az, hogy a finanszírozó lássa és össze is tudja hasonlítani a különböző kórházak azonos típusú teljesítményét. Erre a logikára épül fel a világbanki projekt anyaga, amelynek lényege az, hogy nem biztos, hogy szoftverszintű kompatibilitásnak, nem biztos, hogy gépkompatibilitásnak kell lennie egy adott rendszeren belül. Alapvetően fontos viszont, hogy az adatkompatibilitás megvalósuljon. Úgy gondolom, hogy ha egy ilyen típusú kórházi információs rendszert sikerül kifejleszteni — s a fejlesztést az egészség alapján magyar kollégákkal akarjuk véghezvinni —, akkor ők ezt az információs rendszert rá tudják ültetni saját rendszereikre. A rendszer megírására, várhatóan 1993 elején, versenytárgyalást hirdetünk meg.

Milyen elv szerint döntenek el, hogy melyik kórház kapja meg a rendszert?

— Semmiféleképpen nem az a cél, hogy kereskedelmi célú szoftvert fejlesszünk ki. Első lépésben az új alkalmazás hét kórházi mintarendszerben kerül kísérleti bevezetésre. Ez a hét alkalmazás jelentően egyben a tesztidőszakok is. Ennek lezárulta után, véleményem szerint, az összes kórháznak térítésmentesen kell megkapnia a rendszert. Hiszen itt nem az a cél, hogy forrásátcsoportosításra kerüljön sor, hanem az, hogy minél több és jobban értelmezhető információ kerüljön az egészségügyi politikai döntéshozó szerv birtokába. Emellett a kórházak belső munkájának javítása is cél.

Bár itt sem az a cél, hogy megmondjuk, kinek milyen szoftverekkel kell nyilvántartania a betegállományát, hanem az, hogy segítséget nyújtsunk a rendszerek közötti kommunikációhoz.

Tehát az alapellátás számára is szoftversegítséget nyújtanak?

— Az alapellátásban a cél a géphez jutás feltételeinek javítása, valamint a speciális szoftverek és az adatkompatibilitás feltételeinek biztosítása. A kialakítandó rendszer egyik célkitűzése, hogy használói folyamatosan alkothassanak képet környezetük, az általuk ellátott populáció egészségi állapotáról. A másik cél a különböző kiemelt rizikócsoportok folyamatos figyelése. Végül pedig az, hogy létrejöjjön egy olyan követőrendszer, amely segítséget ad az önkormányzatok és egyéb finanszírozók számára szükséges jelentések és statisztikák elkészítéséhez.

Nemrég bocsátották ki az alapellátás információs rendszerének megvalósításához szükséges tendert, amely közel 2800 gép megvásárlását tűzi ki, részint minisztériumi, részint önkormányzati forrásokra támaszkodva. Ebbe a körbe kívánják beletenni a világbanki pályázatot is?

— Nem, ez attól független. Ez a tender megelőzi a világbanki tendert, így a világbanki pályázat csak kapcsolódni tud hozzá, de nem szerves része annak. Az biztos azonban, hogy a projekt keretében mód lesz a mostani tenderen kívül eső orvosok számára gépvásárlásra is.

A tisztiorvosi szolgálat nem olyan régen új rendszert kapott. Az alapellátási projekt kapcsolódik-e valamilyen módon a tisztiorvosi szolgálat rendszereihez?

— Fizikai kapcsolódásról jelenleg nem beszélhetünk, itt is adatszintű kapcsolódást tűztek ki célul. **Révész Gábor**

Tervezik-e több kórház megegyezése alapján magasabb szintű informatikai egység megteremtését?

— Vannak ilyen elképzelések, de inkább az esettanulmány szintjén mozognak, mivel ehhez nagyobb tőkebefektetésre és egy régió kórházainak együttgondolkodására volna szükség.

Ön eddig szoftverprojektről beszélt. Hardverberuházást nem tartalmaz a terv?

— Az elkészült rendszert néhány helyen géppel együtt vezetik majd be, de az országos elterjedéséhez helyi források szükségesek.

Mennyiben segíti a projekt az alapellátás informatikáját?

— A kórházi információs rendszer önmagában nem nyújt ehhez segítséget. Azonban úgy gondoljuk, hogy a családorvosi ellátás van olyan fontos, hogy a háziorvosok számára szükséges programok kifejlesztését önállóan is segítenünk kell.

Új CD-korszak

Folytatás az 1. oldalról.

Nem lehet csodálkozni ezek után, hogy a 650 megabajtos meghajtó 19 millisekundumos (!) átlagos elérési időt produkál, amely érték eddig a merevlemez háttértárakra volt jellemző. Csakhogy itt többször irható/olvasható optikai tárolóról van szó, két meghibásodás között 30 ezer óras garantált üzemidővel, és a felvétel megőrzési ideje is legalább 15 év. Mérések szerint az adatállományok átviteli idejében (amely jobban jellemzi az eszköz képességeit, mint az átlagos elérési idő) nemcsak messze megelőzi a többi optikai meghajtót, de leghatékonyabb a merevlemez egységeket is. A PMO-650-es egység teljes mértékben megfelel az ISO és az ANSI előírásainak.

Szakács János, a Pinnacle Micrót képviselő Humansoft Kft. termékmenedzsere elmondta, az új termék iránt jelentős itthoni érdeklődésre számíthat. Egyrészt az árának köszönhetően, amely már összemérhető a merevlemezével (végfelhasználói listaárban 390 ezer forint a külső, 375 ezer forint a belső kivitelű egység, kártyával együtt, s egy-egy lemez 21 ezer forint, áfa nélkül), másrészt az adatbiztonság iránt egyre növekvő igény miatt.

Paramétereit alapján az optikai tároló nemcsak archiválás céljára (például hálózati kiszolgálókhoz) kiváló, hanem nagy mennyiségű adat háttértárként való rögzítésére is. SCSI csatlója könnyű és gyors integrálását teszi lehetővé a PC-sen kívül például SUN, HP vagy Macintosh számítógépes környezetekbe.

Dalicsek István

A nyárnak lóttek

Ezennel tudatom kedves olvasóimmal, ha még nem vették volna észre: idén a nyár nevű évszak töröltetett. Meleg ugyan van doszt, s a zöldséges standokon egymást váltó gyümölcsök is arra engednek következtetni, hogy az időjárás és a természet a nyárhoz illően alakul. A június-július-agusztus hónapokat korábban jellemző valami azonban elmaradt, különös tekintettel szakmánkban, a számítástechnikában. Ez pedig az uborkaszegény.

Itt van például ez a fránya HP—Controll ügy. Július 24-t mutat a naptár, péntek, 10 óra. Az IDG világhálózata saját hírszolgálatát rendelkezik, naponta frissülő információk érkeznek a bostoni központból: kiváló hírszerkesztő kollégánóm, Z. K. éppen a (PgUp) és (PgDn) gombokat nyomogatja, és olvas a képernyőről. A szerkesztőség jelenlévő munkatársai a 35 fős hőségekben megkísérelnek úgy cselekedni, ahogy általában szokás: dolgoznak. Kerülnek minden felesleges mozdulatot. Ha helyváltoztatásra szánják el magukat, a feladatot lassított felvételeire emlékeztető időben abszolválják.

Egy halk kérdés zizeg át a sűrű éteren: „Mi ezt tudjuk? A HP kivásárolta a Controllt.” Z. K. döbbenet mered a képernyőre. A normális időjárási viszonyok közötti higanymozgású, ám a mostani pillanatig kába R. G. kirúgja maga alól a széket. Én is magamhoz térek, s kirohanok az üvegkalkitámból, már hárman kapkodjuk a forró levegőt. Karakterről karaktere haladva csócsáljuk a bostoni központunkból érkezett hírt. „Itt az ideje, hogy napilapot csináljunk” — nyögi R. G., aki egyébként azt szeretné, hogy írásban folyomadjak oldalbordájához, ként a nyaralás alól való felmentését. A tenderpiacra ugyanis, amelyért egy személyben felelős, úgy tűnik, nincs megállás. Engem meg a gutaütés környékez. A július 28-án, kedden megjelenő (vagyis a múlt heti) Computerworld—Számítástechnika már nyomdában van.

Telefon: a HP&C marketingfőnöke, F. J. megerősíti a dolgot. Kissé nehezelek, hogy a hírt Amerikából kellett megtudnunk. F. J. azonban elmagyarázza: a HP fenntartotta magának a jogot, hogy az Egyesült Államokban jelentsék be először a kivásárlás tényét. Természetesen birtokában van az eredeti sajtóanyag, amit azonnal átfaxol.

Újabb telefon. Műszaki igazgatónk, M. T. átszól a nyomdába. A lappal már csaknem elkészültek, de ha nagyon igyekszünk, a 12. és 18. oldal közötti részben még cserélhetünk anyagot.

Beindul a gépezet. Átnézzük a levonatokat: a 13. oldal jöhet csak szóba. Az ügyviteli programokról szóló összeállítás kellős közepe. D. A. barátom egyik karikatúrája oldja (oldaná) a szövegterget. Megszületik a döntés: karikatúra ki, hír ide be. Hány karakternyi a hely? R. Á., az ügyeletés művészeti szerkesztő oszt és szoroz: 30 kézirat, cím nélkül.

Dél körül jár az idő, H. M. holtint: a cikk mehet. Dekára akkora, amekkora kell. Még tíz perc, és a lézernyomatból kikészül az első tördelt levonat. Többre nincs is szükség, R. G. meg én átvesszük: mehet. Következik a levilágítás. N. J. felkészül. Öllóval, cellulusszal meg efféle csecebecsékkel a hóna alatt, és persze a filmmel, elindul a nyomdába.

Két óraker meg tudjuk, hogy a Magyar Távirati Iroda épp most adja ki a hírt. Ekkorra mi visszazökkenünk a normális kerékvágásba. S. S. szentséggel, mikor adok már anyagot tördelni a következő számba, R. G. bágyadtan lóg a telefonon, a ma rövidnadrágos D. I. visszaérkezik a városból, ő nem tud semmit. Így hát egymás szavába vágva meséljük a történeteket. Z. K. ül gépe előtt, és ezt kérdezi: „Mikor lesz már nyár?”

A Microsoft békében elvált az IBM-től, a DEC belevásárolt az Olivettibe, a Hewlett—Packard megvette a Texas Instruments-t, az Acer szövetséget kötött a Számalkkal, az amerikai IBM, a német Siemens és a japán Toshiba szövetségelt a 256 megabites DRAM kifejlesztésére, a magyarországi tenderrel kapcsolatban szinte mindennap történik valami. Továbbá a HP kivásárolta a HP&C-ből a magyar számítástechnikai ipar egyik vezető cégét, a Controllt, mint ahogyan ez múlt heti számunk 13. oldalán olvasható.

35 fok árnyékban, a hőség agylágyító, mégis szinte bizonyos, hogy idén a nyárnak lóttek.

Mester Sándor

A magyar kormány csatlakozik az X/Openhez

Július 28-án, sajtótájékoztatón hozták nyilvánosságra Budapesten, hogy a magyar kormányzat kezdeményezi az X/Open Felhasználói Tanácshoz való csatlakozását. Garab Kinga, az Informatikai Tárcaközi Bizottság titkára jelentette be a hírt, majd átadta a szót Geoffrey E. Morris úrnak, az X/Open elnök-vezérigazgatójának, aki nagy jelentőségű döntésnek minősítette, hogy a magyar kormány a kelet-európai országok közül elsőként társul a szervezethez. A nyílt rendszeri filozófia védi a beruházások értékállóságát, elősegíti az

információk szabad elérését, továbbá gyors és költségkímélő megoldást nyújt a változások követéséhez. Magyarország csatlakozása már a közeljövőben éreztetni fogja hatását a kormányzati tenderek világában.

Morris úr a tájékoztató után válaszolt lapunk néhány kérdésére.

— Mit szól az önök tevékenységéhez a Microsoft?

— A Microsoft egyre inkább a nyílt rendszerek felé halad.

— A Windows NT-re gondol?

— Igen. Bill Gates cégének is az az érdeke, hogy mind több

felhasználóval kerülhessen kapcsolatba.

— Egyetért-e azzal a definícióval, amely szerint a nyílt rendszer nem operációsrendszerfüggő, vagyis az operációs rendszer és az alkalmazások közötti réteg gondoskodik a nyíltságról?

— Elfogadom ezt a meghatározást.

— Ez azt is jelenti, hogy akár a DOS-ra is építhető nyílt rendszer?

— Végül is igen, bár ehhez még számos szabványosítási kérdést kellene megoldani.

M. S.

Események — rendezvények

Augusztus 14-e és 18-a között rendezik Budapesten a harmadik, Magyarok szerepe a világ természettudományos és műszaki haladásában című konferenciát. Elnöke Pungor Ernő akadémikus, az OMFB elnöke. A szervező intézmények: az MTA, a BME, a MTESZ, a Magyarok Világszövetsége és a Magyar Mérnökök és Építészek Világszövetsége. A konferenciát követően fontos kötet jelenik meg a 512 magyar származású vezető tömör életrajzával. Két szekcióban várható számítástechnikai izgalom a tízből: az V-ben és a X-ben. A X. szekció az agy kutatás és a műszaki tudományok kapcsolatával foglalkozik; míg az V. szekció teljesen az informatikáról. Tudományos, kulturális, sőt talán politikai szempontból is kiemelkedő esemény a konferencia, amelynek a díszelnökséget is vállaló vendégei ugyancsak hírnevesek (Teller

Ede, Bay Zoltán, Wiegner Jenő, Halmos Pál — a teljesség igénye nélkül).

A Frey Tamás Vándorgyűlést augusztus 25. és 27. között rendezik meg Szegeden. A találkozóra elsősorban a számítástechnikában és a pedagógiában egyaránt járatos szakembereket várják, akik működő rendszerek tapasztalataival rendelkeznek, illetve információkat tudnak adni a jövőbeni fejlesztési lehetőségekről és elképzelésekről. További felvilágosítást Ajpek Kálmánné ad: NJSZT Titkársága, 132-9390.

Az ipari elektronikával foglalkozó hazai szakemberek találkozóját 29-edszer rendezik meg idén szeptember 2-án és 3-án Balatonszéplakon. A szimpózium főbb témái: új elektronikus vezérlő- és szabályozóberendezések; új ipari mérőkészülékek és rendszerek; a minőségbiztosítás mérés-technikai kérdésköre; felhasználói tapasztalatok. Információt ad a Mérés-technikai és Automatizálási Tudományos Egyesület (MATE) Titkársága: 132-9571.

Decus Europe '92 a neve a nyitott számítástechnikai környezetéről szeptember 7. és 11. között Cannes-ban rendezendő szimpóziumnak. A tanácskozás fontosabb témái: a grafika; a hálózatok; a valós idejű, az RSX, a UNIX és a VMS rendszerek; az információ- és adatkezelés; a munkaállomások és a PC-k; a biztonság; továbbá a nyitott hivatali rendszerek. Felvilágosítás: NJSZT Titkársága, 132-9390.

Változó minták a szoftvermérnökségben címmel rendezik meg az Osztrák Számítógépes Társaság az NJSZT-vel közösen Klagenfurtban, szeptember 21. és 23. között a hetedik közös konferenciát. Érdeklődni az NJSZT Titkárságán lehet: Ormos Katalin, 132-9349.

Október 19. és 21. között Balatonfüreden rendezik a kiállítással egybekötött Elektronika és Alkatrész Szemináriumot. A

program összeállításakor a szervezők egyformán gondoltak az elektronikai iparban, a mezőgazdaságban, a vegyi és gyógyszeriparban, a szolgáltatásban és a kereskedelemben dolgozó elektronikai szakemberekre. A főbb témák: az ipar átalakulása vállalati szemmel; szerelés-technikai és elektromechanikus elemek; információ-továbbítás kábelben; a teljesítményelektronika lehetőségei; új a gépkocsiparba; minőségbiztosítás, minőségstanítás. Érdeklődni a Híradástechnikai Tudományos Egyesület (HTE) Titkárságán lehet: 153-1027, Nagy Olivérné.

Számítógépes integráció az iparban a központi témája az október 20. és 23. között Münchenben megrendezendő Syste '92 nemzetközi szakkonferenciának, amelyet tudományos tanácskozással is egybekötötték a szervezők. A részletekről az NJSZT Titkárságán lehet érdeklődni (132-9349).

Két hazai szervezet, a Magyar Adatforgalmazók Kamarája és a Magyar Elektronikai és Informatikai Szövetség úgy döntött, hogy november 3-4-én megrendezi Budapesten a DAT '92 elnevezésű konferenciát, annak érdekében, hogy az információkereskedelem nálunk is valódi üzletágá fejlődjön. Az eszmecserehez kiállítás is társul; súlyponti témái: adatházisok a világban, adatházisok Magyarországon; információtechnológia, szoftver- és hardvereszközök; telekommunikáció; államigazgatás; Expo Budapest 1996. Bővebbet a szervezőtől, a Congress Kft.-től lehet megtudni (202-3128, 202-2887).

Első ízben 1993 januárjában rendezik meg hazánkban a relációs adatházis-kezelők felhasználóinak és terjesztőinek szakmai találkozóját. A tanácskozás célja: igényes szakmai fórum életre hívása, továbbá az információrendszer legfejlettebb technikai megoldásainak hazai elterjesztése. Információ: Fair Information Systems Kft., telefon: 111-1686 vagy 131-6165.

Online IBM pénzkiadó

Pénzkiadó hálózat kezdte meg működését az Országos Kereskedelmi és Hitelbank (OKHB) fiókjaiban. Ez az első ilyen célú, online működésű hálózat a magyar bankvilágban. AS/400-as központi számítógépet, perifériaként pedig IBM 4785-ös pénzkiadó automatákat használnak a bank, hetvenöt fiókja közül egyelőre ötben. A hálózatot fővállalkozóként az IBM építette, a kezelő-, számlavezető és illesztőszoftverek telepítésével pedig alvállalkozóként az ACTIS és a SOLE-RI cégeket bízza meg.

Sikeresebb próba esetén minden fiókjára kiterjeszti online hálózatát az OKHB, s ez a hálózat lehetővé teszi, hogy a központilag vezetett számlákat a fiókokból azonnal elterjék, felülvizsgálják, be- és kifizetéseket teljesítsenek rájuk.

ÁSZSZ

Új irány: az információkereskedelem

Átalakulás alatt az ÁSZSZ — került nyilvánosságra néhány napja a rövid hír. A részletekről Széphalmi Gézát, a most részvénytársasággá alakult cég vezérigazgatóját kérdeztük meg.

● **Kik az alapítók, és mekkora az állami részesedés aránya az új részvénytársaságban?**

— A július 1-jei hatállyal megtörtént átalakítást az ÁVÜ hajtotta végre, és 85 százalékos részesedéssel 6 a legnagyobb tulajdonos is. Rajta kívül, 5 százalék erejéig, az épület telkének értékével a XI. Kerületi Önkormányzat, valamint 10 százalék értékben, a korábbi dolgozói vagyonyjegyek folyományaként a dolgozók birtokolnak részvényeket. A százalékokat számszerűsítve: a zártkörű alapítású részvénytársaság vagyona 272 millió forint.

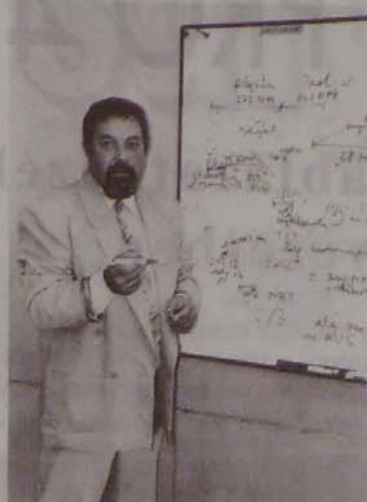
● **Miért zártkörű a részvénytársaság?**

— Állami munkáink aránya a húsz évvel ezelőtti alapításkor, illetve azóta is elég nagy: pillanatnyilag 70-80 százaléknyi. Ezért döntött úgy az ÁVÜ, hogy névre szóló részvények kibocsátásával biztosítja a zártkörűséget.

● **Milyen koncepció szerint fog végbe menni a privatizáció?**

— A kormány még nem hagyta jóvá a tartósan állami tulajdonban maradó cégek listáját, de az ÁSZSZ rajta van az ideiglenes listán. Felmerül a kérdés, hogy ez a körülmény miként befolyásolja az ÁSZSZ sorsát. Tulajdonképpen a tartós állami tulajdonban maradás nem egy, hanem három — teljes, 51 százalékos, illetve 25 százalékos állami tulajdonrészt jelentő — kategóriát rejt magában. Döntés még nem született, de úgy néz ki, hogy az ÁSZSZ az 51 százalékos kategóriában marad, és így 49 százalék privatizálható szabadon.

Terveink szerint minden rendelkezésünkre álló eszközt, így például a vagyonyjegy-értékesítést, az MRP program nyújtotta lehetőségeket, a vezetői kivásárlást, a privatizációs lízinget, fel akarunk használni a dolgozói rész tulajdon növelése érdekében. Azért tartjuk ezt nagyon fontosnak, mert két évvel ezelőtt, amikor az ÁSZSZ a felszámolás küszöbén állt, esődbe ment cég volt, a vállalatot a megmaradt kollégák túlélni akarása mentette meg. Ugyanakkor a munkavállalói tulajdonlás tovább fokozhatja a céghez való ragaszkodást. Egyébként nálunk a 150-200 fő dolgozói létszámból 100 fő felett



van azoknak a száma, akik a cég részvényeiből valamilyen összegű részesedéssel rendelkeznek.

A másik, elvileg elképzelhető lehetőség, hogy nem dolgozói, de nem is állami tulajdont vonunk be. Eredetileg úgy gondoltuk, hogy részesedést kínálunk fel partnereinknek, s ezáltal, bár alapvetően más megfogalmazásban, de felújítanánk azt az ÁSZSZ alapításakor kitűzött eszmét, hogy a cég néhány intézmény közös számítástechnikai intézeteként üzemeljen. E változat esetén az okoz nehézséget, hogy partnereink zöme költségvetési intézmény, és mint ilyenek, rt.-ben közvetlenül nem birtokolhatnak résztulajdont. Van viszont egy olyan kör, amelyre az a megszorítás nem érvényes: idetartoznak a bankok. Elvileg ők szerezhetnek tulajdonrészt az ÁSZSZ-ben.

Harmadik lehetőségként pedig — a meglehetősen elavult eszközparkunk felújítását tűzve ki célul — egy eszközzárlító bekapcsolására gondoltunk. Ez esetben a gépet szállító cég a konfiguráció értékével mint apporttal lépne be a részvénytársaságba.

Még egyszer kihangsúlyozom: mindhárom változatban közös, hogy a privatizáció viszonylag zárt körben, névre szóló részvény formájában valósulna meg.

● **A harmadik kategória — szinte automatikusan — külföldi tőke bevonásával jár. Erre is van engedély az ÁSZSZ-nek?**

— Írott engedélyünk jelenleg nincs.

Am a kötelezően beadott privatizációs terveinkben ez a cél is szerepel, s mint-hogy kimondott vétőt nem jeleztek, hallgatólagos tudomásulvételnek is felfoghatjuk. Ez természetesen nem azonos azzal az engedéllyel, amely ahhoz szükséges, hogy egy konkrét külföldi cég akármekkora részesedéssel beszállhasson az ÁSZSZ-be.

● **Most milyen az ÁSZSZ géppálmánya?**

— Honeywell—Bull és Honeywell nagygépeken dolgozunk, amelyekből a legfiatalabb is már közel tízéves berendezés, így a rekonstrukció elsősorban erre vonatkozik. A középkategóriában viszonylag jól állunk, AS/400-as, VAX és PC alkotja gépparkunkat. Legfrissebb beruházásunk pedig, az OMPB támogatása és kölcsöne révén, egy Intergraph-alapú, elsősorban térképészeti feladatokra alkalmas grafikus konfiguráció üzembe állítása volt.

● **Számítógéppontjuk felújításakor továbbra is nagygépekben gondolkodnak?**

— Cégünk azon kevesek közé tartozik, ahol még az elmúlt évek hullámvölgye sem tette tönkre a nagyszámítógépes felújítást. Mint köztudott, sok számítógéppont úgy érezte, hogy nincs szükség nagygépre. Néha mi is gondoltunk erre, de most már biztos, hogy kitartunk mellette. Az új gépet viszont a jelenlegihez képest kiterjedtebb adatátviteli hálózat segítségével kívánjuk üzemeltetni.

● **Mikorra várható a privatizációs döntéssel együtt járó beruházási döntés?**

— Ezt a döntést meg kell hogy előzze a kormánynak a tulajdonárnyra vonatkozó döntése és a végleges állami tulajdonos, az Állami Vagyonkezelő Rt. megjelölése. A döntést természetesen az igazgatótanács készíti elő, amely jelen esetben legnagyobb partnereink egy-egy szakemberéből áll. Szeretnénk, ha még idén megszületne ez a döntés.

