



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 33. SZÁM 1990. AUGUSZTUS 16. ÁRA: 39 FORINT

Felfelé a lejtőn



„Optimisták vagyunk, úgy gondoljuk, megmenthető a vállalat” — mondja az ASZSZ új főnöke. Az első „MDF-puccs”-ként emlegetett vezetésváltás háttéréről és az ASZSZ kitéréséről szól a Széppalmai Géza igazgatóval és helyettesével, Ménesi Lászlóval készített interjúnk

9. oldal

Kiutkeresés Csepelen

Az iparvállalatok között elsőként alkalmazott számítógépet a Csepel Művek. Elliot 4138-as volt ez a ma már felelhető első masina, s aztán jöttek a többiek, az ICL System 4/52-es, az R-22-esek. A Csepel Vas- és Fémművek Tröszt önálló vállalkozásokra bomlott 1983-ban, akkor állt saját lábára a Csepel Művek Számítástechnikai Vállalat is

12. oldal

Fej fej mellett?

Megnövelt teljesítmény, nagyobb megbízhatóság, egyszerűbb konfigurálhatóság — gyakran hallható érvek ezek az MCA mellett. A PC World szakírója arra tesz kísérletet, hogy összevessze az IBM mikrocsalómát és a közelmúltban megjelent EISA sítet.

21. oldal

Szemet gyönyörködtető szuper-számítógépek

A Stardent Computer legújabb grafikai megjelenítő szoftvere, az Application Visualization System a szuper-munkaállomásokon vagy grafikus szuper-számítógépeken meg fogja változtatni a műszakiludományos alkalmazásokat. A Stardent elnökével folytatott beszélgetés rávilágít a csúcstechnológia csúcsait ostromló vállalkozások üzleti harcaira is

22. oldal

Forró nyomon a Novell

Igyekszik lecsapni a NetWare-hamisítókra, az illegális másolatok terjesztőire a Novell. A júliusban meghirdetett akcióban számos jogász mellett részt vesz a cég kalózellenes csoportja, és ingyenes telefonvonalakon várják az együttműködésre kész dealerek jelentkezését. Ray Noorda elnök emellett közléseiben szólítja fel a cég partnereit az együttműködésre.

Négy hasonló eljárás már volt. Legutóbb a Novell bíróságon kívül megegyezett Ziehniski & Associates nevű értéknövelő viszonteladójával, amely a kártérítésen felül ígéretet tett arra, hogy vásárlóit kártalanítja, s jogtisztá hálózati operációs rendszerekre cseréli a szürke kópiákat. A Novell jogi képviselője szerint az esetek többségében az ilyen értéknövelő viszonteladók vagy kalózmásolatokkal felelnek meg hardverárújukat, vagy egyszerűen lopott hálózati szoftvereket adnak el jóhiszemű vásárlóknak.

Persze a hamisítványok az egész szoftveripart fájdalmasan érintik, de a Novell mind közül talán a legrosszabbul jár. „Mint rendszerszoftver-készítők, annak is ki vagyunk téve, hogy a vásárlónak egyszerűen fogalma sincs arról: gépein ez vagy az az alkalmazás a mi programcsomagunk alatt fut.” Márpedig a NetWare egy-egy feketén beszerzett példánya 1000—8000 dollár veszteséggel ér fel a Novellnek. Azt ugyan nem árulta el a szóvivő, hogy eddig ez összesen mennyit tett ki, de azt igen: elegendő adat van már a birtokukban ahhoz, hogy a tettek mezejére lépjenek. Vesztéseik — tette hozzá — különösen azóta növekedtek meg, amióta a NetWare-t hardverkulcs nélkül forgalmazzák.

Sajnos a feketepiac nemcsak az anyacégnek, hanem becsületes dealereinek is tetemes károkat okoz, hiszen az amúgy is eléggé telített piacon dömpingáron kínált hamisítványokkal kell farkasszemet nézniük. Dave Vinzant, a LAN Delaers' Association elnöke felhívta a figyelmet arra, hogy a vásárlók óvakodjanak minden, kézikönyv nélküli, nem eredeti lemezzel betöltött NetWare-től, s ha ilyenrel vagy hamis címkével találkoznak, értesítsék a céget a (800) 453-1267-es telefonszámon.

Átutazó nagykövetek

Örömmel állapíthatjuk meg, hogy hazánk egy újfajta turizmus célpontjává vált: nyugati nagyvállalatok vezetői is mind szívesebben jönnek hozzánk — no nem (csak) nyaralni, hanem hogy itt vitassák meg cégük jelenléti és jövőjét. Legutóbb a Xerox Amerikán kívüli térsége-

kért felelős pénzügyi főnökei jártak e célból Budapesten, s döntöttek európai, afrikai és ázsiai értékesítési terveikről. Noha ezekről semmiféle értesülés nem szivárgott ki, reméljük, a Magyarország iránti vonzalom az itteni forgalom növekedésében is megnyilvánul majd.

Sorompóállítás

Miközben a strand-szavazásnak is minősített népszavazáson jócskán húsz százalék alatt maradt a részvétel aránya, az ugyan-csak nyári időpont ellenére a meghívottak több mint fele megjelent a Magyar Gazdasági Kamara egyik előadóteremében tartott COCOM-tájékoztatóon. Így körülbelül 250 vállalat képviselői hallgatták meg az alakuló magyar Exportellenör-

zési Iroda (EEL) feladatairól szóló előadásokat. Közhalmi Zsolt kormány megbízott, aki a COCOM-mal (pontosabban a tagországok, elsősorban az Egyesült Államok hatóságai) folytatott tárgyalásokat vezet, elmondta, hogy az iroda várhatóan október 1-jével kezd meg működését — szervezetileg a Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Minisztériuma Engedé-

lyezési Főosztályának keretében. Mint ismeretes, a COCOM-rendszer szabályokhoz való alkalmazkodás, a megfelelő exportelvonórés bevezetése előfeltétele annak, hogy még szélesebbre nyíljon Magyarország felé a technológiai kapu. Az EEL terveit, a július óta érvényes új számítástechnikai COCOM-korlátokat hamarosan részletesen ismertetjük.

Gigabájt a csirkebélén



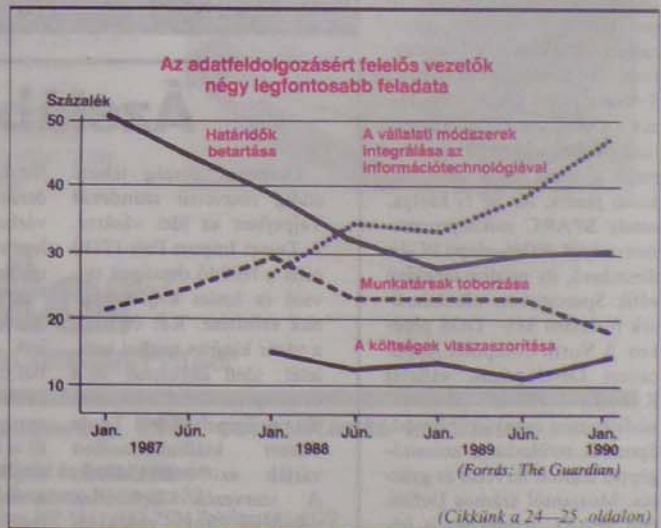
Egyre több cég használja adat-rögzítésre a digitális hangfelvételi technikát (DAT). Köztük a kaliforniai Identica is. Legújabb termékükkel, az IDT-1200-as egységgel egy 4 mm széles mágnesszalaggal töltött kazettára 1,3 gigabájt írható. A hangstúdiókban csak csirkebélnek becézett keskeny mágnesszalagnál a DDS formátumot használják. Ezt a Sony és a Hewlett-Packard fejlesztette ki, és a maga területén világszerte ma a legnépszerűbb felvételi eljárás. A közkeletűség oka, hogy jobb szalaghasználást nyújt, mint a korábban kidolgozott DataDAT formátum, amelynél az adatok tetszőleges sorrendű elérhetőségét tartották elsődleges szempontnak. A DDS ezzel szemben „soros” jellegű hozzáférést nyújt, viszont azonos hosszban legalább 30 százalékkal több adat kerülhet a szalagra, mint a Data-DAT esetében. Ráadásul a nagyobb kapacitást gyorsabb adatátvitel kísérí. Míg a DataDAT-nál 133 kilobájt/s-os a sebesség, ez a DDS-nél 183 kilobájt/s.

Az Identica meghajtó része egy nagy kapacitású pufferral kialakított csatló, és a vevő a készülékkel megkapja a SY-TOS adatvédelmi szoftvert is. A szalagos tárolót munkahelyi és helyi hálózatok nagy kapacitású mágneslemezeihez szánják adatmentési, biztonsági célokra. Az MS-DOS, OS/2 és XENIX operációs környezetben működő eszköz az összes népszerű helyi hálózati rendszerben (Novell, 3Com, Ethernet, PCnet, IBM Token-Ring, Orchid stb.) használható.

Jelenleg a legkorszerűbb mágneses adat-rögzítési eljárás a szalagos készülékeknel a DAT, amelynél a képmagnókhöz kidolgozott helikális (ferde sáv) felvételi rendszert követik. A szalagon tárolt bármely adat a legrosszabb esetben is három percn belül hozzáférhető.

Kiépítésétől függően az IDT-1200 meghajtó 5200—5500 dollárba kerül.

B. H.



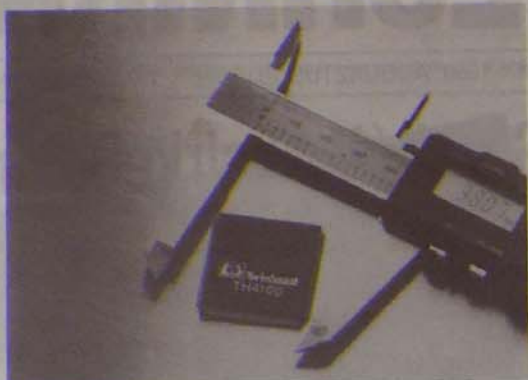
(Cikkünk a 24—25. oldalon)



0 8

9 770587 151013

Ikerszülött



A tajvani Twinhead cég a Texas Instruments amerikai anyavállalatával közösen elkészítette a 20 megahertzes AT gépek rendszerlogikájának egyetlen tokba integrált változatát. Ezzel az áramkörrel radikálisan csökkenthetők az asztali és a táskaszámítógépek méretei. A dimenziók mellett csökkenhet az ár és a gépek fogyasztása is, viszont a kisebb elemszámnak köszönhetően nő a megbízhatóság.

A TH4100 jelű alkalmazásorientált áramkör 1 mikronos technológiával készül, és a 208 lábás kivezetés mögött 20 500 kapuáramkör (80 000-nél több tranzisztor) működik. A 12, 16 és 20 megahertzen futó 286-os és 386SX processzorokat kiszolgáló áramkör a rendszerszervező és pufferfunkciókat, az integrált perifériavezérlőt és az EMS távezérlőt foglalja magában. Az áramkör 8 megabájt tároló kezelésére alkalmas, és a legkorszerűbb nagy kapacitású RAM-okkal használható együtt.

Mivel az új termék teljesen kompatibilis az eddig használtakkal, a már meglévő ROM-BIOS változtatás nélkül telepíthető a TH4100-ssal felépített gépekre. A belső óra és CMOS tároló energiaigénye minimális, ezért sokkal kisebb gombellemmel táplálható. Belső kialakításánál fogva különösen segíti az OS/2 operációs rendszer hatékony futását.

Készítési szerint az új félvezető legalább olyan jelentős a hardver területén, mint a Windows 3.0 a szoftver esetében. A PC-k teljesen új elvű kialakítását teszi lehetővé, ezek a gépek kisebbek lesznek, de többet tudhatnak elődeiknél.

B. H.

Cél: az acél

Az IBM bejelentette, hogy két 3090-es nagygépet szállít Kína két legnagyobb vas- és acélfeldolgozó üzemének, az Anshan Steel and Iron és a Wuhan Steel and Iron vállalatoknak. A két cég elsősorban gépkarbantartás-tervezésre és hulladékanyag-hasznosító rendszerek irányítására kívánja használni az IBM berendezéseket. Mindkét projektet a Világbank finanszírozza.

PS/2 Made in China

Kínai testvérülapunk, a *Computerworld China* közlése szerint a Tianjin Zhoghuan Computers nevű pekingi vállalat nemrégiben engedélyt kapott PS/2-k helyi összeszerelésére és IBM márkánév alatti forgalmazására. Ipari megfigyelők szerint az esemény a maga nemében páratlan: eddig még nem fordult elő, hogy egy nem IBM leányvállalat megkapta volna a PS/2 gépcsalád gyártási jogát. Amennyiben a terv sikerre bizonyul, mutatnak rá a megfigyelők, maga az IBM China is beáll a vállalkozásba.

Tajvan és az Egyesült Európa

Tajvan azt tervezi, hogy átveszi az International Standards Organization (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet — ISO) minőségi szabványait, hogy ily módon is megerősítse helyét az 1992 utáni nyugat-európai piacon.

Egy nem profitorientált tajvani technológiai kutatóintézet, az ITRI, a Philips Taiwan karöltve tervet dolgozott ki az ISO 9000 minőségi szabványsorozatának alkalmazására, és most más cégeket is rá szeretne venni, hogy alkalmazza az ISO irányelveit és így javítsák termékeik minőségét.

Létkérdés a minőség a szigetország számára, mivel a helyzet nehezebbre fordult: az utóbbi időben emelkednek a munkabérek és tart az olcsó munkakerő Amerikába áramlása. 1990 első öt hónapjában a tőkeáramlás Tajvanról elérte a 456 millió dollárt, és ez csaknem ötször annyi, mint az előző év hasonló periódusában. A tőkeáramlás problémájához hozzájárul az is, hogy egyre kevesebbet költenek kutatásra: jóval elmaradnak e téren az USA, Japán és Dél-Korea mögött.

A tajvani cégek számára ajánlott öt ISO 9000 szabvány olyan általános irányelv, amely a tervezés és gyártás szakaszában növeli a minőségi garanciákat. A szabványsort eredetileg az Egyesült Államok hadseregében dolgozták ki, onnan vette át a NATO, és Európában mint a Közös Piac fő szabványait kívánják alkalmazni. Tajvan számítógépipara idejékorán megkezdte a felkészülést az 1992-es egyesülés utáni európai állapotokra. A Taipei Computer Association például jövőre európai ipari zónát készül létesíteni a tajvani számítógépgyártók számára.

Címváltozás

Szerkesztőségünk, noha régi helyén maradt,
a budapesti utcanevek változása miatt

új címen található:

XIV., Hermina út 57—59.

Ázsiába, Tajpejből

Ötvenhat ország jelezte eddig részvételi szándékát Tajpejben az idei vásárra. A Taipei Import Fair (TIF) célja a fejlődő országok tajvani és ázsiai kapcsolatainak erősítése. Két év alatt a vásár kinötte eredeti területét: idén *augusztus 30-a és szeptember 5-e* között már a Taipei World Trade Center kiállítótermében várják az érdeklődőket. A szervezők leplezetlen szándéka, hogy reflektor-

fénybe vonják a Csendes-óceán e térségét — amely várhatóan a XXI. század legdinamikusabban fejlődő területe lesz.

Mindenekelőtt Latin-Amerikából, így Argentínából, Chiléből, Costa-Ricából és Kolumbiából várnak kiállítókat, de — a kelet-európai változások hatása itt is érezhető — először mutatják be áruikat Tajpejben a magyar, a csehszlovák, a jugoszláv és a bolgár export-

tőrök is. Partnerkereső szolgálat segíti majd a potenciális üzletfelek egymásra találását a közvetlen, a barter-, avagy a közvetítéssel zajló ügyletek lebonyolításában. Számítógépek segítségével helyben elemzik a kiállítók és a helyi üzletemberek által felkínált lehetőségeket, sőt különböző nemzetközi hálózatokat is igénybe vesznek a minél szélesebb körű kapcsolatok kiépítése érdeké-

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.

Teléfono: 111-7917, telefax: 142-3965

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Hermina út 57—59.

Levelezési cím: 121-3390, Budapest, Pf. 386

Teléfono: 121-3390, 33-as mellék, 121-4475

Szerkesztőség címe:

Szedés: Fényező Központ Kft. (900909/20) és CWI Kft. Scantext 1000

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat

Száma: Nyomdai (90.0873)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szalay Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Horváth Miklós (H. M.)

Mikolaj Zoltán (M. Z.)

Móráy Gábor (M. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekeress Zsuzsa (Sz. Zs.)

Vértes János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sárolta

Sőregi Ágnes

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika:

Frank János

Radnóti Ágnes

Szerkesztési titkár: Selincei Péterné

Hirdetéseik:

Grafika:

Varga László

Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közzétett hirdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmát nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjesztés: a Magyar Posta. Előfizethető

bi-mesei hírlapkezelés postahivatalnál, a

hírlapkezelésnél, a Posta hírlap-üzletiben és a Hírlapelőzetési és Lap-

előzetési Irodánál (HELIR) — Budapest

XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül

vagy postautalványon, valamint átutalás-

sal a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jel-

zőszámra. Külföldön terjesztés: a Kultúra

Külkereskedelmi Vállalat (H-1389 Bu-

dapest, Pf. 149). Megjelenik minden ed-

délőként. Egy szám ára 39 Ft. Előfizetési

díj egy évre 1980 Ft., felévre 990 Ft.

Hirdetési felvétel:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Teléfono: 111-7917, telefax: 142-3965

Telefax: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratok

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 kiadója-

hoz kapcsolódik. Az IDG Communi-

cations több mint száz kiadványt jelentet

meg 36 országban. A kiadó sajtótermé-

keit havonta több mint 14 millió ol-

vasúknak. Az IDG Communications tag-

vállalatai valamennyien hozzájárulnak

az IDG hírszolgálatához, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzet-

közi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,

PC Business World

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Australian PC World, Mac World,

Ausztria: Computerworld Österreich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Denmark

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, Tietoviikko

Franciaország: Le Monde

Informatique, Distributive, InfoPC,

Telecom 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

Olvasószolgálat: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld Schweiz

Svédország: Computer Sweden,

Mikrodatorn, Svenska PC World

Szovjetunió: V mire perszonálnij

kompyuter

Kínai szikra

Vegyesvállalat alapításáról írt alá egyezményt a kaliforniai Definion International és a kínai North Computer Application Development Corporation. A Shenlong Computer Systems nevű közös vállalkozás a Definion SP II típusjelű társprocesszorártyáit gyártja majd a kínai és a dél-kelet-ázsiai piacra. Az SP II kártya, amely SPARC mikroprocesszorra épül, 80386-alapú PC-be illeszthető, ily módon lehetővé válik Sparcstation alkalmazások futtatása MS-DOS gépeken. A North Computer Application Development vállalat Kínában elsősorban alkalmazásfejlesztési munkáiról ismert. Speciális területük a számítógéppel segített tervezés és gyártás. Mostantól számos Definion SPARC termékhez is fejlesztének alkalmazást.

Apple Magyarországon — egyelőre alma?



Legutóbb hitetlen Tamásként állunk a bécsi Gaiger Computer GmbH elszánt és határozott kijelentése előtt, miszerint Budapesten Craig Technology Kft. néven Apple hardvert és szoftvert forgalmazó irodát nyit júliusban (CW-SZT 90/23.), júliusban és csak júliusban, nem később. Nem értettük a sietséget, sem az Ifabón, sem a BNV-n nyilatkozó Gaiger-képviselők részéről. Szkeptikus kérdéseinket nem fogadták jól, a „miért” titokzatos mosoly volt a válasz: „mi ezt jobban tudjuk”. Tekintve, hogy tavasz-

szal még a Maus-féle Apple Center ügyben folyt a rendőrségi vizsgálat (CW-SZT 90/18.), zúrós volt a háttér, nem akartunk kellemetlenkedve faggatózni. Júliusra vonatkozó jóslatuk elhamarkodottnak tűnt. De azért minden káröröm nélkül írjuk le, hogy az Apple Magyarországon egyelőre alma! Legalábbis júliusban. (Természetesen most csak a jogtisztá Apple-ökről van szó...)

Bécsi irodájában kérdeztük Albert Edert, a Gaiger Computer GmbH magyar ügyekért felelős társaságát.

— *Hogy áll a Maus-ügy?*

— Maus György, a Borbolya utcai Apple Center vezetője megpróbált bennünket kétféle schillinggel „átverni”. Feljelentettük őt az osztrák gazdasági rendőrségen, aztán a krimi elindult, és ment a maga útján. Partnerünk az első perctől kezdve furcsán viselkedett, eleinte nem értettük, miért. Ma már ezt azzal magyarázzuk, hogy bizonyára félt, mikor derül ki, hogy villája pincéjében hatvan lopott Apple konfigurációt rejtget.

— *Úgy tudom, a vizsgálat lezárult, a magyar rendőrség visszaadta önöknek a hatvan gépet.*

— Még nincsenek itt nálunk Bécsben, de már kiadták.

— *Hogyan tovább?*

— Emiatt a botrány miatt a kaliforniai Apple Computer, Inc. megvonta tőlünk a kereskedési jogát Magyarország felé, de ha az ügy lezárul, természetesen jelen akarunk lenni a magyar

piacra. Figyelemmel kell lennünk rá, mekkora a piac, milyen befektetéseket tudunk tenni, milyen a gazdasági helyzet, a törvények. Itt nemcsak a magyar szabályozókra gondolok, hanem a COCOM-ra is.

— *Amit elmondott, ezek csak általánosságok.*

— Sajnos, nem tudok többet mondani, hiszen a magyar piacot valójában még mi sem ismerjük, az amerikai Apple pedig még kevésbé. Most látjuk kárát annak, hogy Maus kezdetől fogva rossz partnerünk volt: nem informált semmiről minket itt Bécsben, sőt szándékosan igyekezett elterelni tőlünk az érdeklődőket. Nem volt semmi visszacsatolás, most a marketinget előlről kezdjük.

— *Nem látszik túl lelkesnek! Maus György, mint első magyar partnerük, bizonyára nem hagyott kellemes emlékeket a Gaiger Computernél.*

— Így igaz, de igyekszünk

töltetni magunkat ezen, az ilyesmi az üzlettel jár. Elkönnyveltük a „rizikó” rovatban. Különben az a véleményem, hogy Magyarországon nem változik semmi...

— *Ilyen fiaskó után megértem a pesszimizmusát, de vitába kell szállnom annak térszerűségével. Csak az új kormányt, a tőzsdét, a privatizációt említeném. Tehát ott tartunk, hogy előlről kezdik a magyarországi marketinget.*

— Annál is inkább, mert a kaliforniaiaktól nem kapunk segítséget. Amerika messze van Európától. Mi mindenesetre megvárjuk, hogy lezáruljon végre a Maus-krimi, ekkor jó esélyünk lesz arra, hogy a Cupertino központ újra zöld utat adjon nekünk. Addig is türelmet kérünk ügyfeleinktől.

— *Egy olyan társaságnál, ahol a cég az egyik társaságtag, Martin Gaiger nevével viseli, személyes presztízis kérdése is, hogy egy esetleges új vállalatot Gaiger Computer Kft. vagy Craig Technology Kft. nével alapítsanak Budapesten.*

— Az egyesek út mindig a legrövidebb. Örülünk, ha nem lenne szükség közvetítő cégre, és az eredeti elképzelésnek megfelelően a „Gaiger Computer Kft.”-t hozhatnánk létre.

Berzeviczy Etelka

Trade-Coop

A Trade-Coop Ipari Szövetkezeti Kereskedőház Rt. kínálatában az írógépek, nyomtatók, másológépek és hajlékonylemezek állnak az élen.

„Nincsenek különleges ambícióink a számítástechnikai piacon, csak arról van szó, hogy tavaly igen előnyös feltételekkel vásárolhattunk — alkatrészként — IBM nyomtatókat és írógépeket, amelyeket itthon összeszerelve kínálunk a felhasználóknak. Hasonló okokból döntöttünk az ISA 2015-ös másolókról, valamint a Bulgáriában — japán anyagból, japán technológiával — gyártott lemezek behozatala mellett — hallottuk az rt. munkatársától, *Románszky Károlytól*, — Bár jobb piaci fogadtatásra számítottunk, azért elkeseredésre sincs okunk. Kétségtelen, hogy az Epson az IBM 4202 Proprinter X2 típusú nyomtatókért, hogy úgy mondjam »agyonvágta« az IBM nyomtatókat a hazai piacon. Eredetileg 110 ezret kértünk a készülékekért, most mindössze 49 500 forintért áruljuk és előnyösebb szervizfeltételeket kínálunk, mint a vetélytársaink. A hathónapos garancia után az IBM szerviz 300 forint havi átalánydíjat kér. Indulókészletünk 4000 darab volt, már csak 1800-ra keresünk vevőt. A 99 ezer forintos IBM 6784-es elektronikus betűtárcsás írógépet sikeresnek minősítjük, hiszen a behozott 1000 darabból már csak 150 várja vásárlóját.”

Sz. P.

Színesít a Migért

Rex Rotary és más típusú másológépeket forgalmaz a Migért. Köztük az élethű színes képet adó Brothercolor 5500-ast, amelynek működési elvét lapunkban a színes másológépekkel foglalkozó összeállításban (CW-SZT, 89/42.) ismertettük. A 900 ezer forintért (+ áfa) beszerezhető készüléknek 70 és 200 százalék között változtatható az eredeti/másolat méretaránya, és papírmásolat mellett alkalmas írásvetítő fóliák készítésére is.

