



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 32. SZÁM 1990. AUGUSZTUS 9. ÁRA: 39 FORINT

### (Gép)családi esemény



A minap bocsátotta útjára a francia SMT Goupil legújabb, G6-os gépcsaládját. Bár a Goupil nem unikum a mezőnyben, a szakértelem terén mégis kiemelkedik — nyilatkozta lapunknak a kereskedelmi igazgató. Piaci lehetőségeik listáján a kelet-európai régióban mindenestre hazánk áll az élen

9—10. oldal

### Omnes docet



Majd kétszáz éve alapították Franciaországban a Művészetek és Mester-ségek Nemzeti Iskoláját. Jelmondata: Mindenkit tanít — azóta is változatlan a felnőttoktatás e fellegvárának. Szüntelen változik viszont a tananyag, ma már igen előkelő helyen áll az informatika. A francia számítástechnika-oktatás tényeiről és hátteréről adunk helytjelen-tést

11—13. oldal

### Nézz a szemembe!

A biometrial felismerő-eljárások mindinkább háttérbe szorítják a jel-szavakra épülő biztonsági rendszereket. Bevezetésükkel szemben akkor csökken a felhasználók ellenállása, ha a bőrlécrendszerükről vagy szemük szivárványhártyájáról a jelenleginél is egyszerűbben lesz készíthető felvétel, és a nagyobb biztonságért nem kell kellemetlenül hosszú felismerési idővel fizetniük

21. oldal

## Kalok-galopp



Minden versenytársét messze megelőzik a Kalok kaliforniai perifériagyártó cég 3,5 hüvelykes mágneslemez tárolójának paraméterei. A formálás után 42,5 megabájtos lemezt PC/AT gépekhez kínálnak. Az átviteli sebesség is figyelemre méltó, 26/36/52 kilobájtos blokkméret mellett másodpercenként 700 kilobájt hagyhatja el az egységet. Sikeresen állta ki az Octagon I nevű (KL 343 típusszámú) meghajtó a konzisztencia-tesztet is. A PC Labs Benchmark Series (5.0 változat) és a Coretest (2.6 változat) vizsgálati eljárásokkal a BIOS lemezhasználat és a DOS állományhozzáférés tulajdonságait elemezték, például az átlagos hozzáférési időt és az átviteli sebességet mérték. A vizsgálatokat különböző BIOS-változatok alatt futó gépeken végezték,

amelyek 10—16 megahertes órajellel dolgoztak. A Kalok elnöke elsősorban a meghajtó strapabíró felépítésére, alacsony árára és nagy átviteli sebességére büszke. A lemez formálás előtti kapacitása 48 megabájt, az átlagos hozzáférési idő 33 ms, és az adatcsomagok maximális áramlási sebessége elérheti a 4,5 megabájt/s értéket is. A fej pozicionálására egy léptetőmotorból és egy gyorsítóból álló együttest használnak, ezzel a pozicionálás ideje csökken, megbízhatósága nő. Hibajavításról is gondoskodnak a meghajtónál. Nagy tételű beszerzés esetén a készülék ára kevesebb 300 dollárnál. A Kaloknál úgy tervezik, hogy a második generációs Octagon II egységek kapacitása 85 megabájt lesz, 25 milliszekundumos hozzáférési idő mellett.

## Műszertechnika—Ericsson kapcsolat

Újabb vegyesvállalat, amely telefonközpontokat akar gyártani Magyarországon. A Samsung—Orion, a Siemens—Telefongyár, a Northern Telecom—BHG mellett az Alcatel három céggel is „összeszúrta” a levelet (lásd CW—SZT, 90/27.); ezek közül telefonközpontban a Videoton—SEL Távközléstechnika Kft. (CW—SZT, 90/23.) és a Híradástechnika Szövetkezettel létrehozott AHT Híradástechnikai Kft. „utazik”. A kirívóan rossz helyzetre építve lassan többen várnak telefonközpont-építési koncesszióra, mint ahá-

nyan telefonra vagy éppen vonalra... A legújabb jelentkező a svéd Ericsson és a magyar Műszertechnika által létrehozott vegyesvállalat. Az Ericsson 1968 óta szállít telefonközpontokat Magyarországra, '88 januárjában pedig elsőként helyezte üzembe digitális központot Budapesten. A Műszertechnika a telekommunikáció területén ugyan még nem rendelkezik tapasztalatokkal, de azok a digitális telefonközpontok, amelyeknek a gyártására az Ericssonnal szövetkezik, sokkal inkább hasonlítanak a számítógé-

pekhez, mint a korábbi elektromechanikus központokhoz. A svéd—magyar vegyesvállalat a beruházás első szakaszában évi százezer vonal kapacitású összeszerelő üzemet kíván létrehozni, amely a magyarországi igényeknek mintegy felét fedezi. Ez a kapacitás a rentabilitás alsó határa, ezért már most nyilvánvaló, hogy a sorra alakuló vegyesvállalatok közül csak az — a maximum kettő — élhet meg, amelyek megnyeri a Magyar Távközlési Vállalat által kiírt tendert. Miközben mi vonalra, ők a zöld jelzésre várnak, hogy a beruházást megkezdjék...

## Kódbéli egység

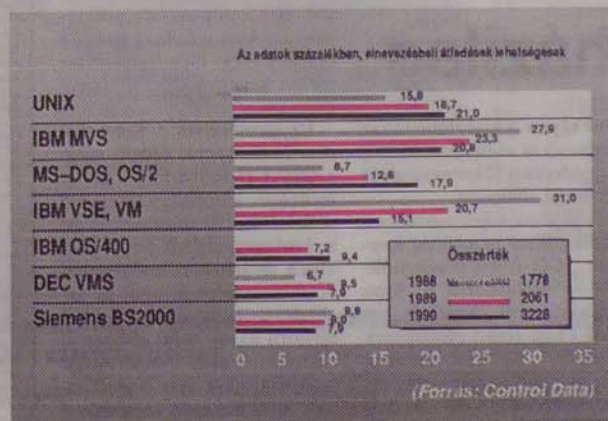
Lapunk szerkesztősege már éveket ezelőtt elengedhetetlenül szükségesnek tartotta a hazai számítástechnika fejlődése, az adatállományok hordozhatósága szempontjából a magyar ábécében előforduló karakterek egységes kódolását. Jól tudjuk, ezt csak úgy érhetjük el, ha bírjuk a legfontosabb hazai gyártók, forgalmazók és felhasználók bizalmát. Legjobbunk találtuk, ha bevonásukkal — szakmai viták során — alakítjuk ki a mindenki számára ajánlható megoldást. Így született meg a CWI-kódtáblázatnak nevezett kódkészlet, amelyet először 1988. február 24-én (CW—SZT, 88/4.) publikáltunk.

Szerénytelenség nélkül állítjuk, hogy ez nagy lépés volt, olyan, amelynek megtételéhez bizonyos külső feltételek is kellettek. Mindenekelőtt az a közös felismerés, hogy mindenki érdeke az egységesítés. Mikor ez az érdekeltekben tudatosult, szinte maguktól mentek az események.

E történet felidézését a közelmúltban Budapesten tartott nemzetközi találkozó tette időszerűvé. A nyilvánosság teljes kizárásával szervezett összejövetelen a számítástechnika nemzetközi élvonalának képviselői jelentek meg azért, hogy a kelet-európai nyelvekben előforduló speciális karakterek egységes kódtáblázatát próbálják kidolgozni. A hasonlóság szembetűnő a magyar és a nemzetközi egységesítési törekvések között. A politikai változások sodrában felértékelődő kelet-közép-európai országok jelentős potenciális piacot képviselnek a nagy szoftvercégek számára. Sikerük előfeltétele, hogy egy nyelvet, közösen elfogadott kódokat használjanak.

(Folytatás a 7. oldalon.)

## Keresettek a UNIX-szakértők



A németországi álláshirdetéseket böngészve kiderül: nő a kereslet a UNIX-szakértők, valamint az MS-DOS és OS/2 PC-s operációs rendszerrel bántani tudó szakemberek iránt. Kevésbé keresettek az MVS és a VSE szakértői. (Cikkünk a 24—25. oldalon.)



9 770587 151013

## Gyors felismerés

A bostoni Seybold konferencián a Caere cég által bemutatott Parallel Reader nevű optikai karakterfelismerő (optical character-recognition — OCR) rendszer 220–700 betű/mp-es olvasási sebességgel büszkélkedhet. Az önálló, 386SX-re épülő célorientált gépet négy 68020-alapú oldalfelismerő kártyával szállítják. Ezek mindegyike képes az összes OCR-rel kapcsolatos feladat elvégzésére, ezáltal egyidejűleg négy oldal feldolgozására van lehetőség.

Két további csatlakozó szolgál a lapolvasó és a hálózati adapterkártya elhelyezésére, így a rendszer a letapogatáson és karakterfelismerésen kívül a beolvasott szöveg hálózaton keresztül továbbítására is képes. A Parallel Reader kompatibilis az összes szabványos hálózati kártyával és csatlakoztathatók hozzá a Hewlett-Packard ScanJet Plus, a Microtek MS II és a Fujitsu M309X sorozatú lapolvasók.

A szoftvert a DOS-szal és a Windows 2.1-es kiadásával együtt vitték a gépre, de forgalmaznak majd hajlékonylemezű változatokat is. A Caere a Microsofttal közösen dolgozik a Windows 3.0-val

kompatibilis verzió kifejlesztésén — nyilatkozta a cég marketingüggyéért felelős elnökhelyettese.

A program lehetővé teszi, hogy egy dokumentumot egyidejűleg szöveges és grafikus állományként is kimenthessenek. Ez 32 különböző formátumban, többek között RTF-ben tehető meg. A szövegelemzést végző hibafeltáró programmodul észleli a gyanús karaktereket és az általa helyesnek tartott módon olvassa be azokat. Az állományok szerkesztése bármely DOS szerkesztőprogrammal vagy az Omnipage-dzsel közvetlenül végezhető el. A Parallel Reader 10 995 dollárért vásárolható meg.

## PalmTop Kisebb tenyérbe is

Maholnap cédulák helyett íromappa méretű számítógépen jegyezhetjük fel vásárolni valóinkat. A Sony PalmTop nevű noteszgépe felismeri a kézírás és billentyűzet helyett elektronikusan tollal működtethető. Nem a Sony az első, amely kézírás-felismerő technológiát alkalmaz — a Canon, a Tandy és a Grid hoztak ki tavaly különböző változatokat — de a PalmTop sokkal kisebb azoknál.

„Sem vastag kézükönyvek át-

tanulmányozására, sem tanfolyamok látogatására nincs szükség ahhoz, hogy használhassuk ezt a gépet” — jelentette ki a japán cég egyik igazgatója. Eredetileg az olyan üzletembereknek szánták, akiknek hordozható adatbeviteli eszközre van szükségük. A PalmTop felismer több mint 3500 kínai karaktert, továbbá a latin betűket és az arab számokat, azonkívül bizonyos grafikákat; egy sor következtetési szabályt, amelyek lehetővé teszik, hogy a számítógépek olyan homályos fogalmakkal kifejezett információkat is feldolgozzanak, amilyen a mindennapi „nagyon meleg” kifejezés.

A PalmTop egyetlen pattintással nyitható, ugyanúgy mint a táskagépek. Az utasításokat egy speciális tollal kell bevinni a képernyőn. Ára 198 ezer jen (800 font) és addig, amíg több szoftvert nem készül hozzá, csak Japánban kerül forgalomba. Szélessége 20, mélysége 15, magassága 4,5 cm, súlya pedig alig több mint 1 kg. A hozzá járó szoftver egyszerű szövegszerkesztésre, adatok kezelésére és grafikák készítésére alkalmas. A bevitt adatok automatikusan személyi adatbázissá szerveződnek. Fejlesztés alatt állnak az üzletkötők és biztosítási ügynökök számára készülő szoftverek is.

A PalmTop szánt az A/4-es méretű oldal tárolására képes. Adapter segítségével kétutas adatkommunikáció valósítható meg faxon keresztül. A Sony kezdetben havonta ezer készülék gyártására számít, de három éven belül ennek háromszázszorosát szeretné elérni.

## IBM — Intel videokártya

Két interaktív digitális videokártyát (digital video interactive — DVI) mutatott be az Intel és az IBM, amelyek lehetővé teszik a hagyományos berendezésekkel készült kép- és hangfelvételek tömörítését és PC-n történő lejátszását. A két darabból álló készlet tartalmaz egy megjelenítő kártyát, ami az egész képernyőt betöltő mozgó video- és audiojelek tömörítését és visszaállítását végzi, valamint egy bemeneti kártyát, ami az analóg kép- és hangjeleket alakítja át digitálissá és ellátja jellel a megjelenítő kártyát.

Akik csak az 1995 dolláros megjelenítő kártyát vásárolják meg, azok csak a PC-lemezek lejátszásához szükséges eszközök birtokába jutnak. További 2150 dollárt kell fizetni a bemeneti kártyáért, amelynek segítségével videofelvevővel készí-

tett hangosfilmek vihetők a PC-be.

Mint az Intel egyik vezetője elmondta, az új termékek az Actionmedia 750 család első tagjai, és egyúttal az első, kereskedelemben kapható IBM—Intel fejlesztésű DVI kártyák. Tavaly a két cég közösen mutatta be a Pro 750 típusú alkalmazásfejlesztő rendszert, ami egy 386-os IBM számítógépből és az ehhez csatlakozó hét DVI kártyából áll. Az Intel szóvivője szerint az akkor 21 500 dollárért árusított konfiguráció ma már 15 000-ért megvásárolható. Az Intel két verzióban fogja forgalmazni a kártyákat, az egyiket a 16 bites AT sinhez, a másikat a 32 bites mikrocsatornához. Mivel az IBM már korábban kijelentette, hogy kizárólag MCA-alapú termékeket dob piacra, az AT változatot nem ő fogja kiadni.

## Csináld magad!

## CD-ROM házilag

San Franciscóban, a Microsoft CD-ROM konferenciáján, két újdonságot jelentett be a Sony, amelyek lehetővé teszik a PC-tulajdonosok számára saját CD-ROM lemezek készítését — feltéve, ha van erre a célra 30 000 dollárjuk. ACDW—1-es kódoló, és a CDW—WI-es felvevőegységéből álló rendszert vagy külön, vagy a Sony már piacon levő UNIX munkaállomásának, a Newsnak részeként lehet megvásárolni. A két kis méretű berendezés valós idejű adatátalakításra és lemezvágás-

ra lesz képes. A kódolóhoz akár 32 felvevő is csatlakoztatható, így egyidejűleg 32 lemez vágását lehet majd elvégezni.

„A lemezek teljes mértékben kompatibilisak a jelenleg kapható CD-ROM-meghajtókkal” — nyilatkozta a Sony multimédia projektekkel foglalkozó San José-i részlegének igazgatója. Az üres lemezek várható élettartama tíz év, áruk darabonként 40—50 dollár között mozog majd. A két készülék előreláthatólag összel kerül forgalomba.

Macintoshhoz vagy PC-hez történő csatlakoztatáskor az eszközök működtetéséhez külön meghajtóprogram szükséges, amellyel a felkért gyártók remélhetőleg még a hardver piaca kerülése előtt elkészülnek.

Új termékeivel a Sony három fő csoportot célozott meg: a saját CD-ROM-alapú dokumentáció létrehozását tervező vállalatokat és intézményeket; a közigazgatásban vagy más olyan területeken tevékenykedő felhasználókat, ahol az archíválást biztonsági okokból célszerű házon belül elvégezni; valamint azokat a szoftverfejlesztőket, akik már foglalkoznak saját lemezek készítésével és költségeik csökkentése érdekében lennének vevők az új eszközökre.

## Család- alapítás

OEM-felhasználóknak és rendszerintegrátoroknak kínálja a Hewlett-Packard 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtóinak új családját. Eddig három modell készült el, a 422 megabájttal formatált kapacitású HP C2235S, a 328 megabájtos HP 2234S és a 234 megabájtos HP 2233S.

Munkaállomásokban, nagy teljesítményű PC-kben és kisebb több munkahelyes rendszerekben alkalmazhatók. Az új meghajtóegységeket korszerű SCSI—2 vezérlővel látják el. Az azonos kapacitású 5,25 hüvelykes meghajtókhoz képest ezek kisebbek, gyorsabbak és teljesítményfelvételük is kisebb. Az átlagos keresési idő 13 ms. Aszinkron üzemmódban 3 megabájts, szinkron üzemmódban 5 megabájts, burst üzemmódban pedig 20,6 megabájts adatátviteli sebesség érhető el. A meghibásodások közötti átlagos időt (MTBF) 150 ezer órára becsülik.

### Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Brückner Huba  
Takács Gitta  
Kiadja a Computerworld Informatika Kft.  
Kiadó: Futász Dezső, a CWI ügyvezetője  
A kiadó címe:  
Budapest VII., Rákóczi út 16.  
Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965  
Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék, 121-4475

Szerkesztőség címe:  
Budapest XIV., Hermina út 57—59.  
Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 121-2390, 33-as mellék, 121-4475

Szerkesztőség munkatársai:  
Horváth Miklós (H. M.)  
Mikolás Zoltán (M. Z.)  
Móráy Gábor (M. G.)  
Sz. Szalay Péter (Sz. P.)  
Székely Zsuzsa (Sz. Zs.)  
Vétes János Andor (V. J. A.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

Előzetes vezető: Szilágyi Tamás (igazgató)  
A szerkesztőség munkatársai:  
Horváth Miklós (H. M.)  
Mikolás Zoltán (M. Z.)  
Móráy Gábor (M. G.)  
Sz. Szalay Péter (Sz. P.)  
Székely Zsuzsa (Sz. Zs.)  
Vétes János Andor (V. J. A.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

Előzetes vezető: Kelenhgyői Péter  
Művészeti vezető: Lévai András  
Tervezőszerkesztők:  
Simó Sarolta  
Sőregi Agnes  
Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika:  
Frank János  
Radnóti Agnes  
Szerkesztési titkár: Selmezy Péterné  
Grafika:  
Varga László  
Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka  
Szerkesztőségünk a lapban közölt hírdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hírdetéseket tartalmazó lapok nem vállal felelősséget.  
HU ISSN: 0237—7837

Tervező: Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkezelő postahivatalnál, a hírlapkezelőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapfelvételi és Lapellátási Irodáknál (HELIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jelölésűre. Külföldön terjeszti a Kultúra Külföldiekérti Vállalat (H—1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden csütörtökön. Egy szám ára 39 Ft. Előfizetési díj egy évre 1980 Ft, fél évre 990 Ft.

Előzetes vezető: Budapest VII., Rákóczi út 16.  
Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386.  
Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965  
Telex: 22-6307

A felkeres nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza.  
Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.  
A Computerworld—Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Communications több mint száz kiadványt jelentet meg 36 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta több mint 14 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online módon, naponként szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:  
Anglia: Lotus, ICL Today,  
PC Business World  
Ausztrália: Computerworld/Australia,  
Australian PC World, MacWorld  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark,  
PC World Danmark  
Egyesült Államok: Amiga World,  
CD-ROM Review, Computerworld,  
Digital News, Federal Computer Week,  
Focus Publications, InfoWorld,  
Macworld, Network World, PC World,  
Publish, PC Resource  
Finnország: Mikro, Tietoliikko  
Franciaország: Le Monde  
Informatique, Distributique, InfoPC,  
Telcom International  
Hollandia: Computerworld/Nederland,  
PC World Benelux  
Japán: Computerworld/Japan  
Kína: China Computerworld,  
China Computerworld Monthly  
Norvégia: Computerworld/Norge,  
PC World Norge  
NSZK: Computerwoche, PC Welt,  
Run, Information Management,  
PC-Week  
Olaszország: Computerworld Italia  
Spanyolország: Computerworld España,  
PC World, Commodore World  
Svédország: Computerworld/Schweden  
Svédország: Computer Sweden,  
MikroDatorn, Svenska PC World  
Sovjetunió: V mire perszonalnih kompiutrov

LIAS

## Valós idejű piac

Számítástechnikai rendszerek tervezésére és megvalósítására vállalkozik a LIAS, elsősorban az ipari és laboratóriumi folyamatirányítás területén. Nagy gyakorlattal rendelkeznek valós idejű rendszerek építésében. Ügyfeleik elsősorban az energiatermelő szektor vállalatai, szállítási cégek, valamint kis- és nagylaboratóriumok. E szakterületen is egyre erősebb a konkurencia, hiszen hasonló szolgáltatásokkal van jelen a hazai piacon a KFKI több másik kft.-je, a SZTAKI, az MMG, az ASK Kft. és mások. A versenytárgyalásokon a tapasztalatok szerint minimum három pályáznak. *Sári István* műszaki igazgató-helyettes tájékoztatása szerint a LIAS szakembereinek van szabad kapacitásuk, megrendeléseik jövő év közepéig-végéig biztos megélhetést nyújtanak.

Munkatársaik készítettek — részben még abban az időben, amikor a KFKI-hoz tartoztak — annak a nagy kiterjedésű számítógép-hálózatra épülő Országos Telemechanikai Rendszernek a szoftverelemeit, amely a magyarországi gázvezetékrendszer működését felügyeli. Ugyancsak adatbázis-kezelő és ember-gép kapcsolatot biztosító szoftverelemeket készítettek a Fővárosi Vízművek cseplő telephelyén folyamatirányító rend-

**A Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.-t tavaly júliusban alapította 30 millió forintos tőzstőkével a KFKI. Létszámuk induláskor húsz fő volt, s azóta is csak néhányval lettek többen. Vajon hogyan birkózik az egykori kutatóintézeti csapat az önállósággal, a profit-szerzés kényszerével?**

szerehez, amely a vízkutak termelését, hozamát, a vezetékrendszer nyomását, a tározók vízszintjének optimális szinten tartását felügyeli és vezérli, valamint folyamatosan ellenőrzi a víz minőségét és a termelés költségeit.

Külföldi referenciáihelyük a moszkvai Kurcsatov Atomenergia Intézet: a nagyméretű kísérleti fúziós reaktor hierarchikus és osztott automatizálási rendszere 14 PDP-11-kompatibilis számítógépre, 50 Intel mikroprocesszor-bázisú intelligens CAMAC vezérlőre és több mint 1400 CAMAC rendszerű valós idejű folyamatosatolóra épül. E berendezéseket lokális hálózatokba kapcsolták.

Itthon is megoldottak hasonló feladatokat. A Paksi Atomerőműben tervezett új blokkok számára olyan irányító rendszert terveztek, amely új típusú, számítógépek-

re alapozott technológiai beavatkozásokra is „felhatalmazott” folyamatirányító rendszerrel működne. (Az építkezéstről egyelőre nem született végső döntés.) Ezek architektúráis tervezésében, az osztott rendszerhez szükséges hardver- és szoftvereszközök kiválasztásában működtek közre a LIAS munkatársai.

Jelenleg is dolgoznak a már említett Kurcsatov intézetben. Az anyagkutató kísérleti atomreaktor mérésadatgyűjtő rendszere a nagy megbízhatóság, folyamatos rendelkezésre állás érdekében sajátos, duplikált architektúrájú, vagyis mindenből kettő van. A hibadiagnosztikai és rekonfigurációs rendszerszoftver kidolgozása és üzembe helyezése a kft. szakembereinek a feladata.

Most folyik a Paksi Atomerőmű blokkjai ügynevezett szekunderköri pótvézelőkészítő üzemében a folyamatirányító rendszer rekonstrukciója. Siemens Teleperm M és Simatic S5 folyamatirányító rendszerekre készül az alkalmazói szoftver. Hamarosan a LIAS Kft. is vegyes-vállalattá alakul. Egyrészt mert szüksége van a külföldi tőkére, másrészt mert szüksége van egy vonzó névre, amely a megrendelésekért folyó versenytárgyalásokon előnyösebb pozíciót biztosíthat.

T. G.

## Londiner a recepción

Ahogy közeledik a világkiállítás ideje, minden bizonnyal úgy nő a hazai szállodák és magánpanziók száma. Ezeket várja Londiner Iantázianevű új programcsomagjának vásárlói közé a Cobra Kisszövetkezet. A hotelszemélyzet munkáját segítő szoftver elvégzi a front-office adminisztrációt, rögzíti a szabad foglalásokat, nyilvántartja a szabad helyeket — sőt ezt látványos grafikus ábrán is megjeleníti —, a vendég távozásáig összesíti az igénybe vett szolgáltatásokat (gépkocsibérlés, színházjegyebeszerzés stb.), így a vendég számlája pillanatok alatt elkészül. Az alapszoftver ára 189 ezer forint.

A hotellek eltérő adottságai, igényei szerint az alaprendszer opcionálisan bővíthető a telefonköltségek, az éttermi és a többi fogyasztás számlázásával. Csatlakoztatható a szoftverhez a több cég — közöttük a Cobra — által is forgalmazott Telexnet PC-s telexrendszer, valamint a kisszövetkezet Client nevű titkársági és Conto ügyviteli programcsomagja. A Londiner referenciá-helye a budai Duna-part új szállodája, a Hotel Victoria. A Cobra a szoftver külföldi terjesztését is tervezi.