● **Hagyományos területein kívül mely szférákban kívánja magát az átalakult ÁSZSZ?**

— Elképzeléseink szerint elsősorban az ÁSZSZ-ben már régóta meglévő törekvést fejlesztjük tovább, nevezetesen a nyilvános információszolgáltatást. E piac

régi szereplőjeként tudjuk, hogy nagy hiány mutatkozik a komplex, hiteles információkban. Bár már nálunk is több cég van jelen az információpiacon, mindegyik csak egy-egy szegmensre, a pénzügyi vagy a céginformációs területre terjeszti ki működését. Ezzel szemben mi teljes komplexitásában vállaljuk fel a profilt. A megvalósításban pedig az a széles kapcsolatszerző segítség, amelynek keretében számos minisztériumhoz, főhatósághoz, vállalkozáshoz fűződünk. Úgy képzeljük, hogy ennek alapján — némi bővítéssel — közel teljes körű szolgáltatásokat nyújthatunk. Technikailag ez úgy működne, hogy együttműködési megállapodásokat kötünk az adattulajdonosokkal, és közvetítő szerepet töltünk be az információnyújtó és az -igénylő között. Ilyen megállapodásunk van például a KSH-val, az Ipar, a Földművelésügyi, valamint a Belügyminisztériummal, a Miniszterelnöki Hivatallal; a főhatóságok közül az ANH-val, a FÖM-vel; ezenkívül társadalmi szervezetekkel, így például a Gazdasági Kamarával; illetve kisebb-nagyobb cégekkel. Másrészt pedig az újpesti rakparton egy információértékesítő üzletet szándékszunk nyitni, ahol a kérdéstől függően a válasz vagy azonnal, vagy néhány hét alatt kapható meg. Lehetőség nyílik arra is, hogy specializált kérdésre elemző jelleggel is kiegészített választ adjunk. Például, ha egy befektető kíváncsi arra, hogy Mohács térségében érdemes-e beruházást eszközölnie, akkor összefoglaljuk számára az ide vonatkozó képzettségi, népességi, demográfiai, munkanélküliségi, környezetvédelmi, ipari, kereskedelmi és egyéb adatokat. A mi szolgáltatásunk előnye a központosításban és az egyidejűségben van. Ezt a szolgáltatást egyelőre csak hazai adatokra vonatkozóan kívánjuk elindítani, de már tervbe vettük nemzetközi szintre való kiterjesztését is. Résztint a megrendelő által csak külföldi forrásból elérhető adat beszerzését vállaljuk, de felkészültünk a külföldi érdeklődők igényeinek kielégítésére is. A szolgáltatás jogi hátterét a közérdekű adatok nyilvánosságáról és a személyi adatok védelméről szóló törvény nyújtja, míg gazdasági hátterét az információkérő által megfizetett szolgáltatás haszna adja. Egyébként ezt a hasznát az adat tulajdonosával kívánjuk megosztani. A szolgáltatást Magyar Községi Adattár néven augusztus végén szeretnénk elindítani.

Révész Gábor

E számunk hirdetései (Ads Index):

2R Periféria Kft.	Control Rt. Windows szoftverek	4. oldal	Informatika Kft. PC alkatrészek	10. oldal	Micro Age Rt. Lotus SmartSuite	18. oldal	Realcomp Kft. gyári szoftverek	15. oldal
színes noteszgépek	Elender Kft. PC-k, alkatrészek	27. oldal	Intercooperation Rt.		Micronetwork Kft. D-Link hálózat	13. oldal	Röller-Röller / Cableron hálózat	22. oldal
3Soft NOVELL termékek	ES COM		multimédia hardverek	30. oldal	Mikroszenvíz Rt. farspapi	26. oldal	Selectrad Kft.	
7+ Kft. X.25, ECOMIX, MICOM	PC-k, perifériák, szoftverek	20. oldal	Kabel König Hungary Kft. kábelek	21. oldal	Mixim Kft.		termékválaszték	28. oldal
ABC-Szoft Kft.	Galar Kft.		KeSzo Kft. gyári szoftverek	18. oldal	PC-k, alkatrészek	29. oldal	SMP Kft.	
UV szoftverrendszer	3M mediák, egyéb termékek	25. oldal	KFK-LIAS Kft.		MOL tender	24. oldal	Rosengrens szítek	29. oldal
Albacomp Kiszabó:	Gamsz Kft. PC perifériák	26. oldal	AT&T Systimax PDS	15. oldal	MT-Computer Rt.		Samford-Complex Kft.	
távkioldali eszközök	Garai Elektronika		Kryształtech Kft.		magyar WordPerfect, vizsontaladók	20. oldal	PC alkatrészek	25. oldal
Álláshirdetések	PC alkatrészek	17. oldal	Kürt Kft.		NOVOTRADE Omnisoft Kft.		Summatech Kft.	
aPLUS Kft.	H-consult Kft. álláshirdetés	16. oldal	kereskedelmek és javítások	18. oldal	ConsIDRAW 3.0	17. oldal	PC-k, perifériák, UPS-ek	30. oldal
Microsoft szoftverek, akció	Hepta Electronics Kft.		Lenex - RAD ASM-20 modem	10. oldal	Pansoft Kft. UV szoftverek	31. oldal	Sanzels Kft.	
Aquarius Alta Rt.	Cordata monitorok	18. oldal	Macronda Kft.		UNIX-os hardverek	11. oldal	noteszgép	26. oldal
ASI PC-k, minisobit	HFP Consultants		Macronda Kft.		Pixel Graphics Kft.		TITANSOFT BT. Windows szoftverek	21. oldal
Aspect Kft. PC-k, alkatrészek	Star TSP-300 blokknyomtató	3. oldal	Macronda Kft.		gyári szoftverek, CD-ROM	10. oldal	Traco Kft. ALR, BusTek, HP	28. oldal
Borland	HUMANSOFT Kft.		Info-Katatógus '92 II	16. oldal	Plantrade Kft. termékválaszték	27. oldal	Verikord Kft.	
Quattro Pro 4.0, vizsontaladók	Artac egerek, letapogatók	28. oldal	Magyar Autóklub - DEC VAX számítógép	16. oldal	QWERTY Kft.		DE-400 ajknyitó	18. oldal
Canarys Kft. noteszgép akció	Ion Kft.		Makrotrend Kiszabó		Discovery és US Robotics modemek	17. oldal	Wach és Faj Kft.	
Cobra Computer	SUN szoftver, hardver	29. oldal	COMPFX hálózati kártyák	14. oldal	RCE Kft. Kft.		testápolószag felújítás	10. oldal
PC-s mérőórák	IDG - The European IT Forum '92	14. oldal	MENTRADE Kft. PC-k, Philips perifériák	32. oldal	HP Vectra számítógépek	20. oldal	X-byte: hálózatok	26. oldal
Comet Kft. IBM nagygépek és szoftverek	IDG - számítástechnikai katalógus	23. oldal						

BORLAND QUATTRO PRO 4.0

a világ legjobb táblázatkezelője
DOS-környezetben.

Maximális kényelmet, sok lehetőséget nyújt a felhasználónak, hogy munkáját könnyítse: saját menük, nyomógombok, makrók definiálására ad lehetőséget, mellyel ki-ki a maga ízlése szerint alakíthatja a környezetet, melyben dolgozni kíván. A teljes menüszerkezet által egérrel és billentyűzettel egyaránt könnyen elérhető minden parancs. Bármikor segítség kérhető a **BORLAND**-tól már megszokott módon kialakított és minden részletre kiterjedő helprendszerből.

QP A speedbar segítségével a leggyakoribb parancsok gyorsan hozzáférhetővé válnak, a felhasználó definiálhat saját nyomógombokat, melyekkel a makrók aktivizálhatók. Újdonság a dialogbox, általa könnyen, bonyolult menühasználat nélkül lehet különböző paramétereket megváltoztatni.

QP A program intelligens grafikai képességének köszönhetően az adatok megváltoztatása nélkül lehet bizonyos trendeket érzékeltetni. Ilyenek pl. a linearitás, exponenciális változás.

QP Kifejlett Novell Netware támogatás, automatikus logon és drive hozzárendelés.

QP Mennyiben több ez egy egyszerű szám- és karakterhalmaz tárolásnál?

A program 115 beépített függvénnyel rendelkezik. Lineáris és nemlineáris többváltozós problémákat lehet megoldani. A változók egymástól való függése grafikusán megjeleníthető. Egy táblázatot kezelhet adatbázisként, melyből kigyűjthet adatokat bizonyos feltételek szerint, és rendezheti azokat.

QP Kitűnő grafikai lehetőségek jellemzik, több mint 10-féle típus használható. A grafikonok a beépített grafikus programsomaggal továbbfejleszthetők. Az így elkészített grafikák, hang- és képváltási effektusok -slidehow-által remek bemutatók készíthetők.

QP Kiválóan programozható.

QP A program más táblázatkezelő programok fájljait, .DBF, .TXT fájlokat is be tud olvasni.

QP A Quattro Pro 4.0 külső adatbázisokhoz is biztosít hozzáférési lehetőséget (Oracle adatbázisok, SQL szerverek) a Paradox programon keresztül. Kis memóriaigénye, kiváló programozhatósága ideálissá teszi a fejlesztők számára, hogy akár grafikus segédprogramként is felhasználják.

The graphic features the text 'QUATTRO PRO 4.0' in a large, bold font. Below it is a circular award seal that reads 'THE WORLD'S MOST FEELEST AWARDS WINNING SPREADSHEET'. To the right of the seal, it says 'PUSHBUTTON SPREADSHEET POWER WITH INTELLIGENT GRAPHS'. At the bottom left, there is a 'WITH SPEEDBAR DOS VERSION' logo. At the bottom right, there is a small image of a person sitting at a desk with a computer monitor displaying a spreadsheet with a 'Sum' cell.

A **BORLAND** magyarországi disztribútorai:

Omnisoft Kft.

1137 Budapest
Radnóti M. u. 9
Tel: 131-8102 Fax: 111-2646

Softinvest Rt.

1137 Budapest
Újpesti rkp. 8.
Tel: 111-3850 Fax: 132-8769

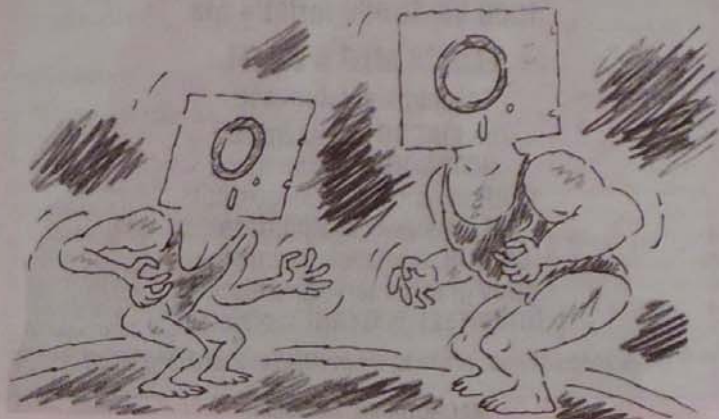
Számalk Szoftver
Disztribúció

1115 Budapest
Etele út 68.
Tel: 185-3111/5170 Fax: 185-1294

Windows 3.1 — OS/2 2.0

I. menet

Két súlycsoport



Amerikai testvérnapunk, az *InfoWorld*

összehasonlította a nemrégiben megjelent

két operációs rendszert. Reméljük, itthon is van

írántuk akkora érdeklődés, amely elvárja és elbírja

az értékelésüknek szánt terjedelmet:

három részben adjuk közre a vizsgálódások

eredményét. Nem hagyhatjuk azonban szó nélkül

az *InfoWorld* sajátos elfogultságát a Windows iránt.

Már az is vitatható, hogy egy súlycsoportban

mérkőztetik meg egymással a két rendszert.

Hiszen a Windows a DOS-állományrendszer

tetején ülő grafikus felhasználói felület,

ezzel szemben az OS/2 egy önálló, teljes, kizárólag

32 bites, többfeladatos operációs rendszer.

Méltó ellenfelet inkább a még meg nem jelent

Windows NT „személyében” választhattak volna

az OS/2 2.0 számára. (NT = New Technology,

új technológia; mások szerint inkább „Not There”,

vagyis „nem ez [az igazi]” lehetne

a két betű feloldása...) Mivel szerkesztőségünk

is szerzett valamelyes tapasztalatot az OS/2-vel,

az IBM Magyarországi Kft. jóvoltából,

a tesztben végig jelezni fogjuk eltérő véleményünket.

A Microsoft elnöke, Bill Gates trónra ültette a Windowst mint a személyi számítógépek jövőbeli operációs rendszerét. Számos felhasználó esküszik a Windowsra, lévén hogy gyors és meglehetősen hatékony — ám az uralkodói címre valójában ketten is esélyesek: a Windows 3.1 és az ismét reflektorfénybe került OS/2 rendszer 2.0-s változata.

1987-ben jelent meg először az OS/2, és ma még csak a történészek morfondírozhatnak azon, hogy ki vagy mi volt a felelős az 1.X-es verziók bukásáért. Mindenesetre az alapvető dilemma most is fennáll, mivelhogy szükségünk van egy olyan operációs rendszerre, amely „igába hajtja” a nagy teljesítményű személyi számítógépeket is — és a DOS erre bizonyítottan nem képes. Ugyanakkor nem hagyhatók cserben a meglévő DOS-alkalmazások ezrei sem.

A Windows bővíthetőségének legfőbb gátja a DOS. Mindaddig, amíg a DOS fölött kell futnia, megsínyli annak állománykezelő rendszerét. Tervbe vette a Microsoft, hogy felülkerekedik ezeken a korlátokon, mégpedig a Windows NT-vel, amely egyaránt futtatni fog Windows- és DOS-alkalmazásokat, továbbá szimmetrikus, párhuzamos feldolgozást fog biztosítani.

Fényesnek tűnik az OS/2 jövője is. A 32 bites alkalmazások potenciális lehetősége, valamint olyan funkciói, mint az Installable File Systems (IFS), komoly esélyekkel ruházzák fel. (Van ugyan egy folt a horizonton — az IBM licenyszerződése a Windows-kódra 1993-ban lejár.)

A probléma gyökere

A DOS-t a „legkisebb közös nevező” elve fogja vissza: a legtöbb DOS-programot ma is úgy írják, hogy futtatható legyen a régi, 8088-as processzort tartalmazó, 8 bites számítógépeken. Hátráltatja a CP/M-örökség is. (A CP/M az 1981-et megelőző időszakban uralkodó 8080-as operációs rendszer volt.) Valójában a DOS, akár a CP/M, csupán az állományok betöltésére felel meg. Memóriakezelése gyatra, nincsenek beépített hálózati funkciói, sem többfeladatos környezete, sem védelme; van viszont rengeteg korlátja. Lassacskán eljutottunk odáig, hogy foglalkozni kezdtek ezekkel a problémákkal: 1988-tól a DOS végre képes volt 32 megabájtól nagyobb kapacitású merevlemezeket is kezelni, 5.0-s változata pedig már némi memóriakezelést is produkál. Ám máig megmaradtak olyan esztelen gondok, mint amilyen a 640 kilobájtos memóriakorlát és a nyolckarakteres állománynevek. (A Macintoshok már 1984-ben 32 karakteres állományneveket használtak.)

Olyan operációs rendszert igényelnek a PC-tulajdonosok, amely kamatoztatni tudja a hardver lehetőségeit. 386-os rendszer esetében ez magába foglalja a kiterjesztett memória használatát, a védett módú alkalmazások futtatását, állományok mozgását nagy tárolókapacitású merevlemezeken, integrált hálózatkezelést és védelmi rendszert, valamint a hangot, zenét és animációt tartalmazó jövőbeli grafikus alkalmazások színvonalához való igazodást.

Az OS/2 1.X áthidalta több DOS-problémát, és lehetővé tette a bővítést. Annak, hogy mégsem vált be igazán, valószínűleg az az oka, hogy nagy teljesítményű szoftverek híján nem bontakoztathatta ki lehetőségeit.

Eredetileg nem tekintették a Windowst a DOS utódjának. 1987-ben valójában egy DOS-héjként keletkezett, amikor a Microsoft és az IBM úgy döntött, hogy a Windows nyújt majd megoldást a 4 megabájtól kevesebb RAM-mal ellátott és 40 megabájtól kisebb merevlemezkapacitású PC-k számára — a többi pedig használhatja az OS/2-t.

Amíg dúlt az „elemek harca” az OS/2 és a jövőbeli PC-s operációs rendszer birtoklásáért, a két cég abban állapodott meg, hogy nem köt megállapodást. Az IBM tovább dolgozott az OS/2-n, a Microsoft pedig minden erejét a Windows 3.0-ra fordította. Ami az utóbbi rendszert illeti, nem volt egészen kiforrott, de volt benne fantázia, és kiküszöbölte a DOS számos gyenge pontját.

Ma a Windows 3.1 és az OS/2 2.0 együtt verseng a DOS híveinek kegyeiért. Valamiképp mindkettő ér el sikereket — de az lesz a győztes, amelyik inkább megfelel a jelenlegi hardvermegoldásoknak, bővíthetőbb a holnap gépeihez, és nagyobb szoftverbázist mondhat magáénak.

DOS-örökség a két rendszerben

Jóval több a Windows-specifikus alkalmazás, mint a csak OS/2 alatt futó, és ha egy program windowsos változata még nem áll rendelkezésre, futhat a DOS-verzió a Windows egy ablakában. Készíthetünk továbbá programinformációs állományt (PIF-et) a memóriagény beállításához, bár erre rendszerint nincs szükség. Egy időben több DOS-alkalmazás jelenhet meg külön ablakokban, és ezek összeférnek a Windows-alkalmazásokkal. Ráadásul a Windows kezelni tud olyan kiterjesztett alkalmazásokat is, mint amilyen a Lotus 1-2-3 3.0. (Meg az OS/2 is, az 1-2-3 for OS/2-t, amelyet érdemesnek tartott megírni a Lotus.)

Az OS/2 pedig, a DOS-programokon túlmenően, futtatja a Windows-alkalma-

PIXEL

Szoftver

WordPerfect for Windows	29 900 Ft
WordPerfect 5.1 for DOS	29 900 Ft
Harvard Graphics for Windows	29 900 Ft
Harvard Draw for Windows	29 900 Ft
MS Excel 4.0 for Windows	29 900 Ft
MS Word 2.0 for Windows	29 900 Ft
MS Windows 3.1	13 500 Ft
MS Windows 3.1 upgrade	7 500 Ft
MS DOS 5.0 upgrade	5 900 Ft
Norton Desktop for Windows 2.0	14 900 Ft

Corel Draw 3.0 25 900 Ft

SONY CDU-535 CD-ROM meghajtó + kontrollér 39 900 Ft

Figyelem! Akció!

Corel Draw 3.0 + SONY CD-ROM kontrollérral
csak 59 900 Ft!

Amerikából származó szoftvereinkre az UPGRADE biztosított. Ennek feltétele a regisztrációs kártya, illetve a gyári lemez bemutatása.

Az árak a 25% áfát nem tartalmazzák.

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.
1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.
Tel.: 269-0624, 111-0697 Fax: 153-0627

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

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

Továbbá INK-JET patronok feltöltése.

Multi- és carbonfelújítás, valamint

Canon SHARP

lézer-, illetve ténymásoló cartridge újratöltése.
Darabszám függvényében árengedményt adunk.

WACH ÉS FIA KFT.

1093 Budapest IX., Bakáts utca 2/C
Telefon/Telefax: 137-2344 Telex: 22-3756

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK!

LANeX

RAD R&D
LANNET1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

RAD ASM-20

NAGYSEBESSÉGŰ BÉRELT VONALI MODEM
TÁVKÖZLÉSI ENGEDÉLLEL

- Szinkron full duplex és half duplex működés 4 vezetéken
- 32 kbps - 128 kbps sebesség
- maximális áthidalható távolság: 20 km
- Beépített V.54 diagnosztika és teszt minta generátor
- V.24, V.35, RS-530, X.21, G.703 interfész

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVESÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ ÉS TUDÁS

"Az igazán nagy számítógépes cikre az jellemző, hogy annyi ismétlést adnak le, amennyi csak módjukban áll."

(Murphy)

Bármikor bekövetkezhet egy áramszünet, amikor talán épp a legfontosabb adatok vesznek el a számítógépből.

A MACRODA Kft.

olyan szünetmentes tápegységet kínál Önnek, melynek segítségével elkerülheti az áramszünetből adódó kellemetlenségeket.

UPSelec szünetmentes tápegységek

550 VA 24 000 forint + áfa
1000 VA 39 000 forint + áfa

ELŐZZE MEG A BAJT!

További kínálatunkból:

The MACRO számítógépek

NOTEBOOK computerek

STAR nyomtatók és kiegészítők

3M mágneses adathordozók

GENIUS mouse-ok, scannerek

CADdy grafikus tervezőrendszerek

ÜGYVITELI és GYÁRI szoftverek

és még sok más, amire az Ön irodájában is szükség lehet!

MACRODA Kft. mintabolt:

1123 Budapest, Alkotás u. 21.

Telefon/Telefax: 156-4802

Telefon: 201-4603

MACRODA - A DIGITÁLIS KÉNYELEM



INFORMATIKA KFT.

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786
Telex: 22-2701 ITKFT H

Nagykereskedelmi árak:

Hajlékonylemez-meghajtók			
360 kB-os hajlékonylemez-meghajtó	3 150 forint	Delux, 5,25" floppytartó doboz 5050L (50 db-os) 450 forint	
1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, PANASONIC	5 400 forint	Delux, 5,25" floppytartó doboz 5010L (10 db-os) 100 forint	
1,44 MB-os, 3,5" hajlékonylemez-meghajtó, PANASONIC	4 300 forint	Delux, 3,5" floppytartó doboz 3100L (100 db-os) 460 forint	
keret + interfész adapter, 3,5" hajlékonylemezhez	350 forint	Nyomatatóállvány PS-006B papírtartóval) 900 forint	
Adathordozók és tartozékok		Winchesterrek	
3M 5,25" DS/DD hajlékonylemez (10-es csomag)	515 forint	Kalok 343, 40 MB-os 17 500 forint	
3M 5,25" DS/HD hajlékonylemez (10-es csomag)	770 forint	ST-157S, 40 MB-os 17 700 forint	
3M 3,5" DS/DD hajlékonylemez (10-es csomag)	800 forint	ST-351A, 40 MB-os 26 300 forint	
3M 3,5" DS/HD hajlékonylemez (10-es csomag)	1 310 forint	Conner CP-3084A, 84 MB-os 25 700 forint	
3M DC-2000 streamerkazetta	1 600 forint	Kalok NL-3100, 105 MB-os 28 150 forint	
3M DC-600A streamerkazetta	2 100 forint	Conner CP-30194A, 105 MB-os 31 800 forint	
3M DC-2120 streamerkazetta	2 100 forint	ST-3144A, 120 MB-os 34 150 forint	
3M DC-6160 streamerkazetta	2 400 forint	ST-1238A, 200 MB-os 53 000 forint	
Festékszalagok		ST-2383A, 300 MB-os 101 700 forint	
FX-1000, FX-1050 festékszalag	280 forint	ST-4766N, 700 MB-os 122 100 forint	
FX-850, LX-400, LX-800 festékszalag	245 forint	ST-41200N, 1 GB-os 170 500 forint	
DFX-5000, DFX-8000 festékszalag	1 260 forint	52 MB-os, Quantum LPS 52 AT 19 100 forint	
Citizen 120, 1600 festékszalag	245 forint	105 MB-os, Quantum LPS 105 AT 31 000 forint	
Egér, billentyűzet		240 MB-os, Quantum LPS 240 AT 60 200 forint	
FUJITECH 3 gombos egér	1 250 forint	240 MB-os, Quantum LPS 240 S 68 500 forint	
GENIUS GM-6 egér	1 310 forint	425 MB-os, Quantum LPS 425 S 128 000 forint	
GENIUS GM-6000 egér	3 000 forint	Alaplapok	
101 gombos billentyűzet (BTC, kapacitív)	2 800 forint	AT-alaplap (12 MHz, Baby) 6 000 forint	
101 gombos billentyűzet (elék, mechanikus)	2 200 forint	AT-alaplap (16 MHz, Baby, 1 MB SIM RAM-mal) 8 800 forint	
102 gombos magyar billentyűzet	3 900 forint	AT-alaplap (16 MHz, Baby) 6 100 forint	
Tartozékok		AT-alaplap (20 MHz, Baby) 8 450 forint	
Antisztatikus monitorzsűrű, 8veg, 14" 1 300 forint		386SX-25 MHz alaplap 13 900 forint	
14", színes, AC-14 950 forint		386SX-25 MHz alaplap 13 900 forint	
Antisztatikus monitorzsűrű, 14" egyzárú, AM-14 850 forint		SY 015 386-25 MHz OPTI alaplap 19 150 forint	
Delux, 5,25" floppytartó doboz 5000L (100 db-os) 450 forint		SY 019C 386-33/64 kB cache, ETEQ alaplap 25 000 forint	

Kérje részletes árlistánkat!

Az árjegyzékben szereplő árak az áfát nem tartalmazzák.

Nagykereskedelmi árak csak készpénzes megrendelésre, nettó 50 000 forint feletti vásárlás esetén érvényesek.

A termékek előzetes kiértékelés nélkül nem kerülnek eladásra.

A megrendelési számról 24 órán belül Budapest területén 500 000 forint feletti, vidékre 1000 000 forint feletti ingyenes az áru házhoz szállítása.

Vizsgálati módszerek és eljárások

Mint hogy két eltérő szabványú operációs rendszerrel van szó, vizsgálatukhoz mindkét platformon ugyanazoknak a népszerű alkalmazásoknak az eredeti változatait használták, tehát mindkét rendszerhez eredeti DOS-programokat, illetve az OS/2 esetében eleve a Windows alá írt programokat.

A tesztelés 150 megabájtos merevlemezrel és matematikai társprocesszorral ellátott, 33 megahertzes Compaq Deskpro 386 gépen történt, 4, illetve 8 megabájttal memóriával.

Teljesítmény

Memóriakezelés: kiértékelésekor azt vizsgálták, hogyan használja a RAM-t egy többfeladatos környezet. Kezelnie kell a felső és a kiterjesztett memóriát, és zavartalanul kell együtt futnia más alkalmazásokkal. Ide tartozott még a virtuális tárral és a lemezgyorsítóval való bázis-mód vizsgálata.

Megfelelő értékelést az a többfeladatos környezet kapott, amely biztosítja az alapvető memóriakezelési funkciókat.

Magasabb értékeléshez támogatnia kell minden alkalmazható memóriakezelési szabványt, a virtuális tárat és a lemezgyorsítót.

