

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VII. ÉVFOLYAM 26. SZÁM 1992. JÚNIUS 23.

ÁRA: 58 FORINT



Kis IBM kiszolgáló

Legfrissebb IBM-híreink egyike az első helyi hálózati kiszolgáló gépek bejelentéséről szól, bepillantást engedve egyúttal a Kék Óriás hibatűrő hálózati stratégiájába is. A másik híradás három új, színes megjelenítés PS/2 noteszgép piaci esélyeit taglalja

4. oldal

Faxeszt I. rész

Noha lapzártánkig Magyarországon csak két faxkártyát forgalmaztak hivatalos postai engedéllyel, várhatóan hamarosan bővül a kínálat. A Discovery és a Supreme egy-egy faxmodemjén kívül azzal is foglalkozunk összehasonlító tesztünk első felében, hogy milyen kritériumok alapján célszerű önálló faxberendezést vagy PC-s faxot választani az írók számára

13—15. oldal

Új szoftver-technológiák III. rész

Sorozatumk elérkezett a tárgyorientált szemlélet alapvető kritériumainak összefoglalásához. Túl a meghatározó tulajdonságok felsorolásán és magyarázatán, nyomom követjük a tényezőknél a rendszerfejlesztésben betöltött szerepét, a tervezési fázistól a prototípus lépésenkénti módosításig

22—23. oldal

Mit mondanak a statisztikák a számítógépes bűnözésről?

Korábban ismeretlen bűnelkövetési módok sorát „köszönhetjük” az elektronikus adatfeldolgozás elterjedésének. Ma valószínűleg ezen a területen a legnagyobb a felderíthetetlen bűncselekmények aránya. Nem véletlenül, hiszen csak alapos szakmudás birtokában érdemes próbálkozni a tettesnek. Összeállításunk indító anyagában a bajor rendőrfőnök elemzi a bűnözési ág összetételét és belátható tendenciáit

25—28. oldal

Tízéves a Graphisoft

Tizedik születésnapját ünnepli a Graphisoft. Az elért eredmények nem mondhatók szerénynek: a cég évek óta az egyik legnagyobb magyar szoftverexportőr, öt világ-rész ötvenöt országában árulják termékeit, és saját kategóriájában, a Macintosh-alapú CAD programok terén vezető szerepet tölt be.

A születésnap alkalmából a cég elnökét, *Bojár Gábort*, a következő tíz évről kérdeztük.

(Folytatás a 7. oldalon.)

Magic 5.0

Csaknem egy időben a világpiaci megjelenésével immár nálunk is kapható a Magic alkalmazásfejlesztő eszköz legújabb, 5.0-s változata. A hírt a Magic Software Enterprise (MSE) vállalat magyarországi képviselője, az Onyx Kft. jelentette be június 11-én, a harmadikban megrendezett Magic klub keretében.

Az utóbbi években 1800 Magic rendszert telepítettek hazánkban, ezeknek több mint kétharmada kifejezetten fejlesztési célokat szolgál. Jól tükrözi az eszköz iránti növekvő érdeklődést, hogy az Onyx tavaly harmincmillió forintos forgalmat bonyolított le ebből a termékből.

Számos új funkcióval bővült a Magic. Változtattak a felhasználói csatlósnál, valamint teljes az átjárhatóság a különböző számítógépes környezetek között (DOS, MS—Windows, OS/2, VAX/VMS, UNIX). Egy DOS rendszerben kifejlesztett alkalmazás egyben MS—Windows alatt is működik, nem kell tehát a meglévő eszközeinket lecserélni. Objektumorientált, táblázatvezérelt, vizuális fejlesztési módszert nyújt, ráadásul az elkészült alkalmazások igen könnyen módosíthatók, egyszerűen kezelhetők a tetszőlegesen megválasztható (szöveges, grafikus) felhasználói környezetek miatt. A nyomtatóval, a terminállal, illetve a fordítótáblázatokkal kapcsolatos információk számára egy úgynevezett inicializáló állományt tartalmaz a rendszer.

Törtélen népszerűségnek örvend a Magic az első változat 86-os debütálása óta. Jelenleg a világ 39 országában mintegy 130 ezer helyen dolgoznak ezzel az eszközzel. Magicet használ többek között a Bank of Japan, a Panasonic, a Shell, a McDonald's vagy a SKY TV. Az MSE tavalyi bevétele megközelítette az 5,5 millió dollárt, melynek jelentős részét fejlesztésre fordítják; az idén az erre a célra szánt összegek elérnek a 1,5 millió dollárt.

Üzletpolitikájában az MSE nagy hangsúlyt fektet az egyetemek és főiskolák támogatására, így az 5,0-s verzió első hazai tulajdonosaiként tíz egyetem és főiskola, a cég jóvoltából teljesen ingyen juthatott hozzá az új szoftverhez.

Mess József

Válasz a kihívásra

Kriminalexpo '92



Az új Schwinn—Csepel bringa a rendőrség számára készült — a pumpa helyén gumibot

Az újjászülető magyar társadalom egyik nagy kihívása az emelkedő bűnözési hullám elleni harc, amelynek eredményessége nem csupán a közrend és a közbiztonság szilárdságát érinti érzékenyen, de a gazdaság talpra állását is közvetlenül befolyásolja. A jelenlegi helyzetben a bűnözéssel csak technikailag jól felszerelt, hatékony informatikai háttérrel támogatott bűnüldözés és igazságszolgáltatás folytathat eredményes harcot. A legfejlettebb technikai vívmányok — immár politikai és tilalmi korlátok nélkül — Magyarországon is elérhetők, a csúcstechnológiákat gyártó cégek nálunk is kínálják áruikat. Figyelembe véve a

térsgünk felé irányuló üzleti érdeklődést, a nyugati országok szintén érdekeltek abban, hogy a negatív tendenciákat itt helyben segítsenek megfékezni. A Kriminalexpo '92 szervezői — az Ügyészek Országos Egyesülete, valamint a Compexpo Kft. — meglehetősen erőfeszítéseket tettek arra, hogy egybegyűjtsék a bűnüldözést segítő korszerű technikai eszközöket, bemutassanak jól bevált külföldi példákat és összehozzák a felhasználókat, a lehetséges vásárlókat, gyártókat és kereskedőket. E sokrétű megközelítés mutatkozik meg a konferencia és a kiállítás párhuzamos megrendezésében. (Folytatás az 5. oldalon.)



az AIX-alapú programokat is, jelentette be *Armand Maika*, a Bull Systems Products marketing- és projektmenedzsere. Ipari elemzők egyöntetűen azon a véleményen vannak, hogy az IBM ilyen mértékű hajlandósága volt a döntő szempont, amiért a Bull nem a Hewlett—Packardot választotta technológiai partneréül. A RISC-technológia, a hordozható PC-k, és a kommunikációs, valamint egyéb termékek körét felölelő egyezmény nem az egyetlen mentőöv a Bull számára. A részvényesek közül maga a francia állam, a France Télécom és a japán NEC még ebben az évben közel 370 millió dollárt pumpáltak a cégbe.

Ukrajnában kezdte meg működését a Digital Equipment Corporation (DEC) legújabb leányvállalata, amely két év alatt az ötödik a cég kelet-európai vállalkozásainak sorában. Szándékai szerint a DEC információ-technológiai termékeinek teljes skálájával jelenik meg a kijevi

térsgében. Mint azt *Yves Sarrazin*, a DEC közép-kelet-európai ügyeiért felelős igazgatója elmondta, a leányvállalat kész segíteni a helyi cégeknek az (új) infrastruktúra kiépítésében. Egyelőre mindössze tíz fővel indulnak Ukrajnában, de további husz szakember felvételét tervezik.

Minden jel arra mutat, hogy Kína az eddiginél is agresszívabb szoftverexportra készül. 58 millió dollár értékben számítógépes szoftverexportbázis megnyitását tervezik a shenhzeni Tudomány és Technológia Park többszomszedságában. A projekt, amely az ország Nyolcadik Öt éves Tervebe (1991—1995) illeszkedik, Kína teljes szoftverkiértelének felét menedzseli majd, évi 100 millió dollár értékben. Eddig meg nem nevezett külföldi befektetők is beszálnak tökével a shenhzeni szoftverbázisba.

(Friss nemzetközi piaci híreink folytatása a 34. és a 35. oldalon olvasható.)



9 770587 151006

Jönnek a levelező programok

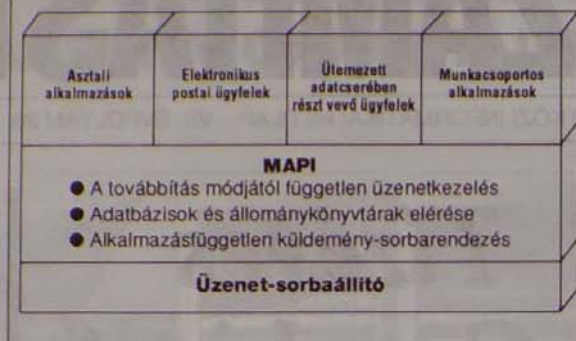
Nyilvánosságra hozta végre a Microsoft a korábban többször is beharangozott elektronikus postai rendszerének, a MAPI-nak (Messaging Application Programming Interface, azaz üzenetváltó alkalmazásprogramozási csatló) a specifikációját, sőt egyúttal szoftverfejlesztő csomagokat is kibocsátott a MAPI-hoz. Nyolc amerikai nagyvárost át-fogó bemutató körút során kezdték ezeket terjeszteni, és július 20-ji kezdettel tűzték ki a MAPI-fejlesztők első konferenciáját, amelynek helyszínéül a Microsoft főhadiszállását, a Washington állambeli Redmondot választották.

A MAPI jóvoltából a fejlesztők összekapcsolhatják programjaikat különféle kommunikációs, munkacsoport- és postai szolgáltatásokat nyújtó szoftverekkel, ha azok egyébként megfelelnek a specifikációnak. Elsősorban olyan protokoll független üzenetküldő alkalmazások fejlesztését támogatja a MAPI, amelyek a cég szóhasználatában „üzenetobjektumokat”, vagyis dossziékat, úrlapokat, közleményeket, elektronikus bármilyen dokumentumhoz hozzáférhető megjegyzéseket hoznak létre, illetve törölnek, szerkesztenek, figyelemmel kísérnek útjukat, vagy maguk vezérik a továbbításukat. Állománykönyvtárakhoz is hozzáférhetünk ily módon, továbbá különböző helyi hálózati és központi nagygépes szolgáltatásokat is igénybe vehetünk a MAPI-val. Üzembé helyezése után a felhasználók úgy vallogathatnak az elérhető adat- vagy üzenetváltó rendszerek között, ahogy idáig a nyomtatómeghajtókkal tették.

Windows alatt futó DLL-ként (dinamikusan összekapcsolható könyvtárként) kell a MAPI-t kezelni, így a fejlesztőknek közvetlenül felhasználható kódot szolgáltat ahhoz, hogy Windows-programjaikat elektronikus postai szolgáltatásokkal bővítsék. Bár kezdetben csak a Windows-höz illő változatban forgalmazzák, minden jel szerint a Microsoft arra számít, hogy a MAPI rövid időn belül ipari szabványává válik. Tervebe vették az MS-DOS alatt, a Macintoshon és az OS/2 alatt futó változatot is.

A MAPI bejelentésével nyílt verseny kezdődött a Microsoft és a fő rivális elektronikus postai szoftver (a Vendor Independent Message, VIM) támogatói — vagyis a Lotus és a Borland

A Microsoft üzenetváltó API-ja



— között. Mindenesetre a független szakértők óva intik a felhasználókat attól, hogy beugorjanak a kereskedők által vívott harcba az elektronikus postai szabványok terén. „Nem tapasztaljuk, hogy bármilyen szabványháború közeledne. Alapjában véve minden okunk meg-

van rá, hogy elhiggyük, ezek a szabványok egymással párhuzamosan fognak működni, és így a felhasználók az üzenetküldő lehetőségek egyre szélesedő skálájából választhatnak majd” — jelentette ki az IDC piackutató cég E-mailre szakosodott egyik elemzője.

Hálózati funkciók, OS/2-támogatás az NT-ben

A Windows és a Windows NT következő verzióinak olyan új tulajdonságait fedte fel a Microsoft, amelyek tervelt a hálózati piac nagyobb részének megszerzésére, valamint az IBM és a Novell felhasználóinak megnyerése érdekében ötlötték ki. „A Windows-esetolonak a jövőbeli változatokban már a kezelőpanel (héj) részeként kell tartalmaznia az elektronikus postát” — mondta arról Bill Gates, a Microsoft elnöke.

Ezért aztán kétféleképpen jelenik meg majd a Windows következő verziója: az egyikbe közvetlenül beépítik a Microsoft Mailt, a másikba pedig nem. A Windows NT 32 bites operációs

rendszer 1.0-s változata ezenfelül támogatni fogja a HPFS-t, az OS/2 nagy teljesítményű állománykezelő rendszerét is. Jövő évi második kiadása pedig már az OS/2 Presentation Managerrel való kompatibilitást is biztosítja, árult el további részleteket a fejlesztési tervekről Steve Ballmer alelnök. Állítása szerint az új képességek mind a DOS-os Windowsban, mint az NT-ben megjelennek.

„A Windowsba beépítendő elektronikus postai alrendszer nem más, mint az MS-Mail 3.0 — mondta Gates. — Az így kibővített Windows valamivel, de azért nem sokkal fog többé kerülni, mint a Mail nélküli. Többlet-

költséget az ügyfélszolgálat megszervezése és a dokumentáció elkészítése okoz” — tette hozzá.

A Mail nélküli Windows tartalmazni fogja a Microsoft Mail Applications Programming Interface-ét (postai alkalmazásprogramozói csatló), a MAPI-t, amelyet annak érdekében terveztek, hogy a felhasználók egymáshoz illeszthessék a különböző forgalmazók elektronikus postai kiszolgáló és ügyfélgepeit.

További hálózati funkciókat épít a Microsoft a DOS-Windowsba és a Windows NT-be. „A LAN Manager egy része, valamint néhány új hálózati megoldás is található a Windows NT-ben, például az egyenrangú állományok közötti (peer-to-peer) kommunikáció” — nyilatkozta az NT marketingosztálya. Bár a Microsoft még nem jelentette be hivatalosan, de a céghez közeli források szerint a Windows 3.1 Plus egy közeljövőben kibocsátandó változata szintén tartalmazza az egyenrangú közti hálózati kommunikációt.

„Mivel a hardverek egyre alkalmasabbá válnak a hálózatos üzemmódra, az operációs rendszerek fejlesztőinek is egyre jobban kell figyelniük a hálózatkezelésre” — tartják az NT marketingesek. A Microsoft nemrégiben javasolta, hogy a PC-gyártók tegyék hálózati lapkákat is az alaplapokra, hivatkozva az Intel nemrégiben tett bejelentésére egy speciálisan ilyen célú lapkakészletről mint az új irányvonal első jeleiről.

Az NT 1.0-s verziója támogatja a DOS-t; a Windows 16 és 32 bites API-ját; az OS/2 karakteres API-ját; valamint a DOS FAT állományrendszerét, az OS/2 2.0 HPFS-ét; és egy új, tranzakcióalapú NT-állományrendszert, az NTFS-t.

NetWare üzenetelő

A Salt Lake Cityben megrendezett Brainshare '92 kiállításán mutatta be a Novell a NetWare Global Messaging (globális üzenetküldő) eszközt. Ennek fő előnye a központosított adminisztráció, miáltal kevesebb kiszolgáló géppel és átjáróval is megoldhatók az általános postai feladatok a hálózatban. Carey Heckman, a Novell elektronikus postai termékeinek marketingigazgatója elmondta, hogy az NGM olyan többprotokollós, a kiszolgálóra telepíthető üzenetkezelő programmodul, amely az egész vállalatra kiterjedően lehetővé teszi az állománykönyvtárak szinkronizációját, és az üzenetek továbbítását a NetWare operációs rendszer felett futva vezérli. „Ez az a káposz, amelyik összekapcsolja a NetWare üzenetváltó környezetét — mondta Hackman. — Most már együtt van az összes részegység, ami csak

egy valódi, vállalati üzenetküldő rendszerhez kell.”

Igen jó benyomást tett az elemzőkre az a mód, ahogy a Novell megjelent az osztott üzenetváltó szolgáltatások piacán. „Felhasználói oldalról kimondottan előnyös, hogy az NGM-et a NetWare-re építették rá. Egy-egy vállalati alkalmazás telepítésénél ugyanis gyakran több gond van a hálózattal, mint magával az alkalmazással” — magyarázta el az IDC piackutató cég elektronikus postával foglalkozó szakértője. Az NGM-et alkalmazva a hálózati felügyelőket egyetlen géppel válthatják fel a sok különböző postakiszolgálót és átjárót, s így összpontosíthatják a könyvtárkezelést és a postanyilvántartást.

NetWare betölthető modul-készlet formájában telepíthető az NGM egy olyan serverre, amin már fut a NetWare 3.11. Többféle protokoll szerint működhet:

ismeri például az X.400-at, az SMTP-t (Simple Mail Transport Protocol) — egyszerű postaküldő protokollt), az IBM System Network Architecture Distribution Service-t (SNADS-t) és természetesen a Novell saját üzenetkezelő rendszerét, az MHS-t. A Novell Standard Message Formaton (szabványos üzenetformátumon) kívül más alkalmazásprogramozói csatlókat is támogatni fog, így a Microsoft MAPI-ját, az Apple OCE-jét és a VIM-et. Aszinkron kommunikációra is képes, ily módon továbbítja az üzeneteket a távoli helyeken dolgozó felhasználóknak.

Várhatóan a nyárban jelenik meg a piacon az NGM. A tízfelhasználós változat ára 1095 dollár lesz, az 50 felhasználósé 2895 dollár, 100 felhasználóé 4895 dollárt, míg 250-ért 7295 dollárt kell majd fizetni.

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Koczor Mihály
Főmunkatárs: Váncsa István
Szerkesztő: Horvth Miklós
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Biro István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mézes Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest I., Gellérthegy u. 30-32.
Telefon: 175-5191, 175-5691, 175-9246,
telex: 202-5565

Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386

Szerkesztőség címe:
IDG Formakészítő Üzem

Vezető: Nemess József

Nyomtatás: a Sányai Nyomda

Budapest XIII., Váci út 73.

(92.0764)

Feladó vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalics István (D. I.)

Klement Emília (K. E.)

Mess József (M. J.)

Móry Gábor (M. G.)

Révész Gábor (R. G.)

Tihanyi László (T. L.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Szerkesztői titkárság: Selemczy Péterné

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Típusműhely: IDG Grafikai Stúdió

Művészeti vezető: Lévai András

Munkatársak:

Radtóci Agnes (tervező-szerkesztő, grafikus)

Simó Sarolta (tervező-szerkesztő)

Szekelyhidi Ilona (grafikus)

Varga László (tervező-szerkesztő, grafikus)

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

IDG Kereskedelmi Iroda

Budapest I., Krisztina krt. 99.

Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 156-9122, 156-9939, 202-2187,

telex: 202-5565

Írdavezető, olvasószolgálat: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közzétett híreket és a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a híretek tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztés: Magyar Posta, előfizetői bármely

hírlapkiadóhivatalnál, a hírlapkiadóhivatalnál, a Posta hírlapkiadóhivatalban és a Hírlapkiadóhivatal és Lapkiadói Irodánál (HÉLIK)

— Budapest XIII., László u. 10. 1900 —

közvetlenül vagy postautalványon, valamint

átutalással a HÉLIK 021-02799 pénzforgalmi

jelzőjára. Külföldön terjesztés a Kultúra

Külföldi Kereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest,

Pf. 149). Megyék: minden kedden. Egy szám

ár 58 Ft. Előfizetési díj egy évre 2712 Ft. félév

1356 Ft.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG

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

Communications több mint 150 kiadványt jelentet meg 30 országban. A kiadó sajtoltermeiket havonta mintegy 30 millióan olvassák. Az IDG

Communications tagvállalata valamennyi nemzetiségűnek az IDG hírszolgálatát, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: *Lotus, Macworld, PC, Business World*

Ausztrália: *Computerworld/Australia*

Ausztrália: *PC World, Macworld*

Ausztrália: *Computerworld Österreich*

Dánia: *Computerworld Danmark*

PC World [Dánia]

Egyesült Államok: *Amiga World*

Computerworld, Digital News

Federal Computer Week

Focus Publications, InfoWorld

Macworld, Network World, NEXTWORLD

PC World, Publisher, PC Letter

Pintermagazine, Mikro, Tegyünk

Franciaország: Le Monde Informatique

Distribution, InfoPC

Telecom International

Hollandia: *Computerworld/Netherlands*

LAN Magazine

Japán: *Computerworld/Japan*

Kína: *China Computerworld*

PC World China

Norvégia: *Computerworld/Norway*

PC World Norway

Németország: *Computerwoche*

PC Welt, Run, Information Management

PC Woche

Olaszország: *Computerworld Italia*

Spagnolország: Computerworld/España

PC World, Publicis

Svédország: *Computerworld/Sweden*

Mikrodator, Scanpak PC World

Független Államok Köztársaság: *CADWorld*

Computerworld

INTERNATIONAL DATA GROUP

RENDEZVÉNYEK

● Az International Computer Conference (ICC) konferenciát rendez június 23-án, a Duna Inter-Continental szállodában. A termékbemutatóval kiegészített tanácskozáson többek között a Seagate, a Proteon International, az SMC, a Wangtek, a VisiSoft és a Tandberg Data A/S képviselői tartanak előadást a magyar szakembereknek.

● Június 30-án, kedden délután 3 órakor, a Buda Penta szálló Krisztina termében az SZSZVSZ kerekasztal-beszélgetést rendez. A privatizáció és a számítástechnikai szolgáltatások témakörét érintő rendezvény előadója Pongrácz Tibor, a Pénzügyminisztérium államtitkára, felkért hozzászólók: Havass Miklós, a Számalk vezérigazgatója és Monoki Árpád, a SZÚV vezérigazgató-helyettese.

Tőzsdézik a Digital

Aláírták a Budapesti Értéktőzsde (BÉT) számára kiépítendő számítástechnikai rendszer vállalkozási szerződését 1992. június 16-án. A rendszert, több külföldi cég bevonásával, fővállalkozásban a Digital Magyarország építi föl.

Csaknem két esztendeje alakult meg a BÉT, amely még ma is lassan fejlődő, szűk piaci körülmények között működik — mondta Iványi György, a Tőzsdetanács tagja. Ennek ellenére az infrastruktúra kiépítése nem halogatható, nehogy a későbbiekben ez váljék a fejlődés gátlójává. A tőzsdei működés információtechnikai korszerűsítésére a PHARE program keretében 1,9 millió ECU-s támogatást adott az Európai Közösség, erre alapozva írták

ki múlt ősszel a tendert. A pályázat tartalmazta a hardver- és szoftverrendszer kulcsrakész szállítást, a hardver üzembe helyezését, az ehhez kapcsolódó betanítást, valamint azt, hogy a rendszer képes legyen a jövőbeni változások befogadására. A nagy érdeklődésre jellemző, hogy a kiírást több mint száz cég vette át, s idén januárban került sor a tenderbontásra. Végül is nyolc világcég pályázata érkezett be. A bírálóbizottságban a BÉT munkatársain kívül helyet kaptak az értékpapír-kereskedők képviselői, valamint külföldi szakértők is.

A végső értékelésben a Digital mellett döntött a hardver rugalmas bővíthetősége (mind volumenben, mind funkcionálisan),

a DEC nyílt rendszerek iránti elkötelezettsége és a felhasználóbarát programrendszer. A Digital Magyarország partnere, a Transvik Ltd. a londoni NORDEX elektronikus tőzsde kialakításában szerzett nagy tapasztalatokat. Ez a cég a tulajdonosa a NORDEX-nél is működő TMS (Transvik Market System) elnevezésű programnak, amelyet a magyar projekt keretében az itteni tőzsdei igényekhez (például termi kötésekhez) kell igazítani. A Digital tanácsadóként az angol KPMG és CBP cégek segítik. A fővállalkozó Digital egy VAX dual 4200-as rendszert szállít a tőzsde részére. A nagy megbízhatóságú központi gép (duplikált 16 megabájt operatív tár és duplikált 2 gigabájt háttértár-kapacitás) DEC-nel hálózaton keresztül hetven darab VAXstation 4000 VLC felhasználói terminált szolgál majd ki.

A szerződés szerint a teljes kivitelezésre hét hónap áll rendelkezésre, s természetesen biztosítani kell azt a szigorú feltételt is, hogy valamennyi rendszerem Európából származzon. Bóti Ferenc, a Digital Magyarország ügyvezető igazgatója lapunknak elmondta, eddig ez a hazánkban megkötött legnagyobb PHARE-szerződés. „Szimbolikus jelentőségű, hogy a piacorientált gazdaságokban a legfelső szintet jelentő értéktőzsde számára itthon is a DEC adhatja az informatikai „high techet” — mondta. Dalicsék István

Informatikai magánfőiskola alakult

Június 15-én, a Számalk épületében tartotta bemutatkozó sajtótájékoztatóját a Gábor Dénes Műszaki Informatikai Főiskola. Az alapítványi főiskolaként működő intézményt az LSI Oktatóközpont és a Számalk hozta létre. Bevezetőjében Szövényi Zsolt, a Művelődési és Köznevelési Minisztérium főtanácsosa elmondta, hogy ez a kezdeményezés a magyar oktatási rendszerben az elsők között kapta meg azt a jogot, hogy az 1992/93-as tanévtől nem állami felsőoktatási tanintézetként kezdjen dolgozni. Minisztériumi vélemények szerint ez a főiskolai képzés profiljában, szervezetében, gazdálkodásában egyaránt minőségi változás lehetőségét hordozza magában.

Kovács Magda, az LSI igazgatója kiemelte, hogy az LSI által szervezett tanfolyamokon eddig körülbelül 2000 hallgató vett részt, és szakönykiadásuk keretében közel 3 millió kötet jelent meg. Továbbfejlesztésük szempontjából fontosnak érezték, hogy a hallgatók eredménye-

it mindenki által elfogadott végbizonnyítvánnyal is honorálják.

A Számalk vezérigazgatója, Havass Miklós pedig azt tartotta fontosnak elmondani, hogy cégük mint a hazai informatikusok képzésének egyik alapintézménye, évente körülbelül 8000 szakembert képez ki, illetve képez tovább. A felhalmozott oktatástechnológiai tudás professzionális rétegeknek való átadása elsőként a három évvel ezelőtt megszervezett menedzserképzésben valósult meg. A Számalk arra törekedett, hogy informatikai oktatását teljessé téve, az alap- és középfokú tanfolyamrendszert főiskolai képzéssel egészítse ki. Jó partnerüké válhat ebben az LSI, amelynek tantárgymoduljai szerencsésen illeszkednek bele a Számalk hagyományos képzési struktúrájába.

Gyakorlati beállítottságú lesz az új főiskola, mert elsősorban a gazdasági élet számára képez okleveles üzememléköket, illetve műszaki informatikus diplomával rendelkező vezetőket. Havass Miklós elképzelhetőnek tartja, hogy az LSI és a Számalk által vezetett könyvkiadó közös könyvekkel is szolgálja majd az oktatást. Vizsgabiztosokat az állami főiskolákról kérem fel, ami garantálja a vizsgáztatás kellő színvonalát.

Lapunk kérdésére válaszolva Kovács Magda és Zárda Sarolta (a Számalk oktatási igazgatója) elmondta, hogy mivel a hallgatók — a képzés jellegéből eredően — az oktatási idő jelentős részét nem a főiskola épületében töltik el, ezért az eddigi, meglévő infrastruktúra is elegendőnek látszik az új intézmény hallgatóinak kiszolgálására — akiknek létszámát nagyjából 500 főre becsülte Zárda Sarolta.

Megerősítették, hogy a két cég korábbi tanfolyamain megszerzett okleveleket — az elavulási időn belül — elfogadják a nekik megfelelő tantárgymodul vizsgájaként. Hangsúlyozták azt is, hogy a képzés nemcsak fővárosközpontú lesz, hanem saját hálózatuk, valamint a TIT oktatási rendszere igénybevitelével vidéki konzultációs központokat is kívánnak szervezni.

A kiadott frásos tájékoztatóban olvasható, hogy a főiskolán nincs felvételi vizsga, egyetlen lényeges előfeltétel az érettségi bizonyítvány. A képzés költségei pedig, a 3800 forintos beiratkozási díjon felül, szemeszterenként 35 000 fo-

rintra tehető. Egy kérdésre válaszolva Zárda Sarolta elmondta, hogy még nem dolgozták ki az ösztöndíjrendszert, de a későbbiekben támogatók bevonásával azt is rendezni kívánják. A főiskolára a Számalk címen lehet jelentkezni; további információkat a 180-5712-es és a 180-5713-as telefonszámon Papp Ferenc igazgatóhelyettesről, illetve Galambos Anna osztályvezetőről kérhetnek az érdeklődők.

Révész Gábor

Feléledt a Kmüfa

Június 11-i ülésén foglalkozott a kormány a Központi Műszaki Fejlesztési Alap (Kmüfa) pénzügyi helyzetével. Mint korábbi hírekből ismeretes, az idei költségvetés a vállalkozói nyereségadóra mint forrásra alapozva, 13,4 milliárd forintot irányzott elő a műszaki fejlesztés támogatására. Ebből az összegből 5,6 milliárd forintot egyéb támogatási célokra, valamint az OMF és intézményei működésére még az év elején elkülönítettek. Azonban az első negyedévi 2 milliárd forint megérkezése után — a nyereségadó-befizetések elmaradása miatt — gyakorlatilag leállították a további folyósítást.

A júniusi döntés értelmében a költségvetési tartalékból az idei projektek folytatásához 1,5 milliárd forint, a jövő évié indításához pedig 3 milliárd forint támogatást kap a Kmüfa. Pangor Ernő, az OMFB elnöke kérdésünkre válaszolva elmondta, hogy reményel szerint az időközben befolyó vállalkozói nyereségadó-ból az év folyamán még további 2 milliárd forint támogatást kapnak. Hozzátette, hogy a mostani döntést a kormány gondolkodásmód-beli változásának tekinti.

R. G.

A HRP Consultants
mint exclusive distributor bemutatja:

az egyik legcsendesebb
OTC sornymatatót:

EUROLINE 600

- Nagy sebesség
- 600 sor/perc
- Alacsony, irodai használatra is alkalmas zajszint (48 dB)
- 6 példányos nyomtatás
- 5 emuláció, 6-féle beépített vonalkód-nyomtatási lehetőség, Centronics, Dataproducts párhuzamos/RS-232C soros interfész, opció: twinax, coax interfész
- Hosszú élettartam, nagy megbízhatóság (MTBF 10000 óra)

OTC OUTPUT
TECHNOLOGY
CORPORATION

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.

Kis IBM kiszolgáló

Májusban mutatta be az IBM az első helyi hálózati kiszolgálóját, egyúttal nyilvánosságra hozta serverfejlesztési stratégiáját, amelybe csúcskategóriájú, hibátűrő gépek is tartoznak. Az új kiszolgáló gép a Personal System/2 Model 95 termékvonala tagja. Hibaészlelő és -javító tarral, valamint hibameghatározó és sínparitás-ellenőrző képességekkel látták el, vagyis rendelkezik mindazokkal a tulajdonságokkal, amelyek a színvonalas szerverekre jellemzők, köztül az IBM.

„Azelőtt általános PC-ket kínáltunk — jelentette ki David Hauger, az IBM Floridában működő, hálózati kiszolgálókkal foglalkozó részlegének termékigazgatója. — Most azonban nyilvánosságra hoztuk, hogy elküldtük magunkat a LAN-kiszolgálók gyártása mellett. Szeretnénk vásárlóinkat ettől a kisméretű, olcsó és minimális költségekkel üzemeltethető servertől elvezetni egészen a manapság igényelt legnagyobb és legkülönlegesebb eszközökig.”

Hauger elmondása szerint az IBM a kiszolgálók három fokozatát fogja kínálni. Az olcsó, kisebb teljesítményű kategóriában a cég továbbra is a PS/2 Model 57 SLC osztályba tartozó asztali gépeket árulja, amelyek alapvető állomány- és nyomtatókiszolgálói feladatokra alkalmasak. Az ilyen eszközök teljesítménye meghaladja a 385SX-alapú gépeket, de nem éri el egy 80486-os processzorral működő PS/2-ét.

A következő szintet a Hauger által „jobb elérhetőségű szervereknek” nevezett gyártmányok jelentik. Ez az a gépkategória, amely már rendelkezik a nagy tömegű adatot mozgó alkalmazásokhoz szükséges minden képességgel. Olyan gépeket talál a vevő ebben a kategóriában, amelyeket hibátűrőre terveztek ugyan, de hiányzik belőlük például a hibajavító tarral és a hibameghatározás. Állománykiszolgálóként ezek a gépek nagyjából 200–350 ügyfelet tudnak támogatni.

PS/2 Model 95 XP a hivatalos neve az új 50 megahertzes, 486-os gépnek, amelyet „nagy hozzáférhetőségű” serverként emlegetnek. Minden olyan tulajdonsággal rendelkezik, amit a vevők a legérzékenyebb alkalmazások futtatásához keresnek. Iródi kiadványszerkesztésre például ilyen senki nem akar vásárolni.

