

TESZTEK • PIAC • PC-SULI • ÚJDONSÁGOK

Computer

97. július

PANORÁMA

Szoftver: Illustrator 7.0

Az Adobe dobása

Szalagos tárolók

Háttérinformáció

Lotus SmartSuite 97

Biztosan hat

Teszt: tintasugaras nyomtatók

Színre színt

CP
FORRÁS

PC-suli, tippek, trükkök,
Internet, shareware

Megérkezett . . .

COREL® WebMaster Suite

TELJES KÖRŰ MEGOLDÁS WEB HELYEK LÉTREHOZÁSÁRA

Minden benne van, amire valaha is szüksége lehet Web-helye létrehozásához és karbantartásához!

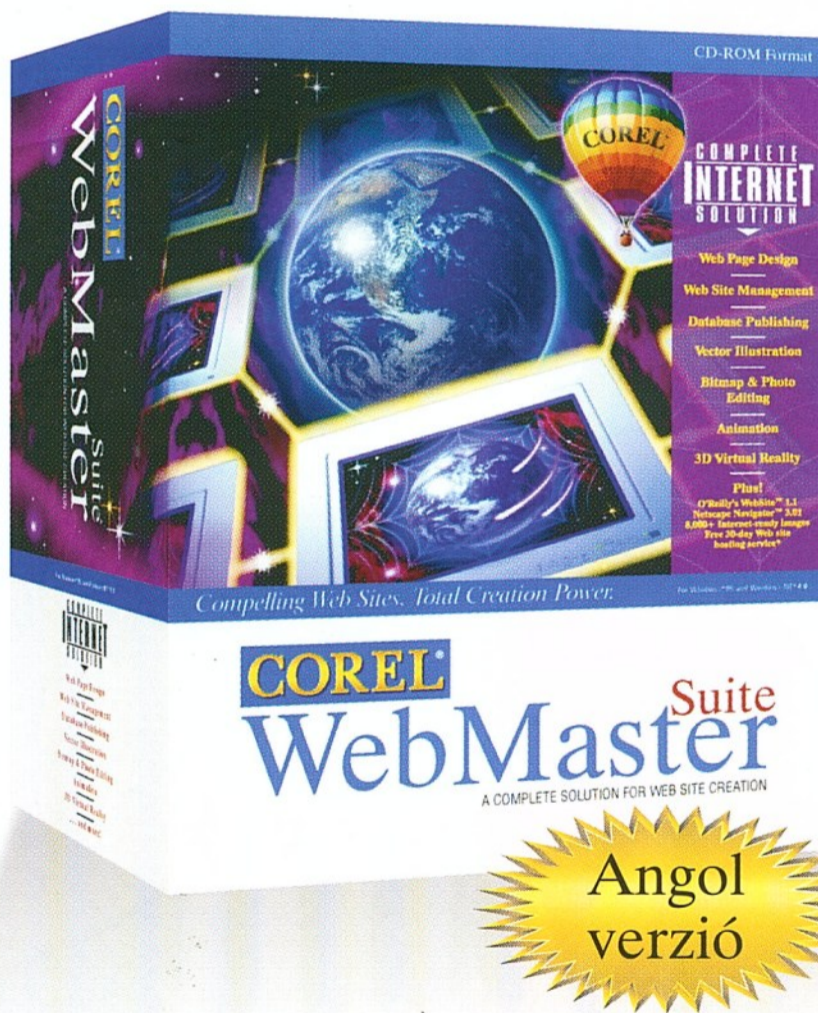
A Corel® WebMaster Suite új korszakot nyit a Web-helyek létrehozásában és karbantartásában. Ez az átfogó programcsomag a legmodernebb Web-hely készítő eszközöket egyesíti a professzionális karbantartó funkciókkal és összetett grafikai képességekkel. Fejlett adatbáziskiadvány-készítést, 8,000 clipart képet és 30 nap ingyenes Web-elhelyezési[†] lehetőséget is kínál. A világszínvonalú Internet alkalmazások és értéknövelő szolgáltatások széles körével, a Corel WebMaster Suite mindazt tartalmazza, amire valaha is szüksége lehet Web-helye hatékony létrehozásához és karbantartásához.

Web-lap készítés -

az ismert szövegszerkesztőkhöz hasonló felhasználói felülettel könnyedén lehet a Web-lapokat előállítani. Választani lehet a csomag számos sablonja közül, de saját tervezésűt is létre lehet hozni. Beilleszthetők keretek, táblázatok, hiperkapcsolatok, Java™ appletek, ActiveX™ vezérlők, képek, formátumok és sok más is! A Web-laphoz egy szempillantás alatt hozzá lehet adni grafikákat, adatbázisokat, VRML-t vagy animációt. Ezekkel az eszközökkel könnyen létrehozható az egységes kinézetű és hatású Web-hely.

Web-hely karbantartás -

a helyi és a távoli Web-helyek is hatékonyan kezelhetők. Automatikusan aktualizálhatók a kapcsolatok, felderíthetők a megszakadt kapcsolatok és az árva fájlok, globális keresés és csere hajtható végre, illetve aktuális információ kapható az oldalokról, a fájlok méreteiről és egyéb adatairól.



Grafikák - tegye egyénivé

Web-helyét izgalmas hatásokkal és különleges képekkel, felhasználva a Corel WebMaster Suite sokoldalú Internet grafikai programjait. A programcsomagban teljes értékű vektoros illusztrációkat készítő, bitképszerkesztő, animációs és 3D VRML alkalmazások találhatók.

Adatbázis-kiadványok -

adatbázisok publikálása az Interneten. Az adatok és grafikák rendkívül könnyen és gyorsan kiválaszthatók, rendezhetők és összeállíthatók. Az adatbázisok bármely ODBC-kompatibilis adatforrásból importálhatók, méretkorlátozás nélkül.

Web-hely szolgáltatás[†] -

érdeemes igénybe venni a Corel ajánlatát. A Corel WebMaster Suite regisztrált felhasználói a Web-helyük létrehozása után közvetlenül elhelyezhetik azt az Interneten, 30 napig ingyenesen.

Windows® 95 és Windows NT® 4.0 rendszerekhez

Distributors:

3 Soft	140-1506
Szamalk Software	203-0299
Walton Networking	344-3838

Resellers:

Kim-Soft Kft.	371-5012	Albacomp	(22) 315-414
Sprint Computer Systems Kft.	210-4836	Keszo Kft.	123-8717
aPlus - Budapest Kft.	252-8125	Szoftver ABC Kft.	269-4737
Gemofis Kft.	321-1539		

[†]A Web-hely nagysága maximum 5 MB lehet, a napi látogatók száma pedig nem haladhatja meg a 250-et.

A Corel a Corel Corporation bejegyzett védjegye. A Windows és az ActiveX a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye. A Java a Sun Microsystems, Inc. védjegye. Az összes többi termék- és vállalatnév az adott vállalat védjegye vagy bejegyzett védjegye.

KUR-0355-HUN



A Corel a COREL WTA TOUR hivatalos szponzora

COREL®
www.corel.com
+353-1-706-3912

Computer Panoráma

Az Internet nem ismer határokat, egyenlő lehetőséget kínál kis és nagy, szegény és gazdag országoknak – halljuk mindenhol évek óta. Nemzetközivé válik a szellemi kincs, a világhálózaton fellelhető korlátlan tudás. Nobel-díjasaira, világhírességeire büszke honfiaink és honleányaink már kezdettől igen fogékonyak voltak erre a lehetőségre, ezért már az IIF felsőoktatási Internet programját és a Soros Alapítvány, a helyi önkormányzatok, alapítványok támogatását is boldogan fogadták. Majd – akár gondoltak rá, akár nem – örömmel áldozták adóforintjaikat a Művelődési és Közoktatási Minisztérium középiskolai Internet programjára, és alig várják, hogy gyermekeik immár ne csak az egyetemeken, a főiskolákon és – rövidesen – az összes magyar középiskolában, hanem az eldugott falusi, tanyasi általános iskolákban is számítógép elé ülhessenek, kitérve maguk előtt az Internet világra nyíló ablakát.

Szívtipró gimi

Nyilván apák és anyák ülnek a Versenyhivatalban is, ahol az a dolguk, hogy fékezzék a nagyvállalatok egy-egy területen elhatalmasodó monopoltörekvéseit, s ha kell, szankciókkal kényszerítsék ki a valós piaci helyzet fennmaradását, amelyben a nagy hal nem ehet meg minden kis halat, hogy azután – hatalmasra nőve – a tengerek, a halak és a halászok réme legyen. A Versenyhivatalnak kell megfeszítenie vagy megerecsznie a hálót aszerint, ki akar átbújni rajta. Az adófizető polgár örülhet, hiszen az ő pénzére vigyáznak, amikor árversenyre kényszerítik a mégoly hatalmas szolgáltatókat. Mert hát lehet szeretni vagy nem szeretni a nagyvállalatokat, a létükkel mégis számolni kell, és mihelyt azok kezdik el diktálni az árakat, oda a szabad verseny.

Márpedig a versenynek szabadnak kell maradnia, máskülönben kihullanak az ellenfelek, nincs kontroll, nincs megmértetés. De félre a rébuszokkal: a Matávról van szó. A versenyhivatali ítélet szerint az országos szolgáltató olyan magasra srófolta alépitményeinek, azaz gerinc- és kábelhálózatának bérleti díját, hogy azzal kis híján ellehetetlenítette versenytársai működését. Büntetésképpen egy időre eltiltották a közbeszerzési törvény hatálya alá eső országos pályázatoktól, például a középiskolai Internet programban való részvételtől.

Az információs robbanásnak nevezett jelenség, éppen az, amelyik oly égetővé tette az Internet iskolai bevezetését, világszerte extraprofíthoz juttatta a távközlési szolgáltatókat. Ezért határozták el néhány éve nemzetközi szervezetek, hogy mesterséges úton fékezik a monopolhelyzetet élvező óriásvállalatok további növekedését. Nyugaton hamarabb, már jövőre, nálunk később, csak az ezredforduló után kezdődik meg a távközlési ágazat liberalizálása. A monopólium megszűnése tehát mifelénk – versenyhivatali döntés ide vagy oda – mindenképpen várat magára.

Persze a nem is olyan nagy Matáv tőkefelhalmozással igyekezett felkészülni a 21. századra. Pechje volt, rajtacsípték, eltiltották. Emiatt a Sulinet programban nyertes pályázó úgy juttatja el a középiskolákba az Internet kapcsolatot, ahogy tudja: a Matávól bérelt vonalain, saját mikrohullámú láncán vagy műholdon, ha ugyan belefér a költségvetésébe. Elvileg persze mi sem volna üdítőbb eredmény, mint az, ha „mellesleg” alternatív országos gerinchálózatot építene ki. Erre a terven felüli beruházásra azonban aligha futja a közpénzekből.

Mennyi fontolgtatás, megértés és belátás!? Szívtipró gimi, édes demokrácia! Nagy-Britanniában nem törődtek ennyit a formaságokkal, egyszerűen kötelezték a British Telecomot arra, hogy minden iskolát kapcsoljon be az Internetbe. Persze a szigetországban még nincsenek olyan hagyományai a parlamentarizmusnak, mint Magyarországon... Nálunk ugyanis közbeszerzési törvény van, no és versenytörvények, amelyekhez alkalmazkodni kell.

Kelenhegyi Péter

Kivételes kedvezmény a HP DesignJet plotterekre. Nem, ez nem álom!

Vásárolja meg együtt 1997. március 1. és július 31. között a Hewlett-Packard bármely DesignJet plotterét az Ön által választott CAD software-rel*, és mi 7-10% kedvezményt adunk Önnek a plotter árából.

Így Ön kiváló minőségben és sokkal kevesebb pénzért láthatja viszont legjobb elképzeléseit akár képernyőn, akár papíron.

A HP DesignJet plotterek tökéletes feketét, élsebb betűket és kontúrokat, illetve finoman megrajzolt görbéket garantálnak Önnek. Ha pedig színes nyomtatásra van szüksége, az új tintasugaras technológiánknak köszönhetően extra költségek megtakarítására nyílik lehetőség, hiszen akár egy sima papírlapra is magas

minőségben nyomtathat színesben, az A4-es mérettől egészen az A0-ásig. Most a legjobb plotter és software kedvezményes megvásárlásával akadálytalanul valóra válthatja álmait. Részletes információért hívja a HP Hot-Line-t a 343-0310 számon!

Controll Szeged Kft. Tel.: (62) 321-689 • FabiCAD Kft. Tel.: 221-3721
• Geoform Mérnök Stúdió Kft. Tel.: (46) 401-847 • HungaroCAD Kft.
Tel.: 326-8209 • Kventa Kft. Tel.: 269-5262 • Libra-Computer Tel.: 166-6257
• MiniComp Kft. Tel.: (72) 224-202 • Profeszional Miskolc Tel.: (46) 411-476
• R-Copy Kft. Tel.: 111-1899 • Szintézis Kft. Tel.: (96) 327-355 • Tech-Mod Bt.
Tel.: (96) 319-782 • Vectra Kft. Tel.: 218-8800

Elmossuk a határokat álom és valóság között.

Információs faxbank a 252-4647-es számon.

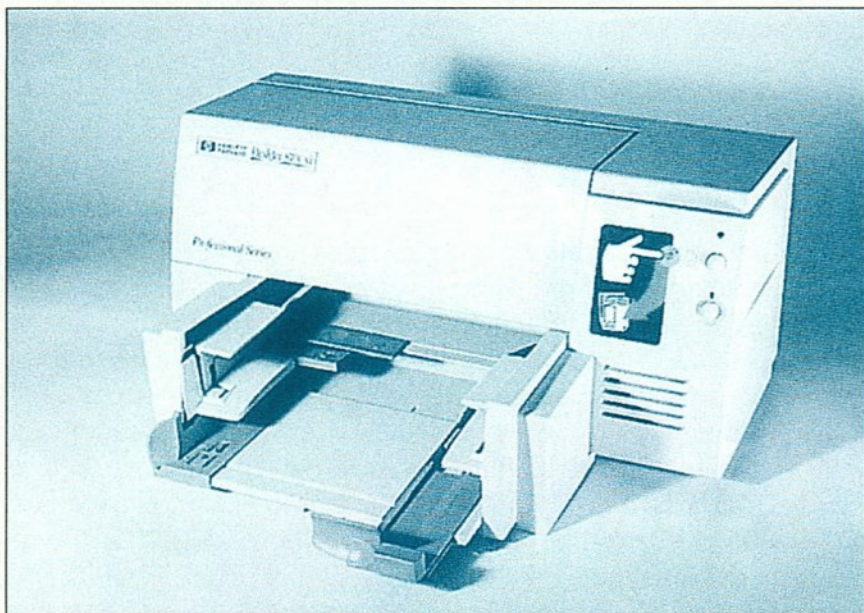


HÍVJA A 343-0310 TELEFONSZÁMOT MOST!



* Választható software-ek: AutoCAD, AutoCAD LT, Bentley Microstation, Intergraph Imagineer/Imagination Engineer, Intergraph Solid Edge, HP ME 10/30, CADKey, Micro-CADAM, Parametric Pro/Junior, Parametric Pro/Engineer, Precisionsoft Swiss Precision Engineer, CADDy, acadgraph, Graphisoft ArchiCAD, MiniCAD, IEZ Speedikon, Logocad, Nemetschek ALLPLAN.

20 Teszt: tintasugaras nyomtatók



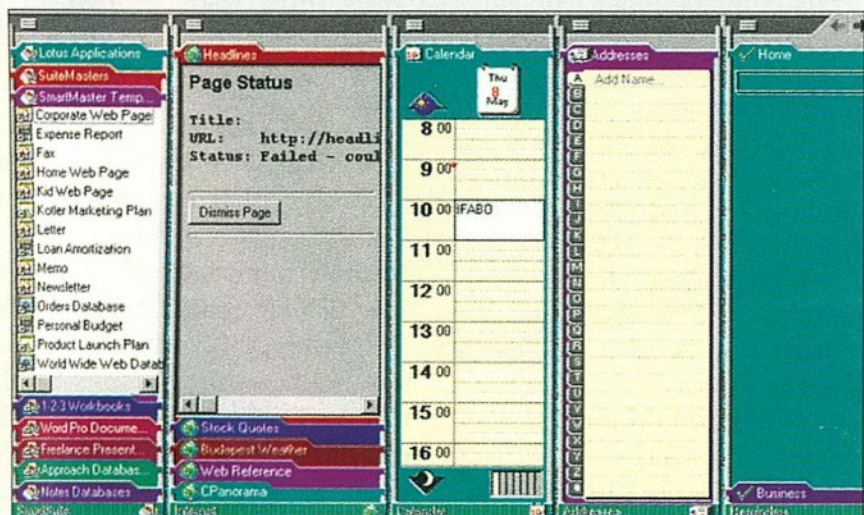
Ebben a hónapban tíz tintasugaras nyomtató érkezett a tesztlaboratóriumunkba. Vizsgálódásunk során főleg arra voltunk kíváncsiak, hogyan birkóznak meg ezek a készülékek a színes nyomtatási feladatokkal.

50 Adobe Illustrator 7.0



A szoftvergyártók a nyári uborkaszezonban általában csak közleményeket szoktak kiadni, illetve azt szívárogtatják ki, hogy milyen új termékkel rukkolnak majd ki az ősz beköszöntével. Az Adobe cég viszont nem tartalékolta nyár végére a puska-porát, s új szoftvere, az Illustrator 7.0-s változata már a boltok polcain van.

71 Lotus SmartSuite 97



Generációváltást regisztrálhattunk 1997-ben az „office” csomagok piacán. Az új termékek közül az egyik legkiforrottabb kétségkívül a Lotus SmartSuite 97 nevű programrendszere, amelyben a számtalan kisebb-nagyobb változtatás mellett a fejlett Internet-intranet szolgáltatások érdemelnek különleges figyelmet.

TARTALOM

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

Mutoh – Széles printer	4
SMS – Hewlett Packard – Kihelyezett forrás	4
Nokia – A tét: a TETRA	4
Toshiba – Modellözön	6
Samsung – Milliós nagyságrend	9
Megatrend – Globális változások	9
IBM Storage Products – Fejexport Koreába	9
Plantrading – Rajzverseny	9
Kontrax – Járműkövetés	10
Fore Systems – Kapcsolókorszak	10
Axis – Sybase-turné	10

FÓKUSZ

Hogyan védekezzünk? – Vírus a Chip CD-jén	11
HMS IntraBank – Farkas Orlandóban	12
Szoftverauditálás – Fehéraru	15

OPERÁCIÓS RENDSZER

OS/2 Warp 4.0 (10.) – Segédeszközök	17
Angolról-magyarra – Magywarp	66

HARDVERTESZT

Tintasugaras nyomtatók – Színmámor	20
------------------------------------	----

SZOFTVER

3D-s programok – Térlátás	28
Adobe Illustrator 7.0 – Illusztris vendég	50
Corel Web.Master Suite (1.) – Hálózövés mesterfokon	54
SmartSuite 97 (1.) – Lotusaurusz	71

TÁROLÓ

Szalagos berendezések – A háttérből jelentjük	57
---	----

PROGRAMOZÁS

WordBasic (2.) – Dinamikus párbeszédablakok	59
---	----

VÍRUS

Kis makrovírus-bestiárium (7.) – Friss fogások	62
--	----

GYORSTESZT

GoldStar StudioWorks 44i – A kis digitális	69
--	----

TÁVKÖZLÉS

Ericsson GF 788 – Flip, flip, hurrá!	78
--------------------------------------	----

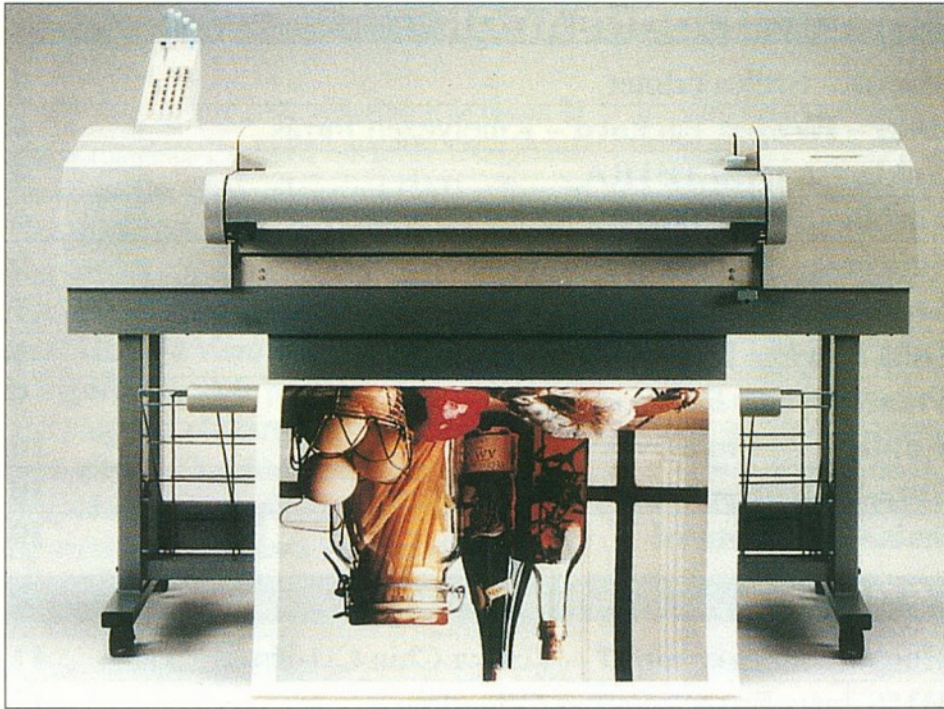
ÁLLANDÓ ROVATOK

Hóközben	1
Tartalom	3
Impresszum	45
CD-melléklet	70
Előzetes	80
E számunk hirdetői	80

CP FORRÁS

Internet	31
Szoftver Újság	36
CP-piac	41
Gyakorlat	43
PC-suli	46

CP FORRÁS



A Mutoh HJ-800M szilárd tintás printerét grafikai stúdiók számára fejlesztették ki

Mutoh

Széles printer

Új széles formátumú színes printert jelentett be a Mutoh. A hírben eddig semmi különlegesség sincsen, ám nyomban megváltozik e véleményünk, ha közelebbről is szemügyre vesszük, netán ki is próbáljuk a nyomtatót. A HJ-800M ugyanis különleges szilárd tintával dolgozik, amelynek nem kell száradási idő, ezenkívül vízálló.

Az eszköz poszterek, plakátok, fotóreprodukciók, prezentációs anyagok előállítására alkalmas,

beltéri vagy kültéri felhasználásra. Nyersanyagként bármilyen – vágott vagy tekercs formátumú papír, illetve műanyag – hordozóanyag felhasználható.

A HJ-800M HP-RTL kompatibilis, és a nyomtatási módtól függően (egyirányú, kétirányú, normális sebességű, nagy sebességű) 12-24 perc alatt állít elő egy A/0 méretű nyomatot.

A printert Japánban gyártják, míg a Mutoh kivágóplotterei Belgiumban készülnek.

SMS – Hewlett Packard

Kihelyezett forrás

Közös sajtótájékoztatón jelentette be nemrég a Shared Medical Systems (SMS) és a Hewlett-Packard magyarországi leányvállalata a két cég együttműködésén alapuló új projekt finanszírozási konstrukcióját kórházak és egészségügyi intézmények számára. Ennek lényege a forráskihelyezés (*outsourcing*), amely úgy valósul meg, hogy az SMS – az adott egészségügyi intézménnyel kötött szerződés értelmében – kihelyezi a két cég hardver- és szoftvereszközait. A beruházó a szerződés lejártakor – vagy akár előbb is – megvásárolhatja az eszközöket.

Az outsourcing konstrukció előzményei közé tartozik, hogy a Világbank 1996-ban egy tendert írt ki a magyarországi kórházak és egészségügyi intézmények számára, se-

gítséget ajánlva fel korszerű kórházi informatikai rendszer kialakításához. A pályázat eredményét 1997 áprilisában hirdették ki. A Hewlett-Packard Magyarország és az SMS Magyarország az előbb említett konstrukciójával azoknak az intézményeknek kínál komplett megoldást, amelyek nem részesülnek a világbanki támogatásból.

Az együttműködés keretében a HP szállítaná a hardvert, az SMS pedig a Clinicom Plusz integrált kórházi informatikai szoftverrendszert, s mellé a rendszer bevezetésének minden fázisára kiterjedő SMS metodikát.

A közös finanszírozás legfőbb előnye, hogy nem kell hozzá banki garancia, és a rendszer telepítése rövid időn belül megkezdődhet. A Clinicomot eddig már 14 hazai kórházban vezették be.

Nokia

A tét: a TETRA

Egy nemrég tartott sajtótájékoztatón a Nokia magyarországi képviselői újdonságokat mutattak be, és beszámoltak a finn vállalat első negyedéves pénzügyi eredményeiről. Január és március között a cég nettó eladásainak értéke 43 százalékkal haladta meg a tavalyi esztendő hasonló időszakában elért eredményt, a nyereség pedig – a televíziógyártás tavalyi leépítése nyomán – az 1996-os első negyedévének a háromszorosára nőtt. A Nokia Telecommunications 34, a Nokia Mobile Phones 58 százalékkal növelte bevételeit, egyéb, a monitorgyártást is tartalmazó üzletágai pedig 53 százalékos bevételgyarapodást hoztak.

Leányvállalatainak sorában az ezeregyszáz főt foglalkoztató magyarországi az ötödik legnagyobb, ebből több mint hétszáz munkatárs dolgozik a pécsi monitorgyárban. Mint Timo Nakari, a Nokia Display Products PR-vezetője elmondta, ez év végéig több mint egymillió darab monitor készül itt, a finnországgal azonos minőségben.