## PÉNZTÁRI GYORSNYOMTATÓ

### STAR SP-300

- Gyors, minőségi nyomtatás (3,2 sor/s, 9 tűs fej)
- Nagy megbízhatóság (MCBF: 5 millió sor, kivéve fej)
- Hosszú élettartam (a fejre 100 millió karakter)
- Választható papírszélesség (2,25 – 3,25")
- 28 – 40 karakter/sor
- Normál papír
- Soros vagy párhuzamos interfész
- 168x330x170 mm, 3,5kg



**star**  
the ComputerPrinter

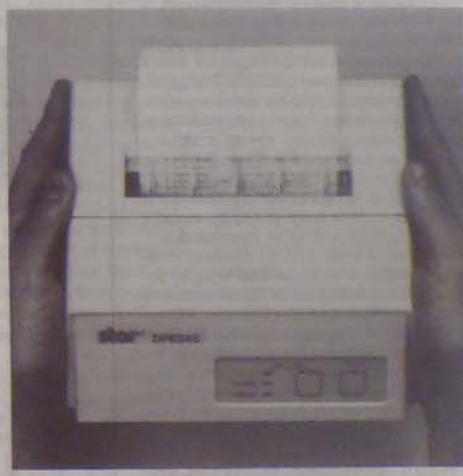
Exclusive distributor: **HRP consultants** S.A.R.L Jersey

Képviselet és Bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177

## GYORS SZÁMLANYOMTATÓ

### STAR DP-8340

- Gyors, minőségi nyomtatás (2 sor/s, 9 tűs fej)
- Nagy megbízhatóság (MCBF: 5 millió sor – kivéve fej)
- Hosszú élettartam (a fejre 70 millió karakter)
- 2 színű nyomtatás (piros, fekete)
- Normál papír
- Soros vagy párhuzamos interfész
- 12 VDC vagy 220 VAC tápegység
- 202x200x98 mm, 2,5 kg + 2 kg tápegység



**star**  
the ComputerPrinter

Exclusive distributor: **HRP consultants** S.A.R.L Jersey

Képviselet és Bemutatóterem:  
1051 Budapest, Nádor utca 32.  
Telefon: 132-1811, 132-7534 Telefax: 131-8177

A Bull—Videoton francia szemmel

# Lehet-e üzletet kötni a KGST romjain?

Egy francia gazdasági magazin (A pour affaires économiques) július-augusztusi számában olvastuk az utóbbi sorokat a francia cégek magyarországi befektetési szándékairól és a gazdasági kapcsolattartás nehézségeiről. A cikk tekintélyes része a Bull—Videoton kapcsolatokkal foglalkozik, amelyekről az a legfrissebb hír, hogy az Állami Vagyonügynökség — megvárva a harmincnapos választási határidő leletét — adatkiegészítést kért a Videotontól a Francia—Magyar Informatikai Vegyesvállalatnak átadni szándékozott cégekről, s így az üzlet nyelbe ütéséig minimum újabb harminc napot kell várni. Július utolsó napjaiban Székesszérváron ülésezett a vegyesvállalat felügyelő bizottsága, ahol a franciák — a Videoton körül dülő minden vihar ellenére — megerősítettek együzműködési szándékukat, s jelezték, hogy szeptemberben Magyarországra érkezik a cég elnöke, akitől szenzációs bejelentések várhatók. Am addig... Nézzük a cikket, amit rövidíve adunk közre.

Itt a legújabb divat: Budapest! Aki hat hónapban belül nincs itt, nem jeleníti be budapesti irodájának megnyitását, egy privatizált vállalat megszerzését vagy egy vegyesvállalati szerződés aláírását, az valamiből végérvényesen kimarad. Nem is csoda tehát, hogy példa nélküli ez a fordított népvándorlás a Kárpát-medencébe; az év eleje óta havi két-három megállapodást írnak alá francia cégek a Duna partján.

Ha himni lehet a helybeli közvetítőknél, tanácsadóknál, akkor most is több tucat üzletkötés van folyamatban. A legfrissebb huszárvasgások egyike, hogy a reformkommunista Medgyessy Péter, az 1989-es gazdasági reformok atyja a Magyar-Paribas cég elnöke lett, Robert de Balkany, és a francia exminiszterelnök, Raymond Barre társaságában. A francia bankházban nagy az öröm, hiszen Medgyessy nem érkezik üres kézzel, olyan ingatlanok vannak a társaságban, amelyek rendkívül értékesek. Robert de Balkany szerint a budapesti irodabérletek ára a brüsszeli tarifá kétszerese...

A franciák tehát nekibuzdultak, kitört az „ide nekünk Magyarországot” hangulat. Am az új magyar monopoly játékok korántsem olyan, amilyennek azt a befektetők elképzelték. Pár hónappal az eufória után már egyre többen nyilatkoznak csalódottan a magyar liberalizmusról, a Budapest—Párizs járaton már számolni sem lehet a keserű megjegyzéseket. Az egyik gépgyár igazgatója borzongva emlékszik vissza arra a nyolcórás tárgyalásra, amelyen az üzletre mindössze egy óra jutott, a többit a jogi útvesztőkre kellett fordítani. Sokan öthavi egyezkedés után már csak egyetlen aláírásra várnak, s akkor a magyar partner megmondolva magát, gyors üzletet köt egy osztrák vagy egy német céggel, amelynek még az addig kitanult üzleti titkokat is kiadják. Ilyen esetben nincs mit tenni, marad a tanulság: nem elfelejteni az itt tapasztaltakat...

Lehet-e üzletet kötni a KGST romjain? A tavaszi BNV idején a Videoton által lefoglalt pavilon nagyobbik felét Bull és Zenith termékek töltötték meg. Ezek szerint a François Mitterrand január 18-ai magyarországi látogatásának apropóján megalakított Francia—Magyar Informatikai Vegyesvállalat máris ennyire hatékonyan működik? Nem, egyelőre csupán célként jelölhetjük meg azt, hogy az új cég fokozatosan átveszi a Videoton teljes informatikai tevékenységét. Leszámítva a francia és a magyar vezetők optimizmusát, ez még csak kezdete egy hosszú távú komplex kapcsolatnak. A Videoton — amely hetedik a magyar vállalati rangsorban — 17 ezer embert foglalkoztat, de meglehetősen vérszegény nagyvállalat, vezérkarával nem túl egyszerű a francia cég vezetőinek szót érteni.

Az, hogy a Videoton kaput nyit a magyar piacra, korántsem magától értetődő, hiszen ott alig van jelen. Termékeinek 80 százalékát a Szovjetunióba exportálja, így Magyarországon a számítástechnikában megelőzi három fiatal magánvállalkozás, a Műszertechnika, a Microsystem és a Controll. Árucikkai korszerűtleneek, normális piaci körülmények között eladhatatlanok. Az informatikai ágazatban foglalkoztatott 3500 videotonos mindössze 150 millió dollár termel (ennek is a legnagyobb részét rubelben), miközben a Bull által nemrégiben

felvásárolt amerikai Zenith 4000 dolgozója 1,4 milliárd dolláros forgalmat bonyolított a múlt évben. Az arány: egy a nyolchoz. De nem kell ilyen messzire menni, a fentebb már említett magyar magánvállalatnál, a Műszertechnikánál is két-háromszor hatékonyabban dolgoznak, mint a Videotonnál.

„A Bull nem szándékszik igazán kihasználni a termelési kapacitásunkat — panaszkodott Ábrahám László, a Videoton műszaki vezérigazgató-helyettese. — Partnerünknek kizárólag a vevőszolgálati hálózatunk és a Szovjetunióban meglévő állandó kapcsolatunk érdeklék. Nekünk nem csak a kereskedőknek kell munkát adnunk!” Természetesen a Bull nemcsak Magyarországot, hanem a Szovjetuniót is célba vette. „Ez az igazi piac — mondja Gerard Bloch-Morhange, a vegyesvállalat francia igaz-

gatója. — Ez a piac a KGST romjain terül el, s számunkra igazán a jövő évtől válik elérhetővé, amikor is Magyarország és a Szovjetunió áttér egymás között a dollárelszámolásra.” A Szovjetunió kész élelmiszereket, gyógyszereket, elektromos és informatikai berendezéseket vásárolni, csak hogy dollárért kizárólag versenyképes termékek jöhetnek számításba. A Videoton termékei azonban túlnyomó részt nem azok. A Bull ülete: a francia—magyar vegyesvállalat elláthatja a hatalmas szovjet piacot francia számítógépekkel.

Csak fokozatosan — évek kellene hozzá — nőhet a magyarok által létrehozott értéköbbség. Elsősorban a Közép-Keletről beszerzett berendezések összeszerelése folyhat a Videotonnál. Az események akkor gyorsulnak fel, amikor aláírják a magyar—szovjet kétoldalú gazdasági

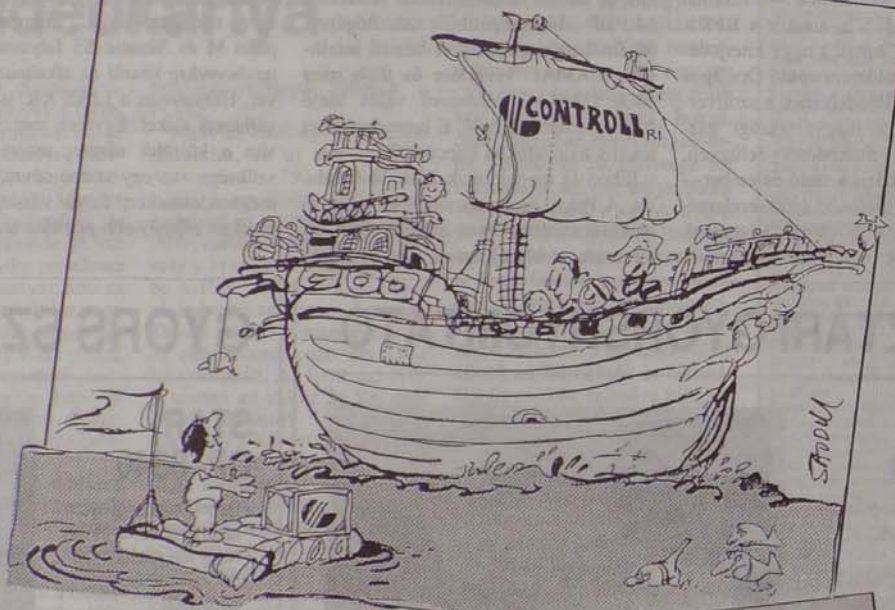
egyezményt, s indulhat a befektetés, amely három év alatt elérheti a 600 millió frankot.

A Bull stratégiájában, amit már évtizedek óta követ a keleti országokkal kapcsolatban, mindig is benne volt az a rizikófaktor, hogy ezekben az országokban bármikor megváltoztathatják a kereskedelmi játékszabályokat. A Videotonra (amellyel a Bull egyik korábban beolvastott informatikai vállalatának, a CII-nek már 1969 óta vannak kapcsolatai) azért esett a választás, mert a KGST-n belüli nemzetközi munkamegosztásban nekik jutott az informatika. Ugyanakkor Magyarország egyre nehezebben tartja ezt a privilegizált helyét, hiszen ma már a szovjetek is inkább a koreaiakkal kötnek nagyszabású üzleteket.

A Bullé, az Alcatellé vagy a Thomsonnal megkötött vegyesvállalati szerződések pozitívuma, hogy a franciákhoz láncolják a Videotont, s így erről a piacról esetleg kirekeszthető a többi ország, ugyanakkor a szoros kapcsolat nem kevés kockázatot is rejt magában, hiszen a pontos elgondolás, a kiegyensúlyozott pénzügyi, gazdasági terv még hiányzik...

Luc Lamprière

## CONTROLL Rt.



...ÉS LEGKÖZELEBB  
SAMSUNG COREX DIGITÁLIS  
TELEFONKÖZPONTOT HOZZATOK!

A **CONTROLL** A **SAMSUNG**  
TELEFONKÖZPONTOK  
DISZTRIBÚTORA



### CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL Rt. TÁVKÖZLÉSTECHNIKAI IRODA

1094 Budapest, Márton utca 15.

Telefon: 133-49-89 Telefax: 133-49-89 Telex: 22-5440

Már egy jó évtizede az amerikai vállalatok számára a csüsztechnológia terén dúló verseny egyet jelent a Japánnal vívott küzdelemmel. Ma egy amerikai cégnek az jelenti a versenyképességet, ha sikeresen tud konkurálni a Japán cégekkel hazai és az idegen pályán egyaránt.

Sokminden elveheti azok kedvét a versenytől, akik már olvastak vagy hallottak arról, milyen nehéz állni a harcot a japán vállalatokkal szemben, illetve hogy milyen nehéz üzletet kötni a Felkelő Nap Országában. Saját tapasztalataim azonban arról győztek meg, hogy Japán nem is olyan ijesztő hely az üzletkötés szempontjából, s hogy nem jelent különösebb nehézséget az itteni vállalatokkal folytatott verseny megnyerése. Java része annak, amit az amerikai-japán kereskedelem problémáiról olvashatunk, valóban igaz, sokan viszont túlhangsúlyozzák a nehézségeket, vagy éppen ellenkezőleg, nem tulajdonítanak kellő jelentőséget fontos problémáknak.

### Amire vigyázni kell

Tapasztalataim talán rávilágítanak arra, mi a teendő és mi az, amitől feltétlenül tartózkodniuk kell a szoftveres cégeknek ahhoz, hogy sikeres üzleteket köthessenek a szigetországban vagy eredményeket tudjanak felmutatni a japán cégekkel szemben a világpiacra. Megítésem szerint két okból is fontos a kérdés tisztázása. Egyrészt Japán hallatlanul nagy profit- és bevétel-szerzési lehetőségeket kínál. Ez az ország a világ második legnagyobb szoftverpiaca. 122 millió ember él itt egy jobbára homogén társadalomban, s mindannyian ugyanazt a nyelvet beszélik. Zömük kvalifikált szakember és egyre többen használnak számítógépet. A számítógépp-hasznaulat gyors elterjedése alapvető követelmény is, hiszen e nélkül elveszhetnének vezető pozíciójukat Dél-Kelet-Ázsiában az olyan olcsó munkaerőt kínáló országokkal szemben, mint a Koreai Köztársaság vagy Szingapúr.

### A történelem ismétli önmagát

Pontosan ugyanaz a veszély fenyegeti gazdaságukat, mint ami annak idején az Egyesült Államokét fenyegette Japán részéről. A gazdasági vezetők és a kormány tudatában vannak annak, hogy az ország mostani virágzása egyedül a piaci versenyképességnek köszönhető. Az sem lehet kétséges, hogy Japán elvesztheti piaci monopóliumhelyzetét először a Koreai Köztársasággal és Szingapúrral, majd Kínával és Indiával szemben is, ha csak nem változtat a stratégiáján.

Japán legnagyobb ereje szorgalmas és magasan képzett munkaerőjében rejlik. Ez az erő

## Nyílt levél a szoftvergyártókhöz

# Hullócsillagok a Felkelő Nap Országában

**Az amerikai Computerworld cikkírója huszonegy éve él Japánban és egy sikeres szoftverforgalmazó cég, a K. K. Ashiuto elnöke. Írása rávilágít arra, miért veszítheti el vezető piaci szerepét Japánban egy olyan szoftvernagy hatalom is, mint az Egyesült Államok. Bár Magyarország távol áll attól, hogy bukott nagyság legyen, az oknyomozás tanulságos lehet a hazai szoftveresek számára is.**

csak fokozódik, ha az ipari verseny információközpontú lesz. Tudni kell tehát, mit, kinek, mikor és hol érdemes csinálni, mert ez sokkal kifizetődőbb, mint a nagy mennyiségű, olcsó áru előállítás. Japán ma ilyen információközpontú gazdasággá alakul át.

Ehhez arra is szükség van, hogy a 36 millió fős hivatalnoki réteget (a munkaerő 61 százalékát) számítógépek és szoftvertermékek használata révén hozzásegítsék a hatékonyabb munkához. A jólét hosszú távú biztosításához gondoskodni kell a következő generáció — mintegy 24 millió diák — képzéséről, akiknek szintén számítógépekre és szoftverekre van igényük. Így összesen 60 millió polgárnak van szüksége szoftverre és számítógépre, ami lehetetlenül nagy piacot jelent.

### Veszélyes a japán szoftver

Japán megengedheti magának, hogy ezt a hardvert és szoftvert vásárolja meg, amire szüksége van. Az egy főre jutó jövedelem ma meghaladja az amerikai átlagot, és a tőkeráfordítás is nagyobb itt, mint bármelyik egyesült államokbeli vállalatnál — annak ellenére, hogy a szigetország lakossága nem egészen a fele az Egyesült Államokénak. Japán tehát túlnagy bevétel- és nyereségszerzési lehetőséget kínál az amerikai szoftverházak számára ahhoz, hogy csak úgy figyelmen kívül hagyhatnák.

Másrészt persze feltétlenül sikeresen kell szerepelniük Japánban ahhoz, hogy más piacokon — beleértve az amerikai is — ugyancsak sikerrel vegyék az

akadályokat. Az amerikai szoftvereknek Japánban kívül egyelőre nem kell szembenézniük az ázsiai szoftverkonkurenciával. Ha azonban a szigetországban nem sikereseek, ez a hatalmas piaci szegmens átvándorol a helyi szoftverházak birtokába. S ha ez bekövetkezik, a japán szoftvercégek úgy megerősödhetnek, hogy más országokban is kemény ellenféllel válhatnak az amerikaiak számára. Vagyis ha az amerikai szoftverek nem győznek Japánban, másutt kell piacot keresni számukra. Sőt, még hazai pályán is szembe kell nézni egy erős versenytársal, olyannal, amely éppen azokon a piacokon erősödött meg, amelyekről az amerikaiak lemondtak.

Egyre nyilvánvalóbb, hogy az amerikai szoftverházak java része már le is mondott a világ második legnagyobb szoftverpiacáról, Japánról. Legtöbbjük egyszerűen nem is jelenik meg a színen. Azoknak sem fenyegek a kilátásaik, akik mégis megpróbálják termékeiket Japánban eladni. Hogy miért? Azért, mert az évek során olyannyira önelégültek lettek a könnyű sikerektől, hogy kétséges, egyáltalán képesek-e olyan döntések meghozatalára, amelyekre a konkurenciával szemben szükség lenne.

### Sikerlista

Japán cégek az utóbbi időben a legjobb amerikai szoftvertermékeket is megszegyenítő programokat kezdtek fejleszteni. Sikerük okai a következők:

- Működési lehetőségeiket tekintve versenyképesek a legjobb amerikai termékekkel.

- Szoftvereik ugyanazt a minőséget nyújtják, mint amit az egyéb japán gyártmányú termékektől megszokhattunk. Tartósabbak, hatékonyabban működnek, világos dokumentációval kerülnek forgalomba és gyakorlatilag hibamentesek.

- A helyi ügyviteli igényeknek megfelelő irásjeleket használnak és a Japánban forgalomban lévő valamennyi számítógépen futtathatók. Ezzel szemben az amerikai cégek termékeik készítésekor kizárólag az amerikai igényeket és szempontokat tartják szem előtt. Emiatt elég hosszú időbe és rengeteg pénzbe kerül egy termék „japanosítása”, vagyis a japán nyelvhez és az ott használatos géptípusokhoz való igazítása. Ráadásul a legtöbb, a távol-keleti piacra törő amerikai szoftvercég még akkor kezdett el kereskedni Japánnal, amikor nem volt igazi belföldi konkurencia, de most, mondani sem kell, elvesztik eddigi piaci pozíciójukat.

- Termékeik tökéletesen dokumentáltak, ráadásul minden hangolrà számàra ismerősen hangzó kifejezéseket, valamint példákat használnak. Az importált termékek dokumentációját teljesen át kell írni, nem elég egyszerűen lefordítani, mivel hemzsegek az amerikanizmusoktól és olyan példáktól, amelyeket kizárólag az amerikaiak érthetnek meg.

- Előnyöt élveznek a japánok azért is, mert ismerik a helyi ügyviteli, üzletkötési szokások minden apró részletét, tisztában vannak az optimális ár-érték arányú forgalmazás mibenlétével. A legtöbb amerikai szoftvercég — még az is, amelyik japán disztribútori csatornákat használ — csökönnyösen ra-

gaszkodik ahhoz, hogy az ott-honi központban meghatározott áron és feltételek mellett kínálják terméket, pedig az Újvilágban élő nagyfejűeknek a leg-halványabb fogalmuk sincs a japán viszonyokról. Így a termékek ára és marketingje sem segíti a sikeres versenyt. Még ennél is elkésierőbb, hogy sokan lényegesen magasabbra srofofják termékeik árát Japánban, mint amennyibe az odahaza kerül. Ez addig célra-vezető stratégia volt, ameddig nem volt belső konkurencia, de ma már nem tartható álláspont.

- A japán szoftveresek vannak annyira előrelátóak, hogy nem a rövid távú profitot, hanem a minél nagyobb piaci részese-dést célozzák meg. Azt is felismerik, milyen fontos szerepe van a disztribútori csatornákkal kialakított kölcsönösen előnyös kapcsolatnak. Olyan feltételek mellett adják át termékeiket a forgalmazóknak, hogy jusson pénz az agresszív marketingmunkára is, de a disztribútor is tisztas hasznot lásson. A japán disztribútor általában az eladási ár tíz százalékát fizeti a szállítónak jogdíj gyanánt. Az újvilági cégek általában a rövid távon megszerzett, minél nagyobb haszonban gondolkodnak. Jogdíj gyanánt az eladási ár 30—50 százalékát követelik, így a disztribútor nem marad pénze az agresszív marketingstratégiára.

### Tapasztalatok

Cégem, a K. K. Ashiuto, jól példázza, mi is történik az egyesült államokbeli szoftver-kereskedőkkel Japánban. Működésünk első tizenhat esztendeje alatt minden bevételünk amerikai szoftvertermékek forgalmazásából származott. 1988-ban bevételünk 99 százalékát adta az import, és 1 százalékát származott japán termékek eladásából. 1989-ben már kevesebb mint 95 százalék származott behozatalból és több mint 5 százalékot tettek ki a japán termék-eladások. Idén az előrejelzések szerint 80 százaléknál is kevesebb lesz a tengerentúli árukól származó bevétel és több mint 20 százalékot szolgáltat majd az itteni szoftvertermékek forgalmazása.

Miért változott meg ilyen gyorsan az üzlet? Azért, mert színvonalasabb, a helyi piaci igényekhez jobban igazodó, kedvezőbb feltételek mellett forgalmazható termékekkel találtunk Japánban, mint az Egyesült Államokban.

Remélhetőleg az elmaradot-takból minden nagyratörő amerikai és európai szoftver-ház levonja a tanulságokat, s megteszi a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a szoftver-ipar ne süllyedjen olyan nagyot, mint az amerikai autógyártás, hajóépítés, acélpar vagy felvezetőgyártás — amelyek régen elvesztették vezető szerepüket a világpiacra.

Bill Totten

## Kőleves és más ingyencségek

Lassú víz partot mos. A Kádár-korszak alatt megszoktuk az egyezkedő, kikapukon bujkáló „reform”-politika tempóját. Szokatlan ez a mai nagy sietség. A párnázott ajtók mögül nem hallatszott ki a kellő diszkrécióval kezelt botrányok zaja sem, most meg tele van velük az utca, a sajtó. Nem is csoda, ha a parlamenti képviselők sem tudták egyelőre döntésre vinni az örökké szenzációkra éhes médiumok függetlenségének ügyét.

Hogy kerül a csizma az asztalra? Aki számítástechnikai lapot vesz a kezébe, nem napi politikai aktualitásokat keres benne. Természetesnek veszi, hogy a szerkesztőség, ha ad magára, nem vág elébe az eseményeknek. A szakújságról önmérsékletre inti a tapasztalás: nem kell belesnie a lepel alá, ami fontos, előbb-utóbb újságvilágra kerül. A szakmai hírekben kevés a találgatás, jobbára a szövívőké a fontos nyomok bejelentésének joga. Ha a (politikai) élet nem szól közbe.

Itt sem zajlik minden úgy, mint a Lordok Házában — legáltalában Európa e táján nem —, alsóházi stílusú bekiabálások e szakmában is akadnak. Míg a többiek a szavazatszerzési módszerek korrektségén vitakoztak, e sorok írója számára például a szavazatszámlálási technika korrekciójának mikéntje lett volna érdekes.

De arról szó sincs, hogy behúzott nyakkal várja meg, amíg véget ér a petárdadurrogással kísért bombariadó. Csak hát tudja, nem jó az urakkal egy tából cseresznyézni.

Lehet, hogy nem kellene sietni a kommentárral. Ami történi, megtörtént. Az ország legnagyobb állami elektronikai vállalatának elnök-vezérigazgatója félreállt. Lemondását az ipari és kereskedelmi miniszter, Bod Péter Ákos július 27-én elfogadta és Ábrahám Lászlót, a korábbi műszaki vezérigazgató-helyettes bízta meg a Videoton Elektronikai Vállalat vezérigazgatói teendőinek ellátásával. Ez semmiképpen sem sorolható a gyorsírhék közé, akkor sem, ha holnap vagy holnapután hasonló információval találkozunk.

Vezetőtársai szerint a vállalati céloknak megfelelően vezette a Videoton-csoportot. Másoknak ugyanakkor ellenség, kiskirály, lobbizó báb- és pókerjátékos. Mert részese volt a hatalomnak, mert élt a hatalmával. Mastantól — meglehet — ő is makkal ülmodik, s a kései távasszi nagytakarításra gondolt magányosan.

A párnázott ajtók kitarva. Huzatos szobák. Szellőztetik a híreket. Lemondólevelek kavargognak az asztalok körül.

Hozzá lehet szokni a Kázmér János nélküli Videoton gondolatához is. Csakhogy a meglökött biliárdgolyók, mert ez a természetük, célirányosan mozognak. Kár volna, ha ostoba tanácsalanságba fúlnának jobb sorsra érdemes nemzetközi megállapodások. Márpedig ma ezek minden ágazat főbb hírei. „Féljenek csak azok — ismétli a híradóban a bementő — akiknek féltvályójuk van.” Pedig tudhatná: aki szelet vet, vihart arat...

Vihar egy pohár vében? A külföldi tőke mindenesetre óvatos. Beruházói kedvé elmarad a várakozástól. Talpon maradni? Néha már Ady jut az ember eszébe: „Nekünk Mohács kell”. Vagy Petőfi: „Múlандóság a királyok királya.” Netán Madách: „Robespierre, követni fogsz...”

Mert, úgy tűnik, a népi bölcsességek, közmondások, szállóigék és egyéb közhelyek reneszánszát éljük. Eszi, nem eszi, a menü ez: kőleves. Csak a falu népe nem elég kíváncsi, hogy sőt, zöldseget, fűszert, húst hordjon össze hozzá. Koppán a kő a bogrács alján. Maradnak hát a tények. A kő, a víz, a kimondott szó, a hír. Szafti nélkül. A közhely)leves, az olcsó babérok. Meg a többi ingyencségek.

Kelenhegyi Péter



SMAU 90

## Milánói ősz

Huszonhetedik alkalommal rendezik meg idén október 4-e és 8-a között Milánóban az informatikai és távközlési rendszerek seregszemléjét, a SMAU nemzetközi irodatechnikai kiállítást. A pavilonok felett persze a tizenkét csillagos lobogó lebeg majd: több mint 2200 kiállítót várnak, nagyobb részüket külföldről, de a Salone internazionale per l'ufficio szervezői nem csak a közelgő vámiórá gondoltak — először nyitnak

ablakot a kelet-európai piacokra. Az *Európa nyelvei* című konferencia főleg a szlovjet, lengyel, csehszlovák, valamint magyar üzleti és gazdasági viszonyokkal foglalkozik majd.