A megbízhatóságot növelő olyan tényezőkön kívül, mint a hibaészlelő és hibajavító tarral, a sínparitás-ellenőrzés és a szinkron csatorna-ellenőrzés, a 95 XP nagyobb teljesítményt is nyújt. Mikrocsatorna-felépítésű sínje a be- és kiviteli eszközökkel való kommunikációban 40 megabájtos/second sebességgel adatáramlást tesz lehetővé, ami a jelenlegi MCA-rendszerek teljesítményének a kétszerese.

Júliusban kerülnek forgalomba az első 95 XP rendszerek. Vagy 400 megabájtos, vagy 1 gigabájtos SCSI merevlemez-meghajtóval szállítják őket, 20–23 ezer dollár közötti áron.

A Hauger által a „hibátűrő szerverek szintjének” nevezett legmagasabb kategóriában olyan hagyományos szuperservergyártó amerikai cégek versengenek, mint a NetFRAME Systems, a Parallon Computer és a Tricord System. Ezen a szinten az IBM-nek nincs termékajánlata — egyelőre.

„Van egy olyan speciális funkcióhalmaz, amelyet a NetFRAME, a Parallon, a Tricord és a hozzájuk hasonló cégek alkalmaznak gyártmányaikban — mondotta Hauger. — Ha egy mindent átfogó, teljes termékvonalat akarunk kialakítani, akkor ezt a funkcióhalmazt a harmadik kategóriába sorolnánk.”

Bár az IBM nem kívánt részleteket elárulni a még függőben lévő, a Parallannel esetleg közösen megvalósítandó ügyletéről, először ismerte el nyilvánosan, hogy partnerek után néz ezen a területen.

„A három kiszolgálókategória kialakítását a nyár folyamán fogjuk ismertté tenni” — nyilatkozta Hauger.

Hordozható PS/2-k színes monitorral

Hatalmas lépést tett előre az IBM a hordozható masinák piacán, amikor bemutatta első színes táskagépét és 386 SLC processzoros noteszeit.

Komoly versenyre készítik a Kék Óriást ezen a területen az olcsó hasonmásokat gyártó cégek, mivel csak késve fogott hozzá hídállításai kiépítéséhez.

A PS/2 N51 SLC noteszgép a 386SLC 16 megahertzes változata, és akár 80 százalékkal gyorsabban is tudja futtatni a népszerű alkalmazásokat, mint a 386SX-alapú, azonos órfrekvenciájú rendszerek. Alapkiépítésben 3295 dollárba kerül a mikrocsatornás sinrendszerű notesz, s ezért az árért 2 megabájti RAM-ot, 24 centiméter képátlójú VGA megjelenítőt és egy

80 megabájtos merevlemez-t kapunk. Elemről két óra hosszat üzemeltethető folyamatosan.

Abban reménykedik az IBM, hogy a megnövelt teljesítmény a gép megvételére csábítja majd azokat a felhasználókat, akik az OS/2 2.0 alatt akarnak alkalmazásokat futtatni, illetve a távolból is szeretnének kapcsolatot létesíteni az asztali rendszerekkel.

„Biztosan érdekelné fogja a piacot egy olyan SLC-alapú rendszer, amelynek kiskereskedelmi ára 2700 dollár körülre csökken — vélté Bruce Stephen, az International Data Corp. piackutató vállalat igazgatója. — Akkor már igazán beilleszkedne a versenytársak által díktált árszínvonalba.”

Színes, aktív mátrixos megjelenítője van a

PS/2 Model CL47 SX-nek, amely képes az OS/2 futtatására, és mikrocsatornás a sinrendszer. Képátlója 26 centiméteres, tömege 4,5 kilogramm. Külön előnye, hogy teljes hosszúságú mikrocsatornás bővítőkártyákat is bele lehet dugaszolni. Az 5995 dollárba kerülő rendszer április óta kapható.

A harmadik új számítógép a PS62 N51-es. A nem egészen háromkilós notesz ára 2250 dollár, s ezért 2 megabájti RAM, egy 40 megabájtos merevlemez, 24 centiméteres VGA megjelenítő és egy beépített adat/fax modem jár. Elemzők szerint az N51-es számíthat a legkisebb sikerre: egyrészt kicsi a teljesítménye, másrészt a technológiája sem a legkorszerűbb.

CONTROL R^t

Ha Ön rendelkezik saját lézerpinterrel, ez megadja Önnek azt a szabadságot, hogy nyomdai minőségű leveleket, dokumentációkat és grafikonokat készíthet - a saját asztalán.

HP LaserJet IIP plus
a lézernyomtatók vezető gyártójától

99.900 Ft
+ ÁFA

nyomtatási sebesség: 4 lap/perc
felbontás: 300 dpi
memória: 512 Kbyte (max. 2MB)
14 fontkészlet, PCL4 lapleíró nyelv



opciók: alsó lapadagoló tálca
Epson FX/IBM Proprinter emuláció
PCL5 lapleíró nyelv
Adobe Postscript cartridge

CONTROL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101. Tel.: 133-5960 Fax: 133-7392 Tx: 20-2535

**HEWLETT
PACKARD**
Authorized
Dealer



Autósok, figyelem! A BRFK videón alapuló bemérő rendszere már működik!

(Folytatás az 1. oldalról.)

A szervezők reményei szerint a rendezvénysorozat nemzetközi alkotóműhelyé alakulhat át, amely szellemi és technikai adottsága folytán képessé válhat a korszerű büntető- és igazságszolgáltatási modell megfogalmazására és megvalósításának irányítására. Mindannyiunk érdekében kívánjuk, hogy sikerüljön...

Háromszintű rendszer Németországban

Nem valószínű, hogy a magyar és a (korábbi nyugati) német rendőrség adatfeldolgozási környezete akárcsak összemérhető lenne. Most azonban az érdeklődők a Siemens-Nixdorf magyarországi képviselőjének standján láthatták azt a rendszert, amelyet az SNI jelenleg fejleszt, s amelyet a jövőben egyes tartományi rendőrségek kezdenek el alkalmazni.

A koncepció alapja, hogy a rendőrség szervezési formája három szintű: központi (tartományi), területi (ilyen a rendőr-főkapitányság) és helyi (ilyen a szolgálati hely). Az utóbbi két szint képezi a fejlesztés tárgyát, a területi szinten az SNI MX500i, míg a helyi szinten a WX200-as UNIX operációs rendszerű gépei találhatók. Az egyes szintek között X.25-ös hálózat teremti kapcsolatot. Míg a területi szinteken főleg adatátvitel (például büntető feljelentések stb.), és kommunikációs szolgáltatás folyik, a helyi szinteken a rendszer intelligens munkahelyeket nyújt. Ez a felhasználói környezet biztosítja a postai és az eseményszolgáltatást, a személyzeti nyilvántartást, az akták és a bevetési eszközök nyilvántartását, a keresési továbbá információszolgáltatási funkciókat, valamint a megfelelő irodai környezetet.

A feldolgozást OSF/Motifra alapozó grafikus felhasználói felület segíti, az egyes funkciók adatlapjait nagyrészt katalógusokból választva töltik ki; ezekhez például bűncselekmény esetén azonnal hozzárendelődik a megfelelő paragrafus.

Biometrikus beléptetőrendszer

Az már bizonyos, hogy Budapest nyerte el az 1996-os Expo rendezési jogát. Egy világhíres megrendezés szervezése biztonságttechnikai szempontból is hatalmas feladatot jelent. Ezért a szakemberek is nagy érdeklődéssel kísérték a Bull ismertetését arról a biometrikus beléptetőrendszerrel, mely jelenleg is üzemel a



A Kreutler bevetésirányítási központja...

sevillai világhiállításán. Jól jellemzi a feladat nagyságát, hogy a fél évig tartó Expót — amelynek területén 300 000 négyzetméter, és 150 kiállítója van, önálló országok és nemzetközi szervezetek formájában) — várhatóan 40 millió látogató tekint majd meg.

E hatalmas embertömeg beléptetését oldja meg a Bull CP8-as aktív memóriakártyáján és a Telesincro (a Bull spanyolországi leányvállalata) biometrikus ujjlenyomat-felismerő eljárásán alapuló rendszer. A CP8-as hitelkártyához hasonló, egy mikroprocesszort és egy 64 kilobites memóriát tartalmaz. Az Expón ez tárolja a kártya tulajdonosának biometrikus azonosítójegyet, az ujjlenyomatát. A tulajdonos belépéskor beilleszti a CP8-as kártyát az olvasóba, és ráhelyezi ujját az ujjlenyomat-leolvasóra. A Telesincro rendszer elvégzi az azonosítást, majd eldönti, hogy a személy jogosult-e az adott terület használatára, s ennek függvényében nyitja az ajtókat. A teljes folyamat öt másodperc alatt zajlik le.

A Bull CP8-as kártyáját számos egyéb területen is alkalmazzák: például információs rendszerek védelmére, hordozható adatállományként, és hitel-, illetve betéti kártyaként.

A UNIX és az irodaautomatizálás

Legyen szó akár büntetőrendőről, akár irodaautomatizálásról, az irodai

munka minden esetben tetemes. Figyelembe véve, hogy sokszor az idő is kritikus tényező, nem véletlen, hogy ezen tevékenységek gépesítése különös hangsúlyt kap.

A KFKI Számítástechnikai Csoportba tartozó XEUS rendszerépítő iroda az általa forgalmazott PleXeus irodai rendszert állította ki. A PleXeus „központja” a UNIX alatt működő adatbázis-kiszolgáló gép, mely relációs adatbázis-kezelési technikát és SQL-t alkalmaz. A rendszer ezt

teszi lehetővé, és még számos egyéb funkcióval szolgál.

Nem maradhat ki a sorból a Hewlett-Packard AIMS (Advanced Image Management System) rendszere sem. Ez szintén UNIX-alapú, úgy hogy közben a HP ügyfél-kiszolgáló stratégiáját is alkalmazza. Ez a megoldás valamennyi, a fejlett képfeldolgozáshoz szükséges eszközt egyesíti magában, biztosítva a szükséges perifériák (szkenner, nyomtatók, optikai lemezek) kezelését

csakúgy, mint a hálózat és az adatbázis-kezelés vezérlését. A felhasználói programok MS-DOS- vagy Windows-alapú személyi számítógépeken futnak, míg az egyes kiszolgálók operációs rendszere a UNIX. A gyorsabb kommunikáció érdekében a hálózatra kerülő adatok tömörítettek.

Válasz a kihívásra

Kriminalexpo '92



... és a versenytárs, amelyet a Műszertechnika állított ki

Középpontban a Psion

Számos olyan, a rendőri munkát segítő számítástechnikai megoldást mutattak be, amelyek középpontjában a Psion termékei állnak. A legnagyobb érdeklődés a Psion HC-100-as kézi számítógéppel támogatott gépkocsi-körzési rendszer megvalósítását kísérte. A rendszer létjogosultságát nemigen kell igazolni, elég csak a számokra pillantani: naponta 50-70 gépkocsit lopnak el, jelenleg mintegy 32 ezer rendszám áll körözés alatt, s a biztosítók ebből eredő kára éves szinten eléri az egymilliárd forintot. Mint látható, ez az adatmennyiség körözési listák használatával már nem ellenőrizhető, ezért tűnt célszerűnek a kézi számítógép bevezetése.

A HC-100-on alapuló megoldás az adatokat egy központi adatbázisból kapja, s ezek naponta aktualizálhatók. Lehetőség van a kézi adatbevitelre (amikor a járőr rádión kapott adatokat rögzíti), valamint a törlésre is. Keresés funkcióban a rendszer az ellenőrzött gépkocsi rendszámáról 9 másodperc alatt eldönti, hogy körözött-e vagy sem. Mindezen szolgáltatásokon túl statisztikai adatgyűjtést is végez, amely egyszerűen alapul szolgálhat a járőr tevékenységének az ellenőrzéséhez, másrészt hasznos adatokat szolgáltat a jegyzőkönyvek kitöltéséhez.

A rendőrség már kipróbálta ezt a megoldást, s a kedvező eredmények láttán várhatóan más területeken is

például személykörüzés) sor kerülhet a kézi számítógépek alkalmazására.

Bevetés

Sokan várták, hogy a Kriminalexpo ideje alatt végre pont kerül az 1991. december 5-én, a BRFK által kiírt, egy bevetésirányítási rendszer megvalósítását előző tender végére. Nos, végső döntés még mindig nem született; információink szerint a tizennégy pályázóból még négy vállalatcsoport maradt állva. Magyarországon ilyen integrált megoldás még nem működik, így a szakemberek nagy érdeklődéssel figyelték a két kiállított megoldást.

A Műszertechnika Holding keretében működő MT Computer Rt.-nem kell bemutatni olvasóinknak. Minthogy tevékenysége közismert, nem meglepő, hogy rendszer-integ-

rátorként az amerikai Intergraph számítástechnikai és az Alcatel SEL kommunikációs megoldását ötvözte egybe. Szintén e cég vállalta a magyarítást és az összehangolást. Az Intergraph rendszerre hálózatos UNIX-környezeten alapul, amelyet olyan többlétszolgáltatások egészítenek ki, mint például a kapcsolat a relációs adatbázisokkal vagy a térképi támogatás.

Számos referenciával rendelkezik a Kreutler is, amely most a Vitatival közös színekben indult. Számítás-technikai megoldásait egyfelől a nagyfokú integráltság, másfelől a nyíltság jellemzi. Így a felhasználóknak módja adódik arra, hogy szabványos, egy munkahelyes állomással kezdjen, majd több állomást hálózatosba kapcsoljon, és végül ezeket központiag vezérelt tevékenységirányító rendszerbe integrálja.

Nem szabad elfeledkezni arról, hogy a BRFK-n kívül még jó néhány szervezetnek és egységnek lesz szüksége a közeljövőben hasonló rendszerekre. Először kerülnek a hibátörő megoldások, amelyek a rendezvényen az SZKI és az Olivetti mutattak be. Az SZKI a Sequoia Systems Series 300-as és 400-as gépeit forgalmazza, míg az Olivetti az LSX 400-es sorozatot állítja csatasorba. Ez utóbbinak egyébként egy példánya már működik nálunk, az IBUSZ országos hálózatát vezérli egy négy duplex processzoros, 32 megabájtnyi RAM-mal és 2 gigabájti háttértárral rendelkező gép. Az elmúlt időszakban még egyetlen üzemszünet sem volt.

Dalicsek István

Software aus Puszta

Valamikor, a nyolcvanas évek közepén a német számítástechnikai szaksajtóban jelent meg a fenti címmel egy érdekes írás. Arról szólt, hogy van egy kitűnő CAD program, mégpedig Macintoshra, amely az építészek tervezőmunkáját segíti, s amely egy bizonyos, Graphisoftnak nevezett magyar vállalkozás terméke. Szóval a Graphisofté, a keleti blokkból, a messi pusztról.

(Hasonló írásokat vég nélkül idézhetnénk, hiszen a magyar számítástechnikai ipar egyedülálló pályafutó cégének termékét mindenütt jól fogadták a szaksajtó.)

Amikor az archiCAD megkezdte hődlő útját, még más volt a világ, itthon és külföldön egyaránt. Különösnek találtott például odaát, hogy egy kommunista ország magánvállalata olyan gépre írta szoftvert, amelytől (egyebek mellett) a COCOM szigorú bürokratái eltoltották a földgolyó e tájkain élőkét. Hihetőnek tűnik tehát az az állítás, amely szerint a kezdeti időkben az egyik graphisoftot megfigyelés alatt tartotta (többek között?) a francia titkosszolgálat.

Végül is, innen nézvést ugyancsak hihetetlen, amit a Bojár Gábor által vezetett maroknyi közösség véghezvitt. Addig számos magyar programozó eljutott, hogy kiemelkedett a nemzetközi mezőnyből, és részt vett neves termékek kifejlesztésében, valamelyik világszerte fejlesztőnek megítélt társaságában. (Általában névtelen katonaként szolgáltak külföldön: a szerződésükben az állott, hogy nem árulhatják el, min dolgoznak. Így aztán mi, újságírók is hallgami kényszerültünk. Ha a helyi előírások nem tették lehetővé programozóként való alkalmazásukat, akkor vagy feketén és olesón — a magyar napidíjért — bocsátották áruba tudásukat, vagy ezt írták a szerződésbe: „munkaköre: takarító”).

Arra is volt példa, hogy megszülettek ugyan a termékdemények, de aztán alig néhányuk érte meg a bemutatkozást a nemzetközi piacon. Az a képességet és tudást, amely az erős versenyhelyzetben a boldoguláshoz szükséges, igen kevesek birtokolták, legkivált a nyolcvanas évtizedben.

Egyik professzorom, Heller László (hőtlant adott elő, ő volt a Heller-Forgó-féle hűtőtorony társfeltalálója) szavai jutnak eszembe. Igyekezett belénk sulykolni, hogy az ötlet, a műszaki megoldás kevés a sikerhez. Húszszázaléknyi a részese-dése a végző (üzleti) eredményekből, és nyolcvanszázalékos jelentőséggel bír az, hogy miként adjuk el. A hetvenes évek elején koptattam a Műgyemtem padjait. Heller professzor úr efféle kijelentései nem tartoztak a gyakoriak közé akkorait, különösen nem a mérnököket kibocsátó egyetem ódon falai között.

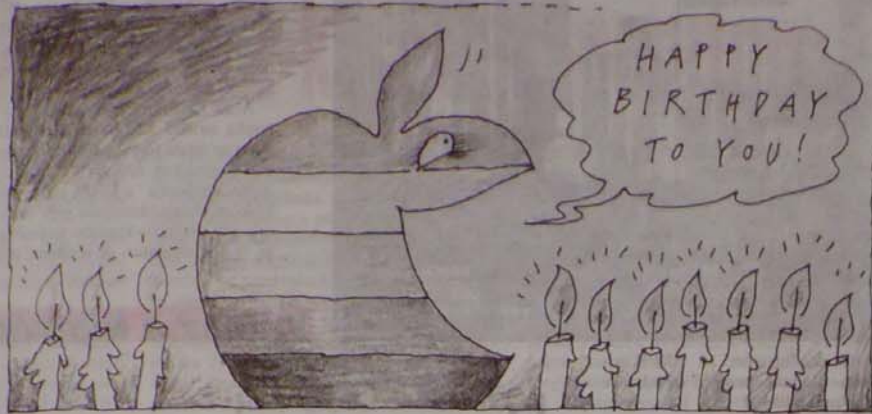
(Professzorom tudta, mit beszél: saját Mercedesén járt be, amelyet a sofőrje vezetett, és megengedhette magának azt a luxust, hogy a vendéglőkben csak az étlap bal oldalával törődjön, bárhol is jár a nagyvilágban.)

A magyar számítástechnikai iparból a Graphisoft vetette meg lábát elsőként a nemzetközi szoftverpiacon — példáját csak kevesen követnék. A számítástechnikában, főleg a programok forgalmazásában, más a jelentése a terméknek. A minőségi csomagolástól a jól kezelhető és érthető (ha kell, több nyelvű) dokumentációtól a korrekt követésig, valamint tanácsadásig a tevékenységek összessége áll e szó mögött. A Graphisoft munkatársai lépésről lépésre sajátították el a szoftverkiadás csínját-bíját.

Ha nem a Kárpát-medencében fognak az archiCAD munkálásába, hanem a Szilícium-völgyben, ahol a szűkebb és tágabb értelemben vett környezet egyaránt az innovációt szolgálja a kezdetektől fogva, ma a Graphisoft évi 20 millió dolláros forgalmú cég volna — hallottam valakitől, aki hét esztendőn át volt graphisoftos.

Tizedik születésnapját üli Bojár Gábor cége. Ez az esemény a magyar számítástechnikai ipar igazi ünnepe. Ha a hazai piacon tevékenykedő vállalatokat vesszük számba, mindössze néhányat találunk közöttük, amelyek saját szellemi alkotásuk értékesítéséből, illetve annak profijtájából lettek nagygyá. Afféle muszj-Herkulesként — a pusztából.

Mester Sándor



Tisztelt Szerkesztőség!

A Computerworld 1992. június 2-i számában „Magyarított rendszer az Ybl Bankban” címmel megjelent cikkben helytelen az az állítás, miszerint a bankoknak GIRO-csatlakozási pontonként kell külön-külön likviditási tartalékot képezni. Az 1/1991. (PK 23) MNB rendelkezése a kötelező jegybanki tartalékról és a napi likviditási tartalékról a 7. paragrafus (1) bekezdése azt mondja ki, hogy „A pénzintézet összes forint- és devizaszköze után napi likviditási tartalékot köteles képezni”.

Vasvári György
a GIRO Rt. vezérigazgatója

A fenti levélre az alábbi válasz érkezett:

Vasvári György úr, a GIRO Rt. vezérigazgatója észrevételével kapcsolatban nem látok ellentmondást:

A május 21-i sajtótájékoztatóan azt kívántuk érzékeltetni, hogy a jelenlegi látásmódunk szerint a bankunkban megvalósítandó integrált rendszer oly módon segíti a likviditási központi menedzselését, hogy a fiókoktól valamennyi pénzeszköz azonnal és folyamatosan központi rendelkezés alá kerül, míg a jelenlegi rendszerben az nem valósítható meg az információk online rend-

szertől továbbításának hiánya miatt. A cikkben említett GIRO-pontonkénti külön-külön likviditási tartalék a fentiekből következően úgy értelmezendő, hogy nem a GIRO-pont ténye miatt keletkezik tartalék, hanem amiatt, hogy az azonnali információk a most működő rendszerben nem állnak rendelkezésre.

Az előzőkből következik, hogy a GIRO Rt. szolgáltatásainak beindulása és az integrált rendszer működése együtt eredményezi a likviditási hatékony menedzselést.

Horváth Antal
Az Ybl Bank Rt. gazdasági
vezérigazgató-helyettese

Rendezvények

● Az informatika eredményei és jövője az oktatásban címmel rendeznek tudományos tanácskozást augusztus 24. és 28. között Szegeden. Különböző iskolatípusokban oktató tanárok, a pedagógiai szolgáltatást végző intézmények és az iskolafenntartók képviselői tekintik majd át az informatikai és számítástechnikai eszközök iskolai alkalmazási lehetőségeit. Megvitatják az önképzés, a továbbképzés, valamint a posztgraduális oktatás gondjait, helyzetét. Nemzetközi tanácsadó- és tanácsadó-konferenciát, továbbá a pedagógusok számára különböző felhasználói tanfolyamokat is szerveznek a rendezők. Részletesebb információval a József Attila Tudományegyetem szolgálnak: 6701 Szeged, Pf. 674; telefon: (06)62-10-129.

● SZAMAT '92 névvel rendezik meg a számítástechnikát alkalmazók találkozóját szeptember 4. és 6. között Erdélyben, Székelyudvarhelyen. A rendezvény három fő témakörrel ölel fel: a számítógéppel támogatott tervezést (CAD/CAM/CAE); a számítógépes hálózatokat; továbbá az alkalmazói és alapszoftverek problémáit. Bővebb tájékoztatást Kolozsváron Székely Tibor vagy Pap Éva ad (00-40-95-111-269), illetve Székelyudvarhelyen Nagy Imecs Vilmos (00-40-959-13-419).

● Szeptember 4. és 12. között tartják Madridban a 12. Számítástechnikai világkonferenciát. Közel 70 országból 2,5 ezer szakember részvételére számítanak a rendezők. A szakmai programok témái között szerepel a szoftverfejlesztés és -karbantartás, az informatika sebezhetősége, a programkutatási együttműködések, az intelligens információk rendszere. A világkonferencia részletes programját az NJSZT Titkárságán kaphatják meg az érdeklődők (1054 Budapest, Balthory u. 16.; telefon: 132-9349).

● Változó minták a szoftvermérnökségben címmel rendez közös konferenciát az NJSZT és osztrák társaszerzete, az ACS szeptember 21. és 23. között Klagenfurtban. Kiragadott témái: a változó minták következményei a programfejlesztésben; a sokmintás információk rendszereinek fejlesztése; a grafika és a hipermedia; az oktatás. Részletes felvilágosítás: NJSZT Titkársága (132-9390).

● Hunix '92 címmel rendezi meg a Magyar UNIX Felhasználók Köre szeptember 28.—30-án, a Gödöllői

Agrártudományi Egyetemen az első önálló hazai HUUG konferenciát és kiállítást. A hazai UNIX-felhasználói kör már 1988-ban megalakult, s az EurOpen tagjaként jelentős szerepet vállalt a korábban hazánkat sújtó korlátozások megszüntetésében. (Tavaly Budapesten rendezték meg az EurOpen őszi konferenciáját.) Gödöllőn elsősorban a nyílt rendszerekkel kapcsolatos szabványokról, a fejlesztési technológiákról, az osztott alkalmazásokról, az adatbiztonságról és -védelemről, az irodai, banki, valamint a biztosítási és a kereskedelmi alkalmazások kérdésköréről folyik majd eszmecsere. Bővebb információt Kormis Györgynél ad (132-9390).

● A DEC Felhasználói Kör november 3. és 6. között rendezi meg a Hungarian-NUG elnevezésű programját. Helyszínét még nem jelölték ki a szervezők. A tervezett témák: számítógép-hálózatok, CAD/CAM-alkalmazások, irodaautomatizálás, adatbázis-kezelő rendszerek. További információ az KFKI Traxid Kft.-től szerezhető be (1121 Budapest, Konkoly-Thege M. út 29.—33.; telefon: 169-5487. Csillagh Annamária).

● Technikai okok miatt csak a jövő év elején tartják meg — a korábbi időpontra tervezett — első RDBMS konferenciát, a relációs adatbázis-kezelők használói- és terjesztői szakmai találkozóját. A tanácskozás igényes szakmai fórumként kívánja segíteni az információk rendszereinek legfejlettebb technikáinak hazai elterjedését. Olyan előadások hangzanak el majd, amelyek képet adnak a hazai RDBMS-alkalmazások jelenlegi helyzetéről és a fejlődés irányairól. További információkkal a Fair Information Systems Kft. szolgál (111-1686).

● Ismét lehet jelentkezni az országos számítástechnikai programozói bajnokságra, amelyet jövőre rendeznek meg Miskolcon. Bővebb információ a Miskolci Egyetem számítógéptudományi katedrától (3515 Miskolc-Egyetemváros; telefon: (06)46-365-111/10-64).

● Az 5. számítógépes kép- és alakzatelemző nemzetközi konferenciát, a CAIP '93-at jövő szeptemberben rendezik meg Budapesten. A részletes programról és részvételi lehetőségekről Sós Évától lehet érdeklődni, az MTA SZTAKI címen (1518 Budapest, Pf. 63; telefon: 186-9378).

Polytatis az 1. oldalról.

— Köszönöm a hízelgő bemu-
tatást, de meg kell jegyez-
nem, hogy az a piaci szegmens, ahol
mi vezető szerepet töltünk be,
sajnos nem nagy. Az Apple rész-
szesedése a PC-k világpiacán tíz
százalék körüli, ezen belül pedig
nem a CAD a legerősebb terület.
Ha részeseidünket a számítógé-
péptípustól független, építész,
CAD-ek piacára vetjük ki, akkor
olyan öt százalék körül járunk.
Tehát még van bőve a nö-
nünk. Ami pedig a következő
éveket illeti: ebben az iparágban
nehéz tíz évet előre látni, számo-
kat pedig végképp nem merek
mondani.

● **Akkor hadd tegyem föl
másképpen a kérdést: mi
az ön álma a cég jövőjét
illetően?**

— Steve Jobs álma az Apple
indításakor ez volt: mindenki ke-
zébe számítógépet adni, mégpedig
olyat, amilyent mindenki meg
tud tanulni kezelni, akár egy tele-
font vagy egy autót. Mi is vala-
mi hasonlót szeretnénk elérni a
CAD-ben. Azoknak a tervező-
mérnököknek is munkaeszközt
kívánunk a kezükbe adni, akik
ma még idegenkednek a számítógé-
pés tervezéstől, annak gépés-
nek vélt, matematikai jellege
miatt. Ezért fejlesztési prioritá-
saink nem feltétlenül a progra-
mok szolgáltatásainak, funkciói-
nak mennyiségű növelését, ha-
nem a kezelés természetességét,
egyszerűségét, az alkotói fantázia
logikájának szabadon engedését
szolgálják. Szeretnénk bizonyí-
tani, hogy a számítógép a terve-
zésben sem korlátozza, hanem
növeli az alkotói szabadságot és
keativitást, úgy ahogy a telefon a
kommunikációs, az autó pedig a
mozgási szabadságot növelte
meg. Maradva az autó példájánál:
az autó nem attól vált tömegcik-
ké, hogy több lett a lóerő, nőtt a
sebesség, hanem azért, mert oly-
annyira leegyszerűsödött a veze-
tése, hogy nem kellett már hozzá
profi sofőr. A számítástechnikát
is ebbe az irányba indította el az
Apple. A CAD azonban ma még
jobbára csak a „hivatásos sofő-
rök” kezében működik; az Archi-
CAD pedig éppen annak kö-
szönhető sikereit, hogy kategó-
riájában legközelebb áll a célhoz:
nagy teljesítményű profi eszköz
az „ürvezető” kezében.

● **Ez úgy hangzik, mintha to-
vábbra is csak az Apple-re
fejlesztés lenne a cél, hol-
ott nemrég jelentették be
az ArchiCAD Windows-ver-
ziójának fejlesztését.**

— Akkor is hangsúlyoztam,
hogy ezzel a lépéssel — a lát-

Amíg csak Apple-re dolgoztunk,
addig — éppen az Apple elsziget-
elt irányma miatt — további
celirányos összpontosítás vált le-
hetővé, nevezetesen: az építész-
etek körében is csak az Apple-
hívők piaca. Ennek a marketing-
költségeit mi is elbírtuk. Mivel

országban állítja elő. És ellenünk
dolgozik a rutin is. A Macinto-
shokra vonatkozó COCOM-tiltás
feloldása előtt közel 100 000
IBM-kompatibilis PC érkezett az
országba, egy speciális számítá-
stechnikai kultúrát teremtve meg.
Ezért vagyunk kicsivel köny-

munkatársain kívül közel herven
főből áll a Graphisoft, és a tíz év
alatt összesen három olyan kol-
legánk volt, akit szerettem volna
megtartani, de jobb lehetőséget
talált. Azért mást jelent elmenni
valahova bémunkásként, külföld-
don vendégként és idegenként
dolgozni, mint annál a cégnél te-
vékenykedni, amelynek felépíté-
sében részt vett az illető.

● **A cég fő piacain mindig
saját neve alatt jelen meg.
Nem jelenteti ez hátrányt?**

— Kereskedelmi partnereink
nagyon sokszor mondták, hogy
jobb lenne elrejtetni a magyar
eredetet egy nyugati cég mögé,
mert akkor a vevő bizalma nagy-
obb lenne. Gondoljunk csak
bele, hogy a kelet-európai
mennyivel könnyebben veszünk
mi is német, japán vagy amerikai
terméket. Ez az előítélet a mi te-
rületünkön egyfelől a COCOM
megléte, másfelől a technológiai
információk és az infrastruktúra
hiánya miatt fokozottabban érve-
nyesült. A magyar szoftveresek-
nek jó híruk van a szakmában,
de a termék, néhány kivétellel,
német vagy más zászló alatt szü-
letik meg, és a felhasználó a ma-
gyarokról már nem is tud.

nebb helyzetben az önkör-
mányzatoknál, ahol több-keves-
bé csak most indul be az elek-
tronizálás.

● **Magyarországon már szinte
hagyomány a szürke és fe-
kete szoftverek értékesítése.**

— A fekete szoftver elleni
egyik legjobb védelem a minde-
nre kiterjedő, jó minőségű do-
kumentáció. Ha a dokumentáció
„újraállítása” fénymással való
megközelíti vagy eléri a termék
árát, már mindenki gondolkodó-
ba esik. A másik pedig a támo-
gatás. Olyan támogató rendszert
építettünk ki és akarunk tovább-
fejleszteni, amely erősen hátrá-
nyos helyzetbe hozhatja az ilyen
szoftvert használó, ám a rendszer
szolgáltatásait igénybe venni
nem tudó céget.

A szürke értékesítés ellen
pedig a honosítás a legjobb megol-
dás. Külföldről csak angolra, né-
metre vagy akár spanyolra loka-
lizált programot lehet venni. A
minden vevőhöz eljutó operációs
rendszer és a hozzá tartozó kézi-
könyvek magyarítás után a
programok következnek. Ez né-
hány, már elkészült alpprogram
túl a programdisztribútorok
feladatán. Ők ezzel előrehaladott
állapotban vannak, illetve né-
hány termék lokalizálása már el
is készült. A legújabb fejlemény
pedig az, hogy a nemrég Ma-
gyarországon megtartott lokali-
zációs találkozó a honosítás fo-
lyamatának, módszereinek átte-
kintése mellett biztató tárgyalá-
sokat folytattunk egy önálló ma-
gyar kódtábla bevezetéséről is.