Piacelmezők szerint tovább nőtt a 15 és 17 colos megjelenítők népszerűsége a kisebbek rovására. A CAD alkalmazásokon kívül más területeken is kedvező ez a tendencia a Nokia számára, amely Európában azonos árakat érvényesít, monitorai ezért nálunk a drágább kategóriába tartoznak. Vevőik elsősorban a nagyvállalatok, kormányzati intézmények. Hozzájárulhat a vevőkör bővítéséhez, hogy április végén értékesítési együttműködést írtak alá a Computer 2000 Kft.-vel. A Nokia 36 hónapos garanciát ad a monitorokra a Budapesten pedig szervizszolgáltatást nyújt. A CeBIT-en bemutatott, meglehetősen drága, Hitachi paneles TFT megjelenítőt viszont nem hozták el a budapesti IFABO-ra.

A mobiltelefonokkal foglalkozó részleg újdonsága a 3110-es mobiltelefon. A 2110-es utódjának szánt készüléken egyszerűsítették a menükezelést: a nevek, telefonszámok tárolásához, rövid üzenetek küldéséhez, hívás kezdeményezéséhez csak a középső, úgynevezett Navi billentyűt kell lenyomni. Külön kártya vagy infravörös kapcsolat segítségével a

3110-es fax vagy elektronikus levél továbbítására is használható. Alapakkumulátorával a beszélgetési idő 165 perc, a készenléti idő pedig 95 óra.

A hordozható számítógépek kártyafoglalatába helyezhető „kártyatelefont” szintén ez a részleg mutatta be. A PCMCIA csatlós kártyán helyezték el a GSM telefon antennáját, benne a modemet, amely fax-, beszéd-, adat- és SMS-továbbításra alkalmas a GSM hálózaton.

Komoly erőfeszítéseket tesz a Nokia kulcsrakész digitális TETRA (transzeurópai rádiótrónk) rendszerének magyarországi értékesítése érdekében. A TETRA a beszédátvitelen kívül video- és adatkommunikációt is kínál. A Nokia megoldása működik egy helsinki energetikai vállalatnál, és nemrégiben írtak alá megállapodást ilyen rendszer kiépítéséről a holland rendőrséggel.



Idén több mint egymillió Nokia monitort gyártanak Pécsen

A magyar belügyi, honvédelmi szervek és más tárcák képviselőinek bemutatókat tartottak a közelmúltban, s folynak a tárgyalások Londonban, Szingapúrban, Belgiumban. Nagy-Britanniában nemrégiben döntött el, hogy a polgári célú TETRA a 410–430 MHz-es csatornákat használhatja. Magyarországon – amennyiben nem egy, megosztva használt, hanem két rendszert építenek ki – valószínűleg ugyanez a frekvenciasáv lesz a polgári célú digitális trónkolt rádiózásé, a biztonsági szervek TETRA rendszerei pedig a 380–400 MHz-es sávban működnek majd.

Nem csak gyűjtőknek

ALBACOMP
activa

PENTIUM®
PROCESSZOR
MMX™ TECHNOLOGIÁVAL



pentium®
PROCESSOR

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



Toshiba

Modellözön

Egyszerre csaknem tucatnyi új modellt jelentett be június elején a Toshiba, s ezzel lényegében a teljes termékpalettáját megújította. A high-end osztályt képviselő Tecra notebook sorozatban a Tecra 520CDT és az 530CDT állt a kategória élére. Mindkettő laposabb elődeinél, mégis több „technológiát” tartalmaz. A 166 MHz-es Pentium MMX processzor és a gazdag multimédia felszereltség mellett a gép jellemzői közül kiemelhető a SelectBay modularitás (cserélhető akkumulátor, 10-szeres sebességű CD-ROM, illetve floppymeghajtó), a CardBus és az USB csatlakozóhelyek, valamint az opcionális asztali bővíthetőségek (Desk Station V Plus, illetve Card Station II). Az adatok átvitelét infravörös port, valamint 33,6 kbps-os (opcionális) modem segíti.

A RAM mérete 32 Mbájt, ám 160 Mbájtig bővíthető, a merevlemez 2,1 Gbájt. A 12,1"-os kijelző felbontása 800x600 (520CDT), illetve 1024x768 (530CDT) képpont.

A multimédia szolgáltatáscsomag CD-ROM meghajtót, SoundBlaster Pro kompatibilis audiorendszert és integrált sztereó hangszórókat foglal magában, ezenkívül lehetőség nyílik az MPEG bővítésére (PC Card).

Három új modellel gazdagodott a Satellite Pro sorozat is, amelyet igényes felhasználók számára terveztek.

A Satellite Pro 440CDX, 440CDT és 460CDT egyaránt Pentium MMX processzort és 10-szeres sebességű CD-ROM meghajtót tartalmaz. Itt is jellemző a SelectBay modularitás, amely – a CD-ROM-on, akkumulátoron és floppymeghajtón kívül – egy második, 2,2 Gbájt kapacitású merevlemez beépítését is lehetővé teszi.

A 440-es modellek 133 MHz-es Pentium MMX processzort, 16 Mbájt (144 Mbájtig bővíthető) RAM-ot és 1,35

Gbájtos merevlemez tartalmaznak. A 460CDT valamivel „erősebb”: 166 MHz-es Pentiummal és 32 (legfeljebb 166) Mbájt RAM-mal forgalmazzák. A 440CDT és a 460CDT 12,1"-os TFT kijelzőt kapott, míg a 440CDX-nél egy új generációs HCA LCD kijelzőt alkalmaztak, amely olcsóbb, ugyanakkor kontrasztosabb képet ad, mint a hagyományos DSTN kijelzők.

A Satellite sorozatban megjelent Satellite 220CS a laposabb pénztárcájú vevők számára is elérhető. Jellemzője a 133 MHz-es Pentium MMX

processzor, a 16 Mbájtos EDO DRAM és az 1,35 Gbájtos merevlemez. Moduláris felépítése lehetővé teszi a CD-ROM, a floppymeghajtó, illetve a második akkumulátor vagy merevlemez cserélgetését. A kijelző 12,1"-os DSTN. A gépből nem hiányoznak az előbb említett bővíthetőségek és a multimédia eszközök sem.

Az „ultrahordozható” Portégé sorozat újonca a Portégé 300CT, amely 16:9 formátumú (tehát szélesített) TFT kijelzőt kapott. A gép teljesítménye meghazudtolja a csöppnyi méreteket (1,65 kg), ami a 133 MHz-es Pentium MMX processzornak, a 32 Mbájt RAM-nak és az 1,5 Gbájtos merevlemeznek köszönhető. A különösen széles, 10,4" átlójú kijelző felbontása 1024x600 képpont, 16 ezres színmélység mellett. A PC Card bővíthetőségre CardBus és ZV kártyák csatlakoztathatók. A ZV MPEG kártya alkalmazásával például full screen, full motion videókat is minden további nélkül lejátszhatunk.

Az opcionális „clip-on” multimédia dokk 10-szeres CD-ROM meghajtót és sztereó hangszórókat, valamint



1

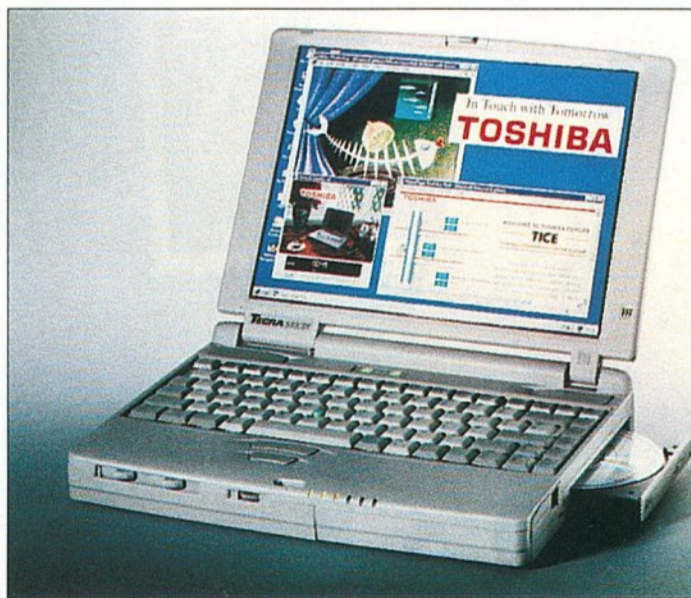
1. A Libretto 50CT az egyetlen teljes értékű palmtop Windows 95 platform

2. A Tecra 530CDT notebook legnagyobb felbontása 1024x768 képpont, 64 k színnel

3. A Satellite Pro 460CDT modularitásával és multimédia felszereltségével tűnik ki

4. A Satellite 220CS kedvező áron kínál teljes körű irodai megoldást

5. Az „ultrahordozható” Portégé 300CT különlegessége a széles formátumú (16:9) képernyő



2



3



4



5

MIDI-, illetve joystickcsatlakozókat tartalmaz.

A Toshiba mini notebookja, a Libretto is jelentősen megerősödött. Az új Libretto 50CT könnyedén futtatja a Windows 95-öt, amiben nem kis része van a 75 MHz-es Pentium processzornak, a 16 Mbájt RAM-nak (amely 32 Mbájtig bővíthető), valamint a 810 Mbájtos szuperlapos merevlemeznek. A Libretto mérete 210x115x32 mm, tömege pedig 850 gramm.

Ha **új**ra szomjazik!



Az aranyról első pillantásra látszik, hogy értékes. Ahogy az új Holsten is első pillantásra kitűnik a többi közül! **Megújult**, elegáns formája semmihez sem hasonlítható. És ez az egyedülálló megjelenés tökéletesen tükrözi azt az egyedülálló élményt, amit az **aranyló Holsten** sör fogyasztása jelent, hiszen az **új Holsten** vonzó formái különleges minőséget rejtene.

A Holsten a legtisztább alapanyagokból, a Német Tisztasági Törvény előírásai alapján készült prémium sör.

**Kóstolja meg -
nem lehet összetéveszteni!**



HOLSTEN

Premium

A HP LASERJET 6L NYOMTATÓ AZONNAL MUNKÁRA KÉSZ!



Az egyéni felhasználók számára is ideális,
professzionális minőségű lézernyomtatás
Az RCE Kft. várja tisztelt régi és új viszonteladóit!



Microsoft
DISZTRIBÚTOR



RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Tel.: 246-4050 Fax: 246-4101



A MATÁV

Budai Távközlési Igazgatóság

a budai kerületekben és a 23-as körzetszámú településeken

**Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat
alap és primer csatlakozási**

lehetőséget kínál

Mit nyújt Önnek az ISDN?

ISDN telefon
videokonferencia

közvetlen alközponti vonalbeválasztás
nagysebességű digitális adatátviteli technológia
lézernyomtatás minőségű ötszörös sebességű telefax
Internet szolgáltatás multiprotocol routeren keresztül

Kérje részletes tájékoztatónkat!

telefonon: 345-5555

telefaxon: 345-5556

Zöld szám: 06 (80) 300-001

levélben:

MATÁV Budai Távközlési Igazgatóság

Üzleti Kommunikációs Osztály

1360 Budapest, Pf.: 7.



OKI TELE- FAXOK



OF 460

hőpapíros, üzenet-
rögzítő telefax



OF 740

tintasugaras
telefax



OF 1050/2350/2450

lézer kategóriájú telefax,
multifunkciós berendezés

OKI

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda

1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

Telefon: 327-4070, 266-6225

Fax: 327-4076, 266-0152

Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPÍROS FAX • NORMÁLPAPÍROS FAX

Az OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881

Samsung

Millió nagyságrend

Június 4-én készítette el az egymilliomodik tévékészülékét a Samsung Electronics Magyar Rt. jászfényzarui gyára, amelyben 1990-ben kezdték el gyártani a színes televíziókat. A gyártás folyamatos bővítésére összesen 2,5 milliárd forintot fordítottak, amivel elérték, hogy a következő 1 millió készülék nem egészen két év alatt fogják majd legyártani. A gyártási kapacitás az elmúlt hét év alatt a nyolcszorosára nőtt, és jelenleg eléri a napi 2000 darabot. A beruházás ez év szeptemberében fejeződik be, ekkor avatják majd fel az új gyártósort.

Az esemény alkalmából tartott sajtótájékoztatót nyilvánosságra került adatok tanúsága szerint az elmúlt években a Samsung jelentős pozíciókat szerzett a magyar elektronikai piacon, részesedése 25 százalék a színes televíziók, 20 százalék a mikrohullámú sütők,

14 százalék a videomagnók, 20 százalék a monitorok és 80 százalék a pénztárgépek terén. A magyar leányvállalat tavalyi forgal-

A Samsung jászfényzarui gyárában elkészült az egymilliomodik színes televízió



ma meghaladta a 10 milliárd forintot, az idei évre tervezett forgalom pedig ennek a duplája.

A Samsung 1997-ben kezdte el a World Best Plus televíziók forgalmazását. Szélesebb képernyőjüknek köszönhetően ezek a készülékek az adók által sugárzott kép 95 százalékát adják vissza, szemben a hagyományos televíziók 85 százalékával. A monitorok terén a G széria bevezetése volt az év eddigi legjelentősebb eseménye.

IBM Storage Products

Fejexport Koreába

Magnetorezisztív (MR) olvasófejek eladásáról állapotodott meg a múlt hónapban az IBM a Samsung Electronics céggel. A Samsung asztali PC-khez készült merevlemez-meghajtóiba építi be az egységeket, amelyekből az IBM a tervek szerint több mint egymillió darabot szállít ebben a negyedévben, év végéig pedig összesen több milliót. A szállításokban a magyarországi IBM Storage Products Kft. is részt vesz. Az 1995-ben megnyitott székesfehérvári üzem tavaly bővítették, forgalma az év végére megközelítette a 400 millió dollárt. Ez az eredmény 1997-ben várhatóan megháromszorozódik, s ezzel a kft. Magyarország legnagyobb exportőrévé válik, amely a teljes magyar export 10 százalékát adja.

A termelés növekedéséhez hozzájárul, hogy a nyáron a Videoton megnyitja új üzemét, amelyben IBM technológiával fognak MR fejeket gyártani. Ezek nagy részét az IBM Storage Products Kft. ugyancsak külföldön fogja értékesíteni.

A koreai megrendelő az IBM első OEM ügyfele. Saját merevlemez-meghajtóiba ugyanakkor az IBM eddig több mint 200 millió darab magnetorezisztív olvasófejet épített be, többet, mint az összes többi MR-fejgyártó együttvéve.

Megatrend

Globális változások

Nemrégiben Global Change Management szemináriumot tartott a Megatrend Kft. Az előadások némelyike azt taglalta, hogy mire is van szükség általában egy információs rendszer létrehozásához. A válasz: hardverre, szoftverre és orgverre, azaz „a gazdasági események és folyamatok átlátásához-működéséhez szükséges tudás- és ismeretanyag, amely a szakemberek birtokában van”. A globálissá váló piacgazdaság ugyanis változásra kényszeríti a vállalatokat, elsősorban az integrált vállalati irányítási rendszer megvalósításával. Nem mindegy azonban, hogy egy tervezett rendszer megvalósul-e vagy sem. Egy amerikai felmérés szerint ugyanis arrafelé az 1994 előtti három évben a tervezett informatikai beruházások 25 százaléka egyáltalán nem jött létre, és 50 százaléka már vagy még nem működött.

Milyen legyen hát egy jó rendszer? Legyen magyar szakembergárda, részletes dokumentáció, kétszintű online súgó, grafikus felhasználói felület. A rendszert –

az előadók szerint – úgy kell megtervezni, hogy a bevezetési idő ne haladja meg a másfél évet, sőt lehetőleg legyen ennél lényegesen kevesebb, a várható használati idő legyen legalább 3 év, de célszerű, ha ennél jóval több. Ez csak akkor valósulhat meg, ha a rendszer eleve a leendő igények figyelembevételével, a legkorszerűbb technológiák felhasználásával készül. Ennek egyik lehetséges módja, ha a rendszer nyitott, vagyis az információ más rendszerek számára is hozzáférhető. Ehhez például szükség van egy riportgenerátorra.

Ilyen a Sterling Software által gyártott Clear: Access, amelynek segítségével 70-féle adatbázis érhető el a Windows használói számára megszokott Drag and Drop és Point and Click technikák alkalmazásával. A program nemcsak ezzel könnyíti meg a felhasználó munkáját, hanem azzal is, hogy kódolatlan neveket használ az eléréshez. A válaszokba akár többdimenziós üzleti grafikonok is beépíthetők, és a válaszok válaszcsoporttá is kombinál-

hatók. Ezeket az elemeket – egy-egy ikonnal – egyszerre lehet előhívni. A rendszer úgy használható, mint egy adatáruhá (Data Warehouse), amelyből adatokat lehet kikeresni és „megvásárolni”.

Az alkalmazás akkor lesz sikeres, ha kellően gyorsan tudja kezelni a gazdasági eseményt, amihez alapfeltétel a bevitt adatok jósága, egyezősége, megjeleníthetősége, a gazdasági folyamat irányíthatósága, valamint a reagálás módjának változtathatósága.

Mindezek megvalósításának további eszköze az Intersolv cég Allegris nevű, komponensalapú, operációs rendszertől független fejlesztőeszköze, a PVCS Version Manager nevű, iratok állapotjelzőit kezelő szoftvere, valamint a PVCS Tracker elnevezésű, nyilvántartást kezelő, nyomkövető programcsomagja.

Ezen eszközök felhasználásával készítette el az Andersen Consulting 5 év alatt a MÁV vagyonyilvántartó rendszerét, amely a legnagyobb hazai kliens-szerver konfiguráció.

Plantrading

Rajzverseny

Ez év tavaszán a Pizza Hut étteremlánc gyermekrajzversenyre hívta az általános iskolák alsó tagozatos tanulóit. A verseny győztese a franciaországi Disneylandbe utazhatott.

A XVII. kerületi Laborcz Ferenc Általános Iskola, amely a legtöbb pályázatot küldte be, a Plantrading Kft. jóvoltából különdíjként egy komplett számítógépet (Pentium 100, 850 Mb-ajt merevlemez, 8 Mb-ajt RAM, nyolcszoros sebességű CD-ROM, Windows 95) vehetett át, s a számítógép mellé a Révai Lexikon 4 darab CD-ből álló multimédia kiadványát is megkapta.

Kontrax

Járműkövetés

Sok cég foglalkozik manapság adatátviteli rendszerekkel, a felhasználói kör azonban meglehetősen behatárolt: jobbra a katonaságra, a rendőrségre, valamint a szállítási vállalatokra korlátozódik. Az ilyesfajta termékek piacra jutását nagymértékben akadályozza, hogy a szoros értelemben vett termék mellé nagy értékű szolgáltatáscsomagot is le kell tenni az „asztalra”.

A Kontrax Budapest Kft. az Aplicom nevű finn jármű-irányítási rendszert hozta be a magyar piacra, és ehhez kínál színvonalas szolgáltatásokat: a rendszerintegrációt (amely a teljes megoldás 30 százalékat teszi ki), valamint a kiegészítő szoftvereket (újabb 30 százalék). A diszpécserközpontok térképkezelő és térinformatikai szoftverét a Landinfo Kft. fejlesztette ki. A két cég eddig több mintarendszert hozott létre, amelyek jelenleg a kipróbálás szakaszában vannak.

A Kontrax 1996 elejétől foglalkozik vezeték nélküli hálózatokhoz kapcsolható professzionális mobil terminálok magyarországi adaptációjával.

Az Aplicom valójában félkatonai termék, és legfőbb előnye, hogy sokféleképpen konfigurálható (display nélküli, vonalkódolvasóval). Európában sokfelé ismerik, használják, többek között a DHL futárszolgálat.

A rendszert a kamionos vállalatok is jól hasznosíthatják: segít-

ségével nyomon követhetők az úton lévő kamionok, sőt az online rendelésvétel is megoldható. Az Aplicom termináljai hálózathoz függetlenek, és bármely Európában elterjedt rádiós hálózathoz (GSM, Inmarsat, Mobitex, magán rádióhálózatok) csatlakoztathatók. A GSM hálózaton az SMS (Short Message Service) szolgáltatást használják. Az SMS legfeljebb 160 karakteres üzenetek továbbítására alkalmas, s ez bőven elég a koordináták elküldésére.

A Ramline terminálsalád különlegessége, hogy grafikus információkat is meg tud jeleníteni.

Az Aplicom járműpark-irányítási rendszerének másik fő egysége a járművek felügyeletét ellátó diszpécserközpont. Itt egy IBM kompatibilis PC látja el a vezérlési feladatokat.

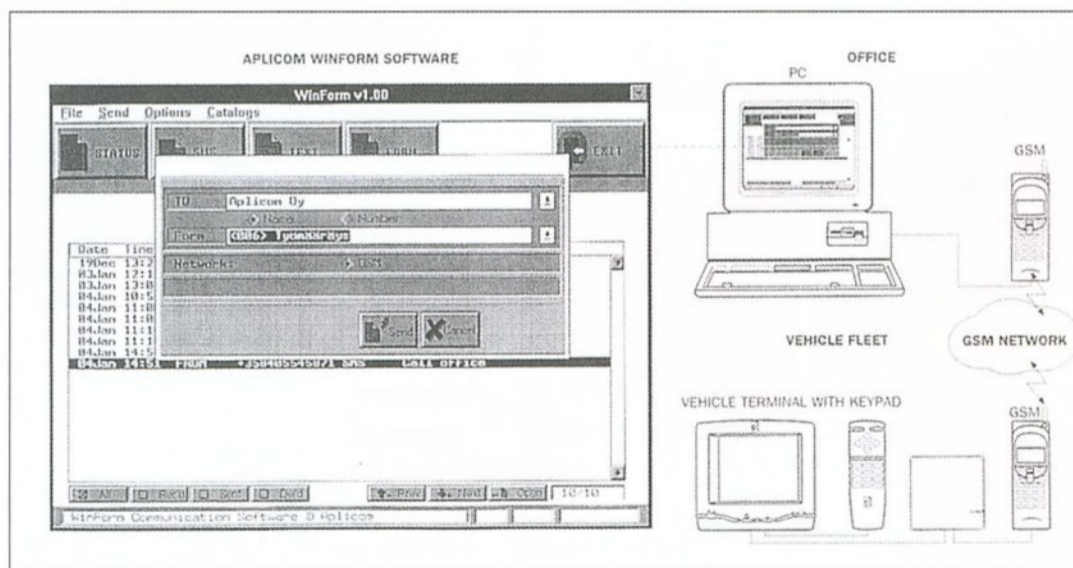
A gépjármű-irányítási rendszer nélkülözhetetlen eleme a járművek pozícióját meghatározó GPS (Global Positioning System). A geosta-

cionárius pályán keringő műholdak jeleit a terminálokba épített GPS készülékek veszik, majd a terminálvezérlők a diszpécserközpontba továbbítják a kiszámított pozíciókat. A pozíciómeghatározás pontossága a szokásos esetekben 150–200 méter között változik. A GPS vevőegység egyszerre 12 műhold jeleit értékeli, a diszpécser által beállított gyakorisággal.

Amennyiben ennél pontosabb helymeghatározás szükséges, akkor a pontosság a Differential GPS (DGPS) eljárással mintegy 15–20 méterre javítható.

A diszpécserközpont és a gépjárművek közötti kapcsolatot a Winform kommunikációs szoftver tartja fenn. A szoftvercsomagban megtalálható még a Trackinfo térképes járműkövető program, amelynek segítségével folyamatosan látható a gépkocsik földrajzi helyzete, ezenkívül megkapjuk a szállítmányokkal kapcsolatos információkat is.

Az Aplicom járműkövetési rendszere kapcsolatot teremt a jármű és a diszpécserközpont között



Fore Systems

Kapcsolókorszak

Új korszakot kíván nyitni az ATM kapcsolók területén a Fore Systems. A cég, továbbra is megtartva és megerősítve előkelő helyét az ATM eszközök szabványosítása és műszaki paramétereinek tekintetében, szokatlan, a Fast Ethernettel is versenyképes áron kínál ATM összeköttetéseket. A Fore, amelynek magyarországi képviselőt a Core Computer Kft. látja el, olyan felhasználókat célozott meg új termékeivel, akik csak későbbre tervezték a nyitást az ATM felé. Ezek a mostani beruházással – pillanatnyi feladataik megoldásával egyidejű-

leg – a hamarosan szükséges bővítés alapjait is lerakják.

Az új berendezés a ForeRunnerLE 155 kapcsoló, amely a Fore jól bevált ASX családjának architektúrájára épül. A készülék 2,5 Gbps non-blocking kapacitású. A switch alapkiépítésben 12 darab 155 Mbps-os, az SDH szabványának megfelelő portot szolgál ki, és további négy 155-ös vagy egy 622 Mbps-os porttal bővíthető. Az új csomag része a portszámnak megfelelő mennyiségű 155 Mbps-os adapterkártya is.

A Fore Systems a ForeThought

internetworking szoftver 4.1-es verzióját szállítja az új kapcsológéphez. Ez ismeri az ATM Forum szerinti UNI 3.x felületet, a LANE 1.0-t (Ethernet, illetve Token Ring emulációval), tartalmazza a beépített LAN-emulációs klienst és a LES/BUS /LECS szervereket, továbbá a klasszikus IP klienst. Kiegészítésként megvásárolható hozzá a CLIP szerver és a PNNI komponensek.

Önálló programcsomag a Unix vagy NT alapon futó ForeView hálózati menedzsmentszoftver, amely tartalmazza a hálózati menedzsmentet a Fore teljes eszközválasztékára, jól áttekinthető grafikus leképezést kínálva a berendezésekről, az összeköttetésekről és a kapcsolók állásáról.

Axis

Sybase-turné

Az új, úgynevezett adaptív komponensarchitektúra népszerűsítésének jegyében rendezte meg a székesfehérvári Axis Kft. legnagyobb partnere, a Sybase világtornéjának magyarországi átlomását.

Az ImpactNow technológia kiterjeszti a „logika a szerveren” modellt, amelyet a Sybase közel egy évtizede elsőként hirdetett meg a tárolt eljárások bevezetésével. Az architektúra nyílt komponenslogikára, széles körű fejlesztőeszköz-bázisra és optimalizált komponens-adattárakra épül.