Az ötnapos rendezvényorsorozat idején tartott kongresszusokon az informatika nemzetközi helyzetéről, távközlési hálózatokról, gazdaságssági, ergonómiai problémákról lesz szó, mozgásszerűlték számára fejlesztett rendszereket, CAD/CAM alkalmazá-

sokat, tőzsdei megoldásokat ismertettek. *Hang az úrben* címmel rádió-kommunikációs bemutatót rendeznek a vásárterület központjában.

A pavilonok többsége információ-technológiai hardver- és szoftvertermékeknek, telekommunikációs és irodatechnikai berendezések kiállítóinak ad helyet, akik várhatóan mintegy nyolcszáz újdonság világpremierjét időztik erre az alkalomra.

K. P.

## Turbóegér

Július 19-i, 29-es számunkban megjelent *Egerek és társaik* című cikkünk nagy érdeklődést váltott ki. A kézi adatbevitelt megkönnyítő eszközök magyarországi forgalma is emelkedett, ami a hazai DTP és CAD munkahelyek számára és a felhasználók igényeinek növekedésével magyarázható.

Az egerek fejlesztői az egyre jobb kialakítás mellett az utóbbi időkben az „ergonómikus egér” kialakításán fáradoznak. Az egyszerűbb változatok gyártóinak visszatérő szlogenje: „Mi nem a tizenkét újjú felhasználóknak gyártunk egereket!” Az egeret nagyobb tapasztalattal hűzködő felhasználóktól gyakorta halljuk: „Kár, hogy nincs harmadik kezem. Az első és harmadik a klaviatúrán, a második az egéren. Nem bánám, ha az egéren lenne még néhány hasznos, esetleg programozható billentyű!”

Nem kívánunk állást foglalni a gyártók vitájában, viszont az elől sem akarunk kitérni, hogy a felhasználót jobban kiszolgáló eszközöknek nagyobb publicitást adjunk. Röviddel a cikk megjelenése után megkereste szerkesztőségünket a Controll Rt., amely az egerek új generációját kezdi forgalmazni Magyarországon — az amerikai ProHance Technologies, Inc. PowerMouse-t.

Az egereken szokásos két-három billentyű mellett a PowerMouse-on

további 38, programozható nyomógomb található. A nyomógombokhoz egyenként 255 billentyűleltetésnek megfelelő makró rendelhető. Minden billentyűzetkiosztás lemezen, ügyvezetett KDT állományokban tárolható. Az egyes KDT állományok közötti váltás egyszerű. A gombok feliratozása a KDT táblának megfelelően cserélhető. Az újrszerű egér jelentősen egyszerűsíti a számítógép kezelését. A WordPerfectben egy bekezdés másolásához a következő billentyűzetkiosztás szükséges: [Alt]-[F4], kurzorpozicionálás, [Ctrl]-[F4], 1, 2, kurzorpozicionálás, [Enter]. Mindez egyetlen PowerMouse billentyűvel helyettesíthető.

A kézi billentyűzés automatizálásával az adatbevitel gyorsul, hibamentessége garantált. A menüvezérelt programok működése hatékonyabbá válik, a menük meg sem jelennek a képernyőn. Nem elhanyagolható előny, hogy a programok makrókkal történő meghajtása sokszor a nyelvi, értelmezési nehézségeket is kiküszöböli. A PowerMouse KDT tábláinak szerkesztéséhez, saját táblák kialakításához hatékony szerkesztőprogram áll rendelkezésre. A szerkesztő a PowerMouse billentyűzetét, a hozzá rendelt makrókkal együtt, áttekinthetően ábrázolja.

A PowerMouse-zal szállított se-

gédprogramokkal beállítható az egér érzékenysége, üzemmódja, visszajátási üteme s más paraméterei. A szolgáltatások drasztikus átalakításához rendelkezésre álló programozói segédprogramokkal saját meghajtóprogramok fejleszthetők az OS/2, UNIX vagy más rendszerekhez.

Hazai felhasználóknak a Controll teljes magyar nyelvű dokumentációt ad, de nemcsak egérként, hanem például táskagépekhez numerikus billentyűzetként is ajánlja a PowerMouse-t. Az előnyök mellett nem elhanyagolható az ár sem. Úgy tudjuk, hogy a PowerMouse várhatóan 25000 Ft körüli áron lesz megvásárolható.

Gyártó: ProHance Technologies, Inc. USA  
Hazai forgalmazó: Controll Rt.  
Modell: PowerMouse 100  
Típus: optomechanikus  
Kompatibilitás: Microsoft Mouse (emulációval)  
Felbontás (pont/inch): 200  
Legnagyobb sebesség: 800 mm/s  
Átviteli sebesség: 1200—38400 bps (beállítható)  
Csatlakozók: RS—232  
Kábelhossz: 1,8 m  
Tartozékok: meghajtóprogramok, menüprogramok, kézikönyv, makrószerkesztő program, makróprogramok a Lotus 1-2-3, Symphony, Quattro, WordPerfect, WordStar, Microsoft Word, Volkswriter, DOS programokhoz.

(Folytatás az 1. oldalról)

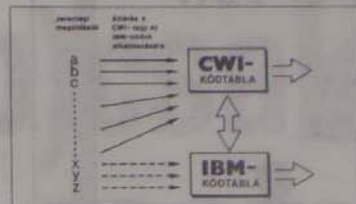
## Kódbéli egység

Az 1990. június 18-án és 19-én tartott munkaértekezlet életre hívta az Ashton—Tate és a Microsoft voltak, a házigazda szerepét a Novotrade — Muth János — látta el. A résztvevő 22 szakértő nem esett a 22-es csapatjába. Mindenki megelégedetten távozhatt, indulásuk előtt fehér füst szállt fel a Novotrade kényéből. A résztvevők között szerepeltek az IBM, a Hewlett—Packard, a Microsoft, az Ashton—Tate, a Lotus Development, az Aldus vezetői, illetve szakértői, valamint a billentyűzetéről híres Cherry képviselője — hiszen a munka során foglalkoztak a billentyűzetek kiosztásának kérdéseivel is. A kódban közvetlenül érintett országok egy-két fővel képviselték magukat. Így megjelentek a Szovjetunió, Bulgária, Csehszlovákia, Magyarország, Lengyelország és Jugoszlávia számítástechnikai szakemberei.

Miután az érintettek vázolták, milyen hazájukban a kódolás jelenlegi helyzete, illetve ki-kik megette saját javaslatát, rövid töprengés után a megoldás triviálisan egyszerűnek tűnt. A legjobb az IBM már 1986-ban közzétett 852-es jelű kódtáblázata lenne. Ezt mindenki Latin-2 néven ismeri. Végül is e mellett törtek lándsát a megjelentek, és ígéretet tettek arra, hogy a jövőben egyre több szoftver nemzeti változatával jelennek meg, ezek-

nél természetesen már e kódokat használják.

Újabb párhuzam a hazai és a nemzetközi folyamatok között. A Latin-2 eddig is ismert volt, csak a nagy szoftvercégek nem sokat törődtek vele, mint ahogy szinte közömbösen mentek el a kelet-európai piac mellett is. A forgalom meg-



növekedése — amit a COCOM-előírások enyhülése csak tovább erősített — új helyzetet teremtett.

Mint Franz Rau, a Microsoft amerikai székhelyű International Product Group rendszerekért és hardverekért felelős vezetője mondta, számára szinte hihetetlen volt az a dzsungel, ami az érintett országokban a kódok használatát jellemezte. A feladat tehát a bábeli nyelvzavar megszüntetése volt. Ez sikerült is.

Persze mindennek ára van. Jelen esetben több ellenható tényezővel kell számolni. Országoként ugyanazon az egységesítési

folyamaton kell átmenni, ami Magyarországon a CWI-kód elterjedésével már megtörtént, és ez fájdalommal, áldozatokkal jár.

Másrészt az új kód általános elterjedését ma még gátolja, hogy az említett országok piacán szinte nem lehet találni olyan nyomtatott, amely megérti az IBM 852-es kódtáblát. Ezt elismerve az IBM Ausztriából érkezett képviselője, Gerhard Chladt is. Szerinte éppen ezért nem lehet gyors, átütő sikert várni. De éppen a munkaértekezleten jelen levők támogatása segítheti a közös elgondolások érvényesülését. S persze biztatni kell a többi hardver- és szoftvergyártót is, hogy kövessék a kezdeményezők példáját.

A nemzetközi szabványosítás elősegíti az adatok határokon átmenő forgalmazását. Magától értetődő, hogy az ilyen nemzetközi szolgáltatások csakis szabványok mellett vezethetők be. Bruce Marquardt az Ashton—Tate-től rögtön jelezte, hogy a dBASE magyar változatát is már az új elveknek megfelelő kóddal kell készíteni. Ezzel is indokolta a magyar verzió készítését. (Hogy végül is mikor jelenik meg a magyar dBASE IV, nem tudjuk.) Szerinte a korszerű nemzetközi kereskedelem sem oldható meg az adatok leírásának egységes rendszere nélkül. Mert hogy nézne az ki, ha egy Budapesten feladott megrendelést, mondjuk, Prágában el sem tudnánk

értelmesen olvasni. De már az is elég bántó, ha a címzett nevét nem tudja helyesen kiírni a képernyőre a számítógép.

Az Ashton—Tate nincs egyedül a nemzeti változatok elkészítésével. Az első lépést a Microsoft tette meg az MS—DOS operációs rendszer orosz változatának megjelenítésével. Ígéretük szerint hasonló verziókra számíthatnak a többi érintett országban is. Az Aldus a PageMaker orosz változatával jelenik meg és a Lotus is csatlakozik a nemzeti változatokat készítőkhöz.

Muth János osztotta azok véleményét, akik szerint az új elfogadása nem lesz egyszerű feladat. Szerinte itt az ideje, hogy a sok egymással ellentmondó kódtáblázat helyett mindenki a közöset használja.

Ami a magyar helyzetet illeti, mi, a CWI-kód hívei, úgy érezzük, előnyös helyzetben vagyunk. Hiszen már 1988-ban jeleztük, és az itt ismételtel között ábrával szemléltettük, hogy ha kialakul egy országosan elfogadott egységes álláspont, akkor bármilyen működő nemzetközi szabvány megjelenésekor nincs más feladat, mint egyetlenegy hidat építeni a közös és az új közé. (Erre a célra egyetlen potkonventió programot kell csak írni.) Úgy tűnik, elérkezett a hidverés ideje.

Brückner Huba

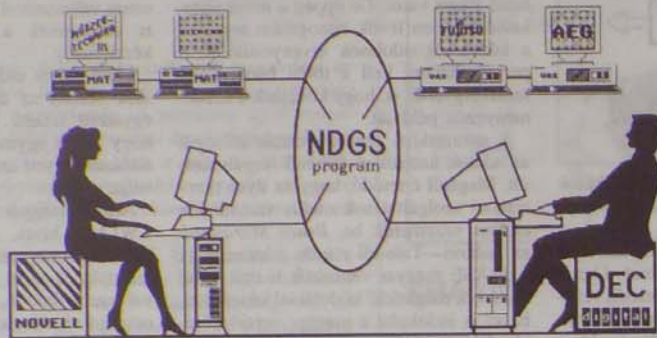
## Az IBM 852-es kódtáblája

Hex Digis	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
1st → 2nd +																
-0		▶	0	@	P	'	p	Ç	É	á	☐	☐	d	Ó	-	
-1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	Ë	í	☐	☐	Ð	ß	"
-2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Í	ó	☐	☐	Đ	Ö	~
-3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	☐	☐	È	Ñ	˘
-4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ã	õ	À	☐	☐	đ	ñ	˘
-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	û	Ï	ą	Á	☐	Ń	ń	§
-6	♠	-	&	6	F	V	f	v	ć	İ	ż	À	À	ı	š	÷
-7	•	↑	'	7	G	W	g	w	ç	Š	ž	È	á	İ	š	
-8	☐	↑	(	8	H	X	h	x	ł	ś	Ę	Ş	☐	ę	Ŕ	°
-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	e	☐	☐	Ź	Ú	"
-A	☐	→	*	:	J	Z	j	z	ő	Ü		☐	☐	ř	·	
-B	♂	←	+	;	K	[	k	{	õ	Ť	ž	☐	☐	Ů	ü	
-C	♀	↳	,	<	L	\	l		ı	ı	Č	☐	☐	ý	Ř	
-D	♫	↔	-	=	M	]	m	}	ž	Ł	š	Ž	☐	Ź	Ÿ	ř
-E	♬	▲	>	>	N	^	n	˘	Ä	x	«	ž	☐	Ů	ı	☐
-F	☼	▼	/	?	O	_	o	◊	Ć	č	»	☐	☐	'		

# MŰSZERTECHNIKA Rt MT Computer

Központ: 1108 Budapest, Venyige u. 3.  
Tel.: 147-6590 Telex: 22-5460 Fax: 157-0418  
Levélcím: 1475 Budapest, Pf. 225  
Bemutatótermék:  
1075 BP., Király (Majakovszkij) u. 1/d  
Tel.: 122-1623  
7621 Pécs, Citrom u. 5. Tel.: (72)27-466  
2800 TATABÁNYA, Tóth Bucskói I. út 12.  
Tel.: (34) 16-144-12-29, 12-19

## Bővítse DEC hálózatát PC-vel!



Az NDGS nevű program a NOVELL és a DECNET hálózat között hoz létre kapcsolatot. Lehetővé teszi az adatállományok egyidejű, mindkét oldalról történő elérését.

A program használatának előnyei:

- az alkalmazási programok nem terhelik a központi (TPA, PDP, VAX) számítógépeket,
- lehetővé válik nagy adatállományok PC-kről történő feldolgozása,
- használható a magyar ékezetes karakterkészlet.

Műszertechnika  
számítógépekre a

### lízingdíj

### az ár

### 99%-a,

és ráadásul  
nem beruházás,

hanem  
költség.

Keresse fel  
bemutatótermünkét  
Budapesten!

## Polaroid mágneselemek



Kiskereskedelmi ár



Kiskereskedelmi ár

### DataRescue Diskettes

5,25 inches, DSDD, 48 tpi (10 darab)

Csomagolás: Dial „N” File 1800 forint

### DataRescue Diskettes

5,25 inches, DSHD 96 tpi (10 darab)

Csomagolás: Dial „N” File 3600 forint

### DataRescue Diskettes

3,5 inches, 2SHD, 135 tpi (10 darab)

720 kilobájt 3600 forint

### DataRescue Diskettes

3,5 inches, MFHD, 1135 tpi (10 darab)

1,44 megabájt 4300 forint

A felsorolt árak az ÁFA-t nem tartalmazzák. A termékek megvásárolhatók, illetve megrendelhetők. Kívánságára részletes termékleírtetű küldünk.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

A POLAROID mágneslemezek és monitorszűrők jogosított viszonteladói.

#### BUDAPEST:

Mikroszerviz Kft.  
Budaörsi út 7.  
Telefon: 189-0272  
Budapest 201.

Soltai Ima Utca 36.  
Telefon: 120-0686

Orléány Kft.  
Budapest 20.  
Borbély Béla út 134.  
Telefon: 186-9907

Ótendrei Kft.  
Budapest XXI.  
Soltai Ima utca 24.  
Telefon: 129-5643

Budacorp Kft.  
Budapest VII.  
Sóly utca 2.  
Telefon: 141-3178

#### BALÁZS:

Computer-Market Kft.  
Bozs, Böve tér 7.  
Telefon: 79/11-632

#### DEBRECEN:

Idea Kft.  
Debrecen,  
Hunyadi utca 13.  
Telefon: 52/118-755

#### DUNAJVÁROSI:

Duna-Soft Kft.  
Dunaújváros,  
Mátyás út 3.  
Telefon: 26/105-21  
(185-0621-06)

#### GYÖNGYÖSI:

Abacus Kft.  
Gyöngyös, Kaszumi  
László utca 17.

#### GYÖR:

37/11-902  
GYÖR:  
Hord Kft. Győr,  
Hősi utca 4.  
Telefon: 96/16-082

#### KAPOSVÁR:

Micromax Kft.  
Kaposvár,  
Andy István utca 7.  
Telefon: 82/11-442

#### KÉCSKEMÉTI:

Agrarcomp V.  
Kécskemet,  
Selymivagy tér 1.  
Telefon: 16/28-546

#### NYÍREGYHÁZI:

OKISSZ ESEVY,  
Nyíregyháza,  
Deák Ferenc utca 106.

#### MISKOLC:

42/14-650  
Navigátor Kft.  
Nyíregyháza,  
Tünde utca 2.  
Telefon: 42/13-311  
(134-es mellék)

#### MÁTESZALKAI:

Szalka Elektronika  
Kft. Mátészalka,  
Felszőlőskútja út 9.  
Telefon: 5/32

#### MISKOLCI:

Servar Kft. Miskolc,  
Zsigmond utca 2.  
Telefon: 46/21-411  
(315-04 mellék)

#### PÉCSI:

PC-Szalon Pécs,  
Sófi utca 2.  
Telefon: 72/24-221

#### SZÉKES:

42/14-650  
Navigátor Kft.  
Nyíregyháza,  
Tünde utca 2.  
Telefon: 42/13-311  
(134-es mellék)

#### SZÉKES:

Fénykép Kft.  
Szeged,  
Körmöczi utca 7.  
Telefon: 62/12-469

#### SZOLNOKI:

INDEX Kft. Szolnok,  
Miskolc utca 3-5.  
Telefon: 56/39-628

#### ZALAEGERSZEGI:

Rimorg Gm.  
Zalaegerszeg,  
Sőgárdi út 14.  
Telefon: 92/13-947

# NETCOM

## IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

### XT-10 MHz

36 200 forint

XT alaplap, 4,77/10 MHz

640 kilobájt RAM (100 ns)

360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

Hajlékonylemez-vezérlő

XT-ház

220 W tápegység

101 gombos billentyűzet

220 W tápegység

NEAT alaplap, 80286-12 MHz CPU

(4 megabájtig bővíthető alaplapon)

1 MB RAM (100 ns)

Baby AT-ház (digitális kijelző)

220 W tápegység

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

Hajlékonylemez-vezérlő

101 gombos billentyűzet

NEAT 286-16/21 MHz

59 900 forint

A fenti kiépítés 80286-16 MHz CPU-val

AT 386-20/25 MHz

134 600 forint

Alaplap 80386-20 MHz CPU

(8 megabájtig bővíthető)

2 MB RAM (80 ns)

AT-ház (digitális kijelző)

220 W tápegység

1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC)

hajlékonylemez-vezérlő

101 gombos billentyűzet

AT 386-33/58 MHz

209 000 forint

A fenti kiépítés 80386-33 CPU-val,

64 KB CACHE

AT 486-25/114 MHz

413 000 forint

A fenti kiépítés 80486-25 MHz CPU-val

256 KB CACHE

MONITOR FELÁRAK

14 inches egyszínű + MGP kártya

13 300 forint

14 inches színes + CGP kártya

29 000 forint

14 inches EGA + EGA kártya

46 000 forint

14 inches VGA + VGA kártya

52 900 forint

WINCHESTER FELÁRAK

(FDD vezérlőhöz képes)

20 MB, 65MS + WA 2 FDD/HDD vezérlő

25 900 forint

40 MB, 28MS + WA 2 FDD/HDD vezérlő

41 300 forint

86 MB CDC + WA 2 FDD/HDD vezérlő

65 100 forint

160 MB CDC + ESDI vezérlő

149 000 forint

EPSON nyomtatók (pl. FX-1050) 43 900 forint

Az árak 1 ÉV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők!  
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladókknak árengedmény!

## NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.  
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870  
Telefax: (36-1) 141-2870



Június végén Koppenhágában nemzetközi sajtóértekezletet tartott a francia SMT Goupil számítógépgyártó cég. A Sheraton Szálló konferenciatermében több mint hatvan — zömében francia — szakújságíró előtt *Claude Perdrillat*, a cég elnöke mutatta be a PC-ket magába foglaló G6-os gépcsaldót.

SMT Goupil

# (Gép)családi esemény



„Magyarországon sokkal könnyebben bódogulunk majd”  
— reméli Christian Favre

(8/16 bites) ISA csatlakozóval rendelkezik, továbbá helyet ad négy félmagas mágneslemezegységnek.

## Irány az első öt

A hazánkban kevésbé ismert vállalkozás 1979-ben indult, s dinamikusan növekedett évről évre. Tavalyi eredményei meggyőzően bizonyítják, hogy a Goupil jelentékeny tényező a francia informatikai iparban. Hatvanezer rendszert adott át a megrendelőinek 1989-ben, árbevételre elérte az 1,26 milliárd francia frankot (ez 19,3 százalékos növekedés a '88-as esztendőhöz képest).

Miközben hazai versenytársai, mint például a Bull, erősnek tűnő bástyákat építettek ki a francia határokon kívül, az SMT Goupil csak a közelmúltban kezdte meg exportjának növelését. 1989-ben 210 millió frank bevétel származott az exportból, ami 63 százalékos növekedés az 1988-as eredményekhez képest.

Mikroszámítógépek, minik, videotex- és kereskedelmi terminálok találhatóak a cég kínálatában, amelyet szervizszolgálat és rendszertervezés tesz teljessé.

## Családfa

Új számítógépcsaldót mutatott be Koppenhágában az SMT Goupil a nemzetközi sajtó képviselőinek.

A G6-tal jelzett familia tagjai kétéves fejlesztés után láttak napvilágot. A gépek felépítésénél modularis koncepciót követtek: hét alaptípusból tizenháromféle konfiguráció állítható össze.

Fontos a külső — vallják a cég fejlesztői —, ezért sokat adnak a gépek formatervezésére is. A G6-osok álló (torony) és fekvő kivitelben egyaránt kaphatók. Legalább ilyen lényeges, hogy a masinák halkán dolgozzanak, bár a sajátjátékozaton számokban nem fogalmazták meg a gépek zajszintjét. Megfelelnek a legszigorúbb amerikai érintésvédelmi szabványoknak is: speciális belső fémborítással látták el őket.

Nem elválaszthatók az ár és a gépek adottságai. A cég szakemberei szerint a G6-os család tagjai a közepmezőnybe sorolandók mind az árat, mind pedig a képességeiket illetően.

Saját fejlesztés a gépek architektúrája, amely a Duplex nevet viseli, s 1987-ben, a G5-ös termékcsoportban mutatkozott be. A Duplex fő jellemzője, hogy két független sint használ. Az egyik a

rendszerin, amely a memóriamodullal összekapcsolt processzorhoz illeszkedik, a másik pedig egy 8 megahertzes, ISA-kompatibilis be- és kimeneti, valamint bővítő sín. A memória-, valamint a be- és kimeneti funkciók szétválasztása lehetővé teszi, hogy a processzor a maximumot nyújthassa, és egyben garantálja a bővítő sín kompatibilitását.

Úgy tervezték a G6-os familiát, hogy tagjai — nagy tudású központi egységekkel és 800 x 600-as felbontású, 16 szint kezelő megjelenítésvezérlővel — alkalmasak legyenek a legkorszerűbb grafikai programok, így a Windows 3.0 minden előnyének kihasználására.

Egyedülálló megoldás, hogy az Intel gyorsmemóriáját integrálták a 386DX jelű processzorral. S egyelőre az is újdonságnak számít a hardverek világában, hogy az ISA architektúrájú rendszerekben 16 megabájt fölé emelkedhet a központi egység kapacitása.

Mindegyik G6-os családtag négy

Néhány hónapja új ember került a céghez *Christian Favre* személyében, aki a nemzetközi kereskedelemért felelős igazgatói posztot foglalta el. Favre úr számítástechnikai szakot végzett, majd hol szakmai, hol üzlettembeni feladatokat látott el. Kitérően beszél angolul, ami francia üzleti berkekben egyelőre ritkaságnak számít.

Gyors ütemű növekedés az exportban — ez a célja az új igazgatónak. Jól tudja, hogy ehhez meg kell nyernie munkatársainak bizalmát, s szemléletváltásra van szükség a hazai eladásokat mindeközbe helyező kollégák körében.

Favre úr a sajtókonferencia szünetében interjút adott lapunknak.

— *Őn évekig dolgozott az Egyesült Államokban. Bizonyára hatott önre az ottani üzleti élet stílusa.*

— Amikor valaki egy új vállalathoz kerül, első dolga, hogy megismerje a céget, annak filozófiáját, kultúráját. S azután adaptálnia kell magát a helyi



Hárman a G6-osok közül (balról jobbra): 486-os torony kivitelben, 386SX és 286-os

viszonyokhoz. Furesz, de így van: az előző munkahelyen töltött évek még hatnak egy ideig az emberre. Gyorsan el kell felejtani, amit csak lehet, hogy érvényesülhessen az új hely szelleme. Az előző cégnél szerzett tapasztalatokat szelektálni kell, a hasznosíthatókat megtartani, a többi eldobni: jó arány beszabályozására van szükség. Most ebben a fázisban tartok.

— *Hogyan látja cégé piaci helyzetét? Új emberként talán pontosabb értékelést adhat, mint a régi munkatársak.*

— Ez valóban így van. Az SMT Goupil nem unikum a piacon, de van valami, ami kiemeli versenytársai közül. Ez pedig az a szakértelem, amelyet a cég munkatársai például a számítógépes tervezése, összeállítás, a távközlési rendszerek és a helyi hálózatok terén

A G6-os gépcsalád

Géptípus	Jellemzők	Frekvencia (megahertz)	RAM-kapacitás (megabájt)	Társ-processzor	Méretvezérelt tároló kapacitása (megabájt)	Gyorstároló kapacitása (kübájt)	Ajánlott alkalmazás
Goupil G6—286		12,5	1—5	Intel 80287	40	—	Szövegszerkesztő, számolótábla, kisebb vezetői feladatok
Goupil G6—386SX		16	2—16	Intel 80387	40 vagy 100	—	Ilgényes grafikai szoftverek
Goupil G6—386SX		20	2—16		100 vagy 200	16	
Goupil G6—386DX		25	4—48	Intel 80387 Weitek 3157	40 vagy 100	16	Irodai célok, LAN-server, UNIX alatt futó, több munkahelyes kisebb rendszerek
Goupil G6—386DX		33	4—48		100 vagy 200	16	
Goupil G6—486		25	4—48	Weitek 4167	100 vagy 200	—	CAD, mérnöki, tudományos és statisztikai feladatok
Goupil G6—486		33	4—48		100 vagy 200	—	

szerettek. Ami a piacot illeti, Európa fejlődése rendkívül gyors. Mi talán kicsivel előbb kapcsolunk rá, mint néhány versenytársunk, ezért megvan az esélyünk arra, hogy bekerüljünk a vezető cégek sorába. Mint ahogy elnökünk, Perdrillat úr hangsúlyozta a sajtótájékoztatón, célunk az, hogy 1993-ra felemelkedjünk Európa első öt legnagyobb számítógépgyártó cégé közé.

magáról hirtetéseiben mostanság a Bull. Úgy vélem, ennek a számnak nem sok köze van a valósághoz.