● **A folyamatos fejlesztéshez
stabil fejlesztőcsapat kell.
Hogy tudják és tudják fel-
elsősorban a legjobb fej-
lesztőkre ható nyugati szí-
vóhatást? Mekkora a fluktu-
áció?**

— Nagyon alacsony. Ma a
külföldi cégek nem magyar

szólagos ellentmondás ellenére
— éppen az Apple vonalát kö-
vetjük, hiszen a Microsoft is azt
követi a Windowszal. A Windo-
ws maga nem más, mint az
Apple-filozófia sikerének nyílt
elismerése. Továbbá az Apple
nemcsak eltűnt, de el is várja,
hogy legjobb fejlesztőinek Windo-
ws-verziójuk is legyen termé-
keikből. Az igazán nagy vevőket
csak olyan programokkal lehet
elérni, amelyek többféle számí-
tógépen is futnak, és ezzel saját
területükön igényt formálhatnak
az „ipari szabvány” jelzőre. A
CAD világában egyelőre csak az
AutoCAD tekinthető ilyennek,
de az AutoCAD a Macintoshon
nem ért el komoly sikert. És még
egy tényező. A Windows-kör-
nyezetben már most tapasztalható,
hogy itt a Macintoshon sike-
res felhasználói programok lesz-
nek a nyerők. A piac tehát elvárja,
hogy Windows-környezetben
is vezető legyünk, s ha ez nem
sikerül, akkor valószínűleg a
Macintosh-pozíciót sem tudjuk
tartani.

● **Az új fejlesztési irány ko-
moly tökélet igényel. Saját
vagy külső forrásból finan-
szírozzák a fejlesztést a
Windows alá, illetve az el-
készült termék piaci bevezetésének költségeit?**

— A fejlesztés költségeit saját
erőből is tudjuk fedezni, a piaci
bevezetést már nem biztos.
A marketingköltségek akkor tart-
hatók viszonylag alacsonyan, ha
a marketingstratégia megfelelő
módon összpontosul egy adott
piaci szegmensre. A piac széle-
sedésével exponenciálisan nőnek
a marketingkiadások. Ezért is
folytatunk már a kezdetektől
fogva cleve jól irányított termék-
fejlesztést. CAD programunkat
nem minden lehetséges felhasz-
nálónak akartuk eladni, hanem
például csak az építészeknek.

ez az izoláció és ez a fókuszle-
hetőség megszűnik, a kereske-
delmi költségek ugrásszerű növe-
kedésére kell számítanunk, ami-
hez keressük a tökébevonás le-
hetőségeit.

● **A Macintoshhoz egy má-
sik szál is köti a céget:
az Apple-disztribúció. Az
Apple jelentősen bővítette
értékesítési módszereinek
körét, és szélesebb körben
kíván megjelenni termékei-
vel. Ez Magyarországon is
bekövetkezik?**

— Igen. Igazodni szeretnénk
az új értékesítési koncepcióhoz,
ezért keressük a kapcsolatot áru-
hálózatokkal, irodaautomatizálá-
si eszközökért értékesítő bolthá-
lózatokkal és kis műszaki üzle-
tekkel is. Az új stratégia — az
eddigli homogén kezeléssel el-
lentétben — négy fő területet
különböztet meg. Az üzleti piac
az eddigi fő alkalmazóink körét
jelenti, az oktatási piac az intéz-
ményeken kívül a jövőben a diá-
kok és a tanárok körét is magá-
ban foglalja. A nekik nyújtandó
árkedvezményrendszert most
dolgozzuk ki. Külön terület lesz
a nagyvevők és az államigazga-
tás piaca, ahol elsősorban az ön-
kormányzatokat érezzük poten-
ciális vevőnek, mivel az eddigi
minisztériumi tenderek zöme
sajnos nem megoldást, hanem
géptípust definiál. Végül a ne-
gyedik — és egyben legújabb —
terület a fogyasztói elektronika
piaca lesz.

● **Említtette, hogy véleménye
szerint az államigazgató-
si tendereken hátrányban
vannak.**

— Sajnos tartja magát az a
nézet, hogy az Apple nem euró-
pai cég, ezért termékei nem fe-
lelnek meg az EK ez irányú kí-
vánalmainak. Ez már csak azért
sem igaz, mert az Apple Ma-
gyarországra zánt termékeit ír-

E számunk hirdetései (Ads) Index:

2R Peritória Kft.	De Precision Kft. - SUN, UNIX	29. oldal	IG / Nivitelek	36. oldal	QWERTY Kft. - PC-á, peritória, szoftverek	12. oldal
Alva, ALR, COPAM, Sharp, Bondwell, NEC	DYNAsoft Kft. - DEC VAX rendszerek	35. oldal	Informálka Kft. - PC-á	32. oldal	Ready Computers Trade - PC-á, peritória	33. oldal
3Soft, NOVELL termékek	Elsender Kft. - PC-k, alkalmasok	29. oldal	Infra Computer Kft.	17. oldal	Saagea - termékek, forgalmazás	22. oldal
7-k, X.25, ECOMIX, MCOM	ES.COM - PC-k, peritória, szoftverek	10. oldal	Eventa, Wyar és egyéb PC-k, szoftverek	23. oldal	Selnetrade Kft. - termékvitalak	29. oldal
Adatrend Rt.	FAN Electronics Ltd. - noteszgép akció	30. oldal	KuSoft Kft. - gyári szoftverek	8. oldal	Sinard Kft. - IBM PS/1 Model 282	20. oldal
Fújító nyomaték, menüvezésk	FAN Electronics Ltd. - BTC billentyűzetek	34. oldal	Korras Rt. - Victor Add-Pak kivételű HD	16. oldal	SMP Kft. - textóanyagok	25. oldal
Altacom Kiszárv: SCO UNIX	FAN Electronics Ltd. - PC-á	8. oldal	Krytaltech Kft. - PC-á, alkalmasok	30. oldal	Somford-Corpa Kft. - PC alkalmasok	31. oldal
Állítási daták	Floppland Kft. - gyári szoftverek	16. oldal	Kules/Soft B.T. - UNIX klan	20. oldal	Sumpch Kft. - Mercury PC-á	11. oldal
Atlegro BT. - Screen és Video Machine	Galax Kft. - 3M termékek	31. oldal	Kürt Kft. - menüvezésk és javítók	8. oldal	Székely-Intellex Rob. - Borland szoftverek	11. oldal
Euro Sigma Diamond	Garnet Kft. - NeXT számítógépek	31. oldal	Kverta Kft.	9. oldal	Székely Kft. - DTR számítógépek	29. oldal
Aquarius Alfa Rt. - ASI PC-á	Gani Elektronik - PC alkalmasok	33. oldal	PC-k, alkalmasok, kiegészítők	12. oldal	SZKI Rt. - Brother Jetbook PC	30. oldal
Aspect Kft. - PC-k, alkalmasok	Hegla Electronics Ltd.	20. oldal	Labinform - webékezők	12. oldal	Traco Kft. - ALR, BusTek, HP	24. oldal
Axix Kft. - Systare	Cordata Irtaka - és noteszgépek	20. oldal	Linex - multimed hód	16. oldal	Trading Consultants	
B Braun-Rolltron Rt.	HRP Consultants		Libra Computer - HP nyomtatók	32. oldal	Unica BS-230 A2-es nyomtató	9. oldal
Remytest mini szoftverfejlesztő	OTC Euroline 600 szonyomítató	3. oldal	Mamilli Kft. - UPS-északotépség	24. oldal	Usa Systems Kft. - AST gépek, viszonteladó	28. oldal
Computer Media - DELL PC-k, Ventura	HJMANSoft Kft. - BEST modelnek	34. oldal	Makrorend Kiszárv: - KAO lenezók	10. oldal	Vierkford Kft. - munkadíj-nyilvántartás	16. oldal
Control Rt. - HP LaserJet IIP Plus	IBM-Műszertechnika - Novell NetWare 3.2	26. oldal	Mega Byte Kft.		Wach és Fa Kft. - hulléksziglet tisztítás	12. oldal
Databank Rt. - WD PC-k, peritória	Ikon Kft. - SUN HW, SW	12. oldal	Mazkor, Kalok, Citizeri, Sarkyo	20. oldal	X-byte - hálózatk	32. oldal

FAN
computer

**KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK
24 HÓNAP GARANCIÁVAL**
MS-DOS 5.0-val és WINDOWS 3.1-gyel is!

 Újdonságainkból:
**CACHE-IDE-vezérlő kártya • WINDOWS-GYORSÍTÓ VGA kártyák •
Szünetmentes tápegységek**
FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat

1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Friss Isván u.) Telefon/Tel/fax: 185-0813


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

Vásárlóinktól tudjuk:

NÁLUNK TALÁLHATÓ:

**A LEGNAGYOBB PC-S SZOFTVERKÍNÁLAT
A LEGTÖBB JÁTÉKSZOFTVER
A LEGOLCSÓBB MAGYAR ÉKEZETESÍTŐ,
USA FAXMODEM ÉS USA CP-OLVASÓ**
Jó tudni!

IBM MAX 6.0 & MOVEEM	9.900	MS WORD 5.5+GRAMMÁTIK	37.800
ALLTYPE (TRILETY PE KONV.)	8.400	MS WORD 5.0 UPGR	18.900
BLINKER 1.0	33.600	MS-DOS 5.0	7.600
CODE BASE 4.5	39.900	NORTON DESKTOP 6W 2.0	15.900
CORELDRW 2.01	29.000	PC TOOLS 7.1	16.000
DESQVIEW 3M v2.4	21.000	QEMM 386 v6.0	10.400
DESQVIEWX 386	25.800	QUATTRO PRO 4.0 COMP. UP.	18.000
DK DOS 6.0	11.300	QUATTRO PRO 4.0 UPGRADE	14.000
PC3PK0 2.0	40.000	WATCOM C V9.0386	87.000
POSTPRO 2.0 LAN	79.999	WORDSTAR 7.0	41.000
HARVARD GRAPHICS 3.0 DOS	53.000	WORDPERFECT 7.0 UPGR	16.000
IBM OS/2.0	19.900	WORDSTAR 6.0 UPGR.	20.000
IBM OS/2.0 UPGRADE	15.000		
MS C++ 7.0 + Win. SDK 3.1	67.800		
MS C++ 7.0 COMP. UPGR.	22.000		
MS EXCEL 4.0 6W	44.900		
MS EXCEL 4.0 6W UPGR.	15.000		
MS EXCEL 4.0 6W COMP. UPGR.	38.000		
MS WINDOWS 3.1	14.800		
MS WINDOWS 3.1 UPGRADE	8.800		
MS WINDOWS 3.1 SDK	47.000		

RENKIVOLY CORELDRW AKCIÓ

 AKIK 1992. JÚN. 1. UTÁN VÁSÁROLNAK
CORELDRW 2.01 SZOFTVERT, AJJÓL
ELEJÉN MEGJELENŐ 3.0-ÁS VÁLTOZAT
TUD INGYEN MEGKAPNI!

MAGYARUL BESZÉLÜNK!

 A KÖVETKEZŐ SZOFTVEREK VÁSÁRLÓI
INGYENESEN MEGKAPJÁK AZ ADOTT
PROGRAMRÓL BROT M. MAGYAR
NYELVŰ ISMERTETŐT.

 UPGRADE-HEZ EGY ELŐZŐ VÁLTOZAT TELJES
LEMEZKÉSZLETET KÉRJÜNK!

Magyarított TrueType és ATM fontok

Több mint 1.000 demoprogram PC-re!

Képe demó- és árkatálogoszaimat, valamint nyomatot betöltőgépeinkkel!

Áraink a 25%-os ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

KÜRT KFT
 WINCHESTER CENTRUM

 Telefon: 181-8539
 186-5477
 Telefax: 161-1211

 értekezés * javítás * adatmentés
 Alapítva: MCMLXXXIX

 1119 Budapest,
 Fehérvári út 55.
 AÉB: 204-10229

WINCHESTER, MINDENKINEK KEDVE SZERINT

1 ÉV GARANCIÁVAL, ÁFA NELKÜL

WINCHESTEREK

Formázott	Gyártmány	Ár	Méret
AT-BUS			
42	CONNER CP3000	17 700 forint	3,5" sílím
42	WESTERN DIGITAL	17 200 forint	3,5"
85	CONNER 30084	24 600 forint	3,5" sílím
120	CONNER 30104	31 700 forint	3,5" sílím
215	WESTERN DIGITAL	54 600 forint	3,5"
102	SEAGATE ST-3120A	28 700 forint	3,5" sílím
426	SEAGATE ST-1400A	123 800 forint	3,5"
MFM			
20	KYCOCERA	9 600 forint	3,5"
40	NEC	15 000 forint	3,5"
ESDI			
180	WREN-3 ST-4182E	59 800 forint	5,25" teljes
338	WREN-5 ST-4384E	124 500 forint	5,25" teljes
338	ST-2383E	116 200 forint	5,25" teljes
676	WREN-6 ST-4766E	139 300 forint	5,25" teljes
SCSI			
180	SEAGATE ST-1186N	59 700 forint	3,5" fél
300	WREN-5 ST-4350N	124 500 forint	5,25" teljes
426	SEAGATE ST-1480N	128 800 forint	3,5" fél
676	WREN-6 ST-4768N	139 300 forint	5,25" teljes
1037	WREN-7 ST-41200N	199 800 forint	5,25" teljes
1352	WREN-8 ST-41800N	215 900 forint	5,25" teljes

CONTROLLER KÁRTYÁK

XT MFM	3 920 forint
XT/AT BUS	2 880 forint
AT-BUS (IDE)	1 400 forint
AT-BUS + MULTI I/O (IDE+)	2 300 forint
MFM AT-BE (DTCT287)	3 880 forint
RLI AT-BE (DTCT287)	6 800 forint
ESDI JC1610	12 600 forint
ESDI DTCT280-19TX	18 700 forint
SCSI (FUTURE DOMAIN 885)	21 100 forint
SCSI ADAPTEC 15A2B	33 400 forint
SCSI HOST ADAPTEC készlet	57 300 forint

KÁBELEK

Winchestervezérlő	430 forint
Winchesteradatl	430 forint
Floppy	370 forint
Mikro-floppy	590 forint
Mikro-floppy tápkábel	380 forint
Beiszl tápkábelcsatlakozó	460 forint
AT BUS (40 eres)	750 forint
SCSI	1220 forint
SCSI külső kábel	3500 forint

FLOPPY DRIVE-OK

1.2 MB, 5.25", PANASONIC	6 800 forint
1.44 MB, 3.5", PANASONIC	5 800 forint

ADATMENTÉS WINCHESTERRŐL

EGYEB DOLGAINK

Külső SCSI winchesterbázis, 5,25" teljes magas

18 900 forint

Winchester- és floppy-javítás

Cserélhető winchester keretszerelvény FIX

7 800 forint

Adatmentés és programhészítés

Cserélhető winchester keretszerelvény SH

7 800 forint

Számítógépek eladása, javítás

 ÚJ! ÚJ! ÚJ! XT-BE, AT-sínes winchester, 20 MB 8700 forint, 40 MB 13 600 forint
 Számítógép és printer alkatrészek, kellékek, szerelőanyagok, egerek PS/2-höz is (macskánk még nincs)
 Rendszer- és ügyviteli szoftverek, Novell, Novell, Novell, számítógépek és hálózatok karbantartása.

Nyitvatartásunk: 9-16 óráig

BORLAND BORLAND BORLAND

Az akció júniusban is folytatódik.

SZENZÁCIÓS árak a Novotrade OMNISOFTE-nál,

 a **BORLAND** hivatalos disztribútoránál,
 valamint viszonteladójánál

Quattro Pro 4.0	13 900 forint
dBase IV 1.5	13 900 forint
Turbo C++ 3.d Edition	8 400 forint
Turbo C++ for Windows	13 900 forint
Borland C++ 3.0	24 900 forint
Borland C++ 3.0 with Application Framework	40 900 forint
Object Vision 2.0	13 900 forint
Turbo Pascal for Windows	13 900 forint
Turbo Pascal 6.0	9 700 forint
Turbo Pascal 6.0 Professional	13 900 forint
Paradox 3.5	24 900 forint

 A méltán népszerű **BORLAND** szoftverek mellett

 a **Microsoft** a **MICRO FOCUS**

 és a **COREL** teljes választékát kínáljuk, hasonlóan
 kedvező árakon.

Felkeltettük érdeklődését?

Ha gondolja, még ma keressen meg minket vagy viszonteladóinkat!


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

a szoftver disztribútor.

PERIFÉRIA Kft.

 1071. Budapest, Petyurdy u. 30.
 Tel.: 121-35-88, 122-30-34
 Fax: 142-33-08

AUVA 945	154.000,-
/386SX-25MHz, 4MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	
DUAL DU-3000	165.500,-
/386SXL-25MHz, 2MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	
DUAL PC-3000	165.500,-
/386SXL-25MHz, 2MB RAM/60MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	
ALR	135.000,-
/386SX-16MHz, 1MB RAM/20MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 2 év garancia/	
COPAM	252.000,-
/386SXL-20MHz, 2MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 5 év garancia/	
B 240i	130.000,-
/286-16MHz, 2MB RAM/40MB HDD, CGA, 1 év garancia, megrendelésre/	
SHARP PC6220	88.700,-
/286-16MHz, 1MB RAM/20MB HDD, VGA, 1 év garancia, megrendelésre/	
AUVA 240	79.900,-
/286-12MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, CGA, 1 év garancia/	
BONDWELL B 310	98.900,-
/286-16MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	
BONDWELL B 310SX	136.000,-
/386SX-16MHz, 1MB RAM/80 MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	
NEC	143.000,-
/386SX-20MHz, 1MB RAM/40MB HDD, 1,44 FDD, VGA, 1 év garancia/	

Áraink nem tartalmazzák az ÁFÁ-t!

GENICOM

nyomtatók

Mátrixnyomtatók:

	forint + áfa
Geniprint 10 (9 tűs, 300 karakter/s, LCD, A/4)	36 100
Geniprint 15 (9 tűs, 300 karakter/s, LCD, A/3)	38 200
Geniprint 20 (24 tűs, 240 karakter/s, LCD, A/4)	42 400
Geniprint 25 (24 tűs, 240 karakter/s, LCD, A/3)	46 100
Genicom 1040 (24 tűs, 432 karakter/s, A/3)	114 900
Genicom 3800 (18 tűs, 600 karakter/s, A/3)	181 000

Sornyomtatók:

Genicom 4410 (400 sor/perc)	626 000
Genicom 4440 (800 sor/perc)	782 000
Genicom 4470 (1200 sor/perc)	1 064 000
Genicom 4490 (1400 sor/perc)	1 445 000

Továbbá:

- Festékszalogok, kiegészítő berendezések széles választéka.
- PC-k értékesítése a megrendelő kívánsága szerint.
- VAX és PC-s fejlesztések, VAX bérmunka, adatrögzítés.

Kérje részletes árajánlatunkat!

A **GENICOM** kizárólagos képviselői:

Quint-TREND Kft. BRG Szervezési Kft.

1033 Budapest, Polgár utca 8-10. Telefon/Telefax: 180-3535

**AMERIKAI DESIGN
JAPÁN KIVITELEZÉS**



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)155-9142 X.25:02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- Ethernet Bridge (LAN-LAN kapcsolat)
- X.25 Gateway (LAN-X.25 kapcsolat)

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

- X.25 kapcsolók, hálózattfelügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!



VENTURA

termékek egyedüli hivatalos
forgalmazója Magyarországon

VENTURA 3.0 GEM (magyar)

VENTURA 4.0 WIN (angol)

alaprendszerek, upgrade-k,
komplett kiadványszerkesztő
rendszerek

Cím: 1011 Budapest Iskola u. 8.
Tel.: 201-8125
Fax.: 201-6370



számítógépek teljes választéka

Nº1

az ár - teljesítmény viszonyban

teljeskörű szolgáltatás
support * garancia
KÉRJE AKCIÓS ÁRAINKAT!

**Íme 36 alcím a KVENTA árjegyzékéből,
szorozza be 25-tel, s máris tudja,
hogy mekkora kínálattal várjuk Önt
üzletünkben!!!**

Számítógép	Syquest cserélhető winchester
Laptop	Notebook
Monitor	Monitorvezérlő
RAM	Hálózati kártya
Winchester	Nyomtató
Szünetmentes tápegység	Billentyűzet
Modem	Faxmodem
Coprocessor	Streamer
Scanner	Plotter
Superholder	Monitorszűrő
Floppytartó	3M streamerkazetta
3M floppylemez	Festékszalog
Etikett	Mita fénymásoló
Lakás-, irodariasztó	3M Post-it
Leporelló	Telefon
Javítószalog	ibico számológép
Telefax	3M írásvetítő
Ibico íratfűző	
3M kivetítő	

KVENTA

H-1067 Budapest, Podmaniczky u. 37.
Telefon/Telefax: 131-1358, 132-8112

Már nem elérhetetlen az

A2

**nyomtatósi méret
360 x 360 dpi felbontásban!**

Canon

BUBBLE JET - 330

- CAD tervezőrendszerek (AUTOCAD, ROBOCAD)
- Kiadványszerkesztés A2, A3 plakátméretben
- Windows alkalmazások grafikus felbontásban

Megvásárolható a feljogosított CANON dealereknél.

Disztribútor
és
Canon Software Support

Trading Consultants
1061 Budapest, Andrássy út 15.
BUDAPEST Telefon & Fax: 1222-446

ES COM

COMPUTER

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

Különleges akció! Megbánja, ha kimarad!

Otthonra...



ESCOM AT286
16MHz, 1MB RAM,
40MB HDD, 102
gombos billentyűzet,
Hercules kártya és
monitor
+DOS 5.0, WORDS 2.0,
WINDOWS 3.0

54.900,-

Felár: C080287 3.900,-

Ugyanez a konfiguráció
VGA monochrome monitorral

+ Ajándék: Hálózati Szoftver

69.900,-

Igényeseknek...

ESCOM 386SX
25MHz, 1MB RAM,
40MB HDD, 102
gombos billentyűzet,
Hercules kártya és
monitor

62.900,-

Ugyanez a konfiguráció
VGA monochrome monitorral

+ Ajándék: Hálózati Szoftver

89.900,-

ESCOM 386Tower
25MHz, 1MB RAM,
40MB HDD, 102
gombos billentyűzet,
Hercules kártya és
monitor

67.900,-

Felár: 80MB HDD 10.000,-
DOS 5.0 4.900,-

Profiknak...



ESCOM 386DX
40MHz, 1MB RAM,
40MB HDD, 102
gombos billentyűzet,
Hercules kártya és
monitor + DOS5.0

77.900,-

ESCOM 486
33MHz, 1MB RAM,
40MB HDD, 102
gombos billentyűzet,
Hercules kártya és
monitor + DOS5.0

109.900,-

Felár: 3MB RAM 13.500,-

Mindenki, aki VI. 30-ig számítógépet vásárol, nyomtatót nyerhet hozzá!

286-os vásárlás esetén: Fujitsu DL900

386-os vásárlás esetén: HP Laserjet IIP+

486-os vásárlás esetén: HP Laserjet III

HP Deskjet 500

HP Deskjet 500C

HP Laserjet IIP+

HP Laserjet III

STAR LC200C

ESCOM Scanner A/4

Handy Scanner

ESCOM Scanner A/4+Recognita Plus

45.900,-

95.900,-

89.900,-

189.900,-

28.900,-

69.900,-

11.900,-

119.900,-

SIP Modul (1MB)

360Kb Floppy Drive

286-os alaplap

(16MHz, 1MB RAM)

386SX alaplap

(25MHz, 1MB RAM)

CGA kártya

WD RLL-kontroller

4.090,-

1.900,-

10.900,-

20.900,-

590,-

400,-

Árak ÁFA
nélküliek!

+ Software

14.000,- Ft

értékben

+ Software

14.000,- Ft

értékben

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-5065, 163-7889 Telefax: 163-7888 Telex: 22-4096 pmiml



Egy doboz KAO MD2D
változatlanul 550 forint + áfa
Egy doboz KAO MD2HD
változatlanul 880 forint + áfa

DE...

...most, a dobozban a megszokott
10 db helyett

12 db

professzionális minőségű
KAO mágneslemezt talál.

Amíg a készlet tart!

Budapest XIV., Angol u. 27. Telefon: 163-5065, 163-7889

1992. július 1-jétől új címünk:

1143 Budapest, Hungária krt. 67.

Telefon: 183-4356 Telefax: 163-7888

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

Magyarországon először és egyedül

IBM

PS-PRO



Teljes kiépítés

Specifikáció:

386 SX 20 MHz, 2 MByte RAM

80 MByte merevlemez

1,44 MByte hajlékony lemez

14" VGA színes monitor

DOS 5.0

Microsoft Works

Microsoft Windows 3.0

Billentyűzet

Egér

IBM márka és minőség
— olcsóbb áron

189 900,-

...a

MicroAge

bőjtáiban:

Központi információ: 267-1092, 267-1093, 267-1094	Szeged: (62) 22-477
Budapest: 122-4838	Székesvárad: (74) 16-822
201-2492	Székesfehérvár: (22) 27-539
Kaposvár: (82) 13-311	Szolnok: (56) 43-330
Kecskemét: (76) 27-530	Szombathely: (94) 24-251
Miskolc: (46) 61-822	Tatabánya: (34) 10-121
Nyíregyháza: (42) 14-363	Veszprém: (80) 22-117
Pécs: (72) 32-611	Zalaegerszeg: (92) 12-542
Sálgótarján: (32) 11-477	
Sopron: (99) 12-654	
Balassagyarmat: 247/5	
Békéscsabá: (66) 23-303	
Debrecen: (52) 17-497	
Eger: (36) 10-522/17	
Győr: (96) 10-844	

MicroAge — *Éljen az eszel...*

SZOFTVER

Quick

compu TREND

A számítástechnika
iránytűi -
hírlevelek szakemberek
számára.

Előfizethetők:

IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Erdős Judit lapmenedzser

1536 Budapest, Postafiók 386.

Telefon: 175-9246 Telefax: 202-5565



**PIXEL GRAPHICS
MULTIMÉDIA**

Multi Video System Board

- A számítógép jelét videóra, televízióra keveri.
 - A kép egyszerre jelenik meg a TV-n és a számítógép monitorján.
 - EGA, VGA, SVGA felbontások támogatása 800x600 pont, 256 színig.
 - Remegéscsökkentő áramkör a vékony vonalak ábrázolásához.
 - Moduláris felépítés, Windows 3.0-3.1 támogatás.
 - Genlock overlay funkciók, digitalizálási lehetőség.
 - Chromakey modulallal blue-box effektus.
 - RGB, S-VHS, PAL-kompozit kimenőjelek.
- Alapártya 119 900 Ft+ÁFA.

Super Video Windows

16,7 millió színű Real-Time digitalizáló kártya. Ön videót nézhet a VGA monitorján, egy Windows 3.0-3.1 ablakban, amely tetszőlegesen nagyítható, mozgatható, valódi Windows applikációként. A kép kimerevíthető, elmenthető. Alapkiépítés 99 000 Ft+ÁFA, végfelhasználói szoftver 29 000 Ft+ÁFA.

MultiSound MPC hangkártya

Stúdió minőségű hangkártya, 16 bites sztereó A/D-D/A átalakítóval (96 dB). 44.1 kHz mintavételezési frekvencia. Proteus I XR szintetizátor modul, 126 beépített hangminta. 64 egyidejű hangcsatorna, MIDI interface, digitális jelfeldolgozó processzor 20 MIPS teljesítménnyel. Beépített sztereó keverő. Ára 92 000 Ft+ÁFA.

Berendezéseink működés közben bemutatótermünkben megtekinthetők. Hívjon bennünket és kérje részletes tájékoztatónkat!

PIXEL GRAFIKUS Számítástechnikai Kft.

1055. Budapest, Balassi B. u. 9-11.

Tel: 269-0624, 111-0697 Tel./Fax: 153-0627

Rendkívüli akció!

JÚNIUSBAN
engedményes áron

Borland termékek

Turbo Pascal 6.0	9 000 forint
Object Vision 2.0	12 000 forint
Turbo Pascal 6.0 Professional	12 000 forint
Borland C++ 3.0	38 000 forint
Borland C++ 3.0 & Application Framework	53 000 forint
Quattro Pro 4.0	12 000 forint
dBASE IV 1.5	12 000 forint



INTERFÉSZ BOLT

1015 Budapest, Donáti utca 44.
Telefon/Telefax: 201-6777/257-es mellék

DOLGOZNI CSAK GONDOSAN, GÉPEN...

PANSOFTVERREL ÉRDEMES!

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

Ajánlat könyvelőirodák számára: főkönyvi könyvelés
áfa-nyilvántartással 10 klisszervezeti ügyfélre 61 402.- + áfa
korlátlan klisszervezeti ügyfélre 67 218.- + áfa

Eszkönyilvántartás: a beruházástól a selejtezésig 99 000.- + áfa

Munkaügyi-, bérelszámolási, adó- és TB-nyilvántartási, betegbiztosítási igazolvány nyilvántartási rendszerek. Anyaggazdálkodási rendszerek.

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



EIZO
DIAMOND
HERCULES
SIGMA DESIGNS
grafikus rendszerek

EIZO 2048*1024 VRAM
41.900 Ft

EIZO 9400i 20" 1280*1024 : 199.000 Ft
EIZO T560i 17" 1280*1024 : 198.000 Ft

HP LaserJet, DeskJet, PaintJet
HP plotterek, HP Palmtop
a legkedvezőbb árakon!

SCREEN MACHINE
VIDEO MACHINE
Imagination. Made in Europe.



ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel.: 1568 132, Fax: 1755 404

*Ez már szinte
tökéletes...*



... a középkategóriában!

Típustól és konfigurációtól függően 49.500-tól 295.000 Ft-ig
közép-kelet európai disztribútorunktól:

BUDAPEST
(1) 180-37-98
SZEGED
(62) 28-650
NAGYKANIZSA
(83) 14-012



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



Labinform

Cím: 1016 Budapest, Mihály u. 13/A

TEL/FAX:185-3414

Számítógépvédelem Hardverkulcsok 'Fekete doboz' Vírusvédelmi rendszer



190 kettősdobos típusú magyar betűkészlet: Windows-Hung

Illetéktelen felhasználók ellen

Adattitkosításhoz, szoftver védelemhez

PC alapú pénztárgép rendszerekhez

A múlt, a jelen és a jövő vírusai ellen

150 magyar betűkészlet
Windows 3.0 és 3.1-hez

Dealerek jelentkezését is várjuk!

SZÁMÍTÓGÉP-ÜZEMELTETŐK FIGYELMÉBE!

Ne dobja el kimerült, beszáradt, kiírt írógép- és nyomtatókazettáit. Cégünk garanciával vállalja eredeti amerikai „MAC INKER™” 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 szerződéskötés esetén.

Továbbá **INK-JET** patronok feltöltése.

Multi- és carbonfelújítás, valamint

Canon **SHARP**

lézer-, illetve fénymásoló 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!

A MINOR Kft. várja tökéletes cégek jelentkezését viszonteladói hálózatába

az alábbi termékek értékesítésére:

CARRY-I

a világ legkisebb AT-kompatibilis számítógépei 286-486 processzorral

MT Advanced Matrix Technology

nagy sebességű amerikai mátrix- és lézernyomatók fantasztikus áron



hordozható tintasugaras nyomtatók

DATAPOWER

valódi on-line szünetmentes tápegységek 0,6-2200 kW között

DATA TECHNOLOGY
A DIVISION OF QUME CORPORATION

FDD/HDD-vezérlők széles skálája Amerikából

WANGTEK

streamerek és DAT-ok 32 GB-ig

REXEL

formatervezett iratmegsemmisítők Angliából

BRANDT

amerikai bankjegy- és érmeszámológépek

Nagy kedvezmények viszonteladók részére.

Kérje tájékoztatónkat és árlistánkat!

MINOR Kft., 1075 Budapest, Madách I. út 2-6.

Telefon/Telefax: 122-8208, 122-4027



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

ANVIL

gépészeti tervezőrendszer

MOSS

út-vasút tervező szoftver

FRAMEMAKER

dokumentáció-készítő programcsomag,

valamint

több mint 3600 alkalmazói szoftverrendszer

ICONICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1112 BUDAPEST, KÓHALOM U. 6.
TEL: 185 1356, 185 1366, 185 2171 FAX: 185 2171**A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK, MODEMEK SZÉLES VÁLASZTÉKA:

- AT 386, 386SX, 486 számítógépek minden kiépítésben. (3 ÉV GARANCIÁVAL!)
- Laptop, Notebook gépek.
- EPSON, STAR, NEC, HP nyomtatók teljes választéka.
- DISCOVERY és US ROBOTICS MODEMEK és táv-adatátviteli rendszerek.
- APC szünetmentes tápegységek.
- SOFTWARE-ek és SHAREWARE-ek teljes választéka.
- NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek, hálózatépítés.
- Számítógépek és tartozékok javítása.

PI. AT számítógépek:

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor
készpénzért: 54 300 forint

3 év garanciával! 51 600 forint

Mire Ön ezt a hirdetést olvassa, áraink már úgyszólván alacsonyabbak, ezért kérjük, telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4.

Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: Nevünk ott található MINDEN számítógép billentyűzetén!

Faxteszt



I. rész

Az irodák automatizálásával egyre több hagyományos irodai eszköz épül be magába a számítógépbe. Leghamarabb az írógép jutott erre a sorsra, majd a kicsi és nagy dossziék is gyorsan a számítógép merevlemezére költöztek, akárcsak a noteszek és a határidőnaplók. Ez a sors a telefaxberendezéseket is utolérte: ma már megszokott dolog, hogy az iroda számítógépe vegye és küldje a faxokat, azokról nyilvántartást vezessen.



