



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 35. SZÁM 1990. AUGUSZTUS 30.

ÁRA: 39 FORINT

A szoftver kész, a Kipszer megszűnt

Újabb alvállalkozók bevonásával, a sikeres próbaüzem után a nyár elejére készre állt a Kipszer átfogó vállalati információs rendszere. Szó szerint állt, mert a nagyvállalat megszűnésével nincs többé remény, hogy üzembe vegyék. Az utódoknak nem kell egyesített számítóközpont, könyv szerint már szét is hordták a hardvert — saját információs rendszerek céljára

5. oldal

Barátaim, a PC-k összemertek!

Készletben, kiegészítőkkel együtt sem kerül négy száz forintnál többre az Atari Portfolio, de szóban már feleannyiért is kínálják. Fejlesztői egy éve vágták a szakma képébe a kesztyűt, s a kihívást a Compaq-tól a Toshiba-ban át a Zenithig idáig fél tucat gyártó volt kénytelen elfogadni. Mára önálló gépkategóriát alkotnak az utódok.

7. oldal

Nem mind arany...

Inkább fogyatékosak, mint előnyök jellemzik a Turbo Anti Virus csomagot. Terjed az első újgenerációs magyar vírus, a Töltögető. Javaslátok és megfontolások az aktív védelem kapcsán. Virushatározó a közismert példányokról. Két évet kapott — felülgesztve — a hanoveri Chaos Computer Club elcsipített hackere

11—19. oldal

Elektronikus adatátvitel az Európai Közösségben

Egységes adatcsere van szükség az európai közös belső piac megvalósításához. Nyolc éve indult az első, INSIS nevű projekt az intézmények közötti, integrált szolgáltatású információrendszerek kiépítésére. Szabványosítással, távközléssel, biztonsági problémákkal és a kereskedelmi ügyletek elektronizálásával foglalkozó további programok sikeres befejezésén múlik, hogy a különböző régiók számítógép-hálózatai és szoftverei szót érthessenek egymással

20—21. oldal



9 770587 151013



Atari bolt az Andrássy úton

Az Atari DTP-rendszer (Mega 4, PostScript-kompatibilis SLM804-es lézernyomtató)

David Harris, az Atari Corporation első elnökhelyettese és Zsng Zoltán, a Novotrade Rt. vezérigazgató-helyettese a közelmúltban szerződést írt alá arról, hogy a Novotrade lesz az Atari termékeinek kizárólagos disztribútora Magyarországon. Varga András, a Novotrade Rt. Atari-menedzsere kérdésünkre elmondta, hogy a szerződés a teljes Atari-termékskálára vonatkozik.

A Novotrade Atari márkaboltját várhatóan szeptember közepén nyitják meg, az első szállítmányok szeptember végén vagy október elején érkeznek. A boltban öt termékcsoport lesz kapható. Az első, Motorola processzorokra épülő (ST, Mega, TT jelű) gépcsalád a házi számítógépektől a munkaállomásokig fogja át a kínálatot. Az Atari Portfolio és perifériái, ROM-, valamint RAM-kártyái a második csoport, a harmadikba pedig a PC-kompatibilis gépek tartoznak. Videójátékok és kalkulátorok teszik teljessé az Atari-skálát.

„Egylőre az árakról nem nyilatkozom — mondta Varga úr, aki az Atari márkabolt vezetője lesz. — A szállítási költségek még nem ismeretesek” — tette hozzá.

Contel—GTE fúzió

Előzetes megállapodás született a Connecticut állambeli GTE Corporation és az atlantai székhelyű Contel között az utóbbi cég hatmilliárd dollár értékű felvásárlásáról. Amennyiben az üzlet létrejön, megszületik az Egyesült Államok ötödik legnagyobb telefontársasága és a második legnagyobb celluláris telefonhálózat. A GTE szövegje kifejezte reményét, hogy néhány héten belül sor kerül a végleges megállapodásra és az év végén nyélbe is üthetik az ügyleteket. Az összeolvadásra az illetékes állami ellenőrző bizottságoknak is átadásukat kell adniuk. A GTE tavaly 1,4 milliárd dolláros tiszta haszonra tett szert eladásából. A Contelnél ugyanez az érték közel 300 millió dollár volt. Mindkét cég foglalkozik ügyviteli rendszerekkel, műholdas kommunikációs, valamint kábeltelevíziós szolgáltatásokkal.

Andersen Moszkvában

Hetvenszázalékos tőkerészesedéssel vegyesvállalatot alapít a Szovjetunióban az amerikai Arthur Andersen & Co. Szovjet részről a Prom-sztrjobank nevű szovjet pénzügyi és a moszkvai NPO Dinamo száll be az üzletbe. A vegyesvállalat állami és más tulajdonban lévő szovjet cégeket kíván segíteni a piacgazdaság körülményeire való áttérésben. Andersenék hét év szünet után tértek vissza a Szovjetunióba, de még ennél is nagyobb szó, hogy ők az elsők, akiknek joguk és módjuk van szovjet partnereket is magukba foglaló vegyesvállalatok átvilágítására.

A DEC sikeres külügyei

Ha kíváncsiak arra, kifizetőd-e a világméretű üzleti tevékenység, kérdezzék csak meg a Digitalt! Manapság a DEC növekedése teljes egészében külföldi tevékenységétől függ. Míg a cég eladásai az Egyesült Államokban tavaly némileg csökkentek, addig a más országokban elért bevételek az 1988-as pénzügyi évben 22,5 százalékkal nőttek és a világszerte elért forgalom 55,1 százalékat tették ki. Európa szolgáltatta a bevétel orosz-lánrészét az összeladások 40 százalékaival (5,09 milliárd dollárral), ami az előző évhez képest 37 százalékos növekedést jelent.

Európai vásárlói szerint a DEC töretlen fejlődése nagyrészt a cég marketing- és szolgáltató részlegeinek működésében bekövetkezett kedvező változásoknak tulajdonítható. „Szervizszolgáltatások lényegesen hatékonyabbá vált” — vélekedett egy párizsi székhelyű cementgyár igazgatója. Cégének DEC gépekből álló számítóközpontját egy VAX 8830-assal és egy VAX 6340-essel szerelte fel a DEC franciaországi központja — kedvezményes áron. A többi európai felhasználó szintén dicsérte a DEC gépeit, amelyek az elosztott feldolgozás területén, s mint heterogén környezetben üzemeltethető nyílt rendszerek, kiválóan megfelelnek igényeiknek. Szerintük a DEC sokkal agresszívebben szorgalmazza a karbantartási és szervizszertözések

megkötését és egyre nagyobb készletet mutat a független gyártók berendezéseinek támogatására. Árengedményei nagyobb mértékűek, a kisebb rendszereknél a 20 százalékot, a nagyobb teljesítményű VAX-ok esetében pedig akár a 40 százalékot is elérhetik.

Jean-Claude Levresse, az Aerospaciale SA — az Exocet taktikai rakéta, műholdak és repülőgépek gyártója — elmondta: a DEC 30 százalékkal olcsóbban adta termékeit, miután cége nehezményezte, hogy amerikai és európai árak között jelentős a különbség.

Ugyanakkor a kisebb vásárlók és a viszonteladók kevésbé lelkesek. Egy 12 főt foglalkoztató London környéki rendszerfejlesztő cég marketingmenedzsere így véli: „Többé már nem vagyunk igazán érdekesek a DEC számára — a nagy vevőkkel vannak elfoglalva.”

Európai bevételeinek állandó emelkedése elemzők szerint az öreg kontinens fejlődőképes IS-piacának köszönhető. „Európa kevésbé automatizált, mint az Egyesült Államok. Még mindig rengeteg a kiaknázatlan lehetőség” — nyilatkozta az IDC Europe kutatási igazgatója.

Néhány európai felhasználó és elemző azonban arra figyelmeztet, hogy a folyamatos növekedés ellenére erős a verseny a Digital és a munkaalomlás-gyártók, nevezetesen a Sun és a Hewlett—Packard között.

DEC-platform

Jól értesültek úgy tudják, nyolc új támogatója akadt a DEC Enterprise Management hálózatkezelő platformjának és a támogatók között nem kisebb nevek szerepelnek, mint az Apple vagy a Microsoft. A DEC legfrissebb bejelentései között van az a hír is, miszerint NAS (Network Application Support) architektúrával támogatják a Microsoft OS/2 LAN Manager központi kiszolgáló egységeket. Mindez azt jelenti, hogy a VAX VMS-hoz hasonlóan más forgalmazók LAN Manager-alapú rendszerei is előlérberülhetnek NAS központi kiszolgáló egységként.

Mac és VAX OSI hálózatban

A Touch Communication a szabványokhoz igazodó olyan hálózatot fejleszt, amely megkönyíti az együttműködést az OSI (Open Systems Interconnection) környezetben működő VAX és Macintosh számítógépek között. Az Apple szöveg szerint az OSI hálózat kifejlesztése a cég nagy sikereinek egyike volt. (Az eredmények között említette még az IBM és a DEC gépekhez kialakított kapcsolatot és a TCP/IP támogatását.)

1987-ben az Apple kisebbjei tulajdonosi jogokat szerzett a Touchban, és megkezdte OSI protokollok fejlesztését. A Touchhoz közeli források szerint a cég bármikor kész piacra dobni GOSIP-barát (Government OSI Profile) termékét. Az Apple hálózati kapcsolatot fog javasolni az AppleShare és a Touch OSI hálózat között.

Közben a DEC is közzétette tervét egy OSI-t támogató DECnet Phase-verzióról. Bár a Touch terméke lehetővé tenné a VAX és Macintosh számítógépek együttműködését OSI hálózatban, az Apple és a DEC nem szándékozik együttműködni a kompatibilitás biztosításában.

„1988-ban mind az Apple, mint a Digital Equipment nyilvánította, hogy támogatni fogja az OSI-t. 1988 nyara óta azonban nem esett szó a meg-

valósításról” — mondta a DEC szóvivője. Az Apple részéről az OSI X.400 megvalósítására hálózati átjárót terveznek, de az OSI szabványok megfelelő FTAM-ot (File Transfer, Access and Management) nem fogják támogatni.

Az Advanced Computing Environments (elsősorban oktatási hálózatokkal foglalkozó kaliforniai cég) elnöke szerint a kormányzat által kiadott szövetségi információfejlesztési szabvány ezentúl minden kormányrendeletnél megköveteli a GOSIP környezethez való csatlakozási képességet. „Ezek a követelmények több csapdát rejtnek, mint szükség — mondta a cégelnök —, de a versenyben előnyt jelentenek azoknak a szállítókknak, akik a GOSIP környezethez való csatlakozást biztosítani tudják.” Hozzátette még, hogy jelentős eredmény lesz, ha az Apple és a Touch képes lesz megőrizni a Mac felhasználói interfészt, miközben biztosítani tudja az OSI környezethez igazodást.

Ugyanakkor a Novell marketingigazgatója szerint a kommunikációs rétegek meghatározása alapvetően különbözik az Apple hálózatok és a GOSIP architektúra között. „Nem lehet átdefiniálni ezeket a rétegeket, mert így elvesznek az általuk nyújtott szolgáltatások is. Hagyjunk fel a Mac-izmussal!” — mondta.

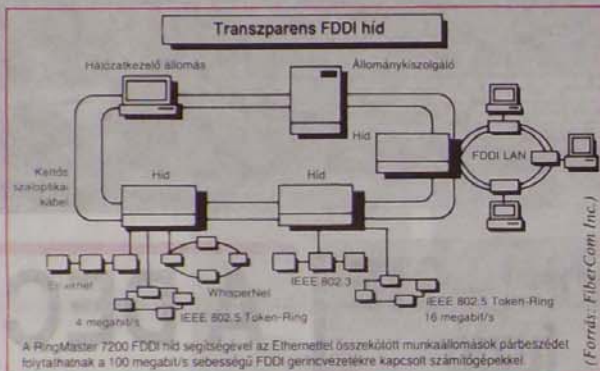
Száloptikai híd

Elkészült a FiberCom vállalat első transzparens FDDI-kompatibilis (Fiber Distributed Data Interface — száloptikai osztott adatátviteli csatló) hídja, amely 500 ezer esomag/s szűrési sebességre képes. Ilyen eszközök esetében ez a lehetséges maximum. A RingMaster 7200 FDDI Bridge az első olyan termék, amelyben a nagy teljesítmény transzparens áthidalással párosul. Lehetővé teszi, hogy az Ethernet hálózatba kötött munkaállomások párbeszédet folytassanak azokkal a számítógépekkel, amelyeket a 100 megabit/s sebességű FDDI gerincvezetékre kötöttek — nyilatkozta a száloptikai hálózatokkal foglalkozó FiberCom elnöke.

Ezzel ellentétben, a mai „tokba zárt” FDDI hidak — gyakorlatilag csak ilyenek vannak a piacon — csak a külön Ethernet hálózatokon levő munkaállomások számára teszik lehetővé, hogy egy FDDI

csővezetékén keresztül párbeszédet folytassanak egymással: a munkaállomások nem képesek olyan eszközökkel kommunikálni, melyek magára az FDDI gerincvezetékre vannak kötve. Mivel a tokozási rendszerek különbözőek, az egyes cégek FDDI hídjai sem tudnak kapcsolatba lépni egymással.

A RingMaster 7200-at arra tervezték, hogy Ethernet 802.3 típusú, 4 és 16 megabit/s sebességű Token-Ring hálózatokat és egy második FDDI hálózatot kapcsoljon a duplagyűrűs száloptikai gerincvezetékre. Az FDDI MAC (Media Access Control — az átviteli közeg elérését vezérlő) rétegeken működő híd a DECnet, a TCP/IP, az OSI protokollokon kívül másokat is támogat. A FiberCom új hídja egy hálózati csatlakozóval együtt 45 ezer dollárba kerül. Egy-egy kiegészítő kártya ára 5 ezer, a komplett rendszer ára pedig 60 ezer dollár.



ISDN Disneylandben

Múlt év eleje óta foglalkozik a floridai helyi telefontársaság (Vista United) Disneyland telefonhálózatának és készülékeinek ISDN rendszerű átalításával. Joseph Hegarty, a Vista United igazgatója elmondta, azért volt erre szükség, mert a látogatókat gyorsabban és változatosabb módon szeretnék informálni. Ha a látogató Disneylandből telefonál, különféle felvilágosításokat kaphat, üzenetet hagyhat vagy hívhatja saját üzenetrögzítőt.

A Disney-park vezetői igen elégedettek a telefontársaság és az IBM által végzett közös munkával. A teljes ISDN hálózat kiépítésére csak a helyi központi számítógéprendszer átépítése után kerülhet sor. Addig csak a Disneylandben belüli állomások közötti vonalakon folyhat az adatátvitel.

Szálak a NetWare 386 és az SAA között

Végre bejelentette a Novell rég várt kommunikációs szolgáltatásait a NetWare 386-hoz, és bemutatta a termék első, IBM nagyszámítógépekhez illeszkedő kapuját, valamint egy Windows-alapú felügyelő-vezérlő programcsomagot.

Két évvel ezelőtt vázolta fel a Novell átfogó kommunikációs kiszolgálójának koncepcióját, amely most a megvalósulás szakaszába lépett. A felhasználók az egyes funkciókat végrehajtó programrészeket különálló NLM-ek (NetWare Loadable Modules) — NetWare betölthető modulok) formájában szerkeztik be, futtatásuk a kommunikációs szolgáltatások egységes platformján történik.

Az első ilyen kommunikációs kiszolgáló programegység a NetWare 386-szolgáltatások az SAA-hoz (NetWare 386 Service for

SAA) 1.0-s változata. A szoftver lehetővé teszi a NetWare 386 helyi hálózatok felhasználóinak, hogy szabványos IBM-mechanizmusokon keresztül hozzáférjenek nagyszámítógépekhez. A cég tervezi X.25, távoli hozzáférés és távhálózati kommunikációs kiszolgáló bevezetését is. A modul a NetWare 386 rendszerrel működik (amelyből hiányoznak az állomány- és nyomat-tisztogatók, valamint a kommunikációs szolgáltatások) NLM-mel együtt szállítják, és vagy az állománykiszolgálón, vagy egy erre a célra rendszeresített különálló, 386-alapú gépen kell a hálózatba betölteni.

NLM-ként vásárolható meg a Windows-alapú Communications Services (Kommunikációs Szolgáltatások) kezelője; ez lehetővé teszi a rendszeradminisztrátor számára,

hogy ellenőrizze és vezérelje a kiszolgálót egy belső „ügynök” útján, amely összeköttetésben áll az IBM kezelőprogramjával, a Netview-val. A Netview konzoljáról azonban csak felügyelni lehet a helyi hálózatot; vezérlésre az adminisztrátoroknak nincs módja.

Mivel az NLM-ek a NetWare 386 operációs rendszerének részei, a szolgáltatások között olyan előnyös lehetőségek szerepelnek, mint a távolsági felügyelet és vezérlés, a biztonság, a többszörös protokollkiszolgálás és a névadási szolgáltatás. Ezek segítségével az adminisztrátor neki tetsző nevet adhat a kiszolgálónak, továbbá távoli állomásról is vezérelheti azt. A kommunikációs kiszolgáló megnövelt biztonsága miatt távhálózatoknál is elérhető a helyi hálózatbeli szint. Rövidesen piacra kerül a Net-

Ware 386 sokprotokollós támogató szoftverje, amelyel Mac és UNIX, valamint DOS, OS/2 és Windows alatt futó munkaállomások férhetnek hozzá nagyszámítógépekhez, mégpedig ugyanazon a kiszolgálón keresztül. A NetWare 386-hoz kapcsolódó Macmodul a harmadik negyedére várható; a TCP/IP-bez kapcsolódó változat szállításáról viszont nem nyilatkozott a cég.

Kilenc gyártó — köztük a DCA, a Compaq, a Synoptics és a Netframe — közölte, hogy támogatja a Novell új termékeit. Három emulátort is bejelentett a cég, amelyek szintén az öszre várhatók. A NetWare 3270 LAN munkaállomás a DOS-hoz 995 dollárba kerül a server esetén; a Maché és a Windows-hoz tartozó példányok ára 195 dollár.

dBASE IV

**Az 1.1-es jön
— angolul**

Minden előzetes híresztelés ellenére mégsem jelenik meg a dBASE IV 1.0-s változata magyarul. Lapunkban több ízben (CW-SZT 90/11., 90/25. és 90/32.) közvejtettük az Ashton—Tate, illetve a disztribútor Novotrade Rt. üzeneteit a megjelenés időpontjáról és a magyarizációkat a késés okairól.

Muth János, a Novotrade szoftver import-export részlegének igazgatója arról tájékoztatta szerkesztőségünket, hogy cége szeptember első napjaiban kezdi meg a dBASE IV nemrég megjelent 1.1-es — angol nyelvű — verziójának árusítását.

A többszörösen beígért 1.0-s magyar változata elkészült ugyan, de sohasem kerül forgalomba. Ugyanis az Ashton—Tate azok közé a cégek közé tartozik, amelyek elfogadták, hogy az IBM 852-es kódtáblája legyen a szoftverfejlesztők karakterbibliája (lásd CW-SZT 90/32.). Az 1.0-s magyar változata még nem a 852-re alapult, s közben megjelent az 1.1-es is. Így született meg a döntés, hogy a végre valóban megjelenő magyar dBASE IV az 1.1-es legyen. Várhatóan az év végén lesz kapható a standard változat magyarul.

Az alábbiakban rövid angliai helyszíni tudósítást olvashatnak. Szerzője John Stewart, a southamptoni AMS Systems Ltd. tanácsadó cég ügyvezető igazgatója, aki az elmúlt években üzleti ügyben sűrűn megfordult hazánkban. Így figyelte fel lapunkra, s legutóbbi látogatásakor felajánlotta: leveleiben rendszeresen beszámol olvasóinknak a brit számítástechnikai élet érdekességeiről, a kelet-nyugati közeledés ottani jeleiről. — A szerkesztő.

Levél Southamptontól

Kedves Barátom!

A múlt héten elmentem a londoni Tara Hotelbe, amely igen rangos esemény színhelye volt: itt rendezte az Ashton—Tate a hosszú vajudás után végre megszületett dBASE IV 1.1 európai bemutatóját. Ott volt természetesen a cég nemrég kinevezett csúcvezetője is. De hinnéd-e, milyen múlt áll az új főnökök mögött? Kék, barátom, kék! Bill Lyons, aki az április végén lemondott Ed Esbert követte a szoftverház elnöki székében, tizenkilenc évet szolgált az IBM-nél, mielőtt — mint PC-szoftverkereskedelmi elnökhelyettes — átnyergetelt volna az Ashton—Tate-hez. David Proctor, most a kulcsfontosságú adatbázisrészleg vezetője, korábban Tokióban az IBM ázsiai termékigazgatója volt. Harry Wong Ashton—Tate-foideológus — bocsánat, vezető tudományos szakértő — azelőtt az IBM San José-i kutatólaboratóriumában dolgozott. Így aztán egyáltalán nem csodálkoztam, hogy a dBASE-bemutató hamisítatlan, komoly IBM-stílusban folyt. Sokat beszéltek a tesztelésről, arról, hogyan garantálják a termék minőségét. (Jelzem, ez nem

is árt: annak idején a dBASE IV 1.0-val rengeteg baj volt...) Kimerítő előadást hallhattunk arról, hogyan ellenőrizték többlépcsős tesztelési stratégiával a félmillió soros, 440 parancsot értelmező új programtermet. Nem hiányoztak a világ minden tájáról — köztük három jelentős brit cégtől — érkezett sikeres bétateszt-beszámoló sem. IBM-stílus ide vagy oda, a bemutató hatásos volt. Úgy álltam föl, hogy hiszek az 1.1-ben. Saját szememmel láttam működés közben DOS és UNIX alatt, és persze hálózatban is. Hogy bizalmammal nem állok egyedül, jelzi, hogy a New York-i tőzsdén az Ashton—Tate-részvények árfolyama az új változat bejelentése óta tíz százalékkal emelkedett...

Aprópó, bizalom. Itt van a nagy hír, ami mögött nálunk most minden más háttérbe szorul: mint bizonyára tudod, a Fujitsu megvette az ICL nyolcvan százalékát. Akkor hát bizzunk a japánokban vagy ne? Két pártra szakadt a szakma: hazafiakra és internacionalistákra. Én személy szerint úgy vélem, hogy az ICL nem más, mint egy európai rendszerház. Ha meg-

nézzük, miből származik a cég árbevétele, kiderül, hogy a hardvertechnológia — amely jórészt a japánoktól származik — csak a felét teszi ki. A többi szoftverből és szolgáltatásokból adódik. Csoda hát, hogy az igazán európai gyár-

je: az utóbbi hónapokban különösen sok angliai kis- és nagykereskedő jelentett csúdot, s egymást érték a felvásárlások és fúziók. Ezen a területen olyanszerű sorbanállás alakult ki, mint amelyenről Magyarországon hallottam. Az értékesítési lánc tagjai egymásnak tartoznak, aminek perze csak egy lehet a vége: a gyáronak kell majd leírnia az adósságokat. Csak annak a számítógépes cégnek megy most jól, amelyik valamire specializálódott, különleges know-howja van, s azt is tudja, mennyit kérjen érte. A többiek? Fuldokolnak...

tók közül az ICL a legnyereségebb? És hadd mondjam még egyszer, mennyire fontos itt ez a szó: európai. A múlt héten hallottam a Cityben egy pénzügyi szakértőtől: „Sokkal fontosabb, hogy hol van az ICL, hogy hol nyújtja a szolgáltatásait, mint az, hogy milyen nemzetiségűek a tulajdonosai.” Szerintem is.

Nyár van, és mint a Fujitsu—ICL-megállapodás is mutatja, mégsem panaszkodhatunk uborkaszegzónra. Panaszkodnak viszont a brit számítógép-kereskedők. A nyári hónapokban pang a piac, nincs vevő, a rezsis azonban most is ki kell fizetni. Ahogy mondják, minél bonyolultabbak az alkalmazások, minél nagyobb a felhasználói programok és az operációs rendszerek választéka, annál óvatosabbak lesznek a vásárlók, annál többet hezitálnak, mielőtt rászánják magukat a vételre. Nagy az eladatlan árukészlet, sok az adósság, s a magas kamatláb csak növeli a terheket. Nem is érte az ember, hogy a kegyetlen verseny és a zsugorodó haszon mellett egyáltalán hogy maradhatott életben ennyi PC-s cég a piacon. Annál érthetőbb az ellenkező-

Ha már a know-hownál tartunk, eszembe jut az a hangzatos nevű „Kelet—Nyugat” konferencia, amelyet a minap rendezett az itteni kereskedelmi kamara. Elmentem, mert abban bíztam, hogy megtudok valamit a Magyarországra és Lengyelországra számára létesített, úgynevezett Know-how Alapról. Bevezetőmből már sejtheted, hogy tartoztam az ördögnek. Senki nem tudott semmi konkrétumot róla, csak annyit, hogy létezik, meg hogy mekkora összeg van rajta. Az az igazság, hogy én már hallottam két emberről, aki kapott támogatást ebből az alapból. Az egyik egy konzervatív párti aktivista, akivel egy repülőúton ismerkedtem meg, a másik pedig egy skót kormánytisztviselő barátom, aki a napokban nálunk vacsorázott. Tiszta 22-es csapdaja: csak úgy folytathatsz a Know-how Alaphoz, ha megvan hozzá a know-how-d... Ismerős a történet?

Nemsokára újra írok. Addig is üdvözlök!

John Stewart

PÉNZTÁRI GYORSNYOMTATÓ

STAR SP-300

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



star
the ComputerPrinter

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

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

GYORS SZÁMLANYOMTATÓ

STAR DP-8340

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



star
the ComputerPrinter

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

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

Gyorsítsuk gépünket!

A különféle (lemez-, memória- és processzor) gyorsítók kivétel nélkül jelentősen növelik a számítógépek teljesítményét. A fejlettebb rendszerek legtöbbször — a tervezőknek hála — van gyorsítároló, de szinte bármelyik gépbe építhető ilyen, kezdve a szerény képességű 8086-os PC-ktől egészen a legnagyobb teljesítményű 486-alapú konfigurációkig.

Két fő mód kínálkozik a lemezyorsításra, melyek elsősorban a gyorsítótár helyében különböznek egymástól. Az első és leggyakoribb esetben a lemezyorsító a kiterjesztett memóriát használja. A DOS által kezelhető 640 kilobájt és az 1 megabájt alaphemória-plafon között lévő területet a legtöbb AT-ban a videótároló és bizonyos rendszerfunkciók számára tartják fenn. Egyes lemezyorsító segédprogramok működésükhöz elegendő helyet tudnak kihisítani ebből a 360 kilobájtól. A több mint 1 megabájt RAM-mal rendelkező rendszereknél — a kiépítettségtől függően — 1 megabájt vagy ennek többszörösét kitevő tömbök jelölhetők ki gyorsítótár céljára.

Minél nagyobb a „találatok”, vagyis az olyan adatkeretek aránya, amik az információ a gyorsítótárból és nem a lemeztől olvasható be, annál nagyobb lesz a rendszer teljesítménye. Szövegszerkesztéshez vagy kisméretű állományok kezeléséhez főleg a nagy gyorsítótár. Nagy adatbázis-állományokkal vagy bonyolult grafikákkal végzett munka esetén azonban a kiterjesztett tárat használó lemezyorsítóval érhető el jelentős teljesítményjavulás.

Bob Byers, az Emerald Bay nevű adatbázis-kezelő rendszert forgalmazó Ratliff Software Production, Inc. társtulajdonosa 3 megabájt cache memóriával dolgozik. Elmondása szerint a teljesítménynövekedés számottevő, különösen amikor az adatbázis-kezelő által feldolgozandó adatokat előzetesen a gyorsítótárba olvassák.

Méretének a felhasználó és az alkalmazás igényeihez történő igazítása további erőforrások rendszerbe állítása nélkül eredményez teljesítménynövekedést. Míg szokványos alkalmazásokhoz egy 64 kilobájt gyorsítároló bőségesen elegendő, addig specifikális adatintenzív programok, például többfelhasználós adatbázis-kezelők esetében nagyobb gyorsítótár alkalmazása szükséges.