A Sybase az első olyan cég, amely relációs adatbázis-kezelőket gyárt, ezenkívül többretegű környezetet szállít, amelyben az egyes komponensek az elosztott feldolgozás bármely pontjára telepíthetők. Ez megteremti a lehetőséget ahhoz, hogy a felhasználók szabadon eldönthessék: melyik rétegbe telepítik kritikus üzleti alkalmazásaikat. Ez a többretegű környezet az internetes alkalmazások tervezését és telepítését is megkönnyíti.

Az új technológia számos kedvező lehetőséget kínál, így például megengedi a meglévő adatok, az örökölt alkalmazások, illetve új speciális adattípusok – például geospaciális, idősoros, text, multimédia és egyéb Internet, intranet vagy extranet információk – egységbe foglalását.

Az adaptív komponensarchitektúra kulcsa a Sybase adaptív szervercsaládja. Ez a szervercsalád egyébként a Sybase adatbázis-kezelőinek következő generációja, s nem árt tudni, hogy 1997 második és 1998 első felében teljessé ki igazán. Tartalmazni fog egy Common Language Processor és egy Common Services modult, amelyek valamennyi adaptív szervertermékben benne lesznek.

Az ütemterv szerint 1997 végére készülnek el a mobil és a beágyazott alkalmazásokhoz szánt optimalizált adattárak. Jövő év elejére az adaptív szerver tartalmazni fogja az adatcsarnokokhoz és az adatáruházakhoz optimalizált komponens-adattárakat. Az új termékekkel vállalati szintű alkalmazások készíthetők.

VÍRUS A CHIP CD-JÉN

Hogyan védekezzünk?

Mint az eddigi hivatalos közleményekből kiderült, a Chip Magazin júliusi számához mellékelte a CD-n a *CHIP.EXE* fájl egy *HDD Cleaner 2.0* nevű, hazai fejlesztésű (a forráskód alapján sponori illetőségű) kórokozóval fertőzött lemezre. A vírus idején termék, ám nem teljesen ismeretlen a vírusvadászok előtt. A VirusBuster már a fertőzés előtt jó három hónappal is ismerte, s a mintavételezéssel és változásérzékeléssel dolgozó, valamint egyes, heurisztikus víruskeresést alkalmazó programok akár konkrét vírusismeret nélkül is azonosítják, ha nem is név szerint. Így a HIX GURU fórumon közölt levelek szerint megfogja a TBAV és a Dr.WEB is, ha ezeket megfelelő előkészületek után indítják, és figyelnek a program jelzéseire.

Azóta több víruskereső programot is felkészítettek már a *HDD Cleaner 2.0* detektálására, illetve eltávolítására s nem csupán egyedi, mindössze ezt az egy vírust ismerő utilityket, bár ilyenek is akadnak szép számmal a kínálatban. Soraink nyomdában adásakor a *VirusBuster* mellett a hazai programok közül a *PCPS* (Aerus) és a *Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán fejlesztett IRTO* is képes volt a vírus detektálására és likvidálására, és az *F-PROT 2.27-es* csomagjához készült egy *SIGN.DEF* frissítés.

A *HDD Cleaner* tulajdonképpen a „szelídebb” vírusok közül való. Célpontjait a *.COM* és az *.EXE* fájlok közül válogatja, rezidensen betelepítve a számítógép memóriájába. A programokra a végrehajtáskor települ rá. *Romboló rutinját szeptember 8-ára időzítették.* A vírus ekkor a fertőzött számítógé-

A nyárelő, a szakma számára szomorús az uborkaszekciónban meglehetősen széles körű sajtónyilvánosságot kapott szenzációja a Chip magazin júliusi CD-mellékletének vírusfertőzése. A lap ugyan dicséretesen gyorsan kibocsátotta a javított lemezt, mégis – már csak a nyári szabadsággalásokra tekintettel is – félő, hogy a fertőzés várható időpontjáig, szeptember 8-ig nem mindenki értesül a veszélyről, s forgalomban maradnak a fertőzött Chip-CD-k. A Chipet is forgató olvasóinkat a kellemetlenségektől megkímélendő lapzárta után felkértük szakértőnket a szóban forgó vírus „természetrájának” bemutatására.

pen felülírja a merevlemez első néhány szektorát – ez általában a partíciós tábla –, de sokkal tovább nem jut. Ezt a kártételt egy igazi „guru” kézzel is kijavítja, persze aligha feltételezhető, hogy a Chip olvasói kizárólag öközülk kerülnének ki.

A vírus – kódoltan – a megfertőzött programfájlokban helyezkedik el. A program elejére csupán a szokásos ugróutasítás kerül, s a víruskód a fájlok végéhez fűzi hozzá magát. A dekódolt vírustörzsben az alábbi szövegek olvashatók:

*HDD-CLEANER Version 2.0
Copyright (c) 1997 (1st JAN)
Made in Hungary, Sopron*

DESTRUCTION IN PROGRESS...

Ez utóbbit a vírus szeptember 8-án ki is írja, amennyiben vezérléshez jut, s felülírja az első merevlemez elejét, megsemmisítve a *Master Boot Record*-ot. A gép használója ekkor kellemetlen helyzetbe kerülhet, ha nem őrzött biztonsági másolatot, vagy nem takarította le gépéről idejekorán a kórokozót.

A vírus „klasszikus” módon

kerül be a memóriába: memóriát foglal, majd a DOS által így létrehozott MCB elején 8-ra állítja az MCB-azonosítót, s DOS rendszerterületnek álcázza magát. Az INT 21h-s megszakítást magára állítja, s a fájlok futtatásakor fertőz.

A *HDD Cleaner* egyébként meglehetősen kezdetleges, mivel az overlay-s *EXE* fájlokat is megfertőzi. A vírusban benne maradt egy-két további hiba is, például az elején debuggerszivató technikát alkalmaz, de a 01-es és 03-as vektort nem oda irányítja át, ahová szeretné (a címet az *ES:BX*-be tölti a *DS:DX* helyett).

A szóban forgó vírus a fertőzés idejére magára irányítja a DOS kritikus hibakezelőjét, így nem bukik meg azonnal, ha írásvédett lemezen próbál fertőzni. A fertőzött fájlok mérete 937 bájtjal nő meg (erről kapta a DataFellowsnál a *Cleaner.937* nevet).

A magazin a jelek szerint korrektül és gyorsan reagált a fertőzés hírére, s minden bizonnyal már a CD összeállításakor is igyekeztek körültekintően eljárni. A baj mégis megese, így már csak okulásul is érdemes összefoglalni, miként lett volna elkerülhető a fertőzés.

Az általánosan használt külföldi víruskereső és vírusvédő programok még nem ismerték, így nem nyújtottak ellene védelmet, a fertőzött fájlok méretnövekedése azonban áruló jel lehetett volna.

Ezekén túl, egy vagy több vírusellenőrző „kapugép” is szükséges, ahonnan csak 1-2 napos karantén után kerülhet be bármiféle új szoftver a helyi rendszerbe, miután megbizonyosodtunk arról, hogy nem tenyészik ki semmi a telepített programokból. Viszonylag nagy biztonsággal állítható, hogy ha ezek után is vírus kerül a CD-re, akkor az vagy roppant ritka pech, vagy bűnüldözési eszközökkel felderítendő szándékoság műve.

Az újságok lemez- és CD-mellékletei potenciálisan egy átlagos vállalatot nagyságrendekkel meghaladó olvasókörhöz jutnak el, ezért a védelem résein

átjutó programkártevők pusztító hatása is sokkal nagyobb. Itt tehát minimális követelmény a naprakészen frissített antivírus szoftverek folyamatos használata, legalább hároméves, és kívánatos, hogy közülük egy-kettő magyar fejlesztésű legyen, amelyek rugalmasabban követik a hazai vírusflóra alakulását.

Dr. Nagy Gábor

IRTÓK A VÍRUSHOZ AZ INTERNETEN:

<http://www.net.hu/chip/virus/>
<ftp://ftp.bke.hu/vol1/pub/chip>
<http://www.datanet.hu/vbuster>
<http://www.hungary.com/chip/virus/>
<ftp://ftp.europe.datafellows.com/fprot/tools/cleaner.zip>
 (ez egy *sign.def*, amellyel ki kell egészíteni az *F-PROT* csomagot, és így már irtható lesz a vírus).

Május elején rendezték meg Orlandóban a Microsoft első megoldásszállítói versenyét, a Fusion 97-et. A több mint kétszáz nevező többsége észak-amerikai cég volt, a néhány európai között azonban akadt egy döntős magyar is, a Hypermedia Systems Kft.

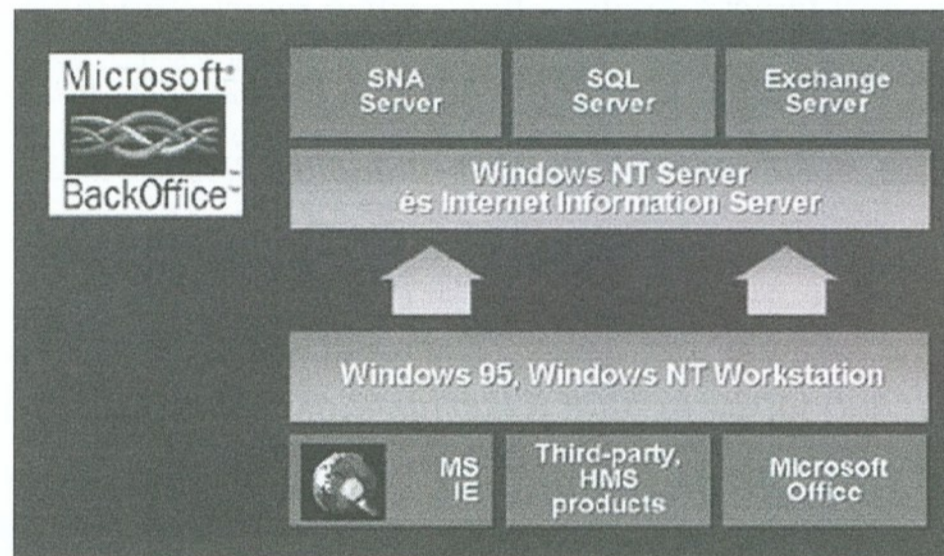


HyperMedia Systems

A HMS az intranet megoldások kategóriájában indult – és jutott a legjobbak közé. „A Hypermedia Systems – olvasható a Microsoft erről tudósító Weboldalain – Microsoft alapú BackOffice dokumentum-, üzenet- és adatbázis-kezelő megoldásokra szakosodott. Főbb

FARKAS ORLANDÓBAN

HMS IntraBank

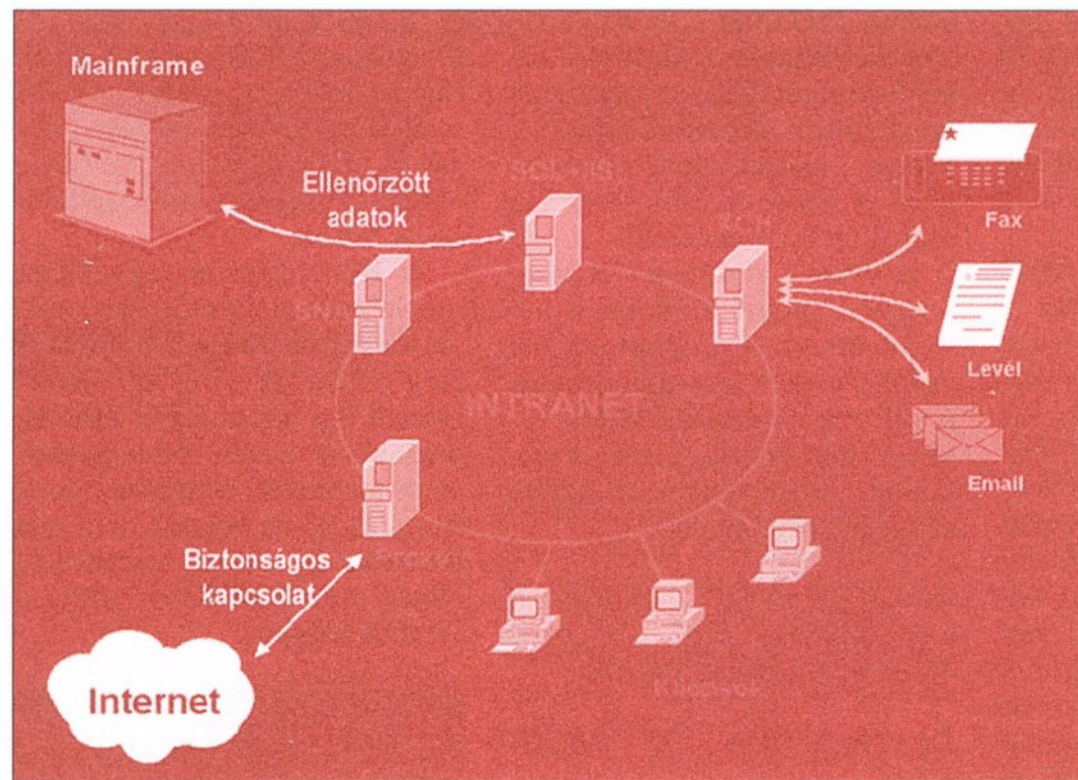


IBM AS/400-on futó számlavezető rendszeréhez és a különféle PC-s kiegészítő alkalmazásokhoz (kivonatnyomatás, AS/400-kapcsolat stb.) egységes kezelői felületet teremtsenek, illetve új funkciókat (ügyféltörzs- és aláírányilvántartást, betéti rendszert) valósítsanak meg. „Amikor – a több lehetséges megoldás közül – az internetes felület mellett döntöttünk, az még korántsem volt olyan elfogadott, mint manapság” – mondja Matlák Tamás. Az IntraBank az EKB-nál december óta éles üzemben működik.

Ki itt belépsz...

Egy új technológia – amilyen például az intranet – elfogadásának és alkalmazásának fontos szempontja, hogy az *miként illeszkedik a meglévő hardver- és szoftveradottságokhoz*. A hagyomány és a bizalom, az addigi ráfordítások hasznosulása még akkor is a bevált, biztonságos rendszerek mellett szólnak, ha azok több szempontból idejétmúltak, költségesnek, nehézkesnek számítanak. Az ilyen, megőrzendő számítástechnikai infrastruktúra jó példái a nagy tömegű adatot tároló és feldolgozó nagy és középkategóriás rendszerek.

A viszonylag gazdaságosan



termékei közé tartozik az ArchiWarer dokumentumkezelő és -archiváló rendszer, az IntraBank Internet alapú front office rendszer, a Microsoft Exchange-hez kapcsolódó MESAgent mobil csatoló, valamint több szöveges és multimédia CD-ROM.” Matlák Tamás ügyvezető és a fejlesztői csapat töb-

bi tagja számára a www.microsoft.com/isapi/events/event oldalakon olvasható rövid leírás közel fél éves munka jutalma.

Tavaly júliusban kezdtek az IntraBank rendszer fejlesztéséhez az Európai Kereskedelmi Bank Rt. megbízásából azzal a céllal, hogy a bank

fejleszhető és könnyen kezelhető PC-s környezet jellemzője a vállalati informatikai infrastruktúrában a felhasználói alkalmazások sokfélesége és az integráció hiánya. Zavartalanul (banki alkalmazás esetén olykor folyamatosan) működő rendszerrel különösen nagy az igény arra, hogy a felhasználó mindkettő előnyeit élvezhesse a régi és az új ötvözetéből keletkező rendszerben.

Többek között ezeket a szempontokat kellett szem előtt tartaniuk a HMS programozóknak. Olyan „Web alkalmazást”, lényegében vállalati szintű hálózatot fejlesztettek, amelynél Web szerver, Webböngésző és relációs adatbázis-kezelő alkotja a rendszer vázát. A feladat – Vízkeleti Ferenc termékfejlesztő szerint – az volt, hogy elkerüljék a nagyszámítógépen telepített alaprendszer bolygatását, az adatok csak átvizsgálva jussanak az alaprendszerbe, azok szétosztása és tükrözése automatikus legyen, a létrejövő rendszer illeszkedjék a meglévő irodai alkalmazások köré-

1. Az eszköztár a Windows 95-re és más Microsoft programokra épül
2. Az IntraBank az intranet és az adatbank egyesítéséből jött létre. A fiók-LAN-ok az Interneten kapcsolódnak a központhoz
3. Grafikus felület az IntraBankból. Java scriptek, ActiveX komponensek
4. A számlaegyenleget az ügyfél faxon, postán vagy e-mailben kaphatja meg



résre és módosításra egyaránt lehetőséget kínál.

A Róka és a Farkas

Az Európai Kereskedelmi Bank Rt. FoxPro adatbázis-kezelőt használt. Innen ered a neve: Róka. Mi másra keresztelhetnék volna az IntraBank megoldást: ez lett a Farkas. Az IBM AS/400-on futó számlavezető rendszer érintetlen maradt, az adatok onnan – jellegüktől

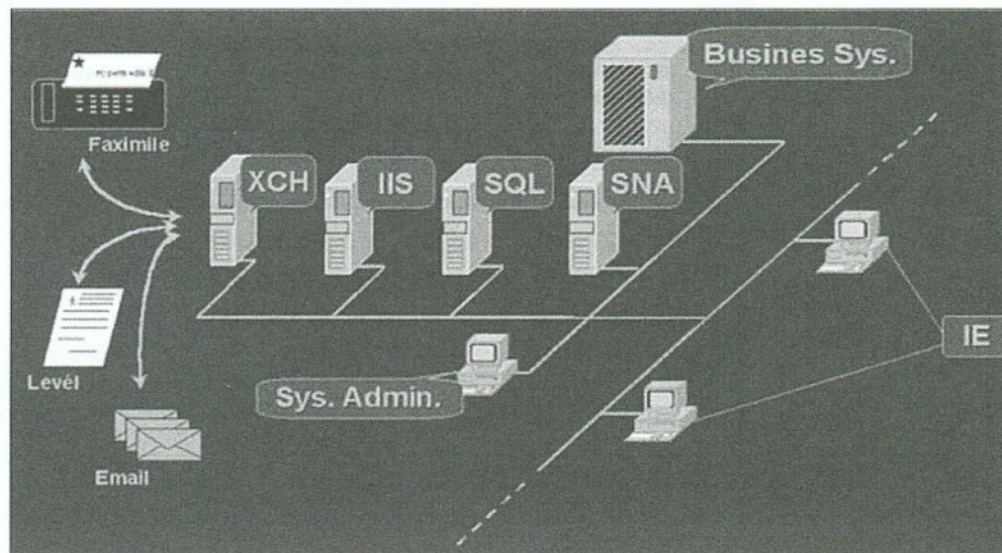
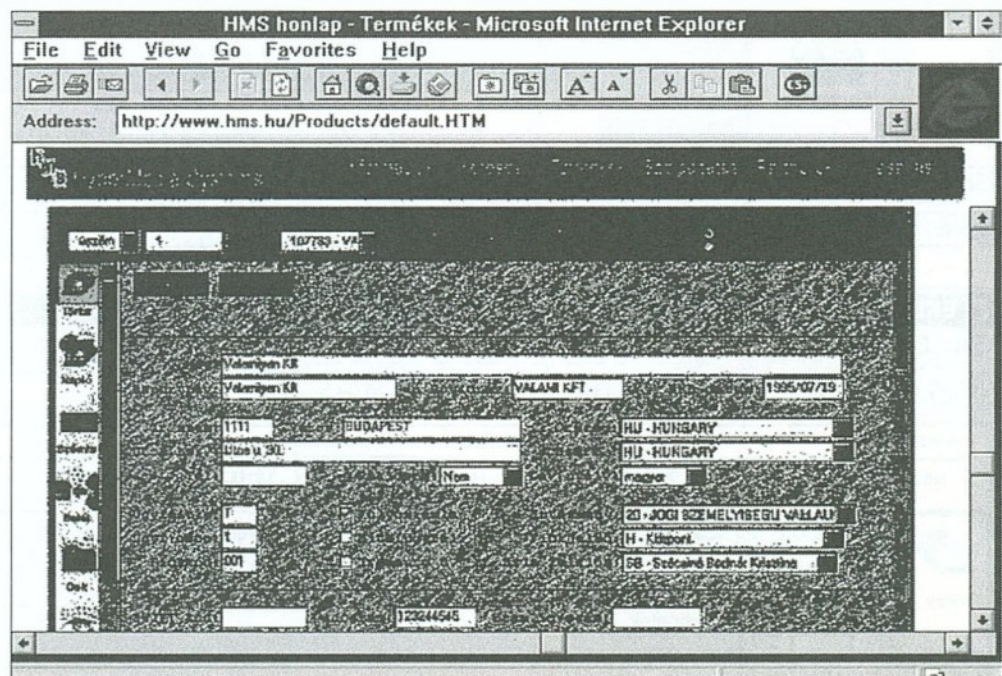
be, végül olyan kezelői állomást és felületet nyújtson, amely központi adminisztrációra, központosított hozzáfé-

lett a Farkas. Az IBM AS/400-on futó számlavezető rendszer érintetlen maradt, az adatok onnan – jellegüktől

függően – az esti záraskor vagy napközben folyamatosan másolódnak (szoftverzsargonban: replikálódnak) a PC-s rendszerbe. A rögzítendő adatok nem közvetlenül az AS/400 éles tábláiba íródnak, hanem egy, az adott fiókban futó program veszi át, ellenőrzi és fogadja el – vagy utasítja vissza – azokat, így védve a belső integritást. A Farkas elindításakor a Róka teljes adatállományát egyetlen éjszaka sikerült átvinni az SQL szerverre.

Az AS/400-as adatai egy Windows NT 4.0 kiszolgálón futó MS SNA Serveren keresztül MS SQL adatbázisba kerülnek. Az IntraBank többi komponense már csak az ilyen módon leképezett adatokkal dolgozik. Azok automatikus szinkronizációjáról a HMS erre a célra kifejlesztett, szerver oldali ASQL-Connect adatbázis-átjárója gondoskodik. Az adatbázisban tárolt információhoz az Internet Information Serveren keresztül férhetnek a kliensek. Az Internet Information Server adatbázis-konnektorok segítségével, szabványos ODBC felületen keresztül kapcsolódik az SQL Serverhez vagy más ODBC adatforráshoz. A központi SQL és Web Serveren kívül szükség volt további – kisebb teljesítményű – fiókkiszolgálók rendszerbe állítására is a telephelyeken. A központi és a telephelyen lévő adatbázisok szinkronizációját az SQL Serverbe épített replikáció oldja meg.

Minthogy az IntraBank kliensen futó program az Internet Explorer 3.01, a kliensgépeken csupán ez a böngésző



4



MoBiDic 3: német-magyar, magyar-német szótárak

ÚJ CD-KI!

Keresse fel új szaküzletünket:
Budapest, II. Margit u. 1. (a Margit híd budai hídfőjénél)

<http://www.morphologic.hu> • Telefon/fax: 201-8355, 155-7-155

kell a rendszer eléréséhez, a banki alkalmazott ennek a grafikus felhasználói felületével találkozik. Ikonok segítik a gyors eligazodást, keretek, Java scriptek, ActiveX komponensek nyitják meg a felhasználói funkciókat. E felület elkészítéséhez a *Control Pad* és más HTML-szerkesztők mellett a Hypermedia Systems munkatársai saját fejlesztésű form- és kódgenerátort használtak. Az intranetes megoldás egyik előnye, hogy a szoftverkarbantartás és -telepítés központilag végezhető.

A bank internetes kapcsolata *MS Proxy* szerveren keresztül zajlik. Valamennyi felhasználónak havi kvótája van, amelyet a rendszer ellenőriz. Ennek eredményeképpen a bank korábban meredeken növekvő Internet forgalma korábban tarthatóvá vált. A Farkas nyomtatja a kivonatokat és az értesítőket is. Az értesítőket, számlaegyenlegeket az ügyfelek postán, faxon vagy e-mailben kaphatják meg. Az Exchange rendszer zárás után veszi át és adja tovább a dokumentumokat a *Faxination for Exchange* faxszervernek. Egyenleget szükség esetén a központi gépről is lehet kérni, egyébként a fiók SQL szervere adja meg a legutóbbi zárás szerinti adatokat.

Védett objektumok

Hogyan történik az adatok szinkronizációja? A HMS által fejlesztett *ODS (Open Data Services)* átjáró segítségével tetszőleges adatcsere lehetséges az adatbázis-kiszolgálók között. Beállításától függően adott időközönként (például éjszaka) vagy adott tranzakciószám elérése után kerül sor az automatikus adatcsere. Az eközben esetleg fellépő problémákról a rendszeradminisztrátor *elektronikus levélben* kaphat értesítést, az előre várható eseményekre pedig az *SQL Server riasztásai* segítségével lehet felkészülni. A bonyolultabb adatfeldolgozási műveleteket tárolt eljárások végzik.

Anélkül, hogy pénzügyi

The screenshot shows the 'EKB Main' web application in Microsoft Internet Explorer. The search criteria are: 'Keresési téma: Keresett érték: 105189 - Hosszú'. The account details are: 'Az ügyfél számlái: 10 db', 'Valutanem: HUF', 'AccCode: 4301', 'AccSeqNum: 03', 'BranchCode: 001', 'Lezárás dátuma: AS400-ról', 'Lezárás státusza: AKTÍV'. The main table displays account balances:

Egyenleg	Érték	Lekérdezés
Mai Ledger balance	-18112877.98	Frissítés
Mai Cleared balance	-18112877.98	
1997/2/12-i Ledger balance	-9368317.90	Nap: 1997/2/12
1997/2/12-i Cleared balance	-9368317.90	Adott napi egyenlegek
Mai Shadow Ledger balance	-133920275.24	Shadow balance SqlServerről
Mai Proj. Closing Cleared bal.	-133920275.24	Shadow balance AS400-ról

Below the table, there is a section for 'Shadow tételek' with a small table:

Könyv. nap	Valuta nap	Hegjegyzés	Összeg
97/02/24	97/02/24	443425 xxx	-115807397.26

The screenshot shows the 'EKB Main' web application in Microsoft Internet Explorer. The search criteria are the same as in the previous screenshot. The main table displays account statements:

oldal	keltdat	nyitó	terhelés	jóváírás	záró
57	21FEB97	2237336.41	-2940775.16	18816316.73	18112877.98
56	21FEB97	25674485.41	-23437149.00	0.00	2237336.41
55	20FEB97	-30580922.12	-63944.77	56319352.30	25674485.41
54	20FEB97	48337835.90	-78918758.02	0.00	-30580922.12
53	19FEB97	8691721.90	-400551.00	40046665.00	48337835.90
52	18FEB97	9368317.90	-676596.00	0.00	8691721.90

At the bottom, there are buttons for 'Újranyomtatás / újraküldés:' and 'Kijelölt kivonat' / 'Összes listabeli kivonat'.