Felhasználói felület: megfelelő osztályzatot kapott, ha a felhasználó egyszerű billentyűűlésekkel léphet át egyik alkalmazásból a másikba. Ennél jobb minősítéshez a termék kezelésének magától értetődőnek kell lennie, gyors átkapcsolást kell biztosítania az alkalmazások között, és számottevő rugalmasságot mutatnia az ablakok elrendezésének és mozgatásának terén.

Többfeladatos lehetőségek: ennek elbírálásához megfigyelték, hogyan kezelik a rendszerek a feladatokat az előtérben és a háttérben. Azt a terméket értékelték megfelelően, amely alapvető háttér-feldolgozási támogatást nyújt. Ennél jobb minősítést akkor kaphatott, ha mindegyik alkalmazást képes háttérben futtatni, szöveges vagy grafikus módban, akár teljes képernyőn, akár kisebb ablakban. Meghatározták továbbá, hogy együttműködő vagy önálló multiprogramozást végez-e a rendszer: együttműkö-

dónél az alkalmazások vezérlik a központi egység hozzáférést, önállóan maga az operációs rendszer; utóbbi megoldás jobban védi a rendszert összeomlások ellen.

Sebesség: a sebességvizsgálatok három kategóriában történtek. Saját alkalmazásokkal, Windows-alkalmazásokkal és DOS-alkalmazásokkal mindkét rendszer alatt. A Windows tesztek 32 bites módban futottak a rendszer. A próbákat a Lotus 1-2-3, a Microsoft Word és a CorelDRAW Windows- és OS/2-variantáival, valamint az Excel 4.0-val és az Aldus PageMaker 4.0-val végezték. Minden kategóriában olyan rutin feladatokat oldottak meg, mint egy táblázat újraszámolását, állományok megnyitását, kivágást és áthelyezést, képernyőörgeztést, nyomtatást.

A párhuzamos végrehajtási teszt úgy készült, hogy miközben a háttérben a dBASE IV futott, az előtérben kivágás és áthelyezés folyt az ablakokban futó Excel és Microsoft Word programokban. OS/2 alatt a Windows-alkalmazások párhuzamos végrehajtásakor a teljes

képernyős mód több időt vett igénybe, mint az ablakokban való futtatás. A sebességtesztnek kétszer hajtották végre a feladatokat, és a mért időt átlagolták.

Kompatibilitás: ennek elbírálásához azt vették alapul, hogy a többfeladatos környezet futatható-e különféle népszerű számítógéptípusokon, és képes-e futtatni ezeken saját alkalmazásait, továbbá régebbi, elterjedt üzleti alkalmazásokat. A Windows-használóknak például szükségük lehet Windows 3.0- és DOS-programokra, az OS/2-használók pedig az OS/2-alkalmazások Presentation Manager változatát, valamint Windows 3.0- és DOS-alkalmazásokat igényelhetnek.

Kiszámít, de gyártmányban és processzorsebességben változatos gépesítésként válogattak össze a vizsgálatokhoz, az alábbiaknak megfelelően:

- Arche 386SX/20, 4 megabájttal RAM, 200 megabájtos merevlemez;
- NEC 386DX/33i, 4 megabájttal RAM, 120 megabájtos merevlemez;
- Dell 486DX/25, 16 megabájttal RAM, 200 megabájtos merevlemez;
- NEC 486DX/33i, 4 megabájttal RAM, 240 megabájttal RAM, 212 megabájttal RAM, 212 megabájttal merevlemez.

zásokat is, minimális gonddal. Alapvetően négy csatolót tartalmaz: DOS-, Windows-, OS/2-parancsorfelületet és a Workplace Shell-t. A DOS-csatolót az OS/2 1.X primitív „DOS-dobozából” fejlődött ki, de azzal ellentétben, a 2.0-s verzió nagyszámú DOS-ablak nyitását engedélyezi. Egyszerűen lehet mozogni közöttük, akár a DOS, akár az OS/2 alatt. Nyilvánvaló előnye az OS/2-nek a DOS-ablakok igény szerinti kialakítása.

A Windowsban a DOS-programok futtatásának csekély beállítási lehetőségeit részben a Program Manager, részben az egyes PIF-ek tartalmazzák, amelyeket meg kell szerkeszteni a Windows PIF-szerkesztőjével. Ezzel szemben az OS/2 a DOS-ablakokról minden elképzelhető információt megjelenít a Beállítások (Settings) párbeszédkeretben, amely a DOS-programok ikonjához kapcsolódó menü keresztül érhető el. E párbeszédkeretben megadhatjuk a program futtatásának módját (teljes képernyőn vagy ablakban), valamint a betűméretet és seregnyi DOS-beállítást. A DOS-ablakok egy menü segítségével alakíthatók ki, amely olyan jellegű opciókat tartalmaz, mint a CONFIG.SYS vagy AUTOEXEC.BAT állományok sorai.

Remek lehetőséget kínál az OS/2 DOS-from-drive A (DOS az A lemezegységről) ikonja is. Általa speciális, önbetöltő játékos és egyéb DOS-programok olvashatók be és helyezhetők üzembe az A meghajtóban levő lemezről.

Az OS/2 Windows-csatolója kétfajta kivételben áll rendelkezésre: a Windows 3.0-héj teljes képernyős változatoként vagy a héjon kívül futtatható külön állományok formájában. A héjon belül a Program Managerben elhelyezhetők csoportok, Windows-alkalmazások éppúgy, mint a Windows 3.0-nál. Hiányzik belőle a File Manager és más, a Windowsra jellemző megoldások, ezért eltér attól, de otthonos környezetet kínál a Windows grafikus csatolójához szokott felhasználóknak. Nincs azonban igazán szükség rá, mivel a Windows-alkalmazások ugyan-

gy közvetlenül kapcsolhatók az OS/2-munkafelülethez, mint az OS/2-alkalmazások, és hasonlóképpen akadálytalanul is futnak.

Eredeti OS/2-programok végrehajthatók akár a parancsorfelületről, akár a grafikus környezetéből. Előbbi megegyezik a régi, 1987-es változatban levővel; valamivel több parancsot kínál, mint a DOS, továbbá kiterjedt CONFIG.SYS-t, és a REXX speciális parancsnyelvet, amely magasabb szintű a DOS parancsnyelvénel.

Az OS/2 grafikus felülete, a Workplace Shell az 1.X-es verziók Presentation Managerének utódja. Benne minden üzembe helyezett DOS-, Windows- és OS/2-alkalmazás ikonként jelenik meg, dossziékban és ablakokban. Új alkalmazások egy mozdulattal vihetők be: DOS-alkalmazásnál például megnyitunk egy DOS-ablakot, és üzembe helyezzük a programot az A lemezegységről, mint rendesen. Amint átkeült a merevlemezre, a DOS-program futtatható DOS-ablakból. A másik lehetőség, ha a System Setup dossziében található Migrate Applications program segítségével ikonként helyezzük üzembe az alkalmazást a Desktop egy dossziéjában. A dossziékba került programok tetszés szerint áthelyezhetők vontatással, másolással vagy kettőzéssel.

Munkára fogott képességek

Mind az OS/2, mind a Windows védett módban fut a 80286-os és a 80386-os processzorú rendszereken, kivéve ha olyan DOS-programokat hajtanak végre 80386-oson, amelyek virtuális 386-os módban futnak (a 80286-os gépen Windows alatt futtatott DOS-programok pedig valós üzemmódban).

Valójában a 32 bites operációs rendszerként hirdett OS/2 16 és 32 bites kódot egyaránt tartalmaz. Legkritikusabb összetevőit írta 32 bites kódban. Ezt a logikát követve a Windows szintén rész-

ben 32 bites rendszer; lemezkezelésre speciális 32 bites módot használ. (Ha engedélyezzük! Alapállapotban 16 bites.) Ráadásul a Microsoft jelenleg dolgozik a Win32 alkalmazásprogramozási csatolón, és év végéig leszállítja a valódi 32 bites Windows-változatot.

Mindkét környezet támogatja a multiprogramozást. (A Windows hol? Hogyan? Az SDK biztosítja ugyan az alkalmazások függetlenségét, de szó sincs együttfutó folyamatokról.) OS/2-ben még a parancsorscatolóból is futtatható több program, „leválasztva” azokat a háttérbe. Többszálú futtatást is kínál az OS/2, azaz egy program több, egymáshoz kapcsolódó feladatot kezelhet egy időben, a másik különálló program végrehajtásának többlet-terhelése nélkül.

Míg a Windows a DOS felett fut, és annak állományrendszerét használja (a nyolckarakteres állománynevek megkövetésével), az OS/2 felhasználói kétfélel helyezhetnek üzembe: a DOS-ban alkalmazott régi állománykiosztási táblát, valamint a korszerű HPFS-t. Utóbbi „nagy sebességű puffertárolóval” — egyfajta gyorsítással — javítja a lemezegység el-

érését. Amennyire csak lehetséges, egymás melletti logikai szegmensekre helyezi az állományokat, elkerülve azokat a széttagolással adódó problémákat, melyek a DOS-ban fellelhetők. A HPFS legnagyobb előnye talán az, hogy az állománynevek hossza 254 karakter lehet, benne szóközökkel és egyéb olyan karakterekkel, amelyek ellen a DOS berzenkedne. (Igaz, a DOS által engedélyezett névelőkét viszont nem fogadja el.) Nagy mennyiségű információt képes tárolni egy-egy állományról: létrehozásának eredeti dátumát és idejét, az utolsó módosítás dátumát és idejét, továbbá állományjellemzők sokaságát. (Szerintünk ez fontosabb, mint az állománynevek hossza, lévén hogy az állományjellemzők között lehetnek adatvédelmi, vírusvédelmi és hozzáférés-vezérlők is. Az állománynevek hosszát bármely közepesen ügyes „héj” eltakarhatja — például a HP NewWave-e.) Figyelemre méltó sajátossága az is, hogy megfér más állománykezelő rendszerekkel. Üzembe helyezéskor választjuk a FAT-ot, a HPFS-t vagy mindkettőt. Ha ragaszkodunk bizonyos DOS-segédprogramok-

PENTIX – MÁRKÁS, GYORS, MEGBÍZHATÓ

Amerikai alkatrész-bázisú PENTIX számítógépek, csúcsteljesítmény elérhető áron:

- MYLEX központi egység, lemez, képernyő és hálózati vezérlő
- DIGIBOARD kommunikációs adapter és színes multi VGA terminál-vezérlő
- intelligens UPS UNIX-hoz
- adatbázisok UNIX alatti kezelésére optimalizált hardver architektúra
- LAN/WAN hálózatok
- NOVELL/UNIX alatt

A Pentacom Kft.
A MYLEX, DIGIBOARD
magyarországi distributora
és az SCO dealere.

PENTIX

KOMP
A BIZTOS
JÖVŐBE

PENTACOMP

PENTACOMP Számítástechnikai Kft.
1117 Budapest, Budaloki út 183.
Telefon: 161-3030/198, 193 melléklet
Telefon/Telefax: 161-3032

Mindegyik gépen kilenc összeállításban teszteltük alkalmazásokat, melyek közt a következők szerepeltek:

- Microsoft Word for Windows 2.0, Lotus Ami Pro 2.0 és WordPerfect 5.1;
- Lotus 1-2-3 3.1, Quattro Pro 3.0 és Excel 4.0;
- Paradox 3.5 és dBASE IV 1.5;
- Harvard Graphics 3.0 és PowerPoint 2.0;
- PageMaker 4.0;
- Procomin Plus 2.0.

Kiértékelték továbbá a sebességtesztelést használt saját OS/2-alkalmazások kompatibilitását is.

EZ-Fax belső faxmodemkártyát építve mindegyik gépbe, állományokat kértek le BBS-ről, amelyeket azután telefaxra küldtek. Hozzákapcsolták a platformokat Novell NetWare-en levő SQL Serverhez, és lekérdezték egy adatbázist. Minthogy az OS/2 Requester for NetWare még nem áll rendelkezésre a teszt idején, nyitottak egy DOS-ablakot OS/2 alatt, és DOS IPX meghajtót alkalmaztak a NetWare eléréséhez.

Megfelelőnek azt a többfeladatos környezetet minősítették, amely az összes alkalmazást nagyjából mindegyik gépen futtatta. Kiváló értékelést akkor kaphatott a környezet, ha minden alkalmazást végrehajtott mindegyik gépen, kezelte a

faxmodemes kommunikációt, és kompatibilis volt az SQL Serverrel.

Adatépség és -átvitel: e kategóriában az alkalmazások közötti adatátvitel lehetőségeit értékelték. Ide tartozik a szöveg, illetve grafika kivágása és áthelyezése, valamint a folyamatközi kommunikációk, amilyen a hot link („forró”, élő kapcsolat) és a DDE (dinamikus adatcsere). Megfelelő osztályozathoz a rendszernek végre kellett hajtania a szövegáthelyezést az alkalmazások között. Ha a grafika áthelyezését is lehetővé tette, és minden folyamatközi kommunikációs szabványt támogatott, kiváló minősítést nyerhetett.

Egyéb jellemzők: ehhez a területhez a többfeladatos környezetek által nyújtott extra szolgáltatások tartoztak, mint például háttértárolóból történő nyomtatás, modemkommunikációs lehetőségek, állomány-karbantartó segédprogramok, szövegszerkesztők, makrókészítők és egyéb hasznos kiegészítések.

Dokumentáció

Ennek értékelésében az operációs rendszer és a benne futó alkalmazások előindítására vonatkozó magyarázatok alapos és világos volta döntő. Megfelelő minősítéshez szükség volt a termék-

nek és használatának leírására, elfogadható tartalomjegyzékkel és tárgymutatóval.

Üzembe helyezés

A megfelelő értékelés azt jelzi, hogy a program kellő információt nyújt a rendszernek és alkalmazásainak üzembe helyezéséhez. Amilyen mértékben egyszerűsíti az üzembe helyezést a program ka-la-za, aszerint kaphatott jó, illetve nagyon jó értékelést. Kiváló lett akkor, ha a program mindent maga végez, a felhasználónak csak a lemezeket kell behelyeznie.

Megtanulhatóság

Értékelése a termék felhasználói felületén és egyértelmű tervezésén múlt. Befolyásolták más tényezők is: a rendszer bonyolultsága, valamint a dokumentáció és az oktatóprogramok minősége. Megfelelőnek azt tekintették, ha a környezet kezdők által is kiismerhető.

Használhatóság

E fogalom azt takarja, hogy az alapok elsajátítása után mennyire könnyű kezelni a rendszert. Összetevői az alkalmazá-

sok igény szerinti beállítása, azok megnyitása és lezárása, átkapcsolás egyikről a másikra.

Hibakezelés

Többfeladatos környezetekben különösen fontos a kielégítő hibakezelés. Nagy valószínűséggel elveszítethetünk adatokat, ha egy alkalmazás ablakát anélkül zárjuk le, hogy kilépünk az alkalmazásból, sőt rendszerösszeomlás esetén aktív ablakban is. Minősítést akkor megfelelő, ha egy program leállása nem okoz károsodást más alkalmazásokban. Előnyt jelentenek a tömör hibaüzenetek és a figyelmeztetések, hogy mentjük el az állományt kilépés előtt. A kiváló értékelés magas szintű védelmi megoldásokat takar, beleértve, hogy a rendszer nem áll le, és nem omlik össze egy alkalmazás hibájától.

Érték

Megállapításához a rendszer funkcióinak kidolgozottságát és teljesítményét állították szembe az árval, figyelembe véve a konkurens termékek hasonló jellemzőit. Részt kapott benne a megfelelő működéshez szükséges hardverkonfiguráció is.

hoz, használjuk a FAT-ot — a fentiek zömét nem kompatibilis a HPFS-sel.

Mesteri tárkezelés

Bár a DOS nyugodtan úszik a 640 kilobájt RAM „tavacsájában”, a Windows és az OS/2 megmozdulni sem bír ilyen szűk határok között. Állítólag a Windows működik 1 megabájt memóriával ellátott, 286-os vagy 386-os processzorú személyi számítógépeken, de gyakorlatilag legálább 4 megabájt és 386SX-es rendszer szükséges ahhoz, hogy kibontakozhasson. (Azért nem árt neki a 8 mega se, és nem baj, ha 486DX-es CPU-nk van, főleg az újabb, „3.1-kompatibilis” alkalmazásoknál — CorelDRAW 3.0, Illustrator 4.0, FrameMaker, QuarkXpress stb.)

Az OS/2 ennél is igényesebb. I.X-es verziói még a 80286-kompatibilitás érdekében visszafogott követelményeket támasztottak, ám a 2.0-s változat tudomást sem vesz a 286-os rendszerekről. (Miatán deklaráltan 32 bites...) Minimális igénye 4 megabájt RAM és 386SX processzorú gép. Gyártója arcipulva vallja, hogy 6 megabájt is kell. (Miért, a Microsoft arca milyen színű volt attól, hogy a Windows 2.11 miképpen futott XT-n?) Egy neves OS/2-használó azt nyilatkozta, hogy náluk kizárólag 16 megabájt memóriájú 486-os gépeken fut a rendszer. (Ez az ő dolguk, nem?)

Másfelől, OS/2 alatt a teszt során egyszer sem lépett fel olyan helyzet (igaz, 8 megabájtos gépen), hogy elégtelen lett volna a memória — legfeljebb lelassultak a műveletek. Négy megabájtos rendszeren a Windows néha üzent „Insufficient Memory Error”-t, de egy-két ablak becukársa vagy a nem aktív alkalmazások lezárása megoldotta a problémát. (Ha nem kaptak „Protection Fault” üzenetet, amely az „Unrecoverable Application Error” elegánsabb változata...)



Mindezt rendszer nagy memóriaterjesztménye mögött a virtuális tár áll, amely lényegében a memóriaterület megkettőzése a merevlemezén való tárolással. (Nem igaz! Hát akkor mire való a nagy RAM, ha a merevlemez megoldja a problémát?) A nagy memóriaterjesztmény mögött korrekt, 32 bites memóriakezelés áll — mindkét rendszernél.) E téren az OS/2 2.0 hasonlóan bizonyult az I.X-hez. Az 1.0-s verzió el tudott indulni 1,5 megabájtos PC/AT gépen, szinte folyamatos lemezkezeléssel, ki-be „ugrálva” a virtuális memóriába. Ugyanezt tapasztalhatjuk egy 8 megabájt RAM-mal ellátott, 33 megahertzes PC 486-oson a 2.0-s változattal. (Meg a Windows is szereti „gyalogni” a merevlemez, ha kettőnél több nagy alkalmazás aktív.)

Használ a Windows is virtuális tárat, de „csereállomány”-nak nevezi. A 3.1-ben a korábbi változat nehézségei nélkül hozhatunk létre erőteljes csereállo-

mányt: nem kell kilépni és újraindítani a Windowst valós módban, lefuttatni a Swap programot, majd újraindítani a gépet. Hat megabájtól kevesebb memóriát tartalmazó rendszerekben a tár és a lemezegység közötti adatcsere gyötrelmes és időigényes, különösen egyes grafikai alkalmazások esetében. (Ugye-ugye...) Mindent összevetve azonban a Windows nem alkalmazza olyan intenzíven a virtuális memóriát, mint az OS/2.

Újdonságok a hálózatkezelésben

Nagymértékben tökéletesítette a Microsoft a Windows 3.1 hálózati funkcióit. A rendszer számos hálózattípust támogat, köztük a Novell NetWare-t, a Microsoft LAN Managert és a DEC Pathworksot. A NetWare-támogatás új NetWare-héjat tartalmaz, valamint a Novell által írt IOPX.OBJ-t.

Ezenfelül a File Manager felismeri a hálózati meghajtókat, és a helyi meghajtók közé illeszti azokat. Hálózati nyomtatáshoz ki kell választani egy hálózati nyomtatót a Control Panel „Printer”-objektumból, és a megfelelő gombokat lenyomni.

Hamarosan elkészül a WinLogin nevű Microsoft-segédprogram, amely egybefűzi a munkaállomásokra vonatkozó beállításokat a felhasználó munkaállomásának beállításaival, így a Windows több PC-ről is hozzáférhető.

Az OS/2 csupán az IBM LAN Server hálózatot ismeri fel. Nem került még forgalomba (a teszt idején) az OS/2 Requester for NetWare, s annak hiányában az OS/2 nem csatlakoztatható közvetlenül NetWare-hálózatokhoz, csak Windowson vagy DOS-on keresztül. Az OS/2 Desktopban található NetWare-dosszié minden olyan hálózattípushoz, amelyhez a rendszer kapcsolódik, tartalmaz egy gyűjtő-dossziét. Utóbbi pedig kiszolgálói objektumokat foglal magában: adatállomány-, program- és nyomtatóobjektumokat.

Nyomtatáshoz a kívánt dokumentumot egyszerűen rá kell vonszolni a nyomtatóobjektumra.

Mit hoz a jövő?

Bill Gates bejelentette, hogy a DOS jövője a Windows — ebből világosan látszik, merre halad a Microsoft. A Windows NT hívatott áthidalni a szakadékot a mai PC-k és a jövő nagy teljesítményű rendszerei között. Elképzelhető, hogy végül egy csomagban fogják forgalmazni a DOS-t és a Windowst.

Miatán sorban jelennek meg a legfontosabb DOS-programok windowssal változattal, ennek van értelme. Volna a beígért 32 bites DOS-verzió is — de nem érdemes lélegzet-visszafojtva várni rá.

Jelenleg a Windows viszi a pálmát. 3.1-es változata lényegesen stabilább környezetet nyújt az előzőeknél. Futtatja a DOS-programokat, de ereje valójában az eredeti Windows-alkalmazásokkal mutatkozik meg. Bár DOS-függősége láthatóan visszafogja, az InfoWorld-teszt teljesítményvizsgálatában megelőzte az OS/2-t, még a többfeladatoság terén is, holott ebben nyilvánvalóan tűnt az OS/2 első-sége. (No, a teszteknél még visszatérünk erre.)

Az IBM természetesen az OS/2-t tekintti a PC-k jövőbeli operációs rendszerének. Számos technikai bravúrt tartalmaz, támogatja a DOS- és Windows-programokat (még ha a köztük folyó információcsere itt-ott akadott is a vizsgálatok alatt), nagy a teljesítménye. Érdemes állni rá, ha fejlesztési célra igényeljük a 32 bites operációs rendszer sebességét. Egyelőre nem kerültek még forgalomba olyan alkalmazások, amelyek kiaknázzák előnyeit, de hamarosan várható, hogy néhány nagygyűjtő megjelenik OS/2-környezetben — például az 1-2-3 és a WordPerfect. Később tehát lehetséges, hogy az OS/2 javára billen a mérleg. Egyelőre a Windows kapott zöldséget, az OS/2 pedig sárga jelzést. **Dan Gookim**

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGKEZET

1143 Budapest, Hungária körút 67. Telefon: 183-4336 Telefax: 163-7888

COMPEX 16 bites Ethernet-kártya

5-féle üzemmód

- WD 8003-kompatibilis mód
- WD 8013-kompatibilis mód
- NE-1000-kompatibilis mód
- NE-2000-kompatibilis mód
- CPX mód



COMPEX 8 bites Ethernet-kártya

- WD 8003-kompatibilis mód
- NE-1000-kompatibilis mód

COMPEX 8 bites ARCnet-kártya

átkapcsolható STAR-BUS topológia

COMPEX 16 bites ARCnet kártya

PS/2 számítógépbe ARCnet és Ethernet kártya

Viszonteladónak árkedvezmény

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

AKÁR **ASI**, AKÁR NEM, MI MEGJAVÍTJUK
IBM-KOMPATIBILIS PC-JÉTI
MONITOROK, TÁPEGYSÉGEK SPECIÁLIS SZERVIZE.

REFERENCIÁINK:

- Hungária Biztosító Rt. országos hálózata
- OTP Kereskedelmi Bank Rt. hálózata
- Tiszal Vegyi Kombinát

VÁLASZTÉKUNKBÓL:

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

Irodatechnika - Canon fénymásolók, faxok

Születmentes tápegységek, akkumulátorok teljes választéka.
Magyar nyelvű szakkönyvek kezdő és profi PC-felhasználóknak.

Bemutatóterem és Mintabolt:

1077 Budapest, Király u. 83.

Telefon: 122-6009

Telefon/Telefax: 122-6436

AQUARIUS ALFÁ Rt.

EGYES TERMÉKEINK RENDKÍVÜL OLCSÓ ÁRON!

D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

AZ ELMÚLT HÓNAP LEGKERESETEBB TERMÉKEI

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

LANsmart (LS-300) Új verzió 3.20

- Kis és közép vállalatok hálózati programja
- Egyszerű kezelés, installálás
- 100% NetBIOS kompatibilitás
- Minimális RAM igény (2 Kb USER, 40 Kb SERVER)
- Microsoft XMS bővített memória kezelés
- Disk cache, gyorsított disk műveletek
- 2.048 file együttes nyitása
- Disk, Printer és CD-ROM erőforrások megosztása
- Modemek kezelése, távvezérlés
- Üzenetküldés, beszélgetés
- Nem dedikált szerverek
- 5 szintű file védelem, kulcszavak használata
- DOS 5.0 kezelése
- Windows 3.x kompatibilitás
- Beépített vírus figyelés
- NetWare és UNIX környezetben is működik

27.950,-

10Base-T HUB, 12 port (DE-1000)

- A csavart érpáru kábelezés legújabb eszköze
- 12 UTP port, 1 AUI port, 1 BNC port
- 2 kaskád port bővítéshez (max. 84 terminál)
- Egyszerű LED kijelzők
- Automatikus hibás port leválasztás
- Cserélhető RJ-45 és TELCO 50 csatlakozás
- Kiemelt biztonsági funkciók
- SNMP vezérlés

99.900,-

Ethernet kártya 16 bit (DE-200+)

- NetWare 286, 386
- NetBIOS
- SCO UNIX/Xenix
- AT&T UNIX
- LAN Manager
- Banyan Vines
- DSC Nexos
- D-Link LANsmart
- 3COM 3+ Open, 3+ Share
- D-Link TCP/IP for DOS
- FTP/TCP/IP
- Wollongong WIN/TCP
- Locus TCP/IP
- DECnet PCSA
- SUN P. NFS
- NDIS
- ODI

14.500,-

Közvetlen gyári supportot a MICRONETWORK-tól és kinevezett viszonteladótól kaphat.