Group 1...4

Több mint 30 éve, 1960-ban született meg a CCITT első, képek telefonvonalon történő továbbítására vonatkozó szabványa. Az ebben előírtakat teljesítő faxkészülékeket a G1 vagy Group 1 osztályba sorolták. Analóg jeleket továbbítanak, egy A/4-es oldalt hat percnél nem hosszabb idő alatt, milliméterenként 3,85 vonalás (azaz valamivel kisebb, mint 100 dpi-s) felbontással.

A hetvenes évek közepén állapították meg a G2 jelű csoport szabványát. Az e csoportba tartozó faxkészülékek egy oldalt már három perc alatt továbbítanak, ugyanakkora felbontással, mint a G1-es csoport tagjai. Jelátvitelük módja is analóg.

Ma világszerte a G3-as csoportba tartozó készülékeket használják, és igazán csak ennek a szabványnak a megjelenésével indult meg a faxkészülékek látványos térhódítása. Ezek már nem a teljes képtartalmat továbbítják, hanem tömörítik az információt, és mivel a készülékek digitálisak, számottevő minőségi javulást véhetünk észre a dokumentumok átvitelében.

A szabvány a 4800 és a 2400 baudos sebességet állítja követelménynek, opcióként engedélyezi a 9600 baudos adatátvitelt, amiről a vonal rosszabb minősége esetén lehet 7200, 4800, illetve 2400 baudra visszalépni. Mindez a szabvány keletkezésekor — a nyolcvanas évek elején — fennálló műszaki állapotokat tükrözi. A ma gyártott faxkészülékek gyakorlatilag mind képesek a 9600 baudos működésre. Egy lapot az előírás szerint egy percen belül kell továbbítaniuk, a mai gyakorlatban ez átlagosan fél percre csökkent.

Vízszintes felbontásuk 8 pont/milliméter (közel 200 dpi), függőlegesen pedig 3,85, illetve finom felbontás esetén 7,7 pont/milliméter (100, illetve majdnem 200 dpi); ennek értékét az adóoldalon állítják be.

Elkészült már a G4-es csoport szabványa is. Ebben új alapokra helyezték a működést, a Nemzetközi Szabványosítási Szervezet (ISO) által kidolgozott, a nyílt rendszerek összekapcsolását lehetővé tevő protokollgyűjtéshez, vagyis az OSI-hoz igazodnak. Egyelőre a G4-es szab-

vány is csak fekete-fehér képek átvitelére vonatkozó ajánlásokat tartalmaz, viszont egy oldal átvitele mindössze néhány másodpercbe telik.

Három osztályba sorolták a G4-es készülékeket. A C—I-esek a protokollrendszer alapján adják-veszik a faxküldeményeket. A C—II osztály készülékei teletex és vegyes faxok (kép és szöveg) vételére is képesek, adni viszont úgy adnak, mint a C—I osztályba tartozók. (A teletex nem képet — bittérképet — továbbít a hálózaton, hanem szöveget, karaktereket. Nem tévesztendő össze a teletext-tel!) Végül a C—III osztályba tartozó készülékek adni és venni is tudnak, mind fax-, mind teletex-, mind pedig kevert üzemmódban. Utóbbi azt jelenti, hogy egy képet és szöveget is tartalmazó küldeményből a képet fakkódolás szerint, a szöveget karaktereként küldi el, mivel a karaktersort jóval hatékonyabban lehet tömöríteni.

A G4-es készülékek opcionálisan dolgozhatnak A/3-as lapmérettel is. Legfinomabb beállítható felbontásuk 400 dpi, de a C—II és C—III osztályban kötelező a legalább 300 dpi-s felbontás.

A faxkészülékeknek egyfelől teljesíteniük kell a szabvány előírásait. Másfelől, s ez a felhasználók igénye, egyre több

és bővebb szolgáltatást kell nyújtaniuk. Fontos, hogy naplót vezessenek a vett és elküldött faxokról; legyen saját telefonkönyvük, ahonnan egy gombnyomással választható ki a címzet. Ha éppen foglalt a vonal, vagy valami okból megszakadt az adás, akkor automatikusan hívják újra a számot; és egyes küldeményeket lehesse előre megadott időpontban továbbítani.

Sok készülék rendelkezik már egy „POLL-ozásnak” nevezett tulajdonsággal, ami egyfajta lekérdezés. A küldő fél berendezése elektronikusan tárol egy dokumentumot, és csak annak továbbítja, aki felhívja a számát, és kéri a küldeményt. Ehhez persze tudni kell mind lekérdezni, mind válaszolni a kérdésre.

Fax a számítógépben

Mint a távközlési szerkezetük (végberendezések) nagy többségének, a faxkészüléknek is megjelent a számítógépbe, jelesül a PC-be építhető változata. Ezekre a faxkártyákra tartozik a telefonvonalai kommunikáció, a vett és az elküldendő faxokat pedig a számítógép kezeli. Figyelemre méltó előnyeik mellett a faxkár-

tyáknak azért hátrányai is vannak, így a felhasználónak kell eldöntenie, hogy mikor érdemes faxkártyát és mikor önálló készüléket vennie.

A faxkártyák többnyire olcsóbbak, mint a legegyszerűbb faxkészülék, de komplett számítógép nélkül nem működnek. Az önálló faxkészülék működésmódjáról általában egy néhány soros folyadékkristályos kijelző tájékoztatja a használatot, a szolgáltatásokat pedig szám- és funkciógombokkal állíthatjuk be. Ez, paradox módon, nehézkessé teheti a kezelést: minél több szolgáltatást tud a készülék, annál idegesítőbb lesz a beállítása. Egy faxkártyát vezérlő szoftver viszont a számítógép monitorát és billentyűzetét használhatja, ami egyszerűsíti a kezelést. Ennek ellenére a faxkészülék kezelése mégis sokkal könnyebben és gyorsabban sajátítható el, mert általában kevesebb szolgáltatása van. (Mind a fasszoftvernek van például saját szövegszerkesztője, ami faxkészülékekben nem szokásos...) A PC-fax használatához bizony többé-kevésbé ismerni kell mind a számítógépet, mind a kezelést, és manapság még sokaktól hallani olyan kijelentést, hogy ők ezt már nem tudják megtanulni. Ebben az esetben vagy a legegyszerűbb faxkészüléket kell beszerezniük, vagy nézzenek új titkárnő (titkár) után.

Noha a faxkártya olcsó, megvan az a hátránya, hogy teljes értékű faxberendezéssé csak lapolvasóval és nyomtatóval kiegészülve válik a számítógép. Ha csupán faxra van szükség, akkor ez drága megoldás — hiszen egy faxkártya, egy (jó) nyomtató és egy (jó) lapolvasó, plusz a PC együtt sokkal többbe kerül, mint egy faxkészülék.

De gondoljuk csak meg: a beérkező faxokat az esetek döntő részében elolvasás után kidobják (az árajánlatokat, reklámokat vagy a „Holnap tízkor érkezem a Ferihegy II-re!” jellegű üzeneteket). Továbbá: a faxkészülékben alkalmazott hőpapír érzékeny, hamar elhalványul, tehát a fontos, megőrzésre ítélt küldeményeket le is kell másolni. Ha az iroda számítógépen írta a leveleket, akkor fölösleges külön nyomtatni őket, hogy aztán betehessék a faxgépbe. Ez ugyanis rontja a minőséget, de pazarlás is, hiszen az elküldött levél eredetijére már általában nincs szükség.

Ha az irodának már umügy is van számítógépe, nyomtatója, esetleg lapolvasója is, és a munkák zöme számítógépen folyik, akkor egy faxkártya sokkal kényelmesebben használható a levelezéshez, PC-n szinte korlátlanul bővíthetőek a fax szolgáltatásai. A körlevelek küldését a hagyományos faxkészülékek jobb része tudja ugyan, ámde minden címzettnek ugyanazt a levelet küldi. A faxszoftverek viszont tág lehetőségeket biztosítanak a körfax egyes példányainak személyre szabására, a többféle megszólítástól az eltérő aláírásokig. Telefonkönyvük is sokkal hatékonyabban kezelhető: jóval több adatot képes tárolni, mint az önálló készülékek.

A hagyományos készülékek képesek a levelet egy előre megadott időpontban elküldeni, de ez csak egy küldeményre vonatkozhat. A faxszoftver sok-sok elküldendő levelet állíthat sorba, és mindegyiket a számára előírt időpontban küldi el. Amíg egy vagy több küldemény várakozik a sorára, addig is használható a fax-funkció, nem úgy, mint az önálló készülékek esetében.

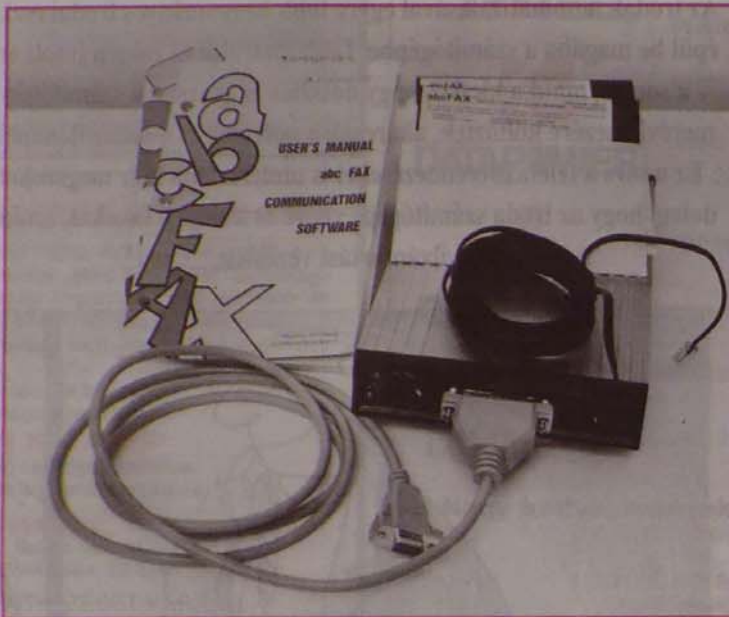
Ma egyre több helyen hálózatban használják a számítógépeket. A korszerű faxkártyák és szoftverek igen magas színvonalon képesek a helyi hálózatban működő gépeket kiszolgálni. Ha egy önálló készülékre érkezik küldemény, akkor azt jó esetben valaki kézben viszi el a címzettnek, de általában telefonon értesíti őt, hogy menjen át (le, föl) érte. Fax küldésekor ugyanaz fordított irányban zajlik le: a kinyomtatott levéllel elballag az ember a faxhoz, ott leadja valakinek, és majd valamikor elküldik... Hatalmas fölényben vannak a faxkártyák ezen a téren. Egy hálózat munkállomáson megtekinthető az érkezett levél, és rögtön ki is nyomtatható. Ha valaki faxot akar küldeni, az asztalán lévő számítógépről közvetlenül lehet faxként továbbítani. Ez időben, minőségben számottevő nyereséget jelent. Láthatjuk tehát, hogy a faxkártyáknak ma mindenképpen helyük van a cégek, sőt a magánszemélyek közötti kommunikációban.

Magyar sajtóságok

A faxkártyák nyilvános postai telefonhálózaton működnek. Bármilyen berende-

zés ilyen hálózatba kötését világszerte engedélyhez kötik. Ennek szigorú és módja természetesen országonként változó. Magyarországon ebben a Postai és Távközlési Főfelügyelet az illetékes, az adja ki a típusú jóváhagyó határozatot. Ehhez először egy vizsgálatot kell elvégezteni az erre a célra kijelölt öt hely valamelyikén, s a vizsgálat eredményeként jegyzőkönyv születik.

Ezzel a jegyzőkönyvvel és bizonyos pénzzel lehet azután a Postához fordulni, ahonnan a típusú jóváhagyó



Discovery 2496CX

Jó megjelenésű faxmodem. Minden szükséges benne van a csomagjában — a modemkábel kivételével. A telefonkábel aszerint lehet kiválasztani hozzá, hogy milyen szabványú a telefoncsatlakozónk. Létezik egy azonos képességű modem kisebb változatban, ami a táskagépekhez kiváló, és van belső, bővíthető kártyán kialakított változat is.

Kissé ódivatú megjelenés

Ugyanaz a cég készítette a szoftvert (ABC FAX), amelyik a Supreme—9624 programjait is. Amahoz a 3.02-es verziót adták, a Discoveryhez a 3.655-ös jár. Külsőleg nincs gyökeres változás — ami van, az inkább az ügyes kozmetikának tulajdonítható. Van egy COMSHELL nevű program, ami mindössze egy menü, ebből lehet az egyes modulokat indítani. A főmenü egyes funkciói, az egyes programok képernyőinek korszerűsége nem észbontó, és ez sajnos a kezelhetőségben nagyon érezhető. Mint a másik ABC-FAX-terméknél, itt sincs lehetőség menüből választani, például amikor a használni kívánt nyomtatót állítjuk be.

Ennek a szoftvernek is van windowsos változata, amelyet a gyártótól külön lehet kérni.

Hasznos funkciók

A szoftvert a faxtól általában elvárt ható szolgáltatásokat tudja, némelyiket nehézkesen, némelyiket nagyon jól. Faxok adásakor semmi gond nem volt, viszont az ATFAX kártyáról egyáltalán nem tudott venni (de arról a kártyáról más fax is csak sok hibával, nehezen tudott vélt kicsikarni).

Képes a faxokat előre meghatározott későbbi időpontban elküldeni. A szövegbe kép is beilleszthető, az #include=ALOMANYNEV parancsral. A konfigurálás menüpontban megadható, hogy milyen formátumú az elküldendő, konvertálható szöveges állomány. Megadható WordStar-formátum 2.2x-től 4.0-ig, továbbá a MultiMate, illetve a WordPerfect 5.1 formátuma, és természetesen a „sima” ASCII-t is ismeri. Az említett szövegszerkesztők állományait nem kell ASCII-re átalakítani, a program közvetlenül tudja azokat kezelni. Sajnos mindössze a szöveget képes átvenni, a betűk attribútumait — például aláhúzást, dőlt betűket — nem. Telefonkönyve ugyanazt a DBF formátumú, mint a másik faxmodemé.

Körlevél elküldését is támogatja, azaz egy faxot több előre megadott címre továbbít. A körlevél készítését egy praktikus szolgáltatás segíti: az elküldendő levélben, a szövegállományban megadhatók egyes változó részek, amiket a fax elküldésekor tölt fel, a FAXBOOK.DBF állományból (a telefonkönyvből). A szövegbe a %%FAX_DESCP%% karakterlánc helyére beilleszti a DBF-ből a FAX_DESCP mező tartalmát, aztán a %%FAXNAME%% helyére a FAXNAME mező tartalmát, és így tovább. Magától értetődik, hogy a telefonkönyvben az ezeknek megfelelő mezőket érdemes kitölteni. Így egy levélben írhatjuk: „Egyetlen %%FAXNAME%%”, és az egyes faxokban már a megfelelő név olvasható a megszólításban. A használatot nem sokat kellett találgatnunk, de a leírás is korrektül megmagyarázza.

Üzembe helyezés

Egyértelmű az egyes csatlakozók, kapcsolók jelölése a faxmodemen. Ennek köszönhetően még minimális hardverismeretek birtokában is néhány rövid perc alatt sikeresen működéskébe lehet hozni a készüléket: a legbonyolultabb művelet a PC hátoldalán a soros csatlakozó megkeresése.

Nem tartott sokkal tovább öt percnél a szoftver üzembe helyezése sem. A csomagban található két 5,25 hüvelykes lemezzel olvasható, de a nyomtatott kézikönyv is világosan írja le az üzembe helyezés menetét: el kell indítani egy INSTALL állományt. A két lemezen található tömörített állományt a program kibontja a megadott alkönyvtárba, és ezzel be is fejeződött a művelet. Csúpan annyi DOS-ismeret szükséges hozzá, amennyi a C:\PFAX könyvtár megfelelő-e? kérdésre megválaszolásához kell.

Az üzembe helyezéshez tartozhat még a PATH módosítása, illetve két környezeti változó beállítása. Ezeket a módosításokat az AUTOEXEC.BAT és egy CONFIG.ABC állományban találhatjuk meg az üzembe helyezés után.

Kevés híján egy megabájtot foglal el az egész rendszer a merevlemezen, természetesen a használat során vett és elküldött faxok ezt majd rendszeresen megnövelik.

Megette a memóriát...

Mint a faxszoftvereknek általában, ennek is van egy rezidens része, ami nem a legterjedelmesebb a vizsgált programok közül: a maga 91,6 kilobájtos méretével a középmezőnyben található. Ez azt

engedély vagy megérkezik, vagy nem. Ha megérkezett, akkor még forgalmazási engedélyt is kell kérni. Ehhez az előzőekben megkapott papírokat, továbbá egy adatlapot és újabb pénzzel kell beadni, aminek alapján ugyanaz a Posta vagy megadja, vagy nem a forgalmazási engedélyt.

A faxkártya típusengedélyének alapja egy szabványtervezet, ami a Távközlési Főfelügyeleten szerezhető be.

Magyarországon jelenleg mindössze két faxkártyának van forgalmazási engedélyje (lásd tesztünk folytatását a következő lapszámban).

Kilátások

A faxkártyák használhatósága már ma is meghaladja a hagyományos készülékekét, elsősorban a hálózati alkalmazásra kell gondolni.

G4 csoportú faxkészüléket jelenleg néhány japán cég gyárt, amelyek C-I osztályúak. A C—II vagy C—III osztályú készülék alkalmazásának legnagyobb hátráltatója az, hogy a levélben el kell különíteni a képeket a szöveges résztől. Ehhez a hagyományos faxgépeket jelentősen át kell alakítani. A PC-n összeállított levélben azonban a kép egyértelműen és egyszerűen megkülönböztethető a szövegtől. Emiatt a C—II és C—III osztályú fax már könnyebben kezelhető számítógéppel. Hatalmas előnyrel jár még az is, hogy a vett fax szöveges része szöveggé válik, így egyszerű a további feldolgozása. Nagyon valószínű, hogy az ebbe a kategóriába tartozó eszközök hamarabb jelennek meg számítógéphez integrálva, mint önálló berendezésként.

És most lássuk a készülékeket!

Supreme—9624

Szemrevaló, kicsiny jószág ez a faxmodem. Csomagolásának meglehetősen nagy méretei után ez kellemes meglepetést okozott. A csomagban egyébként van egy részletes könyv a modemről, egy másik a faxszoftverről, amely két 5,25 hüvelykes mágneslemezen található.

Gyors üzembe helyezés...

A hardver üzembe helyezése valóban egyszerű volt: a csomagban talált telefonzsinórt és tápegységet a helyére raktuk — a dokumentáció részletezi ezt a műveletet, de a modem a jelölések annyira egyértelműek, hogy a kézikönyvben csak másnapi néztük át az erről szóló részt. A számítógépen egy szabad soros vonal szükségeltetik (COMn), ehhez a fiókból kellett egy saját modemkábel előbányászni, ugyanis az nem jár hozzá.

A szoftver üzembe helyezése: a kívánt könyvtárba kell COPY *.* parancsral át-másolni a két lemez tartalmát. Ez egyéni megítélés szerint lehet egyszerű, avagy nem (mondhatjuk, hogy ez a művelet némi DOS-ismeretet igényel). Mintegy 700 kilobájttal lemezerületet foglalnak el az állományok. Az üzembe helyezéshez tartozik, hogy még ki kell adni néhány SET parancsot, célszerűen az AUTOEXEC.BAT-ból.

Eltekintve a menük hiányától, a szoftver alapértelmezéseinek beállítása egyszerű, ezek bármikor meg is változtathatók. (Például hogy normál vagy nagy felbontású legyen, milyen betűtípust használjon, milyen típusú nyomtatót kezeljen.)

A program elindítása után derült ki, hogy a rezidens rész hossza mintegy 80 kilobájt — ez tisztelettel parancsoló méret. Végzetlen azonban, hogy a program minden gond nélkül kitakarítható a memóriából, és ennek módja a leírásból egyértelműen kiderül.

Szükségviszonyok ellenére nagyon jól használható a dokumentáció. A leírás szerint windowsos verzió is létezik, azt a gyártótól külön kell kérni.

Használata kissé nehézkes

A szoftver az általánosan használt megjelenítőtípusokat támogatja. Beolvasók közül mindössze egy saját típusút támogat (a Phonicot). Sok nyomtatót

képes kezelni, de ez nem a dokumentációból derül ki, mivel pontosan sehol nincsenek felsorolva. A CONFIG menüpontban a nyomtató beállításánál kibogozható, hogy milyen típusokat használhatunk. Elég ügyetlen a módszer: a baljós nyílakkal lehet az előző-következő nyomtatót kijelölni, ám az ablakban mindig csak egy, az aktuális nyomtató neve látható. Első alkalommal kellemes izgalmat okozott ez a megoldás, vagyis az előzetes találgatás, hogy vajon 10 vagy 150 nyomtató közül válogathatunk-e. Mint kiderült, 23-féle áll a választék, ebből hat Epson típusú, de ismeri a többi népszerű nyomtatót is, a HP LaserJet II-t, az IBM Graphics Printer stb.

Kissé idejétmúltnak tűnt a szoftver megjelenése. Elő lehet ugyan csalogatni egy menüt, ami utólagos betoldásnak látszik, de igazán a funkcióbillentyűkkel lehet kezelni.

Az állományok ablakból választhatók ki, ahol egy könyvtár állományait látható egyszerűen. A keresés gyorsítását mindössze az szolgálja, hogy egy betű lenyomásakor az első azzal kezdődő nevű állományra ugrik, de ezzel ki is merül a tudománya. Ha még egy betűt írunk be, akkor az első azzal kezdődő nevű állományra ugrik. Könyvtárváltáskor szorgos munkával beolvassa a könyvtárszerkezetet, azt grafikusán felrajzolja a képernyőre, onnan lehet választani. Nekünk mindenesetre szimpatikusabb az a megoldás, ahogy a Norton Commander, a Novell vagy a Windows dolgozik, azaz a kiválasztandó állománylistában vannak az egy szinttel feljebb elhelyezkedő, illetve a ... könyvtárak is. A fásstruktúra beolvasása a régi 20 megabájtos lemezekeken még jó módszer volt, de ma gyakran 80—120 megabájt egy merevlemez kapacitása, egész kacifántos logikai szerkezettel, amelynek kibogozása nem kevés ideig tart. És meddig kell várni, amíg valaki egy 600 megabájtos hálózati lemezegységen könyvtárat tud váltani?!

Működés: apró hibákkal

Az alapszoftver képességei jók, sem faxok vételekor, sem adásakor nem volt probléma. Más faxmodemekkel, faxkártyákkal éppoly jól működött együtt, mint asztali faxkészülékkel. (Tesztünk II. részében, a következő lapszámban közöljük azt a táblázatot, amelyből kiderül, hogy milyen grafikus formátumokat támogat.)

Más részei nem tökéletesek a szoftvernek. Nem akadályozzák ugyan az alapvető működést, de nagyon nagy kényelmetlenséget okoznak. Egy szövegállomány faxformátumra való konverziója érdekes dolgot művelt: az átalakítás után a képernyőn meglehetősen, a szövegből több helyütt fél- vagy negyedsoros részek egyszerűen eltűntek. Vagyis enyhén szólva nem sikerült a konverálás. Később — véletlenül — ugyanezt az állományt küldtük el faxként, és akkor még érdekesebb dolog történt: a vett fax teljesen hibátlan volt. Ezután kinyomtattunk mind az adó-, mind a vevőoldalon: mindkettő jó volt. Tehát jól működik, csak ügyesen titkolja.

A képeket — vett és elküldött faxokat — természetesen meg lehet tekinteni a képernyőn. A képek 90 fokozatban elforgathatók, két fokozatban nagyíthatók, illetve lapozni lehet többoldalas fax esetén. A nagyítás művelete kivételével lassan kezelni a képeket, nehézkes a hasz-

nálata is. Csak saját faxformátumú képek tekinthetők meg (ezeknek a BFX kiterjesztést adja). PCX, TIF vagy más állományt közvetlenül nem lehet megtekinteni, ehhez egy kis cselt kell alkalmazni: az állományt ki kell jelölni, mintha el akar-nánk küldeni. Meg kell adni egy faxszámot is, ami ebben az esetben tökéletesen mindegy, hogy igazi-e, a lényeg, hogy a mező ki legyen töltve, majd a SEND megnyomása után három választásunk van: elküldjük a faxot borítással; vagy anélkül; illetve konvertáljuk a kijelölt állományt (Hogy ehhez minék a telefonszámot beírni?...). A konvertálást választva, a program még megkérdezi, hogy az átalakított állományokat meg kívánjuk-e tekinteni. Ezután lefut az átalakítás. Az átalakított állományt BFX kiterjesztéssel elteszi. Arra, hogy magunk adjunk állománynevet, az utólagos átnevezéstől eltekintve, nem találunk módot.

Ha a vett faxon további feldolgozást akarunk végezni, akkor lehetőség van a BFX állomány visszaalakítására kétfajta (TIF vagy PCX) formátum szerint. Ez a funkció (FILECONV) még nem tökéletes: az (F1) gomb lenyomására nem a HELP-szöveg jelenik meg, hanem egyszerűen lefagy a gép. Ha óvakodtunk az (F1) nyomkodásától, akkor a konverzió rendben lement.

Szolgáltatások

Mint minden normális faxszoftvernek, ennek is van egy jól használható telefonkönyve. Ami ebben említésre méltó, az az, hogy DBF formátumban tárolja az adatokat, így más szoftverek által is könnyen kezelhető.

Tartalmaz a szoftver egy képernyő-és egy nyomtatóátírányító rezidens programot (SCREEN és PRINT CAPTURE) is. Nem úgy működtek, ahogy a dokumentáció írta, nem a leírt nevű állományok keletkeztek — a Discovery 2496CX leírása viszont illet ezekre a programokra is.

Egyébként nagyon-nagyon hasonlít a Discovery szoftverére, olyannyira, hogy egyes programmodulok bitre egyeznek — ami nem is csoda, hiszen a gyártó ugyanaz.

A program egyes részei DOS-parancsorból is indíthatók, így akár BAT állományból is küldhető fax.

Kijelölhető, hogy adott faxot vagy faxokat előre meghatározott időpontban küldjön el.

Szöveget mind ASCII állományból, mind az ismertebb szövegszerkesztőkből át tud venni. Hogy milyen állományból vegye a szöveget, azt a konfigurációs menüpontban állíthatjuk be. Az állományt saját betűtípusa szerint alakítja faxformátumra, ezt a betűtípust szintén konfiguráláskor lehet beállítani. A szövegbe kép is beilleszthető az #include= ÁLLOMÁNYNEV parancsral. A szöveg helyére a konverzió behozza a ÁLLOMÁNYNEV által meghatározott állományt, amely így megjelenik a faxban.

A szoftver alapfunkciói — a kisebb hibák ellenére — nagyon jól használhatóak. Kezelése kissé nehézkes, óreges, a szoftver megjelenése sem elegendő, de végül is ez a viszonylag olcsó kis szerkezet feltétlenül megéri az árát.

(Következő számban folytatjuk a tesztet, további három típus ismertetésével és összehasonlító értékeléssel.)

II. Makk Attila

Jó hardvertámogatás

A program az ismert és általánosan elterjedt grafikus megjelenítőket mind kezeli. A faxformátumú (BFX) állományok a képernyőn megtekinthetők. Ennek a műveletnek a sebessége még éppen elviselhető, jó lenne gyorsítani rajta. Lehet a képet forgatni, két fokozatban nagyítani-kicsinyíteni, többoldalas fax esetén pedig lehet lapozni. Ennyi egy fax megtekintéséhez általában elegendő is.

Több mint húszfajta nyomtató használható, ezek közt vannak olyan általánosan elterjedtek, mint az IBM Graphics, a HP LaserJet II vagy az Epson FX—80, de használható a Fujitsu DPL24D, DPL24C, DPL241 emulációja és a HP LaserJet III is. Lapolvasót mindösszesen egy típust támogat, a Phonic PHS707 kézi hűzőgatót. (Ugye, mifelénk is mindenki ismeri?)

A modem természetesen támogatja mind az európai (CCITT), mind az amerikai (Bell) szabványokat, kezeli a Hayes-kompatibilis („AT”) parancsokat, és MNP5 hibajavító protokollal is rendelkezik.

Összefoglalás

Aki pusztán faxot akar adni-venni, annak ez a faxmodem drága mulatság, és például a szegényes lapolvasó-támogatás, no meg a nagy rezidens programrész miatt nem is biztos, hogy számára ez a legjobb választás. De ha valakinek egy jó modemre van szüksége, és nem bánná, ha egyúttal egy egyszerű faxkészülékhez is jutna, akkor ezzel jó vásárt csinálhat.

DATAFLEX 3.0
FLEXQL

Mielőtt mást választana, legalább próbálja ki! A PENTACOMP Kft. nál kapható már a legújabb DEMO verzió. Ára: 600 forint

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

MYLEX DCE376
AKCIÓ

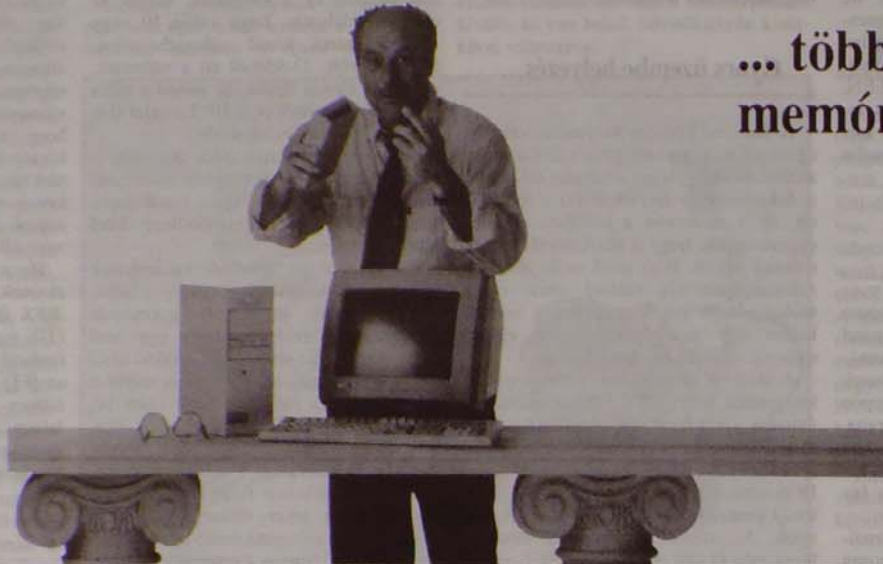
Kedvezményes áron kapható, amíg a készlet tart: EISA SCSI cache lemezvezérlő, 1—8 megabájt, 4—7 lemezre, átlagos elérési idő: 0,2 ms Ára: 75000 forint

A PENTACOMP Kft.
a MYLEX és a DATA ACCESS
hivatalos magyarországi
disztribútora.

KONTRAX

ADD-PAK[®] (kivehető merevlemez)
minden **VICTOR[®]** számítógéphez,
és biztos, hogy ...

... többet nem lesz
memória gondja !



Teljes
megoldás
a
számítástechnikában
is.

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel.: 25 14 888 Fax: 25 25 763

Tatabánya, Dózsa Gy. u. 62. Tel.: (34) 10-483 Szolnok, Baross u. 49. Tel.: (56) 39-752
Zalaegerszeg, Kőztársaság u. 17. Tel.: (92) 20-893 Pécs, Széchenyi tér 9. Tel.: (72) 36-825
Székesfehérvár, Várkörút. 50. Tel.: (22) 20-148 Veszprém, Brusznyai Á. u. 18-20. Tel.: (80) 24-244
Szeged, Feketesás u. 14. Tel.: (62) 12-044 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 34. Tel.: (46) 349-414
Szombathely, Stromfeld Á. u. 37. Tel.: (94) 22-914 Debrecen, Sumen u. 14. Tel.: (52) 49-940

LANeX

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

Nagy épületek különböző lokális hálózatainak egységesítéséhez

MULTINET HUB

- 3-18-36 kártyahelyes egységek redundáns tápegységgel
- Szinkron Ethernet gerinchálózat 4500 m hálózattátmérőig
- Ethernet és Token Ring hálózati modulok redundanciával
- Átviteli közegek: úvegcsál, UTP, STP, vékony és vastag koax
- LAT és TCP/IP terminal server modul, bridge modul
- SNMP hálózattfelügyelet 386-os UNIX vagy SUN-környezetben

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS



**Ne csak floppyt a
Cédrus
FLOPPYLAND-ból!**

Nálunk nincs nyári szünet!

Microsoft C/C++ 7.0 + Windows 3.1 SDK	33.000 Ft
CorelDraw 2.01	29.000 Ft
All Type univerzális fontkonverter	8.900 Ft
True Type Font Variety 132 ft. font	14.000 Ft
Quattro pro 4.0	16.500 Ft
Borland C++ 3.0 & Appl. Frameworks	62.000 Ft

Akciós áraink csak korlátozott ideig érvényesek!

Kérje upgrade, és oktatási intézményeknek szóló
árlistáinkat!
Szoftverek egyedi beszerzése megrendelés alapján.

Keresse új Solarsoft shareware katalógusunkat!

- segédprogramok, tömörítők, vírusirtók, játékok,
és még sok más csemege csak 399 Ft+ÁFA áron

Itt mindig talál valami újdonságot!