— *Az viszont tagadhatatlan, hogy a Bull jelen van a magyar piacon. Ha a Goupil növekedni akar, Európa keleti országaival is kereskednie kell.*

— Négy éve dolgoztuk ki stratégiánkat Európa keleti részére. Aztán nekiláttunk a legnagyobb és legnehezebb piac megdolgozásának: a Szovjetunióval kezdjük a sort. Megtanultuk, hogy árajánlatunk elfogadása még nem minden, s akkor sem bonthatunk pezsgőt, ha megjött a megrendelés és rendben leszállítottuk a gépeket. Az üzlet akkor sikeres, ha a szovjet fél végre ki is fizette a számlát. Úgy vélem, Magyarországon sokkal könnyebben boldogulunk majd. Az önk ország az első azon a listán, amely a piaci lehetőségek szerint rangsorolja a kelet-európai államokat. Jó minőségű termék, szakértői támogatás, szerviz és az üzlet finanszírozása — ez a négy egymástól elválaszthatatlan eszköz, amellyel sikert érhetünk el Európa keleti felén. S meglehet, hogy éppen Magyarország lesz az a hely, ahol a közeljövőben egy fontos megállapodásról tájékoztatjuk majd a sajtó képviselőit.

Mikor bonthatunk pezsgőt?

— *És hányadik az SMT Goupil a cégek francia toplistáján?*

— Nem könnyű a gyártókat rangsorolni. Ha ugyanis megkérdeznék őket például múlt évi eladásaikról, minden bizonnyal olyan nagy számokat mondanának, hogy összeadva öt év forgalmát kapná meg. Szerintem cégnünk benne van az első hat-hét francia gyártó előkelő klubjában. Egyik versenytársunkkal, a Magyarországon is ismert Bull-lel összehasonlítva mi valószínűleg előbbre vagyunk. A Bull tavaly kevesebb személyi számítógépet gyártott, mint mi. Most, hogy egyesült a Zenittel, a dolog persze megváltozott. A forgalom 70 százaléka exportból származik — állítja

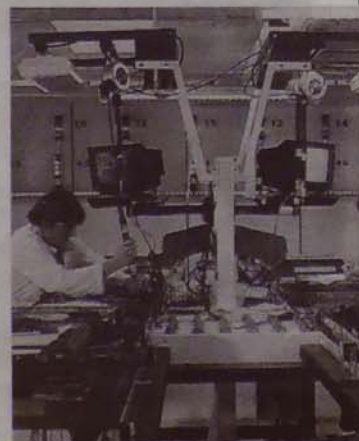
Mester Sándor

A minőség kulcskérdés

Figyelemre méltó az a két lista, amely az SMT Goupil beszállítóit és partnereit ismerteti. A francia számítógépgyártó vállalkozás a minőség védelmének jegyében jó nevű, általában nálunk is ismert cégektől vásárol alkatrészeket, elektronikus elemeket és szoftvereket.

Az SMT Goupil cég hardverbeszállító (betűrendben): BM, Cherry, Conner, Intel, LSI Logic, NEC, Samsung, Seagate, Siemens, Sharp, Sony, TEAC, Texas, Toshiba, Unipac, Western Digital.

Szoftverházak, amelyekkel az SMT Goupil együttműködik: Microsoft, A. B. Soft, AT&T, Comsoft, Interactive System, Memsoft, Oracle, Pick Systems, Cadnetix és Sun.



Solarium nyáron? Igen!

SOLARSOFT  
PROGRAMKÖNYVTÁR

MAGYAR SHAREWARE KATALÓGUS

No.	Programnév	db.	Tartalom
M001	Vírusvédelem	1	2 vírusdefektor, ORCAD állományok konverziója
M002	SIMON	1	Matem. problémák folytonos idejű szimulációja
M003	DIGGER-Editor	1	Polytervező az ismert DIGGER játékprogramhoz
M004	TED	1	Zenélés C, PASCAL és Clipper programeditor
M005	ALGERIA	1	Num. algebra, mátrixok interaktív megoldása
M006	KATARC	1	Könyv, folyóirat-katalogizálás és visszakeresés
M007	CIMJEGYZEK	1	Név/cím/telefon-nyilvántartó, körlevélkészítő
M008	UNI-FORM	1	DBASE képernyőtervező, korlátozott kódgép
M009	Turbo C Toolkit	1	Cache, menü, B-free adatbázis-kezelő C nyelven
M010	MSC Toolkit	1	Cache, menü, B-free adatbázis-kezelő C nyelven
M011	Sybilis Spring	1	Hálózatok() jelzésvesztés-határolás, fel. for.
M012	C2CW & TCW	1	C programfejlesztés Ch.Wittersben (Eszterben)
M013	MANAGER	1	Irodagazdálkodási rendszer (Foxbase-ben)
M014	MASA	2	Pénzügyi és számviteli rendszer (3 nyelvű)
M015	AFA	2	Integrált ügyvit. rendszer (AEA + tolyószám)
M016	MARKELABEL	1	Szabad formátumú univerzális címke nyomtató
M017	Nagy Machinátor	2	Általános célú ügyviteli és menedzser prog.
M018	Magyar Ékezetek	1	Fonteditor nyomtatóra, EGA/VGA-ra, bill. átdef.
M019	Mario Varlo 5	1	Lottóvalandóki 45 és 90 számok listája
M020	JOKER	1	Mindaféle rangsoroló pr. (döntéshelyezéskészítés)

Jelmagyarozás:  
A FLOPPYLAND-ben azonnal regisztrálható!  
A magyar shareware könyvtárral kapcsolatos összes tudnivaló szerepel a CEDRUS Utilities nevű lemezen — sok jól használható segédprogram kíséretében —, mely egy lehetséges shareware lemez összes ajánlott formai követelményét bemutatja.

Nyomtatókezelő segédprogramok

No.	Programnév	db.	Indek.	Programleírás
056	LQ-PRINT/IG-PRINT	1	**	Levélműködés nyomtatás/írás betűk
106	4PRINT	1	**	Lézernyomtatás szöveg készítése
134	PRINTER UTILITIES	2	**	Minden, amit a DOS PRINT tudhatna
177	PC-FOTO	1	**	Dia-, fotócélnéző
182	FONTASTIC	2	**	Nyomtató fonteditor
184	SEMIWATER	1	**	Lohus printeszoftver, nyomtatás hosszabban!
185	IMAGEPRINT	1	**	Levélműködés 9 fűvel
219	DMP-PRINTER MANAGER	1	**	Grafikus printeszoftver
267	SQUEEZE-PRINT	1	**	Papírt takart meg, vezérlőkódokat szűri
260	BRADFORD	1	**	40-féle betűtípus
254	FXMASTER	1	**	Segédprogramok mátrixnyomtatókra
273	EGA-PRINT	1	**	EGA grafikus Print screen
275	BARCODE	1	**	Vonalkódnyomtató program
276	HP LaserJet+ UTILS	1	**	Betűtervező, fontok
277	WRITERS HAVEN	1	**	PC-Write nyomtatás készítésével
320	HP LaserJet	1	**	Soft-font betűtípek, külföldi betűtípusok
414	TR DOWNLOAD	1	**	Törzsidens fontbetűtípek (HP LaserJet+ 10 font)
M018	Magyar Ékezetek	1	**	Fonted. 24 tűre, EGA/VGA-ra, bill. átdef.

Indek. rövid jelmagyarozata:  
\* jól használható  
\*\* Országban felvett képekkel rendelkező  
\*\*\* népszerűtlen

SolarSoft Katalóguslemez 199 forint

Az immár 420 külföldi és 20 magyar shareware programot tartalmazó könyvtár minden lemezének pár mondatos ismertetése, téma szerinti csoportosításban, megrendelési, egyéni tudnivalók. Több mint 800 kiadó új információ egy 360k-s lemezen!

A tökéletes megoldás a FLOPPYLAND-ben (az Ön adatbiztonsága és nyugalma érdekében): A SOLINFO két vírusgátló magyar shareware áron (399 + 1 forint).

Minden magyar mutáns vírus ellen felszerelkezhetszünk!

PRGDOOKI V3.02 — menüvezérelt vírusgátló (például Poly, Rettgett Iván, Lisbon)

BOOTKILLER V1.03 — bootsektorba, FAT-ba lévő vírusok ellen (például Stoned)

A FLOPPYLAND-ben minden magyar mutáns vírus ellen felszerelkezhetszünk!

A külföldi vir- és kórokozókat a # 319 számú SolarSoft lemez: SCAN59, SCANRES09, NETSCAN59, CLEAN59 lemezei fel és írja.

Jobb félni, mint megjelenni!

A SolarSoft katalógusban szereplő lemezek az alábbi árakon kaphatók:

1 lemez	399 forint
5 lemez	379 forint/lemez
10 lemez	359 forint/lemez
20 lemez	339 forint/lemez
30 lemez	319 forint/lemez
50 lemez	299 forint/lemez

A katalóguslemez csak 199 forint!  
Árunk az áfát nem tartalmazza!  
Magánüzemeltetésű utánpótlás szolgáltató.

CEDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid számítástechnikai termékeinek jogosult kiskereskedelmi viszonteladó!

# Omnes docet

„Vigyázó szemetek Párisra vessétek!” — figyelmeztette eleinket majd két évszázada Batsányi János. Az idő tájt hasonló felhívások hangzottak el Európaszerte, Nyugaton több, Keleten kevesebb eredménnyel. Mi magyarok többször nekirugaszkodtunk, hogy kövessük a később már nemcsak francia példát, ám a Kelet újra és újra visszahúzott, maga alá gyűrt. Most ismét előtűnik a lehetőség, s bár a különbség az akkori és a mai Magyarország között alig esőkként, esélyünk a felzárkózásra mégis minden eddiginél jobbnak tűnik. De hogy élni tudjunk ezzel a történelem adta lehetőséggel, annak egyik legfontosabb feltétele a lakosság kultúrájának korunknak megfelelő színvonalra emelése. Vessük tehát szemünket, ha nem is Párisra, de azért a gallok földjére, s nézzük meg, vajon ők miként próbálnak — úgy tűnik sikerrel — megfelelni a rendkívül gyors műszaki fejlődésnek? Hogyan segítik a fiatalokat és az idősebbeket az informatikának el- és befogadásában?

Megkérdeshetjük persze, hogy miért pont Franciaország a példa? Nyilván lehetne más nép, más ország is vizsgálódásunk tárgya, de e sorok írója nagy tisztelője a francia történelemnek, a francia szellemnek, amely már a forra-

dalom idején felismerte a népoktatás jelentőségét, azt, hogy mit sem érnek a ragyogó elmék találmányai, ha nincsenek, akik tömegmérétekben megvalósítják, alkalmazzák azokat. Az angol fejlődés, az évezredes vetélytárs gyors iparosodása volt az a kihívás, amelyre a francia társadalomnak válaszolnia kellett. Egy abbé *Henri Gregoire* — hivat *Mitterrand* elnök a Pantheonba helyezette — kitartó szervezőmunkája nyomán, a Konvent támogatásával, 1794-ben megalakult a *Conservatoire National des Arts et Métiers* (CNAM), a művészetek és mesterségek nemzeti iskolája. A két évszázados intézmény ma virágzóbb, mint valaha. Franciaország húsz európai és két tengerentúli régiójában, valamint Új-Kaledóniában és Tahitin működnek központjai. A huszonötödik oktatási centrum pedig a Közel-Keleten, Bejrútban áll a tanulni vágyók rendelkezésére. A CNAM-nak huszonhárom laboratóriuma és három intézete van, amelyek az oktatás mellett a kutatást is szolgálják.

Az intézményrendszer hazai megfelelője egyetemünk és főiskolánk esti és levelező tagozata. Bár a két rendszernek azonos a funkciója, működésükben mégis több az eltérés, mint az azonoság. A miénk a felsőfokú iskolák kereté-

ben, az övék bár azokra támaszkodva, de azoktól függetlenül működik. A miénk, az oktatást is nyomorító anyagi gondok között egyre kisebb létszámmal küszködik, az övék prosperál.

Miért választottuk pont Franciaországot? Nem Batsányi János — ma is érvényes — intő szavai indítottak erre, hanem azok az eredmények, amelyek azt az országot az elektronikai és informatikai eszközök gyártásában és felhasználásában a világ élvonalába emelték. Ehhez a sikerhez a népfőiskolai oktatás is hozzájárult.

És még valamit feltétlenül meg kell említeni. Franciaországban már meg kellett tanulni — nálunk ez még csak most következik! — együtt élni a munkanélküliséggel. Aki nem akar a perifériára szorúlni, annak vállalnia kell az átképzést, amelyhez kitűnő lehetőségeket nyújt a CNAM. „Omnes docet” — Mindenkit tanít — ez a jelszó négy híján kétszáz éve.

## Felnőttoktatás

Franciaország a több mint ötmillió Minitel-előfizető országa, ahol egyre több bankfiókban számítógépek veszik

át — ha nem is teljes egészében — a frontoffice szerepét, és ahol a falusi piacon digitális mérlegen mérik a sárgarépát. Az egyszerű digitális vezérlésű szerkezetektől a számítógépeken át az informatikai hálózatokig sok mindennel kell megbarátkozni a franciáknak. A többség lelkesen fogadja, tanulja az új technikát, hiszen mindez a nemzeti dicsőséget is szolgálja.

Ám saját példánkból tudjuk, a századvég csodálatos technikájának elterjesztéséhez, tömegmértetű birtokbavételéhez kevés a szándék és a lelkes fogadtatás. Az eszközök nyújtotta szolgáltatásokat csak kellő felkészültséggel lehet igazán kihasználni. Napjaink francia diákjai már a szükséges ismeretekkel felvértezve hagyják el iskoláikat, de a korábban végzett generációk tagjai bizony alig tudnak a számítógépek működtetéséről, működéséről. E hiányok pótlására nyújt lehetőséget a CNAM keretében folyó informatikai képzés.

Az *Université du Havre*, a *Le Havre-i* egyetem kémiai professzora, *Jean Perrottey* úr a CNAM helyi, regionális igazgatója maga is elkötelezett híve a számítástechnika tanításának, alkalmazásának.

— Milyen szakterületek oktatásával foglalkoznak Felső-Normandiában a CNAM keretében?

## A Videoton vonzza a franciákat

Magyarország iránt komoly érdeklődést mutatnak a francia üzleti körök. Az *Investir* („Befektető”) című lap június elsejei számában megjelent cikk címe szerint Magyarország a piacgazdasághoz vezető úton halad. A budapesti tudósító elemző írását kiegészítendő, „A magyar elektronika elcsábítja a franciákat” címmel az alábbiak olvashatók:

„A Videoton, az első számú magyar elektronikai vállalat — 2,5 milliárd frankos forgalma alapján hetedik a legnagyobb listáján — magához vonzza a Thomstont, az Alcatelt és a Bullt. Bár a kapcsolatok régi keletűek, napjainkban igen megerősödött a vonzalom. Ennek fő oka, hogy a magyar kormány gazdasági reformintézkedései nyomán a Videoton nyitottá vált az idegen tőke fogadására.

Fontos szempont az is, hogy a magyar cégnek le kell állítania a katonai elektronikai berendezések gyártását, amivel jelenleg a tizenhétézer főből hét-ezren foglalkoznak. Így az állami nagyvállalat ismét a televíziók, számítógépek vagy más, a francia kapcsolat révén odakerült berendezések gyártására

összpontosítja majd figyelmét, a havonta ezer francia franknál kevesebbet kereső dolgozóival.

Ilyen termék lesz az a videó is, amelyet majd a Thomson telepítette gyártósoron készítenek. Az ügyletről az előszerződést május 16-án írták alá. Egyébként a Thomson tervezte a Videoton televíziógyárat is, amelynek ötszáz-ezres kapacitását csak félig használják ki. Az együttműködés keretében a televíziókhoz a képcsöveket és a dobozokat a Thomson szállítja, ellentétként pedig évi harmincezer készüléket importál Franciaországba.

A Bull is úgy határozott, alapít egy vegyesvállalatot a Videotonnal — a kezdeti tőkebefektetés 100 millió dollár lenne —, hogy annak révén számítógépeivel bejusson a csehszlovák és a szovjet piacra. Ennek érdekében persze a nagyszámú gépekre vonatkozó COCOM-tilalmat Kelet-Európára nézve meg kellene szüntetni.

Az Alcatel — német leányvállalata 1983 óta folytat tárgyalásokat a magyar céggel — telefonközpontok gyártásáról kötött megállapodást a Videotonnal.”

**L'ÉLECTRONIQUE HONGROISE SÉDUIT LES FRANÇAIS**

● Videoton, première entreprise hongroise d'électronique et septième du pays par son chiffre d'affaires (2,5 milliards de francs), attire Thomson, Alcatel et Bull. Même si les collaborations existent depuis longtemps, l'attrait est aujourd'hui renforcé. D'abord, les réformes économiques conduisent le gouvernement hongrois à envisager l'ouverture du capital de Videoton à des investisseurs étrangers.

Ensuite, la firme magyar doit stopper dans les deux prochaines années ses activités d'électronique militaire qui mobilisent encore 7.000 personnes sur un total de 17.000 employés. Cette société d'Etat cherche donc à se recentrer sur la télévision, les ordinateurs ou les équipements français qui disposent, en Hongrie, d'une main-d'œuvre rémunérée moins de 1.000 francs par mois...

Ainsi, la division grand public de Thomson (TCE) envisage la mise en place d'une chaîne de montage de magnétoscopes, pour laquelle un préaccord a été signé le 16 mai. En TCE a été maître d'œuvre de la principale usine de Videoton (dont la capacité de 500 unités par mois est utilisée qu'à moitié), et Thomson importe, en Avia.

Bull a également décidé où l'investissement est le plus intéressant — et ouvrira à ses clients la distribution de Videoton, la filiale française de l'URSS. Auparavant, les récepteurs étaient produits en Europe centrale et orientale.

Enfin, la filiale allemande d'Alcatel, SEL, qui mène des négociations avec l'entreprise hongroise depuis 1983, produira sur place des centraux téléphoniques.

**investir**

— Országos szinten minden, az egyetemeken és főiskolákon felvehető szakot a CNAM széleskörűen is el lehet végezni. Az egyes régiókban ellenben csak meghatározott szakterületek oktatása folyik, olyanoké elsősorban, amelyekhez a helyi felsőoktatási intézmények tanítógárdája rendelkezésre áll, illetve a gazdasági környezet teremt igényt. Akad azonban egy terület, az informatika, amelynek elsajátítására mindenhol van lehetőség. Már csak azért is, mert minden más szakma megteremtéséhez, műveléséhez is nélkülözhetetlen bizonyos alapfokú számítástechnikai ismeret, ha több nem is, de a számítógépek kezelése, alkalmazása mindenképpen.

Nálunk egyébként ezenkívül mélyépitő, gyenge- és erősáramú elektromos, személyzeti-szociális, marketing- és szállításszervező szakemberek képzése folyik. Az informatikai oktatásunk felöleli az e tárgykörbe tartozó összes lényeges ismeretet. A hallgató az első szigorú kurzusban az informatika alapjait sajátítja el, majd újabb száz órában matematikát és matematikai logikát tanul. Ezután következik a programozás, amellyel kétszáz órát foglalkozunk. Végül a számítástechnikához és az informatikához kapcsolódó elektronikai ismeretek majd pedig statisztika elsajátítása zárja az első három éves tanulást. Aki sikeresen veszi ezeket az akadályokat, az alkalmazott informatikus végzettséget szerez. Ez már felsőfokú szint. Aki kívánja, folytathatja a tanulást és akár tudományos fokozatot is szerezhet a CNAM kurzusainak elvégzésével.

## Távoktatás

— Az ismertett szaknak a tárgya maga a számítógép. De ahogy tudom, önök megvalósították a távoktatás bizonyos formáját is.

— Természetesen igyekszünk kihasználni az informatikában rejlő lehetőségeket. Nem említettem még, hogy angolnyelvoktatás is folyik nálunk számítógépek támogatásával. Ami pedig a távoktatást illeti, azzal csak kísérletezünk még, egyelőre az informatika területén.

Abból indultunk ki, hogy a várostól számított ötven kilométeres körzetben belül lakók hetente kétszer gond nélkül bejárnak a foglalkozásokra. A távolabb lakóknál azonban ez már nem ilyen egyszerű. Ezért Fécamp városában a kultúrházban — a helyi hatóságok támogatásával — folyik a szeminarium. Hallgatóinkkal hetente egyszer találkozunk, akkor megkapják a szükséges könyveket és lemezeket, amelyek az elsajátítandó tananyagot tartalmazzák. Hetente kétszer összegyűlnek a kultúrházban és az ottani számítógépeken gyakorolnak, illetve megoldják az előírt feladatokat. A tanár itt, Le Havre-ban telefonon van kapcsolatban a fécamp-i számítógépekkel és a saját gépe segítségével bármelyik — jelenleg hat működik ott — diák „dolgozatát” lehívhatja. Észrevételeit telefonon közli a delikvenssel. Ez még nem igazi hálózat, ám azzal szemben vannak előnyei is. A legfontosabb, hogy a drága postai vonalakat csak a

kapcsolat idejére veszi igénybe, hiszen a mi anyagi lehetőségeink sem korlátlanok.

## Kioktatás

— Mindez még így sem olcsó „szórakozás”. Kik és miből fedezik ennek költségeit?

— Maga a helyi CNAM-központ évi kétmillió frankkal gazdálkodik. A költségek hetvenöt százalékát a régió, húsz százalékát az üzemek és öt százalékát maga a tanuló fizeti. Az utóbbi számára ez mintegy ötszáz frankos évi tandíjat jelent. A fécamp-i kísérleti oktatás plusz költségeit — ezer frank a szoftver, ezer-

ezeröttszáz frank a kártya, illetve a telefonszámlát — a város fizeti.

— Kik veszik igénybe ezeket a lehetőségeket? Felismerhetők jellegzetes társadalmi csoportok a hallgatók között, mondjuk a munkanélküliek?

— Ez így nem jellemző. Talán azért sem, mert az a régió a munkanélküli statisztikákban valahol a középmezőnyben helyezkedik el. De az már jellemző, hogy elsősorban nem egyéni elhatározásból, hanem a munkahelyi kezdeményezésére jelentkeznek nálunk a hallgatók. Persze azért akadnak nálunk szép számmal munkanélküliek és olyan diákjaink is vannak, akik a középiskola elvégzése után nálunk folytatják tanulmányaikat. Mi ugyanis érettségi nélkül is felveszünk bárkit.

## Amstrad minden mennyiségben

A francia PC/AT-piacon az eladásokat tekintve az IBM vezet 24,7 százalékkal, a második az Amstrad 18,1-del, majd a Philips következik 13,5 és a Compaq 9,7 százalékkal. A többiek — közöttük a nemzet büszkesége, a Bull — egyenként sem érik el az öt százalékot. Ezt egy „ordinateur”-tól, azaz számítógép-kereskedőtől tudom, aki Le Havre-ban, Oscar Niemeyer joghurtosdoboz formájú kultúrpalotájával „diszített” főterén, a Place General de Gaulle-on árulja a számítógépeket, pontosabban csak az Amstrad cég berendezéseit. Íme az árai, hátha valakinek kedve van összevetni a hazai kínálattal:

Az Amstrad PPC 640-es táskaszámítógépe



PC 2086 SD	12 inches egyszínű monitorral	6 990 frank (forgalmi adóval)
PC 2086 SD	14 inches színes monitorral	7 990 frank
PC 2086 HD30	12 inches egyszínű monitorral	9 990 frank
PC 2086 HD30	14 inches színes monitorral	10 990 frank
PC 2086 HD30	12 inches színes monitorral	11 990 frank
PC 2086 HD30	14 inches színes monitorral	12 990 frank
PC 2286 DD	12 inches egyszínű monitorral	9 490 frank
PC 2286 DD	14 inches színes monitorral	11 490 frank
PC 2386 HD65	12 inches HR színes monitorral	30 824,14 frank
PC 2386 HD65	14 inches HR színes monitorral	32 010,14 frank

A táskaszámítógépek Franciaországban is nagyon népszerűek. Ebben a kategóriában az Amstrad két típust kínál: a PPC 512-t és a kétélemezű PPC 640-est, 4990, illetve 6490 frankos áron. Lehet számolni! A frank hivatalos árfolyama 12, a feketepiaci 15–16 forint körül mozog.

A kereskedő forgalmának felét teszi ki a gépeladások, egynegyedét a perifériák és segédanyagok, a fennmaradó negyedét pedig a programok értékesítése biztosítja. A bolt elsősor-

ban Microsoft termékeket forgalmaz. A legkelendőbbek a szövegszerkesztő programok, de a népszerűségi lista elején állnak a különböző orvosi, egészségügyi programok is.

A szomszédos ifjúsági boltban a játékprogramokat kínálják és olcsóbb Amstrad, illetve Atari gépeket.

Amstrad CPC 464 színes monitorral 2990 frank  
CPC 6128 egyszínű monitorral 2990 frank

CPC 6128 színes monitorral 3990 frank  
Atari 520 STE monitor nélkül 3490 frank  
egyszínű monitorral 4490 frank  
színes monitorral 5490 frank

Mindkét üzletben feltettem a kérdést: akadnak-e vásárlók, akik házi használatra vesznek számítógépet? Az ifjúsági boltban nem ritka az ilyen vevő, de a „felnőtteknél” még nem fordult elő hasonló eset.

nagy szabadságot ad diákjainknak, akik élvezik, értékelik ezt. Végül is csak maguknak tartoznak felelősséggel.