A lemezyorsítás másik módja az úgynevezett gyorsítóvezérlők (caching controller) felhasználása. Az ilyenfajta lemezyorsító nem csupán a számítógéphez kapcsolt merevlemez meghajtók író-olvasó műveleteit irányítják, hanem egy gyorsítóáramkört is tartalmaznak, amely az előzőekben tárgyalt, a kiterjesztett memóriát használó gyorsítók szinte összes funkcióját megvalósítja, ráadásul azok többségénél nagyobb teljesítményre.

Amikor a rendszer kérésre fordul a merevlemezhez, a vezérlőn elhelyezett gyorsítóáramkör megnézi, hogy a beolvasni kívánt adatok a gyorsítótárban vagy a lemezen helyezkednek-e el. Mivel a gyorsítóvezérlőbe nagy sebességű tárolólapkákat építenek, ez a vizsgálat igen rövid ideig tart. Ha a keresett információ a gyorsítómemóriában van, rendkívül gyorsan hozzáférhetővé válik és ezáltal csökken a processzor várakozási ideje.

Ezzel szemben a kiterjesztett memóriát használó lemezyorsító felfüggeszti a merevlemezről történő olvasásra vonatkozó kérést és megvizsgálja, hogy a rendszer által kért adatok a gyorsítótárban vannak-e. Amennyiben nem, az olvasási utasítást elküldi a lemezyorsítóhoz. Ez a folyamat nem csupán azért időigényesebb, mert a kiterjesztett memória általában lassabb, mint a gyorsítóvezérlőkben alkalmazott tároló, hanem a vezérlőhöz fordulást megelőző vizsgálat miatt is.

Ha hagyjuk a processzort kommunikálni a vezérlővel — ami azután eldönti, hogy szükséges-e a lemeztől beolvasni az adatokat vagy nem —, a teljesítmény jelentősen javulhat.

Az intelligens gyorsítóvezérlők számos gyártója rendkívüli teljesítménynövekedést ígér. Nagygyépes rendszereknél a gyorsítóvezérlőket már sok éve alkalmazzák; logikus volt megjelenésük a mikroszámítógépek körében is.

Felső határ: 40 gigabájt

Az egyre növekvő igények arra ösztönözték a Compaq céget, hogy fél éven belül megpróbálja tízszeresére növelni a Systempro lemezkapacitását. Az 1989 novemberében bemutatott Systempro két külső bővítőegység segítségével maximálisan 4,28 gigabájtos belső tárkapacitást kínál. A Compaq most 40 gigabájtban jelölte ki a felső határt. Mivel a Systempronak hosszabb életet jósolnak, mint egy átlagos, nagy teljesítményű PC-nek, már csak az újabb szoftverek miatt is szükség lesz a megnövekedett tárkapacitásra. Persze az újabb vásárlók megnyerése sem utolsó szempont.

Tökéletes színillesztés

X Windows terminálesaládjának második generációját mutatta be a Tektronix. Az új termékek megnövelt teljesítményű processzorokkal és egy képernyőnyomtató színillesztő rendszerrel vannak ellátva.

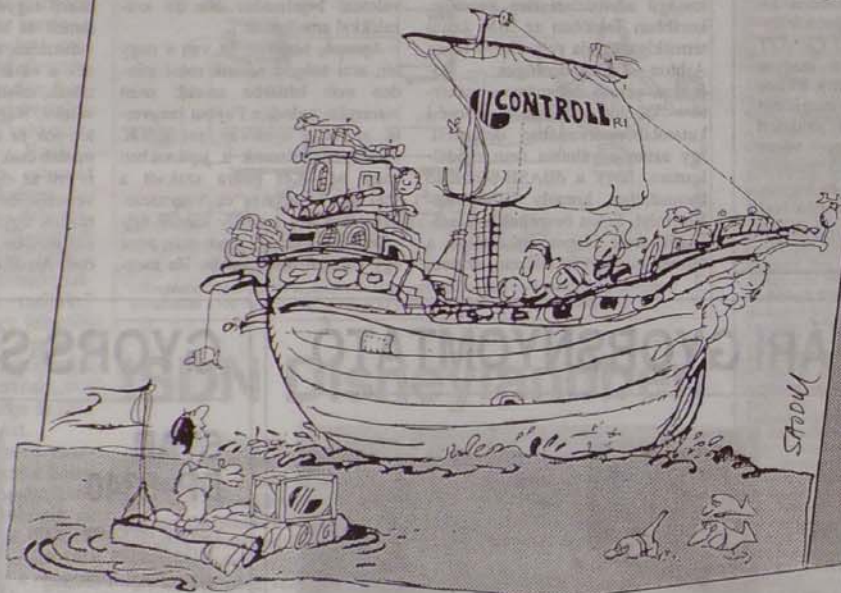
Mind a négy modell azonos felépítésű, 16 megahertzes Motorola 86030 processzor vezérli a hálózati működést, egy Texas Instruments 34020 grafikus processzor pedig az X Windows kiszolgáló működését irányítja. Három modell, az XP25, az XP27 és az XP29 színes, a negyedik, az XP23 pedig a szürke 16 árnyalatát jelenti meg.

Újdonság a színes modellekben a Tekcolor Color Management System (CMS) ez az újfajta színbontó, -szerkesztő és képernyőnyomtató

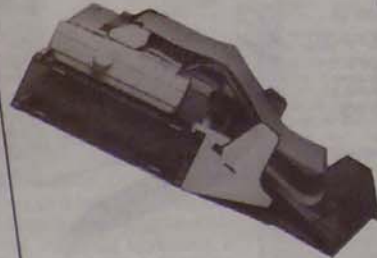
színillesztő rendszer. Állítólag tökéletesen PAPIR (WYSIWYG) színvisztaadást tesz lehetővé, ami a képernyők cián-bibor-kék, illetve a nyomtatók vörös-sárga-kék színkarakterisztikájának illesztési nehézségei miatt eddig még sosem sikerült.

Az XP23 és a színes XP29 képernyője 48 centiméteres, és 1280 × 1024 képpontos felbontású. A két másik színes egység, az XP25 és az XP27 1152 × 900 képpontos, Sun Microsystems rendszerű színes felbontást nyújt. Az XP25 képernyője 35, az XP27-é pedig 48 centiméteres. Számos protokollt támogatnak az X terminálok, köztük a DECnet, NFS, Ethernet valamint Tektronix állományviteli protokollt.

CONTROLL Rt.



... — ÉS LEGKÖZELEBB
MULTIFORM
IRODABÚTORT HOZZATOK!



Igényes és praktikus irodák berendezéséhez forintért elérhető nyugat-európai design.

Iráttároló és irodaberendezési rendszer, számítástechnikai kiegészítők, tárolók, valamint számítógépszalok, nyomtatóállványok esztétikus rendszere.

CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

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

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

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

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

A szoftver kész, a Kipszer megszűnt

Elégedetlen a Kipszer a Műszertechnika teljesítményével — számoltunk be egy éve a két vállalat konfliktusáról. (CW-SZT 89/34.) A szerelőipari nagyvállalat egy, az egész tevékenységét átfogó számítógépes információs rendszert rendelt a Műszertechnikától, de a harmincmilliósi beruházás kulcsra kész átadása a szoftverfejlesztés elmaradása miatt alaposan késéti. Az eredeti határidő az elmúlt év

márciusa volt. Vajon hol tartanak most? — ez iránt érdeklődünk Szabóné Almássy Iréntől, a Kipszer gépi adatfeldolgozó osztályának vezetőjétől.

— Valószínűleg a CW-Számítástechnikában megjelent riportnak is köszönhetően felgyorsultak események. A Műszertechnika a szoftverfejlesztési feladatokat alvállalkozókra bízta. Így kapcsolódott be a munkába a szolnoki székhelyű Elektrosoft Kft. kecskeméti szoftverirodája és a Softechnika Kft. Az előbbi a még hiányzó alrendszerek fejlesztését, az utóbbi pedig a már „kész” alrendszerek helyrehozását vállalta. Ebben az új felállításban már jól ment a munka, és a mi szakembereink közreműködésével az idei nyár elejére elkészült a rendszer.

Azt is el kell mondanom, hogy a Műszertechnika korrektil viselkedett, a késésből adódó kárigényünket elfogadta.

— Tehát most már működik a rendszer?

— Hát működni éppen működhetne, hiszen a próbüzem jól sikerült. A rendszer kitűnő voltát bizonyítja, hogy már máshová is sikerült eladniuk a fejlesztőknek. A bevételből a mi közreműködő fejlesztőink is megkapták a részüket. Ám a Kipszernél valószínűleg már sohasem indul meg a rendszer tényleges felhasználása. Tudniillik, a nagyvállalat megszűnt létezni. Az idén október elsejével megalakuló hét önálló vállalat, valamint a szolgáltató egyesülés nem tart igényt a számítógéppontokra. Mindegyik saját szervezetében kívánja kialakítani az információs rendszerét, természetesen egymás között elosztva és felhasználva a már meglévő hardvereszközöket. Ezek könyvszerű „széthordása” már meg is történt. Rövidesen a valóságban is sor kerül erre...

— Csak az érdekesség kedvéért, mondia el, mit osztottak fel.

— Két darab közprocesszoros Eaststar 286-ot, egyenként 6 megabájt központi memóriával és kétszer 90 megabájtos merevlemezzel. Ez a két gép mint négy server működött volna 36 terminállal, amelyek között nyolc AT, két XT, valamint hálózati terminálok találhatók. Van ezenkívül két kis hálózatunk — Dombóváron illetve Budapesten —, ezek egy-egy AT-alapú serverből és három-három hálózati munkahelyből állnak.

— Eszerint a szoftverfejlesztésre kiadott nyolcmillió forint, a szerelési költségek, az önk munkája és még sorolhatnám a tételeket, mind fölöslegesen kiadott pénz, energia volt?

— Sajnos igen, a dolgok jelenlegi állása szerint. De nem

hiszem, hogy ez ügyben még lehetséges lenne elérni bármilyen változást.

— A kifejlesztett rendszert fel lehetett volna „darabolni” hat, esetleg hét részre? Megoldható lett volna az egy helyen — hiszen a hétfő helyen vállaltat itt, ezen a telephelyen működik majd tovább —, de egymástól függetlenül működő rendszerek kifejlesztése az elkészült mű felhasználásával?

— Igen! Annyira, hogy az egyik alrendszer ezirányú fejlesztését el is végeztük. A teljes átalakítás körülbelül egymillió forintba került volna. Azt, hogy a vállalatoknak mennyi és milyen hardvert kellett volna vásárolniuk, azt már nem is kalkuláltuk, mert az egész elképzelés nem találtunk egyetlen érdeklődőt sem.

— Ez elég hihetetlenül hangzik, hiszen az egyes vállalati rendszerek kialakítása jóval többbe fog kerülni.

— Ezzel érveltem én is, de

eredménytelenül. Jelenleg annyira iróznak mindentől, ami központi, hogy ez ellen nem lehet racionálisan érvelni. Ráadásul azt hiszik — állítólag tájékozódta a piacon —, hogy rendkívül olcsón, néhány tízezer forintért (!), hozzájuthatnak a szükséges szoftverekhez. A még hiányzó számítógépeket pedig így is, úgy is meg kell vásárolniuk.

— És mi lesz a számítógéppont munkatársaival?

— Hármunkra igényt tart a szolgáltató egyesülés, a többieknek, tíz dolgozónak fölmondtak.

— Az önálló számítógéppontokban nem lesz rájuk szükség?

— Lehetne éppen, de úgy tűnik, másokat kívánnak felvenni.

— Azért csak nem hagy nyugodni a kérdés, hogy ez a hatalmas érték — egy kész Novell hálózat — csak úgy semmivé válhat. Biztos, hogy elég lett volna a kapacitás hafelét osztva is?

— Biztos, de ha mégsem, akkor két DCB-kártyával a Winchesteresek fölös mértékben bővíthetők lennének.

— A vállalati szakemberek megismerhették igazán azt, amire végül is nem tartanak igényt?

— Nos, ha idejében elkészült a rendszer, akkor a laikusok is meggyőződhetek volna használhatóságáról, kitűnő tulajdonságairól. Ebben az esetben talán másképp alakul a rendszer és az egész számítógéppont sorsa is. Akkor nem hat vagy hét kis számítógéppont működne majd ebben az épületben.

— Nem gondoltak arra, hogy a számítógéppont perre vigye a dolgot, akár a Műszertechnika, akár a Kipszer, vagy netán mindkettő ellen?

— Nem, de úgy gondolom, hogy sok helyütt a világon megnyerhetnének egy ilyen pert, azonban Magyarországon erre nemigen számíthatnánk.

Sz. Szalay Péter

Kommentár

Nagy Gábor, az Elektrosoft Kft. ügyvezető igazgatója az alábbi kommentárt fűzte *A szoftver kész, a Kipszer megszűnt* című cikkünkhöz:

— Véleményem szerint jelentősebb az a szakmai eredmény, amit e rendszer létrehozásakor elértünk, mint az, amiről az interjú szól. Ha jól tudom, ez a fejlesztés egyedülálló az országban. Először valósult meg vállalati irányítást teljesen átfogó, Novell hálózatra épülő vezetői információs rendszer, amely magába foglalja a szerződésnyilvántartástól kezdve a termelésirányításon, számlázáson, folyószámla-kezelésen, bérelszámoláson és készletgazdálkodáson keresztül a főkönyvig minden alrendszert.

Amikor Széles Gáborral, a Műszertechnika elnökével megállapodtunk e rendszer közös megvalósításában, elhatároztuk, hogy az itt szerzett tapasztalatokat másutt is kamatoztatjuk majd. Kidolgoztunk egy olyan megoldást, amely általában alkalmas vezetői információs rendszerek felépítésére. Örömmel számolok most be arról, hogy az ideji Compairen már be is mutatjuk a Műszertechnika, az Elektrosoft és a két cég kft.-jének, a Softechnikának közösen kifejlesztett rendszerét.

Kiegészítésként jegyzem meg, hogy a Kipszer felbomlása miatt szükségessé vált ésszerűsítési munkákat az előbb említett három cég már megkezdte, saját kockázatra.

Tankó Zoltán, a Műszertechnika elnökhelyettese megerősítette a Nagy Gábor nyilatkozatában foglaltakat.

M. S.

ESEMÉNYEK — RENDEZVÉNYEK

Már beharangoztuk e rovatban a szeptember 5–7-én Gyulán, az Erkel Ferenc Művelődési Házban rendezendő Számítástechnikai Szervezési Konferenciát. Amióttől újból visszatérünk rá, az annak a rokonszenves ötletnek köszönhető, hogy az „Alkalmazás világszínvonalon” címválasztás jegyében (a részletes programot forgatva megállapítható) ezúttal kizárólag magyar vagy magyar származású, ámde ismert és sikeres nyugati cégeknek vagy kutatóhelyeken munkálkodó meghívott előadók igyekeznek megvilágítani a hazai résztvevők számára a számítástechnikai világszínvonal minél több oldalát. A kanadai Price Waterhouse vagy az angol Data Logic Ltd. színeiben fellépőkön kívül több nyugatnémet, osztrák, svájci és svéd vállalkozásban szerzett tapasztalatok válhatnak a gazdasági ámenetét megalapozó közkinccsé az SZVT rendezvényén. Olyan, a magyar szaksajtóban is már többször említett neveknek köszönhetően, mint Tom Merényi, Josef Hudeg vagy Tarnai László — hogy csak néhányat ragadjunk ki az ismertebbek hatók közül.

Szeptember 5-én plenáris előadásokkal indul a hivatalos program. A magas és nem magas szintű marketingtechnológia alapjairól a Clevelandi Állami Egyetem (USA) oktatója, Andrew C. Gross értekezik, majd Geza Rabek professzor (Tewisof GmbH, NSZK) avatja be a hallgatóságot egy hatékonyan működő programrendszer kifejlesztésének lehetséges módozataiba.

Két szekcióban folytatja munkáját a konferencia szeptember 6-án: az első szekció délelőtti információtechnológiával, szoftverkiválással és alkalmazással foglalkozik, a délutáni, zömmel számítógép-alkalmazási témák közül a nyugatnémet Wagner tanácsadó céget képviselő Andreas Liptay-Wagner előadása tűnik ki provokatív címével. (A PC mint információs blokk a nagyvállalatoknál).

Privatizációs folyamatokat, vállalatirányítási kérdéseket vizsgál a második szekció, amelynek fókuszított érdeklődésre számot tartó egyik előadása minden bizonnyal a Hogyan lehet nyugati szervezési megoldásokat gyorsan, az ügyintéző szintjén átültetni egy magyar nagyvállalat gyakorlatába? című lesz, ugyancsak Wagner úr elővezetésében.

A zárónapon, 7-én Pompéry Béla vezeti a konferencia Hogyan tovább? címet viselő, szokásosan a rázós problémákba is belemondó Fórumát. Meghívott vendégei Havassy Miklós vezérigazgató (Számalk), Kondrác József vezérigazgató (SZÚV), Pál László

országgyűlési képviselő, Rammacher Tamás igazgató (Softinvest) és Straub Elek igazgató (IBM Magyarország Kft.).

A Hungarian UNIX Users' Group (HUUG) szeptember 12-én tartja soron következő összejövetelét, amelyre minden érdeklődőt várunk. A 14 órakor kezdődő találkozó színhelye az NJSZT előadóterme (Budapest V., Báthori u. 16.). Témái: a UNIX alapjai a (leendő) felhasználók számára, valamint kötetlen beszélgetés a UNIX-szal vagy a HUUG-vel kapcsolatos bármilyen témáról.

A jövő irányzatai az információs technológiában — FIT '90 — címmel rendezti meg immár ötödik alkalommal az NJSZT és az Osztrák Számítógép Társaság (OGG) közös konferenciáját szeptember 26-á és 28-á között a Salzburgi Egyetemen. A fontosabb témák: információrendszerek és szolgáltatások, távközlés, informatikaoktatás, hardver- és szoftvertechnológia. Az NJSZT Titkársága a 132-9390-es telefonszámon hívható.

A magyar számítástechnika népszerűsítését célozza a november 20–23-ig Bécsben, a Messepalastban rendezendő Hungaro Soft '90 bemutató. Részvételi lehetőségekről Sipka Júlia ad tájékoztatást a 1251 Budapest, Pf. 73 levelezőcímén vagy a 115-1009-es és a 138-0999-es telefonszámon.

Kötebte rendezve jelentek meg a microCAD '90-en elhangzott előadások. Érdeklődni, rendelést feladni a szervezőknél lehet, a 3515 Miskolc-Egyetemváros levelezőcímén, illetve a 06-46-65-111/1774-es telefon- és a 06-46-69-554-es faxszámán.

Magyarország jogot kapott a nemzeti gerinchálózat (backbone) üzemeltetésére az EUNET-től — azaz a European UNIX Users' Group hálózattól —, a gépet az MTA SZTAJI működteti. A csatlakozás technikai és pénzügyi feltételeiről Horváth Nándornál lehet érdeklődni, a 149-0560-as telefonszámon.

Egy év múlva — pontosan 1991. október 7. és 15. között — rendezik meg Genfben a 6. Világútközlési Fórumot. A program összeállításában a Híradástechnikai Tudományos Egyesület is segíti a szervezőbizottságot. A magyar szakemberektől a távközlés hazai helyzetét bemutató előadásokat várunk, felvilágosítást Lajtha György ad a 155-5485-ös telefonszámon.

Hírek szerint az NJSZT és az Osztrák Számítógép Társaság közösen szeretné megpályázni az 1996-os IFIP Világkongresszus megrendezését. A pályázatot 1991 elején kell benyújtani.

Játék?

Nem szoktunk játékokról írni, de a mai „magyarországi állapotok” (hogyan nevezzem egyszerű néven az ipar, a kereskedelem, a kultúra jelenleg zajló folyamatait?) miatt ez esetben nem érdektelen.

Néhány hónapja egy Simcity nevű városzsimulátor játék terjed a PC-rajongók között. A játékos a polgármester, aki a választott nehézségi fokozattól függő alapítókével indul egy minden igényt kielégítő területnek, van víz, erdő és üres, beépíthető terület. Létesíthet erőművet, lakóterületeket, ipari vagy kereskedelmi célú telkeket, elektromos vezetéket, utat, vasutat, rendőrséget stb. Megszabhatja, mennyit költ bevételeiből a közszolgáltatásokra — közlekedésfenntartásra, rendőrségre, tűzoltóságra — és, ami a legfontosabb, megállapíthatja az adó mértékét.

Az így létrehozott környezet a számítógépen „élni” kezd, reagálva a feltetelekre. A közművesített — villanypalánnyal, úttal ellátott — telkekre beköltöznek az adófizelő polgárok, gyárak, irodák építenek a vállalkozók. A polgármester lekérheti a pillanatnyi pénzügyi helyzet mutatóit, a település népességsűrűségét, bűnözési és környezetszennyezési térképeit, ugyanezek tíz és százévesre visszamenő grafikonjait, valamint a pillanatnyi közvélemény-kutatási adatokat. Ezek ismeretében alakíthat tevékenységét a település további élete érdekében.

Ha hibázik — túl magas az adó, a zsúfoltan telepitett lakóövezetekben elviselhetetlen a bűnözés, a rosszul kialakított ipari területek mentén magas a környezetszennyezés —, elköltözik a lakók, kiürülnek a gyárak, irodák; nincs, aki adót fizessen, a település lepusztul. Pedig a program megdicséri, ha jól dolgozik: 2000 lakos elérésekor szimbolikus kézfogás jár: „Gratulálok, megkapta a város rangot.” Ötvenzere lakos esetén kiintézés: „Igen jó munkát végzett, városa elnyerte a főváros rangot. Csak így tovább!”

Természetesen a legnagyobb dicséret a település egyenletes, gyors fejlődése. Ezt azonban nehéz elérni, még akkor is, ha kikapcsoljuk a természeti csapások — tűzvész, árvíz, földrengés, szörnyeteg (lásd „Szellemirtók”) — lehetőségét.

Megvallom, sokat játszottam a Simcityvel. Mélyes megelégedést, értékes sikerélményt okozott a fővárosi rang elérése. Sajnos még könnyű fokozatban, katasztrófamentesen is csak a százkilencvennyolcadik esztendőben sikerült. Bizonyára akadnak hivatásos polgármesterek, akiknek ez összejön egy emberöltőn belül.

Nem tudom, milyen gazdasági-szociológiai modellt programoztak be a játék alkotói, de valószínűleg nem a szocializmus politikai gazdaságtanát. Inkább az alacsony szabályozottságú piaci mechanizmus egyszerű modellje működhet itt, sok véletlen elemmel. De még ez a primitív megoldás is azt mutatja, hogy lehet alacsony adósszint mellett is magasabb közigazgatási jövedelmet elérni, mert ekkor emelkedik a lakások száma, fejlődik az ipar, virágzik a kereskedelem, ami mind-mind növeli az adóbevételt.

Lehet, hogy hasznos lenne a Parlamentben felállítani egy gépet, amelyen a képviselők néha megpróbálhatnak, milyen polgármesterek lennének. Ma már sokkal több hónapja tud legalább a játszósához szükséges minimális szinten angolul, mint két évvel ezelőtt.

Vagy nyitni kapukat döngöket? Megvan már a magyar gazdaság és társadalom modellje valamelyik professzionális, nagy számítástechnikai intézményben? Ha ma megvan, akkor két évvel ezelőtt is volt valami, amit lehetett volna használni, amikor a három évnél fiatalabb vállalkozások adómentességet kaptak. Mert mi ma egy új vállalkozás beindításának legszűkebb keresztmetszete? A cégbírósági bejegyzés. Ugye teljesen logikus, hogy háromévenként minden — jól menedzselte — vállalkozás megújul. Ennélfogva egy simán és gyorsan működő, nagy kapacitású cégbejegyzési rendszerre lenne szükség. Van ilyen?

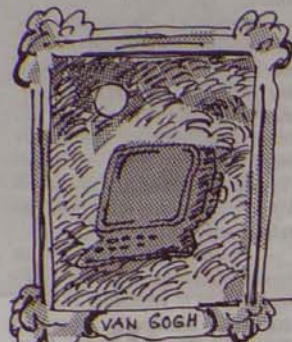
Vagy miért okozott akkora meglepetést, hogy az idén magánúton behozott személyautóknak legalább a fele mozgássérültek nevére érkezett — áfamentesen? És miért az a válassz erre, hogy megszüntették a mozgássérültek kedvezményét? Miért nem az, hogy — például — a mozgássérült az autójának még az üzemeltetési jogát sem ruházhatja át, csak másik mozgássérültnek. (No persze, ettől meg csak az ortopédiai szakrendelőkről terhelése növekedne...)

Talán csak a programozók játszanak a modellel, mert nincs pénz egy rendelet, törvény várható hatásának elemzésére? Csak népszavazásra lehet kibölni az adófizetők pénzét?

Meglehet, nem is kell minden esetben a költséges, teljes szimulációt igénybe venni. Elég a józan paraszti ész, a körültekintő rövid és középtávú hatáselemzés.

Kenczler Mihály

ÉS MOST KÖVETKEZIK
A MESTER EGY KÉSOI
ALKOTÁSA



Tisztelt Szerkesztőség!

Nagy örömmel olvastam a CW-SZT 90/31. számában megjelent ismertetőt a Hewlett—Packard LaserJet III nyomtatóról. A magyarországi eladási ár — ami magában foglalja a jól ismert egy-két éves garanciát, illetve ingyenes alkatrészellátást is — jelenleg 3068 dollár.

Erdész István

Hewlett—Packard Budapest

A CW-SZT 90/28. számában ismertetés jelent meg a Mic Környezet programcsomagról, amelyben pontatlanságokat találtunk.

A Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság Nyíregyházán, az ágazatban elsők között kezdett hozzá egy környezetvédelmi információs rendszer kidolgozásához. Ebben azt tűztük ki célul, hogy a környezetünk bármely pontjára integrált információt kaphassunk a szennyezőanyag-kibocsátásokról. Ma már ugyanis viszonylag könnyen beállítható, hogy egy technológia környezetszennyező melléktermékeiből mennyi kerüljön a levegőbe, vízbe vagy éppen mennyi maradjon meg veszélyes hulladékként.

Rendszerünk a bejelentő lapok és a kontrollmérések adataiból indul ki, s felügyeleti—ellenőrzési—engedélyezési—tervezési—állapotvizsgálati munkákhoz szükséges elemzésekkel bezárólag nyújt segítséget, ma már üzemszerűen a veszélyes hulladékokra, a vizek minőségére és a szennyvízkibocsátásokra vonatkozóan.

Nem kívánjuk a Microsystem remélt üzletét rontani, de mun-

kájukról csak az idézett cikkel egy időben szereztünk tudomást, ezért, mint területileg illetékes Kövizig, adatszolgáltatást hajlékonyan elfogadni nem tudunk. Remélhetőleg az értékesítésre szánt programok készítői pótolják az elmaradt egyeztetéseket, már csak azért is, mert ezzel mindkét fejlesztés értékesebbé válna.

Halász Ferenc

Számítástechnikai osztályvezető
FETI-Kövizig

Örömmel fogadtuk a hírt, hogy a nyíregyházi szakemberek szoftvere is gazdagítja a környezetvédelmet segítő szoftverkörét. Ami a Microsystem termékét illeti, a szoftver szerzőinek nevében Romhányi Gábortól azt a tájékoztatást kaptuk, hogy a MicHulladék programcsomag piacra dobása előtt a Környezetvédelmi és Végzetkalkulációs Minisztérium szakembereivel is konzultáltak. A Kövizigek szoftvereit jelenleg folyamatosan cserélik olyan változatra, amely a MicHulladék program által készített hajlékonylemezeket olvasni tudja.