Ma még fehér holló hazánkban a színes másológép, de látva a kópiák kiváló minőségét és ismerve a gépeknek a szolgáltatásaihoz képest viszonylag alacsony árát, bizonyára itthon is hamarosan elérkezik a színes másológépek kora. Az IPS által a magyar piacra behozott intelligens, diagramok készítésé-

re is alkalmas írógép és az AEG Olympia Mini Office 62i berendezése mellett megjelent a Migért a Rosytext mini szövegszerkesztővel, amelyet először a BNV-n mutattak be. A célberendezés egy korszerűsített Rosytext szövegszerkesztő programot használó, nyomtatóval, pontosabban margarétakerékes írógéppel egybeépített speciális számítógép. A bórind formájú készüléknek 15 sort megjelenítő kijelzője van (ebből azonban nem mind használható a bevitt szöveg kiírására). A 99 ezer forintért (+ áfa) beszerezhető berendezés megjelenésében nagyon hasonló egyes távol-keleti termékekre vagy a Philips hasonló célú eszközeire, az „ismeri” a magyar helyesírás szabályait.

B. H.

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

IT-költségvetés az Egyesült Államokban

A Szervezési és Költségvetési Hivatal (OMB — Office of Management and Budget) szerint az információs technikára fordított állami kiadások 18,5 milliárd dollárt érnek el az Egyesült Államokban 1990 folyamán, 5 százalékkal többet a tavalyinál. Ez az összeg 1982 óta, amikor 9,1 milliárd dollár volt, több mint kétszeresére emelkedett — tájékoztat az OMB évi jelentése. De amíg a költségek növekedése 1982 és 1988 között minden évben 11 százalékos volt, 1988 óta 5 százalékra esett vissza.

A nem katonai cégek által a számítógépekre és kommunikációs rendszerekre előirányzott költségkeret ismét túllépi a Nemzetvédelmi Minisztérium által tervezett ilyen célú összeget, mint ahogy ez 1989-ben történt (lásd az ábrát). Polgári cégek 9,5 milliárd dollárt költhetnek el, míg a hadászati kiadások 8,1 milliárdra rúgnak.

Ez a tendencia két dologra mutat rá. Először: a védelmi költségek stagnálnak, míg a nem katonai cégek ráfordításai nőnek. Másodsorban: a Nemzetvédelmi Minisztérium sokkal korábban kezdte a számítógépek használatát, viszont a polgári szférában tevékenykedők folyamatosan behozzák hátrányukat az információs technika terén. Az információs technológiára fordított kiadások várhatóan a teljes állami költségvetés 1,6 százalékát teszik ki ebben az évben — s ez a szám gyakorlatilag változatlan 1987 óta.

Szerényebb méretű tökeberuházás-növekedés várható — 3,1 milliárd dollárról 3,3 milliárdra nő — és biztosra vehető az is, hogy az ezen a téren dolgozókra 4,4 helyett 4,5 milliárd dollárt költenek. A kereskedelmi rendelésre készült szoftverekre fordított összeg 1990-ben 13 százalékát jelenti az IT költségvetésének (ez 1989-ben 12,6 százalék volt).

Az információs technológia az alábbi területeken várhatóan az átlagosnál lényegesen gyorsabban növekedik majd:

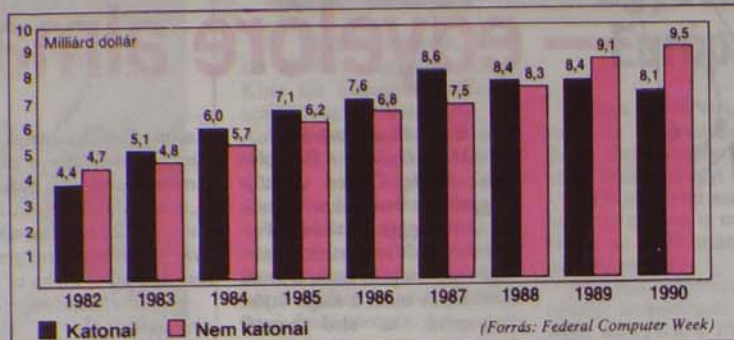
Közlekedés. A fő fogyasztók között a közlekedési minisztérium áll az első helyen, mivel a legnagyobb százalékos növekedést tudja felmutatni az IT-re fordított összegek közül. 1988 és 1990 között várhatóan 17,7 százalék ennek mértéke, ami összegben kifejezve 104 millió dollár. A költségek főbb forrásai az állami légi közlekedés adminisztrációjának számítógépesítésére szervezett projekt, a „Légi közlekedési biztonsági elemző rendszer” üzembe helyezése. További vállalkozás a közúti nyilvántartó információs rendszer fejlesztése, valamint a Partú Ország szárazföldi állomásainak részére kiépítendő műholdas hálózat felállítása, amely segíti a bajba jutott hajók keresését és mentését.

NASA (Űrkutatási Hivatal).

Az OMB szerint az űrkutatás költségeinek növekedése 1988 és 1990 között 15,9 százalékos, azaz 398 millió dolláros lesz. Azoknak a rendszereknek a javítása, amelyek lehetővé teszik az űrhajók indítását és a Kennedy Űrközpont ellenőrzését és ezzel párhuzamosan a nagygépek kieserését, valamint szupergépek beszerzését a Johnson Űrközpont részére, alátámasztják a fenti számokat.

Igazságügy. Az 1988 és 1990 között 12,1 százalékos, vagyis 110 millió dolláros növekedést célzó igazságügyi minisztérium olyan munkaállomásokat fog telepíteni a Szövetségi Nyomozó Iroda (FBI) számára, ahol automatikus rendszer segíti a kábitárszerek nyilvántartását, valamint olyan eszközökre és szoftverekre költ, amelyek a peres ügyek közti eligazodásban segítenek.

Belügy. A belügyminisztérium 83 millió dolláros költségvetése 11,5 százalékos növekedést mutat. Ez a BLM-nek (Bureau of Land Management — Földügyi Hivatalnak) és az Egyesült Államok Geológiai Földmérési Hivatalának köszönhető. A BLM két új számítógépes vállalkozása az Automatikus Föld- és Ásványnyilvántartó rendszer, valamint az ADP korszerűsített adatátviteli rendszer.



Az IT-kiadások alakulása a katonai és nem katonai területeken

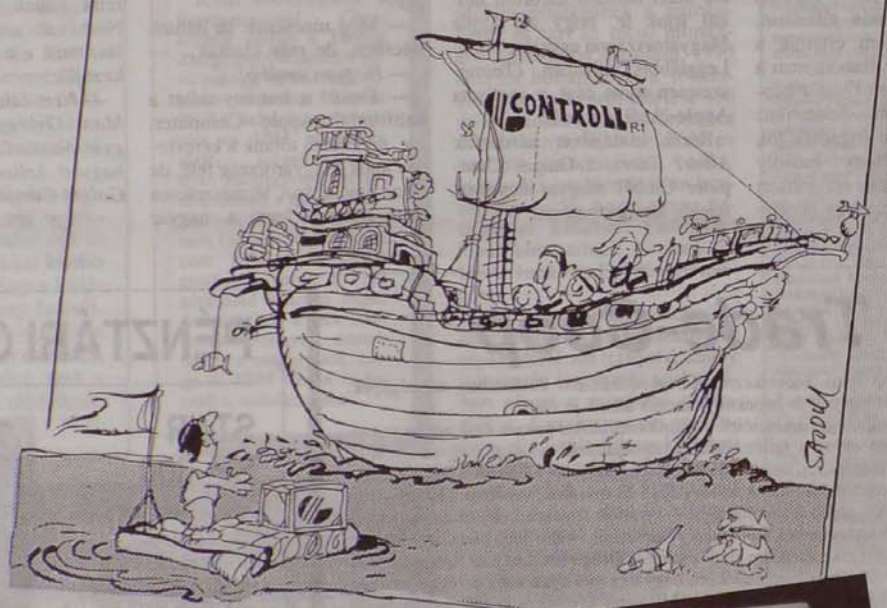
Az USGS program magában foglalja a Mark II fejlesztést, ez olyan kartográfiai programrendszer része, amely digitális térképvizsgálóra alkalmas.

Energia. A nem katonai eredetű radioaktív hulladékok elhelyezésére készülő rendszer jelentős részét fogyasztja annak a 143 millió dollárnak, amit a minisztérium információs technikára költ.

Légierő. A tökeberuházásokat az alábbi rendszerekre fordítják: Háborús stratégiai irányító rendszer, Légierő irányító rendszer. Alapszintű adatok automatizálása az űr- és riasztórendszerek számára. A telekommunikációs szolgáltatásokra is többet fognak költeni.

1988 és 1990 között a Légierőnél 6,2 százalékos az IT-re fordított összegek növekedése.

CONTROL Rt.



...ÉS LEGKÖZELEBB
ALR POWER FLEX PLUS
GÉPET HOZZATOK!



CONTROL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

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

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftver iroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

Bekopog a jövő

Digitális telefonközpont Székesfehérváron

Székesfehérvárt és a Velencei-tó környékét idáig az erősen telefonínséges körzetek közé soroltuk. Nagyon ráfért az ottani állapotokra egy komoly változás. A megyeszékhelyen és Gárdonyiban a közelmúltban helyezték üzembe az Austria Telekomunikation cég által szállított két, ADS rendszerű digitális alközpontot. Székesfehérvár és Gárdony társközpontok göckörzetének immár nem kell órákig várni a tárcsahangra. Sőt külföldre és Budapestre irányuló hívásokat is gond nélkül kezdeményezhetünk, mert nemcsak a közvetlen budapesti áramkört nyalában, hanem kerülő irányokban — például Győrön át — is elérhető a főváros.

Hasonló típusú központot kapcsoltak be korábban Szombathelyen és Budafokon. A székesfehérvári rendszer annyiban újdonság, hogy a jó postászkózással ellentétben már nem butították le teljesen a rendszert, így az előfizető részben élvezheti azokat a Nyugaton megszokott szolgáltatásokat, amelyekről Magyarországon eddig még nem is álmodhatott.

Ugyanezekkel a lehetőségekkel várhatóan októbertől már a szombathelyi digitális központ előfizetői is élhetnek. A budafoki központ területéhez tartozó előfizetőknek azonban vámiuk kell, legalábbis ha a Magyar Távközlési Vállalat ragaszkodik eddigi filozófiájához. Mivel ugyanis a többi budapesti központ nem alkalmas efféle plusz szolgáltatásokra, azokat — a nyomorban való egyenlőség elve alapján — továbbra is kiértékelik a központból. Nehogy zavart okozzanak a budapesti telefonálóknak fejében... Pedig valahol el kell kezdeni! Budapestben legfőképp.

Az ADS központok a világszerte alkalmazott telefontechnika élvonalát képviselik. Történetük nem egészen tíz évre nyúlik vissza, ezalatt sokfelé telepítették őket. Csak a múlt év végén vált lehetségessé ennek a kapcsolástechnikának az importja, amikor feloldották a COCOM rá vonatkozó korlátozásait. Ezek a központok alkalmasak arra is — bár jelenleg a Magyar Távközlési Vállalat még hivatalosan nem kínálja fel szolgáltatásként —, hogy közvetlenül, digitális átviteli csatornával (2 megabit/s sebességű PCM-mel) csatlakozzanak a nemrég fergalomba került digitális vállalati alközpontokhoz. A Magyar Távközlési Vállalat Központjának munkatársa, Szabó Gyula felajánlotta, ha lesz ilyen igény, és technikailag megvalósítható, akkor lehetővé teszik a

digitális csatlakozást is a vállalati alközpontok felől.

Átírányítva

Tudnunk kell először is, hogy csak a legkorszerűbb, impulzus- és frekvenciakódos (DTMF) tárcsázással működő telefonkészülékek vagy modemek jöhetnek számításba. A kibővített szolgáltatásokat csak akkor vehetjük használatba, ha bekötésüket kértük az illetékes digitális központtól. Jelenleg ingyenesek, később pedig valami jelképes díjat sze-

szolgáltatás kódját, a 21-et kell beadni. Utána ismét a csillagot, majd pedig azt a hívószámot, ahova az átírányítást kérjük. Végül a hashmark (#) billentyűvel fejezzük be a programozást. Ha mindezt végigcsináltuk, a kért szolgáltatást a telefonközpont elfogadja; beszédszintetizátor által bemozdított üzenettel nyugtatja ténykedésünket. Ha valamit véstünk, vagy a kért számra nem tudjuk a hívást átírányítani, akkor szintén a beszédszintetizátor közli velünk: a kért szolgáltatás nem teljesíthető. A törlés egyszerű: hashmark után a szolgáltatás szá-

vásvárakoztatás és a három részvevős hívás lekérdezéssel. Ha az éppen folyó beszélgetés alatt valaki hív bennünket, akkor egy figyelmeztető hangot hallunk. Amíg a jelzőhang szól, a beszélgetést rövid időre megszakítva, szót válthatunk a második hívó féllel, majd lehet folytatni az előző beszélgetést. Erre a célra a készülék Flash gombját kell használni. Hasonlít ehhez, amikor mi hívunk egymás után két előfizetőt, és felváltva beszélünk velük. Kissé érthetetlen viszont, hogy vajon miért tiltották le az egyszerre való beszélgetést lehetővé tevő, úgynevezett konferenciakapcsolást.

Hasznos lehet a hívás lehetőségének átmeneti kikapcsolása, azaz a hívás átírányítása valamelyik szabványos beszédszintetizátoros bemozdításra, ami a központ választékából kereshető ki. A megfelelő szolgáltatáskódok bebillentyűzésével a következők lehetőségek közül választhatunk:

- 01: A hívott szám az előfizető kívánságára átmenetileg nem kapcsolható.
- 02: A hívott szám átmenetileg nem kapcsolható.
- 03: A hívott szám szabadságolás miatt átmenetileg nem kapcsolható.
- 04: A hívott szám leltározás

lehet egy boltnak vagy műhelynek és a vállalkozó lakásának. Ilyenkor a hívást egy megadott idő után a másik készülékre irányítjuk. Fordítottjának, az egy vonal—több hívószámra az az értelme, hogy egy bizonyos időpont után az egyik számot az automata bemozdításra irányítjuk — például a vevőszolgálatot munkaidő után, és a másik, akár titkos számot továbbra is hívhatják vonalunkat azok, akik ezt ismerik.

Adatátviteli és telefaxvonalakon sok zavart kerülhetünk el, ha le tudjuk tiltani, hogy a távolsági központ kezelője belépessen a beszélgetésbe. Az ébresztő szolgálat is sokkal egyszerűbben és sokoldalúbban használható, mint megszoktuk. Érdemes megemlíteni még, hogy a központ lehetőséget ad díjszámláló kihelyezésére az előfizetőhöz. Ezt azok tudják méltányolni, akik nyilvános állomásként — például a penzióban a vendégeknek — is rendelkezésre bocsátják készüléküket. Ígaz, többszörös hívás esetén ez a számláló csak az egyik beszélgetést tudja regisztrálni.

A műszaki háttérrel együtt lassan, de biztosan a szemlélet is változik a Magyar (kir.) Posta utódjánál. Már csak az lenne a cél, hogy mindenütt továbblépjenek, ahol ezt a feltételek megeng-



Helyközi kapcsoló munkahely a digitális távbeszélőközpontban

retnének felszámolni értük. A telefon-előfizető, ha digitális központba van bekapcsolva, és kéri e szolgáltatások használati lehetőségét, ha van kétnormás telefonkészüléke és/vagy modeme, szabályos párbeszédet folytathat a központ számítógépével. Kívánságát a telefonkészülék billentyűivel közvetítheti a központnak, míg az a különböző tárcsahangokkal, illetve beszédszintetizátorral előállított élő beszéddel közli válaszait.

Az előfizető igénye szerint átprogramozható a rendszer. Ebben több érdekes újdonság fedezhető fel. Például a központ területén belül a számokra érkező hívást átírányíthatjuk egy másik telefonszámra. Az átírányítás ideje alatt készülékünkről továbbra is bárkit tudunk hívni, de egy különleges tárcsahang figyelmeztet arra, hogy a minket keresők hívásait átírányítottuk. Tettség szerint törölni is tudjuk az átírányítást. Más központ területére azonban nem lehet a hívást átírányítani, ezt a lehetőséget a telefonközpontban letiltották.

Ha erre alkalmas készülékről hívunk, akkor az átírányításhoz először meg kell nyomni a telefon csillag billentyűjét, majd a



Központi felügyelet

mát bebillentyűzve, újabb hashmarkot kell beütni, és meg kell várni az elfogadást jelző hangbemozdítást. Főnökök, ügyeleti szolgálatot teljesítők tudják igazán értékelni ezt a lehetőséget.

Titkársági funkciók

A titkársági rendszerek szolgáltatásainak hosszú sorát kiterjeszthetjük a központ egész területére. Kiemelkedik közülük a hív-

miatt átmenetileg nem kapcsolható.

Ezt a készletet tovább bővíti a 27-es kódú szolgáltatás. A szövegek ugyanazok, de mindegyikhez hozzá lehet még biggyeszteni: Kérem, a számot hívja ... után — ahol az időpontot nekünk kell meghatározni a megfelelő gombok megnyomásával.

A szaporodó magánvállalkozások értékelhetik igazán a két vonal—egy hívószám lehetőségét, amikor például ugyanaz a száma

gedik. Például a budapesti központokban, legalábbis ahol lehetőség van rá — jelenleg Budafokon —, bevezessék az említett szolgáltatásokat és az összes többi, amire a központ technikailag képes. (A Magyar Távközlési Vállalat egy 35 oldalas könyvben sorolja fel a választéket.) Ez lenne a módja, hogy kiszolgáltató vállalatból valóban európai szintű szolgáltatásokat nyújtó vállalkozással fejlődjen.

Kis János



A Gépipari Tudományos Egyesület a közelmúltban kerekasztal-beszélgetést rendezett a számítógépesítés következményeinek szociológiai, szociálpszichológiai kutatási eredményeiről. Cikkünkben a nemzetközi szakirodalomra alapuló vita-indító előadást ismer-tetjük vázlatosan, ke-rülve annak kockaza-tát, hogy állást foglal-junk következtetéseit illetően.

Gyors és folyamatos a fejlődés a számítógépesítés terén, hangzott el az előadás bevezetőjében. Mégpedig olyan tempójúak a változások, hogy a szociális és pszichikai hatások felderítése szinte reménytelennek látszik a szociológia és a szociálpszichológia hagyományos módszereivel. Vagyis a vizsgálatok eredményei már megszületésük pillanatában elavultnak tekinthetők. Így csupán tendenciák fogalmazhatók meg, avagy éppen az „ilyen hatásúak voltak” címkével láthatók el a feltárt jelenségek.

A szakirodalom a szociális hatásokat kvantitatív és kvalitatív hatásokra osztja. Kvantitatív alatt a foglalkoztatást érintő, kvalitatív alatt a munka szerkezetét és körülményeit megváltoztató hatásokat értik. Egyes területeken a számítógépesítés minden kétséget kizáróan munkaerő-felesleget okoz. Azonban összegazdasági szinten kismértékű foglalkoztatási növekedést eredményez. A munkaracionalizálás pedig egyértelműen eredményesnek mondható. Érdekes megemlíteni, hogy a számítógépesítés, mint beruházás, a piaci szempontból felfutó és hanyatló termelőágazatok gazdasági, szervezeti egységeiben egyaránt előtérbe kerül. (A hanyatlók mentőeszközként dobják be a számítógépet.) A kvalitatív hatásokat illetően hangsúlyozni kell, hogy a számítógépesítés önmagában véve még nem garancia az emberi munka ástrukturálódására. Már az induláskor követelmény a kvalifikált munkaerő megléte, és nem a számítógépesítés „fejleszti majd fel” a munkaerőt. Az úgynevezett „racionalizáláson nyerek” a kevésbé kvalifikált munkaerő terhére nyernekt, a munkaerő átrétegződése és po-

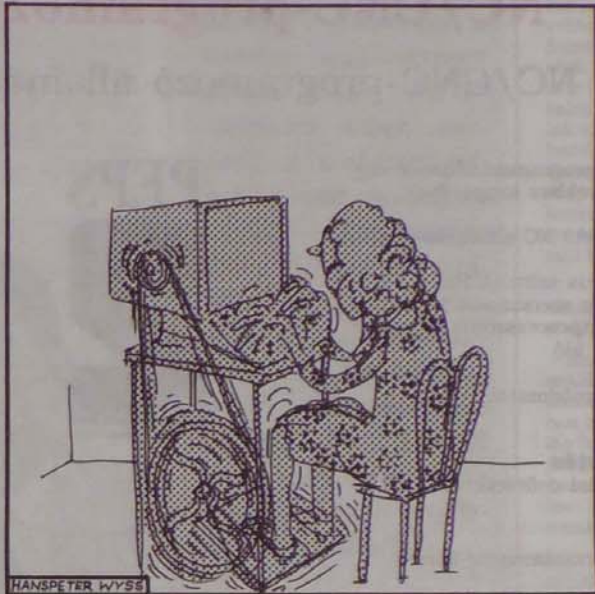
larizálódása egyre erőteljesebbé válik. Emiatt új típusú feszültségek, munkahelyi konfliktusok és stresszhatások lépnek fel.

Végül is hogy egy munkahely — így a számítógépes munkahely — humánus-e vagy sem, azt a következő három paraméter alapján lehet minősíteni általában: a kvalifikáltság, a cselekvési tér, a stresszhatások milyensége.

Az egyes tényezőket külön-külön és együttesen is szokták vizsgálni. A kvalifikációról már esett szó. A cselekvési tér kérdésén belül csak a testi megerhelést vizsgálva megállapítható, hogy az általában csökken. Egyes kutatók viszont általános terheléscsökkenést látnak. Mások szerint ellenben növekszik a pszichikai terhelés.

Az M. Frese és P. Zapf kutatók által vezetett munkacsoportok nagy számú mintán végeztek vizsgálatokat. Elemezték a számítógépes munkahelyeken a feladatok nehézsége, a koncentráció, az időszűretés, a környezeti terhelés, a baleseti veszély, az egyoldalú fizikai terhelés (karok, lábak), a testi megerőltetés, a szociális stressz, a szervezés okozta problémákat.

Változik-e a munkahely?



HANSPETER WYSS

Végkövetkeztetésként — eléggé meglepő módon — az alábbiakra jutottak: „az általunk talált csekély változás az új technika bevezetése után érdekes módon ellentmond majdnem minden szakirodalmi kutatásnak. Gyakorlatilag az összes szerző abból indul ki, hogy a számítógépek bevezetése megváltoztatja a munkahelyeket, különösen a kvalifikációs követelményeket, a működési teret és a stressz-szinteket. Az irodalom még abban sem egységes, hogy ezek a változások pozitívan hatnak-e (például a magasabb kvalifikációs követelmények irányába) vagy negatívan (például növelik a stresszt). Csupán abban értenek egyet, hogy valami minden bizonnyal megváltozik. Eredményeink ennek a hipotézisnek ellentmondanak. A dolgozók számára a

munkahely lényegében nem változik, az új technika bevezetése előtti viszonyok igen hasonlóak voltak.”

Jelentős problémák bukkanhatnak felszínre az emberi reakciók terén. A „számítógép-forradalom”, az „információrobbanás” mint kifejezések már önmagukban is alapvető fenyegetettségi érzést váltanak ki az emberekben és ez párosulhat a bizonytalansági érzéssel is.

Hiszen az „információrobbanás” nem közölte magáról például nagyságát, pontos leelőhelyeit, sem a felhasználóval, sem a nagyközönséggel. Nem volt és nincs összehangolt képzés az ismeretanyagok elsajátítására. A számítógéppel való kommunikáció során számtalan, gyakran meglepő vagy megmagyarázhatatlan emberi reakció tapasztalható. A személyi adatbankok —

előnyeik mellett — a kiszolgáltatottság érzetét keltik. A következmény: a szorongás légré veszi körül nemcsak az ember—gép kommunikáció problémáját, hanem az ember—ember közötti kommunikációt is.

Vannak kutatók, akik arra a következtetésre jutottak, hogy lassan nincs helye a beszélgetésnek. A számítógép az aktuális számokat, adatokat azonnal olvashatóan elénk tárja, esetleg az információt összehasonlító diagramok formájában még szemléletesebbé teszi. Ez a probléma az emberek közötti kapcsolatok egész rendszerében érezteti majd hatását, elindítva az emberek és emberek közötti kommunikáció elsorvasztását.

Pesszimista hangokat ütnek meg azok a kutatók is, akik szerint a társadalmi rétegződések új formája is létrejön, kettéosztva a társadalmat informáltakra és nem informáltakra.

Optimista megközelítés tapasztalható, ha a számítógépesítésnek az információfeldolgozásból származó előnyeit veszik számba. Az információfeldolgozás taglalása, azaz a feldolgozás egyes fázisai, és ezen fázisok kapcsolata az egyes emberi tevékenységekkel természetesen a szervezés témakörébe tartozik.

Nem a számítógép-ellenes hangulat felszínre a cél a pesszimizmának tűnő kutatási eredmények ismertetésével. Az anket arra vállalkozott, hogy felhívja a figyelmet néhány tendenciára. Arra, hogy a számítógépesítés térhódításával, a szellemi munka arányainak változásával a munkavédelem egészségügy és a munkavédelem szakemberei újfajta problémákkal találják magukat szemben, eddig ismeretlen feladatok megoldására kényszerülnek majd.

E. K.

Számítástechnikáról minden héten!

COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMÁCIÓK ELSŐ KÉZBŐL!

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni? Hardverrel kereskedik? Szoftvert fejleszt? Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik a számítástechnika világában?

ÖN A MI EMBERÜNK, ÉS LAPUNK AZ ÖN LAPJA!