— Milyen számítógépeket alkalmaznak itt az oktatási központban?

— Az adminisztrációt, a szoftverfejlesztést és a már említett kísérleti távoktatást két 386-os és két 286-os PC-vel végezzük. A számítógépek a francia La Commande Electronique cég gyártmányai. A kabinetben, ahol az informatikai oktatás zajlik, egy 386-os server vezérelte hálózat működik, négy XT-vel és négy terminállal, nyomtatókkal és egyéb perifériákkal.

— Említette, hogy saját maguk is fejlesztenek szoftvereket, de az alkalmazott programok többségét nyilván késszen vásárolják. Melyik cég a fő szállító?

— Oktatási programjaink többségét a Microsoft francia vállalatától szerzzük be.

— Igazgató úr, ön a kémiai tudományok doktora, egyetemi tanár és a CNAM vezetése mellett igazgatója a Le Havre-i egyetem folyamatos képzési tagozatának, a Service Formation Continue-nak. Hogy bírja ezt idővel és energiával?

— Egyelőre még nemcsak az esteim, hanem a hétvégéim is rámennek erre, de mindig azzal vigasztalom magam, hogy ha majd jól működik minden — a számítógépek segítségével — akkor könnyedén elvégzem azt, amit vállaltam. Mert annál azért jobban izgatnak ezek a feladatok, hogy pusztán a fáradság miatt az egészet abbahagyjam.

## Nixdorf: nix bocsánat

A Siemens meg(v)ette a Nixdorfot. Éppen ezért kapóra jött, hogy baráti társaságban váratlanul találkoztam a Nixdorf francia vállalatának marketingmenedzserével. Pontosabban az exmenedzserrel, mert arrafelé a gazdaváltás során legelőször is a vezető munkatársaktól vesznek búcsút — bármily kitűnő szakemberek is. És ezt ott mindenki természetesnek veszi, hiszen valakik csak felelősek a vállalat tönkremenetelért.

C. úr — jóval innen a negyvenen — sem méltatlankodott, az elbocsátást törvényszerűnek ítélte. Féléves felmondási ideje alatt — amit természetesen nem kell ledolgoznia — biztos talál majd munkát. Hogy az elvesztetthez hasonló szintű pozícióhoz jusson, nos, ez már nem lesz könnyű dolog.

— Véleménye szerint mi vezetett a Nixdorf bukásához? — kérdeztem az idejét most pihenéssel és utazással töltött volt vezetőt.

— A számítástechnikai piacon folyó roppant éles küzdelemben tulajdonképpen nem kell különösebb hibát elkövetni a bukáshoz. Elég a piaci tendenciák lassú követése, vagy az olyan fejlesztések — bármily jól sikerültek is —, amelyeket nem igazol

vissza a piac. A számítástechnikában csak az újra és újra rendkívülit produkálók maradnak talpon.

A Nixdorf — visszatekintve már könnyű megállapítani — „rúlt az eredményeire”, nagyon bízott abban, hogy termékeinek kitűnő minősége révén megtarthatja piacait. Fejlesztőink nem érezték rá a piaci tendenciákra, nem alkottak semmi rendkívülit.

— És a marketingesek?

— A mi hibánk, hogy nem vettük észre vagy ha észrevettük, nem alkalmazkodtunk hozzá, hogy a vetélytársak propagandája sokkal agresszívabbá vált.

— A nehézségek nyilván már tavaly vagy korábban is jelentkeztek.

— Hogyne! De egy darabig a nadrágszj meghúzásával elkerülhető volt a bukás. Az elmúlt év során a vállalatvezetés több ezer ember elbocsátásával próbálta ellensúlyozni a veszteségeket. Természetesen ez csak ideig-óráig segített.

Meggyőződésem, hogy a Siemens irányításával a Nixdorf hamarosan ismét versenyképes lesz, csak azt sajnálom, hogy ez már nélkülem fog megtörténni...

A francia szellem egy apró szikrájával való találkozásom „élményet” osztom meg önökkel.

A digicléról van szó, erről a számítógévezérlésű biztonsági kapuzatról. Csak egy éjszakát töltöttem Párizsban, egy kölesönlakásban, a ház kapuját — mint minden más házat a környéken, az Arc de Triomphe közelében — nem kulccsal, hanem digiclével zárják és nyitják. Nappal egy gombnyomásra nyílik a kapu, de éjszaka és vasár- és ünnepnapokon napközben is csak az ötjegyű kód ismeretében lehet bejutni a házba.

Vendéglátom természetesen a cím

## Digiclé

mellett ezt is feljegyeztem a cédulára. Csak én nem figyeltem fel a gyűrűs jelre. Pünkösd vasár-

napján hajnali hat órákor előbb a nagyobb csomagokkal ballagtam le az autóhoz, majd fordultam volna vissza az apróságokért és a kóstakámiért, amelyben az említett cédula is lapult. Ugye sejtik már... Azon a kapun én akkor már nem mentem be. Hiába kerestem a kapucengőt is, a száradelő elektronikáját leváltotta a mai. Végül két órát töltöttem ott valami csodára várva, míg egy azonoszéd házból kijövő úr megkönyörült rajtam és felbrazette a mindenható házmezt.

# FAN

computer

## VÁLASSZA VELÜNK A SEBESSÉGET!

XT-12 MHz (512 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet) 39900 forint

AT-12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 93900 forint

AT-12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, EGA (640x480) monitor, 102 gombos billentyűzet) 118000 forint

### 12/16 MHz AT SZETT BEN IS, KÉSZPÉNZÉRT!

(alaplapp, baby ház + tápegység, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, FDD/HDD csatló [1:1 interleaving], színes-egyszínű duál monitor kártya, 102 gombos billentyűzet)

20 megabájtos winchesterrel: 65500 forint

40 megabájtos winchesterrel: 76000 forint

AT-16/20 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 101900 forint

386SX-16/21 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 122800 forint

386-20/28 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 179000 forint

386-33/47 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 210000 forint

További igény szerinti konfigurációk.

## RÉSZEGYSÉGEK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN, NAGYKERESKEDELMI ÁRON

MAGÁNVÁSÁRLÓKNAK KEDVEZMÉNY  
VISZONTELADOKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK  
KÉRÉSRE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKET KÜLDÜNK

Áraink 70% előlegfizetés és 1 nap-1 hét  
szállítási határidő esetén érvényesek.

# FAN Electronics Ltd

(tajvani-magyar vegyesvállalat)

1145 Budapest, Amerikai út 69. Telefon: 183-3253



# MONTANA

Ami a csúcson elérhető:



lézernyomtatók és grafikus perifériák



**HOUSTON  
INSTRUMENT**  
A DIVISION OF AMETEK

rajzológépek és digitalizálók  
Gyors szállítás, esetenként raktárról.  
Kedvező árak.

**Minőségi termékek kedvező áron!**

Címünk:

MONTANA Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft.  
1054 Budapest, Steindl Imre utca 6. Telefon: 111-7440, Telefax: 131-1304

...egy nem is olyan távoli **CSÚCS**.

Biztos számítógép-alkatrész- és perifériaforrás a viszonteladók részére.

Szállítás vámszabad raktárról, azonnal.

AMI PLUSZ:

raktáron lévő áruinkat megrendeléstől számított két napon belül átveheti, vámolva és forintért.

**Kiadványszerkesztő rendszerek elemei**

- Scannerek
- Lézernyomtatók: 300x1000 dpi felbontás
- Nagy felbontású full page monitorok

**Tisztelt felhasználó!**

Mi egy sokkal gazdaságosabb megoldást ajánlunk.



Előnyös szervizfeltételekkel áll rendelkezésükre a MIKROSZERVIZ Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetség.

**Szolgáltatásaink:**

- karbantartási szerződések már 10 000 forinttól
- átalánydíjas szerviz, 6/12/24 óras megjelenés
- eseti javítások
- számítógépek, alkatrészek, részegységek és komplett rendszerek eladása
- garancia átvállalás

**Telephelyeink:**

1144 Budapest XIV., Gvadányi út 87.  
Telefon: 252-2888, 252-2498, 252-4703 • Telefax: 252-4322  
4028 Debrecen, Simonyi út 14. Telefon: (52) 15-700/35 m.  
7621 Pécs, Kossuth L. út 48. Telefon: (72) 33-000 • Telefax: 33-909  
9030 Győr, Dinnyés út 3. Telefon: (96) 10-388

**Ne feledje: szerviz, amely nem hagy cserben!**

Mikroszerviz  
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetség  
1144 Budapest XIV., Gvadányi út 87.  
Telefon: 252-2888, 252-2498



**MIKROSZERVIZ**



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

Íme néhány példa a listánkról:

PC (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	<b>48 000 forint</b>
XT (640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, 20 megabájtos merevlemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet)	<b>75 000 forint</b>
AT (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 12 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	<b>107 000 forint</b>
386 (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	<b>177 000 forint</b>
386 cache (4 megabájt RAM, 32k cache, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)	<b>270 000 forint</b>

**REKLÁMÁRAINK:**

EPSON FX-1050-es nyomtató	<b>49 900 forint</b>	MONITORSZŰRŐK	<b>1 290 forinttól</b>
EPSON FX-1050/1000 festékszalag	<b>600 forint</b>	3M DS, DD hajlékonylemez	<b>800 forint</b>
egerek	<b>3 600 forinttól</b>	3M DS, HD hajlékonylemez	<b>1 200 forint</b>

**Nagyobb darabszám esetén jelentős ÁRENGEDMÉNY!**

**Viszonteladónak NAGYKERESKEDELMI ÁRON!**

**KÉRJE RÉSZLETES ÁRLISTANKAT!**

**INGYENES SZAKTANÁCSADÁSSAL ÁLLUNK RENDELKEZÉSÜNKRE!  
ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK!**

**DAGENT-MACRODA  
KERESKEDELMI KFT.**

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

**Árjegyzék:**

**Floppy lemezek (darab):**

1. 3M DS-DD 5 1/4	95,-
2. 3M DS-HD 5 1/4	160,-
3. Precision DS-DD 5 1/4	40,-
4. Precision DS-HD 5 1/4	100,-
5. Precision DS-DD 3 1/2	100,-
6. Precision DS-HD 3 1/2	200,-

**Floppy lemez tartó doboz**

1. 100db-es 1 1/2"	1.000,-
2. 100db-es 1 3/4"	1.000,-

**Streamer kazetták:**

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

**TITAN**  
Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet  
Levél cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. u 110/112.  
Telefon: 25-24-555 / 29, vagy 38-as melék.

**Mouse:**

1. Genius GM-6 plus	5.000,-
Monitor szűrő 12"	1.250,-
CB4 - Jeyfleck mikrokapcsoló	1.200,-
CB4 - tápegység	1.500,-

**SBAT vektor 8" 1200x1700:** 25.000,-  
**SBAT vektor 16" 1024x1280:** 43.000,-

**Fax papírok**

1. 210/30/12	500,-
2. 210/50/25	600,-
3. 210/30/12	540,-

4 vonalas Printer alkalmas, automata és manuális lapozás. 17.000,-

**AT-386** 16 MHz - 2 Mb RAM - 1,2 Mb Floppy  
- ST 251-1 (28ms) 40 MB Winchester - 102 g. bill. - Monochrom (Hercules) monitor .. **145.000,-**

**Kiadványrészkezelő (DTP) programok**

Ventura Publisher 2.0 - magyar menü, magyar képernyő	160.000,-
Prof. bővítés VP 2.0-hoz	60.000,-
PageMaker 2.0 - angol menü, magyar képernyő, magyar billentyű	120.000,-

**Gráfikai programok**

CorelDraw 1.1 - Angol menü, Ms-Windows futtató modulál	90.000,-
GEM Artline - Angol menü	90.000,-
PC Painterbrush - Ms-Windows-hoz	17.000,-
Publisher's Painterbrush	33.000,-
Windows Designer	90.000,-
Windows Draw	40.000,-
Windows Graph Plus	50.000,-
Ádámé Illusztráció	95.000,-

**Betétkészítők**

Bátrstream Font - HP Laser nyomtatókhoz, magyar ékezetekkel csomagoléként	24.000,-
---	----------

**Lézernyomtatók:**

1. HP LaserJet III, 1Mbyte RAM-al. A nyomtatás minősége eléri a 600x300 DPI-s Postscript nyomtatókét. Ez a stabil mechanika és az HP PCL program terjedt el széles körben.	230.000,-
2. HP LaserJet II RAM bővítés 1 MB-ig	85.000,-
3. HP LaserJet LP	190.000,-

**Lapolyvasók (Scanner):**

1. HP ScanJet Plus - máx. 1500DPI felbontással	306.000,-
2. OMT A4 300DPI	130.000,-

**A4 mono-chrom monitor**  
VGA kártyával, Ventura és PageMaker készlettel, 788x512 4 pont felbontással. **96.000,-**



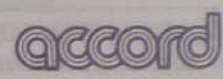
FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ  
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

**s-core**

**LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK**

**nagy teljesítményt**  
10 megabit/s-os ETHERNET-technológia, minden számítógépben külön hálózatszervező processzor,  
**bővíthetőséget**  
átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer mérete,  
**egységes hálózatszervezést**  
a rendszer bármely állomásáról a hálózat minden előfordrása — adatállomány, nyomtató stb. — úgy használható, mintha helyben lenne.  
**hálózati méretű alkalmazásokat és**  
egy alkalmazás a hálózat különböző pontjain párhuzamosan végrehajtott és a hálózaton keresztül folytonos üzenetkapcsolatban álló programok rendszeréből állhat  
**rendszer-meghibásodást tűrő alkalmazásszervezést**  
egyenrangú állomások rendszerében többpéldányos adatállomány-tárolást és a hálózati méretű alkalmazásokban automatikus végrehajtás-átcsoportosítást  
**biztosít.**

Az első valódi hálózati operációs rendszert ajánljuk Önnek, amely elképzeléseit feltétel nélkül támogatja!



Advanced Computer Communication Research & Development  
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet  
1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014

**A Fővárosi Számítástechnikai és Díjbeszedő Vállalat számítóközpontjába felvételre keres gyakorlott RENDSZERSZERVEZŐT.**

Érdeklődni lehet Lengyel Lászlónál a 161-1653-as telefonon.  
Személyesen: Budapest XI., Vahot utca 8. szám alatt.

**GLOBIOS MOM BUDAPEST**

**RENDKÍVÜLI NYÁRI AJÁNLATA**

<b>3M</b> diszkettek:		közpénzfizetés esetén
5,25 inches DS, DD	74 forint/db	70 forint/db
5,25 inches DS, HD	110 forint/db	105 forint/db

**Seagate** winchester:

ST-251-1 40 megabájtos	32800 forint/db	31000 forint/db (1 év garanciával +10%)
------------------------	-----------------	---

**Seagate** XT csatoló kártya:

ST-11M 412 MFM	5000 forint/db (1 év garanciával +10%)
----------------	--

**ÁRAINKHOZ ÁFÁT SZÁMÍTUNK!**

**MOM GLOBIOS Kft.**  
Cím: 1124 Budapest, Csörsz utca 35. Levél cím: 1525 Budapest, Pf. 52.  
Telefon: 155-4730 vagy 156-4122/587 Telex: 22-4151 Telefax: 155-9736

**CM COMPUTER MEDIA**



1989  
**BYTE**  
AWARD  
OF  
DISTINCTION

A PowerFlex gépek megbízhatósága az elméleti maximumot közelíti. A minőség tartósságát a gépek színvonalához méltó vevőszolgálat garantálja.

*Felelős Vezető  
számítógépeitől is minőségi,  
megbízható  
munkát követel.*

Az ALR gépek minőségét nemcsak a szakma ismeri el



Californian Technology Corp.  
1015 Budapest, Donáti utca 5/C  
Telefon: 115-0464, 135-2102 Telefax: 135-2102

*A Felelős Vezető partnere!*

### *Ha Önnek nem mindegy*

- hogy levelei, dokumentumai milyen minőségben és milyen gyorsan készülnek
- hogy a nyomtatás teljes csendben történik
- hogy mindez mennyibe kerül

*Akkor megfogadja ajánlatunkat*

### **CITIZEN OVERTURE 110 lézernyomtató**

- 512 kilobájt RAM
- 300 dpi felbontás
- 10 lap/perc sebesség
- EPSON FX, IBM ProPrinter, Diablo 630 emuláció

**CSAK NÁLUNK!**  
**95000 forint + áfa**

Azonnali szállítás!

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.  
Telefon: 131-0776, 151-5136  
Telex: 22-6986 Telefax: 115-3065

**PC szalon**  
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA



**PERIFÉRIA Elektronikai Fejlesztő  
és Szolgáltató Kiszövetkezet**

1071 Budapest, Peterdy utca 30.  
Telefon: (36-1) 121-3588 Telefax: 142-3308

#### **AT 286-os számítógép**

16 MHz órajel  
640 kilobájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
20 megabájtos winchester (ST-225)  
egyszínű monitor  
101 gombos billentyűzet **99 000 forint**

#### **AT 286-os számítógép**

16 MHz órajel  
1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos winchester (ST-251-1)

VGA monitor (800x600)  
101 gombos billentyűzet **147 000 forint**

#### **AT LAPTOP LT-3400**

20 MHz,  
1 megabájt RAM,  
40 megabájtos merevlemez-meghajtó  
3,5 inches 1,44 megabájtos  
hajlékonylemez-meghajtó  
plazmasugaras képernyő **260 000 forint**

**EPSON FX-1050 nyomtató**  
**48 900 forint**

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek, Novell hálózati elemek,  
szünetmentes tápegységek.

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.



MAGYAR-ANGOL KFT.

PLANTRADE  
Marketing és Konzultációs Kft.  
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.  
Telefon/Telefax: 120-9281  
Telefon: 129-7007, 140-9788

**MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEKET  
ÉS NYOMTATÓKAT  
KÍNÁLUNK KEDVEZŐ ÁRON**

**AZTECH**  
COMPUTERS

**stair**  
the ComputerPrinter

DEALER





**INFORMATEKA Kft.**  
Cím: 1067 Budapest, Lenin krt. 85.  
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786  
Telex: 20-2701 ITKFT H



**ALBACOMP**  
Számítástechnikai Kiszövetkezet  
Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/A 8005 Pf. 19.  
Telefon: (06)22-15414 Telex: 29-200 ALCOM H

**REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:**

**XT terminál**

4,77/10 megahertz CPU  
640 kilobájt RAM  
360 kilobájtos  
hajlékonylemez-meghajtó  
Multi B/K  
101 gombos billentyűzet  
12 inches egyszínű monitor +  
MGP kártya **39 900 forint**  
Késpénzfizetés  
esetén: **32 000 forint**  
20 megabájtos winchesterrel +  
csatlóval a fenti konfiguráció:  
**69 000 forint**

Késpénzfizetés  
esetén **59 000 forint**

**AT 286**

1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos  
hajlékonylemez-meghajtó  
40 megabájtos winchester  
Soros/párhuzamos kártya  
101 gombos billentyűzet  
14 inches egyszínű  
monitorral **99 000 forint**  
VGA monitorral **131 000 forint**

**További ajánlatunk:**

**EPSON nyomtatók**

LX-400 **22 000 forint**  
FX-1000 **39 900 forint**  
FX-850 **39 900 forint**  
FX-1050 **44 900 forint**  
LQ-1050 **85 000 forint**  
DFX-5000 **175 000 forint**  
DFX-8000 **330 000 forint**

**Irodatechnikai berendezések:**

RANK XEROX 1025 Z (A/3)  
**360 000 forint**  
(+ szekrény + induló toner)  
100 000 példányhoz  
kellécsomag **70 000 forint**  
RANK XEROX 2511 (A/0)  
rajzmásoló **650 000 forint**  
9 km kellék **130 000 forint**  
OLIVETTI COPIA 7005 (A/4)  
fénymásoló **49 000 forint**  
+ toner **15 000 forint**

**Szünetmentes áramforrások  
110 VA-tól 15 kVA-ig**

**AMERICAN POWER  
CONVERSION**  
600 VA **49 900 forint**  
(színosz, Novell-kompatibilis)  
1200 VA **109 000 forint**  
Hálózati stabilizátor  
500 VA **24 900 forint**

Jogtisza bejegyzett Novell  
termékeket raktárról  
rövid határidőn belül  
szállítunk!

SFT NetWare V2.15 **450 000 forint**  
ADVANCED NetWare V2.15 **285 000 forint**  
ELS NetWare Level II. **185 000 forint**  
ELS NetWare 286 Level I. **80 000 forint**

Igény esetén helyszíni telepítés  
és üzembe helyezés

**Oscilloszkópok:**

**LEADER**  
(20 megahertz, 2 csatorna) **42 000 forint**  
**TEKTRONIX 2225**  
(50 megahertz, 2 csatorna) **136 000 forint**  
**TEKTRONIX 7603 plug-in**  
100 megahertz 2 csatorna  
(használt, felújított)  
**Nálunk most 300 000 forint**

**Videotechnikai berendezések:**  
**Panasonic**  
M7 VHS camcorder **96 000 forint**  
M7 VHS camcorder puha vászonnal  
táskával **104 000 forint**  
M7 VHS camcorder műanyag  
táskával **108 000 forint**  
M10 VHS camcorder **125 000 forint**  
MS-1 S-VHS camcorder  
módosított változata  
M8000 **150 000 forint**  
táskával **165 000 forint**  
VW-EC 300E  
editáló **44 800 forint**  
MX10 Mixer **208 000 forint**  
MX12 Mixer **256 000 forint**

Feliratozók, táskák, lámpák,  
LCD-monitorok stb.

**JVC**  
GR-A1 VHS-C  
camcorder **72 000 forint**  
GF-S 1000 HE S-VHS  
camcorder **216 000 forint**  
JX-SV77 editáló **62 800 forint**

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

**A BASYS INFORMATIK AG** nevű  
svájci marketing-  
és konzultációs cég keres  
olyan szoftvereket, amelyek  
alkalmasak lennének – esetleg  
módosítással – a nyugat-európai  
piacon.

Felvilágosítás  
az INFORMATIKA Kft-nél.



**SZÁMALK-DATAMAN KFT.**  
Cím: 1015 Budapest, Csalogány utca 30-32.  
Telefon: 135-3559, 135-1772

A SZÁMALK-DATAMAN Kft., a PHILIPS cég hivatalos magyarországi partnere PHILIPS személyi számítógépeket, tartozékokat, nyomtatókat, monitorokat, minigépeket kínál Önöknek.

Nálunk biztos megtalálják az igényüknek és lehetőségüknek megfelelő konfigurációt, miután széles tartományban kínálunk világszínvonalú termékeket alacsony haszonkulccsal.

Együttal felhívjuk figyelmüket, hogy Kft-nk érdeklődésre árajánlatot ad, és IV. negyedévi szállításra megrendelést vesz fel a BNV-n nagy sikerrel bemutatott **UNIX-alapú PHILIPS minigépekre.**

**Monitor áraink verhetetlenek (néhány példa):**

Mono	12 inches	(BM7502,...)	9 400 forint
Hercules	12 inches	(BM7513,...)	9 400 forint
VGA (fehér)	14 inches	(7BM749)	14 000 forint
CGA (színes)	14 inches	(CM8833)	26 600 forint
EGA (színes)	14 inches	(9CM053)	34 000 forint
VGA (színes)	14 inches	(3CM9609)	36 600 forint

Az ideai BNV egyik szencziója:

**Kis alapterületű elfoglaló, szemet kímélő, folyadékkristályos kijelzésű**

**PM11211 monitor**

CGA kártyával vagy EGA adapterrel **24 500 forint**  
Különleges nagy felbontású monitorok kaphatók 17 inches (álló) és 20 inches kivitelben.  
Lézersnyomtató (6 oldal/perc) **131 400 forint**

Szállítási határidő: a megrendelés nagyságától függően 1-2 hét.  
Kívánságára mikrogépeinket korszerű streamerekkel, CD ROM-mal szereljük fel.  
Érdeklődjön mini- és mikrogépes szoftvereink után is!  
Egyedi fejlesztéseket is vállalunk!



Az ETAP monitorcsalád tagjai — az ETAP Neftis, az ETAP Azis és az ETAP Pictor — nélkülözhetetlen segítőik a szövegfeldolgozásban, kiadvány-szerkesztésben, CAD és más grafikus alkalmazásoknál, DOS, Windows, OS/2, Macintosh és GEM környezetben. Az egy- és kétdolgos fekete-fehér és színes képernyők mérete lehetővé teszi A4 formátumú (210x297 mm) teljes levétdolgozó, ábrák, grafikonok és menüablakok megjelenítését élethű nagyságban. Az ETAP monitorokat ergonomiai szempontból hosszú ideig tartó, folyamatos munkához tervezték: a fehér háttérrel megjelenő kontrasztos fekete karakterek és ábrák, az optimális képábrítás, és a jól követhető grafika kivételesen fárasztják a szemet.

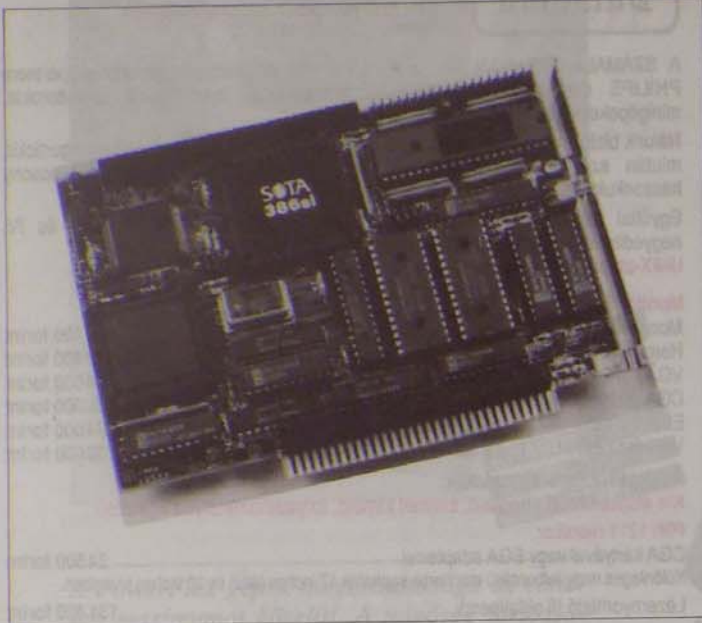
Kérem, küldjön részletes ismertetőt az ETAP monitorokról.

