



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

BNV melléklettel

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 20. SZÁM 1990. MÁJUS 17.

ÁRA: 39 FORINT

Magyar Mérnökakadémia

Minden érdekcsoporttól független a januárban megalakult Magyar Mérnökakadémia — nyilatkozza lapunknak a testület főtitkára, *Ginsztler János*. A sok évtizedes múlttal bíró MTE SZ és a most alakuló mérnökakadémia mellett mi szükség egy harmadik, tervezett létszámából itélve elit szervezetre?

5. oldal

MÁV: Átadás 1993-ban

Világbanki hitellel készül a vasúti számítógépes szállítási irányító rendszerre. Az erről készített interjú vezetője be állítja a szálkát, amelyben a szállítással foglalkozó magyar vállalatok háza táját mérjük fel: Hol tart a számítástechnika-alkalmazás, és mik a tervek a Hungarocamiónnál, a BKV-nál és ezen belül a metrónál?

13—17. oldal

Vegyűk komolyan az adatbiztonságot!

Hamisítás, megsemmisítés és jogtalan hozzáférés ellen is védeni kell a számítógépes feldolgozás tárgyát és eredményét. Rohamosan bővül a gyűjtött adatok köre, folyamatosan változik a feldolgozás módja. A kockázati tényezők megállapításához egy biztonsági tanácsadó tízparancsolattal közöljük

29—30. oldal

Híd az 1-2-3 és a dBASE között

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Van a Lotus fogalommal vált számológépből a 3. Kiadásban egy Data External Use utasítás, amely teljes körű hozzáférést nyújt a dBASE-állományokhoz. A kapcsolat létrehozását riasztóan bizonyult módon írja le a kézikönyv. Cikkünk olyan eljárást mutat be, amelyhez csak az 1-2-3 adatlekérdező utasításait kell ismerni

34. oldal



Világkereskedelmi Központ Bécsben. Irány Kelet!

World Trade Center Bécsben

A világ 56 országában már 200-nál több irodaházzal rendelkező WTC hálózat legújabb központja — pontosabban annak

eddig elkészült első része — május elején nyílt meg a bécsi repülőtér szomszédságában. A beruházás jövő tavasszal fejeződik be, és

összesen 380 millió schillingbe kerül majd. A legkorszerűbb infrastruktúrával felszerelt épületegyüttesnek tulajdonosi jelentős szerepet szánnak a kelet—nyugati kereskedelem erősítésében. A határozatos irodaház hasznos területe 10 600 négyzetméter, a legalacsonyabb bérleti díj négyzetméterenként 200 schilling. Az egyik irodahelyiségben a Magyar Gazdasági Kamarára szervezésében közepesen nem nagyobb magyar cégek ingyenesen is kaphatnak helyet az első évben.



A videokonferencia-központot a Sony készítette

TAVASZI BNV

Standra várva

A tavaszi BNV előtt húsz nappal még csaknem negyven — hazai és külföldi — cég várt arra, hogy standot kapjon. A várolistát nagy forgalmú légitársaságok esetében szokás alkalmazni, ám az idei tavaszi gazdasági seregszemle iránti érdeklődés és a szervezők önkorlátozó döntése efféle szükségmegoldásokat tett elkerülhetlenné.

Hazánkat is beleértve harminc ország, valamint Hongkong és Nyugat-Berlin csaknem 1900 kiállítója várja május 23-tól a látogatókat.

Tavaly a kiállítók száma elérte a kétezret, a Budapesti Nemzetközi Vásár szervezői azonban úgy döntöttek, hogy idén korlátozzák a kiadható kiállítási terület nagyságát. Múlt évben ugyanis a kiállítók, a látogatók és a sajtó képviselői egybehangzóan állították, hogy a pavilonok túlszűfoltak, a körülmények méltatlanok a jó hírű vásárhoz.

Horváth János, a BNV igazgatója lapunknak elmondta, hogy tavaly a 100 ezer négyzetméter területű BNV-n 101 ezer négyzetmétert adtak ki a kiállítóknak. Ez azt jelentette, hogy minden talpalatnyi helyet értékesítettek, a pavilonokban a standok közötti közlekedési útvonalakat a lehető legkeskenyebbre vették. Idén 85-90 ezer négyzetméterben határozták

még az eladható kiállítói terület nagyságát.

Az elektronikai ipar, a híradástechnikai ágazat és a műszeripar előzetes becslések szerint 15—16 ezer négyzetméteren állít majd ki — ez több mint egyhatoda az idei BNV-nek.

Húzóágazatokról van szó — a vásár rendezői is igazolták ezt —: évről évre növekszik az általuk lefoglalt terület. A Hungexpo vezetői szorgalmazták, hogy ne a BNV-n, hanem szakkiallítások keretében mutatkozzanak be inkább az elektronikai ipar képviselői. Ősszel a Compfairt már a Nemzetközi Vásár területén rendezik meg, s jövő tavasszal a bécsi Ifabó Pestre költözik (lásd CW-SZT 90/10-es szám).

Egyszer csak megszületik az a nemzetközi informatikai szakkiallítás hazánkban is, amely mind a körülményeit, mind pedig a résztvevők számát és rangját illetően megközelíti a nagy nemzetközi társak színvonalát.

Sárga barack

A japán Mitsubishi főlvasárolta az Apricot hardverészleget. Az angol cég megmaradó szoftver- és karbantartói szervizágazata ACT Group néven tevékenykedik tovább. A Mitsubishi számára elsősorban az Apricot fejlesztőgárdája jelent jó vételt, amely több világra szóló eredményt mutatott föl az elmúlt években.

Amerika is enyhítene

Újabb könnyítési javaslatokat terjeszt a COCOM-bizottság következő, júniusi párizsi ülése elé az amerikai kormány. A kereskedelmi tárca által támogatott, technológiaexport-korlátozást enyhítő tervezetet a védelmi minisztérium (MOD) tiltakozását figyelmen kívül hagyva fogadta el a Nemzetbiztonsági Tanács. A *The Washington Times* értesülése szerint a javaslatok csak a jelenleg tilalmi listán szereplő néhány kategóriára vonatkoznak, és még mindig szigorúbb korlátozást állítanak a szabad kereskedelem elé, mint amilyeneket a COCOM nyugat-európai tagállamai szeretnének elérni. Ha a bizottság az amerikai csomagtervet fogadja el, lekerül a tiltó listáról néhány, eddig stratégiai minősített alapanyag — illetve annak gyártási technológiája —, és a precíziós szerszámgépeknek az eddig engedélyezett 10 mikrométeres tűrőhatárt is a felére csökkentik. A *szupergépek kivételével felszabadulna a legtöbb számítógép exportja*, de a javaslat nem érinti például a digitális távközlési berendezések kivételére vonatkozó tilalmat. Tehát a magyar telefonhálózat fejlesztésére szánt eszközök behozatalához továbbra is egyedi (kormány szintű) engedélyre lenne szükség.



Kelet—nyugati adatbankok

Adatbankszolgáltatásokat indít be a müncheni GBI (Gesellschaft für betriebswirtschaftliche Informationen) társaság. A kelet—nyugati kereskedelem ösztönzése és segítése céljából életre hívott adatbankok európai cégekre, termékeikre és vásárokról vonatkozó információkat tartalmaznak. A szovjet üzemek és vállalatok, majd később a többi KGST-ország adatait a moszkvai Nemzetközi Műszaki Tudományos Információs Központtól kapja meg a GBI. Jelenleg két szolgáltatás konkrét előkészítése folyik.

A kooperációs adatbank bajorországi és szovjet cégekről informál. Az érdeklő vállalatok kétharmada szovjet. A felvett bajorvállalatokat a Gazdasági és Közlekedé-

si Minisztériummal együttműködve gyűjtötték össze. Nyárig összesen 5000 rekordot visznek be az adatbankba. Hasonló megvalósítási stádiumban van a kelet-európai vásárokról tájékoztató vásári adatbank. Továbbá tervezik a 2000 legnagyobb kelet-európai vállalat „toplistájának” összeállítását is, de itt óvatosan kell eljárni, mivel még nem teljesen tisztázott az egyes országok mérlegelési mechanizmusa. Még nem ismerhető fel pontosan az iparágak és a cégek nagysága és a kínálati struktúra szerinti súlypontok; a GBI szerint feltűnik, hogy míg a szovjet cégek keresik a külföldi tőkebefektetőket, termékeik értékesítéséhez csak helybeli partnerek iránt érdeklődnek.

Nagy port kavart a hír, hogy a Microsoft Macintoshhoz készített üzenetközvetítő szoftverre beszéd továbbítására is alkalmas. A Mail 2.0 új lehetősége a Macintosh hangfeldolgozó áramkörének képességeit használja ki. A Farallon Sound Computing cég Mac Sound Recorder nevű hangrögzítője segítségével a felhasználók 60 másodperces beszéd üzeneteket küldhetnek, amelyek írott kétdimenziós is kísérhetnek. „Ez sokkal természetesebb módja a kommunikációnak” (mint a gépeles) — mondta a Microsoft termékmenedzser.

Mindössze Voice Form

Beszédes üzenetközvetítő

szoftvert kell telepíteni, a postai hálózati egységen az új lehetőség kihasználásához, és az üzenetküldéshez szükség van a Farallon Sound Driver programra, és természetesen a Mac Recorderre is. A hívott fél akkor hallhatja az üzeneteket, ha készülékében is megtalálható a Sound Driver. A hálózati forgalom csökkentése érdekében a Microsoft Mail az „egypéldányos tárolási” technikát használja, vagyis az üzenetálmányt több címzett esetében is csak egyszer tárolják. A hangtömörítés aránya 8:1 vagy 4:1 mértékű lehet. Az utóbbi jobb minőségű hangot eredményez. Beszédes üzenet hálózati kicserélő eszközökön keresztül nem Mac-alapú üzenetközvetítő rendszerekbe, például az IBM Profbsa is lehet küldeni. Ezt az üzenetet bináris állományként függeszti a rendszer a küldeményhez, amely 8:1 tömörítés esetében 180 kilobájt terjedelmű lehet.

Vonalban Moszkvában

Minden igényt kielégít az a műszaki szempontból rendkívül korszerű videokonferencia-terem Moszkvában, amelynek kivitelezésére és felszerelésére a nürnbergi Philips Kommunikations Industrie AG kapott megbízást. A stúdióból hat vagy még több személy léphet konferenciakapcsolatba bárhol a világon lévő partnerekkel. Az egész globuszra kiterjedő videokonferencia-szolgáltatás egy földi műholdállomás közvetítésével bonyolódik le 2 megabit/másodperces összeköttetésen keresztül.

Számváltozás Londonban

Májusban nagy káosz várható Nagy-Britannia-szerte, de külföldön is, mivel a British Telecom 071-re és 081-re változtatja a régi 01-es londoni telefonszámokat. Valamivel kevésbé érinti kínosan a változás a PC-tulajdonosokat, hiszen potom húsz fontért könnyen beszerezhetnek egy programot a brit Vista Information Systemstől. Az Exchange olyan tárrendezés szoftver, amely minden ismertebb szövegszerkesztővel, adatbázis-kezelővel, táblázatkezelővel stb. használható, és bizonyos billentyűk lenyomására „felbukkan” a fő alkalmazás felett. Csak a régi telefonszámot kell begépelni, és a képernyőn máris megjelenik az új szám. A régi telefonkörzetjárás vonatkozó adatok is a fő alkalmazásba helyezhetők, és onnan a módosítással együtt előhívhatók.

Kórházak közötti képátvitel

A St. Louis-i Cardinal Glennon Gyermekkorház egy houstoni egészségügyi központtal együttműködve orvosi célra készült digitálizált képek személyi számítógépek közötti átvitelével kísérletezik. Ehhez a Bell Telefontársaság 64 kilobit/s átviteli kapacitású telefonvonalait használják fel. A houstoni intézmény alap-hozzáférsi ISDN vonalakra kapcsolódik a közelben levő telefonközpont-hoz.

Ha a próba sikeres lesz, a módszer nagyon jó szolgálatot tehet a kisebb vagy a vidéki kórházaknak, amelyek nem elég vonzóak a radiológus szakorvosok számára, illetve nincs pénzüik nagy- és miniszámítógépes képfeldolgozó rendszerek beszerzésére. A hálózat lehetővé teszi a kórházak számára különféle orvosi célú képek — röntgenfelvételek, oktatási ábrák és orvosi feljegyzések — továbbítását a nagyvárosi vagy regionális egészségügyi intézményekben dolgozó radiológus szakértőkhöz. A specialistikák a képernyőnél ülve elemezhetik az így kapott röntgenfelvételeket, és telefonon konzultálhatnak segítségért kéro kollegáikkal.

Azért esett az ISDN szolgáltatásokra és a 64 kilobit/s-os telefonvonalakra a választás, mert a legkedvezőbb ár/teljesítmény arányú képátvitel ezekkel az eszközökkel valósítható meg. A kísérletben részt vevő mindkét kórházat ellátták lézeres lapolvasókkal, 80386-alapú személyi számítógépekkel és nagy felbontású megjelenítővel. A szükséges szoftvert egy egészségügyi alkalmazásokra specializálódott cég, a Medival Imaging Systems szállította. Az orvosok menük alapján választhatják ki és tekinthetik meg a kívánt képeket.

Lézeres lapolvasók alakítják át a röntgenfelvételeket digitális képékké, amelyek azonnal továbbíthatók a hálózaton keresztül, illetőleg kimenthetők merevlemezre, optikai vagy mágneses-optikai tárolóra.

A hathónapos próbaüzem során volt páciensek röntgenfelvételeit

használnák fel. A radiológusok mindegyik intézményben megvizsgálják az átvitt képeket és diagnózist készítenek, pontosan úgy, ahogy jelenlegi betegek esetében tennék. Pár héttel később az eredeti felvételek alapján megismétlik a diagnosztizálást és az eredményeket összehasonlítják.

Meghatározzák az optimális átviteli sebességet is, amellyel kielégítő képmínőség érhető el. A 64 kilobit/s-os ISDN csatornán egy 11 × 17 hüvelyk méretű röntgenfelvétel információátvitel nélkül átvitele 2,5 percig tart. Két ilyen csatorna alkalmazásával és 2:1 arányú adattömörítéssel körülbelül 30 másodpercet csökkenthető az átviteli idő — a képmínőség romlása nélkül.

Egylőre a képek tárolására 80 megabájtos merevlemez egységeket használnak, de a későbbiekben más eszközök, például optikai vagy mágneses-optikai lemezek is szóba jöhetnek. Az egészségügy azonban olyan nagyobb teljesítményű perifériákra vár, amelyek alkalmasak a kórházak által naponta igényelt több ezer kép tárolására. Ezeknek a kapacitását már nem giga-, hanem terabájtokban fogják mérni.

Németország: adatsere

Erre tettek javaslatot az aacheni EDS Systemtechnik GmbH szakemberei: az M538N/PC mágnesszalag-alrendszerrel 800 bpi-s szalag közvetlenül a PC-be olvashatók. Így csak az eltérő struktúrájú nyugat- és keletnémet adatszerkezetek miatt lenne szükség konvertáló programokra. Hasonló módon lenne használható az M538PN/PC az 1600 bpi-s szalagokhoz. Az NDK mágnesszalagjainak feldolgozásához hibafűző készülékek szükségesek, olyanok, amelyek dolgozni tudnak a keletnémet mágnesszalagokkal.

Német—német együttműködés

Az NDK-beli választások után a Böblingenben székelő Hewlett—Packard GmbH folytatja tárgyalásait a drezdai Robotron vállalattal. Ebben az állapotban a két cég igazgatója első megbeszélésén. A Hewlett—Packard nem erősítette meg azt a hírt, hogy a Robotron a Weimar melletti Sömerdában periferiás berendezéseket fog gyártani a HP számára, de annyit az amerikai cég is közölt, hogy a Szovjetunióhoz fűződő jó kapcsolatai miatt a Robotron nagyon is fontos a számára. A kerekben 68 ezer embert foglalkoztató kombinát fogalma — meg nem erősített hírek szerint — az elmúlt évben 11,4 milliárd keletnémet márka volt.

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Meiser Sándor

Főszerkesztő-helyettesek:

Brückner Huba

Takács Gitta

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

Kiadó: Fülöp Dező, a CWI ügyvezetője

A kiadó címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Szerkesztőségünk címe:

Budapest XIV., Hajós I. út 57—59.

Leveleim: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék,

121-4475

Schlumbergerék kártyái

Bemutató bemutatót követ. A jól tájékozottak szerint a világcég közül hatodikként jelentkezett a francia Schlumberger, hogy a magyar szakértőkkel megismertesse legújabb utcai telefonkészülékét. Az aktív memóriakártyák fejlesztésében és gyártásában élenjáró párizsi székhelyű vállalat képviselőjétől megtudtuk, hogy hetven országban ötvénezen dolgoznak a cég alkalmazásában. (Nem említette ugyan, de hozzátesszük: már a gödöllői Ganz Árammérőgyárnak is tulajdonosa a francia vállalat.) A Schlumberger egyik profilja mérőműszerek és -rendszerek gyártása, valamint az ezekkel végzett szolgáltatások, elsősorban az olajkutatás és -kitermelés területén. Foglalkoznak gyártási technológiák és CAD/CAM rendszerek fejlesztésével is.

A „smart card”-ok, az aktív memóriakártyák fejlesztése és nagy sorozatú gyártása a franciaországi telephelyeken folyik. Háromszáz-húsz alkalmazott munkája nyomán 1986-tól 1989-ig az aktív memóriakártyák forgalma megduplázódott. Ez a felütés igen aktív kereskedelempolitikai eredménye, ennek volt része a budapesti bemutató is.

Számtalan előnyös tulajdonsággal rendelkezik a Posta Múzeumban ismertett aktív memóriakártyás készülék: a memóriakártya százhatalvan helyi beszélgetésre jogosít — de már készül a háromszáz, sőt a kilencszázas változata is —, igaz, a francia telefonlók az ötvenes kártyát kedvelik legjobban. Ennek ára 40 frank, tehát — mivel Franciaországban egy hívás egy frankba kerül —, aki megvásárolja, húsz százalék kedvezményrel telefonálhat. A készülék a tarifarendszernek megfelelően programozható és a beépíthető modelltől kapcsolható lép a telefonközpontban felszerelt irányító egységgel. Ily módon rögzíthető és értékelhető a telefonállomás kihasználtsága, esetleges túlterheltsége is. Ezek az adatok jelzik, ha valahol újabb nyilvános telefonállomást érdemes létesíteni. A készüléknek önellenőrző programja is van, amelynek jelzései szintén eljutnak a központi számítógéphez, s így az üzemképtelenség miatt kieső forgalom a hagyományos készülékekkel szemben a negyedére, mindössze öt százalékra csökkenthető.

Persze nincs kizárva a memóriakártyák hamisítása sem. Ha ilyenek megjelennek, az irányító egység képes azokat — sorozatszámuk alapján — leltitani. A rendszer összeköthető a hitelkártyák számítógépes rendszerével is. Az üzemben kívüli idő csökkenésén kívül a legnagyobb hasznát az jelenti, hogy megszűnik a pénzkezelés és a készülékek feltöréséből származó kár. S mibe kerül mindez? A telefon ára ezerkétszáz dollár, a kártya pedig — százezres sorozatot feltételezve — ötven forint darabonként.

A Transelektro Külkereskedelmi Vállalat nemrég pályázatot írt ki utcai telefonkészülékek szállítására. Azt nem tudom, hogy a francia cég benevezett-e erre a versenyre, de ha megvette, nyilván nem ezzel a csodaműveletével kívánja elnyerni a meg-

rendelést. A pályázaton ugyanis pénzbedobós automaták versengenek, nekünk azok is jók lennének, ha elég biztonságosak. A bemutatott memóriakártyás készülék számunkra egyelőre megfizethetetlen. Hiszen az ezerkétszáz dolláros ár — a „ráradások” után — elérheti a háromszáz ezer forintot. A kártya pedig ötven beszélgetésre vetítve százötven forintba kerülne. Ki fizeti a plusz ötven forintot? A Posta? Neki száz forint kezelése — a feltöréseket is beleszámítva — tizenkét forintjába kerül. A fogyasztó? Ugyan miért fizetné?!

Nehézzen hihető tehát, hogy a Schlumberger vagy más cég hasonló készülékei rövidesen megjelennek a hazai telefonfülkékben. (Pedig többéves működése során az Aktív Memóriakártya Gazdasági Társaság is alaposan tanulmányozhatta a kérdést.) Legfeljebb idegenforgalmi központjainkban szerelnék fel néhány száz ilyen telefont. Amíg alig érhető, hogy a pénzbedobós készülékekre miért kellett nemzetközi pályázatot kiírni. A Posta Kísérleti Intézet sárga és piros automatái beváltak, és áruk — tizennyolc-, illetve harminckétezer forint — is elfogadható. A PKI vállalkozik a továbbfejlesztésre is. A pályázat oka gyaníthatóan az, hogy az igazán „jó” üzletek határainkon messze túl kóttatnak... Sz. Szalay Péter

Vaisala

Újjáéled a kapcsolat

Április végén különböző meteorológiai érzékelők és egy mérőköcsö fogadta a budapesti finn kereskedelmi kirendeltségre érkezőket. Kétnapos szimpóziumon a finn Vaisala cég mutatta be itt termékeit a magyar szakembereknek.

1936-ban alapította a vállalkozást a nemzetközi hírvitelaláló, Väisälä professzor, aki meteorológusként és matematikusként kezdte pályafutását. Cégét ma már az egész világon ismerik: a Vaisala évi 200 ezer rádiószondát gyárt, termékeinek 95 százalékát exportálja a világ 80 országába. Az árbevétel 25 százalékát költik évente kutatásra és fejlesztésre (tavaly a konszern forgalma elérte a 65 millió dollárt).

Természetes tehát, hogy a cég mintegy kétszáz saját szabadalommal rendelkezik. Ma már több mint harmincféle technológiát alkalmaznak (rádiótechnológia, műholdas távközlés, lézer-, szoftver-, speciális hardvermegoldások, különleges félvezetőelemek gyártása — CMOS minőség — stb.). Törekednek arra, hogy amit lehet, maguk állítsanak elő. Legkeresettebb termékükben, a rádiószondában például az alkatrészek 80 százaléka saját termék.

1949-től 1952-ig nálunk is használták a Väisälä-féle rádiószondákat, de később megszakadt a viszony Magyarországgal. Csak a közelmúlt-

ban éledt újjá a magyar kapcsolat: hordozható meteorológiai mérőműszerek és repülőtéri mérőeszközöket szállítottak hazánkba. A mostani szimpózium célja az volt, hogy bemutassák a cég legújabb eszközeit és rendszereit, amelyek alkalmasak a repülőterek meteorológiai információkkal való ellátására, valamint környezetvédelmi mérések végzésére.

Justi Paananen, a finn cég Európa e tájékain illetékes kereskedelmi vezetője a két nap tapasztalatait összegezve elmondta, hogy a magyar szakemberek szerint szükség van egy új rádiószonda-rendszerre Magyarországon. A meteorológiai mérések széles körű automatizálása iránt nagy az érdeklődés hazánkban.

„Nem üzletet jöttünk kötni, hanem ismereteket akartunk nyújtani az új megoldásokról” — mondta Paananen úr a bemutató befejeztével, de nem rejtette véka alá, hogy szívesen venné, ha az új magyar rádiószonda-rendszer Vaisala termékekre alapulna.

A cég a berendezésekbe beépített célszámítógépekkel oldja meg a mérések automatikus feldolgozását, de csatlakozó segítségével az érzékelők más — megfelelő szoftvert futtató — számítógépekhez is csatlakoztathatók. A szélprofil feltérképezéséhez például — az adatok nagy mennyisége és a pontosság érdekében — VAXStation 3100-ast vagy MicroVAX-ot ajánlanak.

Mester Sándor

Szondasor

A Vaisala cég néhány gyártmánya:

- rádiószonda a levegő hőmérsékletének, nedvességtartalmának és nyomásának mérésére
- rádiószonda a troposzféra és sztratoszféra alsóbb rétegei rádióaktívításának mérésére
- rádiószonda a levegő ózontartalmának mérésére, a föld felszíne felett 40 km magasságig
- rádiószonda mérő és kiértékelő rendszer
- szélességet és -irányt érzékelő rendszer
- szélprofilérzékelő rendszer, a föld felszíne fölött 6 km magasságig
- felhőmagasság-érzékelő rendszer, a föld felszíne fölött 4 km magasságig
- szmogérzékelő rendszer
- látótávolság-mérő rendszer
- ködérzékelő rendszer
- repülőtéri kilátópálya elfagyásának veszélyét jelző rendszer

Nixdorf a PC szalonban

A Nixdorf cég május 2-án a budapesti PC szalonban szakmai délutánt tartott. Az ürügy a showra szigorúan üzleti volt: a Novotrade számítástechnikai áruházba megkezdte a német vállalat néhány termékének forgalmazását.

Új személyszámítógép-generációként hirdeti a Nixdorf a 8810-es gépcsaládot. A 8810 M15-ös hordozható családtag (AT-kompatibilis, 286-os processzor, 10/6 megahertz, RAM: 640 kilobájt, ROM: 64 kilobájt, 40 megabájtos merevlemez meghajtó) már kapható a PC szalonban (ára 269 ezer forint, áfa nélkül). Talán nem csak szépség-hiba: az M15-ös első szállítmánya német billentyűzettel érkezett.

A bemutatón természetesen a nem hordozható testvérek is szerepeltek. Közülük a 286-os gépek 1—1,5 hónapos határidővel szállítja az áruház.

A 386-osokra szóló megrendeléseket a német cég egyelőre csak egyedi exportengedély birtokában elfogadhatja. A nálunk megszokott 5,25 hüvelykes hajlékonylemez meghajtó általában 3,5 hüvelykest építenek a Nixdorf PC-ibe. A merevlemez tárolók kapacitási lépései: 40, 80, 150, 330 megabájt.

Quattro: ez a neve annak a gépcsaládnak, amelynek tagjai mostantól szintén megrendelhetők a PC szalonban. A Quattro sorozat tagjai közül a 11-es, a 20-as és a 30-as (lásd képünkön) 16 bites, a 45-ös és a 75-ös 32 bites alapú (a 75-ös típus 40 fizikai, illetve 99 logikai terminál kiszolgálására képes).

A Quattro gépek a Nixdorf által kifejlesztett COMET TOP szoftverrel képesek elvégezni egy vállalat teljes ügyvitelét, beleértve a termelésir-

nyitást és az üzemszervezést is — állítják a cég szakemberei. Jelenleg nyolcvanezer Quattro-COMET TOP rendszer működik a világon. Tizenöt éve jelent meg a piacon a COMET TOP program, amely modulrendszerű, és amelynek különböző korú változatai teljesen kompatibilisak egymással.

Hogy mennyibe kerülnek a Quattro gépek, erre igen bonyolult volna válaszolni. A kiépítettségtől, a szoftver moduljainak számától függ minden. Szász Miklós, a PC szalon vezetője tájékoztatásul elmondta, hogy az áruházban megtekinthető konfiguráció (30-as jelű központi gép, 66 megabájtos tárolóval, 1 megabájt RAM-mal, egy PC-vel és egy terminállal) 2,1 millió forint, szoftver nélkül.

A Quattro gépek eladása egyébként nem hasonlítható a PC-értékesítéshez. Ha egy vállalat ilyen rendszer megvásárlására adja a fejét, számít-hat Nixdorfék segítségére. Szakértőjük a helyszínen méri fel a megrendelő igényeit, és ezután — rendszervázlat készítését követően — ad javaslatot a konfigurációra.

Nixdorf nyomtatók is bemutatkoztak a PC szalonban. Az ND-31-es típusjelű, 9 tús, 132 karakteres, 180 karakter/s sebességű, Epson-kompatibilis mátrixnyomtató már kapható, ára 32 ezer forint, áfa nélkül.

Hermann Lusser, a Nixdorf képviselője a bemutatót követően kérdésünkre elmondta, hogy osztrák üzleti partnerük, az Economical Data Systems GmbH javaslatára döntöttek a magyarországi piaci nyitást mellett. Thomas Dieringer, az osztrák cég munkatársa arról tájékoztatott, hogy ők látják el a Nixdorf termékek magyarországi disztribúciós feladatait, valamint a szervizszolgálatot. „Sikeresekek leszünk a magyar piacon. Jó megoldásokat, német minőséget, német szervezést és a kívánalmaknak megfelelő termékkövetést ajánlunk” — hangsúlyozta Lusser úr.

M. S.



Robotron-remények

A magyarországi változások kezdetekor sokan bizvást reménykedtek abban, hogy a kelet-nyugati gazdasági kapcsolatokban országunk kitüntetett szerephez juthat. Azóta kiderült: nem egyedül nálunk építhetik ki új hídállásaikat a szovjet piacra igyekvő nyugati cégek. Átalakulásának tempójával is kiemelkedik a „mezőnyből” az NDK.

Bármennyire fergetegesek is az NDK-ban napjainkban lezajló változások, sokan még így sem találják elég gyorsnak a fejleményeket. Közéjük tartozik Friedrich Wokurka, a Robotron egyik vezetője is, aki rendkívül türelmetlen, mert a kombinát (de rajta kívül egész sor más vállalat is) potenciális partnereivel egészen konkrét elképzeléseket fogalmaztak meg, ezért minden egyes napot, ameddig a törvényes keretek kialakulására kell várni, elveszítettnek tekint.

Az NDK óriási problémák előtt áll. Becslések szerint 500 milliárd márkás beruházásra lesz szükség az infrastruktúra szanálásához az elkövetkező tíz évben. Baj az is, hogy a változtatás szándéka sincs meg mindenütt.

Készült ugyan új „beruházásvédelmi törvény”, de az jelenlegi formájában teljesen alkalmatlannak látszik arra, hogy a kívánt mennyiségű nyugati tőkét odacsalogassa. Ugyanúgy, mint eddig, a keletnémet vállalatokkal alapított vegyesvállalatokban csak 49 százalék nyugati részvétel engedélyezett, és elsősorban csak a „volkseigene” (köztulajdonban levő, illetve állami) vállalatok jogosultak a vegyesvállalatokban való részvételre. Wokurka szerint ezek a korlátozások értelmetlenek, hiszen az érdekek közösek. Legfeljebb 10:90 vagy 15:85 arányt lehetne kikötni.

Wokurka Düsseldorfban a német Epsom GmbH tízéves jubileumi ünnepségein vett részt. A Robotron már a „novemberi forradalom” előtt is üzleti kapcsolatban állt az Epsommal – és nemcsak a német leány-, hanem a japán anyavállalattal is.

Évi 150 ezer nyomtatót gyárt a Robotron, ebből kerekén 30 ezer kerül Nyugatra „Präsident” márkanéven. A következő években legalább 500 ezer darabra akarják növelni a termelést. Együttal át kívánják állni a 24 tús nyomtatók készítésére és megkezdik PC-khez alkalmazható lézernyomtatók gyártását is. Már mindkét termék fejlesztésével elkészültek, de a tömeggyártásnál még nehézségek jelentkeznek.

Tavaly, amikor szállítási gondokkal küszködött a Robotron, kénytelenek voltak 27 ezer nyomtatót vásárolni az Epsontól. Wokurka reményei szerint az akkor létrejött kapcsolat már a közeljövőben jóval szorosabbá válhat, valószínűleg egy vegyesvállalat megalakításáig is eljuthatnak. Ennek első lépését jelentheti a most megkezdett kooperáció.

A kelet-európai országokba irányuló csúcstechnológia-exportot szigorúan korlátozó COCOM-rendelkezők, valamint az NDK krónikus devizahiánya miatt a Robotron eddig kénytelen volt termékeihez az összes alkatrészt maga kifejleszteni és gyártani. Reméli, hogy a jövőben ennek nagy részét a világpiacra tudják beszerezni. A legfontosabb kérdés a számítógépgyártás, ami a Robotron 13 milliárd keletnémet márkában kifejezett összebevételnek ma már 50–55 százalékát teszi ki.

Terméskálájuk számítógépeket (PC-től a nagyszámítógépekig), lemezszegeket, nyomtatókat, rajzgepeket és természetesen tároló- és processzoráramköröket ölel fel. E téren az utóbbi években egyre nőtt a technológiai lemaradás a fejlett ipari országokhoz képest. Való igaz, hogy a Drezdában évente előállított 130–140 ezer személyi számítógép egy ideje már kompatibilis a nyugati termékekkel. A választék túlnyomó része azonban még mindig

a viszonylag elavult XT kategóriájú 8 bites számítógépekből áll, pedig a nemzetközi piacon – az olcsó és jó minőségű – tajvani konkurens termékek ellenében ezekkel nehéz bevételre szert tenni.

Alkatrészek terén a Robotron becslése szerint már 8 éves a lemaradás. Itt sem a fejlesztés a fő probléma, hiszen jól képzett fejlesztőmérnök-gárda foglalkozik az áramkörtervezéssel. A tömeggyártás az, ami gondot okoz. A jövőben, ugyanúgy, mint a nyugatnémet vállalatoknál, az alkalmazáspecifikus integrált áramkörökre kívánnak támaszkodni.

Javíthatják a Robotron esélyeit a célul kitűzött sokoldalú nyugati kooperációk. Az NSZK-ban nagy érdeklődés tapasztalható irántuk. Már létrejött egy megállapodás a mikrohullámú átvitel területén (a hírközlés- és átviteltechnika a Robotron forgalmának

körülbelül 5 százalékát teszi ki), egy CD-lemezek gyártására specializált vegyesvállalat, valamint – a nyugat-berlini Data Print GmbH-val – egy közös rendszerház létrehozásáról. A Hewlett-Packard GmbH is tárgyalásokba kezdett, elsősorban a Robotron jó szovjetunióbeli kapcsolataitól ösztönözve.

A kelet-európai országokhoz fűződő viszony adut jelenthet a Robotron kezében a nyugati vállalatokkal folytatott tárgyalásokon. Általában mindenütt széles körű ügyfélszolgálatot építettek ki, nagy képviselőkkel, amelyek keresztlátást a nyugati partner egy csapásra hozzáférhet az összes kelet-európai piachoz.

A Robotronnál azt remélik, hogy ennek fejében nyugati üzletkötéseik, amelyek a hatvanas évek óta folyamatosan visszaszorultak, újra kibővülnek. A kombinált legnagyobb devizatermelői jelenleg az írógépek, melyekből évi 500 ezer darabot gyártanak. E téren a Robotron az NSZK-ban 30 százalékos piaci részesedést szerzett.

Egylőre nem remélhetnek hasonló forgalmat csústechnológiai termékekből, hiszen a

Drezdában gyártott számítógépek és nyomtatók műszakilag elavultak és túl drágák. Ennek ellenére 60 százalékuk kerül exportra, felük a Szovjetunióba. Ezt nemcsak a devizabevételek szenvedik meg, hanem a hazai piac ellátása is. Am a szállítmányokért cserébe érkezik az országnak szükséges kőolaj egyharmada, vagyis országos érdekekről van szó.

Nehézséget okoz a Robotron számára az is, hogy az NDK-ban a hatvanas évek óta fokozatosan megszűntek a középüzemek, ezért szállítói egész sorát veszítették el. Ezen most a magánvállalatok támogatásával próbálnak segíteni. Mivel azonban a tőke és a termelőberendezések önmagukban nem elegendők ahhoz, hogy nemzetközileg versenyképes vállalatokat építsenek ki, itt is nyugati segítségre, technológiaportra lenne szükség. Az NDK-ban remélik, hogy a felesleges korlátozások megszüntetésével a gazdaság olyan helyzetbe hozható, amely a nemzetközi szintnek megfelelő, a belpiacot megfelelően el tudja látni – és képes a munkaerőt az országban tartani.

Gerhard Schmid



IES Electronics pénztárgép

Az L20 típusú pénztárgépek kis és közepes forgalmú boltokban egyaránt használhatók. A legkorszerűbb technikával előállított gépeket Európa-szerte a felhasználók 25%-a alkalmazza. Önállóan és hálózatba kötve egyaránt használhatók, ezáltal alkalmasak önálló üzletek, és bolthálózatok számára is.



Az APEH előírásoknak megfelelő pénztárgépek szervizelését, üzembe helyezését, kezelésük betanítását felkészült szakemberek végzik.

A CONTROLL ezt nyújtja Önnek.

AZ IDŐ PÉNZ — PÉNZTÁRGÉP!

CONTROLL EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243

Telex: 20-2535 Telefax: 36-1 133-7392

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftveriroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u. 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

Magyar Mérnökakadémia

Megalakult a Magyar Mérnökakadémia. A január 29-i közgyűlésen az egyelőre negyvenkét tagú testület Rubik Ernő elnöké, Ginsztler Jánost, a BME Villamosipari Anyagtechnológiai Tanszék vezetőjét pedig főtitkárrá választotta. Az új szervezet főtitkárával beszélgettünk.

— A már sok évtizedes múlttal bíró MTE SZ és a napjainkban alakuló mérnökakadémia mellé szükséges volt létrehozni egy újabb szervezetet? Ha pedig csak az elit összefogásáról van szó — létszámuk erre utal —, e célból már másfél évszázada működik a Magyar Tudományos Akadémia.

— Az említett szervezetek, meghatározott funkcióval, szerte a világon működnek s mellettük sajátos feladattal létrejöttek a mérnökakadémiák is. Az első hetven éve Svédországban, azóta több tucat, elsősorban a fejlett országokban. A nemzeti szervezetek nemzetközi szövetséget is létrehozhat. Éppen ez a testület volt az, amely kezdeményezte a Magyar Mérnökakadémia megalakítását. Az inkább a véletlennek tulajdonítható, hogy személyes szakmai kapcsolataim révén engem kerestek meg ez ügyben.

Kezdeményezésük bizonyítja, hogy figyelemmel kísérik a magyarországi változásokat, és segíteni kívánják a fejlett világhoz való felzárkózásunkban. Azzal érveltek, hogy egy ilyen szervezet nélkülözhetetlen segítséget nyújthat a fejlett technológiák hazai meghonosításában, a műszaki információk elterjesztésében.

Mennyiben más ez, mint az akadémiai testület? Van néhány lényegi különbség — amelyek azonban nem zárják ki a kettős tagságot. A mérnökakadémiában a magas színvonalú tudományos munkában a kreativitáson, a gyakorlati irányultságon, valamint a multidiszciplinaritáson van a hangsúly, és elegendhetőnek tartjuk a minden érdekcsoporttal való függetlenséget. Nem véletlen — ezen feltételek ismeretében —, hogy Rubik Ernő neve elsőként került szóba.

— Milyen konkrét segítséget nyújthat az országnak egy ilyen szak körű testület?

— Fő feladatunknak tekintjük, hogy támogassuk a hazai technikai, technológiai fejlődést, segítsük a mérnöki, valamint az ehhez közvetlenül kapcsolódó természettudományos szakterületen kiemelkedő eredményeket előző társaink munkáját. Ennek érdekében — nemzetközi kapcsolataink révén — megszervezzük az információk cseréjét, állást foglalunk, véleményünk mondunk a felmerült kérdésekben, s tanácsot is adunk akár a kormányknak és az országgyűlésnek is. Természetesen együttműködésre törekszünk az MTA-val és a MTE SZ-szel is, nyitottak vagyunk minden irányban.

Vállalt feladatunk szerint a legkülönbözőbb szakmák legkiválóbbjait várjuk testületünkbe, melynek létszámát ebben az évben száz főre szeretnénk emelni. Az Egyesült Államok mérnökakadémiájának ezerháromezrész, a britnek ezer tagja van. Úgy gondoljuk, hogy a magyar szervezetnek háromszáz fő lehet az optimális létszáma.

— A már említett kritériumoknak megfelelő szakember miként válhat a szervezet tagjává?

— Két tag ajánlása alapján a jelölőbizottsággal kiegészített elnökség — összesen huszonhároman — többségi szavazással dönt a felvételről. Emellett lesznek — elsősorban nem magyar állampolgárok — tiszteleti tagjaink is.

— Milyen forrásból fedezik a költségeiket? A hangulkozóztató függetlenség nyilván kizárja az üzleti alapon való működést.

— „Nonprofit” szervezet vagyunk, s csak

olyan támogatást fogadunk el, amely nem jár semmilyen elkötelezettséggel. A nemzetközi gyakorlatban a mérnökakadémiák az országgyűlés megszavazta költségvetési támogatásból és alapítványi pénzekből tartják fenn magukat. Mi is így képzeljük el működésünket. Jelenleg az általam befizetett száz forint van a számlánkon, ehhez járul majd a fejenkénti ezerkétszáz forintos éves tagdíj és a bizonyított befizetések az alapítvány céljaira.

— S ha valamilyen megbízást teljesítenek, az ezért járó fizetését ki őrli?

— Csak a szigorúan vett költségek térítését fogadjuk el, de az alapítvány számlájára való befizetést szívesen vesszük, már csak azért is, mert mi magunk is szeretnénk a műszaki haladást elősegítő alapítványokat létrehozni.

Sz. Szalay Péter

Vigyázz a szemetek az EUREKA-ra vessétek!

Fordulat a K+F politikánkban?

A nyitás révén felmerülő új kutatási-fejlesztési feladatok megoldására alkalmatlan már a korábbi beállításhoz, kelet-európai „piaci” szemlélethez alakított műszaki fejlesztési politika. Ezért újabban irányváltásba kezdett: Kelet helyett Nyugat felé fordult. Ezt bizonyítja, hogy magyar kezdeményezésre az Európai Közösség — magyar vegyesbizottság keretében márciusban műszaki-tudományos albizottság alakult a hazai kutatóintézetek, vállalatok nyugat-európai K+F programokba való bekapcsolódásának segítésére.

Az új lehetőségekről az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságnál tartott tájékoztató Geleji Frigyes megbízott elnök elmondta, hogy a tudományos-műszaki együttműködést célzó COST programban Magyarország hivatalosan még nem vehet részt, de a politikai változások hatására várhatóan változik a helyzet. Addig is meg kell próbálni alulról építkezni, hiszen a hazai intézetek esélytel pályázhatnak már most is egy-egy projektbe, bár számítanunk kell némi ellenállásra.

Könnyebb viszont bebocsátást nyerünk az EUREKA programba. Ezt tudva az OMFB az ipari és a kereskedelmi minisztériumokkal közösen már tavaly

pályázatot hirdetett a programhoz csatlakozó hazai intézmények támogatására. Ötvennégy magyar intézmény jelentkezett, közülük azonban csak tizenegy — köztük a BME két témával: a számítógépes beszédfeldolgozással és az integrált optikai technikával — tett eleget a feltételeknek, azaz elvben befogadják az EUREKA jelenlegi több mint négyszáz projektjének valamelyikébe. Azonban csak a tényleges bekapcsolódás igazolásakor kapnak támogatást az erre a célra elkülönített 60 millió forintból.

A magyar és lengyel gazdaság rekonstrukcióját segítő PHARE programból hazánk főleg szerkezetváltásra, környezetvédelemre, mezőgazdaságra, szakemberképzésre kap támogatást. Geleji Frigyes elmondta, hogy a programmal a többi között támogatni kívánják a leromlott hazai kutató-műszakifejlesztő hálózat javítását, az informatikai rendszerek fejlesztését, az IIF továbbfejlesztését, a minőségjavítást szolgáló mérő- és vizsgálólenszerek beszerzését.

Az Európai Közösség K+F programjairól az OMIKK Műszaki Információs Irodáján adatbázist alakítottak ki, amelyhez az IIF-en keresztül, valamint az MII saját számítógépes rendszerén lehet hozzájutni.

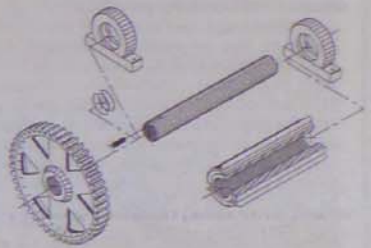
Magos Katalin

A Mérnökakadémia alapító tagjai

Arató Péter	BME	Hadas János	IpIK	Simig Péter	OV T
Bán Gábor	BME	Hatvani György	MVMT	Scharie Péter	Köhém
Baranyi Zoltán	Lautec Kft.	Káldor Mihály	NME	Székely Rezső	MVMT
Barátossy Jenő	Vegyterv	Konkolty Tibor	BME	Szokol György	Eurocom Rt.
Bihari István	Chinoin	Lajos Tamás	BME	Szuka Emil	Technika
Bokor József	MTA SZTAKI	Lengyel Gyula	MVMT		szerkesztőség
Brenner András	MHD	Matus Lajos	KFKI		Rubik Stúdió
Czoboly Ernő	KFKI	Nagy Menyhért	ÁEESZ	Szrough György	OMFB
Dóry Béla	Ardecoop	Pátfalvi István	BME	Tóth János	(tiszteleti tag)
Erdélyi Ferenc	NME	Penninger Antal	BME	Trampus Péter	Pakai
Ferenczy Pál	BME	Pungor Ernő	BME		Atomerőmű
Gágyor Pál	IpIK	Ratkó István	SZTAKI	Váradi Péter	BME
Gáspár Zsolt	BME	Rác Péter	Dunamenti	Verő Balázs	Vaskut
Gelencsér László	OKGT		Hőerőmű		
Ginsztler János	BME	Id. Rubik Ernő	Rubik Stúdió		
Gordos Géza	BME	Ifj. Rubik Ernő	Rubik Stúdió		

Az alapítvány támogatására az alábbi számlára lehet befizetni: Budapest XII., Böszörményi út 9–11. szám alatti OTP fiók — MNB 218-98127; számlaszám: 5301275-1

A CADkey kulcsa



Mint arról a Multicad Stúdió Kft.-től, a CADkey egyik magyarországi disztribútorától is értesültünk, 1986 és 1988 után a CADkey programcsomag ideán is elnyerte a PC Magazine Szerkesztői díját, s ezzel a CAD/CAM szoftverek körében eddig példátlan sikert mondhat magának. Az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériumának Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Intézete (IGES) az „1990-es évek gyártóműhelye” című projektje számára ugyancsak a — kategóriájában igen olcsó — CADkey-t választotta szabványos szoftverre. S a sikeresorozatnak ezzel még nincs vége: ez a program nyerte a felhasználói támogatást értékelő és díjazó amerikai folyóirat, az *Appliance Manufacturer* „1990 Supplier of the Year” megítéssel a CAD/CAM/CAE/CIM kategóriában.