A szerkesztő

Csak röviden

● A magyar öttusaport legfőbb támogatója az ACP Mérnöki Fejlesztő Kiszövetkezet. Az öttusaszövetség köti szerződése szerint a Kiszövetkezet másfél millió forinttal segíti az egyik legsikeresebb magyar sportág továbbélését. ACP-ranglista is készült: a világbajnok legjobb eredményt elérő magyar versenyző százezer forintot díjazásban részesül. A pénzadományokon kívül azt is vállalta a Kiszövetkezet, hogy számítógéppel a sportág szövetségének ügyvitelét (a gépeket az ACP adja), és számítógépekkel segítézik a versenyek lebonyolításában.

● HUNINET — azaz Hungarian University Network Association — néven alapított egyesületet 18 magyar egyetem és főiskola, továbbá három más intézmény. Célja, hogy a hazai főiskolák és egyetemek elektronikus úton cserélhessenek információkat egymással, illetve külföldi partnereikkel. Zombory László, az egyesület elnöke, a BME Villamosmérnöki Karának dékánja úgy foglalta össze munkájuk lényegét, hogy a hálózatba való bekapcsolódással kívánatos lehetőséget teremteni a felsőoktatási intézményeknek a Magyarországról is elérhető különböző adatházisok használatára. Emellett szeretnének ajánlásokot adni az egyetemeknek és főiskoláknak saját számítógépes hálózatuk és intézményi adatszúcs összehangolt kialakítására. Tervezik a kapcsolattelvényt a hasonló céllal létrehozott nemzetközi szervezetekkel.

● Magyar partnerekkel szeretne együttműködni a svéd Xicon AB cég, amely a malmöi tudományos park, az Ideon tagja. A svédnek a következő területeken képzélt el elsősorban a közös tevékenységet: magyar alvállalkozók bekapcsolása a cég munkájába; kooperáció kiállításra nagyfrekvenciás kapcsolóüzemű tápegységek és hasonló jellegű termékek, továbbá motorvezérlő áramkörök, nagyfrekvenciás transzformátorok gyártásában, magyar elektronikai, elektrotechnikai vállalatok svédországi képviselete. Készek konkrét termékgyártási javaslatokat tenni, s a berendezések mintapéldányait is elküldenek az érdeklődőknek, a hazai vállalkozóknak.

Kapcsolatban áll a Xicom AB az Egyesült Államok néhány IC-gyártójával Franciaországban az autópárral, svájci vállalatokkal pedig a nagyothalló-készülékekhez és a számítógépekhez használt modulok gyártásában működnek együtt.

● Robottechnikai kooperációt ajánl ugyancsak a malmöi Ideon keretében működő Lund AB. A vállalat tetszés szerint bővíthető, modulokból összeállítható rugalmas gyártórendszer fejlesztéit ki, amely laboratóriumi körülmények között már működik. A rendszer szabványos, univerzális szállító, mozgató, valamint változatos megmunkálási műveletekre programozható robotokból áll.

A svéd cég fokozatosan szeretné feljutni a vállalkozást. Kezdetben a rendszer valamely elemét készítené magyar közreműködők, és a piaci értékesítést a Lund AB garantálná. Szerintük a gyártásához magyar alap- és nyersanyagot lehetne felhasználni, s a termelés elkezdéséhez sem szükséges különösebb befektetés. Hosszabb távon, kedvező esetben, megvalósítható a teljes rendszer magyarországi előállítás, ami azért is előnyös, mert a nyugati piacon is keresett termékéről van szó. A részletekről az érdeklődők az OMFIB és az OMIKK Műszaki Információs Irodájában tudhatnak meg ennél többet. Garamszegi Gáborról (levélcím: 1428 Budapest, Pf. 12, telefon: 138-4683, telefax: 13823-52.)

Térgép

A COCOM-lista rövidültével már nálunk is kaphatók a Novotrade PC szalonjában a Roland Digital Group számítógép-vezérlésű modellező gépet.

Nem sokban különbözik a CAMM-1 modell egy plottertől: tolla helyén kés van, amelylyel elsősorban öntapadós fóliából, de bármilyen egyéb nyomdatechnikai anyagból tetszőleges alakzatok vághatók ki. A kés mozgása a plottereknél szinte általánosan használt HP-GL nyelven programozható, így az alakzatokat, rajzokat bármely HP-GL kimenetű program — például AutoCAD — segítségével meg lehet tervezni. A kés nyomása kézzel állítható, így alkalmazkodik a gép a különböző minőségű anyagokhoz. A CAMM-1 soros és párhuzamos illesztővel is rendelkezik. Feliratokat számítógép nélkül is készíthetünk a gép beépített betűkészletei útján. Mivel az adatmemória tartalma kikapcsolás után is megmarad, 8 kilobájtnál nem nagyobb rajzok a számítógép további igénybevétele nélkül korlátlan számban ismételtethők.

A CAMM-2 modellben a kés helyén gravírozófej van, cserélhető számszámmal, amely műanyag, alumínium- és sárgaréz lapok megmunkálására alkalmas. A legnagyobb használható lapméret: 200x140 mm. A számítástechnikai tulajdonságai azonosak az előző modellével.

Igazi újdonság a CAMM-3 modell, amely nem más, mint egy kicsiny — 50x58x58 cm-es, 55 kg-os — egytengelyű CNC megmunkáló gép. A tér mindhárom irányában személyi számítógéppel vezérelhető, 0,01 mm pontossággal programozható a saját CAMM-GL1 nyelvén, mivel a Z irányt a plotterek nem ismerik. A munkadománya mérete 180(X) x 150(Y) x 150(Z) mm, amelyet modellezőviasz, műanyag, fa, alumínium vagy sárgaréz tölthet ki. Kézzel is kezelhető, megjegyzi a mozgássorozatot, majd parancsra megismétli: tanítható.

Rajta, formatervezők! (És programozók! Szükség lesz egy AutoCAD DFX — testleíró — CAMM-GL1 fordítóra is.)

K. M.



Barátaim, a PC-k összementek



az SE-ben viszont van egy 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtó, de nincs benne merevlemez egység. Mindkettő képernyője 640x200-as, (80x25-ös) háttérvilágított LCD. 1 megabájtos a RAM, kiváló minőségű a billentyűzet. Az operációs rendszer — DOS 3.3 — a ROM-ban van (Portfolio!), az állományátviteli programmal együtt, és az Autotorems módban akár egy program futása alatt becsukhatjuk a gépet, legközelebb ugyanonnan folytathatjuk a munkát (Portfolio!).

Az állományátviteli program beépítése azt sugallja, hogy egy

ilyen gép mellett mindig megtalálható egy asztali, nagyobb testvér.

égetve, az energiatakarékossági programmal együtt (Portfolio!).

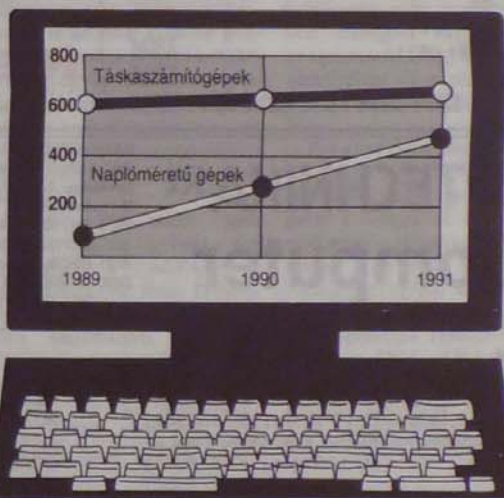
Compaq LTE Model 20

Ebben a gépben van hajlékony- és merevlemez is, emiatt kicsit nehezebb, mint a „szabvány”: 3,12 kg-os, viszont memóriája csak 640 kilobájtos. Képernyője szintén 640x200-as, de csak 20x10 cm-es, ami a megvilágítottság ellenére bizony az olvashatóság határán van. A DOS 3.3 itt is a ROM-ba van

Zenith minisPORT

A legkisebb Zenith gép, ami igaz a lémezegységre is: nem szabványos, két hüvelykes, ámde 720 kilobájtos. 1 megabájti tárcapacitása, hátról megvilágított, 640x200-as LCD képernyője azonban vízszintesen torzít: a kördiagramok tojásdiagrammá változnak. A DOS 3.3 és az állományátviteli program a ROM-ban található (Portfolio!).

Népszerű naplók



A naplóméretű számítógépek megjelenésével a személyi- és ezen belül elsősorban a táskaszámítógép-piac átrendeződése várható. Az IDC az új kategóriába azokat a termékeket sorolja, amelyek helyfoglalása nem nagyobb 22x28 cm-nél és tömege kisebb 3,5 kg-nál. Ezek száma egy év alatt megduplázódik, és 1991 végéig folyamatosan nő. Igaz, a hagyományos méretű táskagépekből többet adnak el, de forgalmuk növekedése jóval kisebb lesz az Egyesült Államokban.

Toshiba T1000SE/XE

Két gépről van szó, amelyek teljesen egyformák, egy kivétellel: az XE-ben 20 megabájtos merevlemezegység van, de nincs floppy,

Newton TL110

A legolcsóbb az összes közül, de csak 512 kilobájti tárcapacitással rendelkezik. Másik különlegessége a DR-DOS, amely nemcsak hogy ROM-ba van égetve (Portfolio!), hanem onnan is fut (a többi gépen bekapcsoláskor a RAM-ba másolódik), így csökkentve a memóriaindszert (és a kompatibilitást).

Poquet PC

A leginkább hasonlít a Portfolio-ra az összes közül: se lemez, se merevlemez, ellenben 32-től 512 kilobájti terjedő memóriakártya-választék, 640 kilobájti RAM, ROM-ba égetett és onnan futó DOS — és GW-BASIC. Képernyője a már megszokott — 640x200 —, de nincs megvilágítva, ami az elemek élettartamát növeli, de rontja a felhasználó szemét.

Egy tulajdonságot nem tudtak örökölni ezek a nagy tudású utódok — emiatt még mindig külön műfaj a Portfolio —, áruk az elődénél legkevesebb háromszoros (1). Dicsősége a DIP-nek!

Kenczler Mihály

E számunk hirdetői (Advertisers' Index):

Accord Kiszöv. - S-core	30. oldal	Controll Rt.	4. oldal	IBM Kft.	8. oldal	MENTRADE Kft. - PC-k	17. oldal	PrimEx Kft.	30. oldal
Adatrend Kiszöv.	35. oldal	CTC	31. oldal	Impulzus GMK	29. oldal	MENTRADE Kft. - nyomtatók	28. oldal	Realcomp Kft.	28. oldal
Adatrend Kiszöv.	22. oldal	CWI - Szoftver	33. oldal	Informatika Kft.	26. oldal	MENTRADE Kft. - telefax	30. oldal	Ring	32. oldal
Agro-Industria Váll.	23. oldal	CWI - compuTEND	35. oldal	Innova-CAD Iroda	24. oldal	MENTRADE Kft. - Philips	31. oldal	Selectrade Kft. - Advantech	32. oldal
Albacomp	26. oldal	Déva-Comp Kft.	22. oldal	Inter-Computer (IC) Kft.	32. oldal	Mikropro Kiszöv.	27. oldal	Systrade Kft.	31. oldal
ARECO Kft.	18. oldal	Digital Kiszöv.	23. oldal	Intrio KfSz.	21. oldal	Motor Revü	18. oldal	Szegedi Szám.Tech. KSz.	24. oldal
ASI Kft. - AGFA	23. oldal	DIGITMODUL Kft.	25. oldal	KFKI	27. oldal	Műszertechnika Rt.	18. oldal	T+T Kft.	33. oldal
ÁSZSZ	25. oldal	Electrocoop Kiszöv.	34. oldal	Kopi-ker	22. oldal	Multicad Stúdió Kft.	25. oldal	Tandem Kft.	22. oldal
Autópiac	35. oldal	Elektrosoft Kft.	20. oldal	KSH - SZÜV Zalaegerszeg	33. oldal	Műszertechnika Rt.	8. oldal	Titán Kiszöv.	28. oldal
Ázsió-Microtrade Kft.	32. oldal	FAN Elektronika Ltd.	25. oldal	Kvanta Kft.	34. oldal	NETCOM	8. oldal	Videoton Computer Kft.	13. oldal
Cédrus Rt. - Polaroid	16. oldal	Hi-Fi Magazin	30. oldal	Lézer Kft. - Saldo	34. oldal	NETCOM	24. oldal	X-Byte	26. oldal
Cédrus Rt. - Solorsoft	20. oldal	HRP Consultants	3. oldal	LIAS	34. oldal	NOVOTRADE - PC szalon	26. oldal	Zettler Hungária Kft.	27. oldal
Cédrus Rt. - Floppyland	29. oldal	Humansoft Kft.	29. oldal	LIAS	3. oldal	Ormkron Kft. - Tandem	29. oldal		
Computer-M	33. oldal	Hun-Comp Kft.	28. oldal	Mecseki Szénbányák V.	32. oldal	Periféria Kiszöv.	35. oldal		
Conti Kft.	28. oldal			Megamicro Kiszöv.	36. oldal	Pixel Graphics	32. oldal		



**AZ IBM
MAGYARORSZÁGI KFT
KERES
PÉNZÜGYI, SZÁMVITELI
TERÜLETRE
FIATAL SZAKEMBERET.**

ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK:

- FELSŐFOKÚ SZAKIRÁNYÚ VÉGZETTSÉG
- ANGOLNYELV-TUDÁS
- MINIMUM 1-2 ÉVES SZAKMAI GYAKORLAT
- PC HASZNALAT ALAPFOKÚ ISMERETE

JELENTKEZNI LEHET
RÖVID ANGOL ÉS MAGYAR NYELVŰ
ÖNÉLETRAJZZAL
DR. KISFALUDY GYULÁNÉNÁL.

CÍM:
1518 BUDAPEST, PF. 171.
TELEFON: 181-0531

NETCOM

AT munkaállomás:

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

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

ARCnet kártya (8 bit)

ARCnet kártya (16 bit)

Aktív HUB (8 vonalas)

Aktív HUB (4 vonalas)

Ethernet kártya

(8 bit, NOVELL NE-1000-kompatibilis)

Ethernet kártya

(16 bit, NOVELL NE-2000-kompatibilis)

SZÜNEMENTES TÁPEGYSÉG

UPS 400 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)

UPS 600 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)

UPS 1200 VA szinuszos (USA, 2 év garancia)

UPS monitor kártya (NOVELL, Xenix)

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

NETCOM

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



5 900 forint

10 900 forint

16 700 forint

7 800 forint

13 500 forint

17 900 forint

36 900 forint

43 300 forint

94 000 forint

7 900 forint

M MŰSZERTECHNIKA Rt MT Computer

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

1990. II. félévi tanfolyamaink

SZÁMÍTÓGÉPKEZELŐ tanfolyamok

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

HÁLÓZATKEZELŐ tanfolyamok

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

PROGRAMOZÁSI NYELVEK tanfolyamai

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

ADATBÁZIS-KEZELŐ tanfolyamok

A dBASE III PLUS (elméleti és gyakorlati képzés) KEZDŐKNEK X. 8-17.(du.)
dBASE IV (elméleti és gyakorlati képzés) KEZDŐKNEK IX. 17-28(de)
XI. 19-30.(de)
dBASE IV számítástechnikai SZAKEMBEREKNEK XII. 3-11.(du.)
dBASE IV menürendszere X. 15-19.(de.)
dBASE IV programgenerátor X. 4-5.(de.)
dBASE rendszerek programozása XI. 12-15.(de.)

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

ÁLTALÁNOS PROGRAMOK tanfolyamai

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

A WINDOWS használata

KÜLÖNLEGES ALKALMAZÁSOK tanfolyamai

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

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

A Turbo Anti Virus Toolkit tesztje

Nem mind arany, ami külföldi

A mi példányunk másolásvédelem volt. Egyszerre csak egy üzembe helyezést engedett meg, összesen nyolcvan install-uninstall lehetőséget engedélyezett. Kissé szokatlan volt a másolásvédelem, éppen ezért bécsi, szintén számítástechnikával foglalkozó újságíró kollégám segítségével a nyomába eredtem. Meglepő dolgokat tapasztaltam. A bécsi cég más izraeli szoftvertermékeket is forgalomba hoz Magyarországon és a kelet-európai országokban. A magyar forgalmazóktól hallott rémtörténetek hatására döntött úgy, hogy nálunk másolásvédelemmel ellátott példányokat dob piacra. Hasonlóképpen teszi ezt Ausztriában is, abból a megfontolásból, hogy a magyar reimportáló cégek főleg ott vásárolnak be. Az NSZK-ban és más nyugati piacokon mindennemű másolásvédelem nélkül kapható a szoftver. Az osztrák újságíró kolléga maga is védelem nélküli verziót használ — s ezért nem is adta át nekem. Szerinte, aki erre a programra vágyik, az az NSZK-ban vásároltassa meg magának.

Vagy hajlékony- vagy pedig merevlemezzel indíthatjuk a programot. Ám a védelem következtében szolgáltatásait éppen akkor nem vehetjük igénybe, amikor a legnagyobb szükség lenne rájuk — azaz amikor a vírus már kiirtotta a merevlemez állományainak nagy részét. A védelem egy rejtett, csak az operációs rendszer által ol-

vasható alkönyvtárba, amelynek a neve az <Alt255> karaktereket is tartalmazza, teszt le egy nullabájtos és egy változó hosszúságú .SYS állományt hasonló attribútummal. Így lemezhavária esetén akkor sem működik a program, ha ez az alkönyvtár megsérül. Némi különleges bűvészkedéssel ki-játszható ugyan az egyszeri üzembe helyezhetőség, de ahhoz komoly szaktudás kell. Tehát a program alapvetően nem felel meg annak a célnak, hogy biztonságot nyújtson!

Vakriasztásra hajlamos

Hogyan viselkedik a programrendszer a magyar vírusvilág körülményei között? A bécsi Ifabón mutatták be a TNT 5.98-as változatát (CW-SZT 90/27.). Magyarországra azonban a CeBIT '90 után kerültek be az első demók a TNTVIR67-ből. A felhasználók jelzéséből értesültünk arról, hogy már a TNTVIR74 demó is az országba érkezett. A vírusölő program (matematikai számolási trükkök segítségével, amiket szintén a CW-SZT idején 27. számában már említettem) a kiírás szerint 95 virust képes hatástalanítani. A demó és az eredeti program között az a különbség, hogy az egyes verziók feltételes fordítási opcióval készítették el. A demóváltozat

Az Ifabóról és a CeBIT-ről sok kiválóan megszerkesztett vírusellenes szoftver demóváltozata terjedt el Magyarországon. Így juthatott el több felhasználóhoz az izraeli Carmel Software Engineering Turbo Anti Virus (TAV) programjának demója, amely nem irtja a vírusokat, csak detektálja, felismeri őket. A bécsi viszonteladótól kapott információ szerint a demó hatására eddig tíz teljes példányt adtak el Magyarországon. A tizenegyediket tesztelésre Szegedi Imre és a cikk szerzője kapta a cégtől.

csak a README verzióban leírt vírusok keresésére alkalmas, kiölésükre nem. Sajnos vakriasztást is ad, ami komoly gazdasági következményekkel járhat. Az egyik felhasználó például azért nem tudta a 200 000 forintos termékét eladni, mert a TNTVIR74 a programjában AIDS Information Trojan virust „talált”.

Mindez számunkra igen meglepő volt, de ugyanez a demoprogram a BASRÜN, a KLAUVGEN és más 1984-es programokban is AIDS virust talált. (Köztudott, hogy az AIDS Information Trojan nem vírus, hanem trójai programrendszer, és az alkalmazói programokba nem épül be.) Néhány további szoftverben is

jelezte az AIDS virust, olyanokban, amelyek már a vírus keletkezése előtt a piacon voltak. Emögött vagy trehány programozás, vagy pedig a kereskedelem és a piac tudatos manipulálásának szándéka rejlik.

Ezt követően Szegedi Imre, a Szolinfo Vírusvadászok csoportjának munkatársa segítségével a magyar környezetben előforduló vírusokon teszteltük a TNTVIRUS V6.80 LAN vírusölő program teljes változatát. A tesztek MS-DOS 4.01 operációs rendszer alatt, névtelen IBM AT-hasonmásán, 40 megabájtos merevlemezrel, valamint MS-DOS 3.30 operációs rendszer alatt X-act AT-n végeztük. Előzete-

sen annyit kell leszögezni, hogy mind az egyszínű képernyős hasonmás gépen, mind pedig az EGA monitoron nem volt probléma a kép kezelésével, automatikusan felismerte a monitor típusát. De nagyon lassan épült fel a program, ezt bécsi kollégánk a védelem nélküli példányon nem tapasztalta.

Legyőzi a Victor

A programcsomag az alábbi programokból áll: TNTVIRUS.EXE — vírusölő program (másolásvédelem), TSAFEXE — rezidens vírusvédelmi program (nem védett), BOOTSAFE.EXE — partíciós táblát, behúzószektor ellenőrző program (nem védett).

A TNTVIRUS programot az izraeli eredetű CODSAFE másolás elleni védelemmel látták el. Hogy a védelem milyen trükkökkel rejt meg magában, az nem tudható. Egy biztos, hogy ügyes programozók pár óra alatt megfejtették, s aztán egyetlen programpéldánnyal Európa minden PC-jét el lehetne látni.

Indítása után a program ellenőrzi a védelmet, ezt követően dekódolja magát. Ez az oka, hogy sokáig kell várunk a bejelentkezésre. Miután bejelentkezett végre, kiválaszthatjuk, hogy melyik lemezegységen akarjuk elvégezni a vírusellenőrzést. A menüből a következő lehetőségek közül választ-

Előrejelzés helyett

A CW-SZT 90/27. számában Horváth Miklós több virust ismertett, köztük az 1260 néven ismertet is. A cikk szerint a McAfee-féle SCAN59 vírusdetektor felismeri az 1260-at. Próbaképpen megvizsgáltuk a Virusvadászok csoport vírusbankjában lévő, külföldről kapott példányt a SCAN59 programmal. Sajnos azt tapasztaltuk, hogy nem ismeri fel ezt a virust.

Ennek az az oka (ahogy az említett cikkben is áll), hogy az 1260 Virus minden fertőzés során egy kicsit megváltoztatja magát. Egyik tagja annak az új vírusgenerációnak, amely mindig variálja a titkosítási kulcsot. Ha a vírusesetből vesszük a felismerési mintát, akkor szinte biztos, hogy kudarcot vallunk. Csak akkor tudjuk biztosan

és megbízhatóan detektálni az 1260 Virus jelenlétét, ha megleltük a kezdő dekódolóalgoritmus elejét, aminek mindig állandónak kell lennie. A publikált vírusazonosító karakterláncok alapján nem mindig lehet felismerni. Igazán korrekt detektort és vírusölő programot csak az tud ellene írni, aki nek a vírus a birtokában van, és azt teljesen vissza is fejtette.

A CW-SZT említett számában mutatták be a CATCHVIR általános szoftvervirusokat felfedező programot is. Kópia hiányában sajnos nem tudtam tesztelni, de a leirtak alapján a Műszertechnika Rt. FCH programjához hasonló módon működik. Az állományokról a hosszukat, dátumukat, attribútumaikat és CRC-jüket (ciklikus redundanciakódjukat) tárolja. Ez

az elv egy évvel ezelőtti, amikor még csak néhány vírus volt elterjedőben, elképzelhető, hogy sikerszoftvert eredményezett volna. Az új vírusok azonban egyre újabb elveket hoznak magukkal.

Az egyik legügyesebb, nehezen felfedezhető, a CATCHVIR programmal pedig — működési elvéből következően — egyáltalán nem detektálható vírus a 4K hosszú vírus. Más nevei: 4096, Frodo, Hidding, Century, 100 Years. Nemzetközileg elfogadott neve a 4096, de a 100 Years is jellemző rá, mert 100 évvel megnöveli a megfertőzött állomány dátumát. (Általában ez nem tűnik fel, mivel a DOS-ban a DIR parancs csak az év utolsó két számjegyét írja ki.)

Kellemetlen tulajdonsága, hogy .COM, .EXE, .OVL és adatállományokat is megfertőz. Aktivizálódása után nem csökken a BIOS által megjelölt szabad memóriaterület mérete. A szokásos memóriavizsgáló progra-

mokkal (SMAP, SNOOP stb.) nem mutatható ki a memóriában.

Először a COMSPEC-ben megadott COMMAND.COM parancsprocesszort fertőzi meg. Annyira ügyes, hogy amikor a DIR paranccsal megnézzük a katalógus tartalmát, a DOS az eredeti programhosszt mutatja. Ha valamilyen állományszerkesztővel akarjuk megnézni a fertőzött programot, a vírus a program eredeti fejlécét mutatja nekünk. A szabványos ciklikus redundancia-ellenőrző és víruskereső programok így nem találják meg a virust, mivel mindig az állományok eredeti állapotának megfelelő adatokat kapnak a DOS-tól. Vagyis semmilyen változást nem tapasztalunk. Csak a fizikai olvasással, a bajtok olvasás közbeni számolásával védhető ki ez az ügyes szoftvermanipuláció. Ahhoz viszont, hogy bármilyen művelet lehessen végezni e vírus jelenlétében, először a memóriából kell kitakarítani — ami nem is olyan egyszerű dolog.

hatunk: Víruskeresés, Vírusölés, Vírusölés és immunizálás. A víruskereső rutin egy esetben egy felhasználói Turbo Pascal programban hibásan találta meg az 1260 nevű vírust. A vírusölő rutin a Magyarországon előforduló Yankee Doodle vírusokat hibásan írta ki, tönkretesztette az állományt! Valószínűleg nem ez a Yankee Doodle-változat állt a fejlesztők rendelkezésére, ráadásul a magyar eredetű átiratot még csak fel sem ismeri. A Töltőgető boot vírust egyáltalán nem tudja felismerni, az 1701/Cascade vírus magyar átiratát pedig rosszul szedi le, és ezzel tönkre is teszi a fertőzőt programot. Előre kiszámíthatatlan esetekben a Victor V1.0 vírust is rosszul távolítja el.

A felhasználók a program ilyen jellegű hibás működését csak akkor veszik észre, amikor a vírust a megfelelő rutinál már eltávolították, és ezt követően a fertőzéstől megszabadított programok működés-képtelenné váltak. Az efféle, véletlenül vagy éppen tudatosan kárt okozó vírusirtó programokat hívják a szakmában trójainak. Esetünkben csak programozási hibáról van szó, nem tudatosságról.

Jobb a ráolvasás

Programjaink vírus elleni védelmére az Immunize rutin szolgál. Ha ezt választjuk a me-

nüből, az egyes programokhoz 5 bájt hosszú MS-DOS-karakterláncot ír hozzá. Ez a módszer a Jerusalem (Péntek, 13-a) vírus ellen nyújt védelmet. A többi vírus azonban nevetve és könnyedén megfertőzi az egyes állományokat! Még a ráolvasás is jobb ennél, nem beszélve a megelőző rendszabályokról. A programnak ez a része bizony nagyon gyengének bizonyult.

A következő menüt, amely a dokumentáció szerint számszázalékos program-helyreállítást végez, szintén gyengének találtuk. A kijelölt állományokat tükrözve menti ki a hajlékony- és a merevlemezre. Mit takar ez valójában? Egyszerűen a DOS Copy parancsának megfelelően kimásolja az állományokat a hajlékonylemezre. Ha ugyanígy a merevlemezre kérjük, akkor az IMAGES.TAV alkönyvtárba Hídden, System Read Only attribútummal készített másolatot az állományokról. (Vagyis ha minden állományt a leírás szerint számszázalékosan helyre akarunk állítani, például 20 megabájtnyi programterület helyreállításához 40 megabájt hely kell.) Ha valamelyik programunk vírusos lesz, akkor a rutin a mentési területéről visszamásolja az egészséges kópiát.

Nem akarom részletezni, hogy ez milyen nevetséges megoldás, a felhasználó megtévesztése egy csöppet sem határos módszerrel. A Carmel Software Engineering szerint ezzel

a visszamásolással még az ismeretlen vírusok okozta károk is helyreállíthatók. Ez azonban kétséges. Talán csak az első vírgenerációk ellen jó, amelyek azt az állományt fertőzték meg, amelyiket a felhasználó elindította. Az újabb vírusok már nemcsak a futtatott állományokba épülnek be, hanem keresnek maguknak egy fertőzhető állományt, és azt attribútumától függetlenül megfertőzik.