Áraink ÁFA nélkül értendők!

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

VERTIKORD Kft
AZ IDŐ PÉNZ!

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

Infra- és mágneskártyás rendszereink
bemutatásával egybekötött részletes
felvilágosítással várjuk a

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6. szám alatt.
Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349



VERTIKORD Kft

Újdonság! Itt a 2.0-ás változat!

A Microsoft® Word for Windows™ megkönnyíti a mindennapok munkáját

A Microsoft Word for Windows új 2.0-ás változata minden eddiginél könnyebbé teszi a mindennapi feladatokat, úgymint táblázatok, listák, diagramok, többhasábos szövegek és rajzok előállítását. Csak rá kell kattintani az ikon menüin lévő egyik szimbólumra, és már el is készültek. A boríték vagy a dokumentum kinyomtatása is csak egyetlen kattintás kérdése. A Microsoft Word for Windows megkönnyíti a hétköznapi munkát!

- Az ikon menü (Toolbar) biztosítja a gyakran használt eszközökhöz való könnyű hozzáférést.
- A szavak, mondatok vagy bekezdések a "Drag and Drop" módszerével könnyen áthelyezhetők úgy, hogy kijelöljük, majd új helyükre húzzuk őket.
- Egyetlen lépéssel tudunk létrehozni bajszolt listát, borítékcímzést, táblázatot, többhasábos osztást vagy rajzot.
- A Print Merge Helper párbeszédpanelek segítségével lépésről lépésre végigvezet az egyéni igényekhez igazított levélformátumok és a nagy tömegben készített levelek létrehozásának folyamatán.
- A File Manager (Filekezelő) funkció segítségével könnyebb a file-ok keresése, mert megnyitásuk nélkül is vethetünk egy pillantást a tartalmukra.
- A WordArttal figyelemfelkeltő hírleveleket, hirdetések és plakátokat készíthetünk. A főcímek lehetnek elforgatottak, árnyékoltak, nyújtottak, ferde állásúak vagy íveltek, de állhatnak fordítva is.

A Microsoft Word for Windows megkönnyíti a mindennapi munkát!

A Microsoft Word for Windows 2.0 Közép- és Kelet-Európában a hivatalos "Microsoft partner"-eknél kapható.



Microsoft®

Ericsson Technika

A befektetés évei

Sok egymásnak ellentmondó információ jelent már meg a telefontender s az Ericsson Technika Kft. működése kapcsán. Május végén a Híradástechnikai Tudományos Egyesület szervezésében került sor arra a tájékoztatóra és konferenciára, melyen a cég bemutatkozott, és számot adott tevékenységéről a híradástechnikai szakemberek előtt.

Bevezetőjében Fodor István vezérigazgató elmondta, hogy az 1876-ban alapított, s ma már a világ legjelentősebb telekommunikációs vállalatai közé tartozó Ericsson 1991-ben — több mint száz országban kifejtett, hat szektorra osztható tevékenysége során — nyolcmilliárd dolláros forgalmat bonyolított le. Alkalmazottainak száma eléri a hetvenezret, közülük mintegy tízezer foglalkozik kutatás-fejlesztéssel.

Az Ericsson magyar kapcsolatainak kezdete igen messzire nyúlik vissza, hiszen már 1911-ben gyárat hoztak létre nálunk. A hetvenes években a BHG-vel építettek ki szorosabb kapcsolatot, majd az 1990-es rendszerválasztó tender kapcsán megalakult a vegyesvállalat. Az Ericsson Technika Kft. alapítókéje 390 millió forint (kétszázpénzben), a cégben az Ericsson-részesedés 55 százalékos, a Műszertechnika pedig 45 százalékos.

1991 februárjában indult be igazán a vállalat. Ma már 182 alkalmazottja van, s ez a szám az év végére várhatóan háromszázra nő. Talán a meghonosult új technológia a magyarázat rá: a munkatársak negyede pályakezdő. A cég tevékenységének fő göpontjai az AXE program megvalósítása és egy szoftverház működése. Az AXE program magában foglalja a telefonközpontok létrehozása folyamán lebonyolítandó marketing-, tervezési és a teljes, hardverrel kapcsolatos tevékenységet. Legnagyobb létszámú a szerelési részleg, amely a helyszíni telepítéssel (a szereléssel és a teszteléssel) foglalkozik.

A megfelelő szintű szakmai tudás eléréséhez, illetve a ráépülő szolgáltatások biztosításához az Ericsson Technika jelentős összegeket fektetett be. Így például idén mintegy százmillió forintot fordítanak oktatásra, s háromszázmilliót a hardvereszközök beszerzésére. Ennek eredményeként jött létre egy AXE 10-es telefonközpontra épülő oktatási és rendszer-támogatási központ. Az AXE 10 segítségével szimulálhatók a különböző jelenségek, s nyolc rendszermérnök áll a felhasználók rendelkezésére a nap bármely időpontjában. Amennyiben a probléma megoldásához még ez sem elegendő, igénybe vehetik az Ericsson nagyszámítógépes központjához vezető műholdas összeköttetést is.

E tevékenységek Magyarországra koncentrálódnak, ugyanakkor a szoftverház független exporttevékenységet végez. Ez a munka nem csatlakozik az eddigi hazai rendszerekhez, a fejlesztést az Ericsson fejlesztői világhálózatának keretében belül végzik, az intelligens hálózatokra és az ISDN-re építve. Természetesen egy ilyen szoftverfejlesztési folyamathoz nagyon szigorú és precíz metodológia, valamint komoly SUN gépekre épülő számítástechnikai háttér járul.

Tavaly mintegy hatvan ezer vonalas kapacitást épített ki az Ericsson Technika,

idén ennek háromszorosát tervezik. Az 1992-re előirányzott hatszázötvenmillió forintos árbevétel mellett még valószínűleg deficitet lesz a cég, amely várhatóan csak 1994-ben fordul nyereségesre. Mindamellett folyamatosan szélesítik magyarországi tevékenységi körüket, s a kábel- és kábelhálózatok mellett minden bizonnyal meghonosodik majd a nyomtatott áramköri lapok előállítására.

Szó esett a Belváros II. telefonközpont üzembe helyezéséről is. Megtudtuk, hogy a csúszást nem szállítási gondok, hanem hönösítési problémák okozták.

D. I.

Siemens—Nixdorf

Üzleti megoldások a változás menedzselésére

Sok nehézség árán halad előre a magyar gazdasági átalakulás folyamata. Különösen igaz ez a termelészféra vonatkozásában, ahol eddig csak a változások negatív tendenciái észlelhetők. A megfelelő ütemű megújulás a gazdasági stabilitás egyik alappillére. A közvetlen termelési technológia dinamikus fejlesztésének együtt kell járnia a korszerű vállalatirányítási információs megoldások bevezetésével. Az SNI hazai képviselete a hazai és külföldi tapasztalatok, a rendelkezésre álló megoldások és üzleti partnerek bemutatására egész napos szemináriumot szervezett e témakörben.

„Vajon sikerül-e Magyarországot világvizonylatban is versenyképesé tenni?” — tette föl a kérdést Alex Romer-Lee, a Coopers & Lybrand kelet-európai szakértője. Elengedhetetlen ehhez az egyes célpályák újraértékelése, a termelékenység növelése, továbbá az, hogy hazánkban is előtérbe kerüljön a minőség kérdése.

Általában a versenyképes termékek gyártására a vállalatok üzleti tervekkel rendelkeznek, sőt előre elgondolják az információs technológia fejlesztésének lépéseit is. Viszont hányan vannak olyanok, akik kidolgozzák a két terv közötti hidat jelentő üzleti információs stratégiát, kérdezte Philip Crocker, az SNI marketingmenedzser. Az idejében és gondosan kialakított stratégia biztosíthatja a vállalat versenyképességét, egyszerűsített megvalósíthatja a vállalkozás jövőjét. Mint Crocker úr hangsúlyozta, alapvető feltétel a rugalmas, átfogó és megbízható irányítási információs rendszer megvalósítása. Ma a kis- és közepes vállalatok olyan problémamentesen futtatható rendszereket keresnek, amelyek teljes információs szükségletüket kielégítik, igényeiknek megfelelően alakíthatók, ugyanakkor időtálló befektetéseknek számítanak. Ezeknek a cégeknek az SNI COMET nevű programrendszerét ajánlja, melyet itthon üzleti partnere, az Ecodata forgalmaz. A COMET teljesen átfogja az egyes üzemi

Digital Roadshow

Nyitott lehetőségek

A Digital World Tour Roadshow már a világ számos országát megjárt, korszerű technikák sorát felvonultató előadás-sorozat. Az akció célja, hogy kellőképpen megvilágítsa, milyen előnyökkel kecsegtet a felhasználók számára az úgynevezett Digital Open Advantage stratégia. Június 4-én a budapesti Duna Inter*Continental szállóban a magyar szakemberek is megismerkedhettek azokkal a nyílt rendszeri megoldásokkal, amelyek minden Digital-technológiát alkalmazó üzleti partner számára elérhetők.

Ez a nyílt stratégia kiterjed a nyitott technológiára, a nyílt üzletpolitikára és a nyílt szolgáltatásokra. Ennek megfelelően az Open Advantage három fő elemből tevődik össze, melyeket keretként a Digital Network Application Support fog össze. A NAS szoftvercsomag a programozási nyelvekre, hálózatokra, felhasználói csatolóokra vonatkozó szabványok használatát mellett lehetővé teszi a különböző gyártóktól származó berendezések egymással való összeköttetését.

Miközben a fejlesztések erre a platformra alapoznak, az igényeknek megfelelően maga az elv is tovább fejlődik. Jelenleg a VAX/VMS és Ultrix operációs rendszerű gépeken már három NAS változat létezik. A NAS 200 a PC-k, az Apple gépek és munkaállomások integrációját biztosítja, a NAS 300 az elosztott ügyfél—kiszolgáló típusú rendszerek létrehozására szolgál, míg a NAS 400 a nagygépes rendszerekben alkalmazott megoldás.

Balaton György, a Digital Magyarország kereskedelmi és marketingigazgatója cége üzletpolitikájáról elmondta, hogy tavalyi 16 millió dolláros árbevételüknek közel a fele származott a nagy projektekből, a másik nagyjából 50 százalékat a „poleról” történő eladás tette ki. A felmérések szerint vevők 80 százaléka a kétszáz legnagyobb magyar cég közül került ki — ez egyébként nemzetközi méretekben is jellemző a DEC-re. Balatoni úr elmondta, hogy míg a hazai piacon ez előtt tizenöt évvel sorban álltak a vevők, mára megfordult a helyzet. Egy-egy cég technológiai előnyének megőrzése helyett a világpiacon egyre inkább előtérbe kerül a szabványosítás, illetve a gyártóknak az ebben a folyamatban játszott szerepe.

Arra senki sem gondolhat ma már, hogy egyetlen RISC-platformot, egyetlen szabványos operációs rendszert, felhasználói csatolót vagy hálózati technológiát ismer el kizárólagosnak a piac a létezők közül.

Így viszont az egyes országokon belüli versenyben a szolgáltatások minősége válik döntő tényezővé. Ennek érdekében a Digital Magyarország is bővíti ez irányú tevékenységét, s arra törekszik, hogy az általa adott megoldások heterogén, elosztott környezetben, a teljes informatikai infrastruktúra biztosítására irányuljanak.

Bár a munka magvát az adatfeldolgozás képezi, a rendszer-integráció értelmezése az SNI-nél — s az impérium tagjaként a Siemensnél — sokkal tágabb. A Siemens körében több részleg is foglalkozik az ekképp értelmezett rendszer-integrációval. E szektorok egymással szoros kapcsolatban vannak.

A Siemens AG teljes forgalmának mintegy hatvan százaléka (azaz 40 milliárd márka) a távan vett berendezési és rendszerügyletekből adódik. Ezen belül a legjelentősebbnek az energiatermelés, az energiaátvitel és -elosztás, a műszer- és automatizálástechnika, a nyilvános és privát kommunikációs hálózat, valamint az SNI információfeldolgozási tevékenysége tekinthető.

Dalicsek István

D. I.

KDS-hírek

Június elején Monté Carlóban tartott disztribútori konferenciát az Adobe. A találkozóon Magyarországot a Kontakt Design Studio képviselte. John Warnock, az Adobe elnöke, előadásában a több platformon is működőképes programok jelentős előretörését jósolva meg emlínta, hogy cége folytatja a Macintosh-világban sikeres szoftvereinek átvitelét Windows alá. Így az Illustrator 4.0-t hamarosan követi a többi termék is.

Újdonságként jelentették be, hogy elkészült a Multiple Master betűtervező technológia első két terméke, a Minion és Myriad betűtér. A betűtér alkalmazói a betűk négy tulajdonságát — vonalak vastagságát, a betűk szélességét, az olvashatóság megtartásával való méretváltoztatást, valamint a betűk stílusát (talpas, talpatlan, kurzív) — tudják változtatni. Szintén új technológiaként jelent meg a Caroussel,

melynek segítségével a PostScript nyelvű dokumentumok az eredetűhöz nagyon hasonló képből jeleníthetők meg, anélkül, hogy a gépen az eredeti program vagy betűcsomagok jelen lennének. A tervek szerint a Caroussel Macintoshon, PC-n és a NeXT-gépeken valószínűsítik meg.

A Kontakt Design Studio bejelentette, hogy kizárólagos disztribútori szerződést kötött a francia BEME céggel. Az ALIX Color of BEME nevű vezérlőkártya-család (lásd *képváltozó*) a Canon, az Agfa, az Océ Graphics és a Kodak színes fénymásológépeit nyomtatóként képes hozzáilleszteni a Macintoshokhoz. A kisméretű tintasugaras nyomtatók szintén a BEME kártyájával illeszthetők a Macintoshokhoz.

Révész Gábor



A jövő útját választják

Cisco útválasztók (routerok) immár nálunk is! Június 1-jén bejelentették: az OSI-modell hálózati rétegének legkifinomultabb útválasztóit az Optotrans Kft. forgalmazza. Nagyhálózatokban csaknem minden környezetben csaknem minden protokoll összeköthető. Vajon mit szólna mindehhez a „Menlo Park varázslója”?

A bejelentést a Cisco részéről Alain Mignot, a Párizs mellett működő európai központ területi menedzsere tette, a váci székhelyű Optotrans vezérkarjának társaságában, az ELTE új látványos épületében. (A helyszín nem lehet véletlen: az ország legnagyobb helyi hálózatát épp az ELTE számára hozta létre az Optotrans.)

Amint Mignot úr megerősítette, a Cisco központja valóban az Edison-féle New York állambeli Menlo Park három nagy épületében működik. Ama „varázsló” pedig maga Thomas Alva Edison elektrotechnikus volt, aki 1876-tól tizenegy évig dolgozott az általa alapított laboratóriumokban, 1200 találmánya között ott alkotta meg a fonográfot, az izzólámpát... A világ mára némileg tovább jutott, és ebből komoly részt vállalt magára a Cisco. Útválasztói kulcsszerepet töltenek be az amerikai és a nyugat-európai számítógépes hálózatokban, és gyakorlatilag világszabványoknak minősülnek.

Mignot úr egy szakmai és egy marketing-előadást tartott. Kiderült, hogy a Cisco útválasztói a UNIX-tól az IBM nagygépekig csaknem minden környezetben dolgoznak, természetesen PC-hálózatokban is. Példaként néhány támogatott protokoll: TCP/IP, DECnet (IV, V), Banyan VINES, Novell IPX, Apollo Domain, AppleTalk; legyenek akár Ethernet-, akár Token Ring-, akár FDDI-környezetben.

A komolyabb hálózatok nálunk épp jelenleg alakulnak. A ma két és fél éves Optotrans „rendezte be” az ELTE-é mellett a Miniszterelnöki Hivatal, a Parlament hálózatát is. „Optikai áttörésre” készülnek: nem csupán létesítettek már ilyen rendszereket (például a Szegedi Orvosegyetemen, a Kereszteti Egyetemen), hanem a Matáv-tól bérelt telefonvonalakon keresztül olyan hálózatokat kívánna létrehozni, amelyek a mai 19–64 kilobit/secondumos átviteli sebességről minden komolyabb változtatás nélkül alkalmasak lesznek átviteltani a 2 megabit/secondumra, mihelyt elkészülnek a Matáv optikai gerincevezetékei. (Ez csak a mi korlátunk lesz, az FDDI normája a 100 megabit/secondum.) Mindezt Czako Ferenc igazgatóhelyettes mondta el. A 12 mérnökből, fizikusból és technikusból álló Optotrans tehát megnyerte a Cisco bizalmát. Valószínű, hogy az első nagy országos hálózat éppen egyetemünk szürkeállományát köti rövidesen össze.

Tihanyi László

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BIRODALMÁBÓL

ENTER



A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BIRODALMÁBA

ENTER



...ÉS MINDEN MEGTÖRTÉNHEK, HA

ENTER



KÉTHETENTE, A TV2-N KÖZVETÍTETT
ENTER CÍMŰ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MŰSOR
NÉZŐJE LESZ.



NINCS ÁRNYÉKBAN A CORDATA!

LAPTOP 190 000,-

CS 3100 AT/386 SX 1 MB RAM
1,44 FDD 40 MB HDD
S/P NUMERIKUS KEYPAD
HORDTÁSKA

129 900,-

NOTEBOOK

1 MB RAM 1,44 FDD 40 MB HDD
124 200 Ft-TÖL

cordata

**HA MOST MEGVESZI,
EGY MS-DOS 3.0 ÉS MS-WINDOWS
SZOFTVERT IS ADUNK HOZZA**

HEPTA ELECTRONICS Kft. 1165 Budapest, Jókai u. 4. Telefon: 252-8644, 252-1677 Fax: 252-8644

Bolthálózatunkban most:

IBM PS/1 Model 282 számítógép:

i386SX, 16MHz,
2MB RAM, 80MB HD,
Color Display.

Szoftver: IBM DOS 4.01,
MS Works, Works Tutorial,
MS Windows,
Productivity Pack for Windows,
PS/1 System Tutorial.

Mindez együtt csak 167.500,-Ft!



SINCORD
Teret a sikernek

A boltok

Arissimeoni Üzletház - Budapest, Rákóczi út 4-6. - Telefon: 142-3542/24 mellék
SINCORD T&T - 1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68. (SZÁMALK központ) - Telefon: 269-8122
SINCORD Kft. - 1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68. - Telefon: 185-3197 - 186-8700 - Telefax: 166-6970

★ DDCI HIRDEL VÁRJA

MIXIM

1085 Budapest, József körút 36.
Telefon/Telefax: 134-5929

KOMPLETT GÉPEK AKCIÓS ÁRON!

ALAPKONFIGURÁCIÓ:

1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD,
IDE FDD/HDD-vezérlő, AT Baby-ház,
101 gombos billentyűzet, egyszínű monitor

R&M AT 286-16/20 MHz	51 450 forint
R&M AT 286-20/25 MHz	52 250 forint
R&M AT 386SX-25 MHz	59 950 forint
R&M AT 386DX-33 MHz	70 150 forint
R&M AT 386DX-40 MHz	71 150 forint
R&M AT 486DX-33 MHz	101 830 forint

FELÁRAK

14" egyszínű VGA + kártya	4 290 forint
14" színes SVGA + 512 kB-os kártya	22 280 forint
14" színes SVGA + 1 MB-os kártya	24 480 forint

ALAPLAPOK

AT 286-16 MHz, 0 MB/1 MB	5 800/9 400 forint
AT 286-20 MHz, 0 MB/1 MB	6 600/10 200 forint
AT 386SX-25 MHz, 0 MB/1 MB	13 900/17 900 forint
AT 386DX-33 MHz, 0 MB/1 MB	23 900/28 100 forint
AT 386DX-40 MHz, 0 MB/1 MB	24 900/29 100 forint
AT 486-33 MHz, 0 MB + 256 kB cache	59 900 forint

WINCHESTEREK

AT-sínés, 40 MB-os	17 900/18 900 forint
AT-sínés, 80 MB-os	25 900 forint
AT-sínés, 102 MB-os ST-S120	28 990 forint
AT-sínés, 120 MB-os	30 900/31 900 forint
AT-sínés, 200 MB-os	54 500/54 900 forint
AT-sínés, 330 MB-os MAXTOR	97 900 forint
SCSI 640 MB-os	145 000 forint

HÁZAK

AT BABY-ház + tápegység	5 500 forint
AT BABY TORONY + tápegység	7 200 forint

AT MIDI TORONY + tápegység + display	9 800 forint
AT SLIM-ház + tápegység	7 800 forint
AT HALF SLIM-ház + tápegység	6 900 forint
AT BABY TORONY + tápegység + display	7 800 forint

VEZÉRLŐKÁRTYÁK

VGA (800x600) + 256 kB RAM	3 490 forint
VGA (1024x768) + 512 kB RAM	4 490 forint
VGA (1024x768) + 1 MB RAM	6 690 forint
VGA TSENG ET 4000 + 1 MB RAM	8 900 forint
AT I/O (2s/1p/1i)	980 forint
IDE floppy/winchestervezérlő	980 forint
IDE + I/O (2s/1p/1i)	1 590 forint

CO-PROCESSOR

IT 287-12, 20	6 000/7 000 forint
IT 387SX-25	12 000 forint
IT 387-33, 40	16 500/18 000 forint

MONITOROK

14" egyszínű dual synchron	7 800 forint
14" egyszínű VGA	9 900 forint
14" színes VGA	26 390 forint

PRINTEREK

CANON BJ-10EX (tintázatlan)	32 490 forint
EPSON FX-1050	46 900 forint
STAR nyomtatók széles választéka	

KIEGÉSZÍTŐK

Monitorszűrő, 14"-es üveg, földelt	1 690 forint
Tűküzöldesmentes üvegszűrő	1 880 forint
Printerkabel, 25-es, 1,8 m-es	290 forint
Mouse Microsoft comp.	1 280 forint
Mouse + pad + garázs	1 880 forint
Mouse GM-6000	2 950 forint

ÁRAINK 1 ÉV GARANCIÁVAL ÉS ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐEK!

Szeretne Ön egy UNIX-klónt

- komplett C és Assembler fordítóval
- Korn és Bourne shell-lel
- programfejlesztési eszközökkel (lex, yacc, awk)
- szövegszerkesztővel (MicroEMACS)
- 200 UNIX-parancssal
- 1 MB RAM- és 10 MB-os winchesterigénnyel
- amely a DOS-szal egy winchesterre installálható

19900 forintért + áfa?

Kulcs-Soft
Számítástechnikai Bt.

Hívjon fel bennünket!

Kulcs-Soft Számítástechnikai Bt.
1142 Budapest, Rákosszeg park 5/B
Telefon: 251-1389

Mega Byte

VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

MAXTOR 40 MB - 1,2 GB-IG CITIZEN NYOMTATÓK RENDKÍVÜLI ÁRON!

A MEGA BYTE Kft. Bécsben és Budapesten
a következő előállítók áruinak hivatalos terjesztője:

Maxtor

KLÖK

CITIZEN

Sankyo

Rajtunk keresztül lehetősége van direkt az előállítóktól vásárolni.

1126 Budapest, Böszörményi út 33.
Telefon/Telefax: 155-3547

Új szoftvertechnológiák és -fejlesztési módszerek

Tárgyorientált szemlélet a rendszerfejlesztésben

III. rész

A SMALLTALK sikere után a tárgyorientált elsősorban programozási elvként terjedt el. Számos tárgyorientált programnyelv született: C++, Objective C, Object Pascal, Eiffel stb. Idővel az adatbázis-tervezés területén is felfigyeltek a tárgyorientált szemlélet lehetőségeire. Elkészültek az első vizsgálatok arról, hogyan lehet tárgyorientálttá tenni a hagyományos adatbázis-kezelő rendszereket. (A tárgyorientált adatbázisokról a sorozat következő cikkében lesz szó bővebben.)

Jelenleg már számos tárgyorientált adatbázis létezik: részben prototípusok, mint a FAD, az Orion, az Iris, a Galileo, részben pedig kereskedelmi termékek, mint a G-Base, a GemStone, az Ontos, a Statice, a SIM stb. A legújabb vizsgálatok már a fogalmi modellezésben is próbálják alkalmazni a tárgyorientált szemléletet.

Néhány definíció

A továbbiakban a tárgyorientált szemlélet értelmezését használjuk. Olyan szoftvermodellezési és -fejlesztési elvet értünk a fogalmon, amely megkönnyíti a komplex rendszerek egyedi komponensekből való építését. A tárgyorientált szemléletet és jobb eszközöket biztosít a valós világ leírására. Általánosan elfogadott kritériumok alapján meghatározható, mikor igazán tárgyorientált egy rendszer.

E szakterület művelői azonban csak az alapkritériumok számát illetően fogalmaznak egységesen. Van, aki a tárgyorientált szemlélet „három közös eleme” közé sorolja az elrejtést (encapsulation), a sokoldalúságot (polymorphism) és az öröklést (inheritance). Van, aki azt állítja, hogy a tárgyorientált szemlélet „három alapvető fogalma” az absztrakt adattípusok, az öröklés, valamint a tárgyak (objektumok) egyedi azonosíthatósága (identitás). Mások szerint a „három alapvető” alatt az absztrakció, az elrejtés és az öröklés értendő. A felsorolt értelmezések egységesebb megfogalmazása érdekében a következő definíciókat javasolom:

Egy rendszer akkor lehet tárgyorientált, ha legalább a következő három tulajdonsággal rendelkezik:

- **elrejtés** (angolul az encapsulation, az abstraction, az abstract data typing). Ide tartozik az egyedi azonosítással bíró tárgyakkal történő reprezentáció. A tárgyakon belül „el vannak rejtve” mind a statikus tulajdonságok (az adatstruktúra), mind a dinamikus tulajdonságok (az adattípusok, az elrejtés a rendszerkomponensek újrahasználatosságának az alapja.

A KFKI Mérés- és Számítástechnikai Kutatóintézete (MSZKI) több éve foglalkozik az információtechnológia fejlesztésének, alkalmazásának vizsgálatával. Az elmúlt két évben került előtérbe a korszerű információtechnológia és az alkalmazó szervezet kölcsönhatásának kutatása. Ennek keretében azt mérjük fel, hogy milyen hatással vannak az új, fejlett szoftvercsomagok (például a negyedik generációs nyelvek, a CASE eszközök) az informatikai rendszerek fejlesztési folyamatára. Cikksorozatunk e kutatások eredményeit témakörként adja közre. A téma vizsgálata és az eddigi eredmények a KFKI és a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem együttműködésében dr. Gábor András és dr. Megyery Károly közreműködésével valósult meg.

- **általánosítás vagy generalizáció** (angolul mint generalization vagy subtyping ismert). Azt az öröklési mechanizmust jelent, amely biztosítja a közös struktúrára való osztkodást a tárgyak között. Az egy osztály által definiált objektumok és osztályok „örökölhetik” a definiáló osztály tulajdonságait.

- **sokoldalúság** (polymorphism), vagyis hogy egynél több tárgyon lehet elvégezni egy eljárást.

A tárgyorientált rendszerek alapeleme a tárgy, másképpen az objektum. Minden objektum egy egészben egyesít bizonyos adatstruktúrát és az ehhez a struktúrához tartozó műveleteket. A tárgyaknak „állapotuk, viselkedésük és identitásuk” van, továbbá „hasonló objektumok struktúráját és viselkedését közös osztályok definiálják; az előfordulás és tárgy fogalma felelőse” [3]. Vagyis egy osztálynak az előfordulása nem más, mint az ahhoz az osztályhoz tartozó tárgy. Az osztály pedig „az ugyanazzal a tulajdonsághalmazzal rendelkező objektumok együttese”. Bővebben kifejtve, az osztály „olyan objektumoknak a halmaza, amelyeknek közös struktúrájuk és viselkedésük van”. A tárgy állapota magában foglalja annak (rendszerint statikus) tulajdonságait, valamint a tulajdonságok jelenlegi értékét (ami viszont rendszerint dinamikus). A tárgy viselkedése események által előidézett állapotváltozásokból áll. Identitása pedig „olyan tulajdonsága az objektumnak, amely megkülönbözteti őt az összes többi tárgytól” [6].

A tárgyorientált modell felsorolt tulajdonságaiból következtetni lehet a modell használatának előnyeire. Például arra, hogy a valós világ tárgyai, még a relációs modellhez képest is, közvetlenebbül modellezhetők adatbázis-objektumokká. A hierarchikus struktúráknak köszönhetően

a tárgyak tervezése már nem csupán a kétdimenziós relációs rekordstruktúrákat követi, mint a hagyományos adatbázis-kezelő rendszerekben. Megszűnik a mestérséges határvonal adat és művelet között, ami rendszerszinten a programozás adatbázis- és alkalmazási szintje közötti megkülönböztetés eltűnéséhez vezet, tehát nincs „szemantikai szakadék” a kettő között. A szoftvertechnológiák szempontjából különösen fontos, hogy a tárgyorientált szemlélet az utolsó lényeges lépés az egyedi szoftverkomponensek újrahasználatára felé.

Tárgyorientált elemzés

A sorozat első cikkében megállapítottuk, milyen hatással vannak az új szoftvereszközök a fejlesztési folyamatra. A relációs adatbázis-kezelő nyelvek megjelenése lehetőséget adott a hagyományos rendszerfejlesztési felfogás felülvizsgálatára. A tárgyorientált megközelítés elterjedése jelentősen kiszélesítette a relációs modell érvényességi körét, és megerősítette a visszalépéses fejlesztési modell pozícióját. Az egyik lényeges különbség a két fejlesztési modell között az, hogy a visszalépéses modell egyetlen fázisban, az evolúció fázisában tömöríti a kódolást, a tesztelést és az integrálást. Ugyanakkor — és ez a második lényeges különbség — a visszalépéses modellben nagyobb hangsúlyt kap a módosítási mozzanat, ez a magyarázata e tevékenység külön fejlesztési szakaszaként való értelmezésének.

A tárgyorientált elemzés feladata: absztrakciós szinten azonosítani a vizsgált terület szempontjából fontos osztályokat és tárgyakat. A fontosabb tevékenységek az

osztályok és az objektumok azonosításánál a következők: a kulcsabsztrakciók felfedezése és a fontosabb mechanizmusok létrehozása. Modellünk visszalépéses jellege miatt ezek az absztrakciók csak osztály-, illetve tárgyjelölteként kezelendők.

Mind az osztály-, mind a tárgyjelöltek lehetnek kézzelfogható dolgok (koaci, műszer), szerepek (anya, tanár, politikus), események (földre érés, megszakítás, kérdés), kölcsönhatások (kölcson, gyűlés, metszet). Hozzáadhatók a felsoroláshoz az emberek („emberi lények, akiknek valamilyen rendeltetésük van”), a helyszínek („az emberek és a dolgok részére biztosított területek”), a szervezetek („formálisan szervezett emberek, szolgáltatások és képességek összessége, amelynek meghatározott rendeltetése és individuumoktól független létezése van”), a fogalmak („önmagukban meg nem fogható elvek vagy eszmék, amelyeket az üzleti vagy a kommunikációs tevékenység megszervezésére, nyomon követésére használnak”).

Az eddigi felsorolt forráshalmazok nem sokban különböznek a hagyományos adatbázis-tervezésben megszokottaktól. A tárgyorientált elemzés sajátossága, hogy a struktúra is (mint az „olyan, mint” és az „annak része” összefüggésrendszer) felkerülhet a tárgyjelöltek listájára. Tudniillik gyakoriak az olyan modellek, amelyekben a relációk bizonyos fajtái is objektumokként kezelhetők. *Bellahsene* és *Mussiot* modellje például megkülönbözteti az entitásobjektumot a relációobjektumtól. Az utóbbihoz tartoznak az „olyan, mint” és az „annak része” relációk; valamint az „esemény” gyűjtőnévvel jelzett egyéb relációk is.

Tervezés

A tárgyorientált elemzésnél a vizsgált terület leírását képező osztályok és objektumok azonosításával foglalkozunk. Ezzel szemben a tárgyorientált tervezés segítségével azokat az absztrakciókat és mechanizmusokat találjuk ki, amelyek biztosítják a modell által igényelt viselkedést. *Grady Booch* előbbiekben idézett definícióival általánosan elfogadott álláspontot képvisel az elemzés és a tervezés közötti szereposztásra vonatkozóan. E szempont szerint az elemzésnél inkább a rendszer statikus jellegű tulajdonságaival foglalkozunk, ezzel szemben a tervezés a dinamikus jellegű tulajdonságokat tartja szem előtt. A tárgyorientált szemlélet megengedi ezen alapszabály megváltoztatását is.

Fejlesztési modellünk visszalépéses jellege lehetővé teszi az ezekben a fejlesztési-
(Folytatás a 23. oldalon.)

Seagate – a nélkülözhetetlen csúcstechnológia!

A Seagate Technology a világ egyik legnagyobb disk gyártója.



