

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 34. SZÁM 1989. AUGUSZTUS 19. ÁRA: 19,50 FORINT

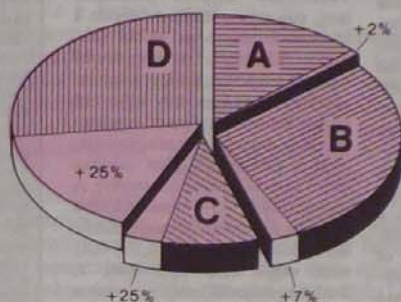
Mércék és mértékek



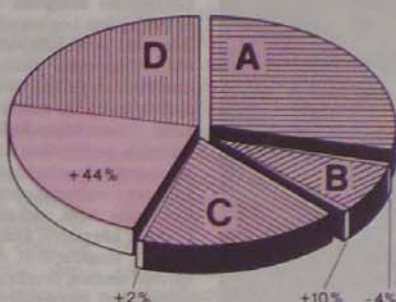
A világ számítógép-forgalma 1988-ban



A számítógép-állomány növekedése 1988-ban



A „fejtag” 24 dollár



A „fejtag” 9 dollár

Az IDC Deutschlandnál kiszámították, hogy 1988-ban a világ egy lakosára körülbelül 24 dollár értékű számítógépes hardvervásárlás jutott. A hardver világpiaci forgalma tavaly 121 milliárd dollárra rúgott, ami 12 százalékkal több az 1987-esnél. Ebből a nagyszámítógépek részesedése 24 százalék volt, ez 7 százalékos növekedést jelentett (B). A közepes teljesítményű többmunkahelyes rendszerek (A) részesedése 18 százalék, növekedése csak 2 százalék, a kisebb teljesítményű többmunkahelyes rendszerek (C) részesedése 19 százalék, növekedése pedig 25 szá-



hez képest. Egy polgárra tehát durván közelítő 9 dollár értékű hardvervásárlás esett. A nagyszámítógépek részesedése az állományban 6 százalék, ami az előző évhez képest 7 százalékos növekedést jelent (B). A közepes rendszerek (A) részesedése 27 százalék, ebben a kategóriában 4 százalékkal csökkent az alkalmazott gépek bruttó értéke. A kis számítógépek (C) részesedése 26 százalék, növekedése 2 százalék volt. A személyi számítógépek (D) a teljes állomány értékének 41 százalékát képviselik, növekedésük pedig 44 százalékos volt. Összehasonlítva a két grafikont, a B „tortaszízeket” vastagsága közötti különbség a legszembevetőbb: nagyszámítógépek jóval kevesebbet költünk, mint a világ más részein. Pedig bizonyára jóval „nagyobbak” azok a számítógépek, amelyeket az IDC Deutschland nagyra tekint, mint amelyeket a KSH...

A számítógépek bruttó értéke Magyarországon

(Forrás: KSH)

(millió forint)

| | Mikro | Kis | Közepes | Nagy | Összesen |
|------|--------------|--------|---------|------|----------|
| | számítógépek | | | | |
| 1987 | 14 084 | 12 465 | 13 920 | 2710 | 43 179 |
| 1988 | 20 262 | 12 762 | 13 331 | 2908 | 49 263 |

zálék volt. A személyi számítógépek (D) forgalma vitte el a legnagyobb részt, 39 százalékot, ez szintén 25 százalékos növekedést jelent.

A világ egyes térségeit vizsgálva az elemzők arra számítottak, hogy az Egyesült Államok jelenlegi 40 százalékos részesedése a világpiaci forgalomból csökkenni fog, míg Európáé és az egyéb térségeké növekedik.

Vajon mit mutatnak a hazai adatok? Bár az összevetés — a számbavétel és a gépkategóriák meghatározásának eltérő módszerei miatt — nem teljesen „kompatibilis”, azért érdekes.

A KSH adatai szerint 1988-ban Magyarországon valamivel több, mint 6 milliárd forinttal nőtt a számítógépállomány bruttó értéke, ez 14 százalékos növekedés az előző évi-

Önálló AUTER

Egy újabb résztvevő a hazai NYÁK-tervező piacon — gondolhatnánk abból a tényből, hogy ez év elején az EMG és három természetesen személy részvételével megalakult az AUTER Elektronikai Kft. A dolog azonban nem ilyen egyszerű. A történet még a 70-es évek végén kezdődött, amikor több hazai vállalatnál TPA bázison automatizált tervezőrendszereket (innen az AUTER elnevezés) telepítettek OMFB-támogatással. Ezek egyike volt az EMG is, ahol osztályszintű szervezetet hoztak létre a NYÁK-tervezési és -gyártási feladatok ellátására. A történet hátrálévő része tulajdonképpen már tipikusan magyar. Az egyre több feladat ellátására már szünek bizonyultak a vállalati keretek, így a nyolcvanas évek elején az osztály dolgozó vállalati vgm-et hoztak létre, mely egyre több feladatot vállalt külső megrendelőktől is. Így például a 32 bites TPA gépekhez több kártyát is terveztek. Kapcsolatuk az EMG-vel azonban korántsem volt problémamentes, ezért aztán néhány potenciális partnerről le kellett mondaniuk.

A vállalkozásokra vonatkozó jogszabályok változása vezetett végül is oda, hogy az osztály dolgozó jogilag önálló szervezetet hozhattak létre. A kft. törzstőkéje 1 millió forint, ennek 70 százalékát az EMG, a többi magánszemélyek jegyezték. A működéshez szükséges infrastruktúrát és a „termelőeszközöket” az EMG biztosítja számukra bérleti konstrukcióban. Ez évi tervek 25 millió forint forgalmat irányoz elő, ezt 17 fővel kell teljesíteniük. Havonta mintegy 300-350 négyzetdeciméter NYÁK-ot terveznek.

S mit kínálnak a felhasználóknak? Azt, hogy a kapcsolási rajztól a kész NYÁK-ig minden, a tervezéstől a gyártásig felmerülő feladatot megoldanak. Olyannyira komplex szolgáltatást tudnak nyújtani, hogy még a nem kevés konkurens többsége is megkeresi őket egy-egy megbízással. Némely vonatkozásban egyedülálló eszközökkel rendelkeznek az országban. A már említett TPA-1148 mellett két Telesis típusú, DEC-alapú grafikus számítógép, valamint fotoplotter, előhívó automata és ráadásnak több mint fél tucat PC jelenti a hardver gerincét. Hogy fejlődésüket a viszonylag szűk hazai piac se korlátozza, vegyesvállalat létrehozásáról tárgyalnak.

M. E.

Intel-AT&T PC-k

Eddig az Olivetti gyártotta az Amerikában AT&T márkanévvel értékesített PC-eket. Most a távközlési és számítástechnikai mamutvállalat úgy határozott, partnert vált — ezentúl az Intel lesz a PC-szállítója. A két cég megállapodása értelmében közösen fejlesztenek „az AT&T mindenkorai hálózati és számítástechnikai kínálatának megfelelő” PC-eket és kidolgozzák az AT&T UNIX System V/386 többprocesszoros változatát. Ami a tervezett új PC-eket illeti — állítgag a 80386 mikroprocesszorra épülnek, s hálózati alkalmazásokra, illetve UNIX-ra optimalizálják őket.

Az AT&T mikroelektronikai leányvállalata és az Intel Folsom nevű mikroszámítógépes részlege külön is szerződést kötött helyi hálózati és ISDN integrált áramkörök közös fejlesztéséről és forgalmazásáról.

Zárókapcsolatok
Kipszer Kontra Műszertechnika — jól indult minden: a versenytárgyaláson nyertes kiegészítőt hamar leszállította a hardvert. A felhasználói programokra azonban hónapokkal a határidő lejártá után is csak vár a Kipszer, amely a vártnál — úgy tűnik — jóval bonyolultabb vállalatnak bizonyult a hardvergyártásra szakosodott Műszertechnika szoftvereinek

9. oldal

Computare necesse est!
Számítógépesíteni márpedig kell! De hogyan? Cikkírónk a hazai gyakorlatot mutatja be — görbe tükörben

12. oldal

Cél nélküli hajónak sosem kedvez a szél
„Néhány hónapig biztos, hogy lassúbb, nehezebb, bonyolultabb a munka a CAD rendszerrel, mint a hagyományos eszközökkel. Aki viszont ezen az időszakon nem képes túljutni, az sohasem fogja bevezetni a számítógépes tervezést.” — mondta munkatársunknak Bánhegyi Ottó, a Vilati főmérnöke

13. oldal

Tűzre, vízre, adatokra vigyázzatok!
A számítógépek, az adatállományok védelme mostoha területe a hazai számítástechnika-alkalmazásnak

15. oldal

Utolérni és túlszámolni, de hogyan?
A szovjet saját nemrégiben társadalmi vitára bocsátott három koncepciót, amely azt taglalja, hogyan érhetné utol és hogyan szoríthatná túl az elektronizálás, a számítástechnika terén a Szovjetuniót a világot

17—20. oldal



Óriás megjelenítő



Gyártó: AEG Opto- und Vakuumelektronik, Ulm

Formatervező: busse design ulm gmbh

Repülőtereken, vasútállomásokon, stadionokban, tözsdeken és még ki tudja, hány helyen használható célszerűen az AEG moduláris felépítésű óriás megjelenítője. A folyadékkristályos kijelző egységekből összehajlítható tábla mindenünni jó szolgálatot teher, ahol az információk gyors, pontos, jól olvasható megjelenítése a feladat. A panelra a nagy- és a kisbetűk mellett speciális karakterek és szimbólumok írhatók, de a készülék nagyobb alakzatok ábrázolására is alkalmas, a szövegváltoztatások tartalma és módja előre programozható. Az egyes szegmensek színe elárthat, ez a figyelemirányítás hatékony eszköze lehet. A panel szabványos csatlókon keresztül kapcsolódhat a számítógéphez.

B. H.

Folyadékkristályos varázslat

Eddig bárhol mutatták be, mindenütt tömegeket vonzott a Toshiba 225x275 mm méretű, színes, folyadékkristályos panel megjelenítője. Az IBM-mel közösen fejlesztett eszköz képe — a nézők szerint — a legszebb az összes hasonló, vagyis nem katódsugárcsőes megjelenítő közül.

Szabad szabadalmak

Szabadalmi megállapodás született a Compaq és az IBM között. A szerződés értelmében a cégek kölcsönösen átengedik egymásnak az 1993. július 1-ig benyújtott szabadalmait. A megállapodás az egész világra érvényes, általában, tehát nem exkluzív jellegű, és a szabadalmak széles köre vonatkozik, a személyi számítógépektől kezdve különféle perifériákon át egyéb fejlett számítógépes technológiákig. A két cég szabadalmainak személyi figyelembe véve várható, hogy a Compaq kényszerül fizetni az IBM-nek. A megállapított összeget öt egyenlő részben, évenkénti részletfizetéssel kell kiegyenlíteni. Érdekes megemlíteni, hogy a Compaq és az IBM közötti tárgyalások ebben a kérdésben még 1987 első negyedévében kezdődtek.

DEC-szorításban a Sun

A DEC legújabb számítógépcsaládja, a 3100-as sorozatszámú MicroVAX és a hálózati vezérlő VAXserver váltja fel a „nyugdíjba vonuló” MicroVAX 2000-est. Az új gépek jóval olcsóbbak, és többet is tudnak. Eddig a legkisebb MicroVAX, VMS operációs rendszerrel, 11 ezer dollárba került, míg egy MicroVAX 3100-as 8480, egy VAXserver 3100-as pedig mindössze 6680 dollárba kerül, ami a piacon. A legutóbbi amerikai asztali számítógép-bemutató óta a DEC előrelépett a RISC-alapú munkaállomások területén is, az alacsony és a magasabb árkategóriában egyaránt. Az új DEC munkaállomások árban és teljesítményben szorosan közelebb állnak a Sun SPARC architektúrájú modelljéhez. A kétségtelenül agresszív árképzés még az IBM PS/2 számára is kihívást jelent.

Az új MicroVAX-ra 12 felhasználói terminál csatlakoztatható, míg a hálózati állomás csak egyfelhasználós, speciális célú számítógép, mely a hálózatban csomóponti funkciókat lát el.

Maximálisan tizenegy, DEC423 típusú aszinkron vonalat kezelnek az új géptípusok, de van lehetőség szabványos RS-232 csatlakozásra is. A 3100-as sorozat az SCSI, mellyel a DEC kiépítette az ESDI (Small Computer Systems Interface) perifériarészletét is. Jelenleg azonban a működőtető programot még nem szállítja a DEC.

Az operációs rendszer lehet Ultrix 3.1 vagy VMS 5.2. A VMS-alapú rendszer tartalmazza az ablakkezelő és a hálózati illesztő programcsomagokat. A gyártó előre betölti a teljes rendszert a merevlemezre egységre, így az üzembe helyezési idő két órá-

val lerövidül. Az első 3100-as gépeket augusztusban szállítja a DEC.

Az új RISC-alapú munkaállomások közül különösen izgalmas a 2100-as, amely majdnem 1000 dollárral olcsóbb a Sun 9 ezer dolláros SPARC modelljénél. Ez a 3100-as DEC munkaállomás kistestvére, központi egysége is ugyanaz, csak 16 megahertz helyett 12,5-es az órajele. Így teljesítménye 14 VAX MIPS-ről 10-11-re csökkent, de kiépítésében és szolgáltatásaiban a nagyobb teljesítményű 3100-aséhoz hasonlít. A kisebb sebesség lehetővé tette több kapcsolódó elem egyszerűsítését is, ezáltal a költségek jelentősen csökkentek.

Úgy látszik tehát, mintha sikerült volna a 2100-as és a 3100-as DEC munkaállomás közé szorítani a nagy konkurenst, a Sunt.

A panel nagy fényerejét és színkontraszt átfogását mindaddig nem tudták kisebb méretekben is reprodukálni, ezért ezt a megjelenítő típust táskaszámítógépeknél még nem használják. Minden egyes képpont vezérléséhez egy szilíciumtranszistoros meghajtó áramkört használnak, mely kapcsolásának köszönhetően üzem közben nagyon kis energiát fogyaszt. A megjelenítő 16-féle színt négy alapszín — a vörös, a kék, a zöld és a fehér — keveréséből állít elő.

A készülék egyszerű vagy színes üzemmódban használható. A felbontás a működési mód függvénye. Monokrom üzemmódban 1440x1100 képpont jeleníthető meg, míg színes üzemmódban a képpontok száma az előbbi fele, vagyis 720x550. A megjelenítő használható VGA grafikai alkalmazásoknál, és az igen nagy felbontást kívánó kiadványszerkesztő rendszereknél is. Egyedülálló tulajdonsága, hogy a kétféle működési módban eltérő az elemi képpontok mérete. A hagyományos VGA monitoroknál a színes és a monokrom megjelenítésnél azonos a pontméret (0,26–0,31 inch, vagyis 0,65–0,75 mm). A Toshiba folyadékkristályos színes megjelenítőjénél a világító pont mérete 0,4 inch (körülbelül 1 mm) átmérőjű, vagyis valamivel nagyobb, mint a megszokott. Viszont egyszerű üzemmódban a képpontátmérő 0,2 inchre (0,5 mm-re) csökken, ami hihetetlenül jó felbontást eredményez.

Az alfanumerikus karakterek kiírásánál 8x16 képpontot használnak színes megjelenítés esetében, míg 12x24 a képpontok száma egyszerű üzemmódban. A japán kandzsi karakterek befoglaló formája 16x16 elemi pontból áll színes, és 24x24 pontból monokrom esetében.

A megjelenítő teljes mélységi mérete nem több 25 milliméternél (1), befoglaló formája 500x350x25 milliméter. Az állítható képernyővel készült kijelző helyigénye sokkal kisebb, mint egy monitoré, bár annál nehezebb, hogy táskaszámítógépbe építsék.

Kiállításról kiállításra folytatja hódító útját a Toshiba büszksége, mégsem valószínű, hogy a közeljövőben már a piacon is kapható termék válik belőle. Előrejelzések szerint még éveknél kell elteltie addig, amíg a ma még meglehetősen drága eszközből mindenki megjelenítője lesz.

IBM-trükk a 486-ossal

Kissé homályos hírek keringenek arról, hogy az IBM Intel 80486-os kártyájával hogyan szándékozik bővíteni PS/2 Model 70—A21-es gépét. A PS/2-család egyes tagjainak i486-ossal való bővítését számos felhasználó bizonyonnyal örömmel üdvözlölné, hiszen ez — az IBM PC-nél alkalmazott gyorsító-kártyához hasonlóan — lényegesen növelné a gépek teljesítményét. Fölmerült azonban a kérdés: miért követnék ezt az utat ahelyett, hogy egy 486-os processzorra épüljön új PS/2 modellt terveznének. Ennek egyik oka az lehet, hogy az IBM nem akarja meglévő PS/2 rendszereinek piaci értékesítését megnehezíteni, márpedig a 486-os kártya esetleges alkalmazásáról szóló hírek — amelyek valóságáról egyébként a szakértők meg vannak győződve — mindenképp hatással lennének az eladásokra. Másrésztől viszont egy 486-os kártya hivatalos bejelentése lényegesen megnövelné a legdrágább PS/2 modellek iránti keresletet, s erre a jelenlegi csökkenő tendenciájú eladások miatt igencsak szükség lenne.

Világos monitor, éles kép

Fehér alapon fekete karakterek megjelenítése, kitűnően olvasható folyadékkristályos képernyő (úgynevezett Neutralelised Twisted Nematic technológia); 12 megahertz, 80286-os mikroprocesszor alapú központi egység; 89 nyomógombos billentyűzet; 20 megabájtos merev- és 1,44 megabájtos (3,5 hüvelykes) hajlékonylemez meghajtóegység; 640 kilobájtos RAM (ami 2 megabájtos lépésekben 4,6 megabájtot kiterjeszt-

hető); MS-DOS 3.3; kis helyfoglalású szabványos nyomtató- és soros (RS-232C) kommunikációs illesztőegység. Ezek jellemzik a japán Epson cég PC AX Portable korszerű, AT-kompatibilis táskaszámítógépet.

Csatlakozási lehetősége van külső, 5,25 hüvelykes hajlékonylemez egység használatára. Hálózatról, vagy 1—3 óráig működő, újratölthető NiCd telepről üzemeltethető. Ára Angliában 2749 font (körülbelül 4410 USD).

Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Futász Dező

Főszerkesztő-helyettesek:

Brückner Huba

Kovács Attila

Takács Gitta

Rovatvezető: Vargha Márton

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

A kiadásért felel: A CWI ügyvezetője

A szerkesztőség és a kiadó címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 117-917. Telefax: 423-965.

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Szerkesztő: Nyomdaipari Fényezőüzem

(897986/20) és CWI Kft. Scantext 1000

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat

Ságvári Nyomdaipari (89.0510)

Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató

Munkatársak:

Fejes Kálmán (F. K.)

Fóti Jánosné (F. E.)

Horváth Miklós (H. M.)

Kolossa Tamás (K. T.)

Lónyai László (L. L.)

Megyeri Endre (M. E.)

Mikolás Zoltán (M. Z.)

Móray Gábor (M. G.)

Susita Imre (S. I.)

Szabó Szilárd (Sz. Sz.)

Szekeress Zsuzsa (Sz. Zs.)

Vétes János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasszerkesztő: Kelenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta

Szekelyhidi Iлона

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika: Frank János

Reklámgrafika:

Varga László

Szekelyhidi Iлона

Szerkesztőségi titkár: Pozsár Istvánné

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető

bármely hírlapkezelésű postahivatalnál,

hírlapkezelésű kiadónál, a Posta hírlap-

üzletében és a Hírlapkezelési és Lap-

ellátási Irodánál (HELIR) — Budapest

XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül

vagy postautalványon, valamint átutalás-

sal a HELIR 215-96162 pénzügyi jel-

számra. Külföldön terjeszti a Kultúra

Külkereskedelmi Vállalat (H—1389 Bu-

dapest, Pf. 149). Megjelenik minden

szombaton. Egy szám ára 19,50 Ft. Elő-

fizetés díj egy évre 996 Ft, fél évre 498 Ft.

Hirdetési feltétele:

Budapest XIV., Május 1. út 57—59.

Levelcim: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 212-390, 61-es és 71-es mellék.

Telex: 22-6307. Telefax: 423-965.

A felkérés nélkül beküldött kizárólag

szervezői és a lehetőségek szerint

gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával

és terjesztésével kapcsolatban minden

jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az

IDG Communications céhez, a világ

legnagyobb számítástechnikai kiadója-

hoz kapcsolódik. Az IDG Commu-

nications közel száz számítástechnikai ki-

adványt jelent meg több mint 30 or-

szágban. A kiadó sajtótermeiket havonta

üzemelteti több mint 100 ember.

Az IDG Communications tagváltalattá va-

lamennyen hozzájárulnak az IDG hír-

szolgáltatáshoz, amely online módon, nap-

onta szolgáltatja a nemzetközi szá-

mitástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Computer News, Lotus,

ICL Today, PC Business World,

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Australian PC World, MacWorld,

Ausztria: Computerwelt Österreich,

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Danmark,

Egyesült Államok: Amiga World,

CD-ROM Review, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld,

Macworld, Network World, PC World,

Publish, PC Resource

Finnsország: Mikro, Tietovätkko

Franciaország: Le Monde World

Informatique, Distributique, InfoPC,

Télécoms 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,

Rus. Information Management,

PC-Wache

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld Schweiz

Svédország: Computer Sweden,

Mikrodatorn, Svenska PC World

Szoftverbiztosítás

Korszerű, európai színvonalú biztosítási formát dolgozott ki az Állami Biztosító hardverekre és szoftverekre. 1989. márciusában hagyta jóvá az Állami Biztosításfelügyelet az új módozatot, amellyel, mint Tóth Mihály osztályvezetőtől megtudtuk, elsőként jelentek meg a magyar piacon.

Eddig csak azok köthettek ügyvezetett kiegészítő vagyonbiztosítást számítógépeikre, akiknek általános vagyonbiztosításuk már volt; igaz, 1986 óta olyan különleges károokra is, amelyeket például a géptermi páratartalom vagy hőmérséklet növekedése okozott (CW-SZT, 88/14.). Ez a forma sok magyar számítógép-tulajdonosnak nem felelt meg, és a nyugati piachoz képest is elavult volt. A biztosítók a nagyobb kockázatvállalás és saját üzleti biztonságuk miatt általában nemzetközi viszontbiztosítást kötnek, de ehhez hasonló biztosítási formák kellenek.

A piac kényszerítette ki tehát az új módozat kialakítását. Elsősorban a kizárólag elektronos berendezésekkel foglalkozó nyugatnémet TELA biztosítótársaság tapasztalatait vették figyelembe. A számítógépekre, számítógéprendszerekre és az elektronikus berendezésekre, készülékekre a biztosítás „all risks” rendszerű, azaz minden kockázatra

kiterjed. Itt már nem előfeltétel az általános vagyonbiztosítás, ezért ugrásszerűen megnövekedhet iránta a kereslet. Érdekeltek benne például az egészségügyi, oktatási stb. intézmények, mert az épület, amelyben működnek, nincs a tulajdonukban, csak a benne lévő gépek.

Az információvesztésre, adathordozóra vonatkozó kiegészítő biztosítás kötésének előfeltétele a gépi eszközök biztosítása. A kártérítés három szinten történhet. Törthető az elveszett (megsemmisült) adatállomány másolásának, esetleg újra-előállításának a költsége. Ezt a széles körben elterjedt eljárást tartalmazza az új szoftverbiztosítás is. Biztosítható az adatvesztésből eredő gazdasági hátrány (az elmaradt haszon); illet csak egyedi vizsgálat alapján, jóval magasabb díjért kötnek. Elvileg biztosítható lenne a harmadik félnek okozott kár (például szállodai nyilvántartó rendszerben előforduló kár esetén). Ilyen biztosítást a fej-

lettebb nyugati országokban is csak ritka, egyedi szerződésként kötnek a legnagyobb cégekkel.

Szoftverbiztosítás saját készítésű, vásárolt és bérelt programokra egyaránt köthető. Ilyenkor a biztosítási alap a másolás vagy újra-előállítás ára, a bérleti díj stb., meg egyezés szerint. A számítástechnikai eszközöknél a vállalati nyilvántartás szerinti bruttó értékben nyújtanak kártérítést. Az új szerződések drágábbak, mint a vagyonbiztosítás kiegészítő biztosítása, de a biztosító kockázata is nagyobb: többféle kárra kínál magasabb térítést. Az éves biztosítási díj a biztosított vagyon néhány ezreléke. Hogy pontosan mennyi, az függ a vagyon nagyságától, és attól, hogy mekkora kockázatnak van kitéve, azaz milyenek az üzemeltetési és biztonsági körülmények. Többbe kerül például egy mezőgazdasági üzemben használt számítógép biztosítása, mint egy gépteremben lévőé. Az új módozatokból 10 millió forintos nagyságrendű éves díjbevételeire számíthatnak.

Megjegyzés született arról, hogy főrészesként az Állami Biztosító, valamint a Generali és az Erste Allgemeine biztosítók részvénytársaságot hozzanak létre ÁB Generali Rt. néven, a vállalkozói üzletágban, amibe az összes társasági forma beletartozik, a szövetkezetek és az állami vállalatok is. Ezen a területen a Generalinak nagyon fejlett biztosítási módozatai vannak, és az európai piacon jelentős a részesedése. A cég megalakulásakor derül majd ki, hogy a hardver- és szoftverbiztosítást az újonnan megalakuló cég folytassa-e, vagy az Állami Biztosítónál marad.