Előfordulhat tehát, hogy a kimentett állományokat is megtámadja a vírus, és a helyreállító rutin ezt menti vissza. Ráadásul tapasztalatunk szerint a Backup menü MS-DOS 4.xx alatt néhány esetben rosszul hozza fel a könyvtárakat. Ez a menüpont a 3.30-as változatú DOS-ban működött. Mintha a programot nem tesztelték volna le DOS 4.xx-es változatokkal. Időnként MS-DOS 3.30 alatt előbukkan egy rejtélyes hibaüzenet: *Incorrect Window*, valamint egy szám. Erre a dokumentációban sincsen utalás. Utána a rendszer lefagy, és csak a RESET gomb segít.

A TSAFE tárban maradó, általános célú vírusvédelmi program. Ugyanúgy, mint a TNTVIRUS-t, ezt is Turbo C-ben írták. Ez az oka annak, hogy 27 kilobájtot foglal el a memóriából. Nagyon kevés olyan felhasználó van, aki megengedheti magának, hogy ekkora rezidens programot ültesse be a RAM-jába! Működése korrektnek látszott a rövid

használat alatt. A demó és a teljes programrendszer ugyanazt a TSAFE programot tartalmazza, tehát már a demóval is hozzájuthatunk. Nagy programrendszerek mellé azonban, még ha van EMS-ünk, akkor sem fér be. A Ventura mindegyik változatával szemben inkompatibilis. Hasonlóképpen nem szíveli a Lotus 1-2-3 újabb verzióit sem!

Csak régi DOS-szal fut

A behúzószektort és a partíciós táblát menti ki és állítja vissza a BOOTS SAFE program. Elindítása után a főkönyvtárba CBOT.TAV néven menti ki őket. Ez a funkció megegyezik a Szolinfo által fél éve forgalmazott CHKBOOT, CHKPART nevű programokkal. Sajnos, a BOOTS SAFE sem ért szót az MS-DOS 4.xx-es változataival. Érthetetlen számomra, hogy miért nem alkalmaznak az MS-DOS 3.xx-szel és 4.xx-szel egyformán kompatibilis funkciót. Ha a programot a 4.xx alatt indítjuk el, a következő hibaüzenetet kapjuk: *Disk Read Error Cause: Disk Read Error Press any key*.

Ha a TNTVIRUS programból sikerül valahogy kicsikarni, hogy mentse ki a behúzószektort és a partíciós táblát, akkor a BOOTS SAFE program azt írja ki, hogy a boot szektor és a

partíciós tábla rendben van. Am ez nem igaz, mivel az 1024 bájt hosszú CBOOT.TAV állomány második fele üres, nem tartalmazza a boot szektort. Hasonlóképpen sikerült a teszt során szerencsésen és szisztematikusan kiirtani a Disk Managerrel formázott lemezről DOS-partícióit is. Ekkor a program kijelenti, hogy változás történt a partíciós táblában, amit azután „kiigazít”. Az eredmény: újra kell inicializálni azt a partíciót! Ez egy ilyen szoftvertől megengedhetetlen!

A TNTVIRUS program vírus elleni önvédelmi rendszert nem tartalmaz. Céltudatosan megfertőztük a 4096 vírussal, majd megpróbáltuk elindítani. Sajnos a vírusölő fertőzött állapotban nem indul. Mivel a TNTVIRUS program másolás- és védelemmel van ellátva, nem lehet tudni, hogy a védelem ebben az esetben hogyan működik. Úgy érzi, mintha valaki a programot piszkálta volna, vagy csak nem érzékeli a vírust? Másolás ellen védett programoknál a vírusfertőzés következményeit általában nem lehet kiszámítani.

A Turbo Anti Virus program Magyarországon körülbelül 27 000 forintba fog kerülni. Megvétele nem javasoljuk, mert nem ismeri fel a sajátosan magyar vírusokat. Mivel ebben a demóváltozatban ingyenes, és a víruskereső funkciója jó, mint másodlagos víruskereső programot használhatjuk.

Kis János

Megszületett — sajnos — az első hazai boot vírus. Aktiválódásának feltétele, hogy a számítógép belső órája 1990. július elsejét vagy pedig annál későbbi dátumot mutasson. A vírus addig a dátumig csak terjed, azután pedig a 21. rendszerindításra tönkreteszteli az A: meghajtóban található hajlékonylemezt, valamint a merevlemez FAT tábláját.

A behúzószektort megtámadó vírus egyike a legintelligensebb programoknak, amelyekkel valaha is írtak ebben a műfajban. Szerzői (vagy szerzője) benne szintetizálták mindazt a programozói tudást, amely a boot vírusokról idáig napvilágra került. A Töltőgető jelenléte a lemezen semmilyen megszokott eszközzel nem észlelhető! Ha a memóriában van, mindig a sértetlen boot szektor

képét mutatja be, bármilyen programmal szeretnénk is vizsgálni a lemezt. A (C) Brain vírus hagyományait követve védekezik a közvetlen lemeze irással dolgozó segédprogramok ellen. Fejlesztője birtokában lehetett a BOOTKILL programcsomag dokumentációjának, amelyben a BOOTKILL készítői laikus felhasználók számára úgy írták le, hogy a boot vírus lecseréli a behúzószektort. Ismeretlen vírusok jelenlétét éppen onnan ismerhetjük fel, hogy nem a megszokott szöveges rendszerüzenetet találjuk ebben a szektorban. Nos, ez az első olyan boot vírus, amely miután a merevlemez fertőz, nem az egész partíciós táblát cseréli le, hanem csak annak programját. A rendszerüzeneteket változtatlanul hagyja.

A Szolinfo Virusvadászok csoportja két nap alatt dolgozta ki a vírus elleneszerét. Az összes viszonteladójuknál soron kívül lecserelezték a BOOTKILL programot annak új, 1.04-es verziójára, amely nemcsak a Töltőgetőt képes kiirtani a memóriából, hanem a legtöbb esetben a merevlemez is helyreállítja a vírus „felrobbanása” után.

A vírus csak rendszerlemezre terjed — igaz, ha a memóriában van, a tiszta rendszerlemezre kiadott egyetlen DIR

parancs elegendő a fertőzéshez. Hajlékonylemezen a partíciós táblába nem fér el, hiszen programvirusmércével mérve hatalmas, több mint 4 kilobájt a kódhossza. Ezért az eredeti BOOT programot és testének nagy részét a 360 kilobájtos lemez 40. sávjára helyezi, úgy, hogy előzőleg formázza az ottani szektorokat. Rendszerüzeneteit kódolva tartalmazza, így azok szövegkereséssel sem ismerhetők fel. Profi munka. Winchesterkezeléséből ítélve a vírust egy 20 megabájtos merevlemez egy-séggel rendelkező gépen fejlesztették ki. A vírus felrobbanása során a következő rendszerüzenetet írja magyar nyelven a képernyőre: *Hahaha, virus van a gépben!!!*

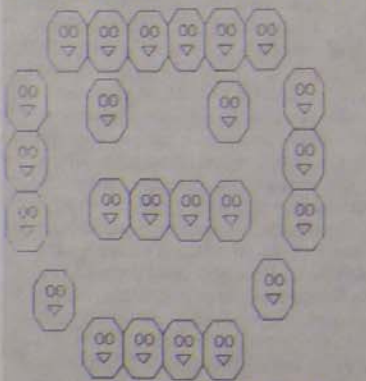
Eddig még kevesen találkoztak vele, de megjósolható, hogy hamarosan közismert lesz. A neve egyszerűen Töltőgető. Onnan kapta, hogy feltöltőgeti a FAT táblát különböző alakzatokkal. Az általunk vizsgált esetben ezek az ASCII 01 (halálfej) karakterek, amelyeket úgy rendez el, hogy a FAT-ban is hasonló alakzatot formáljanak. Nyolc ilyen, holdarcokból formált ábrát tesz egy szektorba.

Hasonlóan a VacSina magyarországi eredetű (zenélő) átirataihoz, még a

<CTRL-ALT-DEL> gombokkal történő rendszerindítás után is a tárban marad. Csak a főkapcsolóval való kapcsolás vagy pedig a BOOTKILL 1.04-es új változata képes eltávolítani.

Július közepén Komáromból, Tata-bányáról, Budapestről jeleztek fertőzötteket. A vírust valószínűleg március végén ereszettte el tréfas kedvű fejlesztője. A humán gyakorlatból ismert járványterjedési elemzések alapján feltehetően Budapesten és Komárom-Esztergom megyében indították el. Csúcspontját várhatóan augusztus végén vagy szeptember elején éri el a járvány. Közrejárt-e ebben, hogy a jelenleg ismert összes antivírusprogram hatástalan ellene, mivel eredeti, magyar fejlesztésű szoftver-vírusról van szó. E sorok írásakor egyetlen program írta csak, a már említett BOOTKILL 1.04-es változata, amelyet Szegeő Imre és Farmosi István fejlesztett ki rekordidő alatt. Négyezer forintért kapható a Szolinfónál (1118 Budapest, Bozókvar utca 11., tel.: 181-2646, fax: 166-5413), valamint a Műszertechnika Rt. Király (Majakovszkij) utcai bemutatótermében és a Cédus Rt. Bp. V., Váci utca 84. alatti Floppy-land szakboltjában.

K. J.



A magyar Töltőgető által a FAT-ba írt figura. Nyolc ilyen alakzatot helyez egy szektorba

Védekezzünk másképpen (is)!

Az ajánlott új módszerre illik a Védelmi Eljárás elnevezés, mivel abból indul ki, hogy állományainkat közvetlenül a keletkezésük után kell ellátni védelemmel. A védelmet az MPROTECT.ASM nevű program teszi fel a kijelölt állományra. Ezután nyugodtan dolgozhatunk a védett programmal, mert az MSTERIL.ASM nevű programcska futtatásakor állományunk megtisztult az esetlegesen rákódott „szennyződésekétől”. Ha nem vagyunk biztosak a védendő állomány virusmentességében, jobban tesszük, ha a PRGDOKI valamelyik újabb verziójával (javasolható még a BME-n kifejlesztett CHKVIR vírusölő is) ellenőrizzük annak sterilitását.

További programok is tartoznak a védelmi eljárásához. Az egyik a memóriából figyeli, hogy védve van-e a futtatandó program. Ha védett, akkor ellenőrzi, hogy steril-e, ha nincs védve, akkor figyelmeztet a vírus eshetőségére. A másik sterilizáló végigszalad a lemezen, hogy a felhasználónak ne kell-

jen egyesével bepötyögni az ellenőrizendő állományok neveit.

Angolul, németül és persze magyarul is megvannak a programok, valamint szöveg-állományból olvasó kombinált verzió is létezik. Szemléltetésül csak a magyar nyelvűt közöljük. Amint a programból is látszik, a védelem két részre oszlik. Másképpen védjük az .EXE és a .COM kiterjesztésű állományokat.

Mi változhat, ha egy .EXE program vírusos lesz? A fejlec, a program hossza, esetleg (bár nem gyakran) a kód első bajtjai. Mi a teendő? El kellene ezeket tárolni steril változatban. Nos, erre való az MPROTECT program. A .COM típusú állományok hosszát és a kód első bajtjait menti ki. Ebből adódóan az .EXE állományok 96, a .COM típusúak pedig 64 bajttal nőnek meg. A megváltozott .EXE-adminisztrációt természetesen elvégzi a program.

A védelem a „This file is protected by Musator's Program Guard V1.0” jelzéssel indul. Ez megváltoztatható, de nem érdemes, mert a programban e-

jelzéssel történnek a vizsgálatok és egyéb összegzések, hogy a további ellenőrzésekről és a kiegészítő programokról ne is beszéljünk.

Az MSTERIL program a tárolt védelmet hasonlítja össze a védett állomány jelenlegi állapotával, és tájékoztat az eltérésekről. Ha változást tapasztal, visszaállítja a régi, steril állapotot.

Ez az új Védelmi Eljárás más vírusölőkkel együtt hathatóbb védelmet nyújt az egyre jobban szaporodó vírusokkal szemben. Használatához tanácsom a következő: Indítson új rendszert, ha lehet, vírusmentesen. Írja be, majd fordítsa le a programokat, és indítsa el mindkettőre az MPROTECT .EXE programot (kb. 10 464 bajt, ha steril), ezzel elkerüli azok fertőződését. Olyan is található a kiegészítő programok között, amely önmagát is ellenőrzi, fertőzés esetén megtisztítja saját magát. Ezek után futtassa le a jelenleg ismert vírusölőket, hogy megbizonyosodjon az állományok tisztaságáról!

Maffiamarketing Japánban

Japánban bekövetkezett, amiről már egy ideje tartottak: a szabotázs is bekerült a konkurencialucra eszköztárába. Egy nagyobb személyiszámítógép-gyártó képviselője megbízást adott egy fiatal programozókból álló csoportnak, hogy fejlesszen ki olyan vírusokat, amelyek kizárólag Sharp gyártmányú számítógépeket fertőznek meg.

A japán számítógépekklubok szövetségének tájékoztatása szerint a megbízó tavasszal, elektronikus üzenetközvetítő rendszeren keresztül lépett kapcsolatba egy diákkal, később Oszaka környékén találkoztak is. A fiatalembert vírusok kifejlesztésére szakosodott brigád szervezésére bízta. A vírusprogramok elkészítése után a tanulónak — aki azóta bevallotta tettét — 25 000 jent (275 márkát) utalt át.

A Naniwa Nr. 1 és Naniwa Nr. 2 elnevezésű vírusok áprilisban bukkantak fel. Mindkettő a Sharp X-68000 számítógépen futó, Farside Moon nevű játékprogram egyik változatát támadja meg.

Ugy hírlik, hogy az eddig leszállított, hozzáférhető szöveges darab ilyen típusú személyi számítógép fele fertőződéssel meg. A Naniwa Nr. 1 júliustól kezdve havonta válik aktívra, és törli a játékprogramlemezén lévő állományokat, de a hardvert is károsíthatja. Az Art Dink játékprogramgyártó cég gyorsan reagált: kiadta a fertőzőt lemezeket, és antivírusprogramot osztogat. Az esetet a japán rendőrség vizsgálja. Sem a felbujtó férfi, sem (az egész ügyről állítólag semmit sem tudó) cége nevét nem hozták nyilvánosságra.

A következő lépésben használja az MPROTECT.EXE programot! (Feltétlenül ellenőrizze a program hosszát!) Így már jöhet bármilyen állományos, az állományokkal terjedő vírus, programunk biztosítva lesz ellene. Érdemes a két közzölt programot is levédeni ezzel az eljárással. Én már másfél éve

használok a programokat, így nincs szükségem a hagyományos vírusirtókra.

Remélem, az új eljárás csökkenti a vírus által okozott bosszúságok számát. A közzölt programokat a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán fejlesztették ki.

Vass Attila

```
code segment
assume cs:code
start: jmp kezd
fejem db 10,13,'Musator',27h,'s Program Guard V1.0 : '
      db 10,13,'Ellenőrzőösszeg-felíró V1.0 '
      db 'by MUSATOR ('',14,')-1990 (Public Domain Software)',10,13
      db 10,13,'Kérem a védendő állomány nevét : $'
passz db 10,13,10,13,7,'Nem tudtam megnyitni !!!',10,13,'$'
mzsign db 10,13,10,13,'M2 jelzés -> EXE-védelmet használók !$'
mznót db 10,13,10,13,'Nincs M2 jelzés -> COM-védelmet használók !$'
okas db 10,13,'Minden rendben, le van védve.',10,13,'$'
jelzes db 'This file is protected by Musator',27h,'s Program Guard V1.0'
marvan db 10,13,7,'Találtam védelmet az állományán !!!'
      db 10,13,'Felesleges még egyszer rátenni !!!',10,13,'$'
cex db 10,13,10,13,'Meggézzem, hogy van-e már rajta védelem ?$'
megnín db 10,13,'Nem találtam még rajta, tehát írok rá !$'
combaj db 10,13,10,13,7,'Nem tehetek védelmet rá, mert'
      db 'túl nagy lenne az állomány !!!',10,13,'$'
tola db 10,13,7,'Ez túl nagy COM-fájlnak !!!',10,13,'$'
figyi db 10,13,'Ha érdeklék a további verziók és típusok, egy kisebb'
      db 10,13,'honorárium, valamint egy elküldött floppy-lemez fejében'
      db 10,13,'megküldöm a programokat, melyeket kér. A cím : '
      db 10,13,'Vass Attila, 6000 Kecskemét, Irinyi u. 30.',10,13,'$'
nykilo db 'n'
neve db 33
      db 34 dup (0)
konsa dw 0
annyi dw 0
handle dw 0
fihosa dw 0
fihosf dw 0
hoss1 dw 0
hoss2 dw 0
o512 dw 512
teru db 8192 dup (0)
kezd: push cs
      pop ds
      mov ah,9
      mov dx,offset fejem
      int 21h
      mov ah,0ah
      mov dx,offset neve
      int 21h
      mov bx,offset neve
      inc bx
      mov ax,[bx]
      xor ah,ah
      push ax
      add bx,ax
      inc bx
      mov byte ptr [bx],0
      pop ax
      push ax
      mov bx,offset neve
      add bx,2
      mov cx,ax
      cikl1: mov ah,byte ptr [bx]
      cmp ah,97
      jb tovba
      cmp ah,123
      jnb tovba
      sub ah,32
      mov byte ptr [bx],ah
      tovba: inc bx
      loop cikl1
      mov ax,3d02h
      mov dx,offset neve
      add dx,2
      int 21h
      jnc protect
      jmp baj
      protect: mov bx,ax
      mov handle,bx
      mov dx,offset cex
      mov ah,9
      int 21h
      mov ah,1
      int 21h
      and al,223
      cmp al,'I'
      je keres
      jmp feltes
      keres: mov ax,4202h
      xor cx,cx
      xor dx,dx
      int 21h
      mov fihosa,ax
      mov fihosf,dx
      nullas: mov cx,8192
      mov bx,offset teru
      idegy: mov byte ptr [bx],0
      inc bx
      loop idegy
      cmp ax,8193
      jb kicsi1
      mov annyi,8192
      jmp kezgy
      kicsi1: mov annyi,ax
      kezgy: mov cx,fihosf
      mov dx,fihosa
      sub dx,annyi
      cmp nykilo,'i'
      jne mehit
      add dx,96
      mehit: mov nykilo,'i'
      mov fihosa,dx
      mov bx,handle
      mov ax,4200h
      int 21h
      mov ah,3fh
      mov dx,offset teru
      mov cx,annyi
      int 21h
      mov si,offset teru
      mov di,offset jelzes
      mov ax,offset jelzes
      add ax,54
      mov konsa,ax
      mov bx,annyi
      cmp bx,65
      jb idebe
      sub bx,64
      idebe: mov ah,byte ptr [si+bx]
      cmp ah,byte ptr [di]
      je talan
      dec bx
      cmp bx,0
      je tovakw
      jmp idebe
      talan: inc di
      inc si
      cmp di,konsa
      je megvan
      mov ah,byte ptr [si+bx]
```

```

cmp ah,byte ptr [di]
jne sajnós
jmp talan
sajnos: mov di,offset jelzes
mov ai,offset teru
dec bx
cmp bx,0
je tovakk
jmp idebe
tovakk: mov ax,fihoaa
mov dx,fihosf
mov fihoaa,0
je tobav
jmp nullaz
tobav: cmp dx,1
jb elfogy
dec dx
mov fihosf,dx
mov ax,0FFFFh
mov fihoaa,ax
jmp nullaz
megvan: mov dx,offset marvan
mov ah,9
int 21h
jmp vege
elfogy: mov dx,offset megain
mov ah,9
int 21h
feltes: mov bx,handle
mov ax,4202h
xor cx,cx
xor dx,dx
int 21h
add ax,96
jnc atir
inc dx
atir: mov fihoaa,ax
mov fihosf,dx
mov ax,4200h
xor cx,cx
xor dx,dx
int 21h
mov ah,3fh
mov dx,offset teru
mov cx,32
int 21h
mov bx,offset teru
cmp [bx],5A4Dh
je exebiz
jmp combiz
exebiz: mov ah,9
mov dx,offset msign
int 21h
mov ax,fihoaa
mov dx,fihosf
idiv 0512
inc ax
cmp dx,0
jne adhat
dec ax
adhat: add dx,2
mov [bx],dx
add bx,2
mov [bx],ax
push bx
mov ax,4200h
xor cx,cx
xor dx,dx
mov bx,handle
int 21h
mov ah,40h
mov dx,offset teru
mov cx,32
int 21h
mov ax,4202h
xor cx,cx
xor dx,dx
int 21h
mov ah,40h
mov dx,offset jelzes
mov cx,54
int 21h
mov ah,40h
mov dx,offset fihoaa
mov cx,2
int 21h
mov ah,40h
mov dx,offset teru
mov cx,8
int 21h
jmp oje
nemco: mov ah,9
mov dx,offset tola
int 21h
jmp vege
code ends
end start
end

```

;állomány hossza
;a EXE-védelem hossza 96 bajt

;állomány elejére
;EXE fejléc olvas
;MEjelzés?
;Átírja a fejlécben az új méretre!
;visszalrja a módosítottat
;állomány végére a védelem
;+régli EXE-fejléc (módosított)
;+régli hossza (módosított)
;fejléc hossza
;IP kezdeti értéke
;kódterület távolsága
;kódterület milyen messze helyezkedik el az állomány
;reglünk 8 kód kezdetére

```

int 21h
vizsaji: mov ah,3fh
mov dx,offset teru
mov cx,6
int 21h
mov ax,4202h
xor cx,cx
xor dx,dx
int 21h
mov ah,40h
mov dx,offset teru
mov cx,6
int 21h
oje: mov dx,offset okas
mov ah,9
int 21h
vege: mov ah,leh
mov bx,handle
int 21h
kim: mov dx,offset figyi
mov ah,9
int 21h
mov ah,4ch
int 21h
baj: mov dx,offset passz
mov ah,9
int 21h
jmp kim

```

;beolvasunk 6 bajtot
;az állomány végére felírjuk az eredeti 6 bajtot
;lezárás
;állomány hossza
;COM-védelem hossza 64 bajt
;állomány elejére
;első 8 bajtot olvas
;végére
;+régli hossza (módosított)
;+régli első 8 bajt
;állomány elejére

(Az ismertetett rendszerhez szervesen kapcsolódó program listáját — helyhiány miatt — a következő, 36. számunkban közöljük. — A szerk.)

A TUDOMÁNY szeptemberi tartalmából:

Az üvegházhatás évszázada
Az elkövetkezendő évtizedek, sőt évszázadok éghajlatának egyre uralkodóbb meghatározója lesz az emberi tevékenység.

Heves vita az éghajlatról
Még a számítógépek sem tudják megmondani, mikorra és milyen mértékben éreztetik hatásukat az üvegházgázok
Új verseny a világűrben
A műholdfelbocsátás jövedelmező üzletgá válnak, de még támogatásban kell részesíteni.

A homeobox-gének és a gerincetek alapszabása
A homeobox-gének az egyedfejlődés döntő mozzanatait irányítják.

A LEP útköztető
A CERN új kísérleti berendezése fényt deríthet a neutronok tömegének titkára is.

A
**SCIENTIFIC
AMERICAN**
MAGYAR KIADÁSA

Megjegyzések

A közölt forráslista legalább egy tanulással szolgál mindannyiunk számára. Ugyanis mire a programozó kitalált egy használható vírusvédelmi algoritmust, addigra a vírusírók messze túlépték ezt a szintet.

Vass Attila védelmi programja eltávolítja az állományok eredeti hosszát, s ha ellenőrzéskor egy másik program ehhez képest növekedést lát, visszaállítja az eredeti állapotot. De mi van akkor, ha a vírus ott van, és a program mégis az eredeti állapotot látja? Ilyen esetekre a „Védelmi Eljárás” nincs felkészítve, ami nem csoda, hiszen sok programozó a mai tudása alapján ezt lehetetlennek tartja. Ámde Nyugat-Európából a közelmúltban került birtokomba egy olyan — szerencsére hazánkban ismeretlen — vírus, amely képes a bemutatott módon működő programok becsapására. Ha ez a vírus aktív, akkor a DOS operációs rendszeren keresztül megvalósuló minden közvetlen hozzáférésre az állomány eredeti fejlécét és eredeti hosszát mutatja. (S a magyar Töltőgép is hasonlóképpen viselkedik, ahogy a róla szóló másik cikkünkben kiderül. — A szerk.)

Mi lehet az ellene való védekezés alapja? Az egyik utat *Buruzs Tamás* járja. Ő a francia Vaccine rendszer koncepciójából kiindulva, olyan részlettel toldja meg SPS programrendszerében a programokat, amely észleli, hogy ő kapta-e meg először a vezérlést. Ha nem, akkor megnézi, hogy miért nem, és helyreállítja az eredeti állapotot. Tehát maga mögül vág, illetve veszélyeztetett állomány elejét is felügyeli. A másik út a *Szegedi-Farmosi szerzőpárosé*. Az ősszel megjelenő SYSDOKI programrendszerükben magát az operációs rendszert és annak behúzási folyamatát látják el aktív vírusvédelmi rutinnal. Tehát a védtelen operációs rendszert próbálják meg védetté tenni. Egy betávozottal végzett vizsgálódásaim is alátámasztják, hogy a feladat nagysága miatt még alapos módosításra szorul a rendszer, de az elv használhatósága beigazolódtott. Végül a harmadik út a különböző algoritmusok alapján képzett ellenőrző összeg vagy CRC. Az újabb szoftvervírusok az erre az elvre épülő szinte mindegyik védelmi programot be tudják csapni. Egyetlen kikerülő megoldás van: nem a DOS-t kell igénybe venni, hanem közvetlen olvasással folyamatosan be kell olvasni az állományt, saját algoritmussal nekünk kell számolni a bajtokat, s az eredményt nemcsak saját, korábban tárolt összegünkkel, hanem a DOS által visszaadott eredménnyel is össze kell hasonlítani. Így már lehetett volna az új vírusgeneráció.

Végül még egy probléma. Az SPS tesztelése kapcsán derült ki, hogy nem minden alkalmazási program bírja ki, ha utólag önvédelmi rutinnal „megfejlik”. Azok a programok, amelyekbe eleve beépítettek önvédelmi rutint, például a Turbo Debugger, az FSD vagy a SCAN Clean, letiltják a program futását az ekképp módosított állapotban. Hasonló a helyzet a legtöbb másolásvédelemmel is.

Ennek ellenére — viszonylagos védelmet adó volta miatt —, aki akarja, az előbbieket figyelembevételével nyugodtan alkalmazhatja „Musator” ellenőrző és sterilizáló programját. De abszolút biztonságot nem várjunk tőle.

Kis János

Keletről várják a kórt

Az utóbbi egy év alatt meghétszereződött a felfedezett számítógépvírusok száma, közölte az Angliában megjelenő *The Virus Bulletin*. A csak előfizetők számára hozzáférhető havi tájékoztatót jelenleg 600 példányban terjesztik, és számítógépes cégek mellett az állami és katonai szervezetek, hivatalok körében is igen népszerű. A vírusok kártételének egyik legnagyobb szenvedő alánya Kína, idézi a *Bulletin* azt a kínai bejelentést, miszerint az országban működő minden tízedik számítógépet megfertőzte már a világszerte „legfelkapottabb” fél tucat fajta valamelyike. Számítógépeinkre azonban az igazi veszélyt manapság nem a nyugatnémet hackerok, sem az új-zélandi egyetemisták vagy izraeli tréfacsinálók jelentik: a hírrel szemint a vírusírás ma a keleti tömb programo-

zónák felkapott, divatos időtöltése. Ebből a régióból származik a második generációs vírusok többsége. Ezek már jóval veszélyesebbek, mint a Bulgáriából annak idején útjára indított Dark Avenger, pedig már az is meglehetősen riadalmat okozott. Hagyományos keresőprogramokkal a második generációs példányokat aligha lehet felderíteni, teljes biztonsággal a szakértők által publikált különféle elpusztítási trükkök sem kecsegtetnek. *Edward Wilding* szakírónak az az álláspontja, hogy akkor járunk el a legjobban, ha a kártétel fölfedezése és a második generációs vírus lokalizálása (kiirtása) után nem próbáljuk meg tovább használni az egyszer már megbetegített programot. Maradhatnak ugyanis benne a vírus eltávolítása után is olyan rejtett elváltozások, ame-

lyek esetleg csak sokkal később derülnek ki valamilyen rendellenes működésből.