Név: .....  
Beosztás: .....  
Cég: .....  
Cím: .....  
Telefon: .....

Válasz ki és küldje el a monitorok háza begyűjtéséig:  
**COMPUTER MEDIA Rt.**  
1011 Budapest, Iskola u. 8.  
Telefon: 115-5031 Fax: 115-5087



# SOTA 386si processzor



**SOTA**  
PART OF THE ART TECHNOLOGY

Cég/termék	SOTA 386si	Intel 386 PC
8086-os számítógépek támogatása	igen	nem
IBM OS/2 használatának lehetősége	igen	nem
Landmark Speed teszt	19,7	15,9
Ára:	49900 forint	895 USD

*Salex*

Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.  
H-1142 Budapest, Erzsébet Királyné útja 98/B  
Telefon/Telefax: 251-7018

## „CANON – A MEGFIZETHETŐ MINŐSÉG” MÁSOLÓGÉPEK A SALDÓTÓL

### NP 1010

A/4-es mérettől, névjegykártya méretig másol.  
Percenként 10 másolatot készít.

Ára: 140 000 forint

### NP 1215

A/3-as mérettől A/6-os méretig másol. Percenként  
15 másolatot készít.

Ára: 214 000 forint

### NP 3825

A/3-as mérettől A/6-os méretig másol, 25 másolat  
percenként, többszínű másolatkészítési lehetőség.

Ára: 396 000 forint

Mindhárom másológép ZOOM OPTIKÁVAL KICSINYÍT – NAGYÍT,  
fix léptékben és fokozat nélkül.

ÉRTÉKESÍTÉS RAKTÁRRÓL, vagy LÍZING, és 1 ÉV GARANCIA.

SZERVIZSZOLGÁLTATÁS, ALKATRÉSZ-BIZTOSÍTÁS.

FOLYAMATOS KELLÉKANYAG- és MÁSOLÓPAPÍR-ELLÁTÁS!

Várjuk érdeklődésüket és megrendelésüket.



SALDO SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI Kft.  
1076 Budapest, Thököly út 15.  
Telefon: 122-3427, 142-5780 Telex: 22-3347 Telefax: 122-3427

ELEKTROSOFT Kft.  
5000 Szolnok, József A. utca 6-8.  
Telefon: 56/42-880, 44-999  
Telefax: 56/44-222

**elektro**  
*soft*

Az adatgyűjtés és -rögzítés  
ideális eszköze:

## INFRADATA

### KÉZI ADATGYŰJTŐ BERENDEZÉS

- felhasználó által definiálható funkciók
- alfanumerikus billentyűzet, kijelző
- maximum 100 kilobájt RAM
- INFRA interfész

Az INFRADATA adatait számítógépébe/ből a PC INFRA interfész segítségével töltheti.

## FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarisches 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

**SPEZIELL GESUCHT: UNIX/C/REL.DB/4.GL**



## IBM PC-kompatibilis A/D kártyák

### RHS-8 HSS-12

- 4 analóg bemenet
- 10 bit felbontás
- 1 analóg kimenet
- 8 B/K
- 16,32,48 analóg bemenet
- 12 bit felbontás
- a bemenetek galvanikusan leválasztottak

Ár kezelőszoftverrel:  
**12900 forint**

Ár: **31000 forinttól** + intelligens  
kezelőszoftver

Speciális igényeket kielégítő, nagy sebességű kártyák egyedi megrendelésre.

**HUMANsoft Elektronikai Kft.**

1104 Budapest, Szilávy utca 65. Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

Megalakulás alatt álló

## KÜLFÖLDI TÖBBSÉGŰ BIZTOSÍTÓ Rt.

keres informatikai rendszerének kialakításához és üzemeltetéséhez

### rendszertervező menedzsert.

A rendszernek fiókhálózattal rendelkező, fokozatosan fejlődő vállalat korszerű információáramlását kell megvalósítania.

Szakmai önéletrajzzal, nyelvismeret megjelölésével, vázlatos koncepcióval

várjuk jelentkezését 1990. augusztus 31-ig, a következő címre:

**Letét 310**

1399 Budapest, Postafiók 701.

Diszkréció biztosítva. Jövedelem és belépés megegyezés szerint.

## ÁZSIÓ - MICROTRADE Kft.

### IBM PC/AT számítógép

- 80286-os CPU
  - 1 megabájt RAM
  - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
  - 40 megabájtos winchester
  - 101 gombos billentyűzet
- 99000 forint

### IBM PC/AT számítógép

- 80386-os CPU
  - 2 megabájt RAM
  - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
  - 80 megabájtos winchester
  - 14 inches egyszínű monitor
  - 101 gombos billentyűzet
- 199000 forint

UPS 600 wattos szünetmentes tápegység 49000 forint

színszusz kimenet

STAR-8 lézernyomtató 199000 forint

- betűkészlet 8500 forint

STAR FR-15 nyomtató 49900 forint

STAR LC-10 nyomtató 21900 forint

STAR LC-15 nyomtató 38500 forint

CAD/CAM-eszközök, szoftverek

Hálózati eszközök:

ARCnet, Ethernet kártyák, hálózati szoftverek

## ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

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

# AGFA



NÉV: \_\_\_\_\_  
VÁLLALAT: \_\_\_\_\_  
TELEFON: \_\_\_\_\_  
MIKROFILM  DTP  FÉNYMÁSOLÓ

KÜLDJE BE - MI JELENTKEZÜNK

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA DTP

Professzionális scannerek és lézernyomtatók, IBM és MACINTOSH környezetben egyaránt, egyedülálló felbontóképességgel.

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA MIKROFILM

Komplett számítógéppel segített mikrofilmes rendszerek és egyedi kiegészítők, kiváló magyarországi referenciákkal.

### VILÁGSZÍNVONAL - AGFA FÉNYMÁSOLÓK

A legkisebb 12 db A/4-es, a legnagyobb 80 db A/4-es oldalt másol percenként.

Az anyag- és alkatrészellátás raktárunkból folyamatosan biztosított.

### MINŐSÉG KORSZERŰSÉG BIZTONSÁG

ASI Kft. az AGFA hivatalos magyarországi képviselője  
1113 Budapest, Bartók Béla út 120.

Telefon: 185-15-07, 185-23-86

Telefax: 185-1760

**SYSTRADE KFT. OKTATÁSI ÉS SZOFTVER IRODA**  
1031 Budapest, Pákász utca 4. II. em. 6. Telefon: 160-6825

### MI AZ SQL? TÉNYLEG OLYAN KEVESET KELL EZENTÚL PROGRAMOZNI?

Ingyenes bemutatónk: **szeptember 13.**  
(ha jön, kérjük, telefonon vagy írásban jelezze)

A SYSTRADE -ára kiírt bemutatóján részt kívánunk venni.  
( személy)  
Értesítési cím és/vagy telefon (változás esetére):

A témával kapcsolatos őszi tanfolyamaink:

**SQL relációs adatbázis-kezelők** (10000 forint)

szeptember 10-szeptember 14. (naponta de. 9-13 óráig)  
október 15-október 19. (naponta de. 9-13 óráig)

**SQL, dBASE IV** (10000 forint)

szeptember 4-október 6. (kedden és pénteken 14-16 óráig)  
szeptember 24-szeptember 28. (naponta de. 9-13 óráig)

**dBASE IV haladóknak** (10000 forint)

október 1-október 5. (naponta de. 9-13 óráig)

### TANFOLYAMI JELENTKEZÉSI LAP

Tanfolyam témája: \_\_\_\_\_  
Tanfolyam kezdete, vége: \_\_\_\_\_  
Név: \_\_\_\_\_  
Ha maga fizeti, saját címe: \_\_\_\_\_  
Ha vállalat fizeti, a vállalat neve, címe, telefonszáma: \_\_\_\_\_

**Egyéb tanfolyamainkról és ingyenes bemutatóinkról kérje tájékoztatónkat!**

Kérem, küldjenek tájékoztatást a SYSTRADE bemutatókról és tanfolyamokról az alábbi címre:



# 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

Újdonság a magyar CAD piacon

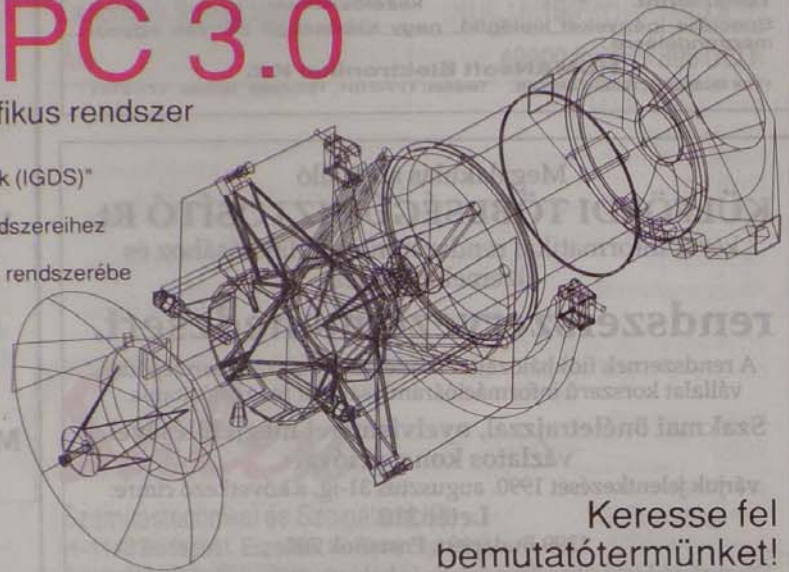
## Microstation PC 3.0

Nagy teljesítményű, professzionális 2D/3D grafikus rendszer speciális tulajdonságokkal:

- az INTERGRAPH cég „Interaktív Grafikus Tervező Rendszerének (IGDS)” funkciói PC-n
- direkt kapcsolat az INTERGRAPH VAX-alapú és workstation rendszereihez
- file-orientált szervezés (virtuálisan határtalan file-méret)
- „bélépési szint” az INTERGRAPH VAX/VMS és UNIX alkalmazói rendszerébe
- közvetlen kapcsolat dBASE IV adatbázis rendszerekhez
- programfejlesztési lehetőség (C és Fortran programnyelveken)
- a MicroCSL felhasználói segédkönyvtár használatával

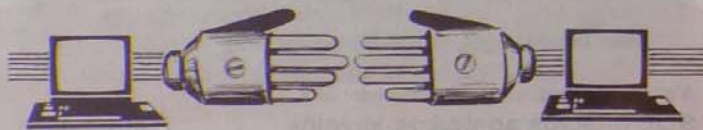
Fő alkalmazási területek:

- térképészet
- közműhálózati rendszerek (víz, gáz, csatorna, elektromos hálózatok)
- általános és építőmérnöki tervezés
- csőhálózatok
- gépészeti tervezés, stb.



Keresse fel  
bemutatótermünket!

## 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

## NETCOM

AT munkaállomás:

HAWK AT-10/12,5 MHz  
64 000 forint

ALAPLAP 80286-12MHz CPU,  
beépített ARCnet kártya  
2x16 bites bővítőhely  
640 kilobájt RAM  
3,5 inches 1,44 megabájtos  
hajlékonylemez-meghajtó  
hajlékonylemez-vezérlő  
2 soros/2 párhuzamos csatoló  
Mini AT-ház + tápegység  
14 inches egyszínű Herkules-  
kompatibilis monitor  
Hercules-kompatibilis kimenet  
101 gombos billentyűzet

ARCnet kártya (8 bit) 6 700 forint

ARCnet kártya (16 bit) 11 900 forint

Aktív HUB (8 vonalas) 16 700 forint

Ethernet kártya (8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis) 14 000 forint

Ethernet kártya (16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis) 18 500 forint

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 44 300 forint

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia) 36 900 forint

UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix) 7 900 forint

Az árak ÁFA nélkül értendők és 1 év garanciát tartalmaznak!  
Nagyobb darabszám esetén és viszonteladóknak árengedmény!

## NETCOM

1061 Budapest VI., Paulay Ede utca 22-24.  
Telefon: (36-1) 142-7580, (36-1) 141-2870  
Telefax: (36-1) 141-2870



Személyazonosítási eljárások

# Nézz a szemembe!

Kényes adatokat egyetlen jelszóval nem lehet a jogtalan hozzáférés ellen megbízhatóan megvédeni. Például egy hálózatban néhány, házilag barkácsolt rutinnal gyorsan fel lehet törni a mégoly bonyolult jelszavakat is. Ezért az igen nagy biztonságot igénylő területeken további, megbízhatóbb rendszereket kell a hozzáférés ellenőrzésére alkalmazni. A legtöbb esetben — jelenleg — kódkártyával vagy más igazoló eszközzel bizonyítják a felhasználók jogosultságukat. Viszont a biometriai azonosítórendszerek, annak ellenére hogy biztonsági fokuk igen nagy, még nemigen terjedtek el.

A jelszavakat általában viszonylag gyorsan meg lehet fejteni: megalkotásuknál nem túl sok fantáziával járnak el, hosszú éveken keresztül nem változtatják őket, s a feledékenyebbek fel is jegyzik és — a biztonság kedvéért — íróasztalukban tartják a titkos kódot.

## Safeguard és gemkapocs

Aki hozzáférést ellenőrző rendszereket alkalmaz, annak tudnia kell, hogy ezeket be is lehet csapni. Az adatokat védő programok sem tartják sokáig távol a betolakodókat. Ezeknél is először egy hozzáférésre jogosító szót kell beadni — igaz, néhány sikertelen próbálkozás után a program leállítja a számítógépet. De ezt az akadályt is egyszerűen meg lehet kerülni: lemezről kell indítani a rendszert. És a behatolók elleni második fegyver, a számítógépen tárolt adatok titkosítása szintén rövid időn belül csődöt mondhat. Szinte valamennyi program az „XOR kulcsot” alkalmazza, amely a hamburgi Chaos Computer Club tagjainak gúnyos megálpapítása szerint egy dekódoló programmal pillanatok alatt megfejthető.

Az Ultimatico Software vállalat Safeguard elnevezésű, külön kártyán lévő biztonsági programja megakadályozza a lemezről indítást. Ezt a védelmet alkalmazza többek között az NSZK hadserege is. Abszolút adatvédelem persze ezzel a megoldással sem érhető el: a számítógép rövid idő alatt felnyitható és a kártya kiemelhető. A Spiegel szerint egyes behatolók még egy módszert is találtak. Mindössze egy szétnyitott gemkapsot kell a kézbe venni, és a kártya meghatározott két kivezetését rövidre zárni — azonnal leomlik a biztos bástya.

## A zárral szemben

Sokkal nagyobb a biometriai rendszerek biztonsági foka, amelyek a hozzáférésre jogosultat hangja, szeme vagy ujjlenyomata alapján azonosítják. Több mint tíz éve dolgoznak ilyen azonosító eljárásokon, eddig azonban nem terjedtek el, holott sok előnyük van a manapság leginkább használt kódkártyás azonosítórendszerekkel szemben. Például az, hogy nem tulajdoníthatók el és jóhiszeműen nem is adhatók át. Am a biometriai felismerőrendszerek költségei meglehetősen magasak, az alkalmazók — részben higiéniai okok következtében — nem is nagyon kedvelik ezeket, és gyerekbetegségeikből származó hiányosságai még ma is rontják hitelüket. A kezdet kezdetén ugyanis gyakran megtörténhetett, hogy a rendszer a hozzáférésre jogosultat is visszautasította azért, mert a keze néhány teniszparti után kissé megdagadt.

Az egyéni ismérvek — legyen szó akár az ujjlenyomatról, az aláírásról, a beszédéről, a szem retinahálózatáról vagy a kéz geometriájáról, az ajkakról, az arc körvonalairól és a csukló ereinek struktúrájáról — annyira egyediek, hogy tárolt digitális képek az azonosításra tökéletesen megfelel. A jeleket bonyolult rendszer szerint kell feldolgozni, mivel a személyes jellemzőket, a jellegzetességeket leíró adatokká — szignatúrává — szokás tömöríteni.

A hozzáférést ellenőrző rendszerekkel szemben támasztott követelmény az, hogy a nem jogosultakat ne fogadják el, viszont a jogosultak számára engedélyezzék a belépést. Olyan amerikai intézményekben, amelyekben igen nagy gondot fordítanak a biztonsági szempontokra, gyakran több ujjat vagy mindkét szemet ellenőrzik.

1985 végén a Sandia National Laboratories összehasonlította néhány biometriai rendszer megbízhatóságát (lásd a táblázatban). Szívesebben fogadják el a felhasználók az ilyen rendszereket, ha a jellegzetes adatok felvétele nem túl hosszadalmas és bonyolult, és főleg akkor, ha a digitalizált etalonnal való összehasonlítás fűrgén történik. Nem elhanyagolható tényező a felhasználók visszautasításának aránya. A Sandia vizsgálatai szerint a szemfenék-azonosítás visszautasítási hányada 12,5 százalék volt akkor, ha a felhasználó az általa előnyben részesített sze-

met — ez leginkább a jobb szem volt — használhatta. A másik szemnél a visszautasítási hányad jelentősen nagyobb, 22,5 százalék volt.

## Elég egy pénzérme is

A Protector című svájci folyóirat által rendezett megbeszélésen egy bonni biztonsági tanácsadó az ilyen rendszerek egy másik gyengéjéről is beszámolt: „Egy 1987-ben végzett vizsgálat során a rendszer nem tudott mindig megkülönböztetni egy pénzérmét egy szemtől.” Ennek következményei egyszerűen elképzelhetők: Ha egy pénzérmét is elfogadnak a belépésre jogosító azonosító jelként, akkor a kapuk boldogboldogalannak nyitva állnak.

De vajon hogyan is történik a recehártya alapján az azonosítás? A felhasználó először egy azonosítószámot ad be, ezzel megindítja a megfelelő etalon keresésének folyamatát. Ezután belenéz egy lencsébe, amelyben egy fénypont köny-

nyíti meg, hogy a néző a megfelelő irányba tekintsen. Miután megtalálta a megfelelő helyet, beindul a retina „lekepezése”. A rendszer kerekén 140 millisekondum alatt tapogatja le a szemfeneket. A teljes tartomány 450 fok, vagyis átfedést alkalmaznak. Egy letapogatás során 320 mérést végez a rendszer. Mivel a szemfeneket több alkalommal tapogatják le, az úgynevezett szignatúrákban több jellegzetes pontot vizsgálnak.

## Nem veszélyes!

A felvételt az azonosítási folyamat során egybe kell vetni az adatbankban tárolt szignatúra etalonokkal. Ennek során dilemma előtt állunk. A nagy biztonsághoz nagyfokú korreláció szükséges. Ez azonban sok téves visszautasításhoz is vezethet. Normális körülmények között 0,7 értékű korrelációs tényező ésszerű kompromisszumot jelent.

Sok felhasználót aggaszt, hogy az azonosítási eljárás során szemét sugárzás éri. A

szakértők szerint azonban a szembe kerülő sugárzásenergia még készülékhiba esetén is kisebb a megengedett érték egy százalékánál. Ilyen retinaazonosító rendszert fejlesztett ki például az amerikai Eyedentify, Inc.

Az ujjlenyomatos rendszer használatánál is először az azonosítószámot kell beadni, majd az ujjat az olvasóra nyomni. Az ujj elhelyezése nem túl kényes, mivel a mérés háromdimenziós. A Sandia vizsgálatai szerint az ellenőrzés ideje kerekén 9 másodperc, a mintázat rögzítése az első alkalommal átlagosan 66 másodpercig tart. Egy lenyomat tárolásához körülbelül 900 bájt tárolókapacitás szükséges.

Nemcsak belépések engedélyezésére használják az aláírás-azonosítókat, hanem a csekkek aláírásait is ilyen módszerrel ellenőrzik egyes bankokban. A felhasználó ennél a rendszerenél is először a számát adja meg, majd ezután 1–3-szor egymás után aláírja a nevét egy különleges lapon. Olyan lapra ír, amely továbbítja az aláírás közbeni különleges jellegzetességeket — amilyen például a toll fogása, erőssége, a mozgás módja, beleértve a megszakításokat is — az alatta lévő érzékelőknek. Az aláírásprofil legfontosabb elemeit egyedi jellemzőkké, szignatúrává sűrítik.

## Szóbeszéd

A beszéd felismerő rendszerek a kimondott szavak alapján azonosítanak. Ezeknél nem a beszélt szöveg értelmének felismerése, hanem a beszélő személy azonosítása a cél. Ilyen az Ecco Industries Voicekey rendszere. Ez a lineáris prediktív kódoláson alapuló beszédmintavizsgáló algoritmusokat alkalmazza. A beszédjeleket a lineáris prediktív tényezőkkel súlyozott szűrőkkel értékelve kiemelik a beszélőtől függő kiejtés sajátosságait. Ennek során modellezik a „hanglenyomatokat” és ezeket a tárolt hangmintákkal hasonlítják össze. Kis eltéréseket a rendszer figyelmen kívül hagy.

Azonosítószámát a felhasználó legfeljebb háromszor mondhatja be. Az azonosítószám lehetőleg három szóból kell állnia és tartalmaznia kell néhány magánhangzót. Aki titokban magánra veszi az azonosító szót, és ezt felhasználva szeretne csalafinta módon behatolni, azt keserű csalódás éri. A Voicekey ugyanis a beszélő által keltett lenyomásváltozást is méri, amely a fogak állásától, a szájpaddás és a torok alakjától függ, és ugyancsak rendkívüli mértékben jellemző a személyre.

Ennyi szép után azonban mégis figyelmeztetünk kell az olvasót. A biometriai rendszerekkel kapcsolatban sem szabad a tökéletes védelem csalóka illúziójában ringatózni. Mert tökéletes védelem egyszerűen nincs.

Biometriai azonosítórendszerek összehasonlítása

	Első beadás ideje	Ellenőrzés ideje	Téves visszautasítás (százalék)	Tárolóigény/minta
Szem	90 ms	7 ms	12,5 (22,5)	40 bájt
Aláírás	160 s	12 s	15,1	64 bájt
Ujjlenyomat	66 s	9 s	19,7	900 bájt
Beszéd	204 s	18 s	9,5	1 kilobájt

(Forrás: Sandia National Laboratories)

(A PC Woche nyomán)

Talán a beszédfeldolgozás kutatása ad megoldást két problémára; az egyik, hogy az információs rendszereket fel kellene készíteni az előre nem látható kérésekre, a másik, hogy a felhasználók nincsenek tisztában azzal, miként ötvözhetnék a beszédfeldolgozás technológiáját a hagyományossal.

# Milliárdok a beszédfeldolgozásra

Egyes előrejelzések szerint 1990-ben a beszédfeldolgozás fejlesztésére csupán az Egyesült Államokban mintegy hárommilliárd dollárt költenek. De sok múlik azon, hogyan vezetik be a piacon ezt a technológiát, és hogy mit nyújtanak a beszédfeldolgozó alkalmazások. „Csak az olyan beszédfeldolgozó rendszert tartom megfelelőnek — mondja Mary O'Kane, a Canberra College of Advanced Education (CAE) professzora —, amely felismeri, mikor értette félre a beszélőt. Visszakérdez. Úgy, ahogy az em-

ber egy rosszul hallott telefonszámot megismételtet.

O'Kane az egyik kulcsfigurája az Australian Generalised Language and Speech System (Glass) számítógépes beszédfelismerést kutató projektnek. Szerinte a felhasználók megoldásokat akarnak, nem pedig technológiai darabkákat. Kétéves tárgyalássorozat és szervezkedés kellett ahhoz, hogy a vállalkozó felmúlho dolláros támogatást kapjon az amerikai szövetségi kormány nemzetközi tudományos és technológiai együttműködési

programjából. A Glass projekt célja az, hogy Ausztráliában a beszédfeldolgozás kutatása és fejlesztése gyakorlati alkalmazásokhoz vezessen. Ezenkívül össze akarják hangolni az ausztráliai és az európai eredményeket.

„Még az is előfordulhat, hogy az ázsiaiak és a csendes-óceániak közül mindenkit lekörözzünk — mondta O'Kane —, hiszen Japánban sokat fecsegték a beszédfeldolgozás technológiájáról, de keveset tettek érte.”

A Glass projekt a másodikként fogadta el az Európai Gazdasági Közösség vezetőinek

felhívását, és csatlakozott a tízéves ESPRIT informáciotechnológiai programhoz. Az ausztráliaiakat többek között a zajfeldolgozás és a párbeszédtervezés területén folyó munka érdekli.

A párbeszédtervezés során a számítógép szótárát specifikálják, ami legtöbbször erősen alkalmazásfüggő feladat. „Vegyük példának az emberek közötti párbeszédet — mondta O'Kane. — Képzelnék el, hogy egy igen rossz telefonvonalon beszélünk valakivel. Mégis egész jól rekonstruálni tudjuk a beszélgetést”.

Igy viselkedik egy beszédfeldolgozó rendszer is, ha a dialógust megfelelően megtervezték, s a beszélő, mondjuk, SQL nyelven adatokat kérdez le: a rendszernek csak a szemantikai tartalmat kell megértenie.

## Megismerik a hangomat

A Glass projektben a CAE mellett a University of Sydney, a National Acoustics Laboratory (NAL), a Telecom Australia és a Logica vesznek részt. A Logica gondoskodik a Glass projekt összehangolásáról, vállalja az összekötő szerepét a nagy európai ESPRIT Sundial beszédmegértési és párbeszédtervezési kutatással. A Sundial keretén belül öt — az Európai Gazdasági Közösségekbe tartozó — ország tizenkét résztvevője működik együtt.

Többek között a következő szoftvereszközöket szeretnék kifejleszteni a Glass keretében: illesztést a speciális célú hallásképző-analizáló integrált áramkörhöz, párbeszédtervezési segédeszközöket, beszédfeldolgozó és a beszédfelismerési szabályok kialakításához szükséges eszközöket és háttérzaj-analizáló készüléket. A University of Sydney villamosmérnöki kara biztosítja a hallásképző-analizáló integrált áramkör tervezéséhez és gyártásához szükséges szakértelmet. Különösen jól értenek a zajanalízis alapján készített hallásmoделlekhez.