A Cadkey, Inc. egyszerre több új termékkel is kirukkolt. Animációs és grafikai bemutató célokra a CADkey Rendert ajánlja, bejelentette a CADkey Surfacest és a CADkey 386-ot, amelyetől azt remélik, hogy rabul ejti a gyors hálózati alkalmazást kereső felhasználókat.

Egyedül chicagói kiállításukon ezer példány fogyott a cég termék- és alkalmazásismertetőiből. De külső fejlesztők is reflektorfényben sütöttek: örülhetett a nagy testvér sikerének a kisebb beszállító — a CADjet, az ArborScan és a Vector fejlesztője — csakúgy, mint az öntvénytervező CK/Mold Design csomagot kidolgozó Marke Tech Systems.

1988-ban a CADkey még az AutoCAD-del osztott a dicsőséget, mára a PC Magazine szerkesztői azonban már úgy ítéltek: „az AutoCAD-en az öregedés jelei mutatkoznak... 3D-s munkában nem a legkészségesebb, használata sem éppen könnyed”.

K. P.

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Május 18-án reggel 9 órától egész napos műszerbemutatóval egybekötött (angol nyelvű, tolmácsolás) előadást tart a Hewlett-Packard cég. A korlátok leomlanak címmel a MTE SZ székében (Bp. V., Kossuth Lajos tér 4–6. III. em. 337.). A bemutató a digitális oszcilloszkópok és a logikai analízisrörök által nyújtott előnyöket mutatja be.

A Videoton Software Kft. és a Softinvest szervezésében május 22-én 15 órakor Guy Scailly úr, a DataEase elnöke a Budapest VI. kerület, Andrásy út 100. szám alatti előadóteremben előadást tart a DataEase termékeiről.

A HTE, a MATE és az NJSZT keretel között működő Intelligens Diagnosztikai Rendszerek Szakbizottsága május 22-én 14 órakor tartja soron következő előadást, amelynek témája felügyelet és diagnosztika a szerzőgépiparban. Helyszín: MTE SZ székében (Bp. V., Kossuth Lajos tér 4–6. III. em. 322.).

Május 25-én 10 órakor a Budapest VI. kerü-

let, Andrásy út 100. alatti előadóteremben Alain Decorte úr, az Ingres közép-európai igazgatója és munkatársa, István Fejér előadást tart az Ingres adatbázis-kezelőről és a cég kelet-európai és magyarországi piaci stratégiájáról.

Távoktatási szemináriumot rendez a BME SI épület kistermében (Bp. XI., Stoczek u. 2. sznt.), a HTE Távoktatási Szakosztálya és BME villamoskar csoportja május 29–30-án 14 órai kezdettel. A szeminárium mindkét napján 3-3 előadás hangzik el a távközlési hazai fejlesztési tervek (digitális átvitel, digitális kapcsolóközpontok, telematikai szolgáltatások), utána vita következik.

A HTE és a MTE SZ budapesti szervezete közösen rendez meg június 12. és 14. között az 5. Televíziótechnikai Konferenciát és Kiállítást. A rendezvény helyszíne a Technika Háza (I. em. 135.). Részletes tájékoztatót és jelentkezési lapot a szervezőbizottságtól lehet kérni (1372 Bp., Pf. 451).

Földön, égen és vízen

Egy égi jelenségünk már van — igaz, inkább a felhőkarcolók fölött jeleskedik. Földi jelenségeink is vannak, zavarba ejtő bőségben, nem mindig mennyi színvonalon. Pedig ez is, az is értünk van, s a füstjét is mi szívjuk.

Bele kell nyugodnia a fojtogató bűzbe, türelmetlen lökődésbe, késelembbe — egyezőval a kényelmeilenségbe és az egészségtelen körülményekbe — annak, aki Magyarországon járműre száll. A metróban olykor a sarkára csukjuk az ajtót, a villamos akkor is elmegy az orra előtt, ha lélekszakadva rohan utána, a trolis biztosan akkor robban le, amikor sietnie kell, a vonathoz csak egy óra múlva van csatlakozás — ki ne tudná folytatni a sort? Navigare necesse est; márpedig tömegközlekedésre szükség van.

De tömeg van ilyen is, olyan is, és közlekedés is van sokféle. Tokióban „bedobóemberek” gondoskodnak a csúcsforgalom idején arról, hogy a metrószervevény minden ajtaja — mint valami heringshorod fedele — bezáruljon az utasok mögött, s akad persze olyan főváros is, ahol a munkakezdés és munkavégzés óráiban sincs tolongás a megállóban. Elképzelni sem tudom, mi történne, ha egy pajkos kedvű gonosz tündér pár röpké percere, mondjuk, leningrádi vagy pesti könyöklési virtussal oltaná be a londoni buszmegállóban szabályos sorban várakozókat... Mert hát azokon a piros emeleties autóbuszokon állva nem illik utazni, pedig de sokan elférnének rajtuk, ha úgy isten igazából nekidurálnánk magunkat!

Csak hogy az angolok másképp értelmezték az ésszerű közlekedésszervezést. Úgy gondolták: iakarékosabb, ha vonzóvá teszik a metró- és buszhálózatot, mint ha arra ösztökélik London tizenötmillió lakosát, hogy inkább személyautóba szálljon, ha kulturáltan akar utazni. (Más kérdés, hogy autókultúránk sem hasonlítható a miénkhez: ha egyetlen gyalogos a járda széléhez ér a villogó sárga gömblámpa alatti zebránál, mintegy parancsra, megáll a kocisor...)

Pedig Nagy-Britanniának egyhamar nem lesznek a miénkhez hasonló energiagondjai. Pumpálhatnának több dízelolajat a buszokba, járathatnának áramfőbb metrószervevényeket is, de — ez a szegények gazdagsága — nekünk igen, nekik nem kell rég elavult torzszülemények fenntartásáról, korszerűsítéséről gondoskodniuk. Könnyű úgy alkalmazkodni a kialakult világrendhez, ha azt előrelátóan, a jövőnd generációkra gondolva tervezték meg. Elkerülhetők a világvárosi növekedéssel és a turistaáradattal általában együtt járó túlekedések, ha a fontosabb metróállomások, — csomópontok kijáratához több mozgólépcsőn, liften és folyosón lehet eljutni. Ha nem egy csatornán, egy időben kényszerülnek „kiszülpelni” az ellenkező irányból egy peronra, egyszerre beérkezni „halacskká”.

Néhány éve már-már az elviselhetetlenség szennyezetté vált New York levegője. Aki tehet, kiköltöztet a városból. Am az amerikaiak nem tudtak lemondani az autóról: kis fogyasztású, kevés füstú japán autók, vagy olyan luxuscírkálókat vetek inkább, amelyek motorjában mikroprocesszor igitja ki az éppen kihatálatlanul pöfögő hengereket. Ma New Yorkban ismét jó a levegő.

Téved azonban, aki azt hiszi, hogy az emberi tényező a legfontosabb. A közlekedők magatartását persze befolyásolhatja, mennyire idegesítő vagy megnyugtató a környezet és a többiek viselkedése, de — ilyen-olyan infrastrukturális adottságokkal számolva — átrajzolható minden térkép, ha egyes szempontok helyet cserélnek egymással a rangsorban: például egy metróról való megtervezésnél az utasok mindennapi igényei kerülnek az első helyre, nem titkos katonapolitikai elképzelések, az ország járműparkjának kialakításában funkcionális, gazdasági, környezetvédelmi érdekek dominálnak, nem sógor-koma kapcsolatok stb.

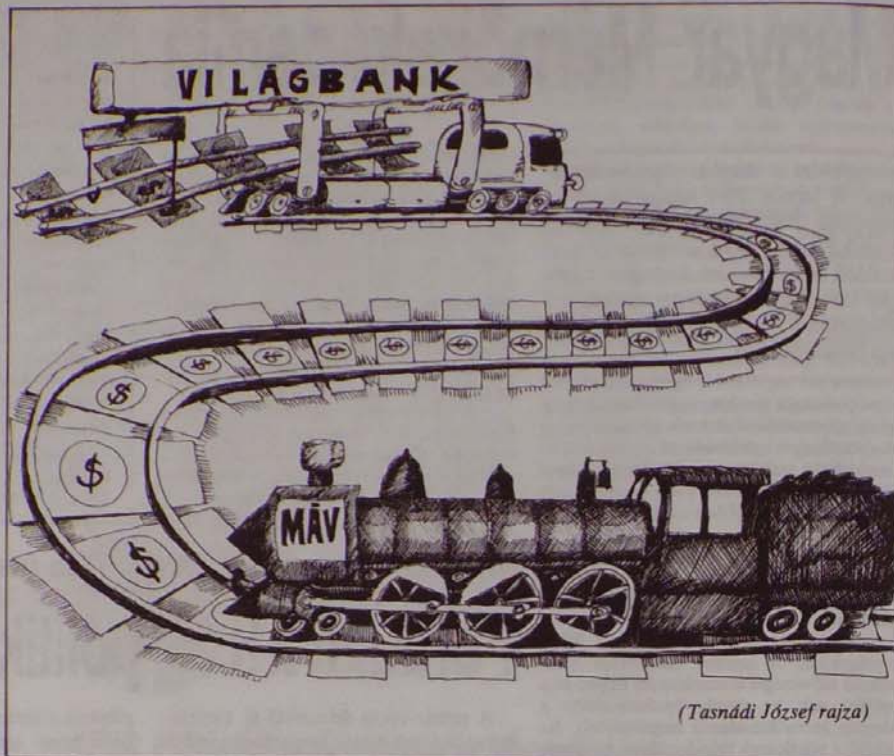
Tudatformáló, országkép-alakító tényezővé vált a közlekedés. Hat mindennapiunkra, s hat azokra is, akik ideleltogatnak, hogy bekukkantsanak, netán besegítsenek napi életünkbe. Mert hoznak, visznek valamit. Árut, kultúrát, szemléletet. Nekünk sem, nekik sem mindegy, mi módon.

Hajóra, teherautóra, repülőgépre rakható egy portéka úgy is, hogy berakodástól a megérkezésig patikai tisztaság, gondos kezék és gyors információ hálózat veszik körül. És lehet lapdálni is. Csak nem érdekes. Mert többet ér az ép tojás, mint a törött, jobb ára van a precíz szelődőnek, mint a megbíthatatlannak — és manapság nem kíván lehetetlen, aki ilyen keres.

Kifeszít védhálózatát az elektronikus adatszere-szolgáltatás. Csak élni kell vele. Számítógépes kapcsolat létesült a budapesti Duna-part és az Északi-tenger között. Másodpercek alatt lekérdezhető, mi rakodik a kamion ezer kilométerre innen. Eldönthető, hogyan gazdaságosabb a drága géppark kihatásának. Éves menetrend — percek alatt. Országos vasútiirányítás egy szobából. Termindök minden csomóponton, hálózatban.

Olyan elképzelhetetlen mindent ma, amikor egy — legalább ilyen bonyolult feladatokat teljesítő — úrszonda valamennyi funkciójának vezérléséről egyetlen szoftver gondoskodik? Pedig az űrben sokkal mostohább körülmények között is működőképeseknek kell maradniuk a berendezéseknek. Vagy nem mindegy, földön, égen vagy vízen használják a technikát?

Kelenhegyi Péter



(Tasnádi József rajza)

Alapítvány lengyelekért és magyarokért

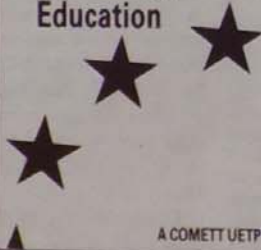
Május 23-án fél kilenctől tart a CITE (Centre for International Technology and Education) a MTESZ Kossuth téri központjában. A CITE az Európai Közösség országainak londoni székhelyű alapítványa. Célja, hogy felkészítsen a fejlett technológia befogadására és használatára. Küldetése Keleten — a nyugati alapítványok többségéhez hasonlóan — az, hogy az emberi tényező csiszolásával, a korszerű technológia elterjesztésével elősegítse kapcsolódásunkat Európához.

Megkülönböztetett figyelemmel kíséri a Nyugat a kelet-európai országok közül hazánk és Lengyelország fejlődését. Ennek köszönhető, hogy a CITE és a szintén oktatási feladatokra vállalkozó, az Európai Közösség által finanszírozott TEMPUS projekt e két országban együttműködik. Lengyelországban többek között a poznańi Művészeti Akadémia, a varsói Egyetem, a varsói Művészeti Akadémia és a lódzi Filmakadémia jelezte részvételi szándékát a CITE-TEMPUS projektben. Hazánkban e listára eddig az Alapítvány a Mindennapi Kultúráért, a Nemzetközi Kulturális Intézet, az Ipari Formatervezők Szövetsége és a Multicad Stúdió kft. iratkozott föl.

Látványsszintézis és számítógépes animáció, holografikus sztereográfia, üzleti információs grafika — néhány téma csupán a sok közül, amelyek a CITE érdeklődési körébe tartoznak, és amelyekben való európai együtt-

CITE

Centre for
International
Technology and
Education



működésre az idén szeptemberben induló kurzusokon mód nyíhat a magyar jelentkezőknek is.

Május 23-án a MTESZ-székházban várhatóan jelen lesz a CITE két vezető személyisége, Tom Evans projektigazgató és Mic Claridge projekttitkár. A munkatalálkozó, amelyet az Alapítvány a Mindennapi Kultúráért szervez, a magyar oktatási, kutatási intézmények és kisvállalkozások, valamint az Európai Közösség intézményei közötti kapcsolatfelvétel előkészítése lesz napirenden. A találkozó nyelve angol. (A CITE-TEMPUS projekttel és a programmal kapcsolatban további információval Braun József és Demjén Imre szolgál, a 153-2117-es telefonszámon.)

M. S.

Tisztelt Szerkesztőség!

Lapjuk 90/15. számában megjelent, *Kapcsolatot keresnek* című íráshoz szeretnék hozzászólni.

A romániai — nemcsak magyar — szellemi élet újraéledése során a Computer Media Rt. már korábban — ez év januárjában — kapcsolatot teremtett a Székelyudvarhelyen megalakított (és az új román társadalmi törvény alapján időközben céggé bejegyzett) Infopress Kft.-vel. Ez a kft. kimondottan magyar, német és román nyelvű műszaki szakmai kiadványok előállítására és kiadására jött létre. A cég többek között saját nyomdai háttérrel is rendelkezik.

Kézenfekvőnek látszott a kapcsolatfelvétel során a magyar nyelvű kiadványokhoz magyar nyelvű DTP rendszer használatának felvetése. A tárgyalások oda vezettek, hogy a Computer Media Rt. az erdélyi szakemberek egy csoportját már márciusban Ventura tanfolyamon látta vendégül, majd a képzés befejeztével egy komplett TYPUS rendszert adományozott az Infopressnek, amely már több hete üzemel Székelyudvarhelyen.

További együttműködési elképzelések is kialakultak, melyek első lépéseként cégünk munkatársai az Infopress és az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság szervezésében szimpózium megtartására vállalkoztak, amelyre május végén kerül sor Csíkszerédán. Erre mind a román, mind a romániai nemzetiségek szakemberei meghívást kapnak. Reméljük, hogy egyrészt ezzel mi is hozzájárultunk a magunk kis építőkövet a magyar-román szakmai kapcsolat irányába épülő úthoz, másrészt bíznunk az együttműködés bővülésében, amelyről időközönként hírt szeretnénk adni a lap hasábjain.

Tamási Zoltán
SZKI Computer Media Rt.

Jól szelektál a Selectrade

— Céget alaptani szakismeret, gyakorlat nélkül nem lehet. Ön hol szerezte a tapasztalatait?

— A BME műszaki-fizika szakán szerzett diplomával először a Mechanikai Laboratóriumban dolgoztam. Később az SZKI-ban egy szoftverfejlesztő team vezetője lettem. Emellett egy hardveres vmk-t is alapítottam. Akkoriban kiemelkedő szerepet játszott az SZKI a személyi számítógépek hazai elterjesztésében, az MO8X, a Proper 8, a Proper 16 típusú gépekkel. Szoftverfejlesztői műhelyében olyan programok készültek, mint a Recognita vagy a magyar Ventura. Színelvonalas szakmai műhely és kvalifikált szakkemberállomány alakult ki. Később ez a gárda fokozatosan kettévált: az egyik fele az SZKI-n belül maradv a kutató-fejlesztő munkát vitte tovább, a másik fele a kibontakozó privát szektort erősítette. Így többen lettek tagjai a Cobra Kisszövetkezetnek is. Például a Cobra elnöke és később jómagam mint elnökhelyettes.

— Úgy tudom, a Cobra kissé harapós volt.

— Így is lehet mondani. Voltak köztünk nézetkülönbségek, problémák. Ezért volt kénytelen egy meghatározó tagja, *Vékony Tamás* más utakon járni és megalapítani a Cédrust. Majd én következtem. A Cobra elnöke szerint két év után, úgy mond, kinőttem a Cobráz. Ez számomra nem kis traumát okozott, de összeszedtem magam és hamarosan megalapítottam a Selectrade Kft.-t. A Cobra harapásaiból tehát nem pusztulás következett, hanem két újabb fejlődő cég született. Egyébként nincs sértődöttség bennem, ma is vannak üzleti kapcsolataink a Cobrával.

Advantec az adu

— Egyetlen év után négyszázmillió forintos forgalmat terveznek, mégpedig egy túlkínálati piacon. Milyen aduik vannak?

— Az elmúlt hónapokban több versenybírályást, pályázatot sikerült megnyernünk. Versenybírályás után ötvenöt

Alig egyéves kft., meglepő fejlődési dinamikával.

A megfelelő szakismeret és a rugalmas üzletpolitika mellett a Selectrade jól választotta meg szakmai területeit és együttműködő partnereit is.

Cszmadia Gáborral, a vállalkozást alapító 35 éves ügyvezető igazgatóval beszélgettünk.

vidéki kórházba indítottuk el rendszer-szállításainkat. Pályázatoktól függetlenül ugyan, de jelentősek megrendeléseink a MÁV-tól, a BM-től, a HM-től is.

Az általunk forgalmazott berendezések a csúcstechnológiát képviselik. Áraink kedvezőek, s így egy-egy géptípusból rövid idő alatt kiürül a raktár. A következő feltöltéskor már még fejlettebb technika kerül bele.

Jó választásnak tűnik a mérésadatgyűjtő rendszerek fejlesztése, gyártása, komplettírozása, szállítása is, a PC-hez kapcsolódó mérésadatgyűjtő kártyák jó nyereséget hoznak. Jelentősek korábbi szakmai tapasztalataink — és még nincs igazi konkurencia sem.

Saját kártyafejlesztésünk és -gyártásunk mellett együttműködünk a tajvani Advanced céggel. Jó minőségben, igen nagy választékban képesek az általuk gyártott kártyákra alapozott mérésadatgyűjtő rendszerekhez speciális kártyákat, szoftvereket szállítani.

A szingapúri Creative Technology cég 286-os, 386-os gépeket szállít nekünk, de más területeken is együttműködünk. Ez a számítógépes hangtechnika. A Creative Technology tavaly Las Vegasban a COMDEX Show-n mutatta be nagy sikerrel Sound Blaster elnevezésű hangkártyáját, melynek szállításában megállapod-

tunk. E kártya alkalmas számítógépes zeneszerzésre, beszéd- és hangrögzítésre, illetve szerkesztésre, elektronikus hangszerek, emberi hangok, zenefelvétel számíto-gépes megszólaltatására, továbbá számíto-gépes telefonkapcsolat létesítésére, hangtávodatátvitelre és így tovább.

Ipari hangtechnika

— Ezek igen érdekes alkalmazások, de aligha érintenek széles vásárlórétegeket...

— Minket is a kártya ipari, üzemi, munkahelyi felhasználásának lehetősége érdekel elsősorban. Kitűnően alkalmazható például riasztóként a bányákban, vagy repülőterei irányítóközpontok kiértékelő rendszereiben. A bányákban a különféle fizikai értékeket érzékelő készülékek továbbították jelek számíto-gépes feldolgozása után, a hangkártya segítségével a rendszer konkrét, pániktól mentes, megbízható utasításokkal látja el a lent dolgozókat. Hasonlóképpen a repülőterei viszonyok kiértékelését követően a számíto-gépes rendszer „emberi” hangon segíti a repülőirányítókat a gépek le- és felszállásának vezérlésében.

— Nem szokványos, hogy PC-s rendszerek egy részéhez Xenix szoftvert adnak...

— A Xenix szoftvert az Egyesült Államokból hozzuk be. Az év végéig mintegy száz xenixes rendszert helyezünk üzembe az ország legkülönbözőbb területein. A Xenix többfelhasználós rendszer nagy adatbázissal, véleményem szerint előnyösebb a Novellnél. Így például a felhasználónak lehetősége van arra, hogy szoftverfejlesztéskor saját maga definiálja a környezetet, tehát a makrókat. Könnyen megoldható a teljes magyar betű- és jelkészlet alkalmazása. Az ország összes cégbíróságára mi szállítottuk a hardvert és mi végük a xenixes adaptációkat is. Munkánk nyomán, remélhetőleg, felgyorsul a cégbíróságok tevékenysége, és végleg megszűnik az évek óta tapasztalt áldatlan bejegyzési, módosítási helyzet.

Csányi György

A Nestar reneszánsza

A különböző típusú gépek hálózathoz kapcsolásánál a Nestar egyike volt a kiemelkedő cégeknek. Ma már talán kevesek emlékeznek a nevére, de ajánlatukban olyan termékek szerepeltek, amelyek lehetővé tették az IBM-kompatibilis PC-k és az Apple II-k, Commodore Petek, a Victor Siriusok és más üzleti PC-k összekapcsolását. Az IBM-kompatibilitás térhódításával — mire az Apple piacra dobta a Macintosht — a Nestar kínálata elűnt a piacról, a cég elvesztette vezető pozícióját.

Technológiai fejlettségük meggyőzte az Egyesült Államok kommunikációs óriását, a Digital Switch Communication (DSC) Corporation vezetését, hogy ezen a területen előbbre lehet lépni, így lett a Nestar Ltd. neve DSC Nestar Systems Ltd., s ezzel ismételtelen belep-ték az IBM-kompatibilis hálózati rendszerek gyártói közé.

1987-ben már piacon is voltak a Nex/OS vagy NEXOS 286 16 bites hálózati operációs rendszerrel, amely még nem kavarta meg túlságosan az óriások nyomdokvizét, de ez lett az alapja forradalmi újdonságuknak, a 386-os állománykiszolgálóra alapozott, piacképes, a 32 bites hálózatok minden előnyét kihasználó operációs rendszerüknek. A rendszer sebességétől és hatékonyságától eltekintve a NEXOS-nak az árán kívül további három megkülönböztető előnyét lehet kiemelni: az adatok magas fokú védelmét, a távoli serverek elérésének közvetlen lehetőségét, valamint a beépített adatbázis-eszköz, amelynek segítségével a munkaadóknak indított sorbarende-zés a kiszolgálóban hajtódik végre.

Önmagában a NEXOS 386-os operációs rendszer nem biztosítja a legmagasabb teljesítményszintet, csak ha legalább 25 ms elérési idejű merevlemez és 16 bites Ethernet csatoló-kártyák mellett használják. Ilyen körülmények között a teljesítmények közel hatszoros sebességnövekedést mutatnak a Novell NetWare-hez képest legalább 12 munkaadóval eseten!

A NEXOS hálózati operációs rendszerek forgalmazására a Mikropro Kis-szövetkezet kapott engedélyt.

A Vénusz születése

Január elsején két alapítótaggal, négy alkalmazottal és 1,2 millió forintos törzstőkével megalakult a Vénusz Szoftver Kft. Az új cég születését kalandos név- és szervezeti változások előzték meg. Valaha volt a NIMIGÜSZI, belőle lett a System Szervezési Vállalat, amely egy idő után Szensor Szervezési Vállalat néven működött tovább. Itt, a Szenzornál készült el 1986 végén a

Kiváló Áruk Fóruma díjat is nyert egyszerű adatbázis-kezelő és általános nyilvántartó program, a SENZOR, amelyből 2,5 év alatt 180 darabot adtak el, s ez a hazai piacon igazán sikeresnek értékelhető. A Szensor vállalat tavaly hét kft.-vé osztozott, ezek egyike volt a Szensor Szoftver Kft., amely immáron szintén az „egyszer volt” cégek közé tartozik, s már csak mint a Vénusz Szoftver Kft. közvetlen elődjét emlegethetjük.

Vajon miért kellett egy sikeres kft.-nek „kiugrani” az anyavállalat kötelékéből? Mert kifizetődőbbnek látszott saját lábra állni. Az állóeszközöket nem kapták meg, hanem 22 százalékot kellett használatukért fizetni bérleti díjként, 7 százalékot a Szensor név használatiért, s az alapítószereződésben volt olyan kikötés is, hogy ha nincs meg a 25 százalék

osztalék, akkor az anyavállalatnak jogában áll feloszlani a kft.-t. Ez utóbbi azonban ellentmond a társasági törvénynek, mely szerint egy kft. megszűntetéséhez a tagok 75 százaléknak beleegyezése kell, a Szenzornak pedig csak 74 százalékos részesedése volt. A tavalyi körülbelül 5 millió forintos árbevételből közel 1 millió forint volt a vállalati elvonás. A maradék jelentős részből beruháztak, vettek például egy XT-t és egy videót, így a mérleg szerinti eredmény nulla körül volt, ezért a kft.-t névértékben vették át az új tulajdonosok.

Angyal József ügyvezető igazgató így kommentálta az eseményeket: „Csak a cég neve és a tulajdonviszonyok változtak, tevékenységi köre nem. Önállóítottuk magunkat, de továbbra is szoftverfejlesztést, beruházás- és karbantartás-szervezést

végzünk. Kizárólag szoftverkereskedéssel foglalkozunk — jogszerűen, saját fejlesztésű programokat terjesztünk —, bizonyítva, hogy ebből is meg lehet élni.”

Az év első három hónapjában a Vénusz Szoftver Kft. 3 millió forintos forgalmat bonyolított le. Az első félévben 3,5 millió forintot fizettek ki rádió- és tévérekláma.

A Vénusz komplett beruházás-szervezési és karbantartás-szervezési munkákat vállal, valamint elődje, a Szensor által forgalmazott szoftvereket fejlesztette tovább. Ezek egyike a HSZR-MICRO hálótervezési program, amelynek kizárólagos terjesztési jogával a Szensor Szoftver Kft. rendelkezett, ezt a Vénusz megvásárolta. Első változata 1979-ben készült és ma már 200-nál több helyen üzemel. Ára 90 ezer forint, másolásvédelem nélkül árulják. Saj-

nos, Nyugatra nem sikerült eladni, ehhez disztribútort kellene találni — véli Angyal József. Ez említett SENZOR program terjesztését tavaly befejezték, és egy új, jelentősen bővített változatot készítettek, a VENUSZ-t; az ősi Compairek mutatták be. A VENUSZ alkalmazásgenerátor: szabadon paramétrezhető, menüvezérelt program; számítástechnikai előképzettség nélkül elkészíthető vele például egy szerződésnyilvántartó rendszer. A 98 ezer forintos programot közel 80-szor adták el. A hazai gyakorlatot eltérően az ár nem egy gépre szól, a megvásárló vállalat a szoftvert valamennyi számítógépére telepítheti. Áprilisban megkapta a KÁF-minősítést is. A VENUSZ-t használja például a MÁV Beruházási Iroda vagy a Tiszai Vegyi Kombinát.

Szekeress Zsuzsa



ARECO Informatikai Kft.

Bemutatóterem:
Budapest VI.,
Rudas László utca 9.
Telefon: 112-5084Postacím:
1325 Budapest,
Postafiók 168.
Telefon: 142-7453,
116-9450
Telex: 22-7842

MICOM 8

8 vonalas intelligens soros csatoló 286-os, 386-os, 486-os gépekhez.

A legolcsóbb sok munkahelyes rendszer, UNIX, XENIX alatt 8-16 terminál!

ARC-COMNET olcsó hálózati rendszer DOS alatt.
Nem kell százezreket kifizetnie egy hálózatért!

Racal-Milgo MODEMEK

ÚJ FORMÁBAN - ELŐSZÖR A BNV F SZABAD TERÜLET 5. PAVILONJÁBAN

HIRDETJÜK A MINŐSÉG PROGRAMJÁT!

XT, AT 286 (16 MHz) **AZTECH** AT 386 (25 MHz, 33 MHz)
IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK
LAPTOP - HYUNDAI - HORDOZHATÓ SZÁMÍTÓGÉPEK
- AT 286, 20 MB 25 ms winchesterrel -

star MÁTRIX- ÉS LÉZERNYOMTATÓK

AZ EMBLÉMA - GARANCIA A MINŐSÉGRE!

- ÉS AKI OLCSÓN SZÁLLÍTJA -

ELEKTROSOFT Kft.
5000 Szolnok, József A. u. 8.
Telefon: 56/44-222 Telex: 23-649

**elektro
soft**

ELEKTROSOFT Kft.
6000 Kecskemét, Május 1. tér 5.
Telefon: 76/21-103

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

Árajánlat:

PC/XT számítógép

- 8-10 megahertz CPU
- 640 kilobájt RAM
- 27 megabájtos winchester
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya

Ára: 79 000 forint + ÁFA

PC/AT terminál

- 80286-os CPU
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- egyszínű monitor + kártya
- 101 gombos billentyűzet

Ára: 79 000 forint + ÁFA

PC/AT-kompatibilis számítógép

- 80286-os CPU 12-16 megahertz órajellel
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 27 megabájtos winchester
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya

Ára: 108 000 forint + ÁFA

Ugyanez színes monitorral:

127 000 forint + ÁFA

Ugyanez 40 megabájtos

winchesterrel, egyszínű monitorral:

125 000 forint + ÁFA

Ugyanez 40 megabájtos

winchesterrel, EGA monitorral:

155 000 forint + ÁFA

PC/AT 32 bites számítógép

- 80386-os CPU 20 megahertz

órajellel

- 2 megabájt RAM

- 40 megabájtos winchester

- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-

meghajtó

- VGA monitor + kártya (640x480)

Ára: 235 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok, hálózati elemek:

ARCnet kártya: 10 000 forint + ÁFA

Aktív HUB (8 vonalas):

24 000 forint + ÁFA

Passzív HUB (4 vonalas):

1 600 forint + ÁFA

93 ohmos kábel: (100 m)

4 800 forint + ÁFA

EPSON FX-1050 nyomtató:

55 000 forint + ÁFA

Közölt áraink 1 éves garanciát tartalmaznak.
A fentiekől eltérő konfigurációk kiépítését is vállaljuk,
illetve viszonteladók részére alkatrészeket, részegységeket
is forgalmazunk.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.

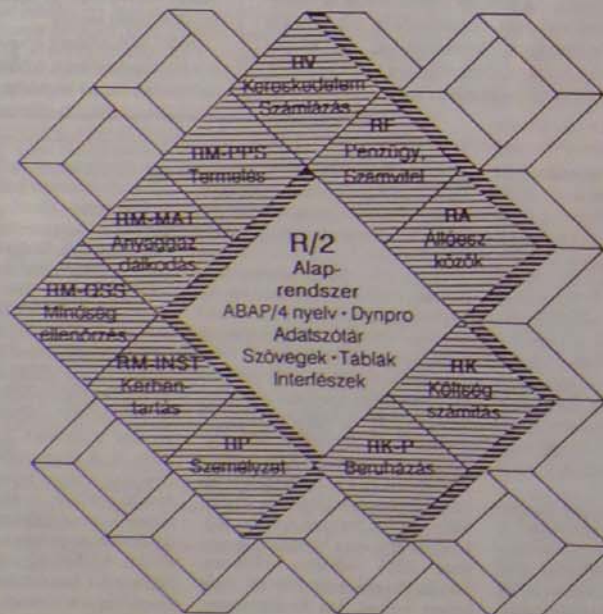
Telefon: 113-9621, 113-5601

Szervizműhely: 113-3017

Gondolta volna....

hogy a BASF, ADIDAS, DU PONT, PHILIPS, SHELL, COCA-COLA, DEUTSCHE BANK, BOSCH, SWISSAIR, SIEMENS, HENKEL, DOW, ICI, VOEST-ALPINE, SEMPERIT, AEG, MANNESMANN, ALLIANZ, KRUPP és még 1300 világcég

ugyanazt az ügyviteli szoftvercsomagot használja?



integrált ügyviteli szoftver
Siemens és IBM nagygépekre

Magyarországi képviselő:

DYNASOFT Kft. 1118 Budapest, Előpaták u. 58.
166-0895

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

**PEER
tronic**

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230

Számítógép konfigurációk

XT 8088-10	65 000 forint
640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor	
XT 8088-10	88 000 forint
640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos winchester, egyszínű monitor	
WEARNES 286/386-16	120 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor	
WEARNES 286/386-16	150 000 forint
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, EGA monitor	
PCQT rendszerek Nagy megbízhatóságú PC	
PC-LabCard-Metrabyte Speciális PC kártyák	
Nyomtatók	
LX-800	22 000 forint
FX-850	45 000 forint
FX-1000	42 000 forint
FX-1050	49 900 forint
DFX-5000	170 000 forint
LaserJet II P, 2 megabájt RAM	185 000 forint

Eredeti ALR (USA) számítógépek

1 év garancia
A vételár a 25% ÁFA-t nem
tartalmazza.

Oscilloszkópok és tartozékok



38 000
forinttól

Multiméterek



3 400
forinttól

Speciális csatlakozók



140
forinttól

Audió és videoműszerek



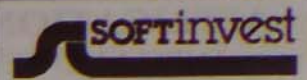
18 000
forinttól

LEADER

HIOKI ShibaSokú NEUTRIK



INTERFLEX Kiszárvételek
1502 Budapest 14. Szentgyörgyi Bertalan Utca 27.
1390 Budapest, Postafiók 402
Telefon: 111-4455, 132-6311, 132-9139
Telex: 22-3754 Telefax: 132-0360



Bemutatótermék 1137 Budapest, József Mór tér 3.
Telefon: 112-4873 Telex: 22-3049

INTERFLEX ajánlat!

A MENEDZSER-TÁSKA
egy iroda, amely mindig Önnel lehet!

A mozgékony kereskedő, vezető számára már nem álom, hogy üzleti
útjain, otthon és az irodában egyforma adatokkal dolgozzon.

A **MENEDZSER-TÁSKA** elemével egy kis iroda áll az Ön rendelkezésére,
amely egyúttal biztosítja:

- a szervezeténél lévő számítógéphez való kapcsolatot
- a távoli helyről való kommunikációs kapcsolatot
- levelezését
- személyes adatainak tárolását, egyszerű kezelését.

Ha Ön egy korszerű szervezet dinamikus vezetője, munkatársa, akkor
nem nélkülözheti a **MENEDZSER-TÁSKA** lehetőségeit.

- DICONIX 150 plusz mátrixnyomtató
- tintafecskendő nyomtató (akkumulátorral is működik)
- CASIO SF-8000 menedzser kalkulátor
- CASIO FA-100 menedzser kalkulátor, illesztőegység és szoftver

Az Ön választása szerint Hitachi, Twinhead, Veridata akkumulátoros
LAPTOP - és egy DELSEY táska, amelyben mindez benne van.

Ára: 250 000-450 000 forint +ÁFA,
egy év garanciával és üzembe állítással.

Opciók:

- Modem vagy Fax modem
- ARCnet, ETHERNET csatló,
- Partnerylvántartó szoftver,
- PC-PC kommunikációs szoftver,
- valamint egyéb igény alapján jogtiszta szoftverek

Szállítás a megrendeléstől számított 1-3 héten belül.

Megtekinthető a Softinvest bemutatótermékben

**A KFKI Informatikai Központ
vállalkozik**

kulcsrakész informatikai rendszerek létrehozására

- informatikai rendszerek elemzése, tervezése, megvalósítása, követése
- PC, VAX és BASF típusú számítógépek hálózatba kötése
- szöveges adatbázisok létrehozása, üzemeltetése
- hardver, szoftver biztosítása és telepítése
- tanácsadás

ORGVER - HARDVER - SZOFTVER
egy kézben

További felvilágosítást ad:

KFKI Informatikai Központ
Megyery Károly
1525 Budapest Pf. 49.
Telefon: 169-7141 Telefax: 155-3894
Telex: 22-4289



Minden érdeklődőt
szeretettel várunk
a BNV 23. pavilonjába
1990. május 23. és 31. között.

APPLICATIONS TEAM LEADER INITIAL OVERSEAS TRAINING

Pont Data Company provides a complete on-line real-time equity, options, commodities and news information service with computer centres in United States, United Kingdom and Australia and sales offices in twenty other major world cities. The company requires an Applications Team Leader who will lead one of our Applications Development Groups. Training for approximately six months on the Pont System will be undertaken at the company's Research & Development facility in England pending the establishment of our Hungarian database maintenance centre.

Duties:

- To lead one of our Applications Development Teams which primarily will be comprised of Hungarian nationals
- To liaise and interpret between the Applications Project Leader and the Hungarian Applications Team
- Responsible for design, development and maintenance of presentation displays and database access routines

The successful candidate will have:

- 3-5 years 'C' experience
- PC-DOS experience with VAX vms or Unix understanding an advantage
- Some analyst experience
- Financial market knowledge desirable
- Excellent written and spoken English

A guide to the remuneration is approximately FL 40 000 per month but is negotiable depending on experience and qualifications. Salary can be drawn in Hungarian Florints, equivalent Hard Currency or a combination thereof subject to Hungarian State regulations.

PONT
D A T A

Please forward with the initial application a comprehensive Curriculum Vitae marked Private & Confidential to:

The Managing Director
Pont Data Company Limited

c/o Ernst & Young Bonitas RT, 1145 Budapest, Amerikai út 96.

Replies should be marked „Future”

FELHASZNÁLÓI SZOFTVER CSOPORTVEZETŐT KERESÜNK

A Pont Data vállalat online rendszerű, azonnali teljes körű információs szolgáltatást nyújt részvényekről, opciókról, árutőzsdei cikkekről az USA-ban, Nagy-Britanniában és Ausztráliában lévő számítógép központjain és a világ további 20 jelentős városában lévő irodáján keresztül.

A cég olyan csoportvezetőt keres, aki a felhasználói szoftverfejlesztési csoportok egyikét fogja vezetni.

Az állás betöltését kb. 6 hónapos képzés előzi meg a vállalat angliai kutatási-fejlesztési központjában, a magyarországi adatbázis-karbantartó központ létrehozásától függően.

A csoportvezető feladatai:

- Az egyik – elsősorban magyar alkalmazottakból álló – fejlesztési csoport vezetése
- kapcsolattartás és tolmácsolás az alkalmazás-fejlesztési project vezetője és a magyar csoporttagok között
- felelős a képernyőn való megjelenítés és az adatbázis-elérési rutinok tervezéséért és karbantartásáért

A sikeres pályázat feltételei:

- 3-5 éves számítógépes gyakorlat
- PC-DOS gyakorlat mikroVAX vagy UNIX ismerettel előnyt jelent
- elemzési gyakorlat
- bizonyos pénzügyi-, piaci ismeretek
- írott és beszélt angolnyelv-tudás magas fokon

Fizetés megállapodás szerint a gyakorlati és a szakképzettség függvényében. Tárgyalási alap 40 000 forint.

A fizetés kívánság szerint forintban vagy devizában, illetve azok kombinációjában történik, a mindenkori magyar szabályozásnak megfelelően.

PONT
D A T A

A jelentkezéseket részletes szakmai életrajzzal kérjük az alábbi címre ajánlván elküldeni, vagy személyesen leadni:

Ernst and Young Bonitas Rt.
1145 Budapest, Amerikai út 96.
Jelölje: „Future”

A KOPINT-DATORG Oktatási Leányvállalat szeretettel várja Önöket 1990-es őszi budapesti és balatonkenesei tanfolyamain.

1.	Számítástechnika: IBM PC XT/AT és kompatibilis gépek	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Ár
1.1.	IBM PC/XT, AT és kompatibilis gépek kezelése	6-10, 27-31.		15-19.*	12-16.	17-21.	9 600/13 800*
1.2.	MS-DOS ismeretek programozóknak		3-7.			3-7.	9 600
1.3.	Szövegszerkesztés, társasági munka IBM PC/XT-, AT-kompatibilis gépeken	13-17.	10-14.*		5-9.	17-21.	9 600/13 800*
1.4.	dBASE III Plus adatbázis-kezelés	13-17.					9 600
1.5.	dBASE IV adatbázis-kezelés		10-14.*		5-9.	17-21.	9 600/13 800*
1.6.	Clipper ismeretek		17-21.*		12-16.		9 600/13 800*
1.7.	MS-WORD szövegszerkesztés		3-7.	29-nov.2.*			9 600/13 800*
1.8.	SYMPHONY/LOTUS 1,2,3 ismeretek			15-19.*			13 800*
1.9.	QUATTRO ismeretek	27-31.		1-5.*			9 600/13 800*
1.10.	ORACLE ismeretek						
1.11.	AUTOCAD ismeretek			megrendelés alapján			
1.12.	TURBO PASCAL programozás				19-23.		9 600
1.13.	SQL Pascalban			1-5.*			13 800*
1.14.	Programozás C nyelven C++ kiegészítéssel		24-28.*			10-14.	9 600
1.15.	VENTURA szövegszerkesztés	27-31.			5-9.	17-21.	9 600/13 800*
1.16.	UNIX/XENIX operációs rendszer						9 600
1.17.	NOVELL-kompatibilis LAN-ok felépítése, működése	13-17.				10-14.	9 600
1.18.	Adatbázis-kezelés PC-s hálózaton			8-12.*		10-14.	9 600/13 800*
2.	Számítástechnika: IBM, Siemens, PDP/VAX típusú gépek				19-23.		9 600
	Gépkészítés, operációs rendszerek, adatbázis-kezelés, programozási nyelvek						
3.	Vezetőképzés, gazdaság-szervezés, külkereskedelem			megrendelés alapján			
3.1.	Vezetői információs rendszerek, személyi számítógépek		17-21.*				
3.2.	Humán tényező a vezetésben, az innovatív vezetés módszerei			29-nov.2.*			13 800*
3.3.	Tárgyalástechnika, kommunikáció, információ megjelenítésének emberi és technikai kérdései			1-5.*			13 800*
3.4.	Projektirányítás és vezetés (Project management)			29-nov.2.*			13 800*
3.5.	Vállalkozások és hatékony szervezeti formák (RT, KFT, Holding, közkeresleti társaság)		24-28.*		19-23.		9 600/13 800*
3.6.	Külkereskedelmi alapismeretek, költségvetési lelkétség bérindításához		24-28.*		12-16.		9 600/13 800*
3.7.	Társasági szerződés, értékpapírok			1-5.*			9 600
3.8.	Marketing tevékenység és számítógépes támogatása		10-14.*				13 800*
3.9.	Külkereskedelmi makrostatistika, statisztikus képzés		10-21.		12-23.		19 500
3.10.	Adatvédelem, adatbiztonság			8-12.*			13 800*
3.11.	Külkereskedelmi bonyolítás, okmányok kiadása	6-10.		8-12.*			
4.	Nemzetközi tanfolyamok						
4.1.	NEMET nyelvű (NSZK) kereskedelmi levelezés, számítógépes szövegszerkesztés						
4.2.	Könyvelés és mérlegkészítés az NSZK törvényi és az EGK 92 szabályai szerint				26-dec.7.		32 000
4.3.	BUSINESS English - Üzleti angol nyelv - kommunikáció, levelezés PC-szövegszerkesztéssel				26-dec.7.		32 000
4.4.	OROSZ nyelvű közlés a teljes oktatási profilban			8-19.*			29 000*

* Jelölésű tanfolyamokat bérlet balatonkenesei üdülőközpontban tartjuk, az árak tartalmazza a szállás és a teljes étkezés költségét is. A tanulás utáni aktív pihenést teniszpálya, strand, szauna is segíti.

Jelentkezés: A tanfolyamokra jelentkezni lehet levélben, télexen, faxon, telefonon, személyesen – a jelentkező nevének, beosztásának, címének, munkahelyének, barkázási számának, a kiválasztott tanfolyamnak és időpontnak a pontos megjelölésével.



Cím: KOPINT-DATORG Oktatási Leányvállalat 1114 Budapest XI., Villányi út 11-13. fax: 2. Dr. Zsidó Sándor igazgató, Orbán Katalin számítástechnikai igazgatóvezető
Levélcím: 1502 Budapest, Pf. 303.
Telefon: 166-6300/71 és 72-es mellék. Telex: 20-2791 Telefax: 166-7410, 166-7399

Digit MO

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

tisztelettel bemutatkozik,
és szeretettel meghívja Önt
a Digitmodul Kft. kiállítására
és a Budapesti Nemzetközi Vásár

DigiTigi



A pavilon 105-106-os standjára,

ahol bemutatja a legújabb asztali és hordozható szemé-
lyi számítógépeit és a hozzájuk tartozó korszerű számí-
tástechnikai eszközöket.