5. Egyenleg Farkas módra 6. Számlakivonat. A funkciókat ikonok mutatják

titkokat árulnánk el, elmondhatjuk: az IntraBank, azaz a Farkas többszintű biztonsági rendszert tartalmaz az operációs rendszertől az SQL Server beépített védelmi rendszeréig. S bár eredendően banki információs rendszernek készült, Matlák Tamás szerint ez a modell és a keretrendszer

bevezethető például biztosítói területen, használható nagyvállalatok személyzeti nyilvántartására, vezetői információs rendszerként vagy energiaszolgáltatóknál ügyfélszolgálati célokra.

Némi türelemre vagy az elavult PC-állomány cseréjére azért szüksége lesz annak, akinek feltett szándéka, hogy ilyen – lényegében az ingyenes Microsoft Internet Explorerre épülő – intranetes infor-

mációs rendszert akar használni. A Web-böngésző gyorsasága ugyanis a kliens gép sebességén, RAM-kapacitásán múlik, így – noha elvileg egy gyenge 486-os is megfelel a célnak – dőreség volna kiöregedett PC-kre bízni a munkát. Az EKB Rt. esetében szerencsénk volt a fejlesztőknek: a pénzügyi intézetben kifejezetten korszerű személyi számítógépekkel dolgoznak.

Kelenhegyi Péter

A statisztikák szerint jól kimutatható összefüggés van egy-egy ország gazdasági fejlettsége és a – gyakran meglehetősen drága – szoftverek illegális példányainak aránya között. Míg az Egyesült Államok és Nyugat-Európa fejlett országai jó példával jártak az élen, addig Délkelet-Ázsiában, a Balkán országaiban, a volt Szovjetunió tagállamaiban és – nem utolsósorban – Magyarországon a fekete és a szürke, tehát a másolt, illetve a feljogosított kereskedőket megkerülve beszerzett programok riasztóan nagy száma árulkodott az üzleti és kereskedelmi morálról, a szerzői jogokkal kapcsolatos felfogásról, a szűkös pénzügyi forrásokról. Márpedig a nemzetközi megmérettetésben fontos szempont, hogy mennyire veszik komolyan az adott országban mások szellemi termékének az elismerését.

Az elmúlt időszakban még hatalmas dobozok fordultak meg a nagyobb szoftverdisztribútoroknál, úton a gyártótól a végfelhasználóig. Mára karnyújtásnyi közelségbe került az elektronikus kereskedelem: a felhasználó immár nemcsak floppyn, CD-n, hanem az Interneten keresztül is hozzájuthat programcsomagokhoz, a kézikönyvet pedig bármely szakboltban beszerezheti.

A megváltozott feltételek közepette új útra léptek a szoftverházak és a nagyobb szoftverdisztribútorok. A Microsoft például már nem ragaszkodik eredeti szoftverpéldányhoz, a felhasználónak csak a licencgedélyért kell fizetnie. Ily módon a szoftverkereskedők tevékenységében előtérbe került a – szinte csakis bizonylatmozgással járó – licenceladás, munkatársaik szaktudását pedig szolgáltatásokban tudják hasznosítani. Ilyen szolgáltatás például a vállalatok szoftverkészletének átvizsgálása, a szükséges legalizálás elősegítése és a szoftverhasználati rendtartás kialakítása. E fel-

A főnöknek most van ideje eltöprengeni azon, hogy vajon érdemes-e illegálisan szerzett szoftvereket használni.

A BSA óriásplakátja azonban csak az egyik lehetőségre hívja fel a figyelmet.

FEHÉRÁRU

Szoftverauditálás

adat elvégzése – a cég nagyságától függően – akár több hónapig is eltarthat.

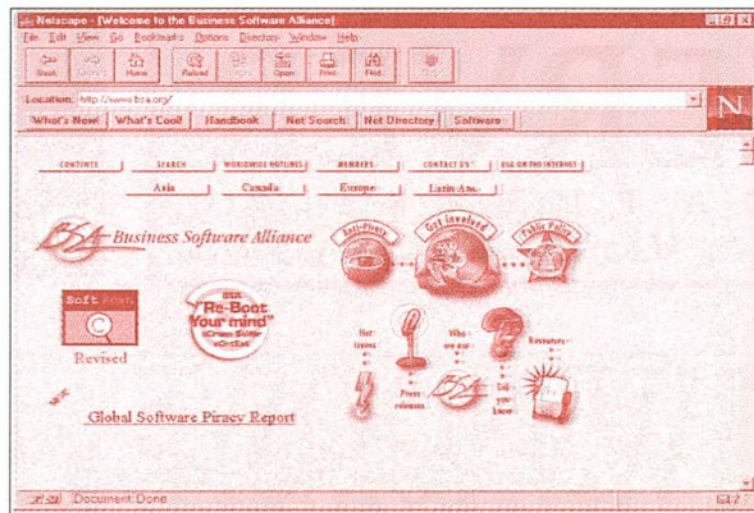
Auditált vállalatok

Nagy auditorcégekhez hasonlóan végzi munkáját a Számalk Rt. tavaly alakított PMG (Project Management Group) szoftverauditáló csoportja.

Érdi-Krausz Gábor kereskedelmi igazgató szerint súlyos cégen belüli feszültségek kerülhetnek el azzal, ha az auditálással – a belső informatikusgárda helyett – külső auditort bíznak meg. Munkatársaik átvilágítják a megrendelő vállalat vagy intézmény szoftverkészletét, leltárt készítenek a szervereken, munkaállomásokon és egyedi gépeken található programokról, majd – közvetítve a megrendelő és a szoftverházak között – javaslatot tesznek a legalizálásra, végül segítenek a „szoftverhasználati rendtartás” kialakításában.

A leltár rendszerint meglepő eredményeket hoz. Kiderül belőle, hogy rengeteg bizonytalan eredetű és célú, teljesen felesleges szoftver található a gépeken. Ezek hol a munka színvonalát, hol a hardver teljesítményét rontják.

Máskor arra derül fény, hogy az adott tevékenységhez



A BSA, azaz a Business Software Alliance ténykedése helyezte előtérbe a jogtisztaszoftverek fontosságát

nem azt a szoftvert érdemes használni, amelyet – ki tudja, miért – fölös számban telepítettek. Miután az auditorok meghatározták, mely programokból hány példányra van szükség, kiszűrik a nem jogtisztaszoftvereket.

Gyakran előfordul, hogy a legálisan beszerzett szoftverek eredetét – az elvesztett licenckönyvek miatt – nem tudják igazolni. Ilyenkor könyvszakértői szoftvervizsgálattal segítenek az ügyfélen: három évre visszamenőleg elemzik a megbízó számlaállományát, kigyűjtik a szoftveres számlákat, a hardverként könyvelt, a hardverrel együtt vásárolt programok bizonylatait és a szoftverkarbantartással kapcsolatos egyéb tételeket. Az így nyert eredményt összeve-

tik a szoftverleltárral, szaknácst adnak a hibásan könyvelt tételekkel kapcsolatban, valamint elkészítik egy-egy szoftver vállalati dokumentációját (átvételi bizonylatokat, szerződéseket stb.).

Ezek alapján a megbízó fel tudja mérni, mely programokból van több a kelletnél, melyeket érdemes legalizálni, melyeket nem. Megkönnyíti a legalizálást, hogy mind a Microsoftnak, mind a Novellnek vannak előfinanszírozást is magukban foglaló licenckonstrukciói. Nagyobb mennyiségben használt programoknál a Számalk Rt. PMG munkatársai az olcsóbb, csoportos licenc megvételét ajánlják, de előfordulhat az is, hogy a meglévők helyett az igényeknek szintén megfelelő, de kevésbé drága programok beszerzését javasolják.

Házi szoftver-szabályzat

Ezekkel azonban még korántsem ér véget a szoftverauditálás. A Számalk Rt. PMG elkészíti a megbízó belső szoftverszabályzatának a tervezetét is. E szabályzat betartása – egyebek között – megakadályozza a tisztázatlan eredetű programok „beszivárgását”.

Az auditorok informálják a megbízót a jogvédelemmel kapcsolatos tudnivalókról, beszerzik a jogtisztasági nyilatkozatokat a harmadik partnertől vásárolt programokról, igény esetén pedig jogi tanácsokkal segítik a beszerzések ütemezését, valamint szaknácst adnak a szoftverbeszerzés pályáztatásához. Ez utóbbi szolgáltatásra – a tapasztalatok szerint – főleg a nagyobb megrendelők tartanak igényt.

Az auditálást részletes jegyzőkönyv zárja le. Ebben rögzítik az összegyűjtött tapasztalatokat és javaslatokat, felsorolják a megtett intézkedéseket. Amennyiben a megbízó ehhez hozzájárul, az auditálás végeredményéről a BSA-t is értesítik.

K. P.

a legújabb alaplap:

MICRONICS

Twister AT

Intel Pentium 75-200 MHz, Intel Pentium 166-233 MHz MMX, Intel Pentium P54CTB Overdrive, Cyrix 6x86, AMD K5, K6, Intel 430TX PCI chipset, SMC FDC37C66x Ultra I/O chip, 5x 32 bit PCI slot, 4x 16 bit ISA slot (1 shared), 2x USB, Ultra DMA/33 IDE, onboard 512 kB pipelined burst cache, 2x 3,3V 168 pin DIMM, 4x 72 pin SIMM RAM sockets, max. 256 MB RAM memory, supports FPM, EDO, SDRAM

DIMM RAM-ok, egyéb akciók:

<http://www.server-c.wall.hu>



SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708



SPRINT

Computer Kft.

1087 Bp. Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, Fax: 313-4866
1068 Bp. Felsőerdősor u. 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724

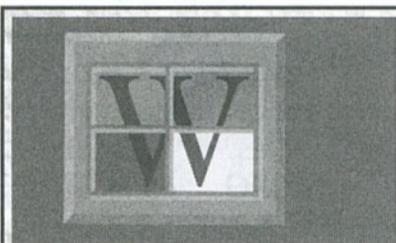
IntraNWare SB 5	131 000	Organizer 2.1 magyar	23 400
IntraNWare SB 10	187 000	ScreenCam 2.1 magyar	13 900
Windows 95 magyar	38 000	ArcServe 6 / 10 user	59 900
Windows 95 upg. CD	20 000	Lotus WordPro 96 hun	20 200
Win NT 4.0 Srv.	151 500	Notes Starter Kit	319 700
Win NT 4.0 Ws	59 000	WinFax Pro 4.0	16 100
MS Exchange 5 user	187 000	WinFax Pro 8.0 NT	21 700
Office 4.2 magyar	64 300	ACT! 3.0 for Win	31 900
Office 97 Standard	75 000	Netscape Comm.	11 300
Office 97 Std. upg.	46 700	Lantastic 7.0	20 700
Office 97 Prof.	95 500	WinCheckIt 4.0	15 100
Office 97 Prof. upg.	58 000	F-Prot Professional	53 400
Word 97 magyar	44 000	VirusScan (5 op.-re)	9 600
Word v. Excel 97 upg.	18 600	DOS Navigator 1.42	3 500
Works for Win 95	11 800	WinZip	11 100
OS/2 4 Merlin CD	47 500	Norton Comm. Win95	14 100
OS/2 4 Merlin upg.	31 600	Norton Utilities 95	15 600
Corel WP Suite 8 Új !!	41 600	Partition Magic 3	15 400
Corel Prof. Office !!	55 800	System Commander	16 400
Corel Draw 7 CD	70 000	Delphi 3.0 Standard	25 800

Egyéb szolgáltatásink:

- Teljes Microsoft termékpaletta
- Cégek szoftverauditálása
- Cégek szoftverlegalizálása
- Levelező rendszer kiépítése
- Játékok nagy választékban
- Hálózat karbantartás
- Szaktanácsadás
- Internet megoldások

WWW.SPRINT.HU Faxbank: 2-333-666/2200##

Áfa nélküli áraink változtatási jogát fenntartjuk.



WINDOWS
PANORÁMA

A „házas” számítástechnika:

MEGÚJULT
TARTALOMMAL
MOST MÁR
HAVONTA

Megrendelhető:

Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 218-3011/302, 369
Fax: 217-2646

MOST
KEDVEZMÉNYESEN
FIZETHET ELŐ
A MÁSODIK FÉL ÉVRE

MEGRENDELEM 1997-RE
A MÁSODIK FÉL ÉVRE
a Windows Panorámát

5 szám floppy melléklettel
2325 Ft

Név:
Cím:
Telefon:
(Cégszerű) aláírás:
Bankszámlaszám:

OS/2 Warp 4.0 (10.)

SEGÉDESZKÖZÖK

Múlt havi számunkban elkezdjük bemutatni az OS/2 Warp 4.0 bővítését. Ezúttal három, hasonlóan ügyes segéd-erő sorakozik fel.

Fájlkeresés és -átfésülés

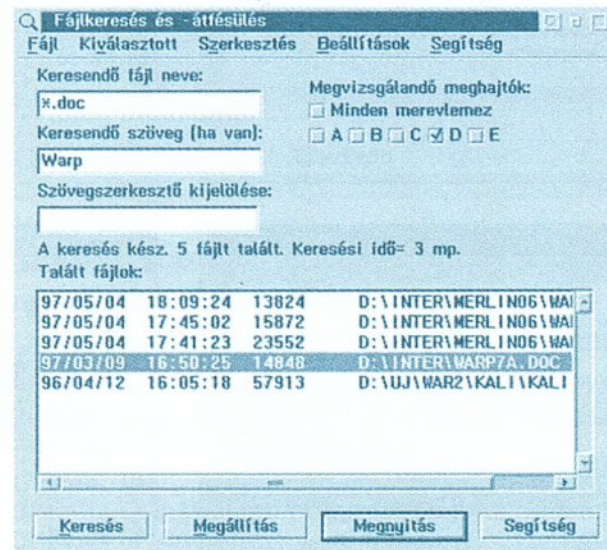
Erre a segédprogramra gyakran van szükség, hiszen a segítségével fájlokat vagy szövegeket kereshetünk egy vagy több lemezen. A megtalált állományok a *Talált fájlok* gyűjtőben jelennek meg. Innen megnyitható vagy lefutatható a kiválasztott fájl. A kiválasztott fájlkon lehetőség nyílik fájlkezelő parancsok (COPY, ERASE, RENAME) végrehajtására is. A fájlkereséshez be kell írni a fájlnevet a *Keresendő fájl neve* mezőbe. Ha egy bizonyos karakterláncot szeretnénk megtalálni, akkor a *Keresendő szöveg* mezőben kell megadni a megfelelő szöveget. Ezután ki kell jelölni, hogy a program mely lemezegységeken keressen. További beállítási lehetőségek is vannak, amelyekkel megadhatjuk, hogy a segédprogram az alkönyvtárakban is keressen, jelenítse meg a megtalált szöveget, különböztesse meg a kis- és a nagybetűket, és egy új keresés elindításakor tartsa meg a régebbi találatokat.

OS/2 szövegszerkesztő

Az OS/2 szövegszerkesztő megfelelő eszköz szövegfájlok megjelenítésére vagy alapvető szerkesztési feladatokra is. A szövegszerkesztő több példányban is elindítható, így egy időben akár több fájl is szerkeszthető. A

Az OS/2 operációs rendszer legújabb változatának bemutatójában ismét csak segédprogramok kerülnek terítékre. Olyanok, amelyek nélkül meglehetősen nehézkes volna a Warp 4.0 kezelése.

programmal *legfeljebb 32 Kb-ot méretű szövegfájlokat kezelhetünk.* Mivel a szövegszerkesztő nem tesz hozzá semmilyen formázási információt a szerkesztett szöveghez, ezért alkalmas a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT rendszerfájlok létrehozására és szerkesztésére is. A szövegfájlok szerkesztésénél a menüsáv egyes pont-

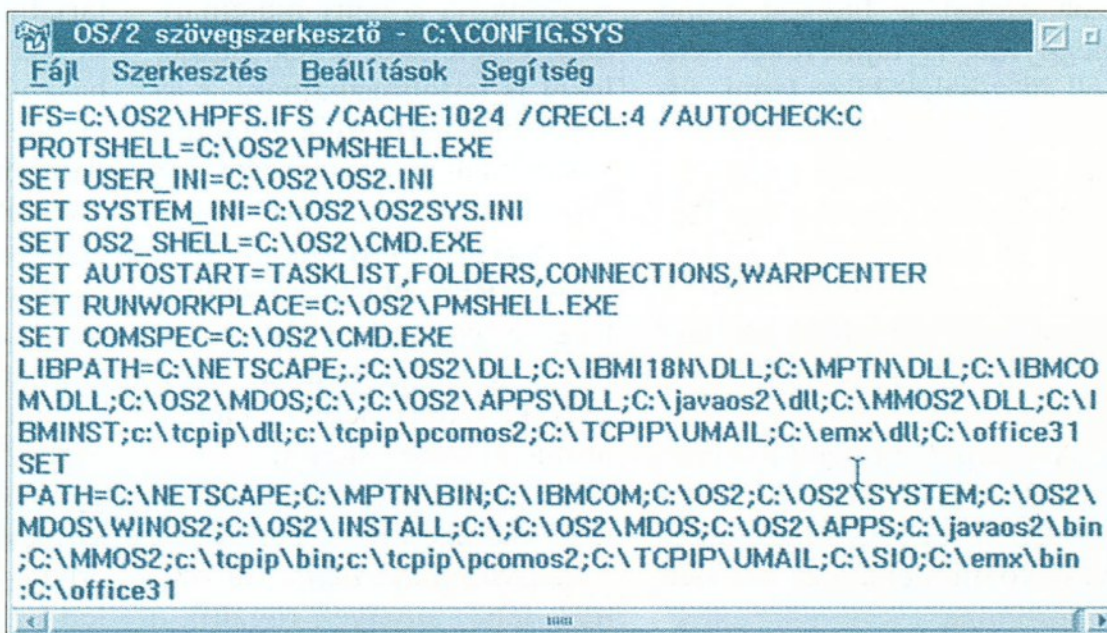


jait vagy a funkcióbillentyűket használhatjuk a szokásos műveletek (kivágás, másolás, törlés) elvégzéséhez.

Fejlett szövegszerkesztő

A *Fejlett szövegszerkesztő* (EPM) az előbbieknél jóval összetettebb feladatok megoldására szolgál. Ennek használata során is dolgozhatunk egyidejűleg több fájlkon. Az

1. A *Fájlkeresés és -átfésülés* nevű segédprogrammal egyszerűen megtalálhatjuk az adott karaktersorozatot tartalmazó fájlt
2. Az OS/2 rendszer szövegszerkesztője egyszerűbb dokumentumok írására és módosítására szolgál



EPM-et az OS/2 parancssorból is elindíthatjuk, mégpedig az EPM beírásával. Ilyenkor az alábbi paramétereket adhatjuk meg:

/B. Az EPM-et üres címsorral indítja el – nincs rendszermenü, kinagyító/zsugorító gomb és iratlánc gombok. Ezt a kapcsolót akkor cél-

szerű használni, amikor különleges alkalmazásokból indítjuk el a szövegszerkesztőt.

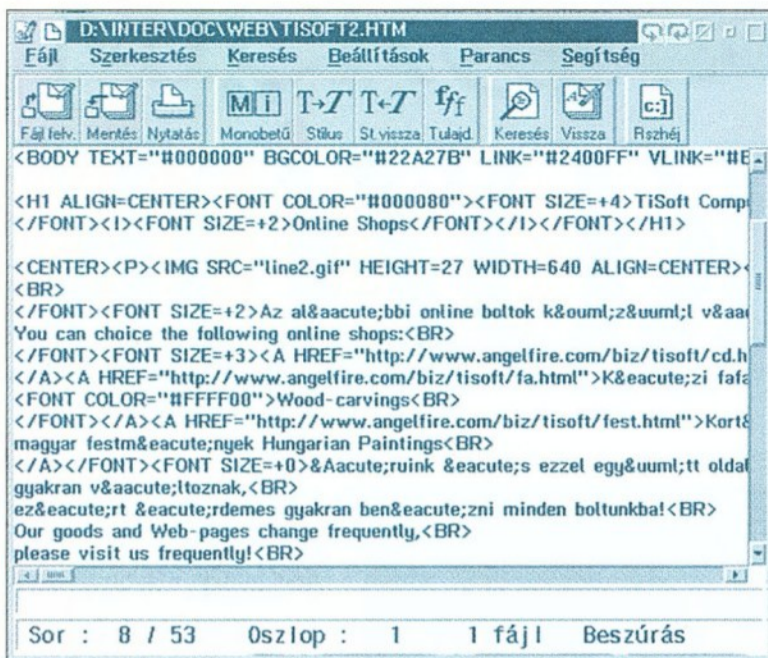
/Exfájlnév. Lehetővé teszi, hogy az alapértelmezett EPM.EX helyett egyedi .EX fájlt adjunk meg.

/F. A szerkesztőablak megnyitása előtt megnyitja a *Fájl* párbeszédpanelt, ahonnan kiválaszthatjuk a betöltendő fájlokat.

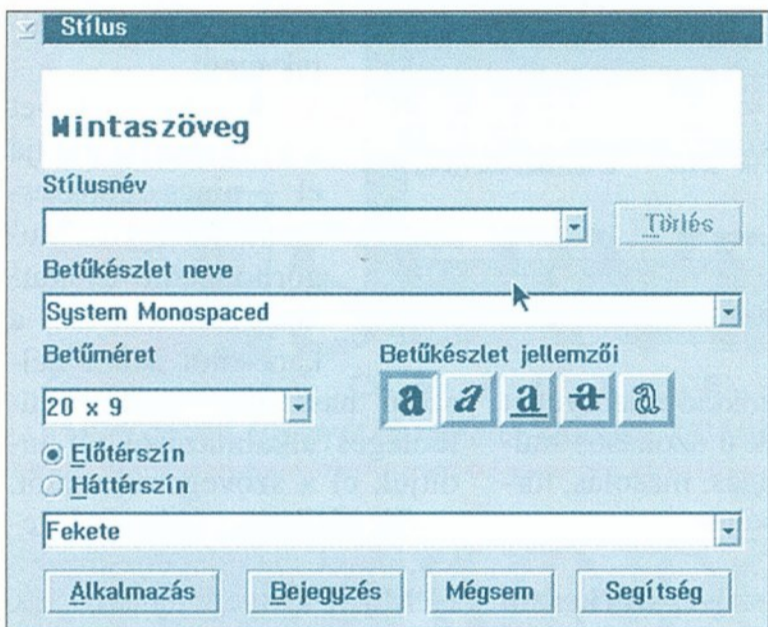
/I. Hatására egy EPM ikon jön létre. Ha erre az ikonra objektumot dobunk, akkor új szerkesztőablak nyitható meg. Közvetlenül is elindítható vele szerkesztőablak, ha duplán kattintunk az ikonra. Ez a lehetőség akkor is hasznos, ha aktívan akarjuk tartani az EPM-et, miután bezártuk az összes szerkesztőablakot. Az ikont a feladatkezelőből vagy az **F3** megnyomásával zárhatjuk be.

/H. Az előbbi, /I paraméterhez hasonló, de az ikon nem látszik, amikor a szerkesztőablak bezárul.

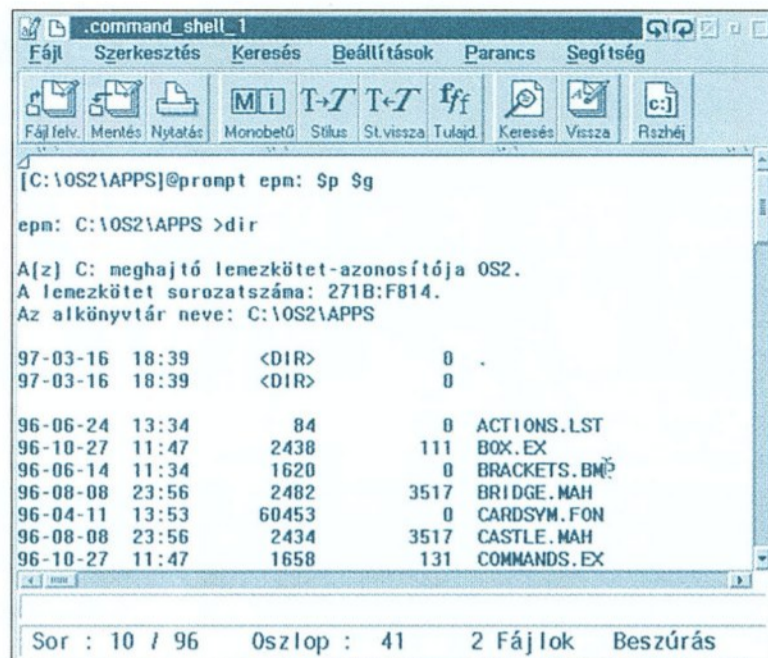
/M. Lehetővé teszi, hogy több példányban indítsuk el az EPM-et. Ha még egy példányban indítjuk a szövegszerkesztőt, akkor az alapértelmezés szerint a második hívás átadja a változóit a már futó szekciónak, majd lezárul. Ez a beállít-



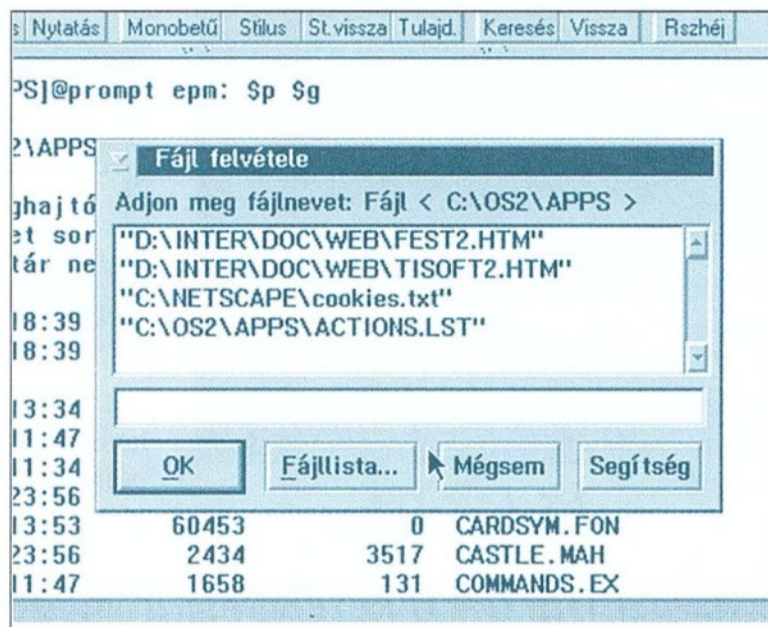
3



5



4



6

3. A Fejlett szövegszerkesztőben már a formázási lehetőségek is megtalálhatók
4. Ha parancsablakot nyitunk, akkor az OS/2 utasítások választai (például egy könyvtárlista) azonnal a szövegszerkesztőbe kerülnek
5. A szöveg stílusának meghatározásához egy lapon található meg az összes eszközt
6. Egyszerre több fájlt is szerkeszthetünk

tás felülbírálja az alapértelmezést. A /M paraméter akkor hasznos, ha az EPM-et parancsfájlból indítjuk, és biztosan akarunk lenni abban, hogy a vezérlés nem tér vissza a parancssorhoz addig, amíg a szerkesztési munkaszakasz be nem fejeződik.