Aki biztosra akar menni, annak célszerű — némi áldozattól sem visszariadva — azonnal lecserélnie a fertőzöten átesett alkalmazási programját a kereskedelemben éppen kapható legújabb verziószámúra. Így legalábbis megvédheti attól, hogy ugyanaz a vírus többször újrafertőzze.

Nincs sok idő felkészülni a második generációs vírusok elleni védekezésre. Meg nem nevezett forrásból az a hír röppent föl a minap, hogy egy szófiai „laboratóriumból”, ahol a mikrobiológiából ismert módszerekhez hasonlóan a számítógépvírusokkal is kísérleteznek, egyszerre ötven új vírustörzs „szabadult ki”. Bárcsak rémhír lenne!

H. M.

**VIDEOTON
COMPUTER
KFT.**

GATEWAY

HÁLÓZATI OPERÁCIÓS RENDSZER

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

ELS NetWare LEVEL II V2.15

ADVANCED NetWare V2.15

SFT NetWare V2.15

Szállítási határidő maximum 6 hét!

Rendkívüli upgrade lehetőség!

Illegális hálózati szoftverét jogtisztára cserélheti még 3 hónapig!

Valamennyi hálózatkezelő szoftver korszerűbb változatának upgrade lehetősége továbbra is biztosított.

A fentiekén kívül kínálunk teljes körű

- hálózatteljesítmény-mérés
- hálózatkonfigurálást
- és hálózati rendszer kiépítését.

További információért

forduljon bizalommal munkatársainkhoz.

VIDEOTON COMPUTER KFT., a NOVELL hivatalos dealere.

1033 Budapest, Vörösvári út 105.

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

Levélcím: 1369 Budapest, Pf. 341.

4028 Debrecen, Lefkovits utca 44/A

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

7632 Pécs, Varsány utca 10.

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

3534 Miskolc, Marx Károly utca 96.

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

3200 Gyöngyös, Széna út 3-4.

Telefon: (37)12-620

6720 Szeged, Klauzál tér 7.

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

8000 Szekesfehervar, József A. utca 42.

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

9700 Szombathely, Szűrcsapó utca 23.

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

Aktív védelem

Az MPROTECT és MSTERIL eljárásról eltérően az MSGS & DMSGs rendszer aktív védelmet nyújt programjainknak. A védelmet az MSGS+ állománynév utasítással tehetjük fel, levéni pedig a DMSGs+ állománynév szintaxissal lehet. Hossza .COM kiterjesztésű állományoknál körülbelül 353 bájt, .EXE kiterjesztésűeknél pedig körülbelül 405 bájt, amit a védendő program hosszának a következő bekezdéshatártól való távolsága határoz meg pontosan. (Plusz-minusz 8 bájt eltérés lehet a megadott értékektől).

Az MSGS program futtatásakor állománynév végére felkerül egy kis program, amely tartalmazza az állomány legfontosabb paramétereit (a vírus ezeket szokta elrontani). Állománynév futtatásakor ez kapja meg először a vezérlést, kivéve, ha van vírus, mert akkor

csak utána. Miután megkapta a futási jogot, ellenőrzi a védett állományt, és kijelzi az eredményt. Különbözőség esetén helyre is állítja a programot!

Ha programunk az MSGS→Dif→Ok jelzéssel indul, az rosszat jelent: a vírus már megfertőzte az állományt, és most a memóriában les ránk. Habár a programról az MSGS azonnal leszedte a vírust, nem árt a gépet kikapcsolás után újraindítani, hogy a végére járjunk a vírusfertőzés okának.

Ellenőrzés után az MSGS átadja a vezérlést a védett programunknak. Az MPROTECT és STERIL eljárással együtt alkalmazva nagyon hatásos védelmet nyújt a kellemetlenkedőkkel szemben.

Célszerű az új vagy vírusirtóval kezelt programunkra az MPROTECT-tel feltenni a Program-Guard védelmet, majd

Sikeres választás

A PRGDOKI és a BOOTKILL vírusirtó programot kifejlesztő két programozót kértek fel, hogy programrendszerükkel biztosítsák a népszavazás, majd a helyhatósági választások eredményeit feldolgozó számítógépek virusmentesítését. Négyezer példányt rendelt a Belügyminisztérium a szoftvereikből, közöttük a megelőző szolgáltató Antivir Toolkitből is, ezt a mennyiséget időben leszállították. Termékük ezzel, valamint a Szolinfón, a Cédrus Rt.-n és a Műszertechni-

kán keresztül értékesített több mint 61-száz példánnyal a legnagyobb számban, másolásvédelem nélkül eladott programok közé lépett. A BM részére kifejlesztett új PRGDOKI tartalmazza a legutolsó kereskedelmi verzió óta fellelt vírusokat detektáló és irtó programokat. Árusítását rövidesen megkezdik, de aki addig régebbi kiadású PRGDOKI-t vásárol, mar annak a lemezén is megtalálhatja az új, egyedi vírusölőket.

K. J.

```

MSGS(4)DMSGs
stack segment stack
    dw 20 dup (7)
stack ends
code segment
    assume cs:code,ss:stack
start: jmp kezd
Comir: call kikezd
ere3 db 3 dup (0)
uere3 db 3 dup (0)
hossz dw 0
ehossz dw 0
pspaddr dw 0
enviroo dw 0
attrib dw 0
magfej db 14,'MSG-S'
good db 'Ok','10,13,'S'
ste db 'Dif.->S'
fajli db 'Failed.','10,13,'S'
kikezd: pop si
        cli
        cid
        mov di,0100h
        movsw
        mov ax,cs
        mov cl,4
        shr si,cl
        add ax,si
        push ax
        mov ax,offset meg-3
        push ax
        retf
meg:    mov word ptr cs:[pspaddr-3],ds ; PSP mentése
        push cs
        pop ds
        mov ah,9
        mov dx,offset magfej-3
        int 21h
        mov es,word ptr [pspaddr-3]
        mov si,2ch
        mov ax,es:[si]
        mov word ptr [enviroo-3],ax
        mov es,word ptr [enviroo-3]
        xor di,di
kecik: cmp word ptr es:[di],'AP' ; PATH = keres
        je tale1
        inc di
        jmp kecik
tale1: add di,2
        cmp word ptr es:[di],'MT'
        je tale2
        jmp kecik
tale2: add di,2
        cmp byte ptr es:[di],'w'
        je tale3
        jmp kecik
tale3: cmp byte ptr es:[di],0
        je megtal
        inc di
        jmp tale3
megtal: add di,4
        mov [enviroo-3],di
        mov ax,4300h
        mov dx,[enviroo-3] ; Old-Attributum
        push ds
        mov ds,word ptr cs:[enviroo-3]
        int 21h
        mov word ptr cs:[attrib-3],cx
        mov ax,4301h ; R/W Attributum
        mov cx,20h
        int 21h
        mov ax,3d02h ; Open file
        int 21h
        jnc tova
        jmp failed ; Impossible...
        pop ds
        mov ah,3fh
        mov dx,offset ere3-3
        mov cx,3
        int 21h

```

rúltetni az MSGS-t. Utóbbi megvéd minket azokkal a vírusokkal szemben, amelyek programindításkor terjednek.

Van a vírusoknak egy nagyon kis csoportja, amely az olvasásra vagy írásra megnyitott állományok lezárásakor (is) terjed és fertőz. Ezekkel szemben hatástalan az MSGS, de azért felhívja figyelmünket a kellemetlenkedőre. Eredeti

rendszerlemez indítása után ilyenkor az MSTERIL-t kell használni a fertőzött programra. Ez leszedi a vírust a tanács-talan MSGS-vel együtt. Utána újra feltelhetjük az MSGS-t a védendő állományra. Az MSGS & DMSGs védelmi rendszer a kecskeméti SZÜV Record Kft.-ben fejlesztették ki.

V. A.

```

        mov ax,word ptr [uere3-3]
        cmp ax,word ptr [ere3-3]
        jne baj
        mov ah,byte ptr [uere3-1]
        cmp ah,byte ptr [ere3-1]
        jne baj
        jmp lezar
comveg: mov dx,offset good-3
        mov ah,9
        int 21h
        mov ax,[pspaddr-3]
        mov ds,ax
        mov es,ax
        pop dx
        sti
        push ax
        mov ax,0100h
        push ax
        retf
        baj:    mov dx,offset ste-3
        mov ah,9
        int 21h
        mov ax,4200h
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        int 21h
        mov ah,40h
        mov dx,offset uere3-3
        mov cx,3
        int 21h
        mov ax,4200h
        xor cx,cx
        mov dx,[hossz-3]
        int 21h
        mov ah,40h
        xor cx,cx
        int 21h
        mov ah,3Eh
        mov ax,4301h
        mov dx,[enviroo-3]
        push ds
        mov ds,word ptr cs:[enviroo-3]
        mov dx,word ptr cs:[enviroo-3]
        mov cx,cs:[attrib-3]
        int 21h
        pop ds
        jmp comveg
        failed: pop ds
        mov dx,offset fajli-3
        mov ah,9
        int 21h
        jmp lezar
ComEnd: ExeIr: jmp exekez
        magfej db 14,'MSG-S'
        hossz dw 0
        ehossz dw 0
        ehossze dw 0
        oldhead db 22 dup (0)
        newhead db 22 dup (0)
        terulet db 24 dup (0)
        goede db 'Ok','10,13,'S'
        stee db 'Dif.->S'
        fajli db 'Failed.','10,13,'S'
exekez: mov word ptr cs:[oldhead-350],ds
        push cs
        pop ds
        mov ah,9
        mov dx,offset magfej-350
        int 21h
        mov es,word ptr [oldhead-350]
        mov si,2ch
        mov ax,es:[si]
        mov word ptr [oldhead-348],ax
        mov es,word ptr [oldhead-348]
        xor di,di
        kecik: cmp word ptr es:[di],'AP' ; PATH = keres...
        je etale1
        inc di
        jmp kecik

```

```

etale1: add di,2
        cmp word ptr es:[di],'HT'
        je etale2
        jmp ekecik
etale2: add di,2
        cmp byte ptr es:[di],'a'
        je etale3
        jmp ekecik
etale3: cmp byte ptr es:[di],0
        je emegtal
        inc di
        jmp etale3
emegtal: add di,4
        mov word ptr [oldhead-346],di ; Envoffset
        mov ax,4300h
        mov dx,word ptr [oldhead-346] ; Get-Old-Attributum
        push ds
        mov ds,word ptr cs:[oldhead-348]
        int 21h
        mov word ptr cs:[oldhead-344],cx
        mov ax,4301h ; R/W Attributum
        mov cx,20h
        int 21h
        mov ax,3d02h ; Open file
        int 21h
        jnc tovae ; Impossible...
tovae:  pop ds
        mov bx,ax
        mov ah,3fh
        mov dx,offset terület-350
        mov cx,24
        int 21h
        mov si,offset terület-348
        mov di,offset newhead-350
        mov cx,22
ciku2:  mov ah,byte ptr [si]
        cmp ah,byte ptr [di]
        jne bibis
        inc si
        inc di
        loop ciku2
        jmp eokas
bibis:  mov dx,offset stee-350 ; Changed
        mov ah,9
        int 21h
        mov ax,4200h ; Elejere
        xor cx,cx
        mov dx,2
        int 21h
        mov dx,offset newhead-350 ; Steril Header
        mov ah,40h
        mov cx,22
        int 21h
        mov cx,[hosszf-350] ; Steril vegere
        mov dx,[hosszae-350]
        mov ax,4200h
        int 21h
        xor cx,cx ; Levagas
        mov ah,40h
        int 21h
eokas:  mov dx,offset goode-350
        mov ah,9
        int 21h
zarm:  mov ah,3eh
        int 21h
        mov ax,4301h ; Back the Old-Attributum
        push ds
        mov ds,word ptr cs:[oldhead-348]
        mov dx,word ptr cs:[oldhead-346]
        mov cx,word ptr cs:[oldhead-344]
        int 21h
        pop ds
        int 21h
exeveg: mov dx,word ptr [oldhead-350] ; PSP
        add dx,16
        add word ptr [oldhead-330],dx ; OldCode
        mov ax,word ptr [oldhead-338] ; OldStackDist
        add ax,dx
        mov es,ax
        mov sp,word ptr [oldhead-336] ; OldStackPointer
        mov ax,word ptr [oldhead-350] ; PSP
        mov ds,ax
        mov es,ax
        sti
        jmp dword ptr cs:[oldhead-332] ; OldInstrPointer
failede: pop ds
        mov dx,offset fajile-350
        mov ah,9
        int 21h
        jmp zarm
EaeEnd: nop

pop ds
mov ah,9
mov dx,offset fejem
int 21h

mov es,word ptr [psp]
mov si,23
mov cx,8
mov di,offset neved
ciki:  mov ah,byte ptr es:[si] ; FCB -> névkiizetés
        cmp ah,' '
        je civel
        mov byte ptr [di],ah
        inc di
        inc si
        loop ciki
civel: mov byte ptr [di],','
        mov cx,3
        inc di
        mov si,101
cik2:  mov ah,byte ptr es:[si]
        mov byte ptr [di],ah
        inc di
        inc si
        loop cik2
        xor ah,ah
        mov byte ptr [di],ah
        sub di,3
        cmp word ptr [di],'OC' ; COM ?
        jne exee
        cmp byte ptr [di+2],'M'
        je okas
        jne bukas
exee:  cmp word ptr [di],'XE' ; EXE ?
        je exee2
        jmp bukas
exee2: cmp byte ptr [di+2],'E'
        je mehi
        jmp bukas
mehi:  mov [tipusa],'E'
okas:  mov ax,4300h ; Állományattributum lekérdezése
        mov dx,offset neved
        int 21h
        jnc tov2
        jmp bukas
tov2:  mov ax,4301h ; Attributum állítása
        mov dx,offset neved
        mov cx,20h
        int 21h
        jnc norm
        jmp bukas
norm:  mov dx,offset normalc
        cmp byte ptr [tipusa],'C'
        je irh2
        mov dx,offset normale
        mov ah,9
        int 21h
        mov ax,3d02h
        mov dx,offset neved ; Megnyit
        int 21h
        jnc mehet
        mov dx,offset bajod
        mov ah,9
        int 21h
        jmp fail
mehet: mov [handle],ax
        mov bx,ax
        mov ax,4202h
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        int 21h
        mov hosszf,dx
        mov hossza,ax
        mov [ehossz],ax
        mov [ehosszae],ax
        mov [ehosszf],dx
        mov [hosszfe],dx

        and ax,0fh
        cmp ax,0
        je ottvan

        mov ax,hossza
        mov cl,4
        shr ax,cl
        inc ax
        shl ax,cl
        mov hossza,ax
        jnc ottvan
        inc hosszf
ottvan: mov ax,4200h
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        int 21h

        mov ah,3fh
        mov dx,offset teru
        mov cx,24
        int 21h

        mov si,offset teru
        mov ax,[si]
        cmp ax,'2M'
        je exevedo
        mov [tipusa],'C' ; COM típusnál vissza kell
        ; majd a régit ...
        cld
        push ds
        pop es
        mov di,offset ere3
        movsw
        movsb
        jmp convedo

;----- EXE -----
exevedo: mov si,offset teru+2 ; Eredeti fejléc átmásolása
        mov di,offset oldhead

```

```

eciko:  mov cx,22
        mov ah,byte ptr [si]
        mov byte ptr [di],ah
        inc si
        inc di
        loop eciko

        xor ax,ax
        mov dx,word ptr [teru+8]
        cmp dx,1000h
        jb tolhat
        inc ax
tolhat:  mov cl,4
        shl dx,cl
        mov bx,word ptr [teru+22]
        cmp bx,1000h
        jb tolhat2
        inc ax
tolhat2: mov cl,4
        shl bx,cl
        add dx,bx
        jnc tolo3
        inc ax
tolo3:  add dx,3
        jnc inspoi
        inc ax
inspoi:  add dx,word ptr [teru+20]
        jnc pozic
        inc ax
pozic:  mov cx,ax
        mov bx,[handle]
        mov ax,4200h
        int 21h
        mov ah,3fh
        mov dx,offset elliz
        mov cx,4
        int 21h

        mov ax,word ptr [elliz]
        cmp ax,4D0Eh
        jne irjal
        mov ax,word ptr [elliz+2]
        cmp ax,4753h
        jne irjal
        mov dx,offset marvan
        mov ah,9
        int 21h
        jmp lezaras

irjal:  mov ax,hossza
        mov cl,4
        shr ax,cl
        mov dx,hosszf
        mov cl,12
        shl dx,cl
        add ax,dx
        mov si,offset teru
        add si,8
        mov dx,[si]
        sub ax,dx
        add si,14
        mov [si],ax
        sub si,8
        mov [si],ax
        add si,2
        xor ax,ax
        mov [si],ax
        add si,4
        mov [si],ax
        ; IP = 0

        mov ax,4200h
        mov cx,hosszf
        mov dx,hossza
        int 21h

        mov cx,offset EkeEnd
        mov ax,offset Ekeir
        sub cx,ax
        mov [hosszae],cx
        mov dx,[hossza]
        add [hosszae],dx
        jnc okas3
        inc [hosszife]

okas3:  mov dx,offset EkeEnd
        mov ax,offset Ekeir
        sub dx,ax
        mov ax,hossza
        mov cx,hosszf
        add ax,dx
        jnc meh1
        inc cx
meh1:  mov hossza,ax
        mov hosszf,cx
        mov dx,hosszf
        mov ax,hossza
        mov cx,512
        idiv cx
        mov si,offset teru
        add si,2
        mov [si],dx
        cmp dx,0
        je meh2
        inc ax
meh2:  add si,2
        mov [si],ax

        mov si,offset teru+2
        mov di,offset newhead
        mov cx,22
eciko2:  mov ah,byte ptr [si]
        mov byte ptr [di],ah
        inc si
        inc di
        loop eciko2

        mov cx,offset EkeEnd
        mov ax,offset Ekeir
        sub cx,ax
        mov dx,offset Ekeir
        mov ah,40h
        ; Védelem kiírása

        int 21h

        mov bx,[handle]
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        mov ax,4200h
        int 21h

        mov ah,40h
        mov dx,offset teru
        mov cx,24
        int 21h
        ; Új EXE-fej

jaja:  mov dx,offset aiker
        mov ah,9
        int 21h

lezaras: mov bx,[handle]
        mov ah,3eh
        int 21h

        mov ax,4301h
        mov dx,offset neved
        mov cx,[attr]
        int 21h

fail:  mov ah,4ch
        int 21h

----- COM -----
comvedo: mov ax,4200h
        xor cx,cx
        mov dx,word ptr [ere3+1]
        add dx,33
        int 21h

        mov dx,offset teru
        add dx,18
        mov cx,4
        mov ah,3fh
        int 21h

        mov ax,word ptr [teru+18]
        cmp ax,4D0Eh
        jne irhat
        mov ax,word ptr [teru+20]
        cmp ax,4753h
        jne irhat
        mov dx,offset marvan
        mov ah,9
        int 21h
        jmp lezaras

irhat:  mov ax,4202h
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        int 21h

        cmp ax,64980
        jb vedheti

        mov dx,offset tulnagy
        mov ah,9
        int 21h
        jmp lezaras

vedheti: mov ax,4200h
        xor cx,cx
        mov dx,hossza
        int 21h

        mov ax,hossza
        sub ax,3
        mov si,offset teru
        inc si
        mov [si],ax
        dec si
        mov di,offset vere3
        push ds
        pop es
        movsb
        movsw

        mov cx,offset ComEnd
        mov ax,offset Comir
        sub cx,ax
        mov [hosszc],cx
        mov dx,[hossza]
        add [hosszc],dx

        mov dx,offset ComIr
        mov ah,40h
        int 21h
        ; Védelem kiírása

        mov bx,[handle]
        xor cx,cx
        xor dx,dx
        mov ax,4200h
        int 21h
        ; Elejére

        mov ah,40h
        mov dx,offset teru
        mov cx,3
        int 21h

        jmp jaja

code ends
end start
end

```


Most még megúszták



(Forrás: Computerwelt Schweiz)

Megszületett az ítélet a hannoveri számítógéphackerek (CW-SZT, 89/41.) ügyében. Az alsó-szászországi Celle városának tartományi főbírójának tizenkét napig folyt a tárgyalás. A KGB számára végzett kémkedés vádjával bíróság elé állított három fiatal ember beismerte tevékenységét. Büntetésük szabadságvesztés, de ennek végrehajtását kettejük esetében felfüggesztették. A vádlottak látható megkönnyebbüléssel hagyták el a tárgyalótermet. Rosszabbul is járhattak volna.

Ítélet

A hannoveri Maschsee melletti kaszinó valamikori krupiéja, a 35 éves Peter C. büntetése kétévi, felfüggesztett szabadságvesztés. Az államügyész háromévi börtönt javasolt számára. A 30 éves Dirk B., akit szakmai körökben számítástechnikai szakembernek tekintenek, egy évet és két hónapot kapott. A 29 éves programozót, Markus H.-t egy év és nyolc hónap felfüggesztett szabadságvesztésre ítélték.

A tárgyalás után egyedül Peter C. vádlott-nak kellett visszatérnie a zárkába, ugyanis a kábítószert birtoklásáért korábban kiszabott büntetését tölti.

Bírák azonban nem elégedtek meg ennyivel. Dirk B. két évre, a többi vádlott három évre elvesztette polgári jogait is. 90 000 márkás bevételükből Markus H. 10 000, Dirk B. 5000, Peter C. 3000 márkát köteles visszafizetni.

Alighanem a bírák szívéből is nagy köszött le a tárgyalás után: az NSZK első ilyen jellegű perének aktáit az irattárba tehetik. Az állambiztonsági szenátus elnöke, Leopold Spiller azt tartja, hogy „a kelet-berlini, Serge nevű KGB-ügynöknek átadott anyagok között túl sok értékes információ nem lehetett”.

Hasis és Káosz

Három kémkedési tevékenysége 1986-ban, a hannoveri Chaos Computer Club „Leitstelle 511” nevű központjától indult ki. Utólag Karl Kochnak tulajdonítják a szovjet hírszerzés javára végzett munka startpisztolyának elsütését. Őt már nem tudták a bíróság előtt kihallgatni. 1989 nyarán Celle közelében holtan találták kocsiában.

A hálózatokban való játszadozás nemcsak érdekfeszítő, hanem idegőrlő is volt. A hannoveri hackerek hasist szedtek, hogy kissé feldobják magukat. A kábítószert-fogyasztás persze költséges volt, ezért azután munkájuk gyümölcseit közzé kell tenni. A felhalmozott listákban rejülő információkat Keleten szándékoztak értékesíteni.

Markus H. négyszázötven alkalommal kísérelt meg behatolni az Egyesült Államok Nemzetvédelmi Minisztériumának adatbankjába, és ez harmincszor sikerült is neki. A Pentagon számítógépeiben folytatott keresgélési során azonban egy évnél hosszabb

ideig figyelte őt Kaliforniából Clifford Stoll asztrofizikus professzor a Lawrence Livermore laboratóriumból. A tanúként is megidézték Stoll átlátott a hackerek keresési stratégiáján, és számos csapdát állított nekik. A halálosan komoly játék 1989 márciusában ért véget, amikor Peter C.-t őrizetbe vették.

Csalódások

A hannoveri négyesfogatban Peter C. volt a felelős az információk értékesítéséért és a KGB-ügynökökkel való kapcsolatért. Huszonöt év utazott szállítmányaival Kelet-Berlinbe. Először a keletnémet Állambiztonsági Szolgálat (Stasi) egyik hivatalában kötött ki, innen azonban a KGB-hez utasították. Mivel Peter C. — a hajdani krupié — nem valami sokat értett a számítástechnikához, néha-néha Dirk B. is elkísérte őt.

Am az üzlet nem úgy ment, mint ahogyan elképzelték. Ugyanis milliós nagyságrendű honoráriumot követeltek, de Kelet-Berlin-

ben nem akartak ilyen nagy összeget fizetni. Végül is összesen 90 000 márka cserélt gazdát. A bíróság elnöke szerint ez a kis összeg arra enged következtetni, hogy a szovjetek nem is tudták hasznosítani a hackerek által felkinált ismereteket. A kémek balszerencséje: saját bevallásuk szerint a 90 000 márka még a költségeiket sem fedezte.

Az ítélet indoklása szerint a három vádlott konspiratív módon, hagyományos ügynöki tevékenységet folytatott. A per folyamán a vádlottak azt hozták fel cselekedetük indítékaként, hogy a világéke érdekében, a NATO és a Varsói Szerződés erői közötti egyensúly elérésére, az Egyesült Államok agresszív külpolitikája ellen akartak tenni valamit. A bíróság megállapította: bizonyítható kár sem a Német Szövetségi Köztársaságot, sem az Egyesült Államokat nem érte. Nem származott hátránya annak a hannoveri számítástechnikai vállalatnak sem, amelynek programjait a hackerek illegálisan lemásolták.

Ralf-Günther Münchow



1118 BUDAPEST
BRASSÓ U.135.

TELEFON/TELEFAX:
185-0260

ÚJ ÁRAK – VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

MENAT-286/B1 AT-V BABY 12 meghertz alaplap 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD) BABY-ház + 220 W tápegység 102 gombos billentyűzet	59 900 forint	MENAT-286/B3 AT-1X BABY NEAT 16 meghertz alaplap 1 megabájt RAM 1,2 megabájtos TEAC hajlékonylemez-meghajtó WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD) BABY-ház + 220 W tápegység 102 gombos billentyűzet	69 900 forint
MENAT-386/B4 HI386-1H 20 meghertz alaplap (USA) 2 megabájt RAM 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó WD-1006 vezérlőkártya (FDD/HDD) Torony kivitelű ház + 220 W tápegység 102 gombos billentyűzet	136 900 forint	Soros/párhuzamos kártya Magic B/K (7 funkciós) Telefax kártya Princeton A/4 monitor + Princeton 1024x768 kártya	2 500 forint 5 100 forint 39 000 forint 92 000 forint
MGP kártya 14 inches egyszínű monitor	2 700 forint 9 700 forint	EGA kártya 14 inches EGA monitor	8 500 forint 33 000 forint
CGP kártya 14 inches színes monitor	3 400 forint 23 500 forint	VGA kártya 14 inches VGA monitor	12 000 forint 41 000 forint
		ST-225 merevlemez-meghajtó ST-251-1 merevlemez-meghajtó CDC-96 80 megabájtos merevlemez-meghajtó	18 000 forint 29 900 forint 59 900 forint
		MAXTOR 160 megabájtos merevlemez-meghajtó	130 000 forint

APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegységek:

600 VA	39 900 forint	1200 VA	94 900 forint
Epson FX-1050	43 500 forint	ARCnet Star kártya (8 bit)	6 500 forint
HP LaserJet III video kimenettel	250 000 forint 299 000 forint	ARCnet kártya (16 bit)	11 500 forint
		Aktív HUB (8 vonalas)	16 700 forint
		Aktív HUB (4 vonalas, belső)	12 900 forint

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL, 1 ÉV GARANCIÁVAL ÉRTENDŐKI

KÉSZPÉNZFIZETÉS, ILLETVE NAGYOBB TÉTEL VÁSÁRLÁSA ESETÉN KEDVEZMÉNY!
FENTI TERMÉKEINK, VALAMINT SZÁMTALAN EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ESZKÖZ
SZEMÉLYESEN IS MEGTEKINTHETŐ ÉS KIPRÓBÁLHATÓ BEMUTATÓTERMÜNKBEN:
1118 Budapest XI., Brassó utca 135.