Szekeres Zsuzsa

Csak röviden

• Júniustól új szolgáltatással bővült a francia Minitel rendszer, amelyben immár négy millió előfizetőt tartanak nyilván. A meteorológiai szolgálat egyik kódjainak feltárcsozása után a képernyőn Franciaország térképe jelenik meg, rajta a villámcsapások sújtotta térségek megjelölésével. Gyakorlatilag „valós időben” követhető a zivatarok átvonulása az ország fölött, mivel a lecsapott villám nyolc másodpercen belül(?) már látható a képernyőn.

• A Műszertechnika Kiszövetkezet augusztus 3-án nyitotta meg első vidéki bemutatótermét Tatabányán, a Tóth-Bocskó út 12. alatt. A helyi partner a Villámviz Kiszövetkezet számítástechnikai ágazata. Komárom megyében ez az első komplex szolgáltatást nyújtó bemutatóterem.

• Várhatóan 1990 januárjában kezd az „éles üzemet” a tatabányai Centrum Áruház számítógépes, vonalkódos rendszere. A hálózat központi gépe a KFKI TPA II/510-ese, a felhasználói programcsomagot a Kereskedelmi Szervezési Intézet készítette, az új pénztergőpeket Sweda Hugin típusúak.



AJÁNLATOK

A fejlett technika és a szellem találkozása: SZÁMALK!



MINIGÉPES SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANFOLYAMOK 1989-1990

| Azonosító | A TANFOLYAM NEVE | Elméleti óraszám | Gyakorlati óraszám | Díj Ft/6 | 1989. | | | | 1990. | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------|--------------------|----------|------------|---------|----------|-----------|---------|-----------|------------|----------|----------|------------|
| | | | | | IX. SZEPT. | X. OKT. | XI. NOV. | XII. DEC. | I. JAN. | II. FEBR. | III. MÁRC. | IV. ÁPR. | V. MÁJUS | VI. JÚNIUS |
| 1.0 | Számítástechnikai alapok | 30 | - | 5000 | 4-8. | | | | 8-12. | | | 9-13. | | |
| 2.0 | VMS operációs rendszer | 60 | 30 | 35000 | 25-13. | | 27-15. | | 22-9. | | | | 7-25. | |
| 3.0 | Szoftver áttekintés | 24 | 6 | 10000 | 11-15. | | | | 15-19. | | | 23-27. | | |
| 3.1.1 | Programfejlesztés FORTRAN nyelven | 36 | 24 | 25000 | | | 30-10. | | | | | | | |
| 3.1.2 | Programfejlesztés C nyelven | 36 | 24 | 25000 | | | | | | | | | 28-8. | |
| 3.1.3 | Programfejlesztés PASCAL nyelven | 36 | 24 | 25000 | | | | | 12-23. | | | | | |
| 3.1.4 | Programfejlesztés MACRO nyelven | 18 | 12 | 12000 | | | 20-24. | | | 26-2. | | | | 18-22. |
| 3.2.1 | DATATRIEVE | 12 | 12 | 10000 | | | | 11-14. | | | | 17-20. | | |
| 3.2.2 | POWERHOUSE | 18 | 12 | 15000 | | | | 4-8. | | | | | 7-11. | |
| 3.3.1 | CASE | 18 | 12 | 15000 | | | | 18-22. | | | | | | 25-29. |
| 3.3.2 | RALLY | 6 | 6 | 8000 | | 16-17. | | | | | 12-13. | | | |
| 3.3.3 | TEAMDATA | 6 | 6 | 8000 | | 23-24. | | | | | | 2-3. | | |
| 3.3.4 | ALL-IN-1 | 12 | 18 | 14000 | 18-22. | | | | | | | | | 28-1. |
| 3.4.1 | RDB | 12 | 12 | 9000 | 11-14. | | | 20-23. | | | 5-8. | | | 18-21. |
| 3.4.2 | DBMS | 15 | 15 | 13000 | | | | 13-17. | | 26-2. | | | | 11-15. |
| 3.4.3 | VMS rendszerprogram | 18 | 12 | 12000 | | | | 27-1. | | 26-30. | | | | 25-29. |
| 4.0 | Minigépes hálózatok | 18 | - | 8000 | | 18-20. | | | | 12-14. | | | | 4-6. |
| 4.1 | O-BUS | 6 | - | 3000 | | 30. | | | | 19. | | | | 11. |
| 4.2 | Mágneslemez | 6 | - | 3000 | | 31. | | | | 20. | | | | 12. |
| 4.3 | Mágnesszalag | 6 | - | 3000 | | | 1. | | | 21. | | | | 13. |
| 4.4 | Floppy | 6 | - | 3000 | | | 2. | | | 22. | | | | 14. |
| 4.5 | Terminál | 6 | - | 3000 | | | 3. | | | 23. | | | | 15. |

A TANFOLYAMOKRÓL RÉSZLETES FELVILÁGOSÍTÁST TUD ADNI: Unyi Gábor a 853-111/109 és dr.Darnai Lászlóné a 853-111/131 telefonszámon.

A tanfolyami jelentkezéseket az alábbi címre kell küldeni: SZÁMALK OKTATÁSI IRODA: UNYI GÁBOR Budapest 112. Pf. 146. 1502.

Telexesetén a Tx: 22-44-98 hívható, Telefax esetén a T: 669-085 hívható.

Egyedi megrendelések alapján, speciális tematikájú tanfolyamok megtartására is vállalkozunk.

Kihelyezett budapesti, vidéki képzést is biztosítunk.

Komplex tanfolyam igénylése esetén érdeklődményt adunk.

Hiányzó láncszemek

Nem könnyű és főleg nem olcsó mulatás a DOS-ról az OS/2-re való áttérés, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az informatikai szakemberek túlnyomó többsége még az MS-DOS operációs rendszerrel dolgozik. A késedelmes áttérés legfőbb oka az OS/2 alatt futó alkalmazási szoftverek hiánya. Ez magyarázza, hogy az új operációs rendszer ma még ritkaságszámba megy a munkahelyeken, és nem komoly alternatívája a régi, jól bevált DOS-nak. Mivel a felhasználóknak az alkalmazási szoftverre van szükségük, vásárláskor az operációs rendszer fajtája csak másodlagos szempont. Befolyásolja viszont döntésüket az áttállás hardverigénye, főleg annak költségei. Az IBM minden erőfeszítése ellenére, hogy árengedményekkel és egyéb kereskedelmi fogásokkal igyekezzék vonzóbbá tenni az OS/2-t, az eladások száma idáig elmaradt a várakozásoktól.

Több mint 200 szoftverfejlesztő cég tett ígéretet annak idején, hogy ellátja a piacot kellő mennyiségű, az OS/2 alatt futó programmal – majdnem a felük mégis késlekedik ígéretének megvalósításában, sőt olyan is akad, amelyek már feladta az OS/2 alá fejlesztéssel kapcsolatos terveit. Az első igazi OS/2-alapú alkalmazás, az IBM OfficeVision nevű programja lökést adhat a felhasználóknak, de piaci hatása

csak az őszi megjelenés után lesz érezhető. Szakértők véleménye szerint az OS/2 elfogadható sebességen való működtetésének minimális hardverigénye egy 16 MHz-es, Intel 80386 típusú mikroprocesszorral ellátott PC, legkevesebb 4 megabájt RAM-kapacitással. Ezért igen nagy többletköltséget eredményez sok ezer PC bővítése esetén. De ha az új operációs rendszert nem önálló munkaállomásokba építik be, hanem helyi hálózati kiszolgáló állomásokba, akkor lehetőség nyílik az OS/2 többfeladatos funkcióinak kihasználására, valamint több mint 16 megabájt tárkapacitás kiaknázására (szemben az MS-DOS 640 kilobájtjával).

Van néhány „hiányzó láncszem” magában az OS/2-ben is, ami fékezi az új operációs rendszer elterjedését. Néhány felhasználó úgy véli, már most megvásárolná az OS/2-t, eltekintve a magas költségek-től, ha a rendszer tartalmazná a Presentation Managert és az SQL lekérdezőnyelvet. Mint ismeretes, a Presentation Managert először az OS/2 bővített kiadásának 1.1-es változatába építették be, de a közvetlen támogatás megvalósítása csak az idén októberre várható Extended Edition 1.2-ben valószínű. Ami az SQL Servert illeti, ez jelentene igazi áttörést az OS/2 számára. Mivel a vállalati felhasználóknak több adatbázis hatalmas adat-

állományainak egyidejű kezelésére van szükségük, az OS/2 többfeladatos funkciója, kibővített tárkapacitása az SQL-lel kiegészülve ideálissá tenné a rendszert adatbázis-kiszolgáló állomások működtetéséhez.

Ma még valamennyi programfejlesztőnek tudomásul kell vennie, hogy több mint 20 millió DOS-alapú rendszer működik a világon. Ez magyarázza a szoftverpiac hatalmas DOS-programkínálatát. Sokan úgy vélik azonban, hogy a jövő az OS/2-é. Ehhez az IBM-nek pótolnia kell azokat a bizonyos hiányzó láncszemeket, és meg kell teremtenie az alkalmazási programok bőséges kínálatát.

OS/2 és hálózatok

Amikor az IBM OS/2 rendszerének hálózati stratégiájáról van szó, ne feledkezzünk meg arról, hogy a cég a nagygépeladásiából sokkal többet profitál, mint bármely más tevékenységből. Minden termékajánlatuk, fejlesztésük és stratégiai irányvonaluk a PC-k és a helyi hálózatok területén a nagyszámítógépi üzlet sikerét szolgálja.

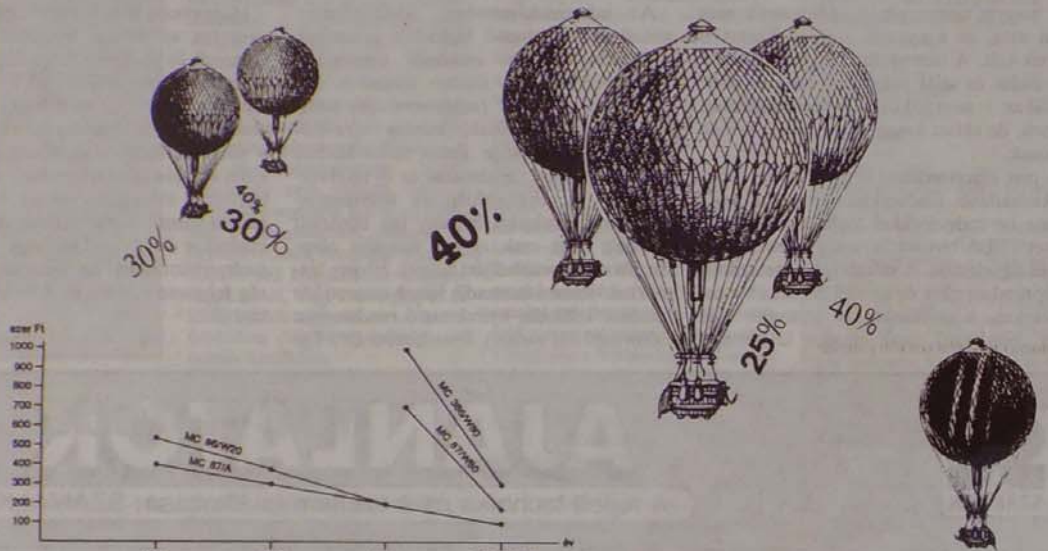
Eddig az OS/2-nek négy változata készült el. Az Extended Edition 1.1 (EE) az egyetlen hálózati verzió, bár az 1.0-s is támogatja az erőforrás-számítógépeket és az aszinkron kommunikációs rendszereket.

Olyan tulajdonságokkal ruházták fel az OS/2 EE-t, mint a 3270-es programcsatoló és az aszinkron megjelenítő emulációja, adatállományok átvitele, a LAN Requestor és számos alkalmazásprogram-csatoló (API), amelyek általában nem tartoznak a PC-s operációs rendszerhez. Mindezeket a tulajdonságokat és szabványokat együttesen Communication Managernak hívjuk. Az OS/2 EE ezeken felül további olyan funkciókat is kapott, amelyek fontos szerepet játszanak a távközlésben: adatbázis-kezelő SQL (Structured Query Language) API-val, megjelenítésvezérlő ablaktechnikat alkalmazó API-val és egy sor olyan hálózatvezérlő eszköz, amelyek felfedik a hibákat, és működésbe hozzák az IBM Netview-t. A fejlesztési tervek között szerepel az is, hogy a jövőben az OS/2 EE az X.25 szabványt és a 3270-es programcsatolót is támogatni fogja.

A Kékek most annak érdekében, hogy teljesjessé tegyék az eredeti OS/2 hálózati működését, az operációs rendszert egy önálló egységgel bővítik, amelyet LAN Servernek neveznek. Használata megköveteli az OS/2 EE verziót, ugyanakkor szolgáltatja azokat a funkciókat, amelyeket a hálózati operációs rendszerknél szoktunk meg, az adatállomány oszított kezelésétől az adatbiztonságig. A LAN Server támogatja azokat a DOS alatt futó PC-ket, amelyeken az IBM PC LAN Version 1.3 program fut, s adatszerére nyújt lehetőséget az OS/2 alatt futó PC-kkel.

Ezeket a tulajdonságokatól az várható, hogy az így módon felhízott OS/2 EE-vel megoldhatóvá válik a PC-k kiterjedt hálózatokba kapcsolása.

CSAK AZ ÁRBÓL ENGEDÜNK



| | | 1986 | 1987 | 1988 | 1989. -BNV-ől |
|--|--|-----------|-----------|------------|---------------|
| MC 86/W20 IBM AT-kompatibilis számítógép | CPU 8088 turbó 640 KB RAM 20 MB-os winchester 360 KB-os hajlékonylemez-meghajtó egyszínű monitor | 520000 Ft | 390000 Ft | 210000 Ft | 99000 Ft |
| MC 87/A IBM AT-kompatibilis számítógép | CPU 80286 turbó 640 KB RAM 1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó egyszínű monitor | 400000 Ft | 370000 Ft | 210000 Ft | 99000 Ft |
| MC 87/W80 | CPU 80286 turbó 640 KB RAM 80 MB-os winchester 1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó egyszínű monitor | | | 697000 Ft | 199000 Ft |
| MC 386/W80 32 bites IBM-kompatibilis számítógép | CPU 80386, 16/20 MHz 2 MB RAM 80 MB-os winchester 1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó egyszínű monitor | | | 1065000 Ft | 299000 Ft |

FENTI KONFIGURÁCIÓINK ÁRAI
TARTALMAZZÁK A MAGYAR KARAKTERKÉSZLET ÁRAIT IS.
ÉS MINDEZT A MEGSZOKOTT CONTROLL-SZÍNVONALON
CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT
ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVEGKEZET

1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 140-211, 136-243.

Telex: 20-2535. Telefax: 36-1-337-392.

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Gyártás, szerviz, szoftveriroda új címe: 1094 Budapest IX., Márton utca 15.
Telefon: 334-989. Telex: 22-5440.

CONTROLL

COMPUTERWORLD

Vírusellenes törvényjavaslat

Edward J. Markey, az Egyesült Államok képviselőháza Telekommunikációs és Pénzügyi Albizottságának elnöke — a szoftver- és szolgáltatóipar képviselőinek közreműködésével — számítógépes vírusok elleni törvénytervezet kidolgozását kezdeményezte. A tervezet valószínűleg az 1986. évi, a számítógépes bűnözés tárgyában alkotott törvényre támaszkodik majd, amelyet a szövetségi állami számítógép-hálózatokhoz való jogosulatlan hozzáférés ellen hoztak. A szoftvergyártókat tömörítő egyesület — az Adapso — nyomatékosan kérte a Kongresszust, hogy a törvény hatályát terjessze ki a számítógépes programok károsítóira is. Véleményük szerint pontosítani kellene a „hozzáférés” fogalmát; a törvénynek foglalkoznia kellene azokkal a károkkal, amelyeket a számítógéprendszerek megbízhatósága okoz. Az Egyesült Államok Legfőbb Állami Számvevősege (GAO) jóváhagyólag támogatja az 1986. évi törvény hatályának a számítógépes vírusokra való kiterjesztését és az eljárás jogi előírások egyszerűsítését. A vírusellenes jogszabály megalkotásával kiküszöbölhető lenne a törvény alkalmazásával kapcsolatban tapasztalható bizonytalanság. A GAO korábban azt javasolta, hogy a törvény végrehajtásának ellenőrzését — más szerv hiányában — a Fehér Ház Tudományos és Műszaki Bizottsága lássa el. Markey azonban kijelentette: önállóan kíván dönteni arról, hogy mely kormányzati vállalon felelősséget a kutatói hálózatok, így az Internet védelméért.

10 százalékkal olcsóbban

A piaci verseny szorításának engedve 10 százalékkal csökkentette Intel 80386-alapú 25 megahertzes Vectra gépcsaládjának árait a Hewlett-Packard. A dalasi Storeboard piackutató cég statisztikái szerint a PC-piacon az IBM és a Compaq áll az élen. A Hewlett-Packard, noha forgalma állandóan nő, csak a hetedik helyet éri el a rangsorban. Az árcsökkenéstől is forgalomnövekedést várnak. PC-eladásiak idén elérhetik az 1 milliárd dollárt, ami körülbelül 1 millió gép értékesítését jelenti. Árai a következőképpen alakulnak: a Vectra RS/25C 304E modell eddig 14 399 dollárba került, most 1300 dollárral lett olcsóbb; a 154E modell eddig 12 549 dollárért adták, most 750-nel kerül kevesebbe. A 150E modell 10 149 és a 100E modell 9549 dolláros árából is 750 dollárt engedtek.

Motorola rekordok

A Motorola második negyedévi árbevétele az előző év azonos időszakához képest 14 százalékkal

nőtt, az akkori 2,09 milliárd dollár szemben 2,39 milliárd dollárral. A nyereség 154 milliárd dollárért el, ez részvényenként 1,18 dollárt jelentett, míg tavaly 120 millió volt a nyereség és 93 cent a részvényenkénti osztalék. A tiszta haszon idén 6,5 százalékkal, tavaly pedig 5,7 százalékkal nőtt a második negyedévben.

Eladó az oktatás

Amikor 25 évvel ezelőtt William C. Norris, a Control Data Corp. (CDC) alapítója ötletként felvetette a számítógép interaktív oktatási eszközként való használatát, ez még a hatvanas évek optimizmusával teltett vízióknak tűnt. Ma már nemcsak hogy alkalmazzzák a számítógépet az oktatásban, hanem jó üzlet is. A CDC vevőt talált a Plato oktatási rendszerrel és több más oktatási termékkel foglalkozó részlegeire. Az üzletkötés egy sor intézkedés gyümölcse. A CDC ugyanis az év nagy részét piaci stratégiájának átalakítására fordította, és módszeresen árusítja a vállalat bizonyos üzletágakkal foglalkozó részeit. Előzetes megállapodást kötött a chicagói William R. Roach & Associates céggel egy új oktatási intézmény megalapításáról, amelyben csak kis érdekeltséget tart meg. Az új, még névtelen vállalatnak külön-külön részlegei foglalkoznak majd a Plato rendszerű középfokú oktatással, a felsőfokú oktatással és vizsgáztatással, az ipari képzéssel, a repülőiskolákkal és az államigazgatási szakemberképzéssel.

Banki karakterolvasók

A Unisys és a Siemens tulajdonában lévő Computer Gesellschaft Konstanz GmbH szerződést kötött fejlett technológiát alkalmazó kézírás- és gépjel-olvasó rendszerek fejlesztésére és gyártására. Kettőjük karakterfelismerési technológiáját egyesítve, a csekkfeldolgozáshoz és más pénzügyi dokumentumok kezeléséhez kívánnak korszerű eszközöket adni a felhasználók kezébe.

PC BUSINESS WORLD

A Fujitsu Európába szállít

Komoly áttörést ért el az európai távközlési piacon a japán Fujitsu. 14 millió fontos (21 millió dollár) megrendelést kapott száloptikai kábelösszeköttetés kiépítésére Anglia és Nyugat-Németország között. Az európai távközlési piacon várható liberalizálás első jeleként könyvelhető el ez a megállapodás. A Fujitsu olyan ajánlkozók előtt nyerte el a megbízást, mint az angol STC Plc és a Submar-

comm, a francia CIT Alcatel leányvállalata és Európa legnagyobb távközlési szolgáltatója. A megrendelést egy konzorciumtól kapta, melynek fő tulajdonosai a Bundespost (Német Szövetségi Posta, 33 százalék) és a British Telecom Plc (27 százalék). A többi partner között megtalálható a Mercury Plc, a British Telecom angliai versenytársa, számos skandináv telefontársaság és az AT&T. Az európai telefontársaságok eddig mindig a hazai gyártókat részesítették előnyben távközlési berendezések beszerzésekor. A Fujitsuval kötött szerződés erősen sújtja az STC-t, a száloptikai kábel feltalálóját, a tengeralatti kábelek legnagyobb gyártóját.

Tengeralatti száloptika

Az angol Mercury Plc vállalat felavatta saját száloptikai távközlési hálózatát, amely Franciaországgal létesít kapcsolatot. Megállapodott a France Telecommal, hogy a Franciaországba menő hívások árát csökkenteni fogják. Augusztus elsejétől kezdve azok az ügyfelek, akik a Mercury 2100 szolgáltatást veszik igénybe, 6–10 százalékos költségmegtakarítással kommunikálhatnak, a hívás időpontjától függően. Az angliai Brighton és a franciaországi Dieppe között lefektetett tengeralatti kábel az első nemzetközi száloptikai összeköttetés Európában. Hamarosan sor kerül az Anglia és Hollandia, valamint az Anglia és az Egyesült Államok közötti összeköttetések felavására is.

COMPUTERWORLD SCHWEIZ
DIE WÖCHENZEITUNG FÜR INFORMATIK

Rákapsol a Sony

Távol-keleti versenytárs is felbukkant az európai munkaállomáspiacon, ahol amerikai forgalmazók küzdenek egymással az elsőbbségért. A japán Sony eddigi karcajai után most egy olcsó típusal próbálja megvetni a lábát. Az Európában forgalomba kerülő NWS-1500 UNIX számítógépeit 25 megahertzes Motorola 68030 processzorral és 68882 lebegőpontos decimális processzorral látták el. A Sony képviselői azt állítják, hogy néhány éven belül az Európában eladott összes munkaállomással 10 százaléka Sony gyártmányú lesz. Japánban az elmúlt két évben vált a cég az egyik vezető munkaállomásgyártóvá. A Sony a Sun Microsystems mintáját követve agresszív árpolitikát kíván folytatni annak érdekében, hogy a lehető legtöbb PC-felhasználót nyerje meg. A szabványos NWS-1500 csomagba 4 megabájtos központi tároló (16 megabájtot bővíthető) és 170 megabájtos merevlemez tartozik. A valóban versenyképes ár 16 900 svájci frank (10 500 dollár), ebben a mágneses-optikai lemezegység is benne van, amely

még csak három hónapja készült el. Ugyanúgy működik, mint a normál merevlemez, de 594 megabájttal tárolókapacitást biztosít. A Sony európai ügyvezetője kijelentette, hogy új mérnöki munkaállomáskultúrát kívánnak meghonosítani, amin a „hagyományos” munkaállomástól eltérő video-interaktív technológia alkalmazását értik. Jelenleg a UNIX 4.3 BSD-vel kerül forgalomba az NWS-1500-as család, de szó van további UNIX-változatok szállításáról is. Szakértők szerint az NWS munkaállomások gyengéje a megfelelő alkalmazási szoftver hiánya. A Sony ezen a meglévő programok adaptálásával kíván segíteni.

Házon belül eredményesebb

Bár Svájcban igen nagy a számítástechnikai tanfolyamok kínálata, a nagyvállalatok mégis előnyben részesítik a házon belüli oktatást, mert eredményesebbnek tartják a külső tanfolyamok képzését. Az oktatás a vállalatok számára egyáltalán nem elhanyagolható költségeket jelent, éppen ezért a házon belüli oktatóközpont létesítése megéri a beruházást, míg a külső tanfolyamok általában hosszú távú programra szólnak és drágábbak. Ezt a képet mutatja a svájci nagyvállalatok egy csoportján végzett felmérés. A Schweizerische Kreditanstalt (Svájci Hitelintézet) elégedett öt szakképzett oktatójával, akik átadják az alkalmazottnak az intézet 3700 PC-jének működtetéséhez szükséges ismereteket. Nagy jelentősége van annak, hogy ez képzési forma a gyakorlati feladatokra összpontosít. Az oktatókat az idősebb, tapasztalt vállalati alkalmazottak közül választják ki. A Schweizerische Rückversicherung igazgatója úgy véli, hogy a forgalmazó cégek által szervezett tanfolyamok nem hatékonyak, hiszen a kereskedők információi inkább az „elméletre” vonatkoznak és nem igazán érdeklik a felhasználót. Az 1200 alkalmazottal és 400 PC-vel dolgozó zürichi cég számára komoly vállalkozást jelent a sajátos igényeiknek megfelelő szoftver megtalálása, majd az üzembe helyezés előkészítése. Mivel nem számíthatnak a forgalmazóra, nehézkes kísérletek és tévedések árán tanulják meg a gépek használatát. Külső tanfolyamokat csak akkor vesznek igénybe, ha időhiány miatt sürgős megoldást kell találni, vagy a kérdéses szoftver különösen bonyolult.