A Sydney University mérnökei készítenék majd el például a zajos környezetben működő hallásképző-modellező integrált áramkört. Ez főként ipari munkahelyeken használt beszédfelismerő rendszerekbe kerül majd, ahol a kimondott szónak a fémsajtoló gépek csatolásával és sziszegésével meg a villástartogatók vinnyogó motorainak zajával kell versenyeznie.

A Telecom szerepét a Glassban még nem tudni pontosan. Az ausztráliai távközlési vállalat nem fektet be készpénzt, de saját részvételének költségeit fedezi; nyilvánvalóan a bonyolult párbeszéd-generátorok használatán alapuló új telefonos szolgáltatásokban érdekelt. Ezek nem is emlékeztetnek majd az egymástól elválasztva kimondott szavak technológiáján alapuló telefonos és hitelkártya-ellenőrző szolgáltatásokra.

Szokatlan, hogy szoftveres tanácsadó cégnek, mint a Logicának saját beszédfeldolgozás-technológiai kutató osztálya is van. A beszédtechnológiai kutatásban sok különálló labor vesz részt és a Glass hasznára válik majd az a tapasztalat, amit a Logica a 22 millió dolláros európai Sundial projekt szervezésében szerzett. A vállalat úgy látja, hogy a párbeszéd telefonos szolgáltatások, a zajos környezetben történő beszédfelismerés, illetve a beszélő azonosítása területén igen nagy piaci lehetőségek vannak.

## Jaguároknak és repülőkn

O'Kane szerint már sok ausztráliai menedzser, mérnök és információs rendszer-szakértő kacérkodott a beszédfeldolgozó technológiával, de hiába voltak elképzeléseik arról, saját területükön hogy is lehetne



## Bővített alkalmazási területtel ajánljuk kedvező áron a Videoton karakterszalagos sornymatatócsaládját

Alkalmazható: kis-, közép- és nagyszámítógépes környezetben, nagy mennyiségű adat, számla, stb. nyomtatására.

Alapvetően 4-féle interfész választható:  
BSI, Centronics, RS 232C(V24), IRPR(MSZR)

Speciális interfészek

- B 300-hoz IBM Coax interfésszel IBM 3287 emulációt lehet megvalósítani
- az összes típushoz alkalmazható az IBM-ESZR multiplex csatornailllesztő, amivel IBM 1403 sornymatató emulációt lehet megvalósítani közép-, illetve nagyszámítógépes környezetben.

### Típus:

B 300-as sornymatató

nyomtatási sebesség: 300 sor/perc, 64 karakterkészlettel  
alapegység ára:

265 000 forinttól + áfa

B 600-as sornymatató

nyomtatási sebesség: 650 sor/perc, 64 karakterkészlettel  
alapegység ára:

400 000 forinttól + áfa

B 650-es sornymatató zajcsökkentett burkolattal

nyomtatási sebesség: 650 sor/perc, 64 karakterkészlettel  
alapegység ára:

450 000 forinttól + áfa

B 900-as sornymatató

nyomtatási sebesség: 1000 sor/perc, 64 karakterkészlettel  
alapegység ára:

600 000 forinttól + áfa

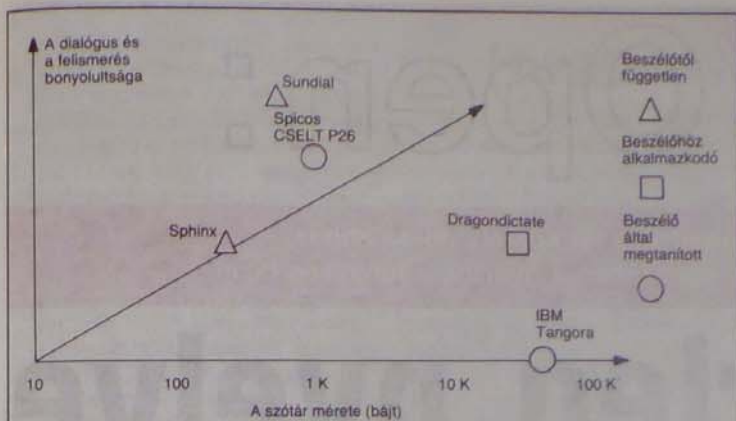
### Előny:

- nemzeti karakterkészletek • teljes magyar ékezetes kis- és nagybetűs változat • nagy megbízhatóság: MTBF 15000 óra

Cím: 1033 Budapest, Vörösvári út 105.

Telefon: 168-9631 Telefax: 188-9377

Levélcím: 1369 Budapest, Pf. 341.



Az öt évre tervezett Sundial projekt még csak egyéves. Az ábrán a partnerek célkitűzéseit láthatjuk. Az adatok a Logica cégtől származnak

technológiánál jelenleg vagy nagy, például hetvenezer szavas szótárt használnak, amelyre minden felhasználó esetében külön be kell tanítani a rendszert, vagy a szókészlet szerény, de bonyolult, a beszélőtől független felismerő rendszere tartozik hozzá (lásd az ábrát).

Általában azt mondhatjuk, hogy a folyamatos beszédet felismerő rendszerek speciális hardvert, például a Logica által készített LOGOS 286/20 kártyákkal felszerelt munkaalomásokat igényelnek. Az IBM Tangora rendszere (amelynek 70 kilobájt méretű a szótára) megtanítható a beszélő kiejtésére. A beszélőhöz alkalmazkodó Dragondictate rendszer az amerikai Dragon Systems speciális hardverén 30 kilobájtos szótárral dolgozik. Ez a rendszer független a beszélőtől, de csak kis szünetekkel elválasztott szavakat ért meg, tehát így—kell—beszélni—hozzá.

Két évvel ezelőtt fejlesztették ki a Carnegie—Mellon egyetemen a Sphinx rendszert. Ez körülbelül ezer szót ért meg úgy, hogy negyven fonémát, azaz beszédhangot képes felismerni. Speciális jelfeldolgozó hardverrel kiegészített Sun munkaalomáson fut. A Sphinx rendszer a Dragon Systems cégnél

dolgozó Jim Baker által 1975-ben készített rendszert teszi alkalmazhatóvá a folyamatos beszéd feldolgozására. A beszélőhöz alkalmazkodó Sphinx rendszer a felismeréshez statisztikai nyelvi modellt használ. Ez azt jelenti, hogy körülbelül négyezer embernek kell kimondania ugyanazt a szót ahhoz, hogy megtanulja. A 4001. beszélőt azután már automatikusan is elég jól felismeri. A Sphinx rövidesen NeXT munkaalomásokon is használható lesz.

A Spicos rendszert a Siemens és a Philips közösen fejlesztették ki. Ez is Sun munkaalomáson fut, amelyet speciális processzorral és egy pár Inmos tranzputterrel egészítettek ki.

Ha valaki még mindig azon tündök, mire is jó a beszédfeldolgozó technológia, Peckham szerint érdemes elgondolkozni azon, hogy húsz évvel ezelőtt a szövegszerkesztő-technológia előnyei sem voltak nyilvánvalóak. Szerinte a fejlesztők azonnal megtalálják majd az alkalmazási területeket, amint eléggé intelligens megoldások készíthetők — s persze nem túl drágán.

David Beynon  
(Computeworld)

azt alkalmazni, mindnek elment a dolgotól a kedve, amint a korlátokról és a megvalósítással járó nehézségekről hallottak.

A Glass projektet szkeptikus közhangulatban kell megvalósítani, bármekkora volt is az előrehaladás a beszélőtől független beszédfelismerő rendszerek területén. Sokak szerint a beszédfeldolgozó technológiát valódi alkalmazásokban kell hasznosítani. Példa erre a Logica által Nagy-Britanniában, a Jaguar autógyárban üzembe helyezett minőség-ellenőrző rendszer. Ezt a gyár irányítási rendszerének korszerűsítése során telepítették, és az előszóval közölt adatokat egy VAX számítógépen üzemelő Oracle adatbázisban gyűjti. A minőségellenőrzők a Jaguarok körül sétálva sisakjukba szerelt rádiójukon keresztül tartják a kapcsolatot a munkaalomásokkal. Szabadon mozoghatnak a járművek között, és a minőségért felelős vezető azonnal hozzáférhet az elemzendő adatokhoz.

O'Kane a canberriai egyetemen 1987-ben a Wang céggel közösen fejlesztette ki a Sprite (beszédfeldolgozás ipari környezetben) rendszert. Ez a vállalkozás teljesen független a Glasstól, s várhatóan rövid időn belül telefonos pénzügyi szolgáltatásokat nyújtó alkalmazásokkal állnak majd elő.

Több Sprite prototípust készítettek, amelyekben a beszélőtől független folyamatos beszédfelismerést újszerű beszédellenőrzés váltja fel. A Sprite egyik hátránya, hogy nem használ céleszközöket, ezért a szoftvermegoldás hatvanszor lassabb, mint egy átlagos beszélő. A csapat most speciális hardvert tervez, hogy elérjék a megfelelő sebességet.

Jeremy Peckham, a Logica cég cambridge-i, beszéddel és természetes nyelvekkel foglalkozó csoportjának menedzseré szerint a beszédfeldolgozó technológia két területre osztható: beszédgenerálásra és beszédfelismerésre. A beszéd szintézist ugyan már évek óta használják, de szerinte a jó minőségű beszéd szintézis legalább olyan kihívás, mint a beszéd felismerés.

A Logica egy európai légitársaság számára telefonos helyfoglaló és lekérdőzést fejlesztett ki, saját LOGOS rendszerére alapozva. A rendszernek kicsi a szókészlete, s a hívókkal menüopciók felkínálásával beszélget. Egy demonstrációs kazettát hallgatva kiderült, hogy a rendszer kissé lassú és fárasztó. Viszont a leendő utassal a természetest megközelítő hangon beszélt.

### Nyelv- és dialektusfüggő

Peckham szerint az ausztráliai fejlesztők előtt nagy lehetőségek állnak, mivel a beszédfeldolgozó technológia nagyon függ a nyelvtől és a dialektustól. Sok példát lehetne említeni arra, hogy az Egyesült Államokban kifejlesztett beszédfeldolgozó rendszerek Angliában használhatatlanok voltak.

Az akcentusok kezelése nem csupán abból áll, hogy a beszéd felismerőhöz például dialektusprocesszort csatolunk. O'Kane szerint a beszéd és — például — az adatbázis-lekérdőző nyelv közötti híd kissé keskenyebb a kettőtől. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy minden egyes ország számára kissé módosított hardverre és szoftverre lesz szükség.

Peckham szerint a korszerű beszéd felismerő



# makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET

1149 Budapest, Angol utca 27.

Telefon: 163-5065, 163-7889 Telex: 22-4098 otsz. Telefax: 163-7888





...számoljon velünk... makrotrend



SZÁMÍTÓGÉPEK • KONFIGURÁCIÓK • HÁLÓZAT-ÉPÍTÉS • TÁVADÓK • KAO FLOPPYK • BEST SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁSOK • HARDVERELEMEK • HÁLÓZATI SZOFTVEREK • FELHASZNÁLÓI SZOFTVEREK • SZERVIZ, GARANCIA



# makrotrend

A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT



Az X/Open csoport igényei és a valóság e pillanatban nagyon eltérnek egymástól. Nem kétséges, hogy e társulás nélkül a nyílt rendszerek messze nem terjedtek volna el olyan mértékben, amint azt ma tapasztalhatjuk. Az alkalmazók *Transparens UNIX* címmel rendezett zürichi tanácskozásán egyre csak azt lehetett hallani, hogy „a UNIX-vonathalad, a szoftverprobléma ma már csak tavalyi hó”.

Am az izgalmas tárgyalások során mégis kiderült, hogy az X/Open rendszert ért kritikák ma élesebbek, mint bármikor; az utóbbi években a társulás vállalatpolitikai küzdelmek színterévé vált. A miesszenő döntésképtelenség okai: a két UNIX-frakció és a grafikus alkalmazói felület. Az alkalmazók egyre kevésbé bíznak az X/Open csoportban.

1984. évi alapítása óta a csoportosulás fennkölt céljai egy cseppet sem változtak: a UNIX rendszerek szabad, nyílt szoftverpiacát szándékoztak megteremteni. A legfontosabb európai gyártók — köztük a Siemens és a Nixdorf — műszaki szakemberei társultak azzal a céllal, hogy egy szabványosított alkalmazási és fejlesztési környezetet, Common Application Environment (CAE) rendszert hozzanak létre.

Időközben azonban kemény kritika érte az 1987 óta non-profit társaságként bejegyzett csoportot. A legfontosabb szemrehányás a gyártó cégek két egyesülése, a UNIX International (UI) és az Open Software Foundation (OSF) — amelyekhez pedig valamennyi vezető X/Open-tag is tartozik, és amelyeknek szervezeteként az Igazgatói Tanácsban egy-egy helyük van — közötti ál-

landó ellentét. Ez szinte lehetetlenné teszi a döntések meghozását.

„Kezdetben kis csoport voltunk — magyarázza Klaus Gewald, a müncheni Siemens AG alkalmazottja, az X/Open igazgatótanácsának egyik tagja. — Egyszerűbben tudunk döntéseket hozni, már csak azért is, mert a résztvevők számára nem forgott annyi kockán. A javaslatokat gyorsabban elfogadták, mert a gazdasági következmények még kisebbek voltak” — beszél az X/Open vezetőségének tagja azokról az időről, amikor még a UNIX a számítástechnikával kedvtelésből foglalkozók játszótere volt. Miután azonban az operációs rendszer tényleges gazdasági tényezővé fejlődött, a tagok azonnal kötelességüknek érezték azt, hogy a specifikációs

bizottságokban saját vállalataik üzleti érdekeit érvényesítsék.

A fejlődés ilyen alakulásának hátrányos következményeit az alkalmazók viselik. Az X/Open tanácskozásain csak szöcséplés folyik. Ennek elsődleges okai az UI és az OSF közötti veszekedések. Erre legjobb példa az alkalmazói felületről folytatott, vég nélküli megbeszélések sorozata. Mind a mai napig nem tudtak megegyezésre jutni.

Máig sem tudott választani az X/Open az AT&T és a Sun Microsystems (UI-tagok) által javasolt Open Look felület, illetve az OSF/Motif között. Az X/Open mindössze néhány hónappal ezelőtt megalapított alkalmazói tanácsa világosan állást foglalt: „Szükség van végre szabványosításra, hogy ezzel értelmes szoftverfejlesztés váljék lehetővé.”

Ésszerű az az elgondolás, hogy a társulat döntései meghozatalához időbeli korlátot szab. Az X/Open csoporton belül az alkalmazóknak a határozatok megfogalmazására kifejtett hatása ez ideig meglehetősen csekély volt. A hűz tagot számláló ügynevezeti igazgatói tanácshoz, a gyártók vezető testületéhez, mindössze egyetlenegy, az alkalmazókat képviselő személy csatlakozik. Az alkalmazók természetesen egyszerűen üdvözlők azt a lehetőséget, hogy nézeteiket figyelembe veszik a testületben, másrészt azonban nincsenek túlzott illúziók azzal kapcsolatban, hogy mekkora hatások lehet a jövőben X/Open-ajánlásokra.

A UNIX-szakértők nem csak az alkalmazói felülettel kapcsolatos ajánlás hiányát, hanem a hálózatok területén a visszafogott aktivitást is bírálják. Ha a tiszta UNIX-világban maradunk, ak-

# X/Open:

A szabványosítás túl komoly dolog ahhoz,  
hogy azt teljes egészében a gyártókra lehessen bízni.

## a mérleg nyelve

### A Bull nyíltsága

A CeBIT '90 Open Systems Centerben az X/Open csoporthoz társulva megjelent a Bull is. A tesztek bizonyították, hogy a BOS (Bull Open System) operációs rendszer teljesen megfelel X/Open Portability Guides (XPG) követelményeinek. A látogatók tehát a Bull DPX számítógépeken előben figyelhettek meg annak a tesztsorozatnak az alkalmazását, amelyet az XPG-kompatibilitás megállapítása céljából az X/Open csoport megrendelésére fejlesztettek ki.

kor minden rendben van, ha azonban a meglévő MS-DOS alkalmazásokat is figyelembe kell venni, akkor az egész már nem látszik annyira szépnek. Ebben az esetben nem túl sokat használ az, ha a Portability Guide 3 (XPG3) ad valamilyen megoldást, hiszen ez ma már túlhaladott szint.

Csak akkor hoz döntéseket az X/Open, ha az igazgatótanácsban 75 százalékos többség alakul ki. Ha ezt figyelembe vesszük, akkor rögtön érthetővé válik az, hogy a tizenegy UI-tagból, de csak kilenc OSF-tagból álló igazgatói tanács mellett működő specifikációs bizottság miért nem tud elszakadni a 75 százalékos előirástól. Ez a többség eddig minden döntésnél az UI és az OSF-tagok közötti konszenzust tételezte fel, és ennek a jövőben is így kellene maradnia.

A Hewlett-Packard és az Apollo összeolvadásával az OSF már el is vesztett egy székét az igazgatótanácsban, a

### A UNIX a nyerő

Környezet	OS/2	Spec. rendsz.	UNIX
Integrálomtatás, kis munkacsoportok	■■■■	■	■
Részlegrendszer (20 felhasználóig)	■	■■■■	■■■■
Nagyfelhasználó (CAD stb.) rendszerek	■	■■■	■■■■
Online tanulás és gyakorlás, adatszámítás, kezelő rendszerek	■	■■■■	■■■■
Szakértői rendszerek	■	■■■	■■■■
Kommunikáció	■■■	■■■	■■■■
Gyártóautomatizálás	■■■	■■■■	■■■■

■ = megfelelő; ■■■ = közepes; ■■■■■ = előnyös  
Egyre kedvezőbbé válnak a UNIX-alapú gépek kiszolgálóként, valamint hálózati elő és háttérfeldolgozóként. Az IDG joggal állapítja meg: a UNIX egyértelmű előnyöket kínál az OS/2-vel és az egyedül rendszerekkel szemben.

**Digit MO**  
DIGITMODUL® Kft

**NYÁRI VÁSÁR**  
AUGUSZTUS 21-27 KÖZÖTT  
SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉP

RÉSZEGYSÉGEK  
TARTOZÉKOK  
ALKATRÉSZEK  
KELLEK

10% 20% 30%  
ÁRENGEDMÉNNYEL



Kereskedelmi iroda és bemutatóterem:  
1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.  
Telefon 111-5468, telefax 138-538

Műszaki bázis: 1173 Budapest  
Thököly u.32. Telefon 142-2972



Megállapodásokkal fejeződtek be a tavaly novemberben megkezdett hivatalos tárgyalások a UNIX International (UI), az Open Software Foundation (OSF) és az AT&T UNIX Software Operation (USO) szervezete között, melyek a műszaki együttműködés bővítését és a szervezeti struktúrák lehetséges módosításainak megvitatását célozták. Az Open Software Foundation nemzetközi non-profit szervezet, célja a nyílt, hordozható szoftverkörnyezet kifejlesztése és szállítása. A UNIX International szintén nemzetközi non-profit szervezet, amely útmutatót és ipari irányelveket ad a

## Hivatalos közlemény

UNIX System V műszaki fejlesztéséhez és piacpolitikájához. A UNIX Software Operation pedig az AT&T-nek a UNIX System V operációs rendszer fejlesztésével és bővítésével foglalkozó gazdasági egysége. A tárgyalásokon számos kérdést megoldottak és megteremtették a jobb együttműködés feltételeit az összes számítógép-felhasználó javára.

Kiadott közös nyilatkozatukban ez áll: „A tárgyalások több vonatkozásban konkrét módon vittek előre a nyílt

rendszerök ügyét és biztonra vehetjük, hogy ebből szerie a világon az összes felhasználó profitálni fog.” Az UI és az OSF egyetértésre jutott abban, hogy pillanatnyilag nem lehet megvalósítani egy olyan teljes szervezeti fúziót, amelybe az USO is beletartozna. Kijelentették ugyanakkor a csoportok, hogy nem hivatalos tárgyalásokat továbbra is folytatnak, mert meg kívánják találni azokat a területeket, ahol az eddigi előrehaladás alapján jobb együttműködést lehet kialakítani.

A legfontosabb műszaki tárgyú eredmények a következőkben foglalhatók össze:

- megállapodás született több szabvány, így a POSIX 1003.1, az XPG3, az ANSI X3J11C és az X11 kérdésében;
- elhatározták, hogy az X/Open jobban támogatja a nyílt rendszerek jövőbeli követelményeinek meghatározását;
- a jövőben közösen fejlesztik a kompatibilitásra vonatkozó tesztelési eljárásokat;
- megállapodtak, hogy tárgyalásokat folytatnak a legújabb technológiákról.

Siemens—Nixdorf egyesüléssel pedig egy további érvágás várható. Az X/Open irányvonal érvényessége csorbát szenvedne akkor, ha valamelyik csoportosulás túlzott többségre jutna. Azt senki sem várhatja el, hogy a fennálló de facto szabványok nagy részéért felelős IBM elviselje, hogy a konkurencia rendszeresen leszavazza.

Egy olyan heterogén társulásban, amilyen az X/Open, már a jelenlegi szavazási körülmények miatt sem lehet a győlelt túlzottan szorososan fogni. Ehhez járul még az is, hogy sok vállalatnak már ma is nehézségei vannak, illetve nem sok érdeke fűződik a specifikációs társulat ajánlásainak megvalósításához.

„Az X/Open-meghatározások a gyártók szempontjából kényszerzubbonyként értelmezendők — mondja Helmut Schäfer, a böblingeni Hewlett—Packard munkatársa. — A tagoknak két éven belül meg kell valósítani a Portability Guide keretében előírt alapfunkciókat.” Ez olyan kötelezettség, amely előtt az alkalmazók tapasztalatai szerint nem minden gyártó hajol meg.

A Siemens egyik munkatársa problematikusnak tartja a szavazás módszerét, anélkül azonban, hogy a várható nehézségeket közvetlen kapcsolatba hozná az az OSF—UI ellentétekkel. „Ha az egyszerű többségre térnénk át, akkor elveszne az a nagy egyetértés, amelyre pedig csoportunk annyira rá van utalva. Nem szeretném megtudni azt, hogy ebben az esetben a döntések előtt miféle lobbyzások zajlanának, igaz, most is vannak ilyen próbálkozások.”

Nézete szerint az UI és az OSF szervezetek jelentőségét eltülozzák. Vállalata, a Siemens, úgy tűnik, osztja ezt a nézetet, mert erősödnek azok a híresztelések, hogy a müncheniek az új Siemens—Nixdorf társaságban az UI—UNIX System V.4 ajánlás felé terveznek irányváltást. A Siemens ugyan az OSF tagja, a vállalat azonban a jelenlegi piaci adottságok alapján nyilvánvalóan a szállítható V.4 rendszer irányába szándékozik orientálódni, és nem akar az OSF/1 UNIX implementálására várni.

Egy elemzője szerint az egységes felület ajánlását jelenleg kizárólag a Sun Microsystems akadályozza. Az AT&T már jelezte készségét, hogy felületszabványként elfogadja az OSF/Motif rendszert. A tárgyalások jelenleg még folynak, mivel a telefontechnikai óriásvállalat nem akarja hátra támadni UI-partnerét, a Sunt.

Mint a szakértők mondják, az

OSF/Motif alkalmazói felületet, legalábbis európai szinten, gyakorlatilag már elfogadták. Az Egyesült Államokban azonban, ahol a Sun Microsystems vezető szerepet játszik a munkaállomások piacán, az Open Look a versenyben legalább olyan kedvező helyen van, mint a Motif.

A negyedik Portability Guide rendszerre feltehetően még várni kell. Az XPG 4 neuralgikus pontjait többek között az alkalmazói felületekre és a hálózatokra vonatkozó szabványajánlások. Úgy tűnik, a társulat attól tart, hogy az Open Look számára kedvező döntése esetén valamennyi OSF-tag kilépne. Ez a dilemma még csak fokozódni fog, ha az év végétől kezdve az OSF/1 a UNIX V.4 rendszerrel konkurálni fog. A szakemberek azonban abban egyetértenek, hogy nem két különböző szabvány, hanem mindössze ugyanazon szabvány két implementálása jelenik meg majd a piacon.

A felületet illetően az X/Open már jelenleg is pathelyzetben van. Mert vagy mindkét csatlakozási ponthoz ajánlásokat ad ki, amivel a szoftvercégek jó részét bántja meg, vagy vár addig, amíg valamelyik felület ipari szabvány rangjára emelkedik. Ezzel az intézkedéssel a testület persze önmagát minősítené tehetetlennek.

Egyes nézetek szerint a társaságnak valamiféle „hadbíróági tevékenységet” kellene folytatnia. Az X/Opennek kapcsolként kellene az annyira különböző csoportosulások mint az IEEE, az OSF és az UI fölé emelkednie, és mindenekelőtt rugalmasabban kellene döntenie.

A jó szándékok ellenére még innovatív gyártók sem fognak változtatni a jelenleg kátyúba ragadt X/Open-politikán. A müncheni Ixos szoftverház üzletvezetője vagy a Siemens valamikori UNIX-fejlesztési főnöke is az egyes vállalatok gazdasági érdekeit teszi az egyre fokozódó stagnálásért felelőssé. Az X/Open kezdetben műszaki vezetők tisztán európai szervezete volt. A tagok utasításoktól függetlenül és szabadon dolgozhattak. De mint mondják, „az X/Open néhány évvel ezelőtt egy angol marketingtársaság kezére került. Az egyesülés ma szabványok marketing-szervezete. A műszaki tevékenységét utasítások befolyásolják.” A műszaki fejlődést az ilyen átalakulás mindig rendkívüli mértékben akadályozta. A döntési képesség helyreállításához úgynevezett konszenzus-menedzsmentre van szükség. (Computerwoche)

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

## Magiszter szoftverismertető

### NetWare—Guide Hálózati On-line help-rendszer

Magyarországon is rohamosan nő a NetWare<sup>1</sup> hálózatot használók száma. Az egyik legelterjedtebb az IBM személyi számítógépeiből, vagy az azokkal kompatibilis számítógépekből épített hálózatok használatát segítő a Magiszter Szerkesztőség új kiadványa, a NetWare—Guide Help-rendszer. A könyv, illetve a közismert Norton Guide<sup>2</sup> programmal kezelhető on-line help-rendszer a hálózati szoftvert használók munkáját segítő eszköz.