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 1980 forintért

fél évre: 990 forintért

Név (intézmény neve): _____

Cím: _____



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
COMPUTERWORLD INFORMATIKA Kft.
1536 Budapest, Pf. 386



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

**ÚJ VERZIÓ!
BŐVÍTETT FUNKCIÓK!**

NC/CNC-programozó rendszer

Önálló NC/CNC-programozó állomás – CAD-kapcsolattal

JELLEMZŐI

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

MODULJAI

Geometriai szerkesztés

- 47 különböző geometriai definíció, változók, spline-ok

Marás

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

PEPS
2

NC PART PROGRAMMING SYSTEM

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

Esztergálás

- Számos forgácsoló alprogram (oldalazás, beszűrés, kontúrnagyolás és -símtás, menetvágás stb.)
- Befogók, rögzítők megjelenítése

Lemez megmunkálás

- Lemezlyukasztás optimalizált szerszámútvonallal
- Nibbelés

Huzalos szikraforgácsolás

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

Lángvágás

3 dimenziós megjelenítés

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

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 csatló
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 viszonteladónak **árengedmény!**

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

NETCOM

ÚJ

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



Legmagasabb szintű
rendszerbiztosítások,
legolcsóbb sok munka-
helyes AT 386-alapú
rendszer,
17 munkahely egyetlen
AT 386 körül,
DOS programfutási
lehetőség.

Komplett XENIX-S konfigu-
rációk 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



PERIFÉRIA

Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet

1071 Budapest, Petyerdy u. 30.
Telefon: (36-1) 1213-588
Telefax: 142-3308

AT Laptop LT-3400
(20 MHz, 1 megabájt RAM,
1,44 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 40 megabájtos merev-
lemez-meghajtó, plazmasugaras
képernyő) **230 000 forint**

AT Laptop
(12 MHz, 1 megabájt RAM,
1,44 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 20 megabájtos merev-
lemez-meghajtó, LCD monitor,
Akku + adapter) **182 000 forint**

Ethernet
8 bit **8 000 forint**
16 bit **14 000 forint**

ARCnet kártya
16 bit **13 000 forint**

EPSON FX-1050
nyomtató **44 000 forint**

HP PaintJet XL nyomtató
4 színű **260 000 forint**

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

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák!

ÁSZSZ Felfelé a lejtőn

A legrégebbi dokumentum, a Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 3366/1970-es számú — szigorúan titkos — határozata szerint a kormány felhívja az OMF akkori elnökét, a pénzügyminisztert és a KSH elnököt, hogy az államigazgatásban a számítástechnika alkalmazására, az ügyvitel korszerűsítésére, gépesítésére az érdektelt szervezetekkel együttműködve dolgozzon ki javaslatot, és azt terjessze a Gazdasági Bizottság elnöke elé. Így született az ÁSZSZ létrehozásának gondolata. Az előterjesztésben már név szerint is megjelent, majd 1974-ben megalakult az Államigazgatási Számítástechnikai Szolgálat. A cég alapítási okirata közel húszéves. Azóta a világ megváltozott, de az ÁSZSZ nem.

Korábbi számainkban hírt adtunk róla, hogy az ÁSZSZ szakszervezeti bizottsága és néhány vezetője tavaly év végén egy levelet juttatott el a KSH elnökéhez, amelyben a vállalat válsághelyzetét tárták fel (CW-SZT, 90/5., 13.). A felügyeleti vizsgálatot követően Nyír György igazgató munkaviszonya a vállalattal megszűnt. Az igazgatói munkakör betöltésére a KSH pályázatot írt ki. Hét pályázó közül Széphalmi Géza, az ÁSZSZ Államigazgatási Információs Rendszerek Fejlesztési Irodájának vezetője nyerte el a tisztséget a következő két évre. Az új igazgatót és Ménési László igazgatóhelyettesét az ügy háttéréről és az új vezetés elképzeléseiről kérdeztük.

— *Tavaly decemberben az ÁSZSZ szakszervezeti bizottsága egy beadványt fogalmazott meg és nyújtott át a KSH elnökének. Mit tartalmazott ez a beadvány?*

Széphalmi Géza: Két különböző beadvány volt. Az egyik a vezetők feljegyzése, a másik a szakszervezet Terjedelmében és stílusában is különbözött ez a kettő. A háromoros vezetői beadványban leírtuk, hogy megítélésünk szerint az ÁSZSZ szakmai, vezetői, erkölcsi, gazdasági válságban van, és ez a kérdés túlnő az intézet keretein. Négy irodavezető írta alá. Hangsúlyt adott a dolognak, hogy megkerültük vele a szolgálati utat. A szakszervezeti előterjesztés hosszabb volt, hangnemében élesebb, keményebb, de lényegében ugyanazt tartalmazta.

— *Milyen problémák készítették önököt a levél megírására?*

Sz. G.: Tüneti szinten gazdasági válság: kifizetetlen számlák, tartozások, csökkenő árbevétel, növekvő költségek. Egy gazdasági összeomlás előszelét érzékeltek. Belső problémaként bizalmi válság az intézet nagyon széles rétege és a csúcsvezetők között. Sokan elmentek, a legértékesebb munkatársaink közül is, ez nem egyszerű fluktuáció volt, hanem egy negatív, kontraszelektív folyamat. Hagyományos megrendelőink és az ÁSZSZ viszonyát teljesíttelen szerződéseket, visszavont feladatokat rontották.

Ménési László: Hogy tárgyszerűek le-

gyünk, engem nem az MDF iránti vonzalom vitt arra, hogy az ÁSZSZ akkori vezetése által képviselt irányvonalat kétségbe vonjam. Láttuk, hogy a számítástechnikai piac vérkeringésébe hogyan kapcsolódnak be újabb és újabb cégek, láttuk, mások hogyan próbálnak közé-



Széphalmi Géza: Optimisták vagyunk, úgy gondoljuk, megmenthető a vállalat.

lebb kerülni a fejlettebb számítástechnikai technológiához. Az ÁSZSZ a jelentős ráfordításokkal megszerzett technológiát nem tudta termelésbe vonni.

— *Ha ez a „körkép” ilyen pontosan meghatározható volt, nem próbálták „szólni” a régi vezetésnek?*

Sz. G.: Különböző vezetői fórumok jegyzőkönyvei tanúskodnak róla, hogy a múlt év folyamán javaslatokkal, tervezetekkel, írásbeli anyagokkal ostromoltuk a felső vezetést: hol látjuk a problémákat, hogyan kellene változtatni. Külső szakértőket is igénybe vettünk... A problémákat és a javasolt megoldási módokat leírtuk, ennek ellenére nem történt semmi.

— *Május 15-én adta át a KSH a válságmenedzser-igazgatói megbízást. Mi jellemezte ekkor a vállalatot?*

Sz. G.: Miután tíz-egynéhány évet itt töltöttem, azt hittem, hogy minden fontos dolgról tudok, azaz tudom, mit vállalom. Azóta eltelt egy hónap, és most már úgy gondolom, hogy tévedtem. Napvilágra kerültek elemi beruházási hibák, problematikus szerződések, valótlán mérlegadatok, s az adósság kommetikázott nagysága bizonyította, hogy a helyzet súlyosabb, mint ahogy elképzeltem. Ha az ÁSZSZ eredményének alakulását vizsgáljuk az elmúlt tíz évben, azt látjuk, hogy az eleinte körülbelül évi 20 millió forint, '83-tól '86-ig 15 millió körüli, majd '87-ben lemegett 0-ra, 1989-ben pedig már mínusz 15 millió forint. Az első jelentős nyereségesökkenést az okozta, hogy maradványérdekltség helyett eredményérdekltségű költségveté-

Az ÁSZSZ esetét úgy emlegetik a szakmában, mint az első „MDF-puccot”. Merthogy a vállalat szakszervezeti titkára aktív MDF-mozgalmi ember, márpedig a szakszervezetnek — mint cikkünkben kiderül — kulcsszerepe volt a régi igazgató eltávolításában. Az új igazgatót pályázat útján választották, mégpedig az MDF közreműködése nélkül. Az ÁSZSZ egyik régi szakembere kapta feladatul a vállalat megmentését.

si intézmény lett a cég. A második negatív eredmény elvileg magyarázható lenne a következő nagy váltással: átmentünk vállalati formába. De valószínűleg nem ez az igazi magyarázat.

M. L.: 1989-re a három éve tartó



Ménési László: A három éve tartó hatékonyságcsökkenés pénzügyi csődhöz vezetett.

hatékonyságcsökkenés pénzügyi csődhöz vezetett. hatékonyaságcsökkenés pénzügyi csődhöz vezetett. hatékonyaságcsökkenés pénzügyi csődhöz vezetett. hatékonyaságcsökkenés pénzügyi csődhöz vezetett.

— *A kvalifikált munkaerő elvándorlása nem veszélyezteti az ÁSZSZ jövőjét?*

Sz. G.: Ebből a szempontból négy jellegzetes szakaszra osztható az év. Az

első május 15-ig tartott. A spontán távozó elsősorban a vezetők köréből kerültek ki, a létszám mellett csökkent a bértömeg és az átlagbér is. A következő szakasz már az irányított átalakulás időszaka, amely terveink szerint szeptember végéig tart: a bértömeget takarékosági okok miatt befagyasztottuk, irányított munkaerő-elvándorlást kezdeményeztünk. Senki sem bocsátunk el, de olyan munkamorált és teljesítményt követelünk, amelyet nem mindenki vállal. Konstans bértömeg, csökkenő létszám, eseti bércorrekciók, növekvő átlagbér jellemzi ezt az időszakot. Szeptember végéig meg kell mutatkoznia az első eredményeknek, amelyek már indokolták tesznek egy jelképes, 10 százalékos általános béremelést. Terveink szerint azután már stabilizálódik a bértömeg, sőt a létszám is, és már csak a szokásos eseti személycsere lesznek. A spontán és az irányított létszámcsökkenés együttesen 25-30 százalékot ér el, így év végére 270-ről körülbelül 200-ra csökken a létszám.

— *Hogyan értékelik a dolgozók az elmúlt májfi hónapot? Visszateér a vezetésebe veteti bizalmot?*

Sz. G.: Igen, határozott jelei vannak ennek. Több esetben előfordult, hogy munkatársaink felüggesztették korábban hozott kikerőjüket. A másik jel talán furcsának tűnik. Az év első hónapjaiban intenzív mozgalmi élet folyt az intézetnél. Ez az aktivitás mára jelentősen lecsökkent, ami várakozást és a munkához való új hozzáállást jelez.

— *Az események alakulásában jelentős szerepe volt a szakszervezetnek. Támogatja-e most az új vezetést?*

Sz. G.: Igen. Szétfoglaló beszédeimben igyekeztem reális képet festeni az ÁSZSZ helyzetéről. Korábban igen határozottan és hangsúlyosan naprenden tartott követelésekről, például a béremelésről megszavazta a szakszervezet, hogy szeptemberig elnapoljuk, és akkor is csak az addigi gazdasági eredményektől függően kerül szóba. Azaz a szakszervezet ilyen inflexió mellett tíz hónapra lemondott a béremelésről, ami a támogatás fontos megnyilvánulása.

— *Milyen változások történtek az ÁSZSZ vezetőgárdájában?*

Sz. G.: Korábban volt egy igazgató, két igazgatóhelyettes, egy gazdasági vezető, egy személyzeti vezető és nyolc irodavezető. Ez a tizenhárom ember jelentette az ÁSZSZ vezetését. Közülük az elmúlt hónapok viharai során különböző indítékokkal eltávozott tíz. Az újjaalakított vezetői struktúra mindössze öt emberből áll. Az igazgató mellett a három fő termelési ágazatot egy-egy igazgatóhelyettes irányítja, az ötödik a gazdasági vezető. Ez utóbbi kivételével valamennyien többé-kevésbé régi ÁSZSZ-esek vagyunk.

— *Milyen koncepcióval nyerte el ön az igazgatói tisztelet?*

Sz. G.: A pályázat elbírálásáról azt a tájékoztatást kaptuk, hogy nem az emberek közötti minősítési különbség szlektált érdemben, hanem a koncepciójuk. Jellemző, hogy nagyon realisnak tűnt és sokáig versenyben volt az a vélemény, hogy az ÁSZSZ-t fel kell számolni. A másik elképzelés szerint, követve a divatot, a vállalatot azonnal szét kell vágni kft.-k a halmazára. Ezek azután vagy megélnék, vagy nem. Végül a harmadik — a győztes — koncepció az volt, hogy jelenlegi formájában, alapvető jellegzetességeit megtartva kell megpróbálni megújítani az ÁSZSZ-t, létét, identitását nem megszüntető formában, hanem szervezetét, stratégiáját változ-

tatva. Ezt a koncepciót támogatta a vállalat dolgozóinak többsége, s ezt képviseltem én is. Optimisták vagyunk, úgy gondoljuk, megmenthető a vállalat. A KSH illetékesei úgy döntöttek, még egy lehetőséget adnak a cégnek, hogy bajából kikeveredjék.

— Egy ilyen helyzetben lévő cég ilyen koncepcióját vezetésének elvállalása csak erős azonosulással és bizakodással kísérelhető meg. Milyen változtatásokat terveznek?

M. L.: Szakmai elképzelésünk lényege, hogy a centralizált információs rendszer mögött, amit a Honeywell nagyszámítógép ad, egy középpontos koncentrator jellegű komplett technológiai rendnek kell lenni a decentralizált segítő információs rendszerek kifejlesztéséhez. Ugyanakkor az osztható adatbázisok kezelésében a legvégén ennek a folyamatnak a különböző minisztériumok, illetve hivatalok, intézetek információigényeit kiszolgáló, mondjuk, hogy PC-s hálózati rendszereknek kell élnie.

— Van-e optimisták a vállalatnak ennek technológiai megvalósítására?

M. L.: Egyetlenegy megoldás van, mégpedig az, hogy partnereinkkel gazdasági megállapodásokat kötünk. Szeretnénk meggyőzni olyan, éppen alakulóban lévő közigazgatási, államigazgatási területeket — amelyek amúgy is keresik informatikai háttérüket —, hogy az ÁSZSZ szakembereidővel, az épületével, a meglévő eszközállományával ezeket a feladatokat meg tudja oldani. És biztosítsa vagy közösen biztosítsa az anyagi forrásokat az elengedhetetlenül szükséges korszerűbb technológia vagy know-how bevezetéséhez.

Sz. G.: Nem az a törekvésünk — ez illuzórikus lenne —, hogy központi forrásból kapjunk anyagi eszközöket a technológiaváltáshoz, hanem olyan kapcsolattartási építünk ki, hogy a partnerek bizonyos fejlesztési eszközöket önmaguk számára beszerezzenek, és ahhoz illeszkedően mi adjuk a nagygepet, a szoftvereket és egy 200-300 fős szervezői-programozói gardát.

— Sikertől már meggyőződik néhány lehetséges partnert?

Sz. G.: Hat hét alatt mintegy harminc intézménnyel vettük fel a kapcsolatot, órákig tartó megbeszéléseket folytatunk. Kifejtettük elképzeléseinket, az együttműködési lehetőségeket, és többnyire egyetértéssel találkoztunk. Sikertől érzelhetünk, hogy partneri viszonyt akarunk kialakítani. Mi alkalmazkodunk szolgáltatásait hozzájuk és nem fordítva. Megállapodásokat, előszerződéseket is kötöttünk.

— Az új típusú szolgáltatásokhoz alighanem erőteljesen át kell alakítani az ÁSZSZ szervezeti felépítését.

Sz. G.: A kft.-sítést elvetettük. Ennek a cégnek három-négy ütőkarttyája van: egyik ez a szép nagy irodaház. A másik a nagygépes számítóközpont, ami manapság ugyan inkább nyűg, de mi úgy érezzük, hosszú távon szükség van rá. A harmadik: az ország legnagyobb közigazgatási adatbankja az ÁSZSZ-ben működik. Mindezt nehéz, de nem is érdemes szétosztani. Végül pedig a főzsfelsőfokú végzettségű szakember elvileg ugyan csoportosítható lenne különböző kft.-kbe, de ezzel kapcsolatban negatív tapasztalataink vannak. Eddig nyolc, igen nagy önállósággal rendelkező irodában, mint szervezeti egységben dolgoztunk. Nagy feladatok elvállalására egy ilyen kisebb szervezet alkalmatlan. Nehezen megoldható a folya-

matos és jó munkával való ellátottság is. Mindez a kft.-kre is igaz lenne.

Mi a vállalatot most „centralizáltuk”. Átszervezéssel, az eszközök és a szellemi erőforrások koncentrálásával kialakítottunk egy nagygépes számítóközpontot a szó klasszikus értelmében, egy vállalkozási központnak nevezett másik egységet, amely átvilágítást, szervezést, programozást végez. Egy kereskedelmi ágazatnak nevezett csapatot, amely a piaci nyitás letéteményese, feladata többek között a profilszerűsítés (eszközök beszerzése, kereskedelme, szellemi export, oktatás stb.). A három szervezet nagy önállósággal dolgozik, de a célmeghatározás, a feladatok elvállalása és végrehajtása közös döntés. A szervezeti egységek vezetőinek — az igazgatóhelyetteseknek — a jövedelme csak részben függ a saját ágazatuk belső eredményétől, döntő mértékben az intézet egészének eredményessége befolyásolja. Tehát a szervezeti felépítésben, döntési struktúrában az „egységes ÁSZSZ” koncepció fejeződik ki. Az új szervezet két hét alatt felállítottuk.

— A jövőben is elvetik valamely más formában működés lehetőségét?

M. L.: Nyilvánvaló, hogy ez a szervezet nem zárja ki, hogy indokolt esetben részvételünkkel a meglévő mellett új kft.-k jöjjenek létre. Az ÁSZSZ, érdekeit figyelembe véve, beszálhat más gazdasági társulásokba. Ilyen szempontból ez a szervezet nyitott. Én úgy gondolom, hogy az ÁSZSZ 1990 nyarán nem érett arra, hogy a társasági törvény adta keretek között rt.-vé alakuljon vagy társaságokra oszoljon szét, holott ennek is számos előnye lett volna. Gondolok a bérzaldalkodással kapcsolatos, nagyvállalatokat sújtó szabályokra, vagy arra, hogy az érdekltségi rendszer sokkal jobban megvalósítható egy kft.-ben. Persze a szervezeti változtatásokkal egy időben azonnali hatállyal életbe léptettünk érdekltségi elemeket a piaci mozgás beindítására. Például, ha valaki munkát szerez a vállalatnak, az a bevételből már a szerződésalkötéskor jutalékot kap. Rendkívül fontosnak tartom azonban, hogy ne csak a munkaszerezést honoráljuk, hanem a végrehajtást is. Így minden teljesített feladat árbevételéből nettó 80 ezer forintként azonnal 10 ezer forint prémiumot kap a dolgozó vagy a dolgozó kollektíva, ami a mozgóber előkalkulált része.

Számolunk annak a lehetőségével, hogy nem minden pont úgy történik, ahogy mi elképzeltük, de ígéretet kapunk a KSH illetékes elnökhelyettesétől, hogy munkánkat messzenemően támogatja. Erre nagy szükség is van, mert az elmúlt egy hónapban nem csak segítő-készséget tapasztaltunk. Például tudtuk azt, hogy további anyagi támogatást a KSH-tól már nem kaphatunk. De a korábbi — vezetőségváltás előtti — ígérek megtartására számítottunk. Gondolok a vállalati átalakulásnál még megígért forgóalap-kiegészítésre vagy az ÁSZSZ 40 millió forintos beruházási támogatására, amelyet a vállalat előző vezetősége kért és kapott meg a KSH-tól. Ennek felhasználását a KSH ez ügyben illetékesei június második felében leállították.

Ennek ellenére úgy gondoljuk, hogy a koncepciónk helyes.

— Ön az NJSZT orvosi-biológiai szakosztályának titkáráként tavaly Neumann János-díjat kapott. Jelenl-e ez azt, hogy az ÁSZSZ előretör az egészségügyben?

Sz. G.: Az orvosi informatikával való kapcsolatom régi személyes szakmai kötődés. Önmagában ez kevés ahhoz, hogy ez a terület új, nagy ágazattá nője

ki magát az ÁSZSZ-ben. A népjólétként fémjelzett miniszterium működés csak megreformált társadalombiztosítási rendszerrel képzelhető el. Ebben szívvel-leléssel szeretnénk részt venni.

— Milyen más szférákban remélnék még megrendelőre találni?

M. L.: Az ÁSZSZ hosszú ideje foglalkozik környezeti információs rendszerekkel. Több témajavaslatot tettünk le az úgynevezett humán környezetmonitoring rendszer kiépítésére: az egészségügyi információrendszerek és a környezetvédelmi információrendszerek kapcsolatának létrehozásában, új alapokra helyezésében szerepet akarunk vállalni.

Arra törekszünk, hogy az ÁSZSZ nagyszámítóközpontja mihamarabb szolgáltató számítóközpont legyen. A rendelkezésre álló Bull hálózati szoftverek kihasználásával az intézet gépe ne csak feldolgozza, hanem szolgáltatja is az információkat. Célunk, hogy Budapestről vagy az ország bármely területéről elérhetőek legyenek a nagy országos adatbázisok, amelyekben például egészségügyi, környezetvédelmi, területstatistikai, kereskedelmi, piackutatási vagy más információk vannak.

Sz. G.: Fontos potenciális megrendelőnek tekintjük az állam- és közigazgatást. Viszonylag új a politikai súlyában növekedő Országgyűlés informatikai támogatásában való részvételünk. Az első, az Országgyűlés Hivatala által kiírt tendert a Műszertechnikával közös pályázatunkkal megnyertük. A munkát meg is kezdte. Idén újabb feladatra írnak ki tendert: az országközi irodák gépesítésére, de már az országgyűléshez kötődően, a bizottságok adatainak nyilvántartásával stb.

M. L.: A piacbővítéshez tartozik, hogy az ÁSZSZ átveszi a MNB-nek egyes Honeywell gépen futó munkáit.

Ez jelentősen növeli gépeink kihasználtságát és realitást teszi, hogy a kereskedelmi bankoktól is számítunk megrendelésekre.

Sz. G.: Az országos fiókhálózattal rendelkező bankok budapesti központja és a vidéki fiókok között, az ÁSZSZ gépparkján, mint „telefonközpont” keresztül közvetlen kapcsolat lehet teremteni. Ehhez elég magas színvonalú technikai háttér szükséges, de így nem igényli minden banknál önálló nagyszámítógép telepítését.

M. L.: Az 1982-től felépített agrokémiai információs és irányítási rendszerben minden megyeközpont NEDIX vonalon kapcsolódik az ÁSZSZ budapesti számítógépéhez. Ez adja azt a háttérrel, hogy a megyeközpontokban lévő bankfiókok számítógépes rendszerei az ÁSZSZ infrastruktúráját felhasználva kommunikáljanak budapesti központjaikkal, illetve egymással.

Sz. G.: Az új társadalmi szervezetek, tömegszervezetek, pártok, hazai és külföldi befektető társaságok irrodái tucatjainak ajánlottuk fel informatikai szolgáltatásainkat. Ez is sok megrendelést ígér.

— Kezembe került egy levél, amelyet az ÁSZSZ volt dolgozóinak küldtek, az együttműködés különböző formáit ajánlv fel nekik. Mit várnak ettől a szokatlann akciótól?

Sz. G.: Az ÁSZSZ-nek számtalan munkatársa volt, és nagy részük nem rossz emlékekkel hagyta ott az intézetet. Ez az 500-600 ember nagyrészt ismeri egymást és a maiakat, ismeri az ÁSZSZ-t, a gépeit, a feladatkeretét, a profilját. Bár különböző helyeken dolgoznak, de ezek a szálak idekötik őket. Így vagyunk 200-300-an törzsdolgozó és több százan, volt ÁSZSZ-es szakértői garda, szerte az országban.

Szekeres Zsuzsa



Ön is **Polaroid** monitorszűrőt használ?