COMPUTERWELT

DEC kutatóközpont Bécsben

A Digital Equipment nyitotta meg Ausztria első egyetemi kutató-fejlesztő bázisát. A CEC

Vienna elnevezésű kutatóközpont létrehozásával az osztrák egyetemekkel való együttműködését kívánja elősegíteni és elmélyíteni. A hasonló nyugatnémetországi (Karlsruhe) és svájci (Genf) központok után a CEC Vienna a harmadik ilyen típusú létesítmény Európában. Létrehozása 25 millió osztrák schilling beruházást igényelt (1,9 millió dollár). Az utolsó négy évben 80 millió schillinget (6,1 millió dollár) investált a DEC kutatási programokba Ausztriában. A CEC Vienna fontosabb kutatási területei a párhuzamos feldolgozás és a megjelenítési technológiák lesznek. Ezek eredményeit gyorsabb, pontosabb és könnyebben érthető szimulációs technikák kifejlesztéséhez használják majd fel.

COMPUTERWORLD
JAPAN

NeXT premier Japánban

Steven Jobs, a NeXT cég alapítója és elnöke, valamint a Canon Sales Co. júliusban mutatták be a NeXT számítógépet Japánban. A munkaállomáspiacot célozzák meg vele. Jobs kijelentette, hogy mivel az ázsiai számítógéppiac gyorsabban növekszik, mint az európai és az észak-amerikai piacok, cége már korán be akar kapcsolódni az itteni versenybe. A Canon és a NeXT megállapodása szerint szeptembertől megkezdik a forgalmazást Japánban. A Canon 100 millió dollárt fizetett a NeXT-nek a 16,7 százalékos méltányos érdekeltségért, és kizárólagos jogot kapott a termék ázsiai forgalmazására.

INFO WORLD

RISC munkaállomások az IBM-től

A világcéghez közel álló körök szerint az IBM nagy ugrásra készül. Tervei szerint öt új második generációs RISC munkaállomással jelenik meg a piacon, és reméli, hogy így megelőzheti riválisait: a Sun-t, a DEC-et és másokat. Az RT-3 fedőnevű munkaállomások teljesítménye impresszív lesz. Az egyprocesszoros gép 25 MIPS, a nyolcprocesszoros változat 200 MIPS számítási kapacitást nyújt. A legkisebb kiépítettségű gép feltételezhetően októberben kerül piacra. Az RT-3-nél igazi 32 bites MCA sínrendszert használnak. A munkaállomások párhuzamos csőtápvonalal alakítják ki, a kisebbekbe az Intel i860 RISC processzoráramköröket építik, melyek az AIX 3.0 operációs rendszer egy új változata alatt dolgoznak majd.

Háncsbockor és Számítógép Beszerzési Bizottság?

Vagy harminc évvel ezelőtt az akkori szovjet vezetés elérkezettnek látta az időt, hogy az ország minden erőforrását a kommunizmus anyagi-technikai bázisának megteremtésére összpontosítsa. Biztató statisztikákból indulhattak ki: ezek ugyan azt mutatták, hogy a Szovjetunió népeinek életszínvonalára csak alig fele az amerikaiaknak, ám a gazdasági növekedés üteme jóval fölülmúlja amazét. Mindössze néhány extrapoldációs műveletre van tehát szükség, vélekedtek, s máris bekarikázható a naptárban az a dátum, amikor meghaladják az Egyesült Államok színvonalát. A kérdéses időpont — a nyolcvanas évek eleje — immár a múlté... Ma már az is nyilvánvaló, hogy az utólélesi koncepció kidolgozásához felhasznált adatok nem volt valami sok közülük a tényekhez...

Kezdetektől fogva készültek a számítástechnikára is különböző felzárkóztatási programok, ha nem is kerültek mind a nyilvánosság elé. Késégtelen eredményeket annak köszönhetik, hogy olyan stratégiai és presztízságzatok, mint a hadiipar, az atomtechnika és az űrkutatás, egyszerűen megbénultak volna a nagy teljesítményű számítógépek nélkül. Ezen a téren tehát, irányítási hibából, nem következhetett be olyasféle céltévesztés, mint amilyennel például a szovjet halászati minisztérium egyik utasítása hajszolta örületbe tavaly a NATO hűszerzőit. Azok ugyanis — a kémhálóak felvételeit elemelve — hetekig nem bírtak rájönni arra, vajon miért voltak össze egy hatalmas halászhajóflottát olyan vizeken, amelyek halban közte-dottan igen szegények.

A stratégiai ágazatokon kívül máshova azonban nemigen „tört be” a számítógép-alkalmazás. Az új szovjet elektronizálási terv kényeszerű realitással abból a helyzetértékelésből indul ki, hogy a Szovjetunió mennyiségi, minőségi és hatékonysági téren egyáradt lemaradt az információs technológiák és struktúrák széles körű elterjesztésében. Hogy mennyire, erről nekünk is vannak „kézzelfogható” tapasztalataink. Kereskedővállalatunk küszködik, hogy megszabaduljon a magyar piacon eladhatatlanná vált szovjet minigépektől. Nehéz elfelejteni az utóbbi évek BNV-inek látogatói arcán a mosollyal fűszerezett tanácsalanságot, amit a szovjet kiállítás személyi számítógépei váltottak ki, a „garázsban készült”, egytucat éves Apple modellekre emlékeztető külsejükkel és műszaki paramétereikkel. Moszkvában induló turistáink közül is egyre többen tudják, hogy márványfarmer helyett ma már hajlékonylemezzel, nyomtatókábelrel és hasonló apróságokkal köthetnek remek üzleteket a belvárosi kapualjakban. Igen élénk irántuk a kereslet, noha Anatolij Eidesz, a Szovjetunió első mikroszámítógépes magazinjának a főszerkesztője legfeljebb harmincezerre becsüli a házi számítógép-tulajdonos szovjet családok számát. Egy XT kategóriájú gép pedig 30–40 ezer rubelbe (három-öt Zsiguli árba!) kerül...

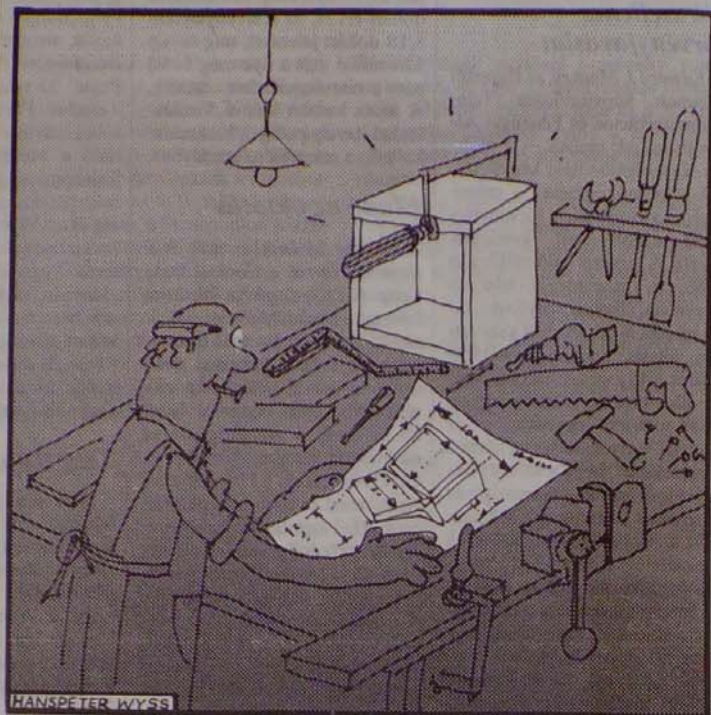
Olvasóink e számunkban olvashatják a szovjet sajtóban társadalmi vitára bocsátott három informatizálási tervet. Az összeálló tudományos intézetek szabad piacot, technológiadramlát, versenyt a vállalatok között, hozzáférhető adatbankhálózatot követelnek. Elegendeteitelenek tartják az informatikai törvény meghozatalát, a decentralizálást, a klubmozgalmakat, az oktatás ellátását számítógépekkel. Csupa olyasmit, ami az elmúlt évek során Magyarországon is előremutató kezdeményezésként, avagy elődázhatatlan feladatként szerepelt. Különösen nagy horderejű, hogy a Szovjetunióban központi műszaki fejlesztési terv keretében először fogalmazták meg: az informatikát elsősorban az emberi élet minőségének a javítására kívánják felhasználni.

Bár a koncepciókban szereplő egyes előirányzatokat nehéz átlátni — például hogy mit takar „az informatizálásnak meg kell szilárdítania az államszervezetet”; „stabilizálásra kell a családokat”; „javítania kell a nemzetiségi kapcsolatokat” —, mégis érthető, ha a szovjet társadalomban mutakozó akut válságjelenségek megoldási kényszere miatt a tudóscsoportok az informatikában panaceaét, azaz univerzális gyógyszert látnak minden bajra. Az azért mindenestre megnyugtató, hogy a sikert szerintük is az garantálja, ha az információ, pontos, megbízható, aktuális és hozzáférhető. De vajon e tervek miért nem hangsúlyozzák ki az információ infrastruktúra megteremtésének abszolút elsőbbségét? Mintha ez a folyamat már most is megfelelő ütemben folya szerintük, és csupán a speciális adatátviteli hálózatok stb. gondját kellene megoldani. Holott kellő számú telefon, telex, cellardíó és hasonló hűfán ma még nem ritka az a gyakorlat, amit a Novoje Vremja is elképzeléssel közölt: egyes vállalatok — más eszközök nem lévén — teherautóval kézbesítenek pársoros üzenetet a város másik végébe...

A tervekben még fellelhetők a „visszafelé tervezés” nyomai is. Mi másra utalhat például, hogy mivel „még nem alakultak ki a szovjet társadalom információs szükségletei”, ezért többek között állami beavatkozással és propagandával kell a társadalmat felkészíteni az informatikai kultúra befogadására — megóvando őket a káros hatásoktól? Félő, hogy a valódi piaci kereslet elemzése helyett az igények effajta központi kitalálása fenntartja, újraszűli a tervutasításos, aktatologatásos gyakorlatot. Közszójon forog még az a tragikomikus eset, amikor téli cipőt és meleg holmit kellett volna előteremteni a didergő millióknak, s helyett egy állami intézmény megalakította a Nemezcsizma, Háncsbockor és Bekacs Beszerzési Rendkívüli Bizottságot. A számítógépekkel is így lesz? Mintha Bush elnök júliusi országközi pohárköszöntőjében a Kremlnek is szánta volna szavait: „Egyik nemzet a másik után győződik meg minden kétséget kizáróan arról, hogy a fejlődést nem az állam hozza létre. Ellenkezőleg: a fejlődést az emberek valósítják meg.”

Horváth Miklós

NEHÉZ FELADAT



(Forrás: Computerworld Schweiz)

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Másodszor rendezi meg **augusztus 21.** és **25.** között a Magyarok Világszövetsége, a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége, a Magyar Tudományos Akadémia és a Budapesti Műszaki Egyetem a **Magyarok szerepe a világ természettudományos haladásában** című tudományos találkozót. A konferencia a természettudományi és a műszaki területen kívánja a külföldi és hazai magyarság eredményeit bemutatni. Mintegy 350 résztvevő várható Angliából, Ausztráliából, Ausztriából, Belgiumból, Braziliából, Csehszlovákiából, az Egyesült Államokból, Franciaországból, Izraelből, Jugoszláviából, Kanadából, az NSZK-ból, Svájcban és Svédországból.

A konferencián 17 szekción 275 szóbeli és 25 poszterelőadásra kerül sor. A konferencia ünnepélyes megnyitója **augusztus 21-én, hétfőn, 9 órakor** lesz a BME központi épületében (Bp., Műegyetem rkp. 3–9.).

Augusztus 24-e és 26-a között Kecskeméten rendezik a **Frey Tamás Vándorgyűlést** (Tudomány és Technika Háza, Rákóczi u. 2.). A rendezők a Bács-Kiskun Megyei Pedagógiai Intézet, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság, valamint a TUDORG Informatikai és Szervezési Vállalat. A programozással, valamint a számítógépes oktatással kapcsolatos kérdésekről 35 előadás hangzik majd el. További információ: Székelyné May Tünde (tel.: 354-115, 154-283) és Kóhgyi János (tel.: 189-833).

XXVI. Ipari elektronikus mérés és szabályozási szimpózium, Balatonszéplak, 1989. szeptember 7–9-ig. Az évente

megrendezett találkozóra elsősorban ipari elektronikus berendezések kutatásával, tervezésével és alkalmazásával foglalkozó mérnököket várnak. Az előadások szövege a **Mérés és Automatika 1989/4.** számában, míg a poszterismertető külön kiadványban jelennek meg.

Megnyitő: 1989. szeptember 7. csütörtök, 14.30. A szimpóziummal kapcsolatban további felvilágosítást a MATE titkárságra ad az 531-406-os telefonszámon.

Számítástechnikai Múzeum megnyitása, Nyíregyháza, 1989. szeptember 15. Az NJSZT Technikatörténeti Bizottsága 1974-ben alakult, de már korábban is elkezdtek gyűjteni a hazai számítástechnika műszaki emlékeit. E berendezéseket — több mint száz egységet — jelenleg az algyői olajmező egyik barakkjában tárolják. A nyolcvanas évek elején megállapodást írtak alá az Országos Műszaki Múzeum főigazgatójával, és így a gyűjtemény megkapta a múzeális tárgyakat megillető védelmet. Az NJSZT Szabolcs-Szatmár megyei szervezete biztosította a feltételeit egy helyi szakmúzeum kialakításának. A közel 1200 m²-es sóstói kiállítóteremben otthonra lelt múzeumot egy számítástechnikai történeti szimpózium keretében nyitják meg. A rendezvény díszvendége **Heinz Zemanek** professzor (Ausztria).

Az érdeklődők előadást hallhatnak **Az első osztrák számítógép, a Mailüfter** tervezése, építése és üzemeltetése címmel, továbbá a hazai számítástechnika korai eredményeiről. Információ: Hetthéssy Papp Gizella, a 329-349 és a 329-390-es telefonszámon.

Időzített adatátvitel

Az amerikai Face Technologies, Inc. most bemutatott FaceCard elnevezésű áramkörti kártyája IBM-kompatibilis PC-k automatikus adat- és dokumentumseréjét teszi lehetővé. Gyártója azt reméli, hogy a szoftvermeghajtású kommunikációs kártya versenytársa lesz a faxberendezéseknek a tömeges, munkaidőn kívüli postai és hirszolgáltatások terén. Segítségével ugyanis a felhasználók bármely napszakra beállíthatják PC-jükön az adatátvitel időpontját, sőt a számítógépet kikapcsolhatják és magára is hagyhatják.

A FaceCard 6 megahertz órajelű processzort, 256 kilobájtos RAM-ot tartalmaz, és saját áramforrással látták el. A személyi számítógépbe dugva,

1200 vagy 2400 baudos, Hayes-kompatibilis modemmel, telefonvonalon keresztül valósítható meg az átvitel. A jelentések szerint a kártya hatszor nagyobb átviteli sebességgel működik, mint a hagyományos távmásoló készülékek. A küldött dokumentumokat — szükség esetén — a felhasználók online üzemmódban módosítani vagy bővíteni tudják, a megváltozott tartalmú dokumentumot visszaküldhetik, amivel sok papírmunkát lehet megtakarítani a hivatali ügyvitelben.

Illetéktelen hozzáférés ellen a FaceCard védelmet nyújt még abban az esetben is, ha a PC hálózatba kapcsolatos működik. Tervezett kiskereskedelmi ára szoftverrel együtt 699 dollár.

Állománylehívás telefaxra.

Elsősorban üzletemberek, kereskedelmi utazók érdeklődésére tarthat számot a SpectraFAX Corp. IBM-kompatibilis személyi számítógépekre kifejlesztett hardver-szoftver termék, melynek segítségével telefaxon keresztül érhető el a PC-n tárolt adatállományok. A Personal Link elnevezésű kártyával és a Special Request szoftverrel felszerelt PC megfelel a Digital Communications Associates, Inc. és az Intel Corp. kommunikációs előírásainak.

Bárhonnan, egy (CCITT III kategóriájú) tetszőleges távmásoló készülékhez kapcsolt telefonról felhívható a számítógép, s arról a megfelelő telefonbilyentük lenyomásával adatok,

dokumentumok kérhetők le. A lehívás módjáról hangjelsozozat informálja a kezelőt.

Lehetőség nyílik egyebek mellett arra is, hogy például egy hirdetésben megadott telefonszámról az érdeklődők a

nap 24 órájában a mindenkori legfrissebb termékmintéket és árakat telefaxkészülékre hívassák. A SpectraFAX cég állítása szerint dokumentumok közvetlenül is továbbíthatók a PC-ről, a kártyán keresztül távmásoló készülékre vagy egy másik, Personal Link vagy Intel Connection Coprocessor kártyával, valamint Hayes-kompatibilis modemmel ellátott számítógépre.

Üvegszálás hálózatok

Az amerikai Yankee Group piacelemző cég szerint a szál-optikai kábelekre egyre fényesebb jövő vár a helyi hálózatokban. Jelenleg csak a LAN-ok 2 százalékánál használják átviteli hordozóként a fényvezetőket, 1992-ig viszont már 23 százalékuk épül fel réz nélküli kábelkkel.

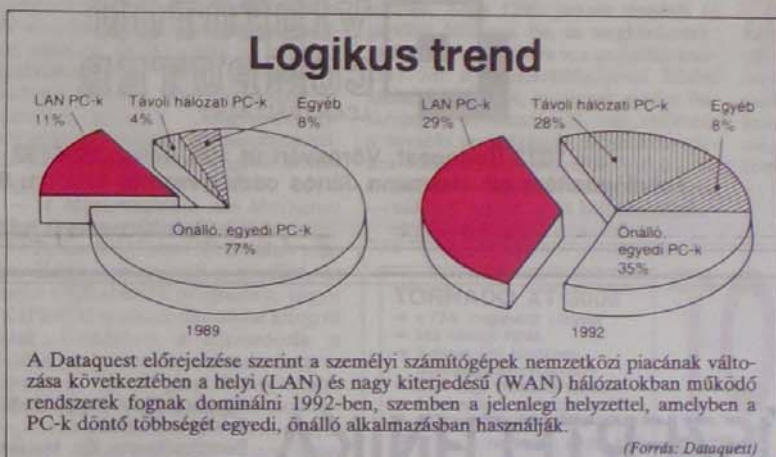
A 170 felhasználó bevonásával készült felmérés szerint a jövőben a koaxiális kábelek pozícióját nemcsak a szál-optikai kábelek, hanem a sodrott érpárok is gyengíteni fogják. Igaz, nem valószínű, hogy az optikai szálak egészen az alkalmazók asztaláig vezessék az információt. Valószínűbb, hogy a fényvezetőt a hálózatok gerincvezetéként használják, és onnan sodrott érpárral továbbítják a biteket a munkaasztalokig.

Az optikai és a koaxiális kábelek legnagyobb hátránya, hogy telepítésük nagyon költséges, ezért az irodák belső átszervezése esetén az újrakábelezés is sokba kerül. Nem így a telefontechnikában évtizedek óta használt sodrott érpár esetében, amellyel már eleve behálózott az épületeket. (Ezért is nem csökken a jövőben az érpár jelentősége.)

A nagyobb vállalati hálózatok kiépítésének egyik fő akadálya a hálózat menedzselésének megoldatlansága. A tanulmány szerint ezért is igen fontos, hogy az ISO — a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet — most készíti a Common Management Information Protocol, vagyis az információs protokollok egységes rendszerét. Az optikai alapú LAN esetében meg a Fibre Distributed Data Interface — a szál-optikás adatterjesztési csatló — szabványának megjelenése az egységesítés, következetes módon a nagyobb arányú elterjedés előfeltétele.

Üzenetközvetítő szabvány

A legtekintélyesebb számítógépeket és távközlési rendszereket gyártó cégek — amelyek között ott találjuk az AT&T-t, a British-Telecomot, a DEC-et, a 3COM Corp.-ot és a Novellt is — együttesen olyan új üzenetközvetítő szabványt jelentettek be, amely megváltoztathatja a személyi számítógépek és a hálózati-távközlési ipar arculatát. Ez a szabvány az első lépés egy univerzális, valamennyi szoftver és üzenetközvetítő rendszer összekapcsoló, egységes hálózati csatló kialakítása felé.



PC-s front-end VAX-hoz

A McCormack & Dodge cég most bejelentett, PC Link elnevezésű front-end processzora lehetővé teszi alkalmazási programok egyidejű futtatását VAX gépeken és személyi számítógépeken. A mini- és mikrogépek összekapcsolásával azok funkciói együttesen vehetők igénybe. A PC Link segítségével a felhasználók a VAX RMS adatállományaival mikrogépes környezetben dolgozhatnak, és ugyanakkor a legtöbb hagyományos alkalmazási szoftvert — mint például a Lotus 1-2-3-at — is használhatják. Külön átíró szolgáltatás hozza létre automatikusan a nagy- és mikrogépes közös utasításokat, de ez nem akadályozza a saját parancsmenük kialakítását.

Három japán cég, a Matsushita Graphic Communication Systems, a Sanyo Electric Co. és a Sharp Corporation egymástól függetlenül fejlesztett ki olyan telefaxkészüléket, amelyek segítségével televízióadók által kisugárzott jelekkel továbbított dokumentumok és képek nyomtathatók ki. Míg a ha-

gyományos — és nálunk is szédületes tempóban terjedő — telefaxkészülékek a telefonhálózaton át kommunikálnak egymással, addig az új berendezés a híreket vagy az időjárás-jelentéseket televízióadóktól is kaphatja. Az ígertes jövő előtt álló termék egy éven belül jelenik meg a piacon.

Tévéfax

MŰSZEREK! ALKATRÉSZEK!

Az ELECTROCOOP ez év augusztusában megnyitja közös üzletét a WIEN-SCHALL GmbH-val a VIII., Üllői út 68. szám alatt. Telefon: 134-273. Telex: 22-7230. Telefax: 149-869.

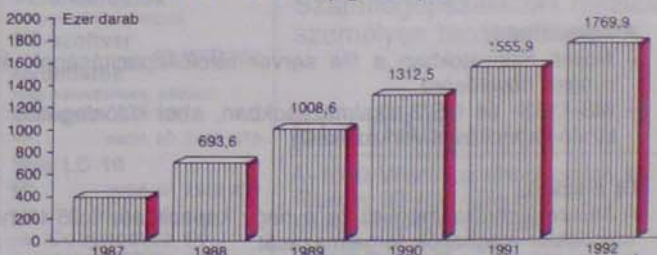


Számítástechnikai szaküzletünk a IX., Üllői út 81. szám alatt továbbra is tisztelt ügyfeleink szolgálatára áll. Telefon: 334-354

Anritsu
HIOKI
LEADER
ShibaBoku
Sound-Technology
MEGURO
valleman-kit

6,3 millió eladás 5 év alatt!

PC-s helyi hálózati programcsomagok értékesítésének várható alakulása 1988 és 1992 között Nyugat-Európában



A Dataquest előrejelzése szerint 1989-ben mintegy egymillió, 1992-ben pedig már közel kétmillió hálózati szoftver talál gazdára az öreg kontinensen. A jelzett 5 év alatt összesen körülbelül 6,3 millió PC-s LAN-csomag kezd meg működését Európa különböző országaiban.

(Forrás: Dataquest)

DATAEASE adatbázis-kezelő

Munkájuk során bátran használhatják
a számítógépes ismeretekkel nem rendelkezők is.
Hatékony és gyors, ugyanakkor rendkívül könnyen elsajátítható.

Javasolt felhasználói területek:

- üzleti és irodai adminisztráció
- pénzügyi tranzakciók (számlázás stb.)
- eszköz- és készletnyilvántartás
- tervezés és projektmenedzselés
- szállítási, utazási, szállodai ügyintézés, nyilvántartás

Ára: 69 500 forint

Magyarországon a programcsomagot kizárólagos joggal forgalmazza a



1033 Budapest, Vörösvári út 105. Telex: 22-6192
Felvilágosítást ad: Hermann János osztályvezető. Telefon: 804-133/35

M MŰSZERTECHNIKA

Központ: Bp. Venyige u. 3. 1108
Telefon: 476-590
Bemutatóterem: Bp. Majakovszkij u. 1/D 1075
Telefon: 221-623

Telex: 22-5480
Telefax: 570-418
Postacím:
1475 Pf. 225.

Amerikai (USA)-magyar fejlesztés eredménye az
M-DCB kártya és a hozzá csatlakozó diszk alrendszer

Mit nyújt a rendszer:

Segítségével az IBM-kompatibilis személyi számítógépek felhasználói, gépükhöz gyakorlatilag korlátlan számú, nagy kapacitású winchester-egységet csatlakoztathatnak.

Az alrendszerbe beépített saját proceszoros illesztőkártya a számítógépet tehermentesíti, így jelentős teljesítménynövekedést eredményez.

Alkalmazható:

- Novell hálózatokban a file server tárolókapacitásának és teljesítményének növelésére
- MS-DOS- és OS/2-alkalmazásokban, ahol különlegesen nagy háttértároló-kapacitásra van szükség

Új diszkek:

A Műszertechnika megkezdte a nagy kapacitású, 5,25 inches MAXTOR winchester-meghajtók forgalmazását.

A MAXTOR diszkek jellemzője, hogy lényegesen megbízhatóbbak és hosszabb élettartamúak, mint a hazánkban forgalmazott japán és távolkeleti winchester-egységek.



MŰSZERTECHNIKA
A SZÁMÍTÁSTECHNIKA
FŐVÁROSA

Kipszer kontra Műszertechnika

Zárlatos kapcsolatok

Nehezen hihető, mégis megesezt: a Műszertechnika Kiszövetkezet által szállított számítógépen futó KIPINFO program állományba vette a Kipszer összes dolgozóját, de újabb felvételére — bármennyire szükség lett volna is rájuk — nem volt hajlandó! A semleges szemlélők mosolyoghatnak ezen a malőrön, a Kipszernél azonban nem tudnak megbarátkozni a gondolattal, hogy egy harmincmillió forintos szerződés eleddig elmaradt teljesítését (a hardver és a szoftverek számtalan hibáját a már említett kivül) humorosan fogják fel. Pedig tanulhatnának könnyedséget partnerük-től!