A help-rendszer foglalkozik a hívások következő csoportjaival:

- a környezetet definiáló hívások (Environment/Shell),
- állomány-hozzáférési hívások (File/Record Locking),
- TTS hívások (Transaction Tracking System,)
- hálózati nyomtatás (Printing),
- hálózati kommunikációs hívások (Network Communication),
- katalógus (Directory) és állománykezelés (Dir/File Requests),
- a hálózatba lépéssel kapcsolatos hívások (Log Requests),
- hálózati objektumokkal kapcsolatos hívások (Bindery Objects).

A hálózati szoftvert használók munkájuk közben azonnal megkaphatják azokat a pontos információkat, amelyek átsegíthetik az apróbb-nagyobb nehézségeken.

A rendszer használatának feltételei:

- Norton Guide help-kezelő program,
- 640 kilobájt RAM.

**HARDVER:** IBM PC/XT, AT vagy velük kompatibilis mikroszámítógép. Garanciális szolgáltatások. Szoftverkövetés.

Igény szerinti betanítás.  
Ára: 15 000 Forint + ÁFA



Kapható:  
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat  
Magiszter Számítástechnikai Szerkesztőségében  
1112 Budapest, Bonc utca 3.  
Telex: H-22-6228 AKNYO Telefon: 162-1804  
és a Magiszter Akadémiai Könyvesboltban  
1052 Budapest, Városház utca 1.  
Telefon: 138-2440, 138-2402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

PRÓBÁLJA  
KI!**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®**

automatikus adatelőfároló szoftver VAX/VMS® rendszerek számára

- rendkívüli mértékben csökkenti a lemezegység B/K szűk keresztmetszeret
- dinamikus foglalkoztatás le a nem használt operatív memóriát, és adja vissza, ha az alkalmazásnak szüksége van rá
- biztonságos átíró technológiája biztosítja az adatok integritását

**30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT****HA CSALÓDIK, 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**

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

**b+c = b rt.**

BIZTOS CÉLSZERŰ

**AKÁR HARDVER, AKÁR SZOFTVER A TÉT,  
LÁTOGASSA MEG A BATAVIA-COSY Rt-t!**Címe: Budapest XIII., Teve utca 1/B-C  
Telefon: 149-6536, 120-2604**IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek**

- különleges perifériák

**Programcsomagok:**

- AutoCAD R. 10
- AutoSOLID
- (2 éves ingyenes szoftver-  
követés)
- AutoSKETCH
- AutoSHADE
- ANIMATOR

**Figyelmükbe ajánljuk még néhány AutoCAD  
kiegészítő programjainkat:**

- KTR (kinematikai tervező, robottechnika)
- CADPIPE (csőhálózat-tervező)
- D.C.A. - Civil Engineering Surveying  
(általános mérnöki tevékenység,  
térképészet, útépités)
- ARCHITECTURAL  
(építészet, belső elektromos  
tervezés)
- STRUCTURAL  
(könnyűszerkezetes építés)

**NYOMTATÓVÁSÁR!****EPSON FX-1050**

CSAK

**44500 forint + ÁFA****CONTI****SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI  
ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.**1136 Budapest, Fürst S. utca 4. l. em.  
Telefon/telefax: 111-1522ÚJ  
CÍM**ELT MEGRENDELŐINK IGÉNYEIT  
FOLYAMATOSAN ELÉGÍTJÜK KI**



data manager

## TELEXEZZEN SZÁMÍTÓGÉPPLE!

A személyi számítógépen háttérben működő TELEXNET rendszerrel telexeket adhat és fogadhat anélkül, hogy programját, adatfeldolgozását megszakítaná. Automatikus hívást, expressz és időzített adást, szövegszerkesztést, körtelexet és sok más praktikus szolgáltatást nyújt.

Ára: 99000 forint + áfa

## TELEXNET ÚJ KAPCSOLAT A VILÁGGAL!

DATA MANAGER

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET  
1149 Budapest, Varga Gy. A. park 7-9.

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

JURA

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

AJÁNLATA:

JURA Képző- és Szolgáltató  
Csoabó Ferenc  
területi igazgató  
3524 Mátóca, Hajós u. 15.  
Tel.: (46) 84-181 • Tx.: 62 682  
Fax: (46) 86-421

EIZO 9500

598500 forint

20 inches színes monitor MD-808 vezérlővel  
Felbontás: 1280x1024 pontmátrix: 0,31 mm  
Képfrekvencia: 55-75 Hz.  
sorfrekvencia: 30-78 kHz

RANK XEROX 5007

80000 forint

A/4-es másológép, kiváló minőség  
Garancia: 10000 másolatig vagy 1 év

ORSZÁGOS SZERVIZHÁLÓZAT BIZTOSÍTJA A GARANCIÁT!  
A fenti árak az áfát nem tartalmazzák.

KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA

Klockner  
MOELLER



KVENTA Kft.

A cég hagyománya bennünket is kötelez.  
Ipari folyamatirányítók, tervezőrendszer, erősáramú berendezések.

rendkívül ajánlatunk (részegységként is):

**CAD 22 TERVEZŐRENDSZER**

A hatékony, gazdaságos számítógépes tervezés eszköze.

- Alapgép, monitor, nyomtató
- CAD 22 program, grafikus kártya
- Felhasználói szimbólumkönyvtár
- Oktatás, műszaki szaktanácsadás

KVENTA

Lizinglehetőséggel!  
Eszközeink, programjaink, szolgáltatásaink  
külön-külön is megrendelhetők.

Üzlet: 1064 Budapest,  
Rudas László utca 59.  
Telefon: 132-5778

KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA KVENTA

IGÉNYESSÉG ÉS MINŐSÉG TALÁLKOZÁSA

VIDEOTON

## SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK

Ajánlatunk 1990. szeptember havi tanfolyamainkból

S 146	szoftver alapismeretek	09.03-09.07.	9 000 forint
S 106	dBASE III+ alapismeretek	09.10-09.14.	9 000 forint
H 199	PC-k kezelése (DOS)	09.10-09.14.	9 000 forint
S 107	dBASE III+ programozóknak	09.17-09.21.	9 000 forint
S 136	TURBO PASCAL alapismeretek	09.17-09.21.	9 000 forint
S 138	CLIPPER	09.24-09.28.	9 000 forint
S 125	NOVELL NetWare operációs rendszer, hardver (486)	09.24-09.28.	14 400 forint
S 103	TURBO PASCAL (V5.0) programozóknak	10.01-10.05.	9 000 forint
S 106	dBASE III+ alapismeretek	10.01-10.05.	9 000 forint
H 323	80286-os, 80386-os, 80486-os mikroprocesszor HW+Ass	10.01-10.12.	15 000 forint

FIGYELMÉBE AJÁNLJUK SPECIÁLIS VIDEOTON  
TERMÉKEINK TANFOLYAMAIT IS!

Például:

S 86	UNIX-VT32X rendszeroperátori	09.04-09.14.
H 322	VDX 52678 IBM-kompatibilis videoterminál	09.04-09.13.
H 351	80 megabájtos CDC diszk, 9762 (BK5 XXX)	09.04-09.18.
H 201	R11-család műszaki üzemeltetői	09.05-10.04.
H 368	VT21200/400/500 mátrixnyomtató	09.05-09.13.
S 87	UNIX operációs rendszer, programozás C nyelven	09.12-10.04.
H 416	CPU bemérő berendezések	09.13-09.27.
S 03	R11-család szekvenciális programozás	09.18-11.09.
H 364	VT23000/23600 sornyomtató	09.18-09.26.
H 339	Digitális modems család	09.24-10.05.

Egyedi - kívánság szerinti - speciális tanfolyamok

Felvilágosítás, jelentkezés:

VIDEOTON Vevőszolgálati Oktatási Osztály

Cím: 1525 Budapest 114, Pf. 65. Telefon: 176-1335 vagy 176-3733/330-as mellék

VERTIKORD kft.

Az Ön számára fontos az, hogy levelei,  
dokumentációi  
gyorsan és színvonalasan készüljenek el?

A MANNESMANN TALLY 905-ös  
lézernyomtatóval ezt megvalósíthatja!

Régi ár: ~~189000~~ forint

Új ár: **115000** forint

- 6 lap/perc • országos szerviz • egy év garancia
- indító készlet 3000 laphoz • szállítás raktárról

Megvásárolható a Mannesmann Tally Márkaboltban:  
Budapest IX., Ernő utca 19. Telefon: 114-0866

VERTIKORD kft.



## ADATREND KISSZÖVETKEZET

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

 **ACER 1116**

16 megahertz alaplap, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékony-lemez-meghajtó, 100 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, egér, MS-DOS 4.01, Microsoft Windows 386, EMS 4.03  
268 000 forint

 **ACER 1125**

25 megahertz alaplap, 32 kilobájtos cache, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, egér, MS-DOS 4.01, Microsoft Windows 286, EMS 4.03  
440 000 forint

**ACER 915**

12 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, VGA vezérlő, Multisync 2A monitor, MS-DOS 3.3, ACER disk cache utility  
219 000 forint

**ACER 910**


12 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, MS-DOS 3.3, ACER disk cache utility  
163 000 forint

**ACER Laptop (970 L) számítógépre megrendelést felvesszünk!**


Áraink nem tartalmazzák a 25% áfát.

**Garancia díja:**

1 év garancia a vételár 8%-a, 2 év garancia a vételár 15%-a.

 **SHARP JX 9500 lézernyomtató**

6 lap/perc 300x300 dpi, A/4, A/5, B/5 papírméret, 512 kilobájt memória, HP LaserJet+, Diablo 630, IBM Proprinter, IBM Graphics emuláció (1 év garanciával)  
169 000 forint

 **TALLGRASS**

TG 1040i + vezérlőkártya 49 500 forint  
TG 1040e + vezérlőkártya 69 000 forint  
FILE SECURE 80 + vezérlőkártya 56 000 forint

**ARCnet kártya**

8 bit, csillag topológiájú 6 500 forint

Szoftverajánlatunk:

INTERAKTÍV UNIX

INTERAKTÍV X11

INTERAKTÍV ICP/IP

INTERAKTÍV NFS

LOOKING GLASS

VP/ix

TEN/PLUS UI & MAIL SYSTEM

INTERAKTÍV XILDS

INTERAKTÍV SDS

Komplett dokumentáció

Többfelhasználós változat

Ár: 199 665 forint

Az ár a 2 év garancia díját tartalmazza! Az üzembe helyezés e hirdetésre

jelentkezőknek díjtalan!

**Hívjon bennünket, várjuk szíves érdeklődésüket!**

Telefon: 178-4200 Telefax/Telefon: 147-1732

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!**

- XT, AT, 386, 386SX, 486, laptop minden kiépítésben.
- Számítógépeinket az Ön igényei szerint egyedileg gyártjuk le!
- 48 órás tesztelés, megbízható minőség.
- Rövid szállítási határidő.
- Modemek és egyéb tartozékok széles választéka.
- Nagyobb megrendelés vagy készpénzfizetés esetén kedvezmény!
- Magánszemélyeknek és oktatási intézményeknek külön kedvezmény!
- Vírusmentesítő szoftver (76-féle vírust ismer fell)

**Rendkívüli ajánlatunk:**

**BABY AT:** 1 megabájt RAM • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40 megabájtos merevlemez-meghajtó • egyszínű monitor • 84 gombos billentyűzet **94 500 forint + áfa**

**XT:** 256 kilobájt RAM • 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó • egyszínű monitor • 84 gombos billentyűzet **39 900 forint + áfa**

**AT:** 512 kilobájt RAM • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • egyszínű monitor • 84 gombos billentyűzet **49 900 forint + áfa**

**486:** Tetszőleges kiépítésben **499 000 forinttól**

Felvilágosítással, részletes árlistával állunk rendelkezésükre:

# QWERTY

Műszer és Számítástechnikai Kft.

1117 Budapest, Orly utca 4.

Telefon: 16-63-098, 14-20-634 Telefax: 16-63-098

BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

**ZETTLER GmbH**

München – Wien – Budapest

**Biztonságtechnika****Biztonságtechnikai ajánlata:**

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

**ZETTLER Hungária Kft.**

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

Vállalkozási iroda:

Budapest XII., Pethényi köz 10. (MIKI)

Telefon: 155-0997



**Jagtisza SCO UNIX 3.2  
Magyarországon először  
az ARECO Kft-nél!**



Legmagasabb szintű rendszerszolgáltatások, legolcsóbb sok munkahelyes AT 386-alapú rendszer, 17 munkahely egyetlen AT 386 körül, DOS programfutási lehetőség.

Komplett XENIX-S konfigurációk szoftverrel együtt már 159 000 forinttól. Egyedi igények szerinti HW-SW konfigurációk szállítása, tanácsadás, bemutató.

Témafelelősök: 116-9450



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



1118 Budapest,  
Brassó utca 135.

Telefon/Telefax:  
185-0260

## OLCSÓ ÁRAK – KIVÁLÓ MINŐSÉG!

### MENXT/B

**33 100 forint**

- 4,77/10 megahertz alaplap
- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 360/720/1,2/1,44 hajlékonylemez-vezérlő
- XT-ház + 150 W tápegység
- 101 gombos billentyűzet

- MGP kártya (HERCULES) 2700 forint
- 14 inches egyszínű monitor 9700 forint
- WDC-GEN/2 merevlemez-vezérlő 6300 forint
- ST-225 20 megabájtos merevlemez-meghajtó 18000 forint
- Multi I/O kártya (soros/párhuzamos, hajlékonylemez-vezérlő, óra) 3500 forint

### MENAT-286/B1

**58 900 forint**

- AT-1V BABY 12 megahertz alaplap
- 640 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó
- WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)
- BABY-ház + 200 W tápegység
- 101 gombos billentyűzet

### MENAT-286/B3

**72 000 forint**

- AT-1X BABY 16 megahertz NEAT alaplap
- 1 megabájt RAM
- BABY-ház + 200 W tápegység
- 1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó
- WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)
- 101 gombos billentyűzet

- AT-1W NEAT-12 megahertz alaplappal

64 900 forint

### MENAT-386/B4

**145 700 forint**

- HI386-1H 20 megahertz alaplap (USA)
- 2 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó
- WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD)
- Torony kivitelű ház + 200 W tápegység
- 101 gombos billentyűzet

- Soros/párhuzamos kártya 2500 forint
- Magic B/K kártya (7 funkció) 5100 forint
- Telefax kártya 39000 forint
- Princeton A/4 monitor + Princeton 1024x768 kártya 92000 forint

- KEEN-2032 386-20 alaplappal

119 000 forint

MGP kártya	2700 forint	EGA kártya	8500 forint
14 inches egyszínű monitor	9700 forint	14 inches EGA monitor	34000 forint
CGP kártya	3700 forint	VGA kártya	13900 forint
14 inches színes monitor	23500 forint	14 inches VGA monitor	41000 forint

ST-225 20 megabájtos merevlemez-meghajtó	18000 forint
ST-251-1 40 megabájtos merevlemez-meghajtó	32900 forint
CDC-96 80 megabájtos merevlemez-meghajtó	59900 forint
MAXTOR 160 megabájtos merevlemez-meghajtó	135000 forint

APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegységek:  
UPS kártya 9000 forint

600 VA 43500 forint  
1200 VA 99000 forint

EPSON és STAR mátrixnyomtatók

FX-1050 43500 forint

HEWLETT-PACKARD, STAR, MICROTEK, SHARP, NEC lézernyomtatók  
HP LaserJet III 270000 forint

MICROTEK MSF-300G A/4-es scanner 220000 forint

### KOMPLETT DTP MUNKAHELYEK!

Hálózati elemek:	ARCnet Star kártya (8 bit)	6800 forint	ARCnet kártya (16 bit)	11500 forint
	Ethernet kártya (8 bit)	13000 forint	Ethernet kártya (16 bit)	18000 forint
	Etherrepeater	78000 forint		
HUB-ok:	8 vonalas külső aktív	16700 forint	4 vonalas belső aktív (+ ARCnet)	12900 forint

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak.

Viszonteladónak, készpénzzel fizetőknek, valamint nagyobb tételű vásárlás esetén árengedmény!  
A FENTI TERMÉKEK, VALAMINT SZÁMTALAN EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ESZKÖZ SZEMÉLYESEN IS  
MEGTEKINTHETŐ ÉS KIPRÓBÁLHATÓ BEMUTATÓTERMÜNKBEN!

## kutatás-fejlesztés



Egy lépéssel a mai gyakorlat előtt!

Ügyvitelgépésítésre és ipari alkalmazásokra egyaránt megfelelő SZUPERMIKRO az

## MmVME-30 számítógépcsalád

- 32 bites MOTOROLA 68030 központi egység
- .25 megahertz órafrekvencia
- .6756 Dhrystones/s
- .1428 KWhetstones/s
- 2.72 Sieve s/100 iterations
- 14.91 DMA (on-board) megabájt/s
- 12.90 DMA (VMEbus) megabájt/s
- MOTOROLA 68882 aritmetikai társprocesszor
- min. 4 megabájt operatív memória

- korszerű moduláris háttértár rendszer
- winchester
- hajlékonylemez
- streamer
- 32 bites VME sínrendszer
- modulrendszerű bővítési lehetőség ipari rendszerekhez
- számítógéphálózat (Ethernet TCP/IP)
- többfelhasználós és valós idejű alkalmazások
- UNIX, PDOS, OS-9
- nagy megbízhatóság

**Mi tudjuk, hogy ez a jövő, győződjön meg Ön is róla!**

Kérjen felvilágosítást és árjegyzéket az MmVME-30 család termékeiről a következő címen:

# megamicro

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



**Mi a világpiac elismert márkáit  
kínáljuk**

IBM PC számítógépek:

**AZTECH**  
COMPUTERS

**LG**  
LUCKY-  
COLDSTAR  
INT.

Mátrix- és lézernyomtatók

**star**

Ipari PC, real-time kártyák és software

**PC-LabCard**  
SERIES

*Szavazzon Ön is a minőségre!*

COBRA COMPUTER 1097 BUDAPEST, ILLATOS ÚT 7. 1446 BP. 438.  
TELEFON: 127-7871, 147-6582, 147-6160/388 TELEX: 22-3739  
BEMUTATÓTEREM ÉS SZAKÜZLET: BUDAPEST VI., MAJAKOVSKY U. 9. TELEFON: 142-2740

**Azonnali szállítással kínáljuk  
az alábbi számítástechnikai eszközöket:**

**Ár ajánlat:**

**PC/XT számítógép**

- 8-10 megahertz CPU
  - 640 kilobájt RAM
  - 27 megabájt 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: 72 000 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: 99 000 forint + ÁFA**

Ugyanez az AT színes monitorral:  
**115 000 forint + ÁFA**

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, egyszínű monitorral:  
**115 000 forint + ÁFA**

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral:  
**149 000 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: **9 500 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: **49 000 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

**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVEGKÉZET

**PERE  
TRONIC**

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

**Számítógép-konfigurációk**

**WEARNES 286/386-16** 120 000 forint  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**WEARNES 386SX-20** 140 000 forint  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**AT 386-25 MHz** 194 500 forint  
2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**ALR-286/386-16 (USA)** 160 000 forinttól  
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

**CONNER winchesterek**  
40-100 megabájt

Lapadagolók minden típushoz  
**FOLYAMATIRÁNYÍTÁS  
SZOFTVEREK**

**PC-LabCard-Metrabyte**  
Speciális PC-kártyák

**Nyomatók**

LX-400	20 000 forint
FX-1000	39 900 forint
FX-1050	44 900 forint
DFX-5000	170 000 forint
LaserJet IIP, 2 Mb RAM	185 000 forint
LQ-1010 (24 tűs)	56 600 forint

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Vonalkód



Készítés



**NYOMTATVÁNY, CÍMKE ÉS  
VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM**

A **FLIPS** főbb szolgáltatásai:

- vonalkódnymtatás
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emblémnyomtatás

**Feldolgozás**

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok



**Felhasználás**

- Pénztárgépek
- Egyedi és hálózati kiépítésben (Apeh előírásoknak megfelelő típusok)



A hardverpiac legfrissebb hírei  
egy kizárólag Önnek szóló  
tájékoztatóban!

Ezt kínálja Önnek hírlevelünk, a



**Nem lehet véletlen, hogy ötödik  
évfolyamába lépett kiadványunkat  
már többezren olvassák.**

**Nem kell ezernyi lapoldalt  
végigböngésznie - ezt bízva 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

**NYÁRI VÁSÁR A MIKROPO-nál!**

PC/XT „GOODFORCE” (640 KB RAM, 360 KB FDD, 14” egyszínű monitor):  
37 900 forint

Ugyanez: (20 MB HDD-vel): 65 900 forint

**AT** MAGYARORSZÁGON A LEGOLCSÓBBAN  
A MIKROPO-tól ~~94 900~~ forintért!  
**89 200**

**AT 6/12, 1 MB RAM, 40 MB HDD (28 ms), 1,2 MB FDD,**  
MGP Hercules-kártya, 14” monitor

Sőt! Ugyanezt a konfigurációt VGA (1024x768) monitor + VGA-kártya.  
Mindössze + 31 600 forintért megkaphatja.

A vételár 6 havi csereszavatóságot tartalmaz!

12 havi cseregarancia a nettó ár 5%-a. Viszonteladónak 20 darab feletti vásárlás esetén ÁRENGEDMÉNY!

CSAK A MIKROPO-nál forgalmazott 20/24 MHz-es NEAT (EMS) alaplappal  
sebességnövelés + 22 000 forint (NEAT alaplapra 3 év garancia)

**386-os ÁRAINK:**

**AT „GOODFORCE” 386 20/25 MHz 2 MB RAM, 1,2 MB FDD,**  
14” egyszínű monitor + kártya, 80 MB CDC/ SEAGATE HDD (1:1, WD 1006 vezérlő)  
184 900 forint.

Ugyanez 25/33 MHz CPU, 64 KB CACHE RAM csak 199 000 forint.

Ugyanez 170 MB formattált (VOICE COIL) MAGTRON HDD (ESDI)  
264 000 forint (hálózati serverhez).

Ugyanez VGA monitorral és kártyával (1024x768): + 31 600 forint,  
(800x600): + 28 000 forint

**4 MB HDD CACHE controller kártya: TÍZSZER GYORSABB a hagyományosnál!**  
Kérje az ártájékoztatónkat!

**Nyomatók:**

**Szűnetmentes áramforrás:**

**EPSON FX-1050 43 900 forint**

600 W zselés American Power 49 000 forint

LaserJet IIP 147 000 forint

LaserJet III (1 MB RAM, stand.) 249 900 forint

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

**Teljes BORLAND kínálat  
a FLOPPYLAND-ben!**

Programozási nyelvek:	Ár (forint)
Turbo PASCAL 5.5 Prof. (TASM+TDEBUG)	33000
Turbo PASCAL 5.5	21000
Turbo C 2.0 Prof. (TASM+TDEBUG)	33000
Turbo C 2.0	21000
Jumbo Pack (TP 5.5 + TC 2.0 + TASM + TDEBUG)	49000
Turbo PROLOG	21000
Turbo BASIC 1.1	18000
Programfejlesztő segédesszközök (Toolbox-ok):	
Turbo PASCAL Tutor	5500
Turbo PASCAL Editor	15000
Turbo PASCAL TSR	3000
Turbo PASCAL Graphics	15000
Turbo PASCAL Database	15000
Turbo PASCAL Maths	15000
Turbo BASIC Editor	15000
Turbo PROLOG Toolbox	15000
Táblázatkezelők:	
Quattro 1.01 (magyar nyelvű)	24900
Quattro PRO 1.0	42000
Adatbázis-kezelők:	
PARADOX 3.0	98500
PARADOX OS/2	98500
PARADOX 386	98500
PARADOX NetWork	142500
REFLEX 2.0	23000
Egyéb:	
SIDEKICK Plus (elektronikus titkár)	23000
SPRINT (Szövegszerkesztő)	31000
EUREKA (Matematikai problémamegoldó)	18000
TP Source Code Runtime L.	26500
TC Source Code Runtime L.	26500

A programok regisztrációs kártyáját a vásárlók saját érdekében a CÉDRUS-hoz küldjük vissza, csak ebben az esetben tudjuk biztosítani az „UPGRADE” (átlépés új változatra alacsony áron) lehetőségét.

**És természetesen a teljes Lotus választék!**

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a Polaroid mágneslemezek és monitorszűrők jogosított viszonteladójainál

**Lotus Development Corporation**

Egy **VILÁGCÉG**, amelynek Felhasználói Birodalma magyar Tagokat keres.

Egy **MÁRKANÉV**, amellyel csak nemes árut fémjeleznek.

Egy **FEJLESZTŐ** amelynek neve, összeforrt leghíresebb termékével.

Egy **GYÁRTÓ**, amelynek termékeivel a számítógépet mindenki tökéletesen kihasználhatja.

Egy **TERMÉKCSALÁD**, amely az üzletemberek számára készült.

— **Lotus 1-2-3**— **Lotus Magellan**— **Lotus Agenda**— **Lotus Freelance Plus**

A Freelance Plus lehetőséget teremt a tárolt adatok meggyőző grafikus bemutatására. Tizenkét ábra formátum, gyors, kezelhető program, kifejező színezés, olvasható feliratok, grafika és scanelt képek keverése, élő kapcsolat más programok adataival — ez mind és még több is a Freelance. Olvas 1-2-3, dBASE, SYLK, TIFF, Manuscript stb. adatokat; ír PostScript, TIFF, és Meta fájlokat.

Forgalmazott változata: Lotus Freelance Plus 3.0

— **Lotus Graphwriter II.**

Ahol a Lotus 1-2-3 és a Symphony felhasználóknak időszakosan a változó adatokról új és új grafikonokat kell előállítaniuk, ott a Graphwriter alkalmazása szinte "kötelező". Az új grafikonok egyszerű DOS parancsal is előállíthatók.

Adatátvitel 1-2-3, Symphony, dBASE, DIF, SYLK és ASCII fájlokból lehetséges. A Graphwriter ábráit a Manuscript és a Freelance változtatás nélkül is képes kezelni.

— **Lotus Symphony**— **Lotus Manuscript**

**A Lotus Dev. Corp. magyarországi  
Forgalmazói**

**tisztelettel köszöntik**

**Önt**

**egy új világban**

  
CÉDRUS  
INFORMATIKAI  
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

**NETTRADE**

 **SOFTinvest**  
A SZAKKERESKEDŐ

 **COMPUTER-M**  
Számítástechnikai Kft.