Tippet ad a szerző

A brit rendőrség és a helyi számítógépvírus-szakértők egyetértettek abban, hogy *Ralf Burger*, a „Computer Viruses: a High-Tech Disease” (Számítógépvírusok: a csüestechológia betegsége) című könyv szerzője vétkesnek mondható vírusforráskód terjesztésében, amivel valószínűleg példát szolgáltatott az Európában, de

főleg Bulgáriában kerengő második generációs vírusokhoz. Szakértők szerint a jelenleg leginkább terjedő tizszámítógépvírus közül kilencnél közvetlen összefüggés mutatható ki a Burger-könyvben közölt példakóddal. Sokak meglepése szerint a forráskód még a vírusnál is veszélyesebb, mert a hozzá nem értőket is bűnre csábítja.

Kubai káosz

Kubában — stílszerűen — Elektronikai Frontnak nevezik a számítástechnikával foglalkozó szervezetet. Ennek elnöke nemrégiben hivatalosan felszólította a szakmában dolgozókat az ellenőrizhetetlen programmásolások beszüntetésére. Aki felelőtlen magatartásával hozzájárul a kaotikussá vált állapotok fenntartásához, arra a hatóságok a jövőben — egyelőre nem közölt módon és mértékben — büntetést fognak kiszabni. Mindezt az váltotta ki, hogy a tavaszi havennai Informatica '90 nemzetközi számítógép-

technikai bemutatón a programvírusok első példányai is megjelentek Kubában. Egy sebtében alakított bizottság ezután alaposan ellenőrizte minden, a kiállításra bejuttatott programot. Am az illegális másolások révén azóta legalább ötféle vírust fedeztek fel, amelyek elsősorban az adatbankok állományai között pusztítanak.

Hogy ne terjedjen tovább a kór, a számítástechnika bevezetését és alkalmazását koordináló vezető szakemberek széles körű felderítési kampányt indítottak, amelynek keretében a

Táblázatunkban az IBM és azzal kompatibilis PC-ket megfertőző szoftvírusok közül azokat foglaltuk össze, amelyeket a McAfee Associates által kibocsátott VIRUSCAN 3.1V62 program azonosítani tud. Több fajtának is létezik olyan, elsősorban Magyarországon terjedő változata, amelyet a nemzetközi katalógusok általában nem tartanak nyilván. Leginkább a Jeruzsálem vírustörzs, a Pingpongzó és a Péntek, 13-a magyar átirataira lehetünk felkészülve.

Magyarázat

* Az állomány növekedésének mértéke megegyezik a vírus hosszával.

■ — jellemző

○ — nem jellemző

n. a. — nincs adat: olyan gyakran változó érték, hogy nem jellemző az adott vírusra

B — károsítja vagy felülírja a boot szektort

D — tönkreteszi az adatállományokat

F — újrafarmázza vagy törli a lemezt, illetve annak egyes szektorait

Vírushatározó

L — közvetve vagy közvetlenül akadályozza az állományok összekapcsolását
O — gátolja a rendszer futásidő alatti műveleteit
P — tönkreteszi (módosítja) a program- vagy overlay állományokat

ernyőre: „SMA KHETA-PUNK — Nouvel Band A.M.O.E.B.A.” Nem tudni, ez mit jelent. Átírja viszont a megfertőzött .COM és .EXE (és a COMMAND.COM) állományok keletkezési dátumát a fertőzés időpontjára. Tárrezidens, hossza 1392 bájtt.

A táblázatban szereplő legfrissebb vírusok

Saturday the 14th: Az IBM munkatársa, *Dave Chess* fedezte föl. Megfertőzi és megromítja a .COM és az .EXE állományokat. Bármely hónap 14-ére eső szombatján aktiválódik. Felülírja az A:, B: és C: meghajtó első 100 szektorát. Tönkreteszi a partíciós táblát, a behúzószektort és a FAT-ot. Hossza 685 bájtt, tárban maradó fajta.

1392 Vírus. Ugyancsak *Dave Chess* fedezte föl. Nem teszi tönkre a megfertőzött programot, de annak futtatásakor a következő üzenetet írja a ké-

XA1. Más néven karácsonyfa. A német *Christoff Fischer* bukkantra. Önmagát titkosító, nem rezidens vírus, csak .COM állományokat fertőz meg. Április elsején aktiválódik, tönkretéve a merevlemez partíciós tábláját. December 24. és január 1. között a fertőzött program végrehajtásakor a teljes képernyőt kitöltő karácsonyfa-val lepi meg a felhasználót.

1720 és 1210 Vírus. Spanyolországban észlelték őket először; a jellemző hosszukról kapták nevüket. Az „1720-as” a .COM és az .EXE állományokra veszélyes, míg az „1210-es” csak az utóbbiakra. Kevésbé ismert vírusok, az „1720-as” tűnik veszélyesebbnek a károkozás szempontjából.

Jogtisztá SCO UNIX 3.2
Magyarországon először
az ARECO Kft-nél!

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

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

Témafelelősök: 116-9450



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



Ön is **Polaroid** monitorszűrőt használ?

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID mágneselemek és monitorszűrők jogosított viszonteladói

BUDAPESTI Művelődési KÖZPONT Sulypalota IV. Tompánai utca 7 Telefon: 185-2272 BUDAPESTI KÖZPONT Sulipalota utca 26. Telefon: 120-9580 Országos Képzési Központ Bánk László utca 134 Telefon: 180-9902 Országos Képzési Központ Sulipalota utca 24. Telefon: 120-3043 BUDAPESTI KÖZPONT Sulipalota utca 2. Telefon: 181-2176 Országos Képzési Központ Sulipalota VII., Károlyi u. 6.	DEBRECENI Közvetítő Kft. Sulipalota IX., 2899. utca 101. Telefon: 114-0211 BAJAI Computer Market Kft. Bajai, Siker utca 7. Telefon: 7911-433 DEBRECENI Inzer Kft. Csabaváros Hunyadi utca 13. Telefon: 5218-725 DUNAÚJVÁROS Duna-Szék Kft. Dunaújváros Mátyásföld utca 1. Telefon: 20-185-21 (110-36. melléklet) GÓDOLLO Rika Kft. Góddollos, Szabadszabás utca Telefon: 2850-818	GYŐRI Alabai Kft. Győrgyök Kovács Lajos utca 17. Telefon: 2711-502 GYŐRI Hóld Kft. Győr Hóld utca 4. Telefon: 5618-082 KAPOSVÁRI Microcomputer Kft. Kaposvár Aly Embere utca 7. Telefon: 6211-442 KECSKEMÉTI Agrarcomp V. Kecskemét Sulipalota 101-1. Telefon: 7422-548 NYIREGYHÁZI KORZ SZISZV. Nyiregyháza Derkovics utca 108.	Telefon: 4214-430 Nagybányai Kft. Nagybánya Társas utca 2. Telefon: 4213-811 (134. sz. melléklet) MATEZSÁRKAI Szelek Elektronika Kft. Mátészalka Fehérvári utca 18. Telefon: 5-12 MISKOLCI Bermer Kft. Miskolc Zsigmond utca 2. Telefon: 4521-411 (131. sz. melléklet) PECSI PC-Szabás Pkcs Pécs Sulipalota 2. Telefon: 7534-793 Miskolc Pécs, Kossuth L. utca 48.	Telefon: 7029-000 SZÉKES Pennyhalász Kft. Sziget, Károlyi utca 7. Telefon: 6212-468 SZOLNOKI HEX Kft. Szolnok Mészáros K. utca 3-5. Telefon: 3629-628 ZALAKEZDŐI Reming Gm. Zálogszervezés Sárvári Endre utca 14. Telefon: 3213-967 VELEDI EXPERT-UK Kft. Vezdés Művelődési Ház u. 118. Telefon: 3022-734
---	--	---	--	---

motor
revu



AKIT MEG TUD IGÉZNI
A SEBESSÉG,

aki fogékony a technikai csodák iránt, aki érdekelt a motorsport izgalmas világában, aki vonz a motorokhoz, aki a motorokhoz kíváncsi, az a mi olvasónk! Szupergépek és mindennapi motorok tesztjei, a legújabb műszaki érdeklődések, csináld magad, beszámolók nagy hűről és szikrázó versenyekről, színes riportok, poszter, magyar-német kiadó együttműködéssel. Megjelenik havonta, kapható az újságírásunknál.

Nálunk több mint 320 szoftver azonnal kapható A SOLARSOFT Programkönyvtárban

Fejlesztői segédeszközök (Assembler, BASIC, C)

No.	Programnév	db	Index	Programleírás
013	ABS/D88 MACROASSEMBLER	2	***	Assembler/Debugger - komplett fejlesztő
067	WHIZZARD SCREEN	1	***	ASM rutinnak és programok fordítását
103	ASSEMBLER PACK	10	***	Assembler fejlesztői csomag
170	TESSERACT	1	***	ASM, TP, TC, MSC tömeges fordítás
222	MAX FREEWARE EDITOR	1	***	UNIX mintájú editor fordítási programmal
332	8086 FORTH	2	***	Teljes FORTH fejlesztői rendszer (sok példát)
418	FAST/SOFA/FFD	1	***	Új, supergyors gépkódok programnyelvi
005	TURBO BASIC TOOLS	1	***	BASIC melléprogramok gyűjteménye
038	EDITOR IN QUICKBASIC	1	***	BASIC absztrakciós BASIC nyelven
038	ADVBSAS99	1	***	BASIC függvények
009	QB WARE	1	***	BASIC függvények
010	QBTOOLS & INFO	1	***	Quick BASIC 2.0 kiterjesztés
011	BASWIND & BWT00L	1	**	Abaktechnika Quick BASIC 4x-hoz
014	MS-QUICK BASIC TOOLS	1	**	Melléprogramok, nyelvi bővítmések
127	FUNKY TOOLSBOX	5	**	BASIC segédrutinok
373	QBSCR-CROWN ROUTINES	3	**	QuickBASIC 4x profi képernyőkezelő rutinok
128	C-WINDOW	1	*	Quick C, Turbo C függvénykönyvtár
169	P0VM	1	*	Debugger, C fordítási programkonverter
204	THE WINDOW BOSS	2	***	C nyelvi abaktechnika, inputrutinok
306	TPTC (TP TO TURBO C)	1	***	Turbo Pascal - Turbo C konverter
315	PERSONAL C-COMPIER	1	**	Óráló C fejlesztő (+ Assembler)
316	C-TASK MULTITASKING	1	**	Többfeladatos futtatás, fordítás
334	C-WINDOW TOOLKIT	2	**	Popup/pulldown, gyors abakkezelés MSC, TC
339	EDIT & DISSCAN	1	**	Abaktechnika, scroll MSC-hoz
348	PG GRAPHICS C	1	**	HP-BASIC grafika könyvtár MSC-hoz
364	TURBO SCHEDIT	1	**	Képernyőkezelő-tervező TP/TC-hoz
376	STEVE'S TIC LIBRARY	1	**	Képernyő vezérlőprogramok Turbo C-ben
396	FLASHPAC C LIBRARY	1	**	BOS-szerű C rutinok (mouse/keyboard/screen)
404	CVL312	1	**	Overlay-menedzser CLIPPER/C fejlesztőknél
417	UNSCREEN	2	***	C/PAS/BAS/FOR/COB/ASM/PRO/PRG képernyőkezelő
M004	TED (Turbo Editor)	1	***	Zemlék C/PASCAL/Clipper programeditor
M009	Turbo C Toolkit	1	*	Cache/menü/8-free adatbázis-kezelő/screen-gen
M010	MSC Toolkit	1	*	Cache/menü/8-free adatbázis-kezelő/screen-gen

Index javat jelmagyarozata: * jól használható ** átlagosan felül képességeit rendelkező *** nélkülözhetetlen

Solarsoft Katalóguslemez 1991-ért

Az immár 420 külföldi és 20 magyar shareware programot tartalmazó könyvről minden lemeznek pár mondatos ismertetése, 1984 szerinti csoportosításban, megrendelés, egyéb tudatolók, több mint 800 kibővített információ egy 360k-lemezre!

A tökéletes megoldás a FLOPPYLAND-ben (az adatbázisra és nyugalom érdekében):

A SZOLINFO kétféle verzióba szétválasztható (399 forint)

Minden magyar mutató vírus ellen létezik a szoftver!

PRGDOK V3.02 - menüvezérelt vírusok (például Polvi, Bistreggati, Mör, Lábos) BOOTKILLER V11.04 - bootpartokba, FAT-ba lévő vírusok ellen (például Stoned) A FLOPPYLAND-ben minden magyar mutató vírus ellen létezik a szoftver!

A külföldi kár- és károkozásokért a J317 Leány SolarSoft lemez:

SCAN42, SCAN359, NETSCAN59, CLEAN59 lemez fel és letölt.

Jobb látni, mint megadni!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID magnegráfiák és monitorok jogosított viszonteladói

Elektronikus adatátvitel

Az Európai Gazdasági Közösség tagjai tisztában vannak azzal, hogy a közös belső piac megvalósításának egyik előfeltétele a kereskedelem akadályainak lebontása. Vizsgálatok szerint a távközlés és az elektronikus adatsere gyors és összehangolt kiépítése stratégiai jelentőségű az Európai Közösség partnerei közötti kereskedelmi kapcsolatok javítása szempontjából.

A ma még fennálló korlátozásokból közlünk néhányat.

- A javak elosztása Európában bonyolult folyamat. A vámkezelés nehézségeiből eredő költségek rakományonként átlagosan 700 márka járulékos költséggel járnak, amelyet elsősorban a formalitások és a vámelőírások okoznak.

- Spanyolországban egy vállalatnak átlagosan 60 százalékkal többet kell fizetnie egy 50 000 ECU feletti akkreditívért, míg Németországban ennek költségei 10 százalékkal kisebbek az átlagosnál.

- Egy repülőgép gyártás kísérő őrlepköz és dokumentumokhoz körülbelül 20 tonna papírra van szükség.

Ez csak három példa az Európai Gazdasági Közösségen belül jellemző problémákra. A közös belső piac további akadályai a vámenőrzések a határokon, az eltérő jogi előírások, továbbá a különböző műszaki előírások és szabványok az egyes tagországokban.

Ezért az Európai Gazdasági Közösség Bizottsága minden programjának lényeges eleme a kereskedelmet akadályozó és a formalitások csökkentő elvek kidolgozása. Az európai adatkommunikáció és az alapjául szolgáló hálózatok fejlesztése több projekt központi kérdése. Már eddig is több akció hajtottak végre a közös infrastruktúra megteremtése érdekében, elsősorban az eljárások összehangolása és a szabványok fejlesztése területén. Becslések szerint a szabványok egységesítésével legalább 70

A közös európai belső piac bevezetésének időpontja, 1993. január elseje egyre jobban közeledik. Az Európai Gazdasági Közösséghez tartozó partnereknek még sok akadályt kell eltávolítaniuk ahhoz, hogy megszülessen Európa várt gazdasági egysége. Ez különösen az elektronikus adatserére érvényes.

A brüsszeli eurokratik távközléssel kapcsolatos tevékenységét és az európai iparnak a kereskedelmi módszerek koordinálásával összefüggő munkáját világítja meg Herbert Thomas (a DGXIII/D/5 számú TEDIS program szakértője) írása.

milliárd ECU lenne megtagarítható.

Az egységes európai belső piac bevezetésével egész Európára kiterjedő, az adatátvitelre és a kereskedelmi, elektronikus adatsere vonatkozó szabványok döntő befolyást gyakorolnak majd a tagországok közötti kereskedelem gyors kiterjedésére.

Kezdőlépések

Az alkalmazók közötti adatátvitellel foglalkozó EGK Bizottságnak számos programja és projektje van, amelyek a kereskedelemmel összefüggő tevékenységeket már eddig is javították, és még tovább fogják javítani.

Az EGK-iniciatívák néhány példája:

- 1982-ben indult meg egy rövidtávú INSIS néven ismert, integrált szolgáltatásokkal foglalkozó, intézmények közti információcserével kapcsolatos projekt. Az INSIS-t a kilencvenes évek elején vezetik be. Ennek a fejlesztési programnak az a célja, hogy a Közösség intézményei és a tagországok hivatalai közötti információcserére új megoldásokat és új távközlési szolgáltatásokat találjon.

Jelenlegi fázisában az INSIS meghatározott alkalmazásokra irányuló modelleképzelésekből áll. Ezek írásos közlemények elektronikus áttele, külföldi adatbankok közötti kommunikáció, telefon- és videokonferenciarendszerek, valamint irodai munkahelyek horizontális integrációja.

- A CADDIA program (együttműködés a beviteli és kiviteli adatok és dokumentációk automatizálásában) többek között egy koordinált fejlesztési projekthez vezetett, amelynek segítségével a Közösségen belüli, valamint harmadik országokból folyó kereskedelmi tevékenységekkel összefüggő vámkezelési eljárásokat szabványosították.

Megteremtették az említett rendszerek, valamint az adminisztráció és a kereskedelem lebonyolításának más területeire tartozó rendszerek kapcsolatát. A program a vám mellett kiterjed a mezőgazdaság és a statisztika területeire is. A CADDIA az INSIS alapelveinek alkalmazását jelenti.

- Az Egyesült Nemzetek Szervezete irányvonalainak (UN/TDID) megfelelő elektronikus adatsere bevezetéséhez fűződő gyakorlati nehézségek vizsgálatára indították meg 1983-1984-ben a Mercator projektet. Ez azt vizsgálta, hogy mely területeken van még szükség jelentős fejlesztésekre és további támogatásokra ahhoz, hogy a távközlési hálózatok és a szoftverek összeférhetetlenségét megszüntessék.

- A SAD (Single Administration Documents - egységes őrlepköz) tavalyi bevezetésével az EGK jelentős lépést tett a kereskedelmet akadályozó tényezőket lebontásában: a becsült megtakarítás gyártmányonként 3,5 százalék. Az egységes dokumentumok alkalmazása azonban csak része az EGK Bizottság kereske-

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

PEER
TRONIC

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

Számítógép-konfigurációk

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

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

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

ALR-286/386-16 (USA) 160 000 forintól
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hájlé-
konylemez-meghajtó, 40 megabájtos
winchester, egyszínű monitor

CONNER winchesterek
40-100 megabájt

Lapadagolók minden típushoz

**FOLYAMATIRÁNYÍTÁS
SZOFTVEREK**

PC-LabelCard-Metrabyte
Speciális PC-kártyák

Nyomatok

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

1 év garancia

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Vonalkód



Készítés



NYOMTATVÁNY, CIMKE ÉS
VONALKÓDKÉSZÍTŐ PROGRAM

A FLIPS főbb szolgáltatásai:

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

Feldolgozás

- Adatgyűjtők
- Scanner
- Ceruzák
- Lézer-
pisztolyok

Felhasználás

- Pénztárgépek
- Egyedi és
hálózati
képtésben
(Apeh elő-
írásoknak
megfelelő
típusok)



Az Európai Közösségben



delemtéchnikával kapcsolatos stratégiájának.

Távközlésben az erő

Mindennek tulajdonképpen célja a távközlés, különösen az elektronikus adatsere, vagyis az elektronikus, papír nélküli kommunikáció a kereskedelmi partnerek — gyártók, ügyfelek, szállítótávallalatok, vámhatóságok, bankok és biztosító-társaságok — között. Az EGK Bizottság különféle tanulmányok és irányelvek után új programot indított azzal a céllal, hogy a Közösségen belül az elektronikus adatsere alkalmazásait koordinált módon javítsa és kiterjessze.

Ehhez a minisztertanács 1987. október 5-én járult hozzá. Az engedélyezett időtartam két év volt és a program 1988. január 1-jén indult TEDIS (Trade Electronic Data Interchange System) elnevezéssel, a CADDIA folytatásaként. Az Európai Közösségek Bizottsága a Távközlés, Információipar és Innováció Vezérgazgatóság keretében valósítja meg a TEDIS programot, hogy ösztönözze az adatátvitel fejlődését a gazdaság és az igazgatás területén.

Ezeknek elsősorban az európai belső piac megteremtése ad különös jelentőséget, mert ez a piac

nem képzelhető el korszerű távközlési infrastruktúra nélkül.

A programnak négy fő célja van:

- A zárt elektronikus adatsere rendszerek számának megváltoztatása és az inkompatibilitások elkerülése.
- Kereskedelmi célokat szolgáló elektronikus adatsere rendszerek fejlesztésének és alkalmazásának elősegítése az alkalmazások, vállalkozók igényeinek megfelelően.
- Az európai távközlési és információs ipar fokozott tájékoztatása az ilyen alkalmazói igényekről.
- Támogatni a közös szabványokat, például a Nyitott Rendszerek, az OSI keretében, az Edifact alkalmazásával.

Koordinál a TEDIS

E program az elektronikus adatsere bevezetésének nemzetközi szorgalmazásán túl az úgynevezett horizontális aktivitásokra koncentrált, amelyek alapvetően az alábbi koordinációs és felvilágosítási tevékenységeket foglalják össze.

Koordináció: az Európai Közösség Bizottsága bátorítja és támogatja az elektronikus adatsere iparág-orientált, nemzetközi alkalmazását. Megfelelő koordinációs tevé-

kenységgel a szektorok közötti információsere valószínűleg meg, továbbá azonosíthatók az általános, átfogó problémák.

Szabványosítás: az Európai Közösség Bizottsága továbbra is fenntartja a nyugat-európai Edifact-Boards tükárságát, és elsősorban célzott támogatással viszi előre az Edifact szabvány fejlesztését.

Távközlés: az elektronikus adatsere távközlési előfeltételeire vonatkozó alkalmazói igények gyűjtése, valamint kapcsolatok teremtése az Európai Közösség Bizottságának a távközlési piacok új szabályozásával összefüggő politikai tevékenységével.

Jogi szempontok: itt a központi kérdés, hogy a fennálló jogi előírásokat meg kell-e változtatni, és ha igen, hogyan tegyék azt annak érdekében, hogy az elektronikus adatsere következményei — így a papírdokumentumok és a saját kezű aláírások elmaradása — jogi értelemben ne váljanak hátránnyá.

Biztonsági szempontok: a tevékenységeket a nyitott elektronikus adatsere rendszerek általános biztonsági követelményeinek értékelése mellett először az olyan követelményekre összpontosítják, mint az elektronikus módszerrel továbbított információk valódisága, teljessége és vitathatalansága. Emellett jelentős feladat a biztonsági eljárások kifejlesztése a nemzetközi szabványok alapján.

Felvilágosítás: az ezen a területen folyó tevékenységek célja a potenciális alkalmazók felvilágosítása az új módszerek előnyeiről, használatuk módjáról egyszerű, közhírhelyen történő tájékoztatni kell továbbá az európai készülékgyártókat, szoftverszállítókat és tanácsadó vállalkozásokat az elektronikus adatsere rendszerek fejlődésével összefüggő piaci lehetőségekről, valamint az ezen a területen eddig elért eredményekről.

Herbert Thomas
(Computerswoche)

AZ INTRO KISSZÖVETKEZET 1990. SZEPTEMBERI ÁRAJÁNLATA

XT-12 számítógép

- 640 kilobájt RAM
- XT alaplap (12 megahertz)
- hajlékonylemez-vezérlő kártya
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- monitor- és nyomtatóillesztés
- billentyűzet
- XT-ház + tápegység
- 14 inches monitor
- egyszínű színes
- EGA (640x350)
- VGA (800x600)

56500 forint
73600 forint
97500 forint
133900 forint

AT 286-10/12 számítógép

- 640 kilobájt RAM
- AT 286 alaplap (LM SPEED 12 MHz)
- hajlékonylemez-vezérlő kártya
- 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- monitor- és nyomtatóillesztés
- billentyűzet
- AT-ház + tápegység
- 14 inches monitor

Induló nagykereskedelmi üzletünk viszonteladónak nagykereskedelmi áron és ütemezett szállítással ajánlja a legkülönbözőbb számítógép-alkatrészeket és szerelési anyagokat.

Megrendelésre beszerezünk vállalkozásai teljes számítógép és egyéb anyagait.

Hálózatalkálathoz és -szereléshez a legtöbb alkatrész raktárról is kapható, többféle minőségben és árban.

Az általunk értékesített gépekért és alkatrészekért - vevőink kívánságára - garanciát (háttér-garanciát) vállalunk.

VGA (800x600) 199800 forint

AT 286-12/16 számítógép

- 640 kilobájt RAM
- AT 286 alaplap (LM SPEED 16 MHz)
- hajlékonylemez-vezérlő kártya
- 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- monitor- és nyomtatóillesztés
- billentyűzet
- AT-ház + tápegység (baby)
- 14 inches monitor
- egyszínű színes
- EGA (640x350)
- VGA (800x600)

83700 forint
100800 forint
124700 forint
161100 forint

AT 386-24/34 számítógép

- 1 megabájt RAM
- AT 386 alaplap (LM SPEED 34 MHz)
- hajlékonylemez-vezérlő kártya
- 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- monitor- és nyomtatóillesztés
- billentyűzet
- AT-ház + tápegység (tower)
- 14 inches monitor
- egyszínű színes
- EGA (640x350)
- VGA (800x600)

166400 forint
193500 forint
207400 forint
243800 forint

AT 386-25/43 számítógép

- 4 megabájt RAM + 32 kilobájt cache
- AT 386 alaplap (LM SPEED 43 MHz)
- hajlékonylemez-vezérlő kártya
- 1.2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- monitor- és nyomtatóillesztés
- billentyűzet
- AT-ház + tápegység (tower)
- 14 inches monitor

egyszínű 288300 forint
színes 296400 forint
EGA (640x350) 320300 forint
VGA (800x600) 356700 forint

20 megabájtos winchester szett (meghajtó + vezérlő felár) 26500 forint

40 megabájtos winchester szett (meghajtó + vezérlő felár) 45900 forint

80 megabájtos winchester szett (meghajtó + vezérlő felár) 72600 forint

RAM-bővítés 1 megabájt-10 14460 forint

RAM-bővítés 1 megabájt-08 19680 forint

MPR-7132 nyomtató + kábel 36900 forint

FX-1000 nyomtató + kábel 41900 forint

FX-850 nyomtató + kábel 43800 forint

FX-1060 nyomtató + kábel 48500 forint

DFX-5000 nyomtató + kábel 169000 forint



Szeptembertől új címünk:
1089 Budapest, Elnök utca 1.

LOGITECH

A LOGI...

ScanMan
Ez már nem egy játék, hanem a profik eszköze!
ár: 21940 Ft *

TrackMan
A Trackball és az egér előnye egy termékben.
ár: 12660 Ft *

LogiMouse Pilot és S9
2 vagy 3 nyomógombos 100% Microsoft-kompatibilis egerek. Ezt Önnek is ki kell próbálni - nem fog tudni leszokni róla!
Már 5010 Ft-ért *

És mindezt két (2!) év garanciával !!

Apple, DEC, Olivetti, Intel, SUN... már régóta biznak a világ legnagyobb egér-gyártó minőségében és tapasztalatában...
Válassza Ön is a LOGI-t!

Ha Önnek is csak a legjobb elég jó...

DekoCaD Kft. Budapest 156-2241
A LOGI hivatalos disztribútora.

Viszonteladókat keresünk!

...a LOGI-kus választás Önnek!

* Javított végfelhasználói ár

SHARP fénymásolók a KOPI-KER-től



Z-30	69 900 forint	SF-7700	199 900 forint
Z-50	79 900 forint	SF-7750	249 900 forint
Z-70	129 900 forint	SF-8500	399 900 forint
SF-7300	134 900 forint	SF-8800	497 900 forint
SF-7350	159 900 forint		

A fenti áfa nélküli árak az alappépet, az induló készletet és az 1 év garanciát is tartalmazzák.

Figyelje hirdetéseinket!
Szeptember 10-től rendkívüli kedvezmények várhatók!