/O. Az egyszerű párbeszédpanelek megkerülésével közvetlenül a teljes párbeszédablakba lépünk.

/R. A paramétereket a legfelső szerkesztőablaknak küldi, és nem nyit új ablakot. Ezzel a beállítással az OS/2 parancssorból, már meglévő

iratlánc listába vehetünk fel újabb fájlokat.

/W. Előkészül a Workframe-mel folytatott dinamikus adatcsere párbeszédre.

Idézőjeles karakterlánc. A szerkesztő parancssorában megadható szerkesztőparancsot jelentő idézőjeles karakterlánc. A rendszer az itt megadott parancsot azonnal végrehajtja a fájl betöltése után.

Fájlnév. Egy vagy több fájlnév is megadható, a rendszer ezeket a fájlokat mind megnyitja. A fájlneveket nem kell idézőjelek közé tenni, viszont helyközzel kell elválasztani őket egymástól. A fájlnév megadásakor dőszókeraraktereket is használhatunk, azonban bánjunk óvatosan ezzel a lehetőséggel, ha például több száz fájl van egy adott könyvtárban.

A Warp 4.0 Fejlett szövegszerkesztője számos különleges lehetőséget is kínál, amelyek közül néhányat röviden felsorolunk.

Az EPM-mel meg lehet nyitni egy parancssor-felületet. Ebben az ablakban OS/2 parancsokat lehet kiadni, amelyeknek a kimenete a megnyitott ablakba kerül, még akkor is, ha éppen egy másik fájlt szerkesztünk az iratláncból.

A szövegszerkesztő parancssorából kiadott SORT utasítással rendezhetjük a szöveget.

Az EPM parancssora számológépként is használható. Kiszámolja a beírt matematikai műveleteket (ezek zárójeleket is tartalmazhatnak), s az eredmény bármelyik ablakban használható. Összeadást és szorzást a szöveg kijelölt számoszlopára is tud alkalmazni.

A GREP utasítás lehetővé teszi a kifejezések keresését. Ezzel a szolgáltatással nemcsak karakterláncokat, hanem mintákat is kereshetünk.

A gyakran ismételt műveletek könnyebb elvégzéséhez billentyűzetmakrókat hozhatunk létre, amelyek rögzítik a

billentyűleütések sorozatát. A felvétel a Ctrl+R billentyűkombinációval indítható el és állítható le, majd a Ctrl+T-vel lehet visszajátszani.

Ha az EPM parancssorába beírjuk a DIR utasítást, akkor a kimenet egy külön fájlba kerül. A fájlt úgy lehet betölteni, hogy a kurzorral ráállunk a könyvtárlista egyik elemére, majd megnyomjuk az Alt+I billentyűkombinációt.

Az EPM elboldogul a Drag and Drop technikával, amely gyakran megkönnyíti a szerkesztést. Fájlokat és kijelölt szövegeket egyaránt lehet mozgatni a szerkesztőablakok és a munkaasztal vagy különböző szerkesztőablakok között. Ennek a technikának a segítségével betűkészleteket, színeket és bit-

térképeket is mozgathatunk.

Érdekes szolgáltatás a zárójelfigyelés. Ha a kurzort egy szögletes, kapcsos, hegyes vagy egyszerű zárójelre visszük, majd lenyomjuk a Ctrl+szögletes zárójel billentyűkombinációt, akkor a kurzor az adott zárójel párjára ugrik, s közben figyelembe veszi a beágyazásokat.

Az EPM szövegszerkesztőben a sorok hossza nem korlátozott, akár 1600 karaktert is tartalmazhatnak. Ha ennél is hosszabb sorokat szeretnénk használni, akkor a program a szerkesztés alatt 1600 bájt darabokra vágja szét a hosszabb sorokat, majd mentéskor összeragasztja ezeket.

A szövegszerkesztő eszközsávját saját igényeink szerint állíthatjuk be. Alapértelmezés szerint egy felettebb egyszerű eszközsáv jelenik meg, ám nagyon sok előre definiált eszközsáv művelet és bittérkép érhető el a programban. Emellett egy betölthető programo-

zói eszközsáv is tartozik a programhoz.

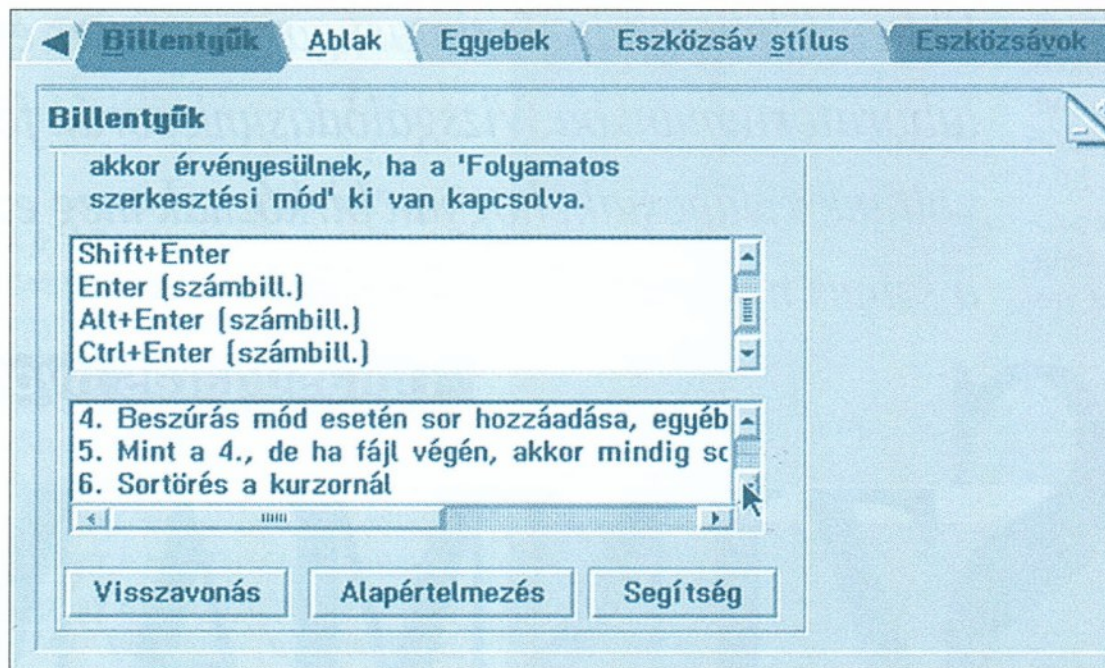
Egy fájl többféle nézetben is megtekinthető, mégpedig ugyanabban a szerkesztőablakban.

Az EPM egy dinamikus, azonnali angol nyelvű helyesírás-ellenőrzőt is tartalmaz. Ha elgépélünk egy szót, akkor azonnal megjelenik egy üzenet, és sípszó hallatszik.

A Warp 4.0 Fejlett szövegszerkesztőjébe beépítették a beszédfelismerést, így ha telepítettük ezt a funkciót, akkor az EPM az angol nyelvű diktálást is megéri.

A Fejlett szövegszerkesztő automatikusan kiemeli egyes szövegtípusok kulcsszavait. Eredetileg a C, E, HTML, Rexx, IPF, Java, Perl, RC, Rexx, Script és TeX fájlokat kezeli, de más nyelveket is fel lehet venni a listára.

A fájlokat bináris formában is betölthetjük, s ilyenkor a kü-



7

7. Egy-egy billentyűkombinációhoz egész utasítássorozatokat rendelhetünk

lönleges karaktereket (CR, LF, Tab) is szerkeszthetjük.

A keresés lehetősége valamennyi szövegszerkesztő elengedhetetlen tartozéka. Itt a komplementer keresésre is mód kínálkozik. Ilyenkor

olyan sorokat kereshetünk, amelyek nem tartalmaznak adott karakterláncot.

A karakterlánc cseréje során a szövegszerkesztő képes egyeztetni a kis- és a nagybetűket, így például egy mondat elején előforduló szó kicserélésekor az új szó is nagybetűvel fog kezdődni.

Ezzel a segédprogrammal a végére értünk a bűvészsok bemutatásának. Jól látható, főleg a Fejlett szövegszerkesztő ismertetéséből, hogy ezeknek a segédprogramoknak egyike-másika olyan szolgáltatásokra képes, amelyekhez hasonlókat nemigen találunk más operációs rendszerekben, sőt még komoly alkalmazáscsomagokban sem. Nem csoda,

hogy ilyen segítőársak mellett könnyen végre lehet hajtani olyan nagyobb mutatókat, mint például a hangfelismerés vagy a Java kezelése, amelyekről sorozatunk további részeiben lesz részletesen szó.

Gy. L.
(Folytatjuk)



hansa electro ten kft

1134 Budapest, Váci út 53-55.

Tel./Fax: 344-21-84

269-86-82, 269-86-83

Mobil: 20/440-493

20/570-195

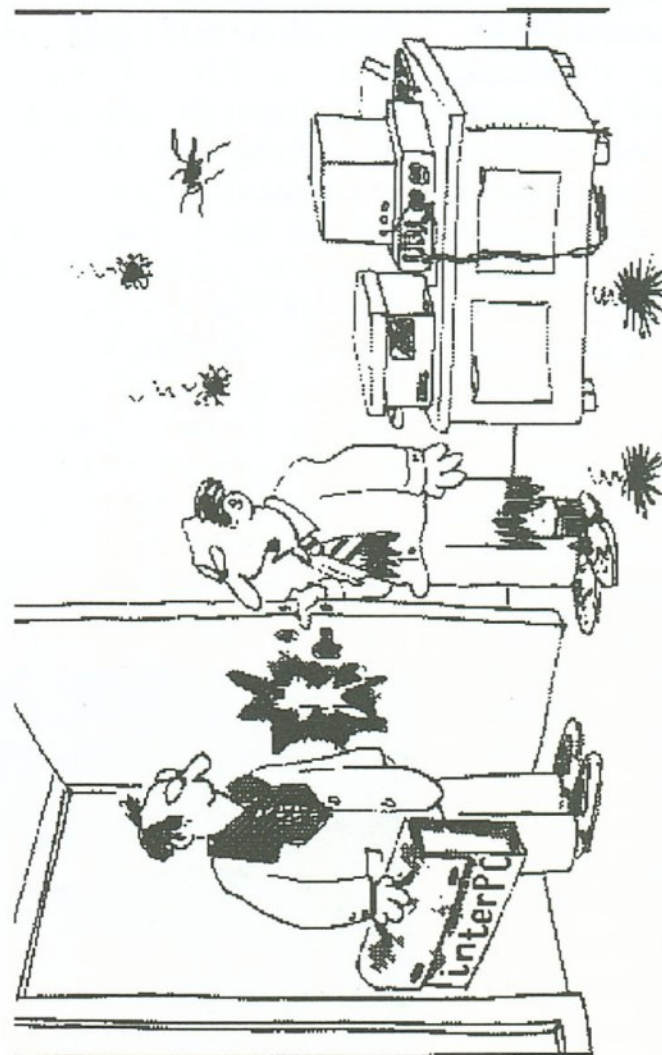
Alaplap, CPU, SIMM

SIMM EDO 4/8/16/32/SD 16/32/64	3,5/5,5/12/25/68/16/32/72 e
ASUS TP55T2P4/TX97/E/ATX/P6NP5/KN97X PII	26/31/32/49/65 e
GIGA GA586HX/TX/DX ATX Dual/686KX Pentium II	22/28/48/48 e
Intel Portland PII/Providence Dual Pro ATX	49/98 e
CPU Intel 133/166/200/Pro200/MMX166/200/233	25/28/46/99/46/78/89 e
CPU Intel Klamath PII 233/266	129/159 e
Cyrix 6x86-166/200/AMD K5 133/166/K6 166/200	18/22/15/18/48/59 e

Monitor és vezérlő

Diamond Virge2/VX2/VX4MB/Monster bulk4MB/Fire GL1000 4/8MB	20/30/38/32/48/56 e
Elsa AVI 3D 2/4VRAM/ Gloria M44/L88 MB	28/38/118/320 e
ATI 3D PC2TV 4/8/ ATI TV Tuner/X-Pression Plus Pagoll,2MBSDRAM	26/35/19/20 e
Hercules Term. 3D DX4 EDO/Dyn. 128 ET6000 2/4/Stingray 128 3D6MB	21/18/22/44 e
Matrox Mill. 2/4/MB /UPG 2/4/6MB/Mystique 2/4/UPG 2MB	28/38/14/24/35/19/26/12 e
MAG 15" 1595 MPRII/TCO92 /17"DX700T/707	46/49/119/99 e
IDEK ii Yama 15"/17"8617T/ES/9017T/21"8221T	59/118/125/129/255 e
Sony Trin 100SX/SFT/17SF2T/17SE2T/200SX/SF/300SF	66/75/139/169/125/145/280 e
Samsung 500s/500p/700b/700p/1000p	69/79/129/149/335 e
CD író 2x IDE Mits6x/Sony8x/SCSI HP6020/ Sony926	83/85/78/82 e
CD író 2x JVC2022/4x TEAC KIT/Yamaha400i/200Ti+kit Új	63/108/106/85 e

A változtatás jogát fenntartjuk. 1997.07.02.-i állapot. Új Tel.: 269-86-82, Fax: 269-86-83



- Hál'istennek, hogy megjött.
Van egy kis problémám a config.sys-szel.

interPC
networking kft

1097 Budapest, Tóth Kálmán u. 4.

T+F: 216-2625 T: 216-2628

E-mail: 100263.112@compuserve.com

A számítástechnika egyik célja az – egyébként valóban hatalmas méreteket öltő – papírfelhasználás leszorítása. A hálózatok állományokban küldött-kapott szöveges és képi információi valamelyest persze enyhítik az irodák „papíréségét”, a nyomtatópiac dinamikus fejlődése azonban – úgy tűnik – feltartóztathatatlan. Ráadásul a felhasználók sem mondhatnak le egyelőre a papíron megjelenő különféle típusú és minőségű outputokról. Gondoljunk csak a hagyományos vagy az üzleti levelezésre, a grafikonok és az elemzések papírra vagy fóliára elkészített ábráira vagy más prezentációs anyagokra, hogy csak néhányat említsünk.

Az is szinte természetes, hogy mindinkább előtérbe kerülnek a jó minőségű ábrákat előállító berendezések. A színes printerek bőséges választékán belül megtalálhatók a mátrixnyomtatók, a tintasugarasok s persze a lézeres, a termotranszfer, a szublimációs és a hőviaszos perifériák képviselői. A legnépszerűbbek közülük kétségtelenül a tintasugaras nyomtatók, s ez elsősorban kedvező ár/teljesítmény viszonyukból fakad.

Röviden tekintsük át az ilyesfajta perifériák, illetve az általuk készített nyomatok minőségét meghatározó tényezőket! Az egyik legfontosabb nyomtatási paraméter a felbontás. A dpi-ben (dot per inch vagy pont/inch) megadott érték kifejezi, hogy az adott készülék hány elemi pontot tud elhelyezni egy 25,4 milliméteres szakaszon. Ma már az átlagos berendezések sem „adják alább” 300 dpi-nél, s mind gyakoribb az inchenkénti 600-as, sőt 720-as pontszám. A tesztünkben is szereplő Epson printer pedig már 1440 dpi-s értékkel büszkélkedhet.

Mivel a tintasugaras nyomtatók apró folyadékcseppek formájában viszik fel a papír felületére a karakterek és a grafikák megrajzolásához szükséges festékanyagot, elképzelhető, milyen kifinomult technikai meg-

Ebben a hónapban tíz tintasugaras printer érkezett tesztlaboratóriumunkba. Vizsgálódásunk során főleg arra voltunk kíváncsiak, hogyan birkóznak meg ezek a készülékek a színes nyomtatási feladatokkal.

Tintasugaras nyomtatók

SZÍN MÁMOR

oldásokkal kellett megépíteni e különleges eszközöket.

Az egyszerűbb típusokban egy időben csak fekete vagy csak színes (CYM) tintapatron használható. Ezért tehát cserélnünk kell a tégelyeket. A fejlettebb berendezésekben viszont – a hagyományos nyomdatechnikai eljárásnak megfelelően – megtaláljuk mind a négy, úgynevezett CYMK (C=Cian/kék, Y=Yellow/sárga, M=Magenta/bíbor, K=Key/fekete) alapszínét. Az utóbbira – a kényelmi szempontokon kívül – már csak azért is szükség van, mert bár a három alapszínből bármely szín tetszőleges árnyalata kikeverhető, a fekete a gyakorlatban sosem lesz tökéletes! Leginkább a digitalizált fotók papírra vetett lenyomataiban értékelhetjük igazán a CYMK rendszerből fakadó minőségi előnyöket.

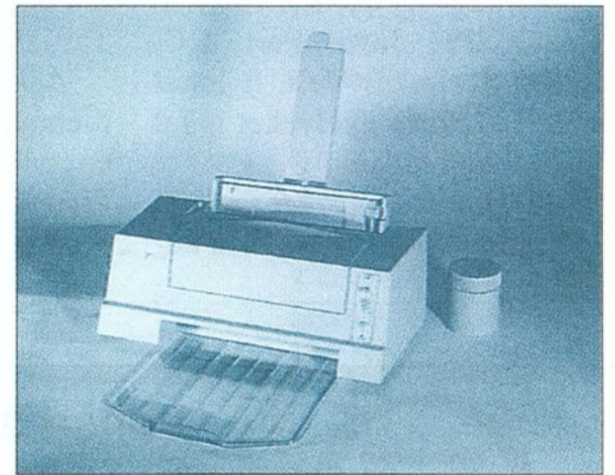
Sok nyomtatótípusnál gazda-



Inkább otthoni és kisebb irodák számára készült a cserélhető fekete és színes patronokkal felszerelt Olivetti JP 170C nyomtató

ságos megoldással találkozhatunk: akár több tintapatron is felhasználhatunk ugyanazzal a fejjel, másoknál viszont – talán a minőségi követelmények miatt – a patronok csak a fejjel együtt cserélhetők. A takarékosági szempontoknak azonban mindenképpen ellentmond a CYM és/vagy a CYMK tintapatronok (fejes vagy fej nélküli) közös tokozása, hiszen ha valamelyik tintapatron kiürül, akkor a többi – két vagy három – színt már nem tudjuk elhasználni. Az optimális megoldás természetesen a négy szeparált tubus volna, amit viszont egyelőre csak elvétve alkalmaznak.

A felhasználók általában hagyományos (a másolókhöz is használt) papírra szeretnék elkészíteni nyomataikat, s a nyomtatógyártók is igyekeznek megfelelni ezen elvárásnak. Többkevesebb siker ugyan tapasztalható, ám a nagy felbontású, valóban professzionális grafikák csak a különleges bevonatú íveken érvényesülnek. A drága – esetenként 100-200 forintos – speciális médiák (matt vagy fényes felületű papírok, fóliák, filmek, kartonok, önta-



A Mannesmann Tally T7218 csak külsejében tér el az Olivetti printertől

padós matricák, textilre vasalható ívek) előnye, hogy a felvitt festékcseppek megtartják eredeti méretüket, s nem áztatják fel a hagyományos papírban fellelhető természetes alapú rostokat. Egy másolópapíron sohasem tudunk olyan éles kontúrokat, briliáns színeket, élethű, fotorealisztikus képeket megjeleníteni, mint a speciális íveken.

Nem elhanyagolható szempont a készülékek nyomtatási sebessége sem. Az asztali tintasugarasok nem a gyorsaságukról „híresek”, bár némelyiküknek a tempója már megközelíti az egyszerűbb lézernyomtatókéét is. Szöveges oldalaknál a 3-6 ppm (lap/perc) már elfogadható sebességnek számít, a grafikáknál azonban – a képek bonyolultságától függően – ennek a töredékével kell megelégednünk.

A printereket persze sok

egyéb paraméter (a tintacseppek előállításának technológiája, a fúvókák száma, a használható médiák sokrétűsége, a hálózati képességek) alapján is megkülönböztethetjük egymástól, de a felhasználók leginkább a fenti paraméterek és a várható minőség alapján választanak.

Nézzük ezek után a „nyúzópróba” körülményeit! A 133 MHz-es Pentium CPU-val felszerelt számítógépben – ehhez kapcsoltuk a nyomtatókat – 32 Mbájt RAM és 1,2 Gbájtos merevlemez volt. A merevlemezen több száz Mbájtnyi helyet hagytunk szabadon, amely elegendőnek is bizonyult a nyomtatáskor generálódó átmeneti állományok tárolásához. Valamennyi nyomtatót *Windows 95 operációs rendszer alá* installáltuk. Elsősorban a printerek grafikus, prezentációs képességeit vizsgáltuk, de azért a szöveges oldalak elkészítésének az idejére és a minőségére is kíváncsiak voltunk.

Először egy 300 dpi-vel digitalizált fotót nyomtattunk ki; többféle beállítással, normál- és speciális papírra is. A képet egyébként a *Canon* készülékéhez mellékelte egyik CD-ről kölcsönöztük. A TIF formátumú demoállomány tárolási mérete 17 Mbájt, míg a papírra kinyomtatott ábra nagysága 147x210 milliméter volt. A kép részletgazdagsága, homogén és árnyalt felületei s nem utolsósorban élénk színei kitűnő lehetőséget kínálnak a minőségi nyomtatás elemzésére.

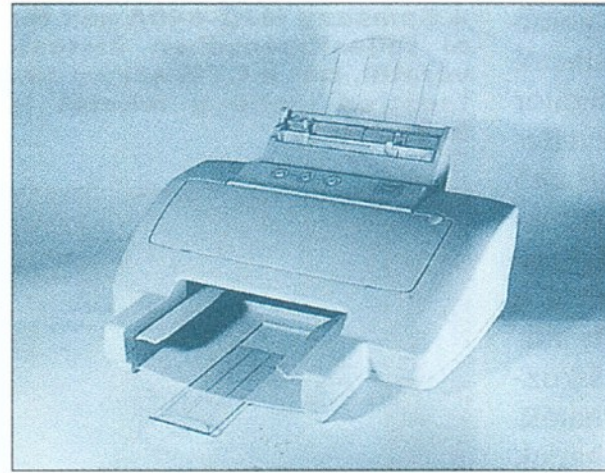
A printeléshez az *Adobe Photoshop 3.0* grafikus programot hívtuk segítségül. A monitoron 800x600-as felbontást és 16,7 milliós színskálát állítottunk be.

A szövegek papírra vetéséhez a *Microsoft Word 97* szövegszerkesztőt használtuk. Az ötoldalas dokumentumot minden esetben normálpapírra küldtük. A teszteknel egységesen akkor indítottuk el a stopert, amikor a nyomtatómű elkezdte róni az első sorokat. Erre azért volt szükség, mert néhány készülék ugyan behúzta a lapot, de a tintacseppek valójában csak később kezdtek záporozni.

Olivetti JP 170C és Mannesmann Tally T7218

Az *Olilex Kft.*-től és a *Kvint-R Kft.*-től tesztelésre kapott berendezések gyakorlatilag teljesen egyformák voltak, csupán a külsejükben tértek el egymástól. A két készülék elsősorban SOHO (Small Office Home Office) felhasználásra, azaz kis irodák számára vagy otthoni célokra készült. A filigrán nyomtatók éppúgy elboldogulnak a fekete-fehér szöveges nyomatokkal, mint a kisebb igényű színes grafikákkal. Az *Olivetti* nyomtatója gömbölyded házban kapott helyet, a *Mannesmann* viszont markáns, szögletes kialakítás jellemzi. A továbbiakban – az egyezőség miatt – közösen tárgyaljuk a két készüléket.

A printer elején a vezérlőpanel kapott helyet, három nyomógomb (online, install cartridge, form feed) és két LED (online, power) társaságában. Az automatikus lapadagoló – állított formában – hátulra került, s körülbelül 40 darab A/4-es méretű vágott lap befogadására alkalmas. A nyomatok egy átlátszó plexitálcára érkeznek, írott oldalukkal felfelé. A legfeljebb 300x300 dpi felbontású nyomtató még az egyszerű kiépítettségűek közül való. Erre utal a két tintapatron (fekete és CYM színes) is, amelyek *csak felváltva használhatók*. A „pihentetett” téglyet hengeres doboz védi a kiszáradástól. A színes patron viszont elválasztható a fej-



A Mannesmann Tally T7060 – 600 dpi-s felbontásával – már az irodai követelményeknek is megfelel. Fekete és CYMK színes patron is tartalmaz

től, így az akár több tintapatron is „elnyúozhat”.