A vásár időtartama alatt megrendelt konfigurációk árából

10 %

jubileumi árengedményt adunk!

Mi álljuk a versenyt!

Kereskedelmi Iroda és bemutatóterem:
1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.
Telefon: 111-5468 Telefax: 131-6536

Műszaki bázis:
1073 Budapest, Thököly u. 32.
Telefon: 142-2972

ASI

Iroda-automatizálási és Szervezési Kft.

1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

- másológépek
- mikrofilm/COM
- D.T.P.
- értékesítés
- szerviz
- tanácsadás

Telefon: (1)185-2386, (1)185-1507, (1)185-1760
Telex: 22-4005, 22-4009, 22-6387

Cégvezető mellé németül tudó, profi,
30-35 éves csinos titkárnőt keresünk.

AGFA

A/D D/A I/O
12900 forint

**MÉRÉSADATGYŰJTŐ, VEZÉRLŐ KÁRTYA
PC/XT-HEZ ÉS AT-HOZ**

4 analóg bemeneti csatorna, felbontás 10 bit.
konverziós idő: 650 µs 10 bit esetén, 150 µs 8 bit esetén
1 analóg kimeneti csatorna, felbontás 8 bit
4 digitális bemenet (TTL) 4 digitális kimenet (TTL)

KOMPLETT FELHASZNÁLÓI PROGRAM

Kérjen megrendelőlapot/ismertetőt! Szállítás postai utánvétellel is!
Az ár nem tartalmazza az ÁFA-t.

R Kutató-Fejlesztő Kft.
1091 Budapest, Üllői út 151. Telefon: 147-2921



Tavaszi BNV – A pavilon melletti F/4-es szabad terület

MEGHÍVÓ

BNV'90

CONTROLL

Cégünk az IBM-kompatibilis professzionális mikroszámítógép rendszerek hagyományos gyártása és forgalmazása mellett, ma már több területen is a nyugati high-tech magyarországi bevezetője. Ennek szellemében szeretnénk Önnek kínálatunkat bemutatni a Tavaszi BNV-n, ahol többek között az alábbi termékeinket állítjuk ki:

- ALR termékek
- SAMSUNG telefonrendszerek
- CONTROLL MC 486-os számítógép
- Dataproducts lézernyomtató
- LaserJet
- DeskJet
- HP kalkulátorcsalád
- IES pénztárgép
- NOVELL hálózat
- CAD rendszer
- MULTIFORM speciális irodai bútorok

Viszontlátásra 1990. május 23 – 31 között a BNV »A« pavilon 210/b standján!

CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243

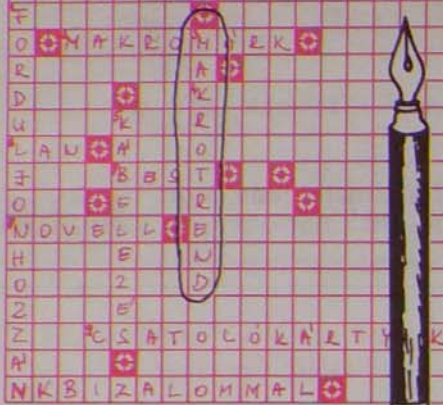
Telex: 20-2535 Telefax: 36-1 133-7392

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftveriroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u. 15.
Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGZET
1149 Budapest, Angol utca 27.
Telefon: 163-3063, 163-7889 Telex: 22-4098 onsz. Telefax: 163-7888



Függőleges:

1. Megszívtelendő
2. A hosszú távú kapcsolat!
3. A Vízszintes 6. szolgálatoska

Vízszintes:

1. A Makrotrend minisorja (Budapest VII., Thököly út 40.)
2. Professzionális mágneslemez
3. Intelligens
4. Szűrtmentes áramforrás-család
5. Hálózati csatlakozó szoftver
6. Gyártója a fűg. 3. (ARCnet, ETHERNET)

A BNV-n
a V 32-es terület
a makrotrendél.

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT

HITACHI

JAPAN TOKYO Ltd.

HL 500 Laptop

386-os SX
1-5 megabájt RAM,
20-40 megabájtos winchester,
1,44 megabájtos hajtékonylemez-meghajtó,
VGA display, 640x480
8-16 bites bővíthető sín
1 soros, 1 párhuzamos port
1 RGB port
egér-csatlakoztatás

HF 17 telefax

HL 320 Laptop

HL 400 Laptop

HL 500 Laptop

Multi 560 monitor

HI-SCAN 20 coll monitor



A jövő, azonnali szállítással! **HL 500**

Mindent, ami HITACHI, a Swedinfort Ltd.-től!



Swedinfort Ltd.

Budapest II., Endrődi Sándor utca 44/A
Telefon: 155-3773 Telefon/Fax: 176-4371

Kérjen részletes tájékoztatót!



MŰSZERTECHNIKA

Központ:

1108 Budapest, Venyige u. 3.
Tel.: 147-6590 Telex: 22-5460
Fax: 157-0418
Levél cím: 1475 Budapest, Pl. 225

Bemutatóterem:

1075 Budapest, Majakovszkij u. 1/d. Tel.: 122-1623
7621 Pécs, Citrom u. 5. Tel.: (72) 27-466
2800 Tatabánya, Tóth Bucskói. l. út 12.
Tel.: (34) 16-144, (34) 16-122/11-29, 12-19

Nem férnek el adatai a számítógépén?

Növelje meg háttérkapacitását!

Most kedvező áron vásárolhat nagy megbízhatóságú,
a NOVELL által is ajánlott.

MAXTOR

XT 1140 típusú 140 megabájtos
XT 2190 típusú 190 megabájtos
winchestereket

A BNV-n ÚJ HELYEN A **33-as PAVILONBAN**
VÁRJUK ÖNT

NYOMTATÓVÁSÁR!

IBM-kompatibilis PC-khez, amíg a készlet tart.

Nagy sebességű nyomtatásra:

M4000 0 (80 karakteres) 29 000 forint
M6000 (132 karakteres) 39 000 forint

Írógép minőségű nyomtatásra:

EPSON LQ-1050 (132 karakteres) 88 000 forint

Általános célú nyomtatásra:

EPSON FX-800 (80 karakteres) 39 000 forint
EPSON FX-1000 lapadagoló 18 000 forint

ÁRUSÍTÁS KÉSZPÉNZÉRT IS!

Az árak ÁFA nélkül értendők.

Cím: 1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D Telefon: 122-1623

Manapság már annak is örülünk, ha egyáltalán elindulnak és megérkeznek a vonatok, s bár kívánnánk a nagyobb sebességet, mégis elégedetten nyugtázzuk, hogy a boldog békeidőkben lefektetett sínpárokon bölcs önmérséklettel kocognak személy- és teherszerelvényeink. Am ha a sebesség egyelőre nem is, de a pontosság, a vagonok kihasználtsága fokozható, ami a nemzetközi fuvarozásban játszott fontos szerepünk miatt kötelező feladat. Az ez irányú fejlesztést, egy számítógépes szállítási-irányító rendszer megteremtését a Világbank hitellel támogatja. A kiírt pályázatról *Fehér Mátással*, a MÁV számítástechnikai Intézetének irodavezetőjével beszélgettünk.

— *Milyen hagyományai vannak a MÁV-nál a számítástechnikának, milyen fogadókézségre építhetnek az új, átfogó rendszer bevezetések?*

— A magyar vasút mindig nyitott volt a legkorszerűbb irányítási, ügyviteli technikák befogadására. Már amikor lehetősége volt erre. A harmincas években a lyukkártyás gépek alkalmazásával járt az élen, s nem az itt dolgozókön múlott, hogy a háború után két évtizeden keresztül alig változott valami. A hatvanas évek elején ismét megindult a fejlődés. Az 1963-ban a



MÁV Átadás 1993-ban

A Magyar Államvasutak valamikor Európa legjobbjai közé tartozott, a svájci, a francia vasúttal együtt emlegették mind pontosságát, mind korszerűségét. De hol van már az az idő, amikor órát lehetett igazítani a hálúszas személyhez?

francia Bull cégtől vásárolt Gamma ET, elektroncsöves számítógépen kezdődött meg a fuvarlevelek feldolgozása. Hét évvel később már a tranzistoros Honeywell 2200-assal alapoztatott meg a ma is működő rendszer. 1978-ban helyezték üzembe az R-40-est, majd 1983-ban az ESZR második generációjához tartozó R-32-est. Ezeket a gépeket már megindult táv-adatfeldolgozás és az operatív vasútüzemi feladatok megoldása. Újabb jelentős lépés volt, hogy tavaly vásárolhattunk két 370-es architektúrájú felújított IBM gépet, igaz, ezekkel együtt át kellett vennünk az ESZR második sorozat egy szovjet példányát is.

— *Mi az oka, hogy önök nem, de a Vasútnál jelentéktelenebb cégek korszerű nyugati — IBM, Siemens, Olivetti stb. — gépeket vásárolhattak?*

— Miért? Talán mert a MÁV nem járhatott mellékutakon, nem keresett kiskapukat. Azért a már említett gépek is sokat segítettek, s nem utolsósorban meghonosították a számítástechnikai kultúrát.

— *A Világbank nyújtotta 25 millió dolláros hiteltől végre önök dönthetik el, mit vásárolnak. Mire fordítják ezt a jelentős összeget?*

A MÁV jövődjé teljes hálózatra kiépített számítógépes szállítási-irányítási rendszerének előnyei:

- Megteremthető az egész hálózatra kiterjedő központi kocsigazdálkodás és mozdonyirányítás. A kocsigénylések, a kocsik megrakásának, illetve kirakásának és elsősorban a kocsik helyzetének és állapotának ismeretében számítógépes optimizáló törekvő kocsiosztási tervek készíthetők. A kocsintézés részben automatizálható.
- A teherkocsik javításánál a mai merev ciklusidő rugalmasabb formákkal váltható fel, ami figyelembe veszi a kocsik által megtett utat és az elszállított árumennyiséget.
- A mozdonyok munkájának számítógéppel támogatott tervezése és irányítása a korszerű vonatójárművek jobb kihasználását eredményezi.
- A rendszer a pillanatnyi elegyhelyzet és a vonatmozgások alapján azonos idejű tájékoztatást ad a szállítási folyamatról az operatív irányító szervezetnek, továbbá — a várható helyzetre alapozva — operatív vonatösszállítási és vonatforgalmi terveket készít.
- Az állomásokon telepített terminál segítségével készülnek el az operatív vasúti bizonylatok és erősen lecsökken az üzemvitel különböző szintjein és munkaterületein végzett manuális adatgyűjtési munka.
- Az egész hálózati mozgást regisztráló rendszerből elkészíthetők a területi vezetés és a központi irányítás döntéseire megfelelő területi és hálózati értékelések, elemzések, optimizálások. Lehetővé teszi az adott menetrendi időszakokra a vonatközlekedési és mozdonyfordulótervekhez, és a menetrendszerkészítéshez a szükséges adatszolgáltatást.
- Lehetővé teszi a rendszer arra, hogy a fuvarozatok időben értesüljenek rakományuk helyzetéről, várható érkezéséről. Így számítástechnikai eszközökkel megvalósul az árnéljelentés és a küldeményfigyelés. Funkcióját tekintve a MÁV tervezett számítógéppel támogatott szállítási-irányítási információs rendszere háromszintű rendszer. Az egyes szintek külön hálózatban működő

Rendszerfelépítés

számítógéprendszereket feltételeznek, ezek a főszámítógép-rendszer, a körzeti számítógéprendszerek és a terminálok.

A főszámítógép alapvető feladata az operatív mozdony-, kocsik- és vonatnyilvántartás, illetve -követés, valamint ezen adatok alapján az előjelentés, a prognóziskészítés és a tervezés. Ez a nyilvántartáshoz szükséges adatokat a körzeti számítógéprendszerektől kapja, amelyekkel állandó online kapcsolatban van. Alapvető szolgáltatása a központi és területi operatív irányítás információval való ellátása, amelyek mintegy száz hálózati terminállal kapcsolódnak a rendszerhez a vasútüzem irányító köz-

pontjaiból. A hét irányító központ Budapesten, illetve vidéki városokban van.

A felhasználás természetéből adódóan intelligens, IBM PC-kompatibilis, LAN-ba szervezett terminálok szükségesek, amelyek a főszámítógépen kívül legalább két körzeti számítógéphez kell hogy kapcsolódjanak.

A körzeti számítógéprendszerek — terminálok segítségével adatokat gyűjtenek a vasúti üzemviteli folyamat eseményeiről a helyszínekről, és feldolgozott információt szolgáltatnak a szállítási folyamatok végrehajtásához. Információt kapnak a vonatok összetételéről, indulási és érkezési ide-

jéről, amelyet a vonatindító és -fogadó, valamint a határállomások adnak be, továbbá a rakodásokról, amelyet a jelentős rakodóhelyek és csomópontok szolgáltatnak.

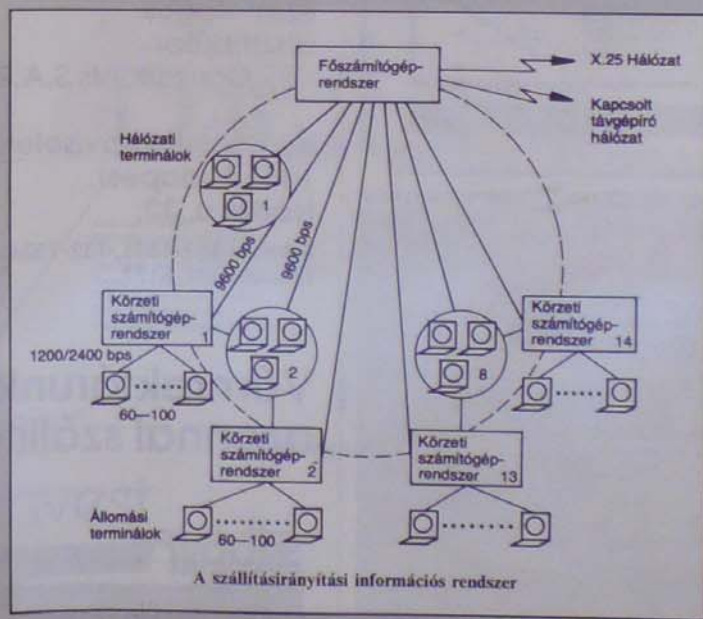
Kiszolgálják azokat a nagyforgalmú rendezőpályaudvarokat is, ahol a vasútüzemi technológia megkívánja a kocsik vágy- és a fizikai sorrend-nyilvántartását.

Tízennyeg olyan körzeti határozatához meg a vasúthálózat és az adatátviteli vonaluk elrendeződése alapján, amelynek központjában egy-egy nagy forgalmú rendezőpályaudvar van. Azok 14 körzeti számítógéprendszerrel fedhetők le, főleg az adatátvitel mennyiségi korlátai miatt. Az egyes körzeti számítógéprendszerek a főszámítógép-rendszerrel állandó online kapcsolatban vannak, az adatátviteli sebessége 9600 bps. Egymással csak az információk összeköttetés szükséges.

A harmadik szintet alkotó állomási terminálok állandó online kapcsolatot tartanak a körzeti számítógéppel. Egy állomási terminál közvetlenül csak saját körzeti számítógéprendszeréhez kapcsolódik és viszonylag kis adatmennyiségre vonatkozó lekérdezési igényrel fordulhatnak a főszámítógép-rendszerhez. A terminál és a körzeti számítógép között állománytöbblettel való kommunikációra van szükség.

Egy 60–100 állomási terminál tartozik. Az egyedi terminálok pont-pont, illetve egy vonalra felfűzve többponti pont-pont kapcsolattal, illetve helyi hálózatként kapcsolódhatnak az 1200/2400 bps sebességű adatátviteli vonalon. A terminálok körzeti számítógéprendszerüktől való távolsága a 100 km-t is meghaladhatja, de a terminálok egyharmada viszonylag közel van. Az egész rendszer kezdeti kiegészítésének állomásiterminál-igénye 700 darab, amiket 150 vasútállomáson telepítenek, így ebben a szakaszban a hálózatiakkal együtt a rendszerben 800 terminál fog üzemelni.

Távközlési hálózatként a rendszer a MÁV saját, meglévő telefon- és távgepirohálózatát feltételezi. A főszámítógéprendszernek kapcsolódnia kell a MÁV távgepirohálózatához, valamint az X.25 szabvány szerinti OSI hálózathoz is.



— A hitel nagyságáról nem szívesen beszéltek, hiszen azt titokként kezeljük, de a lényeg, hogy nemzetközi kötelezettségeink teljesítése, és általában a Vasút működőképessége érdekében létre kell hoznunk egy átfogó szállítási irányítási rendszert. Ha nem lépünk, kiesünk a nemzetközi forgalomból, a külföldi szállítók hazánkat elkerülő vonalakat választanak, s ennek következtében hatalmas bevételekről kell lemondanunk.

— A beruházásra a világbanki hitelen felül a MÁV, saját és hazai forrásból, cirka másfél milliárd forintot fog elkölteni. Más vasúti ágazatok könnyen beletörődtek a szűkös fejlesztési eszközök ilyen elosztásába?

— Komoly viták előzték meg a döntést. A vasút vezetői is tudják, hogy a pályák és a gördülőállomány korszerűsítése is rendkívül sürgető feladat. Éppen ezért a világbanki hiteltől jut sínfelújító és vágányfejtető gépek vásárlására is.

— Január 24-én jelent meg a pályázati felhívásuk. Ebben a Technoimpex, a bonyolító, fővállalkozót keres a rendszer megvalósítására. Hányan jelentkeztek?

— A tenderkiírást ötvenen vásárolták meg — mindössze 150 dollárba került — de az árajánlat nélküli dokumentációt csak tizenegy cég küldte el. Április 5-én kezdtük meg a bontást. A beruházást két részre osztottuk: a szállítási irányítási rendszer és a telexközpontok külön is megvalósíthatók. Ezzel a lehető

séggel éltek a pályázók, közülük hét az előbbit, négy csak az utóbbit kívánja megépíteni.

— Kik pályáztak, és akad-e közöttük hazai jelentkező?

— Csak nagy nyugati cégek küldték el ajánlatukat, magyarországi irodáik és partnereik elsősorban mint jövődó szervizek említhetők. A pályázók: Unisys—Sysland (SZÜV); IBM; Siemens (Sicontact, Sztaki); Bull (Videoton); Arthur Andersen Consulting-Tandem (Systronic OKISZ); NCR; ARL IBM.



— Van olyan, akit szívesen láttak volna, mégsem mutatott érdeklődést a pályázat iránt?

— A francia vasút pályázatát nagyon vártuk — ettől egy széles körű, hosszú távú kapcsolat kifejlődését reméltük — és számítottunk kanadai jelentkezésre is. Az utóbbiakat azonban — amerikai szakemberekkel együtt — bevonjuk majd a pályázatok elbírálásába.

— Mi a pályázatok második lépésének leadási határideje?

— Most a bontást követően konzultációk folynak, s május 31-ig várjuk az árajánlatokkal kiegészített anyagokat, amelyek közül egy, a győztese, a szerződés dokumentációja lesz. Eredményhirdetés július végére várható.

— És az átadás?

— 1993 nyarán.

Sz. Szalay Péter

A Peter Norton COMPUTING

KIZÁRÓLAGOS
MAGYARORSZÁGI DEALERE

Norton Commander 3.0 19600 forint + ÁFA
NORTON UTILITIES 14000 forint + ÁFA
A KETTŐ EGYÜTT IS MEGRENDELHETŐ!
ÁRA: 29 600 forint + ÁFA



CÉDRUS RT.



FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Star Business Printer:



Kizárólagos
disztribútor
HRP Consultants S.A.R.L.

FR-10

Budapesti képviselő:
1051 Budapest,
Nádor u. 32.

Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177

Vámraktárunkból
azonnal szállítunk!

star the ComputerPrinter



ALAPKUTATÁSTÓL A KIVITELEZÉSIG

- számítógépes mérésadatgyűjtő, vezérlő rendszerek készítése
- mérési adatfeldolgozó szoftverek, matematikai modellezés
- mérési ipari környezetben, hibátűrő irányítási berendezések
- mérőfejek, detektorok tervezése, gyártása
- laboratóriumi műszerek fejlesztése

Speciális matematikai eljárásokat igénylő szoftverek, pl.:

- harmonikus analízis, FFT
- differenciálegyenletek numerikus megoldása
- függvénygörbe-illesztések, simítások
- numerikus deriválás
- lineáris programozás
- matematikai statisztika
- képfeldolgozás
- szakértő rendszerek (expert systems)

1178-13-16-1-132-1811

1081 Budapest, Örsi út 101. Telefon: 147-2821 - 9790 Szombathely, Váci M. u. 59. Telefon: (54)-15-514

Tavaszi BNY - A pavilon melletti F/4-es szabad terület

Persze akadnak cégek, amelyek mindkét tevékenységre vállalkoznak. Ezek közé tartozik Európa egyik legnagyobb közúti fuvarozója, a Hungarocamion, amely immár másodszor vesz igénybe világbanki hitelt, ezúttal információs rendszere fejlesztéséhez. A beruházásról *Maizl József* számítástechnikai vezetővel beszélgettünk.

— **Miért nélkülözhetetlen a számítástechnika a Hungarocamionnak?**
— Mert rendkívül drága eszközökkel dolgozunk. Csak ezek — az idő, a kamion, az üzemanyag és az út — optimális kihasználásával lehetünk versenyképesek. A vetélytársak már a műholdakat is igénybe veszik... A fejlesztés szükségességére nemcsak mi gondoltunk, a világbanki szakemberek is felhívták rá a figyelmünket. Mint Európa legnagyobb kamionparkjával — 1800 Mercedes, Volvo, Iveco és Rába viseli a „felségjelünket” — rendelkező vállalat, hatalmas összegeket takaríthatunk meg jó szervezéssel.

— **Milyen alapokról indulnak, amelyekhez a hatmillió dollár értékű új informatikai berendezések csatlakoznak majd?**

— A hitel összegét nem én mondtam! Úgy tűnik azonban, hogy hiába titkolóztunk, mégis kiszivárgott, annyira, hogy néhány pályázó egészen jól „belötte”. De pontosítanom kell, mert a hitelből egymilliót a csomaggyűjtő-szállító részleg kap, korszerű bázis kialakítására.

Ami pedig a mostani felszerelésünket illeti, nos az elég szerény. Különösen, ha azt vesszük, hogy



Ötmillió dollár informatikára

Mi a különbség egy szállító és egy szállítványozó cég között? Egyebek mellett az, hogy az utóbbinak van számítógépes információs és irányító rendszere. S még egy: a szállítványozó nem feltétlenül rendelkezik szállítójárművekkel, mert elsődleges feladata a fuvarszervezés.

az ilyen cégek más vállalkozásokhoz viszonyítva jóval több számítógépet használnak. Nálunk jelenleg egy R-11-es és egy Datapoint működik, az előbbi tizenkettő, a másik harminckét terminállal. Az R11-es munkaügyi adminisztrációt és a kamionok szervizét segíti, a Datapoint pedig a csomaggyűjtő-elosztó export-importot támogatja. Ezenkívül van hat helyi hálózatunk a számlázás, az üzemanyag-nyilvántartás, a konszignációs raktár stb. szolgálatában.

A terveink szerint — amelyekhez az alapot egy 1987-ben végzett szervezeti, informatikai átvilágítás adta — négy központot hozunk létre a négy telephelyen. Az — egy-mással is összekötött — lokális hálózatok közül a legnagyobb a Balkán utcai számítástechnikai központunkba kerül, két kisebb a Nagykörösi úti és a Cinkotai úti telepekre. A Népstadion úti központba pedig huszonnégy intelligens munkaállomás és húsz terminál. A három telepen egyenként 80–90 terminált és 20–30 munkaállomást tervezünk telepíteni. Az adatbázisok osztottak lesznek, a központok 8–8 aktív vonallal kapcsolódnak majd össze.

Vállalatunk nagy irodahálózattal rendelkezik. Minden megyében, tizenkét határállomáson, valamint húsz külföldi irodában gyűjtjük és továbbítjuk mindkét irányba az információkat, amelyeket intelligens telexen küldenek majd a központokba. Ezenkívül mintegy százötven hazai és külföldi partnerrel tartjuk a kapcsolatot.

— **Mikorra várható a világbanki tender eredményhirdetése?**

— Pályázatunk egylépcsős. Az ajánlatokat március huszadikán bontottuk, s értékelésünket április harmincadikáig továbbítjuk a Világbank szakértőinek. Májusban sor kerül az utókválifikációra, és úgy gondolom, hogy a következő hónapban kihirdethetjük az eredményt, amely egyúttal a szerződés-kötés időpontja is lesz. Ezt követően érkezik egy *szoftverfejlesztő rendszer* és kezdődik az emberek betanítása. Szeptemberben — amennyiben a COCOM-előírások nem akadályozzák — várható a berendezések szállítása és jövő év végén ahogy mondják, tokkal-vonóval átadjuk a rendszert az alkalmazóknak, mintegy ezer, addigra már jól felkészített munkatársunknak. Ebbe a már említett hardvereszközökön és az alkalmazásfejlesztést segítő szoftveren kívül beletartoznak az alkalmazási alrendszerek is. Természetesen a telepítést megelőzően fel kell építenünk három — a Balkán utcai már készen van —, egyenként 100–150 négyzetméteres számítóközpontot.

— **Akad a pályázók között hazai vállalkozó is?**

— Nem. A hazai cégek csak mint szervizszolgáltatók merültek fel. A jelentkezők mind neves nyugati cégek. A magyarok már csak azért sem pályázhattak, mert egyik sem rendelkezik a kiírásban megkövetelt két közlekedési referenciallyel. A pályázók abcérendben: BULL, DEC, HP, IBM, ICL, NCR, Netpoint, Siemens, Unisys, Wang.

Sz. Szalay Péter

Új csillag felkelőben

DataEase®

V 4.0 Magyar verzió

Hardver követelmények:

Konfiguráció: IBM PC/XT, AT, PS/2, vagy klónjaik (Memória: 640 kilobájt támogatja a LIM EMS memóriabővítést; xxx87 mat. processzor jelenléte közhosszúja)
Több mint 50 típusú nyomtatóval dolgozik együtt;
Hálózatban Novell NetWare; IBM PC LAN; 3COM Ethernet; Banyan Vines; AT&T StarLAN rendszerekkel működőképes.

Adatkapcsolatok:

Közvetlen Import: DataEase; DIF, ASCII (FB, VB rekordok) dBASE II; dBASE III; Lotus 1-2-3 fájljából.
Export formátumok: DataEase; DIF, ASCII (FB, VB rekordok) Lotus 1-2-3; Symphony; Mail Merge; Multibase; GrafTalk 5.0.

Mezőtípusok:

szám (egész-, fixpontos-, lebegőpontos írásbeliségben); szöveg; szöveg, amely csak számjegyeket tartalmazhat (előzetes formázás nélkül); telefonszám; biztossági kódszám; egyéb; dátum; időpont; pénzügy; logikai mező; választék mező, amely egy alkalmazás során csak az előre meghatározott értékeket veheti fel.

Tartalmi ellenőrzés az adatok bevitelénél:

A mezők feltöltése során (adatbevitel) tartalmi ellenőrzés látható elő. Az ellenőrzés kijelölhető a mező költöztető kiállításánál; egységiségre; előtti intervallumba esésére.

Forgalmazza:

SOFTinvest

1137 Budapest, Kun Béla rkp. 8.
Telefon: 112-9230 Telefax: 132-8769 Telex: 22-5049
Bemutatóterem: 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3. Tel: 112-4873

VT-SOFT
VIDEOION SOFTWARE KFT
1033 Budapest, Vörösvári út 103-105 Telefon: 180-4133

— Milyen szerepet tölt be a BKV életében a számítástechnika és milyen feladatok állnak önök előtt a közeljövőben?

— A vállalat egyik legnagyobb feldolgozási rendszere a forgalmi teljesítményszámolási rendszer. A Siemens gépen futó program részére naponta valamennyi végállomásra beküldik az adatokat. Rögzítjük a járművek paramétereit, a járművezetők adatait, a menetrendi változásokat, az üzemanyag-felhasználást és statisztikai feldolgozásokat készítünk. A fontosabb adatok már néhány nap múlva megtekinthetők, de valójában havi kimutatások készülnek. Másik feladatunk a Siemens nagyszámítógépen futó központi bérelszámloló rendszer üzemeltetése. Január elseje óta működik, 4000 dolgozó bérszámláját végzi. A továbbiakban ezt új technológiával szeretnénk megoldani, így alapja lehet egy bér-, munkaügyi-, oktatási és személyzeti komplett rendszernek. Harmadik célunk a felső vezetői információs rendszer megvalósítása. Ezt piramis sémában képzeljük el: PC-ken futó hálózati rendszerek alapul majd egy Siemens gépen lévő információs rendszer, és erre épül a felső vezetői információs rendszer, amely a Mikrosztár gépükön lesz hozzáférhető. A munkákat saját erőből, külső szakértők bevonásával végezzük.

— Milyen hardvereszközök, technikai apparátusok van ehhez a munkához?

— A központi gépünk egy Siemens 7536-20 nagyszámítógép, BS2000-es operációs rendszerrel. Ehhez kapcsolódik a közelmúltban üzembe helyezett 24 munkahelyes Siemens csoportos adatrögzítő rendszer (MX-500-70), ez SINIX operációs rendszerrel dolgozik. Most folyik a hozzá tartozó COLLIE adatrögzítő programcsomag betanítása. Van még a főosztálynak egy Mikrosztár-32 típusú VAX-kompatibilis gépe, és vállalatstratégia körülből 300 IBM PC segíti a munkát. Ezek a lehetőségek a vállalat méretéhez és feladataihoz képest nagyon szerények.

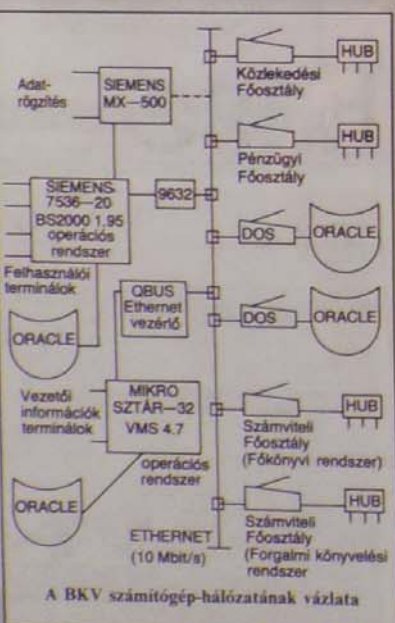


Segít a Világban

3500 járművel — busszal, villamossal, trolival, metró- és hévszerelvényvel — oldja meg Budapest tömegközlekedését a BKV, mint azt zsebünkön érezzük, egyre drágábban, s korántsem emelkedő színvonalon. A mamutvállalat számítástechnikai igényeit 110 fős főosztály szolgálja ki. Füzesi László főosztályvezetőül a vállalat számítástechnikai helyzetéről és terveiről érdeklődtünk.

A magyarországi közlekedésfejlesztésre nyújtott világbanki hitelből 3 millió dollárt a BKV kapott, forgalomirányítási rendszerének továbbfejlesztésére. Tavaly júniusban írták alá a kölcsönszerződést. Ebben feltétlenül szerepelt, hogy a munkák elvégzésére és a szükséges berendezések megvásárlására versenytárgyalást kell kiírni, amelyen a Világbank tagországainak vállalatai vehetnek részt. A tervdokumentáció a Világbankhoz került jóváhagyásra, a tendert március 31-én hirdették meg. Nyár közepére várható a pályázat kiértékelése. Kérdésünk, hogy mire lesz elég a kapott hitel, milyen lesz a leendő forgalomirányítási rendszer, Aba Botond osztályvezető válaszolt. A beruházás négy fázisból áll majd. Első a tömegközlekedés forgalomirányítása. Ebből kezdve a gerincvonalak járművei tartoznak majd, például a 86-os autóbusz, az 1-es villamosok stb. A helymeghatározó rendszer rádiós adátviteli csatornákon keresztül „real time” közli a járművek helyét. Minden buszon lesz egy fedélzeti számítógép. Egy nagy biztonságú (duál) számítógép ezen információk alapján döntéseket hoz arról, hogy hol kell ritkítani vagy sűríteni a járatokat, átállítani a jelzőlámpákat stb. Második fázis egy újabb közúti for-

Hárommillió jövője



galomirányítási központ létrehozása. Egy ilyen már működik a város centrumában, a program keretében fogják üzembe helyezni az észak-budapesti. A harmadik fázis az áramellátási eszközökre vonatkozik, a negyedik pedig egy vállalatirányítási, átvilágítási tanulmány. Ez kapcsolódik a teljes vállalati számítástechnikai rekonstrukcióhoz. Az első három komponens nyílt nemzetközi tárgyalások alapján, a negyediket meghívások alapján választják meg. Ez utóbbira öt külföldi céget kértek fel. A hitelből valószínűleg nem lehet az egész tervet maradéktalanul megvalósítani, hiszen még a gyorsvasúti ágazat nélkül is 2500 járműről van szó. Ezért a BKV-nál első lépésben 300 jármű egyenletes kiszolgálását biztosítják majd. Hogy milyen gazdasági, szervezési hasznokra számíthatunk? Például, mint megtudtuk, a vállalatnál még legalább 1200 járművezetőt kellene foglalkoztatni, és még akkor is túlóráztatásra lenne szükség. Ezek az emberek pillanatnyilag 200-220 órát dolgoznak havonta, esetenként még többet is. Az üres járatok kivonásával kapacitás lehetne felszabadítani. Külföldi tapasztalatok szerint ez akár 10-15 százalékos is lehet. A BKV előzetes gazdasági számításai alapján kezdetben a megtakarítás hétszázalékos lesz.

— Milyen lehetőségeik vannak további beruházásokra?

— Két éve működik a vállalatnál a Siemens nagyszámítógép. Egy Siemens 4004/45-öt váltottunk le vele, és azóta is bővítettük a rendszert a COCOM által megengedett határig. Most, hogy a korlátok talán megszűnnek, de legalábbis csökkennek, ismét szeretnénk bővíteni a konfigurációt. A központi feldolgozó-számítógép ma is kötegelt feldolgozó, az output leperelő vagy microfiche. A kor követelménye, hogy továbbfejlessük az online üzemmód felé, amellyel naprakész információ biztosítható. Ebben az első lépéseket megtettük. Néhány feldolgozásban megvalósítottuk a nagyszámítógép és a PC-k távadat-feldolgozós kapcsolatot. Az Akácfa utcai központban kiépítettünk egy Ethernet típusú helyi hálózatot. Ez fizikailag elkészült ugyan, de alkalmazásba vétele még előttünk álló feladat. Ezzel megteremtődtek az online üzemeltetés technikai feltételei. De az eszközökön kívül korszerű szoftverre is szükség van.

— Úgy tudom, önök az Oracle adatbázis-kezelő mellett döntöttek. Miért választották éppen ezt?

— Nagygépeinken eddig nem használtunk adatbáziskezelő-technikát. Feladatainkat hagyományos adatállomány-kezeléssel oldottuk meg. Miután eldöntöttük, hogy ezen változtatunk, körülnéztünk, milyen szoftvereket kínálnak a különböző gépeinkre. Választásunk az Oracle negyedik generációs, SQL világszabványt használó adatbázis-kezelőre esett. Legnagyobb előnye számunkra, hogy — egyedülállóan a szóba jöhető szoftverek közül — valamennyi gépünkön fut, így szűk fejlesztői kapacitásunkat nem kell megosztani a gépek között. Jó a kapcsolatunk a hamburgi közlekedési vállalattal, ahol ezzel a technológiával szép eredményeket értek el. Nagyrendszer megvalósítására is van hazai Oracle-referencia: a paksi atomerőmű-beruházás.

— Ha az Oracle-fejlesztések elkészülnek, akkor a korábbi rendszerek feleslegessé válnak. Mi történik ezekkel, egyáltalán hol tartanak az Oracle bevezetésével?

— Ebben a technológiában még nincsenek eredményeink. Azért választottuk éppen ezt, mert a mi hardver-szoftver környezetünkben a legalkalmasabbnak látszott. Nagy teljesítményű személyi számítógépen (IBM PC/AT 386, MS-DOS operációs rendszerrel) már megvan az Oracle Professional 5.1 verziója. Túl vagyunk egy tanfolyamon, és áprilisban indítjuk meg a fejlesztéseket. Tervezzük, hogy az SZKI IQ Soft Rt.-től megesszük a szoftvert a Siemensre és a Mikrosztárra is. Megvettük a Quicksilvert. Ez olyan programja az Oracle-nak, amely a dBASE alkalmazásokat (programokat és állományokat) lefordítja, így az alkalmazás nemcsak gyorsabban fut, hanem más Oracle rendszerrel is összeköthető.

— Kötegelt feldolgozóból 4GL nyelvre áttérni óriási lépés...

— Mi is tisztában vagyunk vele, és minden jóváindulási felhívás mellett szeretnénk fölhalmozni rá, hogy egy ilyen magas szintű nyelv a felhasználóval szemben magasabb igényeket támaszt, mint a hagyományos. Nagyobb az erőforrásigénye is. A számítógépes kapacitásunkat növelni fogjuk. Így a legkorszerűbb technológiával a kor színvonalának megfelelően láthatjuk el feladatainkat.



Metró Kilátás az alagútból

A metró a BKV Gyorsvasúti Igazgatóságához tartozik, a HÉV-vel és a millenniumi földalattal együtt. Működésének számítógépes háttere csak a speciális, helyi feladatok szintjén különül el a vállalat egészétől. Energiaellátását, forgalmát például a BKV Siemens és VAX nagygépei vezérlik. Önálló viszont a bevezetés alatt álló Interelec mikroszámítógépes biztosítórendszer.

Tízéves múlta tekint vissza a metrónál a mikroszámítástechnika, eleveníti fel a múltat Klár András, a BKV kasszámítógépes közlekedési információs osztályának vezetője. A vállalat 1978-ban átadott, Szabó Ervin téri automatikus forgalomirányító központja volt az a kiindulási környezet, amely ösztönözte a további elektronizációt. Az itt dolgozó szakemberekből kialakult mag „verte keresztül”, hogy a metrónál legyenek számítógépek.

Ily módon a BKV első, valóban használható mikrogépei a metrónál jelentek meg 1980 körül. Három darab, Z80-alapú gépet építettek eredeti kártyákból. Ezzel nagyjából egy időben szerzett be a BKV egy MOS-TEK, majd egy Intel fejlesztőrendszert. Az eszköziség miatt is szoros együttműködés alakult ki a két terület között, együtt dolgozták ki a mikrogépes adatfeldolgozás irányába mutató feltételrendszert. Helyi, emberközelű adatfeldolgozásra gondoltak már akkor, amikor az uralkodó koncepció a nagygépes kötegelte feldolgozás volt. Ez persze nem jelentett igazából szembenállást, csupán annak a felismerését, hogy sok területet egyszerűen „nem lát” a nagyszámítógép.

Korábban is és ma is kötegelte módon folyik a metrónál (amint a vállalat egészénél) az anyagrendszernek, a forgalmi teljesítmény elszámolási rendszernek a feldolgozása, és ez évtől korlátozottan bevezették a bérszámfejtés nagygépes rendszerét is. Ezeket tíz évvel ezelőtt elképzelhetetlen lett volna online párbeszédes hálózattal megoldani, és nálunk ma sincsenek meg hozzá a műszaki feltételek, véli Klár András. Olyan feladatok mikrogépre vitelét tüzték ki tehát célul, amelyeknél túl hosszú a nagygépes feldolgozásra — jóindulatúan — számított tíz nap, például elsőként a járművezetők beosztását.

A szakszolgálatok saját számítógépes anyagtervezése sem konkurál a BKV nagyrendszerével, mert már a papírra, tollal való körmőlés megszűntetése is nagy segítséget jelent.

Fontos PC-s területnek bizonyult a műszaki tervezés támogatása, ezen belül is a járművek sok számítást kívánó menetdiagramjainak az elkészítése, majd visszacsatolása magába a menetrendbe. Vonatról lévén szó, ehhez mindig figyelembe kell venni a pályaviszonyokat, a jármű vonóerejét, a terhelést stb. Egy betartandó menetrend ugyanis a járműnek és környezetének a paramétereiből indul ki.

1983-ban kapott erősebb lökést a BKV-nál a személyi számítógépes vonal. Több típust, köztük a Commodore-t is megvizsgálva, az M08X mellett döntöttek. Abban az évben hármat szereztek be, később összesen 32 ilyen gép működött, egy részük a metróhoz került.

Több hónapig tartó, kemény feladatot adott a metró számítógépes csoportjának, amíg rászoktatták a dolgozókat a géphaszánálra. Döntő volt a szemléletváltás szempontjából, hogy nem elégedtek meg rövid betanítással. Ott ültek éjjel-nappal a felhasználó nyakán mindaddig, amíg az elkezdte érezni: meghalna a számítógép nélkül.

Az eredmény: ma már mindenütt használják az anyagtervező, a menetrend- és beosztáskészítő programokat, vannak természetesen a műszaki számításokhoz, valamint az oktatáshoz is programok. Működnek titkár-sági rendszerek, szövegszerkesztők, munkaügyi és személyi nyilvántartási PC-s rendszerek. A nyilvántartási jellegű programok nagy részét a metró saját hajdani csoportja fejlesztette dBASE-alapon, de sok rendszer készült Pascalban is. Öt-hét évvel ezelőtt még nem voltak megvásárolható kész programok ezekre a feladatokra. Klár András úgy tapasztalta, hogy ma sem csak a BKV-ra jellemző, hanem sajnos általános magyar specialitás, ha egy cég a gazdálkodást segítő szoftvert nem késztermékként veszi meg, s utána legfőbb átgazdítja. Gyakori eset, hogy az általános érvényű szabályozóktól függő, például könyvelési programot forgalmazó szoftverháztól, lényegében ugyanarra a feladatra, egyedi rendszer kifejlesztését rendelik meg.

Nagyobb teljesítményű PC-k üzembe állításával napjainkban a járművekkel kapcsolatos műszaki tervezés kerül előtérbe, amire AutoCAD-et használnak. A közlekedés erősen a költségvetésből élő ágazat lévén, a beszerzési erőforrások jelentősen szűkülnek. Késhegyig menő viták során dől el, milyen eszközökhöz juthat egy-egy terület. Az IBM-kompatibilis XT-k, 286-os és 386-os AT-k mára körülbelül negyven darabos állományát a metrónál Acer gépek vásárlásával alapozták meg, de az árak miatt típusváltásra kényszerültek. Néhány Micro Future címűjű típus után az utóbbi időben Future Datamini gépeket szereztek be. Ezek megtalálhatók a forgalomirányító központban, a

Népstadió utáni irodaházban, a Köer utcai és Fehér úti járműtelepeken.

Évek óta folyik a küzdelem azért, hogy a metróknak legyen elkülönített kerete a számítástechnikai eszközök beszerzésére. Minden szakszolgálat azonban — tehát a GYVI is — lényegében szabadon használhatja fel saját költségkeretét. A BKV kasszámítógépes közlekedési információs osztálya javaslatot tesz az új eszközök kiválasztására, ezen túl valódi információs irodaként működik. Minden területről begyűjti az annak munkájára vonatkozó összes információt, és a párhuzamosságok elkerülésére visszacsatolja a vállalat egészébe.

Arra a kérdésre, hogy a metró számítógépesítését ma milyen arányúnak tartja, Klár András ötven-hatvan százalékot becsüli. A BKV központi fejlesztési koncepciója szerint egységes, hatékony adatfeldolgozási háttérre van szükség. Adatátviteli közegként és a nagygépes kapcsolat céljára egy Ethernet típusú hálózatot építettek ki. A szakszolgálatok információs rendszerét ARCnet hálózat fogja megoldani, amelyet később kapcsolnak rá az Ethernetre. A végső cél, hogy osztályszintű kiépítjün a hálózat, önálló PC-k helyett minden munkahelyen nagy sebességű terminálokkal.

Horváth Miklós

Lufthansa

Számítógépes menetrend

Kövér halat fogott ki az amerikai Symbolics cég német leányvállalata. A Lisp gépek gyártójaként ismerté vált eschborni Symbolics GmbH olyan rendszert fejleszt ki a Lufthansa megrendelésére, amely a repülőgépek kapacitás- és menetrendtervezését segíti.

A számítástechnikai piac átalakulóban van, ma már nem annyira gépeket, mint inkább komplett alkalmazási rendszereket keresnek — állítják a Symbolicsnál. Ezt a fejlődési irányt szem előtt tartva 1988 óta ők is komplett megoldások forgalmazására törekednek. A mesterséges intelligenciájú alkalmazásokhoz készült speciális munkaadalmások helyett most olyan Lisp kártyákat gyártanak, amelyek a kedvelt hardvertípusokhoz illeszthetők. A hatmillió márkára becsült szerződés a Symbolics eddigi legnagyobb üzletkötése.

„Nálunk — mondja a frankfurti Lufthansa központ szakértői rendszerekkel foglalkozó felelőse — a menetrend az alapja mindennek. Nem ritkán 200 millió márkás gépek beosztásáról kell dönteni, és nem mindegy, mennyi időt töltenek a földön.”