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID mágneslemez és monitorszűrők jogosított viszonteladói:

BUDAPEST: Mikroszerviz Kft. Buckapest IV. Ternáts utca 7. Telefon: 189-0272 Buckapest XIII. Sólyi úti utca 30. Telefon: 120-0686 Orion Kft. Buckapest XI. Bartók Béla út 134. Telefon: 186-9907 Oktatás Kft. Buckapest XII. Sólyi úti utca 24. Telefon: 129-5043 Buckacorp Kft. Buckapest VI. Sólyi utca 2. Telefon: 141-3176	SÁJA: Computer-Market Kft. Bécs, Bécs tér 7. Telefon: 79/11-032 DEBRECEN: István Kft. Debrecen. Hunyadi utca 13. Telefon: 02/18-755 DUNAÚJVÁRO: Duna-Szék Kft. Dunaújváros. Miksa tér 3. Telefon: 25/185-21 (185-54 máské) GYÖNGYÖS: Abacus Kft. Gyöngyös, Kassuth Lajos utca 17.	Telefon: 37/11-502 GYÖR: Hold Kft. Győr. 163 utca 4. Telefon: 96/16-082 KAPOSVÁR: Mikroszerviz Kft. Kaposvár. Agyi úti utca 7. Telefon: 02/11-462 KECSKÉMET: Agrocomp V. Kecskemét. Széchenyi tér 1. Telefon: 76/28-546 NYÍREGYHÁZA: OKISE SZÉV. Nyíregyháza. Desszay utca 100.	Telefon: 02/14-450 Navigátor Kft. Nyíregyháza. Tünde utca 2. Telefon: 42/13-311 (134-es máské) MÁTÉSZÁLKA: Szentia Elektronika Kft. Mátészalka. Feltásköz utca 19. Telefon: 5-32 MISKOLC: Szentkereszt Mikrosz. Zsigmond út 2. Telefon: 46/21-411 (315-64 máské) NÉCSI: PC-Szalon Pécs. Sólyi utca 2. Telefon: 72/24-721	Mikroszerviz Kft. Pécs, Kassuth Lajos utca 48. Telefon: 72/33-000 SZÉKES: Fényképek Kft. Székes. Körde utca 7. Telefon: 02/12-469 SZOLNOK: INDEX Kft. Szolnok. Mészáros utca 3-5. Telefon: 56/39-628 ZALAEGERSZÉG: Bormag Gm. Zalaegerszeg. Sapce utca 1. 01/14. Telefon: 02/13-947
---	---	--	---	--

Hun Comp

Teljes gépösszeállítások

1. XT 640 KB RAM 12 MHz órajellel, 360 KB-os hájlékonylemez-meghajtó, 84 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC/PC 37 000 forint
2. Baby 286, 1 MB RAM 12 MHz órajellel, 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HDC/PC 54 000 forint
3. TOP Baby 286 turbo, 1 MB RAM, Lm: 27 MHz, 14 MHz CPU, Hamis 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló 71 000 forint
4. Baby 386SX, CPU 386 16 MHz, 1 MB RAM, rendszerkiállítás mint 3. 82 000 forint
5. Big Tower 386 CPU 16/20 MHz, 20 MHz órajellel rendszerkiállítás mint 3. 105 000 forint
6. Big Tower 386 CPU 20 MHz, 25 MHz órajellel, rendszerkiállítás mint 3. 125 000 forint
7. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 32 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 135 000 forint
8. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 64 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 145 000 forint
9. Big Tower CACHE 386 CPU 33 MHz, 64 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 175 000 forint
10. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8 KB cache, lársprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 345 000 forint
11. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8+128 KB cache, lársprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 399 000 forint
12. Big Tower CACHE 486 CPU 33 MHz 8+128 KB cache, lársprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 540 000 forint
13. LA 30A Laptop 286, 12 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 1 MB RAM, 3,5 inches 1,44 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 20 MB (28 ms) winchester 169 000 forint

14. ML-36 Laptop 366SX, 16 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 3,5 inches 1,44 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 40 MB (28ms) winchester 250 000 forint
- Változatok az 1-12. tételről (felárként)**
- 20 MB winchester MFM ST-225 18 000 forint
 - 65 ms 20 MB winchester MFM ST-125-1 21 000 forint
 - 25 ms 40 MB winchester AT bus ST-157A 34 000 forint
 - 25 ms 80 MB winchester (SCSI) ST-296N 41 000 forint
 - 25 ms 80 MB winchester AT bus Conner 3084 20 ms 59 000 forint
 - 200 MB winchester AT bus Conner 3204 20 ms 99 000 forint
 - ST-02 SCSI combi vezérlő-kábel, int 1-2, 300 KB/s 4 900 forint
 - ST-09 AT bus combi csatló+kábel int 1,1, 800 KB/s 4 600 forint
 - 1 MB RAM (256 Kbit-80 ns) 7 800 forint
 - 4 MB RAM (1 Mbit-80 ns) 26 000 forint
 - 14 inches egyszínű monitor -CGA változat, 14 inches monitor + kártya, 940x200 felbontás 24 000 forint
 - EGA változat, 14 inches monitor + kártya 34 000 forint
 - VGA változat, 14 inches monitor + kártya 34 000 forint
 - ALUVA VGA 14 inches (1024x768) monitor + kártya 48 000 forint
 - GTX 1024x768 + Trident VGA 1024x768, 16 bit, 512 KB 68 000 forint
 - 8087-10 lársprocesszor 17 200 forint
 - 80287-12 lársprocesszor 23 000 forint
 - 80287-12 lársprocesszor 25 000 forint
 - 80387-20 lársprocesszor 36 000 forint
 - 80387-25 lársprocesszor 44 000 forint
 - 80387-33 lársprocesszor 49 000 forint
 - 8038 SX-14 39 900 forint

Rendkívüli kedvezmény:

BABY 386SX, CPU 386, 16 MHz órajellel, 1 MB RAM, 1,2 MB-os hájlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, 80 MB winchester, 1024x768 VGA kártya + monitor 172 000 forint

CITIZEN OVERTURE 106 lézernyomató, 512 KB RAM 125 000 forint

Különleges ajánlatok:

- Hewlett-Packard LaserJet III, 1 MB RAM 199 000 forint**
 - 2 MB RAM bővítkártya 39 000 forint
- Hewlett-Packard LaserJet IIP, 512 KB RAM 129 000 forint**
 Hewlett-Packard PalmJet XL, 256 szín, 160 dpi felbontás, A/3 Epson DXF-5000 nyomtató (533 karakter/s) 164 000 forint
 - Festékszalag 2 300 forint

Fujitsu M3748 ME lézernyomató, 22 lapperc, A/3, 2,9 MB RAM 1390 000 forint
 ESDI winchester cache vezérlő 256 KB-4MB 68 000 forint
 UPS-Axiu kártya (Emmerson, USA) 36 000 forint
 UPS szüntermes tápegység 500 W 36 000 forint

Szoftver
 OS/2 Operációs rendszer 32 000 forint
 SCO Xenix 386 135 000 forint

TAIWAN, Yang & Toni Technology
 Telefon: 752-8526, 725-0114 Telefax: 886-2-7724414

BUDAPEST, Hun Comp Kft.
 1182 Bp., Gyergyó út 16. Telefon/Telefax: 178-6441
 1118 Bp., Mohai út 37. Telefon/Telefax: 183-4186

WIEN, Max Comp
 1000 Schlicggasse 3. Telefon: 0043-1-3100331

MÜNCHEN, MultiComp
 Scheffelstr. 28. Telefon: 0049-89-99-5024402
 Telefon: 0049-89-99-509326

Árjegyzék:

- Floppy lemezek (árabán):**
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,-
- Floppylemez tartó doboz**
1. 100db-os 1/2" 1.000,-
 2. 100db-os 3/4" 1.000,-
- Streamer kasszétok:**
1. DC 2000 2.800,-
 2. DC 600 2.800,-

Szerviz és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, tápegység-ek, monitorok szerviz
 - Átalánydíjas javítási szerződés.
 - Hálozat kiépítés. 300,- Ft/m
 - Egyiképes processzorok égéseste nagy területen.
- Aszink az ÁFA-t nem tartalmazza! A garancia költége az árak 10%-a, időtartama 1 év.

Kiadványkészítéshez komplett konfigurációk:

- Hardware:** 610 000,-
 - 80386 AT - 80 MB winchester, egér, 2 Mb RAM, A4 monitor
 - HP LaserJet III - 1 MB RAM
- Software I:** 400 000,-
 - XEROX Ventura Publisher 2.0 Professional Extension-ai
 - CorelDraw 1.1 professzionális grafikai program
 - 2 fő oktatás (3 hé)
- Software II:** 400 000,-
 - Aldus PageMaker 3.0 - DTP magyar printer és képernyőfontokkal, billentyűzettel, CWI kód kompatibilitással
- CorelDraw 1.1 grafika
 - Microsoft Word for Windows 1.0 professzionális szövegszerkesztő
 - Microsoft Windows 286 2.11 - 2 fő oktatás (3 hé)
- A Software II-ben szereplő programok magyar menü kidolgozás alatt vannak. Elkészítése után csere lehetséges.

Bibbeam Font lemezek PageMaker és Ventura felhasználókhoz, Postscript 4s HP Laser nyomtatókhoz.

Baskerville, Zap Humanist, Zap Calligraph, ITC Kornica Century Schoolbook, Swiss Condensed, Swiss Light, Bibbeam Cooper, Broadway, Cloister, University.

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

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,-

Kiadványkészítő (DTP) programok

Ventura Publisher 2.0 - magyar menü, magyar képernyő 150.000,-
 Prof. bővítés VP 2.0-hoz 80.000,-
 PageMaker 3.0 - angol menü, magyar képernyő, magyar billentyű 120.000,-

Grafikai programok

CorelDraw 1.1 - Angol menü, Ms-Windows felületű modulár 90.000,-
 GEM Active - Angol menü 90.000,-
 PC Paintbrush - Ms-Windows-hoz 17.000,-
 Publishers Paintbrush 33.000,-
 Windows Designer 90.000,-
 Windows Draw 40.000,-
 Windows Graph Plus 50.000,-
 Adobe Illustrator 95.000,-

Betűkészítések

Bibbeam Fonts - HP Laser nyomtatókhoz, magyar ábécével csomagontól 24.000,-

Lézernyomatók

1. HP LaserJet III, 1MB-ös RAM-ai A nyomtató motorja előtt a 6000DPI-s Postscript nyomtatóknál 1x stabil mechanika és az új PCL program teszi lehetővé! 299.000,-
2. HP LaserJet II RAM bővítés 1 MB-ai 85.000,-
3. HP LaserJet IIP 199.000,-

Lapozások (Scanner):

1. HP ScanJet Plus - max. 1500DPI felbontással 306.000,-
2. DMT A4 300DPI 130.000,-

A/4 mono-chrom monitor
 VGA kártyával, Ventura és Page Maker illesztéssel, 768x1024 pont felbontással: 96.000,-

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA
A MÉRNÖKÉRT**

EURÓPÁBAN ELŐSZÖR, HAZÁNKBAN A LEGOLCSÓBB 3D-CAD: CADKEY LIGHT®
 TELJES CADKEY 3.5 KOMPATIBILITÁS
 AZONOS GEOMETRIAI ÉS DOKUMENTÁCIÓS LEHETŐSÉGEK
 MINDÖSSZE 89 000 forintért

MULTICAD studio

FORGALMAZZA: MULTICAD STÚDIO Kft.
 1089 Budapest, Elnök utca 1. H-1426 Bp. Pf. 65.
 Telefon: (36-1)-113-9537, 133-4760/475, 476 Telefax: (36-1)-113-9537

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

MINŐSÉGI GÉPEK! MINŐSÉGI ÁRAK!

- AQUARIUS 286 AT SZÁMÍTÓGÉP 99 000 forint**
 12 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hájlékonylemez-meghajtó, 286-os Multi B/K kártya, 3,5 inches 20 megabájtos (40 ms) AT-BUS merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet
- AQUARIUS 386 AT SZÁMÍTÓGÉP 249 000 forint**
 20 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hájlékonylemez-meghajtó, 2 soros/párhuzamos interfész, 3,5 inches, 80 megabájtos (19 ms) merevlemez-meghajtó, 16 bites VGA kártya (256 kilobájt memória, 800x600), 14 inches VGA monitor, 102 gombos billentyűzet
- WINCHESTEREINKRE 2 ÉV GARANCIÁT ADUNK!**

ZETTLER GmbH
 München - Wien - Budapest

Biztonságtechnika

Biztonságtechnikai ajánlata:

- tűzjelző központok
- behatolásjelző készülékek
- ipari kamerák
- üzenerőgizítók
- beléptelőrendszerek
- 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

Az utolsó ESZR gép



Az utolsó
Magyarországon
vásárolt ESZR gép
a Csepel Művek
Számítástechnikai
Vállalat géptermben

szervezési és számítástechnikai megoldásokat keresett.

Ennek ellenére sok olyan feladatuk maradt, amelyeket az erkölcsileg is, műszakilag is elavult R-22-esekkel már nem lehetett megoldani. A korábbi években száznál több különböző rendszert fejlesztettek ki kohászati és gépészeti profilú vállalatok számára. Az utóbbiaknak elsősorban műszaki-dokumentációs rendszereket azzal a követelménnyel, hogy minden gyártmány minden műszaki paraméterét tartalmazza. Mindezt az IBM szervezési filozófiája alapján, műszaki adatbázissal, termelésirányítással együtt. A kohászati vállalatoknak főleg anyaggyártással és értékesítéssel kapcsolatos rendsze-

Ahogy beléptem a volt Csepel Művek kapuján, rögtön megragadott az ipari milió hangulata. A Weisz Manfréd alapította gyár a háború előtt méltán volt híres és megbecsült. Gombostűtől a repülőig mindent gyártottak itt. A környezet ma is a régi, de a gyártmányserkezet új. Itt dolgozik a Csepel Művek Számítástechnikai Vállalat, amelyet azért hozott létre az egykori Csepeli Vas- és Fémművek Tröszt vezetése, hogy a tagvállalatok szervezési és számítástechnikai feladatait megoldja a közös pénzből létrehozott szellemi és gépi erőforrásokra támaszkodva.

Az iparvállalatok között elsőként telepítettek Csepelen számítógépet: 1968-ban egy Elliot 4138-ast. Mai szemmel ez már nem számítógép, de tanulásra jó volt. A következő lépés az ICL System 4/52 megvásárlása volt, 1973-ban. Ez már nagygépnek számított, mágneslemezekkel, így megindulhatott rajta a korszerű rendszerfejlesztés. Ekkor a számítástechnikai vállalat már közel 250 főt számlált. Sok olyan rendszert alapoztak meg rajta, amely ma is fut ESZR gépeiken. Szakembereik kifejlesztettek egy olyan, Janus nevű operációs rendszert az R-22-es és R-57-es

gépekre, amellyel a System 4/52-re készített programokat átírás, sőt változtatás nélkül lehetett futtatni. A hetvenes évek végén két R-22-t állítottak üzembe. Ezek még kötegelte adatfeldolgozással működtek, de négy-öt éve már megpróbálkoztak az online feldolgozással is.

Miután 1983-ban megszűnt a Csepel Vas- és Fémművek Tröszt, minden korábbi csepeli vállalat — köztük a Számítástechnikai Vállalat is — önálló lett. Szolgáltatásaikat a piacon kellett értékesíteniük, külső megrendelőkre lenniük. A csepeli vállalatok egy része saját

rek és természetesen személyi nyilvántartó, bér-, állásnyilvántartó stb. programok készültek. Bár a személyi számítógépek megjelenése óta PC-s megoldásokkal is foglalkoztak — például a Paksi Atomerőmű Vállalatnak a közelmúltban adtak át egy zajdiagnosztikai szakértői rendszert —, a nagyvállalati ipari környezetben az adott feladatok csak nagyobb teljesítményű számítógéppel oldhatók meg.

1988-ban vásároltak egy R-57-es gépet. Utolsóként vettek Magyarországon ESZR számítógépet. Vajon milyen megfontolásból döntöttek így? Hiszen

Kiűtkeresés

Digit MO

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

NYÁRI VÁSÁR
AUGUSZTUS 21-27 KÖZÖTT
SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉP
RÉSZEKESÉGEK
TARTOZÉKOK
ALKATRÉSZEK
KELLEK

10% 20% 30%
ÁRENGEDMÉNNYEL

Kereskedelmi iroda és bemutatóterem
1137 Budapest Jászai Mari tér 5.
Telefon: 111-5483 telefax: 518-538

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

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

**NEM TUD MUNKAIÓBEN ELSZABADULNI?
LÁTOGASSA DÉLUTÁNI
SZÁMÍTÓGÉPES TANFOLYAMAINKAT!**

szeptember 3–szeptember 6. (hétfő, szerda 16–18.30 óráig)	
Novell hálózat	8500 forint
Ismerkedjünk a számítógéppel!	7500 forint
szeptember 4–október 6. (kedd, péntek 14–16 óráig)	
dBASE IV, SQL	10000 forint
szeptember 4–szeptember 27. (kedd, péntek 16–18.30 óráig)	
A QUATTRO táblázatkezelő	7500 forint
dBASE III+	7000 forint

JELENTKEZÉS TANFOLYAMRA

Tanfolyam témája: _____
Kezdeté, vége: _____
Név: _____

Ha maga fizeti, saját címe, ha cég fizeti, a cég neve, címe, telefonszáma:

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

Kérjen tájékoztatást egyéb tanfolyamainkról, díjmentes bemutatóinkról!

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

már sejteni lehetett, hogy az ESZR-eknek nincs jövőjük...

Eredeti terveik szerint egy IBM gépet vásároltak volna, ám a Számítástechnikai-Alkalmazási Bizottság ezt nem engedélyezte annak ellenére, hogy pénzük, valutájuk megvolt rá. Szóba került egy használt IBM 4361-es beszerzése is, de ellene szólt, hogy a szerviz nem volt megoldott — és maig sem az, bár némileg javult a helyzet. Nem látták műszakilag biztonságosnak az üzemeltetést, holott ez elsőrendű kérdés a vállalatnál. A használt IBM gépeken a szoftvereket, operációs rendszereket nem támogatja senki, ellentétben a Robotron gépekkel. A korábbi rendszerek használhatósága miatt mindenképpen IBM-kompatibilis

Csepelen

gép kellett, és mivel a Robotron céggel az évek során kitűnő kapcsolatuk alakult ki, hozzájuk fordultak. Az előző ESZR gépek vásárlásakor hosszú távú együttműködési szerződést kötöttek, és az ezt követő tapasztalatok kedvezőek voltak. Ráadásul mivel az R-57-essel a Robotron be akart törni a magyar piacra, kedvezményesen adták.

Garantálják a szervizellátást is — vajon meddig? R-57-es számítógépből csak ez az egy van az országban. A csepeli szakemberek műszaki szempontból nem esalatoztak döntésünkben, utólag igazolva látják. „Állítjuk, hogy a gép mind teljesítményében, mind szoftverellátottságában és hardvermegbízhatóságában felveszi a versenyt az IBM 4381-es közepes modelljével — mondja Kárpáti László igazgató. — Tudomásunk szerint kevés az országban az IBM-kompatibilis gépek között ilyen kapacitású számítógép. És erre a teljesítmény-

Fitra

A nagygépek és a PC-k közötti adatátvitelt gyorsítja a Csepeliek által fejlesztett Fitra (file transfer) berendezés és szoftver: a normál adatátviteli sebességnek körülbelül tízszeresét produkálja. Készítettek DOS és OS operációs rendszereken működő változatot is. 229 ezer forintba kerül, eddig körülbelül 50 példányt adtak el. A vásárlók között szerepelnek olyan nagyvállalatok, mint például a MAV vagy a SZÜV, de vannak csehszlovák vevők is.

re szükség is van, hogy osztoztatadba-zis-technológiát tudjunk alkalmazni.”

Jelenleg is nyújtanak ilyen adatszolgáltatást a Híradástechnikai Gépgyárnak, telefonvonalon keresztül. A telefonvonalak minőségét — lassúságát tudomásul véve — megfelelőnek találják, remélik, gyorsabb adatátvitelnél is biztosítja a Posta ezt a megbízhatóságot. A Csepel Művek területén belül már a korábbi években kábele hálózatot építettek ki, és közel tíz éve RC3600-as távoli adatrögzítő készülékeket használnak, így gyors és megbízható az adatátvitel.

A Robotron R-57-esé (duál processzor, 16 megabájt központi egység, 7,5 gigabájt háttértár) minden igényüket kielégíti. Sőt ennél többre is képes. „Csak munka lenne rá több” — sóhajtott fel beszélgetésünk során Kárpáti László. Régi rendszereiket egy-két hónap alatt áttették az R-22-ről és a Systemről az R-57-esre, de mivel ez lényegesen nagyobb teljesítményű, mint az összes korábbi berendezésük együttvéve, nincs kihasználva. A potenciális felhasználók köre egyre szűkül, részben a PC-k elterjedése, részben gazdasági és egyéb okok miatt. Ezért a vállalat vezetői keresik a partnereket, akiknek szükségük van nagygépes feldolgozásra. Létszámukat erősen vissza kellett fejleszteni, az öt-hat évvel ezelőtti 200-250 főről a mai körülbelül 100 főre.

Mivel a kötegelt adatfeldolgozás ideje lejárt, más technológiára kell áttérni. Olyan feldolgozásra, amit oda lehet vinni az ügyfél asztalához. Kárpáti László elmondta, arra nem számítottak, hogy a magyar ipar annyira leépül, mint ahogy az utóbbi években történt.

A válságból való kiutérés során felmerült az a gondolat, hogy hasonló gondokkal küzdő — szintűgy félig leterhelt — számítóközponttal vagy számítóközpontokkal társuljanak. A tárgyaláson nehéz elfogadtatni álláspontjukat, miszerint az R-57-es gépek a hasonló kategóriájú használt IBM-ekkel felveszik a versenyt. A gazdasági társulások gondolatával pedig a partnerek csak az utóbbi időben kezdenek barátkozni.

Az adatfeldolgozáshoz szervesen kapcsolódó külön üzletág a vállalatnál az adatrögzítés. Adatgyűjtő berendezéseik: egy RC3600-as és egy Videoplex 16 és 14 terminállal. Nyereséggel dolgozik ez a team, ami pedig nem jellemző erre a tevékenységre. Szabad kapacitásuk ebben is van bőven, amit bér munkákkal igyekeznek kitölteni.

Szekeres Zsuzsa

AKCIÓ!

Ha 1990. augusztus 31-ig **SHARP** fénymásolót vásárol a KOPI-KER-nél, kap hozzá ajándékba egy **SHARP SZTEREO MUSIC CENTER-t!**



Z-30	69 900 forint	SF-7300	134 900 forint
Z-70	129 900 forint		124 900 forint
	109 900 forint	SF-7750	249 900 forint

A fenti áfa nélküli árak az alapgépet, az indulókészletet és az 1 év garanciát tartalmazzák.

KOPI-KER

Budapest V., Kálmán Imre utca 27.
Telefon: 132-2544, 132-4392, 111-2083

A fénymásolók a Budapest XI., Bajmóczy utca 11-13. alatti raktárunkból 9-14 óráig szállíthatók el.

Tisztelt felhasználó!

Mi egy sokkal gazdaságosabb megoldást ajánlunk.



Előnyös szervizfeltételekkel áll rendelkezésükre a MIKROSZERVIZ Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Klisszövetkezet.

Szolgáltatásaink:

- karbantartási szerződések már 10 000 forinttól
- átalánydíjas szerviz, 6/12/24 órás 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, Dinyés út 3. Telefon: (96) 10-388

Ne feledje: szerviz, amely nem hagy cserben!

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



MIKROSZERVIZ

Üzlet a vagyonban

Ahogy a gazdaság igényei alakulnak, úgy változik a vállalat profilja is. A korábbi üzem- és munkaszervezés mellett újabban vállalkozásszervezés is foglalkoznak; vállalati átvilágítást, vagyonmérleg-készítést stb. vállalnak.

A magyar vállalatok gyakran úgy próbálják problémáikat megoldani, hogy bizonyos részegységeiket eladják vagy bérbé adják nyugati partnereknek. Ehhez azonban nyugati típusú vagyonértékelésre is szükség van. Svájci-magyar vegyesvállalatukat május végén jegyezték be Svájcban. Svájci partnerük, az AGIC cég amerikai és nyugat-európai típusú vagyonértékelést készít, átalakulás vagy a nyugati piacon való kapcsolatteremtés esetén tanácsot nyújt. Elsősorban számítástechnikai profilban merül fel igény az együttműködésre, a csepeliek ajánlják fel szabad kapacitásukat. Nem titkolt céljuk a szovjet piacra való együttes kijutás. E téren a csepeli vállalat kapcsolatai lehetnek gyümölcsözők: egy moszkvai nagyvállalatnál például műhelyszintű termelésirányítási rendszert ajánlanak és a rekonstrukcióban az AGIC segít.

Navigációs elektronika

Mi űzi az embert, hogy megmássza a Himalája legmagasabb csúcsát, hogy részt vegyen a Párizs—Dakar-ralin, hogy körülvitorlázza a Földet? Néhéz erre válaszolni. Am e veszélyes vállalkozásokban ma már az elektronika is az ember segítségére van. Aki — megelégedve a kisebb kalandokkal és veszélyekkel — esténként futni indul, karján egy olyan órával, amely méri a pulzusszámát, a lépéseit, a megtett utat, a sebességet és — kívánság szerint — tárol bizonyos adatokat, tudja ezt.

Persze a tengereken futó túra- és versenytúrlások tájékozódását is segíti — partközben és a nyílt vízen egyaránt — az elektronika.

Amerikában már az ötvenes években kiépítettek egy adóhálózatot, amelynek jeleit a járművekre épített vevőknel használják helyzetmeghatározásra. A rádió-navigációs eszközök a hiperbola módszer alkalmazásával tájékozódnak, amelyet kezdetben kizárólagosan a repülés és a tengeri szállítóhajók részére terveztek. A rendszer, a Lorán—C, alapelve az, hogy a hajókon elhelyezett vevők több adó (a vevőhöz legközelebb elhelyezkedő fő, a távolabb elhelyezkedő két, esetleg három adó, a mellékadók) azonos frekvencián kisugárzott impulzusjeleit dolgozzák fel, s az impulzusok időkülönbségeiből határozzák meg a hajók pillanatnyi helyzetét.

Egy-egy adó hatótávolsága nappal mintegy 1000 km, éjszaka ennek többszöröse. A rendszer hibája, hogy az impulzusok szárazföld (földnyelv, sziget) felett másképp terjednek, mint a víz felett, s ezért ez a módszer régebben csak elég pontatlan helyzetmeghatározást adott. Ma már a legtöbb vevőbe telepítenek egy kapcsolható szűrőt, amelynek segítségével leválaszthatók az eltolódást okozó talaj menti impulzusok, s a gyakorlatban ezzel 30—100 méteres pontosságú helyzetmeghatározásra van lehetőség. A rendszert nemcsak a repülés, a tengeri szállítóhajók, hanem a sporthajózás, sőt a szárazföldi járművek követésére is használják (például a United Parcel Service — az amerikai csomagszállító szolgáltató).