A fekete és a színes egység cseréjét kicsit körülményesnek tartottuk. Az előre lenyíló burkolat mögött parkolóállásban megbúvó fej gombnyomásra ugyan középre kúszott, s pillanatok alatt megtörténhetett a csere, ám ezt követően egy kétállású karral is meg kellett erősítenünk a műveletet. Ha erről elfelejtkezünk, akkor a készülék nem fogadja el a módosítást. A vastagabb lapok és a borítékok karocskát kell jobbra elmozdítani a nyomatófej keretén. Ez az excenter kissé eltávolítja a fúvókákat a papírtól.

Mint a legtöbb nyomtató, ezek a készülékek is a szabványos párhuzamos csatlakozóval kapcsolhatók a PC-hez. A dokumentációban opcionális soros kiegészítésről is találtunk feljegyzést, bár a bővítési lehetőséget nem leltük meg. A *PCL III+ és az IBM Proprinter X24* emulációval dolgozó periféria *Windows 3.x/95, DOS és OS/2* környezetben is munkára fogható. Az apró printer mindössze 2,2 kilogrammot nyom, s a bel-

A Samsung SI-630A tipikus windowsos nyomtató

sejébe 128 Kbájtos puffermemóriát is beépítettek. Gyári sebességadatai alapján 3 lappal is megbirkózik percenként windowsos környezetben, míg a DOS operációs rendszer alatt 150/200 cps-t tud draft, illetve LQ üzemmódban.

A windowsos nyomtatóvezérlő felülete kényelmesen használható, s számos optimalizált gyári beállítással is kiegészítették. Tesztábránk, azaz a fagyaltkehely színes nyomtatásakor 4 perc 53 másodpercet mérünk normálpapíron és

a legjobb beállításokkal, míg a *HP Glossy* papírnál 9 és fél percig kellett várunk az ábra elkészültére. Gyakorlatilag mindkét nyomtató 1-2 másodperces eltéréssel teljesítette a feladatot.

A nyomatok minősége jónak mondható. A másolópapíron ugyan kissé elnagyolt részleteket figyeltünk meg, s a fekete szín sem volt igazán sötét tónusú, ám fényezett papíron már élénkebb színeket tapasztaltunk, és az átmenetek is jobban sikerültek.

Az ötoldalas dokumentummal a printer 1 perc 34 másodperc alatt készült el – a még mindig elfogadható – *vázlat minőségben*. Normálmódot választva 2 perc 14 másodpercet mértünk. Az *automata menüpont* viszont több mint nyolc percig dolgozott, s a nyomtatás minősége sem lett jobb az előbbinél.

Mannesmann Tally T7060

A nagyobb, vadonatúj Mannesmann – amit szintén a *Kvint-R Kft.* jóvoltából próbálhattunk ki – *igazi irodai nyomtató*. Erre következtethetünk tekintélyes méretéből (4,5 kg), beépített fejlett lapadagoló rendszeréből és az előre kinyúló, nagy kapacitású lapfogadó konzoljából is. ▶

1997. ÉVI HARDVERTESZTJEINK

- Január: **Távmásolók**
- Február: **Pentiumos alaplapok**
- Március: **Videokártyák**
- Április: **14"-os monitorok**
- Május: **Pentiumos konfigurációk**
- Június: **ISDN interfészek**
- Július: **Tintasugaras nyomtatók**

A készülék tetején három gomb (online, paper, power) található, ezenkívül két fontos indikátor LED (online, power). Közvetlenül alattuk, egy felnyitható ajtó mögött rejtőznek a fejtől különválasztható fekete és CYMK színes tintapatronok. Sajnos – a készülék robusztus kivitele miatt – a nyomatok printelés közben egyáltalán nem láthatók. Még a fedelet sem nyithatjuk fel, mert akkor a mechanika a patronok cseréjéhez igazítja a fejeket, s a nyomtatás megszakad. A HP tintásaihoz hasonló lapszárító konzolok megtartják a félkész nyomatot, s csak az utolsó pillanatban ejtik le a tágas lapfogadóba. A PCL III+ emulációval működő készüléket aránylag kis méretű patronok jellemzik.

A nyomtató és a számítógép közötti kapcsolattartásban kétirányú párhuzamos (Centronics) csatlakozó segít, amelyet – elegánsan – egy burkolat mögé rejtettek el. A tápellátásról saját, oldható kábel gondoskodik.

Az 1 Mbájtos pufferral kiegészített T7060-as modell leírásában 6 lapos fekete és színes nyomtatást jelölnek meg percenként, míg a kiválasztható legnagyobb felbontás 600×600 dpi.

Az igényes tesztkép elkészítése a legjobb felbontásban, a különleges bevonattal ellátott Glossy papírra, 8 perc 42 másodpercig tartott. Tény viszont, hogy az egyik legszebb ábrát tarthattuk a kezünkben: élénk, kontrasztos színek jellemezték a végeredményt. Normálpapíron több kísérletet is tettünk, és azt tapasztaltuk, hogy a tinta erősen „beáztatta” a papírt, így bizonyos részletek elmosódtak, s a színek is meglehetősen fakóra sikeredtek. Nem vettünk viszont észre csíkozottságot, s az összképet is élvezhetőnek mondhatjuk. A 600×600-as felbontással végzett kísérlethez 4 perc 26 másodperc is elegendőnek bizonyult, ami a Glossy papírral mért időnek hozzávetőlegesen a fele.

A szöveges tesztnél természetesen a prezentációs üzem volt a leglassúbb (4 perc 34 másodperc), cserébe viszont éles, tiszta karaktereket kaptunk. A

A Samsung MJC-640A alig tér el teljesítményében kistestvérétől, bár a CYM színes tintapatron mellé a feketét is beépítették



gyári, text üzem a korábbihoz hasonló, szép képet produkált, s az economy mód is élvezhető volt. Az utóbbi két beállítás ráadásul gyorsan is dolgozott. Az előbbinél 1 perc 36 másodpercnél, míg az utóbbinál 1 perc 12 másodpercnél állt le a stopper. A draft (1 perc 6 másodperc) halvány és „tintaszegény” képe viszont csak igénytelen – és természetesen takarékos – kimenet esetén ajánlatos.

Samsung SI-630A

A Samsung bemutatkozó nyomtatóit a Samsung magyarországi képviselőjétől kaptuk kipróbálásra. A kisebbik a MyJet Color feliratot viseli. Jobb alsó sarkában egy Lexmark matrica is látható, ami vélhetően nem „véletlenül” került rá. Az aránylag kis méretű periféria egyszerű felépítésű.

A mintegy 45 fokos szögben megdőntött 100 lapos automata lapadagoló hátulra került. Az elkészült nyomatok – lapfogató tálcá hiányában – elől érkeztek az asztal felületére, rosszabb esetben lepottyantak a földre.

A Samsung SI-630A a Windows erőforrásaira támaszkodó, úgynevezett GDI nyomtató. Ennek megfelelően a ház tetején van néhány nyomógomb (power, form feed, install cartridge), és a két LED bőven elegendő a legfontosabb külső beavatkozásokhoz. A 300×300 dpi-s legnagyobb (élsimítással 600×300 dpi) felbontással üzemeltethető eszközt PCL III+

emulációra is felkészítették, de DOS-ban így is csak a Windows ablakán keresztül nyomtathatunk.

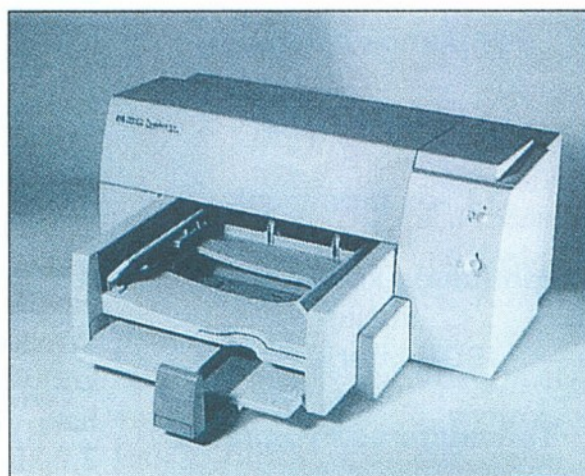
A 4,3 kilogrammos printer kétirányú párhuzamos vonalon illeszkedik a számítógéphez, s oldható tápkábel is jár hozzá. A fekete és a CYM színes tintapatronok megfelelően nagyok, s egybeépítették őket a fejjel. Sajnos a két egység – az Olivetti és a Mannesmann kisebbik nyomtatójához

hasonlóan – nem használható egyszerre. A gyári paraméterek szerint percenként 4 lapot készíthetünk el fekete patronnal, s a színes ábrák esetében 3 ppm a sebesség.

A Samsung készülékéhez igen sokoldalú meghajtóprogram járt. Talán egy kicsit túlságosan is sok menüablak között kellett kerestelnünk a legoptimálisabb beállítást, de persze gyári beállításokból is válogathattunk. Kedvezőnek tartottuk viszont a tintamennyiség fogyasztást figyelő ablakot. Intelligenciájára jellemző, hogy még a cseréknél is számon tartja, a korábbi vagy az új patron kerül-e a készülékbe.

A „fagyaltkehely” igen lassan készült el. A legjobb minőség kiválasztásakor, Glossy papírral, 10 és 9 másodpercig rótt a mechanika – igen apró lépésekben – a sorokat, s ez az idő a normálpapírnál sem lett kevesebb. Amint – szintén hagyományos papírral – az eggyel „gyengébb” minőségi fokozatra (High Quality) váltottunk, máris 5 perc 13 másodpercra módó-

A HP DeskJet 670C már a 600 dpi-s nyomtatók családjába tartozik



sult a nyomtatási idő, ám a nyomatra nem lehetett panaszunk.

Körülbelül az ábra felénél a mechanika minden esetben leállt néhány másodpercre (talán a puffer hiánya miatt). A rövid szünet ellenére a tinta ilyenkor megszáradt a papíron, s az újabb rétegek már nem tudtak megfelelően keveredni. Ennek egy keskeny, de erőteljesebb sáv lett a következménye a dokumentum közepén.

Szöveges nyomtatáskor nem javasoljuk a prezentációs módot. Bár az írásképek szép, a 12 perc 54 másodperc öt oldalnál igen soknak tűnik. A gyári „black text” beállítással viszont ugyanolyan megnyerő végeredményhez jutottunk, mint az előzőeknél, mégis kevesebb idő, mindössze 3 perc 35 másodperc is elegendő volt a művelethez. A „draft” beállítással még jobban leszoríthattuk a nyomtatási időt (2 perc 33 másodperc), de így csak mátrixnyomtató minőséghez juthattunk.

Samsung MJC-640A

A nagyobb Samsung nyomtató szinte teljesen azonos kistestvérével. Igaz, külsőre kicsit szélesebb, de súlyukban (4,3 kg) emiatt nem térnek el egymástól. Valamennyi teljesítménybeli és egyéb tulajdonságaik gyakorlatilag megegyeznek. Komolyabban szemügyre véve a készüléket azonban csakhamar kiderült, hogy egy rendkívül fontos kiegészítéssel azért felruházták. Ez nem más, mint a negyedik szín, a fekete kombinált tintapatron. Egyébként ennél a perifériánál nemcsak a mechanika, hanem a tintapatronok típusa is azonos az „egypatronos” változatával.

A CYMK rendszerű kiépítés az MJC-640A előnyeként könnyelhető el, hiszen nem kell cserélni a tégelyeket, s óvni őket a kiszáradástól. A kényelmi szempontok mellett ez a színkeverésre és az árnyalásokra is jótékony hatással van.

A mérések során nem tapasztaltunk jelentős sebességkülönbségeket a két Samsung printer között. A pixelgrafika 10 perc 39 másodperc múlva jelent meg (ez csupán 30 másod-

perces időtöbblet), a nyomtatási minőségénél azonban már érezhető volt a negyedik szín jelenléte. Természetesen ez utóbbi csak abban az esetben működött, ha előzőleg az MJC-640A módosított windowsos vezérlőpaneljén kiválaszthattuk a CYMK színes opciót.

A Word-beli nyomtatás eredményeit nem taglaljuk külön, hiszen itt már csak egy-egy másodperces eltérésekről beszélhetnénk.

HP DeskJet 670C

A Hewlett-Packard képviselőjétől három nyomtatót is átvehettünk tesztünk idejére.

Mindhárom DeskJet tintasugaras a *hagyományos HP formavilág jegyében* készült. Külsőjük csaknem azonos, néhány apró részletből (lapadagoló mechanika, szellőzőnyílások) eltekintve. A HP DeskJet 670C-t *kis irodák számára* ajánlják. A ház jobb oldalán mindössze két nyomógomb és a hozzájuk tartozó LED-ek találhatók. A készülék elejéből kinyúló jellegzetes konzol helyet ad a papírkezelés összes funkciójának. Legalulra kell betölteni legfeljebb 100 darab A/4-es lapméretű vágott oldalt vagy a nagyobb borítékokat. Persze ugyanúgy, mint az összes többi vetélytársnál, itt is használhatók különféle méretű borítékok, kártyák, levelezőlapok, címkelapok és más papírok.

Az elkészült oldalak ugyancsak elöl jelennek meg egy tálcán, miközben egy kétoldali karos szerkezet ügyel arra, hogy csak a teljesen kész dokumentumok hulljanak a tárolóba. Hátul a Centronics és a saját, külső tápegység számára kialakított minijack konnektor kapott helyet. A tintapatronok a printer belsejének a jobb oldalában parkolnak, elkerülve a fejek beszáradását. Ha bekapcsolt állapotban felnyitjuk a tetőt, akkor a patronok „parancsszóra” középre állnak. A tintapatronok egybeépültek a nyomtatófejvel, ezért csak a festék kifogyásakor cserélhetők. A fekete és a CYM színű festékpatronokat elválasztották egymástól. A méretük, illetve a kapacitásuk megfelelő.

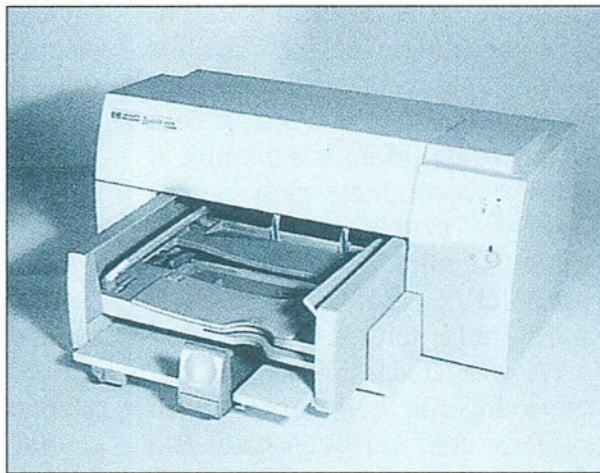
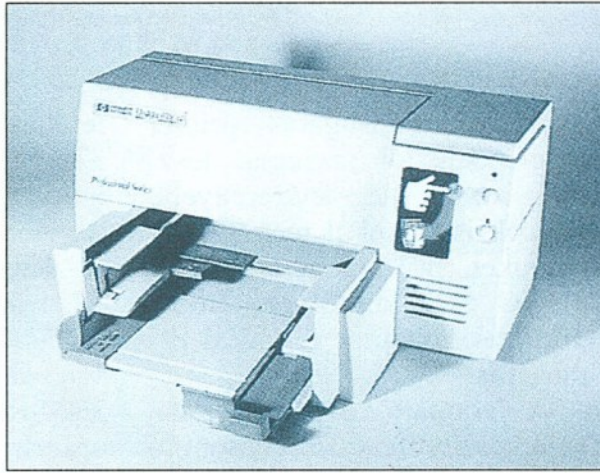
A HP DeskJet 870Cxi nagy teljesítményű printer, amely hálózati környezetben is helytáll

Az 5,3 kg-os készülék nyomtatóparancsnyelve a *PCL III*, és a printer Windows 3.x/95, DOS és OS/2 operációs rendszerek alatt is működtethető. A legnagyobb, 600×600 dpi-s felbontás a fekete fejjel érhető el, míg a színessel 600×300 dpi-vel (különleges papíron), illetve 300×300 dpi-vel (normálpapíron) printelhetünk. A nyomtatási sebesség is kedvező, a minőségtől függően percenként 1-4 oldal készülhet fekete patronnal, színessel viszont 0,3-1,5 ppm körüli érték várható. A zökkenőmentes működést 512 Kbájt beépített RAM és 32 Kbájt puffermemória is gyorsítja.

A mezőny legpuritánabb szoftveres felhasználói felülete kétségkívül a három HP készüléké. A magyar nyelvű ablakok jól áttekinthetők, nincsenek bennük felesleges beállítási funkciók.

A „fagyiteszt” normálpapíron 300 dpi-vel készült; időeredménye 5 perc 56 másodperc. A *ColorSmart technológia* jóvoltából a HP tintasugarasai igen jól elboldogulnak a hagyományos papírral is. Ezt bizonyítja az ábra vártnál korrektebb színhűsége, bár ez a HP fényezett felületű papírjára felvitt 600×300 dpi-s képminőségtől jócskán elmarad. Ez utóbbinál már a részletek is jól kivehetők, kevésbé elnagyoltak, s a fagyaltkehely szinte már „leemelhető” a képről.

Az ötoldalas Word dokumentumot három ízben is elkészítettük. A 600×600 dpi-s legjobb minőség kiválasztása után 6 perc 53 másodpercig vártunk az eredményre. A fej többször is átment a sorokon, kontrasztos, lézer minőséget produkálva. Normál képminőséggel (600×300 dpi) 1 perc 55 másodpercra módosult az időeredmény, s a karakterek



Hagyományos külső forma, de különleges grafikai képességek jellemzik a HP DeskJet 690C-t

is valamelyest elvékonyodtak. A legjobb időeredményt – 1 perc 12 másodpercet – az „EconoFast” menüponttal indított művelet produkálta. A 300×300 dpi-vel papírra vetett íráskép még így sem veszített észrevehetően a minőségéből, csupán tovább keskenyedtek a betűket felépítő vonalak.

HP DeskJet 870Cxi

A HP DeskJet 870Cxi típus – mint korábban már említettük – sokban hasonlít másik két társához, ám valójában komolyabb feladatokra szánták. Nincs például külső hálózati adaptere, hanem hagyományos, oldható tápvezetéken kapja a feszültséget. A kétirányú párhuzamos (Centronics) csatlakozó alatt egy apró, kör alakú soros (RS-422) konnektor is megfigyelhető. E berendezés ugyanis Unix és Macintosh számítógépekre is „ráköthető”. Hálózati környezetben személyi számítógéphez (helyi közös használat) vagy külső nyomtatószerverekhez (hálózati csatlakozás JetDirect EX, EX Plus vagy EX

Plus 3 rendszerekkel) is hozzákapcsolhatjuk nyomtatónkat.

A tetemesebb teljesítmény és igénybevétel miatt a perifériába *rendkívül nagy tintapatronokat* építettek. A fekete, valamint a CYM háromszínű tartály a fej közös tokozásba került. A memóriát is megnövelték, s 2 Mbájt ROM, 0,5 Mbájt RAM2 és 32 Kbájt puffertároló is helyet kapott a berendezésben. A gyári leírások egyébként a DeskJet 670C típusúval megegyező felbontásról számolnak be, ám a sebességadatokat illetően sokkal többet ígérnek. A fekete patronnal (text üzemmódban) akár 4-8 lap/perces sebességgel is onthatjuk a nyomtatásokat. A színes fejhez már szerényebb teljesítmény társul: mindössze 1-4 ppm.

Kíváncsian vártuk, hogy vajon milyen gyorsan boldogul meglehetősen nagy tesztábrákkal a 6,5 kilós készülék. Nos, nem csalódtunk, a legjobb minőségi paramétereket ígérő beállításokkal – Glossy papírra – mindössze 4 perc 21 másodpercig dolgozott. A C-REt (Color Enhancement technology) eljárás is megtette a magáét, a készülék *gyönyörű végeredményt* produkált, s a *HP Premium papírra* (ez matt felületű) is még elfogadhatóan élénk színeket nyomtatott. Ekkor 4 perc 48 másodperc volt az ideje. Normálmodnál és normálpapírnál (300×300 dpi) mindössze 1 perc 14 másodpercet mértünk, és még ekkor is kontúros színeket és finom átmeneteket figyelhettünk meg.

A szöveges teszt során ennél a készüléknél mértük a legjobb időket. EconoFast (gyári, 300×300 dpi-s) beállítással még 40 másodperc sem kellett az öt oldal papírra vetéséhez. A perifériának a normális és a legjobb állásban (mindkettőnél 600×600 dpi volt a felbontás) 44 másodperc, illetve 1 perc 26 másodpercnyi időre volt csak szüksége az 5-5 lap reprodukálásához. Mindhárom nyomtatás karakterei pengeélesek voltak, csupán az utóbbi két esetben véltünk felfedezni némi szögletességet az íves rajzolatú karaktereknél.

HP DeskJet 690C

Ez a printer leginkább a DeskJet 670C típusú testvéréhez hasonlítható. Ugyanúgy saját külső adaptere van, s a Centronics csatolón kívül nincsen más csatolófelülete. A tintapatronok is az említett társához hasonlóak – legalábbis alap helyzetben! A két típusnál meg egyezik még a súly, a felbontás és a memóriaméret. A vágott papírlapokon kívül azonban ez a típus perforált „tömböt” is tud kezelni.

A sebességre 1-5 ppm-et adtak meg a magyar nyelvű dokumentációban. A három HP nyomtató közül csak a DeskJet 690C büszkélkedhet a *PhotoREt eljárás* előnyeivel. Ehhez az opcióhoz azonban egy különleges, hatszínű HP fotopatron és a hozzá kifejlesztett speciális minőségű, fényezett felületű fotopapír is szükséges. A fejjel egybeépített patron a fekete tartály helyére célszerű betenni.

Normális beállítás (300×300 dpi), papír és tintapatronok mellett 2 perc 37 másodpercig tartott a tesztábra kinyomtatása. A fentiekhez hasonló, de a legjobb beállítással már 5 perc 43 másodpercre módosult az időeredmény. A legjobb beállításnál és a normálpapírnál maradván kipróbáltuk a színes fototintát. Az 5 perc 8 másodperc alatt elkészült nyomat kevésbé tetszett, mint a „hagyományosak”. A normáltintás nyomtatások trükkje vélhetően a szélesebb „lépések között” és a fekete szín intenzívebb használatában rejlik. Ezenkívül észrevettük, hogy a papír szinte egyáltalán nem „ázott meg”, és a nyomtató inkább az összhatásra, semmint a részletekre koncentrált. Ezzel szemben a fotopapírra „varázsolt” legjobb minőségű (színes + fotopatron, 600×300 dpi) ábra nem szűkölködött sem a részletekben, sem a színhűségben. A valódinak tűnő üveghárra pillantva úgy gondoltuk, talán meg is kóstolhatnánk a benne lévő krémfagylaltot és a gyümölcsdarabkákat.

A szöveges dokumentumok nyomtatásakor is *tökéletes karaktereket* kaptunk. A legjobb

CP-VÉLEMÉNY



A tíz tintasugaras printer meglepően jól szerepelt tesztünk során. Még a szerényebb típusok is remekül megállták a helyüket, jól szemléltették a SOHO és a komolyabb irodai printerek rohamos fejlődési ritmusát is.

A nyomtatókról szándékosan nem készítettünk összehasonlító táblázatot, hiszen nem akartuk közvetlenül összevetni a különféle paramétereket. Nem azonos célú, kategóriájú és persze árú berendezésekről lévén szó, nem is lett volna ildomos ezt tenni. A tesztábrák értékelésekor persze egyfajta szubjektív „rangsor” azért bennünk is kialakult, de abszolút „győztes” kategóriát mégsem hirdetünk.

A vizsgálódásainkból mindenestre kiderült, hogy a prezentációs feladatok, s azokon belül is a fotorealistikus ábrák megjeleni-

téséhez kizárólag a speciális papírok egyre szélesedő választékán keresztül juthatunk el – legalábbis egyelőre. A tesztkép kinyomtatott részleteiből összeállított tablóból talán kitűnik majd, hogy *mekkorát fejlődtek e téren a tintasugaras elven működő nyomtatók*, s ki-ké ízlése szerint dönthet, hogy melyik számára a legmegnyerőbb.

Az ábrák vizsgálatakor azt is figyelembe kell venni, hogy a kisebb felbontású tintasugarasok elvileg hátránnyal indulnak jobb képességű társaikkal szemben. Ráadásul a CYMK színrendszer használata is további előnyt jelent a fotorealistikus nyomtatási feladatoknál.

Megjegyezzük azonban, hogy a tintasugaras nyomtatók általában véve is jóval szélesebb feladatkörre alkalmasak, amelyek ezúttal csak egy kicsiny, de jellemző szeletét jártuk körül.

mód (600×600 dpi) csupán vastagabb vonalakat eredményezett, és így utólag fölöslegesnek is tartjuk az 5 perc 58 másodperc „elpazarlását”. Ugyanis normálmodban (600×300 dpi) is kifogástalan minőséghez jutottunk, mindössze 1 perc 47 másodperc alatt.