Évente háromszor aktualizálják a 200 oldalas, tojássárga színű menetrendet, amely a gépek karbantartását, a személyzet beosztását és a poggyászkezelést is figyelembe véve készül. Papíron, ceruzával ma már képtelenség újabb és újabb repülési- és rotációs-terv-variációkat kidolgozni, és telefonon megvitálni az érintettekkel. Amellett ropant mennyiségű adatot kell a tervezőknek fejben tartaniuk, úgy valahogy, mint a lépés-variációkat a sakkozónak. Egyre nagyobb és áttekinthetlenebb lesz az egész irathegy, és a menetrendtervezők lassan, de biztosan eljutnak képességeik határáig.

Mindenképpen szükségük van tehát egy olyan eszközre, amely először is mentesíti őket a manuális rutinmunkáktól, később pedig javaslatokat is ad a tervezési folyamat-hoz. Arról, hogy a menetrendkészítés mennyire automatizálható, egyelőre még nincsenek tapasztalatok. De a Symbolics munkatársainak az a véleményük, hogy ilyen összetett tervezőrendszer a „hagyományos” alkalmazásfejlesztés eszközeivel nem hozható létre. Éppen ezért a tudásalapú módszereket, például a tárgyorientált programozást választották.

A Lufthansa és a Symbolics évek óta üzleti kapcsolatban áll egymással. A repülőársaságnál már hosszabb ideje dolgoznak a mesterséges intelligenciájú Lisp nyelvvel és a Symbolics által kifejlesztett static objektumorientált adatbázis-kezelő rendszerrel. Tehát a tudásalapú módszerektől való első félelmet itt már legyőzték. Összesen tíz főből áll a Symbolics fejlesztésén dolgozó csoport. Az előkészítő munkába a kölni egyetem Szervezési és Automatizálási Üzemgazdasági Intézetét is bevonták.

Tervezik, hogy mind a húsz menetrendtervező saját munkaadalmost kap. Első lépésként azonban csak a fejlesztőgépek beszerzésére kerül sor. Kilenc Macivory mun-

kaállomást, Static adatbázis-kezelő és Joshua mesterségesintelligencia-szoftvert szállítanak. Adatbázisgépként feltehetőleg egy Sun számítógépet alkalmaznak. A projekt befejezését 1992 közepére tervezik.

Egy ausztráliai Párizsban

Ausztrál szoftvercég, a Computer Power Software fejlesztette ki a párizsi metrószervevények elektromosenergia-ellátásának felügyeletére rövidesen üzembe helyezőndő negyedik generációs nyelvet, a Today ADE-t. A metróársaság választása azért esett éppen erre a termékre, mert ez nemcsak a meglévő HP 3000-es és DOS gépeken fut, hanem a közlekedési vállalat más osztályain működő VAX és UNIX rendszerekre is átvihető. Amellett, hogy gondoskodik a francia főváros és külterületeinek sinjein futó szerelvények energiaellátásáról, alkalmazásfejlesztési környezetet is nyújt. Ezzel a Today — úgy tűnik — sinre került Franciaországban: sikerült elhódítania az Oracle orra elől a Victoire biztosítóársaság kétezer munkahelyre szóló megállapodását is, s az ausztrál cég képviselői remélik, hogy most már gyorsvontatás tempóban haladhatnak előre a területvédelemre berendezkedett európai piacon.

Zöldhullámra váltanak

Bangkokban azt tervezik, hogy az egyre rosszabbodó közlekedési helyzet javítására mintegy húszmillió dollárért számítógépesítik a város forgalomirányítását. A rendszer műszaki tervének elkészítésére a Japan International Cooperation Agency (JICA) szakértőit kérték fel. A JICA csapata márciusban kezdi meg a munkát, és júniusban nyújtja be a részletes tervet. Kidolgozzák a hardverelőírásokat, technikai tanácsokat és költségbeceést nyújtanak be. A tanulmányban a JICA szakértőinek korábbi munkáit is felhasználják.

A közel húszmillió dolláros költségvetés a forgalomirányító központ felállításához szükséges számítógépek és perifériák online ütérekézők, zárlátú televíziós hálózatok és a jelzőlámpák vezérlőegységeihez kapcsolódó vezetékkel költségeit foglalja magába. A fejlesztést koordináló Bangkok Metropolitan Administration júniusig várja a számítógépes hardverre és egyéb eszközökre vonatkozó árajánlatokat, és előreláthatólag szeptemberben már szerződést is köt a kiválasztott vállalatokkal. Az elektronikus forgalomirányítás a tervek szerint 1992 szeptemberében lép működésbe.

A Galileo császárnője

Kanadai számítástechnikai szakemberek fejlesztették ki a Jupiter felé száguldó Galileo űrszonda fedélzeti relációs adatbázis-kezelő rendszerét. A negyedik generációs Empress a NASA és a kaliforniai Jet Propulsion Laboratories szemelte ki erre a célra. Az Atlantis űrrepülőgépről útnak induló Galileo hosszú naprendszerbeli utazás után 1995 végén közelíti meg a Jupitert. Az Empress közel harminc adatbázismező tartalmának felrészítési feladatait látja

el, lehetővé téve az adatgyűjtés távirányítását, és az új információk tárolását. Legizgalmasabb szerepe azonban az, hogy a változó feltételeknek megfelelően állítsa be a szonda érzékelőit.

Három szülője — John Kornatowski, Ivor Ladd és John Mooney — büszkén emlékezik vissza a császárnő gyermekkorára. Az Empress első változatát 1976-ban fejlesztették ki a torontói egyetemen, majd annak negyedik generációs változatát New Jerseybe vitték,

hogy képességeit összemérjék az AT&T hasonló adatbázis-kezelő rendszerével. „Az összehasonlítás szerint a miénk bizonyult jobbnak” — mondja Ladd. Azóta Kornatowski és Ladd céget, az Empress Software Incorporationt sikeres ürvállalkozások résztvevőjeként tartják számon. Mi több, a Guinness Rekordok könyve kiadója is megkereste őket, hogy programjuk segítségével állíthassa össze a kötet angol és amerikai kiadásának könyv- és CD-ROM-

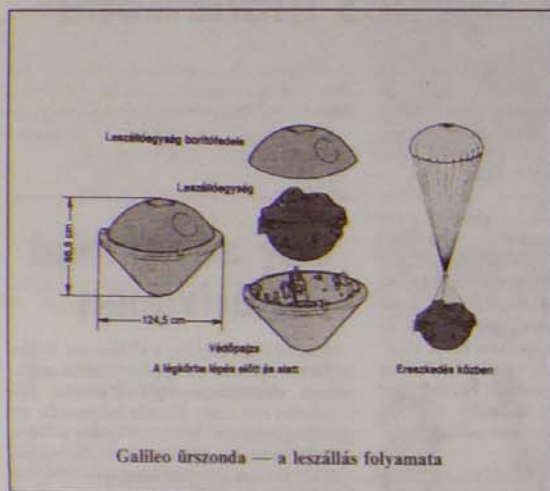
változatát. Ők a szöveg és a bináris, így például a képi, állomány tárolására és visszakeresésére használják majd a programcsomagot. Fejlesztői szerint a Guinness példája mutatja, mire képes az Empress: uralkodik a könyvet alkotó ezernyi önálló rekord felett.

Korábbi változata járt már az űrben — ezt használták a Voyager II-ben is. Rendkívül összetett űrkutatási program része a Galileo. Ez lesz az első alkalom, hogy — a Jupiter gyilkos gravitációs mezőjében alig 75 percig életképes — mérőberendezés közvetlenül továbbít adatokat bolygónkra. Előtte azonban 22 hónapon át tartja megfigyelés alatt égi célját.

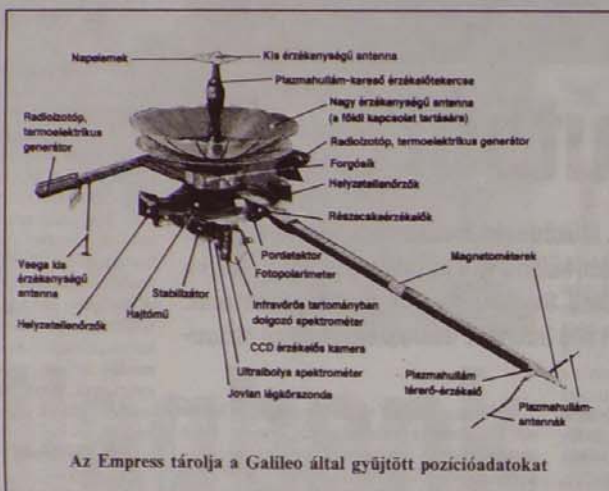
Évekkel ezelőtt kezdődött az

Empress Software és a kaliforniai laboratórium kapcsolata, s noha az utóbbinak szerződésben rögzített jogai fűződnek a programhoz, az alkalmazás szabadságát Kornatowskiék nem adták fel. Ma is azt vallják, hogy az adatbázis-kezelő rendszer és cégek rugalmassága alapozta meg a közös cél érdekében kötött gyümölcsöző együttműködést.

Már bétatesztelésen van a 4.0 kiadás, és elkészült a japán karakterkészlettel dolgozó változat, amelyet — egy távol-keleti disztribútorral kötött vegyesvállalati szerződés szerint — rövidesen forgalomba hoznak a felkelő nap országában. A számítógépes szoftverfejlesztési (CASE) környezetet szem előtt tartva, már dolgoznak az objektumorientált változat fejlesztésén is.



Galileo űrszonda — a leszállás folyamata



Az Empress tárolja a Galileo által gyűjtött pozícióadatokat

Űrkapcsolat

Kanadai—szovjet együttműködéssel készült a világ eddigi legnagyobb rádióteleszkópja. Olyan kérdésekre várnak tőle választ, hogy léteznek-e fekete lyuk galaxisunk középpontjában, s milyen, ma is felderítetlen titkokat rejtene a kvazárok, pulzárok és más égi jelenségek. A RadioAstron projektben a penticoni DRAO rádió-asztrofizikai obszervatórium és a Szovjet Tudományos Akadémia űrkutatási Intézete működik együtt. A terv része annak a különleges számítógépnek az elkészítése, amely az űrben működő szovjet rádióteleszkópot fogja vezérelni, s kapcsolatot tart a szovjet űrűrtannával és a — világ legnagyobb rádióteleszkópját alkotó — földi be- rendezésekkel.

Hamarosan aláírják az Interkozmosz és — a kivételoz DRAO nevében — a Canadian Space Agency közti megállapodást, mely szerint az utóbbi szállítja a földi és űrbéli antennák jeleinek ellenőrzését és feldolgozását végző korrelátorokat.

A hatvanas években Kanadában fejlesztették ki azt az interferometrián alapuló, Very Long Baseline Interferometry — VLBI — nevű eljárás, amelynek lényege, hogy a csillagokból érkező impulzusokat két vagy több, egymástól távol felállított antenna jelci alapján dolgozzák fel.

Különleges, a torontói York egyetem űrkutatási és földtudományi intézetében kifejlesztett magnetofonokkal rögzítik majd e jeleket. A két földelőző központ egyike Kanadában lesz, a másik pedig valószínűleg Moszkva közelében épül fel. Legkorábban 1993-ban bocsátják Föld körüli pályára a tíz méter átmérőjű szovjet űrűrtannát.

Ha megvalósul, a földi és a geostacionárius pályán mozgó jelzők együttese az eddigieknél hatszor, hétszer nagyobb felbontású rádióteleszkópot alkot majd. Am addig van még jó néhány megoldandó számítástechnikai probléma. Kidolgozásra vár a DRAO rendszerprogramja is. A költségeket kétféleképpen becsülik, az üzemelezés 1993 és 1995 között várható.

Akinek ennyi jó kevés...

Mindenki egyetért abban, hogy a CD-ROM nagyszerű technológia, amellyel a számítógépes adatok szinte elképzelhetetlen tömegét lehet a felhasználók asztalára eljuttatni. Miért nem veszik mégsem ezeket az eszközöket?

Mint annyiszor, most is a tyúktojás problémáról van szó. Az emberek nem vesznek CD-ROM-meghajtót, amíg nem kapható hozzá a lemezek széles választéka. A kiadók pedig nem nyújtanak gazdag választékot a lemezekből mindaddig, amíg sokaknak nem lesz meghajtója.

Így aztán a CD-ROM-felhasználók nagy többsége — a Microinfo felmérése szerint 70 százaléka — csupán egy lemezzel rendelkezik. Alig 2 százaléknak van tíz vagy annál több lemeze, ez pedig olyan gyenge arány, hogy a hang- lemeziparban ettől minden cégnek felkopta az álla. A felmérés azt mutatja, hogy a legtöbb felhasználó egy fontos alkalmazás futtatására vásárolt CD-ROM-meghajtót. Ez lehet például egy olyan nagy adatbázis, mint a Chem-Bank, a Justis vagy a Medline — ezekből pedig inkább egy cégre, mint egy íróasztalra esik egy eladás.

Mindazért szomorú, mert a CD-ROM tömeges elterjesztésére minden lehetőség adott. A legtöbb új eszköznél kemény barcot kell vinnia azért, hogy kialakítsa a maga számára a megfelelő infrastruktúrát, és a gyártási költségeket le-

szorítsa. A CD-ROM-nál erre nincs szükség: a lejátszó és a lemezek az audio CD-kkel párhuzamosan jennének gyárthatók.

A nagy kérdés: vajon milyen lemezekkel lehetne a CD-ROM-lejátszókat tömegméretekben is kívánatosá tenni a felhasználók körében? A válasza két cég, a Lotus és a Microsoft vállalkozott.

A Microsoft első dobása e téren a Bookshelf volt, amelyet szerényen úgy hirdettek, hogy az a legnagyobb áttörés az írásban a szövegszerkesztők kitalálása óta. Tíz hivatkozási könyvet olvasott magába, köztük értelmező szótárakat, szinonimatarakat, helyesírási ellenőrzőket és javítókat. Ez a hatalmas apparátus, összekapcsolva egy szövegszerkesztővel, igazán hasznos segédeszköz lehet minden angolul íróknak; vagy pontosabb lenne amerikaiul írók mondanai, hiszen az angolok számára a Bookshelf válogatása nagyon is az amerikai ízlést tükrözi.

A Lotus gazdasági adatokat tartalmazó CD-ROM-ok egész sorozatát adta ki az 1-2-3 számolótábla felhasználói számára. Ezek azonban nem kaptak megfelelő nyilvánosságot, és így még a leggazdagabb lemeztárakból is gyakran hiányoznak.

Mivel a kompakt lemez 550 megabájtot is képes tárolni, érdemes rajta online adatbázisokat, hatalmas könyveket és újságok egész sorozatát kiadni. Akinek CD-n

van az adatbázisa, megtakaríthatja a telefonköltséget, amivel valamilyen távoli számítógépet hívna fel a kívánt adatért. Sokkal olcsóbb a terjedelmes könyveket, szótárakat CD-ROM-on tárolni, mint papírra kinyomtatni. Nem is beszélve arról, hogy az olyan CD-ROM-ok, mint a Ziff-Davis cég Computer Libraryje, amely tizenegy vezető amerikai számítógépes magazin teljes évfolyamának anyagát tartalmazza, továbbá százhúsz másik szaklapból származó kiegészítéket is, mennyivel egyszerűbben kezelhető, mint maguk az eredeti, nyomtatott kiadványok.

Sajnos mindez kevés ahhoz, hogy fellendítse a CD-ROM-meghajtók forgalmát. Talán megváltozik a helyzet a Microsoft Office-szal, amely minden fontos Apple Macintosh programot egy CD-ROM-ra gyűjt. Tartalmazza a Wordot, az Excelt, valamint más cégek hasznos programjait is.

A CD-ROM-ok kiválóan alkalmasak nyilvános terjesztésű programok ezreinek kiadására is, amelyeket szerzőik engedélyével szabadon lehet terjeszteni. Ilyen programok a DOS-rendszerek, a Macintosh és az Atari számára is hozzáférhető lemezek. A CD-ROM-akkor is hasznos lehet, ha nem végrehajtható kódot tartalmaz. Az asztali kiadványszerkesztő rendszerek jó hasznát vehetik például a Wheeler Quick Artjának (2200

rajz és kép), vagy a Comstock Desktop Photographyjának (449 közhasználatú fénykép).

Hallatlan előnye a szoftverek terjesztésében az, hogy a teljes dokumentáció, programkód, az összes segítő állomány és az audiovizuális kalauz egyetlen hordozón elfér. A DEC ezt felismerve már elkészítette a MicroVAX minik számára a VMS operációs rendszert, valamint a kézikönyveket tartalmazó CD-t.

Napjainkra a PC programcsomagokhoz egy tucat hajlékonylemez, három-négy kézikönyv és néha még hangszalag is tartozik: az egészet cipőkanállal lehet csak beleeültetni egy jókora dobozba. Képzeliük el, hogy mindez elférne egyetlen lemezen, amelyet 300 forintból elő lehet állítani, és az egész nem foglalna el nagyobb helyet, mint egy notesz.

A UNIX és a több platformos szoftverek térhódítása ugyancsak a CD-ROM malmára hajtja a vizet. A Sun például egyetlen lemezen kínálhatná három hardver-rendszere (Motorola 68000, Intel 386 és Sparc) számára a bináris kódot. A szoftverházak kombinálhatnák programjaiknak a DOS, a Mac, a UNIX és az OS/2 változatát.

A CD-ROM programoknak még további előnyeik is vannak. A hajlékonylemezek megsérülhetnek, vírussal fertőződhetnek, a felhasználó egy csúszé kilöttyintett kávéval egész csomag lemezt kivégezhet. A CD-ROM-ok viszont biztonságosak és törölhetetlenek.

Mit mondhatnánk még? Talán csak ezt: „Akinek ennyi jó kevés, azt érje gáncs és megvetés!”

PROGRAMOZÓKAT KERESÜNK

A Pont Data vállalat online rendszerű, azonnali teljes körű információ szolgáltatást nyújt részvényekről, opciókról, árutőzsdei cikkekről az USA-ban, Nagy-Britanniában és Ausztráliában lévő számítógép központjain és a világ további 20 jelentős városában lévő irodáján keresztül.

A cég programozókat keres, akik az alkalmazás-fejlesztési csoport tagjai lesznek. Az állás betöltését kb. 6 hónapos képzés előzi meg a vállalat angliai kutatás-fejlesztési központjában, a magyarországi adatbázis-kezelő központ létrehozásától függően.

A programozó feladata:

- felelős a képernyőn való megjelenítés és az adatbázis-elérési rutinok fejlesztéséért és karbantartásáért

A sikeres pályázat feltételei:

- 1-2 éves számítógépes gyakorlat
- PC-DOS gyakorlat microVAX vagy UNIX ismerettel előnyt jelent
- bizonyos pénzügyi-piaci ismeret szükséges
- megfelelő angolnyelv-ismeret, elsősorban számítógépes terminológia ismerete. Folyékony angol beszéd kívánatos, de nem elsődleges.

A fizetés megállapodás szerint a gyakorlat és a szakképzettség függvényében. Tárgyalási alap: 30 000 forint.

A fizetés kívánás szerint forintban vagy devizában, illetve azok kombinációjában történik, a mindenkori magyar szabályozásnak megfelelően.

PONT

A jelentkezéseket részletes szakmai életrajzzal kérjük az alábbi címre ajánlva elküldeni, vagy személyesen leadni:

Ernst and Young Bonitas Rt.
1145 Budapest, Amerikai út 96.
Jelige: „Future”

D A T A

APPLICATIONS PROGRAMMERS INITIAL OVERSEAS TRAINING

Pont Data Company provides a complete on-line real-time equity, options, commodities and news information service with computer centres in United States, United Kingdom and Australia and sales offices in twenty other major world cities. The company requires Application Programmers who will become a member of our Applications Development Group. Training for approximately six months on the Pont System will be undertaken at the company's Research & Development facility in England pending the establishment of our Hungarian database maintenance centre.

Duties:

- Responsible for development and maintenance of presentation displays and database access routines

The successful candidate will have:

- 1-2 years 'C' experience
- PC-DOS experience with VAX vms or UNIX understanding an advantage
- Some financial market knowledge useful
- A reasonable command of English, especially computer terminology. Fluency in English is not essential but desirable

A guide to the remuneration is approximately FL 30 000 per month but is negotiable depending on experience and qualifications. Salary can be drawn in Hungarian Florints, equivalent Hard Currency or a combination thereof subject to Hungarian State regulations.

PONT

Please forward with the initial application a comprehensive Curriculum Vitae marked Private & Confidential to:

The Managing Director
Pont Data Company Limited

c/o Ernst & Young Bonitas RT, 1145 Budapest, Amerikai út 96.
Replies should be marked „Future”

D A T A

Külföldi CAD/CAM/CAE szoftverek jogtisztán a SZÁMALK-tól!

- AutoCAD Release 10
- COSMOS/M végeelemes rendszer
PC-környezetben
- ASKA V8.6 végeelemes rendszer
DEC-gépekre
- ELTIME villamos tervező-programrendszer
- CONDOR gépészeti rajzoló-programcsomag
- LOGOCAD 3D tervezőrendszer
- a HOCHTIEF cég moduláris építészeti
programcsomagja

Ezenkívül ajánljuk gépeinket, perifériáinkat.

16 megahertzes AT Hercules grafikával,
IBM RAM, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó,
FX-1050 nyomtató 159 000 forint

A/3 rajzológép HPGL interfésszel,
8 tollal 149 000 forint



Szolgáltatás-fejlesztési
Főosztály
166-8011/175, 205

Az emberközpontú
számítástechnika

BNV '90. V. 23-31.

AFI Kft. SOLING Kft. DATAMAN Kft. MENÜ Kft.
TELELUX Kft.

TALÁLKOZZUNK
A BNV
43-AS
PAVILONJÁBAN!

- számalk csoport -

MAKROSTAR Kft. KELENFÖLD Kft. TELESTAR Kft. INFONET Kft. SOFTEC Kft.
MULTIMEX Kft.

Betűháton Számítógéppországban

Álló Géza—Hegedűs Gy. Csaba—Kelemen Dezső—Szabó József: *A digitális képfeldolgozás alapproblémái (Műszaki tudományok — Az elektronika újabb eredményei 4.)*; Akadémiai, 1989, 475 oldal, 195 forint

Rendkívül időszzerű, igazán hiánypótló ez a munka, amely a számítástechnika egyik legizgalmasabb, napjainkban — a hardver teljesítményének ugrásszerű növekedésével — újabb forradalmát élő alkalmazásával foglalkozik. Az SZKI-ban körülbelül tíz évvel ezelőtt kezdődtek képfeldolgozási kutatások — tapasztalataikat a szerzők elsősorban ezekben merítették, s természetesen hatalmas mennyiségű — döntően angol nyelvű — szakirodalmat dolgoztak fel. (Csak a könyv végén jó tizenöt oldalon keresztül sorakoznak a hivatkozott munkák.) A mintegy harmincvnyi terjedelmű azonban kevés a téma teljes áttekintéséhez. Így — bár az első fejezet tartalmazza a legfontosabb alapismereteket, a fűgélke pedig a matematikai apparátus elemeit — az olvasónak már túl kell lennie első képfeldolgozási lépésein, hogy megértse a művet. A szerzők egységes, összefüggő tárgyalásra törekednek. Bemutatják a számítógépes képfeldolgozás és grafika folyamatainak általuk felállított modelljét, s mondanivalójukat ebbe a rendszerbe ágyazzák. Négy fő témakörre ternek ki: a képváltásokra, a geometriai korrekciókra, a szegmentálásra és a képosztályozásra. A kiadó — a terület szakemberei mellett — matematikus-, programozómatematikus- és villamosmérnök-hallgatóknak is ajánlja a könyvet.



Csikós Zsolt: *Számítógéppel Számországban — Számelmélet és számítástechnika*; magánkiadás, 1990, 117 oldal, 286 forint

A hetedik Nikolett matekdogozat-írás közben arra gondol: de jó lenne eljutni a matematika birodalmába, s az ottaniakkal megoldani a feladatokat! Lássunk csodát, Nikolett és testvére, Balázs egyszer csak táviratot (s vele egy-egy repülőjegyet) kap a Matematika Birodalomnak Főhercegétől, aki szívesen látja őket országában. Ezzel kezdetét veszi a nagy kaland, amelyről Nikolett levelekben számol be Zsoltnak — azaz a szerzőnek. A gyerekeknek — s rajtuk keresztül az olvasóknak — sok-sok tanulsággal, izgalmas feladatokkal és még izgalmasabb megoldásokkal szolgál az utazás, amelynek során jó pár C64-es BASIC-program is elkészül. Előszavában a szerző kitarásra, alaposságra biztatja kis olvasóit — no meg merészre: próbáljanak meg a könyvben közlőknél jobb programokat írni az adott feladatokra. A könyvet íroja nemcsak maga adta ki — maga is szedte a TEX program segítségével.



Deirdszky Ferenc: *SayWhat képernyőszerkesztő, DBU adatbázis-kezelő, DEBUG nyomkövető (Programozási segédprogramok IBM PC-re I.)*; LSI, 1990, 106 oldal, 154 forint

A mű a Clipper adatbázis-kezelő környezet három segédprogramjának kezelői kézi-

könyve. A SayWhat képernyőszerkesztővel különböző dBASE-változatokban, FoxBASE-ben, valamint C-ben, Turbo Pascalban, BASIC-ben és természetesen Clipperben használható képernyőformák hozhatók létre. A másodikként tárgyalta DBU nevű szoftver a dBASE, illetve Clipper adatbázisok karbantartó segédprogramja, amellyel — többek között — állományt alkothatunk, módosíthatunk, menthetünk el, tekinthetünk meg. Végül szól még a könyv a DEBUG-ról, amely a Clipper nyomkövető-javító segédprogramja, s lehetővé teszi programunk lépésenkénti vizsgálatát, az adatbázis állapotának nyomon követését, változók értékének beállítását. A szerző ígérete szerint rövidesen megjelenik a *Programozási segédprogramok IBM PC-re* sorozat második kötete, amely a TR könyvtár függvényeivel, a MAKE újrarendezővel, a PLINK86 és a TLINK szerkesztővel, a DOC dokumentáló-ellenőrzővel és az RL táblázatkezelővel folytatja a Clipperrel szállított segédprogramok ismertetését.



Hardverkatalógus, 24. szerkesztés; Makroinform, 1990, 131 oldal, 1500 forint

Lapunk legutóbbi „Könyvespolcán” is található az olvasó ilyen című kötetet. Ami miatt most ismét fölvetjük ismertetésünkbe: kiadója ezentúl kéthavonta jelentkezik a frissített anyagú katalógussal. Minthogy a kiadvány számítógépen tárolt adatok alapján készül, valóban kézenfekvőnek tűnik, hogy — miután az adatbázist eddig is gyakorlatilag egy-két havonta frissítették — a legújabb információkat rögtön közzé is tegyék. Milyen táblázatokat találunk a 24. szerkesztésben? Úgy esztendőtfő átfogó áralakulási adatok négy a legkülönbözőbb kategóriájú PC-k, reneteg periféria, kiegészítő, távközlési eszköz és irodagép árát kereshetjük ki, megszámlálhatatlanul sok forgalmazónál. Mi több, az anyagot a cégek paraméterei — címe, telefon-, telex- és telefaxszáma, a vezetőék neve, az alapítás éve és a főbb üzleti mutatók — zárják.



Korda György—Völgyesné Fekete Anna: *(Három)szemközt a számítógéppel — A képernyős megjelenítővel ellátott számítógépes munkahelyek létesítésének és felhasználásának*; Számalk, 1990, 91 oldal, 300 forint

„Ez a kézikönyv öt év munkájának eredménye. A szerkesztők az Országos Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet munkaleléktani csoportjának tagjaként, az OMF Ipari Formatervezési Tanácsa Irodájának megbízásából feldolgozták a képernyős megjelenítővel ellátott számítógépes munkahelyek kialakításának nemzetközi szakirodalmát és reprezentatív felméréssel feltárták a számítástechnika hazai alkalmazásának ergonómiai színvonalát” — mondja a kötet fűszövege. Ahogy elszaporodnak a PC-k, Magyarországon is mind többen jelentkeznek olyan panaszokkal, amelyekről kiderül: a számítógépes munkahely helytelen kialakítása okozza őket. Ugyanakkor a PC-k telepítői bizony igen ritkán gondolnak az ergonómiai követelményekre. Nekik pró-

bálnak segíteni a szerzők, amikor sorra veszik az ártalmak forrásait, s megmutatják a legkedvezőbb megoldásokat. Szót ejtenek a látás és megvilágítás problémáiról, a szervezet támasztó-mozgató apparátusának megterheléséről, a testtartásról, a sugárzasi ártalmakról, a zaj hatásáról és csökkentéséről, valamint a mikroklima beállításáról. A könyv a Számalk TEX rendszerén készült.



Lángos István: *Bevetés az IBM PC XT/AT DOS-ba*; Novotrade, 1990, 127 oldal, 99 forint

Eredetileg tanfolyami jegyzetnek szánta szerzője a művet, ám a PC-k elterjedése, a szakirodalom-éhség végül könyvvé léptette elő — nem is akármilyen, hiszen amiről most szólnak, az már (1987 óta) a harmadik, változatlan kiadás. Bár az előző hangsúlyozza, hogy a munka nem törekszik teljesre, nem pótolja a DOS-leírást, az eredeti

(Rovatunkban a Műszaki Könyvtárház néhány számítástechnikai könyvjárádóját ismertettük, a szerzők betűrendjében.)

Elsevier-újdonságok

Bhatnagar, S. C.—Björn-Andersen, N. (szerk.): *Information Technology in Developing Countries (Információtechnika a fejlődő országokban)*, az IFIP TC9/TC8 1988. novemberében Új-Delhiben tartott konferenciájának anyaga; Elsevier, 1990, 188 oldal, 71,75 dollár

Mind több fejlődő ország ébred rá, mennyire fontos feltétele a haladásnak a korszerű információs rendszerek meghonosítása. A könyv először arra ad módszereket, hogyan érdemes viszonylag elmaradott környezetben információs rendszereket kialakítani. Ezután több országban elemzi a számítógépesítés helyzetét és perspektíváit. Végül összehasonlító tanulmányok zárják a kötetet.



Blair, D. C.: *Language and Representation in Information Retrieval (Információs rendszerek nyelvi és leíró eszközei)*; Elsevier, 1990, 336 oldal, 89,75 dollár

A mennyiségi változások egy idő után minőségi változásba csapnak át — mondta Hegel, s a szerző szerint vonatkozik ez az adatbázisokra is. Így például a nagy szöveges adatbázisok nem kezelhetők hatékonyan ugyanazokkal a módszerekkel, mint kis rokonok. Bár a kisebb adatbázisokra — lévén azok kísérletileg is könnyebben vizsgálhatók — az elmúlt évek folyamán mind finomabb módszerek születtek, sajnos ezek nem ültethetők át közvetlenül a minőségileg más, nagy — például szöveges — információk visszakeresésére szolgáló rendszerekre. A kutatómunkát meg kell ismételnünk, ugyanolyan alapossággal, mint a kis adatbázisok esetében. Ebbe az irányba tesz lépéseket a szerző.

dokumentációkat, azért elég sok mindenről olvashatunk a kis kötetben. Rövid hardverbevezető után odaállunk a kályhához: a DOS áttekintése a bekapcsolástól indul. Ezután — több hullámban, kellő kimételességgel — árasztanak el a DOS-parancsok, melyek között bepillantunk a rendszer állománykezelésének, illetve állománykezelésének rejtelmeibe is, egy önálló fejezet pedig a BATCH-programok készítéséhez ad útmutatást.



Lengyel József—Varga Antal: *Lakat alatt — Védelmi módszerek C64-esre*; Novotrade, 1990, 207 oldal, 280 forint

Kezdő hackerek kincsésbányája is lehet ez a könyv. Nem véletlenül hangsúlyozzák a szerzők: „Nem volt célunk a programfeltörők munkáját elősegíteni, de a védelmi eljárások bemutatásával akarva-akaratlanul ehhez is adalékot szolgáltatunk”. No de mit tegyünk, a dinamit embert is ölhet, hasznos is hajthat — minden azon múlik, hogy az ember a tudását mire használja. Visszatérve — a könyv igazán gazdag tárháza a programok listázás és másolás ellen védő módszereknek, az egyszerű eljárásoktól (például BASIC-trükköktől) és a lemez-tartalomjegyzék alkalmazásától) a magaskoligáig. Akár éles szoftvertervező akar valaki megvédeni a közölt megoldásokkal, akár csak hobbi-gépére szerkeszt lakatot, egy biztos: ha áttanulmányozza a kötetet, igazán alaposan megismerkedik a C64-gyel.



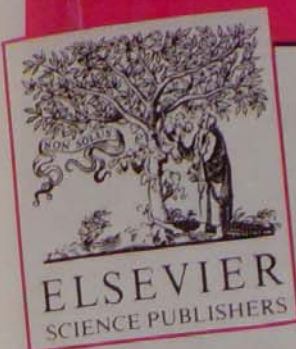
Meersman, R. A.—Zhongzhi Shi—Cheng-Ho Kung (szerk.): *Artificial Intelligence in Databases and Information Systems (DS-3) (A mesterséges intelligencia alkalmazása adatbázisokban és információs rendszerekben)*, az IFIP TC2 WG2.6/TC8 WG8.1 1988. júliusában Huangszuban tartott konferenciájának anyaga; Elsevier, 1990, 584 oldal, 110,25 dollár

Az adatbázisok és az információs rendszerek tervezése, felépítése és kezelése szakértelmet igénylő, összetett feladat. Ezt a szakértelmet — legalábbis bizonyos fókusz — szakértői rendszer is nyújthatja. A könyv — egy adatbázis-szemantikai sorozat harmadik kötete (innen a címben a DS-3 jel) — a mesterséges intelligencia által kínált lehetőségekkel foglalkozó előadások gyűjteménye.



The Software Catalog. *Microcomputers — 1990. tél*; Elsevier, 1990, 3544 oldal, 250 dollár

A kiadó rendszeresen megjelenteti ezt a MENU elnevezésű nemzetközi szoftver-adatbázis alapján aktualizált mikrogepes programkatalógust, melynek idei teli számából 5900 cég 36 000 szoftvertermékéről tájékozódhatunk. Milyen információkat kapunk a programokról? Hogy mire szolgál, milyen nyelven íródott, milyen hardver-és szoftverkönyvet igényelnek, honnan és mennyiért szerzhetők be. Az egyéni szakfolyóirat nem véletlenül minősítette különösen értékes forrásmunkának a katalógust.



Könyvek után, könyvek elé

tás középpontjába: a számítástechnikát, az orvostudományt, valamint a nyelveket, a nyelvoktatást. Az utóbbi tárgykör külön keretet is kap: az alaprendezvényvel egybekapcsolt „Expolingva Budapest” nyelvi vásárt. Ennek szervezésében a bonni székhelyű International Where + How cég működik közre, amelynek vezetőjétől, Karl J. Baddétól megtudtuk: nyelvi vásáraik egyszerűsített kulturális találkozók is, s tizenhárom éves múltra tekinthetnek vissza.

Rendeztek már ilyet többek között Brüsszelben, Párizsban, Frankfurtban, Londonban, s Budapest után szeretnének eljutni Moszkvába és Szingapurba is. Döntően Európára koncentrálnak, miután itt — csak a tizenkettő országában — összesen mintegy ötven nyelvet használnak, s valóságos nyelvoktatási ipar alakult ki. Tankönyvek, hang- és videóanyagok, tanfolyamlehetőségek mellett felvonultatják a számítógéppel segített nyelvtanulást (Computer Aided Language Learning — CALL), a beszéd szintézis és a gépi fordítás eszközeit is.

„Kétségtelen, hogy a telefax forradalmasította a fordítóipart, hiszen például ha Bonnban németről spanyolra szeretnék fordítani egy szerződést, pillanatok alatt Madridba küldhetem, ahonnan biztos, hogy a leghelyesebben megfogalmazott szöveget kapom vissza. Attól tartok azonban, hogy — legalábbis ma még — családniuk kell azoknak, akik a nyelvtanulásban hasonló áttörést várnak a számítástechnikától. Itt szerintem szükség van az ember — ember, azaz a tanuló — tanár kapcsolatára. Ugyancsak sok kívánnivalót hagy még maga után a gépi fordítás színvonala. Pedig az emberek szívesen kihagyják tárgyalásaikból a tolmácsot! Mindenestre a budapesti Expolingván egy konferenciánapot a gépi fordításnak szentelünk” — mondotta Badé úr.

Mikolás Zoltán

Két könyvkiállítás sajtótájékoztatójára kaptunk meghívót a közel múltban. Az egyik, mire e sorokat olvassák, feltehetőleg már be is zárta kapuit az OMIKK-ban, a másik viszont, az Interbright, majd csak szeptemberben nyílik.

Az OMIKK gyönyörű, faburkolatos hallgató Szántó Péter könyvtárgazgató arról beszélt: mivel a Kultúra Külkereskedelmi Vállalatnál keresztül feléves átfutási idővel és többször fordítással tudták csak beszerezni a könyveket, úgy döntöttek, közvetlenül tárgyalnak a neves nyugati kiadókkal — így a McGraw Hill-lel, a Pergamonnal vagy a Springerrel. Ennek az akciónak a részeként léptek kapcsolatba a holland Elsevier céggel, amely most egy körülbelül száz könyvből, folyóiratból álló kiállítási anyagot hozott Budapestre. A kötetek egy része a North-Holland jelzést viseli, ugyanis, mint megtudtuk, nemrég az Elsevier felvásárolta konkurensét. A bemutatott könyvek itt maradnak: az OMIKK rendelésére érkeztek, s a könyvtár kedvezményesen (az alapárnál nagyjából félmillió forinttal olcsóbban) jut hozzájuk.

Elkísérte cége kollektívát Paul S. Sniders, az Elsevier kereskedelmi igazgatója is, aki megnyitójában a tudományos — műszaki könyvkiadás átalakulására hívta fel a figyelmet, hangsúlyozva: döntő szerephez jut a kutatásban és a kiadásban egyaránt a számítástechnika alkalmazása, s a kutatók számára soha nem volt ennyire fontos a friss információ, mint ma.

Így bizony némileg csalódtunk, mikor a mustrára rakott könyveket fellelőzve szinte mindenütt az 1988-as évszám köszönt vissza... (A szomszédos oldalon néhány idegi Elsevier-kötetet is bemutatunk.)



Elegáns környezetben — a Pesti Vigadóban —, a tavalyi 400 helyett körülbelül 1500 hasznos négyzetméteren rendezte meg az Interbright szeptember 12—16. között a II. Budapesti Nemzetközi Könyv- és Videokiállítást. Képviseletük magukat idej terméskükkel a nagy multinacionális kiadók, a határon túli magyar könyvműhelyek, de olyan nemzetközi szervezetek is, mint az Európa Tanács (amelynek főtükára, Lalumiere asszony védnökséget vállalt a kiállítás felett), a British Council vagy az Amnesty International. Balázs András Interbright-igazgató elmondta: csakúgy, mint 1989-ben, idén is forintért meg lehet venni a kiadványokat, s a belépti díj a tavalyinak a fele, 40 forint lesz. (Itt jegyezzük meg: az Interbright-nál folyamatosan rendelhető, vásárolható nyugati könyvek, jelenleg a hivatalos dollárárfolyam 1,2-szereséért.)

Három témát állítanak a könyvkiállítá-

Törzs-könyvesek

„Nem vehetjük egy kalap alá az embereket. A kilencvenes években csak akkor lehetünk sikeresek, ha — amennyire csak lehet —, személy szerint fordulunk minden egyes fogyasztóhoz” — jelentette ki a Waldenbooks amerikai könyvesboltlánc egyik vezetője.

De hogyan ültetik át a cégnél ezt a filozófiát a gyakorlatba? Hűségesebbnek vonalkódos azonosítóval ellátott törzsvásárlói igazolványt adnak. Elektronikus pénztárgépekük külön kezelik, s a vállalat IBM nagygépeire továbbítják az ilyen igazolványokra számlázott tételleket. Az adatokat — mit vett az igazolvány tulajdonosa és mennyiért — testre szabott katalógusok, személyre szóló reklámanyagok összeállítására használhatják, emellett a törzs-könyvesek tíz százalék árkedvezményt, s minden százdollárnyi vásárlás után ötdolláros vásárlási utalványt kapnak.

Hasonló rendszert vezetett be egy másik könyvterjesztő, a New York-i Dalton Bookseller is, a Crown Books cég pedig — a vevők személyiségi jogaira hivatkozva — nem számítógépes, hanem kézi törzsvásárló-nyilvántartással kísérletezik.

A több mint 320 amerikai szoftver mellett immár beindult a magyarországi shareware szekció!

SOLARSOFT

PROGRAMKÖNYVTÁR

Új kihívás a magyar programozók számára: azonnali megmérettetés, alternatív fejlesztési, reklámozási lehetőség.

Új szolgáltatás a vevők részére: magyar nyelvű felhasználói programok közel lemezerőn hazavihető, kipróbálható, majd pedig nagy árkedvezményrel forintért regisztrálható.

Az eddig beérkezett magyar programok jobb, rugalmasabbak, igényesebbek, mint hasonló témájú külföldi társaik. Nem az elfoglaltság diktálta az előző megállapítást, hanem a kézzelfogható valóság, amiről Ön is személyesen meggyőződhet. Ha konkrét problémára keres oács, de korrekt megoldást, ezentúl először a magyar szekció polcait vizsgálja meg alaposan. Érdemes!

Az eddigi kínálat:

No.	Programnév	Lemez	Programleírás
M001	Virusvédelem	1	2 Virusdetektor, 2 db ORCAD utility
M002	SIMON	1	Matematikai problémák számolási
M003	DIGGER-Edita	1	Digger-kedvelők pályaszerkesztője
M004	TED	1	Clipper, C, Pascal programozói editor
M005	Algebra	1	Numerikus módszerek interaktív oktatása
M006	KATA	1	Könyv, folyóirat, újságok katalógizáló
M007	TELECIM	1	Név, cím és telefonjegyzék, körlevényomtatás
M008	UNI-FORM	1	dBASE képernyőtervező, maszkeditor
M009	Turbo C-Toolkit	1	C fejlesztői library, B-tree, menütechnika, cache
M010	MSC Toolkit	1	MSC fejlesztői library, B-tree, menütechnika, cache
M011	Sybilja Spring	1	Hálózatvezető információs rendszer, telefonár, határátjáró
M012	C2CW & TTCW	1	C forrásprogram - Ch ₂ formátumban, dokumentációs segédcsomag
M013	MANAGER	1	Irodai igazgatási rendszer (hálózatos)
M014	MASA	3	Integrált pénzügyi és számviteli rendszer

Érdekességek:

Az M004 szándékos fejlesztői segédcsomag. Kéttablakos editor + automatikus procedúra-kezelés, billentyűmakrózási lehetőségek, C, Clipper helyzetérzékeny help, spell-checker, automatikus programozás, tabulálás. Forrásprogram lapokra tördelése, nyomtatásra előkészítése. Az editorból kilépés nélkül fordíthatunk. Rugalmas blokkfunkciók. Méltán felveszi a versenyt Brief-vel és a Kedittel, speciális szolgáltatásai révén azoknál jobbnak mondható. Regisztrált változata a nyitott, továbbfejleszthető szoftver- és helprendszerrel 2990 forintért a Floppylandban megvásárolható. Az M005 felsőfokú matematikai oktatási program-csomag. Matrikműveleteket hajt végre (beépített példák, de külső adatokkal is működik). Lépcsőenkénti iteráció. Alkalmazott mátrixtípusok: általános, Hilbert, Triagonális módszerek: Gauss, Hosenholder, Gauss-Siedel, Jacobi módszer, konjugált, gradiens stb. Az M014-es ügyviteli rendszer nyelve szabadon választható, működtethető magyar, német vagy angol nyelven is!

A SolarSoft katalógusban szereplő lemezek az alábbi árakon kaphatók:

1 lemez	399 forint
5 lemeztől	379 forint/db
10 lemeztől	359 forint/db
25 lemeztől	339 forint/db
50 lemeztől	319 forint/db
100 lemez fölött	299 forint/db

A katalóguslemez csak 199 forint!

Áralk az ÁFA-t nem tartalmazza!
Magánszemélyeknek utánvértel szállítunk.



CÉDRUS INFORMATIKA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

és a POLAROID számítástechnikai jogosult kiskereskedelmi viszonteladónál

REALCOMP

KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTÉSI KFT.

1119 Budapest, Szakaalja Árpád út 30.

Telefon: 185-3873 Telefax: 186-0295

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI EXPORT-IMPORT

számítástechnikai eszközök, hálózatok exportja-importja,
számítástechnikai rendszerek, hálózatok komplex telepítése,SZÁMÍTÓGÉPES SZERKESZTŐSÉGI
RENDSZEREK TELEPÍTÉSE

(referenciák: Pesti Hírlap, Turf)

újságszerkesztőség

irányítási és újságszerkesztés folyamatainak

számítógéppel támogatott szervezése

számítógépes eszközök, szöveg- és kiadványszerkesztő

programok, irányítási rendszerprogramok

SZÁMÍTÓGÉPES KIADVÁNSZERKESZTÉS (DTP)

egyedi rendszerek szállítása és telepítése

BETŰKÉSZLET

Szövegszerkesztő és DTP-programokhoz

PostScript és más lézernyomatókhoz

KIADVÁNSZERKESZTŐ

SZOLGÁLTATÁSOK

könyvek, újságok, egyedi kiadványok tipográfiai tervezése, szedése,
tördelése, nyomdai eredeti előállítás lézernyomatón, levilágítón XEROX®
VENTURA
PUBLISHER QUME
lézernyomatók,
terminálok, monitorok EIZO
monitorok, videocsatlók DSM (NSZK)
számítógépek és alkatrészek GENOA
(videokártyák, streamerek)

TERMÉKEK FORGALMAZÁSA

KÖZVETLEN A GYÁRTÓTÓLI!