Európában is sorra épültek ki a Lorán—C hálózat rendszerei, így ma már csak egy-két adó szükséges ahhoz, hogy a rendszer az Európát körülölelő tengereket teljesen behálózza. A Szovjetunió és az Egyesült Államok két évvel ezelőtt elhatározta, hogy a navigációs elektronikában is együttműködnek — a Szovjetunió is csatlakozott a rendszerhez. A hálózat fejlesztése és építése hatott a vevőkészülékek fejlesztésére



Philips gyártmányú navigációs műszerek

is, az eladott darabszám növekedésével jelentősen csökkent az árak, a kiegészítő szolgáltatások száma egyre növekedett, megjelentek azok a készülékek, amelyek az európai adólánc mellett az épülő szovjet adólánc adásait is képesek feldolgozni. Ezzel újabb tengereken lett könnyebb a navigáció.

A hardver- és szoftverfejlesztés szinte hónapról hónapra újat és újat produkált. A vitorlázást kedvelő sportolók, a versenyzők minden eddiginél nagyobb és értékesebb adathalmazhoz juthatnak egyszerre, s optimális útvonalon, optimális vitorlabeállítással vitorlázhatnak. A vevőkészülékekbe épített mikroprocesszorok — speciális programok segítségével — a helyzetmeghatározáson kívül a vitorlásokban eddig is rendelkezésre álló műszerek (szélirány-, szélességmérő, sebességmérő, iránytű) adatainak felhasználásával további információkat írhatnak ki.

Kiszámíthatják a vitorlás pontos helyzetét és megadhatják, sőt ha kell, ki is nyomtathatják a hosszú- és szélességi koordinátákat. Kezdeti és cél-adatok beadásával, továbbá a szélesség, szélirány és tergervíz-áramlási adatok bevitelével kiszámíthatják az optimális haladási irányt, de a készülékek közül a hajó tengerfenék feletti sebességét is, azt a sebességet, amellyel a hajó az aktuális irányával és sebességével (a nem ebbe az irányba eső) cél felé halad, megadják azt az oldalirányú sebességet, amellyel a hajó a vitorlázás tulajdonságaiból és a tengeráramlás sebességéből következően mozog, kiszámítják a távolságot a vitorlászajó aktuális helyzete és a végcél között, a szélirány-változásokat figyelve jelzik, ha a hajóval célszerű fordulni. Mentési, „ember a vízben” programmal vannak ellátva

mellett egy második, saját part menti rendszert is üzemben tartson. Ez Európában korábban a Decca volt, 1995-től a Lorán—C lesz.

De mi is ez a közös navigációs rendszer? Az eddigiekből következik, hogy a nyílt tengeren a part menti adók jelei pontos helyzetmeghatározásra alkalmatlanok. A közös navigációs rendszer az adókat műholdakra helyezte — a fedélzeti műszer (számítógép) a körzeti adók műholdakról sugárzott jeleit felhasználva, a behívott programok segítségével számítja ki a navigációs adatokat. A jelenleg üzemelő rendszer, a Transit Satellite-System geostacionárius műholdjai vitorlászajók számára is lehetővé teszik, hogy a Transit-Satnav készülékkel valamennyi tengeren pontos helyzetmeghatározást végezhesse. A rendszert valószínűleg 1995-ben, legkésőbb 1996-ban kapcsolják. Helyébe az ugyancsak amerikai Global Positioning System (GPS) lép.

Végleges állapotában a jelenleg kiépítés alatt lévő rendszer 6 pályán 20 ezer km magasságban keringő tizennyolc fő és

három tartalék műholddal fog üzemelni. Üzembe helyezését erősen fékezte a Challenger űrrepülőgép 1986-os tragédiája és a helyébe állított hordozórakéták sikertelen indítása. A jelenleg üzemelő műholdak még nem teszik lehetővé, hogy a világ bármely tájékán a nap 24 órájában tetszőlegesen lehessen helyzetmeghatározásokat végezni, de további bizonytalanságot jelent az is, hogy a rendszer az amerikai hadügyminisztérium kezelésében van, és ez katonai okokra hivatkozva bármikor beavatkozhat a rendszerbe vagy egyszerűen kikapcsolhatja azt.

Egyébként a navigációs rendszer pontossága szinte hihetetlen: 15 méter, ha legalább három műhold adását venni lehet. A táskarádió nagyságú vevőkészülék folyamatosan kiírja a szélességi és hosszúsági adatokat, a haladási irányt és a tengerfenék feletti sebességet. A hálózat teljes kiépítéséig még néhány év eltelik. Várhatóan a sporthajózók számára is hozzáférhető lesz, s a vevőkészülékek ára is csökken.

Dulin László

Fa Nándor:



A számítógépnek vagy magamnak higgyek?

Júniusban a jugoszláviai Koper kikötőjéből elindult Fa Nándor, hogy a „BOC Challenge 1990—91” egyszemélyes hajónak kiírt föld körüli vitorlásverseny starthelyére, az egyesült államokbeli Newport kikötőjébe vitorlázson a saját maga tervezte és építette, 60 láb hosszú Alba Regiával. Az immár második világ körüli útjára induló hajóval még a székességhérvári Könyűfémű csarnokában beszélgettünk, ott, ahol a vitorlás testét elkészítette.

— A hosszú távú, egy- és többemélyes vitorlásversenyeken egyre nagyobb szerepet kapnak a fedélzeti számítógépek. Felhasználják őket az útvonal megtervezésében, az időjárási előrejelzések összegzésében, a rádiózásban — természetesen műholdak

segítségével. A francia versenyzők különleges eredményeiket nem utolsósorban ennek köszönhetik. A magyar Alba Regia is lesz számítógép?

— Nem lesz, s még azt sem mondhatom, hogy különösebben sajnálom, amiért nekem nem telik rá. Másfél millió devizaforintról lenne szó — ennyit én nem tudok sehonnan, senkitől „leakasztani”. Ráadásul önmagában a számítógép nem sokat ér a francia haditengerészet titkos kódjai nélkül, amelyek segítségével az időjárási és egyéb adatokat megkaphatom. A La Rochelle-i Crain cég csak a számítógépet árulja, a kódhoz kizárólag a franciák jutnak hozzá.

Tulzás is lenne a gallok sikereit kizárólag ennek tulajdonítani. Náluk ez a típusú vitorlázás nagy hagyományokkal bír, és az utóbbi évtizedekben nemzeti ügyé vált. A hajóépítésben és navigációban felhasználják az űrkutatási eredményeiket is, és ami igazán irigylésre méltó: a hirdetésekben hatalmas összegek áramlanak ebbe a gyönyörű, ám talán minden sportágak közül a legdrágábbba.

— Nincs így hátrányban vetélytársaival szemben?

— A negyvenhét fős mezőny tagjainak túlnyomó többsége nálamnál jobb anyagi feltételekkel készült a versenyre. Talán én vagyok az egyetlen, aki maga építette — saját kezével — a hajóját. Ennek azonban előnyei is vannak: én a hajó minden porciáját tökéletesen ismerem. Ami pedig a számítógépet illeti, nos, talán még zavarna is, hogy helyettem gondolkodik. A franciák és mások használta számítógép valójában nagy hajókra készült rendszer, folyamatos adatszolgáltatásával, azok azonnali feldolgozásával, javaslataival nekem állandó lelki konfliktust okozna. A gépnek vagy magamnak higgyek?

Azért így sem marad elektronika nélkül a hajóm. A BBC időjárás-szolgáltatást vevő Weather Fax, a norvég—dán Robertson cég Sat Nav navigációs tranzit rendszere számomra elegendő segítséget nyújt. Lesz Icom UHF-rádióm, és szintén a Robertson cégtől, elektro-hidraulikus, szélérzékelővel felszerelt automata kormányom és természetesen radarberendezésem is. Úgy gondolom, felszereltségem és felkészültségem alapján versenyképes leszek a mezőny felét alkotó igazi profikkal is.

Sz. P.

MAHART

Haladék a kilencvenes évek végéig

A MAHART felkészülten, de szerény anyagi eszközökkel várja, hogy korszerűsítthesse navigációs és hírközlési berendezéseit — tájékoztató *Terdi Attila*, a Nautikai osztály vezetője. — A tizenöt hajóból álló tengeri kereskedelmi flottákon számítástechnikát csak a parancsnoki hid és a gépház közötti kapcsolatban alkalmazunk. Ezek sem igazi számítógépek, csak előre programozott elektronikus egységek, amelyek a megfelelő adatok betáplálásával automatikusan irányítják a hajót.

Igazi számítógépek is lesznek majd a hajóinkon, de hogy pontosan mikor, arra a kérdésre még nem tudok válaszolni. A nemzetközi előírások a kilencvenes évek végéig adnak haladékot a már üzemelő hajóknak a felszerelésre. Jelenleg folyamatban van a csatlakozásunk az INMARSAT-hoz, a nemzetközi tengeri műholdas hírközlési rendszerhez, amelynek a szolgáltatásait csak speciális számítógép segítségével vehetjük igénybe. Úgy gondolom, ha nem is egyszerre, de fokozatosan minden hajónkon megjelennek ezek a berendezések.

— *Jelenleg milyen hírközlési eszközökkel rendelkeznek a magyar hajók?*

— Rádiókkal, rádiótelexekkel — a tárnoki rádióközponton keresztül — tartjuk velük a kapcsolatot. Akad azonban egy magyar zászló alatt futó hajó, a harmincezer tonnás *Seachieftain*, amelynek parancsnoki hidján már ott a számítógép. A londoni magyar érdekeltségű bank, a Hibtrade hajózási vállalata, a Seascott tulajdonában lévő hajó éppen Dél-Amerika partjai felé tart *Hegedűs Gábor* parancsnoksága alatt. Vele már egy úgynevezett standard C kategóriájú számítógép segítségével, az INMARSAT közreműködésével tartjuk a kapcsolatot.

— *Mit jelent az, hogy C kategóriájú, és milyen szolgáltatásokat lehet ezzel igénybe venni?*

— A tengeri hírközlési számítógépeknek három osztályuk van. Az A és B kategóriájúak lényegesen nagyobb teljesítményűek, hangtovábbításra, illetve szövegtömörítésre, s így lényegesen gyorsabb adatátvitelre képesek. A C osztályú berendezés csak szöveget továbbít.

Az INMARSAT az időjárás információt — amelyeket a műholdról közvetlenül hívhatnak le a hajósok — ingyen adja, az egyéb szolgáltatásokért — amelyeket a földi állomásokon keresztül létrehozott kapcsolatok révén vesznek igénybe a hajók — már fizetni kell. A nemzetközi szervezet tagjainak kevesebbet, a „külsőknek” lényegesen többet.

— *Mennyibe kerül az INMARSAT-hoz való csatlakozás? — kérdésünkre*

Pethő László, a nautikai osztály munkatársa válaszolt.

— A csatlakozó országnak minimum a szervezet alaptőkéjének a felét kell befizetnie, de az összeg meghatározásánál figyelembe veszik a flotta nagyságát is. A mi esetünkben néhány ezer dollárról lesz szó. Egyébként a szervezet jó üzleti vállalkozás, a tagoknak, befizetésük arányában évről évre nyereséget oszt, amellett, hogy folyamatosan korszerűsíti földi állomásait és időről időre növeli azok számát. Szolgáltatásait ma már a repülőgépek és szárazföldi fuvarozók is igénybe veszik.

— *Mibe kerülnek a Terdi Attila említette számítógépek? És mennyit kell fizetni a hírközlési szolgáltatásokért?*

— Tavaly — azóta valószínűleg olcsóbbak lettek — az A kategóriájú 20 500 fontba, a C pedig 5000 fontba került. Összehasonlításképp: egy hagyományos rádióállomás ára 24 500 angol font. Ami pedig a szolgáltatások árát illeti: nem tagoknak a telefonhívás 4,79, a telex 2,4 font percenként, míg tagoknak a telexüzenet csak 0,12 fontjába kerül percenként.

— *Hol található az INMARSAT legközelebbi földi állomása?*

— Mi a London melletti coonhilli állomáson keresztül forgalmazunk, amellyel a hagyományos telex- és telefonvonalakkal tartjuk a kapcsolatot. Elképzelhető azonban, hogy a MAHART-központot is felszereljük majd egy fedélzeti hírközlő számítógéppel és akkor innen is létrejön a műholdas kapcsolat.

A műholdas hírközlés segítségével számos szolgáltatáshoz hozzájuthatnak a kereskedelmi hajók. A mi tengerészeinknek is megvan vagy meglesz erre a lehetőségük. A BIMCO nevű szervezet, amelynek mi is tagjai vagyunk, a kikötőkre, fuvarozási lehetőségekre vonatkozó információkkal látja el a hajókat, most kiépülő számítógépes rendszerét nagyon gazdag adatbázissal kívánja feltölteni. Az INMARSAT-on keresztül ehhez közvetlen hozzáférési lehetőség lesz.

— *A folyami hajózáásban is hódít a számítástechnika alkalmazása?*

— Ilyen mértékben nem. Saját vállalkozásunk, hogy létrehozzunk egy adatbázist, amely a Duna—Rajna—Majna víziút teljes hosszából, tehát Sulinától Rotterdamig tartalmazza a hajózási adatokat, a különböző kikötők jellegzetességeit, az útba eső országok hajózási és vámelőirásait, természetesen mindig naprakészen. Ebből minden útra kelő hajó megkapja majd az útvonalára vonatkozó összes információt, kinyomtatva.

Sz. Szalay Péter



ASHTON·TATE®

termékek árjegyzéke:

Ára (forint)

dBASE II	19900
dBASE III PLUS 1.1	39900
dBASE III PLUS LAN Pack 1.1	69900
dBASE IV Standard Edition	59900
dBASE IV Developer's Edition	79900
dBASE IV LAN Pack	69900
dBASE Direct/36 1.0	139000
dBASE Direct/38 1.0	199000
RapidFile 1.2	37900
FrameWork II 1.1	39900
FrameWork III 1.1	49900
FrameWork III LAN Pack	69900
FrameWork III Runtime	69900
Multimate Advantage II 1.0	44900
Multimate Advantage II LAN Pack	109900
Chart-Master 6.21	34900
Diagram-Master 5.02	32900
Sign-Master 5.11	24900
Map-Master 6.01	37900
Presentation Pack	42900
Draw Applause 1.0	42900
TurboSearch	24900
FrontRunner	25000
Step IV Ward	19900
dBASE Programmer's Library	19900
dBASE Tools: Library for C	19900
dBASE Tools: Graphics Library for C	19900
dBASE Tools: PASCAL Programmer's Library	19900
dBASE Mac 1.01	49900
dBASE Mac Runtime Edition	89900

Peter Norton
COMPUTING

Norton Commander 3.0	15000
Norton Advanced Utilities 4.5	12000
Norton Pack (fenti kettő együtt)	24000
Norton Backup 1.1 korlátozott forgalmazású	14760
Csak 50 doboz POLAROID mágneslemez megvétele esetén INGYEN	
DESQview 2.25	12000
PC Tools 5.5	7999

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

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 viszonteladójánál.

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 előforrása — 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, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 155-0014

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium
pályázatot hirdet

az alábbi munkakörök betöltésére:

RENDSZERSZERVEZŐ- TERVEZŐ PROGRAMTERVEZŐ- FEJLESZTŐ ÜGYVITELSZERVEZŐ

Feltételek: Szakirányú egyetemi végzettség (programtervező/rendszertervező, közgazdász/matematikus/mérnök), felsőfokú számítástechnikai szakmai képzettség és gyakorlat.

Feladatok: Államigazgatási, közgazdasági, ügyvitel-szervezési nagy rendszerek tervezése, fejlesztése, létrehozása és működtetése, a kapcsolódó operatív feladatok ellátása.

A pályázatokat szakmai önéletrajzzal – a referenciamunkák feltüntetésével, esetleg dokumentálásával –, valamint a fizetési igény megjelölésével kérjük benyújtani a megjelenéstől számított 15 napon belül, a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Terv- és Közgazdasági Főosztályának. (Cím: Budapest, 1884. Pf. 1.)

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 BELVÁROSÁ

Új **Tandon** árak az Omikron SZKSZ-nél!

Tandon 386-os számítógépek végfelhasználói engedély nélkül!

Tandon PCA/12sl-40	159 000 forint + áfa
Tandon PCA/12-110	239 000 forint + áfa
Tandon PCA 286/12 SF	199 000 forint + áfa
Laptop 386sx-40 (VGA)	349 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-40	199 000 forint + áfa
Tandon 386/16sl, sx-110	239 000 forint + áfa
Tandon 386/20-110	379 000 forint + áfa
Tandon 386/25-110	469 000 forint + áfa
Tandon 386/33-300	669 000 forint + áfa

Tandon 486-os számítógépek gyorsított engedélyeztetési eljárással!

Tandon 486/25sl-110	559 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-110	849 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-300	999 000 forint + áfa
Tandon EISA 486/25-600	1159 000 forint + áfa

HA FONTOS, HOGY
MINDIG MŰKÖDJÖN,
AKKOR
LEGYEN TANDON!



OMIKRON
Számítástechnikai
Kiszövetkezet
1113 Budapest,
Bartók Béla út 134.
Telefon/Telefax: 186-9967
Telex: 22-3348



Céltudatos Vezető már
az első beruházásnál a
ma igényeit és a holnap
követelményeit
tartja
szem előtt.



... gépek evolúciós képessége páratlan



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

A Céltudatos Vezető Partnere!

Megjelent a Hifi Magazin (Hifi Mozaik)!

Keresse az újságosnál!

A májusi szám tartalmából:

- * **Tesztek:**
öt Ortofon hangszedő, Denon és Sanyo CD-lemezjátszó, Denon erősítő, Heybrook HBI és Videoton Preludium hangsugárzó.
- * **Playmate of the Month:**
Audio Research ARC SP-6C-1 elektroncsöves előerősítő.
- * **Negyedik dimenzió:**
további rejtélyes dimenziók a la PWB.
- * **Az utolsón túli láncszem:**
a bádorgfülek világa (audiológiai alapfogalmak.)
- * **Húsz oldalas lapszemle.**
- * **Komputerstúdió:**
hangok, szölamok, ritmusok szintézise, elektronikus kotta-szerkesztés, számítógéppel vezérelt zongora.



Aki előző kötetekről lemaradt, bármelyiket beszerezheti a RAMOVILL Hifi Áruházban Budapesten, a Belgrád rak-part 22. szám: alatt!



Számítógépek, szünetmentes
áramforrások az USA-ból.
2 ÉV GARANCIA!
Megbízhatót – elérhető áron.

HUMANsoft Elektronikai Kft.
1104 Budapest, Szilágyi utca 65.
Telefon: 177-5101, 157-2956 Telefax: 177-5101

„MEGOLDJA A BIZTONSÁGOT”

„TESSA”
SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK
MEEI ENGEDÉLLYEL
CSAK a LÉZER Kft.-nél

Nagy megbízhatóság
Biztonságos üzemmód

550 VA

49 900 forint + áfa

1000 VA

79 000 forint + áfa

CSAK ITT!

Lézer Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1027 Budapest II., Bem utca 8.
Telefon: 115-2298 vagy 115-4628 Telefax: 115-4628

Lézer

FAN

computer

VÁLASSZA VELÜNK A SEBESSÉGET!

XT-12 MHz (512 kilobájt RAM, 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó, egyszínű monitor, 84 gombos billentyűzet) 39 900 forint
AT-12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 93 900 forint
AT-12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, EGA (640x480) monitor, 102 gombos billentyűzet) 118 000 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 inter-leaving], ezínea-egyszínű duál monitor kártya, 102 gombos billentyűzet)

20 megabájtos winchesterrel: 65 500 forint
40 megabájtos winchesterrel: 76 000 forint

AT-16/20 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 101 900 forint
386SX-16/21 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet) 122 800 forint

Továbbá igény szerinti konfigurációk.

**RÉSZEGYSÉGEK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN,
NAGYKERESKEDELMI ÁRON**

MAGÁNVÁSÁRLÓKNAK KEDVEZMÉNY
VISZONTÉLADÓKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK
KÉRÉSRE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKET KÜLDÜNK

FAN Electronics Ltd

(magyar-magyar vegyesvállalat)
1145 Budapest, Amerikai út 69. Telefon: 163-3253

kutatás-fejlesztés



Egy lépéssel a mai gyakorlat előtt!

Ügyvitelgépesítésre 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

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
- szinuszos 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

Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

Árajánlat:

PC/XT számítógép

- 8-10 megahertz CPU
- 640 kilobájt RAM
- 27 megabájtos winchester
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 101 gombos billentyűzet
- egyszínű monitor + kártya
- Ára: 79000 forint + ÁFA

PC/AT terminál

- 80286-os CPU
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- egyszínű monitor + kártya
- 101 gombos billentyűzet
- Ára: 72000 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: 99000 forint + ÁFA

- Ugyanez az AT színes monitorral: 115000 forint + ÁFA
- A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, egyszínű monitorral: 115000 forint + ÁFA
- A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral: 149000 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: 235000 forint + ÁFA

- Egyéb tartozékok, hálózati elemek:
- ARCnet kártya: 9500 forint + ÁFA
- Aktív HUB (8 vonalas): 24000 forint + ÁFA
- Passzív HUB (4 vonalas): 1600 forint + ÁFA
- 93 ohmos kábel: (100 m) 4800 forint + ÁFA
- EPSON FX-1050 nyomtató: 49000 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

HARDEX

A HARDEX Kft. tisztelettel értesíti Ügyfeleit, hogy 1990. szeptember 1-jével megnyitja

SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI BEMUTATÓTERMÉT

Budapest XII., Városmajor utca 10. sz. alatt.
Telefon: 155-0319 Telefax: 155-3316

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.

AMERIKAI MINŐSÉG ELÉRHETŐ ÁRON

600 MB OPTIKAI DISK 590 000 forint

Törölhető, újraírható, cserélhető, vezérlővel és DOS meghajtóval IBM PC-hez
Cserélhető optikai lemez 29 900 forint
NOVELL hálózatba installálás 40 000 forint

HÁLÓZATI ELEMELK

ARCnet Star kártya	8 900 forint	NE 2000 (16 bites) Ethernet kártya	19 900 forint
ARCnet BUS kártya	8 900 forint	NE 1000 Boot ROM 2.1	5 000 forint
8 vonalas aktív HUB	19 900 forint	NE 2000 Boot ROM 2.1	5 000 forint
4 vonalas aktív HUB	14 000 forint		
NE 1000 (8 bites) Ethernet kártya	15 600 forint		

TOVÁBBI AJÁNLATAINK

Epson FX-1050 nyomtató	45 000 forint
PCM 500 W szünetmentes áramforrás (NOVELL vezérlési lehetőséggel)	42 000 forint
ST-251-1 40 megabájtos winchester	28 900 forint
ST-225 20 megabájtos winchester	18 600 forint
WREN IV 300 megabájtos winchester (SCSI felülettel)	250 000 forint
EGA monitor	30 000 forint

A fenti árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák, de magukban foglalnak 1 év garanciát.

DIGITAL Kiszövetkezet

6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: 62-24720, 62-56913, 62-56530, 62-56140 Telefax: 62-56765 Telex: 82742
Debrecen, Sumen utca 10. Telefon: 52-35235

AGFA



VÁLLALAT NÉV:
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



REALCOMP

KERESKEDELMIS ÉS FEJLESZTÉSI Kft.
1119 BUDAPEST, SZAKASITS ÁRPÁD UT 30.
TELEFON: 185-3873 FAX: 186-0295

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI EXPORT-IMPORT

számítástechnikai eszközök, hálózatok exportja-importja, számítástechnikai rendszerek, hálózatok komplex telepítése.

SZÁMÍTÓGÉPES SZERKESZTŐSÉGI RENDSZEREK TELEPÍTÉSE

(referenciák: Pesti Hírlap, Turf)

újságszerkesztőség

irányítási és újságszerkesztés folyamatainak számítógéppel támogatott szervezése

számítógépes eszközök, szöveg- és kiadványszerkesztő programok, irányítási rendszerprogramok

SZÁMÍTÓGÉPES KIADVÁNSZERKESZTÉS (DTP)

egyedi rendszerek szállítása és telepítése

BETŰKÉSZLET

Szövegszerkesztő és DTP-programokhoz PostScript és más lézernyomtatókhöz

KIADVÁNSZERKESZTŐ SZOLGÁLTATÁSOK

könyvek, újságok, egyedi kiadványok tipográfiai tervezése, szedése, tördelése, nyomdai eredeti előállítás lézernyomtatón, levilágítón

XEROX® VENTURA PUBLISHER QUME lézernyomtatók, terminálok, monitorok EIZO monitorok, videocsatlók

DSM (NSZK) számítógépek és alkatrészek GENOA (videokártyák, streamerek)

TERMÉKEK FORGALMAZÁSA

M MŰSZERTECHNIKA Rt MT Computer

Központ: 1108 Budapest, Venyige u. 3.
Tel.: 147-6590 Telex: 22-5460 Fax: 157-0418
Levélcim: 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

1990. II. félévi tanfolyamaink

SZÁMÍTÓGÉPKEZELŐ tanfolyamok

IBM XT/AT és kompatibilis számítógépek KEZELÉSE számítástechnikában
KEZDŐK részére IX. 3-7.(de.) IX. 24-28.(de.) X. 1-5.(du.)
X. 15-19.(de.) X. 29-XI.2.(de.) XI. 12-16.(du.) XI. 26-30.(de.) XII.10-14.(de.)
IBM XT/AT és kompatibilis számítógépek KEZELÉSE számítástechnikai ismeretekkel RENDELKEZŐK részére IX. 17-21.(de.) XI. 5-9.(du.)
Az OS/2 ismertetése X. 1-5.(du.)