Az árak forgalmi adót nem tartalmaznak.

23.990,-

Ethernet Pocket LAN Adapter (DE-600)

- Notebook gépek csatlakozása hálózatra
- Összeköttetés nyomtató-csatlótól keresztül
- Nem kell kapcsolókat állítani
- Zsebben eltér
- Széleskörű szoftver támogatás (NetWare, TCP/IP,...)
- 10 Mbps adatátviteli sebesség
- Teljes IEEE 802.3 Ethernet szabvány
- 8 Kb RAM puffer

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

176-1658, 176-4371, 176-3134

Kérje árlistánkat és kinevezett viszonteladóink jegyzékét.

Fényes jövő előtt az OS/2 2.0

Az asztali számítógépek piacán a leghevesebb csata jelenleg az IBM és a Microsoft között zajlik az operációs rendszerek szabványáért.

S hogy miért tartozik ez a felhasználókra?

A válasz egyszerű: mert az operációs rendszer fogja meghatározni az alkalmazások és a helyi hálózatok következő generációjának alapvető jellemzőit is.

Az IBM szilárdan áll az OS/2 mögött. Ezzel szemben a Microsoft elpártolt tőle a Windows kedvéért.

1981-ben szállította a Microsoft a DOS-t az IBM-nek, s ez lett az első PC-k operációs rendszere. A szoftver CP/M-re alapult, s szolgáltatásaiban is ugyanazt nyújtotta. Az eltelt tíz év alatt a DOS-t sokszor felülvizsgálták, leginkább azért, hogy együttműködjék az új hardverekkel.

Ami a Windows népszerűségét illeti, ennek oka abban rejlik, hogy egyetlen követelményt támaszt a számítógéppel szemben: azt, hogy legyen rajta a DOS. Ha ez megvan, bárki hozzájuthat, és szinte ingyen, pillanatok alatt feltehető a gépre, s nem egészen húsz perc múlva már lehet is pasiánszozni.

Akkor miért ne lehetne a Windows az 1990-

es évek asztali számítógépes operációs környezete? Nos, mielőtt elmúlik az újdonság varázsa, beleununk a játékokba, és megszokjuk az alkalmazások széles választékát, visszajutunk a probléma gyökeréhez: a DOS-hoz. A DOS-t ugyanis nem arra tervezték, hogy több, egymás mellett futó alkalmazást kezeljen; arra sem, hogy biztosítsa a hálózat és a gazdagép közötti kommunikációt; és legfőképp nem arra, hogy védelmet nyújtson a benne lévő alkalmazásoknak és adatoknak.

Megjelent a színen az OS/2. Az IBM és a Microsoft 1987-ben jelentette be, hogy az asztali számítógépek következő operációs rendszere az OS/2 lesz. Komoly viták folytak arról, hogy 16 bites verziót fejlesszenek-e ki a 286-os gépek számára, vagy inkább a 386-osokhoz való 32 bites architektúrát támogas-

sák. Végül a 286-os mellett döntöttek, s az IBM és a Microsoft közösen fejlesztette ki az OS/2 1.0-s, 1.1-es és 1.2-es verzióit. Az OS/2 1.3-ért elsősorban az IBM-et illeti a dicséret, ez volt a legjobb a 16 bites változatok között. Sajnálatos módon, a korábbi változatok hibái és az alkalmazások hiánya miatt az OS/2-nek nem alakult ki széles felhasználói bázisa.

A Nagy Kék most már teljesen egyedül fejlesztette ki az OS/2 2.0-t, ezt a 32 bites rendszert, mely 386-os vagy magasabb architektúrát igényel. Ez a változat minden tekintetben maga mögé utasítja az 1.X-es verziókat és a Windowst. Az IBM Integráló Platform néven emlegeti a 2.0-t, amiatt, hogy egyszerre tud futtatni DOS-, Windows- és OS/2-alkalmazásokat. A Workplace Shellnek nevezett grafikus felhasználói felület szerencsésen ötvözi magában a komplexebb funkciókat a „húzd oda és ejtsd le” (drag-and-drop) típusú egyszerűséggel.

S hogy miért fordítana hátat egy felhasználó a DOS-nak és talán a Windowsnak is? Ahogy a DOS-alkalmazások fejlődtek, a DOS betöltődése után fennmaradt szabad memória gyakran éppen hogy csak annyi, amennyire az alkalmazásnak szüksége van. Ez arra kényszeríti a felhasználót, hogy a memória felszabadítása céljából időlegesen változtasson a konfiguráción. A változtatások a hálózati szolgáltatások, valamint a DOS-alapú társzükség programok (TSR-ek) sok kényelmes tulajdonságának megszüntetésével járhatnak.

De a Windows-használóknak is megvannak a maguk problémái az Unrecoverable Application Errorral (helyre nem állítható alkalmazási hibával), amely, ha nem is jár adatvesztéssel, ám véget vet az alkalmazásnak, és megsemmisíti az el nem mentett munkát.

Az OS/2 2.0 úgy oldja meg ezeket a problémákat, hogy belső (native) támogatást nyújt a DOS-, a Windows- és az OS/2-alkalmazások futásához. Együttműködése a DOS-szal kiváló. Az eszközmeghajtókat és a TSR-eket a 640 kilobájtos memóriaterületen kívülre is be lehet tölteni; egy egylejű végrehajtású, nagy teljesítményű állományrendszer mindegyik DOS-szakaszhoz (sessionhoz) ad állománybemenetet és -kimenetet; s mindegyik szakaszhoz több memóriát konfigurálhatunk, mint ami akár a DOS 5.0 számára elérhető. A kedvenc DOS-alkalmazásunkat egy virtuális DOS-gépbe tölthetjük be, lehetőség van jó néhány memóriakiterjesztő használatára is, ráadásul több memóriát konfigurálhatunk, mint amennyi fizikailag a rendelkezésünkre áll.

Még a Windowst is kezeli az OS/2: több Windows-alkalmazás futhat rajta egyidejűleg. S ami még fontosabb, az OS/2 teljes rendszer-teljesítménye is kitűnő, ha a háttérben futó alkalmazások sebességét tekintjük.

Az erőteljes DOS- és Windows-támogatással az OS/2 egy vonzó tulajdonságot is felmutat, ami a másik kettőből hiányzik: képes megvédeni egymástól az alkalmazásokat, így a felhasználót nem fenyegeti a veszély, hogy minden „elszáll”; ha az egyik alkalmazás romba dönti a rendszert. Még egy előnnyel jár, ha az OS/2-t használjuk a DOS- és a Windows-alkalmazásokhoz: a Workplace Shell csak az OS/2-vel működik.

Bár az új OS/2 sok területen jobb DOS, mint maga a DOS, s szintúgy egy tökéletesebb Windows-környezet, a Kék Óriásra még ugyancsak sok feladat hárul, ha mindenki kedvenc asztali operációs rendszerévé akarja tenni az OS/2-t. E termékek a múltban nem volt valami jó sajtója, és az is tény, hogy a szakítás a Microsofttal mindkettőjüket visszavetette kissé.

Az IBM az elmúlt évben sokat tanult az igazi (értsd: a nem kék) világról. Harmincezer felhasználóval végeztette el az OS/2 bétatesztjeit, és támogatást fog nyújtani az OEM-gépekhez is, ha azokon az OS/2 2.0 fut. Függetlenül attól, hogy a Microsoft merre tart a Windowsszal, az IBM számára remek lehetőség nyílt az OS/2 2.0 által.



The European IT Forum 1992

The Restructuring of the European Information Technology Industry: A New Scenario for Users

23-25th September, 1992 Excelsior Hotel, Venice

To give senior executives a fresh insight into the fundamental changes currently affecting the European IT industry, IDC presents the European IT Forum 1992. Held in the beautiful and historic city of Venice, this important event is the most comprehensive and authoritative conference on information technology in Europe.

The European IT Industry Forum 1992 features more than 60 key international speakers including:

- Edward Stalano, President and General Manager, General Systems Sector, Motorola
- David House, Senior Vice President of Corporate Strategy, Intel
- Eserino Pini, Chief Operating Officer, Olivetti
- Lucio Stanca, President and CEO, IBM Semea (Southern Europe, Middle East and Africa)
- Paul Bailey, Vice President and General Manager Europe, Middle East, Africa and Latin America, Lotus Development Corporation
- Guerrino De Luca, European Business General Manager, Apple Computer
- Juan F Rada, Director Strategies and New Initiatives, DEC International Europe
- Richard Livesey-Haworth, Managing Director, Product Operations, ICL
- Philip Dreyfus, Vice President, Cap Gemini Sogeti
- Gary Fernandes, Senior Vice President, EDS
- Vernon Ellis, Managing Partner, Andersen Consulting Europe
- Vincenzo Monaci, Chairman and CEO, Systems and Management
- John Vunderink, Executive Vice President, BSO/Origin
- John Cross, General Manager, Information Technology, BP Exploration
- Mike Sweeney, Head of Group Strategic Technology, Allied Irish Bank
- Steve Matheson, Director General, UK Inland Revenue

For an in-depth review of the future of the IT industry in Europe, don't miss your opportunity to attend the European IT Event of the Year. For full details on the European IT Forum 1992, complete and return the attached coupon, today.

Promoted by IDC in co-operation with IDG



YES, please send me full details of the European IT Forum 1992.

Name _____

Position _____

Organisation _____

Address _____

Telephone _____

Fax _____

Please return to Lyn Cooke, PowWow Business Event Management, 10 Greenwich Crescent, London E6 4TU. Telephone: (44) 71 511 6699. Or fax to: (44) 71 473 1746.

Sponsored by:



olivetti

Apple Computer



Microsoft vagy Go?

Kegyelemdőzés tollheggyel

Jól kapaszkodjunk meg: a végükhöz közelednek a szinte már áttekinthetetlenül fajult ígéretcsaták a tollalapú operációs rendszerek szabványáért. A Microsoft Corp. Windows for Pen Computing programjának és a Go Corp. PenPoint dekodoló operációs rendszerének áprilisi bemutatása után végre mód nyílt arra, hogy a két tigris immár a piac hideg realitásai közepette mérközzön meg egymással.

Míg a Windows tollas gépekre írt változata a teljes DOS-kompatibilitás biztonságát kínálja, a Go kaliforniai illetékesei azzal támadnak, hogy ez nem elég. Ószerintük teljesen új operációs rendszerre van szükség, amely már elveiben is idomul az új technológiához. Milyen is valójában a PenPoint?

Toll és papír

A Windows for Pen Computing rendszerrel ellentétben a Go operációs rendszerét eleve úgy tervezték, hogy központi csatlóeleme a toll legyen. Annyira így van, hogy még a papír-toll hasonlattal is büszkélkednek. Idáig ez rendben is volna.

Azonban a PenPoint sajnos nem kompatibilis a DOS-szal. Önmagában ez nem feltétlenül hátrány, vélik a Go vezetői, akik bíznak abban, hogy a hardvergyártók készítenek majd olyan meghajtókat, amelyek segítségével a PenPoint olvasni fogja a DOS- és az OS/2-formátumú állományokat.

Számos érdekes technológiai ötletet tartalmaz a PenPoint. Például a noteszgép felhasználói felülete (Notebook User Interface, NUI) egy olyan tartalomjegyzék, amely központi szervező és irányító alapként szolgál, ugyanakkor megszabadítja a felhasználót a bonyolult program- és állománykezeléstől.

Része az operációs rendszernek az úgynevezett Embedded Document Architecture is, amelynek a segítségével a felhasználó ugyanazon a dokumentumon belül kombinálhat „élő” adattípusokat azáltal, hogy az egyik dokumentumot a másikba ágyazza.

A PenPoint kézírás-felismerő eszköze nyomtatott kis- és nagybetűket, számjegyeket és írásjeleket olvas. A NUI beépített olvasója azon kívül, hogy felismeri a kézírást, különböző, a tollal a képernyőre írt utasításmegadó jeleket is tud kezelni — törölutasításként például X-szel való áthúzást vagy szerkesztőparancsként a bekarikázást.

Ezenkívül a PenPoint támogatja a számítógép rugalmas külső csatlakoztatóságát, kihasználja ugyanakkor az igen tömör és független rendszerfelépítést, továbbá tartalmaz egy teljesen tárgyorientált, 32 bites fejlesztői környezetet is, amely mindenféle alkalmazás számára közös felhasználói felületet teremt.

Fejlesztői oldalról is számos előnyös tulajdonsággal szolgál a rendszer. Mivel a PenPointban több az egyszerű funkcionalitás, mint a Windowsban, valószínű, hogy a PenPoint alatt futó programokhoz kevesebb utasításra lesz szükség, mint a nekik megfelelő Windows-változatokhoz.

Vannak azonban hiányosságok is: néhány fejlesztő arról panaszkodott, hogy a PenPoint-hoz való programok fejlesztését jelentősen megnyújtja a lassú fordítási és tesztelési ciklus. A Go illetékesei viszont azt mondják, hogy csak a fejlesztőkészlet korábban kibocsátott változata volt lassú, és a jelzett hiányosságok várhatóan megszűnnek, mire megkezdik a PenPoint értékesítését. Mindamellett csupán ekkora

kényelmetlenséggel a legtöbb fejlesztő hajlandó együtt élni, ha cserébe valami izgalmas újat kap. S a PenPoint jóval több, mint egy meglévő asztali rendszer egyszerű kibővítése.

Eldördült a startpisztoly

A fejlesztők érdeklődését már sikerült felkeltetni: olyan független szoftvertársaságok, mint a Borland, a Lotus, a Slate Corp. és a Pensoft Corp. fejlesztenek szoftvert a PenPointhoz.

Szoros kapcsolatokat épített ki a Go a nagyobb hardverkereskedőkkel is. Az IBM által bejelentett 20 MHz-es 80386SL mikroprocesszoros tollszámítógép a PenPointot választotta operációs rendszerül, s rajta kívül az NCR, a Grid Systems és a Samsung Information Systems America bemutatón szintén láthatók voltak tollalapú, a PenPointot futtató eszközök.

Bár a tollalapú gépek operációsrendszer-szabványáért folytatott küzdelme várhatóan nagyon kemény lesz, néhány piacelemző szerint a Gónak vannak esélyei. „A tollas számítógép egészen más állatfaj, mint az asztali tí-

pusok, és a PenPoint fejlesztői ezt az első pillanattól kezdve szem előtt tartották” — mondotta az egyik külső szakértő.

Eközben a Microsoft azzal kísérletezik, hogy a Windows új szerepbe kényszerítse. Azonban csak olyan felhasználók körében számíthat ezzel sikerre, akik a Windows-t futtató PC-jükhöz kiegészítésként még egy elektronikus tollat is be akarnak szerezni. Bizonyos, hogy izgalmas nyaruk lesz a tollalapú rendszerek gyártóinak. Több hónapi várakozás után végre vannak már kézzelfogható termékek, és most már „csak” a vevőket kell meggyőzni arról, hogy nem élhetnek tollalapú eszközök nélkül.

AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

A SYSTIMAX® PDS egy nyílt és egységes épületkábelezési rendszer, amely az összes kommunikációs igényét kielégíti:

- Telefonhálózat
- Számítógép-hálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia- és biztonsági rendszerek videojelei

A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

- PBX – analóg
– digitális
- ETHERNET
- TOKEN RING
- RS-232C
- RS-422/423
- ISDN
- FDDI, TP-DDI
- IBM
- HP
- DEC

AT&T általi regisztráció
5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábelezetnie



LIAS KFT.

Telefon: 169-9088
Telefax: 155-1097



A megfelelő választás

SENZÁCIÓ



CORELDRAW! 3.0

A világszerte méltán népszerű grafikai program új modulokkal bővített legújabb verziója.

- CorelCHART
- CorelSHOW
- PhotoPAINT

És mindez együtt szenzációsan alacsony áron.

Keresse az OmniSoft Kft. viszonteladójánál!



1137 BUDAPEST
Radnóti M. u. 9.
Telefon: 131-8102, 111-5263
Telefax: 111-2646

Hihetetlen kedvezményekkel várjuk további viszonteladók jelentkezését.



2R PERIFÉRIA Kft.
1071 Budapest, Peterdy u. 30
tel. 121-3588, 122-3034, fax. 142-3308

AST COLOR NOTEBOOK

AST Premium Exec Color, 80386SX-25MHz CPU, 4MB RAM, 60MB HDD, 640x480 FSTN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, ext. bill., ext. VGA, MS-DOS 5.0, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska

360.600,-

DUAL COLOR NOTEBOOK

DUAL DC-3000 Color, 80386SXL-25MHz CPU, 2MB RAM, 60MB HDD, 640x480 STN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, mouse, ext. bill., ext. VGA, Expansion Box port, DR-DOS 6.0, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska

309.000,-

NEC COLOR LAPTOP

NEC Prospeed SX-16 Color, 80386SX-16MHz CPU, 2MB RAM, 100MB HDD, 640x480 STN COLOR LCD, 1.44 FDD, 1 soros, 1 párhuzamos, modem, ext. bill., ext. VGA, Expansion Box port, MS-DOS 4.01, NiCd akku, 220V-os adapter, hordtáska

245.400,-

új !!!

áraink áfa nélküliek !

MODEM-választékunkból:

DISCOVERY 2400 H 2400 kártya modem	6 900 forint	DISCOVERY 3600 AB 3600 MNP3 külső modem	63 900 forint
DISCOVERY 2400 HM 2400 MNP3 kártya modem	15 100 forint	DISCOVERY 9600 AX 9600 MNP3	
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNP3 külső modem	18 300 forint	+ fax külső modem	89 900 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNP3 mini modem	18 900 forint	Amerikai US ROBOTICS 24 000 belső-és külső modem	
DISCOVERY 2400 HY 2400 MNP3-FAX kártya faxmodem	28 500 forint	COURIER HST 14 400 Rapid MNP3 kártya modem	104 900 forint
DISCOVERY 2400 CX 2400 MNP3-FAX külső faxmodem	30 500 forint	COURIER HST 14 400 külső modem	119 900 forint
DISCOVERY 2400 FX 2400 MNP3-FAX mini faxmodem	31 700 forint		

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

* Kommunikációs módok: Egeres modemes táv-adatviteli rendszernek alkalmasak • B.B.S. adatátvitelnek alkalmasak
Kérlek megkérdezni részletes árjegyzőket küldeni!

QWERTY

High Tech Kft.
1117 Budapest, Orly Utca 4. Telefon: 15-63-096, 18-52-681. Telefax: 18-52-687
BBS: 11-67-950 BUDAPEST BBS

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

EGY ÜZLET, AHOL SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ÉRDEMES VÁSÁROLNI!



Áruház és bemutatóterem cím:
1075 Budapest, Wesselényi utca 30.
Telefon/Telefax: 122-0994

AT 386SX-20, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, MGP kártya, IDE kártya, 101 gombos billentyűzet, 14" mono monitor (korlátozott számban) + 1 év garancia 41 370 forint
AT 486-33/110 MHz/LANDMARK, 256 kb cache, képfejtés, mini fax 96 800 forint
+ 2 év garancia 7 950 forint

KÁRTYÁK	
MGP	1 000 forint
SVGA, 1024x768, 512 kb OAK	4 400 forint
SVGA, 1024x768, TRIDENT 9000, 512 kb	4 700 forint
SVGA, 1024x768, TRIDENT 8900, 1 MB	6 980 forint
SVGA, 1024x768, TSING ET 4000, 1 MB	9 600 forint
SPEEDSTAR VISA PLUS HI COLOR	21 900 forint
SPEEDSTAR 74 (16 millió szíj)	23 900 forint
SCSI AHA 1524B (vaskártya)	1 350 forint
STEALTH 1280x1024 (1 MB)	31 500 forint
IDE	2 200 forint
IDE PLUS 25/1PI/GCHD/C	2 200 forint
Multi UD 25/1PI/G	880 forint

AKTUÁLIS ÁRJEGYZÉKÜNK: TELETEXT 372. oldal

ALAPLAPOK	
286-16, IDE-vel alaplap (korlátozott számban)	5 900 forint
286-20 alaplap, HARRIS µproc. MINI	7 200 forint
286-25 alaplap MINI	7 800 forint
386SX-25 alaplap	12 900 forint
386SX-25 alaplap, INTEL µproc.	19 500 forint
386-33/54 kb cache alaplap, INTEL µproc.	19 900 forint
386-40/128 kb cache alaplap, AMD µproc.	21 900 forint
486-33/256 kb cache alaplap, INTEL µproc.	57 900 forint
486-50/256 kb cache alaplap, INTEL µproc.	89 900 forint

RAM-OK	
256 kb SIMM, 70/80 ns	1 200 forint
1 MB SIMM, 70 ns	2 900 forint
1 MB SIMM, 80 ns	4 900 forint
1 MB S/P, 70 ns	4 300 forint
4 MB SIMM, 70 ns	13 900 forint

WINCHESTEREK	
Winchesterkártya	320 forint
40 MB, 25 ms, AT-sínes SEAGATE ST-351A	17 900 forint
52 MB, 25 ms, AT-sínes MICROSCIENCE	19 900 forint
105 MB, 14 ms, AT-sínes SEAGATE ST-3120A	26 900 forint
120 MB, 15 ms, AT-sínes MAXTOR 7120A	34 800 forint
210 MB, 16 ms, AT-sínes CONNER W	59 900 forint
240 MB-os, 16 ms-os, AT-sínes Quantum w	61 900 forint
380 MB, 12 ms, AT-sínes CONNER W	111 900 forint

FLOPPYMEGHATÓK, LEMEZEK	
FDD kábel + illesztővel + adapter	540 forint
1,2 MB FDD NEC FD 1157	5 000 forint
1,44 MB FDD NEC FD 1118	4 300 forint
NO NAME DS/DO, 3,5"	398 forint
NO NAME DS/HD, 3,5"	698 forint
NO NAME DS/DO, 5,25"	219 forint
NO NAME DS/HD, 5,25"	389 forint

LAPTOPOK	
386SX-25 MITAC NOTEBOOK	149 900 forint
MONITOROK	
14" mono monitor	8 500 forint
14" VGA mono, 640x480 SSI	9 900 forint
14" VGA mono, 1024x768 CASPER	11 900 forint
14" SVGA 4285SI 0,28 MITAC	30 900 forint
14" SVGA 1024x768 AZER 35 DLR SSI dual synchr.	32 900 forint
NEC 3FG 15,5 multisynchr.	39 980 forint
NEC 4FG 15 multisynchr.	99 800 forint

EGEREK	
LOGI PILOT	3 500 forint
LOGITECH CORDLESS MOUSEMAN	13 900 forint
LOGIMOUSE 59	8 850 forint
COLANI Mouse Gray	5 900 forint
GM-303	4 180 forint
GM-6	1 390 forint
GM-6000	2 960 forint
OTRONIX MX 30	1 390 forint
Mouse pad	180 forint
TRACKBALL OTRONIX 15 90M	2 690 forint
Mouse 25-9 játékos	450 forint

BILLENTYŰK	
101 gombos billentyűzet	2 490 forint
101 gombos billentyűzet CSX 1102	3 000 forint
101 gombos billentyűzet CHERRY GB1	4 990 forint

EGYB	
Handy color scanner	38 900 forint
GT 6000, color, A4 scanner EPSON	1 72 000 forint
GENSCAN GS-4500 DCR, 400 dpi Handy Scanner	13 900 forint
OTRONIX 400 dpi Handy Scanner	11 900 forint
A4 scanner OTRONIX, 300 dpi	48 900 forint
HP 7475 plotter	148 900 forint
EPROM-ágitó 4-es	17 900 forint
SOUND BLASTER PRO	25 900 forint
QUICKSHOT 123 WARRIOR	1 290 forint
Computerasztal, givjűz	12 900 forint
Computerasztal, fa	9 800 forint

CO-PROCESSOROK	
80287-20K CYRIX	7 500 forint
80387-25 CYRIX	14 900 forint
80387-33 CYRIX	16 900 forint
80387-40 CYRIX	19 900 forint
NYOMTATÓK	
STAR LC-200	24 900 forint
LQ-570	39 900 forint
HP IIIp + toner	14 900 forint
HP IIIp + toner	8 400 forint
HP III + toner	189 900 forint
HP III + toner	8 960 forint
2 m-es printerkábel	450 forint
5 m-es printerkábel	690 forint

ÚJDONSÁG! ÚJDONSÁG! ÚJDONSÁG!

CRAMOLIN® termékek környezetbarát, freonmentes kivitelben

KONTAKT PLUS	- kontaktusjavító	200 ml	289 forint
VIDEO	- mágnesletisztító	200 ml	229 forint
WÁSCHÉ	- lermosóspray	200 ml	209 forint
KÁLTE TOP	- hűtőspray	200 ml	1518 forint
LÖTLACK	- forrasztási segédanyag	200 ml	229 forint
SCREEN	- képernyőtisztító hab	200 ml	199 forint
ANTISZTATIK	- elektrosztatikus hatást csökkentő termék	200 ml	199 forint
PRINTER	- tűnyomófej tisztító	200 ml	219 forint

Áraink áfa nélkül értendők!
ÉRDEKLŐDJÖN A TELJES KÍNÁLATUNK FELŐL!

MINŐSÉGET REÁLIS ÁRON!

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



SmartSuite

A csoportmunka eszköze,
a csoport munkaeszköze

Lotus

Lotus Windows termékcsalád, Windows 3.1-re is!
Egy ragyogó húzással a Lotusszal megtakaríthat 70 970 forintot!

A Lotus most igazán ragyogó ötlettel állt elő. Egy csomagban árulja a világ legismertebb PC-szoftvereit, és mindez csak 68 400 forintba kerül (listaár) - megtakarítva az ár több mint 50%-át. A négy programot tartalmazó csomag neve SmartSuite, ami azt jelenti, hogy a termékek tökéletesen működnek együtt a Windows-környezetben belül. A Lotus Windows alatt futó termékeinek egységes a felhasználói felülete, ezért betanulásuk és használatuk egészen egyszerű.