A Mikropro Kísszövetkezet áprilisi kínálatából:

PC/XT (640 kB RAM, 360 kB FDD, egyszínű monitor): **48 900 forint**
PC/AT 12/16 MHz (1 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor): **71 900 forint**
Ugyanez: (20 MB HDD-vel): **97 900 forint** (40 MB HDD-vel): **113 900 forint**MOST, amíg a készlet tart **113900 forint helyett MAGYARORSZÁGON
A LEGOLCSÓBBAN A**MIKROPO-tól **99900 forintért!**AT 6/12, 1 MB RAM, 40 MB HDD (28 ms), 1,2 MB FDD,
MGP hercules kártya, 14" mono monitor
Sőt! Ugyanezt a konfigurációt VGA (1024x768) monitor + VGA kártya
Mindössze + **41 200 forintért** megkaphatja.**NEM KIÁRUSÍTÁS, EZ EGY IGAZI AJÁNLAT!**CSAK A MIKROPO-nál forgalmazott 20/24 MHz-es NEAT alaplappal a
számítógépe nem avul el, mert a 386-os sebesség külön kártyával
386SX-re bővíthető: + **22000 forint** (NEAT alaplappra 3 év garancia)386-os
új árak!NAGYOBB TELJESÍTMÉNYT,
OLCSÓBBAN!AT 386 20/24 MHz (2 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 80 MB HDD)
184 900 forint ugyanez, de 80 MB CDC HDD-vel: **199 900 forint**
ugyanaz 170 MB: **249 000 forint**, ugyanaz, de 1024x768 EGA/VGA monitorral
+ EGA kártyával: + **38 000 forint**, ugyanaz, de VGA kártyával: + **3 200 forint**
AT 386-33, 64K cache Novel Serverhez, 486-25: igény szerinti winchesterrel.

Ajánljuk még:

Nyomatók:		Szűnetmentes áramforrásainkat:	
EPSON FX-1050	49 900 forint	American Power, szinuszos	
STAR LC-10	27 000 forint	600W zselés:	49 900 forint
LaserJet II	219 000 forint	1200W zselés:	105 000 forint
LaserJet III (1MB RAM, stand.):	261 000 forint		

MIKROVAX konfigurációk igény szerinti összeállításban!

Számítógépeink értékesítésére viszonteladókat keresünk! (2-14 % árengedménnyel)
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák, üzembe helyezés és egy év garancia 9-11 %.MIKROPO Ksz.
1065 Budapest, Nagymező u. 51, 1393 Budapest Pf. 313.
Telefon: 132-5768, 132-9975 Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

ELECTROCOOP®

KISSZÖVETKEZET

PEER
TRONIC1091 Budapest IX., Üllői út 81.
Telefon: 133-4354 Telex: 22-7230
Telefax: 114-9689, 133-4354

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet

Új szolgáltatás

X SOROZAT

SPECIÁLIS CSATLAKOZÓK

140 forinrtól

A BNV ideje alatt 10% árkedvezmény!

3400 forinrtól

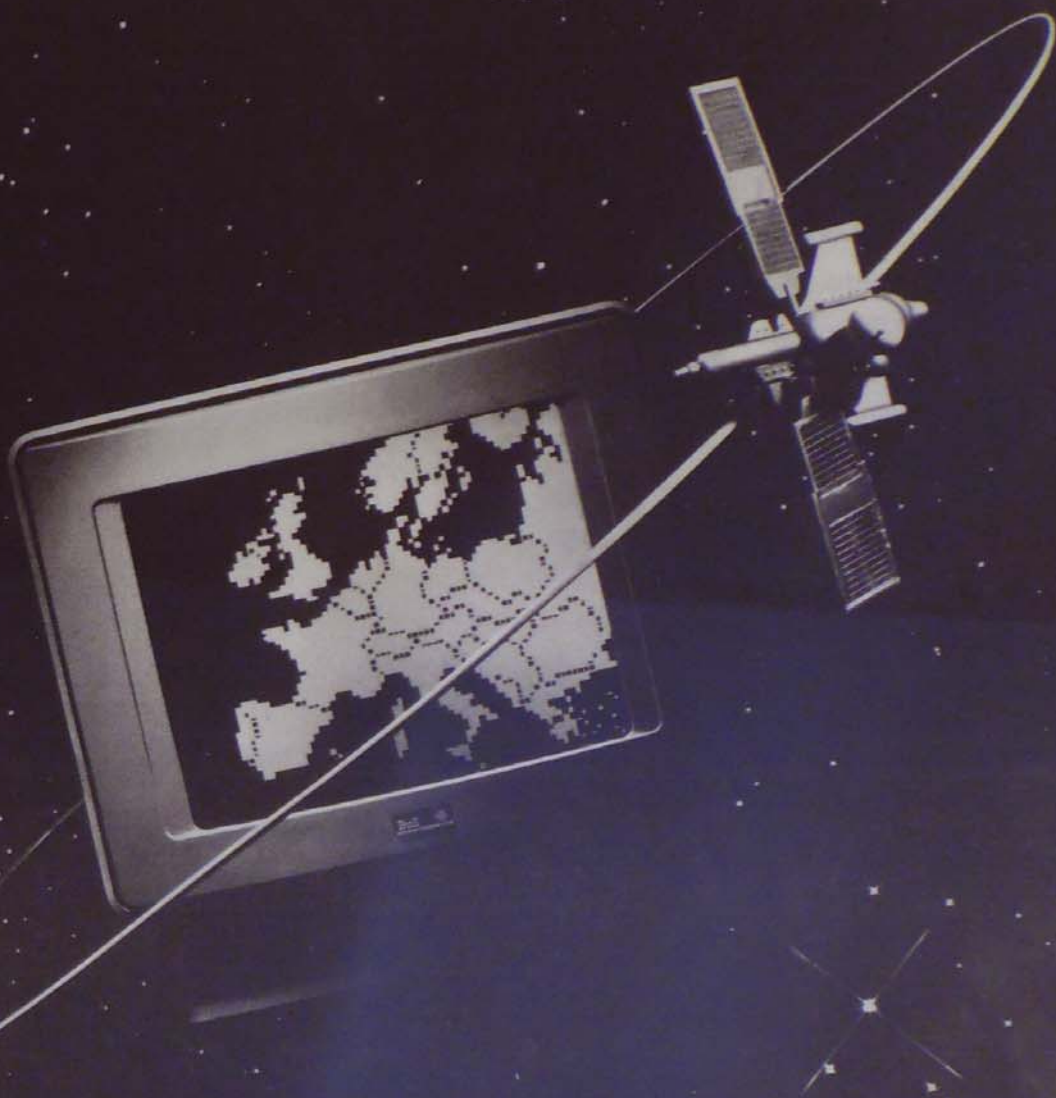
Korszerű készülékeinkkel szeretettel várjuk a felhasználókat és a viszonteladókat is!

Oscilloszkópok
Audio és videoműszerek
Frekvenciaszámlálók
Asztali- és kézi műszerek
Tápegységek

LEADER

MULTIMÉTEREK

VIDEOTON - BULL
a BNV-n, a "K" pavilonban



TBWA © BULL SA 1990

ÉLENJÁRÓ VÁLLALATOK SZÖVETSÉGE EGY ÚJ EURÓPÁÉRT

A VIDEOTON – a legnagyobb magyar elektronikai vállalatcsoport – és a BULL vállalatcsoport, a világ tíz legnagyobb informatikai rendszer szállítójának egyike – egyesítették

erőiket az informatika területén. A VIDEOTON 1969. óta gyárt számítástechnikai rendszereket és kimagasló eredményeket ért el Kelet-Európában mind műszaki, mind kereskedelmi téren. Ezek vezető szerepet biztosítottak számára – többek között – olyan területeken is, mint az ipari alkalmazások. A 47300 munkatársat foglalkoztató BULL a legfejlettebb technológiák

a nyitott, elosztott architektúrák területén. Szorosan együttműködve a több mint 90 országban levő felhasználóival, a BULL olyan együttműködési filozófiát fejlesztett ki velük, ami számukra a legjobb kiszolgálást biztosítja. A VIDEOTON és a BULL – kiemelkedő partnerek egy új és dinamikus fejlődő közös Európa megvalósításában.

birtokosa, és olyan termékkálával rendelkezik, mely az úgynevezett hordozható (Laptop) mikroktól kezdve a nagyszámítógépekig (mainframe) terjed, és vezető szerephez jut

VIDEOTON

Magyar-Francia Informatikai Kft. 8001 Székesfehérvár, Berényi út.

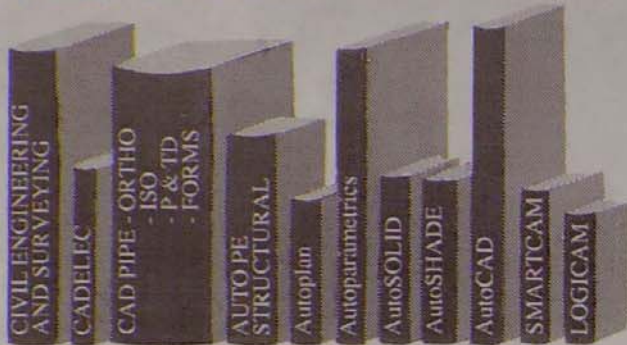
Bull



ÉRDEKLİK ÖNT A CAD-CAM 90. ÚJDONSÁGAI?

Ez év márciusában Birminghamben rendezték meg a CAD-CAM 90. nemzetközi számítástechnikai kiállítást, ahol a BATAVIA-COSY Rt., mint az AUTODESK Ltd. termékeinek dealere vett részt.

BEVEZETJÜK ÖNT IS A CAD-CAM SZOFTVEREK VILÁGÁBA



KERESSEN BENNÜNKET!



BATAVIA-COSY RT.
Budapest XIII., Teve utca 1/B-C
Telefon: 149-6536, 120-2604

Járt már nálunk?

Ha még nem, látogasson el az Üllői út 82. szám alatti Számítástechnikai Bemutatótermünkbe és Szakboltunkba.

Megnézheti, kipróbálhatja termékeinket a helyszínen!

A BNV ideje alatt egyes termékeinket kedvezményesen árusítjuk!!!

**Önnek is megéri,
ha benéz hozzánk!**



RING Kft
Üllői út 82.

Érdeklődni lehet:
1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028



INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D
Telefon: 122-1623
Postacím:
1475 Budapest, Pf. 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 157-0284

**ÚJ VERZIÓ!
BŐVÍTETT FUNKCIÓK!**

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás – CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

- Önállóan használható programozóállomás vagy az ismert CAD-szoftverekhez kapcsolható CAM rendszer
- gyors, könnyen kezelhető NC alkatrész-programozási nyelv
- a megmunkálás grafikus szimulálása
- szabványos és speciális szerszámok könyvtára
- vezérlésspecifikus posztprocesszorok készítése
- becsült megmunkálási idő
- hardcopy kimenet
- változatos adatátviteli módok

MODULJAI

Geometriai szerkesztés

- 47 különböző geometriai definíció, változók, splíne-ok

Marás

- Kontúrprogramozás szerszámsugár-korrekcióval vagy anélkül
- Felhasználói makrók (például zsebmarás) és fix ciklusok

PEPS
2

NC PART PROGRAMMING SYSTEM

- Szerszámútvonal grafikus megjelenítése az XY, XZ, YZ síkokban vagy izometrikusan (XYZ)
- Pontsorozatból generált 3 dimenziós felületek megmunkálása

Esztergálás

- Számos forgácsoló alprogram (oldalazás, beszúrás, kontúrnyagolás és -simítás, menetvágás stb.)
- Befogók, rögzítők megjelenítése

Lemez megmunkálás

- Lemezlyukasztás optimalizált szerszámútvonalal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

- 2 dimenziós profil megmunkálás
- Komplex alakzatok programozása 4 tengelyes gépekre (X, Y, U, V)

Lángvágás

3 dimenziós megjelenítés

- Az NC-alkatrészek 3 dimenziós, árnyékolt, szlárddtest jellegű megjelenítése, megmunkálás-szimulációval.

Egy név, amit érdemes megjegyezni!

MIMPOTECH

Műszer- és Informatikai Kiszövetkezet

Néhány, a BNV-n is megtekinthető termékeink közül:

- 486-os rendszerek
- Nagy kapacitású winchesterek
- Komplet hálózatok
- Szünetmentes áramforrások
- Nagy teljesítményű színes printer-plotter
- Olcsó és gyors sornyomatók
- Bankjegyszámláló automaták
- Ügyviteli szoftverek széles skálája

**Keressen fel bennünket a BNV ideje alatt
a 23. pavilon 5b standján.**

MINDEN VÁSÁRLÓNK A SZÁMÍTÓGÉPHEZ
EGY JAPÁN KVARCÓRÁT KAP AJÁNDÉKBA.

Címünk:

Budapest VII., Szövetség u. 13. Telefon: 142-5965

Bemutatóterem:

Budapest VII., Szövetség u. 18. Telefon/Telefax: 141-5656.



PÁTRIA NYOMDA
NYOMTATVÁNYELLÁTÓ
KIRENDELTSÉG

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET

az egyetlen hely, ahol a számítógépes
adatfeldolgozáshoz szükséges

VALAMENNYI SZÁMÍTÓGÉPES LEPORELLÓ
megtalálható.

A kínálat tökéletes.

27-féle egypéldányos és vegykezelt papírból
készült többpéldányos önátírós

SZÁMÍTÓGÉPES LEPORELLÓ

vásárolható szaküzletünkben kedvező áron,
illetve egyedi igények szerint rendeléseket is
felvesszünk.

Budapest XIII., Csanády utca 5. sz. alatt.
Telefon: 129-8089

PÁTRIA NYOMELL
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET...

...ahol érdemes leporellót vásárolni!

kutatás-fejlesztés



„CSAK TISZTA FORRÁSBÓL”

Figyelmébe ajánljuk a
„FORRÁS” ügyviteli programcsomagot:



A rendszer egyedi és/vagy hálózatba kötött
IBM-kompatibilis számítógépeken
üzemeltethető!

- A programcsomag telepítése moduláris,
- Az alrendszerek feldolgozási módja integrált,
- REFERENCIÁK KIS-, KÖZÉP-
és VEGYESVÁLLALATI ALKALMAZÁSOKRA!

ÉRDEKLŐDÉS ESETÉN RÉSZLETES ISMERTETŐT KÜLDÜNK, BEMUTATÓT TARTUNK!

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378 Telex: 22-3153

szolgáltatás

gyártás

PLANTRADE

MAGYAR-ANGOL KFT.

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5.
Telefon/Telefax: 120-9281
Telefon: 129-7007, 140-9788MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEKET
ÉS NYOMTATÓKAT
KÍNÁLUNK KEDVEZŐ ÁRON**AZTECH**
COMPUTERS

DEALER

star
the ComputerPrinter

ITT ÉS MOST

Tekintse meg a Lézer Kft.
számítástechnikai kiállítását
az

1990. évi tavaszi BNV-n

az A pavilon mögötti szabad területen lévő pavilonjában.
Számítástechnikai berendezéseink bemutatóján
a helyszínen információ, rendelésvétel.

- Különböző kapacitású NASHUA fénymásolók,
- Exeltel Multistandard Terminal,
- Merlin Cerin 500 és 1000 VA-os szünetmentes tápegységek

NE FELEDJE - VÁRJUK

Lézer

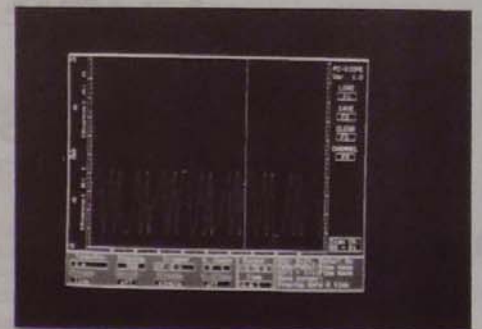
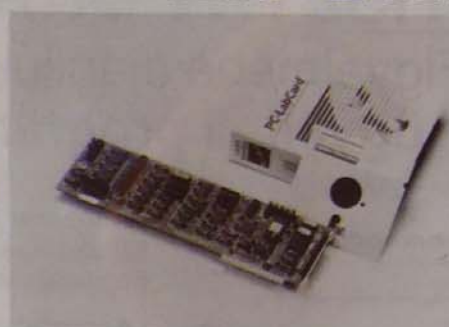
Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1025 Budapest II., Szerémsi utca 11.
Telefon: 115-8025, 115-2976 Telefax: 115-8025**ICON**

Számítástechnikai Kft.

Tisztelettel meghívjuk az **ICON** Számítástechnikai Kft. kiállítására
a BNV 23. pavilonja mellett található autóbushoz.Az **ICON** Kft. különlegesen jó kapcsolatokat épített ki általános
és speciális célú számítástechnikai eszközök szállítóival.Rövid határidőre, szolgáltatásokkal együtt a nyugat-európai
árlistánál alacsonyabb áron vállaljuk

- **TOSHIBA** Laptop számítógépek
és tartozékok
- különleges célú monitorok
- rajzológépek
- digitalizálók

szállítását, ezek rendszerbe integrálását.

Vállaljuk speciális számítástechnikai eszközök, perifériák
felkutatását és beszerzését.Társvállalataink bevonásával képesek vagyunk nagy, komplex
számítástechnikai rendszerek kulcsrakész szállítására is.**ICON** Számítástechnikai Kft.1022 Budapest II., Felvinci utca 37.
Telefon: 116-9514 Telefax: 115-1401
研華股份有限公司
ADVANTECH CO., LTD.**PC-LabCard**A tajvani **ADVANTECH** cég által gyártott **PC LAB** kártyacsalád, a **PC**-be beépíthető kártyák széles választékával, mérésadatgyűjtő
szoftverekkel, alkalmazói programcsomagokkal, érzékelőkkel együtt komplett ipari/laboratóriumi, **PC** alapú automatizációt tesz
lehetővé és világszerte kiváltja a hagyományos, drága berendezéseket.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK:

- AD/DA/DIO, IEEE-488, motor control, multiplexer, digit-voltmeter,
logikai analízátor, Ipari PC és folyamatvezérlő, kiértékelő Laptop
számítógépek;
- laboratóriumi, ipari, mérnöki munkahely kialakítása;
- folyamatirányítás, gyárautomatizálás vezérlése;

- mérésadatgyűjtés, jelanalízálás, statisztika;
- termékek tesztelése, minőségellenőrzés;
- robotvezérlés, üzemevezérlés IBM PC-vel;
- szerszámgepek tervezése, vezérlése PC-vel.

SPECIÁLIS IGÉNYEINEK MEGFELELŐEN VÁLLALUNK MÉRÉSADATGYŰJTŐ KÁRTYATERVEZÉST, MÓDOSÍTÁST, JAVÍTÁST,
RENDSZERKIALAKÍTÁST, SZOFTVEREK ÜZEMBE HELYEZÉSÉT, EGYEDI SZOFTVEREK KÉSZÍTÉSÉT!
TÁMASZKODJON SZAKÉRTELMŰNKREI KÉRJE RÉSZLETES ANGOL, ILLETVE MAGYAR NYELVŰ LEÍRÁSAINKAT!A **SELECTRADE** KFT. ÚJ AJANLATOKKAL, ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJA KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT A BEMUTATÓ-
TERMEIBEN ÉS A TAVASZI BNV 30-AS PAVILONJÁBAN!AZ **ADVANTECH** TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE: A **SELECTRADE** KFT!**SELECTRADE**
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1026 Budapest II., Mihályi Ernő út 29.
Telefon: (36-1)-17-64-800
Telefax: (36-1)-11-64-217/17-64-800**Selectrade**
Kft.

Osztrák-Magyar Kft.



UNIVERSAL ELEKTRONIK IMPORT GmbH
A-1050 Wien, Ensiedlerplatz 13
Telefon: (0222) 54 15 88-0, Fax: 55 57 17/39
Telex: 115011 elektro, Telegramm: elektron imp

MEGNYITOTTUK MAGYARORSZÁGI IRODÁNKAT ÉS BEMUTATÓTERMÜNKET

1121 Budapest, Normafa út 1. Telefon: 175-2003 Telex: 156-7993

**TISZTELETTEN VÁRJUK KEDVES ÜGYFELEINKET
A BNV A PAVILON 301/A STANDJÁN!**

NÉHÁNY CÉG ÉS TERMÉKE AZ ÁLTALUNK KÉPVISELT SZÉLES PROGRAMBÓL:

- IWATSU – Oszilloszkópok
- TRACE – Hordozható, digitális jelanalizátorok
- KEITHLEY – Laboratóriumi mérőrendszerek,
mérésadatgyűjtők, ASYST szoftver
- KISTLER – Piezoelektromos mérőrendszerek
- ONO-SOKKI – FFT analízátorok, jelátalakítók
- CHROMPACK – Gáz- és folyadékkromatográfiás berendezések
és tartozékaik

TOVÁBBÁ ALACSONY ÁRFEKVESŰ ELEKTRONIKUS MÉRŐMŰSZEREK



trace

Kérésére
bemutatót tartunk

2+2 csatorna, 100 MHz sávszélesség

LABORATÓRIUMI ÉS IPARI AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.



LABORATORY AND INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS LTD.

A LIAS Kft. megkezdte kereskedelmi tevékenységét is!

PC-k asztali, torony és Laptop kivitelben.
Különböző számítástechnikai eszközök, kiegészítők.

AKCIÓÁRAINKBÓL:

PC/AT 286-12	114 000 forint
1 megabájt memória, 1,2 megabájt hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájt ST-251-1, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet	
80387-20 processzor	46 900 forint
ST-251-1 40 megabájt merevlemez-meghajtó	34 900 forint
EGA monitor vezérlővel	39 900 forint

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.

1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.

Levélcím: 1525 Budapest, Postafiók 49.

Telefon: 169-9088 Telex: 155-1097 Telex: 22-4289

Műszaki bolt: 1092 Budapest, Ráday utca 47. Telefon: 117-1251

ÉkSzer +

Grafikus szövegszerkesztő rendszer
IBM PC/XT, AT, PS-2 számítógépekre

Az ÉkSzer programrendszer az Ön számítógépén ideális munkahelyet teremt magyar- és idegen nyelvű levelezéshez, tudományos, műszaki tárgyú publikációk, illetve dokumentációk, kézikönyvek készítéséhez vagy fordításához.

- 10 karakterkészlet (például magyar, német, orosz, görög) használható egy szövegen belül
- Egyidejűleg három szöveg szerkeszthető
- Automatikus lapszámozás
- Fejlécek és lábrészek szerkeszthetők és nyomtathatók
- Grafikus megjelenítés CGA, EGA, VGA és Hercules kártyák automatikus felismerésével
- Levélminőségű nyomtatás EPSON (FX, LX, LQ, GQ), STAR (NB, GEMINI, LASER 8), HP LaserJet nyomtatón, ROBOTRON írógépeken (6010, 6125, 6130, ERIKA 3004)
- A grafikus ábrák kivághatók a tetszőleges grafikus program képernyőjéről, a szövegbe szerkeszthetők, a képernyőn megjeleníthetők (preview) és nyomtathatók
- Menürendszer – online help – magyar nyelvű kézikönyv
- Soros vonali kommunikáció

„ÉkSzer+” = szövegszerkesztés felsőfokon

Reméljük, hogy termékünk felkeltette érdeklődését.
Szíves megrendelésüket várva további információkkal
állunk rendelkezésükre az alábbi címen:



Műszaki Fejlesztő Kiszárvételek
1134 Budapest, Fürst Sándor utca 5.
Telefon: 112-4874, 111-9343 Telex: 132-2574

Csatlakozzék Ön is a legjobban tájékozottak táborához!
Negyedik évfolyamába lépett



SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTÓJA

hírlevelünk hónapról hónapra konyhakészen találja az Ön döntéséhez nélkülözhetetlen információkat a programok hazai és nemzetközi piacáról.

Olvasóink nem tevékenykednek: előfizetői állományunk tavaly húsz százalékkal nőtt!

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.

1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

A hardverpiac legfrissebb hírei egy kizárólag
Önnek szóló tájékoztatóban!

Ezt kínálja Önnek hírlevelünk, a



compu TREND

Nem lehet véletlen, hogy ötödik évfolyamába
lépett kiadványunkat már több ezren olvassák.

Nem kell ezernyi lapoldalt végigböngésznie – ezt bízunk ránk!
Hónapról hónapra a világ legnagyobb szaklaphálózatának
anyagát és félezer hazai forgalmazó adatait dolgozzuk fel,
hogy megalapozzuk az Ön döntéseit.

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.

1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

A
Híradástechnika Szövetkezet
idén is kiállít
a BNV A pavilonjában,
ahol számítástechnikai
termékeinken kívül
kábeltévés
és műszerteknikai
újdonságainkkal
is megismerkedhet.

**A PAVILON
105-ÖS STAND**

**Tiszteljen meg minket
látogatásával!**

SZUPER nyomtatók SZUPER áron!
Ahol a minőség és az ár végre találkozik

Örömmel értesítjük kedves vásárlóinkat, hogy megkezdődött az
ADVANCED MATRIX TECHNOLOGY

(Kalifornia, USA)

ACCEL-500

24 tús nyomtatócsaládjának hazai forgalmazását

SZUPER... sebesség	480 karakter/s (max.)
SZUPER... minőség	240x480 pont/hüvelyk (max.)
SZUPER... megbízhatóság	15000 óra MTBF
SZUPER... jellemzők	hatpéldányos leporelló és A/3 lapnyomtatás, színes üzemmód, papírbevezetés hátulról, aulról, felülről, draft-NLQ-LQ nyomtatás, hat beépített emuláció, négy fontkészlet 16-256 kB puffer aktív memóriakártyán, interaktív mikrodiagnosztika, önteszt és még sok más...

A felhasználó kényelmét 48 paraméter előlapról, menürendszerben való programozása biztosítja. A nyomtató ideális sokfelhasználós környezetben, ötféle kombináció EEPROM memóriában tárolható

Ha az Ön gépe:

IBM PC:

DIABLO 630, XEROX 4020, EPSON JX, EPSON

DEC:

LQ-1500-2500, IBM 5182, IBM PROPRINTER

APPLE:

LQP02, LQ003, LA120, LA210

emulációkat választhat!

MEGLEPETÉS: beépített magyar karakterkészlet CWI szabvány szerint!

Ár: 139 000 forint + ÁFA

Nincs kieső gépidő: javítás esetén cserékészüléket biztosítunk!
Rendszerépítőknek, viszonteladóknak árkedvezmény!
Bemutatóval, részletes információval készséggel állunk rendelkezésére.



Számítástechnikai Leányvállalat 1011 Budapest, Iskola utca 10.
Telefon: 115-4065, 135-0180/180, 181, 182, 184-es mellék
Telefax: 135-3915 Telex: 22-4599



SOUND BLASTER

VILÁGSIKER MAGYARORSZÁGON!

ITT A SOUND BLASTER!

Az 1989-es LAS VEGAS-i COMDEX KIÁLLÍTÁS SLÁGERE!
HIFI MINŐSÉGŰ SZTEREO ZENE/HANG/MIDI JÁTÉK KÁRTYA IBM PC-BE!

RÖVID ISMERTETÉS:

- CMS sztereo zenei szintetizátor/12 hang;
- FM szintetizátor/11 hang;
- 1 digitalizált hangszórnó: zaj, beszéd, speciális effektek;
- digitalizált hang B.K;
- DMA és dekompreszió hardver a CPU-idő és memóriakezeléshez;
- beépített szabványos botkormány csatlakozó;
- MIDI interfész elektronikus hangszerek csatlakoztatásához;
- mikrolon bemenet, erősítővel;
- beépített erősítés hangerőszabályozóval, sztereoóban;
- kiterjedt szoftvertámogatás: ADLIB-kompatibilitás, SIERRA játékok, Paragon szoftver, LUCASFILM, Autodesk, Microsoft stb.
- mellékelt szoftver: Intelligens orgonazene; Beszélő papagály szoftver; VoxKit;
- szükséges hardver: - IBM-kompatibilis PC/XT, AT, 386, PS/2, 25/30, TANDY-kompatibilis számítógép;
- 512 KB RAM min.
- DOS 2.0 min.
- CGA, MGA, EGA vagy VGA-kompatibilis kártya
- egyedi szoftverek készítése megrendelhető a SELECTRADE Kft-nél!

MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTOR: A SELECTRADE KFT.

- A szingapuri CREATIVE TECHNOLOGY világhírű terméke a HIFI minőségű sztereo kártya IBM PC-be:
- számítógéppel támogatott zeneszerzéshez;
 - számítógépes játékokhoz;
 - beszéd és hangrögzítéshez;
 - beszéd és hangeditálásához;
 - szórakoztatáshoz;
 - elektronikus hangszerek csatlakoztatásához PC-hez;
 - oktatáshoz;
 - automata vezérlő és folyamattírányító rendszerekbe való hang/beszéd beépíthetőség;
 - számítógépes telefonkapcsolat;
 - számítógépes díkdalon;
 - hang- távadatátvitel;
 - számos egyéb és üzleti felhasználás.

EZ FANTASZTIKUS! ILYEN MÉG NEM VOLT!

KÉRJEN RÉSZZLETES TÁJÉKOZTATÁST!

Ára: 39000 forint + 25 % ÁFA

JÖJJÖN EL TELEPHELYÜNKRE, VAGY A TAVASZI BNV 30-AS PAVILONJÁBA!

SELECTRADE
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1026 Budapest II. Kőbányai Erő utca 29.
Telefon: (36-1) 1-7-64-800
Telefax: (36-1) 11-54-217/17-64-800

Selectrade
Kft.

Osztrák-Magyar Kft.

Vegyük komolyan az adatbiztonságot!

„Egy ideje az adatfeldolgozással foglalkozó szakirodalomban adatbiztonságon mindazon intézkedések összességét értjük, amelyek védik valamennyi adat létét és szervezését zavarok és veszteség, valamint hibák, katasztrófák és visszaélések ellen, továbbá szavatolják a programok és az adatfeldolgozó berendezés működőképességét” — magyarázták egy, az adatvédelemmel és az adatfeldolgozás biztonságával foglalkozó szemináriumon. A cél az adatok biztonságának megvalósítása műszaki, szervezési és személyekre vonatkozó rendszabályokkal.

Az IBM definíciója szerint az adatbiztonság „az a műszaki-szervezési feladat, amelyvel az adatokat és az adatfeldolgozás eredményét meghamisítás, megsemmisítés és jogtalan hozzáférés ellen biztosítják”. A cél a vállalkozás értékeinek biztosítása, az üzemenetének szavatolása és az adatvédelem követelményeinek kielégítése.

Kockázatok

Az adatbiztosítási intézkedések a hardverre, a szoftverre, a hálózatokra és a szervezésre terjednek ki. Az IBM az adatbiztosítás terén fennálló kockázatokat öt fő csoportba sorolja:

- az információk elvesztése
- manipulációk
- szabotázs vagy katasztrófa
- visszaélés az adatfeldolgozó rendszerekkel és az adatbiztosítás elmulasztása vagy nem kellően körültekintő alkalmazása.

Az NSZK Szövetségi adatvédelmi törvénye védi azokat a személyekre vonatkozó adatokat, amelyeket hatóságok és más közintézmények, továbbá természetes vagy jogi személyek, illetve társaságok dolgoznak fel. Az adatvédelem célja a személyekre vonatkozó adatok feldolgozása során a tárolási, a továbbítási, a módosítási és a törlési fázisok rendszabályozása.

Az adatbiztosítás és az adatvédelem közötti különbséget a konferencia előadója így magyarázta: „Amíg az adatbiztosítást mint megnevezést mindazon rendszabályokra, gépi berendezésekre és módszerekre alkalmazzák, amelyek adatok és adathordozók elvesztése, sérülése vagy visszaélések elleni

A gépi adatfeldolgozás számos előnyt nyújt, de kockázatokkal és veszélyekkel is jár, amelyeket alkalmas adatbiztonsági és -védelmi eljárásokkal csökkenteni kell. Lassan kitisztul az az értelmezési zűrzavar, amely hosszú ideig uralkodott az adatbiztonság, az adatbiztosítás és az adatvédelem fogalmával kapcsolatban.

védelmére szolgálnak, addig az adatvédelem a személyekre vonatkozó tárolt vagy feldolgozott adatokkal kapcsolatos visszaélések elleni védelemre vonatkozik. Az adatbiztosítás az adatvédelem egyik lehetősége, amely nem csak a személyekre, hanem vállalatoknál és hatóságoknál lévő valamennyi adatra és programra is kiterjed.”

Új környezet

Alapvetően megváltozott az utóbbi tíz évben az adatfeldolgozás jellege. Például a rendszerek hálózatba kapcsolásával az adatátvitel mindennaposá vált, az átdolgozást és a feldolgozást már nem központilag

nagyszámú gépeken, hanem számos munkahelyen, decentralizált módon végzik el. Az adatok bevitele és kivitele már nem egyetlen „biztos” terminálnál folyik, hanem bármelyik — akár telefonfülkében üzemelő — terminállal is meg lehet valósítani.

Tárolóelemként már nem a lezárt térben lévő lemez, hanem a cserélhető hajlékonylemez szolgál, és megsokszorozódott azoknak a számítógépeknek a száma is, amelyeket a lemezek olvasására és az adatok hálózaton keresztüli továbbítására lehet használni.

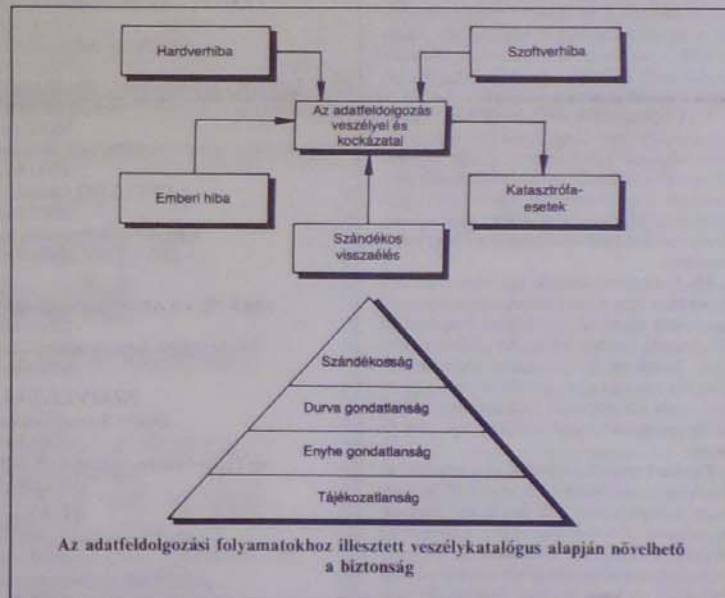
Ilyen körülmények között „százszázalékos biztonságot aligha lehet elérni”. Egy meghatározott vállalkozás számára megfelelő biztonsági rendszer megalkotásának kiindulási pontja a veszélykatalógus összeállítása kell legyen. Ezt pedig a feldolgozási folyamatokhoz kell illeszteni.

Általánosságban azonban figyelembe kell venni a „munkahelyi számítógép biztonságnak tízparancsolatát”. Az intézkedéscsoport egymással kapcsolódó elemekből álló biztonságmódel, amelyben a ráfordításnak és a védelmi célnak egymással ésszerű arányban kell lennie.

A kockázat csökkentése biztosításokkal

Az adatok biztonsága és védelme érdekében megtett valamennyi lehetséges műszaki és szervezési intézkedés figyelembevételénél is maradnak még kockázatok. Ezekre különleges biztosításokat célszerű kötni. A legtöbb berendezésgyártó és -forgalmazó meg tud nevezni alkalmas biztosítóirodákat és tud tanácsokat adni a biztosítási kérdésekben járattalan felhasználóknak.

Hans-Joachim Gaebert, a hamburgi Cap Gemini Sesa biztonsági tanácsadója a hálózati rendszerek biztonságának minősítésére tíz vizsgálati módszert fejlesztett ki. Nézete szerint a biztonságot a következő kockázati tényezők befolyásolják: tévedés, gondatlanság, műszaki hibák, külső erőszakos behatások, manipuláció, szabotázs, kémkedés és lopás. A tíz vizsgálati módszer szerinte át-



20. hét

KÖSZÖNET

kedves megrendelőinknek a múlt hét 2847 méteréért

makrotrend Kiszolgálkezel

Ut: A továbbiakban is állunk rendelkezésükre. Kulcsrakész hálózatok, szünetmentes áramforrások, hálózati hardverelemek.



93864. m



NE FELEDJE! MAKROTREND A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT!

TELEFON: 163-5065

fogja a lehetőségek ma ismert teljes spektrumát.

Tízparancsolat

1. Az eljárás formális vizsgálata során a dokumentáció alapján ellenőrzik az alkalmazott kézi és automatikus ellenőrző rendszert.

2. A szakmai-logikai programvizsgálatot gyakorlati futtatások alapján kell elvégezni. A logikai programhibák ennek során felismerhetők.

3. A programhibák javítása utáni vizsgálat alkalmával — az aktuális programlista alapján — a programba beépített ellenőrzések meglétét, hatóságát és megfelelő, illetve indokolt voltát fel lehet ismerni. Ennek során azonban nem lehet megítélni a járulékos kézi vezérlések hatásait, továbbá nem lehet minősíteni rejtett programhurkokat vagy alprogramokat. Az eljárás elsősorban kis programok és programmodosítások számára alkalmas.

4. A párhuzamos programok ellenőrzése során a vizsgáló személynek saját programot kell írni az alkalmazások vizsgálatára.

5. Óvatosan kell bánni a tesztadatok és az éles adatok együttes feldolgozásával, mivel az eredeti adatállományok a tesztadatok hatására negatívan megváltozhatnak, ami teljesen hamis eredményre vezethet.

Kivételt képez a Test-Company módszer. Ennél a vizsgáló személy egy fiktív fiókra vagy leányvállalatra vonatkozó adatokat ad meg ellenőrzési célokra, és ezeket az eredeti adatokkal együttesen dolgoztatja fel. A vizsgálat során meg kell gátolni az eredeti adatok keveredését a fiktív adatokkal. A tesztadatok csak a vizsgáló személy ismerheti fel. Az eljárás permanens ellenőrzésre is alkalmas, azonban a tesztadatok állandó karbantartása nem kis feladat.

6. A tesztadatállományokkal végzett ellenőrzésnél a vizsgáló állítson elő saját tesztadatokot, és az eredeti programok felhasználásával állítson össze tesztadatállományt. A számítógépes értékelés eredményeit hasonlítsa össze a független kézi, számítással kapott eredményekkel. Lényeges az, hogy a tesztadatok valamennyi releváns üzleti eseményre kiterjedjenek, és valamennyi programon fussanak végig. Együttal vegyük igénybe az összes programellenőrzést is. A bemeneti adatok kombinációinak teljességét nyilvánvalóan nem lehet elérni. A tesztadatok előállítását jelentősen egyszerűsíti a tesztgenerátor alkalmazása. Ezzel azonban programhurkokban végrehajtott, meg nem engedett manipulációk nem fedezhetők fel. Ez az eljárás is alkalmas permanens ellenőrzésre.

7. A biztonságvizsgálat hatékonyabbá tehető vizsgálóprogramok, monitorok és generátorok alkalmazásával. A számítógépes ellenőrzés eszközei közé tartoznak visszafordító, bérletszámoló, tesztprotokoll-, vala-

mint analízis, szelektáló és összehasonlító programok, továbbá listagenerátorok és szoftvermonitorok.

A visszafordító programok programlisták automatikus előállítására szolgálnak, továbbá szakmai-logikai programellenőrzésre használhatók. A tesztelés célú bérletszámoló programoknál az ellenőrzendő adatok automatikusan keletkeznek. E programok segítségével például a munkák megszaktitása és az adatokhoz való jogosulatlan hozzáférések mutathatók ki.

A tesztprotokollprogramok automatikusan határozzák meg azt, hogy hányszor futtatták át (teszt-) adatok valamely programon; ennek megfelelően meghatározható a nem használt ágak, s így módosíthatók a tesztadatok. A tesztprotokollnak tehát ki kell mutatnia a programban lévő megengedett és meg nem engedett elágazásokat. Befejzésül az ellenőrzött programot vissza kell állítania az eredeti állapotba.

Az analízis, szelektáló és összehasonlító programok kibővített listagenerátorok. Összehasonlító programokkal ellenőrizhető a programváltozatok helyessége. A szoftvermonitorok a gyakran futott programrészek meghatározására vagy az operációs rendszerhez irányuló hívások feljegyzésére szolgálnak. Ennek érdekében a vizsgálandó programnak bizonyos mértékű pontokon a szoftvermonitorba kell elágaznia. A vizsgálószoftvert általános, visszatérő vizsgálatokra alkalmazzák.

8. Egy számítógépes felülvizsgálata alapján, Gaebert szerint, bizonyos megállapításokat lehet tenni az egyes alkalmazások biztonságára vonatkozóan. Ez a szervezési vizsgálat többek között terjedjen ki a munka előkészítésére, a tulajdonképpeni működtetésre és az archiválás intézésére, és vonatkozzék a beépített rendszerekre, a munkák szervezésére (például a mágnesszalagos egységek használatának módjára).

9. A párbeszédű rendszerek terjedésével a vizsgálatoknak is egyre inkább képernyő-orientáltakká kell válniuk. A képernyőnél nemcsak az adatok be- és kivételének biztonságát lehet ellenőrizni, hanem a programozást is. De sem az adatokat, sem a programot nem szabad módosítani a vizsgálatról.

10. E szakmai-logikai rendszerellenőrzés érdekében már eleve célszerű meghatározott pontokon ellenőrzési rutintokat beépíteni az alkalmazói rendszerekbe. Az ellenőrző személy készítsen projektkísérő dokumentációt. Ha ugyanis a programokat csak a bevezetés után ellenőrzik, akkor adott esetben költséges módosítások válhatnak szükségessé.

Gaebert szerint a feladattól, a céloktól és rendelkezésre álló segédeszközöktől függ az, hogy a fenti módszerek közül melyiket alkalmazzák. De mindenképpen lényeges az aktuális és a fontos részletekre is kiterjedő írott, illetve a számítógépben tárolt — dokumentáció — továbbá a strukturált programozás alkalmazása.

Biztonsági bizonyítvány

Számos példa bizonyítja, hogy az információtechnika biztonsága elsősorban a magánszférában vagy sok kívánnivalót. A visszaélések csökkentése érdekében az NSZK-ban egy ezzel a kérdéssel foglalkozó, önálló hatóságot kívánnak alapítani. Az ehhez szükséges törvényjavaslat előkészítése már megkezdődött. A hatóság feltehetőleg a jövő évben kezdi meg munkáját. A Szövetségi Információtechnika-biztonsági Hivatal (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) nevű szervezet például biztonsági bizonyítványokat állít majd ki információtechnikai rendszerek számára. Ilyen dokumentumot csak azok a gyártók kaphatnak, amelyek gyártmányai szigorú biztonsági követelményeket elégítenek ki.

Ez a szövetségi hivatal az elképzelések szerint a jelenlegi Információtechnika-biztonsági Központ (Zentralstelle für Sicherheit in der Informationstechnik — ZSI) utóda lesz. A ZSI jelenleg csak hatóságok számára végez munkát. Az elektronikai ipar az elmúlt években a felhasználók ezen csoportja számára több százmillió márká értékben adott el biztonságtechnikai rendszereket.

A veszéllyel messzemenően tisztában vannak a hatóságok, azonban a magánszférában a számítógép-biztonságot „bűnös módon” elhanyagolták. „Rendszereink magasan specializált adatkezelők, -hamisítók és -zsarolók ellen teljesen védetlenség. Csak idő kérdése, mikor törünk egy számítógépes bűnözési hullám” — mondta a ZSI vezetője.

Még nagyobb mértékben veszélyeztetett a német távközlés, amely nagyon sok adatot nagy távolságokon át, titkosítás nélkül továbbít. A ZSI vezetője az atomtechnikánál tapasztalható hasonló bizalmi válságtól tart, ha az információtechnika biztonságát veszélyeztető tényezőket nem sikerül korlátozni közé szorítani.