HÁLÓZATKEZELŐ tanfolyamok

IBM XT/AT és kompatibilis HÁLÓZATI számítógépek KEZELÉSE DOS alap-
ismeretekkel RENDELKEZŐK részére X. 1-3.(de.) XI. 14-16.(de.)
A NOVELL NetWare és SFT rendszerek ismertetése és használata - általános
SUPERVISOR IX. 17-21.(de.) X. 15-19.(de.) XI. 12-16.(du.) XII. 3-7.(de.)
A NOVELL NetWare és SFT rendszerek ismertetése MŰSZAKI szakemberek
részére IX. 24-26.(du.) XII.10-12.(de.)
A NOVELL NetWare és SFT rendszerek programozása X. 24-26.(de.)

PROGRAMOZÁSI NYELVEK tanfolyamok

TURBO PASCAL számítástechnikában kezdőknek XI. 19-23.(de.)
TURBO PASCAL számítástechnikában haladóknak XII. 3-7.(de.)
TURBO C programozás (alapozó) X. 8-12.(de.)
TURBO C programozás (haladó) XI. 5-9.(de.)
TURBO C TOOLKIT XI. 26-30.(du.)
XT/AT ASSEMBLER programozás ismertető X.29-XI.2.(du.)
DOS programozás X. 8-10.(du.)

ADATBÁZIS-KEZELŐ tanfolyamok

A dBASE III PLUS (elméleti és gyakorlati képzés) KEZDŐKNEK
X. 8-17.(du)
dBASE IV (elméleti és gyakorlati képzés) KEZDŐKNEK IX. 17-23(de)
XI. 19-30.(de)
dBASE IV számítástechnikai SZAKEMBEREKNEK XII. 3-11.(du.)
dBASE IV menürendszer X. 15-19.(de.)
dBASE IV programgenerátor X. 4-5.(de.)
dBASE rendszerek programozása XI. 12-15.(de.)

dBASE HÁLÓZATI alkalmazása X. 10-12.(de.) XII.12-14.(de.)
SQL adatbáziskezelő XI. 19-23.(de.)
FOXPRO XI. 5-9.(du.)
A CLIPPER adatbáziskezelő használata (kiegészítő) X. 8-12.(de.)
ORACLE XI. 26-30.(de.)
A DATAFLEX és az MBASE+ HÁLÓZATI többfelhasználós adatbáziskezelő
(alapozó) X. 15-19.(du.)
A DATAFLEX és az MBASE+ programozás (haladó) XI. 19-23.(du.)
BTRIEVE, a NOVELL HÁLÓZATI fájl/adatbáziskezelője X.29-XI.1.(de.)
Rendszerszervezés helyi hálózatokra XI. 12-16.(de.)

ÁLTALÁNOS PROGRAMOK tanfolyamok

A LOTUS 1-2-3 használata XII. 3-7.(du.)
A QUATTRO használata XI. 5-9.(de.)
Szöveg-előállítás számítógépen WORDSTAR X. 24-26.(de.)
Szöveg-előállítás számítógépen MS-WORD X. 18-19.(du.)
Szöveg-előállítás számítógépen WORDPERFECT XII.12-14.(du.)
Kiadványok, jelentések készítése a VENTURA program segítségével X.29- XI.2.(de.)
XII.10-11.(de.)

KÜLÖNLEGES ALKALMAZÁSOK tanfolyamok

A WINDOWS használata XII.10-11.(de.)
CADKEY ismertetése XI. 26-30.(du.)
Az AUTOCAD ismertetése és használata X. 1-9.(de.) XI. 5-13.(de.)
AUTOCAD továbbképzés XII. 3-6.(de.)
Reklámgrafika XII.13-14.(de.)
Mérési adatgyűjtés XT/AT gépeken X. 29-31.(du.)
Mérési adatok számítógépes GRAFIKAI feldolgozása XT/AT gépeken XI. 19-21.(du.)

A délelőtti foglalkozások 8.15-14.00 óráig, a délutániak 14.15-19.00 óráig tartanak. A tanfolyamokkal kapcsolatos kérdéseire szívesen válaszolunk a 122-1623-as telefonszámon.

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
150 W tápegység
101 gombos billentyűzet

NEAT 286-12/16 MHz 55 900 forint
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
25 900 forint

AT 386-20/25 MHz 134 800 forint
Alaplap 80386-20 MHz CPU
(8 megabájtig bővíthető)
2 MB RAM (80 ns)
AT-ház (digitális kijelző)
EPSON nyomtatók (pl. FX-1050) 43 900 forint

220 W tápegység
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
(TEAC)
hajlékonylemez-vezérlő
101 gombos billentyűzet

AT 386-33/59 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 egyszerű + 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 képest)
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

Az árak 1 ÉV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők!
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



COMPUTER-M

Számítástechnikai Kft

VISZONTELADÓKNAK!

Rendkívüli árengedménnyel
ajánljuk:

- ROTOCOPY 316 RE fénymásoló 290 000 forinttól + áfa
- EPSON DFX-5000 nyomtató 165 000 forinttól + áfa
- 20-40-60 MB streamerek 25 000 forinttól + áfa
- Panasonic KXT 2365 telefonkészülék 7 990 forint + áfa
- Commodore MPS 802 festékszalag 420 forint + áfa
- Commodore MPS 801 festékszalag 850 forint + áfa
- Hajlékonylemez-egység tisztítókészlet:
Flotix DR 5 inches 10 forint + áfa
Flotix DR 8 inches 10 forint + áfa

Az eszközök árai 1 éves csereszavatosságot
tartalmaznak!

Darabszámtól függően árengedmény!

Kívánságára részletes nagykereskedelmi árjegyzéket
küldünk!

Érdeklődés, felvilágosítás:

SZÜV COMPUTER-M Kft.

Nagykereskedelmi üzletág.

Budapest XIV., Szugló utca 9-15. Telefon: 164-0282

Számítástechnikai termékeinket tekintse meg a
COMPUTER-M szaküzletünk bemutatótermében,
Budapest VI., Lenin krt. 57-59.

MCA és EISA

Fej fej mellett?

Két és fél éve zengi az IBM a mikrocsontra (az MCA) dicseretét: megnövelt teljesítmény, nagyobb megbízhatóság, egyszerűbb konfigurálhatóság, több intelligens eszköz kezelésének lehetősége és még sorolhatnánk tovább. Mindedig azonban csupán egyetlen előnyét tapasztalhattuk: mivel a bővítőkártyák üzembe helyezése és konfigurálása egy okos segédprogram segítségével történik, megszabadulunk a DIP kapcsolókkal való bajlódástól.

Megjelent a piacon az EISA sin is, amely mindazt kínálja, amit az MCA, ráadásul lehetővé teszi a régi PC/XT/AT kártyák használatát is. Vajon az EISA esetében inkább teljesülnek-e az ígéretek, főleg ami a nagyobb teljesítményt illeti? Valószínűleg igen, egyszerűen azért, mert az EISA kifejlesztését szorgalmazó ipari konzorciumot egy olyan alkalmazás ösztönözte, amelynél a sinrendszer nagy kapacitására és intelligenciájára valóban szükség van. Ez a több felhasználót kiszolgáló, nagy sebességű és nagy kapacitású háttértárolás. A cikk írásának idején a felhasználók még mindig várják azt az alkalmazást, ahol az MCA megmutathatja, mit tud. Úgy tűnik, az EISA rendszerekhez készült perifériák némelyike, legalábbis papíron, kiemelkedő teljesítményt fog nyújtani.

Kétféle filozófia

Megfelelő perifériákkal persze egy MCA gép legalább olyan jó kiszolgáló lehet, mint EISA rendszerű társa. Mindkettő — különösen nagy kapacitású, tranzakció-orientált környezetekben — könnyedén túlszárnyalja az AT sinnel készült PC teljesítményét. A különbségek az alapvető működésben rejlenek.

Az EISA rendszerek első sorozatát ügyfél-kiszolgáló típusú hálózati alkalmazásokhoz optimalizálták, amelyekben a hálózati erőforrások legnagyobb részét nagy teljesítményű, 80486-alapú kiszolgálóban helyezik el. Ez egyúttal tranzakció-orientált számításközpontokat is végez olyan utófeldolgozó programokkal, mint például az SQL Server. Így az EISA rendszerű kiszolgáló miniszámítógéphez hasonló feladatok teljesítményét és tárolókapacitást nyújt, míg a munkaállomásként alkalmazott szokványos asztali PC-kré az előfeldolgozás feladata hárul.

Vizsgat az IBM-nek nem áll érdekében olyan MCA rendszerek kifejlesztése, amelyek konkurenciát jelenthetnek saját minigépeinek. Ezért a mikrocsontra gépeket egyenran-

gú egységekből álló helyi hálózatok részeként képzelik el, amelyekben a feldolgozási teljesítmény és a hálózati erőforrások (lemezek, nyomtatók, modemek és mások) megoszlanak a LAN-t alkotó elemek között, a nagyobb IBM rendszerektől kezdve egészen az MCA-alapú munkaállomásokig.

Az IBM hathatós segítség nélkül a független kártyagyártók aligha tudnának olyan perifériákat készíteni, amelyek igazolják az MCA fölényét a hagyományos AT sinnel szemben.

Felgyorsult adatok

Azonban mind az EISA, mind az MCA rendelkezik azokkal a képességekkel, amelyek szükségesek a jövő nagy áteresztőképességet igénylő alkalmazásaihoz.

Az EISA és az MCA alapvető funkciója megegyezik: több adatot, gyorsabban és megbízhatóbban továbbítani, mint az AT sinnel. Az AT sinrendszer 8 megahertznel és 16 adatvonalal működik. Ma, amikor a 386-os és 486-os processzorok 32 bites tömbökben, 33 megahertzes sebességgel röptük az adatokat a tárolóba, illetve olvassák ki onnan, szükségessé vált a be/kimeneti vonalak áteresztőképességének növelése. Ezért dolgozik mindkét architektúra 32 bites adatsinnel.

Am teljes 32 bites B/K sin újfajta, több érintkezővel ellátott csatlakozót igényel. Ráadásul a gyorsabb perifériákhoz meg kell növelni az átviteli sebességet, mégpedig úgy, hogy elektromágneses zavarok ne léphessenek fel. Ezen követelmények teljesítése érdekében az IBM feladta a visszafelé kompatibilitást és az alapoktól kezdte a fejlesztést, az EISA csoport pedig egy olyan csatlakozót készített, amelyikbe a régebbi típusú kártyák és az EISA szabványúak egyaránt beleillenek.

Az MCA csatlakozók érintkezői közötti feleakkora a távolság, mint AT-hez készülő társaik esetében. Minden jelet továbbító kontaktus mellett egy földelt érintkező található, ezáltal minimálisra csökken az elektromágneses interferencia veszélye. Ráadásul egy MCA kártya behelyezése, illetve eltávolítása kisebb erőfeszítést igényel, mint egy AT-é, így a bővítés egyszerűbben kivitelezhető.

Szellemes kialakítású, kétsoros csatlakozó az EISA típusú megoldás: a felső kontaktussor biztosítja a kompatibilitást a hagyományos kártyákkal, míg az alul levő érintkezők valósítják meg az MCA-hoz hasonló bővítéseket (közbeékelte földelt kontaktusok, 32 bites cím- és

adatvonalak és így tovább). A 32 bites EISA csatlakozó mérete megegyezik a 16 bites AT-ével és beillesztéséhez, illetve kivételéhez is hasonló erő szükséges.

Csak hogy az új csatlakozók csupán a probléma egyik részét oldják meg. Az áteresztőképesség további növeléséhez mind az EISA, mind az MCA esetében valamilyen ügyes trükkkel ki kell küszöbölni a viszonylag kicsi órajel-frekvenciából (8,3 illetve 10 megahertz) adódó hátrányokat. Ezért továbbítja mindkét architektúra blokkonként az adatokat (burst mode), ami közel háromszor gyorsabb adatmozgatást tesz lehetővé, mint amire egy AT képes. Ez az üzemmód akkor válik igazán fontosá, amikor több, igen nagy sebességű B/K eszközt kell elhelyezni egyetlen rendszerben.

Ügyes alrendszerek

Az MCA és az EISA nagy áteresztőképességéből fakadó előnyök kiaknázásához olyan eszközökre van szükség, amelyek — együttesen vagy egyenként — több adatot mozgatnak, mint amennyit egy AT sin kezelni tud. Jelenleg erre a legalkalmasabb perifériák a nagy méretű gyorsítótárral felszerelt merevlemez alrendszerek. Ha egy ilyen nagy kapacitású háttértároló mellé még egy gyors hálózati kártyát és egy csúcsműködésű nyomtatóvezérlőt is beszerzünk, az új architektúrák olyan feladatokat is képesek lesznek végrehajtani, amelyeknél az AT sin kudarcot vallana.

De a sok nagy teljesítményű periféria kezelése túlterhelheti a processzort és ezáltal alaposan lelassul a rendszer működése. A tehermentesítést mindkét szabvány úgynevezett sinmesterek alkalmazásával oldja meg. Ezek az intelligens eszközök a CPU igénybevétele nélkül, közvetlenül irányítják a sinrendszert keresztül zajló adatforgalmat. A Compaq, a Zenith, a NEC és más gyártók olyan EISA sinmesterek forgalomba hozatalát ígérik, amelyek egyszerre több meghajtót vezérelnek, és a nagyméretű adathalmazok rendszertárolót érintő mozgatasakor a burst üzemmódot használják.

Tulajdonképpen a sinmester önálló számítógépnek tekinthető bővítőkártya saját processzorral, ami rendszerint 80186-os, 68000-es vagy más viszonylag kis teljesítményű lapka. Ennek szoros kapcsolatban kell állnia a gazdarendszerrel, mivel a hibátlan együttműködés biztosítása nem egyszerű feladat.

Az MCA-nál mind ez ideig nem használták ki a sinmester alkalmazásából adódó lehetőségeket, részben azért, mert az

IBM egészen a legutóbbi időig kevés segítséget nyújtott a kártyatervezőknek. Ezzel szemben az EISA-hoz nagy számban készülnek a sinmestert támogató eszközök, ami főleg a széles körű és eredményes ipari együttműködésnek, a fejlesztéshez szükséges ismeretek gyors közzétételének, valamint az EISA lapkakészlet sztárjának, az interfészvezérlőnek (a Bus Master Interface Controllernek — BMIC) tulajdonítható.

A processzor tehermentesítésére készült, a sinmesterkártyára beültethető BMIC az intelligens eszközök és a sinrendszer közötti kommunikációt bonyolítja le és jelentősen megkönnyíti a perifériatervezők munkáját. A Chips and Technologies az IBM-mel közösen kifejlesztette a BMIC mikrocsontra megfelelőjét, a Bus Master MicroChipet.

Forgalomirányítás

Mivel sok intelligens periféria várja türelmetlenül, hogy hozzáférjen a sinhez, feltétlenül gondoskodni kell egy olyan stratégiáról, ami biztosítja a sinmesterek és a CPU számára a buszrendszer használatának igazságos felosztását. Az MCA elbíráló rendszere a legmagasabb prioritási szinttel rendelkező eszköznek adja át a vezérlést. Egy „méltányosság” algoritmus várakozásra kényszeríti az éppen kiszolgált eszközöket, amíg a többiek sorra kerülnek. Az EISA szintén támogatja a sinmesterek használatát, de a sinhez való hozzáférést rotációs alapon bonyolítja le.

Nagyszámú periféria esetén megkönnyíti a hibás megszakítások és a figyelembe nem vett megszakításkérések száma is, és ez rendszerösszeomláshoz vezethet. Az AT sin megszakításai, amiket hirtelen feszültségváltozás idézhet elő, rendkívül hajlamosak az ilyenfajta hibákra. A megszakításokkal kapcsolatos kiszolgáló PC-keket érintik leginkább.

Az MCA a megbízhatóságot rendkívül megnövelő szintérezkeny megszakításkezelést alkalmaz. A megszakítás kéréző eszközök megemelik az interrupt vonal feszültségintéjét és ezen az értéken tartják mindaddig, amíg kiszolgálásuk folyik. Az EISA az új, 32 bites kártyák esetében szintérezkeny megszakításokat használ, de ha AT panelek kerülnek a rendszerbe, kezelésükhöz élvezelt megszakításkezelésre kell áttérnie.

Fájdalommentes perifériák

A legtöbb hardverprobléma a bővítőkártyák helytelen installációjából adódik. Ennek kiküszöbölésére szolgál az MCA esetében a programozható opcióállítás (POS — Programmable Option Select) nevű szolgáltatás, ami azonosítja a behelyezett MCA kártyát és automatikusan konfigurálja

hozza a rendszer erőforrásait; nem kell többé kapcsolókkal bajlódni. A POS megengedi a tartálékártyák üzemelését, amelyek átveszik a meghibásodott panelek funkcióját és leegyszerűsíti a diagnosztizálást, mivel képes egyenként aktivizálni a kártyákat. Felismeri a processzorhoz kérséssel forduló eszközöket, lehetővé téve ezáltal, hogy a perifériák osztozzanak a megszakításkérsi szinteken. Ezért rendelkezhet egy MCA rendszer nyolc soros be/kimenettel, míg az AT csupán kettővel.

Persze az EISA gépeknél is kapcsolatos nélkül történik a bővítőkártyák és a belső perifériák üzembe helyezése, sőt az installációt végző segédprogram közli a hagyományos kártyák nagy részének kapcsolóbeállítását is. A bővítőkártyák közötti konfliktusok elkerülése érdekében az EISA a csatlakozókhoz saját B/K címtartományokat rendel és megengedi tartalékártyák, valamint diagnosztikai segédesszűkök rendszerbe illesztését.

Melyiket a kettő közül?

Hála a nagyobb megbízhatóságnak és áteresztőképességnek — de leginkább az IBM márkanévnek — a Kék Óriás a mikrocsontra gépek millióit adta el. Az EISA csoport nem az átlagos felhasználó munkáállomásként, hanem munkacsoportokat kiszolgáló behermótként harangozta be termékeit.

A két rivális sinrendszer közötti választás bölcs előrelátást igényel. Az IBM elképzelése az egyenrangú gépekből felépített hálózatokról nem teljesen világos, magában hordozza azonban a hálózati erőforrások — ideértve a meglévő nagy- és minigépeket — jobb kihasználásának lehetőségét, egy külön célorientált kiszolgáló beszerzésének költsége nélkül. Az IBM legutóbbi bejelentései (különösen amelyek egy szoftverprotokollra, az úgynevezett alrendszer-vezérlőblokk architektúrára vonatkoznak — ami a sinmesterek hatékonyabb egymás közti együttműködését segíti — azt jelzik, hogy a cég az egyenrangú egységekből létrehozott hálózatok termelékenységét az MCA szolgáltatásainak felhasználásával új szintre kívánja emelni.

Pillanatnyilag úgy tűnik, hogy az EISA gépek hamarabb fognak kínálni kézzelfogható előnyöket. Azok számára, akik a jövőben ügyfélkiszolgáló típusú rendszereket akarnak alkalmazni, az EISA első számú választási lehetőségé lépett elő. Egyelőre az MCA gépek legnagyobb előnye, hogy már forgalomban vannak és működnek. Az EISA-féle szuper kiszolgáló papíron nagyon szépnek tűnik, de az MCA megtanított minket arra, hogy ígérgetésekből nem lehet megélni.

Michael Goodwin, Karl Koessel
(PC World)

Szemet gyönyörködtető szuperszámítógépek

Ebben az évtizedben a grafikus szuper-munkaállomások és szuperszámítógépek segítségével megvalósítható új szemléltetési és szimulációs eljárások egyelőre szinte felbecsülhetetlen mértékben fognak hatni a technikára és a tudományokra. **A Computerwoche munkatársa a Stardent szuperszámítógépgyártó cég elnökével, John William Produskával beszélgetett.**

Ha ezek alapján mondjuk egy autóülés biztonsági övvel ellátott, legújabb konstrukcióját egy új Stardent számítógéppel ellenőrzi, akkor a mérnökök az alkalmazott interpretációs szűrőnek megfelelően nem csak a deformációkat kísérhetik végig. Azt is pontosan láthatják, hogy miért tart valamelyik alkatrészt vagy miért török el, és hogy a fellépő feszültségek melyik pillanattól kezdve és milyen mértékben haladják meg a megengedett értékeket anélkül, hogy programozniuk kellene.

De nemcsak a fejlődés lesz gyors, hanem az üzleti harc is keményebbé válik: a kilencvenes évek a számítógépipar számára egy sor cég összeolvadását, mások felvásárlását hozták majd. A Cray Research a közelmúltban bekelezte a miniszupergépeket gyártó amerikai Supertec vállalatot, s a Multiflow vállalat kénytelen volt bezárni kapuit pénzügyi hiány miatt.

Hogy milyen pénzeket nyel el mostanában egy új vállalat alapítása? „Az Apolloknál, a nyolcvanas évek elején ez még 12 mil-

lió dollárba került. A Stardent viszont már eddig 160 millió dollárt nyelt el. Am még így is jelentős pénzügyi tartalékaik vannak a japán Kubota konzernnek keresztül.

Becsések szerint a grafikus szuperszámítógépek világszerte forgalma 1990-ben 350–375 millió dollár lehet, az előző évi kétszeresénél is több. Két-három év múlva a forgalom várhatóan meghaladja a milliárd dolláros szintet.

Bernd Rosa
(Computerwoche)

Kényelem és teljesítmény

Egy autóüléseket fejlesztő mérnök szerint a konstruktorok álma, amikor terveik képernyős megjelenítésére gondolkodnak az, hogy az olyan legyen, mint a valóságban. S mindez ma már olyan költségek mellett valósulhat meg, amilyenekről néhány évvel ezelőtt még álmodni sem mert senki. „A képernyőn pontosan lehet követni azt, amikor a próbababán megfeszül a biztonsági öv, ahogyan az ülés deformálódik és ahogyan a keretszerkezetben alakulnak a feszültségek — meséli lelkesülten a mérnök.

De ez még nem elég: az ilyen folyamatokat a felhasított alkatrészt belsejében lévő kritikus részeket külön, más komponensektől elszigetelve is meg lehet figyelni, sőt menük segítségével egyszerűen módosítani is lehet anélkül, hogy akár csak egyetlen programsort is kellene írni.

Ami most, a kilencvenes évek kezdetén a Stardent Computer legújabb grafikai megjelenítő szoftverjével (AVS — Application Visualization System) a szuper-munkaállomásokon vagy grafikus szuperszámítógépeken megoldható, jótékán meg fogja változtatni a következő évtizedben a műszaki-tudományos alkalmazásokat. A ténylegesen valósághoz hasonló alkalmazásokat. A ténylegesen valósághoz hasonló alkalmazásokat. A ténylegesen valósághoz hasonló alkalmazásokat.

Valós idejű mozgó ábrázolás

A Stardent Computer elnöke, a munkaállomások területén úttörő Apollo Computer alapítója, John William Produska szerint a „valódi vizualizálás több, mint háromdimenziós alakzatok pusztá főtőszzerű ábrázolása. Inkább tudományos számítási eredmények térbeli, tetszés szerinti grafikusan interpretálható és valós időben mozgó ábrázolásáról van szó, amely a térben vagy egy testben lezajló folyamatokat érthető módon adja vissza.” És mindez úgy, hogy azt az ember követni tudja. „A mérnök csakis ilyen módon tudja valóban megérteni a szimulált folyamatot. A gyors, nagy teljesítményű számítógép és grafikus alrendszer által alkotott, interaktív kör részéket az alkalmazónak ezekben állandóan képesnek kell lennie arra, hogy a folyamatba aktívan beavatkozhasson.”

Produska az AVS-t „a tudományos alkalmazások grafikus táblázatkezelőjének” tekinteti.

„Ma már senkinek sem kell programoznia ahhoz, hogy egy statisztika eredményeként adódó számokat különféle kör- vagy hasábszámú diagramokban ábrázoljon, hanem egyszerűen csak programja alkalmazási felületének menümezejében kell a megfelelő piktogramot kiválasztania.”

„Alig más a helyzet az AVS esetében. A tulajdonképpeni számítást, mint például egy mechanikai szerkezetanalízist ugyanúgy mint eddig, valamelyik véges elemes programmal oldják meg. Az AVS az ebből adódó számos adatot alakítja át háromdimenziós pontkoordinátákká vagy a tér pontjaihoz rendelt állapotjellemzőkké, így például nyomás- vagy hőmérsékletértékké, szemléletesen bemutatható képi alakzatokká.

Az ilyen kényelmes szoftvereszközök persze megfelelő számítási teljesítmény mellett működhetnek hatékonyan. Legalább 30 MIPS és másodpercenként hozzávetőleg 50 000 sokszög pontjainak megoldására a követelmény annál az AVS szoftvernél, amelyet a Stardent eredetileg saját grafikus szuperszámítógépeikhez fejlesztett ki. Most azonban — szándékai szerint — általánosan alkalmazott szabványos szoftverre szeretné tenni.

Produska úrtól megkérdeztük, a vizuális szemléltetés iránymutató vállalatának tekintet-e a közelmúltban a Stellar és az Ardent összevonásával létrehozott Stardent Computer vállalatot. „Az izzó szellem — mondta —, jelenleg valamennyi fontos előfeltételünk és esélyünk megvan ahhoz, hogy azt a szerepet átvegyük, amelyet az Apollo játszott a nyolcvanas évek elején az akkor új munkaállomások területén. Csak arra kell ügyelnünk, hogy mindig egy vagy két orrhorsszal előbbre legyünk a többiekkel.”