Megkérdeztük Bárdossy Dánielt, a Műszertechnika Kiszövetkezet elnökhelyettesét, hogy mi a véleménye a megrendelő kifogásairól.

— A legújabb tudomásom szerint nem olyan sötét a helyzet. Valóban késésben vagyunk, de ennek elsősorban a gyorsan változó világ az oka. Három éve, a szerződés megkötésekor még egyik fél sem sejtette, hogy milyen zaklatott idők következnek. Változtak, nem is egyszer, a szabályozók, az adórendszer, és módosította igényeit a Kipszer is. Akik manapság három évre előre állapodnak meg határidőben, az csak eleve számíthatnak rá, hogy ilyen helyzetbe kerülnek. Egyébként, ahogy tudom, a hardver rendben van, csak a szoftver szállítása csúszik.

— Tudják tartani a legújabb, ez év december 31-i határidőt? Akkor is, ha újabb változások lesznek?

— Reméljük, a minket érintő kérdésekkel mostanában nem foglalkozik a Parlament. Egyébként az is hozzá tartozik az igazsághoz, hogy a három éve kötött szerződés ariához változatlanul tartjuk magunkat. Pedig a bérek és a szellemi termékek árai azóta alaposan megemelkedtek. Ezt persze nem mentésként mondtam. Mi tartjuk magunkat a korrektség szabályaihoz — hallottuk a Műszertechnika elnökhelyettesétől.

A Kipszer azok közé a magyar vállalatok közé tartozik, amelyek csak a nyolcvanas évek elején fogtak hozzá a számítógépesítéshez. Jó szakembereket gyűjtöttek össze, s most mégis kiszolgáltatva várják, hogy a Műszertechnika megkönnyítse rajtuk.

— Saját szakembereikkel nem tudták volna megoldani a feladatot? — kérdeztük Kiszely György vezérigazgató-helyettesét.

— Az a csoport annak idején egy Olivetti gép köré szerveződött. Később dönteni kellett, fenntartunk-e egy számítástechnikai vállalkozást, vagy eléged-

jük az embereket. Az utóbbi mellett foglaltunk állást, nem kívántuk ily módon bővíteni vállalatunk tevékenységi körét. Így amikor 1987-ben napirendre került a Kipszer teljes számítógépesítése, külső vállalkozók után kellett néznünk. Kulcsrakész rendszert kívántunk venni, és ezen a területen igazi referenciája még egyetlen cégnek sem volt.

Rendeztünk egy tanácskozást, amelyen előadtuk igényeinket, és a meghívottak — a Műszertechnika Kiszövetkezet, az 5G Kiszövetkezet, a Videoton és a Számalk — külső szakértők kérdéseit is megválaszolva ismertették ajánlataikat. A legbátrabban a Műszertechnika ígért. Az ő ajánlatuk volt a legteljesebb. A Videoton egy számunkra nem vonzó hardverrendszert kínált, és a felhasználói rendszer fejlesztéséhez külső erőket szándékozott bevonni. A Számalk csak szoftvert ajánlott, az 5G pedig jó hardverajánlatához nem tudott felhasználói rendszert társítani. Ma már tudjuk — talán ők is rájöttek?! —, hogy a versenytárgyaláson ez utóbbi kettőnek össze kellett volna fognia. Biztos vagyok benne, hogy mi is jól jártunk volna!

— A Műszertechnika sem látszatot akkor rossz megoldásnak.

— Persze hogy nem! Jól is indult minden. Hamar szállították a gépeket, de azután a felhasználói programok, vagyis a KIPINFO rendszer elkészítése kifogott rajtuk. Gondolom, a lelkesedésük is alábbhagyott, amikor rájöttek, hogy a Kipszer a vártnál jóval bonyolultabb vállalat. De az is lehet, hogy a szoftvercsoportjuk gyengült meg — ezen a területen ma is nagy a mozgás —, nem ismerem a belső ügyeiket.

— Önök megfelelő információkat nyújtottak a vállalkozóknak?

— A SZÚV Metasystem leányvállalata által készített, véleményünk szerint kitűnő átvilágítási anyagot adtunk át a Műszertechnikának. Egyébként az ellen nekik sem volt kifogásuk. Inkább az törtenhetet, hogy a szerződéskötés előtt nem nézték át azt elég alaposan.

— Ilyen előzmények, majd a határidőmódosítások után hol tartanak most? Dühödten szemlélik a már évek óta a vállalatnál porosodó berendezéseket?

— Csak néznénk, ha nálunk lennének. De a mintegy húszmillió forint értékű hardveregyüttesnek közel a fele már nincs nálunk. Elszállították a gépeket. A Műszertechnika ugyanis, amikor rájött, hogy képtelen megbirkózni a feladattal, szerződést kötött a kecskeméti Elektroszoft Kiszövetkezettel, hogy az folytassa, illetve fejezze be a munkát. Náluk vannak a berendezéseink.

— Cserében viszont ígéretet kaptak, hogy az év végére minden működőképes lesz...

— Ez igaz. De ígéretekre már nem alapozhatjuk gazdálkodásunkat. Az egyre nehezedő feltételek között nekünk gyorsan, jó információkat kell kapnunk. S bár az ígéretet komolyan látszanak, azért más irányban is biztosítanunk kell magunkat. Állítólag a legrövidebb időn belül működik majd a személyzeti-munkaügyi nyilvántartó rendszer — ez

az, amelyik első nekifutásra létszámszámlát rendelt el; az állásközvetítő nyilvántartás a harmadik negyedévében lesz „éles”; a szerződés-nyilvántartás viszonylag jó állapotban van, de hiányos, és határidőt sem kaptunk a befejezésre. A kőbérigényünket bejelentettük. A többi? Az Elektroszoft elől kezdte a bérszámfejtés, a számlázás, az anyaggazdálkodás, -könyvelés, a pénzügyi rendszer, valamint a főkönyv programozását. Ezek közül eddig a bérszámfejtés készült el — folyamatszervezés nélkül.

— Mit jelent az, hogy a most komolyan látszó ígéretet ellenére máshol is biztosítják magukat?

— Az anyagnyilvántartásunk és a bérszámfejtésünk a Ferroglobus számítógéppontjában futott. Ők már korábban jelezték, hogy 1990. január elsejétől új gépeket állítanak be, és megkérdezték: igényeljük-e továbbra is a szolgáltatásukat? Mi a Műszertechnikával kötött szerződés alapján, amelynek eredeti határideje az év március 31. volt, elálltunk a további megbízástól. Most kénytelenek voltunk ismét hozzájuk fordulni, de a „műsoron kívüli” áttállás költségeit — néhány milliót — ki kell fizetnünk.

— Kalkulálható már, hogy milyen veszteségek érik a Kipszert a határidők elcsúszása miatt?

— Vannak kiszámítható veszteségeink, például a fenti összeg, amit a Ferroglobusnak fizetünk. De ennél sokkal súlyosabbak azok a károk, amelyek a vállalati gazdálkodás korszerűsítésének a késése miatt érnek bennünket. Igaz, ezek a veszteségek, például az elmaradt szerződések, nehezen bizonyíthatók, és mértékük is nehezen állapítható meg. Azt is számításba kell venni, hogy napjaink technikája nagyon gyorsan veszít értékéből, és bármilyen korszerű is az IBM PC-kre épülő rendszer, minden olyan nap, amikor nem dolgozik, csökkenti az erkölcsi értékét.

De meggyőződésem, hogy erkölcsi károkat szenved az a cég is, amely partnerét ilyen helyzetbe hozza. Megmondom őszintén, nem értem a Műszertechnika vezetőit. Oly sokat költenek reklámra, és egy ilyen ügy — még ha számukra jelentéktelennek tűnhet is föl néhány tízmillió forint — mindezt kidobott pénzzé teheti.

Sz. Szalay Péter

TORNADO XT 3000

- 4,77/8 megahertz órajellel
- 512 kilobájt RAM
- 2 darab 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

€[®] nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

- mint az XT-3000, de
- 1 darab hajlékony- és 1 darab 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

€[®] nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

- 6/12 megahertz órajellel
- O Waitstate választható
- 512 kilobájt RAM
- 12 megabájtos merevlemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

€[®] nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

- mint az AT 286, de
- 20 megabájtos merevlemez-meghajtó

€[®] nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomatok

nagy választékban, például:

Seikossa SP 180

€[®] nettó ár: 2 442 ATS

Star LC 10

€[®] nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL széles

választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítési!

TORNADO

SZÁMÍTÓGÉP:
100 százalékosan
IBM-kompatibilis és
szuperminőségű,
1 év garanciával!

Vorsicht  Hochspannung
Computer Hard- und Software

Számítógépszaküzlet részletes személyes tanácsadással

ELADÁS:

A-1040 Wien, Lambrechtgasse 16.
Telefon: 00-43-1-565-240.
Telefax: 00-43-1-564-366.

SZERVIZ:

A-1040 Wien, Grosse Neugasse 29.
Telefon: 00-43-1-56-53-814.

FREIBERUFLICHEN
EDV-PROFIS
bieten wir vielseitige und
abwechslungsreiche
Einsätze in verschiedenen
Ländern
WEST-EUROPAS

S T A

SOFTWARE AG
WALCHWIL/ZUG SCHWEIZ
BRANCH OFFICE
BUDAPEST,
TEL. 340625 Frau Susanne
Bárdi
AUCH WENN SIE HEUTE
NOCH ANGESTELLT SIND!

A N^o 1 árnyékában

Április közepén, 3 millió forint alaptőkével indult a Soft-Technika Kft., amelyet a Műszertechnika és a szolnoki Elektrosoft Kisszövetkezet hozott létre. Feladatuk alkalmazói programok fejlesztése az MT vevői részére. Pázmány Béla elnökhelyettest kérdeztük a kft. létrejöttének körülményeiről, elképzeléséről, munkáiról és céljairól.

— Az áll vajon a kft. megalakulásának hátterében, hogy a Műszertechnika meg akart szabadulni a kevés hasznót, árbevételük alig 1-2 százalékát hozó szoftverosztálytól?

— A probléma természetesen igen összetett. A felhasználó többnyire a szoftverekkel áll kapcsolatban, így függetlenül attól, hogy a rendszerben hol a hiba, rajtuk csattan az ostor. Az is igaz, hogy a legkevésbé hatékony részlegről volt szó, amely nullszaldó esetén is nyereséget vont el máshonnan. Tény, hogy a Műszertechnika önállósítani akarta a szoftvereket, ugyanakkor vizsgatta a szolnoki Elektrosoft elnöke, Nagy Gábor, aki a Soft-Technika ügyvezetője lett, budapesti részleget kívánt létrehozni, s így találkozott a két cég elképzelése.

— Jelenti-e a kft. megjelenése a Műszertechnika szétforgácsolódásának kezdetét?

— Az MT meg akarja tartani jelenlegi felépítését, s az új, rentábilisnak tűnő profilokat, mint a szoftvert is, többé már nem a Műszertechnikába bekebelezve, hanem önálló árbevételű kft.-k formájában kívánják maguk köré csoportosítani. Ez történik a mi esetünkben is.

A továbbiakban Pázmány Béla elmondta, hogy a Műszertechnika eddigi felhasználóit nem érte károsodás; hiszen őket — egy-két megkülönböztetett esettől eltekintve — átvette a Soft-Technika. Terveik között mindenekelőtt az szerepel, hogy ne egyedi, hanem rugalmas, 80-90 százalékos rendszereket fejlesszenek, amelyek kisebb-nagyobb adaptálással ráhúzhatók több alkalmazásra. Ezek a termékek korábban hiányoztak a Műszertechnika palettájáról.

Jelenleg már dolgoznak az átvett munkákon, továbbfejlesztjük a Műszertechnika rendszereit; hálózataira felhasználói rendszereket készítünk; van Számalk-megbízatusunk; felkaroljuk és továbbfejlesztjük a Tétényi Úti Kórházban kidolgozott, sebészeti adatokat nyilvántartó szakértő rendszert; valamint elképzeléseink között szerepel olyan szoftverek kidolgozása, ahol egy billentyű lenyomásával magyar ékezetesről cirillre lehet váltani. Ha ez sikerül, akkor távlati tervünk egy olyan rugalmas irodai rendszer kiépítése, amelyben adatokat is és szöveget is lehet tárolni.

Termékeinket egyrészt önállóan, másrészt a Műszertechnikán keresztül kívánjuk forgalmazni. Mivel apparátusunk még kicsi, így a külföldi licencvisszafizetés és -forgalmazás gondolata nem merült fel.

A jelenlegi 8 főt év végéig az ideális-

nak látszó 20 főre szeretnénk duzzasztani, s szeretnénk azt elérni, hogy nullszaldósak legyünk — sorolta a tervekkel Pázmány Béla.

A kisszövetkezet és a kft. nyilvánvalóan egészséges jószomszédi kapcsolatra törekszik, a Műszertechnika a Soft-Technikához küldi szoftverigényeit, míg az utóbbi az előbbihez hardverigényeit. A Soft-Technika ezzel kiépített hátteret kapott, a Műszertechnika pedig megszabadult olyan feladatokról, amelyek erőinek elaprózódásához vezettek volna.

Fejes Kálmán

Nyílt versenyt a rádiótelefonért!

Július 10-ig, a megadott határidőig 6 pályázat érkezett a Magyar Posta rádiótelefon-hálózat kiépítésére kiírt tenderére. A jelentkezők között a Videoton az egyetlen magyar vállalat. A műszaki értékelés már megkezdődött, a pénzügyi ajánlatokat októberig kell a cégeknek megtenniük. A részletekről Kauser Alajos szakosztályvezetőt kérdeztük.

„A jelenlegi rádiótelefon-rendszerek — amelyek alapvetően üzemi

célokot szolgálnak — hazai gyártmányú berendezésekből épülnek fel. A külföldi ipar időközben lényeges előnyre tett szert velünk szemben. A kapott világbanki kölcsön lehetővé tette, hogy importáljuk a szükséges eszközöket, és a diszpécserrendszereken kívül nyilvános rádiótelefon-hálózatot is kiépítsünk. Az első, kísérleti szakasz 1990 végéig tartana, és ennek során 1200 előfizetőt kapcsolnánk be a diszpécser- és 1000 előfizetőt a budapesti nyilvános hálózatba. Szeretnénk kiválasztani azt a legmegfelelőbb berendezéstípust, amit egy későbbi fázisban már a magyar ipar állít elő.”

Ma az alkotmány és a postatörvény kimondja, hogy a távközlés állami monopólium. Várhatóan ez év végén az Országgyűlés elé kerül az új távközlési törvény. Ha megszűnik a távközlés állami monopóliuma, bárki részt vehet a hálózatok létrehozásában. Hírek szerint ugrásra készen várja ezt a pillanatot a Coopinvest, amely az ausztrál Bond céggel, valamint a BRG-vel együtt kíván beszállni a hazai rádiótelefon-hálózat kiépítésébe. Az új távközlési törvény életbelépésével természetesen a postának is lehetősége nyílik külföldi tőkésársak bevonására, így remélhetőleg nyitottá válik majd a verseny a felhasználók javára.

„Két dologra szeretnék még kitérni — folytatta Kauser Alajos. Elképzeléseink szerint rendszerünk mintegy 4-5 év alatt telik be, 50 ezer mobil állomással. Ez természetesen nem fogja kielégíteni az igényeket. Jelenleg már folyik az egységes európai digitális rádiótelefon-rendszer fejlesztése, a kiépítését 1991 végén, 1992 elején kezdik meg. Ma — a COCOM-korlátozások miatt — számunkra ez hozzáférhetetlen, de reméljük, hogy amire saját hálózatunk betelik, mi is csatlakozhatunk majd az egységes európai digitális rendszerhez. A félreértések eloszlására szeretnénk leszögezni, hogy a rádiótelefon nem a távközlő-hálózat hiányosságainak pótlására szolgál. Ennek a beruházásnak lényegesen nagyobb a költségigénye, ezenkívül a frekvenciák korlátozott volta csak meghatározott számú csatorna kiépítését teszi lehetővé. Mindkét fajta távközlésnek megvan a maga reális és indokolt igénye, és a kettőt egymás mellett, nem pedig egymás rovására kell fejleszteni.”

Mallás Judit

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

Magiszter termékismertető

NetWareTM - Guide

Hálózati Online help-rendszer

Magyarországon is rohamosan nő a NetWare hálózatot használók száma. Az egyik legelterjedtebb, az IBM személyi számítógépeiből vagy az azokkal kompatibilis számítógépekből épített hálózati hálózatok használatát segíti a Magiszter Szerkesztőség új kiadványa, a NetWare - Guide help-rendszer. A könyv, illetve a közismert Norton Guide programmal kezelhető online help-rendszer a hálózati szoftvert használók munkáját segítő eszköz.

A help-rendszer foglalkozik a hívások következő csoportjaival:

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


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

A rendszer használatának feltételei:

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

HARDVER:

IBM PC/XT, AT vagy velük kompatibilis mikroszámítógép.
Garanciális szolgáltatások. Szoftverkövetés.
Igény szerinti betanítás.
Ára: 15 000 forint + ÁFA



Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat
MAGISZTER Számítástechnikai Szerkesztőség
1122 Budapest, Bonc u. 3.
Telex: H-226-228 AKNYO. Telefon: 621-804

MAGISZTER Akadémiai Könyvesbolt
1052 Budapest, Városház u. 1.
Telefon: 382-440, 382-402

Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter Magiszter

Váltás Fogoly módra

A számítástechnika hazai berkeiben gyakoriak az „átigazolások”. Akad közöttük érdekes is, különös is. A legnagyobb küsszövetkezet vajon miért hagyta el egyik vezetője? Fogoly Lajos, a Műszertechnika volt kereskedelmi igazgatóját faggattuk.

— Igaz, hogy a Műszertechnika első emberei milliókat keresnek?
— A küsszövetkezet kemény követelményeket támaszt munkatársaival szemben, de meg is fizeti őket.

— Azt is hallani, hogy az alsóbb szinteken dolgozók fizetése nem sokkal több, mint a szakmai átlag.

— Ez nem igaz. A legelső réteg is szépen keres, hiszen máskülönben nem maradnának a cégnél. A Műszertechnikánál a fizetések tükosak, akárcsak a nyugati vállalatoknál. Mint vezető természetesen ismertem beosztottjaim fizetését, s úgy láttam, meg vannak elégedve.

— Az tehát aligha okozott gondot, hogy miből tankolja meg az autóját. Mégis eljött a Műszertechnikától. Miért? Mikor lépett színtre a „csábító”?

Honnan gondolja, hogy csábítás történt? Távozásomnak két oka van. Mielőtt ezeket részletezném, szeretném tisztázni: semmi összetűzés, viharos veszekedés nem történt.

— Tehát semmi botrány. Talán egy elrontott üzlet?

— Egyik sem. Arról van szó, hogy egy soha vissza nem téro alkalom kínálkozott. Gyerekkori barátom, a HRP consultants nevű, Nagy-Britanniában bejegyzett kereskedőcég igazgatója, a kanadai állampolgárságú Solt Géza hívott, hogy legyek a vállalkozás kelet-európai igazgatója. Úgy éreztem, hogy a feladatban rejő szakmai kihívásnak nem szabad ellenállni. A HRP consultants kelet-európai igazgatójának egyik feladata — a hamarosan megnyíló magyarországi irodát vezette — az itteni forgalom megtöbbszörözése. En építem ki a kapcsolatokat a többi kelet-európai országgal, közöttük a legnagyobb piaccal, a Szovjetunióval is.

— Mivel foglalkozik a HRP consultants?

— Ez egy kereskedőcég, amelynek Belgiumban, Svájcban vannak irodái. Fő területe a számítástechnika. Tanácsadás, rendszertervezés, piackutatás, marketing, kereskedelem, vegyesvállalatok alapítása tartozik a tevékenységei közé. Több neves cég disztribútora, ezek közül az egyik legnevesebb a japán nyomtatógépgyártó, a Star Micronics.

— Nem tart attól, hogy nem felel meg a követelményeknek?

— A Műszertechnikánál eltöltött idő kelő önbizalmat adott az új feladat elvállalásához. Széles Gábor, a küsszövetkezet elnöke, aki 1988-ban az év második menedzsere volt, nyugati stílusban és nyugati dinamikával vezeti céget, és ezt a hozzáállást várja el vezető munkatársaitól is. Ez a szemlélet ugyanaz, mint amit a Siemensnél megismertem. Voltaképpen most a harmadik nyugati céghez kerültem.

— Említette, hogy két oka volt távozásának. Mi is a második?

— Személyes indok. Feleségemet, aki már régóta felállásban intézte a Műszertechnika reklámügyeit, fél éve kinevezték a reklámosztály vezetőjének. Egyre bizonyosabbá vált, hogy nem egészséges, ha a férj és a feleség egy munkahelyen dolgozik. Esténként órákat „műszertechnikáztunk”. Apróságoknak tűnik, de ez is belejátszott a döntésbe.

— Amikor eljött a Műszertechnikától, felborította az asztalt?

— Ez nem az én stílusom. Széles Gáborral megbeszéltem a dolgot, és ő megértően mutatkozott. Ő viszonyban váltunk el, ennek egyik bizonyítéka, hogy a Műszertechnika híres tenisz-, sí- és szőrfklubjának is tagja maradhattam.

— Szóval ennél békésebb választ el sem lehetne képzelni.

— Ez nem is válás, csupán váltás.
— A HRP consultants-tól valótában kapja a fizetését?
— A HRP az előírásoknak megfelelően a Pénzügyi Központon keresztül utalja át a kialakított összeget, s forintban veszem föl a fizetésemet. Devizát csak a hivatalos kiküldéseimkor kaphatok.
— Megtalálja a HRP-nél a számítást?
— Anyagilag sem előnytelen a távozásom — maradunk ennyiben. Mester Sándor

Fogoly Lajos a „nagy generáció” tagja: 1947-ben született, Villamosmérnöki diplomáját 1971-ben szerezte meg. Tízöt év dolgozott az SZKI-ban, ahol az ESZR számítógépek diagnosztikai és működési alapszoftverével foglalkozott. (Sokat tanult első főnökétől, Németh Páltól, aki ma ügyvezető igazgató, s aki egyike volt az akkoriban formálódó menedzsereknek.) 1980-ban „szellemi export” keretében négy évre a bécsi Siemenshez került.

Megismerett egy nyugati céget belülről. Előtte külső tartótt attól, hogy nem képes megfelelni a követelményeknek. Hamar rájött, hogy a magyar és az osztrák gondolkodás elme között nincs különbség, ami a tehetséget, képességeket illet. Készen álltam minden, így van kitalálva, hogy tökéletes legyen a napi munka, a gondolkodás infrastruktúrája. A Siemensnél eldőlött, hogy ez nem volt előnytelen anyagilag sem: a pénzbeli felépített egy halottnal nyaralás.

Eleszajja megbetegedett, ezért feladta a szoftverekedést az osztrák fővárosban. Még két évet maradt az SZKI-ban: erálatt felülte aranytárlatát. Amikor már ott tartott, hogy azért nem tudta levinni a családját autótval a nyaralóra, mert nem volt pénzre benzínre, szálott. Pedig akkor neveztek ki főosztályvezető-helyettesnek.

1986. május elején a Műszertechnikához igazolt. Színre próbaidő után, úgy az ötvenéveseként vették föl tagnak. Üzletiötöket kezdett, néhány hónapon belül már a kereskedelmi osztály vezetői posztra emelkedett, később ő lett a kereskedelmi igazgató. Az elnök és a nagy elnök helyettes utáni harmadik vezetői szinten ismét a tavaly 1,5 milliárd forint árbevételű Műszertechnika üzleti ügyei.

Nyár elején aztán Fogoly Lajos otthagyta a küsszövetkezetet. A HRP consultants cégnél vállalt állást.

Bemutatkozik az Interspeciál Küsszövetkezet

Az idei Pécsi Ipari Vásáron jelentkezett először az Interspeciál Küsszövetkezet.

Itt találkoztunk Mestyanek Gábor elnökkel, aki elmondta, hogy törzsgárdája már 1981 óta dolgozik együtt különböző társulási formációkban, 1986-tól pedig mint Interspeciál Küsszövetkezet működnek.

Dinamikus fejlődésüket bizonyítja, hogy árbevételük 1986 és 1988 között 500 százalékkal nőtt (28 millió forintról 168 millióra), míg nyereségük 430 százalékkal (8,7 millióról 46,2 millióra). A küsszövetkezet kereskedőházként funkcionál, első-sorban számítás- és irodatechnikai profillal, ezenkívül termelőrszlegei is vannak, speciális szigeteléseket (tető- és utólagos falszigetelést) végeznek, és építőanyagokat (mozaiklapot és műmárványt), valamint asztalosipari termékeket gyártanak.

Export-import tevékenységre a NIKEX-szel egy közös irodát hoztak létre. Külföldi partnereik vannak az NSZK-ban, Ausztriában, Japánban, és egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a Kínával való kapcsolatra. Szerteágazó tevékenységüket mutatja, hogy nemrégiben spanyol díszfegyverüzletet nyitottak. A szövetkezet üzletpolitikája, hogy kevés saját erőt foglalkoztat, de igyekszik aktívan bekapcsolódni minél több önálló vállalkozásba.