ST3144 család

	ST3096A	ST31204	ST3144A
formattált kapacitás /MB/	89,1	106,9	130,7
Interface	AT/IDE	AT/IDE	AT/IDE
belső átviteli sebesség /Mbit/sec/	max 15	max 15	max 15
átlagos elérési idő /msec/	14	15	16
MTBF /óra/	150.000	150.000	150.000

- 3,5" lapos kivitel
- 32 KB SeaCache puffer
- korrekció, hőkompenzált szervó motor
- szabadalmaztatott fejmozgató mechanizmus mágnesszárral

A termékválaszték 20 MB-tól 3,5 GB-ig terjed az általánosan elterjedt interface-ek széles választékával, így AT/IDE, SCSI, SCSI-2, gyors SCSI-2, IPI-2, SMD-E, ESDI, ST412. Minden disk egységre 1 éves gyári garancia



ST351A/X család

	ST351A/X
formattált kapacitás /MB/	42,8
Interface	AT/XT
belső átviteli sebesség /Mbit/sec/	max 14
átlagos elérési idő /msec/	28
MTBF /óra/	150.000

- 3,5" lapos kivitel
- 8/32 KB SeaCache puffer
- programozható ki-bekapcsolás
- automatikus fej-parkolás

vonatkozik, amely a hivatalos Seagate disztributoroknál érvényesíthető és 5 évre meghosszabbítható. Vásárlási szándékával forduljon a Seagate alábbi hivatalos disztributoraihoz, akik részletes műszaki-kereskedelmi tájékoztatással állnak rendelkezésére.

ALBACOMP
Számítástechnikai
Kiszerelőket
H-8000 Sétányfehérvár
Hosszúkatér 4-6.
Tel: 22-15414
Fax: 22-27532

HRP Consultants S.A.R.L. - Jersey
Képviselet és bemutatóterem
H-1051 Budapest
Nádor u. 32.
Tel: 132-1811, 132-7534
Fax: 131-8 177

(Folytatás a 21. oldalról.)

si szakaszokban javasolt sajátos technika alkalmazását: elemezni egy kicsit, tervezni egy kicsit. Ez annyit jelent, hogy felváltva foglalkozunk a rendszer statikus és dinamikus tulajdonságaival. Mivel a tárgyorientált szemlélet egyidejűleg és egyenrangúan kezeli a statikus és a dinamikus struktúrákat, ezt a sorrendet fel is lehet cserélni. Feltéve, hogy akkor ért véget az elemzés, és kezdődik el a tervezés, amikor a rendszernek van már egy formális modellje. Ez esetben a kezdetleges formális modellt a rendszer kívánt viselkedése alapján is elő lehetne állítani. Ha a fejlesztési ciklusokat a rendszer viselkedésével — az állapotváltozásokkal és a potenciális objektumok tulajdonságaira való hatásukkal — kezdjük, akkor minden második tervezési lépésnél modellezni fogjuk ezeket a tulajdonságoknak a hordozóit, valamint a tárgyak közötti kapcsolatokat. Hasonló megközelítés abban az esetben lehet igazán hasznos, ha korai prototípuskészítéssel az adott rendszerkomponens viselkedését teszteljük.

Evolúció

A tárgyorientált szoftverfejlesztési életciklusban az evolúció összesíti mindazt, amit hagyományosan a kódolás, a tesztelés és az integráció jelentett. E lépésben történik az osztályok és tárgyak megvalósítása.

Ez a lépés — a fejlesztési modell ismételtes jellege miatt — nem feltétlenül az utolsó. A felvázolt fejlesztési folyamat prototípusokból álló sorozatokkal eredményez, amelyek végső alkalmazással fejlődnek. E folyamatot nagyszerűen mutatja be Barry Boehm szoftverfejlesztési spirális modellje.

Megfelelő kódgenerátorral ezeket a tevékenységeket esatolókészítő műveletekre, illetve a manuálisan végrehajtandó integrálási munkákra képezhetjük le.

Módosítás

A módosítás során a prototípus (vagy a rendszer) tesztelése után eldöntjük, melyik fejlesztési fázisban, mit és hogyan kell módosítani. Célszerűnek tűnik a prototípus (a rendszer) módosítandó részei közül elsősorban azokhoz hozzányúlni, amelyek a fejlesztés felsőbb lépésőjén állnak. Amikor a tesztelés már nem mutat kódolási és integrációs inkonzisztenciákat, a tervezési, illetve az elemzési fázisban elvégzett módosítások után azonnal lehet újabb tesztelést végezni. Ha a tesztelés ismét evolúciós problémákkal jár, megint ezeket kell legelőször kiküszöbölni, és így tovább.

A módosítási fázis nemcsak a fejlesztési folyamatban levő rendszer számára lehet fontos. A ciklusokból álló, visszalépéses fejlesztési folyamat egyik előnye az, hogy a karbantartási munkákat is könnyebben lehet elvégezni. A módosítás ennek a karbantartási munkának az első fázisa. Ez előnyös a gyorsan változó világunkban, amelyben a követelmények egyre gyakrabban módosulnak a rendszerek üzemeltetése közben. Állításunk mindenekelőtt a nemhagyományos adattfeldolgozási rendszerekre érvényes. Erről szól Lehman és Belady „folytonos változás” törvénye: „A valós világ környezetében használt programot időközönként változtatni kell, különben ez a program egyre

kevésbé lesz hasznos az adott környezetben.” [7] Ha az első törvény érvényes, és eleget is teszünk neki, akkor számolnunk kell Lehman és Belady második — a „növekvő komplexitásról” szóló — törvényének a hatásával is: „Amikor megváltoztatunk egy fejlesztés alatt álló programot, az a program egyre bonyolultabb lesz, ha csak nem teszünk valamit ennek a jelenségnek az elkerülésére.”

Vladislav Lázár
(KFKI MSZKI)

Irodalom

[1] Bellahsene, Z. and Massiot, D.: *Toward a Knowledge Model of Problem Solving.*
In: [13]

[2] Boehm, Barry W.: *A Spiral Model of Software Development and Enhancement.*
IEEE Computer, May 1988.

[3] Booch, Grady: *Object-Oriented Design With Applications.*
1991, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.

[4] Coad, P. and Yourdon, E.: *Object-Oriented Analysis.*
Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

[5] Khosafian, S.: *Insight Into Object-Oriented Databases.*
Information and Software Technology, May 1990.

[6] Khosafian S., Copeland, G.: *Object Identity.*
SIGPLAN Notices, Vol. 21 (11), November 1986.

[7] Lehman, Belady: *As Quoted in Sommerville, I.*
1987, Software Engineering, 3rd ed. Addison-Wesley, Wokingham, England.

[8] Ross R.: *Entity Modelling; Techniques and Application.*
Database Research Group, 1988, Boston, MA.

[9] Sernadas, Cristina, and Fiadeiro, José: *Towards Object-Oriented Conceptual Modelling.*
Data & Knowledge Engineering 6/1991.

[10] Schukat, H., Schmid, F. G.: *OMEN — An Object-Oriented Database Management System for NonStandard Database Applications.*
In: [13]

[11] Shlaer, S., and Mellor, S.: *Object-Oriented System Analysis; Modelling the World in Data.*
Yourdon Press, 1988, Englewood Cliffs, NJ.

[12] Sutcliffe, A. G.: *Object-oriented Systems Development; Survey of Structured Methods.*
Information and Software Technology, Vol. 33, No 6, July/August 1991.

[13] Tjoa, A. M., Wagner, R. (Eds.), *Database and Expert Systems Applications, Proceedings of the International Conference in Vienna, Austria, 1990, Springer-Verlag, Wien — New York.*

[14] Wai Sun, Welyi Hong, Clement Yu: *Query Optimization in Object-Oriented Database Systems.*
In: [13]

[15] Winston, Alan: *Objective Reality.*
UnixWorld, April 1990, Vol. VII, No 4



Nyári vásár különleges kedvezményekkel!

Everex és Wyse számítógépek

a profiknak, akiknek csak a legjobb elég jó

Olcsó amerikai számítógépek

azoknak, akiknek számít, mit kapnak a pénzükért

Sysdoki és Sysguard

mindenkinek, akinek fontos a vírus- és adatvédelem

Érték ügyviteli- és vezetői információs rendszer

azoknak, akik tudni akarják, hogyan áll a cégük

Aprócikkek, meglepetések, kedvezmények

mindenkinek, aki szeret jól jó vásárolni

Nálunk a minőség mindig megéri az árát!

Dealereket keresünk amerikai számítógépek forgalmazására! Tökeeros, kialakult vevőkörrel, szervizzel rendelkező partnerek jelentkezését várjuk, akik szeretnének jó gépeket, szép haszonnal árusítani.

1072 BUDAPEST, KIS DÍÓFA U. 6. TEL/FAX: 121-3230, 122-0087

Most már nem csak

FUJITSU
FUJITSU

winchestereket, hanem

printereket is a megszokott, kiváló minőségben és kedvező árak mellett

vásároljon az **Adatrend Rt.**-től!

Kérdéseivel forduljon termékmenedzserünkhöz:
Pogány László • Telefon: 127-5039

A TREND TOVÁBBRA IS ADATREND!

ADATREND RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B

Postacím: 1476 Budapest 100, Postafiók 188

Telefon: 178-4200, 147-1732, 127-5039, 127-0853, 147-4730

Telefax: 147-1732



ALR

Disztribútor



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

ALR POWERPRO
Fault Tolerant
Unix/Novell/B.VINES
központi gép

**HEWLETT
PACKARD**

Dealer

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 csúciszervek, BusTek ISA, EISA controllerek azonnali szállítási határidővel rendelhetőek.

A HP perifériák teljes választéka.

traco

Magyarország Kft.

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.

Biztosan Ön is tapasztalta már, milyen kellemetlen,
ha egy áramszünet miatt elvesznek
a legfontosabb információk.

A **MACRODA Kft.** egy olyan
szünetmentes tápegységet
kínál Önnek, amelynek segítségével
áramkimaradás esetén is biztonságban
lesznek azok az adatok,
amelyeket még nem mentett lemezre.

UPSelec SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

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

ELŐZZE MEG A BAJT!

Mintaboltunkban kínálunk még:

The **MACRO** számítógépeket, **NOTEBOOK** computereket

STAR nyomtatókat és kiegészítőket

3M mágneses adathordozókat

GENIUS mouse-okat, scannereket

CADDy grafikus tervezőrendszereket

ÜGYVITELI és **GYÁRI** szoftvereket

és még sok más dolgot, ami biztosan érdekli Önt!

Látogasson el hozzánk!

MACRODA Kft. mintabolt:
1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Telefon/Telefax: 156-4802
Telefon: 201-4603

MACRODA, EGY MODERN VILÁGÉRT.

MEGNYÍLT! MEGNYÍLT! MEGNYÍLT! MEGNYÍLT!



A hazai PC-piacon 1985 óta jelenlévő
ASI-AQUARIUS számítógépek bemutatóterme, mintaboltja

MEGNYÍLT!**REFERENCIÁINK:**

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

VÁLASZTÉKUNKBÓL:

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

- Irodatechnika - **Canon** lénymásológ, faxok

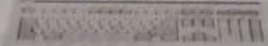
Szünetmentes tápegységek, akkumulátorok teljes választéka.
Magyar nyelvű szakkönyvek kezdő és profi PC-felhasználóknak.

Bemutatóterem és Mintabolt:

1077 Budapest, Király u. 83.

Telefon: 122-6009

Telefon/Telefax: 122-6436

AQUARIUS ALFA Rt.**ASII**

EGYES TERMÉKEINK RENDKÍVÜL OLCSÓ ÁRON!

Mit mondanak a statisztikák

a számítógépes bűnözésről?

Számítógépek működésének befolyásolása, illetéktelen betörés számítógépekbe („hacking”, „cracking”), adatok meghamisítása, szoftverkalózkodás — az elektronikus adatfeldolgozás megannyi új bűnözőkarriert tett lehetővé. Valójában mennyire is veszélyesek ezek a „high-tech” gazfickók? Ők alig hagynak nyomokat maguk mögött, és csak nehezen csíphetők fölön.

Werner Paul bűnüldözési főfelügyelő
(a bajor tartományi bűnüldözési hivatal első főfelügyelője)
átfogó képet fest arról, hogy mi a helyzet ezen a területen.

Sokakban sokféle elképzelés él a számítógépes bűnözés volumenéről és az ezzel kapcsolatos veszélyekről. Az érdekltség mértékétől függően a „jelentéktelentől” az „elképzeltetlenig” terjedő számokat és kárösszegeket emlegetnek. Senki sem tudja azonban pontosan, hogy mi is a reális helyzet. A felderítetlen bűncselekmények száma valószínűleg ezen a területen a legnagyobb. Ám mindenfajta spekuláció helyett célszerű pontosan megvizsgálni a hivatalos bűnözési statisztika adatait.

Rendőrségi bűnözési statisztika

Németországban a számítógépes bűnözésnek a „Gazdasági bűnözés elleni küzdelemmel foglalkozó második törvény” által minősített cselekményeit 1987 óta rögzítik a rendőrségi bűnözési statisztikában. Ebben foglalják össze a szövetségi rendőrség „8970 — Számítógépes bűnözés” összesítő kódja alatt megjelent bűncselekményeket. Ez az összesítő kód többféle bűncselekményt fog át:

5163: Pénzkiadó, illetve pénztár-automatákkal kapcsolatos csalás (csak 1988 óta tartják nyilván elkülönítve, korábban ezt a cselekményt 5175-ös számú kóddal, számítógépes csalásként számolták);

5175: Számítógépes csalás;

5430: Bizonyíték jellegű adatok meghamisítása és jogi eljárásokkal kapcsolatos megtévesztés (félrevezetés, csalás);

6742: Adatok megváltoztatása, számítógép-szabotázs;

6780: Adatok kikémlelése;

7151: Számítógépszoftver-kalózkodás (csak 1991. január 1-je óta).

Mekkora a számítógépes bűncselekmények hulláma?

A Szövetségi Belügyminisztérium minden évben nyilvánosságra hozza a rendőrségi bűnözési statisztika adatait.

Ezek az egyes tartományok belügyminiszterei által közzétett tartományi bűnügyi statisztikai adatok összegzésével jönnek létre. A rendőrségi bűnözési statisztikát végeredmény-statisztikaként vezeték, ami azt jelenti, hogy ez tartalmazza valamennyi, a rendőrség által vizsgált bűncselekményt és vétséget — beleértve a büntetendő kísérleteket is. Ezeket a tetteket annak megfelelően számolják, ahogyan azokat a rendőrség átadja az ügyészségnek. Az osztályozás alapja a nyomozás eredménye. Előfordulhat például az, hogy egy cselekményt számítógépes csalásnak minősítve tesznek feljelentést, a nyomozás eredményei szerint viszont „közönséges” csalásról van szó. Ez a cselekmény ebben az esetben „közönséges” csalásként jelenik meg a bűnözési nyilvántartásban. Csak az igazságügyi szervek által vezetett, úgynevezett elitállatstatisztikában lényeges, hogy a gyanúsítottat végül is elítélték-e, és milyen bűncselekményért. Azon, hogy a cselekményt a bűnözési statisztikában hogyan vették figyelembe, a felmentés nem változtat semmit.

Éppen a számítógépes bűnözés területére jellemző az, hogy gyakran több jogeset együttese alkotja a bűncselekményi tényállást; így például a bizonyíték jellegű adatok meghamisításával elkövetett sikkasztást. Ebben az esetben a cselekményt abban a kategóriában veszik számításba, amelyre a legsúlyosabb büntetési tétel vonatkozik. Azonos súlyú büntetési tétel esetén a speciálisabb cselekményt veszik figyelembe a számolás alapjaként. Ez nemritkán azzal jár, hogy számítógépes bűncselekmény helyett valamilyen más bűncselekményként tartják nyilván az esetet. Ez az eljárás is hozzájárul az e területen tapasztalható bizonytalansághoz.

Hiányzik a rendőrségi bűnözési statisztikából a számítógépes bűnözés nyilvánvalóan legnagyobb csoportja, a szoftverkalózkodás. Ennek az a magyarázata, hogy a szoftverkalózkodást ez ideig egészen máshol tartották nyilván, éspedig ugyanazon kód alatt, mint a videokalózkodást. A szoftverkalózkodás csak 1991 óta rendelkezik saját kóddal. Első alkalommal 1992-ben hozták nyilvánosságra az erre a területre vonatkozó 1991. évi bűnözési statisztikai adatokat.

Hasonló problémákkal találkozhatunk a



A számítógépes bűnözés jelzőszolgáltatának adatai a Szövetségi Köztársaságban

	1987	1988	1989
Számítógépes csalás	625	656	
Visszaélés a pénzkidó automataikkal (a számítógépes csalás kategóriáján belül)	617	649	>1000
Egyéb számítógépes csalás	8	7	
Visszaélés a pénznyerő automataikkal		16	101
Hacking (számítógépek működésének a befolyásolása)	7	4	15
Szoftverkalózkodás	90	1007	1378
Üzemi és üzleti titkok elárulása	3	3	
Illegális technológiaátadás	3	5	1
Számítógép-szabotázs	14	8	21
Összesen	744	1686	2539

számítógépes kémkedés (üzemi és üzleti titkok elárulása), valamint az illegális technológiaátadás (a COCOM-jegyzék vagy a külkereskedelmi törvény előírásainak megszegése) területén is. Ezek ugyan szerepelnek a rendőrségi bűnözési statisztikában, azonban más eseményekkel közösen, következőképpen itt sem lehet részletes adatokhoz jutni.

Érdelem áttekinteni a számítógépes bűnözés gyakran legjelentősebb változatának minősített számítógépes csalás fejlődésének történetét. A számítógépes csalás új büntetési tételei meghatározásának szükségességét olyan esetekre hivatkozva indokolták, amelyek nagy port vertek fel annak idején. Mit mutat azonban a bűnözési statisztika? Lényegében véve csak két eseményes csoportot, a pénzkidó automataikkal, illetve a pénznyerő automataikkal kapcsolatos visszaélést, ami pedig nem szükségszerűen fedt az, amit a számítógépes csalás fogalmával kapcsolatban általában elképzelnek.

Hiányos statisztikák

1989 óta a bűnözési statisztikában külön kódja van a pénzkidó automataikkal való visszaéléseknek. A „Számítógépes csalás” kategória alesportokra osztását az tette szükségessé, hogy rendkívüli mértékben megnőtt a bűntettek száma, ami elsősorban a pénzkidó automataikkal, használható hitelkártyákkal történő visszaélésekre vezethető vissza. Ebben a kategóriában tartják nyilván például azt, ha valaki jogtalanul vesz fel pénzt, megfelelő kártyával, a pénzkidó automataiból. Ez pedig gyakran előfordulhat, ha a kártya jogos tulajdonosa titkos személyi azonosító számát könnyelműen a kártyával együtt hordja, esetleg filctollal ráírja vagy abba belekarcolja. Szintén ide tartozik a bűncselekmény létszámának keltése; például az a gyakori eset, amikor a kártya jogos tulajdonosa pénzt vesz fel a pénzkidó automatánál, majd ezt követően azt állítja, hogy ismeretlen személy vette fel a pénzt. A mágneses csíkokon rögzített adatok manipulálását vagy ezek teljes meghamisítását viszont eddig ritkán jelentették.

Ha az Eurocekk- és a hitelkártyacégek által bejelentett kárösszegeket az 1990-

ben ismertté vált 3963 eseményhez viszonyítjuk, nyilvánvalóan kiütözik, hogy a cselekményeknek csak egy töredéke jelenik meg a statisztikában. A Német Bankok Szövetsége (Bund deutscher Banken — BdB) az Eurocekk-kártyákkal kapcsolatban bekövetkezett károkat 1988-ban 72 millió márkára, 1989-ben 60 millió márkára becsülte. Ez meglepően kevés a jogosan felvett összegekhez viszonyítva, és ezek alapján az Eurocekk-kártya jelenleg kétségtelenül a legbiztonságosabb fizetőeszköz. (A hitelkártyacégek adatai nem állnak rendelkezésre, ám feltételezhetjük, hogy ezek veszteségei legalább ilyen szintet érnek el.)

Mivel az esetenkénti átlagos kár feltehetően egyértelműen 15 000, illetve 20 000 márka alatt marad, így a rendőrségi bűnözési statisztika 1988. és 1989. évi adataival végzett egyszerű számítások elvégezésével arra következtethetünk, hogy az Eurocekk-kártyákkal kapcsolatos visszaélések tényleges száma sokkal nagyobb a bűnözési statisztikában szereplőnél. Vagyis, akárcsak a számítógépes bűnözés egyéb területein, itt is rengeteg a fel nem derített bűncselekmény.

A „számítógépes csalás” címszó alatt nyilvántartott bűntények száma azonban a pénzkidó automataikkal kapcsolatos visszaélések nélkül is jobbra olyan esetekből áll össze, amelyeket az ember első pillantásra nem minősítene számítógépes csalásnak. Ezek gyűjtőfogalma a „pénznyerő automataik kiürítése visszaéléssel”. Erről sincs pontos és teljes nyilvántartás, mert egyes hivatalok még vitatják, hogy ebben az esetben a titok elárulásáról, illetve hasznosításáról vagy a büntetőtörvénykönyv által minősített számítógépes csalásról van-e szó. A cselekményt ennek megfelelően számolják a statisztikában.

Egy bűnügyi szakember tanulmányából kiderül, hogy a jogi problematika megoldása még magának az igazságszolgáltatásnak sem egyszerű. Ha a számítógépes csalásnak már a jogi besorolása is ilyen nehézségeket okoz, ennek hatása evidens módon a bűnözési statisztikában is megmutatkozik. A bajor bűnözési statisztika részletes adatainak ismeretében megközelítő pontossággal meghatározható a „számítógépes csalás” gyűjtőfogalomhoz tartozó bűncselekmények aránya. Ezek szerint 90 százalékra rúg az elektronikus ki-

fizetés (pénzkidó automataik, pénztárgépek) aránya, 8 százalékot képvisel a pénznyerő automataik kifosztása, a többi számítógépes csalás pedig mindössze 2 százalékot tesz ki.

A számítógépes csalásokhoz hasonlóan a számítógép-szabotázs területén is nyilvánvalóan nagy a le nem leplezett bűncselekmények száma. Minden bizonnyal a számítógép-szabotázs válik a jövőben a legveszélyesebb bűncselekménnyé, hiszen nem kell bizonyítani, mennyire függ már ma is a gazdaság és a társadalom az adatfeldolgozás kifogástalan működésétől. (Legjobb példa erre a légiforgalom és az atomenergia.)

Bűnözési jelzőszolgálat

A számítógépes bűnözéssel kapcsolatos eseményeket a hivatalos bűnözési statisztika mellett egy belső rendőrségi statisztikában, az úgynevezett „Számítógépes bűnözési jelzőszolgálat” keretei között is számon tartják. Ennek történelmi okai vannak. A „jelzőszolgálat” már a „Számítógépes bűnözés bűnözési statisztikája” előtt is létezett. Az volt a célja, hogy a bűnözésnek erről az új módjáról — annak méreteiről és megjelenési formáiról — nyújtson ismereteket, még mielőtt létrehozták volna a speciális bűnmeghatározásokat. Noha 1987-ben már rendelkezésre álltak a bűnözési statisztika első adatai, ezt a szolgálatot a továbbiakban is megtartották. 1983-tól 1984-ig a számítógépes bűnözéssel kapcsolatban a következő definíciót alkalmazták a jelzőszolgálatban:

„A számítógépes bűnözés körébe tartoznak:

- számítógépes csalás,
- számítógépes kémkedés (üzemi kémkedés, szoftverkalózkodás),
- számítógép-szabotázs,
- visszaélés számítógépekkel (gépidő elmulasztása).”

Mivel a definíció a gyakorlatban nem állta meg a helyét, 1985-ben újjal helyettesítették: „A számítógépes bűnözés fogalmán minden olyan tényállás értendő, amelyben az elektronikus adatfeldolgozás a tett eszköze és/vagy a tett tárgya, és amelyek megalapozzák egy büntett gyűjtőt.”

Ez a definíció nagyjából megfelel annak a megfogalmazásnak, amelyet Rainer von zur Mühlen bonni biztonsági szakértő már 1973-ban javasolt. Csak az okozhat gondot, hogy egy olyan világban, ahol a számítógépek lassan általánossá válnak, a nem is olyan távoli jövőben már mindenféle bűnözés számítógépes bűnözésnek fog minősülni.

A jelzőszolgálat 1984-ig összegyűjtött adatait 1986-ban nyilvánosságra hozták (Poering, Post: Computerkriminalität, Berichte des Kriminalistischen Instituts, Bundeskriminalamt Wiesbaden). Már akkor nyilvánvalóvá vált, hogy ezek a jelentések egyáltalán nem teljesek.

A táblázat azonban ennek dacára alkalmas a hivatalos bűnözési statisztika számadatainak értékelésére és kiegészítésére. Tartalmazza például a szoftverkalózkodásra vonatkozó adatokat (ezek a bűnözési statisztikában csak 1991-től tűnnek fel), a pénznyerő automataikkal való visszaélésekkel kapcsolatos, az üzemi és üzleti titkok elárulására vonatkozó, valamint az illegális technológiaátadással (COCOM-

NOVELL NetWare 3.2

Utolsó lehetőség, hogy **ingyen** kapja meg!

Ha 1992. június 30-ig
bármilyen régebbi verzióról frissít
3.11-esre, netán 3.11-ről
(még) több felhasználós változatra,
akkor a 3.2-es verziót
ingyen adjuk.

Kérjen bővebb felvilágosítást
bemutatótermünkben!

MT-Computer Rt.
1075 Budapest, Király utca 1/D
Telefon: 122-1623 Telefax: 122-5099

A rendőrség bünfelderítési statisztikái

A cselekmény megnevezése, minősített cselekmények	Szövetségi büntözési statisztika				Bajnországi büntözési statisztika			
	1987	1988	1989	1990	1987	1988	1989	1990
Adatok kikémlelése	49	54	68	77	9	8	5	7
Számítógépes csalás	2777	3075	1242	787	711	641	315	202
Eurocsekk-kártyákkal való visszaélés (pénzkiadó automaták, pénztárgépek stb.)			3625	3963			524	528
Bizonyító jellegű adatok meghamisítása, megtévesztés jogügyletekben	169	160	164	82	29	1		
Adatok megváltoztatása — számítógép-szabotázs	72	66	72	95	10	9	10	15
Összesen	3067	3355	5025*	5004	759	658	854	752

* Az alcsoportok összege téves hozzárendelés következtében eltér a végösszegetől

jegyzékkel, külkereskedelmi törvénnyel összefüggő adatokat.

A két statisztika közötti, esetenként óriási eltérések bizonyos fókig arra vezethetők vissza, hogy a rendőrségi büntözési statisztikában az eseteket a büntetőjogi normáknak megfelelően osztályozzák, míg a jelzőszolgálat kriminológiai szempontok alapján számol. A fő ok azonban valószínűleg a bejelentéseket nem túl nagy buzgalommal követő és nyilvántartó rendőrségi tevékenységben keresendő.

Különösen a szoftverkalózkodás területén feltűnő a jelzőszolgálat számadatainak eltérése a valóságtól. A jelzőszolgálat adatai ezen a területen, 1989-ben csupán 1378 esetről tanúskodnak, holott több olyan ügyészség van, amelyek egymaguk évenként az ezret is elérő számú ügyet dolgoznak fel.

A személyi számítógépek területén minden jogos szoftverkiadványra, személyes becslésem szerint, hozzávetőleg tíz illegális másolat jut. Tévedés lenne persze azt feltételezni, hogy a veszteségektől legnagyobb részben a kalózmásolók a felelősek: a kalózmásolatok használata sok vállalat esetében az elektronikus adatfeldolgozás költségeinek csökkentésére szolgáló legegyszerűbb megoldás. A legtöbb esetben fel sem merül a jogsértés tudata, szoftvert „csórní” még mindig csak apró csínynek tűnik.

Ha tehát a bűnügyi statisztika számából levonjuk a pénzkiadó automaták kártyáival, illetve az automatikus pénztárgépekkel kapcsolatos csalásokat, alig marad valami. Az a számítógépes büntözési hullám, amelyet egyre gyakrabban jelentenek az Egyesült Államokból, bennünket még nyilvánvalóan nem ért el.

A bűnügyi statisztika adatai minden-

esetre csak keveset jeleznek a számítógépes büntözés ténylegesen fenyegető veszélyéről. Könnyen tévedhetünk, ha a viszonylag kis számokból arra a következtetésre jutunk, hogy csökkent a gazdaságnak az elektronikus adatfeldolgozással összefüggő visszaélések általi fenyegetettsége. Az tény, hogy a számítógépes büntözéses események túlnyomó része a legváltozatosabb okok következtében nem jut a rendőrség tudomására. Ezt jelzi az adatfeldolgozáshoz értő magányosozók iránti egyre növekvő érdeklődés is.

Az elektronikus adatfeldolgozás biztonságának fő problémáját, vagyis a rendszerek nem kielégítő biztonságát és az érzé-

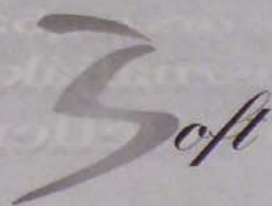
keny adatokkal való gondatlan bánásmódot az iparnak és maguknak a felhasználóknak kell megoldaniuk. Ezt a kérdést azonban a rendőrség sem veheti félvállról.

A nyomozó hatóságok, ide értve az adóügyi és a vámügyi nyomozókat is, fő problémájuk nem a szűkebb értelemben vett számítógépes büntözés (számítógépes csalás, számítógépes kémkedés, számítógép-szabotázs és szoftverkalózkodás), hanem a tágabb értelemben vett, számítógéppel kapcsolatos büntözés, az úgynevezett „Computer Related Crimes” (CRC). Ehhez olyan bűncselekmények tartoznak, amelyek a gazdasági jellegű bűntényektől

a kábítószerekkel kapcsolatos bűncselekményeken át a szervezett büntözés minden lehetséges változatáig terjednek. Közös jellemzőjük, hogy semmilyen statisztikában nem ismerhetők fel. Tapasztalatból tudjuk azonban azt, hogy a gazdasági jellegű bűncselekmények területén például az elektronikus adatfeldolgozás jelenleg majdnem minden harmadik esetben szerepet játszik. Am nyilvánvalóan nem hagyatkozhatunk csupán a tapasztalatra, hiszen csakis a pontos adatok világíthatják meg azt a tényleges veszélyt, amelyet a számítógépes büntözés jelent.

(Computerwoche)

NYÚJTSON KEZET A NOVELL-NEK



DEALEREINÉL

CONTROLL Rt. ■ EURONET Kft. ■ IDENT Kft. ■ LÉZER ELEKTRONIK Kft.
M. S. Kft. ■ MEGAMICRO Rt. ■ MENTRADE Kft. ■ MICROSYSTEM Rt.
MIKROSERVIZ Rt. ■ MŰSZERTÉCHNIKA BEMUTATÓTEREM ■ MŰSZERTÉCHNIKA BEKESCSABA
MŰSZERTÉCHNIKA DEBRECEN ■ MŰSZERTÉCHNIKA KECSEMET
MŰSZERTÉCHNIKA HRSKOLC ■ MŰSZERTÉCHNIKA PECS ■ MŰSZERTÉCHNIKA VESZPRÉM
NetStar Kft. ■ NetSOFT Kft. ■ NOVODATA Rt. ■ OMIKRON Kft. ■ RING COMPUTER Rt. ■
RUTINSOFT Kft. ■ SAGAX Kft. ■ SYSTREND Kft.

3SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft. 1123. Kapitány u. 76. Tel.: 156-5419

Pötyögtető bűnözők

Emelkedik a számítógéppel elkövetett kihágások száma Franciaországban, állítja a Clusif, az amerikai National Computer Security Association francia megfelelője, mely a számítástechnika biztonsági kérdéseivel foglalkozik. A számítógépes büntözés által okozott kár 1991-ben 5,9 milliárd frankra (1,04 milliárd dollárra) emelkedett az 1990-ben kimutatott 4,5 milliárd frankról (795 millió dollár). A büntözés 57 százalékot képvisel a számítógépes károkat okozta összes veszteségből — amelyet mintegy 10,36 milliárd frankra (azaz 1,83 milliárd dollárra) becsülnek —, szemben a véletlen események 26, illetve a hibák 17 százalékával. Figyelemre méltó tény, hogy 1984-ben a számítógépes büntözés még csak 35 százalékot képviselte az összes veszteségeknek.

Továbbra is a számítógépes csalás a fő büntözési ágazat, 1,7 milliárd frankos (300 millió dolláros) részesedéssel a számítógéppel összefüggő veszteségekből; ezt a szoftveres betörés követi 1,25 milliárd frankkal (20 millió dollár).

A Foundation for Social Research (FORS) a francia belügyminisztérium számára végzett vizsgálatában arra a következtetésre jutott, hogy a számítógépes büntözés okozta veszteségek 2005-ig jelentős mértékben fognak emelkedni, elérve a 20 milliárd frankot

(3,5 milliárd dollár). Előrejelzése szerint a számítógépes büntözés az összes számítógép okozta veszteség 70 százalékát fogja kienni.

Másfelől a beszámoló ugyanakkor arra is rámutat, hogy a biztonsággal kapcsolatos termékek és szolgáltatások piaca évente mintegy 10 százalékkal fog bővülni a védekezési módok között a hozzáférés-védelem, az elektronikus felügyelet, az intelligens kártyák, az ellenőrzési módszerek és a biztosítás elterjedésével. A felhasználók viszont nehezen fogadják majd el a biometriát és a kriptográfiát. A FORS tanulmánya szerint a francia cégek biztonságpolitikája ezután is következetlen marad. Túl kevés pénz fordítanak a biztonságra, és az emberi vagy szervezeti megoldásokkal szemben többnyire a műszaki megközelítés dominál.