A csomag a következő programokból áll:

Lotus 1-2-3 for Windows a világ legismertebb táblázatkezelője

Az 1-2-3 táblázatkezelő legújabb tagja olyan lehetőségeket nyújt, mint többoldalas táblázatok, Solver, külső adatelérés a Datalens driverekkel. A legújabb változat is 100%-ban kompatibilis az előző verziókkal.

Lotus Ami Pro 2.0

Az előkészített stíluslapokkal, irt és olvasott álmánytipusok széles skálájával, vázlatkészítő és egyenlítő lehetőségekkel az Ami Pro 2.0 az egyik legjobb Windows-alapú szövegszerkesztő.

Lotus Freelance Graphics for Windows

a legtöbb példányban eladott üzleti grafikai csomag
Nincs egyszerűbb módja egy gyors, hatásos, profi előadás elkészítésének. Az előkészített keretekbe

csak be kell vinni a szöveget, a rajzokat vagy grafikont, és már kész is a mű.

Lotus cc:Mail - egyfelhasználós licenc

A cc:Mail egy erőteljes levelezőrendszer, a felhasználóknak transzparens kommunikáció lehetőségét nyújtja, különféle hálózatokon, operációs rendszereken és hardverplatformokon keresztül, kis felhasználói csoportoktól a nagyhálózatokig.

SmartIcons

Az összes Lotus Windows terméknek azonos a felhasználói felülete.

A legközelebbi feljogosított viszonteladó címéért keressen meg bennünket!

Duna Elektronika - MicroAge

1083 Budapest, Szigetvári u. 7. Telefon: 267-1092
Telefax: 267-1095

Nyári akció!

Hozza el bármilyen szövegszerkesztő, táblázatkezelő vagy üzleti grafikai csomagjának első oldalát, és mindezt megkaphatja 48 900 forintért.

Igy megtakaríthat további 19 500 forintot! Akciónk szeptember 15-ig tart.

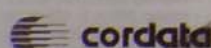
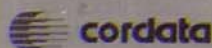
ÚJ HELYEN IS cordata

ÉRTESÍTJÜK
TISZTELT PARTNEREINKET,
HOGY ÚJ HELYRE
KÖLTÖZTÜNK.

CIMÜNK: HEPTA ELECTRONICS KFT
1149 BUDAPEST, PILLANGÓ PARK 7-9.
TELEFON: 252-8644



MOST NAGY VÁLASZTÉKBAN KÍNÁLUNK
CORDATA MONITOROKAT!



ADATMENTÉS

MEGHIBÁSODOTT WINCHESTEREKRŐL

KÜRT KFT

WINCHESTER CENTRUM

ÉRTÉKESÍTÉS - JAVÍTÁS



Telefon: 181-0539
186-5477
Telefax: 161-1211

1119 Budapest,
Fehérvári út 55.
AÉB 204-10229



K&Szo Kft.

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

Nyári, forró slágereink:

dBFast for Windows
MicroPhone for Windows
(BBS MS Windows alá)
WinSleuth Professional és
QAPlus/Win tesztprogram

386MAX 4.0 (MS C/C++ 7-HEZ)	9.900	MICROPHONE II FW	16.000	QUATTRO PRO 4.0 COMP. UP	14.000
ACEFILE FW (BASE COMP 7)	30.200	MS C/C++ 7.0 & SDK 3.1	49.000	WATCOM C V9 0386	87.000
ADOBE ILLUSTRATOR 4.0	69.900	MS C/C++ 7.0 & SDK 3.1 UPGR.	29.900	WINSLEUTH PROF. 2.0	15.000
AFTER DARK 2.0 FW	5.000	MS EXCEL 4.0 FW	46.000	WORDPERFECT FW UPGR.	16.000
ALLTYPE (TRUETYPE KONV.)	8.400	MS EXCEL 4.0 FW COMP. UPGR.	18.000	WORDSTAR 7.0 UPGRADE	13.000
AUTOMAP ROADATLAS EUROPE	14.600	MS MOUSE SERIAL	11.500	WORDSTAR FW UPGR.	30.000
BLINKER 2.0	33.600	MS MULTIMEDIA BOOKSHELF	19.000	DECCA MOUSE (LOGITECH)	2.000
CODE BASE 4.3	39.900	MS PROJECT FW 3.0	45.000	PINNACLE MICRO CD READER	33.000
CORELDRW 3.0	26.300	MS PROJECT FW 3.0 UPGR.	22.000	ZOOMFAXMODEM 9600	19.000
CORELDRW 3.0 UPGRADE	15.000	MS VISUAL BASIC FW	13.000	FW - for WINDOWS	
DEFAST FW	47.300	MS WINDOWS 3.1	14.000	Szupergyors ATI SVGA kártyák	
DESQVIEW 386 V2.4	21.000	MS WINDOWS 3.1 UPGRADE	8.000	30.000Ft-tól 12-24-szeres	
DESQVIEW/X 386	25.000	MS WORD 5.5 - GRAMMATIC	37.800	gyorsítás, 32 k szin/	
DR DOS 6.0	11.500	MS WORD FW 2.0	45.000	beépített bus-mouse	
EXPERT HELP HYPertext (ING)	15.800	MS WORD FW 2.0 UPGR.	18.900	Videó viszonteladókat keressünk!	
FORTMONGER FW	18.000	MS WORKS FW	18.900	Kiszolgálás nem raktárról, hanem	
FOXPRO 2.0	48.000	MS WORKS FW UPGR.	11.000	POLCRÓL!!!	
FOXPRO 2.0 LAN (6 USER)	79.000	NORTON DESKTOP FW 2.0	15.800	Árak a 25%-os áfét nem tartalmazzák.	
HAKVARD GRAPHICS 3.0 UPGR.	19.000	NORTON DESKTOP FOR DOS	12.900		
IBM OS/2 2.0	19.900	PC GLOBE 5.04	7.500		
IBM OS/2 2.0 UPGRADE	15.000	PC TOOLS 7.1	16.000		
MATHCAD 3.1 FW	47.300	QEMM 386 V6.0	9.900		

Merre van az előre?

Eddig alig hozott valamit a postai reform a német Telekomnak. Az egykori kollégák ma — a legtöbb esetben — elkereseredett ellenfelek. Amióta a reform leválasztotta a Telekom távközlési vállalatot a szövetségi hivatal felügyelő és szabályozó részlegeiről, a néhai munkatársak nem állnak szóba egymással. A hatóság egy korábbi, magas rangú hivatalnok szerint a minisztériumi emberek és a vezetők között „meglehetősen feszült” a viszony. Az elmúlt hónapok során elsősorban a Telekom vezetősége kezdett kijózanodni. Az új vezetők nagyon is határozottan felismerik, hogy ki a tulajdonképpeni főnök a német távközlésben: a postaügyi miniszter.

agresszívebben jelennek meg a német piacon, például a mobil rádiótelefonhálózatok üzemeltetésében — sőt akár teljesen új távközlési rendszerek kialakítását is tervezik. Az Egyesült Államok két telefontechnikai óriása, a Nynex és a Sprint például az európai vasúttársaságok Hermes nevű távközlési projektjében vesz részt; ez a rendszer egész Európára kiterjedő hálózat lenne. Ugyancsak részt vesz ebben a projektben a stuttgarti Daimler-Benz AG szolgáltatásokkal foglalkozó leányvállalata.

A már évekkkel ezelőtt privatizált brit távközlési óriás, a British Telecom szintén növekvő intenzitással keresi a lehetőségeket a német piacon. Az időközben már Bonnban, Düsseldorfban, Hamburgban és Münchenben értékesítési irodákat fenntartó vállalat mindenekelőtt világmérteketben tevékenykedő nagyvállalatoknak szeretné eladni adat- és távközlési szolgáltatásait.

Időközben — igaz, kissé félénken — a német Telekom is keres külföldön érdeklődőket. Az utóbbi két évben Tokióban, Párizsban, Londonban, Brüsszelben és New Yorkban létesített képviselőket, azzal a céllal, hogy nemzetközileg ismeretebbé tegye magát. „Ha valaki Amerikában Németország felé irányuló távközlési összeköttetésekről akart információhoz jutni, akkor mostanig inkább a British Telecom vállalatnál érdeklődött” — mondta a New York-i postairóda megnyitása alkalmával Donald J. Hassenbein, a Telekom egyesült államokbeli megbízottja.

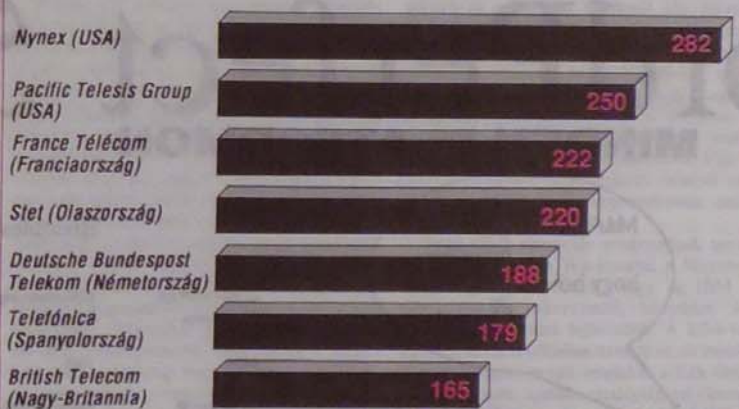
Mindenekelőtt azonban a bonni postaügyi minisztérium szorítja egyre kielézetebb versenyhelyetbe az állami vállalatot azzal, hogy az Európai Közösség brüsszeli bizottságának sürgetésére tovább liberalizálja a német távközlést. A hatóság februárban hozott nyilvánosságra egy úgynevezett „határkiadványt”, amelyben a Telekom beszédátviteli monopóliumát a nyilvános távbeszélő-szolgáltatásra korlátozza, számos más, beszéd jellegű szolgáltatásban viszont a versenytársakat is szóhoz kényszeríti. Ma már engedélyezett például: magánhálózatok vállalaton belüli megvalósítása, járulékos szolgáltatások — így telefonkonferenciák vagy bemenő és tudakozó szolgáltatások — kiépítése, nyilvános telefonfülkék felállítása és üzemben tartása, telefonkönyvek kiadása.

Némiképp visszafogottan bár, de az olyan gazdasági szövetségek is dicsérték a minisztérium új monopóliumszabályozásait, amelyek szerint a német távközlés liberalizálása még elmarad a kívánatostól.

Ez a kiadvány ugyan még nem kielégítő, nyilatkozta Wolfgang Meyer, a Bonnban tartott Német Ipari és Kereskedelmi Konferencia postai ügyekben illetékes szakértője, azonban mégis „egy lépést jelent a helyes irányba”. Az állami vállalat azonban csak akkor lehet egy messze-menőn kötetlen, nemzetközi verseny sikeres túlélője, ha megszabadul hatósági bilincseitől.

Michael Sauga, Stefan Wichmann

Az egy alkalmazottra eső forgalom néhány távközlési vállalatnál
(ezer márkában)



(Forrás: European Equity Research, Funkschau)

alig tudják áttekinteni. Néhány szolgáltatást réges-rég be kellett volna szüntetni, vagy át kellett volna adni leányvállalatoknak. Az ilyen, külföldön már évek óta követett koncepciók azonban a Szövetségi Köztársaságban még mindig politikai ellenállásba ütköznek, adott esetben a postai szakszervezet részéről.

A csigatempó veszélyessé válhat. Mert a Telekom-reform kényelmessége feltűnő kontrasztot jelent a nemzetközi távközlési piacokon fokozódó verseny sebességéhez mérten. Az Egyesült Államok és Nagy-Britannia évek óta privatizált távbeszélőtársaságai egyre inkább sürgőldnek a német piacon, és külföldi hálózataikba csatlakoztatják a belföldi ügyfeleket. Példa erre a műholdas távközlés: minthogy az égi rádió-összeköttetések német díjszabásai sokszorosan meghaladják más országok díjtételeit, az adatátviteli szolgál-

ató vállalatok külföldön helyezik el távközlési központjaikat. A piac nagy része időközben már Londonba vándorolt — panaszkodnak a szakma ismerői.

Ezzel az európai műholdas távközlésben megismétlődik az a fejlődési vonal, amelyet a bérelt vonal, földi összeköttetésekkel kapcsolatban évekkkel ezelőtt megfigyelhettünk. Akkoriban a konszernnek átviteli gócpontjait sereggestül helyezték át az Egyesült Királyságba, mert a bérelt vonalak liberalizált brit piacon a szolgáltatók kíméletlen árháborút vívtak egymással. A szigetországban ma több mint negyvenszer annyi bérelt vonal van, mint Németországban, és számos távközlési vállalat jelenleg is új kábelszakaszok építését tervezi vasútvonalak, esatomák vagy hajózási útvonalak mentén.

Külföldi távközlési vállalatok, kihasználva hozzáértésbeli előnyüket, egyre

A hatóság vezetője nevezi ki a Telekom eljáróját és felügyelő bizottságát, dönt a legfontosabb díjszabási tételekről, sőt meghatározott tevékenységekre, az úgynevezett kötelező szolgáltatásokra is kényszerítheti a vállalatot. „A Telekom vezető munkatársai ma ugyan többet keresnek, mint korábbi kollégáik a minisztériumban — panaszkodik egy volt postaigazgató —, a hatalom azonban a hivatalnokok kezében van.”

Az elmúlt hónapokban újfént nyilvánvalóvá vált, mennyire korlátlanul fejtheti ki hatalmát a postaügyi miniszter a Telekom vállalatnál. A miniszter előírásokat határozott meg a távközlés kelet-németországi kiépítésével kapcsolatban, más alkalommal pedig hivatalnokai a Telekomnak a bérelt vezetékre vonatkozó díjszabásterveit hozták nyilvánosságra, „pusztán azért, hogy a minisztert egy meghatározott irányvonalhoz kössék”, panaszkodik egy Telekom-főnök. A hatóság vezetője ráadásul szóltalan végignézte, ahogyan Theo Waigel pénzügyminiszter milliárdos összeget gombolt le a Telekomról a német egység megvalósítási költségeihez való hozzájárulás címén.

Ma már nyilvánvaló, hogy az 1989-es német postai reform formálisan önállóvá tette ugyan a Telekomot, járulékos mozgási szabadságot viszont alig hozott a posta leányvállalata számára. A cég túlhaladott vezetési struktúrái mindmáig érintetlenek. Helmut Ricke, a Telekom főnöke már 1990 őszén megindította ugyan a forgalmazási szervezet mélyreható reformját — amely a monopóliumhelyzetű vállalat eddig egységes értékesítési osztályait a magán- és az üzleti ügyfeleket kiszolgáló, különálló részlegekre osztotta — továbbá a Telekom jövőendő vezetői jelenleg éppen marketingtudományt és költségvetést bírlának egy koblenzi vezetőképző iskolában. Am az exhatóság hosszú szolgálati és döntési útjaival kapcsolatban „eddig csak kevés változott”, panaszkodik Rainer Döller, a Német Postai Mémókók Szövetségének (Verband Deutscher Postingenieure — VDPI) szövetségi megbízottja. Az apparátus szerinte még mindig nehézkesen reagál mindenre. Például az alkalmazottaknak a hibákról szóló jelentései is igen csak gyakran akadnak el a távközlési hivatalokon és posta-vezérgazgatóságokon át vezetett szolgálati utakon, vagy éppenséggel optimistább hangszerelemben kerülnek tovább.

A 260 000 munkatársat foglalkoztató távközlési óriás szolgáltatásai sem javultak számottevően, sőt egy telefoncsatlakozás felszerelésének határideje sok körzetben még meg is nőtt, bosszankodik Wilhelm Hübnér, a postai szolgáltatásokat használók szövetségének (Verband der Postbenutzer) elnöke. A vállalatnak olykor fél évre is szüksége van egy telefax-állomás bekapcsolásához.

Tenni kell valamit azzal a számos adat-és értéknövelő szolgáltatással is, amelyeket a posta az elmúlt években gyors egymásutánban indított be. Az egyes ajánlatok díjszabás- és teljesítmény-zűrzavarainak dzsungelét ma már a szakértők is

HA A MINŐSÉG IS SZÁMÍT,

AZ



SZÁLLÍT

**VISZONTELADÓK KISZOLGÁLÁSA
A LEGKEDVEZŐBB FELTÉTELEKKEL!**

Egyedülálló választék a HP termékskálájából.

HP VECTRA

számítógépcsalád

 HP lézernyomatók,
tintasugaras nyomtatók,
plotterek, scannerek, kalkulátorok.

 Kiegészítők, tartozékok:
tonerek, memóriabővítők, emulációk stb.

RCE Kft.

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

ES COM 1089 Budapest
 Visi Imre u. 6.
 Tel.: 113 7660
 Fax: 113 1045
COMPUTER Nyitva: H-P 9.00-18.00
 SZ 9.00-13.00

ESCOM AT286

 16MHz, 40MB HDD,
102 gombos bill.,
VGA monochrome
monitor és kártya
+DOS5.0, WORKS2.0,
WINDOWS3.0

69.900,-
ESCOM 386SX

 25MHz, 40MB HDD,
1MB RAM,
102 gombos bill.,
Hercules 14"
monitor és kártya

62.900,-
ESCOM 386Tower

 25MHz, 40MB HDD,
1MB RAM, 102 gombos
billentyűzet, Hercules 14"
monitor és kártya

67.900,-

ESCOM 386/33MHz felár:

5.000,-
Software:

Antivírus Kit

2.990,-

Napló 2000

7.900,-

Kontir 2000

22.000,-

MS-DOS 5.0

VGA monochrome monitor

VGA color monitor (Herc. helyett)

Memóriabővítések:

 +1MB **4.900,-** +3MB **13.500,-**

 +2MB **9.500,-** +4MB **17.500,-**

3,5"/1,44MB Floppy Drive

5.500,-
Ajándék: APX Hálózati Software
ESCOM NOTEBOOK 386SX

20MHz, 60MB HDD, 2MB RAM, VGA kártya

139.900,-
SEKOSHA LT20 Notebook Printer
44.900,-
NYÁRI MULTIMEDIA VÁSÁRI!
UPGRADE-KIT 69.900,-

Media Vision soundkártya

Philips Mikrofon

 Összekötő kábel a CD
és a hangkártya között

32.520,-

5db-os CD lemezkészlet

Windows kiegészítés CD-hez

Windows programok CD-n

16.000,-
4.640,-
116,-
13.200,-
8.000,-
952,-

Soundkártya mikrofonnal

 Sztetben: **18.200,-**

Soundkártya kábelrel

 Sztetben: **16.100,-**

CD-ROM lemezekkel

 Sztetben: **43.900,-**

CD-ROM+Windows kieg.

 Sztetben: **36.900,-**

CD-ROM+Windows progr.

 Sztetben: **33.900,-**
Árunk ÁFA nélkül értendők!
MAGIC II

Futtató rendszer

24.000,-

Fejlesztő rendszer

199.000,-

 5db vásárlása felett
KEDVEZMÉNYEK!

 Az ESCOM az ONIX
 hivatalos viszonteladója!

WordPerfect 5.1

MINDEN PLATFORMON

 Szövegszerkesztő magyar nyelven,
 magyaroknak,
 magyar helyesírás-ellenőrzővel

 magyarországi kizárólagos disztribútora az MT-Computer Rt.
 1075 Budapest, Király u. 1/d.
 Tel.: 122-16-23 Fax.: 122-50-99

Hivatalos viszonteladói
COMPERR Kft.

 Dunajváros
 Pt. 420.
 2404

Computer-M

 Budapest
 Szenttamás u. 11.
 1145

ComputerLand Kft.

 Budapest
 Balassi Bálint u. 7.
 1055

Controll Rt.

 Budapest
 Pt. 183.
 1476

Duna Elektronika Rt

 Budapest
 Szigetvári u. 7.
 1083

OLYMPTECHNIK

 Budapest
 Gazdagrét tér 5.
 1118

EDV-Adatszolg Kft

 Budapest
 Puakin u. 4.
 1086

Fésőa Sándor

 Budapest
 Pt. 33.
 1732

Flag Szolg. Kft.

 Budapest
 Lainingen u. 39.
 1119

Flag Szám. Kft.

 Szombathely
 Kistaludy u. 23.
 9700

High Computer

 Budapest
 Klauzál u. 35.
 1072

RULEN Bt.

 Budapest
 Irányi u. 8.
 1029

M&M Pécs Kft.

 Pécs
 Teréz u. 15.
 7621

MAKROTREND

 Budapest
 Angol u. 27.
 1149

Maxoft Kft.

 Budapest
 Koltői Anna u. 5-7
 1086

Microsystem Rt.

 Budapest
 Városmajor u. 74.
 1122

MT-Békéscsaba

 Békéscsaba
 Sallai u. 40-42.
 5600

Sincord Kft.

 Budapest
 Ettele u. 68.
 1115

MT-Debrecen

 Debrecen
 Bethlen u. 36.
 4026

MT-Kecskemét

 Kecskemét
 Pt. 110.
 6001

MT-Pécs

 Pécs
 Pt. 420.
 7601

MT-Tatabánya

 Tatabánya
 Golub R. út 17.
 2800

MT-Veszprém

 Veszprém
 Pt.: 242
 8201

SOFTINVEST Rt.

 Budapest
 Jászai Mari tér 3.
 1137

OS/2

az ipari folyamatirányításban

A cikk az OS/2-t ezúttal új nézőpontból mutatja be. A szerzők mintegy hároméves alkalmazói tapasztalataik alapján arra tesznek kísérletet, hogy az OS/2-t az ipari folyamatirányító felhasználások jellegzetesen többfeladatos, valós idejű, eseményvezérelt és prioritásosan kezelt programrendszerei számára szolgáló futtatási környezetként minősítsék.

Az IBM PC és az ipari folyamatirányítás

Úgy tűnik, a személyi számítógépek új generációinak létrejöttével és viharos gyorsasággal elterjedésével a számítástechnikai eszközök ipari és kereskedelmi felhasználói elválasztó falak hamarosan leomlanak. A vállalatigazgató asztalán álló PC a vállalati irányítási rendszerbe kapcsolódva már nem csupán gyűjtött és előkészített termelési adatokat közölhet, hanem a technológia pillanatnyi állapotáról is tud műszaki információkkal szolgálni. Kisebbségi kiterjedésű „minitechnológiákban” kézenfekvő, hogy a viszonylag olcsó, könnyen beszerezhető személyi számítógépre építsenek felügyeleti munkahelyeket.

Jóllehet a PC kifejezetten irodai környezetben érzi magát otthon, az alkalmazásaitól remélhető előnyök — elsősorban alighanem az ára — már korábban is arra készítettek az ipari folyamatok irányításával foglalkozó gyártókat, hogy alkalmazzák rendszereikhez. Az elmúlt években a hazai irányítástechnikában is elterjedtek. Némelykor ezek csupán egy-egy nagyobb számítógéphez kapcsolt munkahelyek, intelligens terminálok, de önálló központként is működnek az irányítási rendszerek középső vagy felső szintjén. Ma már nem csak a nagy erőművi vezénylőtermek kiváltsága, hogy a dispécserék színes grafikus monitorokon követik a technológiai folyamatokat. A PC-k a villamosenergia-elosztó hálózatok transzformátor-alállomásaiban is megjelentek, néhol teljesen kizorítva a hagyományos vezénylőtáblát. A Fővárosi Gázművek információs központjában dolgozók szintén képernyőn megjelenő sémán kísérik figyelemmel a gázvezetékeken és az átadóállomásokon kialakuló nyomásértékeket, a fogyasztási jellemzőket. Ugyanez a gép gyűjti be a terepi termináloktól a vezetékek korrózióját előjelző mérési adatokat, és számítja ki a kiértékelést segítő potenciálosztás görbéit.

Szintén PC-ről indítják és állítják le a kezelők a kutak szivattyúit a Vízművek több gépházában. A megjelenítőt a szivattyúk üzemi állapotára, a kútvízszintértékekre, vízhozamokra jelennek meg, és a gép elvégzi a szükséges összegzések, naplózásokat is. E néhány, a szerzők gyakorlatából kiragadott példa is nyilvánvalóan illusztrálja, hogy a PC-k alkalmazása a folyamatirányításban távolról sem tekinthető partikuláris kérdésnek.

Valós idejű programozás IBM PC-n

Már az első lépések után igen kellemetlen akadályokba ütköznek az IBM PC irányítástechnikai felhasználásával foglalkozó fejlesztők, ha DOS alá akarnak programokat írni, ugyanis:

— a DOS semmiféle támogatást nem nyújt valós idejű programok futtatásához, az „egyide-

jű” feladatok szinkronizációjához, illetve a köztük megvalósuló kommunikációhoz;

— nem biztosítja a ki- és beviteli eszközök erőforrásként történő kezelését, ami elsősorban akkor okoz gondot, ha a mágneslemezcsatákat több feladattal használjuk;

— a DOS 640 kilobájtos központi tára nagy, sok adatot tartalmazó feladat esetén könnyen kevésnek bizonyulhat;

— a programokat nem tudják *védett módban* futtatni.

Persze sok mindent megoldanak a találmány programozók, ha muszáj. Például nem használják egyidejű feladatokat, hanem, bízva a gép sebességében, szekvenciálisan programozzák a teljes algoritmust. Ahol végeképp nem tudják kikerülni egy feladat, így például a soros vonalkezelés, nyomtatás eseményvezérelt működését, ott felhasználják a DOS-ból elérhető megszakításokat. E megoldások azonban csak szűk korlátok közt alkalmazhatók. A lemezek használatakor többnyire már megáll a tudomány. Gyakori megoldás, hogy lemezmuveletnél, némi nagyvonalúsággal, egy-egy DOS-hívás, illetve perifériaművelet időtartamára felfüggesztődik a rendszer valós idejű működése. „Normális” felhasználók számára mi sem természetesebb, hogy amíg a hajlékonylemezt mocorog, vagy a merevlemez lámpácskaja világít, a képernyő valamelyik szegletében kis felirat inti türelmetre az operátort. Néhány „rietős” technológia még ezt is elviseli, bár egy perifériahiba vagy akár egy nyitva felejtett hajlékonylemez-meghajtó kellemetlenül hosszú időre megakaszthatja a program futását. Az alkalmazások többségénél azonban nemigen engedhetők meg efféle pongyolaságok.