Canon BJC-4200

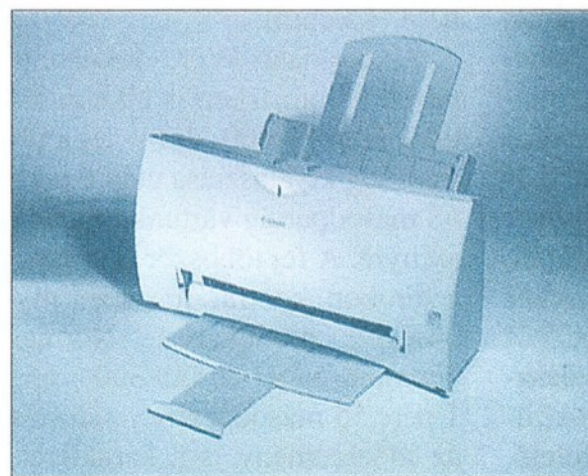
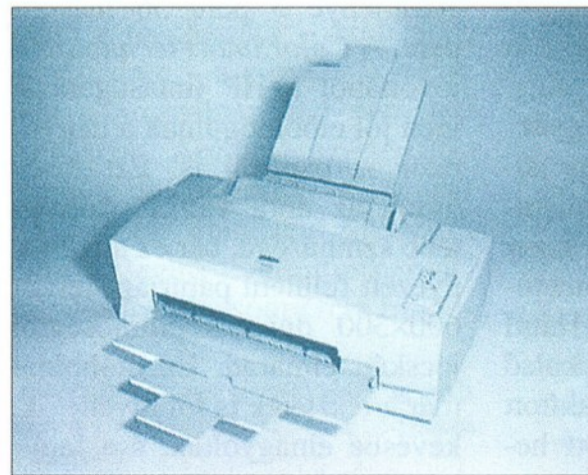
A Canon nyomtató a cég magyarországi képviselőjének jóvoltából szerepelhetett tesztünkben. A külsőre roppant szerény „nyomtatócskában” komoly tudás rejlik. A tesztmezőnyben a Canon printerén kívül csak az Epson képes még *720 dpi-s felbontásra*. A ház tetején mindössze két hosszanti nyomógomb található, s LED-ből is csak egy látható kissé lejjebb.

A 45 fokos szögben megdöntött automata lapadagoló hátul kapott helyet. Itt is legfeljebb A/4-es méretű vágott lapokkal dolgozhatunk, ám megjegyezzük, hogy a Canon is rendkívül sokféle, saját fejlesztésű médiát kínál. Örömmel nyugtáztuk, hogy a tervezők *előre kihúzható lapfogadó tálcáról is gondoskodtak*. A tesztkészüléken megtaláltuk a párhuzamos (Centronics Bi-directional) aljzatot és a

Canon saját, oldható tápkábelének konnektorát is.

A mindössze 3,5 kg súlyú printer – a gyári adatok alapján – 4,8 lappal „végez” monochrom üzemmódban, és 0,3-0,8 ppm a színes sebessége. Az „in-

Nagyot lépett előre az Epson Stylus Color 800. A grafikus ábrák elkészítéséhez rendkívül apró tintacseppeket használ, és a kép akár 1440 dpi-s felbontásban is megjelenhet



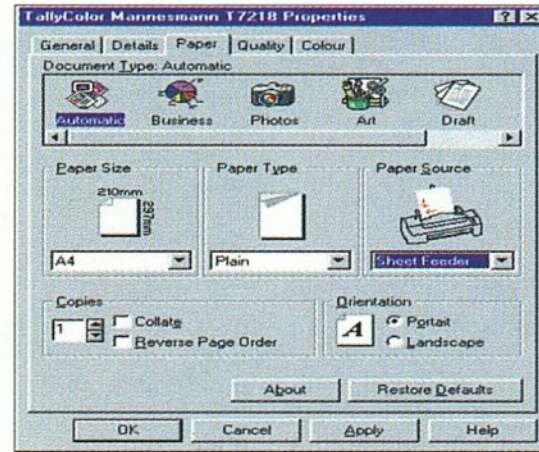
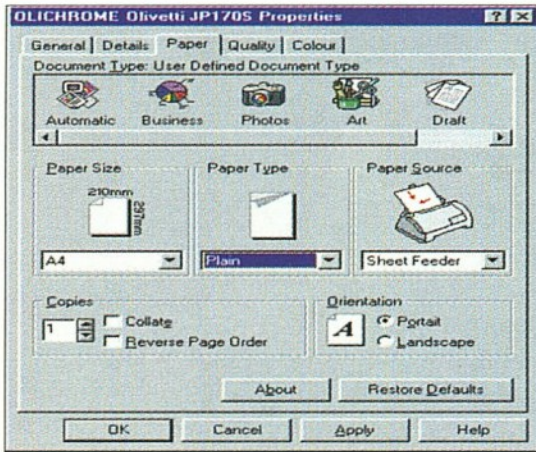
putpuffer” mérete 26 Kb-ot, s a nyomtató egy további 32 Kb-átos „download” memóriával is kiegészült. A PCL III+ és az IBM Proprinter X24E emulációkkal egyaránt működő BubbleJet készülék Windows 3.x/95 és DOS operációs rendszerek alá telepíthető.

A BJC-4200 *háromféle tintapatrontípussal* fogható munkára. Alaphelyzetben *közös tokban* találjuk a patron és a nyomtatófejet. Ez utóbbiba egy meglehetősen kis méretű fekete és egy ugyanakkora CYM színes patron pattintható. A fűvőkák és a nyomtatófej tehát többször is felhasználható. A másik esetben különleges *fotopatronnal* dolgozhatunk, amelybe beépítették a négy alapszín tegelyét és a fejet. A fotocartridge-ban speciális tinta van, s ennek köszönhetően különlegesen szép, fotorealistikus képek, ábrák nyomtathatók. Ezt a minőséget természetesen csak a Canon egyedi papírtípusaival érhetjük el. A windowsos printer meghajtó német nyelvű kezelőfelületén is csak a megfelelő beállítások után indíthatjuk el a nyomtatást. A harmadik esetben dupla kapacitású monochrom patron (ezt nem kaptunk a tesztkészülékhez) is bepattintható a nyomtatóba. Ez például a szöveges dokumentumok és a szűrkeskálás grafikák esetében jelent gyors és gazdaságos megoldást.

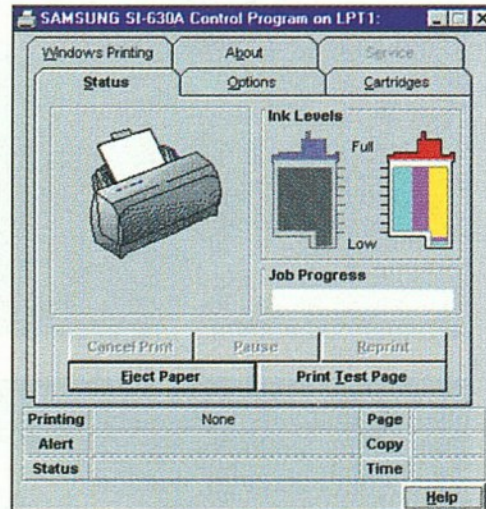
A patroncseréhez egy gombot kell megnyomni, ez egyébként az előre lenyíló borítás mögé került. A papír és a fejtávolság szabályozása egy mechanikus karra hárul, amely közvetlenül a nyomtatómű fölé található.

A nyomtató kezelése a *vezérlőprogram* feladata, abban azonban nem kevés alapbeállítással siettek a felhasználó kényel-

Jól igazodik a fotorealistikus ábrák készítéséhez a Canon BJC-4200 720 dpi-s nyomtatója



A tintasugaras printerek windowsos vezérlése, illetve a nyomtatási paraméterek megfelelő beállítása grafikus ablakok segítségével történik. Ez a megoldás – amint az a képekből is kiderül – nemcsak látványos, hanem kényelmes is



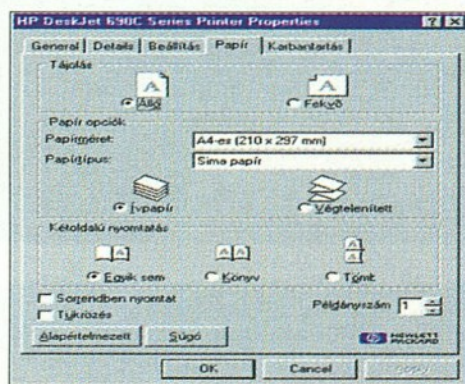
A vezérlőpult néhány gombja és a LED-ek a printer tetején, jobb oldalon csoportosulnak. Az indikátorok egyaránt jelzik a papíradagoló, a fekete és a színes patron kiürülését, míg a felső nyomógomb a lapbefűzésben és a lapkidobásban segít. A Power gomb benyomásakor a LED folyamatosan – munka közben villogó zöld fénnel – világít. Az alsó hálózati nyomókapcsoló – ha kétszer megnyomjuk – a gép bekapcsolt állapotában törli a 32 Kbájtos nyomtatópuffert.

mes kiszolgálására. A papírfajták opcióban például igen sokféle média (trikómatrica, fólia és különleges papírok) közül válogathatunk.

A BJC-4200-hoz számos kiegészítő anyagot is átvehettünk, többek között három CD-ROM-ot (installáló, Internet kit, leírásokat, demókat tartalmazó), a különféle papírfajtákon bemutatott írásképek füzetecskéjét és egy TrueType fontokat tartalmazó floppyt is.

A BJC-4200 legjobb minőségű nyomtatásaihoz a Canon különleges bevonatú – matt felületű – papírját is felhasználtuk. Normálfejjel (1+3 színű), legjobb beállítással és Canon papíron kaptuk a legszínesebb és egyben a leggyorsabb (6 perc 12 másodperc) végeredményt. Részletgazdagabb lett viszont a négy színű fotopatronnal előállított nyomat. Egészen közelről szemlélve is élvezhetőnek ítéltük a 7 perc 8 másodperc alatt elkészült ábrát. Normálpapír és normális tintapatron alkalmazásával viszont 7 perc 38 másodpercig dolgozott a készülék, ráadásul a színek veszítettek az élénkségükből is.

A szöveges tesztet – a dupla fekete cartridge hiányában – a színes kiegészítéssel végeztük. A vázlatminőségünél kikapcsoltuk az élsimítást, és a legpuritá-



nabb beállításokat használtuk. Az eredmény a vártnak megfelelően alakult. A lapok igen gyorsan jelentek meg, de nem voltak jobb minőségűek, mint az egyszerű mátrixnyomtatóval elérhető írásképek. A mért idő 1 perc 55 másodperc volt. Igen lassúnak bizonyult a normális minőségű printelés. A szép írásképpért cserébe 13 percig kellett várni az öt oldalra. A vezérlőprogram további módosításai után viszont olyan nyomtatási képet sikerült kapnunk, amely a lézernyomtatókéval is felért. Hiába no, a 720 dpi már komoly fegyverténynek számít. Sajnos

akkor a készülék 15 percnél is tovább rőtta a sorokat.

Epson Stylus Color 800

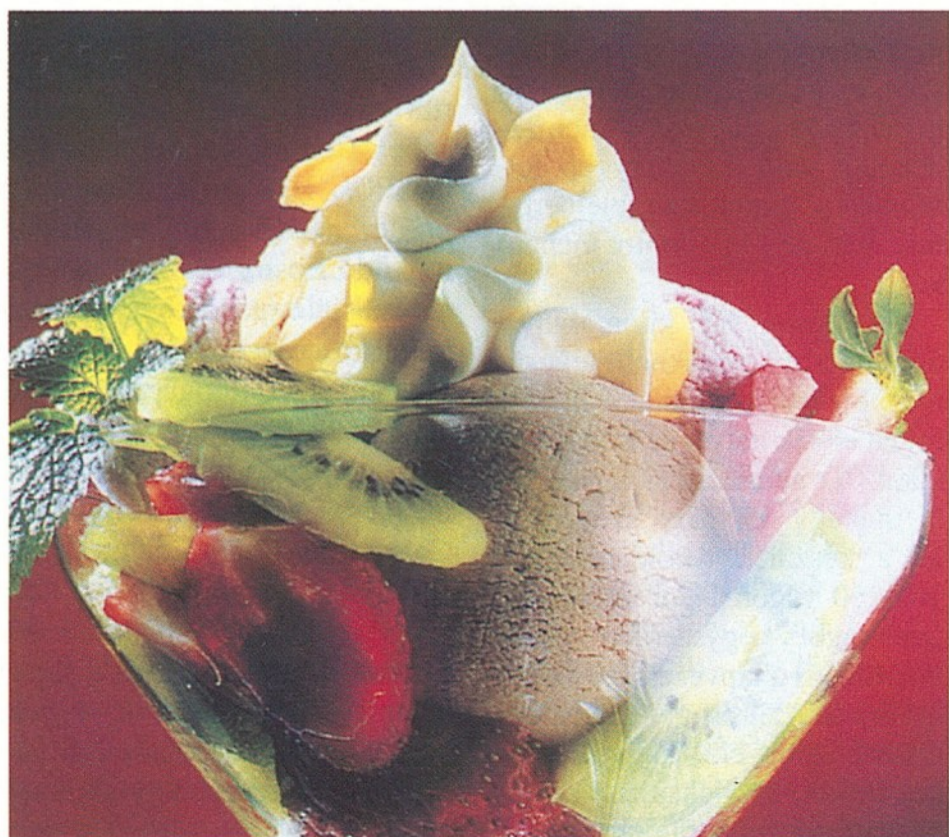
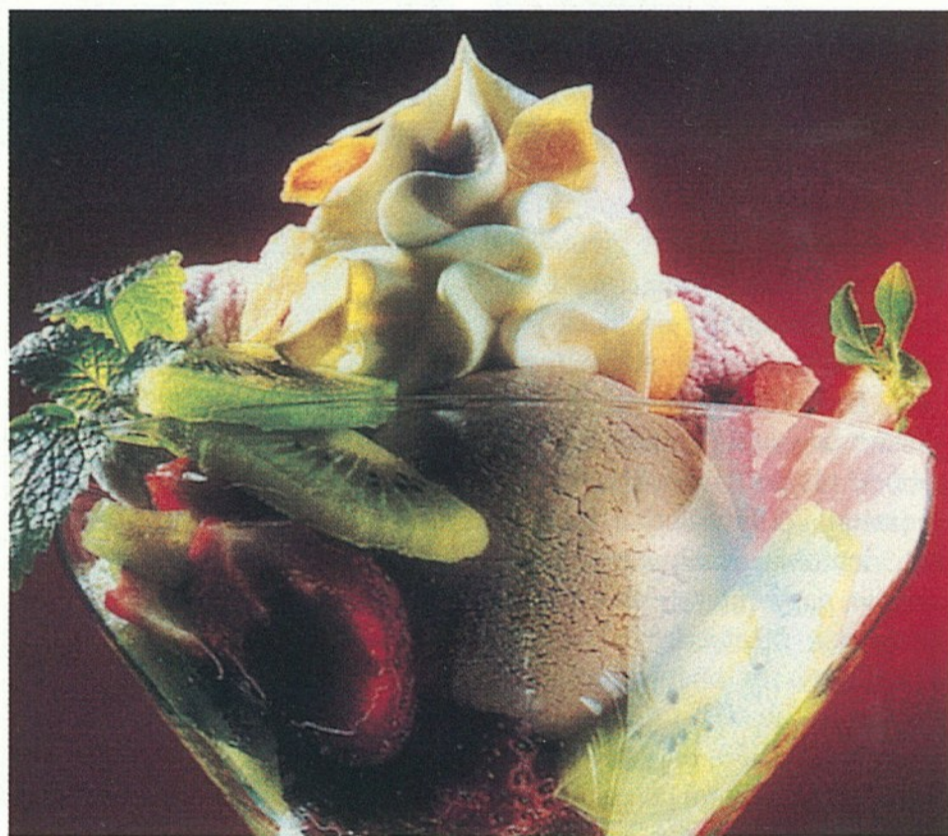
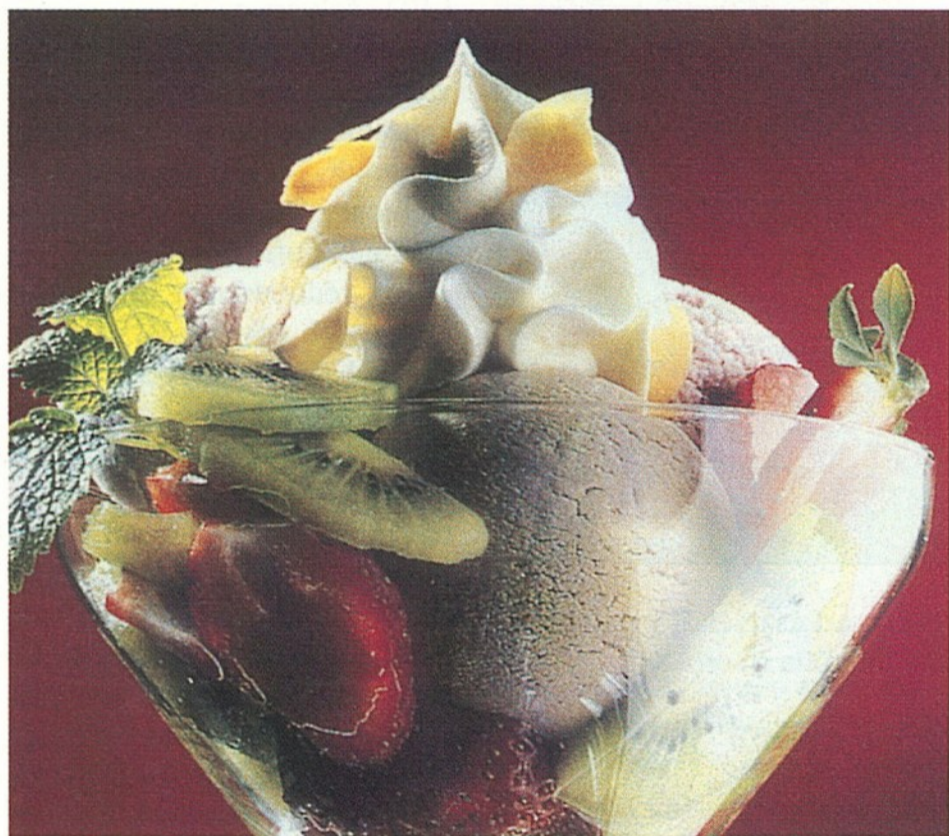
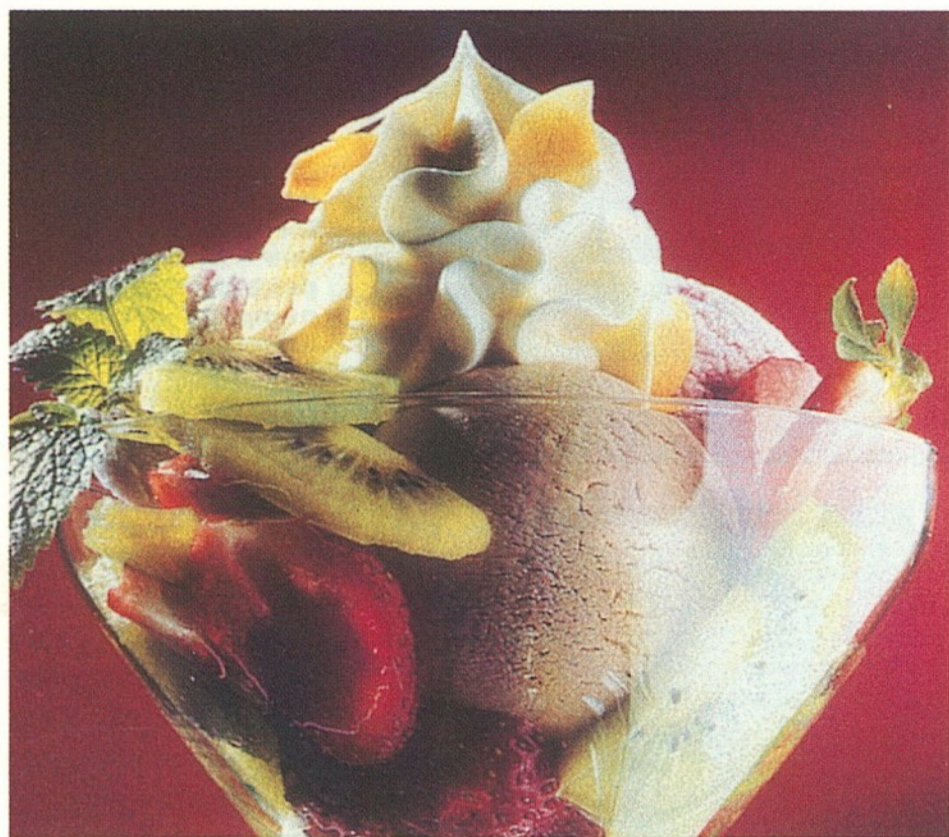
Az R. A. Trade Kft.-től kölcsönkapott Epson printertől meglehetősen sokat vártunk, hiszen a Stylus Color 800 az új generációs nyomtatók nemzedékéből való. Legnagyobb felbontása – ennek megfelelően – már eléri az 1440 pontot inchenként!

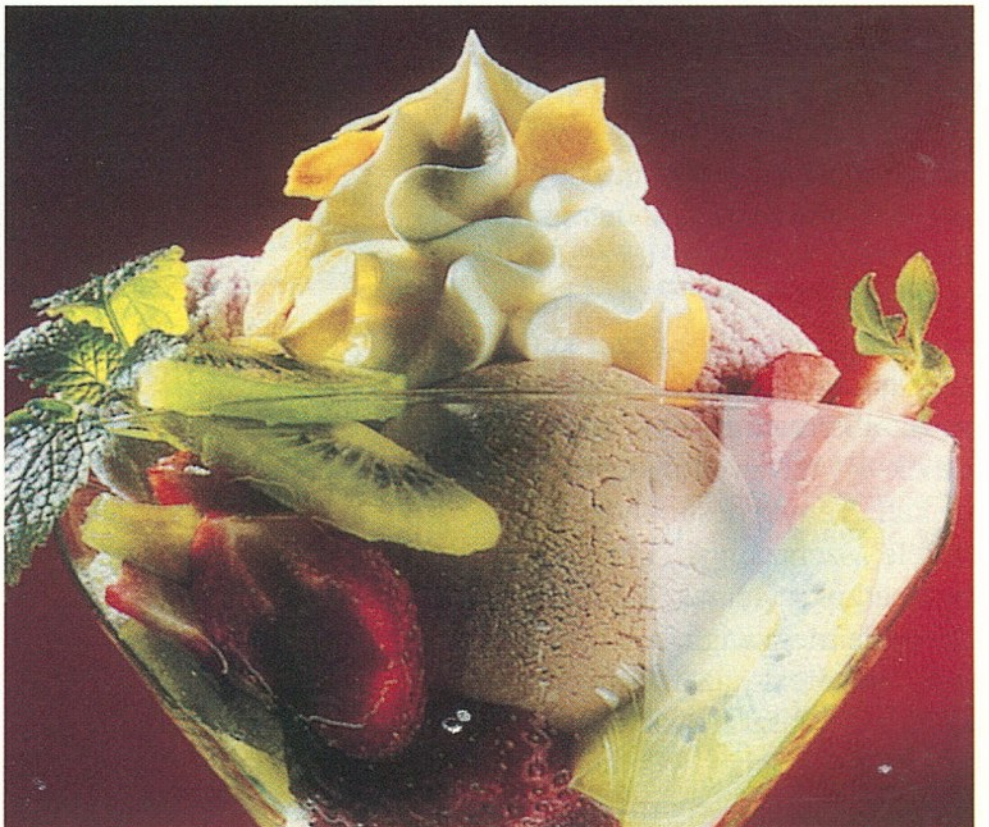
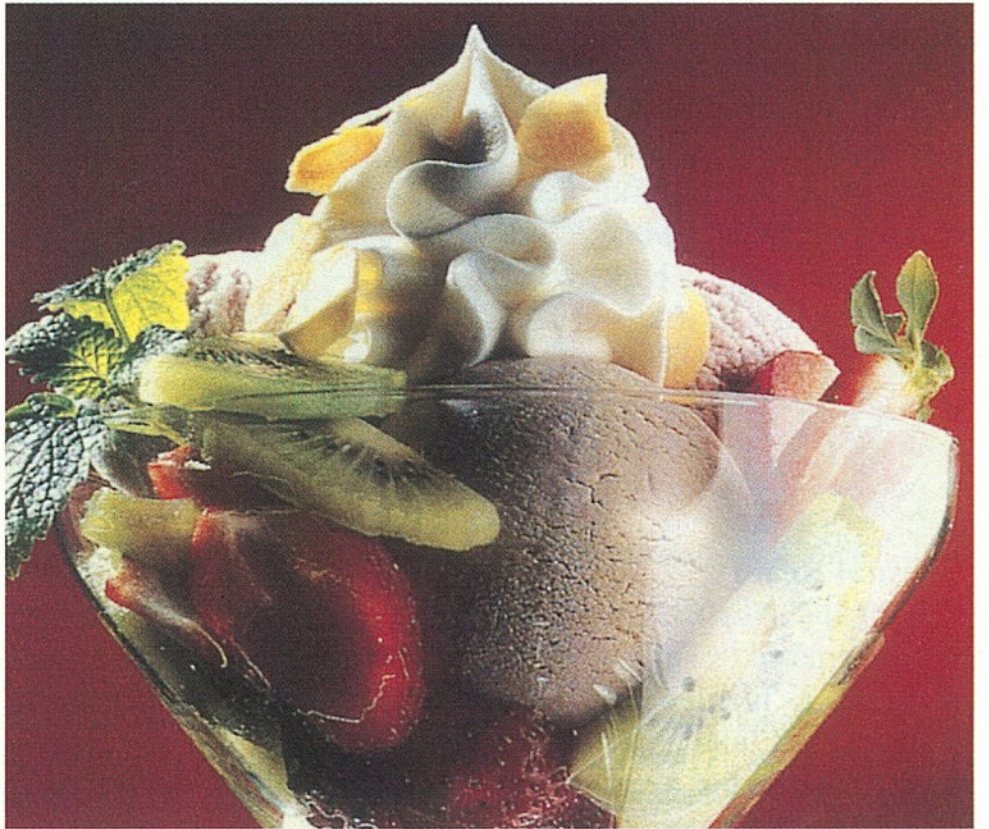
Az Epson 6,5 kilogrammos tintasugaras – rendkívüli teljesítménye ellenére – egyáltalán nem foglal el sok helyet az irodai asztalon. Az automatikus lapadagoló mintegy 45 fokos szöveget zár be a készülék hátoldalával. A 100-150 vágott lapot tartalmazó „csomagot” egyszerűen behelyezzük, és a lapvezetővel jobbra igazítjuk. Az írott oldallal felfelé érkező lapok elöl hagyják el a készüléket, s a lehajtható és kihúzható tálcára kerülnek.