A kockázat pedig egyre inkább növekszik, amint az kikövetkeztethető az elkövetkező 15 év fő technológiai irányvonalaiából: a nagy kiterjedésű és a helyi hálózatokkal összekapcsolt mikroszámítógépek, a nyílt rendszerek, a videotex adatszolgáltatás, illetve az elektronikus pénztátrálás általánosítása, továbbá a nemzetközi koordináció hiánya. Megnevezi a beszámoló a számítógépes büntözés potenciális új szereplőit is a következő évtizedre: a szervezett büntözés, valamint az állambiztonsági és kémiszervezetek.

Egy másik Gates

Új vizeken a CIA

Vége a hidegháborúnak, s a CIA (Central Intelligence Agency) keresi a maga helyét az új viszonyok között. Azt tervezi, hogy fokozott erővel fogja megfigyelni a külső világban folyó számítástechnikai, félvezető- és hálózati technológiákra irányuló fejlesztéseket. „E területeken az Egyesült Államok fölénye már a múlté” — jelentette ki Robert M. Gates, a szervezet egyik igazgatója. Elmondta, hogy a közelmúltban készített kormányzati felmérések szerint 2005-ben a hírszerzéssel szemben támasztott új igények 40 százaléka gazdasági természetű lesz.

Szinte bizonyos, hogy a CIA-nek, illetve testvérszervezeteinek kell majd ellenőrizniük, miként teljesítik külföldön a kereskedelmi egyezményeket, továbbá rájuk hárul az a feladat is, hogy leleplezzék az Egyesült Államok piaci, technológiai, beruházási, kutatási és fejlesztési ellen irányuló rabló és felforgató célzatú terveket — jelentette ki Gates.

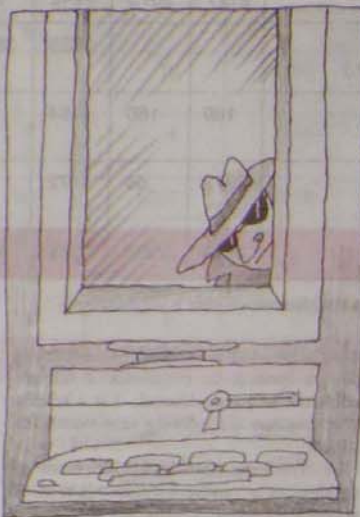
Szorosabb megfigyelés

Riley Repko, az Oracle Corp. kormányzati ügyekkel foglalkozó igazgatója úgy véli, nagyon jó lenne, ha az Egyesült Államok politikai irányvonalainak meghatározói és maga az ipar többet tudnának a külkereskedelemtől és a technológiai stratégiákról. Az elektronikai ipar általában támogatja azokat a kormányzati erőfeszítéseket, amelyek hasznos információk megszerzésére irányulnak, illetve arra, hogy ezeket az ismereteket megosszák a fejlett technológiájú cégekkel — mondta Pat Hubbard, az American Electronics Association szóvivője. Abban a kérdésben azonban nem foglalt állást, hogy erre a CIA vajon alkalmas-e.

Gates kizárta annak lehetőségét, hogy a CIA az Egyesült Államok egyes vállalatai számára kémkedjen. Kijelentette: „Számomra nagyon fontosak az ipari kémkedéssel kapcsolatos etikai, jogi problémák és a forrásokra, módszerekre vonatkozó kérdések.”

Szakértők szerint az amerikai vállalatok számára történő közvetlen kémkedéssel kapcsolatos problémák közé tartozik, hogy a CIA miként fedje föl forrásait és módszereit, milyen megtorlások várhatók a külföldi titkosszolgálatoktól, valamint, hogy milyen módszerrel lehet a megnevezett információkat korrekten módon eljuttatni az amerikai cégekhez.

„Az egyensúly megőrzése a lényeg” — mondta William G. Morin, a National Association of Manufacturers' Council on High Technology igazgatója. Morin szerint nem lenne méltányos, ha a CIA a megszerzett információkat — például egy technológiai átírásról vagy egy árajánlati stratégiáról — csak az Egyesült Államok egyetlen vállalatával közölné, nem pedig valamennyivel. „Olyan ez, mintha egy darázsészekbe nyúlnánk. Tegyük fel, hogy a CIA tudomást szerez egy Japánban folyó technológiai fejlesztésről, kinek szólna akkor? Az IBM-nek, a DEC-nek, a Unisysnek vagy valamelyik kisebb cég-



nek?” — tette föl a kérdést Morin. Michel Sekora, aki korábban a Defence Intelligence Agency-nél technológiai felderítő volt, kételkedik abban, hogy a CIA gazdasági hírszerző tevékenysége valóban javítaná az amerikai ipar versenyképességét. Állítása szerint az Újvilág hírszerző ügynökségei rendszerint olyan merész általánosságokat tárnak fel, amelyek használhatatlanok a versenyképességük fokozására törekvő vállalatok számára. A piaci rivalizálás szempontjából nem a „tárkerekos információk tömege”, hanem az információk azon csekély töredéke az igazán hasznos, amely hozzájárul a vállalat üzleti céljainak eléréséhez — véli Sekora, aki jelenleg a Technology Strategic Planning, Inc. elnöke.

Mark Falcoff, az American Enterprise Institute megfigyelője megjegyezte, hogy a CIA mindig is készített bizonyos gazdasági elemzéseket, de most lehet, hogy elvetik a súlyukat. „Tudom, hogy új feladatokat keresnek, de épp elég gondjuk van a terrorizmussal és a kábítószer-kereskedelemmel. A suszter maradjon a kaptafánál” — jelentette ki.

Kémkedem

Gates azt állította, bár részletekkel nem szolgált, hogy egyes külföldi ügynökségek igyekeznek technológiákat elulajdonítani az amerikai vállalatoktól. A francia kormány például az IBM-nél és a Texas Instruments-nél kémkedett az állami tulajdonban lévő Bull csoport számára.

„Tudunk arról, hogy »tégla« épülnek be egyes csúcstechnológiával rendelkező amerikai vállalatokba. Ismerünk olyan eseteket is, amikor külföldön lehallgattak amerikai üzletemberek, szobáikat átkutatták, és így tovább” — mondta Gates.

David L. Boren szenátor, a hírszerzéssel foglalkozó szenátusi bizottság elnöke meg akarja vizsgálni, hogy a CIA által gyűjtött, kereskedelmileg hasznos információk az amerikai kereskedelmi minisztériumon keresztül „higiénikus” tehe-

tők-e, illetve közvetíthető-e az amerikai vállalatok számára.

Dave McCurdy képviselő, aki a képviselőházban a Boren új funkciójának megfelelő tiszteletet tölti be, egyetértett azzal, hogy a CIA tájékozatosan a világméretű gazdasági trendekről és technológiai fejlesztésekről, de ez ne legyen más szövetségi ügynökségek és magánvállalkozások munkájának megismétlése.

Kémipar

A Bush-kormányzat igényei a „gazdasági hírszerzéssel” szemben a következő három kategóriába sorolhatók:

— elemezze a külföldi gazdaságokat és lássa el adatokkal azokat, akik az Egyesült Államok politikai irányvonalainak kialakításáért felelősek, s rajtuk kívül a kereskedelmi szakembereket

— kövesse figyelemmel azokat a trendeket, amelyek hatással lehetnek a nemzetbiztonságra

— védje meg az Egyesült Államok üzleti életét a külföldi hírszerző ügynökségek kémteitől.

Nézzon szembe a tényekkel.



Ma már

**AST
COMPUTER**

Amerika harmadik legnagyobb PC-gyártó cége. Több, mint száz országban használják. Nem véletlenül.

AZ USA SYSTEMS Kft.

1111 Budapest XI, Kende u. 13-17, tel.: 195-8125, 195-5644299, fax: 195-9724

SZERZŐDÉST VISZONTTELADÓ:

• AGENT-INFO Kft. 0300 Kézdivásárhely, Pócska u. 25. tel.: 7525-504
• A.B.M. TRADING Kft. 0224 Szeged, Fehérvári u. 3. tel.: 0230-952
• CASH Bt. 0201 Budapest, Október 4. s. 95. tel.: 112-5944
• COLASIT Kft. 0602 Selmecskény, Nyitra u. 100. tel.: 0227-487
• CSD-784 • DATA MANAGER SZÁMÍTÁSTECHNIKA Kft. 1149 Budapest, Páncsoly u. 1-3. tel.: 185-7940, fax: 185-1852
• HAJDU Budapest, Páncsoly u. 1-3. tel.: 185-7940, fax: 185-1852
• VOLÁN ELEKTRONIKAI Kft. 0301 Dányos, Széchenyi u. 3. tel.: 0212-857
• HIGH-COMPUTER Kft. 7004 Pécs, Bajcsy-Zsilinszky u. 147B. tel.: 0219-909, fax: 0219-125
• KÉRO-MÓRA Kft. 6259 Győrmező, Csopát u. 100. tel.: 0213-796, fax: 0211-441
• KURT Kft. 1113 Budapest, Fehérvári u. 35. tel.: 186-5477, fax: 181-1211
• M PLUSZ Kft. 7004 Pécs, Kálvária u. 10. tel.: 0219-487
• MENTRACK Kft. 1118 Budapest, Széchenyi u. 125. tel.: 185-9995, fax: 185-1250
• MICROSYSTEM Rt. 1022 Budapest, Városliget u. 74. tel.: 195-1264

tel.: 195-8206 • MIKROPRO Kft. 1009 Budapest, Nagymező u. 21. tel.: 112-7000, fax: 112-4431 • OPTIMUM Rt. 1138 Budapest, Városliget u. 54. tel.: 149-0700, fax: 149-1376
• PANORAMASOFT Kft. 1023 Budapest, Városliget u. 75. tel.: fax: 135-9705 • PRODCOMP Kft. 890 Zalaegerszeg, Birtok M. u. 8. tel.: 0211-573, fax: 0210-230
• SERVER Kft. 1149 Budapest, Fehérvári u. 78. tel.: 183-6120, fax: 183-6171
• SOFTKER Kft. 2003 Szigmondi, Szegedy u. 36. 40. tel.: fax: 0543-301
• SZOLEX Kft. 4403 Tornyosménfőcsanak, Székely u. 56. tel.: fax: 0233-087
• TELECOMP Kft. 7635 Pécs, Lőrinc u. 2. tel.: 7224-982
• TAT Kft. 1075 Budapest, Akácfa u. 54. tel.: 142-7589, fax: 141-5251
• UNITRADE Kft. 1073 Budapest, Erzsébet ut. 48. tel.: 142-2115
• VOLÁN ELEKTRONIKA TRADE Kft. 2530 Miskolc, Korvin utca u. 9. tel.: fax: 146323-651



A DTK COMPUTER, Inc. világhálózatának magyarországi disztribútora

a SZINTÉZIS Kft.

tovább bővíti dealeri hálózatát.

Önnek és partnereinek bizonyára fontos

- a kiváló minőség
- a 2 év garancia,
- a mérsékelt ár,
- a teljes gyártói support,
- a raktárról történő szállítás.

Dealeri hálózatunk ezt hosszú távon biztosítja.

Keresse a DTK számítógépeket,
hívja a SZINTÉZIST!

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István utca 15.
Telefon: (96)27-355 Telefax: (96)18-658 Telex: 24-388



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

Házak:

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

Pioppay meghajtók:

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

Winchesterok:

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	2 100
256 KB SIMM 70 nS	1 050
256 KB SIP 70 nS	1 150

Hálózati elemek:

Arcnet kártya 8 bit Star	3 500
Arcnet kártya 8 bit Bus	4 300
Arcnet kártya 16 bit Star	5 000
Arcnet kártya 16 bit Bus	5 800
Ethernet kártya 8 bit	8 500
Ethernet kártya 16 bit	9 500
4 portos passzív HUB	750
Arcnet kártya 16 bit 4 port	9 200
8 + 2 port aktív HUB	10 700

Vezérlőkártyák:

IDE FDD/HDD kártya	1 600
IDE Plus FDD+HDD/2S/1P	1 700
Multi VO 2S/1P/1G	900
MCP vezérlő kártya	1 000
VGA 800 X 600 (16 bit 256 KB) vezérlő kártya	3 100
VGA 1024 X 768 (16 bit 512 KB)	3 100
TVGA 9000 vezérlő kártya	4 300
VGA 1024 X 768 (16 bit 1 MB)	4 300
TVGA 8900 vezérlő kártya	6 800

Monitorok:

14" monochrom	7 900
14" VGA mono	10 900
14" VGA 640 X 480 (0.28)	23 500
14" VGA 1024 X 768 (0.28)	25 900

Co-processorok:

Cyrix 80287 XL 20 MHz	7 500
Cyrix 80387 25 MHz	17 000
Cyrix 80387 33 MHz	18 000
Intel 80387 33 MHz	19 000

Nyomtatók:

EPSON FX-1050	46 900
STAR LC-20	18 900
STAR LC-25	31 900
STAR LC-24-10	31 000
STAR LC-24-15	41 900
STAR LC-24-200	33 900
STAR InkJet SJ-48	33 900
STAR Laser 4	98 900
STAR Laser 8II	142 500
STAR Laser 6DB	199 900
STAR Laser 6DX	219 900

Egyéb:

Micro Mouse	1 400
Logitech Pilot mouse	3 600
Logitech scanner 32	15 900
101 gombos billentyűzet	2 200
Monitorozó óvóg	2 000

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

SELECTRADE COMPUTER

A RENDSZERINTEGRÁTOR



Ipari mérésadatgyűjtő rendszerek

Exclusive Distributor



Többfelhasználós UNIX operációs rendszerek

Chaw Kommunikációs Research kártyák

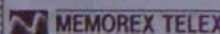
Master Reseller



Hálózati operációs rendszer

INC Hálózati vírusfigyelő rendszer

System Integrator



Nagy megbízhatóságú IBM-kompatibilis és PS/2 számítógépek

AS/400 középszámítógépek és perifériák

Distributor



SZÁMÍTÓGÉPEK

Dealer

Hálózati alkatélemek (Arcnet, Ethernet) LAN munkaadalmások

4-Dimension

LAN & Connectivity

Exclusive Distributor



Computeres hangtechnika

Exclusive Distributor



Printerek



Szünetmentes áramforrások

Dealer

- Hálózatiépítés
- Kábelezés
- Szakszerviz
- IBM-kompatibilis PC-k
- Tartozékok, perifériák
- Informatika
- Szaktanácsadói, oktatás

Selectrade Computer Számítástechnikai és Szolgáltató KFT.

Új címünk: 1141 Budapest, Mogyoródi út 166/B Telefon: 163-2905, 252-6130, 251-7755 Telefax: 251-7980

SMP

A számítástechnika egyik titka, hogy számítógépei karbantartásához korszerű és jó minőségű tisztítóanyagokat használjon.

MI SEGÍTÜNK ÖNNEK!



MEGREDELHETŐK:

SMP Számítástechnikai Kft.

1139 Budapest, Fiaстыúk u. 71. Telefon/Telefax: 129-0867

UNIX-AKCIÓ!

SZUPER ÁRAK!
NE HAGYJA KI!

Ha UNIX-os munkaállomást vagy hálózatot kíván vásárolni, feltétlenül kérje ajánlatunkat, megéri!

Új és használt (maximum 1 éves, 50%-os áron) eredeti SUN termékeket kínálunk igen kedvező árakkal.

DE PRECISION Kft. (magyar-francia)

1191 Budapest, Arany János u. 28.

Telefon: 157-2753

178-0121 (üzenetrögzítő)

Krystaltech Számítástechnika Kft.

NEW-YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

KRYSTALTECH számítástechnika
...egy kristálytisztá gondolat!**Nálunk mindenből a legjobbat kapja!**

Csak néhány ajánlat:

AT 386/33 (CA) 4 MB, 1,2 MB, mono	62 800 forint
AT 386/33/64 (DR) 4 MB, 1,2 MB, mono	83 400 forint
AT 486/33 (CA) 4 MB, 1,2 MB, mono	101 800 forint
AT 486/33/64 (DR) 4 MB, 1,2 MB, mono	122 000 forint
AT 486/33/64 (MYLEX) 4 MB, 1,2 MB, mono	152 000 forint

WINCHESTEREK 40 MB-tól 1000 MB kapacitással:

80 MB, AT-símes (WD)	29 300 forint
120 MB, AT-símes (WD)	38 400 forint
170 MB, AT-símes (CONNER)	51 100 forint
400 MB SCSI (FUJITSU)	108 600 forint
1 GB SCSI (FUJITSU)	198 900 forint
1,2 GB SCSI (SEAGATE)	208 700 forint
1,7 GB SCSI (MAKTOP)	272 000 forint

STQUEST 44 MB és 88 MB cserélhető winchesterék év próbái:

COREL vezérlő	44 600 forint
ADAPTEC 1542B SCSI vezérlő	25 300 forint
ADAPTEC 2322D ESDI vezérlő	16 100 forint
ADAPTEC 1740 SCSI vezérlő (EISA)	60 000 forint
STQ SCSI vezérlő	4 900 forint
STQ SCSI vezérlő	6 400 forint

STRAMEREK

COLORADO D110, 120 MB	25 400 forint
COLORADO D200, 250 MB	37 000 forint
COLORADO QFASO, 500 MB	75 100 forint
WANGTEK, 150 MB SCSI	66 700 forint
WANGTEK, 500 MB SCSI	95 100 forint

Newline-Packard háziműveink és tartozékai

PACIFIC PAGE XL kit (POSTSCRIPT kártya, 2 MB RAM és háromszoros nyomtatási sebesség)	107 000 forint
--	----------------

HP III (110/220 V)

HP III (110/220 V)	181 400 forint
HP III	124 900 forint
Toner HP III, HP	8 100 forint
Toner HP III	10 100 forint
POSTSCRIPT CARD (Pacific Page)	47 400 forint
1 MB memória	14 300 forint
2 MB memória	20 200 forint

HOUSTON INSTRUMENTS A3-A4 PLOTTER (118/220 V)

HOUSTON INSTRUMENTS A3-A4 PLOTTER (118/220 V)	97 800 forint
---	---------------

CITIZEN nyomtatók 2 év garanciával.

CITIZEN nyomtatók 2 év garanciával.	29 900 forint
SWIFT 95 (9 sós, 80 karakter/sóles)	39 900 forint
SWIFT 95X (9 sós, 132 karakter/sóles)	46 900 forint
SWIFT 245 (24 sós, 80 karakter/sóles)	56 900 forint
SWIFT 245X (24 sós, 132 karakter/sóles)	56 900 forint

Optikai lemezegységek

SONY SMO-E 501 SCSI (650 MB)	318 700 forint
RICOH RD-5031E SCSI (650 MB)	319 300 forint
PANASONIC WORM SCSI (940 MB)	270 000 forint

Scannerok

DPI handy scanner	15 900 forint
DPI handy scanner, color	48 500 forint
MICROTEK MSF 6000	107 000 forint
MICROTEK MSF 6002, színes	179 900 forint

Monitorok és vezérlők

14", színes VGA (1024x768)	29 000 forint
MAGNAVOK 29", színes VGA monitor (1240x1024)	174 500 forint
DR, 16 bit, 512 kb	6 100 forint
TRIDENT, 16 bit, 1 MB	9 600 forint
VIDEO 7, 16 bit, 512 kb	15 000 forint
ORCHID PRODESIGNER II	18 800 forint
ORCHID FAHRENHEIT VGA (1280x1024)	41 400 forint

Hálózati elemek

WESTERN DIGITAL, 8 bit, ETHERNET	15 700 forint
WESTERN DIGITAL, 16 bit, ETHERNET	17 700 forint
MYLEX LNA 390A EISA ETHERNET	37 000 forint
DE 200 D-LINK ETHERNET	15 500 forint
SMART ONE FAX/MODEM kártya	15 300 forint

NUTESTAR 286 (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, VGA LCD)

NUTESTAR 286 (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, VGA LCD)	133 700 forint
CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 40 MB HDD, VGA LCD)	146 900 forint
CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 60 MB HDD, VGA LCD)	152 900 forint
CAF 386SX (1 MB RAM, 1,44 MB FDD, 130 MB HDD, VGA LCD)	186 900 forint

UNIX, NOVELL számítógépes hálózatok és PANASONIC telefonközpontok telepítése:

PANASONIC IX-T308108 telefonközpont 3/8	49 900 forint
PANASONIC IX-T616108 telefonközpont 6/16	79 900 forint

SZOFTVER-ajánlatunk - kép- és szövegarchiválási rendszerek.

I. ARIADNE (1/4 eBASE-CLIPPER programokba integrálható, színes képi információt kezel rutin (500 kép kezeléséig))	10 000 forint
I/4 eBASE-CLIPPER programokba integrálható, színes képi információt kezel rutin (10000 kép kezeléséig)	30 000 forint
I/4 ARIADNE alkalmazásgenerátor (szöveges)	50 000 forint
I/4 ARIADNE alkalmazásgenerátor (képi + szöveges)	150 000 forint

II. ARIADNE - professzionális verzió 1000 000 kép kezeléséig (SVGA felbontásban)	500 000 forint
I/4 ARIADNE egy munkahelyes alkalmazás	700 000 forint

Rendszeres SZOFTVERBEMUTATÓ - minden kedden 13 órától! Szerződött viszonteladóinknak mintegy 1700-féle termék beszerzéséről gondoskodunk!

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

Árunk 12 havi garanciával és áfa nélkül értendő, az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!

Rendkívüli akció a Profeszionálnál!

PROSTAR GP 600 szünetmentes tápegység 23900 forint

PROSTAR GP 1000 szünetmentes tápegység 39000 forint

Mindkét típus rendelkezik UPS monitorkimenettel!

LANTECH UPS CARD-III 5900 forint

Támogatja a NetWare operációs rendszert!

COMPEX Ethernet ENET 16/U 9900 forint

Univerzális módok:

- NE1000/NE2000
- WD8003 (WDPLUS)/WDPLUS16
- WDCPX (COMPEX mode)

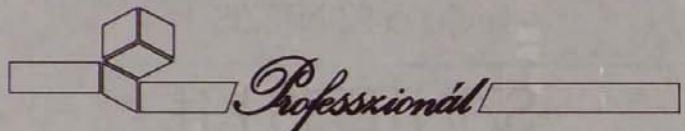
Az árak készpénzfizetés esetén és áfa nélkül értendőek. Garancia: 1 év.

Részletes tájékoztatás:

Telefon: 188-6101, 168-6230, 188-4356, 167-0024

Telefax: 188-4358, 167-0289

Érdeklődni, rendelni, vásárolni lehet a Profeszionál országos hálózatánál: Budapesten, Miskolcon, Salgótarjánban, Nyíregyházán, Debrecenben, Békéscsabán, Szegeden, Baján, Pécsen, Kaposváron, Zalaegerszegen, Szombathelyen és Győrön.

SZERVIZRE ÉPÍTETT KERESKEDELEMSZERVIZ ÉS KERESKEDELMI KFT.
1033 Budapest, Kaszásdűlő utca 5.
Telefon: 167-0024 Telefax: 167-0289 Telex: 22-3333 ATT: PROF002TX**Iroda az aktatáskában:****Jetbook**

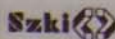
Kisméretű hordozható számítógép, amely

- nagy mennyiségű adat tárolására alkalmas,
- telefonvonalon keresztül faxot adhat le,
- megkíméli Önt a nagy irathalmazzal való bajlódástól,
- utazás közben is dolgozhat vele,
- iratai mindig kéznél vannak.

Így időt, pénzt, energiát takarít meg!

brother**Megbízható! Olcsó! Tartós!**

Írógépek, szövegszerkesztők, számítógép nyomtatók (tintasugaras, mátrix, lézer) és színes másolók.

Számítástechnika, Kommunikáció
és Innovatika Rt.
Kereskedelmi iroda
Bp. I. Donát u. 35-45.
Tel.: 201-7016, 201-2492
Fax: 201-7773**Informatikai Kft.**1077 Budapest VII., Wesselényi utca 13. Telefon: 142-0934 Telefax: 122-0952
Levelezési: H-1410 Postafiók 205

NÁLUNK A MINŐSÉG ÉS A SZOLGÁLTATÁS SZÍNVONALA A GARANCIA!

NOTEBOOK-AKCIÓ!**386SX-25 MHz NOTEBOOK 143 500 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!**TISZTA LAPPAL...**MINOLTA FÉNYMÁSOLÓPÁPIRRAL BÁRMILYEN GÉPEN
OLCSÓBBAN, SZEBBEN DOLGOZHAT, A KÜLÖNLEGESEN SÍMA
FELÜLET CSÖKKENTI A GÉP SZERVIZIGÉNYÉT, NÖVELI ÉLETTARTAMÁT.
A 80 gr-os A/4-500 ÍV ÁRA 330 Ft + ÁFA
A 80 ÉS 90 gr-os PÁPIRT A/3, A/4, A/5-ös MÉRETBEN IS FOGALMAZZUK, NAGYOBB TÉTEL
RENDELÉSE ESETÉN JELENTŐS ÁRENGEDMÉNYT ADUNK, BP. TERÜLETÉN HÁZHOZ SZÁLLÍTIJK.**Számítunk
MIKROSZERVÍZ**TELEFON: BUDAPEST / 1 / 25-11-991
PÉCS / 72 / 33-000, • GYŐR / 96 / 10-388
DEBRECEN / 52 / 44-452



1122 Budapest, Csaba utca 24/A
Telefon: (00-36-1)155-3016 Telefax: (00-36-1)175-3134

Az IFABO egyik szenzációját a Magyarországon először a standunkon bemutatott munkaállomás, a NeXT gép szolgáltatta. Fantasztikus lehetőségeket nyújt multimédia, képfeldolgozás és egyéb, nagy sebességet és többprocesszoros rendszert igénylő feladatok megoldására.

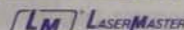
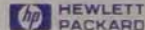
- M68040-es processzor, minimum 8 MB RAM
- UNIX operációs rendszer, de speciális, rendkívül felhasználóbarát interfész
- Macintosh-, PC/AT-kompatibilitás
- Alaplapra integrált ETHERNET hálózati csatlakoztatás
- igen széles körű szoftvertámogatás



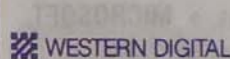
PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.
Telefon: *129-7007, 129-1816 Telefon/Telefax: 140-9788

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

NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK
TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK STB.

A STAMFORD-COMPLEX Kft. NYÁRI SENZÁCIÓJA!

14" SVGA monitor	24500 forint + áfa
14" Mono monitor P/W	7600 forint + áfa
Baby-ház + 200 W-os tápegység	4800 forint + áfa
101 gombos billentyűzet	1990 forint + áfa
1 MB SIMM modul	2900 forint + áfa
256 kB SIMM modul	950 forint + áfa
40 MB HDD AT-BUS	16800 forint + áfa
80 MB HDD AT-BUS	23000 forint + áfa
és más PC-alkatrészek hasonlóan 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 X., Keresztúri út 39-41.
(A HUNGALU Könyvtér Áruház területén)

Telefon: 183-0199, 252-2444/49, 47, 78 Telefax: 163-0669 Telex: 22-6667



GALAX
KERESKEDELMI KFT.
1113 BUDAPEST, BOCSKAI ÚT 54.
TELEFON, FAX: 161-06-57

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

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Ezenkívül:

3M mágnesszalagok, cartridge-ok...

8-féle 3M ÍRÁSVETÍTŐ, fóliákkal, tollakkal...

5-féle 3M LCD kivetíthető monitor...

A fenti készülékeket bemutatótermünkben kipróbálhatja!

3M Post-it öntapadós jegyzetfüzök...

- Ha Ön nagy felhasználó,

korrekt árengedményt kap,

és az árut házhoz szállítjuk.

- Ha Ön viszonteladó, kérje viszonteladó árjegyzékünket.

Díjtalan tanácsadás!

Minőséggel, szakértelemmel várjuk Önt!

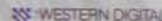


SZERETETTEL VÁRJUK RÉGI ÉS ÚJ TÖRZSVEVŐINKET!



DATAPLAN

Számítástechnikai Részvénytársaság
Budapesti Iroda: 1023 Budapest, Ürömi u. 25-29.
Telex: 22-3704 Telefon: 180-3511 Telefax: 168-8632
1364 Budapest, Pf. 184



Amerikai

WESTERN DIGITAL-SMC-USIT termékek a
DATAPLAN-nál

Számítógépek

WDU-AT-286/16 MHz

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos floppy, IDE/HDC-EDC vezérlő,
101 nyomógombos billentyűzet, slim-line kivitel.

MEEI eng. sz. 213-04613

45 100 forint

WDU-AT-386 c/4-33 MHz

4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos floppy
IDE/HDC-EDC vezérlő, 101 nyomógombos billentyűzet, Baby AT-ház

121 000 forint

Winchesterek (AT-sínes)

WD 80 megabájtos CAVIAR (17 ms-os) 29 900 forint

WD 120 megabájtos CAVIAR (17 ms-os) 39 900 forint

WD 200 megabájtos PIRANHA (15 ms-os) 64 900 forint

Hálózati kártyák - ETHER CARD PLUS

ELITE 8003 EP 8 bites 14 900 forint

ELITE 16 8013EPC 16 bites 19 900 forint

ELITE 16T 8013WC 16 bites 21 000 forint

Konfigurációinkat Philips monitorokkal, Philips, Epson, Star nyomtatókkal szállítjuk.

Várjuk viszonteladók jelentkezését is! Viszonteladóinknak

kedvezményt adunk.

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Várjuk Önt budapesti bemutatótermünkben:

Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon/Telefax: 115-1862

és területi képviselőinknél:

4029 Debrecen,
Domb u. 3.
Telefon: (52)23-235

3300 Eger,
Knézház u. 18.
Telefon: (36)25-102

7500 Nagyatád,
Baross G. u. 1.
Telefon: (83)11-118

2890 Tata,
Vértési út 12.
Telefon: (34)83-770



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK
MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS-232, IBM CABLING SYSTEM,
AT&T SYSTIMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E Telefon: 173-1329 Telefax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett
segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK. VÁLTOZATLAN MINŐSÉGI

Libra
COMPUTER

LIBRA - COMPUTER Kft.
1116. Budapest Latinka Sándor u. 13
Telefon / Fax.: 186-23-95

Hewlett Packard nyomtatók és tartozékok rendkívüli kedvezményekkel:

HP LaserJet IIP+ 99.000,- Ft.
HP LaserJet IIIP 135.000,- Ft helyett 122.500,- Ft.
HP DeskJet 500 55.400,- Ft helyett 49.900,- Ft.

Tonerek, tartozékok teljes választéka raktárról.

Vizsgálódóknak is azonnali átvétellel:

ST-351AX 40 MB AT-BUS winchesterek 17.900,- tól

STAR nyomtatók, számítógépek most nagy kedvezményekkel!
Áraink ÁFA-t nem, de 1 év garanciát tartalmaznak.

VÍRUSVÉDELEM TISZTA FORRÁSBÓL

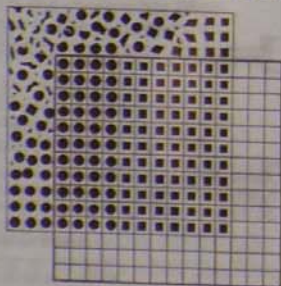
Számítógépek vírusaltalanítása
Adatvédelmi rendszerek
kiépítése

TERMÉKAJÁNLATOK:

Vírusdetektáló és tisztítóprogramok
(VIRUSCAN VSHIELD CLEAN-UP
NETSCAN VCOPY SENTRY)

Világhírű víruskatalógus (VSUM)

Hardver vírusvédő kártya
(Thunder BYTE)



SZOLGÁLTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.
McAfee Associates magyarországi képviselője

H-1213 BUDAPEST
Szentmiklósi út 18.
Tel./Fax: (36-1)276-5714
Telefon: (36-1)276-0854



ALBACOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

Székesfehérvár, Hosszúsetételek 4-6., Postafiók 161
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200 Alcom H
Vidéki boltjaink címe:
ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PECS, Béni Balogh Adám utca 3.

Az ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet többéves hálózattalépítési gyakorlatára alapozva elindult a jövő operációs rendszere elé, és felvállalta az SCO UNIX szoftverek magyarországi forgalmazását és a disztribútori hálózat kialakítását, mint a

Santa Cruz Operation
hivatalos magyarországi
Master Resellere

Multitaskos, multiuseres operációs rendszerét is
vásárolja az ALBACOMP-tól!

LEGYEN KOMPATIBILIS A JÖVŐVEL!
Használjon UNIX operációs rendszert!

Rendszerek tervezése, telepítése az SCO által bevizsgált hardverelemekkel.
(IBM, INTEL, ZENITH számítógépek).

SCO termékek mellett továbbra is forgalmazzuk a **MICROSOFT**,
BORLAND, **LOTUS** és természetesen a **NOVELL** cégek termékeit.



INFORMATÉKA KFT.