Levonhatjuk tehát azt a konzekvenciát, hogy a PC irányítástechnikai felhasználásának legfőbb szoftverakadálya a DOS volt. Ami pedig a XENIX operációs rendszert illeti, ez ugyan többfeladatos, többfelhasználós alkalmazásokra készült, de elterjedését gátolja a DOS-szal való összeférhetetlenség: más állományformátum, tápkieszkör összeomló állományrendszer. Valós idejű alkalmazáshoz kifejezetten ellenjavallt a fix időszelvényekkel dolgozó időosztásos feladatfuttatás. Fentiek készítik a fejlesztőket a személyi számítógépen futó, valós idejű operációs rendszerek elkészítésére. Ezek azonban sohasem akartak világ-szabványvá válni a PC-s szoftverek terén, sem szolgáltatásaik, sem publikusságuk tekintetében.

Nem így az OS/2 operációs rendszer, amelyet 1987-ben a PC-világ meghódításának re-

ményében bocsátott vízre az IBM és a Microsoft. A szakirodalom, no meg a gyártók 1991-re jóslták az OS/2 teljes áttörését, amikor, így a jóslatok, kizorítja a terepről a DOS-t. Néhányan viszont azt sem zárták ki, hogy a UNIX lesz az, amely a VME rendszerek után a PC-ken is egyeduralmódóvá válik. A betűtára tippelni ez esetben a szoftvergyártók és felhasználók számára egyaránt hűsba, azaz még inkább zsebbe vágóan fontos volt.

A dolgok viszont másként alakultak. A PC-galaxis új csillaga, a Windows jött, látott és győzött. Többfeladatos szolgáltatásait tekintve a folyamatirányítási alkalmazások követelményeire is valamivel jobban illeszkedik, mint a DOS. Mindazonáltal a valós idejű programrendszerek fejlesztői számára a Windows távolról sem jelent olyan erős csábítást, mint a PC-t munkaeszközként használni. Úgy tűnik, a Windows feladattávitási módjait nem igazán a valós idejű programfuttatás szempontjai alapján alakították ki.

Saját OS/2 operációs rendszerének teremtett konkurenciát a Windowszal a Microsoft, mégpedig olyan sikerrel, hogy az IBM az OS/2 bukását elkerülendő, kénytelen volt „visszavenni” annak fejlesztését. A 2.0-s verzió már az új felállásban készült el, és minden bizonytalanságot elkerülendő, kénytelen volt „visszavenni” annak fejlesztését. A 2.0-s verzió már az új felállásban készült el, és minden bizonytalanságot elkerülendő, kénytelen volt „visszavenni” annak fejlesztését. A 2.0-s verzió már az új felállásban készült el, és minden bizonytalanságot elkerülendő, kénytelen volt „visszavenni” annak fejlesztését.

PC-t vásárol, még a pénztártól való távozás előtt helyezze üzembe, így elkerülheti a kellemetlen meglepetéseket. Tapasztalataink ugyanis azt mutatja, hogy néhány alaplap változattól és márkajelzéstől függetlenül „nem szereti” az OS/2-t.

Az OS/2-t illetően a hazai szakajtó elég mostohán bánit az információra éhes felhasználókkal, hiszen inkább csak a létezéséről tudósított, de a rendszer szolgáltatásait, lehetőségeit tárgyaló és azokat értékelő cikk alig jelent meg. A szoftverkereskedelem sem kényeztette el az érdeklődőket. A Microsoft sokáig meglehets nagyvonalúsággal kezelte magyarországi közvetítőinek kiválasztását. Talán a „jó szoftvernek nem kell cégér” elv alapján úgy vélte: „goodwill”-jének nem árthat egy kis kereskedői esetleges-botlás. Tovább fokozta ezt az a kifejezetten elhibázott kereskedelmi politika, amely az OS/2 forgalmazását hardverhez kívánta kötni, és ezzel még inkább megnehezítette a korábban beszerzett DOS-gépeken az utólagos operációsrendszer-váltást. Így azután három évbe is beletellett, amíg eljutottunk oda, hogy a kereskedelemben viszonylag gyorsan és egyszerűen hozzá lehet jutni OS/2-programokhoz és a kiegészítő dokumentációkhoz.

Az OS/2 operációs rendszer

Az OS/2-t alaposan megismerni kívánók, valamint a programok és dokumentációk dzsungelében tájékozódni próbáló programozók számára mindenekelőtt két, összetartozó könyvet ajánlunk: az OS/2 Programmer's Guide és a Using OS/2 című, angol nyelvű kiadványokat. (Kiadó: Osborn McGraw-Hill) Az előzőt Ed Iacobucci, az utóbbit Kris Jamsa írta. A két könyv összesen 1700 oldalnyi terjedelemben tartalmazza azokat az alapvető tudnivalókat, amelyek az OS/2 alá történő programfejlesztéshez szükségesek. A jól szerkesztett, kitűnő didaktikájú leírások számos esetben olyan fontos információkkal is szolgálnak, amelyek a programokhoz mellékeltek — hatalmas mennyiségű, de talán kissé sebtében összeállított — dokumentációkból kimaradtak. Mindazonáltal ezeket a könyveket több mint három éve adták ki, így az újabb verziókra vonatkozó számos aktualitás hiányzik belőlük.

Most pedig próbáljuk meg röviden összefoglalni az OS/2 operációs rendszernek a fo-

KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft. Computer- és Speciálkábel

KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL AKCIÓT HIRDET

1992. augusztus 3-tól 31-ig.

RG 58 (50 ohmos)

RG 59 (75 ohmos)

RG 62 (93 ohmos)

* 1000 métertől

* 28 forint/méter

* 28 forint/méter

* 28 forint/méter

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítás budapesti raktárról:

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

Hogyan kábelezzünk – egy nehéz választás

A **CABLETRON** segít!

Nincs könnyű helyzetben az a beruházó, aki – a lehetőségek alapos tanulmányozása után – választani próbál a lokális hálózat kiépítésére napjainkban rendelkezésre álló számtalan lehetőség között.

A kérdést nem lehet pusztán egy adott gyártó kiválasztásával megválaszolni, mivel a hálózati elemeket gyártó cégek közül legálábbis a nagyobbak többnyire a termékkála nagyobb hányadában képesek egymásnak megfelelő termékeket szállítani. Ugyanakkor, hála az előrehaladott szabványosításnak, különböző gyártók megfelelő gondossággal összeválogatott termékeiből kiterjedt hálózatok létesíthetők.

Az alábbi cikkben a CABLETRON cég termékkálájának felhasználásával kísérünk meg – a teljesség igénye nélkül – olyan szempontokat ismertetni, amelyeket célszerű figyelembe venni egy lokális hálózat tervezésekor. Nem kívánunk viszont foglalkozni az adatátviteli protokollok (Ethernet, Token Ring, FDDI stb.) kiválasztásával, bár ez kétségtelenül az adott kérdéskör egyik fontos fejezete.

Egy lokális hálózat tervezésénél a második lehetséges kérdés – a protokoll kiválasztása után – a kábeltípus kiválasztása. A szóba jövő kábeltípus függ az alkalmazott protokolltól, de mindenképpen több lehetőség közül kell választani. Ez még az FDDI esetében is igaz, bár itt jelenleg csak az üvegszál és a fényforrás típusát lehet megválasztani. Rövidesen megjelenik azonban a sodort érpáron 100 MB/s sebességű átvitel lehetővé tevő szabvány – ennek kidolgozásában a CABLETRON élenjáró szerepet tölt be –, s így tovább bővül a választási lehetőségek köre.

A kábeltípus kiválasztásakor tudni kell, hogy egyelőre az újabb kábelezési megoldások nem szorították ki egyértelműen a régebbieket. Mindegyik létező megoldásnak vannak előnyei és hátrányai. Bizonyos esetekben viszonylag egyértelmű, hogy melyik módszer célszerű választani.

Épületek között pl. az üvegszál előnyei vitathatatlanok. Nagy épületegyüttesben létesítendő, nagy terminálszámú hálózat esetében egy gerincvezetékre felfűzött csillag topológia szinte az egyetlen lehetséges megoldás, s az árnyékolatlan sodort érpárral (UTP-vel) kifogástalan minőségű kábelezés valósítható meg.

Még inkább igaz az utóbbi állítás akkor, ha jelentősége van azoknak az adatbiztonsági megoldásoknak, amelyek csak az UTP kábelezés esetén állnak rendelkezésre.

A hálózat méretei minden más szempontot megelőzően döntő tényezők a kábeltípus kiválasztásakor.

A fentiek ellenére igaz, hogy esetenként csak részletes elemzéssel lehet dönteni egy konkrét kábeltípus mellett, bizonyos esetekben pedig nincs egyértelmű válasz. Ilyenkor – és nem feltétlenül csak ilyen esetekben – egyéb szempont – pl. dívat – a döntő.

Kis, 10–20 munkaállomáshoz álló hálózatok esetén általában egyetlen kábeltípussal megvalósítható a hálózat, nagyobb hálózatok esetén azonban többnyire elkerülhetetlen a vegyes kábelezés.

Ezen a ponton egy új követelmény jelentkezik. Szükségessé válnak olyan repeaterok, amelyek alkalmazását nem pusztán a hálózat mérete, hanem a különböző kábeltípusok illesztése indokolja.

Ezzel eljutottunk a lokális hálózat tervezőjének következő problémájához: milyen készülékekkel valósítsa meg a hálózatot. Egy lokális hálózat vagy lokális alhálózatokból álló nagy kiterjedésű hálózat létrehozásakor általában szükség van repeaterekre, bridge-ekre és esetleg routerekre, melyek két alapvető kivitelben állnak rendelkezésre:

- meghatározott portszámmal rendelkező nemmoduláris készülékek
- rack-rendszerre épülő kártyákból összeállítható moduláris készülékek.

A nem moduláris készülékek egyszerűbbek, olcsóbbak, s ezért olyan kis és közepes méretű hálózatokban, amelyek esetében nem várható számottevő bővítés, alkalmazásuk általában indokolt.

A nem moduláris készülékek alkalmazása elkerülhetetlen kimondottan nagy hálózatokban, illetve olyan esetekben, amikor legálább közepes távon (2–4 év) jelentősebb hálózatbővítés várható.

Ide sorolható a különböző protokollokon alapuló alhálózatok egyesítésének a problémája. Ha pl. 100 km-es körzetben kell várhatóan több Ethernet hálózatot egyesíteni, úgy ez magas színvonalon oldható meg a CABLETRON Multi Media Access Center (MMAC) rendszerével. Az MMAC 3, 5 és 8 kártya befogadására

alkalmas, tápegységgel rendelkező rackből, a Flexible Network Bus (FNB) sínrendszerből, valamint egy sor olyan kártyából áll, melyek az Ethernet, Token Ring és FDDI hálózat létesítéséhez, illetve ilyen alhálózatok összekötéséhez szükséges összes funkciót megvalósítják:

- Nagy portszámú Ethernet multiport repeater, amely minden ismert kábeltípus csatlakoztatását lehetővé teszi
- Ethernet–Ethernet bridge
- Token Ring Multi Station Access Unit
- Token Ring–Token Ring bridge
- FDDI–Ethernet bridge
- Dual Attached FDDI node, amely üvegszálon 100 MB/s sebességgel teszi lehetővé FDDI station-ök illesztését, és emellett az FDDI–Ethernet bridge funkciót is ellátja.
- Token Ring–Ethernet bridge
- Multiprotokoll router lokális és remote kivitelben.

A fenti felsorolásból kitűnik, hogy az a beruházó, aki hajlandó a kétségtelenül magasabb árat megfizetni egy ilyen moduláris készülékért, ellentételként remélheti, hogy hálózatának főbb elemei nemcsak számottevő hálózatbővítés vagy az alkalmazott kábeltípus változtatása esetén használhatók tovább, hanem a protokollváltást is lehetővé teszik.

A gyártók a nagy teljesítményű moduláris készülékekbe olyan további képességeket is beépítenek, amelyek jelentősége a nagy hálózatok kiépítésekor válik nyilvánvalóvá, s melyek nemmoduláris készülékek esetében nem szokásosak. Ismert például, hogy az Ethernet hálózat multiport repeaterének felhasználásával tilos hurkokat kialakítani, mert ez értelemszerűen a hálózat működésképességét vonja maga után. Nem ez a helyzet azonban pl. a CABLETRON MMAC rendszere esetében. Itt két MMAC két-két vagy akár több portpárját bátran össze lehet kötni. Ezzel olyan, az installáló által kijelölt prioritással rendelkező alternatív kapcsolatok hozhatók létre, melyek közül a legmagasabb prioritású tartja fenn a kapcsolatot mindaddig, amíg ez a kapcsolat meg nem hibásodik, vagy a rendszeradminisztrátor le nem tiltja. Ilyen üzembiztonságot fokozó alternatív kapcsolatok nemmoduláris készülékek esetén legfeljebb bridge-szinten valósíthatók meg.

A moduláris készülékek alkalmazása mellett szóló, talán legfőbb érv a hálózati menedzsmenttel kapcsolatos. Közepes és főleg nagy hálózatok esetében a hálózati menedzsment lehetősége döntő jelentőségű. Ezen elsősorban annak lehetőségét értjük, hogy egy központi helyről a lehető legrövidebb idő alatt lehessen felismerni a hálózat bármely elemének meghibásodását. Ide kell azonban sorolni olyan további szolgáltatásokat is, mint a hálózat automatikus feltérképezése, hálózati leltár készítése és ellenőrzése, valamint a hálózat működésének a befolyásolása (munkaállomások és készülékporthok letiltása, bridge-ek szűrőinek a beállítása stb.).

Anélkül, hogy elmélyednénk e komplex kérdéskör részleteiben, elmondható, hogy nemmoduláris készülék esetében gyártótól függetlenül ritkaság a menedzselhető készülék. Kivételt általában a sodort érpáras kábelezéshez használatos multiport repeater képez, amelyet számos gyártó – így a CABLETRON is – készít menedzselhető kivitelben. A moduláris készülékek esetében viszont általános a menedzselhetőség. A CABLETRON Mini MMAC és MMAC készülékcsaládjának minden eleme SNMP-kompatibilis, és bármely hálózati menedzsment rendszerrel felügyelhető, beleértve a CABLETRON LANVIEW és SPECTRUM rendszereit, amelyek az említett és de facto szabvánnyá vált protokollra épülnek.

A Cabletron Systems magyarországi forgalmazója a B. Braun–Rolitron Kft., mely cégnek a hálózatépítés terén már hagyományai vannak.

Hálózatépítési gondjaival forduljon bizalommal a Rolitron szakembereihez!

Szívesen válaszolunk kérdéseikre telefonon vagy levélben.



Címünk: B. Braun–Rolitron Kft.
1023 Budapest, Felhézvi u. 3–5.
Telefon: 180-4500
Telefax: 180-5648
Termékmenedzser: Baffia László
Telefon: * 188-2332

lyamatirányítási alkalmazások szempontjából legfontosabb jellemzőit. Előnyei közül elsőként a többfeladatos programozást támogató szolgáltatásait említjük.

OS/2 alatt lehetőség van párhuzamosan futó programok létrehozására és futtatására. Ezeket a programokat itt *processnek* nevezik és .EXE típusú állományként jelennek meg. Az egyes programok egymástól függetlenül fordíthatók le, egymáshoz csak a rendszerhívásokon keresztül kapcsolódnak. Egy ilyen process több, párhuzamosan futó programrészből, *threadnek* nevezett folyamatból állhat. A rendszer feladatait tehát a process és threadek alkotják. Az időkritikus feladatokban prioritási sorrendbe állíthatók, a ráérősebb feladatokat egyszerű időosztásos csoportba lehet sorolni. Szempontjából talán az adott feladatban definiálható fix prioritás az operációs rendszer egyik leghasznosabb tulajdonsága. A feladatváltás maximális sürűségű és az időzítések felbontását a 32 másodperces időalap határozza meg. A feladatok futásának szinkronizálása és az erőforrással védett programok futtatása az OS/2 *szemaforok* segítségével oldható meg. *Pipe-ok* (csövek) és *queue-k* (városorok) szolgálnak a feladatok közötti kommunikációra. Előbbi egy állományzerűen kezelt adatterület a memóriában, amely egy-egy küldő és vevő feladat közötti blokkos vagy karaktermódú kapcsolatra szolgál. A városor egy olyan lánc, amelybe befűzhető az átadni kívánt adatterület mutatói. Beírásakor a lánc elem prioritása és a lánc kezelésmódja — definiálható módon FIFO (first in first out, első be, első ki) vagy LIFO (last in first out, utolsó be, első ki) típusú lehet — határozza meg a beírt adat helyét. Az adatterület lefoglalásánál természetesen ügyelni kell arra, hogy a terület a küldő és a vevő feladat számára egyaránt elérhető legyen. Ez a párhuzamosan futó processzekben belül automatikusan teljesül, de a közöttük levő kommunikáció esetén az erre a célra szolgáló allokációs rendszerhívással közös hozzáférést vagy átadható területként kell lefoglalni. Ez a kissé nyolultnak tűnő eljárás egyébként az OS/2 védett módú működéséből következik. Ez biztosítja, hogy a futó processzek illetéktelenül nem férhetnek hozzá egymás adatterületéhez. Illegális memóriaművelet megszakítást okoz és az adott process leállítja. Egy városort több küldő feladat is használhat, de természetesen csak egy vevő rendelhető hozzá.

A többfeladatos programozást segíti az is, hogy az operációs rendszer szintjén megvalósul a perifériák és háttértárolók erőforrással védett kezelése. Ez elsősorban a mágneslemezegységek használatánál nagyon fontos és kellemes szolgáltatás, mert lehetővé teszi, hogy több feladat egymástól függetlenül, akár egyidejűleg fordulhasson a lemezegységhez, sőt némi körültekintéssel akár ugyanahhoz az állományhoz. Az OS/2 lényeges vonása, hogy a DOS-tól eltérően 16 megabájt operatív tárat lehet használni. Ekkora memóriára a feladatok döntő többségénél nyilván nincs szükség.

Rendkívül gazdaságosan bányhatunk az operatív memóriával az OS/2 alatt, ha élünk a rendszer által kínált másik szolgáltatással, a dinamikus szerkesztésű könyvtárprogramok alkalmazásával, amely a létrehozott .EXE állományok kódterület-csökkenésének fölöttébb hatékony eszköze. A dinamikus könyvtár révén a feladatokban közösen használt alprogramok kiemelhetők, így elkerülhető, hogy a program többszörösen tartalmazza ugyanazokat a függvényeket. Az operációs rendszer gondoskodik arról, hogy a feladatokkal együtt a szükséges könyvtárat is betöltse és hozzácsatolja a feladathoz. A dinamikusan kezelt könyvtár kódterületét az OS/2 csak egyszer tölti be. Ismétlődő hivatkozás esetén a szükséges hozzárendeléseket az OS/2 az adott feladat betöltésekor hajtja végre. Szükség is van erre a takarékoságra, mert maga az operációs rendszer viszont a nagy memóriafalók közé sorolható. Az OS/2 1.0-s és 1.1-es verziójának működéséhez legalább 1,5 megabájt memóriára van szükség. Az 1.2-es változat 2-3 megabájt alatt el sem indítható, a 2.0-s pedig már minimálisan 4-et igényel. A köztes változatok memóriafoglalása is hasonló. A gyakorlatban a felhasználói programokat realizáló processzek méretétől függően az operációs rendszer igény

nyén felül 2—5 megabájt memóriaszükséglettel számolhatunk. Hálózatba kapcsolt gépeknél a memóriagény tovább nő. Így a LAN Manager hálózatkezelő programhoz a kiszolgáló gépben már az OS/2 1.2 alatt is 8 megabájt szükséges. Szerencsére a memóriabővítés megabájtokénti néhány ezer forintos ára ma már nem peremítő ebben a kérdésben. Ha már szóba került a LAN Manager, meg kell említenünk, hogy az OS/2 alatt futó hálózatkezelőkkel az ügyviteli hálózatoknál merőben szokatlannak kialakítás, *egyenértékű* gépekből álló hálózatot hozhatunk létre. A folyamatirányításban pedig, ahol a hálózat célja a rendszer megbízhatóságának növelése, egyenértékű, egymás tartalékként is működő munkahelyek összekapcsolása, az ilyen típusú hálózat kialakítás lehetősége általános igény.

A programcsatlókkal nem dolgozó végfelhasználók bizonyára jobban ismerik az OS/2 többfeladatos alapszolgáltatásait, amely egy „kifordított” többfelhasználós futtatókörnyezetet nyújt. Nem többen használnak közösen egy gépet, hanem egy felhasználó dolgozhat egyszerre több munkán. Az operátor egy gombnyomással (vagy egérrel) váltogathatja az egyes feladatokhoz tartozó képernyőket, amelyek a munkák egymástól függetlenül is végrehedtek.

Az OS/2 a konfigurálástól függően létrehoz még egy — a V2.0 pedig több — DOS-képernyőt vagy -ablakot is. Ezeket a korábbi verziókban *sessionnek* nevezték, s bennük a feladatokkal párhuzamosan futtathatjuk DOS-alapú kedvenc szövegszerkesztőket, segédprogramjainkat. A V2.0 ezenkívül Windows-ablakokat is tud kezelni, amelyekben ilyen típusú alkalmazásainkat futtathatjuk. Ez a tulajdonság nagyon kellemessé teszi az OS/2 által nyújtott fejlesztői környezetet. Gépünk memóriakiépítésétől függően több ablakban (vagy sessionben) futtathatunk egyidejűleg programokat. A központi tár kimerülése esetén az operációs rendszer a merevlemezen kezd dolgozni a memória tükrözésével. Ez az üzemmód azonban csak ráérő és kötelezgető felhasználóknak ajánlott.

Jól kihasználható a többablakos működési mód a rendszer végleges technológiai környezetében is, ugyanis lehetővé teszi, hogy az egyik ablakban működjön a technológiát felügyelő programrendszer, a másikban futtathatunk például az állandóan frissülő technológiai adatbázisra épülő kiértékelő, feldolgozó programokat, míg a harmadikban rendezhetjük a rendszerben keletkezett állományokat, s szerkeszthetjük a rendszer technológiai sémákeit. Maguk az OS/2-programok is több képernyőn, illetve több ablakban futtathatók. Noha a feladatok működése teljesen egyenértékű, akár egyetlen közös ablakban indították el őket, akár többen, a programok belsőviszonyai a külön ablakos indítás rendkívül hatékonyvá teszi a tesztelést, nyomkövetést.

Néhány kellemetlen hiányosságot is megemlítnék (a teljesség igénye nélkül), remélve, hogy mire ez a tanulmány az olvasó kezébe kerül, észrevételeink még nem veszítik el aktualitásukat. Zavaró például, hogy a V1.2-nél korábbi változatokban nem kaphatunk a párhuzamosan futó programokról rendszerinformációkat: azonosítót, processzorrelhelési statisztikát, feladatállapotot. Az 1.2-es változatban már van ilyen szolgáltatás, de elég szegényes. Bízunk benne, hogy a 2.0-hoz megvásárolható fejlesztői eszközkészlet hibakereső programja (kernel debugger) — amit még nem volt alkalmunk kipróbálni — végre pótolja ezt a hiányt. A fejlesztési fázisban nagyon hiányzik egy olyan rendszerparancs is, amellyel le lehetne állítani a háttér futtatású processzort.

Az OS/2 alkalmazása

Most pedig lássuk, hogyan építhetjük fel a gyakorlatban egy technológiát felügyelő és irányító IBM PC-re épülő központi programrendszerét úgy, hogy közben hasznosítsuk az OS/2 más lehetőségeit. Tételizzük fel, hogy egy olyan adatgyűjtő és távirányító rendszert valósítsunk meg, ahol a technológia mellé telepített adatgyűjtő berendezések, mikroszámítógépek vagy PLC-k (programozható logikai ve-

zérők) soros adatátviteli vonalakon kapcsolódnak az adatfeldolgozást és operátorkommunikációt megvalósító személyi számítógéphez.

A valós idejű programrendszer több processre tagolódik. Az egyik az ember—gép kapcsolatot lebonyolító program, amin belül további 10-15, egymással párhuzamosan működő folyamat (thread) található. Egy másik process az analóg méréseket dolgozza fel, egy további pedig a kétállapotú jelek kiértékelésével foglalkozik. Vonalanként különálló process feladata a technológiához közeli adatgyűjtő és beavatkozó mikrogepekkel soros vonalon megvalósuló kapcsolattartás. A technológiai adatbázis-kezelő függvénykészlet, amelynek kiolvasó és beíró hívásait minden process használja, dinamikus szerkesztésű könyvtár valósítja meg.

Kézenfekvő, hogy az OS/2 operációs rendszer funkcionálisan alkalmas ilyen jellegű feladatok megoldására, de az egyik legkritikusabb kérdésre, az operációs rendszer és az

alatta futó programok működési sebességére csak a gyakorlati alkalmazás során kaphatunk választ. A tapasztalat azt mutatja, hogy az OS/2 elég gyors ilyen jellegű feladatokhoz. Kérdés persze, hogy ma tekinthetünk eléggé? A mi esetünkben ez egy példával illusztrálva azt jelenti, hogy egy viszonylag lassú, 12 megahertzes AT 286-oson futtatva, egy lemezen tárolt, 300-500 technológiai változót tartalmazó sémakép, a legfrissebb adatokkal és szimulációkkal a hívási parancs kiadása utáni másodpercen belül megjelenik a képernyőn. A képlethívás sebessége természetesen attól függ, hogy milyen méretű az adott kép (amely lehet összefüggően több képernyős is), illetve hány technológiai adatot, szimbólumot tartalmaz. Egyébként 286-os gépet ma már nem is javasolhatunk, mivel a 2.0-s verzió 386/486-os processzort igényel.