Mint az elnöktől megtudtuk, az Interspeciál nem a számítástechnikai küsszövetkezetek árban alá-, hirdetésben fölélicitálási versenyében kíván részt venni, hanem „speciál”-ként szeretne fellépni, azaz olyan speciális termékekkel jelenik meg, melyek magas technológiát képviselnek. Magyarországon újak, de legalábbis kevésbé ismertek. Kerülnek a hasonmásokat, eredeti amerikai és japán hardvertermékeket forgalmaznak.



Video-endoszkóp

Az amerikai Welch Allyn video-endoszkópos berendezése az üvegszálas technológiát is meghaladó, fényérzékeny CCD lapkás képtovábbító csúcstechnológiára épül, mellyel rendkívül nagy felbontású

színes felvételeket lehet készíteni. A monitoron megjelenő képet számítógép hozzákapsolással rögzíteni lehet mágneslemezen, a képek nem csupán visszakereshetőek, hanem lehetőség van a felvételek különféle feldolgozására is.



Canon PC-25

Ehhez a video-endoszkóphoz dolgozza ki az Interspeciál Küsszövetkezet az ENDIAG szoftverrendszer, amely lehetővé teszi a felvételek körülményeit leíró szöveges információk és a diagnosztikai megállapítások rögzítését és tárolását, az elváltozásokat és hibahelyeket élesebben kimutató álszínzést, a képe analitikus szürését és statisztikai elemzését, körülhatárolt területek mennyiségi és minőségi vizsgálatát.

A számítógép monitoron megjelenő, mesterségesen színezett képek tárolhatók, ismételtelen megjeleníthetők, nagyíthatók, egyes színei kiemelhetők, illetve törölhetők, területei körülhatárolhatók.

A teljes rendszer az alábbi elemeket tartalmazza: a Welch Allyn által kifejlesztett video-endoszkóp videoszondákkal, video-processzorral és nagy felbontású RGB monitorral, egy fél megabájtos AT 1,2 megabájtos hajlékonylemez-egységgel, 80 megabájtos winchesterrel, EGA kártyával és monitorral, valamint speciális Welch Allyn RGB kártyákkal.

A berendezést olyan alkalmazásra ajánlják, ahol a roncsolásmentes vizsgálat más módon nem oldható meg. Egészségügyi területen használja például a budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház és a Szekszárdi Kórház, az iparban pedig a Gáz- és Olajszállító Vállalat.

A Canon PC-25 másológépből mintegy 400-at adott el az Interspeciál, és büszkén állítják, hogy eddig csupán három reklámáció érkezett. De ha valami probléma adódik, garanciális szervizhálózatuk szakemberei az ország egész területén 24 órán belül elhárítják a hibát.

Ha másképp nem sikerülne, a gépet azonnal cserélik. A Canon PC-25 normálpapíros másológép névjegy méretű B/4-

esig kétfajta nagyítási lehetőséggel, másol, lecsereprendszere az emberi szemnél jóval többet érkezel. Alkalmos különböző színű másolatok készítésére. Festék-, valamint alkatrész-utánpótlása legalább nyolc évre biztosított.

Az Interspeciál kínálatában szerepel egy speciális írógép is, a FORTEC, amely Centronics csatlakozóval nyomtatóként is illeszhető a számítógéphez. Kilencféle beépített rajzadási lehetőség biztosítja, hogy a szövegbe különböző típusú grafikonokat lehessen beilleszteni. A szöveg három irányban is kírtható a papírra. Az írógép négy különböző színű (fekete, piros, kék, zöld), három soraválsággal, háromféle betűnagysággal, két betűtípussal (normál, dől) ír.



FORTEC-írógép

A küsszövetkezet nem áll meg a megkezdett úton, szeretné, ha jelmondatát — „Mielőtt vásárol, érdeklődjön nálunk!” — minél többen meghallgatnák, és minél szélesebb választókört találva, a vevő elégedetten távozna. Alapelvüket nem feladva, vagyis magas szintű és hazánkban még többnyire hiányos termékkel kívánják bővíteni skálájukat.

Interspeciál Számítástechnikai Szolgáltató Küsszövetkezet,
1094 Budapest, Bokréta utca 31.
Telefon: 144-504, 341-513, 136-627.
Telefax: 669-196

Még mindig nem megy úgy, ahogy kellene a számítógép-alkalmazás a hazai vállalatoknál. Cikkünkben kutatjuk az okokat, miért is van ez így. Elsősorban termelővállalatoknál vizsgálódunk, és ott is leginkább a termelést támogató számítógépes információrendszerek kifejlesztésének és bevezetésének problémáit beszélgetjük, nem tudományos jelleggel, „csupán” tapasztalati tények alapján. Még azt sem ígérjük, hogy elfogulatlanok leszünk. Sőt, az is lehet, hogy a szakmában munkálkodók elé tett tükör itt-ott „görbe” lesz... Segítsenek „kisimítani”.

Számítógépet akar a vállalat vezetősége?

A vállalatok vezetősége egyre nehezebb helyzetbe kerül. (Igaz, ez így megy 30-40 éve.) A „helyzet fokozódásának” számtalan oka van: egyszer az anyagihiány, másrészt a készletfőlétség. Egyszer az, hogy a szabályozókat változtatni kellene, másrészt az, hogy a szabályozókat megváltoztatni. Egyszer az, hogy a vállalat túl nagy, irányíthatatlan, másrészt az, hogy a kis, autonóm részekre felosztott vállalatot nem lehet koncepciózusán irányítani, mert mindegyik részleg csak a saját földhözragadt érdekeit védi. És így tovább, és így tovább, tengernyi szakirodalom elemzi ezeket a kérdéseket.

Cikkünk tárgya a vállalatirányítás évtizedek óta stabil problémája: *rossz a vállalati információrendszer.*

Ez nagyon jó kifogás a vezetőség számára. Azon lehet vitatkozni, hogy a készleteket halmozni kell-e, avagy jobb a minimális készletre törekedni. Maradjon-e a nagyvállalat, avagy essen szét kft.-k halmozására? Am azt, hogy „rossz a vállalati információrendszer”, mindenki elismeri.

De mit is jelent az, hogy *rossz*? Információhiányt (értve alatta azt is, ha az információkat nem időben kapja az érintett). Információbőséget (hát már az is baj, ha sokat tudunk? Nem. De egy vállalati vezetőnek szintetizált, rendszerezett adatok kellene). Rugalmatlanságot (a rendszernek olyannak kellene lennie, hogy váratlanul és szokatlan kérdésekre is gyorsan adjon választ). És jelenti azt, hogy rosszak a számítógép által szolgáltatott információk, mert rosszak az alapadatok. Ez az egyik legnehezebben kivédhető hibaforrás a magyar számítógépes gyakorlatban. Emiatt bukhatnak meg a való életben a csodálatosan megtervezett és kidolgozott rendszerek.

A vállalat vezetősége világosan látja, hogy saját információrendszerét a felsoroltak mind jellemzik. Munkatársai a leggyorsabb kérdésekre sem tudnak érdemi választ adni, vagy ha megadják a kért adatokat, azokról utólag kiderül, hogy rosszak. Vagy azért, mert hibásak voltak a kiinduló adatok, esetleg a számítások, vagy azért, mert a referáló szándékosan torzította, akarom mondani, szepítette azokat. Vagy azért, mert az alapadatok feldolgozása olyan mértékű munkát jelentene, hogy az illetékes ügyintéző inkább meghasalja a kért adatot. (Megjegyzem, hogy tapasztalt, dörzsölt vállalati rókák az esetek nagy részében jobban meghasalják a kért adatot, mint azt akármilyen számítógép kiszámította volna.)

Egy szó, mint száz, korszerűsíteni kell a vállalat információrendszerét. Megszülehet a döntés: *számítógépesíteni kell.*

Görbe tükörben a vállalati számítógépesítés

Computare necesse est!

Mert a számítógép okos. Gyors. Megbízható. Nem téved. A számítógépet az Isten is korszerű információrendszerek kialakítására találta ki. Am ez a csodaszor az esetek jelentős részében mégsem válik be.

Járatlan utakon

Elmesélek egy megtörtént esetet. Jó néhány éve vidéken jártam. Az egyik tsz-ben meglepetéssel láttam, hogy úgyes, mert a megfelelő feladatra használják a Commodore 64-est. A főkönyvelő elmondta, hogy amikor a szomszéd tsz elnöke megtudta: náluk van számítógép, ő is vásároltatott, mindjárt kettőt is, azután bezárta azokat a pánccsokrénybe. Majd úton-útfélen hangoztatta, hogy a járásban az ő tsz-ének van a legnagyobb számítógépparkja.

A vállalati felső vezetés általában járatlan a számítástechnikában. (Ez még nem bűn! Nem az ő dolguk.) Járatlan a számítástechnika alkalmazásában is. (Ez sem bűn, de azért kár, hogy így van.) A vállalatvezetés a számítógépesítésről a döntést kissé verző szívvel hozza meg, hiszen ez nem olcsó mulatság, a számítógép árából egy rakás olyan termelőszekért lehetne venni, amire már tényleg égetően szükség van. Együttal döntenek arról is, hogy ha már ennyi pénzt beleolnak a legkorszerűbb informatikai eszköz alkalmazásába, akkor mindenképpen egy komplex, integrált vállalati információrendszert kell megvalósítani.

Hogyan kell gépesíteni?

Miután megszületett a döntés, jöhetnek a szakértők, akik nagyszerűen tudják a választ a fenti kérdésre. Le is van írva számtalan tankönyvben: helyzetfelmérés (átvilágítás), elemzés, javaslat a vállalati információrendszer és szervezet átalakítására, javaslat a kiválasztandó számítógép-konfigurációra, a hardver beszerzése, az átszervezés végrehajtása, az ügyviteli rendszer átalakítása, a rendszertervek elkészítése, programozás, átadás, majd éles üzem, ami után: egy év múlva a készletek 40 százalékkal csökkennek, a termelés

ütemesítése nagymértékben megjavul, az önköltség is csökken. No persze, nálunk ez nem egészen így működik. Sajnos meggyőződésem, hogy még sok éven át nem is fog.

Az 1970-es évek közepén, a magyarországi számítógép-alkalmazás hőskorában, amikor az ESZR gépek kezdtek elterjedni, amikor az online feldolgozókat még csak hallomásból ismertük, egy viszonylag nagy iparvállalat meghirdette, hogy másfél év alatt „táv-adatfeldolgozásra orientált, interaktív komplex integrált termelés-előkészítési és -irányítási rendszert” vezet be, a termelésterveztől kezdve az idősoros nettószükséglet-számításig, a műhelyszintű finomprogramozással és termeléselszámoltatással bezárva. Tizenöt év elteltével a rendszer egyes részei már működnek. Utólag persze nem szabadna kifigurázni a kezdeményezőket, hiszen hazai tapasztalatok akkor még nem voltak, a szakembergárda jóhiszemű félművelt volt, a vállalatvezetés pedig e tekintetben a szent együgyűség állapotában leledzett.

Vegyünk, de milyet?

Ma már más a helyzet. Mind a hardver-, mind a szoftverfeltételek adottak a hatékony online rendszerekhez. Így aztán manapság a vállalatok szintén fellepnek hasonló igényekkel. És elvárják, hogy a komplex integrált rendszert valósítsák meg a meglévő 6 darab tajvani XT-re...

Mi is kell a számítógépes információrendszerhez? Nagyon egyszerűsítve a kérdést: számítógép és felhasználói rendszer (programok). Hogyan csináljuk? Vegyünk először számítógépet, azután fejlesszünk ki rá információrendszert? Vagy először tervezzük meg a rendszert, aztán vásároljunk hozzá számítógépet? Vagy esetleg van valamilyen közbülső megoldás is?

Nézzük először az első esetet! Tehát vásárolni kell számítógépet. Na igen, de milyet? Általában nem sok idő van a tanakodásra. Okos ember igyekszik minél hamarabb elkölteni a beruházásra szánt összeget. Ha sokat vacakol, a vállalatvezetés még megdondolja magát, és viz-

szavonja a döntését. Másrészt van egy művi határideje a beruházás lebonyolításának, nevezetesen az év vége. Van egy másik korlát is, a pénz. A megítélt beruházási keretnek nem mindig van köze ahhoz, hogy az a bizonyos számítógép el tudja-e látni a feladatot vagy sem. Megszábják a keretet, abból kell számítógépet venni.

Az ügyintéző dilemmái

Nincs irigylésre méltó helyzetben a számítógépesítéssel megbízott *ügyintéző*. Nézzünk egy példát, milyen információkkal rendelkezik. A szerelővállalat létszáma 1500 fő. Komplet vállalatirányítási rendszer kell csinálni. Az első lépés a pénzügyi, számviteli alrendszer, valamint az anyagkönyvelés megoldása. De az is lehet, hogy az anyagszükséglet-számlálás kell indulni, mert a termelés-előkészítési főosztályvezető „erős” ember.

Az anyagkönyvelés nagy falat, elsősorban a háttértár nagysága és a működési sebesség szempontjából. Mit is ismerünk ezzel kapcsolatban? A vállalatnak 12 raktára van. Az anyagfélések száma teljesen bizonytalan. Hatvanezer raktári karton van, de hogy közülük hány ismétlődik, hány az élő tétel, azt senki sem tudja. A havi anyagforgalmi bizonylatok száma valahol az 5 és 40 ezer között mozog. A vállalat különben a számítástechnikára sokkal-vonóval 11,5 millió forintot szán.

Tanácsot kér, ajánlati felhívásokat küld szét az ügyintéző, ezekben pontosan összefoglalja a feladatot, de véletlenül sem említi azt a bizonyos 11,5 millió forintot. A megajánlott hardverkonfiguráció között így van kétprocesszoros IBM nagy-számítógép, az ESZR nagygépek teljes skálája, minigépek, valamint PC-hálózatok. Árak 4 és 60 millió között szórnak. Még zűrösebb a dolog a megajánlott alkalmazói rendszerekkel. Van, aki már meglévő rendszert ajánl. Az ajánlat szerint a jogdíj — magyarán a rendszer üzembe helyezése, a dokumentációk átadása plusz két hét betanítás — ennyi és ennyi (PC-s rendszer esetén 3—800 ezer, minigép esetén 1—3—5 millió, nagygépes rendszernél 20 millió, de lehet alkuadni). Mások a felhasználói rendszerre vonatkozóan azt írják, hogy az átfutási idő és az ár kalkulációjához részletes megvalósíthatósági tanulmány szükséges, melyet szívesen elkészítenek 3—6 hónap alatt, kétszáz-ezer—egymillió forintért.

Mit tehet ezek után ügyintézőnk? Személyesen megkeresi azokat az ajánlkozókat, akik ahhoz a bizonyos 11,5 millióhoz legközelebbi összegről írtak. Néhány hetet vívdók, és végül megkötö a szerződést azzal a céggel, ahol a legbecsületesebb fizmiskájú kollégákkal találkozott.

A fenti kis „esettanulmány” egészen normális és reális példa volt. Komoly valószínűsége van annak, hogy a végén még valami használható dolog is kislul az egészből. Ha mégsem, az nem abszolút kudarc: a vállalatnál elkezdődött a számítógépes kultúra terjedése, és a tetejében tapasztalatokban is gazdagodtak, jóllehet az „iskolapénz” kissé borsos volt.

Mindenféle
DEC
TEKTRONIX
HP (3 év garanciával)
CDC
FUJITSU és
NEC számítógépek

szállítását és üzembe helyezését vállaljuk 2 héten belül.
IBM-kompatibilis számítógépek bármilyen konfigurációját, eredeti nyugati szállítótól 1 héten belül üzembe helyezzük.

Hálózati elemek:

ARCnet kártyák, aktív és passzív HUB-ok.

Hálózat telepítés.

MICROCONTROL KISSZÖVETKEZET

1148 Budapest, Bányi Donát utca 62. Telefon: 631-024. Telex: 22-7044.

— *Mi a legelső teendő — amit a vállalat rendszerint elfelejt — a CAD alkalmazásának bevezetése előtt?*

— Legelőször is pontosan végig kell gondolni, hogy a cégen vagy az illető egységen belül milyen területre akarják a számítógépes tervezést kiterjeszteni. Könnyebb a vállalat helyzete, ha elszigetelt, kisméretű feladat megoldása a cél. Sokkal összetettebb, ha rendszerben, távlati fejlesztésben kell gondolkodnia az alkalmazásnak. Vegyük csak a mi példánkat: a Vilatiban sokféle termék (NYÁK-ok, áramkörök, PAL, PLC stb. elemek, berendezések összekapcsolása, huzalozás, tokozatok, kész kártyák teszt- és diagnosztikai feladatai) tervezéséhez kellenek CAD-programok. Amikor ilyen feladatok jelentkeznek, ezek nagyságrendileg növelik a beszerzés problémáját. Mindenképpen igaz erre az esetre, hogy az olcsó megoldás a drága. Vagyis komplex, más szóval kerek rendszerben kell a vállalatoknak gondolkodniuk, ahol a kidolgozott többek között gondoskodott a kompatibilitásról, a közös adatbázisokról, az adatok átvihetőségéről.

Ahhoz, hogy a vállalat a CAD alkalmazását bevezesse, rendet kell teremtenie belső folyamataiban, a hozzájuk tartozó bizonylati rendszerben. Ha a gépre vitt alapadatok rosszak, akkor a legjobb CAD rendszer is rosszul fog működni. A rendet, a folyamatok végiggondolását számítógéppel helyettesíteni nem lehet!

— *Hogyan lehet rátalálni az optimális komplex CAD rendszerre?*

— Tény, az említett feladatokat „lopware”-rel megoldani nem lehet. Példánkat mondok el, de lehet más megoldás is. Úgy kerestünk rendszert, hogy megbiztunk egy grafi konzultáncsét, vizsgálja meg, milyen rendszerek vannak az adott feladatkörre a világban, és nekünk melyiket ajánlja. Az osztrákok meg is tették ajánlatukat, amely 32 bites munkaállomást és azokon futó szoftvert feltételez.

— *Mi a legfőbb gond a hardver- és szoftvereszközök beszerzésénél?*

— Tapasztalom, hogy folyamatosan összekeverjük a gépeket és a feladat típusokat. PC-t akarunk venni komplex CAD-alkalmazások megoldására, ugyanakkor személyi számítógéppel is megoldható egyedi, elszigetelt feladatra fölösleges pénzkidobás munkaállomást beszerezni. Mérélni kell tehát, milyen erőforrásokat képviselnek a különböző gépkategóriák reprezentánsai. Az ipari, tehát az online üzemű környezetben lassúsága, bővítési korlátai és sok minden más miatt általában kevésnek bizonyul a PC-re alapozott rendszer. Mert ugyebár egy szerszámgepvezérlést vagy egy háromdimenziós kapcsolószekrény tervezését csak grafikai gyorsítóval ellátott munkaállomásra bízhatunk rá. A megvásárolandó rendszer összes elemére általában nincs is szükség azonnal, fontos viszont, hogy tudatában legyünk: ha továbblépünk az alkalmazás terén, legyen megfelelő modul, ne kelljen az összes addigi rendszerünket átoldozni, átalakítani.

A különféle eredetű programokból nehéz formátum, adatbázis, in-

CAD: Cél nélküli hajósnak sosem kedvez a szél



Bánhegyi Ottó: „A bordélyház a legkorszerűbb számítógépes tervezőrendszerrel is bordélyház marad”

A számítógépes tervezés megvalósítása sok hazai vállalat terveiben szerepel.

Tény: ez a technika hozzásegíthet a versenyképesség növeléséhez, a külpiacon való erőteljesebb megjelenéshez. A hírek, hirdetések alapján úgy tűnik, hogy bővíben vagyunk a tervezést segítő szoftvereknek és a hozzájuk szükséges hardvereszközöknek. Az eredményes gyakorlati bevezetés mégis olyan, mint a fehér holló. Mi lehet ennek az oka?

Sok buktató elkerülhető, ha a vállalat körültekintően fog hozzá a bevezetéshez. A Vilati az egyik cég azok közül, amelyek a közeljövőben komplex CAD-technológián alapuló termelést kívánnak elindítani. Tapasztalatai birtokában Bánhegyi Ottó főmérnökkel azokról a gondokról, hátráltató tényezőkről beszélgettünk, amelyek jelen vannak a mai magyar valóságban.

formációcsere szempontjából egyaránt működő CAD rendszert csinálni. Nem beszélve a munka méretéről és költségeiről. Mindemellett a legtöbb esetben elfelejtik belekalkulálni azt az embert, aki ezen a szedett-vedett rendszeren dolgozni fog.

— *Mi hát a „kerek” rendszer alkalmazásának az előnye?*

— Az illesztési, üzembe helyezési és speciális testre szabási feladatokat — az előbbivel szemben — csak egyszer kell megoldani! Rendszerint hozzá lehet férni teljes mélyreható dokumentációhoz. Fontos előny, ha összefüggő CAD rendszerünk van, nem kell az egyes modulok közötti kapcsolatok kialakításával a felhasználónak törődni, bajlódni.

— *És hogy állunk a költségekkel?*

— Tudni kell, hogy mi szerint specifikáljuk a feladatokat, mikor milyen speciális eszközök szükségesek (egér, digitalizálótableta, nagy felbontású képernyő, rajzoló gép stb.). Legtöbbször a kiválasztáskor mindenki az étlap jobb oldalát, vagyis az árat nézi csak. Én pedig azt mondom, az étlap jobb oldalát le kell vágni, s először azt kell megnézni, hogyan állítunk össze egy olyan menüt, amit szeretnénk, és meg is bírunk enni, amivel jóllakhatunk. Utána nézzük meg az eszközök árát! De ne az ár legyen a kiválasztás elsődleges szempontja. És még egy: ha munkánkat számítógépes támogatással kívánjuk végezni, a szerszámokat ne magunk akarjuk megcsinálni. Tehát feltétlenül az a legdrágább, ha valaki maga akar a megoldandó tervezési problémájára CAD-programot írni.

— *Milyen tipikus buktatókat lát a vállalaton belül?*

— Van még egy buktató, ami sokszor előjön. Mi is keresztléteünk rajta. Az adott szoftverről a forgalmazó közli, hogy a mi viszonyainkra nem alkalmazható. Aztán megvizsgáljuk, s kiderül, a viszonyaink egyáltalán nem speciálisak, csak éppen nincs rend a vállalati folyamatokban. Mondok egy példát: nem a programnak kell beilleszteni a dokumentációs rendszerbe, hanem a dokumentációs rendszernek kell ehhez a CAD-technikához hozzáigazítani.

Még egy példa, ami áttelesen, de nagyon plastikusan mutatja, mi és mennyire nehezítette a komplex CAD rendszer bevezetését. Az illető vállalat adott keresztmetszetű alumíniumprofilokat használ, úgy is mint alapanyagot, és úgy is mint áramvezető sít. Elköveti azt a hibát, hogy a kettőt különválasztja a cikkszám szerinti azonosítórendszerben. Mi a következménye? A gyártás egy része lell, keresik a profilokat, de nem találják, hiszen a számítógép kimutatja (az egyik azonosító szerint), hogy raktáron ilyen nincs. Ugyanakkor a másik gyáregységénél éppen a keresés idején adnak túl rajta inkurrens cikként.

Még egy hiba: az idő előtti változtatás. Mit értek ezen? Például kiválasztunk, megveszünk egy rendszert, és elkezdjük bevezetni, de közben egy jobbat találunk a piacon. És akkor igyekszünk átállni arra. Belátom: nem létezik olyan jó rendszer, amelynél jobb egy idő múlva nem fedezhető fel. Mégis azt tanácsolom,

inkább fogadják meg a mi példánkat: mi elhatároztuk, 3 éven belül nem is tárgyalunk erről a kérdésről, hanem használjuk a CAD rendszert. Ha ugyanis minduntalan cserélgetjük a koncepciót, soha sincs igazán működő rendszerünk, a vezetők, fejlesztők elvesztik hitelüket stb.

— *Hogyan lehet elkerülni a CAD gyors bukását a vállalatnál?*

— Szubjektív véleményem szerint minimális megalkuvással kell a specifikációt és a követelményrendszer felállítani. Figyelembe kell venni, hogy egy bővíthető „kerek” rendszer alkalmazásával járó költségek közül az eszközököltségek a kisebbek. A nagyobbakat az ehhez kapcsolódó szervezési, oktatási, adatbázis-feltöltési ráfordítások és mindaz jelenti, ami az infrastruktúrában CAD rendszerünkhöz kapcsolódik. Ebből az következik, hogy ha az első döntésünk rossz volt, azaz akkor spóroltunk, akkor emiatt újra kell tervezni a beruházást, vagy később kiöbhatjuk a már beszerzett rendszert.

— *Nyilván az emberi tényező is szerepet játszik a vállalati komplex CAD rendszer alkalmazásának sikerében.*

— Igen, én végtelenül hiszek a meggyőzés és a türelem erejében, szerintem nem szabad erőszakot alkalmazni. Sokan vannak, valljuk be, többen a nem éppen fiatal korosztályhoz tartozók, akik félnek, aggályoskodnak: nem tudják majd megtanulni, használni az új terméket. Jó hatást gyakorolhat, ha rá tudjuk vezetni a munkatársakat arra, hogy a CAD saját munkájukat könnyíti meg.

Például ráállítunk egy fiatalabb, jó képességű munkatársat az új technika használatára, és beültetjük őt a szerkesztésbe. Munkája, tapasztalatai nyomán egyre többen fognak erre áttérni.

De azt is meg kell mondani, kezdetben néhány hónapig biztos, hogy lassúbb, nehezebb, bonyolultabb a munka a CAD rendszerrel, mint ha a hagyományos eszközökkel terveznénk. Aki ezen az időszakon nem képes túljutni, az sohasem fogja bevezetni a számítógépes tervezést.