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

AT SZÁMÍTÓGÉPEK:

AT 286-16 MHz. 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor
40 megabájtos winchesterrel 35 900 forint
80 megabájtos winchesterrel 51 900 forint
105 megabájtos winchesterrel (KALOK) 62 900 forint
(ST-3120) 63 900 forint
120 megabájtos winchesterrel 67 900 forint

AT 386SX-25 MHz a fenti konfigurációval + 7 900 forint
AT 386-25 MHz. 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor
40 megabájtos winchesterrel 54 500 forint
80 megabájtos winchesterrel 74 900 forint
105 megabájtos winchesterrel (KALOK) 87 900 forint
(ST-3120) 87 900 forint
120 megabájtos winchesterrel 91 900 forint

AT 386-33 MHz (64 kilobájt cache), 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor
40 megabájtos winchesterrel 57 900 forint
80 megabájtos winchesterrel 77 900 forint
105 megabájtos winchesterrel (KALOK) 89 900 forint
(ST-3120) 89 900 forint
120 megabájtos winchesterrel 93 900 forint

AT 486-33 MHz (64 kilobájt cache), 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor
40 megabájtos winchesterrel 109 900 forint
80 megabájtos winchesterrel 129 900 forint
105 megabájtos winchesterrel (KALOK) 141 900 forint
(ST-3120) 141 900 forint
120 megabájtos winchesterrel 145 900 forint

FELÁRAK:

14 inches egyszínű VGA monitor (800x600) + 4 400 forint
14 inches egyszínű VGA monitor (1024x768) + 9 900 forint
Színes, 1024x768-as SVGA monitor (512 kB-os kártya) + 23 000 forint
(1 MB-os kártya) + 27 900 forint
A fenti árak 1 év garanciával, áfa nélkül értendők.

ROLITRON® 1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5
Telefon: 180-4500, 188-2329 • Telefax: 180-5648
ROLISOFT DIVÍZIO
B. BRAUN - ROLITRON - Orvos- és Biotechnológiai Kft.

- Leveleit gyorsan, kényelmesen, hibamentesen leírhatja,
- mágneslemezen eltárolhatja,
- végül kinyomtathatja igényes kivitelben,
- s ehhez nincs szüksége külön nyomtatóra, csak a

Rosytextmini

képernyős szövegszerkesztőre,

amely beépített margarétakerekes nyomtatóval rendelkezik.

A gép összecusukható, kézben hordozható.

Ára: 99800 forint + áfa

Szaküzletünkben megnézheti, kipróbálhatja.

Most azonnali szállítással kapható a Rolitronnál!

Szaküzletünk címe:
1024 Budapest, Mártírok útja 7.
(bejárát a Margit u. felől)
Telefon: 115-4628, 115-3830
Telefax: 115-46286

ROLITRON®
ROLISOFT DIVÍZIO

A Szerzői Jogvédő Hivatal

Ügyvitelgépésítési Osztálya
COBOL programnyelvi gyakorlattal rendelkező

programozót keres,

VAX/VMS rendszeréhez,

DBMS adatbázis-kezelő rendszer ismerete előny.

Érdeklődni a 118-4422-es telefonszámon lehet.

Az SZKI Recognita RT
világszerte ismert szoftvertermékeinek értékesítésére

export üzletkötőt
keres.

Olyan külkereskedő jelentkezését várjuk, aki

- *érdeklődik a számítástechnika iránt (rendelkezik PC felhasználói ismeretekkel)*
- *perfekt angol tudás mellett más európai idegen nyelvekben is beszél*
- *jó kapcsolatteremtő képessége van*
- *igényli az önállóságot és felelősséget*

Érdeklődni lehet a **201-84-52** számon Culyás Ferenc kereskedelmi igazgatóhelyettesnél.

MODUSZ®

Szervezési, Számítástechnikai és Ügyviteli Rt.



Canon BJ-10ex

Canon

Canon BJ-10ex hordozható buboréknyomtató
(A/4, 360 dpi, CW1 karakterkészlettel) 39.990 forint

Canon BJ-300 buboréknyomtató
(A/3, 300 eps, írásvetítő (óliára is tud nyomtatni)) 79.500 forint

Canon LBP (CaPSL, skálázható fontok) 95.000 forint

Fredeti Canon tonerek:
HP IIP, HP IIIP-hez 8.500 forint
HP II-hez, HP III-höz 9.300 forint

1089 Budapest VIII., Golgota u. 6.
Telefon: 133-4745 Telefon/Telefax: 113-7672

READY COMPUTERS AJÁNLATA

Komplett számítógépek: (1 MB RAM, 40 MB-os HDD, tréning kivétel)
286-20 MHz A7 4000 forint • 386SX-25 MHz 56900 forint • 386-25 MHz 61000 forint
386-33/64 kB cache 66000 forint • 386-40/64 kB cache 67500 forint • 486SX-20 67100 forint
486-33/256 kB cache 99500 forint

Alkatrészek: SAMSUNG, 104 MB-os, 16 ms-os winchester 26900 forint
SAMSUNG, 125 MB-os, 16 ms-os winchester 30900 forint
FAXMODEM kártya (9600/2400 bps) 9900 forint
1,2 MB-os floppy drive 4900 forint
Hangkártyák széles választéka

EPSON - STAR - HEWLETT-PACKARD nyomtatók akciója
Budapest I., Donáti u. 42-44. Telefon: 201-2035 (9.00-16.30-ig)

EGY ÜZLET, AHOL SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ÉRDEMES VÁSÁROLNI!

GARAI ELEKTROK

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

AT 386SX-25, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, MCP kártya, IDE kártya, 101 gombos billentyűzet, 14" monitor + 1 év garancia 45.900 forint
AT 486-33/10 MHz/LANDMARK, 256 kB cache, képlettárgy, mint fest 89.900 forint + 2 év garancia 7570 forint

AKTUALIS ÁRJEGYZÉKÜNK. TELETEXT 372, oldal

ALAPLAPOK
286-16 alaplap, SIEMENS µproc. 6600 forint
286-16, IDE-vel alaplap 8700 forint
286-20 alaplap, HARRIS µproc. M1W 7290 forint
286-25 alaplap MINI 7800 forint
386SX-25 alaplap 13900 forint
386DX-25 alaplap, INTEL µproc. 22900 forint
386-33/128 kB cache alaplap, INTEL µproc. 24900 forint
386-40/128 kB cache alaplap, AMD µproc. 25400 forint
486-33/256 kB cache alaplap, INTEL µproc. 33900 forint
486-50/256 kB cache alaplap, INTEL µproc. 103.800 forint

RAM-OK
256 kB SIMM, 70/80 ns 1200 forint
1 MB SIMM, 70 ns 3190 forint
1 MB SIMM, 60 ns 4900 forint
1 MB SIP, 70 ns 4300 forint
4 MB SIMM, 70 ns 13900 forint

WINCHESTEREK
Winchesterkeret 320 forint
52 MB, 25 ms, AT-sines MICROSCIENCE 19900 forint
105 MB, 19 ms, AT-sines NEC D3756 26900 forint
120 MB, 15 ms, AT-sines MAXTOR 7120A 34900 forint
210 MB, 16 ms, AT-sines CORNER W 62900 forint
360 MB, 12 ms, AT-sines CORNER W 111900 forint

FLOPPYMEGHAJTÓK, LEMEZEK
100 keret + tápellátás + adapter 540 forint
1,2 MB FDD NEC FD 1157 5000 forint
1,44 MB FDD NEC FD 1118 4500 forint
NO NAME DS/DD, 3,5" 390 forint
NO NAME DS/DD, 3,5" 698 forint
NO NAME DS/DD, 5,25" 219 forint
NO NAME DS/DD, 5,25" 389 forint

LAPTOPOK
386SX-25 MITAC NOTEBOOK 149.900 forint

MONITOROK
14" mono monitor 8500 forint
14" VGA mono, 640x480 SSI 9900 forint
14" VGA mono, 1024x768 CASPER 11900 forint
14" SVGA 426SSI 0,28 MITAC 29700 forint
14" SVGA, 1024x768 CH10 26900 forint
14" SVGA, 1024x768 multisynch: ACER 32900 forint
NEC 360, 15,5 multisynch 79980 forint
NEC 4FG 15 multisynch 99800 forint

KÁRTYÁK
MCP 1000 forint
SVGA, 1024x768, 512 KB OAK 4400 forint
SVGA, 1024x768, TRIDENT 8900, 512 KB 4700 forint
SVGA, 1024x768, TRIDENT 8900, 1 MB 6900 forint
SVGA, 1024x768, TSENG ET 4000, 1 MB 9600 forint
SPEEDSTAR VGA PLUS HI COLOR 21900 forint
SCSI RHA 15248 vezérlő 30900 forint
IDE 1200 forint
IDE PLUS 251P16FDGHDG 2230 forint
Multi HD 251P16 8900 forint

EGEREK
LOGO PILOT 1800 forint
LOGOTECH COORDLESS MOUSEMAV 13300 forint
LOGIMOUSE S9 6800 forint
SIOCS COORDLESS FANCY 7490 forint
SMF-303 4190 forint
GM-E 1490 forint
GM-6000 2890 forint
OTRONIX MX 30 1390 forint
Mouse pad 200 forint
TRACKBALL, OTRONIX TB 90M 2090 forint
Mouse 25-9 átalakító 450 forint

BILLENTYŰK
101 gombos billentyűzet 2490 forint
101 gombos billentyűzet FR 3900 forint
101 gombos billentyűzet CHERRY 681 4440 forint

EGYEB
Handy color scanner 42900 forint
QT 6000, color, A4 scanner EPSON 17200 forint
GENSCAN ES 4500 DCR, 400 dpi Handy Scanner 13900 forint
OTRONIX 400 dpi Handy Scanner 11900 forint
A4 scanner OTRONIX 300 dpi 49900 forint
HP 7475 plotter 148800 forint
EPRDM-ágitó 4-es 17900 forint
SOUND BLASTER PRO 25900 forint
QUICKSHOT 123 WARRIOR 1290 forint
Computerasztal, gérgök 12900 forint
Computerasztal, fa 9900 forint

CO-PROCESSOROK
80287-20X, CYRIX 7500 forint
80387-25 CYRIX 14900 forint
80387-33 CYRIX 16900 forint
80387-40 CYRIX 19800 forint

MINŐSÉGET RÉALIS ÁRON!
- kiválasztás szerinti konfigurációk
- minden 386-es és 486-os gépünkre 2 év garancia
- kiszállási díj ellenében helyszíni garanciajavítás
- visszavetítős kértrendelvények (kártya aktuális árgyűjtőnként)
- kártyákra, lektatási instrumensekre 5%-os fizetési kedvezmény
- árak éfá nélkül, kiegészítők fizetési eseti árúanyagok

ÚJDONSÁG! ÚJDONSÁG! ÚJDONSÁG!
GRAMOLIN® termékek környezetbarát, freonmentes kivitelben

KONTAKT PLUS	- kontaktusjavító	200 ml	289 forint
VIDEO	- mágnesfejlesztítő	200 ml	229 forint
WÁSÇHE	- lemosóspray	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
ANTISTATIK	- elektrosztatikus hatást csökkentő termék	200 ml	199 forint
PRINTER	- tönymófej tisztító	200 ml	219 forint

Áraink áfa nélkül értendők!
ÉRDEKLŐDJÖN A TELJES KÍNÁLATUNK FELŐL!

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 tasztatúra, 14" monochrome monitor (Hercules)	53 500 Ft
R&M AT számítógép 386-25SX, 1 MB +256 kB cache+2 MB RAM	77 600 Ft
R&M AT számítógép 386-40 MHz +128 kB cache+2 MB RAM	79 800 Ft
R&M AT számítógép 486-33 MHz +256 kB cache+2 MB RAM	115 500 Ft
VGA feljár (1024x768 felbontással, 0,28 mm) — monitor 14" +kártya 512 kB RAM	22 800 Ft
VGA feljár 12" monochrome fehér kártya 256 kB RAM	4 200 Ft
VGA feljár 12" monochrome fehér kártya 256 kB RAM	1 400 Ft
Winchester feljár 120 MB	12 700 Ft
Winchester feljár 80 MB	7 700 Ft
Notebook 386SX/25 2MB, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, VGA, táska	144 000 Ft

Házak:

Ház baby+200 W táp	5 400 Ft
Ház slim+200 W táp	8 200 Ft
Ház torony+200 W táp	6 900 Ft
Ház torony+200 W táp +display	7 300 Ft

Billentyűzetek:

Billentyűzet 101 gombos, angol, mikrokapcsolós	2 550 Ft
Billentyűzet 101 gombos, angol	2 450 Ft
Billentyűzet 101 gombos, orosz (cirill)	2 800 Ft

Mouse-ok:

Mouse Microsoft I	1 300 Ft
Mouse Microsoft II (Mouse pad)	1 900 Ft
Mouse GM-6000 (Mouse pad)	3 100 Ft

RAM-ok, modulok, co-processorok

Modul 1 MB RAM SIM	3 300 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP	3 400 Ft
Modul 256 kB RAM SIM	1 100 Ft
Modul 256 kB RAM SIPP	1 200 Ft
Modul 4 MB RAM SIM	13 600 Ft
Modul 4 MB RAM SIPP	13 700 Ft
DRAM 414256	440 Ft
Co-processor 287-12	6 000 Ft
Co-processor 287-20	7 000 Ft
Co-processor 387-33	16 500 Ft
Co-processor 387-40	18 000 Ft
Co-processor 387SX-25	12 000 Ft

Alaplapok:

AT alaplap 80286-20 MHz+1 MB RAM	10 600 Ft
AT alaplap 80386SX-25 MHz+1 MB RAM	18 800 Ft
AT alaplap 80386-33 MHz+4 MB RAM +64 kB cache	41 500 Ft
AT alaplap 80386-40 MHz+4 MB RAM +128 kB cache	43 900 Ft
AT alaplap 80486-33 MHz+4 MB RAM +256 kB cache	79 600 Ft

Árunk 1 év garanciát tartalmaznak,
de ÁFA nélkül értendők!

Europa International



Klónkarrier

A londoni reptér közeléből indulnak világ körüli útjukra az IBM leányvállalatának, az Individual Computer Products Internationalnek (ICPI) klónjai, melyek bejelentéséről lapunk korábbi számában (CW-SZT, 92/24.) már hírt adtunk. Szervezetileg az IBM UK-hez tartozik az új részleg, élén *Allan Willshire-re*, a Kék Óriás egyik eddig is vezető pozícióban lévő munkatársával. 45 fővel indul az ICPI, amely az év végéig nyolcmillió fontot szán reklámkampányra. Angliában és Franciaországban nagyjából egy időben indul meg az Ambra modellek forgalmazása. Spanyolország, Olaszország és Németország bevételét csak az év utolsó féléjére tervezik. Az ICPI arra készül, hogy Kanadába is szállít rendszereket, ahol az IBM helyi vállalata veszi gondjaiba a forgalmazást.

Forró nyomon

Szorosan a szuperek nyomában halad a Siemens. Az Ambra klóncsalád bejelentését követően ugyanis — mintegy válaszul — a Siemens-Nixdorf szinte nyomban bejelentette az Economy fantázianévvel ellátott PC-sorozatot. A Kék Óriással ellentétben azonban saját cég első s egyben zászlóvivő terméke, éles versenyhelyzetben próbálja megőrizni vezető helyét. (Egyik oldalról a Borland International Quattro Pro-ja, a másiktól a Microsoft Excel számológépe támadja.) Jelenleg több mint 18 millió felhasználója van közel 70 országban, s ez az egyetlen olyan táblázatke-

felvezetett színes VGA-s rendszer közel 1800 dollárba kerül.

Az IBM telitalálata

Maga az IBM is igenes megdöbbent a Personal System/1 fogadtatásán, derül ki egy közelmúltban közzétett felmérésből, melyet múlt év novemberétől 1992 januárjáig végeztek. Az eredetileg főként házi felhasználóknak szánt PS/1 rendkívül népszerű a kisebb cégek körében. 1990 vége óta nem kevesebb, mint tíz százalékkal nőtt a PS/1-et ügyviteli alkalmazásokra használók száma, ami a Kék Óriás legdinamikusabban növekvő piaci szegmensévé lépteti elő ezt a szerényebb sorsra érdemes gépkategóriát. A PS/1-esek 45 százaléka talált gazdára kisvállalkozásoknál, kétharmad részben az Egyesült Államokon kívül. Mint azt *Bruce Stephen*, az International Data Corporation hardverelemzője megállapítja, a PS/1-gyel nem oda vágta, ahová találtak. Az elsődleges cél a Dell Computerhez és a Gateway 2000-hez hasonló, a házi felhasználókat célzó, meglehetősen agresszív klóngyártók lefegyverzése volt.

zelo, amely valamennyi platformhoz alkalmazkodott. Mígnem a cég fejlesztene: 1991-ben például a 819 millió dolláros összevétel 73 százalékát köszönheték neki. A Lotus kommunikációs alkalmazásai — így a cc:Mail és a Notes — sokak szerint szintén ígéretesek, de jövőjük ma még nem körvonalazható teljes biztonsággal.

Alma a Felkelő Nap alatt

Az egyik legnagyobb japán forgalmazóként számított Mitsubishi Apple gyártmányú PC-eket fog szállítani japán nagyfelhasználóknak, egy nemrégiben megkötött egyezmény értelmében. Kezdetben mintegy 30 milliárd jen (270 millió dollár) értékű eladást tűztek ki célul, s ez az összeg magában foglalja a műszaki szaknácscsádot, a szoftvert és egyéb szolgáltatásokat is. A japán piacon 5 százalékos részesedéssel jelen lévő Apple 50 dealerrel és disztribútorral rendelkezik a távol-keleti országban. Az Associated Press szerint az Apple által Japánban eladott 120 000 személyi számítógép 55 százaléka az elmúlt pénzügyi

HUMANsoft MODEM IDŐK BEST

MODEMEK, FAXMODEMEK, ADATÁTVITELI PROGRAMOK, FELÜGYELET NÉLKÜLI ADATGYŰJTŐ ÉS LEKÉRDEZŐ RENDSZEREK, TÁVKÖZLÉSTECHNIKAI KIEGÉSZÍTŐK

SAKATANÁCSADÁS, RENDSZERTERVEZÉS

HUMANsoft Elektronikai Kft.
1149. Bp. Angol u. 24/b.
T: 163-2879 F: 183-1789

A leggyorsabb: B9600EC V.42bis 14,4 kbps
A legkisebb: B2496MINI fax/adat modem
A legolcsóbb: B2400LB* adatmodem 5900 Ft.
A legújabb: B9696EC fax/adat (14,4 kbps) modem
A legnépszerűbb: B2400EC MNP5 adatmodem
A legkelendőbb: B2496LB fax/adat modem

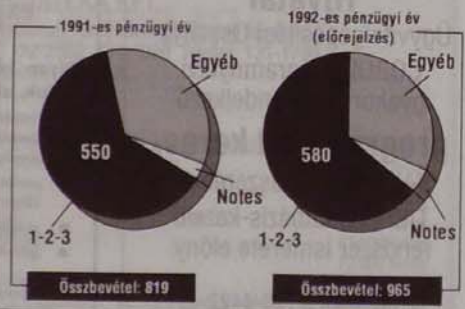
...valamint még 14 különféle típus azonnali szállítással.

A faxmodemeiket BitFax programmal szállítjuk.

HUMANswitch auto-on box: 3900 Ft.
EMS hívászérválogató: 23900 Ft.
Csomagküldő szolgáltatás!

Kérjen részletes ismertetőt!
HT-20 buszlezáró 990 Ft. Árunk nem tartalmazza az ÁFA-t

A Lotus bevételei (millió dollárban)



Tízéves a Lotus

Egy dekád eltelte mindig remek alkalom a cégek életében arra, hogy mérleget vonjanak. A valaha egytermékes Lotus 1992 derekán két piaci szegmensben elért eredményeit kell hogy számba vegye. Az 1-2-3 számológépe, a cég első s egyben zászlóvivő terméke, éles versenyhelyzetben próbálja megőrizni vezető helyét. (Egyik oldalról a Borland International Quattro Pro-ja, a másiktól a Microsoft Excel számológépe támadja.) Jelenleg több mint 18 millió felhasználója van közel 70 országban, s ez az egyetlen olyan táblázatke-

évesben a nagyfelhasználók kezébe került. Ez az arány még elérheti akár a 60 százalékot is.

Szépreményű OS/2

Az IBM számításai szerinti idén legalább egymillió példányt adnak el az OS/2 2.0-s változatából. Hivatalos források azt állítják, hogy 400 ezer már el is kelt belőle. Egyes elemzők nem tartják kizártnak, hogy akár két-, sőt négymillió példányban is gazdára találhat az OS/2 2.0. Az IBM amerikai Help Centerét például valóságos bom-

BTC[®]

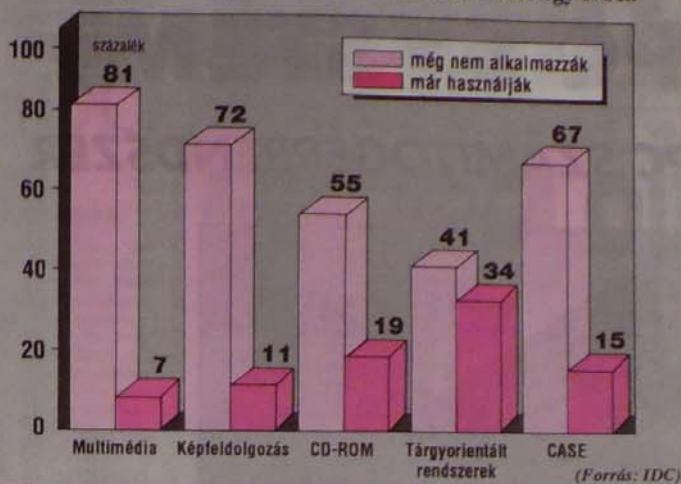
BILLENTYŰZETEK OEM-ÁRON!

Számítógépgyártók és dealerek
jelentkezését várjuk!

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki u. 6. (volt Fries látvány u.)
Telefon/Telefax: 185-0813

Új technológiák alkalmazása az elkövetkező egy évben



bázzák az érdeklődők, szerencsére pusztán telefonon. A kérdések természetesen zömükben a telepítéssel kapcsolatosak, de így is figyelemre méltó a fokozott érdeklődés.

Tajvani törvénykezés

Nem ültek öltre tett kézzel a tajvani törvényhozók, miután felkerültek az Egyesült Államok fekete listájára, ahol a szerzői jog védelmét megsértő országokat jegyzik. Gyors munkájuk eredményeként végre megszületett az új, felülvizsgált, a szellemi termékre vonatkozó tajvani törvény. Az alkotók szerzői jogát 50 évre terjesztették ki, és ezentúl súlyosabb büntetést rótnak ki a jogsértések elkövetőire. A törvénytelen másolásért most már 6 hónap és 3 év közötti börtönbüntetést, illetve 200 000 tajvani dollár (79 000 amerikai dollár) értékű pénzbírságot szabhatnak ki. Még keményebb elbírálás alá esik a bűncselekmény, ha kereskedelmi célokkal követik el: 5 év börtön vagy 300 000 tajvani dollár (119 100 amerikai dollár) lepengetése. A törvényt mindössze néhány nappal azelőtt hozták meg, hogy Washingtonban megkezdődött a szellemi tulajdonra vonatkozó törvény aspektusainak megtárgyalása Tajvan és az Egyesült Államok között.

Hangsúlyeltolódás

Két dolog is van, ami miatt a viszonteladók világszerte arra kényszerülnek, hogy átértékeljék

helyzetüket, és nagyobb hangsúlyt helyezzenek a szoftverekre és a szolgáltatásokra. E két kényszerítő körülmény nem más, mint a hardverárak mélyrepülése és a közvetlen értékesítési csatornák előtérbe kerülése. A brit Romtec piacutató cég legfrissebb felmérése szerint 300 csúcson lévő viszonteladó 73 százaléka véli úgy, hogy üzleti bevételeinek várhatóan az eddiginél lényegesen nagyobb hányada származik majd szoftverek, illetve szolgáltatások forgalmazásából.

Japán platform

A Sony és a NEC bejelentette, hogy olyan szoftverkörnyezetet sikerült kifejleszteniük, amely lehetővé teszi mindkét cég számára, hogy munkaállomásaikon közös, japán nyelvű alkalmazásokat futtaszanak. Bár a Sony három évvel ezelőtti jókora szeletet hasított magának a piaci tortából, amikor kirukolt az egyik legnépszerűbb, tervezésre használható munkaállomás-sorozatával, az utóbbi években csökkent piaci részesedése. A műszaki munkaállomások piacát meghódították az amerikai gyártók, köztük a SUN Microsystems és a Yokogawa Hewlett-Packard.

Elemzők szerint a Sony és a NEC szövetsége egyrészt jelzi, hogy növekszik az igény a műszaki munkaállomások iránt, mégpedig az üzleti felhasználók (tözsedelemzők, bankárok) részéről, akiknek elsősorban gyors feldolgozásra és különböző adatok egy képernyőn való szimultán megjelenítésére van szükségük.

Másrészt, együttműködésük eredményeként, a Sony és a NEC megszerzik maguknak a vezető piaci pozíciót a csúcstechnikai munkaállomások terén Japánban, megfosztva trónjától az eddigi uralkodót, a SUN-t. A március 31-én zárult pénzügyi év egyenlege szerint a két cég 26,4 százalékot kaparintott meg a japán munkaállomás-piacból. Egy NEC-szóvivő szerint az elmúlt pénzügyi évben saját vállalata hozzávetőleg 33 000, míg a Sony körülbelül 55 000 munkaállomást dobott piacra.

Dán dilemma

Claus Jepsen, a Kontor & Data nevű dán számítógép-szövetség elnöke azon aggodalmának adott hangot, miszerint az európai unióhoz való csatlakozás leszavazásával Dánia automatikusan kizárja magát a nemzet- és vállalkozói együttműködésből. Különösen a kutatási és fejlesztési projektek terén lesz körülményes a kooperáció, és — mint Jepsen jósolja — lanyhulni fog a külföldi befektetői kedv is.

A referendumot megelőzően *Computerworld Denmark* című testvérpajonk 23 dán információtechnológiai cég vezetőjével beszélgetett. Tízennyolcan szimpatizáltak az unió gondolatával, a többiek nem foglaltak állást. *Henrik E. Nyegaard*, az IBM Danmark ügyvezetője attól tart, hogy Dánia elvesztheti közismerten kitűnő pozícióját az európai kutatási programokban, mi több, megszűnhet a nemzetközi nagyvállalatok európai startterepének lenni.

DYNAsoft

Cégünk egyik fő szakterületként foglalkozik nagyméretű adatbázisokon működő információs rendszerekkel. Szakembereink az elmúlt évek alatt sok tapasztalatot és tudást halmozott fel, miközben a felhasználók számára legjobban megfelelő, kényelmes és sokoldalú adatkezelést biztosító szoftvereket fejlesztett ki. A Digital Equipment Corporation VAX-alapú rendszereivel sok munkahely kiszolgálására alkalmas, online adatkezelést biztosító, nagy sebességű információs hálózatot hoztunk létre. A szoftverek mellé nyújtott szolgáltatásaink hagyományosan magas színvonalának jutalmaként örömmel nyugtáztuk megrendelőink teljes megelégedését.

A Dynasoft, a DIGITAL hivatalos partnere, ezt a tudást, tapasztalatot és szolgáltatási háttérrel kínálja fel Önnek.

Információs rendszerek

Diszpécserközpontok

Online adatkezelés

Hívjon fel minket, referenciáinkkal is szívesen állunk rendelkezésére!

Dynasoft

egy lépés a jövőbe

- SAP-képviselet H-1118 Budapest,
- Információs és diszpécserrendszerek Előpatak u. 58.
- Mérésadatgyűjtés, folyamatirányítás Telefon/Telefax: (36-1)166-9936
(36-1)166-0895

SYBASE

Az online alkalmazások élvonalában!

A SYBASE RDBMS korszerű, nagy teljesítményű, relációs adatbázis-kezelő rendszer online alkalmazásokhoz.

- Kliens/szerver felépítés
- Osztott adatbázis-kezelés
- CASE, 4GL fejlesztőeszközök
- A Sybase SQL Server élenjáró technológiát képviseli:
 - többfonalas (multi-threaded) felépítésű
 - nagyszámú (több száz) kliens egyidejű kiszolgálása
 - programozható (tárolt eljárások, triggerek)
 - többszerveres tranzakciók, kétfázisú commit
 - adatvezérelt integritásvédelem
 - költségalapú optimalizáció
 - multiprocesszoros rendszerek támogatása
 - kimagasló teljesítmény/ár viszony
- Nyílt kliens- és szerver-interfészek
- Gateway-k a jelentősebb adatbázis-kezelőkhöz
- Hardverfüggetlenség, hordozhatóság (DEC, SUN, BULL, IBM, HP, DG, MIPS, NEXT, i386/486, ...)

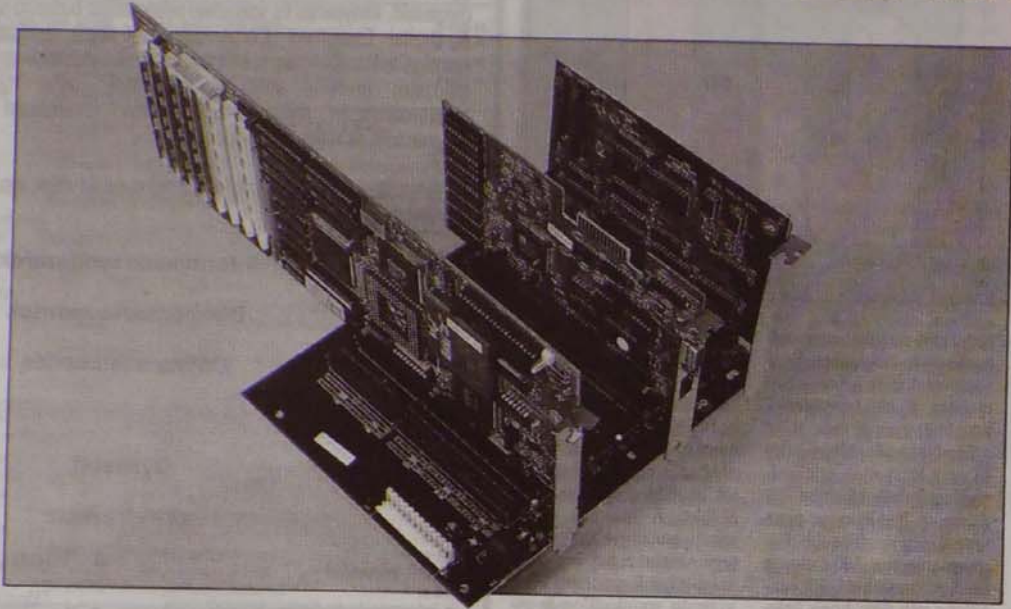


Az AXIS a SYBASE relációs adatbázis-kezelő magyarországi disztribútora.

Címünk: Székesfehérvár, Berényi út 13. • 8001 Pf.98.
Telefon: (22)27-631 • Fax: (22)27-630

MULTIFLEX PC SYSTEM

A SOHA EL NEM AVULÓ ÚJ PC SZÁMÍTÓGÉPRENDSZER



Tisztelt Érdeklődő, leendő Felhasználó, nagyrabecsült Ügyfelünk!

Az 1992-es hannoveri CeBIT számítástechnikai kiállítás bizonyította elterjedtségét és érettségét a moduláris - MULTIFlex - rendszernek. A CPU kártyára biztosított 2 év garancia a MINŐSÉGET jelzi, a 18 hónap cserelhetőség (upgrade) a számítógép folyamatos korszerűsítését teszi lehetővé, a 286/12-től a 486DX/33 MHz CPU-ig.

Mi is ennek a rendszernek a lényege?

A szokásos számítógép-alaplap helyett csak egy egyszerű foglalatot alkalmazunk, és a műveletvégző egység, a memória, a BIOS és az akkumulátor kártyára kerül. Tetszőleges kiépítésben, csak gyári alkatrészekből összeállítva forgalmazzuk, lezárt házban.

A rendszer kiépítésének lehetőségei

Japán technológiával készített, dokumentációval rendelkező kártyákból és a jelenlegi 9-féle CPU-ból az AT 286-16 MHz + 1 MB RAM, 386SX-20 MHz + 2 MB RAM, 386DX-33, 486SX-20, 486DX-33 + 4 MB RAM-mal ellátott kártyákat forgalmazzuk, a 386-osoktól felfelé 128 kB cache memóriával, a szokásos kiépítésben, a teljes Fujitsu winchesterválasztékkal, WD Paradise-VGA kártyákkal, 6-féle monitorral, 101 gombos angol billentyűzettel, soros/párhuzamos interfésszel, Baby-házban.

A MULTIFLEX BERENDEZÉSEK KIZÁRÓLAGOS HAZAI FORGALMAZÓJA,

A SZILICIUM ELEKTRONIKA Kft.

VÁRJA A KEDVES VÁSÁRLÓKAT, A DEALEREKET ÉS A VISZONTELADÓKAT EGYARÁNT, A TISZTELT VÁSÁRLÓ ÉRDEKEIT VÉDŐ FELTÉTELEKHEZ KÖTÖTT KEDVEZMÉNYEKSEL.

ÜZLETÜNK: 1065 BUDAPEST, NAGYMEZŐ U. 66. TELEFON: 132-1912 • TELEFAX: 132-7572



SZILICIUM ELEKTRONIKA Kft.
BP. 1065 NAGYMEZŐ U. 66. • TEL.: 1321-912 • FAX: 1327-572

Dealer: **MENTRADE Kft.** 1118 Budapest, Brassó utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260 Telefon: 185-3669