Sarbó István — Szabó Ervin
(PROLAN Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.)

Az IDG Hungary Lapkiadó Kft.
a COMPAIR '92 előtti napokban jelenteti meg az eddigi legátfogóbb számítástechnikai katalógust, amelyben a hazai piac hardver-, szoftver- és számítástechnikai szolgáltatások kínálatát foglaljuk össze.

Leadási határidő: augusztus 15.

A katalógusban való részvétel feltételeiről részletes tájékoztatást ad az IDG Kereskedelmi Irodája.



Cím: 1016 Budapest, Krisztina körút 99. VII. emelet
Telefon: 156-9122/255, 258, 156-3939, 202-2187
Telefax: 202-2187

NYÚJTSON KEZET A NOVELL-NEK A

3oft

DEALEREINÉL

CONTROLL Rt. ■ EURONET Kft. ■ IDENT Kft. ■ LÉZER ELEKTRONIK Kft.
M & S Kft. ■ MEGAMICRO Rt. ■ MENTRADE Kft. ■ MICROSYSTEM Rt.
MIKROSZERVIZ Rt. ■ MŰSZERTÉCHNIKA COMPUTER Rt.
MŰSZERTÉCHNIKA Kft. ■ BRÉNSZÁSA (BRÉNSZÁSA) Kft. ■ SPOLC; PÉCS; TATAVÁNY VESZTŐR
NETSIT Kft. ■ NETSOFT Kft. ■ NOVODATA Rt. ■ OMIKRON Kft.
RING COMPUTER Rt. ■ RUTINSOFT Kft. ■ SAGAX Kft. ■ SOFTVER ABC Kft.
SWISSCAD Kft. ■ SYSTREND Kft.

3SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. 1123. Kapitány u. 6. Tel.: 156-5419

MOL-tender

Középpontban a szoftver

Információs rendszerének megújítására írt ki tendert a Magyar Olaj- és Gázipari Részvénytársaság (MOL Rt.). A jelenleg üzemelő rendszerről, illetve a tender szakmai részleteiről Görgy Tamás, az Rt. Információs Technológiai Főosztályának osztályvezetője nyilatkozott lapunknak.

Az 1991-ben megalakult MOL Rt. információs rendszere a jogelőd OKGT 24 önálló vállalatát összefogó és számukra kidolgozott rendszerének struktúráját örökölte, mondta Görgy úr. Annak idején az OKGT-vállalatok egymástól független számítástechnikai rendszereket építettek ki. A trösztközponthoz — azaz az OKGT-ben — olyan lokális feldolgozások tartoztak, amelyek a központi igények kielégítésére voltak alkalmasak, a feldolgozások másik része pedig az iparág területéről gyűjtötte mindazokat az adatokat, amelyek az OKGT felső vezetésének tájékoztatását szolgálták. Az évek során 10-15 adatbank jött létre, amelyek között a legértékesebb a ma is működő Központi Diszpécser Szolgálat (KDSZ) információs rendszere volt. A KDSZ az olajipar operatív irányításához szükséges információkat szolgáltatja, illetve szolgáltatja ma is. Ez a rendszer egy VAX 750-esre, valamint a hozzá illesztett PC-alapú terminálokra épül: a KDSZ-t is korszerűsíteni kell tehát.

A vállalatoként tagoló, független rendszerek kezdetleges módon kapcsolódtak egymáshoz. Az Rt. létrehozása után a közös rendszerre való összeillesztésük nagyon sok gondot okoz, például a kódrendszerek közötti konverziót is meg kell még oldani.

Világossá vált, hogy a jelenlegi informatikai rendszer nem alkalmas az új, egységes Rt. igényeinek a maradéktalan kielégítésére. A most kiírt tender legfontosabb célja az, hogy jöjjön létre az Rt. egységes vállalatirányítási információs rendszere, amely figyelembe veszi az új, háromszintes irányítási struktúrát (a szintek: az Rt. egységei; az őket összefogó két divízió; és az Rt. egésze).

Most folyik az információs technológia kidolgozása. Szintén most végzik a különböző területek információs igényének újbóli felmérését és begyűjtését is, valamint a különböző vezetési és információs szintek adatkapcsolódási pontjainak feltérképezését.

Bizonyosra vehető, hogy a rendszerek két fő ága van. Az egyik a pénzügyi, a másik pedig a vezetői információs rendszer. E pontokról indítva kívánják a vállalati szintű információs technológiát kidolgozni, amelynek lényege, hogy a szükséges adatkapcsolódások betartásával minden egység önálló információs rendszerrel is rendelkezzen.

Az információs technológia végső ki-

fejlesztésére a tanácsadó cégek között korábban meghirdetett tender nyertesét, a Coopers & Lybrandet kérték fel, amely egy rövid és egy hosszú távú programot alakít ki. A rövid távú programnak, amelynek végrehajtása már folyik, az a célja, hogy minél előbb épüljön föl a pénzügyi rendszer, amely a MOL Rt. teljes keresztmetszetében összefogja a könyvelési rendszereket, és a vezérgazgatóság számára konszolidált információkat nyújt a tervezéshez és az értékeléshez.

Szintén a rövid távú program része egy alapkövetelményeket kielégítő vezetői információs rendszer kialakítása is, amely elsősorban a korszerű megoldások reprezentálására alkalmas. A rövid távú fejlesztés ma már működő bizonyos részei alig kötnek le hardvereszközöket: a pénzügyi konszolidációt végző program például egy szülő PC-n futó SunAccount program, a különböző szervezeti egységeknél pedig PC-n, Lotusban rögzítik az adatokat, és a táblázatokat hajlékonyan továbbítják.

Ugyancsak a Coopers & Lybrand dolgozza ki a hosszú távú megoldás információs struktúráit is. Várhatóan szeptember végére, október közepére készülnek el azok a tanulmányok, amelyek majd másfél-kétéves munkaprogramot rögzítenek. E tanulmányok elkészültével esik egybe az, hogy a most kiírt tenderre jelentkezők közül kiválasztják azokat a vállalkozókat és azokat a szoftvereket, akikkel, illetve amelyekkel megvalósíthatóknak látszanak a hosszú távú terveik.

„Le kell szögezmem, hogy most még nincs koncepció a hardverkörnyezetre. Ha például olyan ajánlat mellett döntünk, amely a központhoz egy nagygépen és az egységeknél terminálhálózaton működte-tett nagy szoftverrendszert kínál, akkor a döntés után választjuk ki azt a hardvert, amelyen ez a rendszer működni fog. Nyitottak vagyunk: egy elosztott jellegű feldolgozást javasoló irányzat elfogadása esetén természetesen támogatni fogjuk a helyi gépeket összefogó hálózati megoldást” — mondta Görgy úr. „Biztosra vehető, hogy csak a MOL Rt. központi feldolgozásai a jövőben önmagukban nem igénylik új nagy gép üzembe állítását. Nem ki-zárt, hogy érkezik olyan pályázat, amely teljes hardver- és szoftvermegoldást kínál, de a mi problémamegközelítésünk és a tenderkiírás alapvetően szoftverköz-pontú.”

Révész Gábor

ELŐZETES TENDER

A Magyar Olaj- és Gázipari Rt. (MOL Rt.) 1992 őszén meghívásos tendert fog kibocsátani egy integrált, számítógépes vállalatirányítási rendszer szállítására és installálására.

Ezt megelőzően nyilvános kvalifikációs tendert írnak ki, amelynek célja, hogy felmérje:

- a projekt végrehajtásának potenciális vállalkozóit, akik a rendszer teljes bevezetési és alkalmazási ciklusában megfelelő támogatást képesek biztosítani;
- a bevezetésre alkalmas szoftvercsomagok körét;
- a szükséges szellemi, pénzügyi és technikai erőforrások közelítő mértékét és
- a bevezetés közelítő ütemezését.

Az előzetes tender értékelése alapján történik meg azon szállítók szűkebb körének kiválasztása, amelyek a részletes és zárt kitűzésű tenderre meghívást kapnak.

Az előzetes tender szövege átvehető:

MOL Rt. Székház, Budapest XI.,
Október 23-a utca (volt Schönherz Z. u.) 18.
144-es szoba,
Vargháné B. Judit
Telefon/Telefax: 185-0120

Felvilágosítást nyújtanak:

Filetóth András
Cím: MOL Rt. Székház
1117 Budapest, Október 23-a u. 18.
Telefon: 186-9601 Telefax: 185-0120

Gulyás Sándor
Cím: MOL Rt. Dunai Finomító
2443 Százhalombatta, Pf. 1
Telefon: (23)52-014
Telefax: (23)54-191

Nagy Zoltán
Cím: MOL Rt. Kutatási-Termelési Ágazat
5001 Szolnok, Pf. 86
Telefon: (56)78-402
Telefax: (56)30-103

Az előzetes tender ütemterve:

Az előzetes tender szövege átvehető: 1992. július 27-től
Írásbeli ajánlat beküldési határideje: 1992. szeptember 4.

A STAMFORD-COMPLEX Kft. NYÁRI AKCIÓJA!

40 MB HDD, AT-BUS	14990 forint + áfa
80 MB HDD, AT-BUS	19990 forint + áfa
120 MB HDD, AT-BUS	24990 forint + áfa
210 MB HDD, AT-BUS	49990 forint + áfa
14" monomonitor P/W	7100 forint + áfa

és más PC-alkatrészek kedvező árakon.

TERMÉKEINK VÁMSZABAD TERÜLETRŐL IS ELÉRHETŐK.

KÉRJE USD-ÁRAINKAT!

A fenti árak csak meghatározott darabszám felett vagy minimum 250 ezer forintos vásárlás esetén érvényesek.

CSATLAKOZZON DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ,
TOVÁBBI KEDVEZMÉNYEK!

Cím: Budapest XIII., Dózsa György út 53.

(A Budapesti Honvéd sporttelephelyén, az atlétika pálya melletti faházban.)

Telefon: 132-2500/7815-ös mellék. Telefax: 163-0669



MÉRÉSADATGYŰJTÉS FOLYAMATVEZÉRLÉS PC-ALAPÚ KÁRTYÁKKAL

- AX5210 A/D kártya

19.900,- Ft + ÁFA

- AX5412 nagyteljesítményű multi I/O kártya

59.000,- Ft + ÁFA

- AX5215 96 bites digitális I/O kártya

19.000,- Ft + ÁFA

SZÉLES VÁLASZTÉK, OLCSÓ ÁRAK !

Cím: 1097 Bp. Illatos út 7., 1446 Bp. Pf. 438.
Tel: 1476-582, Fax: 1277-871, Tx: 22-3739



ALBACOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
Székesfehérvár, Hosszúhatár 4-6., Postafiók 161
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200 Alcom H
Videki boltjaink címe:
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

ALBACOMP

nemcsak a számítástechnikában, a telekommunikációban is

Távközlési eszközök: fax- és telexcsatoló, modemek
telefonalközpontok,
amelyekhez nem szükséges speciális készülék

Típus	Fővonal/mellék	eladási ár, 1 év garanciával
DIGITEX 28	2/8	43 900 forint + áfa
DIGITEX 624	3/8	59 000 forint + áfa
	3/16	89 000 forint + áfa
	3/24	119 000 forint + áfa
	6/16	99 000 forint + áfa
	6/24	129 000 forint + áfa
Tarifaszámláló	3 fővonalra	40 000 forint + áfa
	6 fővonalra	50 000 forint + áfa
Telexcsatoló (számítógépbe építhető)		65 000 forint + áfa

Keresse az ALBACOMP-ot!



1113 BUDAPEST, BÖCSKAI ÚT 54.
TELEFON, FAX: 161-08-57

A 3M hivatalos márkakereskedője

3M floppy lemez

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

3M streamerkazetták

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

Árunk az áfát nem tartalmazzák!

Microsoft-, Borland- és Symantec-termékek széles választékban.
A Borland-termékek 12000 forintos akcióján!

Ezenkívül:

3M mágnesszalagok, cartridge-ek...

Iskoláknak, oktatási intézményeknek **3M 905-os** írásvetítő **CSAK 28 000 forint!!!**

8-féle **3M** ÍRÁSVETÍTŐ, fóliákkal, tollakkal,
3M LCD-vel és **3M** írásvetítővel akár 4x4 méteres képpé is kivethető a számítógépének monitorján megjelenő képet.

3M Post-it öntapadós jegyzetbökök...

Ha Ön viszonteladó, kérje viszonteladói árjegyzékünket.

Díjtalan tanácsadás!

Minőséggel, szakértelemmel várjuk Önt!



SZERETETTEL VÁRJUK RÉGI ÉS ÚJ TÖRZSVEVŐINKET!



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

NÁLUNK A MINŐSÉG ÉS A SZOLGÁLTATÁS SZÍNVONALA A GARANCIA!

NOTEBOOK-AKCIÓ!

386SX-25 MHz NOTEBOOK 139 900 forint + áfa

- 2 MB RAM, 60 MB winchester
- VGA LCD-s kijelző, 1,44 MB FDD
- 80 gombos billentyűzet, belső akkumulátor
- DC-adapter, külső billentyűzet,
- VGA, soros, párhuzamos, FDD,
- AT BUS-csatlakozási lehetőség
- FAX/MODEM beépíthetőség
- 1 év garancia

PRÓBÁLJA KI! TÁRGYALÁSAINA VIGYE MAGÁVAL AZ IRODÁJÁT!
LEGYEN A PARTNERÜNK!



PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.
Telefon: *129-7007, 129-1816 Telefon/Telefax: 140-9788

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

NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK
TELEFONOK, TELEFAXOK, MASOLÓGÉPEK STB.



ELENDER COMPUTER

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató KFT

1134 Bp. Csángó u. 13. Tel/fax: 129-9080

NOTEBOOK AKCIÓ!

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

Alaplapok:

486DX-33 MHz 256 KB Cache 0 RAM	60 900
386DX-40 MHz 64 KB Cache 0 RAM	23 900
386DX-33 MHz 64 KB Cache 0 RAM	23 400
386DX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	20 500
386SX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	12 900
286-16 MHz EMS 1 MB RAM	9 400
286-12 MHz EMS 1 MB RAM	8 300

Vezérlőkártyák:

IDE FDD/HDD kártya	1 000
IDE Plus FDD/HDD/25/1P	1 700
Multi IO-25/1P/1G	900
MGP vezérlő kártya	1 000
VGA 800 X 600 (16 bit 256 KB)	
vezérlő kártya	3 100
VGA 1024 X 768 (16 bit 512 KB)	
TVGA 0000 vezérlő kártya	4 300
VGA 1024 X 768 (16 bit 1 MB)	
TVGA 8000 vezérlő kártya	6 800

Házak:

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

Floppy meghajtók:

1,2 MB	5 100
1,44 MB beépítő kerettel	4 600

Winchesterek:

40 MB AT BUS	18 900
80 MB AT BUS	26 900
100 MB AT BUS	28 900
120 MB AT BUS	33 900
200 MB AT BUS	55 900

Memóriák:

44256-8	380
1 MB SIMM 70 nS	3 000
1 MB SIP 70 nS	3 100
256 KB SIMM 70 nS	1 050
256 KB SIP 70 nS	1 150

Hálózati elemek:

Arconet kártya 8 bit Star	3 500
Arconet kártya 8 bit Bus	4 200
Arconet kártya 16 bit Star	5 000
Arconet kártya 16 bit Bus	5 800
Ethernet kártya 8 bit	8 500
Ethernet kártya 16 bit	9 500
4 portos passzív HUB	750
Arconet kártya 16 bit 4 port	9 200
8 + 2 port aktív HUB	10 700

Monitorok:

14" monochrom	7 900
14" VGA mono	10 900
14" VGA 540 X 480 (0.28)	23 500
14" VGA 1024 X 768 (0.28)	25 900

Co-processorok:

Cyrix 80387 XL 20 MHz	7 500
Cyrix 80387 25 MHz	17 000
Cyrix 80387 33 MHz	18 000
Intel 80387 33 MHz	19 000

Nyomatók:

EPSON FX-1050	45 900
STAR LC-20	18 900
STAR LC-15	31 900
STAR LC-24-10	31 900
STAR LC-24-15	41 900
STAR LC-24-200	33 300
STAR InkJet SJ-48	33 900
STAR Laser 4	98 900
STAR Laser 8II	142 500
STAR Laser 8DB	199 900
STAR Laser 80X	219 900

Egyéb:

Micro Mouse	1 400
Logitech Pilot mouse	3 690
Logitech scanner 32	15 900
101 gombos billentyűzet	2 200
Monitorozó óvőg	2 000

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

KRYSTALTECH számítástechnika

Krystraltech Számítástechnikai Kft.

NEW-YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

...egy kristálytisza gondolat!

Nálunk mindenből a legjobbat kapja!

Csak néhány ajánlat:		
AT 386/33 (CAF) 4 MB, 1,2 MB, mono	62 800 forint	PANASONIC WORM SCSI (940 MB)
AT 386/33/64 (DFI) 4 MB, 1,2 MB, mono	83 400 forint	270 000 forint
AT 486/33 (CAF) 4 MB, 1,2 MB, mono	101 600 forint	Scannerek
AT 486/33/64 (DFI) 4 MB, 1,2 MB, mono	122 000 forint	DFI handy scanner
AT 486/33/64 (MYLEX) 4 MB, 1,2 MB, mono	152 000 forint	15 300 forint
WINCHESTEREK 40 MB-tól 1600 MB kapacitással:		DFI handy scanner, color
80 MB, AT-sines (WD)	26 300 forint	48 500 forint
120 MB, AT-sines (WD)	36 400 forint	MICROTEK MSF-600G
170 MB, AT-sines (CORNER)	51 100 forint	106 900 forint
400 MB SCSI (FUJITSU)	107 000 forint	MICROTEK MSF-600G, színes
500 MB SCSI (FUJITSU)	119 300 forint	173 900 forint
1 GB SCSI (FUJITSU)	198 900 forint	Monitorok és vezérlők:
1,2 GB SCSI (SEAGATE)	209 700 forint	14" színes VGA (1024x768)
1,7 GB SCSI (MAXTOR)	272 000 forint	29 000 forint
3YQUEST 44 MB és 88 MB cserélhető winchesterek és médiák:		MAGNAVIX 20" színes VGA monitor:
COREL vezérlő	44 600 forint	1340x1024
ADAPTEC 1542B SCSI vezérlő	24 700 forint	164 000 forint
ADAPTEC 2322D ESDI vezérlő	18 100 forint	DR, 16 bit, 512 kB
ADAPTEC 1740 SCSI vezérlő (EISA)	60 000 forint	9 600 forint
ST01 SCSI vezérlő	4 900 forint	TRIDENT, 16 bit, 1 MB
ST02 SCSI vezérlő	6 400 forint	VIDEO 7, 16 bit, 512 kB
STREAMERK		17 100 forint
COLORADO DJ10, 120 MB	26 400 forint	ORCHID PRODESIGNER II
COLORADO DJ20, 250 MB	37 000 forint	18 800 forint
COLORADO OFA500, 500 MB	75 100 forint	ORCHID FAHRENHEIT VGA (1280x1024)
WANGTEK, 150 MB SCSI	66 700 forint	41 400 forint
WANGTEK, 300 MB SCSI	95 100 forint	Hálózati elemek
Hewlett-Packard lézernyomtatók és tartozékok		WESTERN DIGITAL, 8 bit, ETHERNET
POSTSCRIPT kártya, 2 MB RAM és háromszoros nyomtatási sebességgel	107 800 forint	14 800 forint
HP III (110/220 V)	181 400 forint	WESTERN DIGITAL, 16 bit, ETHERNET
HP IIP	125 900 forint	15 700 forint
Toner HP IIP, IIP	8 100 forint	MYLEX LINA 390A EISA ETHERNET
Toner HP II	10 100 forint	37 000 forint
POSTSCRIPT CARD (Pacific Page)	47 400 forint	DE 200 D LINK ETHERNET
1 MB memória	14 300 forint	15 500 forint
20 MB memória	20 200 forint	SMART ONE FAX/MODEM kártya
HOUSTON INSTRUMENTS A/3-A/4 PLOTTER (110/220 V)	97 800 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, VGA LCD)
CITIZEN nyomtatók 2 év garanciával		146 900 forint
SWIFT 95 (9 10s, 80 karakter széles)	31 700 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 60 MB HDD, VGA LCD)
SWIFT 95X (9 10s, 132 karakter széles)	40 900 forint	152 900 forint
SWIFT 245 (24 10s, 50 karakter széles)	48 900 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 130 MB HDD, VGA LCD)
SWIFT 345X (24 10s, 132 karakter széles)	56 900 forint	186 900 forint
Optikai lemezegységek		UNIX, NOVELL számítógépes hálózatok és PANASONIC telefonközpontok telepítése:
SONY GMD-E 501 SCSI (650 MB)	318 700 forint	49 800 forint
RICOH RD-5031E SCSI (650 MB)	319 300 forint	PANASONIC KX-T81610B telefonközpont 6/16
		79 900 forint
		SZOFTVER-ajánlatunk - kép- és szövegváltoztatási rendszerek:
		L. ARIADNE
		10 000 forint
		U/b dBASE/CLIPPER programokba integrálható, színes képi információ kezelő rutin (500 kép kezeléséig)
		30 000 forint
		U/b dBASE/CLIPPER programokba integrálható, színes képi információ kezelő rutin (10 000 kép kezeléséig)
		50 000 forint
		V/A ARIADNE alkalmazásgenerátor (szöveges)
		150 000 forint
		V/A ARIADNE - professzionális verzió 1000 000 kép kezeléséig (SVGA felbontásban)
		500 000 forint
		I/b ARIADNE egy munkahelyes alkalmazás
		700 000 forint
		I/b ARIADNE hálózati alkalmazás
		Rendelés: SZOFTVERBEVITEL - minden kedden 13 órától! Szervezői viselkedésünk mintegy 1700-féle termék beszerzéséről gondoskodik!

1142 Budapest, Ungvár utca 64-66. Telefax: 251-9970. Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512

Árunk 12 havi garanciával és áfa nélkül értendők, az árvalótartás jogát fenntartjuk!

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

ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

KOMPLETT GÉPEK:

R&M AT számítógép 286-20/25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB Winchester AT BUS, 1,2 vagy 1,44 MB floppy-drive, baby ház + 200W táp, 101 gombos tastatúra, 14" monochrome monitor (Hercules), 2S, 2P 1G.	51 500 Ft
R&M AT számítógép 386-25SX+1 MB RAM	58 000 Ft
R&M AT számítógép 386-33 MHz +64 kB cache + 2 MB RAM	69 500 Ft
R&M AT számítógép 386-40 MHz +128 kB cache + 2 MB RAM	71 500 Ft
R&M AT számítógép 486-33 MHz +256 kB cache + 2 MB RAM	110 100 Ft
VGA felár (1024x768 felb., 0,28 mm)	22 120 Ft
--- monitor 14" + kártya, 512 kB RAM	
VGA felár 14" monochrome fehér kártya, 256 kB RAM	4 100 Ft
Winchester felár 120 MB	12 400 Ft
Winchester felár 80 MB	7 400 Ft
Notebook 386SX-25 MHz, 2 MB RAM, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, VGA, táska	144 000 Ft

RAM-OK, MODULOK, CO-PROCESSOROK:

Modul 1 MB RAM SIM	2 980 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP	3 080 Ft
Modul 256 kB RAM SIM	980 Ft
Modul 256 kB RAM SIPP	1 080 Ft
Modul 4 MB RAM SIM	11 800 Ft
Modul 4 MB RAM SIPP	11 900 Ft
DRAM 414256	380 Ft
Co-processor 287-12	5 900 Ft
Co-processor 287-20	6 900 Ft
Co-processor 387-25	12 600 Ft
Co-processor 387-33	14 800 Ft
Co-processor 387-40	16 800 Ft
Co-processor 387SX-25	10 800 Ft

MOUSE-OK:

Mouse Microsoft comp. I	1 300 Ft
Mouse Microsoft comp. II	1 900 Ft

STAR MÁTRIXNYOMTATÓK:

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

CANON BUBBLE JET PRINTER:

BJ-10EX	32 800 Ft
Lapadagoló BJ-10EX	8 600 Ft
Accu BJ-10EX	4 700 Ft
Festékpatron BJ-10EX	2 980 Ft

FLOPPY LEMEZEK, DOBOZOK:

Noname floppy disk 5,25" MD HD	390 Ft
Noname floppy disk 3,5" MF 2HD	720 Ft
SEG floppy disk 5,25" ND HD	480 Ft
SEG floppy disk 3,5" MF 2HD	880 Ft
3M floppy disk 5,25" DS DD	440 Ft
3M floppy disk 3,5" DS 2DD	720 Ft
3M floppy disk 5,25" DS HD	860 Ft
Disk-doboz 3,5"-40	390 Ft
Disk-doboz 3,5"-80	450 Ft
Disk-doboz 5,25"-50	450 Ft
Disk-doboz 5,25"-110	500 Ft

MONITOROK, MONITORVEZ, KÁRTYÁK, FILTEREK:

VGA monitor (1024x768) 14"	25 900 Ft
VGA monitor mono 14"	9 900 Ft
Hercules monochrome monitor 14"	7 700 Ft
VGA kártya 512 kB RAM (1024x768)	4 900 Ft
VGA kártya 256 kB RAM (800x600)	2 900 Ft
Mono Grafikus Printer kártya	980 Ft
Monitor filter üveg 14", fűdtelt	1 550 Ft
FAX-MODEM (pocket)	17 900 Ft

Árunk 1 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!