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter



Termékcsaládunk C KÖRNYEZET:

- ADAPT • Alkalmazástervezési és dokumentálási programcsomag
15000 forint + ÁFA
- MFORM • Adatbeteleiteli képernyőkezelő rendszer
36000 forint + ÁFA
- MISAM • Indexszekvenciális állománykezelés C nyelven, egymunkahelyes és
Novell-hálózatos rendszerekhez
24000 forint + ÁFA
- CEX 1-2 • Kiterjesztett C függvények
8000 forint + ÁFA
- CFIO-SFIO • Adatállomány-kezelő eljárások
8000 forint + ÁFA
- CREAP • Hierarchikus menü, illetve panelgenerátor
8000 forint + ÁFA

Új

- MIQUEL • A MISAM adatállományaink C nyelvű lekérdező rendszere
12000 forint + ÁFA
- MIREP • Adatállományok listázását segítő programcsomag
24000 forint + ÁFA

SZÖVEGFELDOLGOZÁS:

- DOG • Szövegfőmázó és -elállító rendszer
8000 forint + ÁFA
- MA_TE_X • Magyar nyelvű T_EX-felhasználást biztosító programcsomag
8000 forint + ÁFA

ADATKEZELÉS:

- Adatbáziselemek osztályozása (szoftvermeléklettel)
8000 forint + ÁFA
- BIBLIO • Szakirodalmi katalógust kezelő program
4800 forint + ÁFA

SEGÉDPROGRAMOK:

- TOP-40 • DOS-parancskiegészítő programok tára
8000 forint + ÁFA
- DEMOCLES • Demonstrációs összeállítások létrehozására és lejátszására szolgáló
programrendszer
4800 forint + ÁFA
- NetWare Guide • Online helprendszer Novell-felhasználóknak
15000 forint + ÁFA

Új

- NGDC • Norton Guide adatbázisokat visszafordító és listázó rendszer
8000 forint + ÁFA



Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat
Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőség
1112 Budapest, Bocskai utca 3. Telex: H-226-228 AKNYO • Telefon: 162-1804
Magiszter Akadémiai Könyvesbolt
1052 Budapest, Városház utca 1. Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

DESQ
view™

14.000 forint

NEW
Version
2.2



CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

Német példa

Jogalkotók a számítógépes bűnözés ellen



A modern társadalom a számítógépek hatására nem vált törvényiszteletesebbé, mint azelőtt volt; a második ipari forradalom mindegyik lépését a bűnözés új módszerei kísérték és kísérik. A tettesek a régi bűntényeket gyakran új dimenziókban valósítják meg: a család, a hűtlen kezelés, a kémkedés és sok más bűncselekmény nem a számítógép hatására keletkezett, de segítségükkel a bűnelkövetés „racionalizálódott”.

Először a hetvenes évek vége felé kerültek nyilvánosságra olyan esetek, amelyekben a nyilvánvalóan bűnös magatartást a törvények alapján már nem lehetett minősíteni, mivel a bűnelkövetés eszköze vagy áldozata a számítógép volt. A minősítetlenség elsődleges oka az analógiatiltalom, amely megtiltja a büntető előírások alkalmazását hasonló esetekre. Ezért a büntetőjog alig tud az új műszaki fejlődési eredményekre reagálni.

Például 1896-ban egy német bíróság kénytelen volt felmenteni egy villamos energiát el tulajdonító tolvajt, mert a villamos áram a lopás értelmezésében nem tekinthető „mozdítható dolognak”. A törvényhozó csak egy különleges törvény megalkotásával tudta ezt a joghézagot megszüntetni.

A számítógépes bűnözés büntetés nélkül maradt eseteire az NSZK törvényhozói az 1986. május 15-i, a gazdasági bűnözés elleni küzdelem kapcsán meghozott második törvénnyel (2. WiKG) reagáltak.

Visszaélés pénzautomatákkal

Különösen a pénzautomatákkal kapcsolatos visszaélések jelentettek problémákat a német bíróságok számára. E cselekmények büntetése során a

jogi konstrukciók a felmentő ítélettől a minősített lopásig terjedtek. A jövőben előforduló esetek egyértelmű minősítése érdekében a törvényhozók két paragrafust is elfogadtak (StGB 266b és 263a paragrafusok). A saját csekk- vagy hitelkártya harmadik személlyel (de nem a hitelkártya kiállítójával) szembeni jogtalan használata a 266b §, idegen kártya jogtalan használata (a számítógépes csalás) az StGB 263a § hatálya alá esik.

Kezdetben a számítógépes bűnelkövetés tényállása állt a jogi viták előterében. Döntő jelentőségű volt egy 1974-ben előfordult eset: egy segédelőadó személyi számítógép manipulálásával elérte, hogy a Szövetségi Munkaügyi Hivatal jogalap nélkül 149 962 márka

családi pótlékok utaljon át számára. A bíróság úgy döntött, hogy adatfeldolgozó berendezést nem lehet „becsapni”, mert a család ténye csak ember becsapásával jellemezhető.

Ezt a joghézagot csak a számítógépes csalás tényállásának meghatározásával szüntették meg. A számítógépes csalás büntetendő, ha a tettes „adatfeldolgozási folyamat eredményét a program helytelen kialakításával, helytelen vagy nem teljes adatok alkalmazásával, adatok jogosulatlan felhasználásával vagy a folyamat menetének más, jogosulatlan beavatkozással befolyásolja”.

A levéltitok megsértésére vonatkozó törvény mellé megalkották az adatok kifürkészését tiltó törvényt is. Ez az elektronikus levélpósta rendszerek

fejlődésével kapcsolatban vált szükségessé.

Ez utóbbi törvény hatása azonban messze túlnyúlik az elektronikus levelezésen. Nemcsak az olyan adatokat védi, amelyek valamilyen elektronikus levelet alkotnak, hanem minden olyan adatot, amelyeket jogosulatlan hozzáférés ellen különösen védnek és amelyeket csak szűk körnek szántak. A tettes akkor meríti ki a tényállást, ha önmaga vagy más számára jogosulatlanul megszerez ilyen adatokat. Az adatok fogalmán a törvényhozó olyan információkat ért, amelyeket elektronikus, magneses vagy más, közvetlenül nem érzékelhető módon tárolnak vagy továbbítanak.

De ez a törvénycikk (202a §) nem véd olyan elkövetők ellen,

Vírusok

A feketeleves még hátravan

Ha a nyugatnémet PC-biztonsági szakértők borúlátó jóslatai beteljesednek, a személyi számítógépek felhasználói az adatfeldolgozás szabadságának további korlátozásaira számíthatnak. Függetlenségük és rugalmasságuk a háttérbe szorult, viszont egyre nagyobb hangsúlyt kap az adatbiztonság — legalábbis ez derült ki egy vírusprogramokkal foglalkozó müncheni tanácskozáson. Megállapításuk szerint nagyobb veszélynek vannak kitéve a PC-kategóriájú gépek, mint a nagy adatfeldolgozó berendezések, mert ez utóbbiak bonyolult operációs rendszerének megtámadására csak kevesen elég felkészültek.

Ráadásul egyre nő a romboló programok okozta pusztítás mértéke, miközben a kártevőket mind nehezebb felderíteni. Egyes vélemények szerint valóságos „adatháború” előestéje vagyunk. A szabotázisprogramok ezen túl nem találomra döntenek majd le egy-egy adatbázist, hanem előre kiszemelt célpontokba juttatva teljesítik diételen küldetésüket.

Joggal feltételezhető, hogy kidőlgöztak már ilyen, az államhivatalok ellen irányuló támadásokat. „Ellenállási vírusok” megjelenésére számíthatnak — a Chaos Computer Club tagja szerint — a népszerűtlennek tartott kormány- és kereskedelmi irodák. Am nem csupán NSZK-beli cégeknek van félnivalójuk: a kelet-európai országokban — különösen Bulgáriában, a Szovjetunióban és Lengyelországban — is akadnak jól felkészült vírusprogramozók. Ez idáig tizenhárom különböző vírust azonosítottak

az NDK-ban. A határok megnyitásával egy időben vírusveszély árnyéka vetül a nyugatnémet szakértők jövőképeire. Attól tartanak, hogy most már a UNIX-szektor is — amely eddig viszonylag érintetlen maradt — veszélybe került.

Nemzetközi összehasonlításban a kis NSZK-beli szoftverházak adatbiztonsága elmarad az élvonalától — vélekedett egy hamburgi vírusklinika munkatársa —, aminek az az oka, hogy sem szakértelemmel, sem munkaerővel nem győzik a nagyokkal való versenyt, s képtelenek szavatolni programjaik vírusmentességét.

Tanácsokkal is szolgáltattak a szeminárium résztvevői arról, hogyan őrizhetik meg PC-ik és hálózataik épségét a személyi számítógép-felhasználók. Ajánlják, csak ismert, megbízható forrásból származó szoftvert használjanak, kerüljék az ingyenszoftvereket valamint a public domain és rendszeresen mentsek el az adatokat. Mindenkit óvtak a számítógépes játékoktól. „Isten ments hálózatba kapcsolt gépeken játékprogramot futtatni!” — mondták egyesek. Mások szerint azonban nyomban ki kell penderíteni azt a programozót, akit játék közben fülön csipnek.

Határozottan el kellene különíteni — vélekedett egy igazságügyi szakértő — a magáncéla és a hivatali munkánál használt számítógépeket, különösen azon alkalmazottak esetében, akik lemezen hozzák-viszik az adatokat például otthoni PC-jük és munkahelyi gépük között.

Egy biztos, vége a régi szép napoknak, amikor mindenki nyugodtan dolgozhatott kedvenc programjával.

Néhány érv, miért kell Önnek is Polaroid mágneslemez használnia?

A Polaroid cég 35 év tapasztalatát ötvözi a csúcstechnológiával.

A Polaroid lemezeket az Adatmótor Szolgálat 20 éves garanciája biztosítja.

A Polaroid még a fizikailag megrongálódott lemezek adatállományát is képes helyreállítani.

Szürke védőburkolata a mostoha körülményeknek is ellenáll.

A burkolat széleit por- és pátaszárításra képezték ki. Minden Polaroid lemezt antizstatikus tisztítóbetét véd.

Az arany színű erősítőgyűrű növeli a lemez élettartamát.

Minden egyes Polaroid lemez minőségellenőrzött.



CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V, Váci utca 84. Telefon: 118-2651

és a Polaroid mágneslemez jogosult kiskereskedelmi viszonteladójánál.

akik jogosultak bizonyos adatokhoz való hozzáférésre, ám ezeket később jogosulatlanul továbbadják. Ilyen cselekmények ellen például a hazaárulásra vonatkozó cikk véd.

Hacking

A 202a törvény cikk szövegéből arra lehet következtetni, hogy az kiterjed a rendszer feltörésének (hacking) fogalmára is. A Német Szövetségi Parlament jogi bizottsága azonban tagadta ezt, hogy a túlkriminalizálásnak elejét vegye. Ezért a tényállás, más javaslatokkal ellentétben, adatok megszerzését feltételezi. Az olyan elkövető, aki egy számítógéprendszer hozzáférés elleni védelmet hatástalanná teszi és abból adatok lehívása nélkül ismét kilép, a 202a § értelmében nem lenne büntethető.

Védetelen adatok

Jelenleg a nyugatnémet állami alkalmazottak akadálytalanul hozzáférhetnek számítógépeken tárolt, személyi adatokat tartalmazó adatbázisokhoz. A hozzáférés egyszerűsége és sebessége gyakran arra esábitja a köztisztviselőket, hogy illetéktelenül kérdezzenek le adatokat. Mindez természetesen ellentétben áll az érvényben lévő adatvédelmi törvénnyel. Egy nemrégiben publikált tanulmányból kiderül, hogy a rendőrségnél is hanyagul kezel-

lik a tárolt adatokat. A szociális segélyekkel foglalkozó hivatal a másik hely, ahol a leggyakrabban nyílik alkalom a személyi adatokkal való visszaélésre, mivel itt egy-egy segély igénylésekor rengeteg, valójában nem is feltétlenül szükséges információt gyűjtenek be a kérelmezőktől. A lakosság nagy része felháborítónak tartja azt is, hogy az NSZK adóhatóságok szabadon cserélhessenek információkat nyilvántartott ügyfeleikről.

De a behatoló vajmi ritkán mond le arról, hogy a feltört számítógépből adatokat jelenítsen meg, és így cselekménye mégis büntetendő. Ezenkívül gyakran már a számítógép „fel-

törése” közben is lehív adatokat. Ezért büntetőjogi okokból nem tanácsos ilyesmivel kísérletezni.

A büntetőtörvénykönyv értelmezése szerint az okmány (okirat) egyik jellemzője például a vizuális felismerhetőség, tehát elektronikus adathordozó nem lehet okmány. Mivel felmerült az az igény, hogy okmányokat elektronikus adathordozókon tároljanak, anélkül azonban, hogy a megfelelő jogi védelemről le kellene mondani, bevezették a bizonyító erejű adatok meghamisításának tényállását (StBG 269 §), és kibővítették az okiratokkal kapcsolatos bűncselekményekre vonatkozó következményeket meghatározó előírásokat.

Így a törvényhozó az ilyen hordozókra az okiratokra vonatkozóval azonos védelmet valószínűsített meg.

Nem alkalmazható az új technológiákra a „dolgok megrogálása” fogalom sem, mivel az adatok nem tekinthetők „dolgoknak”. Ezt a hiányosságot a 303a § szüntette meg. Büntetendő az, aki jogellenesen adatokat töröl, elnyom, használhatatlanná tesz vagy módosít. A szövegezés azonban túllő a célon, és ezért ésszel kell alkalmazni. A tényállás csak olyan adatokra vonatkozik, amelyekhez valaki másnak közvetlen érdeke fűződik.

A számítógép-szabotázs büntethetőségével (303b §) a törvényhozó a vállalatok és hatóságok számítógéprendszerinek működőképességétől való függésére reagált. Egyes üzemek számára az adatfeldolgozó rendszer pillanatnyi zavara is súlyos gazdasági következményekkel járhat. Ezért különösen súlyos büntetések várnak azokra, akik ilyen fontos adatfeldolgozó berendezések működését zavarják meg.

Hasonló módon minősíti azonban a törvényhozó az olyan eseteket is, amelyekben az adatfeldolgozó berendezést vagy adathordozókat megsemmisítenek, megrogálnak, használhatatlanná tesznek, eltávolítanak vagy megváltoztat-

Ami a felhasználó dolga

Az adatmódosításra és a számítógép-szabotázsra vonatkozó paragrafusok jogilag védenek az agresszív hacking, a számítógépvírusok, valamint kukacok és trójai programok ellen. A felderítést a gyakorlatban a legtöbbszor a nehézkes bizonyítás akadályozza meg. Ugyancsak büntetendő a „programzárak” beépítése. Ezt a lehetőséget különösen egyéni szoftver előállítók használják anyagi érdekeik védelmére, de csak kevesen ismerik ezek esetleges jogi következményeit.

Hatásos büntetési normákat alkottak az új előírásokkal az NSZK-beli számítógépes bűnözés ellen. Ezek azonban nem mentik fel a gyártókat és a felhasználókat attól, hogy berendezéseik védelmére (technikai) intézkedéseket tegyenek. Ez különösen a szoftverlopás területén válik nyilvánvalóvá. Az államügyészség nem tekinti magát a hiányos műszaki védelmet pótló intézménynek.

Azokban az esetekben, amelyekben nem védett szoftver illegális másolásával kapcsolatban tesznek feljelentést, az államügyészség a cselekmény üldözésére irányuló kérelmet elutasítja. Egy augsburgi államügyész egyik tudományos dolgozatában ezzel kapcsolatban arra a következtetésre jutott, hogy „aki nem tesz semmit, az ne is várjon semmit”.

Ulrich Wuermeling

A számítógépes bűnözéssel kapcsolatos paragrafusok az NSZK-ban

- StGB 202a §: Adatok kifürkészése
- StGB 263a §: Számítógépes csalás
- StGB 266b §: Visszaélések csekk- és hitelkártyákkal
- StGB 269 §: Bizonyító jellegű adatok meghamisítása
- StGB 270 §: Megtévesztés adatfeldolgozási jogi kapcsolatokban
- StGB 303a §: Adatok megváltoztatása
- StGB 303b §: Számítógép-szabotázs
- UWG 17 II §: Üzleti és üzemi titkok elárulása



PCTools de Lux 5.5 version

Ára:
7999 forint
+ ÁFA



FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarische Joint Venture
bietet vielseitige und
abwechslungsreiche Einsätze
in verschiedenen Ländern
WEST-EUROPAS.

H-CONSULT Kft.

1085 Budapest, József krt. 42.
Telefon: 134-0625, Bárdi Zsuzsanna

WIR BRAUCHEN DIE BESTEN

TENDEX

PC/XT/3 640 kilobájt RAM 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó 20 megabájtos merevlemez egység Soros/párhuzamos B/K egyszínű monitor billentyűzet	95 000 forint	PC/AT 386/8 2 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 80 megabájtos merevlemez egység Soros/párhuzamos B/K EGA monitor billentyűzet	357 000 forint
PC/AT/2 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 20 megabájtos merevlemez egység Soros/párhuzamos B/K színes monitor billentyűzet	145 000 forint	NYOMTATÓK FX-1000-es nyomtató FX-1050-es nyomtató	50 000 forint 60 000 forint
PC/AT/6 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 40 megabájtos merevlemez egység Soros/párhuzamos B/K színes monitor/EGA monitor billentyűzet	167 000/187 000 forint	HARDVER BŐVÍTŐEGYSÉGEK 8087-es társprocesszor 80287-10-es társprocesszor ST-251 40 megabájtos merevlemez egység TG 1020i 20 megabájtos beépíthető streamer TG 1040i 40 megabájtos beépíthető streamer TG 1040e 40 megabájtos külső streamer Egér (PC-kompatibilis) Handy Scanner Fényceruza (light pen) EGA monitor vezérlőkártyával	
PC/AT/7 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 80 megabájtos winchester Soros/párhuzamos B/K színes monitor	220 000 forint	HÁLÓZATÉPÍTÉSHEZ Passzív HUB Jelismétlő Koax kábel C286 (NOVELL) hálózati szoftver ARCnet hálózati kártya 4 vonalas aktív HUB (kártya) 8 vonalas aktív HUB (doboz)	

Cím: H-1118 Bozókvár utca 12.
Telefon: 165-1114 Telefax: 155-0584



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Lenin körút 85.

Telefon: 132-2562, 131-1986 • Telefax: 131-1786 • Telex: 20-2701 ITKFT H



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Schönherz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19.

Telefon: (06)-22-15414 • Telex: 29-200 ALCOM H

80486 (64 kilobajt Cache) leggyorsabb gép UNIX és NOVELL hálózatokhoz 80486-25 CPU

130 MHz landmark teszt	320 megabájtos winchester	
8 megabájtos RAM	14 inches papírféhr monitor	
1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	101 gombos billentyűzet	
soros/párhuzamos csatló		850 000 forint

XT számítógépek 42 000 forintos AT számítógépek 75 000 forintos

Akció!

XT terminálok cseréje

(640 kilobajt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, MGP kártya)

AT terminálra

(1 megabájtos RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, MGP kártya) **49 000 forint**

Megrendelést felvesszünk július 1-i szállításra

XT számítógépekre

10 MHz CPU (turbo)
640 kilobajt RAM
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
Multi B/K kártya
20 megabájtos winchester
101 gombos billentyűzet
12 inches egyszínű monitor

69 000 forint

AT számítógépekre

12 MHz CPU
1 megabájtos RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
soros/párhuzamos kártya
40 megabájtos winchester
101 gombos billentyűzet
14 inches egyszínű monitor

99 000 forint

A fenti árak az üzembe helyezést és a 12 hónap garanciát is tartalmazzák.

Jogtiszta, bejegyzett NOVELL termékeket raktárról, a megrendeléstől számított három munkanapon belül szállítjuk.

SFT NetWare V2.15	450 000 forint	ELS NetWare 286 Level I 2.o.a	
Advanced NetWare V2.15	285 000 forint	HP LaserJet II/P	80 000 forint
ELS NetWare Level II V2.12	185 000 forint		

Igény esetén helyszíni telepítés és üzembe helyezés

Nyomatók:

EPSON nyomtatók		interfészl Festékszalagok, toner	
LX-800	23 100 forint	Egyéb nyomtatók:	
FX-850	46 900 forint	Star LS 8 lézer	285 000 forint
FX-1000	45 000 forint	Philips 1480 lézer	160 000 forint
FX-1050	49 900 forint	QMS 810 PostScript lézer	650 000 forint
LQ-850	72 000 forint	B300 sornyomató	350 000 forint
LQ-1050	89 000 forint	HP LaserJet II	285 000 forint
LQ-2550	175 000 forint	HP LaserJet II/P	175 000 forint
DFX-5000	220 000 forint	PostScript kiegészítés	150 000 forint
GQ-5000	260 000 forint		
Lapadagolók: LX-800, FX-850,		1 megabájtos RAM	45 000 forint
FX-1000, FX-1050, LQ-1050,		2 megabájtos RAM	65 000 forint
LQ-2550, LQ-850		4 megabájtos RAM	105 000 forint
Commodore, RS-232, IEEE-488			

Irodatechnika

IBM 6784 írógép (32 kilobajt) **99 000 forint**

Fénymásolók

Canon FC-5 (A/3)	49 900 forint	RANK XEROX 1025 Z (A/3)	365 000 forint
Festékpátron (irodai)	15 000 forint	szekrény	10 000 forint
Olivetti copia 7005	49 900 forint	(induló toner-5 000 másolatig elég)	
2 db festékpátron (irodai)	30 000 forint	100 000 példányhoz	
Canon PC-7 (B/4)	49 900 forint	kellécsomag	76 000 forint
"Zoom" irodai lapadagoló, tálcá	35 700 forint	RANK XEROX 2510 (A/0)	800 000 forint
Festékpátron	22 100 forint	rajzmásoló	86 000 forint
		9 km kellék	

STREAMEREK

Cipher 5120 (20 megabájtos, külső)	25 900 forint	20 megabájtos lemez	12 000 forint
XT vezérlő	6 000 forint	40 megabájtos Bernoulli-box	190 000 forint
AT vezérlő	10 000 forint	40 megabájtos lemez	40 000 forint
Tallgrass 1020 belső+vezérlő	39 000 forint	Újrírható lézerlemez-egység	650 MB - újrírható
Tallgrass 1020 külső+vezérlő	45 000 forint	lézerlemez-egység	700 000 forint
Houston rajzológépek		lemez	45 000 forint
A/0-s rajzológép	585 000 forint	Szünetmentes tápegységek:	
8 színű feltét	85 000 forint	300VA-tól 15kVA-ig	
A/1-es rajzológép	465 000 forint	American Power Conversion 600 W	49 900 forint
8 színű feltét	85 000 forint	1200 W	109 000 forint
Cserélhető winchester		Hálózati stabilizátor 500 VA	24 900 forint
20 megabájtos Bernoulli-box	160 000 forint		

Telefaxok

Canon FAX 80	79 900 forint	RANK XEROX 7010	89 000 forint
Canon FAX 230	119 900 forint	(Magyar nyelvű kezelői üzenetek!)	
Canon FAX 270	149 900 forint		

Oscilloszkópok

LEADER 20 megahertzes,		Digitális multiméter	3 920 forint
2 csatoma, 1 időalap	42 000 forint	Rendkívüli ajánlat	
GOODWILL 20 megahertzes,		Tetronix 7603 plug-in	
2 csatoma, 1 időalap	45 000 forint	100 MHz 2 csatomás oszcilloszkóp	
GOODWILL 20 megahertzes,		(használt, felújított)	
2 csatoma, 2 időalap	55 000 forint	Katalógus ára	16 000 \$
TEKTRONIX 2225 50 megahertzes,		Nálunk és most	500 000 forint
2 csatoma	155 000 forint		

REVOX szalagos magnetofon

B77	126 400 forint	REVOX MASTER 641 szalag	3 200 forint
C274	312 000 forint		

Rendkívüli ajánlat

Cobra DS/DD floppylemez (műanyag dobozban) **400 forint**

Video technika

Camcorderek		FS-100 videomagnó	134 400 forint
JVC		VW-EC300E	
GR-A1 VHS-C	90 000 forint	editing kontrolller	44 800 forint
GR-60 VHS-C	116 000 forint	JVC	
GR-S77E-S-VHS-C	160 000 forint	HR-S5000E S-VHS	
GR-S707 S-VHS-C	200 000 forint	videomagnó	118 000 forint
GF-S1000 HE S-VHS	228 000 forint	HR-S5500E S-VHS	
Panasonic		videomagnó	135 000 forint
NV-M7 VHS	129 600 forint	SONY	
NV-M10 VHS Hi-Fi	145 600 forint	SLV-402 VHS	
NV-MC30 VHS-C		videomagnó	55 920 forint
Hi-Fi	134 400 forint	RME-100	
NV-MS1EG S-VHS	182 400 forint	editing controller	25 600 forint
SONY CCD-V200E Hi-Fi	190 400 forint	RME-300	
(8 mm)		editing controller	62 400 forint
Panasonic		Umatic, VHS, S-VHS, 8 mm-es	
NV-180 videomagnó	92 000 forint	rendszerek, mixerek, kamerák,	
FS-1 S-VHS		editálók, lámpák, állványok.	
videomagnó	116 000 forint		

Árunk az ÁFA-t nem tartalmazzák.

A BASYS INFORMATIK AG nevű svájci marketing és konzultáns cég keres olyan szoftvereket, amelyek alkalmasak lennének - esetleg módosítással - a nyugat-európai piacra. Felvilágosítás az Informatéka Kft-nél.

Tippek
és tanácsok

Híd az 1-2-3 és a dBASE között

A Lotus 1-2-3 nagyszerű eszköz adataink elemzésére. Igen ám, de mi a helyzet, ha ezek az adatok egy dBASE állományban vannak?

Az 1-2-3.3. Kiadását megelőzően általában úgy jártunk el, hogy beindítottuk a dBASE-t, megadtuk a megfelelő rekordkiválasztási feltételeket, majd a kiválasztott rekordokat egy állományba írtuk. Mielőtt azonban megkezdhetjük volna az érdemi munkát a számolótáblával, előbb még át kellett alakítani a dBASE állományt 1-2-3 alakúra. Ha később azután más rekordokat akartunk elemezni alá vetni, esetleg egy felrészített dBASE állományt kívántunk felhasználni, akkor minden egyes alkalommal meg kellett ismételnünk a fárasztó válogatási és fordítási procedúrát.

Mindéz megváltozott a 3. Kiadás Data External Use (külső adatfelhasználás) lehetőségével, amely teljes körű adathozzáférést nyújt a számolótáblából a dBASE állományokhoz, sőt még azt is lehetővé teszi, hogy új rekordokat fűzzünk az állományhoz, vagy akár vadonatúj dBASE állományt készítsünk a számolótáblán belül.

Aki a 3. Kiadás kézikönyvéből akarja megtanulni a dBASE kapcsolatot létrehozását, a leírást olvasva megriádjhat a feladat bonyolultságától. Csakhogy nem eszik olyan forrón a kását: az alábbiakban lépésről lépésre végigvezetjük az olvasót egy olyan 1-2-3 alkalmazáson, amely külső dBASE állományt használ. Az olvasónak mindössze az 1-2-3 Data Query (adatlekérdező) utasításaival kell tisztában lennie.

Külső dBASE állomány csatlakoztatása

Ha egy dBASE állomány adataihoz akarunk hozzáférni, minde előtt csatlakoztatni kell az állományt az 1-2-3 számolótábla-programhoz. A példában az EMPFILE.DBF dBASE mintaállományt fogjuk használni, amely a 3. Kiadás része, és az üzembe helyezés során bemásolóódik a programkönyvtárba. Az állomány tíz személy adatait tartalmazza.

Üres táblázattal indítunk, a könyvtárnak alapértelmezésben a programkönyvtárnak kell lennie. Válasszuk ki a külső adatfelhasználást, a *Select/Data External Use*-t, ekkor az 1-2-3 egy táblázatnevet kér tőlünk. A névnek három részből kell állnia: adatbázistípus, hozzáférési út és állománynév. A dBASE III Plus típusának beállításában érdekében válasszuk a mintát, a *Sample*-t. Ezután jelöljük ki a kívánt utat (általában C:\23R3). A táblázatnév teljessége érdekében válasszuk ki az *EMPFILE*-t; ha nem eszünk ki az 1-2-3 könyvtárunkat további dBASE állományokkal, más választásra nincs is

mód. A táblázatnak adjuk az *EMPFILE* nevet; a későbbi utasításokban ezen a néven hivatkozhatunk a külső táblázatra. Végül a *Quit*-tel lépünk ki.

A dBASE állomány mezőneveinek megtekintése érdekében válasszuk ki a *Data External List Fields*-et, és nyomjuk meg az *<Enter>* *<Enter>* Q-t. A táblázat

A:F11: (G) *DEPTNUM)1988AMD4*DEPTNUM)G888

EMPID	Numeric	5,8	NA	NA	NA
LASTNAME	Character	12	NA	NA	NA
FIRSTNAME	Character	12	NA	NA	NA
DOH	Date	8	NA	NA	NA
SALARIED	Logical	1	NA	NA	NA
DEPTNUM	Numeric	5,8	NA	NA	NA

EMPID	LASTNAME	FIRSTNAME	DOH	SALARIED	DEPTNUM
67543	Mordoca	William	06/23/87	1	2323
87548	Peters	Donald	04/23/87	1	2323
43357	Wisezan	Marcus	09/29/83	8	2323
70958	Kilbean	Harrison	11/23/83	1	2323

25-Oct-89 07:42 PM

A Data External List Fields utasítás kiírja a mezők neveit, adattípusát és formátumát az *EMPFILE.DBF* külső adatbázisban. A 14. sortól kezdve a Data Query Extract utasítás megjeleníti azokat az *EMPFILE.DBF*-beli rekordokat, amelyek kielégítik az F11 rubrikában szereplő feltételeket

első három oszlopában megjelennek a mezőnevek, adattípusok és formátumok (lásd a képernyőt).

Az adatlekérdezői tartomány megadása

Ezek után ismerős terepre érkezünk; a dBASE állományval immár úgy dolgozhatunk, mintha tősgyökeres 1-2-3 adatbázis volna. Mint bármely 1-2-3 adatbázisnál, itt is egy bemeneti tartományt, egy feltétel-tartományt és egy kimeneti tartományt kell megadni, mielőtt hozzáférhetnénk az adatokhoz.

A bemeneti tartomány a dBASE állomány lesz, amelyre azzal a tartománynévvel hivatkozhatunk, amelyet az állomány csatlakoztatásakor adtunk meg. Ennek érdekében, hogy a bemeneti tartományt az *EMPFILE*-hoz rendeljük, válasszuk ki a *Data Query Input*-ot, írjuk be az *empfile*-t, majd válasszuk ki a *Quit*-et.

Mezőnevekből fog állni a feltétel-tartomány első sora. Az *Al...A6*-ból úgy másoljuk be a mezőneveket egy vízszintes sorba, hogy kiválasszuk a *Range Transpose*-t, majd beírjuk *al a6*-ot, mint *FROM* tartományt, és *Alo*-et, mint *TO* tartományt. Állítsuk be az oszlopszélességeket, hogy olvashatóvá váljanak

a mezőnevek. Ezután válasszuk ki a *Range Name Create*-et, írjuk be a *crit*-et, mint nevet és gépeljük be az *a10.f11*-et, mint tartományt. Hogy ezt és az ez alatti sort feltétel-tartományoknak definiáljuk, válasszuk ki a *Data Query Criteria*-t, nyomjuk meg az *<F3>*-at és válasszuk ki a *Crit*-et, mint feltétel-tartományt. A feltétel-tartományhoz

össze közvetlenül az 1-2-3 adatbázis *§* funkciójával. Az *A8* rubrikába írjuk be az alábbi képletet: *@dcount (empfile, "empid", crit)*. Az 1-2-3 erre már kiírja az adatbázis rekordjainak számát — esetünkben ez 10. Mivel a feltétel-tartomány második sora üres volt, az 1-2-3 minden rekordot összeszámolt. Jegyezzük meg, hogy az *"empid"* paraméter helyén bármilyen mezőnevet használhatunk.

Minden más adatbázis-funkció is hasonlóképpen működik. A legfrissebben felvett dolgozó alkalmazásának időpontját például a *DOH* (Date of Hire) mezőn alkalmazott *@DMAX* funkcióval tudjuk kikeresni az adatbázisból. Egy üres rubrikába írjuk be az *@dmax (empfile, "doh", crit)* képletet. Használjuk a *Range Format Date* utasítást az eredménynek, mint dátumnak a megformálására.

A 3. Kiadás azt is lehetővé teszi, hogy mezőneveket alkalmazzunk a keresési feltételekben. Gyűjtjük össze például azokat a dolgozókat, akik olyan osztályokon dolgoznak, amelyek 2-vel kezdődnek: ehhez az *All* rubrikába be kell írunk, hogy *+ deptnum > 1999 # and # + deptnum < 3000*. Ne törődjünk az 1-2-3 *ERR* hibajelzéssel, ő ugyanis a feltételek képletét értelmezi. De ha annyira finnyások vagyunk, hogy zavar bennünk a képernyőn a hibajelzés látványa, a rubrikát egyszerűen formázzuk szöveggé. Ezután adjuk be a *Data Query Extract* utasítást, és a kimeneti tartományban megjelenik az a négy rekord, amely kielégíti a keresési feltételeket. Ha mindent a leírtak szerint végeztünk el, képernyőnk az ábrán látható módon fog kinézni.

Új rekordokat is adhatunk a csatlakoztatott állományhoz, ismét csak a *Data Query Extract* utasítás segítségével. Az új rekordokat először írjuk be a számolótáblába. Ezután a bemeneti tartományt írjuk elő oly módon, hogy a számolótábla azon tartománya legyen, amely tartalmazza a hozzáadni szándékozott rekordokat és a mezőnevfeljelet. A kimeneti mező a külső táblázathoz rendelt tartomány név lesz. Ha a feltétel-tartományunk üres, a *Data Query Extract* utasítás kiadásakor minden rekord hozzáadódik az állományhoz. Természetesen azt is megtehetjük, hogy csak azokat a rekordokat vesszük fel, amelyek kielégítik a — nem üres — feltétel-tartomány előírásait.

A külső adatok elérése

Most már készen állunk az érdemi munkára. Fontos tudnunk, hogy a dBASE állománybeli rekordjainkat nem számolhatjuk

össze közvetlenül az 1-2-3 adatbázis *§* funkciójával. Az *A8* rubrikába írjuk be az alábbi képletet: *@dcount (empfile, "empid", crit)*. Az 1-2-3 erre már kiírja az adatbázis rekordjainak számát — esetünkben ez 10. Mivel a feltétel-tartomány második sora üres volt, az 1-2-3 minden rekordot összeszámolt. Jegyezzük meg, hogy az *"empid"* paraméter helyén bármilyen mezőnevet használhatunk.

Minden más adatbázis-funkció is hasonlóképpen működik. A legfrissebben felvett dolgozó alkalmazásának időpontját például a *DOH* (Date of Hire) mezőn alkalmazott *@DMAX* funkcióval tudjuk kikeresni az adatbázisból. Egy üres rubrikába írjuk be az *@dmax (empfile, "doh", crit)* képletet. Használjuk a *Range Format Date* utasítást az eredménynek, mint dátumnak a megformálására.

A 3. Kiadás azt is lehetővé teszi, hogy mezőneveket alkalmazzunk a keresési feltételekben. Gyűjtjük össze például azokat a dolgozókat, akik olyan osztályokon dolgoznak, amelyek 2-vel kezdődnek: ehhez az *All* rubrikába be kell írunk, hogy *+ deptnum > 1999 # and # + deptnum < 3000*. Ne törődjünk az 1-2-3 *ERR* hibajelzéssel, ő ugyanis a feltételek képletét értelmezi. De ha annyira finnyások vagyunk, hogy zavar bennünk a képernyőn a hibajelzés látványa, a rubrikát egyszerűen formázzuk szöveggé. Ezután adjuk be a *Data Query Extract* utasítást, és a kimeneti tartományban megjelenik az a négy rekord, amely kielégíti a keresési feltételeket. Ha mindent a leírtak szerint végeztünk el, képernyőnk az ábrán látható módon fog kinézni.

Új rekordokat is adhatunk a csatlakoztatott állományhoz, ismét csak a *Data Query Extract* utasítás segítségével. Az új rekordokat először írjuk be a számolótáblába. Ezután a bemeneti tartományt írjuk elő oly módon, hogy a számolótábla azon tartománya legyen, amely tartalmazza a hozzáadni szándékozott rekordokat és a mezőnevfeljelet. A kimeneti mező a külső táblázathoz rendelt tartomány név lesz. Ha a feltétel-tartományunk üres, a *Data Query Extract* utasítás kiadásakor minden rekord hozzáadódik az állományhoz. Természetesen azt is megtehetjük, hogy csak azokat a rekordokat vesszük fel, amelyek kielégítik a — nem üres — feltétel-tartomány előírásait.

A külső adatbázis tartományneveit nincsenek állományainkkal együtt elmentve, ezért a táblázat újabb betöltésekor meg kell ismételnünk a kezdeti *Data External Use* utasítást is. Ha meg akarjuk szüntetni a külső adatbázissal való kapcsolatot, csak a *Data Exter-*

nal *Reset* utasítást kell kiadnunk. A külső adatbázis-kezelő tulajdon-ságok fejlett LAN-alkalmazásokra is lehetőséget adnak. Ha hálózatban dolgozunk és más felhasználók is hozzáférnek ugyanakkor a dBASE állományhoz, utasíthatjuk az 1-2-3-at, hogy „frissítse fel” *@* funkcióinkat és a *Data Query* utasításokat, mégpedig előre meghatározott időközönként. Így biztosak lehetünk benne, hogy számolótábláink a legfrissebb adatokat tartalmazzák.

Az óvatosság sose árt

Bánjunk csinján az adatbázis *@* funkciókkal, mert az 1-2-3 minden egyes alkalommal végigfut a teljes külső adatbázison; ha egy funkció tíz másodpercig tart, akkor harminc elvégzése már öt percet vesz igénybe. Célszerű átkapcsolni kézi újraszámításra, mert az 1-2-3 automatikus újraszámítása ezen lemezhoz-záférések alatt működéskepleten. Noha az 1-2-3 külső adatbázis-kezelő képességei felbecsülhetetlen értékűek, egy jó adatbázis-kezelő programmal természetesen nem érnek fel. Nem tudnak indexeket készíteni és felrészíteni, valamint az adatbeviteli és jelentéskészítési képességeik is korlátozottak. Mivel pedig a *Data Query Find* külső adatbázisokra nem működik, nem tudunk egyszerűen keresni egy meghatározott rekordot.

Féltrevezető lehet az *EMPFILE.DBF* állományval való kísérletezés, mert ez mindössze tíz rekordot tartalmaz. Általában sokkal nagyobb állományokkal dolgozunk, ezért fel kell készülnünk a várakozási idő növekedésére is. 100 rekord kigyűjtése egy 440 rekordos állományból alig tart tovább egy percnél egy 6 megahertzes, 28 ms-os merevlemezzel ellátott AT esetén. De az összes rekord kivonatolása már két percig tartana.

Ajánlatos szem előtt tartani azt is, hogy a jövő külső adatbázis-vezérlői minden bizonnyal fejlettebb lehetőségekkel rendelkeznek majd. Jelenleg például nem tudunk a dBASE állományban módosított rekordokat kicserélni. Majdani megoldjunk viszont jól használhatják a *Data Query Modify Replace* utasítást, amely lehetőséget ad külső adatállomány rekordjainak felrészítésére.

Ha szívesen dolgoznánk külső állományokkal, de a hardverünk nem felel meg a 3. Kiadás technikai követelményeinek, érdemes megpróbálkozunk a Borland új *Quattro Pro*-jával. Ez a termék dBASE II, III, IV, valamint *Paradox* és *Reflex* formátumú külső állományokkal képes együtt dolgozni.

Evelyn Morrison

Guide 2

Grafikai adalék

Első változata kirobbanó sikert aratott, mivel több dimenzióban is kiterjesztette a táblázatkezelő lehetőségeinek határát. Gombjai fölöttébb megkönnyítik a Lotus 1-2-3 használatát.

Az 1-2-3 egyik kedvező, és a munka hatékonyságát növelő sajátossága, hogy a felhasználó környezetfüggő segítséget kaphat. Az ilyen segítségen túlmenően minden egyes menü nagyszámú félkövér karakteres kulcszót is megjeleníthet, amelyek kapcsolódó témákat sugallnak. Mindegyik kulcsszó kiemelt, a felhasználónak csupán rá kell vinnie a kurzort, és le kell ütnie az ENTER billentyűt, mire máris megjelenik a témára vonatkozó magyarázó-segítő szöveg. A kiemelt kulcsszavak ötlete, összekapcsolva a gyors szöveglehívással, alapul szolgál számos olyan IBM PC-s szoftver alkalmazásához, ahol elsődleges szempont bizonyos részleteknek nagy tömegű adatban való gyors elérése.

HyperCard és HyperPad — tipikus példák az olyan termékekre, amelyek gyors vagy hypertext jellegű elérést biztosítanak.

A grafikus hypertext kulcsszerepet játszó fogalom a Guide 2 esetében. Ennél a szoftvernél a kiemelt kulcsszavak ötletéből indultak ki, de átvették és továbbfejlesztették a Microsoft Windows grafikus csatolójának sajátos lehetőségeit.

Korlátlan lehetőségeket kínál a Guide 2, mivel rugalmas, vizuálisan határos és könnyen kezelhető mind fejlesztői, mind pedig felhasználói módban. A témák vagy többszintű vagy hivatkozási eljárással, illetve a kettő kombinációjával érhetők el. Az információkat jegyzetekkel lehet ellátni be-

ugró menük segítségével. A Guideline-nak nevezett útmutató azt is lehetővé teszi, hogy a felhasználók új szövegeket töltsenek a meglévőhöz, de lehetőségeik csak az oldalak megtekintésére is korlátozhatók.

A kiemelt kulcsszó megfelelője a Guide 2 esetében a gomb funkció. Az elnevezés nem tükrözi eléggé a funkció lehetőségeit, hiszen a gomb egy tetszőleges, akár teljes ablak méretű kiemelt terület, amely az ablakok méretének megfelelő hosszúságú szöveget vagy több, egymást átfedő grafikai képet tartalmazhat.

Négy Guide gomb áll rendelkezésre:

■ **Kiterjesztés.** A gombot szöveggel vagy grafikus képekkel helyettesítjük. A helyettesítésből történő kilépéskor mindig visszajutunk a gombhoz.

■ **Hivatkozás.** A gombot hozzákapcsoljuk egy olyan információhoz, amely vagy ugyanebben vagy egy másik vezérlősorban van. A kapcsolt információból történő kilépés után szabadon választhatunk, hogy visszatérünk az eredeti gombhoz, vagy máshol folytatjuk a munkát.

■ **Megjegyzés.** Beugró menüt hoz létre. Kilépéskor visszajutunk a gombhoz.

■ **Parancs.** Lehetővé teszi, hogy hozzáferjünk és felületeitünk alá helyezzünk a Guide 2-n kívül eső információkat is. A Guide 2 programcsomagban két parancsértelmező van. Az egyik a soros kapukhoz csatlakoztatott tetszőleges eszköz vezérlését végzi, a másik pedig a Guide 2 belsejéből alkalmazások indítását teszi lehetővé.

Kétféle módon különböztethetők meg egymástól a gombok típusai. Egyrészt a kurzor automatikusan átalakul a négy gombtípusnak megfelelő valamelyik kurzorformátum egyikévé, amint egy adott gomb területére ér. Másrészt a vezérlősor speciális betűcsaládokat és attribútumokat rendelhet egy adott gombtípus szöveges elemeihez.

A gomb kiterjesztésével a felhasználó fogalmat alkothat a Guide 2 teljesítképességéről. Tegyük fel például, hogy vezérlősort készítenek útiköltségek elemzéséhez PC-felhasználók számára. Ennek során utazási költségek listáját visszük be, majd ezután az egyes tételeket hozzárendeljük saját kiterjesztésgombjukhoz.

Behíváshoz a hagyományos mutatót rá kell vinni a gombra, ahol az automatikusan megváltoztatja eddigi alakját, ezzel jelezve, hogy kiemelt területen állunk. Ezután kattintani kell az egérrel, és a tételt a magyarázó szöveggel vagy grafikus képekkel kell helyettesíteni hasonló módon, mint a Lotus segítőmenü hivatkozásánál. Ahhoz, hogy visszatérjünk az eredeti gomb belépési pontjához, ismét kattintani kell az egérrel a helyettesítő szöveg valamelyik részén.

Példánknál maradva, ahhoz, hogy kizárólag szöveges gombot hozzunk létre, először gépeljük be az árkatégoriát, felhasználva a Guide 2 elemi szövegszerkesztési lehetőségeit. Ezután választjuk ki a tételt úgy, hogy ráhúzzuk a mutatót. Majd gördítjük le a Make menüt, és kattintsunk az egérrel a parancs gombon. Ekkor begépelhetjük a helyettesítő szöveget, de azt betölthetjük egy másik alkalmazásból vagy ASCII állományból is.

Képzeld el, hogy grafikus, esetleg szöveggel kombinált vagy több részből álló ábrát kívánunk hozzárendelni a gombhoz. Ehhez sajnos a Guide 2-nek nincs grafikus szerkesztője. Grafikus ábrákat más szoftverből kell behozni a WINDOWS clipboardon keresztül. Ha egyszer már a vezérlősorban vagyunk, akkor a kombinált grafikus-szöveges gomb definiálása és kiválasztása az egérrel, valamint a helyettesítő szöveg bevitelle a fentiekben leírt módon történik.

De a Guide 2 alkalmas a vezérlősorok nyomtatására is. A szövegrészek nyomtatása tökéletesen megoldott. Mindamellát szükségünk lehet szöveget és grafikát tartalmazó vezérlősorok kiírására is. Ehhez feltehetően tanulmányozzuk a Guide 2 grafikus nyomtatási lehetőségeit.

Jack Stone



Rendkívüli kedvezmények a BNV ideje alatt a

Videoton Computer Kft.-nél!

Keresse fel standunkat a K pavilonban!