UNIX-alapú számítógépek teljesítménye elegendő ahhoz, hogy akár egy egész fejlesztési osztály igényeit kielégítse. A grafikaegység másodpercenként maximálisan 300 000 vektorszámítási teljesítményével a valós idejű megjelenítési igényeinek megfelelő. A termék az X Windowshoz hasonló szabványok mellett az OSF/Motif, a PHIGS+ és az AVS igényeinek is megfelel.

Jó áron sokat

A Stardent 3000 ár/tejesítmény aránya messze jobb az átlagos miniszuperszámítógépekénél megszokottnál. Ezek gyártói eddig csak a számítási teljesítményre ügyeltek. Produska azonban úgy véli, a Convexhez hasonló vállalatoknál előbb-utóbb meg kell oldani a műszaki-tudományos számítások eredményeinek valós idejű vizuális bemutatását. A Convex konkurense, az Alliant mindenesetre már tett valamit ezen a területen.

Ez a gép még egyetlen processzorral is megmutatja, hogy mit tud. A Lawrence Livermore Laboratóriumnál 24 különböző feladattal összeegyesített nyüzögő próbánál (Livermore Loop Set) a Stardent 3000 gépre 4,7 MFLOPS érték adódott, szemben az Apollo 10 000-es 2,1 MFLOPS és a Convex C2 számítógép 4,3 MFLOPS eredményével. És még egy Cray X-MP gép sem ért el 13,8 MFLOPS-nál jobb eredményt, noha annak ára bőven meghaladja a tízmillió márkát. Ezzel szemben a Stardent újdonsága — az első olyan számítógép, amely a Mips Computer vállalat 32 meghazortozott R3000/3010 jelzésű Risc-mikroprocesszorával működik — mindössze 200 000 márkába kerül.

Produska egyébként a processzorok még gyorsabb fejlődését várja az elkövetkező tíz évtől. Ennek során az első néhány évben az áramkörök gyártási technológiájánál érnek el jelentős eredményeket, fejlődik a CMOS technológia és esetleg az kiszorítják a gallium-arszenid félvezetőket, és minden bizonyítva tovább nő majd az órajel-frekvencia.

Nálunk több mint 320 szoftver azonnal kapható

SOLARSOFT

PROGRAMKÖNYVTÁR

48 vadonatúj program a SolarSoft programkönyvtárban!

SolarSoft 1990. július 2.

No. Programnév	db	Programleírás
324 DRAFT CHOICE	1	Műzoki/mérnöki ábrák készítése (EGA/CGA/Herz.)
325 DIGITIZED VOICE	2	Hangdíjalkalmazó szoftver + felolvasható NYÁK-terv (AT)
326 SPEECH DIGITIZER	1	Beszédíj. szoftver + kapcsolási rajz (XT-n is fut)
327 LHARC & LHICE	1	Japán szuperomlóító program, önkicsomagolás
328 TREEVIEW	1	No.1 fájlmenedzser, egyidőben 6 directory ablak
329 PC-MAGAZINE BENCHMARK	1	Az ismert amerikai szöveg fordítástestjei
330 TEXT & SCREEN EDITORS	1	Text- és képernyőeditörök BAS forrásokkal
331 DVED SCREEN EDITOR	1	1 editor, több rajzoló és diagramkészítő (*BAS)
332 8086 FORTH	2	Teles Forth fejlesztőrendszer (sok példakóddal)
333 TURBO SPRITES	1	Grafikus tervezés és animáció Turbo PASCAL-ban!
334 C-WINDOW TOOLKIT	2	PopUp/pull-down menük, gyors ablaktechn. TC, MSC
335 GAME FUN	1	EGA póker, 21, félkarú bandita, keresztfejvénny
336 SAGEWORDS	1	Supereditor (+MS Windows és DESQview interfész)
337 HYTEXT	1	HiperText: lábjegyzet/keresztutalás gombnyomásra
338 ZOOMRACKS	2	Az USA No.1 shareware relációs adatbázis-kezelője
339 EXTLIB & DBSCAN	1	Ablaktechnika, scroll MSC-hez, dBASE fájlbővíztető
340 HYPER HELPER	1	Normál textfájlból összetett HELP-rendszert készít
341 ARGAFIND & ARGAMENU	1	DOS kiegészítések winchesteres környezetbe
342 SPEECH	1	Társzédés, szövegfeldolgozó felolvasó program
343 READ MY DISK	1	Komolyan szélit floppy adatok megmentése
344 LOVEDAYS	1	Térfeszítő embereknek munkatársak megviccelésére
345 MENUSHOW	1	Menügenerátor (saját menükészítő demóval)
346 MAZE CUBE	1	Szines kockaminia-kiadás, 99 szint, tervezés mód
347 JOVE	3	Nagygyépes UNIX EMACS szövegíró, PC-re (LSP)
348 PC GRAPHICS C	1	Hewlett-Packard BASIC grafikus rutink MSC-hez
349 SPRINGER	1	10 erősségi fokozatú ügyes sakkprogram (CGA/Mono)
350 DISK DUPLICATOR-2	1	Lemezokszorosító (2 drive: egyszerre 2 másolat)
351 CAPTAIN COMICS	1	Hihetetlen kalandokkal teli EGA cshiputi
352 SPROGH	1	Szines mintázatok: brüsszeli csipke számítógéppel
353 PC-JIGSAW	1	Összekevert szines ábrák kirakása - TV Mozak
354 PROBAT	1	Professzionális BAICH generátor (menük, ablakok)
355 USER HELP	1	Érdőtárható memóriarendszer HELP, agér, szövegesítés
356 DEDI	1	Körvetlen dBASE-komplett az adatbázis-kezelővel
357 PEN PAL	1	Körvetlen ábrázoló, könyvtárterelő, levélkészítő
358 PC-ZIPPER	1	5-10% kal felgyorsítja a CPU-t (nem társzédés)
359 THE EDITING KEYPADS	1	1234 darab PC-Write makró és egyéb kiegészítések
360 VGACAD	2	Rajzoló, CGA-VGA, EGA-VGA konv. grafikus PSCR
361 EI	1	Szuper programozó editor, önálló makrónyelven
362 ANALYZE & X-BATCH	1	Ismeretlen rekordszék, feld. (BATCH-kiegészítések)
363 TASK MASTER-2	1	XTree klón, műveletek teljes könyvtárakkal
364 TURBO CREDIT	1	Képernyőmaszk-tervező Turbo PASCAL és Turbo C-hez
365 EYESIGHT	1	Képfeldolgozóval kapcsolatos tudnivalók adatazó
366 CAPACITY & LOCKITE	1	Hardver teszt/lelészavas fájlzinthú védelem
367 WORDMASTER	1	Menüvezérelt szövegírókészítő, makrók, fontok
368 THINKLE	1	Túl logikusnak gondolkodók által adódó segítségkérő
369 DISK DUPLICATOR-3	1	5,25 és 3,5 inches floppy másoló, egyedi számszám ad
370 DML & XREF	1	67 darab Turbo PASCAL rutin fontszóprogrammal
371 SCOUT-EM	1	EMS-be álló memóriarendszer fájlmenedzser (15,4K)

A SolarSoft katalógusban szereplő lemezek az alábbi áron kaphatók:
1 lemez 399 forint
5 lemez 1999 forint/db
10 lemez 3799 forint/db
25 lemez 7399 forint/db
50 lemez 14799 forint/db
100 lemez fölött 29999 forint/db

A katalógusban csak 199 forint!

Árának az áfát nem tartalmazza!

Magánszemélyeknek utárvétellel szállítunk.

CÉDRUS INFORMATIKA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID mágneslemezek és monitorok jogszolgáltató vállalatánál



Formatervezés: élethű szilícium- világ

Sok vevő számára egy termék kinézete gyakran fontosabb, mint az, hogy miképpen működik. Aki új kocsit választ, az legalább akkora figyelmet szentel az autó színének vagy formáinak, mint annak, hogy mi van a motorháztető alatt.

Míg a mérnökök az új termékek belső szerkezetének kialakításához már alkalmazhatják a különféle CAD-eszközöket, addig az ipari formatervezőknek olyan elektronikus rajztáblára van szükségük, ami lehetővé teszi a leendő termékek valóságú makettjeinek elkészítését és a konstrukció tetszés szerinti megváltoztatását.

„Ha egy kép leírása megér ezer szót, akkor egy maketté feltétlenül meg kell hogy érjen ezer képet” — vélekedett John Houlihan, a Timex óragyár ipari formatervezési részlegének igazgatója. A jó minőségű makettek azonban igen költségesek, s nem ritka, hogy változtatásokat kell végrehajtani rajtuk a piackutatók, mérnökök és más, a tervezési folyamatban részt vevő szakemberek kívánalmai alapján. Amit ugyanis nehéz észrevenni egy tervrajzon, az szembeszkönn látszik a modellen.

Am a munkaállomás-alapú formatervezéstől mind ez ideig erősen idegenkedtek a felhasználók, mert az elkészült modellek csupán durva szimulációk voltak a végső termékeknek. Hiányoztak az anyagszerűséget tükröző texturális részletek és a konstrukciókat életszerűvé tevő apró, vizuális információk. Mára azonban gyökeresen megváltozott a helyzet: több mint húsz cég kínál munkaállomáson futó, fényképhez hasonlóan éles és valószerű képeket adó szoftvereket.

A számítógép által generált képek két lépésben készülnek. Először geometriai alapelemekből vagy objektumvázakból készül el a modell. A második lépés a képgenerálás, melynek során a valóságú ábrázoláshoz szükséges felületjellemzőkkel — textúra, árnyékolás, tükrözödés stb. — láthatjuk el az objektumokat. A jelenleg kapható programcsomagok többsége mind modellező, mind képgeneráló képességekkel rendelkezik. Miként az lenni szokott, némelyikük a modellezésben, mások a képleírásban jobbak, de akadnak olyanok is, amelyek mindkét kategóriában kiválóan teljesítenek.

Számítógépes animációs filmjéért 1988-ban Oscar-díjat nyert a Pixar cég. Azóta széles körben használják a program Renderman nevű csatolóját, amely lehetővé teszi a tervezők számára különféle modellező, illetve képgeneráló programok együttes használatát. A vállalat forgalmazza a Photorealistic Renderman nevre hallgató képleíró programcsomagot is. A Pixarnál úgy vélik, hogy a háromdimenziós modellező és képgeneráló szoftverek közötti szabványos csatoló olyan hatással lesz a CAD-alkalmazásokra, mint az Adobe PostScript lepleíró nyelve volt az asztali kiadványszerkesztésre. Legalább 15 cég biztosította támogatásáról a Rendermant, bár ahhoz kapcsolódó terméket egyedül a CADkey jelentett be. Szabványról tehát egyelőre nem lehet beszélni.

„Elvben jó az elképzelés, a színes képek generálása során meglévő elterjedés miatt azonban lehetetlen megvalósítani” — jelentette ki az Alias Research marketingalelnöke, akinek a cége által piacra dobott modellező és képgeneráló programcsomagokat használják többek között a General Motorsnál és a Timexnél is.

A fényképmínőségű képeket készítő szoftverek többségét a Sun és a Silicon Graphics 10 MIPS vagy ennél nagyobb sebességű munkaállomásaira tervezték. Még a mate-

matikai társprocesszorral és a leggyorsabb mikroprocesszorokkal felszerelt PC-k sem nyújtanak a gyors képgeneráláshoz szükséges nagy áteresztőképességet. „Egy poszterméretű kép 50 megabájtnyi tárterületet foglal el. Próbáljuk csak meg ezt az adattöme-

get egy AT sínen keresztül továbbítani” — szemlélteti a helyzetet a marketingszakember.

Csak hogy emiatt egy háromdimenziós modellező és képleíró programot, valamint a futáshoz szükséges hardvert tartalmazó alapkonfiguráció ára 40 000 dollárnál kezdődik, s a szoftver a teljes rendszer költségének körülbelül a felébe kerül.

Szakértők jóslata szerint a számítógéppel segített ipari formatervezés piaca alaposan átalakul, mielőtt a gépek teljesítménye eléri a jelenleg kapható szoftverekét. A tervezők ugyanis nem tudják teljes mértékben kibasz-

nálni a rendelkezésre álló eszközöket, mert a képgenerálás még a legnagyobb áteresztőképességű munkaállomásokon is kiábrándítóan lassú: megközelítőleg 30 percet vesz igénybe egyetlen kép „kiszámitása”. Még ennél is tovább tart egy olyan sima, csillagó felületű és éles körvonalú modell elkészítése, amilyenre például az autói ipari formatervezőknek szükségük van.

Mindamellett a valós idejű képgenerálás már nincs is olyan messze. Mással évvel ezelőtt még tíz óra kellett egy kép előállításához, ma pedig alig egy óra alatt megszületik egy új autókészítés. Nem lehetetlen, hogy másfél év múlva — 200 ezer dollár körüli áron — valós idejű képleírásra képes számítógépes rendszerek kerüljenek piacra.

A Timex formatervezői máris élvezik a technológia előnyeit: a régebben három héttig tartó tervezési folyamat mára három napra rövidült le. A konkurencia állandó nyomása miatt, pontosabban annak érdekében, hogy a termékek a rajzasztáról minél hamarabb az üzletek polcaira kerüljenek, a vállalatok nem mondhatnak le a számítógépes modellezés nyújtotta előnyökről.



GATEWAY HÁLÓZATI OPERÁCIÓS RENDSZER

NOVELL szoftvert kínálunk Önöknek,
GATEWAY hálózati meghajtókkal
(ARCnet, Ethernet, Token Ring)

ELS NetWare LEVEL II V2.15

ADVANCED NetWare V2.15

SFT NetWare V2.15

Szállítási határidő maximum 6 hét!

Rendkívüli upgrade lehetőség!

Illegális hálózati szoftverét jogtisztára cserélheti még 3 hónapig!

Valamennyi hálózatkezelő szoftver korszerűbb változatának upgrade lehetősége továbbra is biztosított.

A fentiekben kívül kínálunk teljes körű

- hálózatfelmérést
- hálózatkonfigurálást
- és hálózati rendszer kiépítését.

További információkért

forduljon bizalommal munkatársainkhoz.

VIDEOTON COMPUTER KFT., a NOVELL hivatalos dealere.

1033 Budapest, Vörösvári út 105.

Telefon: 180-4133 Telex: 22-6192 Telefax: 188-9377

Levél cím: 1369 Budapest, Pf. 341.

4028 Debrecen, Lefkovits utca 44/A

Telefon: (52)16-195 Telex: 62-653 Telefax: 16-195

7632 Pécs, Varsány utca 10.

Telefon: (72)32-144 Telex: 12-298 Telefax: 27-655

3534 Miskolc, Marx Károly utca 96.

Telefon: (46)52-551 Telex: 62-653 Telefax: 52-551

3200 Gyöngyös, Széna út 3-4.

Telefon: (37)12-620

6720 Szeged, Klauzál tér 7.

Telefon: (62)11-456 Telex: 82-618 Telefax: 11-456

8000 Székesfehérvár, József A. utca 42.

Telefon: (22)13-232 Telex: 21-401 Telefax: 13-232

9700 Szombathely, Szürscsapó utca 23.

Telefon: (94)14-239 Telex: 37-520 Telefax: 14-239



Álljunk a lábunkra!

Közép-Európát is elérte az Újvilágból származó, amerikai álom néven ismert betegség. Tünetei: vállalkozási, kft.-alapítási láz, siker- és pénzhétség, olthatatlan önállósodási vágy, majd álmatlanság, szívpanaszok, fejfájás. A megelőzésre ebben a térségben különös gondot fordítottak az utóbbi nyolc évben. A Computerworld néhány jó tanáccsal szolgál zöldfülű vállalkozóknak.

1. változat: Többéves munkával sikerült kifejlesztenie egy nagyszerű szoftvert, s lassan ideje arra gondolni, hogy céget alapítson a forgalmazására.

2. változat: Legjobb barátja tavaly tető alá hozott egy szoftveres kft.-t, de kissé döcög az üzlet. Azt szeretné, ha ön vállalná a technikai ügyek intézését.

3. változat: Vállalatánál, ha hinni lehet a szóbeszédnek, nagy elbocsátások várhatók. Elérkezettnek látja hát az időt, hogy régi álmát valóra váltsa: tanácsadó szolgáltatást indít.

4. változat: Egy számítástechnikai laphoz megakadt a szeme egy remek, új termék hirdetésén. Az alján apró betűkkel az olvasható: „Dealerek jelentkezését várjuk”. Azóta azon medítél, felhívja-e a megadott számot.

A vállalkozások alapítása hozzátartozik ahhoz, amit amerikai álomként szoktak emlegetni. Aki még nem költött bele, az is bizonyosan elábrándozott már arról, hogy egy szép napon kilép munkahelyéről és saját bizniszbe kezd. Még nehéz gazdasági körülmények közepette sem könnyű elhallgattatni a szírenek dalát.

De mi kell ahhoz, hogy valóban vállalkozóvá váljék valaki? Mitől lesz sikeres egy üzlet? Sok-sok körülményt kell mérlegelni, mielőtt társulnánk valakivel vagy nekivágnánk a nagy ismeretlennek. S minél többet sikerült mérlegre tennünk, annál kevésbé eshetünk abba a tévedésbe, hogy — a fal túloldalán — a szomszéd rétje a zölddebb.

Kétféleképpen léphetünk az új útra: büszke szívvel, saját erőneinkben bízva; vagy gondos elemzés és tervezés után. A sikerhez ez is, az is elengedhe-

tetlen. Am a verseny mai tempója mellett nem árt, ha körülnézünk, mielőtt lelépnénk a járdáról.

Készítetéseink és képességeink közt inverz korreláció áll fenn. Fiatalabb korban nagyobb kezdeményező-készség, kockázatvállalási képesség és erő sarkall minket az önállóságra. Ahogy múltak az évek, úgy csökken bennünk a kezdeményező készség, s gyarapszanak azok a tapasztalatok, amelyek birtokában eligazgathatunk egy vállalkozást. Am a vagyoni gyarapodása ismét csak a kockázatvállalás ellen dolgozik, hiszen egyre több forog veszélyben.

Ezért először is magunkban kell keresnünk jövőendő vagy meglévő üzletünk kilátásait. A kérdések közé tartozik, milyen értékeknek adunk elsőbbséget, mekkora rizikót vállalunk, mit bírunk erővel stb. Aki tisztában van saját készleteseivel és képességeivel, az könnyebben eldöntheti, mi való neki inkább: nyisson saját boltot, vegyen át egyet vagy egy nagyvállalatnak dolgozon.

S ezzel még nem jutottunk sokkal előbbre. Ha már tükön ülünk, de még nem tudjuk pontosan, mibe is fogjunk, elkezdhetünk vadászni az ötletekre, lehetőségekre. Erre bőven van alkalom: át kell böngészni az eladó gyártási technológiák listáit; oda kell figyelni a partnerek, kiskereskedők, nagybani forgalmazók, konkurensek szavaira; meghallgatni a korábbi főnököket; a nem profitorientált intézetek, egyetemek, projektek tájékoztatóit; üzleti és baráti kapcsolatokat kell feleleveníteni. Működő vállalkozások megszerzésében segíthetnek ügynökök is, de ne feledkezzünk meg saját üzleti kapcsolatainkról sem!

Lépni vagy nem lépni?

A fenti döntések meghozatala után következő szakaszt a „lépni vagy nem lépni” dilemmájaként szokás emlegetni. Elérkezik az ideje annak, hogy kidolgozzuk az üzleti stratégiát, mérlegeljük a gyártási és forgalmazási terveket, a gazdaságossági és profitmutatókat, a versenytársakkal szembeni előnyöket, a munkatársakkal kapcsolatos elképzeléseket, s mindezek kritikus pontjait.

• **Piaci lehetőségek.** Milyen piacot vetünk célba? Mekkora ez és abból mennyit lehet megszerezni? Mik a potenciális növekedés esélyei? Kik vannak még a pályán? Milyen elosztási csatornákat használnak? Hol vannak a határok?

Olcsobbak lehetünk-e a konkurenciánál vagy örökös árharc elébe nézünk?

• **Profitmutatók, gazdaságosság.** Nem árt időben kiszámolni, mit hozhat az üzlet a konyhára. Az ismétlődő sikerek a biztonságot erősítik, ez pedig, ha jól forgatják, ismét csak üdítőleg hat az üzleti eredményekre — vagy jól jön egy csödeljárásakor, mikor hogy. Megvan-e vállalkozásunkban ez a lehetőség? Milyen haszon marad az adók után?

Ha előreláthatólag több mint három évig kell várunk, amíg csurran-cseppen valami, akár ne is kezdünk hozzá!

Mi biztosítja, hogy visszatérül a befektetés? Gyakran az alacsony mutatókkal működő cégek pusztán arra képesek, hogy felkavarják a többiek állóvizét. Fontos a belbecs, de megéri-e? Mekkora tőke kell ahhoz, hogy tényleg neki-kezdjünk?

• **Versenylelőnyök.** Milyen területen vagyunk főként a versenytársakkal szemben? Miért vennék meg az emberek inkább a mi árunkat, s nem a többiekét? Tudnánk-e olcsóbban kínálni másoknál? Vannak-e termékünknek olyan tulajdonságai, amelyek megkülönböztetik azt a többiektől? Vagy képesek volnánk elhatárolni magunkat a szemtől szembe küzdelemtől?

• **Csapatmunka-kilátások.** Összeszokott teameknek sokkal jobb esélyeik vannak a közös sikerre, mint az olyan, frissen összekerült embereknek, akiknek nincsenek még közös tapasztalataik. Cégünk milyen csapattal indul?

• **Rizikófaktor.** A legsikeresebb vállalkozásoknál gyakorlatilag nem kell számolni kockázattal. De elég egy-két, az

alábbiakhoz hasonló kockázati tényező ahhoz, hogy a legvonzóbb lehetőség is megszükküljön: Megtérül-e a befektetett idő és pénz? Megéri-e az erőfeszítést a személyes kockázatvállalás és a tőke? S a legfontosabb: Mennyire vonzó a lehetőség? Erről mindenki csak maga dönthet.

Tervek

Mihelyt megszületett a döntés a vállalkozás beindításáról, választhatók a célok és a zsákutcák. Aki egyedül kezd bele, az a sikerért és a kudarcért is csak maga felel. Am ha korábbi munkatársainkat is bevonjuk, ajánlatos a célkitűzések megfogalmazásakor kart karba öltetnünk, hiszen minél többen vesznek részt a tervezésben, annál többen érzik érdekeltnek magukat az üzleti sikerekben. Még akkor is, ha végül egyedül döntöttünk az üzletmenetről, hasznunkra válik a társak tanácsa, ellenvéleménye minden egyes döntés során.

Amint az üzleti célok és feltételek megfogalmazódtak, ajánlatos a belőlük fakadó stratégiai és taktikai terveket papírra vetni. Később ez az írás igazít majd el. Csakhogy, a hatékonyság érdekében, dinamikus tervre lesz szükségünk, olyanra, amely az újonnan felmerülő igényeknek is megfelel. Ezt hívják üzleti hadművelési tervnek. Amellett, hogy előrevetíti a távlatokat, szabad kezdet ad az ügyvezető csoportnak.

Léteznek olyan — marketingnyelveknek nevezett — alaptételek is, amelyek a hagyományos üzleti tervre emlékeztető vonásokkal örznek, ám elsősorban mégis a befektetőknek szólnak. Több bennük a jelző, mint a konkrétum.

Félreértés ne essék: piacpolitikai, finansziális és ügyvezető alapelvekre egyformán szükség van.

A gondosan megfogalmazott marketingnyelvek tudatosságot tükröznek, de egyben nyitottak is minden új lehetőségére.

A beruházóknak információkra van szükségük ahhoz, hogy pénzük sorsáról dönteni tudjanak, de nem szeretik, ha fős adatokkal traktálják őket.

Jó tervet alapozhatunk meg, ha sikerül csokorba szedni a lehetőségeket. A piacutatás talán a legértékesebb eszköz a piac működésének és lehetőségeinek megvilágításához. Kétféle piacutatás létezik: elsődleges és másodlagos. Az olcsóbbik, gyorsabb forma az utóbbi. Ezt rendszerint másik céggel végeztetik — ha ugyan megtalálják a megfelelőt. Hátránya, hogy néha éppen a legfontosabb kérdésekre nem ad választ. Pontos adatokat szolgáltat esetleg egy körzet lélekszámáról, de azokból nem derül ki, hányan szeretik a csokoládés-mogyorós öntettel készült vaníliafagyaltot.

Ahhoz, hogy megtudjuk, ki lesz vevő a fagyaltunkra, elsődleges kutatást kell végeznünk. Ehhez pedig meg kell keresni az információsztalgáló alanyokat, s közvetlenül beszerezni a szükséges adatokat. Az elsődleges piacutatás

eszköztárába tartoznak a postai kérdőívek, a személyesen és a telefonon készített interjú s a többi kérdezézbiztosall végeztetett adatgyűjtési eljárás. A módszer attól függ, milyen körből, milyen információkra van szükség.

Mindenekelőtt azonban a célokot kell pontosan körülhatárolni. Megfelelő eredményt csak jól definiált elvárások után remélhetünk.

Négyesfogat

A piackutatás segíthet üzletpolitikai elveink kialakításában, működési területünk feltérképezésében, az árstratégia, a szolgáltatások és a reklám megformálásában. Egyszóval a négy marketing-alapelvek, a termék, a hely, az ár és a hirdetés meghatározásában.