KOPI-KER

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

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



ADATREND KISSZÖVETKEZET

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

Az **ACER** teljes számítógép kínálata (XT, 286-os, 386-os, 486-os rendszerek, Laptopok) mellett az alábbi kedvező ár/teljesítmény viszonyú termékeket ajánlja az ADATREND KISSZÖVETKEZET:



TG 1040i belső streamer vezérlőkártyával	49 500 forint
TG 1040e külső streamer vezérlőkártyával	69 000 forint
FILESECURE 80 (80, illetve 120 megabájt)	58 000 forint
High Speed vezérlőkártya (150 megabájt, 6 megabájt/perc)	26 000 forint
ARCnet kártya (8 bit, csillag topológia)	6 500 forint

Szoftverajánlatunk:

INTERACTIVE

A Kodak Company

UNIX
X11
TCP/IP
NFS
Looking Glass
VP/ix
TEN/PLUS UI & MAIL SYSTEM
XII.DS
SDS
Többfelhasználós változat.

199 655 forint

Áraink nem tartalmazzák a 25% áfát.

Hívjon fel bennünket,
várjuk szíves érdeklődésüket!



KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.
1132 Budapest, Visegrádi utca 6.sz.
Tel./Fax.: 112 8064, Telex: 22 3369

IBM PC/AT 188 000 forint + áfa

- 80386-os CPU 20/27 MHz órajellel
- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 80 megabájtos winchester
- 101 gombos billentyűzet
- soros/párhuzamos illesztés
- 14 inches TTL Philips monitor

LT 3600 Laptop számítógép 249 000 forint + áfa

- 80286-os CPU 10/20 MHz órajellel
- 1 megabájt RAM
- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 40 megabájtos winchester
- külső 5,25 inches hajlékonylemez-mechanika
- VGA-kompatibilis LCD képernyő
- soros/párhuzamos illesztés
- külső numerikus billentyűzet
- 3 órás akkumulátor

DATAPRODUCTS L2P 650 LÉZERNYOMTATÓ 149 000 forint + áfa

- 6 lap/perc sebesség
- 5 emuláció
- soros/párhuzamos illesztés

5 millió forint éves vásárlás esetén, az év végén visszatérítjük a vásárlási ár és a vásárláskor érvényben lévő árlista legalacsonyabb ára közti különbözetet.

ORSZÁGOS
PC SZERVIZHÁLÓZAT!

Agro-Industria
INNOVÁCIÓS VÁLLALAT

1031 Budapest, Kaszás dűlő 1-3.
Telefon: 180-5587, 180-5565,
180-5278
Telex: 22-7337

IBM-kompatibilis PC-k,
házi számítógépek szakszerű, gyors javítása!
Hálózatkiállítás, bővítések, illesztések, gépösszeszerelés.
Gyártók és forgalmazók garanciális kötelezettségeit átvállaljuk.
Vagyonvédelem.
Fénymásolók és pénztárgépek szervize.
Bárhon az ország területén 48 órán belül
megjelenünk a hiba elhárítására!

Kirendeltségek:

Győr, Babits M. utca 8/B 20-947 Szeged, Retek utca 23-25. 25-448
Székesfehérvár, Móri utca 58. 16-814 Debrecen, Katona J. utca 1/A 34-534
Zalaegerszeg, Bíró M. utca 14/A 13-789 Miskolc, Huba utca 23. 89-308

Berendezéseinek megbízható működése érdekében
LEGYEN AZ ÜGYFELÜNK!

AGROINDUSTRIA

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

Arajanlat:

PC/XT számítógép

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

Ara: 79 000 forint + ÁFA

PC/AT terminál

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

Ara: 72 000 forint + ÁFA

PC/AT-kompatibilis számítógép

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

Ara: 99 000 forint + ÁFA

Ugyanez az AT színes monitorral:

115 000 forint + ÁFA

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, egyszínű monitorral:

115 000 forint + ÁFA

A fenti AT 40 megabájtos winchesterrel, EGA monitorral:

149 000 forint + ÁFA

PC/AT 32 bites számítógép

- 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
- 2 megabájt RAM
- 40 megabájtos winchester
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- VGA monitor + kártya (640x480)

Ara: 235 000 forint + ÁFA

Egyéb tartozékok, hálózati elemek:

- ARCnet kártya: **9 500 forint + ÁFA**
- Aktiv HUB (8 vonalas): **24 000 forint + ÁFA**
- Passzív HUB (4 vonalas): **1 600 forint + ÁFA**
- 93 ohmos kábel: (100 m) **4 800 forint + ÁFA**
- EPSON FX-1050 nyomtató: **49 000 forint + ÁFA**

Közölt áraink 1 éves garanciát tartalmaznak.

A fentiekől eltérő konfigurációk kiépítését is vállaljuk,
illetve viszonteladók részére alkatrészeket, részegységeket
is forgalmazunk.

DÉVA-COMP Kft.

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 113-9621, 113-5601
Szervizműhely: 113-3017

AGFA



NÉV:
VÁLLALAT:
TELEFON:
MIKROFILM □ DTP □ FÉNYMÁSOLÓ □

KÜLDJE BE - MI JELENTKEZÜNK

VILÁGSZÍNVONAL - AGFA DTP

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

VILÁGSZÍNVONAL - AGFA MIKROFILM

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

VILÁGSZÍNVONAL - AGFA FÉNYMÁSOLÓK

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

Az anyag- és alkatrészellátás raktárunkból folyamatosan
biztosított.

MINŐSÉG KORSZERŰSÉG BIZTONSÁG

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

Telefon: 185-15-07, 185-23-86
Telefax: 185-1760

HUN Comp

Teljes géppösszeállítások

- | | |
|---|--|
| 1. XT 640 KB RAM 12 MHz órajellel, 360 KB-os hajlékonylemez-meghajtó, 84 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HD/C/FDC. 37 000 forint | 14. ML-36 Laptop 386SX, 16 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 3,5 inches 1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, 40 MB (2 réteg) winchester. 250 000 forint |
| 2. Baby 286, 1 MB RAM 12 MHz órajellel, 1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló, HD/C/FDC. 54 000 forint | Változatok az 1-12. tételeknél (telárként) |
| 3. TOP Baby 286 turbó, 1 MB RAM, Lm; 27 MHz, 16 MHz CPU, Harris 1,2 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, 101 gombos billentyűzet, MGP, soros csatló. 71 000 forint | - 20 MB winchester MFM ST-125-1 25 ms. 18 000 forint |
| 4. Baby 386SX, CPU 386 16 MHz, 1 MB RAM, rendszerkiállítás mint 3. 82 000 forint | - 40 MB winchester AT bus ST-157A 25 ms. 34 000 forint |
| 5. Big Tower 386 CPU 16/20 MHz, 20 MHz órajellel, rendszerkiállítás mint 3. 105 000 forint | - 80 MB winchester (SCSI) ST-256N 25 ms. 41 000 forint |
| 6. Big Tower 386 CPU 20 MHz, 25 MHz órajellel, rendszerkiállítás mint 3. 125 000 forint | - 80 MB winchester AT bus Conner 3084-20 ms. 59 000 forint |
| 7. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 32 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 135 000 forint | - 200 MB winchester AT bus Conner 3204/Fujitsu 2814T 20 ms. 99 000 forint |
| 8. Big Tower CACHE 386 CPU 25 MHz, 64 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 145 000 forint | - ST-02 SCSI combi vezérlő-kábel, IN.1-2, 300 Kbit/s. 4 600 forint |
| 9. Big Tower CACHE 386 CPU 33 MHz, 64 KB cache, rendszerkiállítás mint 3. 175 000 forint | - ST-08 AT bus combi csatló-kábel sz. 1/1, 800 Kbit/s. 4 600 forint |
| 10. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8 KB cache, társprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 345 000 forint | - 1 MB RAM (256 Kbit-80 ns) 7 800 forint |
| 11. Big Tower CACHE 486 CPU 25 MHz, 8+128 KB cache, társprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 399 000 forint | - 4 MB RAM (1 Mbit-80 ns) 26 000 forint |
| 12. Big Tower CACHE 486 CPU 33 MHz 8+128 KB cache, társprocesszor, rendszerkiállítás mint 3. 540 000 forint | - 14 inches egyszínű monitor + kártya, 640x200 felbontás. 9 900 forint |
| 13. LA 30A Laptop 286, 12 MHz, LCD képernyő, VGA felbontás, 1 MB RAM, 3,5 inches 1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó, 20 MB (2 réteg) winchester. 169 000 forint | - CGA változat, 14 inches monitor + kártya, 640x200 felbontás. 24 000 forint |

Rendkívüli kedvezmény:

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

Különleges ajánlatok:

- | | |
|---|---|
| Hewlett-Packard LaserJet III, 1 MB RAM. 199 000 forint | Fujitsu M3740 ME lézernyomtató, 22 lap/perc, A/3, 2,5 MB RAM. 1390 000 forint |
| - 2 MB RAM bővítmény. 39 000 forint | ESDI winchester cache vezérlő. 68 000 forint |
| Hewlett-Packard LaserJet IIP, 512 KB RAM. 129 000 forint | 256 KB-4MB UPS Akku kártya (Emmerson, USA). 31 000 forint |
| Hewlett-Packard PaintJet XL, 256 szín, 180 dpi felbontás, A/3. 239 000 forint | UPS szinchronizációs tápegység 500 W. 36 000 forint |
| Epson DFX-5000 nyomtató (553 karakter/s). 164 000 forint | |
| - Festéküzemeltető. 2300 forint | |

CITIZEN OVERTURE 106 lézernyomtató, 512 KB RAM. 129 000 forint

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

Az árak ála nélkül értendők.

TAIWAN, Yang & Toni Technology
Telefon: 753-8576, 725-0114, Telefax: 886-2-7724414
BUDAPEST, Hun Comp Kft.
1182 Bp., Olyvidy u. 16. Telefon/Telefax: 178-6441
1116 Bp., Mihály út 37. Telefon/Telefax: 185-4180

WIEN, Max Comp
1090 Schlickgasse 3. Telefon: 0043-1-3100331
MÜNCHEN, MultiComp
Scheffelstr. 28.
Telefon: 00-49-89-502-4402, Telefax: 00-49-89-509326



Szegedi Számítástechnikai Kiszövetkezet
6723 Szeged, Kemes utca 6.
Telefon: 62/26-277
Telefax: 62-26-347

MICROVAX SZÁMÍTÓGÉPEK ZUHANÓ ÁRAKKAL

MULTITASZKOS OPERÁCIÓS RENDSZER ELÉRHETŐ ÁRON

KÉRJE RÉSZLETES
ÁRJEGYZÉKÜNKET!

NETCOM

IBM-KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK

XT-10 MHz XT alaplap, 4,77/12 MHz 640 kilobájt RAM (100 ns) 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC) Hajlékonylemez-vezérlő XT ház 150 W tápegység 101 gombos billentyűzet	34 100 forint	220 W tápegység 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC) hajlékonylemez-vezérlő 101 gombos billentyűzet
NEAT 286-16/21 MHz NEAT alaplap, 80286-16 MHz CPU (4 megabájtig bővíthető alaplapon) 1 MB RAM (100 ns) Baby AT-ház (digitális kijelző) 220 W tápegység 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (TEAC) Hajlékonylemez-vezérlő 101 gombos billentyűzet	57 900 forint	AT 386-33/58 MHz 199 000 forint A fenti kiépítés 80386-33 CPU-val, 64 KB CACHE
AT 386-20/25 MHz Alaplap 80386-20 MHz CPU (8 megabájtig bővíthető) 2 MB RAM (80 ns) AT-ház (digitális kijelző)	129 000 forint	AT 486-25/114 MHz 413 000 forint A fenti kiépítés 80486-25 MHz CPU-val 256 KB CACHE
EPSON nyomtatók (pl. FX-1050)	44300 forint	MONITOR FELÁRAK 14 inches egyszínű + MGP kártya 13 300 forint 14 inches színes + CGP kártya 27 900 forint 14 inches EGA + EGA kártya 43 900 forint 14 inches VGA + VGA kártya 49 900 forint
Két irányú nyomtató megosztó	2 800 és 4 800 forintért.	WINCHESTER FELÁRAK (FDD vezérlőhöz képest) 20 MB, 65MS + WA 2 FDD/HDD vezérlő 24 900 forint 40 MB, 28MS + WA 2 FDD/HDD vezérlő 39 000 forint 86 MB CDC + WA 2 FDD/HDD vezérlő 64 100 forint 160 MB CDC + ESDI vezérlő 149 000 forint
Az árak 1 ÉV GARANCIÁT tartalmaznak és ÁFA nélkül értendők! Nagyobb darabszám esetén és viszonteladónak árengedmény!		650 megabájtos újrairható OPTIKAI DISC SCSI interfésszel 499 000 forint

NETCOM

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



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

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

Újdonság a magyar CAD piacon

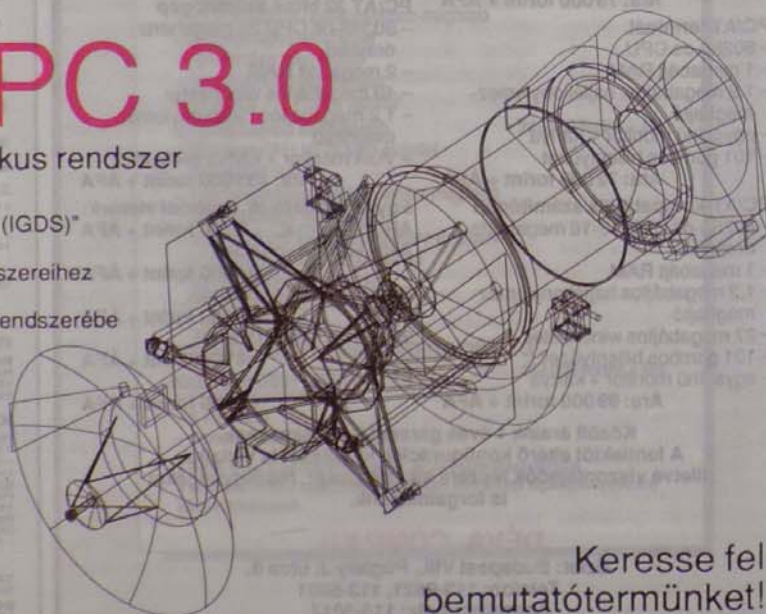
Microstation PC 3.0

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

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

Fő alkalmazási területek:

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



Keresse fel
bemutatótermünket!

Új számítógép-hálózat Magyarországon
a világon egyre jobban elterjedő

D-Link hálózat

LANsmart operációs rendszerrel

olcsó • egyszerűen kezelhető • sokoldalú

- Jogtisztá hálózati szoftver 49500 forintért
- Meglévő rendszereket köt össze, újraformattálás nélkül
- Bármely gép bármely perifériát kezelheti
- Osztott hálózati nyomtató használat
- Teljes NETBIOS-kompatibilitás
- NOVELL-kompatibilis hardver (ARCnet, Ethernet)
- Támogatja a többfelhasználós adatbázis-kezelő rendszereket, mint dBASE III+, Foxbase stb.
- Támogatja a DOS 3.1 fájl/rekord zárolást
- Különféle opcionális lehetőségek
- Különleges lehetőség az oktatásban: Screen Monitor

A D-Link hivatalos képviselője Magyarországon a

DIGITAL Kiszövetkezet

6723 SZEGED, Csongrádi sugárút 83.

Telefon: 62-24720, 62-56913, 62-56530, 62-56140

Telefax: 62-56765 Telex: 82-742

DEBRECEN, Sumen utca 10. Telefon: 52-35235

SZÁMÍTÁSTECHNIKA A MÉRNÖKÉRT

ELSŐ KÉZBŐL
AZ AMERIKAI GYÁRTÓ TELJES TÁMOGATÁSÁVAL

OrCAD®

PC-alapú elektronikai tervezőrendszer szállítása
szeptembertől kezdődően



Amesha

MULTICAD STUDIÓ KFT.

H-1089 Budapest, Elnök utca 1.

H-1426 Budapest, Pf.66.

Telefon: (36-1)113-9537, 133-4760/475, 476

Telefax: (36-1)113-9537

OrCAD: az OrCAD (USA) védjegye

LABORATÓRIUMI ÉS IPARI
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.



LABORATORY AND INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS LTD.

Az Ön ötletétől – a kész rendszerig – a mi munkánk

ELEMZÉS + TERVEZÉS + MEGVALÓSÍTÁS = KULCSRAKÉSZ
RENDSZER

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

**Rendszerház –
biztos alappal**

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.

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

Levél cím: 1525 Budapest, Postafiók 49.

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

Járt már Ön úgy, hogy...

- a megrendelt felhasználói program más volt, mint amit szállítottak?
- később vette észre a szerződésben rejlő kibúvókat?
- nehezen igazodott el az árajánlatok között?
- rendszerének sok szállítója egymásra kenő hibát?
- nem tudta, jó-e Önnek az, amire éppen most beszélnek rá?
- az olcsóbb végül is drágább lett?

Ha már hasonlók történtek Önnel, vagy ezeket
szeretné elkerülni, kérjük, hívjon fel bennünket!

VAX®, PC, Ethernet, Novell



ÁSzSz Vállalkozási Központ

1119 Budapest, Andor utca 47-49.

Telefon: 185-1122/231, 232, 233 mellék Telefax: 185-3236

A VAX a DEC cég bejegyzett védjegye.

ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. utca 6-8.

Telefon: 56/42-880, 56-44-999 Telefax: 56/44-222



MINŐSÉGI GÉPEK! MINŐSÉGI ÁRAK!

AQUARIUS 286 AT SZÁMÍTÓGÉP

99 000 forint

12 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 286-os Multi B/K kártya, 3,5 inches 20 megabájtos (40 ms) AT-BUS
merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor, 102 gombos billentyűzet

AQUARIUS 386 AT SZÁMÍTÓGÉP

249 000 forint

20 megahertz alaplap, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó, 2 soros/párhuzamos interfész, 3,5 inches, 80 megabájtos (19 ms)
merevlemez-meghajtó, 16 bites VGA kártya (256 kilobájt memória, 800x600),
14 inches VGA monitor, 102 gombos billentyűzet

WINCHESTEREINKRE 2 ÉV GARANCIÁT ADUNK!

**INFORMATÉKA Kft.**

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

**ALBACOMP**

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

XT terminál

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

AT 286

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

AT 386

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

Epson nyomtatók:

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

Oszcilloszkópok:

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

Videotechnika:

- Panasonic**
- M7-VHS camcorder 96000 forint
- M7-VHS camcorder + puha táská 104000 forint
- M7-VHS camcorder + kemény táská 108000 forint
- M10-VHS (HiFi) camcorder 125000 forint
- MS-1 S-VHS (I-8000) camcorder 150000 forint
- MS-1 + fémtáska 165000 forint
- MX-10 Mixer 208000 forint
- MX-12 Mixer 256000 forint
- JVC**
- GR-A1 72000 forint
- Szeptember 18-19-én délelőtt 11-13 óra között bemutatót tartunk SONY, JVC, Panasonic editáló rendszerekből.**

Hajlékonylemezek:

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

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

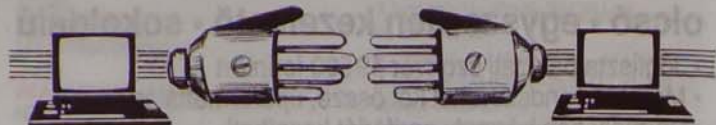
A BASYS INFORMATIK AG nevű svájci marketing- és konzultáns-cég keres olyan szoftvereket, amelyek alkalmasak lennének – esetleg módosítással – a nyugat-európai piacra.

Bemutatókzás levélben:

Bartha Sándor

LEISACKER Str. 118.
CH-4566 HALTEN

Kell a jó kapcsolat!



A számítógép-hálózat építése fontos dolog.

Nekünk az Ön hálózata a legfontosabb!

Mindenféle hálózat telepítését vállaljuk:

**RS 232C, ARCnet, Ethernet,
IBM CABLING SYSTEM,
Olivetti - AT&T, PDS, üvegszál,...**

X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

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

Ajánljuk a

KIVÁLÓ ÁRUK FÓRUMA

címét elnyert, több mint 300 gazdálkodó szervezetnél működő

INTEGRÁLT**ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAGUNKAT**

nagyszervezetek számára.

Hálózatos pénzügyi, számviteli több munkahelyes alkalmazás, akár több telephelyes vállalatoknál is.

A könnyű bevezetést a program egyszerű kezelhetősége, az ingyenes oktatás, valamint az igény szerint megrendelhető ügyvitelszervezési munka garantálja.



**Főkönyvi könyvelés
Folyószámla-könyvelés
ÁFA-nyilvántartás
Pénzügyi rendszer
Utókkalkulációs és szolgáltató modul
Számzárszámla modul
Belkereskedelmi modul**

Kisszervezetek részére jelentős árkedvezmény!

Tekintse meg minden csütörtökön

10 órakor kezdődő

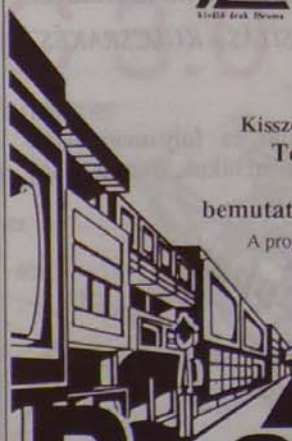
bemutatónkát a NOVOTRADE PC szalonban!

A programrendszeri készítője: MIKROSTAR Iroda

1126 Budapest, Vas Gereben u. 3.

Telefon: 185-1080

MANAGER IRODA
1136 Budapest, Sallai u. 5/B
Tel: 131-1396
Te: 22-6986 most h.
Fax: 153-0605



PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSÁ

ZETTLER GmbH

München – Wien – Budapest

Biztonságtechnika

Biztonságtechnikai ajánlata:

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

ZETTLER Hungária Kft.

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

Vállalkozási iroda:

Budapest XII., Pethényi köz 10. (MIKI)

Telefon: 155-0997

„NYÁRI SZÁMÍTÓGÉPVÁSÁR A MIKROPÓNÁL”

IBM AT 94900 forintos árából további

„GOODFORCE” **6% ÁRENGEDMÉNYT ADUNK!**

(AT 12/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hálékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos merevlemez-meghajtó, 14 inches egyszínű monitor). A vételár áfát nem, viszont 6 havi csereszavatosságot tartalmaz! Viszonteladónak 20 db feletti vásárlás esetén további kedvezmény!

VGA kártyával és monitorral csak + 31600 forint + áfa
NEAT alaplappal sebességnövelés + 22000 forint + áfa

EPSON FX-1050 nyomtató: 43900 forint + áfa

MAGYARORSZÁGON A LEGOLCSÓBBAN,
AMÍG A KÉSZLETÜNK TART!



MIKROPO Kiszövetkezet

1065 Budapest, Nagymező utca 51.

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

Tisztelt felhasználó!

Mi egy sokkal gazdaságosabb megoldást ajánlunk.



Előnyös szervizeltételekkel áll rendelkezésükre a MIKROSZERVIZ Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet.

Szolgáltatásaink:

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

Telephelyeink:

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

Ne feledje: szerviz, amely nem hagy cserben!

Mikroszerviz

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kiszövetkezet

1144 Budapest XIV., Gvadányi út 87.

Telefon: 252-2888, 252-2498



MIKROSZERVIZ

PROBÁLJA
KI!

VAX/VMS® felhasználók figyeltem!

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

Megoldás az I/O EXPRESS®

automatikus adatelőltároló szoftver VAX/VMS® rendszerek számára

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

30 NAPOS INGYENES PRÓBÁT HA CSALÓDIK, AJÁNLUNK! HÍVJON MÁR MA!

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

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ A KFKI





MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó u.135.
Telefon/fax: 185-0260

NMS 1467

LQ-1050 T.M.

KOMPATIBILIS

PHILIPS

NYOMTATÓ

49500 forint

EPSON is a registered trademark of Epson Corp.



PHILIPS

Árjegyzék:

Floppy lemezek (darab/ár)	
1. 3M DS-00 5 1/4	90,-
2. 3M DS-HD 5 1/4	160,-
3. Precision DS-00 5 1/4	40,-
4. Precision DS-HD 5 1/4	100,-
5. Precision DS-00 3 1/2	100,-
6. Precision DS-HD 3 1/2	200,-

Floppylemez tartó doboz	
1. 100db-os 5 1/4	1.000,-
2. 100db-os 3 1/2	1.000,-

Streamerkészlet:	
1. DC 2000	2.800,-
2. DC 600	2.600,-

Szerviz és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, tápegységek, monitorok szervize.
- Átalánydíjas javítási szerződések.
- Hálózati kábelek 300,- Ft/m
- Egyesleges processzorok égetése nagy tételben.

Árak az ÁFA-t nem tartalmazzák! A garancia költsége az alapár 10%-a, időtartama 1 év.

Kiadványszerkesztéshez komplett konfigurációk:

Hardware:	810.000,-
- 80386 AT - 80 MB winchester, egér, 2 Mb RAM, A/4 monitor	
- HP LaserJet III - 1 Mb RAM	
Software I.:	400.000,-
- XEROX Ventura Publisher 2.0 Professional Extension-ai	
- CorelDraw 1.1. professzionális grafikai program	
- 2 fő oktatása (3 hét)	
Software II.:	400.000,-
- Aldus PageMaker 3.0 - DTP magyar printer és képernyőzombókkal, billentyűzettel, CWI kód kompatibilitással	
- CorelDraw 1.1 - grafika	
- Microsoft Word for Windows 1.0 professzionális szövegszerkesztő	
- Microsoft Windows 286 2.11 - 2 fő oktatása (3 hét)	
A Software II-ben szereplő programok magyar menü kidolgozás alatt vannak. Elkészülte után csere lehetséges.	

Bitstream Font lemezek PageMaker és Ventura felhasználókhoz, PostScript és HP Laser nyomtatókhoz.
Baskerville, Zapf Humanist, Zapf Calligraph, ITG Korinna, Century Schoolbook, Swiss Condensed, Swiss Light, Bitstream Cooper, Broadway, Cloister, University.

Titan

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

Mouse:	
1. Genius GM-8 plus	5.000,-
Monitor asztali 12"	1.250,-
CS4 - Joystick mikroakosolós	1.200,-
CS4 - tápegység	1.500,-
288AT alaplap 6.12MHz 512Kb	25.900,-
386AT alaplap 16.1MHz 1MBRAM	48.900,-

Fax papírok	
1. 210/30/12	520,-
2. 210/50/25	660,-
3. 216/30/12	540,-

viszontelőkészítés jelentős árengedmény!
4 vonalas Printer átkapcsoló, automata és manuális üzemmód.
17.000,-

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

Kiadványszerkesztő (DTP) programok	
Ventura Publisher 2.0 - magyar menü, magyar képernyő	160.000,-
Prof. bővítés VP 2.0-hoz	80.000,-
PageMaker 3.0 - angol menü, magyar képernyő, magyar billentyű	120.000,-

Grafikai programok	
CorelDraw 1.1 - Angol menü, Ms-Windows	90.000,-
luttató moduljai	90.000,-
GEM Artline - Angol menü	90.000,-
PC Paintbrush - Ms-Windows-hoz	17.000,-
Publisher's Paintbrush	33.000,-
Windows Designer	50.000,-
Windows Draw	40.000,-
Windows Graph Plus	50.000,-
Adobe Illustrator	95.000,-

Betűkészletek	
Bitstream Fonts - HP Laser nyomtatókhoz, magyar ékezetekkel csomagonként	24.000,-

Lézernyomtatók	
1. HP LaserJet III, 1Mb RAM-ai, A nyomtatási minősége eléri a 600x300 DPI-t. PostScript nyomtatók! Ez a stabil mechanika és az új PCL program teszi lehetővé!	299.000,-
2. HP LaserJet III RAM bővítés 1 Mb-ai	65.000,-
3. HP LaserJet IIP	199.000,-

Lapelvasók (Scanner):	
1. HP ScanJet Plus - max. 1500DPI felbontással	306.000,-
2. CMT A/4 300DPI	130.000,-

Bitstream Fonts - PostScript és HP Laser nyomtatókhoz magyar ékezetekkel csomagonként	
	36.000,-
Typografika Fonts - HP Laser-hez csomagonként	
	7.000,-
Publisher's Type Foundry	
	70.000,-

PostScript	
GoScript - PostScript emulátor HP Laser nyomtatókhoz	28.000,-
GoScript Plus	60.000,-

Üzleti grafika	
Excel 2.1 - táblázatkezelő és üzleti grafika készítő program	75.000,-

Professzionális szövegszerkesztők	
Word Ms-Windows-hoz - az Ms-Word 5.0 Ms-Windows-hoz áldozott és bővített verziója	65.000,-
Word 5.0	65.000,-
Do!tal a DOS, állóval a GEM és vattagoló az Ms-Windows alapú programok vannak szűke.	