Részletes információ az alábbi telefonszámokon:

Budapest 168-9631	Telefax: 188-9377
Miskolc (46)52-551	52-551
Szeged (62)11-456	11-456
Szombathely (94)14-239	23-612
Székesfehérvár (22)13-232	13-232
Debrecen (52)16-195	16-195
Pécs (72)32-144	27-655

Cím:
1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon: 168-9631
Telefax: 188-9377
Levél cím: 1369 Budapest, Pf. 341.



data manager

SZÁMÍTÁSTECHNIKA!!!

a Data Manager 1990. II. negyedévi tanfolyamai

Clipper 5.0	(7 500 forint)	máj. 21–máj. 25.
QUATTRO	(7 500 forint)	máj. 28–jún. 1.
Novell hálózat	(8 000 forint)	jún. 4–jún. 8.
Novell rendszergazdáknek	(9 000 forint)	máj. 21–máj. 25.
XENIX haladóknak	(12 000 forint)	máj. 28–jún. 1.

A tanfolyamokat délelőttönként tartjuk.

DATA MANAGER SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGKÉZET

1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7–9

Telefon: 183-7902, 163-1852 Telex: 22-3968 Telefax: 163-1852

Ha erre jár, szakkönyvet is itt vegyen!

TANFOLYAMI JELENTKEZÉSI LAP

Jelentkező neve: _____

Ha maga fizeti, saját címe: _____

Ha vállalat fizeti, a vállalat neve, címe, telefonja: _____

Tanfolyam témája: _____

Tanfolyam időpontja: _____

Egyéb kiegészítő, ha van: _____



SEAGATE winchesterek

ST-4096	80 megabájt	56 600 forint
ST-251-1	40 megabájt	34 200 forint
ST-225	20 megabájt	18 000 forint

1 év garanciával + 10 %

3M hajlékonylemezek

DS,DD 84 forint/db

DS,HD 120 forint/db

Árainkhoz ÁFA-t számítunk.



MOM GLOBIOS Kft.

Cím: 1124 Budapest, Csörsz u. 35.

Levélcím: 1525 Budapest, Pf. 52.

Telefon: 156-4122/581, 476-os mellék Telex: 22-4151

Telefax: 155-9736

MONTANA

...egy nem is olyan távoli **CSÚCS**.

Amik a csúcson vannak:

- * i80486–25 rendszerek igény szerinti konfigurációban
- * DTP rendszerek
- * CAD–CAM rendszerek
- * Hálózati elemek UNIX és NOVELL környezetre
- * Teljes HP termékcsalád
- * Széles alkatrész-, és tartozékskála a viszonteladók részére

Címünk: MONTANA Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1054 Budapest, Steindl Imre utca 6. Telefon: 111-7440, Telefax: 131-1304

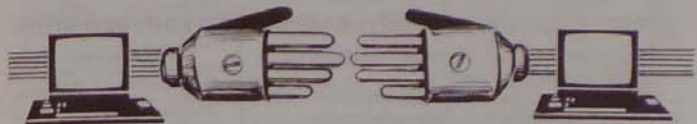
*

Minden érdeklődő ügyfelünket szívesen látjuk a BNV ideje alatt
a 30. pavilon 4e standján.

Szoftveresek figyelem!

Export munkára német nyelvterületen
munkatársakat keresünk, előnyös feltételekkel.

Kell a jó kapcsolat!



Mi már ötödik éve építjük a számítógép-hálózatokat, változatlan áron.

ARCnet, PC-NET, ORCHID, 10-NET, ETHERNET, TOKEN-RING, IBM-CABLING-SYSTEM, üvegszál...

X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E
Telefon-telefax: 173-1232 Telex: 22-3399

Számítástechnikai alkatrészek:

- kártyák
- részegységek
- nyomtatók
- monitorok

azonnali szállítással,
vagy megrendeléssel
a **BÁV** József krt. 17. sz. alatti

Elektronikai Áruházában.

Telefon: 113-9271

Sony - Panasonic
VHS - SVHS Video kisstúdiók kiépítését,
rövid határidővel, szaktanácsadással vállaljuk.



SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI Kft.

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B Telefon: 147-1732, 178-4200

Új távlatok
a kiadványszerkesztésben!

NEC – mindenkiNEC!

A/4-es full-page monitor
grafikus kártyával,
1024x1024-es felbontás,
tökéletes képminőség.
Ára: 159000 forint + ÁFA

*Az ár tartalmazza
az egy éves garancia díját is.*



DAGENT



EGY KITŰNŐ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉP
MA MÁR NÉLKÜLÖZHETETLEN SEGÍTŐTÁRS,
DE NEM MINDEGY, HOGY MILYEN ÁRON!

Íme néhány példa a listánkról:

PC (512 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	49 000 forint
XT (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	79 000 forint
AT (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	113 000 forint
386 (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	187 000 forint
386 cache (4 megabájt RAM, 64K cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	

REKLÁMARAINK:

EPSON FX-1050-es nyomtató	49 900 forint	MONITORSZŰRŐK 1 290 forinttól
EPSON FX-1000/1050 festékszalag	700 forint	3M DS, DD hajlékonylemez
egerek	3 600 forinttól	3M DS, HD hajlékonylemez
		1 250 forint/doboz

NAGYOBB DARABSZÁM ESETÉN JELENTŐS ÁRENGEDMÉNY!
VISZONTELADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRON!
KÉRJE RÉSZZLETES ÁRLISTÁNKAT, INGYENES SZAKTANÁCSADÁSSAL
ALLUNK RENDELKEZÉSÜNKRE.
KERESSEN MINKET A BNV F/2-ES PAVILON 39-ES STANDJÁN!

DAGENT-MACRODA
KERESKEDELMI KFT.

1016 Budapest, Szirtes utca 28/A Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866
Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

**ZETTLER GmbH**

München – Wien

Biztonságtechnika**Biztonságtechnikai ajánlata:**

- tűzjelző központok
- üzenetröggitők
- behatolásjelző készülékek
- beléptetőrendszerek
- ipari kamerák
- objektumok komplex védelme

Magyarországi képviselő:**Content** Számítástechnikai és Elektronikai Kiszövetkezet

Lévélcím: H-1125 Budapest, Diósárok út 10/A

Vállalkozási iroda

Budapest XII., Pethényi köz 10. (MIKI)

Telefon: 155-0997

**digit**

Kereskedelmi KFT

VAX ÉS TPA FELHASZNÁLÓK!

Széles választékban kínálunk DEC-kompatibilis winchestereket és vezérlőket (Q-Bus és Unibus) 300 megabájttól 2.0 gigabájtig

Árainkból:

CDC WREN VII 1,2 GB	890 000 forint + ÁFA
CDC WREN VI 766 MB	599 000 forint + ÁFA
CDC WREN IV 350 MB	366 000 forint + ÁFA

Rövid szállítási határidő

Tanácsadás, felvilágosítás 8-11 óráig telefonon

H-1052 Budapest, Aranykéz u. 6.

Telefon: (361) 138-3601 Telefax: (361) 138-3461

Előrelátóan szeretné számítástechnikai kapacitását fejleszteni?

Fontolja meg ajánlatunkat!

386SX+

professzionális személyi számítógép kedvező áron:

- teljes 80386-os szoftverkompatibilitás
- 16 MHz órajelű teljesítmény
- felületszerelt technológiájú alaplamez
- gondosan kiválasztott perifériakészlet és
- 12 havi jótállás birtokába juthat.

Ármintánk:

- 16 MHz 80386SX processzor, 1 megabájt RAM tár
- kompakt kivitelű ház, 200 W tápegység, újraindító és sebességváltó kapcsoló
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-egység
- 40 megabájt, 28 ms merevlemez egység (WD)
- 2 soros/1 párhuzamos csatlakozás
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű, 14 inches képernyő és csatoló (nyomtató csatlakozással)

160 000 forint + ÁFA*

Kívánságnak megfelelő konfigurációkat és 25/33 MHz órajelű 80386-os rendszereket is szállítunk.

*Rendeléssel egyidejű fizetés esetén, illetve 6 (hat) konfigurációt meghaladó rendelés esetén árengedményt adunk. Áraink 37 forint/DEM árfolyamon értendők, a forintleértékelés érvényesítésének jogát fenntartjuk.

accordAdvanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014**ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.****„MÁR NEM BERUHÁZÁS”**

EPSON FX-1050-es nyomtató 49900 forint

PC/XT

640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, billentyűzet 49900 forint

PC/AT

1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, EGA monitor 149900 forint

PC/AT

80386-20, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, VGA monitor 259000 forint

EDIT

magyar nyelvű szövegszerkesztő 9000 forint

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bakcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176 Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654

Az elektronika a kommunikáció világát is meghódítja!
Számítógépes telexkapcsolat**TELEXNET**

rendszer segítségével.

Rezidens (= 40 kilobájt) telex-szoftver és hardver IBM-kompatibilis PC számítógépekhez

- Hagyományos telexgépek funkcióit meghaladó szolgáltatáscsomag
- Automatikus kilrás és telexfogadás (ezalatt a számítógép teljes értékűen használható bármely feladatra)
- Részletes telexnapló
- Kényelmes szövegszerkesztési lehetőség (fogadja a főbb ismert szövegszerkesztők adatait is: pl. WordStar, Personal Editor stb.)
- Az ékezetes szöveget automatikusan telexnyelvre fordítja
- Biztonságos üzemmód

Felesleges drága telexgépet vásárolni!

Ár: 99 000 forint + ÁFA

Számítógéppel, nyomtatóval együtt már 199 000 forinttól.

MINDENRŐL GONDOSKODUNK!

COBRAElektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet
1097 Budapest, Illatos út 7. 1446 Bp. Pf. 438.
Telefon: 127-7871, 147-6582, 147-6160/388
Telex: 22-3739 hmfkv

Árjegyzék:

IBM PC AT kompatibilis konfigurációk:

1. T-AT01m alapkonfiguráció

20 MB	99.000,-
40 MB	125.000,-
80 MB	160.000,-

IBM 386AT kompatibilis konfigurációk:

1. T386-AT01m alapkonfiguráció

20 MB	160.000,-
40 MB	185.000,-
80 MB	210.000,-

Monitor az előbbi gépekhez:

MGP 12" zöld alaplár	+ 9.500,-
MGP 12" sárga	+ 11.000,-
MGP 14" sárga	+ 12.500,-
VGA 14" color + vezérlő (256K)	alaplár + 97.750,-
VGA A/4 mono 768x1024	96.000,-

Lézeryomtatás:

1. HP Laserjet II	295.000,-
2. HP Laserjet II P	199.000,-

Lapvasók (Scanner):

1. HP ScanJet	306.000,-
2. OMT A/4 300DPI	130.000,-

KIEGÉSZÍTŐK

Memóriabővítés alaplapon:

1. 256 Kb (80/100ns)	6.000,-
2. 1 Mb (80/100ns)	24.500,-

Helyi hálózat (LAN):

1. ARCNET levezetőkártya	12.000,-
2. Adtv HUB (Bocastorna)	28.000,-

- Szerviz és egyéb szolgáltatások:
- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szerviz.
 - Átalánydíjas javítási szerződés.
 - A/4-es monitor (VGA-EGA kártya) hálózati illesztése.
 - Hálózat kiépítés 300,- Ft/m
 - Egytáplás processzorok átépítése nagy tételben.
 - Egyedi készülékek fejlesztése és nagy tételben gyártása.
 - Különleges programok beszerzése igény szerinti módosítása.
 - DTP (kvázinyomtatás) komplett rendszerek és nyomdák, szakszolgáltatások, ca. 1.000.000,-

Titan

Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszervekeltet
Levélcíme: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. u.110/112.
Telefon: 25-24-555 / 29, vagy 38-as mellék.

Felhívjuk tisztelt ügyfeleink figyelmét, hogy telefonszámunk 1990. április 27-től megváltozik!
25-24-555
az új számunk.

Floppy lemezek:

1. 3M DS-DD	95,-/db
2. 3M DS-HD	160,-/db

Streamér kártyák:

1. DC 2000	2.800,-
2. DC 600	2.800,-

Mouse:

1. Genius GM-6	5.000,-
2. GS 8000	5.500,-

Monitor szűrő 12"

IBM PC XT/AT lemez	4.500,-
C64 - joystick turbó	1.200,-
C64 - Mpegység	1.500,-

Puritat A/4 monochrom monitor (16 szűrésében Ábrázolt színek) VGA kártyával 768x1024 pont felbontással: **96.000,-**



AT alapláp 6/12 MHz
512 Kb RAM **30.000,-**

80286/12

Arány az ÁFA-t nem tartalmazták!



Amíg a készlet tart!

AT-286 / 12 MHz / 512 Kb RAM / 1,2 Mb Floppy / 20 MB Winchester / 83 key bill. / Monochrom monitor **99.000,-**

AT-386 / 16 MHz / 1 Mb RAM / 1,2 Mb Floppy / 20 MB Winchester / 83 key bill. / Monochrom monitor **160.000,-**

INVENT NYÁK-KÖZPONT

1086 Budapest, Dankó u. 29.
Tel.: 114-0466

MINDENT EGY HELYEN!

Komplex számítógépes szolgáltatás az Ön igényei szerint!

- NYÁK-tervezés ORCAD kapcsolási rajzból.
- REDAC-, CADSTAR-, PCAD-, smARTWORK-, stb. tervekből lézeres filmkészítés, kontaktmásolás 24 órán belül.
- NYÁK-gyártás 3 nap alatt.

A terveket tartalmazó floppy-t és a megrendelést postán is elküldheti! A kész filmet, nyomtatott áramköröket, floppy-t vidékre postázzuk! Mindezt kedvező áron kínálja Önnek az

INVENT NYÁK-KÖZPONT!

Cubic



SZINGAPÜR ELSŐ SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓJA MAGYARORSZÁGON! A CUBIC GÉPEK NAGY VÁLASZTÉKÁT KÍNALJUK ÖNNEK! MAGAS SZÍNVLNŐLŐ, OLCSÓ, MEGBÍZHATÓ GÉPEK A GYÁRTÓTÓL!

OPCIÓ: BEÉPÍTETT SOUND BLASTER KÁRTYA!

- SOUND BLASTER** = A szingapüri CREATIVE TECHNOLOGY világhírű terméke a HIFI minőségű sztereo kártya; ZENE/HANG/MIDI/JÁTÉK KÁRTYA EGYBEN, IBM PC-be:
- számítógéppel támogatott zene-szerzéshez
 - beszéd és hangrögzítéshez
 - szórakoztatáshoz
 - oktatóshoz
 - automata vezérlő és folyamatirányító rendszerekbe való hang/beszéd beépíthetőség
 - üzleti és számos egyéb felhasználás
 - számítógépes játékokhoz
 - beszéd és hangeditáláshoz
 - elektromos hangszerek csatlakoztatásához PC-hez
 - számítógépes telefonkapcsolat
 - számítógépes diktafon
 - hang- távadatátvitel

KÉRJEN RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÁST!

A SELECTRADE KFT. ÚJ AJANLATOKKAL, ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJA KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT A BEMUTATÓTERMEIBEN ÉS AZ 1990-ES TAVASZI BNY 30-AS PAVILONJÁBAN!

A CREATIV TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA A SELECTRADE KFT.

SELECTRADE
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1026 Budapest II., Mihályi Ernő ut 29.
Telefon: (36-1)-17-64-800
Telefax: (36-1)-11-64-217/17-64-800



Osztrák-Magyar Kft.



MIKROSZERVIZ

ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT!

NÁLUNK A LEGOLCSÓBB!

Színuszos kimeneti jelű
szünetmentes tápegység.

- 1,2 kW teljesítmény
- 2 ms-os átkapcsolási idő
- félprofesszionális kivitel
- zselés akkumulátorok

115000 forint

MIKROSZERVIZ
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő
Kisszövetkezet

1144 Budapest, Gvadányi utca 87. Telefon: 163-0864 Telex: 22-7700
Debrecen: 4028 Simonyi utca 14. Telefon: (52)15-700
Pécs: 7633 Kossuth L. utca 48. Telefon: (72)33-000
Győr: 9022 Liszt F. utca 38. II.8. Telefon: (96)16-998

A **3M** termékei a KVENTA Kft-nél
Kiváló minőség – kedvező ár!

3M

Jöjjön el hozzánk!

Üzletünk címe: 1078 Budapest, Cserhát utca 12. Telefon: 121-3076

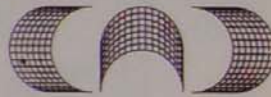
Néhány ár, amiért érdemes eljönnie:

5 1/4 inches DS-DD mágneslemez	84 forint + ÁFA/db
5 1/4 inches DS-HD mágneslemez	122 forint + ÁFA/db
3 1/2 inches DS-DD mágneslemez	148 forint + ÁFA/db
3 1/2 inches DS-HD mágneslemez	294 forint + ÁFA/db
DC1000 streamer-kazetta	1 950 forint + ÁFA/db
DC2000 streamer-kazetta	2 150 forint + ÁFA/db
DC600A streamer-kazetta	2 450 forint + ÁFA/db

Kínálunk még tisztítókészleteket, lemezcsomagokat, tárolódobozokat,
mágnesszalagokat, kiegészítőket.

KVENTA

Elektronikai Fejlesztő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
1129 Budapest XII., Rácz Aladár utca 162/2. Telefon: 186-6996, 187-3026



CADCENTRE

A CADCENTRE (Cambridge, Nagy-Britannia) cég ajánlja figyelmébe termékeit

DIAD

Gépészeti tervezőrendszer

Hatékony, gyors, rugalmas és egyszerűen alkalmazható rendszer gépészeti és sémarajzok készítésére. Test-, és felületmodellezés, darabjegyzékek. NC-, IGES-interfész makróprogramozás, módosítási lehetőségek.

GNC

Grafikus NC-programozó rendszer

Az NC-programozás sebességét és megbízhatóságát a hagyományos rendszerekhez viszonyítva jelentősen megnöveli. Valamennyi NC-megmunkálási eljárásnál, 2-5 tengelyes gépeknél alkalmazható. A megmunkálendő kontúrok, egyszerű és szabadformájú felületek megtervezhetők, módosíthatók. Komplex posztprocesszora általánosan is felhasználható.

C-PLAN

Művelettervező rendszer

A C-PLAN egy olyan CAPP (Computer Aided Process Planning) rendszer, amely rugalmasan alkalmazható minden gyártási folyamatnál, beleértve a megmunkálásokat és a szerelést. Megfelel a gyakorlatban jelentkező szigorú igényeknek. Az elkészült tervek különböző célú listák – anyagokról, szerszámokról, normaidőkről, stb. – nyomtathatók, új művelettervek az elkészült hasonló tervekkel egyszerűen kidolgozhatók. Vállalati szabványok, formátumok a rendszerbe beépíthetők.

A CADCENTRE termékeit Magyarországon forgalmazza a Központi Fizikai Kutatóintézet

Információ:

KFKI MSZKI Számítógépes
Tervezőrendszerek Osztálya
1525 Budapest 114 Pf. 49.
Telefon: 155-3776 Telefax: 155-3376
Telex: 22-4289



Minden érdeklődőt szeretettel várunk
a Budapesti Nemzetközi Vásár
23. pavilonjában
1990. május 23. és 31. között
a KFKI standján tartandó
CADCENTRE bemutatóinkra.

A MIKROTECHNIKA Kft. ajánlata:

Átalánydíjas karbantartási, javítási
szerződés,
valamint eseti megrendelés alapján
vállaljuk

IBM XT-, AT-kompatibilis
számítógépek,
perifériák javítását, szervizét.

Új szolgáltatásunk:
MONITOROK JAVÍTÁSA

MIKROTECHNIKA MŰSZAKI ÉS SZERVEZÉSI KFT.

Szerviz:

Budapest VII., Száz ház u. 24. Telefon: 122-4156

Központ:

Budapest XIV., Bánki D. u. 62. Telefon/Telefax: 163-1024

Telex: 22-7044



ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT

Központ: 1053 Budapest,
Henszlmann I. s. 9.
Telefon: 117-4144 Telex: 22-7521
Telefax: 117-9692

Szerviz ügyfélszolgálat:
1053 Budapest, Magyar u. 1.
Telefon: 118-9461

Számítógépek és perifériák
kölcsönzése:
1092 Budapest, Bakits tér 4.
Telefon: 117-0061

Számítógépek és perifériák
értékesítése:
Székiétele: 1075 Budapest,
Dohány u. 15. Telefon: 142-8938

Szervizeinkben vásárolhat is!



Budapesti szervizeink:
1053 Budapest V., Magyar utca 12-14. Telefon: 117-3551
1083 Budapest VIII., Szegony u. 9. Telefon: 134-3153
1191 Budapest XIX., Gábor Á. u. 3. Telefon: 127-4783

Lemezgépek, nyomtatók, hálózatok egyszínű és színes monitorok
Otthoni és iskola-számítógépek - COMMODORE, ATARI VIDEOTON TVC márkaszerviz
Professionális számítógépek PC/XT, AT

Fotoelektronik
Novotrade Kft.

Átalánydíjas
szerződés

Biztonság
Gyorsaság

Órök
garancia



ADATREND KISSZÖVETKEZET

1098 Budapest, Toronyház utca 17/B
Postacím: 1476 Budapest 100. Postafiók 188.
Telefon/telefax: 147-1732 Telefon: 178-4200

Az ADATREND az **Acer** hivatalos dealere.

Ez teszi lehetővé, hogy minden eddiginél olcsóbban kínáljuk az

ACER 910 AT

típusú számítógépet.

1 megabájt RAM, 8/12 MHz CPU, Miniscribe 40 megabájt/28 ms winchester,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos interfész,
101 gombos billentyűzet, jogtisztá MS-DOS 3.3 és felhasználói dokumentáció,
ACER 14 inches papírféher monitor, 1 év garancia

169000 forint + ÁFA

Acer Tajvan legnagyobb gyártója!

IC

INTER-COMPUTER KFT.

Szeretettel meghívjuk Önt a tavaszi BNV-re bemutatónkra:

- **IBM AS400** szoftverbemutatók
(termelésstervezési programcsomag)
- **IBM System/36-os** felhasználói szoftverek
(pénzügyrendszer programcsomag)
- **Hardver-, és szoftvertanácsadás**

Konkrét konfigurációk kidolgozásánál szívesen állunk rendelkezésükre!

Várjuk látogatását az A pavilon 305/A standján.

Címünk: 1051 Budapest, Guszev utca 10.
Telefon és Telefax: 111-7822, 131-4750/155, 166-os mellék
Ügyvezető: Dr. Molnár Tamás és Nagy András

Lipótváros
Jászai Mari tér 3.
XIII.

Tényfeltáró
adatok a köv.
számban

Szoftvert
SZERETEM
vásárolni?

SOFTINVEST
A SZOFTVERIMPERIUM SZÁLLÍTÓJA

1137 Budapest, Kon István rkp. 8.
Telefon: 112-9230 Telefax: 132-8769 Telex: 22-5049
Bemutatóterem: 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3. Tel.: 112-4873

ÁRLISTA	127706.0000	312	11	SOFTINVEST SOFTWARE SPECTRUM	szolgáltatás
ÁRLISTA	127706.0000	314	12	SOFTINVEST SOFTWARE SPECTRUM	szolgáltatás
ÁRLISTA	127706.0000	317	11	SOFTINVEST SOFTWARE SPECTRUM	szolgáltatás
ÁRLISTA	104878.0000	377	11	ADOBE SYSTEMS INC	1915 CAJETA REV2
ÁRLISTA	104880.0000	379	11	ADOBE SYSTEMS INC	1916 LUCIDA REV2
ÁRLISTA	104882.0000	381	11	ADOBE SYSTEMS INC	1917 UNIFERS (2 PART PRG)
ÁRLISTA	104884.0000	383	11	ADOBE SYSTEMS INC	1918 UNIFERS CONDENSED REV2
ÁRLISTA	104886.0000	384	11	ADOBE SYSTEMS INC	1919 FUTURA 1 REV2
ÁRLISTA	104888.0000	385	11	ADOBE SYSTEMS INC	1920 STONE SERIF REV2
ÁRLISTA	104890.0000	387	11	ADOBE SYSTEMS INC	1921 STONE SANS REV2
ÁRLISTA	104892.0000	389	11	ADOBE SYSTEMS INC	1922 STONE INFORMAL REV2
ÁRLISTA	104894.0000	391	11	ADOBE SYSTEMS INC	1923 CORONA REV2
ÁRLISTA	104896.0000	393	11	ADOBE SYSTEMS INC	1924 EUROSTILE REV2
ÁRLISTA	104898.0000	395	11	ADOBE SYSTEMS INC	ADOBE ILLUSTRATOR WORKOPS
ÁRLISTA	104900.0000	397	11	ADOBE SYSTEMS INC	ADOBE EXCELBOX REV2
ÁRLISTA	104902.0000	399	11	ADOBE SYSTEMS INC	KEYWORKS ADV
ÁRLISTA	104904.0000	401	11	ADOBE SYSTEMS INC	KEYWORKS V. 1.0
ÁRLISTA	104906.0000	403	11	ALPHA SOFTWARE	ALPHA WORKS V. 2.0
ÁRLISTA	104908.0000	405	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF 1-3-3-2-01
ÁRLISTA	104910.0000	407	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104912.0000	409	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104914.0000	411	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104916.0000	413	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104918.0000	415	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104920.0000	417	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104922.0000	419	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104924.0000	421	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104926.0000	423	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104928.0000	425	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104930.0000	427	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104932.0000	429	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104934.0000	431	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104936.0000	433	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104938.0000	435	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104940.0000	437	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104942.0000	439	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104944.0000	441	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104946.0000	443	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104948.0000	445	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104950.0000	447	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104952.0000	449	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104954.0000	451	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104956.0000	453	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104958.0000	455	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104960.0000	457	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104962.0000	459	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104964.0000	461	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104966.0000	463	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104968.0000	465	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104970.0000	467	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104972.0000	469	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104974.0000	471	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104976.0000	473	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104978.0000	475	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104980.0000	477	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104982.0000	479	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104984.0000	481	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104986.0000	483	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104988.0000	485	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104990.0000	487	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104992.0000	489	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104994.0000	491	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104996.0000	493	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	104998.0000	495	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0
ÁRLISTA	105000.0000	497	11	ALPHA SOFTWARE	TEACH YOURSELF WORLDPERFECT 1.0

ÚJ!

Az Angliában kifejlesztett
– Magyarországon már jól ismert –
TELEXNET termékcsalád új tagja:

TELEXNET-WARE

Telexezzen PC-s hálózattól • Adás, vétel bármely terminálon • Több telexvonal egy hálózaton • Bejövő telexek irányítása • Egyedi igényeket is kielégítünk

TELEXNET – LONE: 99 000 forint + ÁFA – egyfelhasználós rendszer
TELEXNET – WALK: 49 000 forint + ÁFA – sétáló hálózat
TELEXNET – WARE: 149 000 forint + ÁFA – hálózati változat

MICRONETWORK Systems (Budapest) Kft. – Telefax: 184-2254
Bemutatóterem: Budapest V., Dorottya u. 6/B Telefon: 118-4055 1323-as mellék
Levél cím: 1046 Budapest, Dunakeszi út 3.

VÁRJUK A BNV 30-AS PAVILONJÁBAN!



PERIFÉRIA Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kíszoévefkezel
H-1071 Budapest VII., Peterdy utca 30.
Telefon: 121-3588, 142-3308 Telefax: 121-3588

AT 286-os számítógép

16 MHz órajel, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hallékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester (ST-251-1),
14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet **117 000 forint**

AT Laptop LT-3400

20 MHz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hallékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó,
plazmasugaras képernyő **290 000 forint**

AT Laptop

12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,44 megabájtos hallékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, LCD,
Akkumulátor + adapter **210 000 forint**

EPSON FX-1050 nyomtató

48 900 forint
Nagy kapacitású winchesterek, streamerek,
Novell hálózati elemek, szünetmentes tápegységek,
ÁRAINK AZ ÁFA-I NEM TARTALMAZZÁK.

CONTI

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Számítógépek és perifériák nagy választékban

NOVELL és UNIX rendszerek telepítése.
Nagy teljesítményű server gépek kialakítása egyedi igények szerint.

Kulcsrakész rendszerek kialakítása

• felmérés • tervezés • kialakítás • kulcsrakész átadás

286-os gépek 97 000 forinttól

386-os gépek 154 000 forinttól

Oktatási és költségvetési intézmények részére
1 év ingyen garancia és más kedvezmények.

CONTI

Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Cím: 1125 Budapest, Diósárok út 16/C I. em. 5.
Telefon: 175-8487 Telefax: 175-8487

FANTASZTIKUS

**PRÓBÁLJA
KII!**

VAX/VMS® felhasználók figyelem!

- ha az Ön rendszerén nagy az adatforgalom
- ha a programjai sokszor fordulnak a lemezegységhez
- ha emiatt lelassult a rendszere

Megoldás az I/O EXPRESS® számára

automatikus adatelőtároló szoftver VAX/VMS® rendszerekhez

- rendkívüli mértékben csökkenti a lemezegység B/K szűk keresztmetszetét
- dinamikus foglaltat és adja vissza, ha az alkalmazásnak szüksége van rá
- biztonságos átíró technológiája biztosítja az adatok integritását

30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT AJÁNLUNK! HÍVJON MÁR MA!

További felvilágosítást ad: KFKI MSZKI Számítástechnikai Főosztály
Kázmér Katalin
1525 Budapest Pf. 49.
* Telefon: 169-5874 * Telefax: 155-3376
* Telex: 22-4289

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ A KFKI

Minden érdeklődőt szeretettel várunk
a BNV 23. pavilonjába
1990. május 23. és 31. között.

A VAX/VMS a Digital Equipment Corp., az I/O EXPRESS az Executive Software Inc. védjegye




SEAGATE MEREVLEMEZ- MEGHAJTÓ

ST225



A SEAGATE MEREVLEMEZ-
MEGHAJTÓI KIVÁLÓ
MINŐSÉGÜK ÉS
MEGBÍZHATÓSÁGUK MIATT
VILÁGHÍRŰEK

 **Seagate**

Seagate Technology Europe Anglers Court Marlow SL7 1DB Great Britain

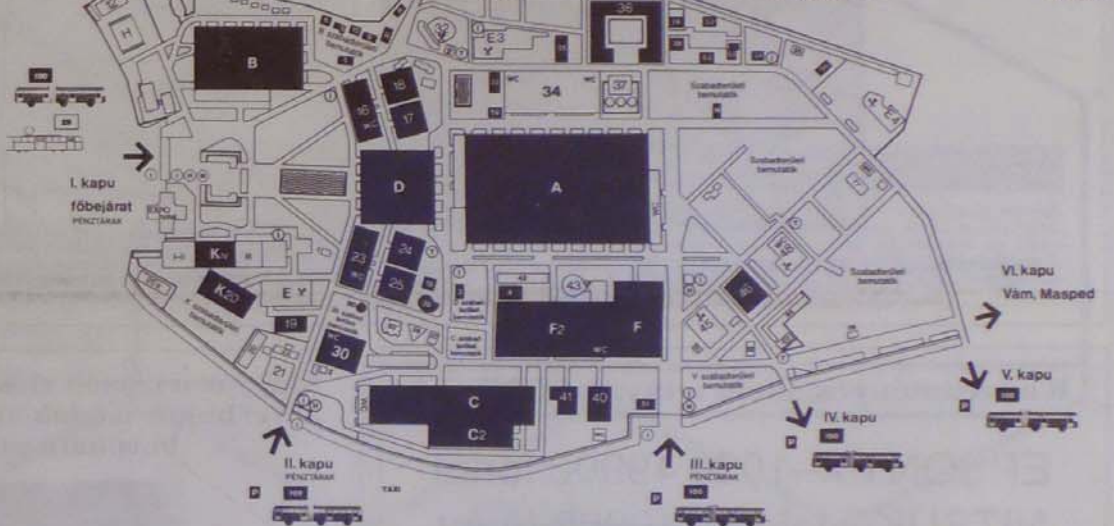
☎ 00 44 628 890656
Telex: 846218



MAGYAR KIÁLLÍTÓK

Pavilon/stand	
Alikot Műszaki Fejlesztő és Kereskedelmi Rt.	Építőip. szabadter./V/3
AMT Alkalmazástechnika Kft.	B szabadterület/2
ASK Kft.	23/5d
BEAG Elektroakusztikai Gyár	A/105—106i
Béke Mgtsz ASY Elektronika	36/1k
BHG Híradástechnikai Vállalat	A/105—106j
BRG Mechatronikai Vállalat	A/107d
Budapest Grafika Kft.	D/301f
Cobra Kiszívővetkezet	36/1d
Controll Kiszívővetkezet	A/210b
Csepel Szerszámgépgyártó Rt.	C/4b
Dagent-Macrida Kft.	F2/39
Datacoop Rt.	E szabadterület/3
Data Manager Kiszívővetkezet	E szabadterület
Dataplán Kiszívővetkezet	30-as szabadterület/2
Datascan Kft.	36/2g
Deltronic Fejlesztő Társulás	D/203a2
Digital-Comp Kiszívővetkezet	23/4a
Digitmodul Kft.	A/105—106
Duplex Irodatechnika	30/3
Electronic Kft.	30-as szabadterület/9
Elektronmodul	A/105—106
Elektronika Átviteltechnikai Szövetkezet	A/105—106a
Elektronikus Mérőkészülékek Gyára	A/103e
Elektrossoft Kft.	F szabadterület/5
Elektrotechnika Ipari Szövetkezet	KIV/d
ERFI Elektronikai Fejlesztő Vállalat	D/203a5
EUREX Kereskedelmi Kft.	A/105—106k
Euro-profil Kft.	16/3a
Híradástechnika Szövetkezet	A/105—106g
Hoktrade Kft.	36/1b
Holland Kereskedelmi Rt.	36/1a
Hoós Antennatechnika	36/3d
Identik Elektronikai Iroda	36/1j
Ipari Műszergyár, Iklad	D szabadterület/1
Ipari Technológiai Intézet	F2/56a
ITEX Lézer és Számítástechnikai Kft.	A/102c
Kerszöv Kft.	36/1h
KFKJ MSZKI	23
Koginform	36/2b
Konstans Kiszívővetkezet	F2/39a
Kontrax Rt.	A/206c, d, 1f
Labor Műszeripari Művek	A/103c
Lézer Kft.	D/204f
Makrotrend	V szabadterület/32
Magyar Híradástechnikai Egyesülés	A/105—106c

Magyar Műszeripari Egyesülés	A/103f	Novotrade Rt.	D szabadterület	Számszöv Kiszívővetkezet	E szabadterület
Magyar Optikai Művek	A/101d	Omikron Kiszívővetkezet	23/5e	Szint Kft. Dentronic	30-as szabadterület/10
Mechatronika Gmk	30/4b	OMÜV Kiszívővetkezet	C/14c	SZKI	KIV/f
Megoldás Kiszívővetkezet	V szabadterület/32	Optimum Kiszívővetkezet	23/6a	SZÜV	KIV/c
Micronetwork Systems Kft.	30/1a	Orion	A/107e	Távközlési Kutató Intézet	A/105—106h
Microsystem Kiszívővetkezet	23/1	Parabola Rt.	F2/15	Technion Kiszívővetkezet	F/214
Migéret	23/3	Pont Kiszívővetkezet	36/1o	Telefontyár	A/107f
MIKI Méréstechnikai Fejlesztő Vállalat	A/102d	Procontrol Kft.	30/2b	Telehir Gmk	36/1l
Mikromatika Kft.	B/1d	Rainbow Kiszívővetkezet	36/1	Texelektro Isz.	C/14c
Minifotech Kiszívővetkezet	23/5b	Remix Rádiótechnikai Vállalat	A/105—106d	Topsystem Kft.	F2/29b
MMG Automatika Művek	A/102b	Roboplán Kft.	KIV/12	Trade Coop Kereskedőház	C/4d
Modusz Rt.	36/1i	Sand-Soft Kft.	36/2k	Triton Rt.	C/14c
MTA KFKI	23/2a	Satec Kft.	Építőip. szabadterület/1/8	Tronix Rt.	F2/29a
MTA Műszerügyi és Méréstechnikai Szolgálat	A/103d	SCH-L Leányvállalat	KIV/e	Tungram Rt.	B/10c
Multitech Kft.	D/202d	Selectrade Kft.	30/2a	Unitel	K 20-as szabadterület/5
Műszertechnika Rt.	33	Selectrade Kft.	A/107b	Varihold Befektető Kft.	F2/35
Next Kiszívővetkezet	36/2l	Sortinvest	F2/a	Varitech Kft.	46/1i
Nivelco Műszeripari Kft.	A/104a	Sortinvest Automatizálási Rt.	43	Vertikord Kft.	36/2o
Novodata	30-as szabadterület/7	Számalk		Videoton Rt.	KIV/a—b
Novasoft Leányvállalat	36/2d			Vilati	A/101f
				Vilamosipari Kutató Intézet	D/203a1
				Vizuál Kft.	36/1n
				35 Szegedi Számítástechnikai Kiszívővetkezet	A/103a



KÜLFÖLDI KIÁLLÍTÓK

Ausztria	ABB Goerz AG	A/202.2	Universal Elektronik Import GmbH	A/301a	Land Infrared	A/111—112	Románia	Electronum	A/213b
AMP Österreich GmbH	A/301d	Wandel+Görltormann	A/301d	Rank Xerox Limited	A/111—112	Electronum	A/213b	Technoportexport	A/213b
Alcatel Business Systems	A/202.7	Bulgária	Electroimpex	A/209e	Német Demokratikus Köztársaság	A/205g	Svájc	Anada AG	A/302c
Beckman Instruments-Bioanalytik	D/301b	Electrolimpex	A/209e	Elektrotechnik Export-Import	A/205a	Ascrom Radiocom AG	Diaplán AG	ELMA Electronic AG	A/313
Büll und Strunz GmbH	F/101a	Kibernetikai és Robottechnikai Intézet	A/209a	Elektrotechnik Export-Import	A/205a	Digiplan AG	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	A/313
Cloos Schweißtechnik GmbH	F2/83	SPS (Software Products and Systems)	A/209a	Robotron	A/205g	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Landis und GYR AG	A/313
CODICO GmbH	D/203d	Telecom	A/209e	Kombinat VEB Zeiss Jena	F2/84	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Robinco AG	F/106
C-Soft	A/210b	Csehszlovákia	A/209e	Német Szövetségi Köztársaság	F2/84	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Fr. Sauter AG	A/113c
DATACO Warenhandelsges. m. b. H.	D/302a	Kovo	A/213a	ABS GmbH Mess- und Systemtechnik	D/301a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
DIALOG Elektrogeräte GmbH	D/303g	Tesla	A/213a	Advence Electronic GmbH	D/304—305	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	TETTER Instruments AG	A/313
Eckardt GmbH	A/301b	Dánia	A/213a	AEG Aktiengesellschaft	A/303	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Ernst Augl GmbH	F/203.1	Brüel+Kjaer	A/113a	Affeldt Verpackungsm. GmbH	D/201.9	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
ELIN Wasserwerkstechnik GmbH	F2/66	Foss Electric	A/113a	Als-alcos-vertriebs GmbH	A/206b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Gardaustria E. Seliger	F/2a	Rex-Rotary Int. Corp.	A/113a	An die Datenbank Bremisches Häfen	Jármű szt. 9/1	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
GA VEG Handelsges. m. b. H.	F2/25	Franciaország	A/113a	Balluff GmbH	A/311a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Grothusen GmbH	F2/25	Arts electronic design productions	A/211—212a	BKL-Electronic Kreimendahl GmbH	A/311a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Gugler GmbH	F/202.6	Framasoft	A/211—212a	DataM Marketing GmbH	A/311a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Hainz Industriestysteme GmbH	F2/36	Groupé Bull	A/211—212a	Diessel Mess- und Verfahrenstechnik GmbH	D/304—305	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Hemos-Rotring	A/202.3	Imaje S. A.	A/211—212a	Elektronik GmbH	D/303b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Herion GmbH	A/302g	Mecanique mey	A/211—212a	Epson Deutschland GmbH	D szabadterület/3	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Hewlett—Packard GmbH	A/211c	Societe Cinetique System	A/211—212a	Fischer+Porter GmbH	D/304—305	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Honeywell GmbH	A/305a	Finnország	A/211—212a	Hans Kolbe+Co/Fuba	A/311a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
IBM Roceca Inc.	A/202.1	Outokumpu Electronics Oy	A/205f	Harting Elektronik GmbH	Jármű szt. 9/1	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH	A/202.1	Hollandia	A/205f	Hoeller Electronic GmbH	Jármű szt. 9/1	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
KAPSCH Aktiengesellschaft	F2/75	ALP	A/207e	Johannes Hübner Fabrik GmbH	D/204c	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Walter KRENN-Hochfrequenztechnik	D/301d	ASC KHL	A/207e	Klöckner—Moeller Elektrizitäts GmbH	D/202c	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Dipi. Ing. Robert Kühnel GmbH	A/202.5	Memorex Telex B. V.	A/206e	KOMEG Koordinaten Mess-Maschinen	Jármű szt. 9/1	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Landis+GYR GmbH	A/206a	OCÉ Nederland B. V.	A/311f	Krohne Messtechnik GmbH	A/207f	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Medium Büromaschinen Vertriebsges.	D/204b	Philips International B. V.	A/311f	Mitutoyo Messgeräte GmbH	A/207f	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Minolta Austria GmbH	A/207c, A/305b	Japán	A/108b	Montana Computer-Consulting GmbH	A/203	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Norma Messtechnik, Optik, Elektronik GmbH	A/202.8	Marubeni Corporation	A/210c	Myrzik GmbH	A/203	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
OMRON Electronics GmbH	D/203c	Star Micronics (HRP Consultants)	A/210c	Fa. Novopress	A/210a	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Pepperl+Fuchs GmbH	F/103b	Jugoszlávia	A/210c	Phoenix Elektrozitátsengesellschaft	A/301e	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Philmax	F/103b	Teleoptik	C/7a	RBR Bürosysteme GmbH	D/303d	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
SAT Systems für Automatisierungstechnik GmbH	A/201.2	Velicki Milan	C/7a	Rhode+Schwarz GmbH	D/304—305	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Schlumberger Technologies	A/302f	Lengyelország	A/208.9	Siemens AG	D/304—305	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Schrack Telecom AG	D/303e	Elektrim	A/208.9	SEF Automation GmbH	A/203	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Steife Control System GmbH	A/301d	Metronex	A/208.9	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Steinberger GmbH	D/303j	Nagy-Britannia	A/111—112	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Sygraph Computer Graphik GmbH	D/301c	EEV Limited	A/111—112	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Tektronix GmbH	A/301f	First East European Trade Ltd.	A/111—112	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
Tomek Electronics GmbH	D/302d	Hamil Associates Ltd.	A/111—112	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313
		HRP. Consultants S. A. R. L. (Star Micronics)	A/210c	Staedter Mars GmbH	D/203b	ELMA Electronic AG	Haenni+CIE. AG	Swisstool Export-Gruppe	A/313

Minden igyekezetünk ellenére a fenti lista nem teljes, néhány külföldi cég szándékát lapzártánkig nem tudtuk megszerezni.

MAGYARORSZÁGON BEMUTATKOZIK AZ AMERIKAI ADVANCED LOGIC RESEARCH (ALR)

Valódi HIGH-TECH Californiából, a Szilícium-völgyből.



AZ ALR PowerFlex megoldja a 286/386/486 dilemmáját.

Az ALR PowerFlex-nél a vevő biztos lehet abban, hogy a ma megvásárolt rendszer holnapra nem lesz elavult. A PowerFlex számítógép alapján a tervezők kialakítottak egy különleges csatlakozósínt, amelybe egy intelligens bővítőkártyát csatlakoztatva a PowerFlex 286-os, 386SX-szé vagy akár i486-os számítógéppé alakítható a későbbiek során.

Egy gép, amelynek képessége az Ön igényeivel együtt nő.

A **CONTROLL** az ALR (Advanced Logic Research Inc.) termékek hivatalos forgalmazója.

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 114-0211, 113-6243
Telex: 20-2535. Telefax: 36-1 133-7392
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Szoftveriroda, gyártás, szervíz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.
Telex: 22-5440. Telefon: 133-4989

Kedvezményes akció a tavaszi BNV-n!

EPSON FX-1050 49900 forint
NITSUKO telefax 49900 forint
Ashton-Tate szoftverek átlag
30%-kal csökkentett áron.

Ezzel, és sok egyébvel
várjuk
kedves vásárlóinkat a
D szabad területi
pavilonunkban!

1136 Budapest, Sallai I. utca 6.
Telefon: 131-0776, 131-5138
Telex: 22-6986 novtr h
Telefax: 153-0605

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

Magyarországon először kerül forgalomba
a Verbatim-Kodak által kifejlesztett teflon
bevonatú mágneslemez!



NO PROBLEM!

A napi használat során törvényszerűen előforduló sérülések a jövőben nem akadályozhatják a munkát, amennyiben DataLife Plus mágneslemez használ. Végfelhasználók forduljanak postai utánvetés szolgáltatásunkhoz, ugyanis a megrendelt lemezt kívánságra házhoz szállítjuk.

5,25 inches DataLife Plus VERBATIM-KODAK teflon bevonatú lemez	
DS/DD Plus formattált	950 forint/10 db + ÁFA
DS/HD Plus formattált	1800 forint/10 db + ÁFA
Üzenetrögzítő szolgálat éjjel-nappal:	156-6769

Várjuk a termékeink iránt érdeklődő viszonteladók és számítástechnikai üzletek jelentkezését, akiknek kedvező ár és szállítási feltételeket biztosítunk.