— *Milyen pozitív hatásokat válthat ki a vállalatoknál a CAD bevezetése?*

— Mérheterlenül megnöveli a rendet, a fegyelmet, a reprodukálhatóságot, a dokumentálhatóságot. Úgy gondolom, ezek nélkül ma nem lehet előrelépni sehol. Külföldi kapcsolataink alapján mondhatom, hogy ma Magyarországon a tervezési-fejlesztési munkák hatékonysága a nemzetközi szintnek alig 20 százaléka. Ére lépten-nyomon hallunk, hogy a szerkezetváltásban, a nyugati piacokhoz való kapcsolódásban alapvetően a hazai szürkeállományra, a szellemi kapacitásra kell támaszkodni, mert ez a mi erőnk, hiszen szakembereink külföldön milyen nagyszerű eredményeket érnek el. Erre azt mondom: igen, egy más infrastruktúrában, nivós munkamódszereket alkalmazva és más metodikában, technikai, technológiai környezetben. Ha nem tudjuk ezt a módszertant bevezetni, akkor meggyőződés, hogy nem vagyunk képesek az itthoni szürkeállományt hatékonyan működtetni.

Kovács Attila



Kisszövetkezetek, kisvállalatok, Kft-k, figyelem!

1 számítógéppel megoldjuk gondjait!

COBRA-CONTO-PLUS

Ügyviteli programcsomag

Számlakészítő program 24 900 forinttól

Számlanyilvántartó és AFA-kezelő

program 24 900 forint

Bér- és jövedelemszámfejtő program

39 900 forint

Anyagnyilvántartó, anyag-

könyvelési program 34 900 forinttól

Főkönyvi könyvelési program

44 900 forinttól

TITKÁRSÁGI RENDSZER

Magyar ékezetes szövegszerkesztő

program

Iktatószám-nyilvántartó program

39 900 forint

HARDVERELEMEK

IBM-kompatibilis számítógépek

(PC/XT, AT, AT-386)

79 000 forinttól

Nyomtatók (80, 132 oszlopos lézer)

39 000 forinttól

Egyéb perifériák (Streamer, EPROM-

égető, Real-Time kártyák stb.)

Számítógépes hálózatok

üzembe helyezése, kiépítése

MULTIPHON

távbeszélő rendszer

Postai vonaltól független,

korszerű telefonrendszer

- 11 mellékállomás
- konferencia híváslehetőség
- Nagy hatótávolság (2000 m)
- Egy (vagy több) postai vonalra is köthető

Ára: 39 900 forint + kiépítés

TELEXNET

számítógépes telexrendszer

Rezidens (-40 kilobájt) telex

szoftver és hardver IBM-kompatibilis

PC számítógépekhez. Hagyományos

telexgépek funkcióit meghaladó

szolgáltatáscsomag. Automatikus

kiírás és telexfogadás, (ezalatt a

számítógép teljes értékűen

használható bármely feladatra).

Részletes telexnapló.

Kényelmes szövegszerkesztési

lehetőség (fogadja a főbb ismert

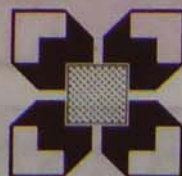
szövegszerkesztők adatait is. pl: WordStar, Personal Editor stb.).

Az ékezetes szöveget

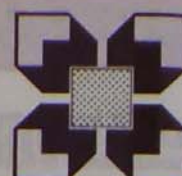
automatikusan telexnyelvre fordítja.

Biztonságos üzemmód.

Program telexillesztővel: 99 000 forint



KERESSE A FORRÁST!



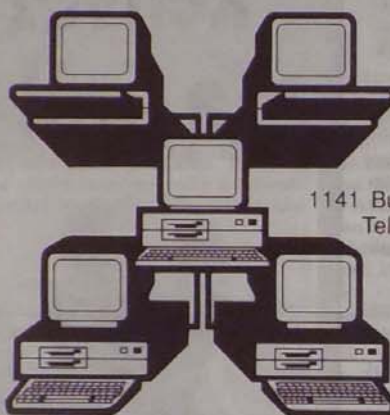
LEGOLCSÓBB A GYÁRTÓTÓL makrotrend

PPC-HÁLÓZATOK ÉS HARDVERELEMEK

- ORCHID PC-Net hálózat
- ARCnet hálózat
- ARCnet, csillag és soros topológiájú hálózatba
- 8 és 4 vonalas aktív HUB csillag és soros topológiájú hálózatokhoz (MEEI által engedélyezett)
- 75 ohmos és 93 ohmos koax-hálózathoz illetve 3 és 4 vonalas passzív HUB
- ARCnet távadó
- Ethernet hálózatok
- Szerelt kábelek, vonallezárók
- 50, 75, 93 ohmos koax kábelek

SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, 1 ÉV GARANCIA INGYEN!

10 darab felett mennyiségi árengedmény!



MAKROTREND
Elektronikai és
Számítástechnikai
Kisszövetkezet

1141 Budapest, Angol utca 27.

Telefon: 635-065, 637-889

Telex: 22-4098 otsz-h

Telefax: 637-888

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK PC/XT, AT 286, AT 386

igény szerinti konfigurációban.

- KAO-DIDAK mágneslemezek csúcstechnológiával gyártott, az ipari szabványokat meghaladó termékek kedvezményes, bevezető áron
- Novell üzembe helyezés, betanítás
- EMERSON 350, 600, 1250 VA-es szinuszos szünetmentes áramforrás,
- csúcstechnológiával gyártott professzionális szünetmentes áramforrás család 350 VA-tól 15 kVA-ig, garanciával
- tápvonal-kiépítés, érintésvédelmi jegyzőkönyvvel.

HÁLÓZATTERVEZÉS, -KIVITELEZÉS

Mindenki tudja, hogy mit, de csak mi, hogy hogyan!

- Hálózattervezés a jelenlegi és a jövőbeni igények
- figyelembevételével, optimális költségcsökkentéssel
- Hálózatelemnek raktárról, gyors kezdés, pontos
- megvalósítás



HÁLÓZATHOZ MINDENT!



GYÁRTÓ: MAKROTREND makrotrend

Ha valami új, akkor

MICROSYSTEM

- új XT/AT széria
- laptop AT
- digitális határidőnapló
- táblamásoló
- a legkisebb telefonközpont
- a legolcsóbb telefax
- teljesen zárt szünetmentes tápegység
- jogtiszt NOVELL
- magyar WordStar

Szoftver, hardver egy kézben:
MICROSYSTEM

Microsystem Rt.

1122 Budapest,

Városmajor utca 74.

Telefon: 565-366

Telefax: 559-296

Telex: 22-3768

9022 Győr,

Molnár Ferenc utca 1.

Telefon-Telefax:

96-16-998

7621 Pécs,

Kazinczy Ferenc utca 6.

Telefon-Telefax: 72-25-212

Telex: 12-795



Tűzre, vízre, adatokra vigyázzatok!

Az elkülönített, elszigetelt számítóközpontok — ahol többnyire nagyobb teljesítményű számítógépeket üzemeltetnek — és a vállalati irodákban szétszóró mikroszámítógépek biztonságos üzemeltetésének, a rajtuk feldolgozott adatok védelmének feltételei, követelményei sok mindenben különböznek egymástól. Az eltéréseket és a hasonlóságokat elemzi cikkünk szerzője.

kázatelemzést végezni. Meg kell vizsgálni az adott környezetben előfordulható veszélyforrásokat és hibalehetőségeket, fel kell mérni a bekövetkezésükből származó veszteségeket. A potenciális veszteségek költségeit kell szembeállítani az adatvédelem költségkihatásával. Csak akkor érhető el a kívánt hatás, ha a várható veszteségek, illetve az elhárításukra fordított kiadások arányban állnak egymással.

Az alkalmazási rendszerek biztonsága szorosan kell hogy kapcsolódjon az intézmény szervezeti és funkcionális környezetéhez, adatvédelmi környezetét az érvényes Számítástechnikai Védelmi, illetve Titokvédelmi Szabályzat jelenti.

Rend a lelke

Az adatvédelmi, adatbiztonsági eljárások rendszerelméleti megközelítésben különböző biztonsági faktorokra bonthatók. A rendszerbiztosítási szervezési módszerek és eljárások összessége, melyek a működő számítógépes rendszer komplex biztonságát célozzák. Hatásának az adatok keletkezésétől az eredmény felhasználásáig kell terjednie. A szoftverbiztosítás az operációs rendszerekben és a felhasználói programrendszerben alkalmazott biztonsági eljárások meglétét jelenti. A hardver-

tűzoltó készülékek előírás szerinti minőségben és mennyiségben történő elhelyezése; a dolgozók kiképzése, gyakorlatok tartása; és a tűzvédelmi utasítás kiűgyesítése a gépteremben.

Az üzemeltetés biztonságának feltételrendszerét képezi az érvényes és kötelező Üzemeltetési rend páratartalmú, klimatizált helyiségben, a felhasználás sorrendjében tárolva a gépterem közelében;

- demagnetizálódás elleni védelem biztosítása, szállítás megfelelő védődobozban, megfelelő szállítóeszközzel, az illetéktelen hozzáférés lehetőségének kizárása mellett;
- kezelés, karbantartás a használat függvényében, az érvényes karbantartási vagy üzemeltetési rend szerint;
- nyilvántartás lehetőleg gépi úton, naprakészen megállapítható legyen belőle az adathordozó tárolási helye, azonosítója.

Az alkalmazói rendszerek védelmének és biztonságának eszközei, lehetőségei függnek

1. táblázat

2. táblázat

| Bizalmassági szint | Adatvédelmi, biztonsági fokozat |
|--|--|
| 0. Nem bizalmas, bárki által megismerhető adatok | 0. Szokásos gondosság |
| 1. Üzemi titok | 1. Egyszerű biztonsági intézkedések |
| 2. Szolgálati titok | 2. A titkos ügyiratkezelés (TÜK) szabályainak megfelelő intézkedések |
| 3. Államtitok | 3. Szigorított biztonsági intézkedések a TÜK szabályai szerint |

| Nagygépes környezet | Mikrogépes környezet |
|--|---|
| ARCHITEKTÚRA Az operatív tár védelmét és a hozzáférés szabályozását megoldották | Bármely program elérhető a memória bármely területét |
| FIZIKAI HOZZÁFÉRÉS A CPU és az adattárak védelme biztosítva van | A hordozhatóság növeli a fizikai sérülés veszélyét |
| SZOFTVERELLÁTOTSÁG Beépített védelmi lehetőségek (hibakezelés, állományazonosítás, hozzáférésvédelem) | Másolás elleni védelem, beégetett védelmi lehetőségek |

kizárása, azaz a hozzáférés-védelem. Az alkalmazott adatvédelmi eljárásokat elsősorban az adatok, információk minősítése határozza meg (1. táblázat).

Az adatbiztonsági fokozat megválaszolása függ az alkalmazási területtől, például az iparvállalati alkalmazásoknál attól, hogy termelésirányításra, állóeszköz-gazdálkodásra, munkaügyi nyilvántartásra, bérelésszámlára vagy személyzeti nyilvántartásra használják-e a számítógépet. Az utóbbi három esetben az adatok védelme megkülönböztetett figyelmet érdemel, a személyi adatok érzékenysége miatt.

Befolyásoló tényező még a feldolgozás jelentősége, fontossága, kapcsolata a vállalat alaptevékenységével: az esetleges működési zavarok negatív hatása miatt gondolni kell háttérgepi igénybevételére a megbízható teljesítés érdekében.

Biztonsági tényezők

A rendszer külső információs kapcsolata, törvényes adatszolgáltatási kötelezettségei (kötelező statisztikai adatszolgáltatás, PM-beszámoló stb.) is szükségessé tehetik az érintett adatállományok kimentését, több generációs őrzését. Nagyobb népgazdasági rendszerhez való hálózati kapcsolódás a teljes adataramlás védelmét, a titkosítási biztosítási igényt. Nemzetközi adatátvitelkor a konvenciók betartása mellett Magyarországon a Belügyminisztérium hozzájárulása is szükséges az alkalmazott védelmi eszközök rendszerbe állításához.

A biztonsági szintnek megfelelő intézkedések, eljárások meghatározásakor célszerű koc-

biztosítás a számítógépes adatfeldolgozási folyamatban részt vevő adat-előkészítő, -rögzítő, -feldolgozó berendezésekben alkalmazott, az adatvédelem biztosítására irányuló technikai megoldások köre. A gyártó cégek által beépített műszaki megoldások az ellenőrzés automatizálását jelentik; bizonyos fokig mentesítik az embert az adatellenőrzés alól. Növelik a hardver megbízhatóságát a számítógépek telepítéskor alkalmazott adás-átvételi eljárások (offline, online tesztek), a rendeltetésszerű üzemeltetés során pedig a számítástechnikai berendezések, adathordozók rendszeres karbantartása.

A hardverbiztosítás témakörébe soroljuk a számítóközpontok — azaz a nagygépes környezetek — biztonságának kérdését is. A környezet biztonságának elemzéséhez tartozik a beépíthetőség vizsgálata; a környezetben meglévő hatások értékelése (rezgés, légszennyezés, statikai állapot stb.); és a biztonságos, minőségileg állandó energiatáplálás.

A rendszeti feladatok köré tartozik a számítóközpontba való belépés ellenőrzése; a beentartózkodás engedélyhez kötése; a látogatások korlátozása, szabályozása; biztonsági, személyi belépés-ellenőrző rendszer alkalmazása; behatolásjelző és riasztás-ellenőrző rendszer alkalmazása; a kulcskezelés rendszerének kidolgozása.

A belsőépítézet kialakításánál figyelni kell például arra, hogy a nyílászárók fémből készüljenek; a válaszfalak is tűzálló anyagból legyenek; az álpadló teherbíró képessége megfelelő legyen, és könnyen lehessen tisztítani; a statikus elektromosságot el kell vezetni; almenyezetet és biztonságos klímarendszert kell kialakítani.

Fontos a tűzvédelem: automatikus tűzjelző rendszer (tűz-, füstjelző detektorok) telepítése;

az alkalmazott géptípustól, annak teljesítményétől, kategóriájától. Nézzük a 2. táblázat összehasonlítását!

A mikrók környezete

A nagy számban elterjedt mikrogépes feldolgozási helyek biztonságának feltételei mások, mint a számítóközpontoké: Fontos a mikrogépes biztonságos területen, zárható helyiségben való elhelyezése; a berendezés védelme a portól és a levegőben lévő szennyeződéskétől; a berendezés védelme vízkár ellen; az előírt követelményeknek megfelelő szünetmentes energiaforrás biztosítása; védelem a statikus elektromosság ellen.

A rendszeti feladatok közé tartozik a kulcskezelés rendjének kidolgozása és a tűzvédelem. Az üzemeltetés biztonságához üzemeltetési előírást kell készíteni és a gép környezetében kifüggeszteni; üzemeltetési felelőst kell kijelölni a gépidőbeosztás, gépkarbantartás intézésére; gépnapló vezetését kell előírni a gépet igénybe vevők nyilvántartására, az előfordult hibák lejegyzésére; az adathordozók kezelési, tárolási, nyilvántartási előírásai azonosak; a nagygépes üzemeltetésnél elmondottakkal; a vagyonvédelem érdekében a számítógépeknek az intézmény területéről való kivétel engedélyezést kell kötni.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az adatok védelme, biztonságos feldolgozása a felhasználó és az üzemeltető közös feladata. Az adatvédelmi igényeket a felhasználónak kell megfogalmaznia, azok érvényesítése pedig a feldolgozás teljes folyamatában az üzemeltető szakmai felelőssége.

Auer Péterné

Védtelesen

A számítógépek, adatállományok védelme megtehetően mooshoza területre a hazai számítástechnika alkalmazásának. Ez abból is kiderül, hogy védelemre alkalmas eszközöket csak kevesen hoznak nálunk forgalomba. Még az adatvédelem olyan „kezdletes” eszközei, mint a szünetmentes áramforrások vagy síreszámok is csak mostanában kerültek előtérbe, sajnos többnyire akkor, amikor az első baj már megtörtént a felhasználónál. Úgy látszik, még mindig nem tudunk a mások kárán tanulni.

Telefonos gyorsinterjúmban arra voltunk kíváncsiak, milyen a piaci fogadtatása annak a néhány berendezésnek, amelyet egyáltalán kapni lehet. A Controll Kisszövetkezet már közel egy éve forgalmaz olyan széfet, amely 60 darab 5,25 hüvelykes hajlékonylemez por- és vízmentes tárolására alkalmas, ezenkívül védelmet nyújt tűz és mágneses behatások ellen is, viszont nem betörésbiztos. Az érdeklődés iránta meglehetősen gyér: idén mindössze hatvan darabot adtak el belőle annak ellenére, hogy az ára nem éri el az 50 ezer forintot.

A Dataplán Kisszövetkezet dp-PCVAV védelmi rendszere, amelyet az idei BNV-n mutattak be (CWSZT, 1989/24.), már megoldást kínál nemcsak a vagyoni, hanem az adatvédelemre is. Háromféle változatban ajánlják az általuk fejlesztett védelmi kártyákat a felhasználóknak: egyedi gépekbe beépített adat-, illetve kombinált adat- és vagyonvédelmet. De már meglévő központi riasztóhoz is tudják csatlakoztatni a védeni kívánt berendezéseket. Egy nyolc gépből álló hálózat védelmi költsége ez utóbbi módszerrel körülbelül 10 százalékat teszi ki a hálózat összértékének. Ez természetesen nem kevés pénz, de ha véletlen vagy szándékos rongálás miatt olyan létfontosságú állományok semmisülnek meg, amelyekről még másolatunk sincs, akkor a befektetett összeg megtérülése nem lehet kérdés.

Ahogy Forgács András, a Dataplán irodavezetője elmondta, a rendszer iránt leginkább a fegyveres testületek, bankok, pénzintézetek érdeklődnek. Véleménye szerint azonban minden olyan helyen kötelezővé kellene tenni az adatvédelmet, ahol személyiségi jogokat érintő adatok nyilvántartása, feldolgozása folyik. Ez ma még csak vágyálom, de remélhetőleg a születendő információs törvény e téren is rendet teremti.

M. E.

A Budapesti Húsipari Vállalat
bővítés előtt álló számítógépközpontja
IBM PC-környezetbe

munkatársakat keres

a következő munkakörökbe:

kétműszakos munkarendben

- gyakorlatlaltal rendelkező, szakképzett operátort és adatrögzítőt
- számítástechnikai ismerettel rendelkező férfi munkaeőrt, könnyű fizikai munkára

továbbá

- vállalati rendszerek szervezéséhez rendszerszervezőt, dBASE-ismeretekkel
- Novell hálózat alatt dBASE nyelven gyakorlott programozót,
- hardveres szakembert.

Szervező és programozó munkára pályakezdők jelentkezését is várjuk.

Bővebb információt a 343-940-es telefonszámon, a 283-as vagy 246-os melléken Czeglédi Jánostól kaphat.

Jelentkezés: Budapest IX., Gubacsi út 6.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MAGAZIN MÁGNESLEMEZEN

- Szoftver-, hardveralkalmazási rovat
- Mesterfogások
- Műhelytrükkök
- Minitanfolyamok
- Szórakoztató rovat
- Rendezvénybeszámolók
- Piaci trendek
- Hírvilág

Szabadon másolható ajándékprogramok,

VÁSÁRLÁSI KEDVEZMÉNYEK CSAK ELŐFIZETŐKNEK!

A PC XT/AT- tulajdonosok
havonta megjelenő magazinja:

FLOPPY. LAP

A MÁGNESLEMEZ, AMELY VONZZA
AZ OLVASÓT!

Előfizetési díj 1 évre: 10560 forint

Előfizetés- és hirdetésfelvétel:
CÉDRUS Elektronikai és Szolgáltató
Kisszövetkezet Kiadója
1013 Budapest, Lánchíd utca 15-17.
Telefon: 362-739



VÁSÁROLJON NÁLUNK!

Legnagyobb műszaki áruház
Legnagyobb választék



- zsebszámológépektől az IBM PC/AT-ig
- streamerek, hajlékonylemez-meghajtók és hajlékonylemezek,
- nyomtatók és egyéb számítógép-tartozékok
- asztali kírós számológépek
- videoberendezések, kamerák
- asztali és hordozható videomagnetofonok
- mikrokazettás diktafonok
- CD-lemezjátszók, CD-lemezek
- CB készülékek

Előjegyzésre is!

VÉTEL – ELADÁS

Cím: Budapest VII., Majakovszkij u. 35-37.
Telefon: 226-836, 422-304, 223-083

SZÁMÍTÓKÖZPONT-VEZETŐT KERESÜNK!

AS-400, hálózat, PC-k!
Államigazgatási feladatok!
Telefon: 343-189.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERFEJLESZTŐ-VEZETŐT KERESÜNK!

Korszerű géppark, érdekes feladatok
Telefon: 343-189.

ÁZSIÓ KISSZÖVETKEZET

HÁLÓZATOK

| | |
|---|----------------|
| 8086-os, 80286-os, 80386-os gépek PC/XT 8086-os CPU 10 megahertz órajellel 640 kilobájt RAM 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó 20 megabájtos winchester egyszínű monitor | 99 000 forint |
| PC/AT 80286-os CPU 12 megahertz órajellel 1 megabájt RAM 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 20 megabájtos winchester egyszínű monitor | 129 000 forint |
| 80386-os CPU 20 megahertz órajellel 2 megabájt RAM 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó 40 megabájtos winchester egyszínű monitor toronyház kivitel | 270 000 forint |
| ARCnet kártya star | 19 000 forint |
| ARCnet kártya bus | 22 000 forint |
| 4 csatolós aktív HUB | 25 000 forint |
| 4 csatolós passzív HUB | 3 000 forint |
| 8 csatolós aktív HUB | 50 000 forint |
| ETHERNET kártya (8 bit) | 33 000 forint |
| ETHERNET kártya (16 bit) | 59 000 forint |
| UPS kártya | 19 000 forint |
| UPS monitorbox | 16 000 forint |
| BNC csatlakozó | 220 forint |

HÁLÓZAT TELEPÍTÉS (NOVELL VINCE)

| | |
|---------------------|---------------|
| ADI 286 workstation | 99 000 forint |
| ADI 86 workstation | 89 000 forint |

ÁZSIÓ KISSZÖVETKEZET

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3. IV. emelet
Telefon: 222-619, 420-176 Telefax: 423-765 Telex: 22-5654

A szovjet társadalom informatizálása

Utolérni és túlszárnyalni, de hogyan?

A három koncepciót értékelve, nyilvánvalóan annak célszerű elsőbbséget adni, amelyik leginkább figyelembe veszi az információk és az ismeretek sajátosságait. Az informatizálás, a tudás kulcs a természetben és a társadalomban lejátszódó folyamatok megismeréséhez, hasznosításához. Ez az, ami a társadalom informatizálását a fejlődés, az országban végbemenő átalakítás gyorsításának, értékes erőforrásainak jelentős tényezőjévé emeli.

A peresztrojka tudományos-műszaki alapja

A VNIISZI Intézet előterjesztése az informatizálás fő összetevőit az alábbiakban határozza meg: új és megújuló információs struktúrák, amelyek biztosítják a gazdasági objektumok, a helyi hatalmi és igazgatási szervek, a társadalmi intézetek működését, és szabályozzák a napi gazdálkodási és szociális-kulturális életet; új információs technológiák, amelyek lehetővé teszik az ismeretek (a társadalmi fejlődés fő információs erőforrásai) megszerzését, átadását és felhasználását; információs infrastruktúra, amely műszaki (elsősorban számítástechnikai) eszközök és szervezési-gazdasági mechanizmusok segítségével biztosítja az információs struktúrák és az új információs technológiák kapcsolatát és együttműködését.

Hogy világos legyen, honnan is kell kiindulni, be kell látnunk azt a keserű igazságot, hogy akármelyik mutatóval is értékeljük a Szovjetunióban az informatizáltság szintjét — vagyis az információs eszközök mennyiségével és minőségével, ezen eszközök felhasználásának volumenével, hatékonyságával stb. —, az ország katasztrofálisan lemaradt nemcsak a vezető kapitalista, hanem sok fejlődő országtól is, és az elmaradás fokozatosan nő.

Egyik fő problémájuk az, hogy nem alakultak ki a szovjet társadalom információs szükségletei. Nem ismerték fel idejében, hogy a tudás és az információs technológiák a fő erőforrások a felhalmozódott éles szociális és gazdasági problémák megoldásához. Nem ismerték fel az informatizáláshoz szükséges nagy erőforrások kiválasztásának szükségességét sem.

A társadalom információs szükségleteinek gyorsított kialakítása nem triviális, hanem forradalmi megoldásokat kíván. Két út valamelyikének a követése látszik lehetségesnek a Szovjetunió számára. Az egyik az „utolérni és túlszárnyalni” ismert jelszó kitűzése. Következésképp el kell különíteni az összes lehetséges állami forrást, létre kell hozni a speciális irányító szerveket, centralizálni és szabályozni kell a folyamatot,

Napjainkban több nemzetközi szervezet és számos ország foglalkozik a számítástechnika és az elektronizálás továbbfejlesztésével, új stratégia kijelölésével. Cikkünkben három szovjet elgondolással ismertetjük meg olvasóinkat, amelyeket a szovjet sajtó nemrégiben bocsátott széles körű társadalmi vitára, és — úgy véljük — a hazai szakemberek érdeklődésére is számot tarthatnak.

Az egyes koncepciókat a Szovjetunió Tudományos Akadémiája mellett működő VNIISZI Intézet (D. M. Gvisiani akadémikus vezetésével), az Ukrán Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézete (V. SZ. Mihalevics akadémikus vezetésével) és az Össz-szövetségi Számítástechnikai és Informatikai Kutatóintézet (V. G. Zaharov igazgató vezetésével) munkacsoportjai készítették.

meg kell határozni a feladatok nagyságát és határidejét.