Europa International



ALR

Disztribútor



ALR PowerFlex FLYER
az ideális Windows munkahely
Unix/Novell/B.VINES
munkaállomás

traco

Árainkat

15%**-
35%**

csökkentettük

traco

Magyarország Kft.

BusTek

Disztribútor

A 35 éves TRACOSA GROUP az
ALR hivatalos disztribútora az
ALR legújabb termékeit kínálja
partnereinek.

A világpiacon viharos tetszést
aratott PowerFlex FLYER
munkaállomások és a 486-50
MHz-es PowerPro csúcscsereverek,
BusTek ISA, EISA controllerek
azonnali szállítási határidővel
rendelhetőek.

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

A minőséget csak egyszer kell megfizetni.

SELECTRADE COMPUTER

A RENDSZERINTEGRÁTOR

ADVANTECH
LABTECH
SUNSHINE

Ipari mérésadatgyűjtő
rendszerek

Exclusive Distributor

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

Többfelhasználós
UNIX
operációs rendszerek

Chase Kommunikációs
Research kártyák

Master Reseller

NOVELL

Hálózati
operációs rendszer

INC
Hálózati vírusfigyelő
rendszer

System Integrator

MEMOREX TELEX

Nagy megbízhatóságú
IBM-kompatibilis és PS/2
számítógépek

AS/400 közép-számítógé-
pek és perifériák

Distributor

ALR

SZÁMÍTÓGÉPEK

Dealer

Hálózati alkatrészek
(Arcnet, Ethernet)
LAN munkaadások

4-Dimension

LAN & Connectivity

Exclusive Distributor

**SOUND
BLASTER**

CREATIVE TECHNOLOGY

Computeres hangtechni-
ka

Exclusive Distributor

star

Printerek

APC

American Power Conversion

Szünetmentes
áramforrások

Dealer

- Hálózati építés
- Kábelvezetés
- Szakszerviz
- IBM-kompatibilis PC-k
- Tartozékok, perifériák
- Invertertechnika
- Szaktanácsadás, oktatás

Selectrade Computer Számítástechnikai és Szolgáltató KFT.

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

KÖNYVELŐK SEGITŐTÁRSA

IBM PC XT/AT számítógépre

**ABC** MultiTASK

INTEGRÁLT ÜGYPITELI RENDSZER

A programrendszer egyetlen példány 250 önálló gazdálkodó egység (Vállalat, Kft., B., egyéni v.) szeparált könyvelését teszi lehetővé egy vagy több számítógép alkalmazásával.

Lehetőséget teremt a modulok önálló, illetve tetszőleges kombináció szerinti működtetésére. A rendszer zárt. Áramkimaradás nem okoz adatvesztést.

A rendszer ára: 325.000,- Ft + ÁFA

ABC-SOFT Számvitelszervező Kft.

Telefon: 13-27-982

HUMAN SOFT**ÖRÖK GARANCIA****ARTEC**

Mouse-ok:

- B29** (8 gomb, 9 pillanat) csatlakozás: **1210 Ft**
- AM25** (3 gomb, 25 p. csatlakozás): **1350 Ft**
- AM24S** (8g., 25 p., 100-400 dpi felt.) : **1620 Ft**
- AM23** (AM24S + 9.25 p. szerkítő) : **1700 Ft**
- AM22S** (AM23 + tartó, pad, FAScinator grafikus és képfeldolgozó program): **2700 Ft**
- AP30** (nagyfelbontású PC/PS2 mouse, 8g., 25p., 0-2K, tartó, pad, FAScinator): **3790 Ft**

Áraink forgalmi adó nélküliek!

Viszonteladókat is várunk!

HUMANsoft Elektronikai Kft.
1149 Bp. Angol u. 24/h.
Tel: 163-2879 Fax: 183-1789

Scanner-ek:

- A400Z fekete-fehér kézi:** **12 900 Ft**
108mm, 400dpi, 32 Árayalat
- A256S színes kézi:** **29 800 Ft**
64mm, 900dpi, 4096 szín
- A1000C színes kézi:** **39 000 Ft**
108mm, 1000dpi, 202144 szín
- A4000C A4-es színes asztali:** **99 000 Ft**
800dpi, 24 literes színelőbontás

A scanner-eket FAScinator grafikus és képfeldolgozó, valamint FASOCR karakterfelismerő (99,9%) programmal szállítjuk

CSOMAGRÚDÓ SZOLGÁLTATÁS

MIXIM

MIXIM
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1085 Budapest, József krt. 36.
Telefon/Telefax: 134-5929

GÉPEINK MEGFELELNEK A MAGYAR MINŐSÉGI ÉS ÉRINTÉSVÉDELMI SZABÁLYOKNAK!
(MEEI MINŐSÍTŐ OKIRAT SZÁMA: 213-04909, 213-04910, 213-04911)

ALAPKONFIGURÁCIÓ: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, IDE FDD/HDD-vezérlő, AT Baby-ház, 2 soros/1 párhuzamos kimenet, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor, magyar nyelvű kezelési útmutató.

RAM AT 286-16/20 MHz	51 900 forint	387-25	9 900 forint
R&M AT 286-20/25 MHz	52 900 forint	387-33	10 900 forint
R&M AT 386SX-25 MHz	59 900 forint	387-40	12 900 forint
R&M AT 386DX-33 MHz	69 900 forint	FELÁRAK WINCHESTEREKRE	
R&M AT 386DX-40 MHz	70 900 forint	80 MB-os CONNER	7 900 forint
R&M AT 486DX-33 MHz	99 900 forint	120 MB-os CONNER	13 900 forint
FELÁRAK MONITOROKRA:		210 MB-os CONNER	33 900 forint
14" egyszínű VGA (1024x768)	3 990 forint	TARTOZÉKOK:	
14" színes SVGA + 512 KB	21 990 forint	Üveg monitorszűrő	1 350 forint
14" színes SVGA + 1 MB	23 990 forint	Polar üveg monitorszűrő	4 900 forint
CO-PROCESSOR IIT USA		Mouse, Microsoft-kompatibilis	1 280 forint
287-12	5 900 forint	TARGA mouse	1 890 forint
287-20	8 900 forint	Cserélhető HDD, 44 MB-os set	59 000 forint
387SX-25	7 900 forint	Streamer, 250 MB-os	32 900 forint
387SX-33	9 900 forint	Joystick QuickShot	1 190 forint

ÁRAINK A FORGALMI ADÓT NEM TARTALMAZZÁK! GÉPEINKRE 1 ÉV GARANCIÁT ADUNK!

AJÁNDÉK EGÉR

46 900.-
11 900.-
+ 3 000.-

61 800.-
46 900 + 14 900

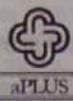
Microsoft
WORD
for Windows
46 900 Ft

Microsoft
EGÉR
11 900 Ft

Microsoft
1 NAP oktatás
3 000 Ft



Az aPLUS nyári akcióján ha 45 000 Ft felett vásárol Microsoft szoftvereket, egy Microsoft egeret kap ajándékba és egynapos ingyenes oktatásban részesül. Természetesen a már megszokott aPLUS szolgáltatásokat is tartalmazzák áraink. (Hot Line, ingyenes Hírlevél...) Amíg a készlet tart! Viszonteladók jelentkezését is várjuk.



Bp. VIII., Horánszky (volt Makarenko) u. 26.
Telefon: 138-4144, Fax: 118-0915



Ha kinőtte a PC-jét, százezreket
költhet arra, hogy
munkaállomássá alakítsa át.

- De minek?
SUN munkaállomások
SUN multiprocesszoros szerverek
UNIX + X WINDOW
ARRIS
építészeti és facility management szoftvercsalád
MOSS
út-, vasúttervező szoftver
FRAMEMAKER
dokumentációkészítő programcsomag,
valamint
több mint 3600 alkalmazói szoftverrendszer



ICON Számítástechnikai Kft., 1112 Budapest, Kőhalom u. 6.
Telefon: 185-1356, 185-1366, 185-2171 Telefax: 185-2171
A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA

SMP

ROSENGRENS Data Safes

Nem csak a pénz érték, az ADAT is!
Tárolja mágneses adathordozóit speciális
páncélszekrényben!



- alkalmas valamennyi média tárolására (hajlékonylemez, streamer-kazetta, mágneslemez, mágnesszalag),
- ötféle méret,
- nagy űrtartalomhoz viszonylag kis súly,
- speciális zár és kulcs,
- tűzbiztos,
- könnyű szállítás és üzembe helyezés.

Megrendelhető:

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

NYÁRI AKCIÓ!

Számítógépek

Konfiguráció: 1 MB RAM; 1,2 MB FDD; 40 MB/28 msec. HDD; mono 14" monitor; 101 gombos billentyűzet.

SUMMATECH AT-286-12/16	52.500	49.900 Ft
SUMMATECH AT-286-16/20	53.900	51.200 Ft
SUMMATECH AT-386SX-25/33	64.900	61.700 Ft
SUMMATECH AT-386-33/54	78.900	69.900 Ft
SUMMATECH AT-486-33/154	126.200	119.900 Ft

Notebook:

PSC-320 ~~119.900~~ 139.900 Ft
(386SX CPU; 2 MB RAM; 1,44 MB FDD; 40 MB HDD; VGA-LCD 640x480; bővséges opcióválaszték.)

Nyomatók

Mátrixnyomatók:		
STAR LC20 80 kar/180 CPS		19.900 Ft
STAR LC24-15 132 kar/200 CPS/24 tü		44.900 Ft
STAR ZA 250 132 kar/420 CPS, színes		51.900 Ft
EPSON FX-1050 132 kar/290 CPS		49.900 Ft
EPSON DFX 5000 533 CPS		180.200 Ft
EPSON LQ 450 80 kar/192 CPS/24 tü		41.400 Ft
Lézernyomató:		
STAR LS-04 (40/perc, 1Mb)		106.900 Ft

Szünetmentes tápegységek

Az USA legnagyobb szünetmentes tápegységgyártójától:

APC 250 VA-tól 2000 VA-ig.

Például:

250 VA ~~18.900~~ 18.900 Ft

600 VA ~~32.900~~ 31.300 Ft

(mindkettő kvázi szinuszos)

Az árak ÁFA nélkül értendők!

BUDAPEST
(1) 180-37-88
SZEGED
(62) 28-650
NAGYKANIZSA
(93) 14-012

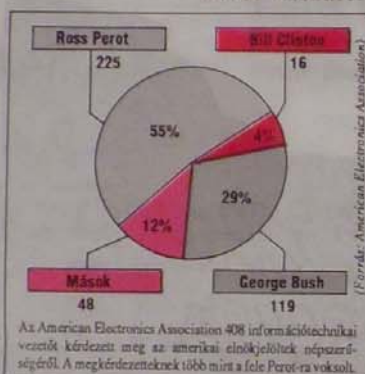


SUMMATECH

VESZPRÉM
(80) 26-944
GYŐR
(96) 19-331
SZAKÚZLET
(96) 10-797



Perot visszatér



nemzetközi forgalmazói hálózatát igazgatta, kinevezték az Oracle International Operations élére. Anthony Craig korábban a Prime Computer első embere volt, most az Oracle International Division al-elnökeként került közvetlenül Squire irányítása alá. A vállalat szaktanácsadói csoportjának alelnöki székét a Booz Allen & Hamilton egykori igazgatósági tagja, Robert Shaw kapta meg, aki ezennel az Oracle USA nemrégiben kinevezett elnökének, Ray Lane-nek az alárendeltje.

Barátkozik a Borland

A Borland igazgatója, Philippe Kahn egy alkalommal burkoltan arra célozott, hogy szívesen venné, ha vállalata más cégekkel is szövetségre lépne. „Hajlandak vagyunk segítséget nyújtani versenytársainknak, még akkor is, ha ez bizonyos technológiák kiadásával jár együtt” — jelentette ki. Nem kizárt, hogy ez a hajlandóság a Novell-lel kötendő megállapodás ígértét hordozza magában, noha egy ilyen lépés legfeljebb csak elretentésül szolgálhatna közös nagy ellenfelük, a Microsoft számára.

A hírhez Paul Cabbage, a Dataquest gazdasági szakértője hozzáfűzte: „Van egy régi mondás: az ellenségem ellensége a barátom. Mindkét vállalat számára komoly fenyegetést jelent a Microsoft.”

Szó van arról is, hogy a Borland esetleg fejlesztőeszközöket bocsát az IBM és az Apple vegyesvállalata, a Taligent rendelkezésére, hogy segítse egy új tárgyorientált operációs rendszer kifejlesztésében.

Annak érdekében pedig, hogy a rendszergazdák körében is népszerűbbé váljon, hat rendszerintegrátorral szándékozik együttműködési megállapodást kötni a Borland. Az első ilyen egyezmény aláírására heteken belül sor kerül.

AMD—Fujitsu együttműködés

Úgy tűnik, kihagy a memóriája W. J. Sandersnek, az amerikai Advanced Micro Devices (AMD) elnök-vezérigazgatójának. A japánok iránti ellenszenvéről közismert Sanders ugyanis olyan megállapodást kötött a Fujitsuval, amelynek értelmében közös, EPROM és gyorsmemória gyártására szakosodott üzemet nyitnak meg 1994-ben. Mindkét fél 350 millió dollárral járul hozzá az üzem felépítéséhez. A kaliforniai székhelyű AMD világelső az EPROM-ok gyártásában, és a gyorsmemória-előállításban is csak az Intel előzi meg. Az AMD—Fujitsu együttműködés létrejöttét más világcégek korábbi hasonló — elsősorban gyorsmemória közös gyártását célzó — megállapodásai ösztönözték, például az Intel és a Sharp vagy az IBM és a Toshiba szerződése. A Fujitsu szerepet vállalt ugyan az Intel gyorsmemóriák összeszerelésében is, de — amint az Intel egyik szóvivője elmondta — nem valószínű, hogy az újonnan létrejött megállapodás bármit is változtatna a jelenlegi állapotokon.

Személycserék az Oracle élén

Az utóbbi hetekben folytatódott az átszervezés az Oracle felső vezetésében. Geoffrey Squire-t, aki 1990-tól a vállalat

Szaporodó szövetségek

Bejelentette az AT&T, hogy a Go céggel közösen fejleszt ki olyan hordozható, RISC-alapú számítógépeket, amelyek üzletek küldésére és fogadására, telefonhívá-

INTERCOOPERATION RL

Member of the GETZ Corporation, USA

Budapest VIII., Gyulai Pál utca 13.

Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

MULTIMÉDIA AZ IC-NÉL

VIDEOKÉP-ÁTALAKÍTÓK 19 000 forinttól
(külső jelforrás jele megjeleníthető a monitoron egy előre definiált billentyűkombinációval.)

KÉPDIGITALIZÁLÓK 49 000 forinttól
(DOS- és WINDOWS 3.x-környezet, többféle fileformátum)

HANGKÁRTYÁK, HANGPOSTA (VOICE-MAIL) 9 900 forinttól
(mintavétel 44 kHz-ig, sztereó be- és kimenet, MIDI interface stb.)

CR-ROM kit
(DRIVE, SCSI interface, meghajtó software) 49 000 forinttól

Több mint 10000 CD-ROM lemez között válogathat.
(OKTATÁS, ENCIKLOPÉDIÁK, ÁLLANDÓ KIADVÁNYOK, ESETTANULMÁNYOK stb.)

KIEGÉSZÍTŐ egységek:
CCD-kamerák és szerelvényeik, LCD projektor, LASER pointer stb.

386-33 MHz-es számítógép
(INTEL PROC.) SVGA színes monitorral CD-ROM-lejátszóval, SOUND BOOSTER PRO kártyával már 150 000 forinttól.
A garancia: 2 év.

Nálunk a GENIUS valamennyi termékét megtalálja
(egerek, tabletek, scannerek, hálózati kártyák NOVELL LAB. által bevizsgált).

sok lebonyolítására alkalmasak, kézzel írott üzeneteket tárolnak, fényképeket továbbítanak, vagy kikeresnek telefonszámokat. Hat hónapon belül kirukkolnak az első közős, elektronikus „frótómbel”, amely állítólag több ezer dollárba kerül majd.

Szintén az AT&T-vel kapcsolatos hír, hogy az IBM, a Siemens és a Toshiba együttműködése mintájára a japán NEC céggel közös munkálatokba kezdenek. Japán források szerint 800 millió dollárt szánnak 256 megabites DRAM-lapkák fejlesztésére.

Társak az árcsökkenésben

Csökkentette aritmetikai társproceszorainak árát az Intel és az Integrated Information Technology (IIT), a Cyrix hasonló lépésre reagálva. Az Intel i387SX és i387DX most egy híján száz dollárba kerül, míg korábban 189, illetve 299 dollárt kértek értük. Száz dollár alatti áron vehetik meg a vásárlók az IIT tízféle társprocesszorát is. Az egyetlen kivétel a 40 megahertzes 387-es lapka, amely változatlanul tartja 129 dolláros árát.

Motorola-kutatóközpont Európában

A Motorola bejelentette, hogy európai kutatási és fejlesztési központot létesít. A skóciai Livingstone New Townban kétmillió dollárt fektet be a vállalat a Corporate European CIM and Automation Centerbe. Ahogyan már a nevéből is kiderül, a központ feladata elsősorban a modern gyártóberendezések, a CIM, valamint a szoftver- és szimulációs rendszerek fejlesztése.

Toshiba-tervek

Jól értesült források úgy tudják, belép az olcsó noteszgépek piacára a Toshiba. Michael Winkler, a Toshiba America vezérigazgatója idén egyszer már nyilatkozott arról, hogy cége 1500 dollár alatti áron dob a piacra noteszmodellt a nyár végén. Állítólag szeptemberben jönnek ki egy 1 megabájtos RAM-mal rendelkező, 386SX-alapú noteszszel, amely 1495 dollárba fog kerülni. Céggközeli források azt is kiszivárogtatták, hogy a Toshiba két nagy teljesítményű, hordozható számítógépet tartogat a tarsolyában. Ez utóbbiakat maximálisan 50, illetve 66 megahertzes órafrekvenciájú, Intel DX és DX2 jelű processzorok hajtják.

Tetten ért kalóz-BBS

Módszeres és kíméletlen harcra kezdtek az amerikai Szövetségi Nyomozóiroda (FBI) ügynökei a szoftverkalózok ellen. A várhatóan több hónapig eltartó akcióorozat azzal vette kezdetét, hogy leleplezték egy nemzetközi elektronikus hirdetőtábla (BBS) központját, amelyen keresztül állítólag több mint 200-féle, illegálisan másolt szoftvert forgalmaztak. Alig néhány hónapja fedezte fel az Amerikai Szoftverkiadó Egyesülete (SPA), hogy a számítógépes hirdetőtábla törvénybe ütköző tevékenységét folytató, no-

ha az már jó néhány éve funkcionált. A Davy Jones Locker Service nevet viselő szolgáltatás elleni akció volt az első olyan jellegű, amelynek eredményeként egy BBS-t tiltottak le a szövetségi nyomozók.

További elektronikus hirdetőtáblák működését is ki fogják vizsgálni még a nyáron, de az SPA szerint az FBI túl későn ébredt rá a kérdés fontosságára: évente több milliárd dollártól esnek el a fejlesztők a virágzó szoftveralkalmazkodás miatt. Valószínűleg serkentően hat a bűntüldöző szervek további munkájára az a tény, hogy nemrégiben az Egyesült Államok Szenátusa elfogadta azt a törvényjavaslatot, miszerint a szerzői jogvédelem alatt álló szoftverek illegális disztribúcióját bűncselekményként kell elbírálni.

Ami a David Jones Locker-ügyet illeti, a szövetségi nyomozók a BBS telep helyén személyi számítógépeket, modemeket és pénzügyi nyilvántartást foglaltak le, valamint a hirdetőtábla-rendszert kezelő programot. Az SPA polgári keresetet indított Richard Kenadek, a rendszer feltelevezett operátora ellen (akit azonban nem tudtak még előkeríteni az ügynökök). Kenadeket a szerzői jogvédelmi törvény megsértésével vádolják.

SPA-illetékek szerint szervezték meg nem döntött arról, hogy perbe fogják-e az illegális szoftverek lehívói is. A David Jones Locker előfizetői — akik 36 amerikai állam és 11 más ország felhasználói közül kerültek ki — évi 99 dolláros díj ellenében jutottak hozzá a szórakoztató és üzleti-ügyviteli szoftvercsomagok bő választékához. Szerepeltek a kínálatban többek között a Borland, az IBM, a Microsoft, a Lotus, a Software Publishing Corporation, a Symantec, a WordPerfect, az Autodesk és a Fox Software termékei is. Ráadásul amellel, hogy törvénytelen módon juttatta hozzá előfizetőit a szerzői jogvédelmet élvező programokhoz, a David Jones Locker egyenesen ösztönözte őket arra, hogy maguk is járuljanak hozzá újabb programok illegális megszerzéséhez.

Bár a hirdetőtábla elleni rajtaütés sikerrel járt, számos elemző mégis az a véleményen van, hogy az ilyen típusú bűncselekményeknek csupán elenyésző hányadát lehet így leleplezni. Tehát az FBI akciója nem több ijesztgetésnél, mert nem tudja véglegesen felszámolni a „nagyban űzött” szoftveralkalmazkodást. Hiába ígéri ugyanis, hogy ezután alapos vizsgálatnak vetik alá az elektronikus hirdetőtáblák szolgáltatásait, mert a szoftverlopás időközben már beépült a mindennapi üzleti életbe.

Newtonnak sincs nyugta

Csak alig egy év telt el azóta, hogy az Apple-nek 26,5 millió dollárt kellett kifizetnie, mert alulmaradt egy bíróság elé vitt márkajegyvitában, de most minden jel szerint újabb pereskedés vár a vállalatra. Amint tudjuk, annak idején a Beatles azért nyújtotta be a keresetét, mert szerinte a hardvergyártó jogtalanul használta az együttes által alapított Apple lemezkiadó nevét. Ezúttal a Newton név elbitorlásával vádolják az Almat. Így hívják ugyanis az Apple-nek a készülékében levő kézi számítógépét, amde az 500 éve felfedezett Újvilágnak a Newton név hallatán egy aprósütemény (!) jut az eszébe, amelyet a Nabisco Foods Group készít. A Nabisco szóvivője, Mark Gutsche szerint ez a védjegy 101 évig az ő vállalatát illeti meg, és a cég — csakúgy, mint korábban — ezután is határozottan kiáll a jogaiért.

PROGRAMOZÓKAT és SZOFTVERMÉRNÖKÖKET

keresünk térinformatikai rendszerek fejlesztéséhez.

Feltétel:
UNIX- és C-gyakorlat
Angol vagy német nyelvismeret
Hálózatos ismeretek előnyt jelentenek.

Kiemelt fizetés,
külföldi betanulási, illetve munkavégzési lehetőség.

Jelentkezés:
levélben, önéletrajzzal.

GEVIEW Kft.

1132 Budapest, Victor Hugo u. 32. II/3.
Érd: Telefon: 149-5086

ASI ASI

Szervizvezető

Résztvételünk az AQUARIUS ALFA Rt. szervizvezetői kérés, számítástechnikai, irada-technika területre.

Feltételek:

- Szakirányú felsőfokú végzettség
- NOVELL ismeret
- Angol nyelvismeret
- legalább 5 év szakmai gyakorlat

Jóvedelem megegyezés szerint.

Jelentkezés: Személyesen önéletrajzzal
Halmai Máttyádoni (földpost. egyeztetés után).

AQUARIUS ALFA Rt.
1077 - Budapest, Király u. 83
Tel: 122-2025; 122-6009

ASI ASI

A KSH Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat országos számítógép-hálózat kialakításához

villamosmérnököt

keres felvételre,

adatátviteli, valamint IBM 43xx és MicroVAX hardver-, szoftverismerettel és -gyakorlattal.

Angol és német nyelvtudás előnyt jelent.

Jelentkezés: szakmai önéletrajzzal.

Cím: Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat
Hantó Sándor
1440 Budapest 70 Pf. 4

DOLGOZNI CSAK GONDOSAN, GÉPEN...

PANSOFTVERREL ÉRDEMES!

EURO-FIB: többnyelvű könyvelő és pénzügyi rendszer
- főkönyvi könyvelés, folyószámlakönyvelés, áfa-nyilvántartás, pénzügyi információk, devizakönyvelés, mérlegkészítés, üzembgazdasági számítások, konszolidált mérleg... programcsomagok már 39 540 Ft-tól

Ajánlat könyvelőirodák számára: főkönyvi könyvelés
áfa-nyilvántartással 10 klszervezeti ügyfélre 51 402.- + áfa
koriátlan klszervezeti ügyfélre 67 218.- + áfa

Eszköznyilvántartás: a beruházástól a selejtezésig 99 000.- + áfa
Munkaügyi-, bérelszámolási, adó- és TB-nyilvántartási, betegbiztosítási igazolvány nyilvántartási rendszerek. Anyaggyaldokodási rendszerek.

Programbemutatók minden kedden és csütörtökön
10 órákor bemutatótermünkben:
1132 Budapest, Victor Hugo u. 33. Tel: 149-5304, 129-4680



MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika

nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 2712 forintért

fél évre: 1356 forintért

negyed évre: 678 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:



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

MINDEN 20 000 Ft ALATT

PC AT-16MHz számítógép

- asztali ház + 200W tápegység
- 1 MB RAM
- 1,44 MB floppy disk drive 3.5"
- 2 soros, 1 párhuzamos kimenet
- FDD/HDD vezérlő (IDE)
- 101 gombos billentyűzet

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

PHILIPS 14"-os monitor

monokróm vagy monokróm VGA (920x480)

18.000,-

19.900,-

PHILIPS nyomtató

19.990,-

24 tűs * 80 oszlopos * 240 cps * 360x360 dpi
2-féle LQ font * download puffer: 96 karakter
emulációk: EPSON LQ-850 * Tartozék:
printerkábel

Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető !

Áraink nem tartalmazzák az áfát, azonban 1 év garanciával értendők!



MENTRADE Kft.



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