• **A termék.** Annak, aki új termékkel lép a porondra, tisztában kell lennie a piac elvárásaival. Ezeket pedig nehéz lenne megjósolni a piackutatás barométere nélkül. Amikor a Xerox az első fénymásológépet bemutatására készült, közvéleménykutatást végeztetett az egyik tanácsadó céggel, milyen fogadtatásra számíthat a hagyományos konkurencia — az indigó — mellett az új eljárás. Előrejelzésük szerint a fénymásolás nem hozhatott volna átütő sikert. Ha akkor a Xeroxnak szélesebb körből sikerült volna információt szereznie, a cég vezetői időben felismerhették volna, hogy az egész piacot megbolygató technológiát vezetnek be. S a nagyobb mintával végzett piackutatás abban is segíthette volna őket, hogy már az első fénymásológépet a vevők elvárásai szerint alakítsák ki.

• **A hely.** Termékünk versenyképességét jöcskán befolyásolja a helyesen vagy rosszul megválasztott forgalmazói hálózat. Például, ha úgy döntünk, hogy viszonteladók mellett magunk is piacra lépünk árunkkal, valójában saját portékának teremtünk konkurenciát. Óvakodjunk hát a forgalmazóinkkal való konfliktustól, s ne feledjük, bizonyos profithatárok közt nem árt egy-egy kiárusítás, raktárkészlet-csökkentés sem.

• **Az ár.** A marketing eszköztárában másik fontos eleme az ár. Szerenés árkiegészéssel serkenhető, ellenkező eset-

ben csökkenthető a termék iránti érdeklődés. Az Apple közelmúltban bemutatott Listája például egy olyan újdonság, amelyet többért kínálnak, mint ami megfelelne a piaci normáknak. A Macintosh család árkiegészéskor jobban sikerült éltalálni a piacon elfogadott szintet.

• **A reklám.** Marketingstratégiánk utolsó összetevője a reklám. De vajon milyen hordozókat válasszunk? Hirdethetünk a lapokban, leveleket küldhetünk szét, tévé- és rádióreklámokat, személyes kapcsolatokat vehetünk igénybe. Mindenestre a választásnál nem feledkezhetünk meg arról, a piac mely szegmenseit vettük célba. Ha például tanácsadó szolgálathoz keressünk kuncsaftokat, botorság volna

Két dolgot kell szem előtt tartani a munkatársak kiválasztásakor: a szakértelmet és a bizalmat. Azoknak, akikkel a megfelelő posztokat betöltjük, előre meghatározott szempontoknak kell megfelelniük.

Kell egy csapat

Kezdetben, amíg be nem indul az üzlet, szükség lehet arra, hogy embereink a szokásosnál több funkciót is betöltsenek egyszerre. Ebben az esetben az alkalmazottakat fel kell készíteni arra, hogy vagy együtt nőnek föl a vállalkozással (s feladatuk is mindinkább körül-

és a feddhetetlenség. Ítelőképeségünkre már a csapatalkításnál szükség van. Tökéletes team ugyanis nem létezik. Ahhoz, hogy meghatározhasuk egy csoport működésének és terebélyesedésének módjait, meg kell találnunk a megfelelő vezetőt — győződjünk meg róla, van-e ilyen a közelünkben.

Most, hogy már kezünkben van a piacérett termék, kirajzolódott a marketingstratégia és együtt a csapat, a következő kérdés maradt: „Hogy lehet a legsikeresebben pénzt csinálni ebből a vállalkozásból?” Ideje hát lajstromba venni, mi mindenre van szükség anyagi oldalról.

Amerikai nagybácsi

Nyeresség- és veszteséglisták, pénzforgalmi kimutatások, egyenlegek és esőesylelemzések készítése következik. Beüt-e az üzlet? Mennyi pénzt hozhat, mennyi idő múltán? Mekkora tőkére van szükség az induláshoz? Milyen forrásokból származhat és hogyan kamatozik? Ha mindezekre sikerült ugyan válaszokat találni, de azok nincsenek nyünkre, kezdjünk el játszani a nyereség és a kiadások különböző összetevőivel! Rendezzük át a biznisz struktúráját! S ha már mindent sikerült összehangolnunk, előtűnt az üzlet.

Csak a pénzügyi kérdések maradtak, a terv összeállt. Indulótőkénk származhat hitelből vagy jelzálogkölcsönből. Hitelt vehetünk fel rokonainktól, bankoktól vagy uzorástól. Kölcsönt az anyalok — nagyvonalú, gazdag (amerikai) rokonok —, vállalkozói befektetők vagy barátok szoktak nyújtani. Hogy végül is honnan jutunk pénzhez, az attól is függ, miféle vállalkozásba kezdünk, milyen körülmények között, s mennyire van szükségünk.

Ez idő tájt még több kurázsira és megfontolásra van szüksége annak, aki eddig sosem próbált a maga lábán állni, akinek azok a szavak, mint üzletmenet vagy alapítóké, kinaiul hangzanak. Mégis, akinek a négy alapvető sikerült magáévá tenni, bátran kiléphet a vállalati alkalmazottak világából a vállalkozói létbe.

Bernard J. David



bulvárlapokban hirdetenünk. Mind a négy fenti tényező közrejátszik promóciós döntéseinkben, s hatással vannak egymásra is.

Miután kialakult, miképpen kerül a piacra az árunk, már csak az a kérdés, kik viszik el odáig.

határolódik), vagy tudomásul veszik tevékenységi körük és felelősségük esetleges beszűkülését.

Természetesen a növekedés közben szeretnénk elkerülni a beosztottainkkal kapcsolatos bármiféle bizalmatlanságot. A bizalom két pillére a szakutadás

motor revu



AKIT MEG TUD IGÉZNI A SEBESSÉG,

aki fogékony a technikai csodák iránt, akit érdekli a motorsport izgalmas világa, akit vonz a motorerőpár kalandja, az a mi olvasónk! Szupergépek és mindennapi motorok feszítel, a legújabb műszaki érdekességek, csínid magad, beszámolókat nagy túrákról és szikrázó versenyekről, színes riportok, poszter, magyar-német kiadói együttműködésével. Megjelenik havonta, kapható az újságúrusoknál.

LASER PRINTER



CANON FÉNYMÁSOLÓ

FELHASZNÁLÓK!

Hewlett-Packard LaserJet, LaserJet II, Star Laser 8, Apple LaserWriter, QMS, Imagen, Wang, Sony stb. lézerműveletekhez, és CANON PC fénymásolókhöz.

FELÚJÍTOTT FESTÉKKAZETTÁK:

- Amerikai LaserCharge™ technológia
- 100% feltétlen garancia
- 30%-50%-kal hosszabb élettartam
- Az eredetivel szöveg nyomtatási kép
- Ingyenes kiszállítás és üzembe helyezés Budapesten
- Vidékre azonnali csere utánvétellel

TELEFON: 112-4874, 111-9343

CompuDrug

1136 Budapest, Fürst S. utca 5.
CSAK 6500 forint + ÁFA (cserével)

PRÓBÁLJA
KI!

VAX/VMS® FELHASZNÁLÓK FIGYELEM!

A VMS operációs rendszer az adatállományok törlése, létrehozása során mellékhatásként a mágneslemezeket szétfordítja a szabad terület és ennek darabjait az újonnan létrehozott adatállományok. A nem folytonos, több részből álló adatállományok kezelése több B/K műveletet igényel. Minél több részből áll az ilyen adatállomány, annál inkább lelassul a rendszer.

AZ ÖN RENDSZERE IS LEASSULT?

Használja a DISKEEPER®/Plus-t!

Ez a szoftver az egyetlen az adatállományokat folytonossá, a szabad területeket összefüggővé tevő mágneslemezprogramok között, amely tökéletesen biztonságos és az operációs rendszer működése közben, - azt nem zavarva - konfiguráción segíti a rendszergazda munkáját.

30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT AJÁNLUK! HA CSALÓDIK, KÜLDJE VISSZA! HÍVJON MÁR MA!

További felvilágosítást ad Kázmér Katalin
KFKI MSZKI Számítástechnikai Főosztály
1525 Budapest, Postafiók 49.
Telefon: 163-5874 Telefax: 155-3376
Telex: 22-4289

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ A KFKI



A VAX/VMS a Digital Equipment Corporation, a DISKEEPER®/Plus az Executive Software Inc. védjegye

NYOMTATÓVÁSÁR!

EPSON FX-1050

CSAK

44500 forint + ÁFA

CONTI

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.

1136 Budapest, Fürst S. utca 4. I. em.
Telefon/telefax: 111-1522

ÚJ
CÍM

ELT MEGRENDELŐINK IGÉNYEIT
FOLYAMATOSAN ELÉGÍTJÜK KI

JURA

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

AJÁNLATA:

JURA Kiszövetkezet
Csobádi Ferenc
területi igazgató
3524 Miskolc, Hajós u. 15.
Tel.: (46) 64-161 • Tx: 62 652
Fax: (46) 86-421

autoCAD-hez

148750 forint

19 inches színes SAMPO monitor vezérlővel
Felbontás: 1024x768 VGA

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.

„NYÁRI SZÁMÍTÓGÉPVÁSÁR A MIKROPÓNÁL”

IBM AT

94900 forintos árából további

„GOODFORCE”

6% ÁRENGEDMÉNYT ADUNK!

(AT 12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor).
A vételár áfát nem, viszont 6 havi csereszavatosságot tartalmaz!
Viszonteladónak 20 db feletti vásárlás esetén további kedvezmény!
VGA kártyával és monitorral csak + 31600 forint + áfa
NEAT alaplappal sebességnövelés + 22000 forint + áfa

EPSON FX-1050 nyomtató:

43900 forint + áfa

MAGYARORSZÁGON A LEGOLCSÓBBAN,
AMÍG A KÉSZLETÜNK TART!



MIKROPO Kiszövetkezet

1065 Budapest, Nagymező utca 51.

Telefon: 132-5768, 132-9975 Telefax: 112-4431 Telex: 22-7842

Számítógéptől a lepreollóg minden 1 helyen!

KVENTA

Új üzletében kibővült árukészlettel várja vásárlóit a

KVENTA

Budapest VI., Rudas László utca 59. Telefon/telefax: 132-5778

3M termékek

Diszkettek:	
5,25" DS-DD	80 forint
5,25" DS-HD	120 forint
3,5" DS-DD	148 forint
3,5" DS-HD	294 forint

Streamerkazetták:

DC1000	1950 forint
DC2000	2150 forint
DC600A	2450 forint

Leporellők:

240 mm 1 pld	0,76 forint/lap
240 mm 2 pld	2,65 forint/lap
240 mm 3 pld	4,25 forint/lap
322 mm 1 pld	1,06 forint/lap
322 mm 2 pld	3,45 forint/lap

322 mm 3 pld	5,95 forint/lap
382 mm 1 pld	1,08 forint/lap
382 mm 2 pld	3,50 forint/lap
382 mm 3 pld	6,00 forint/lap

Számítógépek:

AT-286 12/16 MHz 116 000 forint
(1 megabájt RAM, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, soros/párhuzamos illesztő, 14 inch-es egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet)

A fenti konfiguráció **amerikai gyártmányú** alaplappal 120 000 forint

Nyomtató:

EPSON FX-1050 44 800 forint

Perifériák, szünetmentes tápegységek • Szoftver
• Számítógépszerviz • PLC-k, frekvenciaváltók

Áraink magukba foglalják a telepítés és a 12 havi garancia díját!
Viszonteladóknek és törzsvásárlóknak jelentős árkedvezmény!

KVENTA

Elektronikai Fejlesztő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
1121 Budapest, Rácz Aladár utca 162/2. Telefon: 186-6996, 187-3026

Minden, amit az autóról és piacáról tudni kell.



Szegedi Számítástechnikai Kiszövetkezet

6723 Szeged, Kemes utca 6.

Telefon: 62/26-277

Telefax: 62-26-347

MICROVAX SZÁMÍTÓGÉPEK ZUHANÓ ÁRAKKAL

MULTITASZKOS OPERÁCIÓS RENDSZER ELÉRHETŐ ÁRON

KÉRJE RÉSZLETES
ÁRJEGYZÉKÜNKET!

Kéthetente.

AUTÓ PIAC

Út az autóhoz.



RENDKÍVÜLI AKCIÓ!



Japán, 132 karakteres, 240 kar/s sebességű mátrixnyomtató	25000 forint + áfa
Japán, 132 karakteres, 300 kar/s sebességű, 24 tús mátrixnyomtató	45000 forint + áfa
ACER 1100-16 MHz-es, 32 bites AT; alapkiépítésben	199000 forint + áfa
PANASONIC KX-F120 fax, telefonnal, üzenetrögzítővel	98000 forint + áfa
AMSTRAD SRX 200 85 cm-es stereo, távirányításos, 48 csatornás műholdvevő rendszer	38000 forint + áfa

MINDENKORI AJÁNLATUNK

a teljes ACER és FUJITECH gépcsalád

monitorok, winchesterek, streamerek, hálózati elemek, szünetmentes tápegységek, kiegészítő eszközök 1 éves garanciával.

Az általunk forgalmazott gépekre 24 órán belül javítást, illetve cseregépet biztosítunk.

EC-CO KFT = GARANCIA A MINŐSÉGRE

EC-CO Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1022 Budapest, Filler utca 44. Telefon: 155-0090, 155-1163

LABORATÓRIUMI ÉS IPARI
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.



LABORATORY AND INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS LTD.

Az Ön ötletétől – a kész rendszerig – a mi munkánk

ELEMZÉS + TERVEZÉS + MEGVALÓSÍTÁS = KULCSRAKÉSZ
RENDSZER

Ipari és laboratóriumi mérésadatgyűjtő és folyamatirányító
rendszerek a kisebb méretűektől a hierarchikus, osztott, nagy
bonyolultságú számítógépes rendszerekig.

**Rendszerház –
biztos alappal**

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.

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

Levél cím: 1525 Budapest, Postafiók 49.

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

A KONSUMEX KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT SIEMENS

NAGYGÉPES KÖRNYEZETBEN
ÁLLÁST AJÁNL ÖNNEK:

- rendszerfelügyelő
- üzemeltetésvezető
- programozó
- operátor

munkakörökben, ha Ön rendelkezik:

- BS2000, COBOL, LEASY, UTM ismeretekkel
- néhány év szakmai gyakorlattal.

Német- vagy angolnyelv-tudás előnyt jelent.

Jelentkezni önéletrajzzal a Személyzeti
Osztályon lehet.

Budapest XIV., Hungária körút 162.

Telefon: 122-7056, 153-0511/175-ös mellék.



INFORMATÉKA 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

XT terminál

- 4,77/10 megahertz CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - multi B/K kártya
 - 101 gombos billentyűzet
 - 12 inches egyszínű monitor
 - + MGP kártya
- Készpénzfizetés esetén 32000 forint
- + ARCnet kártya 39900 forint
 - 20 megabájtos winchester + csatló 69000 forint

AT 286

- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó
- soros/párhuzamos kártya
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű monitor 99000 forint
- VGA monitorral 131000 forint

AT 386

- 20/25 megahertz CPU
- 2 megabájt RAM
- 80 megabájtos winchester (CDC)
- MGP kártya + 14 inches egyszínű monitor
- soros/párhuzamos kártya
- 101 gombos billentyűzet 199000 forint

Epson nyomtatók:

- LQ-1010 24 tűs, 132 karakteres nyomtató 60000 forint
 - TLQ-4800 tintasugaras nyomtató (nagy sebesség, lézernyomtató minőség) 149000 forint
 - LX-400 22000 forint
 - FX-1000 39900 forint
 - FX-850 39900 forint
 - FX-1050 44900 forint
 - LQ-1050 85000 forint
 - DFX-5000 175000 forint
 - DFX-8000 330000 forint
- 10 darab felett újabb árengedmény
- Citizen 120D 25000 forint

Oscilloszkópok:

- Leader 1021 (20 megahertz, 2 csatorna) 42000 forint
 - Tektronix 2225 (50 megahertz, 2 csatorna) 136000 forint
 - Tektronix 7603 plug-in (2 csatorna, 100 megahertz) 300000 forint
- (felújított, katalógus ára 16000 USD)

Videotechnika:

- Panasonic**
- M7-VHS camcorder 96000 forint
 - M7-VHS camcorder + puha táská 104000 forint
 - M7-VHS camcorder + kemény táská 108000 forint
 - M10-VHS (HiFi) camcorder 125000 forint
 - MS-1 S-VHS (IM-8000) camcorder 150000 forint
 - MS-1 + fémtáska 165000 forint
 - MX-10 Mixer 208000 forint
 - MX-12 Mixer 256000 forint
- JVC**
- GR-A1 72000 forint

Hajlékonylemezek:

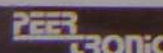
- DS/DD 3M 5,25 inches 780 forint
- DS/HD 3M 5,25 inches 1250 forint
- DS/DD 3M 3,5 inches 1400 forint
- DS/HD 3M 3,5 inches 2990 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

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

Bemutakozás levélben:
Bartha Sándor

LEISACKER Str. 118.
CH-4566 HALTEN



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 forintól
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

Nyomtatók

- 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:

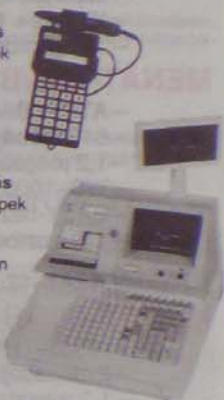
- vonalkódkészítés
- nyomtatás adatbázisból
- teljes magyar ékezetes betűkészlet
- emblemanymtatás

Feldolgozás

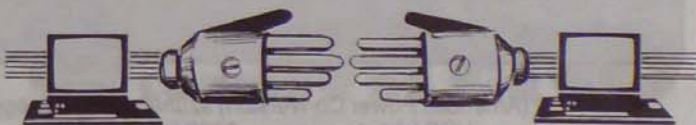
- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-pisztolyok

Felhasználás

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



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...



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



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

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

- 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

- KEEN-2032 386-20 alaplappal

119 000 forint

MGP kártya (HERCULES)

2 700 forint

14 inches egyszínű monitor

9 700 forint

WDC-GEN/2 merevlemez-vezérlő

6 300 forint

ST-225 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

18 000 forint

Multi I/O kártya (soros/párhuzamos, hajlékonylemez-vezérlő, óra)

3 500 forint

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

Soros/párhuzamos kártya

2 500 forint

Magic B/K kártya (7 funkciós)

5 100 forint

Telefax kártya

39 000 forint

Princeton A/4 monitor + Princeton 1024x768 kártya

92 000 forint

MGP kártya	2 700 forint	EGA kártya	8 500 forint
14 inches egyszínű monitor	9 700 forint	14 inches EGA monitor	34 000 forint
CGP kártya	3 700 forint	VGA kártya	13 900 forint
14 inches színes monitor	23 500 forint	14 inches VGA monitor	41 000 forint

ST-225 20 megabájtos merevlemez-meghajtó	18 000 forint
ST-251-1 40 megabájtos merevlemez-meghajtó	32 900 forint
CDC-96 80 megabájtos merevlemez-meghajtó	59 900 forint
MAXTOR 160 megabájtos merevlemez-meghajtó	135 000 forint

APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegységek:
UPS kártya

9 000 forint

600 VA

43 500 forint

1200 VA

99 000 forint

EPSON és STAR mátrixnyomtatók

FX-1050

43 500 forint

HEWLETT-PACKARD, STAR, MICROTEK, SHARP, NEC lézernyomtatók

HP LaserJet III

270 000 forint

MICROTEK MSF-300G A/4-es scanner

220 000 forint

KOMPLETT DTP MUNKAHELYEK!

Hálózati elemek:	ARCnet Star kártya (8 bit)	6 800 forint	ARCnet kártya (16 bit)	11 500 forint
	Ethernet kártya (8 bit)	13 000 forint	Ethernet kártya (16 bit)	18 000 forint
	Etherrepeater	78 000 forint		

HUB-ok:	8 vonalas külső aktív	16 700 forint	4 vonalas belső aktív (+ ARCnet)	12 900 forint

Áraink 1 év garanciát tartalmaznak.

Viszonteladóknek, készpénzzel fizetőknek, valamint nagyobb tételű vásárlás esetén árengedmény!

A FENTI TERMÉKEK, VALAMINT SZÁMTALAN EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ESZKÖZ SZEMÉLYESEN IS MEGTEKINTHETŐ ÉS KIPRÓBÁLHATÓ BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



Számítástechnikai-
Kereskedelmi
Service KFT.

A számítástechnikában semmi sem lehetetlen

RENDKÍVÜLI AKCIÓ, HIHETETLEN ÁRAK!

IBM-kompatibilis PC/XT szuper turbó alapkonfiguráció

- i 8088/V 20/12 MHz alaplap
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó vezérlővel
 - 2 soros/2 párhuzamos csatoló
 - 1 game port
 - 101 gombos billentyűzet
 - 150 wattos tápegység
 - 14 inches EMC papírféher monitorral és Herkules vezérlővel
- 29 900 forint + áfa
+ 12 500 forint + áfa

IBM AT-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

- 80286/10 MHz alaplap** (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 20 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-225)
 - WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - egyszínű, papírféher monitor
 - Hercules vezérlő
- 85 900 forint + áfa

- 80286/12 MHz alaplap** (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST 251-1)
 - WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - egyszínű, dualsincron papírféher monitor
 - Hercules vezérlő
- 99 000 forint + áfa

- 80286/12 MHz alaplap** (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
 - WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - VGA monitor (1024x768 és 600x800)
 - VGA vezérlő (600x800)
- 129 900 forint + áfa

- 80286/12 alaplap** (Landmark sebességteszt: 16 MHz)
- 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 40 megabájtos merevlemez-meghajtó (ST-251-1)
 - WD 1006 vezérlő (1:1 interleave)
 - soros/párhuzamos csatoló
 - 101 gombos billentyűzet
 - VGA monitor (1024x768)
 - VGA vezérlő (1024x768)
- 139 900 forint + áfa

- CDC merevlemez-meghajtó (96 MB) 59 000 forint + áfa

- DICONIX-KODAK InkJet nyomtató (A/4-es formátumú, hordozható, akkumulátoros Laptop gépekhez is) 49 900 forint + áfa

LASER NYOMTATÓK

- HP color LaserJet 1 190 000 forint + áfa
HP LaserJet II/P 129 000 forint + áfa
HP LaserJet III (1 megabájt RAM) 219 000 forint + áfa

Amíg a készlet tart!

Megrendelésre egyedi igények kielégítése, komplett munkaállomások szállítása is lehetséges. Budapesten 5 darab felett, vidéken 10 darab felett díjmentes szállítás, helyszíni üzembe helyezés.

1118 Budapest, Törökugrató u. 10. Telefon/Telefax: 173-5261

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

NEM NÉZHET MINDENNEK UTÁNA!
LÁTOGASSA DÍJMENTES BEMUTATÓINKAT!
MI ÖN HELYETT IS UTÁNANÉZÜNK!
MINDEN CSÜTÖRTÖKÖN 14 ÓRAKOR VÁRJUK!
SZEPTEMBERI BEMUTATÓINK:

szeptember 6. **QUATTRO**

A QUATTRO táblázatkezelő program, számol, rendez, grafikát készít – hamar megtaníthatja a számítógépet maga helyett dolgozni! Menüvezérelt, könnyen kezelhető, látványosan megkönnyíti az életet. Magyarul beszél!

szeptember 13. **SQL**

SQL = Structured Query Language, Strukturált Lekérdező Nyelv. Összetett lekérdezéseket tesz egy utasítással megvalósíthatóvá. Az információkeresés terjedő új szabványa, Sokféle szoftver tartalmazza már (ORACLE, INFORMIX-SQL, dBASE IV).

szeptember 20. **Első pillantás a számítógépre**

A bemutatót azoknak szánjuk, akik még nem voltak gépközelben. Megismerkedünk a számítógép részeivel, megnézzük néhány népszerű programot.

szeptember 27. **DAISY folyamatcsatoló**

Hogyan használhatjuk személyi számítógépünket laboratóriumi és ipari mérésadatgyűjtésre, szabályozásra, vezérlésre? Hogyan szimulálhatunk csatát lötéri gyakorlat céljára?

HA ELJÖN, KÉRJÜK ELŐZŐLEG TELEFONON VAGY LEVÉLBEN JELEZZE PÉLDÁUL AZ ALÁBBI JELENTKEZÉSI LAP SEGÍTSÉGÉVEL:

A SYSTRADE _____-ára kívánok részt kívánunk venni.
(_____személy)
Értesítési cím és/vagy telefon (változás esetére):

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

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 üzletek számára készült.

— Lotus 1-2-3

— Lotus Magellan

— Lotus Agenda

— Lotus Freelance Plus

— Lotus Graphwriter II.

— Lotus Symphony

Ha minőségi táblázatkezelés, szövegszerkesztés, adatbázis-kezelés, grafika, telekommunikáció együttese nyújtja egy feladat megoldását, akkor integrált szoftvert célszerű használni. A Lotus Symphony ilyen programcsomag. Különösen jól alkalmazható laptop gépeken "mozgó irodaként".

— Lotus Manuscript

A Lotus Manuscript az írásművek elkészítésének teljes folyamatát segíti. Kiváló szerkesztési – beleértve a grafikai támogatást is – nyomtatási kép tervezési képességével, index- tartalomjegyzék előállításával, számos más kényelmes szolgáltatással áll felhasználója rendelkezésére.

Adatátvitellelre 1-2-3, Symphony és Graphwriter ábrákból, AutoCAD, PC Paintbrush, MacPaint rajzokból és scannelt pontképekből képes.

**A Lotus Dev. Corp. magyarországi
Forgalmazói
tisztelettel köszöntik
Önt
egy új világban**

 **COMPUTER-M**
Számítástechnikai Kft.


**CÉDRUS
INFORMATIKAI
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

NETTRADE


SOFTINVEST
A SZAKKERESKEDŐ

ESZ