Elvileg különbözik az előzőtől a második út, amely szerint először meg kell teremteni az információs infrastruktúra fejlesztésének legfontosabb tudományos előfeltételeit, mégpedig a szakembereképzés rendszerét, a társadalom pszichológiai előkészítését, a megfelelő gazdasági és jogi mechanizmusok kialakítását. Magát az informatizálás folya-

matát, az információs termékek és szolgáltatások megvalósítását azoknak a felhasználóknak az eszközeivel lehet biztosítani, akik lehetőséget kapnak arra, hogy ellenőrizzék a szükséges technikai eszközök minőségét és struktúráját. Ugyanakkor az országnak aktívan részt kell vennie az informatika és a számítástechnika területén megvalósuló nemzetközi munkamegosztásban. Ahelyett, hogy ismét végigjárja a már sok ország

által megtett utat, célirányos külföldi vásárlásokkal kell fejlesztenie a versenyképes információs termékek gyártását, amelyeknek az eladásával kompenzálja a költségeket.

A VNIISZI koncepciója ennek a második útnak az elveire épül. A társadalom informatizálását eszközként fogják fel annak az alapvető szociális feladatnak a megoldásához, amely az emberi élet minőségének és színvonalának javítására irányul. Eszerint az új információs szolgáltatásoknak javítaniuk kell az élet- és munkakörülményeket; biztosítaniuk kell, hogy az állampolgárok hozzájussanak a társadalmi és politikai információkhoz; aktivizálniuk kell őket, hogy részt vegyenek az országos vitákban és az életbe vágóan fontos ökológiai, építészeti, árképzési stb. döntések előkészítésének folyamatában. Minimális szintű központi állami beruházások mellett az informatizálás folyamatának önfinanszírozónak kell lennie. Így nem von el eszközöket és forrásokat más szociális programoktól. Olyan gazdasági mechanizmusokat kell ehhez kialakítani, amelyek ösztönzőleg hatnak a források bevonására az érdektelt vállalatok és szervezetek, a lakosság, a külföldi, de főleg a belföldi hitelezők részéről.

A társadalom informatikai felkészítése érdekében a lakosság számára bővíteni kell a számítógépek és részegységek beszerzési lehetőségeit, számítógépklubokat, oktatóközpontokat, játékprogram-kölcsönzőket kell nyitni, valamint bemutatótermeket alkalmazási rendszerekként.

Az informatizálási folyamat kezdetén — szögezi le a programtervezet — *mindent túlszárnyaló fejlesztést kell előirányozni* azokon a tudományos-műszaki területeken, amelyek közvetlenül hatnak az új információs technológiák kialakítására és alkalmazására, és ösztönzik az informatizálás eszközeinek gyártását támogató tervezői, technológiai és ipari bázisok modernizálását. Gazdasági intézkedésekkel is segítenie kell az államnak a különböző információs rendszerek kidolgozását, külföldi eszközök beszerzését; fel kell karolnia a vegyesvállalatok és szövetkezetek vagy bármilyen új gazdasági tevékenységi forma létrehozását. A korszerű tudományos-műszaki és termelési bázis kialakításánál *nem engedhető meg a gyártók monopóliuma, ragaszkodni kell a versenyhez* — hangsúlyozzák a koncepció kidolgozói.

Az igénykeltéstől a szabad információcseréig

Három szakaszra osztották fel a fejlesztési folyamatot:

1989—92. Az információs igények kialakításával és kezdeti kielégítésével



Epizód a múltból: 1966 végén állt üzembe a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának számítóközpontjában a másodpercenként egymillió műveletet végző BESZM-6 típusú rendszer (MTI Fotó)

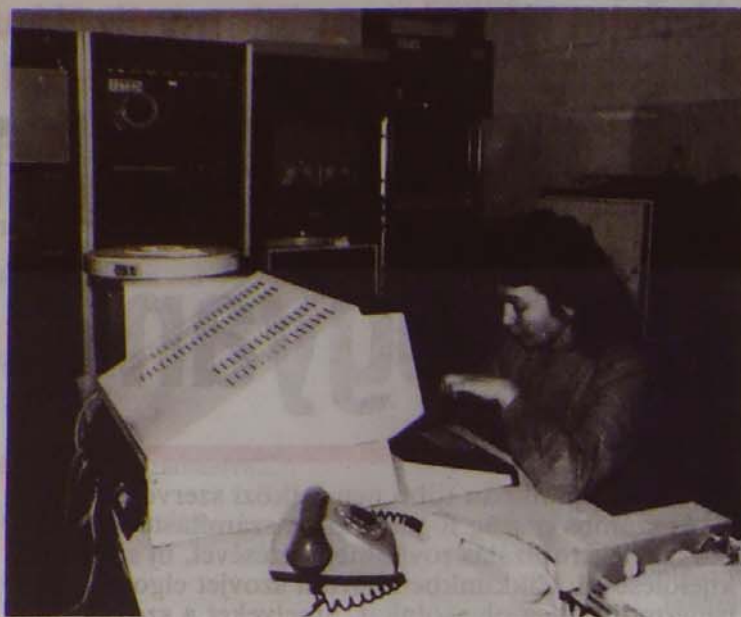
kapcsolatos társadalmi, gazdasági és technikai előfeltételek megteremtése:

- azoknak a jogi és gazdasági normáknak a kidolgozása, bevezetése és korrigálása, amelyek biztosítják az információ-áramlás működését, ösztönzik az alkotótevékenységet ebben a szférában, szabályozzák az információhoz férést, meghatározzák a határokon túli információáramlás szabályait;
- az első, kereskedelmi célú adatbázisok kialakítása;
- a számítógépek és az információtechnika iránt megnyilvánuló „kezdeti éhség” kielégítése viszonylag magas áron;
- az információs infrastruktúra kidolgozása, az információs termékek és szolgáltatások piacának kezdeti kialakítása.

1993—1996. A szovjet társadalom információs infrastruktúrájának fejlesztése és a nemzetközi csatlakozás feltételeinek kialakítása:

- a jogi és a gazdasági gyakorlat nemzetközi színvonalra emelése;
- az ország számítástechnikai és információtechnikai igényeinek kielégítése tömeggyártással (a nagy- és szupergépek kivételével);
- kereskedelmi és más jellegű adatbázis-hálózatok széles körű kifejlesztése;
- az infrastruktúrával kapcsolatos problémák részleges megoldása, főként a belföldi és a nemzetközi telefonhálózat fejlesztése.

1997—2000. A szovjet társadalom alapvető információs igényeinek fejlesztése és kielégítése, egyenrangú részvétel a nemzetközi munkamegosztásban:



A novoszibirszki számítóközpont egyik termének részlete

(MTI — Szántó András felvétele)

- szabad információcsere a világgal;
- bekapcsolódás a világpiacokba;
- információs termékek és szolgáltatások széles skálájának gyártása a nemzetközi munkamegosztás keretében.

Az informatizálás számos előnye között — ezek felsorolásával zárul a VNIISZI tanulmánya — megemlíti, hogy az új információs technológiák le-

hetővé teszik a környezet állapotának folyamatos figyelését és irányítását is, sőt az időben történő tájékoztatást a kedvezőtlen ökológiai helyzetről. Az egészségügy területén az informatizálás új szintre emeli az alkalmazottak képzetét és a szakmai színvonalat, hatékonyabbá teszi az anyagi, pénzügyi és szakmai források felhasználását, növeli a lakosság környezeti és egészségügyi kultúráját.

Elősegíti az oktatás demokratizálását, ugyanakkor egyénre szabhatóvá válik maga az oktatási folyamat. Új lehetőségek nyílnak az életmód javítására, felszabadítván az embereket — többek között — a beszerzési és ügynitési gondoktól.

Információtechnológiai követelmények

Az Ukrán Tudományos Akadémia Kiberetikai Intézetének koncepciója abból az alaptételből indul ki, hogy az informatizálás a peresztrojka igen lényeges tényezője, nélküle nem lehet megvalósítani az ország társadalmi-gazdasági fejlesztésének programjait. Az akadémia követelményrendszerbe foglalta a megoldásra váró feladatokat.

- A társadalom egyre növekvő tudástartalékait, tapasztaltait, teljes szellemi

potenciálját aktívan be kell vetni a társadalom minden tagjának mindennapi tevékenységébe, egyaránt fokozni kell a természetes hatékonyságát és a szociális szféra komfortját.

- Az információnak pontosnak, megbízhatónak, aktuálisnak, hozzáférhetőnek és cselekvésre ösztönzőnek kell lennie.
- A hardver- és szoftvereszközök legyenek képesek a helyzet felismerésére, alkalmazni az ismereteket, vonjanak le logikai következtetéseket, természetes nyelven érintkezzenek a felhasználóval.
- A matematikai modellezés, a rendszerelemzés, az előrejelzés, a változatok generálása és értékelése, az optimális tervezési módszerek mind-mind az információellátási rendszer részét képezik, és az egyes szinteken a megismerési és döntéshozatali folyamatok matematikai támogatását szolgálják.
- Az informatizálásnak serkentőleg kell hatnia az általános integrációs tendenciákra a termelő szférában és a társadalomban egyaránt, az individualizálódás és a specializálódás elveivel szerves összhangban.
- Az információs és a termelési technológiai szerves összefonódásának új termelőeszközök (intelligens robotokat, automata üzemeket stb.) kell létrehozni.
- Az informatizálás önfejlődését helyes beruházási politikával kell biztosítani.
- Az informatizálásnak meg kell szilárdítania az államszervezetet, az erős központ — erős helyi szervek elvének megvalósításával. Elő kell segítenie a családok stabilizálását és a nemzetiségek közötti kapcsolatokat javítását.
- Biztosítani kell a nemzetiségek vívmányainak védelmét.

Tervezetükben az ukrán szerzők kiemelik a rendszerek felhasználóorientált voltának jelentőségét. Ez szorosan kapcsolódik az „infrastruktúra” fogalmához, azaz a hardver-, a szoftver-, az információs, a gazdasági, a szervezési és más eszközök és módszerek összességéhez, amelyek alapot teremtenek a társadalmi érdekeket szolgáló informatizálás hatékony alkalmazására.

Infrastruktúra

Az informatizálás infrastruktúrája magába foglalja az átvevő-átadó közeget, az egymással együttműködő információs számítóközpontok hálózatát, az adatbázisok és a tudásbázisok rendszerét, az informatizálás eszközeit és az információs technológiák felhasználásának módját, végül az informatizálás folyamatait támogató szervezetek és vállalatok rendszerét.

ASY ELEKTRONIKA

IBM PC/XT-, AT-kompatibilis gépet szeretne vásárolni?

Nem biztos, hogy éppen a mi ajánlatunkat kell elfogadnia, de érdemes kipróbálni!

IBM XT 59 000 forinttól
IBM AT 99 000 forinttól

Részletes ajánlatot címünkön kérjen:

ASY ELEKTRONIKA
1061 Budapest, Liszt F. tér 10. IV. em. 2/B
Telefon: 415-166. Telex: 22-4378

RENDKÍVÜLI ÁRAJÁNLAT

1. 10% árengedmény a hardvereszközök árából, ha az ügyfél elfogadja a 2 hónapon belüli szállítási határidőt.
2. 15% árengedmény a hardvereszközök árából, ha az ügyfél elfogadja a 2 hónapon belüli szállítási határidőt, és befizeti az 50% előleget.

INFORMATÉKA Kft. 1067 Budapest, Lenin krt. 85.

Telefon: 322-562, 311-986, 311-786

Albacomp Számítástechnikai Kiszervezet

8001 Székesfehérvár, Schönherz utca 4/A. Telefon: 22-15-414

Reklámár!

| | |
|---|----------------|
| IBM PC/AT-kompatibilis számítógép 10 meghajtású alaplap, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1 megabájtt RAM, EGA kártya, EGA monitor | 185 000 forint |
| Epson nyomtató | |
| LX-800 | 29 900 forint |
| LQ-850 | 78 900 forint |
| LQ-1050 | 129 900 forint |
| LQ-2550 (színes) | 189 900 forint |
| IBM XT, AT és részegységek, Laptop gépek, modemek, hálózati elemek | |
| Epson nyomtatók: FX-1000, FX-850, FX-1050, EX-1000 LQ-850, LQ-1050, LQ-2550, GO-3500, DFX-5000 | |
| Megrendelhető: LQ-550, SQ-2550, GO-5000 | |
| Bármely Epson nyomtatóhoz lapadagoló kapható! | |
| Videó: Panasonic M7 Movie | 158 400 forint |
| JVC GF-S 1000 HE movie S-VHS | 260 000 forint |
| (Táska, válltámasz, akku, akkutöltő) | |
| Állványok, lámpák | |
| Panasonic, JVC, SONY videorendszerekre megrendelést felvesszünk. Araink az ÁFA-t nem tartalmazzák. | |

Az átvevő-átadó közeget létrehozásával kapcsolatos fő feladatok egyike olyan kísérleti rendszerek kialakítása, amelyek alkalmasak szerzteágazó információszolgáltató rendszer létrehozására, az információ továbbítására vonatkozó szabványok kidolgozására és gyakorlati alkalmazására.

Egy állami adatbázis-hálózat kialakításához szükség van az adatbázisok megtervezésére, építésére és bevezetésére, a létrehozásukat, működésüket és továbbfejlesztésüket biztosító módszertani és normatív anyagokhoz a megfelelő szabványokra, valamint mindehhez kellő gazdasági feltételek megteremtésére.

Az informatikai eszközök gyártásánál a koncepció kidolgozói fontosnak tartják a számítástechnikai eszközök gyártási struktúrájának megváltoztatását, a perifériagyártás fokozását, a technológia és a műszaki jellemzők javítását és hatékony, feladatorientált számítógépek (adatbázisgépek, szuper-számítógépek és miniszupergépek) gyártását.

Társadalmi szükségszerűség, hogy az informatizálást minden tudományra ki kell terjeszteni. Mivel a szovjet társadalom még nem készült fel az informatizálásra, a felkészítést el kell végezni. Ehhez fel kell használni a tudományos propaganda eszközeit, széles körben bevezetni az általános informatikai és számítógépes képzést, ki kell dolgozni az informatizálásról szóló törvényt, megteremtve mindezek által a tömegek számítógépes és információs kultúráját.

Az informatizálás forrásai

Az Ukrán Tudományos Akadémia szerint a szovjet társadalom informatizálását két szakaszban célszerű megvalósítani.

Első szakasz — minimumprogram (1989—1995):

- A társadalom informatizálását biztosító tudományos, politikai, társadalmi-gazdasági és szervezeti intézkedések megvalósítása.
- A lakossági számítástechnikai kultúrájának megteremtése, új gondolkodásmód és információs kultúra kialakítása.
- Az informatikai ipar gazdasági mechanizmusának megteremtése.
- Az informatizálás jogi oldalának kidolgozása.
- Számítógép- és számítástechnikai rendszerek távlati tervezési munkáinak fejlesztése.
- Személyi számítógépek, mikropro-



Karagandában (Kazah SZSZK) működik a Szovjetunió legnagyobb lemezhangerműve, ahol gyakorlatilag a teljes munkafolyamatot automatizálták. (Fotó: TASZSZ)

cesszorok és egyéb számítástechnikai eszközök tömeges gyártása.

- Az állami információs közeg fejlesztése.
- A legfontosabb adat- és tudásbázisok létrehozása.
- Az informatizálás elsődleges infrastruktúrájának létrehozása.
- Az informatizálás mintarendszereinek kialakítása.
- Hatékony nemzetközi együttműködést támogató intézkedések megvalósítása.

Második szakasz (1996—2005):

- Az informatizálás elsődleges állami komplexumának létrehozása.
- Az információs eszközök széles körű bevezetése az emberi tevékenység minden szférájában. Új információtechnológiák, adat- és tudásbázisok, mesterséges intelligencia-rendszerek tömeges alkalmazása.
- Lakossági információs rendszerek tömeges bevezetése (videotex, teletex, telex stb.).
- A termelés robotizálása, automatizált vezérlőrendszerek kialakítása a termelés, a szellemi munka és a szociális tevékenység területén.

Feltételezhető, hogy a második szakasztól kezdődően az informatizálás egyre kifizetődőbb lesz.

A Zaharov vezetésével készült koncepció

Az Össz-szövetségi Számítástechnikai és Informatikai Tudományos Kutatóintézetben (GKVTI) készült tanulmány szerint a szovjet társadalom informatizálására vonatkozó tervezetnek öt kér-

désre kell választ adnia: Milyen célokat kell elérni? Milyen kulcsproblémákat kell megoldani a célok elérése érdekében? Milyen tudományos-műszaki irányvonalak segítenek a kulcsproblémák megoldásában? Milyen (szervezeti, gazdasági, termelési stb.) intézkedésekkel lehet segíteni a megoldást? Milyen forrásokat kell biztosítani, és ebből milyen eredmények várhatók?

Legfontosabb célokként az életszínvonal emelését és a növekvő társadalmi igények kielégítését; a társadalmi és politikai intézmények megszilárdítását; a népgazdaság fokozott fejlesztését és a tudományos-műszaki haladás meggyorsítását említik; valamint az aktív bekapcsolódást a nemzetközi munkamegosztásba; végül a katonai kiadások csökkentését és a hadiipar népgazdasági igények szerinti átalakítását.

A társadalom informatizálásával kapcsolatos kulcsproblémákhoz a következőket sorolják: a számítástechnikai és informatikai eszközök gyártásánál a műszaki színvonal emelését és a mennyiség növelését; az informatikai infrastruktúrához szükséges anyagi bázis megerősítését; a számítástechnikai, a mikroelektronikai és az informatikai eszközök széles körű bevezetését a népgazdaságban és a szociális szférában; a lakosság információs kultúrájának növelését, az oktatás, a képzés és a továbbképzés folyamatainak automatizálását; az informatizálás fejlesztési folyamatait ösztönző jogi és szervezési-gazdasági mechanizmus kialakítását; az informatizálás negatív társadalmi hatásainak semlegesítését; és önálló ipar létesítését a hardver- és szoftvereszközök tömeggyártására.

A MÁV Anyagellátási Igazgatósága

Új számítógépközpontjába, új tématerületek iránt érdeklődő, agilis, széles látókörű

rendszerszervező, programozó

munkatársak jelentkezését várja.

Környezet: IBM PC-hálózatok, Felsőfokú végzettség, magasszintű programnyelvek, adatbáziskezelők ismerete előny.

Kiemelt fizetés, többletmunka-lehetőség.

Érdeklődni lehet

Pintér Sándor osztályvezetőnél
Postai telefon: 220-660/676-os mellék. Vasúti telefon: 40-63.
Szabó Lajos csoportvezetőnél
Postai telefon: 314-711. Vasúti telefon: 46-33, 41-82.

MultiComp

High-Tech System
Taiwan-Budapest-Wien-München

Inh. Toni GRIMM

WINCHESTEREK:

| DEM | ATS | Forint | DEM | ATS | Forint |
|------------------------------------|-------|--------|---------|---------|--------|
| SEAGATE | | | | | |
| ST-125-0, MFM, 21 MB-os, 40 ms | 519 | 3 833 | 30 000 | | |
| ST-125-1, MFM, 21 MB-os, 25 ms | 569 | 3 890 | 32 000 | | |
| ST-157-1, SCSI, 50 MB-os, 26 ms | 840 | 5 899 | 48 000 | | |
| ST-225, MFM, 21 MB-os, 65 ms | 425 | 2 990 | 25 900 | | |
| ST-251-1, MFM, 42 MB-os, 25 ms | 880 | 6 100 | 52 000 | | |
| ST-251-1, SCSI, 43 MB-os, 25 ms | 1 040 | 7 280 | 58 250 | | |
| ST-277-1, SCSI, 85 MB-os, 25 ms | 1 095 | 7 690 | 61 500 | | |
| ST-296N, SCSI, 85 MB-os, 25 ms | 1 290 | 8 999 | 75 000 | | |
| ST-4096, MFM, 60 MB-os, 25 ms | 1 420 | 9 900 | 85 000 | | |
| ST-001, SCSI vezérlő | 79 | 555 | 5 500 | | |
| ST-002, SCSI vezérlő | 119 | 855 | 7 500 | | |
| TOSHIBA | | | | | |
| MK 56FB, ST-506, 86 MB | 2 495 | | 17 485 | 139 500 | |
| MK 156FB, ESDI, 173 MB | 3 395 | | 23 785 | 190 000 | |
| MK 156FB, SCSI, 173 MB | 3 395 | | 23 785 | 190 000 | |
| FUJITSU | | | | | |
| 2249S, SCSI, 319 MB | 4 550 | | 34 990 | 285 000 | |
| 2263S, SCSI, 404 MB | 7 800 | | 55 000 | 440 000 | |
| CONTROL DATA | | | | | |
| CDC Swift, 3,5 inches, 100 MB | 2 985 | | 18 185 | 145 000 | |
| WREN III, SCSI, 106 MB | 2 820 | | 18 340 | 147 000 | |
| WREN V, SCSI, 209 MB | 3 795 | | 23 000 | 185 000 | |
| WREN VI, SCSI, 756 MB | 8 885 | | 62 265 | 498 000 | |
| STREAMEREK: | | | | | |
| TALLGRASS TECHNOLOGY | | | | | |
| TG-1020 + kártya, 20 MB-os | 746 | 5 200 | 42 000 | | |
| TG-1040 + kártya, 40 MB-os | 999 | 6 999 | 56 000 | | |
| TG-1040e + kártya | 1 695 | 11 900 | 115 000 | | |
| TG-4060e + kártya, 60 MB-os | 1 999 | 13 999 | 140 000 | | |
| TG-4120e + kártya, 120/200 MB-os | 2 690 | 18 990 | 166 000 | | |
| Vezérlő extra | 345 | 2 400 | 19 000 | | |
| CIPHER | | | | | |
| 526 (beta), 25 MB-os | 998 | 6 985 | 50 000 | | |
| ST-60, 60 MB-os | 1 370 | 9 500 | 79 000 | | |
| 5400 Plus, 150 MB-os (külső), SCSI | 2 750 | 19 250 | 175 000 | | |
| ARCHIVE | | | | | |
| ST-60 (beta), 60 MB-os + kártya | 1 370 | 9 500 | 79 000 | | |
| FT-60 (külső), 60 MB-os + kártya | 1 750 | 12 250 | 115 000 | | |
| VIPER (beta), 150 MB-os, SCSI | 2 585 | 18 000 | 160 000 | | |
| FT-60 vezérlő | 485 | 3 265 | 27 000 | | |
| WANGTEK | | | | | |
| 3500, 40 MB-os (beta) | 898 | 6 300 | 60 000 | | |
| 5150, 150 MB-os, SCSI | 2 750 | 19 250 | 175 000 | | |
| TEAC | | | | | |
| MT2ST 45, 60 MB-os (beta) | 1 898 | 12 000 | 105 000 | | |
| MT2ST 45, 150 MB-os (beta) | 2 585 | 18 000 | 145 000 | | |
| MT2ST 45, 155 MB-os (külső) | 2 995 | 20 900 | 180 000 | | |

TAIWAN
Yang & Toni Technology
Telefax: 886-2-724414

BUDAPEST
HUN-Comp. Kft.
1182 Gyöngy u. 16.
Telefon: 480-065

WIEN
MAX Comp.
1090 Schlickgasse 3.
Telefon: 00-49-89-502-4402

MÜNCHEN
MultiComp
Schiedlstr. 28.
Telefon: 00-49-89-502-4402
Telefax: 00-49-89-50-93-26

Üzleti helyiséget bérelnénk Budapesten, kb. 40 négyzetméterig.
Xenix-ben és Novell-ben járatos hardverest keresünk. Telefon: 862-656 Virágó úr 17. étel.
Menedzsert (csak hélyget) keresünk angolnyelvi-ismerettel (25 év körül).
Telefon: 00-49-89-50-93-26 Toni GRIMM, München P-18. ország

A legnagyobb termelésnövekedés a GKVTI szerint a közszükségleti műszaki cikkek automatizált gyártásában képzelhető el. A népgazdasági ágazatokban dinamikusán kell kidolgozni és bevezetni a komplex automatizált tervező- és gyártórendszereket.

A tudományos kutatások, tervezőmunkák és a technológiai gyártás-előkészítés területén automatizált rendszerek bevezetését javasolják minden tervező- és kutatóintézetben. Szükségesnek tartják, hogy az irányítás területén dolgozó munkatársakat (menedzsereket, irodai alkalmazottakat) lássák el PC-kkel, és ezen a bázison hozzanak létre elektronikus irodákat.

15 millió PC 2005-ben

Hangsúlyozza a tervezet, hogy a számítástechnikai és informatikai eszköz-ellátástól függő fejlesztés ütemezésében a társadalmi szféráé az abszolút elsőség. A PC-szállításokat maximális mennyiségben az oktatásba és a lakosság ellátására kell irányítani. 2005-re a mindennapi életben használt PC-állományok el kell érnie a 15 milliós darabszámot. Emellett az iskolai munkahelyek 80 százalékát, a főiskolai munkahelyeknek pedig a 100 százalékát kell ellátni számítástechnikai és informatikai eszközökkel. Automatizált technológiai rendszereket kell bevezetni a kereskedelem, az egészségügyben, a szállítás-közlekedés területén és a távközlésben is.