A/4 monochrom monitor
VGA kártyával
Ventura és Page Maker illesztéssel
768x1024 pont felbontással.
96.000,-

NYOMTATÓVÁSÁR! EPSON FX-1050

CSAK

44500 forint + ÁFA

CONTI

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.

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

ÚJ
CÍM

ELT MEGRENDELŐINK IGÉNYEIT
FOLYAMATOSAN ELÉGÍTJÜK KI



REALCOMP

KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTÉSI Kft.
1119 BUDAPEST, SZAKÁCS UTCA 30.
TELEFON: 185-3873 FAX: 186-0295

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI EXPORT-IMPORT
számítástechnikai eszközök, hálózatok exportja-importja,
számítástechnikai rendszerek, hálózatok komplex telepítése.

**SZÁMÍTÓGÉPES SZERKESZTŐSÉGI
RENDSZEREK TELEPÍTÉSE**

(referenciák: Pesti Hírlap, Turf)

újságszerkesztőség
irányítási és újságszerkesztés folyamatának
számítógéppel támogatott szervezése
számítógépes eszközök, szöveg- és kiadványszerkesztő
programok, irányítási rendszerprogramok

SZÁMÍTÓGÉPES KIADVÁNSZERKESZTÉS (DTP)
egyedi rendszerek szállítása és telepítése

BETŰKÉSZLET

Szövegszerkesztő és DTP-programokhoz
PostScript és más lézernyomtatókhoz

**KIADVÁNSZERKESZTŐ
SZOLGÁLTATÁSOK**

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

XEROX®
VENTURA
PUBLISHER

QUME
lézernyomtatók,
terminálok, monitorok

EIZO
monitorok, videocsatlók

DSM (NSZK)
számítógépek és alkatrészek

GENOA
(videokártyák, streamerek)

TERMÉKEK FORGALMAZÁSA

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

Tandon 386-os számítógépek végfelhasználói engedély nélkül!

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

Tandon 486-os számítógépek gyorsított engedélyeztetési eljárással!

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

HA FONTOS, HOGY
MINDIG MŰKÖDJÖN,
AKKOR
LEGYEN TANDON!



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



MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

- WordStar szövegszerkesztő program (forgalmazó: MICROSYSTEM)
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez és C64-hez
- IBM billentyűzetek átdefinálása egyedi igény szerint
- Karaktergenerátor csere nyomtatókban és monitorkártyákon

MÉRÉSTECHNIKA:

- Speciális perifériák készítése vagy illesztése
- Adatgyűjtők, adattárolók
- Mikroprocesszoros vezérlések egyedi igény szerint
- Mérőműszerek karbantartása, javítása, felújítása

IMPULZUS GMK

1221 Budapest, Leányka utca 32.
Telefon: 226-5208



Számítógépek, szünetmentes tápegységek az USA-ból

- AT 286/12/16M**
- 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - WD 93044 winchester (ST-157)
 - torony kivitelű ház
 - 101 gombos billentyűzet
 - soros/párhuzamos interfész
- egyszínű monitor **108 000 forint**
18 hónap garancia + 9%
- Szünetmentes áramforrások nagy választékban**
300 VA - 50 kVA-ig
2 év garancia!
EMERSON ACCUCARD
27 500 forint

MINŐSÉG - MEGBÍZHATÓSÁGI

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

Teljes Lotus választék a FLOPPYLAND-ben!
amivel Önnek is számolnia kell...

Név	Ár (forint)
Lotus 1-2-3 V2.01 Standard	49 900
Lotus 1-2-3 V2.01 Server	124 900
Lotus 1-2-3 G Standard	64 900
Lotus 1-2-3 V2.2 Standard	49 900
Lotus 1-2-3 V2.2 Server	54 900
Lotus 1-2-3 V2.2 Node	29 900
Lotus 1-2-3 V2.2 Upgrade	19 900
Lotus 1-2-3 V2.2 Server Upgrade	24 900
Lotus 1-2-3 V2.2 3 Pack Server Upgrade	34 900
Lotus 1-2-3 V3.0 Standard	54 900
Lotus 1-2-3 V3.0 Server	64 900
Lotus 1-2-3 V3.0 Node	39 900
Lotus 1-2-3 V3.0 Upgrade	19 900
Lotus 1-2-3 V3.0 Server Upgrade	24 900
Lotus 1-2-3 V3.0 3 Pack Server Upgrade	34 900
Symphony V2.2 Standard	64 900
Symphony V2.2 Server	69 900
Symphony V2.2 Node	44 900
Symphony V2.2 Upgrade	14 900
Symphony V2.2 Server Upgrade	14 900
Freelance V3.1	44 900
Freelance V3.1 Upgrade	12 900
Graphwriter	44 900
Graphwriter Upgrade	9 900
Manuscript V2.1 Standard	44 900
Manuscript V2.1 Server	54 900
Manuscript V2.1 Node	29 900
Manuscript V2.1 Upgrade	9 900
Manuscript V2.1 Server Upgrade	19 900
Agenda V1.1	39 900
Agenda V1.1 Upgrade	4 900
Magellan V2.0	19 900
Metro	9 900
HAL	12 900
Courseware	4 900
Datalens Toolkit	24 900
Lotus 1-2-3 Add-in Toolkit	39 900
Maintenance Kit	6 900
Norton Commander 3.0	15 000
Norton Advanced Utilities 4.5	12 000
Norton Pack (fenti kettő együtt)	24 000
Norton Backup 1.1 (korlátozott forgalmazású)	14 760
*Csak 50 doboz POLAROID mágneslemez megvétele esetén INGYEN	
DESQview 2.25	12 000
PC Tools 5.5	7 999
Továbbá korlátozott darabszámában:	
PC Tools 6.0	17 999
Microsoft C 6.0	59 900
Microsoft Word 5.0	34 500
Symphony V2.2 Standard	64 900
Quattro PRO (hálózatot is kezel)	42 000
Quattro 1.01 (magyar nyelvű)	24 900
Turbo Pascal Source Code Runtime Lib.	26 500
Turbo C Source Code Runtime Libraries	26 500
Fox Pro LAN 1.01	99 800
BTags (makrók BRIEF-hez)	6 250
Cheetah (programeditor)	31 900
Epsilon (programeditor)	25 000
KEDIT 4.01 (programozható editor)	18 000
Pers. REXX (ált. makró és parancsnyelv)	18 000
MacroScope (C fejlesztő BRIEF-hez)	11 250
Multi Edit Prof. (világelső)	22 500
QEdit TSR (a világ legkarcsúbb editora)	12 000
OPTASM (i386/486 optimalizáló assembler)	18 000
Quick Basic v4.5 Microsoft	9 900
Clarion Pers. Dev. (alkalmazásgenerátor)	25 000
Clarion Prof. Dev. (LAN, royalty-free DBMF)	87 500
Force (Clipper-szerű, gyorsabb)	79 900
Lucid 3-D (olcsó, táiban maradé Lotus 3.0 pótló!)	11 000
VP Planner (még olcsóbb)	6 250
SCO XENIX 286 Developer System	88 800
WordStar 5.0 (magyar nyelvű)	35 000
WordStar 2000 Plus	54 900

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

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

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

és a POLAROID mágneslemez és monitorkártyák jogosult kísérkesedelmi viszonteladójánál



MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó u.135.
Telefon/fax: 185-0260

A Posta és a MEEI által engedélyezett
FUNAI PFX-5800 TELEFAX

MÁR NEM BERUHÁZÁS!



A készülék személyesen is megtekinthető
kiállítótermünkben:

1118 Budapest, Brassó utca 135. Telefon/Telefax: 185-0260

FAN

computer

EGYEDÜLLÁLLÓ ÚJDONSÁG!

31 MHz-es XT SZÁMÍTÓGÉP 44 900 forint
512 kB RAM, 360 kB FDD, egyszínű monitor
KÍVÁNSÁG SZERINTI KONFIGURÁCIÓKBAN IS!

AT-12/16 MHz/EGA SZÁMÍTÓGÉP 118 000 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, EGA monitor (640x480)

AT-16/20 MHz/MONO SZÁMÍTÓGÉP 101 900 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, egyszínű monitor

386SX-16 MHz/MONO SZÁMÍTÓGÉP 122 800 forint
1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 40 MB HDD, egyszínű monitor

Igény szerinti XT-, 286-, 386-konfigurációk.

Áraink 12 havi jótállást is tartalmaznak.

MAGÁNVÁSÁRLÓKNAK KEDVEZMÉNY

VISZONTELADOKNAK NAGYKERESKEDELMI ÁRAK

12/16 MHz AT SZETT BEN IS, KÉSZPÉNZÉRT!

(alaplap, baby-ház + tápegység, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD,
FDD/HDD csatoló (1:1), color-mono dual monitor kártya,
102 gombos billentyűzet)

20 MB winchesterrel: 65 500 forint

40 MB winchesterrel: 76 000 forint

RÉSZEGYSÉGEK SZÉLES VÁLASZTÉKBAN, NAGYKERESKEDELMI ÁRON
KÉRÉSRE RÉSZLETES ÁRJEGYZÉKET KÜLDÜNK

FAN Electronics Ltd

tajvani-magyar vegyesvállalat

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

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 előfordása
— 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!

accord

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

PrimEx

Svéd-magyar Kereskedelmi Kft.

Viszonteladók figyelem! Magyarországon nálunk a legolcsóbb a számítógép!

Prim-XT 64 900 forint	40 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms) soros/párhuzamos kártya
8088-as CPU 10 MHz turbo	101 gombos billentyűzet
640 kilobájt RAM	EGA kártya
360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó	14 inches EGA monitor
27 megabájtos merevlemez-meghajtó	Prim-AT 386 219 000 forint
101 gombos billentyűzet	80386-os CPU Speed 33 MHz
MCGP kártya	2 megabájtt RAM
14 inches Hercules monitor	1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
Prim-AT 115 000 forint	80 megabájtos merevlemez-meghajtó (28 ms)
80286-os CPU Speed 16 MHz	soros/párhuzamos kártya
1 megabájtt RAM	101 gombos billentyűzet
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	VGA kártya
	14 inches VGA monitor

Egyedi konfigurációk is extra olcsó áron!

PrimEx Kft.

1068 Budapest VI., Rippl-Rónai utca 2. Telefon: 142-5356, 142-5518



MENTRADE Kft.



1118 Budapest, Brassó u.135.
Telefon/fax: 185-0260

VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

Kitűnő minőségű

PHILIPS

monitorok

7BM723 sárga
9CM053 EGA

7BM743 papírfehér
3CM9609 VGA

**RENDKÍVÜL
KEDVEZŐ ÁRON!**



PHILIPS



A Canon

MÁRKA A FÉNYMÁSOLÁSBAN IS.

**ALACSONY ÁRON
MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
A SALDO-TÓL!**

NP 1010

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

Ára: 122 000 forint

NP 1215

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

Ára: 196 000 forint

NP 3825

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

Ára: 396 000 forint

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

ÉRTÉKESÍTÉS RAKTÁRRÓL, vagy LÍZING, és 1 ÉV GARANCIA.

SZERVIZSZOLGÁLTATÁS, ALKATRÉSZ-BIZTOSÍTÁS.

FOLYAMATOS KELLÉKANYAG- és MÁSOLÓPAPÍR-ELLÁTÁS!

Várjuk érdeklődésüket és megrendelésüket.

SALDO SZÁMÍTÁS- ÉS IRODATECHNIKAI KFT

1076 Budapest, Thököly utca 15.

Telefon: 122-3427, 142-5780 Telex: 22-3347 Telefax: 122-3427

SALDO

SYSTRADE KFT.
OKTATÁSI ÉS SZOFTVER IRODA

1031 Budapest, Vizimolnár utca 50. Telefon: 160-6825

MI AZ SQL?

**TÉNYLEG OLYAN KEVESET KELL
EZENTÚL PROGRAMOZNI?**

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

A témával kapcsolatos őszi tanfolyamaink:

SQL relációs adatbázis-kezelők (10 000 forint)
szeptember 10–szeptember 14. (naponta de. 9–13 óráig)
október 15–október 19. (naponta de. 9–13 óráig)

SQL, dBASE IV (10 000 forint)
szeptember 4–október 6. (kedden és pénteken 14–16 óráig)
szeptember 24–szeptember 28. (naponta de. 9–13 óráig)

dBASE IV haladóknak (10 000 forint)
október 1–október 5. (naponta de. 9–13 óráig)

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

*Az Energikus Vezető munkatársaitól
és munkaeszközeitől
egyaránt nagy
megbízhatóságot
követel*



Az ALR gépek e megbízhatósága kiváló



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

Az Energikus Vezető Partnere!

Programozók figyelem!

Mérföldkő
a C programozásban.
A nagy sikerű Turbo C 2.0 után
Magyarországon először
itt a Borland legújabb terméke a

TURBO C++ PROFESSIONAL

Objektumorientált C fantasztikus új
lehetőségekkel.

A jogtiszta komplett csomag tartalma:

C és C++ Compiler
Turbo Assembler 2.0
Turbo Debugger 2.0
Turbo Profiler

A csomag ára 39900 forint

Magyarországon legolcsóbban nálunk kapható az
AUTODESK ANIMÁTOR 39900 forint

A fenti termékek és cégünk grafikus programjai
megtekinthetők és megvásárolhatók Bemutatóteremünkben



PIXEL GRAPHICS
Számítástechnikai Kft.
Cím:
1038 Budapest, Pótyó utca 9/B
Telefon: 177-0131
Bemutatóterem:
1117 Budapest, Fadrusz utca 23.
Telefon: 165-2805

Vezeték nélküli egér

infravörös összeköttetés, Microsoft-kompatibilitás, használható
hagyományos szoftverekhez. **14 900 forint**

Nyomtatók széles választékban

EPSON FX-1050 **44 500 forint**
LQ-2550 **170 000 forint**
DFX-5000 (1 éves garanciával) **170 000 forint**
HP LaserJetII **215 000 forint**

VENTURA magyar nyelvű változata,
teljes DTP munkahely telepítése!

Rendkívüli adatbázis-kezelő rendszer

FOX PRO, a FOX szoftvercsalád legújabb terméke:
multi- és single-user változatok!

Szünetmentes áramforrások:

TESSA 350 VA **28 400 forint**
TESSA 550 VA **32 000 forint**
TESSA 1000 VA **55 200 forint**

Egy éves garanciát 10% felárért biztosítunk!

Kérje részletes árjegyzékünket!



Címünk: 1112 Budapest, Hegyalja út 102.
Telefon/Telefax: 186-8028
Bemutatóteremünk: RING - Üllői út 82. (Üzletek Háza)

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

TG streamerek

40 megabájtos belső **49 900 forint**
40 megabájtos külső **63 000 forint**
80 megabájtos külső **96 000 forint**

STAR nyomtatók:

LC-10 **21 900 forint**
LC-15 **32 200 forint**
FR-15 (132 karakteres) **43 000 forint**
LS-II lézernyomtató **169 000 forint**
XB-24-10 (24 tűs, 80 karakteres) **48 000 forint**

AT

1 megabájt RAM
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
14 inches egyszínű monitor
101 gombos billentyűzet **49 900 forint**

80386

2 megabájt RAM
25 megahertz órajel
80 megabájtos winchester
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
14 inches egyszínű monitor
Soros/párhuzamos interfész **199 000 forint**

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

H-1065 Budapest, Bajcsy Zs. u. 3.
Telefon: (36-1)142-0176, (36-1)122-9651, (36-1)122-3025 Telefax: (36-1)142-3765

Felajánlunk megvételre egy

TPA 11-580-as számítógépet

- 4 megabájt RAM
- 1 db 160 megabájtos winchester diszk CDC 9715
- 1 db cserélhető 300 megabájtos diszk CDC 9766
- 1 db winchester 680 megabájtos Fujitsun diszk
2361 M
- 2 db Kennedy 9300 mágnesszalagegység
- 2 db VT 27091 sornyomtató
- 9 db VDX 52600

Érdeklődni a (72)24-093 vagy a 25-800-as telefonszámon lehet.

NSZK-magyar Kft. szoftverfejlesztést végző
szakembereket keres

IBM System 36, illetve AS/400 rendszerekre.

Előzetes NSZK-beli oktatást biztosítunk.

A pályázatban kérjük feltüntetni
a programozásban eddig szerzett tapasztalatait.

Feltételeink:

német-, vagy angolnyelv-ismeret.

Jelige: IC Kft.

A leveleket a 1051 Budapest V., Guszev utca 10. szám alá
kérjük küldeni.



COMPUTER-M

Számítástechnikai Kft

1990. VII. 1-től számlaadási kötelezettség!

1,4,7 soros NYUGTATÖMBÖK

42 forintos áron + áfa

(1 tömb, 50 garn.)

azonnal megvásárolhatók.

PÉNZTÁRGÉPEK

rövid szállítási

határidővel megrendelhetők

a COMPUTER-M szaküzletében.

Budapest VI., Teréz krt. 57-59.

Nyitvatartás:

hétfőtől-péntekig 9-17 óráig

Telefon: 122-4838

Telex: 22-7610

**A nyugtatömbök és pénztárgépek árát
az APEH visszatéríti!**

TALLGRASS 4060+ (60 megabájt)
külső

STREAMER VEZÉRLŐ KÁRTYA

5000 forintos egységáron
eladó + áfa

KSH SZÜV Zalaegerszegi Számítóközpont

8900 Zalaegerszeg, Mártírok út 42-44.

Telefon: 92-14393

Telex: 33-304

Telefax: 92/14393

SZOFTVER... Ön veszi vagy eladja? Használja vagy fejleszti?

Mi - kiadjuk.



SZOFTVER

Egy hírlevél mindarról, amit a programok piacáról tudni érdemes.

Megjelenik havonta, csak előfizetőknek.

Önnek is?

Előfizethető:

Computerworld Informatika Kft.,

Fekete Gizella lapmenedzser

1536 Budapest, Pf. 386. (Tel.: 111-7917/25, 20.)

BEMUTATKOZUNK!

Industrial & Lab. Automation with PC
ADVANTECH.

A VILÁGSZERTE ELISMERT ADVANTECH CÉG A MÉRÉSADATGYŰJTÉS LABORATÓRIUMI ÉS IPARI MÉRETŰ ALKALMAZÁSÁHOZ NYÚJT VÉGSŐ MEGOLDÁST!

KERESSE ÚJ TERMÉKÜNKET, AZ IPC-500 IPARI PC-T!

TERMÉKEINK FORGALMAZÁSÁHOZ VÁRJUK VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT, MAGYARORSZÁGI KIZÁRÓLAGOS KÉPVISELETÜNKÖN:

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

1026 Budapest II., Mihályfi Ernő út 29.

Telefon: (36-1)-17-64-800

Telefax: (36-1)-11-54-217/17-64-800

SZÁMÍTÓGÉP RAKTÁRRÓL SZETT BEN

(Amíg a készlet tart)

**Budapesti raktárról kínáljuk
a következő PC-eket szettben:**

- Kompakt ház + 200 W tápegység **1 megabájt RAM-mal: 76 000 forint + áfa**
 - VLSI alaplap (12 MHz)
 - CANON 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - ST-251-1 merevlemez-meghajtó + WD 1003-kompatibilis vezérlő
 - soros/párhuzamos kimenet
 - egyszínű grafikus monitorvezérlő
 - 101 gombos billentyűzet
 - Minitronny kivitelű ház + 200 W tápegység
 - 80386-20 alaplap
 - CANON 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - CDC 80 megabájtos merevlemez-meghajtó + WD 1003-kompatibilis vezérlő
 - soros/párhuzamos kimenet
 - egyszínű grafikus monitorvezérlő
 - 101 gombos billentyűzet
- A SZETT ÁRA:** 66 000 forint + áfa
- ÁRA:** 149 900 forint + áfa
2 megabájt RAM-mal: 166 000 forint + áfa

(A mindenkor forint/USD függvényében)

A szettek a készletől függően készpénzért átvehetők az alábbi címen, illetve heti ütemezéssel érkező szállítmányainkból előjegyezhetők.



T+T SZÁLLÍTÁSI ÉS KERESKEDELMI KFT.

1193 Budapest, Csillag utca 1.

Telefon/telefax: 127-4968 1701 Budapest, Pf. 66.

LABORATÓRIUMI ÉS IPARI
AUTOMATIZÁLÁSI RENDSZEREK KFT.



LABORATORY AND INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS LTD.

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

Kínálatunkból:

PC/AT 286-12	108 000 forint
1 megabájt memória, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester ST-251-1, soros/párhuzamos kártya, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor	
a fenti konfiguráció:	
14 inches EGA monitorral	135 000 forint
14 inches VGA monitorral	149 000 forint
T1000 Laptop XT	99 000 forint
T3100e Laptop AT	322 000 forint
Roland rajzgép:	
DXY-1100 A/3-as, 8 tollas	115 000 forint

Kérje részletes árlistánkat!

LIAS Laboratóriumi és Ipari Automatizálási Rendszerek Kft.
1121 Budapest XII., Konkoly Thege út 29-33.
Levélcíme: 1525 Budapest, Pf. 49.
Telefon: 169-9088 Telefax: 155-1097 Telex: 22-4289
Műszaki bolt: 1092 Budapest, Ráday utca 47. Telefon: 117-1251

Digit MO

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

Új szezon – Új ajánlat!
Megosztjuk Önnel jó munkánk eredményét!

SZEPTEMBERBEN

igénye szerint megépített, megbízható
minőségű számítógépeinket átlagosan

12%-kal,

részeségeinket, alkatrészeinket

5-15%-kal olcsóbban kínáljuk.

Konfigurációraink magukban
foglalják:

- a díjtalan helyszínre szállítást
- a szakszerű üzembe helyezést
- 12 havi teljes garanciát
- további 12 hónapig díjmentes javítást



Várjuk kedves partnereinket a tőlünk megszokott

- széles, raktári áruválasztékkal
- udvarias, gyors és szakszerű kiszolgálással
- magas színvonalú műszaki szaktanácsadással
- folyamatos kedvezményes akciókkal

Mi álljuk a versenyt!

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

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

Megjelent a Hifi Magazin

(Hifi Mozaik)!

Keresse az újságosnál!

A májusi szám tartalmából:

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

HIFI

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

Számítógéptől a lepillőlóg minden 1 helyen!

KVENTA

Új üzletében kibővült árukészlettel várja vásárlóit a

KVENTA

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

3M termékek

Diszkettek:		322 mm 3 pld	5,95 forint/lap
5,25" DS-DD	80 forint	382 mm 1 pld	1,08 forint/lap
5,25" DS-HD	120 forint	382 mm 2 pld	3,50 forint/lap
3,5" DS-DD	148 forint	382 mm 3 pld	6,00 forint/lap
3,5" DS-HD	294 forint		

Telefax-papír (A4, 30 m) 440 forint

Streamerkazetták:

DC1000	1950 forint
DC2000	2150 forint
DC600A	2450 forint

Leporellők:

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

Számítógépek:

AT-286 12/16 MHz 99 000 forint
(1 megabájt RAM, 40 megabájtos
merevlemez-meghajtó, 1,2 mega-
bájtos hajlékonylemez-meghajtó,
soros/párhuzamos illesztő, 14
inches egyszínű monitor, 101 gom-
bos billentyűzet)

A fenti konfiguráció **amerikai gyárt-
mányú** alaplappal 120 000 forint
EPSON FX-1050 44 400 forint

Perifériák, szünetmentes tápegységek • Szoftver

• Számítógépszerviz • PLC-k, frekvenciaváltók

**Viszonteladónak és törzsvásárlóknak
jelentős árkedvezmény!**

KVENTA

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



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

A sikeres üzleti élet
nélkülözhetetlen irodatechnikai eszközei
az
ADATREND KISSZÖVETKEZET
kínálatában

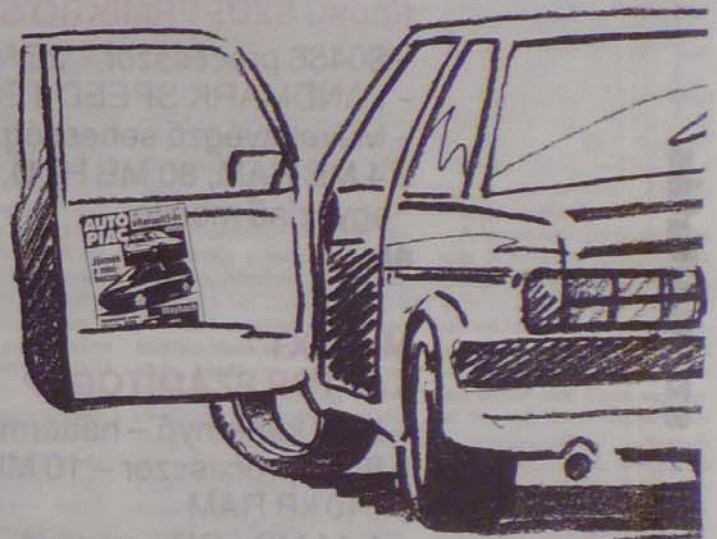
SHARP – fénymásolók
– kalkulátorok
– menedzserkalkulátor

Panasonic – telefonrendszerek
– telefonok
– üzenetrögzítő
– integrált telefaxok
(telefon, fax,
üzenetrögzítő
egy készülékben)

PHILIPS – diktafonok

ADATREND IRODATECHNIKA

Minden,
amit
az autóról
és piacáról
tudni kell.



PERIFÉRIA
Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet
1071 Budapest, Petyerdy u. 30.
Telefon: (36-1) 1213-588
Telefax: 142-3308

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

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

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

ARCnet kártya
16 bit **13 000 forint**

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

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

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

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

Nem várt fordulat!

A



compuTREND

októbertől már havonta
kétszer
kerül asztalára!
Az ez évben előfizetőknek
még a **régi** áron.

Őn a nyerő,
ha idén fizet elő!

Előfizethető:

**Computerworld
Informatika Kft.
Fekete Gizella
lapmenedzser**

**1536 Budapest, Pf. 386.
Tel.: 111-7917/25, 20.**

Kéthetente.

**AUTÓ
PIAC**

Út az autóhoz.

kutatás-fejlesztés



A kedvező változások hatása
bennünket is érint!

Ezt Ön is
tapasztalhatja!

Csúcstechnológia – legkedvezőbb áron!!!

MM-486-25

típusú SZUPERMIKRO SZÁMÍTÓGÉP

- 80486 processzor – 25 MHz
- LANDMARK SPEED TEST: 117 MHz
- Műveletvégző sebesség: 11 MIPS
- 4 MB RAM, 80 MB HDD, 1,2 MB FDD,
egyszínű monitor

ára:

449000 forint + áfa

MM-LXT

LAPTOP SZÁMÍTÓGÉP

- LCD képernyő – háttérmegvilágítással
- 8088 processzor – 10 MHz
- 640 kB RAM
- 1,44 MB FDD + vezérlő

ára:

99000 forint + áfa

Ugyanez a konfiguráció 20 megabájtos winchesterrel,
külső 1,44 megabájtos FDD-vel

ára:

139000 forint + áfa

LAPTOP számítógépekhez csatlakoztatható

A/4-es méretű nyomtató

ára:

39000 forint + áfa

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÉT!

megamicro

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÓ KISSZÖVETKEZET
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B Telefon: 183-0378, 252-1500 Telex: 22-3153