HOLLAND Budapest 1992

Cím: 1013 Budapest, Ybl M. tér 8.
Telefon: 156-6444 Telex: 22-4533 Telefax: 175-6727



A NOVELL termékek a hálózati piac vezető termékei!
Használjon NetWare SFT 2.15, ANW 2.15, ELS II 2.15, ELS I 2.12 és NetWare 386 hálózati szoftvert.

NOVELL
NetWare.



Vállalati méretű, gyors, korszerű hálózatok építéséhez használjon BICC ISOLAN Ethernet termékeket.

A hálózatépítés piacán vezető kommunikációs cég csúcstechnológiájú termékei megfelelnek a nemzetközi ISO, ANSI, IEEE 802 szabványoknak.

Különfajta kábelek, vékony, vastag, sodrott érpáru, és a hozzájuk tartozó repeaterok, transzcieverek, fan out egységek, üvegszál-kábel, megbízható, gyors Ethernet hálózatok stb.

BICC Data Networks Limited



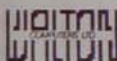
CONNECTICA

Connectica International Inc.

Megjelent Magyarországon is az amerikai LAN szoftverpiac „mindenese”, amely képes elmerülni a részletekben, és a még hiányzó LAN építőköveket a helyükre rakni.

Ez a CONNECTICA International, melynek 60-70 különféle hálózati segédprogramjából csak néhány szolgáltatás ízelítőül:

- LAN-beli munkafolyamatok erőforrásainak (disk, printer) elérése más munkafolyamatsokról
- supervisor segítségnyújtás a hálózat bármely pontjáról bajba került felhasználóknak
- a megbízhatóság növeléséhez server „tükrözést” kínáló programsomag
- önálló és időzített archiválást, server VAP-ként megvalósító utility-k.



Minden, amire egy hálózat építéséhez, lehetőségei maximális kihasználásához, könnyebb és gyorsabb kezelhetőségéhez egyáltalán szükség lehet.

WALTON Számítástechnikai Kft.
1132 Budapest, Visegrádi utca 7/B
Telef. n: 111-9860, 131-8700, 132-1871
Telex: 22-7777 Telefax: 132-0998

Szállító cégeink neve önmagáért beszél!

cipher

Nagy mennyiségű hálózati anyagainak mentését bízva a CIPHER Dataproducts termékeire, szalagos és optikai-disk egységeire. Az elterjedt világszabványokat (SCSI, QIC-02) alkalmazó berendezések NetWare környezetbe integrálására is megoldást kínálunk.



BRIGHTWORK
MAKING
NETWORKS
SHINE

Magas szintű monitor és diagnosztika programok Ethernet, ARCnet környezetre; Hálózatfelügyelő és nyomtatószolgáltatásokat kínáló szoftverek.

Gateway
communications, inc.

Egy igazi jó hír:

Legális, exportengedéllyel bíró, bitről-bitre egyező NetWare termékek, SFT 2.15, ANW 2.15, ELS II. 2.15, a Gateway Communications Inc-től beszerezhetők a Walton Számítástechnikai Kft.-nél. És természetesen, mivel a név kötelez, az SNA gateway-ektől az aszinkron gateway-ekig kiterjedő szoftver- és hardverválaszték, kiegészülve az Ethernet technológia teljes termékkálájával.

KÍNÁLATUNKBÓL



XT 10-12 MHz
AT 10-12-16 MHz
386SX 20-25 MHz
386/25 cache 64 kB

Számítógépek, alkatrészek, perifériák, kiegészítők
SZÁLLÍTÁSA RAKTÁRRÓL,
VISZONTELADÓKNAK
NAGYKERESKEDELMI ÁRON!

KERESSEN MINKET

a BNV F/2-ES PAVILON 39-ES STANDJÁN,
 ahol bemutatóval és szaktanácsadással
 várjuk az érdeklődőket!



KÉRJE RÉSZLETES
ÁRLISTÁNKAT!



DAGENT - MACRODA
KERESKEDELMI Kft.
 1016 Szirtes utca 28/A
 Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866
 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

AKCIÓ!**Számítógép felhasználók figyelem!**

ABVS 250 VA	30000 forint + 25 % ÁFA
ABVS 500 VA	50000 forint + 25 % ÁFA
ABVS 1000 VA	70000 forint + 25 % ÁFA

SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK

LESZÁLLÍTOTT ÁRON
 raktárról kaphatók.



Megvásárolható a

Értékesítő Leányvállalat
Mintaboltjában

1078 Budapest,
 Landler Jenő u. 10.
 Telefon: 142-5338
 Telex: 22-4730

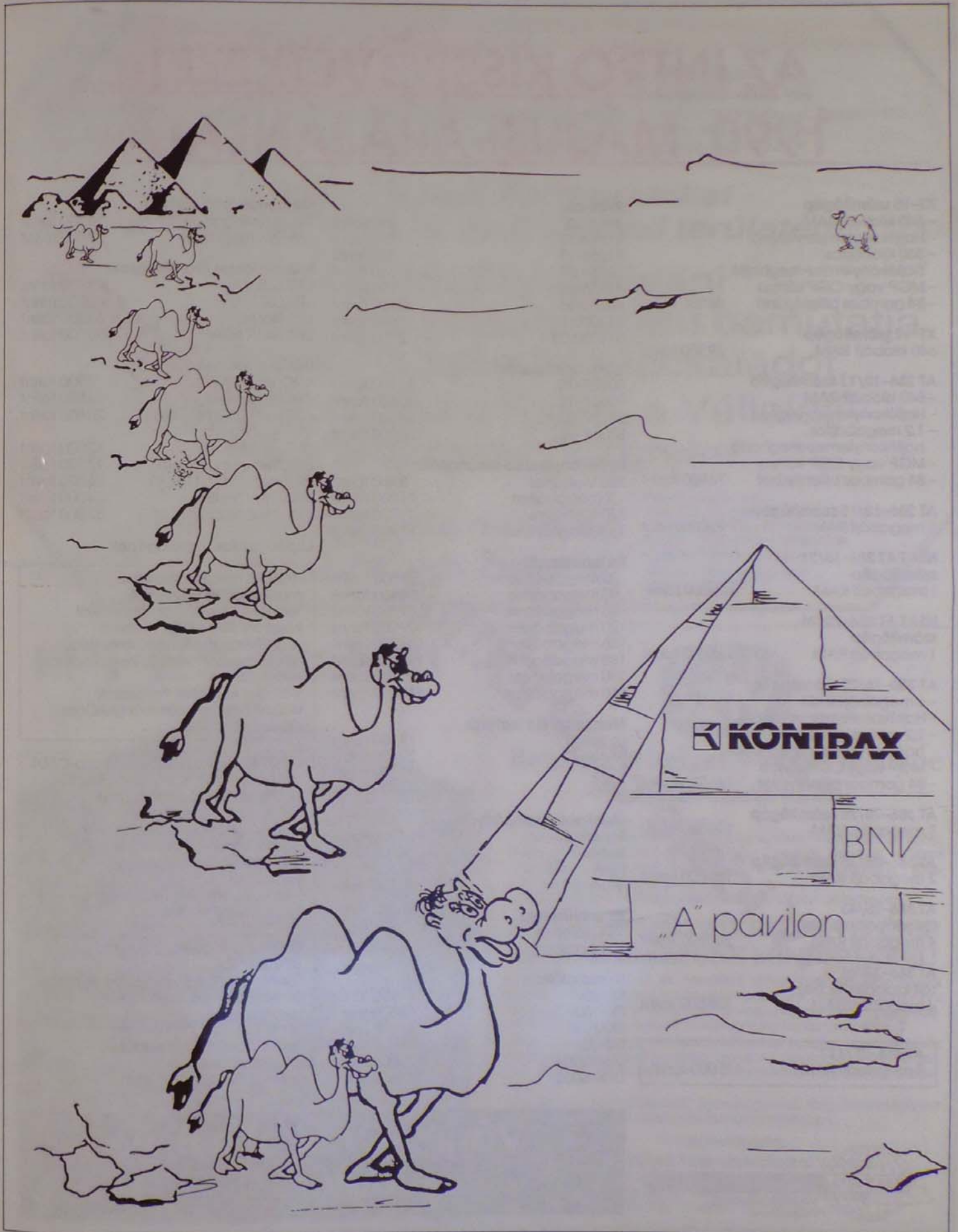


VIDEOTON
COMPUTER
KFT

Rendkívüli kedvezmények
 a BNV ideje alatt a Videoton Computer Kft-nél!
Keresse fel standunkat a K pavilonban!

Részletes információ az alábbi telefonszámokon:

Budapest	168-9631	Telefax: 188-9377
Miskolc	(46)52-551	52-551
Szeged	(62)11-456	11-456
Szombathely	(94)14-239	23-612
Székesfehérvár	(22)13-232	13-232
Debrecen	(52)16-195	16-195
Pécs	(72)32-144	27-655



AZ INTRO KISSZÖVETKEZET 1990. MÁJUSI ÁRAJÁNLATA

XT-10 számítógép

- 640 kilobájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	48 000 forint

XT-12 számítógép

640 kilobájt RAM	49 900 forint
------------------	---------------

AT 286-10/12 számítógép

- 640 kilobájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	76 900 forint

AT 286-12/16 számítógép

1 megabájt RAM	92 000 forint
----------------	---------------

NEAT AT 286-16/21 számítógép

1 megabájt RAM	106 000 forint
----------------	----------------

NEAT AT 286-20/26 számítógép

1 megabájt RAM	125 000 forint
----------------	----------------

AT 386-16/22 számítógép

- 1 megabájt RAM	
- Hajlékonylemez-vezérlő	
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	
- MGP vagy CGP kártya	
- 84 gombos billentyűzet	146 000 forint

AT 386-20/25 számítógép

1 megabájt RAM	149 500 forint
----------------	----------------

AT 386-25/35 számítógép

2 megabájt RAM	195 000 forint
----------------	----------------

AT 386-25/43

(64 kilobájt cache) 4 megabájt RAM	289 500 forint
---------------------------------------	----------------

AT 386-33/55

(64 kilobájt cache) 4 megabájt RAM	338 500 forint
---------------------------------------	----------------

AT 486-25/117

2 megabájt RAM	475 000 forint
----------------	----------------

RAM-ok:

4164-10	299 forint
41464-12	420 forint
41256-10	485 forint
41256-08	630 forint
41256-06	790 forint
44256-08	2 300 forint
511000-10	1 990 forint
511000-08	2 100 forint

Társprocesszorok:

80287-10	32 250 forint
80387-16	46 800 forint
80387-20	54 600 forint
80387-25	76 000 forint

Hajlékonylemez-meghajtók:

360 kilobájtos	8 400 forint
1,2 megabájtos	11 200 forint
720 kilobájtos	11 900 forint
1,44 megabájtos	13 200 forint

Winchesterek:

20 megabájtos	23 500 forint
40 megabájtos	39 900 forint
80 megabájtos	69 600 forint
120 megabájtos	109 900 forint
156 megabájtos	167 200 forint
185 megabájtos	199 900 forint
330 megabájtos	299 900 forint
660 megabájtos	499 000 forint

Monitorok (14 inches):

Egyszínű	12 500 forint
Színes	29 600 forint
EGA	41 200 forint
VGA	69 900 forint

Monitor csatoló kártyák:

Egyszínű	4 100 forint
Színes	4 100 forint
EGA	12 800 forint
VGA	19 300 forint

Billentyűzetek:

84 gombos	4 800 forint
101 gombos	5 900 forint

Nyomatók:

FX-850	44 900 forint
FX-1000	42 500 forint
FX-1050	49 900 forint
LQ-850	74 900 forint
LQ-2500+	179 000 forint
DFX-5000	175 000 forint

Memóriabővítő kártyák:

286-3,5 megabájt	15 200 forint
386-2/8 megabájt	29 000 forint

Szűnelmentes áramforrások:

CPS 500 VA	49 900 forint
UPS 550 VA	42 000 forint
UPS 1kVA	64 600 forint
UPS 1kVA NOV.	96 000 forint

Hálózati elemek:

ARCnet kártya	8 900 forint
ARCnet kártya	12 800 forint
ARCnet kártya (16 bit)	26 800 forint
Ethernet kártya (WD-8003E)	42 000 forint
Ethernet kártya (8 bit)	17 500 forint
Ethernet kártya (16 bit)	26 500 forint
Aktív HUB (ext8)	24 000 forint
Aktív HUB (ext8)	32 000 forint

Lapadagolók, rajzológépek

NOVELL hálózatokra több munkahelyes ügyviteli és termelésirányítási programokat készítünk **DATAFLEX** nyelven (ügyfélszolgálati, raktárirányítási, pénzügyi-számviteli és kereskedelmi feladatokra). Vállaljuk komplett hálózatok kialakítását és szállítását (ARCnet, Ethernet).

CADKEY-3 alkalmazók számára **CADL** nyelven vállaljuk mérnöki rutinok készítését és programozását (gépészeti, formatervezési, ergonomiai stb.). Vállaljuk archív adatállomány kialakítását saját eszközeinkkel, stúdióinkban oktatással. Vállaljuk komplett **CAD** munkahelyek igény szerinti szállítását.

Garancia: 1 év 8%, 2 év 15%, 3 év 25%; **LÍZING!**
Tanintézetek, egészségügyi, tanácsi- és tömegszervezetek - 5% kedvezmény!

Címünk: 1208 Budapest XX.,
Marx Károly út 83.
Telefon & Telefax: 147-4090



Várjuk Önöket a BNV idején is!



1116 Budapest XI.,
Hunyadi J. utca 162.
Levél cím: 1519 Budapest, Postafiók 353.
Telefon: központ 166-5322
Telex: 22-3600 SZSZV H

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

**Várjuk Tisztelt Partnereinket
a tavaszi BNV-n is, az E szabad területen!**

A SZÁMSZÖV a tajvani
Computergyár disztribútoraként bemutatja
a TWINHEAD számítógépcsaládot.
Szoftverei közül a Banki, a Vállalati
és a Tanácsi rendszereket.

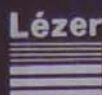
**Olcsó árak, kiváló minőség
SZÁMÍTUNK ÖNNEK!**

Dél-dunántúli iroda:
7632 Pécs, Sarohin tábormok utca 31. VII. em. 25.
Levél cím: 7616 Pécs 16, Postafiók 4.
Telefon: (72)23-869 üzenetrógzítóval
COMPUTERSHOP üzlet:
Budapest, Népszínház utca 37.
Telefon: 133-6285

ITT ÉS MOST

Tekintse meg
a Lézer Kft.
számítástechnikai kiállítását
az 1990. évi tavaszi BNV-n
az A pavilon mögötti szabad területen
lévő pavilonjában!
Számítástechnikai berendezéseink
bemutatóján
a helyszínen információ,
rendelésfelvétel.

**Különböző kapacitású
NASHUA fénymásolók
Exetel Multistandard Terminal
Merlin Gerin 500 és 1000 VA-os
szünetmentes tápegységek
NE FELEDJE – VÁRJUK!**



Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1025 Budapest II., Szeréna utca 11.
Telefon: 115-8025, 115-2976 Telefax: 115-8025



Beruházás helyett – vegye igénybe szolgáltatásainkat!

Ajánlatunk elsősorban azoknak szól:

- akik vállalatuknál komplex információs rendszert kívánnak megvalósítani, amelyhez osztott intelligenciájú – terminál, illetve PC hálózat csatlakozási lehetőségű – IBM típusú, 43-61 nagyságrendű számítástechnikára van szükség, vagy
- akik klóregedett ESZR berendezéseket szándékoznak lecserélni.

HELYETTE SZÖVETKEZZEN VELÜNK! MI RENDELKEZÜNK MINDEZEKSEL!

Korszerű technikákkal és hozzáértő szakemberekkel csatlakozunk Önökhöz. Kívánságaihoz maximálisan igazodunk. Biztos, hogy árban is megegyezünk, mert versenyképesek vagyunk, jelentősek és évtizedesek ipari nagygazdasági és számítástechnikai tapasztalataink.

Svájci-magyar vegyes vállalatunk háttérével korlátlan lehetőség nyílik nyugati szoftverek alkalmazására, szervezési tapasztalatok felhasználására, innovációra, a menedzsment megújítására, vagy vállalat-átalakításra.

Próbálja ki rugalmasságunkat, gyorsaságunkat, tárgyalókészségünket mind technikai, mind vállalkozási formák tekintetében.

További felvilágosítás:

Csepel Művek Számítástechnikai Vállalat

1211 Budapest XXI., Gyepsor utca 1.

Felélős személy: Igazgató 158-3761 Marketing vezető 127-8019

Telefax: 158-3922 Levél cím: 1751 Budapest, Pf. 65.

Digit MO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

DigiTigi

szeretettel meghívja Önt a Digitmodul Kft. kiállítására a Budapesti Nemzetközi Vásár

A pavilon 105-106-os standjára, ahol meghirdeti a Digitmodul Kft. legújabb akcióját, a



DigiTigi PC Klubot

a középiskolás fiatalok részére. Az alapfokú számítástechnikai ismeretekkel rendelkező diákoknak felkészült szakemberek felügyelete mellett lehetővé tesszük, hogy bemutatóterünk személyi számítógépein gyakoroljanak, saját és idegen eredetű programjaikat kipróbálják, önálló fejlesztőmunkát végezzenek, képességeiket versenyeken, vetélkedőkön vessék össze egymással, szakmai ismeretségeket kössenek.

Ifjú barátaink jelentkezési lapokat standunkon kaphatnak.

KERESKEDELMI IRODA ÉS BEMUTATÓTEREM:

1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.
Telefon: 111-5468 Telefax: 131-6536

MŰSZAKI BÁZIS:

1073 Budapest, Thököly út 32. Telefon: 142-2972

MINŐSÉGI SZOFTVER!

TAVASZI
BNV



digital-comp®
kisszövetkezet

23-AS
PAVILON

BEMUTATÓK!

- * Készletgazdálkodás
- * Rendelés-nyilvántartás
- * Munkaerő- és bérgazdálkodás
- * Termelésirányítás
- * Pénzügy és számvitel

PROGRAMCSOMAGOK KEDVEZMÉNYES VÁSÁRA!

Digital-Comp Kisszövetkezet

Budapest V., Magyar u. 44.

Telefon: 117-3761, 117-8058

Telefax: 118-7647 Telex: 20-2646

Az Omikron Számítástechnikai Kisszövetkezet a

Tandon

Exkluzív Disztribútora

tisztelettel meghívja Önt, a TAVASZI BNV
23-as pavilon 5/E standján rendezett kiállítására.

Kiállításunkon megtekinthető

- az amerikai **Tandon** cég termékskálája,
- rendkívüli megbízhatóságú Tandon számítógépek
 - Tandon Data Pac cserélhető winchesterek IBM-kompatibilis XT-hez és AT-hoz
 - Tandon LAPTOP 286: 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, háttérmegvilágított EGA monitor
- a **FISKARS** szünetmentes áramforrás-típuscsalád,
- teljesítmény 400 VA-tól 300 kVA-ig
 - minden típus valódi online, szinuszos jelkimenetű
 - a MEEI által bevizsgált berendezések

az amerikai **MINUTE MAN** szünetmentes áramforrás-család,

a **FINLUX** szupervékony, Elektro-Luminescent, mono EGA monitor, és más újdonságok.

Szeretettel várjuk látogatóinkat,
találkozunk a minőség jegyében!



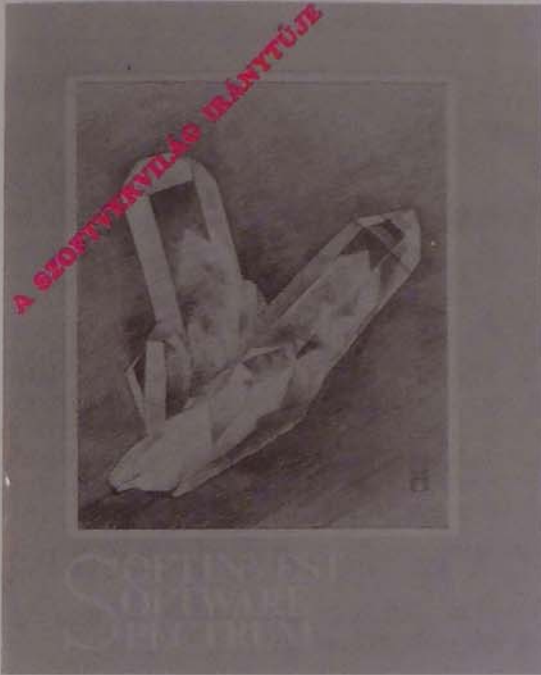
OMIKRON
Számítástechnikai
Kisszövetkezet
1113 Budapest,
Bartók Béla út 134.
Telefon, telefax: 186-9967



Lipótváros
Jászai Mari tér 3.



A SZOFTVERVILÁG IRÁNYTŰZÉ



A SOFTINVEST Szoftver Spektrum — Programkatalógus. Programként kevesebb, mint egy gyufa drágért — bepillantást nyújt a szoftverek világába. Minden programról elegendő információt ad a kiválasztási, beszerzési döntések meghozatalához. Az ismertebb programok szállításáról mi gondoskodunk.

Az első szerkesztés a nemzetközi trendeket, a várható magyar keresletet és a szerződött külföldi szállítók kínálatát tükrözi. A következő kiadások, évente kétszer már az Ön igényeit is jelző slágerlistát is bemutatják. A kínálat bővítése mellett, a nyugati listákkal összehasonlítható beszerzési forrást biztosítunk Önnek.

A BNV A pavilon 107. standján és a Bemutatóteremben azonnal árvehető, vagy postai utóvértel megrendelhető.

Szeretne
szoftvert
vásárolni?

Ára: 700,- Ft.+ÁFA

SOFTINVEST
A SZOFTVER ISMERET SZÁLLÍTÓJA
1137. Budapest, XIII. Jászai Mari tér 3. g.
1137. Budapest, XIII. Kun Béla rkp. 3. g.

Leleplező adatok a BNV A Pavilon 107 standján is

COBRA
COMPUTER

Mi a minőségre szavazunk!

A világpiacon
elismert márkás számítógépek
széles választékban!

AZTECH

star
nyomtatók

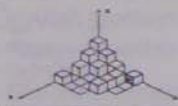
**LUCKY-
GOLDSTAR INT.**

Megbízható
működés, országos szervizhálózat!

Tekintse meg termékeinket a BNV-n!
(36-os pavilon, d stand)

COBRA

Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet
1097 Budapest, Illatos út. 7. 1446 Bp. Pf. 438.
Telefon: 1277-871, 1476-582, 1476-160/388 Telex: 22-3739



3DIMENZIÓ

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Mielőtt ellátogatna a BNV-re,
miután megnézte a BNV-t,
nézzon be hozzánk is!

Mi beváltjuk Önnek
a ránk szánt idejét!

IBM PC/XT-, AT-
kompatibilis
számítógépek,
különleges
perifériák

**10-15-20%
árengedmény**

**Szombaton és
vasárnap is
nyitva tartunk!**

Üzlet: Budapest VIII., József körút 17.
Telefon: 114-2630 Telefax: 114-2630

Nyitva: 9-től 18 óráig

M

INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D
Telefon: 122-1623
Postacím:
1475 Budapest, Pf. 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 157-0284

Számítógépes

CAD

tervezés

Számítógépes

CAM

gyártás

BNV ÚJDONSÁGAINKBÓL:

- Speciális CAD szoftverváltozatok 386-os gépre • Nagy teljesítményű CAD munkahelyek • Felületmodellező program • Magyar nyelvű CADKEY verzió és oktatóprogram • Fénykép minőségű megjelenítés • CAD programcsomag térképészeti, víz-, csatorna-, elektromos hálózat tervezés céljára • Grafikus adatbázis-kezelő program • 3D megmunkáláshoz CNC programozó rendszer

ÖTLETTŐL A KÉSZTERMÉKIG!

Tervezési – gyártási bemutató az INNOVA-CAD IRODA standján a Műszertechnika Rt. pavilonjában!

VERTIKOORD kft.

MUNKÁIDŐ- NYILVÁNTARTÁS SZÁMÍTÓGÉP SEGÍTSÉGÉVEL

Nem kell többé jelenléti ívet kitölteni és összesíteni, ha az infra-, vagy mágneskártyás azonosító rendszerünket alkalmazza, amely



fix- és rugalmas munkaidő – ezen belül 99 munkarend – feldolgozására alkalmas.

Minden kedves érdeklődőt szeretettel várunk a tavaszi BNV 36-os pavilonjában.

Részletes felvilágosítás:

VERTIKOORD Kft.

Budapest VIII., Vajda Péter utca 4-6.

Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349

VERTIKOORD kft.

Ázsió-Microtrade Kft.- UNITRADE GmbH

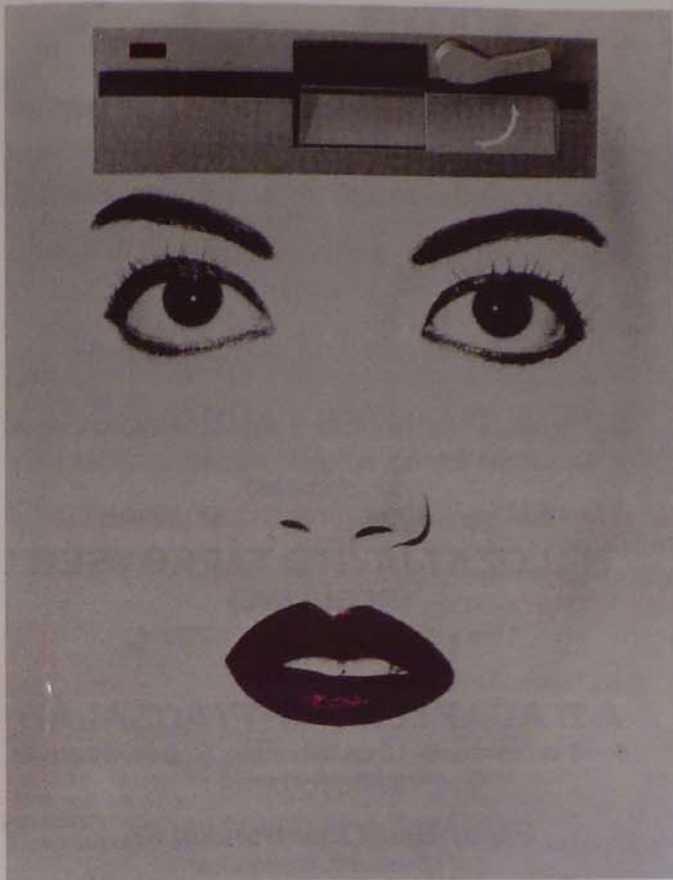
Szeretettel meghívjuk Önt a BNV K20-as szabad területén megrendezett bemutatónkra.

80286-os, 80386-os és
80486-os alapú
rendszerek
CD ROM optikai
disk

NOVELL és XENIX
hálózatok

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.
Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176
Telefax: 142-3765 Telex: 22-5654



MEGOLDÁS

**A MEGOLDÁS
TISZTELETTEL MEGHÍVJA
A BNV
V szabad területén levő
pavilonjába**



MEGOLDÁS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

Központ: 1106 Budapest, Keresztúri út 4/B Telefon & Telefax: 164-1658
Szerviz: 1145 Budapest, Fűzfő utca 7. Telefon & Telefax: 183-7860

A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ HARDVERÁRJEGYZÉKE

Alaplap	XT	AT/12	AT/25	AT/16	AT/25	AT/33	AT/25
CPU	8088	80286	80286	80386	80386	80386	80486
Órajel MHz	10	12	25	16	25	33	25
RAM	64 kB	1 MB	1 MB	1 MB	2 MB	2 MB	8 MB
Cache memória	-	-	-	-	64 kB	64 kB	64 kB
Ház	fekvő	fekvő	fekvő	fekvő	torony	torony	torony
Táp	150W	200W	200W	200W	250W	250W	250W
Párhuzamos	1	1	1	1	1	1	1
Floppy e.	360 kB	1,2 MB	1,2 MB	1,2 MB	1,2/1,44	1,2/1,44	1,2/1,44
Billejtű	84	101	101	101	101	101	101

Képernyővel:

14" mono	54E Ft	72E Ft	95E Ft	175E Ft	180E Ft	195E Ft	450E Ft
14" CGA	60E Ft	87E Ft	110E Ft	190E Ft	195E Ft	210E Ft	465E Ft
14" EGA	-	98E Ft	121E Ft	201E Ft	106E Ft	221E Ft	476E Ft
14" VGA	-	107E Ft	130E Ft	210E Ft	215E Ft	230E Ft	485E Ft
(800x600)							
19" XEGA	-	247E Ft	270E Ft	350E Ft	355E Ft	370E Ft	625E Ft
(1024x768)							

BŐVÍTÉSEK:

Winchesterek:

20 MB +vezérlő	35E Ft +ÁFA
40 MB +vezérlő	60E Ft +ÁFA
80 MB +vezérlő	120E Ft +ÁFA
160 MB +vezérlő	240E Ft +ÁFA

Memóriabővítés:

- 1 MB RAM chip modul (9x41000-80)	16800 forint
- 41000-80 D-RAM chip	1750 forint
- 4164-120 D-RAM	205 forint
- 41256-10 D-RAM chip	400 forint
- 44256-10 D-RAM chip	1680 forint
- 41256-80 D-RAM chip	460 forint

A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ HARDVERÁRJEGYZÉKE

Laptop gépek:

Turbo XT-1MB/1,44MB	91E Ft +ÁFA
AT 286-1MB/1,44MB/40MB	230E Ft +ÁFA
AT 386-1MB/1,44MB/40MB	295E Ft +ÁFA
Toshiba 1600 (1MB/1,44MB/20MB)	465E Ft +ÁFA
Toshiba 1200 (1MB/1,44MB/20MB)	525E Ft +ÁFA

A MEGOLDÁS TÁJÉKOZTATÓ SZOFTVERÁRJEGYZÉKE

Ügyviteli szoftverrendszerek:

- Főkönyvi könyvelésre	150-300E Ft +ÁFA
- Számlázásra	110-230E Ft +ÁFA
- Főkönyvelésre, folyószámlavezetésre	120-230E Ft +ÁFA
- Devizás pénzügyek lebonyolítására	160-330E Ft +ÁFA
- Beruházás-, állóeszköz-nyilvántartásra	190-290E Ft +ÁFA

Általános nyilvántartás-vezető szoftverek:

- FLEXINFO 3.0	49E Ft +ÁFA
- FLEXINFO 2.0	29E Ft +ÁFA

Biztonsági szoftverek és szolgáltatások:

- VIRIMMUN (PC vírusimmunizáló)	9-12E Ft +ÁFA
- STRÁZSA (HARD LOCK géplezáró rendszer)	8E Ft +ÁFA
- ONLY-YOU (MULTI USER SYSTEM PC-re)	7E Ft +ÁFA
- WD-LAKAT (winchester hozzáférési rendszer)	5E Ft +ÁFA

Egyéb szoftverek:

- MASTER oktató programcsomag-generáló	69E Ft +ÁFA
- DOSHANG DOS oktató programcsomag	19E Ft +ÁFA
- MEGMAGY PC magyar nyelvű segédprogramok (handlerkészítő, címkéző, szerkesztő stb.)	7-49E Ft +ÁFA

Egyéb kiegészítő ügyviteltechnikai berendezések:

- Hordozható streamer: (20 MB)	32500 Ft +ÁFA
- „BYTE” számítógépasztal	15900 Ft +ÁFA

CANON TELEFAX BERENDEZÉSEK:

C-80	C-120	C-260
75 000 forint +ÁFA	115 000 forint +ÁFA	165 000 forint +ÁFA

KAO FLOPPY LEMEZ ÁRLISTA ITS 48-87

	Nettó/bruttó	10 doboz felett nettó/bruttó
5,25" MD 2D (360 kB)	1120/1400	1000/1250
5,25" MD 2D color	1280/1600	1150/1438
5,25" MD 2HD (1,2 MB)	2160/2700	1900/2375
5,25" MD 2HD color	2320/2900	2050/2563
3,5" MF 2DD (720 kB)	2400/3000	2150/2688
3,5" MF 2DD color	2560/3200	2300/2875
3,5" MF 2DD diskaroo	2880/3600	2550/3180
3,5" MF 2HD (1,4 MB)	4800/6000	4300/5375
3,5" MF 2HD color	5000/6250	4500/5625
3,5" MF 2HD diskaroo	5200/6500	4700/5875

ASY ELEKTRONIKA

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Ebben az évben már hatodik alkalommal veszünk részt a tavaszi BNV-n.

Mint Ön előtt is ismeretes, az ASY ELEKTRONIKA főként a UNIX-alkalmazások terjesztésével foglalkozik.

Az idei kiállításon először mutatjuk be a UNIX alapú ASY-32 szupermikro számítógépet.

Szívesen látjuk standunkon, a 36-os pavilonban!

ASY ELEKTRONIKA
Software és Kereskedelmi Iroda

HUMANSOFT
1991119918191 87

HS286-16 SZÁMÍTÓGÉP

16 MHz órajel, Landmark: 20,7 MHz, 1 megabájt RAM, 40 megabájt, 28 ms winchester, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet egyszínű monitorral (12 inches)

109 200 forint

VGA monitorral (1024x768, 14 inches)

154 900 forint

SZÜNEMENTES TÁPEGYSÉGEK

szinuszos és négyszögjel kimenet, 10-50 perc áthidalási idő

2 év garanciával, **már 36 800 forinttól**

HÁLÓZATJAVÍTÓ TÁPEGYSÉG (REGULINE)

$U_{be} = 150-240 V_{eff}$, $U_{ki} = 220 V_{eff}$

25 000 forint

A/D ADAPTER KÁRTYACSALÁD

4-48 csatorna, 8-12 bit felbontás, 5 μ sec-30 msec

13 800 forinttól

HUMANsoft Elektronikai Kft.

1104 Budapest, Szilávy utca 65.

Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

PROGRESS

Elektronikus lapszerkesztőségi rendszer

A COMPUTER MEDIA Rt. komplex módon vállalkozik elektronikus lapszerkesztőségi rendszerek kialakítására és telepítésére.

A PROGRESS rendszer használatára révén a hagyományos nyomdai módszereknél gyorsabban és könnyebben lehet a különböző újságok, folyóiratok szerkesztését és nyomdai előkészítését elvégezni.

Lehetőség van a szövegek tördelésére, képes anyagok montírozására, a megjelent cikkek archiválására, az MTI-vel való összeköttetésre, a hirdetések kezelésére, és a szerkesztőség ügyiratainak nyilvántartására. A munkafolyamatokat a REDAKTOR keretprogram irányítja.



A PROGRESS elektronikus lapszerkesztőségi rendszerrel az ország számos lapja készül.

A Tavaszi BNV-n bemutatjuk a PROGRESS rendszer legújabb elemeit; a Linotype lézerlevilágítókat, a teljes Linotype betűkönyvtárat, és a GEM Artline grafikus programot.

A rendszer fejlesztője és forgalmazója:

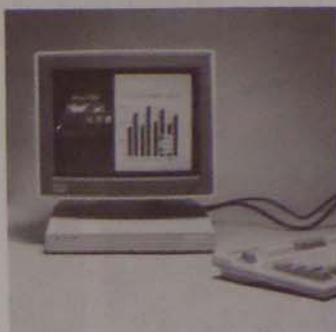
SZKI COMPUTER MEDIA Rt.
1011 Budapest, Iskola utca 8.
Levélcíme: 1251 Budapest 11, Pf. 43.
Telefon: 115-1061
Telefax: 115-5087

COMPUTER MEDIA

VÁRJUK A BNV-N, AZ A PAVILONBAN A RANK XEROX 111-112-ES STANDJÁN!

Kidolgozott programok... Rendszerváltás... Megújulás!

Cubic



**SZINGAPÚR ELSŐ SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓJA MAGYARORSZÁGON! A CUBIC GÉPEK NAGY VÁLASZTÉKÁT AJÁNLJUK ÖNNEK!
ÁLLANDÓ MAGAS MINŐSÉG, OLCSÓ, MEGBÍZHATÓ GÉPEK A GYÁRTÓTÓL:
CREATIVE TECHNOLOGY SINGAPORE**

CUBIC 100 XT: (minimál kiépítés: 49000 forint)

8088 (opc. 8087) 4,77/10 MHz, 640 Kb RAM, 2x360 Kb 5,25" FDD; vagy 3,5" FDD, 20-tól 80 Mb-ig formattált HDD; CGA, EGA, vagy VGA mon.kártya, soros/párhuzamos interfész; valós idejű óra/naptár, 101 gombos billentyűzet 12"/14"-es TTL mono monitor, vagy igény szerint; MS-DOS 3.30 op.rendszer installálás; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

CUBIC 286/16 AT: (minimál kiépítés: 99000 forint)

80286 (opc. 80287) 8/16 MHz, 1 Mb-16 Mb-ig RAM; 1x1,2 Mb 5,25" FDD, 1x360 Kb 5,25" FDD, opció: 3,5"; 20-150 Mb formattált HDD; soros/párhuzamos interfész; 2FDD/2HDD csatló, CGA, EGA vagy VGA mon.kártya; beépített valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet 12"/14"-os TTL mono monitor, vagy igény szerint; MS-DOS 3.30 op.rend. installálás, opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

CUBIC 286/20 AT: (minimál kiépítés: 119000 forint)

NEAT 80286 (80287) 10/20 MHz, 1Mb-16Mb-ig RAM; 8Mb alaplapon, EMS 4.0, SHADOW RAM BIOS támog.; intrínk memry; Qwaitst.; 1x1,2 Mb 5,25" FDD; 1x1,44Mb 3,5" FDD; 20-150Mb formattált HDD; CGA, EGA vagy VGA mon.kártya soros/párhuzamos interfész; 2FDD/2HDD csatlókártya, valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet, 12"/14" TTL mono monitor; MS-DOS 3.30 op.rendszer installálás; opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

CUBIC 386/torony: (minimál kiépítés: 199000 forint)

80386 (80287/80387) 16-25 MHz, 1Mb-16Mb-ig RAM; 8 Mb alaplapon; EMS 4.0, SHADOW RAM BIOS tám.; intrínk memry; Qwaitst.; 1x1,2 Mb 5,25" FDD; 1x1,44 Mb 3,5" FDD; 20-300 Mb formattált HDD; CGA, EGA vagy VGA mon.kártya soros/párhuzamos interfész; 2FDD/2HDD csatló, valós idejű óra/naptár; 101 gombos billentyűzet, 12"/14" TTL mono monitor; MS-DOS 3.30 op.rendszer installálás; opció: DR-DOS, UNIX, XENIX; magyar ékezetes billentyűzet, illetve kijelzés; angol nyelvű dokumentáció/vagy magyar kivonata.

SOUND BLASTER = A szingapúri CREATIVE TECHNOLOGY világhírű terméke a HIFI minőségű sztereó kártya: SZTEREÓ ZENE/HANG/MIDI/JÁTÉK KÁRTYA IBM PC-be: Számítógéppel támogatott zeneszerzéshez; számítógépes játékokhoz; beszéd- és hangrögzítéshez; beszéd- és hangeditáláshoz; szórakoztatáshoz; elektromos hangszerek PC-hez való csatlakoztatásához; oktatáshoz; automata vezérlő és folyamatirányító rendszerekbe való hang/beszéd beépíthetőség; számítógépes telefonkapcsolat; számítógépes diktafon; hang-távadatátvitel; számos egyéb és üzleti felhasználás, széles körű szoftvertámogatással.

KÉRJEN RÉSZLETES TÁJÉKOZTATÁST!

A SELECTRADE KFT. ÚJ AJÁNLATOKKAL, ÉS A RÉGI BIZALOMMAL VÁRJA KEDVES RÉGI ÉS ÚJ ÜGYFELEIT A BEMUTATÓTERMEIBEN ÉS AZ 1990-ES TAVASZI BNV-N A 30-AS PAVILONBAN!

A CREATIVE TERMÉKEK MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA: SELECTRADE!

SELECTRADE
Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1026 Budapest II. Mináthy Erno ut 29.
Telefon: (36-1)-17-64-800
Telex: (36-1)-11-54-217/17-64-800

Selectrade
Kft.

Osztrák-Magyar Kft.



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó út 135.
Telefon/Telefax: 185-0260



XT 4.77

- 10 MHz órajel
- 640 kilobájt RAM (100 Ns)
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- vezérlőkártya hajlékonylemezes tárolóhoz
- 101 gombos billentyűzet
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES) **48900 forint**

AT 80286-os (NEAT)

- 12 MHz órajel
- 640 kilobájt RAM (100 Ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- baby ház + tápegység
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES) **79900 forint**
- ST-225 (20 megabájt) **19900 forint**
- ST-251-1 (40 megabájt) **36900 forint**

AT 80286-os (NEAT)

- 16 MHz órajel
- 1 megabájt RAM (100 Ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

- Hajlékony- és merevlemez-vezérlő
- ST-251-1 merevlemez-meghajtó (40 megabájt)
- MGP kártya (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet **134000 forint**

AT 80386-os

- 25 MHz órajel
- 2 megabájt RAM (80 Ns)
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)
- Multi B/K
- WDC-1006
- ST-4096 merevlemez-meghajtó (80 megabájt)
- MGP kártya (HERCULES)
- 14 inches egyszínű monitor (HERCULES)
- 101 gombos billentyűzet **234000 forint**

EPSON nyomtatók **42900 forinttól**
HP LaserJet II **255000 forint**
LAPTOP XT **95000 forint**

HÁLÓZATI ELEMEEK:

ARCnet KÁRTYA **9100 forint**
Aktív HUB-8 **25000 forint**
Passzív HUB **900 forint**

AZONNALI SZÁLLÍTÁSSAL!

IGÉNY SZERINTI KONFIGURÁCIÓKAT IS ÖSSZEÁLLÍTUNK!

AZ ÁRAK ÁFA-T NEM TARTALMAZNAK!

1 ÉV GARANCIÁT 10% FELÁRÉRT BIZTOSÍTUNK!



Számítástechnikai Kft.

1092 Budapest, Ráday utca 47. Telefon: 117-1251

OLCSÓN - AZONNAL

AT 286 108000 forint **AT 286** 135000 forint

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| - 16 MHz órajel | - 16 MHz órajel |
| - 1 megabájt RAM | - 1 megabájt RAM |
| - 1,2 megabájtos | - 1,2 megabájtos |
| hajlékonylemez-meghajtó | hajlékonylemez-meghajtó |
| - 40 megabájtos | - 40 megabájtos |
| winchester ST-251-1 | winchester ST-251-1 |
| - soros-párhuzamos csatoló | - soros-párhuzamos csatoló |
| - 14 inches egyszínű monitor | - EGA monitor |
| - 101 gombos billentyűzet | - 101 gombos billentyűzet |

AKCIÓÁRAINK

T-225 20 megabájt	19 500 forint
ST-251-1 40 megabájt	32 000 forint
1 megabájt RAM	1 250 forint
80387-20 processzor	45 000 forint
14 inches egyszínű monitor	9 500 forint
színes monitor	24 700 forint
EGA monitor	31 000 forint
CITIZEN 120D	22 500 forint

HOLLAND Rt.

PHILIPS TV
PHILIPS VIDEORECORDER
CANON TELEFAX
CANON FÉNYMÁSOLÓK
PHILIPS MONITOR
PHILIPS XT-AT
PHILIPS TELEFONOK
ALKÖZPONTOK,
TELEFONALLVANYOK
PHILIPS FLOPPY DISK
PHILIPS AUTÓRÁDIÓK
PHILIPS AUDIO-VIDEO KAZETTÁK
SEAGATE WINCHESTER

Szeretettel várjuk
a HOLLAND Rt. berendezéseit
iránt érdeklődő vásárlókat és viszonteladókat
a Tavaszi BNV-n a 35-os pavilonban

Kérje árlistánkat!
Viszonteladók részére
kedvező ár és szállítási feltételek

HOLLAND Rt.

Cím: 1013 Budapest, Ybl Miklós tér 8.
Telefon: 156-6444 Telefax: 175-6727 Telex: 22-4533

KEPVISELETER: TELEMÓDUL P.T. 8200 VESZPRÉM, Damjanich utca 5/B
Telefon: 80/28-490 • ÉSZAK-BUDAI M. AFÉSZ 1051 BUDAPEST, Károlyi M.
utca 19. Telefon: 11-74-103 • SZINTEZIS Kft. 9021 GYŐR, Arpad utca 17.
Telefon: 96/21-400 • MICROBIK Kft. 3527 MISKOLC, Széchenyi utca 49.
Telefon: 46/87-416 • COMPUTERY 7621 PÉCS, Felsőmalom utca 14. Telefon:
72/25-065 • HOLLAND Rt. MISKOLC, Fábán utca 1. Telefon: 46/11-360

**von HOLLAND Rt.,
az európai kapcsolat**

Hírek, újdonságok a számítástechnikában

**kéthetente,
csak közérthetően.**

- Programok házi számítógépekre
(Plus/4, C-64, Enterprise 128, VT TVC,
Amiga 500 stb.)
- Műholdas műsorajánlat
- Videorovat
- Bitsarock – Kóbor János a szintetizátorok
és a midi világról

mikrovilág





PLAYBOY

A sokoldalú, modern ember magazinja.

A világ legjobb grafikusai és kitűnő fotóművészei által illusztrált cikkek felölelik

a kulturált férfi teljes érdeklődési körét:

irodalom és képzőművészet, film, zene,

sport, utazás, gasztronómia, divat, ero-

tika, formakultúra, autó, befektetés...

és persze a világ legszebb lányai.

Megjelenik minden hónapban.