Öt év alatt a számítástechnikai és



Leningrád: turbógenerátorok automatizált tervezése folyik az Elektroszila Termelési Egyesülés kísérleti kutatóintézetének számítóközpontjában (Fotó: TASZSZ)

mikroelektronikai eszközök gyártását 1,5-2-szeresére kell növelni. A 13-15. ötéves tervekben gyártásra és alkalmazásra kerülő számítástechnikai és mikroelektronikai eszközök mennyisége megköveteli, hogy 2005-ig 8-9-szeresére növeljék az új szoftver arányát, míg a rendszerszoftver és az automatizált ipari termelést segítő programok számát a 20-30-szorosára.

Fontos az informatizálás gyorsításához a mesterséges intelligencián alapuló

rendszerek fokozott fejlesztése. E vonatkozásban a tervezet javasolja, hogy a szakemberek létszámát a képzés kibővítésével öt év alatt minimum 7-10 ezerrel növeljék.

Az informatizálás infrastruktúrájának fejlesztésében döntő jelentőségű az információátvitellel kapcsolatos kérdések megoldása. A koncepció előírja az új technológiai bázisra való áttérést, amiben szerepet kapnak az új átviteli megoldások, a digitális techni-

ka. Ezzel a 15. ötéves tervben lehetőség nyílik egy országos integrált digitális távközlőhálózat kialakítására. Az infrastruktúra legfontosabb komponense lesz az országos adatátviteli rendszer, amely igazodik a számítógéphálózatok követelményeihez. A társadalmi információs potenciálját adatbázisok, később pedig tudásbázisok formájában kell akumulálni. A koordináláshoz és a helyi adatbázisokra vonatkozó egységes műszaki elvek érvényesítéséhez meg kell szervezni az állami adatbázisrendszert. Öt év alatt az ebben tárolt információ mennyiségét körülbelül 4-5-szörösére kell növelni. A számítástechnikai szolgáltatások elmaradottsága a források ésszerűen kihasználásához vezetett. Nem jobb a helyzet a szervizellátás, az üzembe helyezés, a szoftverkövetés és a többi, intellektuális felhasználói szolgáltatás terén sem. Mindezen munkák hatékony megszervezését célozza az állami számítástechnikai szolgáltató- és szervizrendszer létrehozása.

A kulcsproblémákat csak a vezető gazdasági ágazatok összehangolt együttműködésével lehet sikeresen megoldani. Ezért a tervezet az állami politika legfontosabb szervezeti-gazdasági intézkedéseként egy informatikai ipari komplexum (IIK) létrehozását jelöli meg. Ez olyan ágazatközi népgazdasági komplexum, amely biztosítja a számítástechnikai és informatikai eszközök, információtechnológiák és automatizált rendszerek kidolgozását, gyártását, forgalmazását és alkalmazásbavételének elősegítését.

Az IIK szervezeti megoldása első megközelítésben hasonló lehet az energetikai komplexumhoz. Létre lehet hozni például a Szovjetunió Minisztertanácsának Informatikai Irodáját, ez lenne illetékes az állami informatizálási politika végrehajtásáért, ide tartozna az új gazdasági, jogi és pénzügyi szabályozók népgazdasági bevezetése, valamint a hardver- és szoftvereszközök gyártó iparágak tevékenységének teljes koordinálása.

Az informatizálást az Informatikai Irodának a pénzügyi szabályozók alapján kell irányítania. A minisztériumok és a hatóságok részére állami megrendelések keretében különítik el a megfelelő alapokat, és a vállalatok kisebb lélegzetű munkáit hatósági kereteken kívüli forrásokból finanszírozzák. Az irányítás rugalmasságát az állami megrendelések és a hatósági kereteken kívüli finanszírozás közötti arányok szabályozásával lehet elérni. A pénzügyi politikát speciális állami informatikai bank érvényesíthetné a gyakorlatban.

Összeállította: Uszta József

WINCHESTER- ÉS DISZK-SZERVIZ

javítás – tisztítás
vétel – eladás

2,5 megabájttól – 300 megabájtig

KÜRT IPARI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT. **KFT**

Telefon: 556-912, 551-292.

Ügyfélszolgálat:

1119 Budapest XI., Fehérvári út 55.
Telefon: 611-211. Telex: 22-6035.

„A” kategóriás HŐTECHNIKA Építő és Szigetelő Vállalat

keres

IBM PC/AT-alapú helyi hálózatokhoz a vállalati számítógépes rendszerek és ügyviteli folyamatok szervezésében gyakorlott **rendszerszervezőt.**

Rugalmas munkaidő, bérézés megegyezés szerint.

Jelentkezés:

Honti János osztályvezetőnél
a 133-172-es telefonszámon.
Cím: Budapest XIII.,
Kállai É. u. 20.

VIDEOGRAPH COMPUTER

DTP RENDSZEREINK ELEMEI

VG-AT 386 számítógép, 25 megahertz,
Cache memoria, 151 megabájttal winchester,
20 inches HiRes monitor, egér,
HP LaserJet II, HP ScanJet,
digitalizáló, DTP szoftver PageMaker

**Ajánljuk IBM PS/2 és Laptop
gépeink széles választékát!**

Videograph, 1133 Budapest, Kárpát utca 42. IV/13. Telefon: 406-751.

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: 550-014.

Monitoron a pénzvilág

JÖN! JÖN! JÖN!

A BANKÁR

(banki, pénzügyi, kereskedelmi információk – mágneslemezen)

JÖN! JÖN! JÖN!

A BANKÁR

– a gazdasági vezetők lapja

A CÉDRUS Kiadó
rövidesen újra jelentkezik

Elektronikai és Szolgáltató Kiszövetkezet

1013 Budapest, Lanchid utca 15-17. Telefon: 362-739.

HELYTÁLLNI CSAK AZ TUD, AKI LÉPÉST TART A FEJLŐDÉSSEL

Számítástechnika nélkül ma már nem jut messzire!

tpa-11

COMPUTER

Több mint húszéves számítástechnikai múlttal, korszerű architektúrák és technológiák alkalmazásával, színvonalas szakembergárdával ajánljuk a világon ipari szabványnak számító, e kategóriában kiemelkedő szoftvertámogatással rendelkező 16 és 32 bites mikro- és megamini számítógépcsaládunk tagjait IBM-kompatibilis személyi számítógépekkel együtt,

helyi és távoli hálózatba integrálva:

- laboratóriumi mérésadatgyűjtés,
- ipari folyamatszabályozás,
- ügyvitel-gépesítés
- tranzakció-feldolgozás
- CAD/CAM
- és számos más feladat megoldásához.



További felvilágosítás:

KFKI MSZKI

1525 Budapest, postafiók 49.

Telefon: 699-499, 1816-os mellék

Telex: 22-4289

Több munkahelyes rendszerek 1988-1994

Az IDC piackutató vállalat közölte a több munkahelyes rendszerekre vonatkozó adatait és 1994-ig szóló előrejelzéseit. Az alsó kategóriába a 100 ezer dollár alatti, a középsőbe a 100 ezer és 1 millió dollár közötti, a felsőbe pedig az 1 millió dollár fölötti értékű rendszereket sorolták. A felmérésben 13 európai ország statisztikai mutatói, mai és előrejelzett piaci adatai szerepelnek.

Az alsó kategóriájú számítógéprendszerek piaca a teljes számítástechnikai ipar fontos szelele. Ebben a kategóriában 1988-ban 223 300 berendezést adtak el. Az IBM és a DEC játsszák itt a főszerepet, bár tavaly mindketten veszítettek piacaikból. De nemcsak ők, hanem szinte egy vállalat sem érte el

előző évi bevételét, ami sok kis céget arra bátorított, hogy különböző piaci résekbe beszávozva keljen versenyre a nagy forgalmazókkal.

A középkategóriájú gépek piacán is domináns szerepet tölt be az IBM és a DEC, darabszámban 35, értékben pedig 45 százalék jut nekik. Az IBM 9 százalékkal tudta növelni eladott gépei mennyiségét, a DEC viszont 2 százalékkal veszített az előző évhez képest.

A felső kategóriájú rendszerek európai piaca csaknem 6 százalékkal nőtt 1988-ban. Ez kisebb az 1987. évi növekedésnél, ami részben a több munka-

helyes rendszerek terén érvényesülő, kisebb gépre áttérési trendnek, részben pedig a felhasználók egyre szűkülő pénzforszámainak tulajdonítható. Továbbra is az IBM uralja ezt a piacot is, 35 százalékkal növelte gépeladásait. Második helyen változatlanul a Siemens áll, és a Bull jött fel a harmadik helyre.

Az IDC előrejelzése szerint — mivel mind a felső, mind a középkategóriájú rendszerek piaca elérte a telítettséget — a kisebb rendszerekre való áttérés lesz a jellemző. Természetesen az alsó kategóriájú rendszerek piacán a következő években továbbra is jelentős növekedés várható, hiszen a kiszámított gépek teljesítménye egyre nagyobb, üzemből állításuk pedig egyre könnyebb lesz.

Gyors lézer-lapnyomtatók

MT 9056 lap/perc
300x300 dpi felbontás
512 kilobájt
bővíthető1, 2 vagy 4 megabájt/önként
Ára: 195000 forint + ÁFA**MT 910**10 lap/perc
300x300 dpi felbontás
512 kilobájt
bővíthető 2 megabájt/önként**Ára: 400000 forint + ÁFA****MT 660****MÁTRIX-SORNYOMTATÓ**Nagy teljesítményű
információfeldolgozóhoz
600 sor/perc normál
nyomtatásnál280 sor/perc szűpítéssnél
OPCIÓN1 eredeti, 5 másolat
Ára: 850000 forint + ÁFA**MT 490****MÁTRIXNYOMTATÓ**Gazdaságos listanyomtató,
megbízható
állandó üzemi18 tús mátrixfel
400 jel/s normál nyomtatásnál
150 jel/s szűpítésnél
OPCIÓNtöbbszínű nyomtatás
Ára: 290000 forint + ÁFA**MT 222****MÁTRIXNYOMTATÓ**Levélmínőségű nyomtató
24 tús mátrixfel
220 jel/s normál nyomtatásnál
72 jel/s levélmínőségűnél
360x360 dpi grafikus felbontás
OPCIÓNtöbbszínű nyomtatás
kitűnő, 360x360-as grafikus
felbontóképessége alapján
plotter jellegű üzemmód,
melyhez külön
programcsomag tartozik.**Ára: 100000 forint + ÁFA**A Kereskedelmi
iroda ajánlata
csak
szakembereknek!**MANNESMANN-TALLY**nyomtatók
- magas technikai színvonal,
kedvező ár.**SZÜV Kereskedelmi Iroda,**1145 Budapest, Szugló utca 9-15.
Telefon: 642-000/196, 198-as mellék.
Telex: 22-6216.

Nehézsúlyú Norton

A Norton Segédprogramcsomag javított 4.5-ös kiadása megéri a pénzt! Bár az alapkiadás is számos menüt és választási lehetőséget kínál, beleértve a DOS Mode utasításának helyébe lépő Norton Vezérlőközpont (NCC) is, az igazi inycenseket, a Norton Lemezdoztort (NDD) és a Norton Hibakilövőt csak az 55 dollárral drágább javított kiadás tartalmazza. A Lemezdoztort automatikusan megvizsgálja és kiküldi a meghibásodott lemezeket, a Hibakilövő kézikönyv pedig hasznos eljárásokat ismert a lemezhibák lépésről lépésre történő feltáráshoz és kijavításához.

Most lássuk részletesebben a nagy tudású Lemezdoztort! Az NDD ellenőrzi a lemezen a rendszerterületet, kijavítja a felfedezett hibákat, majd ellenőrzi a teljes lemezt. A 32 megabájtól nagyobb DOS 4.0- és Compaq DOS 3.31-partíciókat is képes kezelni. Sőt, a sérült lemez újraélesztésére is vállalkozik, oly módon, hogy kicseréli a formázóinformációt, s közben megőrzi az adatokat. Rendszerfeltételre is alkalmas tudja tenni a lemezt. Amikor a merevlemez formázása és particionálása után a Compaq Deskpro megtagadta a rendszer betöltését a C meghajtó-

| Logical Character Set | Physical Character Set |
|-------------------------|------------------------|
| Drive Letter: D: | Drive Number: 018 |
| Media Description: 200 | Capacity: 411 |
| Large Partition: No | Startup Sector: 37 |
| PC Type: 0-511 | Starting Head: 2 |
| Disk Sectors: 07 511 | Starting Cylinder: 8 |
| Total Cylinders: 08 269 | Starting Sector: 2 |
| Bytes Per Sector: 512 | Ending Head: 2 |
| Sectors Per Cylinder: 6 | Ending Cylinder: 168 |
| Number of Heads: 2 | Ending Sector: 18 |

ról, az NDD egynapi vesződséget takarított meg azzal, hogy mindössze 30 másodperc alatt megbirkózott a feladattal: elhelyezte a szükséges adatokat a lemezen.

Mind az alap-, mind a javított kiadás főmenüje, a Norton Control Center (NCC) elegánsan kezeli a képernyő színeit, a palettát, a kurzorméretet, a billentyűismétlési tényezőt, a PC óráját — egyszerűen ellátja mindazokat a feladatokat, amelyek hagyományosan a memóriafaló egységkezelő szoftverekhez vagy a rosszindulatú DOS Mode segédprogramhoz kapcsolódnak. Az NCC egyetlen hiányossága, hogy nem tudja beállítani vagy megváltoztatni a nyomtatóparamétereit.

Első futásakor az NDD végigolvas-

Az amerikai légierő szakemberei felgyeltek rá, hogy legjobb pilótáknál időnként a vizuális túlterhelés jelei mutatkoznak. A rengeteg műszer szemmel tartása elsősorban a hangsebesség fölötti repüléseknél okoz komoly problémát. A megoldás érdekében jelenleg egy olyan, személyi számítógépre írt program tesztelésre folyik, amellyel azt vizsgálják, lehet-e tapintással érzékelni a gép sebességét.

A légierő kutatói a pilótákkal össze-fogva belevágtak a „jövő pilótafülkéje” kísérleti program megvalósításába, és megbízták a kaliforniai Northrop céget egy repülésszimulátor elkészítésével.

Az Ariste Software egyik programozója, Todd Cary elmondta, hogy a kutatás célja olyan módszer kimunkálása, amely lehetővé tenné, hogy a sugárhajtású gépek vezetői elektromos jelek formájában, alkarjukkal érzékeljék a gép sebességét. Caryt az Ariste-tal együttműködő Tacticon Corp. elnöke ajánlotta erre a munkára, minthogy korábban hasonló elvet dolgozott ki a hallássérült gyermekek kommunikációjának elősegítésére. Berendezésében

A jövő pilótafülkéje

a gyermekek hasára erősített aranyelektrodák közvetítették a villamos impulzusokká alakított és felerősített beszédet. Érthető tehát az amerikai légierő érdeklődése a módszer iránt, hiszen a bőr nyomásérző idegvégződéseinek bevonása az észlelési folyamatban nagyban csökkenthetné a pilóták szemének igénybevételét.

Tizenkét elektrodát rögzítettek a pilóták alkarjára a vizsgálat során, hogy az ingerválaszokat megfigyeljék. Billentyűnyomásra a PC (Compaq Portable III, LIM EMS tárbővítéssel) digitális jelet bocsát ki, amelyből a számítógépbe töltött átalakítóprogram analóg jelet állít elő. A pilóta alkarjának bizsergése közvetíti az információt. A program az elektrodák vezérlése mellett valós időben, grafikuson kijelzi az analóg jelszintet is.

Cary a fejlesztéshez a Borland cég Paradox adatbázis-kezelőjét használta, mert ebben Turbo C nyelven írható

és analizálja a merevlemez — apró kis rigolyája, hogy ehhez akkor is ragaszkodik, ha az utasításorban hajtékonylemez meghajtót irtunk elő. Ha olyan programot is használunk, amely nem DOS-formátumban ír a merevlemezre, vigyáznunk kell vele. A Lemezdoztort ugyanis ezzel nem törődve, DOS-formátumúvá alakítja át a más-milyen partíciókat is. (Lásd *Kis János* cikkét a *CW-SZT* 1989/29. számában.) Két darab 20 megabájtos merevlemez meghajtót tartalmazó XT gépnél az elemzés 30-30 másodpercig tartott. Nagyobb kapacitású merevlemezhez nyilván ennél több türelemre van szükség.

Mivel csak a 4.5-ös változat javított kiadása tartalmazza a Lemezdoztort és a Hibakilövőt, feltétlenül jobb vásárlást jelent, mint az alapkiadás. A Mace Gold vagy a PC Tools Deluxe 5.0 talán versenyfutásra készítheti a Norton Segédprogramcsomagot, de igazi ellenfelei nem lehetnek: a legújabb Norton pillanatnyilag vezet a maga kategóriájában.

Forgalmazó: PC Extras

Katalógusár: alapkiadás 130 USD
javított kiadás 185 USD

Hardverigény: 260 kilobájt operatív tár, két lemez meghajtó (a javított kiadáshoz merevlemez kell)

Operációs rendszer: DOS 2.0 vagy újabb változatai

alkalmazási programok. A szigorú specifikáció ugyanis 5 ms-os minimális válaszidőt írt elő. Mivel a futás során a teljes program a segédrutinokkal együtt az operatív tárban van, és a Turbo C által előállított kód igen gyors, sikerült ezt a sebességekvetelményt teljesítenie.

Bár az igazi próbák több ezer méter magasan zajlanak majd, a program segítségével a kutatók „földi” körülmények között tanulmányozhatják a módszer alkalmazhatóságát. Egyelőre 16-fokú jelszintkálával szimulálják a repülőgép sebességtartományait, és a számítógép a pilóták érzékelési pontosságát grafikonon értékeli ki.

A korszerű szoftvereszközök felhasználásával a programírásra fordított idő nem lépte túl az 50 órát. A „jövő pilótafülkéje”-nek megvalósítása tehát gyorsan halad, ha egyelőre nem is hangsebességgel.

**Számítógépet sokan kínálnak Önnek,
de a legjobb hálózatot az X-BYTE építi!**

Hálózatépítést vállalunk irodában
és ipari környezetben, külső-belső térben,
Budapesten vagy vidéken –
július 1-től 36 hónap garanciával

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET

1138 Budapest, Népfürdő utca 15/D.
Telefon: 731-232. Telex: 22-3399 x-byte.

Kívánságra referencialistát küldünk.

Ha minket választ, nem marad magára!

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövetkezet
1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 203-813, 296-470.

GAR – Gépkocsiüzemi Adatfeldolgozó Rendszer
már 30 darab jármű esetén is gazdaságosan alkalmazható – hálózatra is.
Ára: 150000 forint + ÁFA

miniBASE – Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer

Feladata:

A felhasználó által megtervezett tetszőleges nyilvántartás létrehozása
a számítógépen, adatok felvétele, módosítása, törlése, rendezése.
Az adatok megjelenítése, lekérdezése, egyszerű kimutatások elkészítése.
Magyar nyelvű üzenetek, rendezés a magyar ABC szerint,
egyszerű kezelés, hálózatban használva biztosítja egy
adatállományhoz több felhasználó egyidejű hozzáférést.

Ára: 5000 forint + ÁFA

Novell mikrogépes hálózatok telepítése IBM-kompatibilis AT-kból és XT-kből.

Németnyelv-tudással exportmunkára,
SIEMENS és IBM gépekre tapasztalt programozókat keresünk.



digital-comp®

kiszövetkezet

1053 Budapest V., Magyar utca 44. és 52. III. em.
Levélcím: 1445 Budapest, Postafiók 363.
Telefon: 178-058, 173-761, 271-276.

**IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK
SZENZÁCIÓS ÁRON, KIVÁLÓ MINŐSÉGBEN**

Néhány alapkonfiguráció ára:

XT-vel kompatibilis számítógép

(10 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Multi B/K kártya,
Hercules kártya, egyszínű monitor, 360 kilobájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester,
101 gombos billentyűzet)

108 000 forint + ÁFA

AT-vel kompatibilis számítógép

(12 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM, Hercules kártya,
egyszínű monitor, soros-párhuzamos kártya, 1,2 megabájtos
hajlékonylemez-meghajtó, 27 megabájtos winchester,
101 gombos billentyűzet)

135 000 forint + ÁFA

star
the ComputerPrinter

Star nyomtatók nagy választékban

ND-15 49000 forint + ÁFA

NR-15 61000 forint + ÁFA

LS-8 Laser 329000 forint + ÁFA

Rövid szállítási határidők, üzembe helyezés
és 1 év garancia +12%.

kutatás-fejlesztés



**Legfejlettebb technika
Legalacsonyabb költség mellett!**

TELEFAXKÁRTYA

IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépekhez

Előnyei:

- Handy Scanner (kézi letapogató) csatlakozási lehetőség
- Közvetlen elérésű szövegszerkesztés
- Hajlékonylemez archíválás
- Automata üzemmód

Bő szoftverválaszték!

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET!

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B. Telefon: 830-378. Telex: 22-3153.



Azonnali szállítással kínáljuk az alábbi számítástechnikai eszközöket:

- IBM PC terminál**
 - 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ara: 86 000 forint + ÁFA
 - IBM XT-vel kompatibilis számítógép**
 - 8 megahertzes turbó kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester (Seagate ST-225)
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ara: 129 600 forint + ÁFA
 - Ugyanez színesben: 148 800 forint + ÁFA
 - IBM AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80286-os CPU 8-10-12 megahertzes órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ara: 180 400 forint + ÁFA
 - Ugyanez színesben: 199 600 forint + ÁFA
 - Ugyanez 40 megabájtos winchester egységgel (egyszínű monitorral): 223 000 forint + ÁFA
 - 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80386-os CPU 20 megahertzes órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - színes monitor + kártya
 - Ara: 390 000 forint + ÁFA
 - Ugyanez EGA-monitorral: 434 400 forint + ÁFA
- Egyéb tartozékok, perifériák:**
- | | |
|--|----------------------|
| EPSON FX-1000 nyomtató | 64 000 forint + ÁFA |
| EPSON FX-1050 nyomtató | 72 000 forint + ÁFA |
| 40 megabájtos Archive streamer (belső) | 96 000 forint + ÁFA |
| SUMMASKETCH digitalizáló | 130 000 forint + ÁFA |
| 300x300-as felbontású EGA monitor | 52 000 forint + ÁFA |
| EGA kártya | 19 200 forint + ÁFA |
- Hálózati elemek:**
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| - ARCnet kártya | 22 000 forint + ÁFA |
| - aktív HUB | 48 000 forint + ÁFA |
| - 93 ohmos kábel (100 m) | 7 200 forint + ÁFA |
- A garancia a gépek árának 10 százaléka.
Szervizünk számítógépek javításával, átalánydíjas karbantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával, javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

DEVA KISSZÖVETKEZET
Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 139-621, 135-601. Szervizműhely: 133-017.

A Mikropo Kísszövetkezet IBM AT-vel kompatibilis számítógépeit kívánságra ezentúl az egész világon egyre jobban terjedő

NEAT (New Enhanced AT)
alaplappokkal is szállítja, hároméves garanciával.

- FŐ JELLEMZŐI:**
- Landmark speed test 21 megahertzes (eléri a 386-os gépek sebességét)
 - EMS 4.0 támogatás, stb.

- KÍNÁLATUNKBÓL:**
- | | |
|---|-------------------------|
| PC/AT 286, 6-12 megahertzes, egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 20 megabájtos winchester, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó | 142 000 forint + ÁFA |
| • 1 megabájt RAM-mal | + 17 000 forint + ÁFA |
| • Színes monitorral | 155 000 forint + ÁFA |
| • EGA monitorral | 175 000 forint + ÁFA |
| • NEAT alaplappokkal (16-20 megahertzes) | + 18 000 forint + ÁFA |
| • 40 megabájtos winchesterrel | + 20 000 forint + ÁFA |
| EPSON FX-1050-es nyomtató | 62 000 forint + ÁFA |
| EPSON FX-1000-es nyomtató | 48 000 forint + ÁFA |
| EPSON DXF-5000-es nyomtató | 270 000 forint + ÁFA |
| 386-os konfigurációk | 294 000 forinttól + ÁFA |
- Hálózatok telepítése • CAD/CAM rendszerek •

NEM SZENZÁCIÓ VALÓSÁGI KÉRDÉS az új óvatosságunkkal



MIKROPO Kísszövetkezet,
Budapest VI., Nagyrmező utca 51.
Telefon: 325-768, Telefax: 124-431,
Telex: 22-7842.

M INNOVA-CAD
INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D.
Telefon: 221-623
Postacím:
1475 Budapest, postafiók 225.
Telex: 22-7734
Telefax: 570-284.

Az INNOVA-CAD Iroda — az AutoCAD hivatalos forgalmazója — ajánlata Magyarországon először

AutoCAD RELEASE 10 Új szolgáltatásai:

- a felhasználó tetszőleges számú és a térben szabaddon elhelyezhető koordináta-rendszer definiálhat
- a képernyőn egyidejűleg különböző nézőpontokból 4 nézeti kép jeleníthető meg
- perspektivikus vetítés
- takart vonalak automatikus eltávolítása
- 3D felületháló
- 3D forgásfelület
- 3D eltolás
- 3D határológörbékkel megadott felület
- kapcsolat külső adatbázissal stb.

Az AutoCAD Release 10 kompatibilis a korábbi változatokkal. Az INNOVA-CAD Iroda által forgalmazott, hardverkulccsal védett példányok 2 éves szoftverkövetést is tartalmaznak. További ajánlatunk: AutoCAD-hoz kapcsolódó

- végeelem-programcsomagok
- NC-programcsomag
- Gépészeti, építészeti kiegészítő programcsomagok

Keresse fel bemutatótermünket! Szakembereink tanácsadással, bemutatókkal segítik Önt CAD/CAM-feladatai megoldásában.



AUTOCAD® RELEASE 10