A védőburkolat felhajtása után újabb két gomb is feltűnt, ezekkel kezdeményezhetjük a fekete vagy a színes patronok cseréjét. A nagy tintapatronok a műanyag fedél alatt rejtőznek, s tőlük balra található a fejállást szabályozó kék színű kar is. A két tintapatron egyébként nem tartalmazza az írófejet. A piezoelektromos technikának köszönhetően a különválasztott fejek a készülék teljes élettartamáig is bírják szusszal. A fekete és a háromszínű (CYM) tubust elválasztották egymástól.

Az oldható tápkábel hátra került, csakúgy, mint a nyomtatókábel Centronics csatlakozója. Az PCL III+ és az IBM Proprinter X24E emulációval is működő Epson készülék sokoldalúságát egy soros (RS-423) konnektor is növeli, amely a Macintosh számítógépekkel való kapcsolattartásért felel. Opcionálisan más interfészkartyák (többféle soros, párhuzamos, Twinax, Coax, LocalTalk, Ethernet) közül is választhatunk.

A legnagyobb felbontások elérésére az Epson is csak a saját, különleges bevonatú, s tegyük hozzá, egyáltalán nem olcsó papírlapjaival képes. Egy kis csomagban néhányat mi is kaptunk





A képeken a fagyti.tif (digitalizált fotó) állomány kinyomtatott részlete látható. Az ábrák a legjobb minőségi beállítások mellett, különleges papírfajtákra készültek (a sorrend balról jobbra és fentről lefelé: Olivetti JP 170C, Mannesmann Tally T7218, Mannesmann Tally T7060, Samsung SI-630A, Samsung MJC-640A, HP DeskJet 670C, HP DeskJet 870Cxi, HP DeskJet 690C, Canon BJC-4200, Epson Stylus Color 800)

az Epson Photo Quality Inkjet és a Photo Quality Glossy papírokból. Egy másik dobozban pedig 720 és 360 dpi-s A/4-es lapok, valamint fóliák érkeztek kipróbálásra. Természetesen ezek is az Epson Stylus Color nyomtatókhoz készültek.

A színes TIF ábrákat először normális, majd 360 dpi-s, végül pedig a 720/1400 dpi-s nyomtatásra kifejlesztett InkJet papírra küldtük, többféle beállítással. A minőség – ebben a sorrendben – látványosan javult, hozzátevé azt, hogy még a „leggyengébb” nyomtatás is elfogadható volt. Az időeredmények: 360 dpi-vel, normálpapírra, automatikus minőségi beállítással: 47 másodperc. A gyors nyomtatáskor a nyomtatófej kevesebbszer halad el a papír fölött, így a mintegy 9 milliméteres „lépésközök” sajnos erősen látszanak. 720 dpi-vel, normálpapírra, automatikus beállítással: 2 perc 57 másodperc. Ebben az esetben csökkent az elemi pontok mérete, és a csíkozottság is megszűnt. 360

dpi-vel, Epson 360 dpi-s papírra: 1 perc 31 másodperc. Itt már a színek is megfelelően felélénkültek, de a csíkozottság ismét jelentkezett, igaz, alig észrevehetően. Ugyanezzel a felbontással, de már a fotóminőséghez igazított Inkjet papírral mindenféle kifogásunk megszűnt: a nyomtatás 2 perc 44 másodperces remek idő alatt készült el. Úgy gondoltuk, ezt már nem lehet túlszárnyalni, pedig a legjobb minőségű nyomtatás még csak ez után következett. Az 1440×720 dpi-s ábrán bizony már csak nagyítóval fedezhetők fel az elemi pontocskák. Az átmenetek folyamatosak, a színek – ahol kell – élénkek, ragyogók, máshol pasztellesek, lágyak. Ha a tesztábrát fényes felületű papíron látnánk

viszont, akkor bizonyára fényképnek gondolnánk.

A Word dokumentum kinyomtatása „economy” üzemmódban 1 perc 10 másodpercig tartott, halvány, vázlatos minőségű végeredménnyel. Sokat javult az íráskép az automatikus beállításnál, a sebességre optimalizálva. A 360 dpi-s szöveg 2 perc 43 másodperc múlva hagyta el a printert, 720 dpi-vel pedig 8 perc 9 másodpercnél állítottuk meg a stoppert. Az igazat megvallva – a grafikai teljesítményét látva – szebb írásképet vártunk az Epsontól, még normálpapíron is. A fotorealisztikus képessége viszont mindenképpen figyelemre méltó.

Szepesi Tibor

Nem is olyan régen még a méregdrága professzionális programok sajátja volt a térhatású objektumok készítése, kezelése, megjelenítése. Manapság viszont már olyan – bárki számára elérhető – grafikus programok kerültek a piacra, amelyeknek köszönhetően ki-ki megbarátkozhat a háromdimenziós világgal.

Visual Reality

A *Visual Reality* program kicsomagolásakor éri a felhasználót a meglepetés: két darab CD-vel találja szembe magát. Megijedni azért nem kell: a program installálásához csupán egyetlen kompaktlemezre van szükség, a többin a tartozékok találhatók.

A *Visual Reality* négy programrészből áll, ezek az úgynevezett *modulok*. A háromdimenziós jelenetek tervezése szempontjából a *Renderize Live* a legfontosabb. Ezzel két- vagy háromdimenziós objektumokat alkothatunk, és – ha úgy tetszik – fel is dolgozhatjuk azokat. Ténykedésünkhöz különféle „szerszámok” közül válogathatunk: vannak kamerák, különféle megvilágítások, anyagok, hátterek, azaz mindaz, amihez a plasztikus jelenetekhez szükség lehet. Ugyancsak kedvező, hogy a képernyő áttekinthető, és mindig csak a ténylegesen szükséges szerszámok vannak előttünk.

Az így kialakuló menü kezdők is könnyen kezelhetik. Feltehetően többféle művelet-sort is el kell végeznünk ahhoz, hogy valóban megismerjük a *Visual Reality*-vel elérhető valamennyi effektust. Ezek közé tartozik például az aranyozott felületeken a csillogó pontok ábrázolása vagy a különböző kameraállásokból megmutatott jelenetek. S ha már a jelenetekről esett szó: hogy ezek ne hassanak túl statikusnak, mozgatni is lehet őket. Ehhez azonban már egy valóban gyors számítógépre van szükség, ellenkező eset-

A térbeli tervezés már nemcsak a profi grafikusok kiváltsága. Az is találhat alkalmas szoftvert, aki csak egy térhatású szöveget szeretne a dokumentumába



3D-s programok

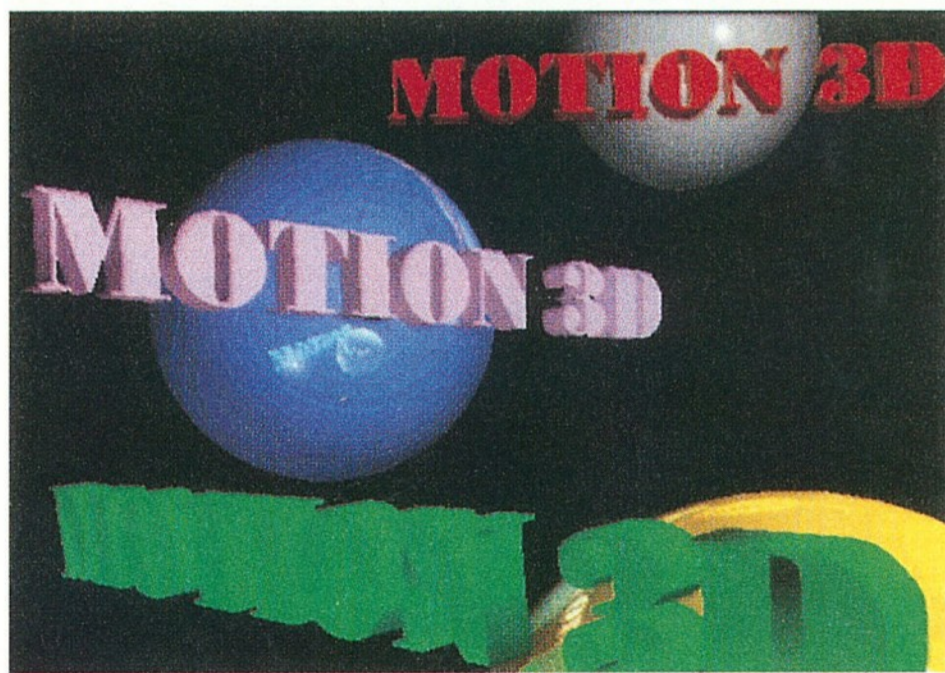
TÉRRLÁTÁS

illeszteni. Írásunkban néhány nem túl drága programot veszünk szemügyre.

ben túl sokáig tartana, amíg egy-egy jelenetet megváltoztatunk.

Külön is említést érdemel a *Rotoskop* funkció, amelynek a segítségével folytathatjuk a vizet vagy lobogtathatjuk a lángot.

A *Visual Reality*-hez három kiegészítő program, a *Visual Font*, a *Visual Model* és a *Visual Catalogue* tartozik. A *Visual Font*-tal háromdimenziós feliratokat készíthetünk. A különféle kialakítási lehetőségeket úgynevezett *kartotékok* tartalmazzák. Csak rá kell kattintani ezek bármelyikére, és egy bemutatóablakban már láthatjuk is a változtatást. Nagy kár, hogy az eredmény innen nem nyomtatható ki.



2

Viszont lehetőségünk van a *Renderize Live*-ba exportálni, ahol azután a jelenetbe integrálhatjuk a feliratot. A *Visual Model*-lel egyszerű és összetett háromdimenziós objektumokat készíthetünk. Ezeket természetesen hajlíthatjuk, csavarhatjuk, nyújthatjuk vagy olvaszthatjuk.

A *Visual Reality*-t a kész egységek terjedelmes katalógusa teszi különösen vonzóvá. A

hat, korábban már említett CD egyikén például egy *dinoszauruszgyűjtemény* kapott helyet, mindazzal, ami ehhez a témához tartozik. A másikon egy középkori kastélyban találjuk magunkat. S hogy mire jó mindez? Nos, *Drag and Drop* funkcióval az összes anyagot és effektust a jelenetünkbe transzportálhatjuk. Ha tehát egy lovasi öltözetet szeretnénk elkészíteni a hozzá tartozó csillogó fe-



1. A térhatású képek kialakításában a Motion 3D modul segít
2. A fények és az árnyékok játéka növeli a térhatást
3. Ezek a képek a CorelDRAW-val készültek
4. Ma már az egyszerűbb grafikus programokkal is létrehozhatók ilyesfajta képek
5. A CorelDRAW 6.0-ban nagyítani is lehet



A Corel program megkönnyíti a dolgunkat, ugyanis a katalógusaiban számos előre gyártott formát tartalmaz. Így például a Drag and Drop módszerrel integrálhatunk egy kajakost egy vadvizes jelenetbe. Vagy mondjuk ropogós almával bővíthetünk ki egy csendéletet. És ha már jobban megismertük a programot, akkor mi magunk is tervezhetünk objektumokat anélkül, hogy a katalógus előre gyártott ábráit kellene használnunk.

A jeleneteket először kétdimenziós formátumban tervezhetjük meg. A háromdimenziós hatást a második lépésben hozzátett, úgynevezett mélységi vonalakkal érhetjük el. Ezzel az eljárással memóriát és rengeteg időt takaríthatunk meg. Sok

értékes perc megy el ugyanis arra, ha minden jelenetet készre kell renderelni.

Ha elkészült a jelenet, akkor mozgást is vihetünk bele. Ehhez kapcsoljuk be az animációs programot! Az objektumokat egy időtengelyen lehet eltolni és forgatni. Fölöttébb megkönnyíti az animációs munkát, hogy a jelenetet egyidejűleg négy különböző perspektívából szemlélhetjük.

A CorelDRAW 6.0, illetve a Ray Dream Studio – a bonyolult programrészek ellenére – az érdeklődő kezdőknek is bátran ajánlható. ■

KISLEXIKON

3D-s programok. A 3D-s (háromdimenziós) programokkal fényképszerű képsorokat készíthetünk a számítógépen. Az objektumok a háromdimenziós térben helyezkednek el, és ennek megfelelő a megvilágításuk. A fények és az árnyak játéka térhatást kelt.

Animáció. Számos háromdimenziós program képes mozgó jelenetek készítésére. A jelenetet összeállítjuk az elképzelésünk alapján, és lehetőségünk van például arra, hogy ide-oda járassuk az autókat vagy mozgassuk az embereket. Ebben rendszerint egy idő-mozgás sín segít. Ily módon lényegesen egyszerűbbé válik a mozgó jelenetek tervezése.

Drag and Drop. A Drag and Drop nagyon kényelmes segédeszköz. Csak rákattintunk egy objektumra, és lenyomva tartjuk az egér gombját. Ezt csak akkor engedjük el, amikor oda mozgattuk az egérmutatót, ahová az objektumot el szeretnénk helyezni.

Modul. A drága szoftverek általában nem csak egyetlen programból állnak. A CorelDRAW 6.0-val két- vagy háromdimenziós rajzokat készíthetünk, fényképeket dolgozhatunk fel, vagy saját animációkat gyárthatunk. Az egyes programrészeket a Corel menüegysége külön is tartalmazza. Ezek a különálló egységek a modulok.

Renderelés. A renderelés tulajdonképpen megjelenítést jelent, s lényegében a fotorealistikus háromdimenziós leképezést értjük alatta. A renderelőprogram szimulálja az árnyékokat és a fények tükröződését. A képek kiszámításához szükséges óriási adatmennyiség miatt a rendereléshez nagy teljesítményű PC-re van szükség.

lüllettel, akkor elég behelyezni a CD-ROM meghajtóba a Northern Castle nevű kompaktlemezt, és a kívánt objektumot máris a saját kreációnkba húzhatjuk át.

A Visual Reality programmal valóban profi módon lehet dolgozni; persze némi gyakorlat azért kell ahhoz, hogy a



fantáziánk szülte ötleteket a valóságban is megjeleníthessük. S ami ugyancsak nem elhanyagolandó: a Visual Reality a kezdők számára is könnyen, magától értetődően kezelhető.

CorelDRAW 6.0 és Ray Dream Studio

A CorelDRAW 6.0-s verziójába egy háromdimenziós rajzoló-, animációs és feliratozó-program is került. Aki tehát e szoftver büszke tulajdonosának vallhatja magát, az a Ray Dream Studiót is kipipálhatja. Hiszen a CorelDRAW 6-os három mo-

dulja, a Corel Dream, a Corel Motion és a Corel Font meg-egyezik a Ray Dream Studio három szoftverrésszel.

A háromdimenziós jelenetek tervezése során egy hálómilliméteres pontossággal tologathatjuk, forgathatjuk és illeszthetjük az objektumokat. A program kezeléséhez, a térben látáshoz azonban hozzá kell szokni. Éppen ezért elegendő időt szánjunk arra, hogy megismerjük a 3D-s gondolkodást. A programok az összes ilyen előzetes erőki-fejtést lebilincselő képekkel hálálják majd meg.

Motorola StarTAC™. A valóra vált álom.™



Kicsi, de óriási!★ Óriási, hogy milyen kicsi!★ Lehetetlen?★ Ugyan már, hiszen a Motorola zseniálisan ledönti a határokat és Önt egyenesen az ezredfordulóra repíti★ A mindössze 100 grammnyi StarTAC a világ legkisebb és legkönnyebb mobiltelefonja, sőt az első ruhakiegészítőként viselhető telefon★ Bár a legkisebb, szolgáltatásai a legkorszerűbbek, szuperfejlett szoftverrel és a legfelsőbb szintű teljesítménnyel, s mindez alapsomagban★ A StarTAC nem más, mint maga a zsebben hordható forradalom★

Információért hívja a 06-20/30-310075-ös telefonszámot.



A valóra vált álom™

CP FORRÁS

ÚTI CÉLOK VIRTUALIS SZÖRFÖZŐKNEK

Internet

A számítástechnikával komolyabban foglalkozók bizonyára hallottak már az új Pentium processzoroknál felfedezett hibáról. Akik a részletek után is érdeklődnek, a <http://www.x86.org/secrets/Dan0411.html> címen megtalálhatják annak a tesztprogramnak a leírását, amelynek a segítségével demonstrálni lehet a hibát. Így otthon is ki lehet próbálni, mikor téved a számítógép. Az Intel processzorokkal kapcsolatos további érdekességek és „titkos” információk kaptak helyet a <http://www.x86.org> címen. A processzorhibák feloldására az Intel is üzemeltet egy Web-oldalt. Ennek a címe: <http://www.intel.com/design/news/flag>

Itt van a nyár és a nyári uta-

zások, szabadságok ideje is. Ha év közben nem is, a nyaralás alatt mindenből fényképész válik, hogy megörökítse a szabadság legemlékezetesebb pillanatait. Az amatőr fotósoknak kíván segítséget nyújtani a *New York Institute of Photography*. A <http://www.nyip.com/> Web-oldalon olyan hasznos tanácsokat és ötleteket olvashatunk profi szakemberek tollából, amelyeknek a segítségével magunk is jobb és szebb képeket készíthetünk. A gyakran ismételt kérdések (FAQ) között bizonyára mindenki talál olyat, amelyre már régen keresi a választ. Igen tanulságos a hónap képeinek elemzése is. Ha gyakran látogatjuk az oldalt, elképzelhető, hogy az általunk készí-



tett képek is felkerülnek egyszer ide.

A *Sandia Labs* munkatársai szabad idejükben kihasználták az intézetükben lévő szuper-számítógép szabad kapacitását. Számítógépen szimulálták, mi történne, ha egy meteor zuhanna az óceánba. A <http://www.sandia.gov/1431/COMETw.html> oldalakon nyomon követhetjük, amint az egy kilométer átmérőjű és egymilliárd tonna súlyú üstökös másodpercenként 60 kilométer sebességgel a Földnek ütközik. A szimuláció leírása és adatai mellett képek és MPEG videofájlok is színesítik az oldalt.

Szomorú eseménynek állít emléket a [\[tusrex.org/www1/sdc/tiananmen.html\]\(http://www.tusrex.org/www1/sdc/tiananmen.html\) oldal. A pekingi TIANANMEN téren nyolc évvel ezelőtt történt felkelés mozzanatait láthatjuk több száz fényképen, amelyek nagy része mind ez ideig még nem került nyilvánosságra. A *Support Democracy in China's* által üzemeltetett oldalak kevés írott szöveget tartalmaznak, a fel-](http://www.chris-</p></div><div data-bbox=)

kelés leverésének döbbenetes képei szükségtelenné teszik a magyarázatokat.

Minden híres embernek és látványosságnak vannak titkai. Persze a titkok nagy részét nem őrzik túlságosan mélyen, sőt olykor ki is szivárogtatnak közülük néhányat, hogy még érdekesebb vagy még titokzatosabb legyen a személy vagy a hely. Ez történt most is, amikor megnyílt a *Disney-titkokkal foglalkozó Web-oldal*. A <http://www.hiddenmickeys.org/Secrets.html> címen olvashatunk Mickey egér és Donald kacsa viselt dolgairól, a Disneylandben található Csipkerózsikakastély rejtelméről (örökre lezárt ajtók és más kísérteties tárgyak) és persze mindezek megálmodója, *Walt Disney* életének a titkairól.

Az Interneten sok mindent lehet keresni, miért ne lehetne embereket is. Rovatunkban

 NEW YORK INSTITUTE OF
PHOTOGRAPHY

korábban már hírül adtuk, hogy bűnözők nemzetközi körözésére is sikerrel használják már a hálózatot. Mostantól nem csak bűnözőket kereshetünk, hiszen megnyílt a *Lost and Found for People* szolgáltatás (<http://www.the-seeker.com/>). Manapság már annyian használják a hálózatot, hogy viszonylag nagy az esélye annak, hogy e szolgáltatás segítségével megtaláljuk régen elvesztett szeretteinket, távolba szakadt családtagjainkat, ismerőseinket. Külön rendszerek foglalkoznak a családfák, a faji gyökerek és a háborús körülmények között eltűnt személyek keresésével.

Az Interneten nem ritkák a virtuális városok. A <http://www.legopolis.com> címen nem a megszokott értelemben vett virtuális várost fogunk találni, hanem egy olyat, amelyik *apró Lego-kockákból* épült. Megfigyelhetjük a piciny Lego-lakosok életét, ötleteket kapva ahhoz, hogy mi mindent lehet összeállítani ezekből a világ-hírű építőelemekből. Az oldal talán legérdekesebb részén saját magunk rakhatunk össze új

Lego-emberkéket, kiválasztva a legjobban tetsző fejet, testet, kezét, lábát. A nagy látogatottságú hely hamar a felnőttek és a gyerekek kedvence lett.

Ha jó a hallása és szeretne nyerni, irányítsa szörfdeszkáját a <http://www.worldvillage.com/wv/cafe/tune/tune.htm> címre! Itt található ugyanis az Egyesült Államokban oly nagy sikerű *Name That Tune!* vetélkedő online változata, amelyben számot adhatunk zenei műveltségünkről. Mindennap más feladat vár a vállalkozó kedvű résztvevőkre. Nem kell mást tenni, mint letölteni a zenei részletet tartalmazó audio-klipet, meghallgatni és megírni, mi a címe. A nap végén a helyes megoldást beküldők közül kisorsolnak egyet, aki nemcsak virtuális nyereségben részesül.



Aki szereti a karikatúrákat, rajzokat, képregényeket, bőséges választékot találhat belőlük *Daryl Cagle* (<http://www.inet1.com/Toons/true/art>) oldalain. A művész saját, rekesszizmokat sem kímélő alkotásain kívül számos rajzólo képeit nézhetjük meg, kategóriákba csoportosítva. Ez a Webhely remek kiindulópontja lehet egy nagyobb kalandozásnak a humoros rajzok világában, mivel az itt található több mint 70 hivatkozás felöleli az Internet ilyen témájú helyeinek többségét.

Ha már a rajzoknál tartunk, érdemes felkeresni a <http://www.toonogram.com/> címet, ahonnan tréfás képeslapokat küldhetünk barátainknak vagy ellenségeinknek. Az eljárás egyszerű: kiválasztjuk a megfelelő rajzot, hozzáteszük a címzett elektronikus levélcímét és persze az üzenetünket. A többről a szolgáltatás és az Internet gondoskodik, nekünk csak a hatást kell várni.



Budapest link collection. Hatalmas linkgyűjtemény a Budapesttel foglalkozó internetes forrásokról. <http://www.fsz.bme.hu/hungary/budapest/bplinks/>

Hungarian Link Exchange. Az egyetlen hirdetési hálózat, amely kifejezetten a magyar Web-közönséget célozza meg. Az ingyenes szolgáltatás kölcsönös hivatkozások elhelyezésével segít a magyar Web-oldalak népszerűsítésében. <http://hle.isys.hu/>

Janus Pannonius Tudományegyetem Könyvtára. A látogatók az általános információkon (nevek, címek, nyitvatartási idő, szolgáltatások, gyűjtemények) kívül a könyvtár katalógusában is kereshetnek. <http://libun.jpte.hu/>

Ker-Press Bt. A Pistike, a Viccözön és az Apróhirdeteses Aproó internetes helye. Rövidesen itt lesz Magyarország legnagyobb viccarchívuma. Természetesen az újdonságok, az új viccek is folyamatosan felkerülnek a lapra. <http://www.ker-press.hu/>

KozElKat. A Közös Elektronikus Katalógus hét nagy könyvtár és a Magyar Elektronikus Könyvtár Web felületen történő lekérdezését teszi lehetővé. A rendszer még kísérleti időszakát éli, de a gyakorlatban már használható. (Két tartalék, illetve fejlesztői szerver is van: <http://www.sk-szeged.hu/kozelkat/>, <http://www.lib.klte.hu/kozelkat/>). <http://www.kozelkat.iif.hu/>

Menedzserképző Intézmények. Átfogó adatállomány a menedzserképzést, üzleti képzést folytató intézményekről, valamint és programjaikról.

<http://www.vki.bke.hu/~iicmt>

Révész Tamás képei. Ösz-

MAGYAR SAROK

Aranyág – a gyermekek egészségéért. Megújult arculattal várja az érdeklődőket és az adakozni vágyókat az alapítvány honlapja. Az anyák napján sugárzott Aranyág 97 televízió-

műsor szellemét folyamatosan fenntartani hivatott lapokon keresztül felajánlás tehető a beteg gyermekek, illetve az őket ellátó intézmények javára. A lapon számos információ található az alapítvány működéséről és a felajánlott pénzeszegek sorsáról. <http://www.aranyag.hu/>

Art'hur Kortárs Művészeti és Kulturális Alapítvány. Az Art'hur alapítvány 1993 óta jeleníti meg kortárs művészeti lapját.



A kiadvány mostantól a hálózaton is elérhető. <http://www.netstudio.hu/arthur>



szeállítás a művész 1996-ban Pulitzer-díjat kapott könyvéből, Bacher Iván szövegével. <http://www.hvg.hu/galeria/revesz/>
Távol-Kelet az Interneten. A térséggel foglalkozó havilap internetes változata. Válogatás a magyarországi kínai nyelvű sajtóból, hírek Pekingből, Hongkongból, Taipeiből.

ből. <http://www.elender.hu/eastinfo/tavolk/>

vaqm.zona. Ez a zenei archívum tökéletes kiindulóbázis a főleg amerikai, brit és magyar együttesek lapjaihoz. Hivatkozások több mint 100 együtteshez, 40 keresőprogramhoz és sok-sok zeneorientált Web-oldalhoz. <http://galileo.jpte.hu/~vaqm>



KEDVENC HELYEM

Másfél évvel ezelőtt, az első Internet rovatokban nehéz volt magyar helyeket kínálni vagy ismertetni. Visszanézve „Kedvenc helyemre”, ritkaságszámba ment, amikor magyar oldalra esett a választásom, mivel a meglévő kevés hely is igencsak elmaradt a hálózat távolabbi szegleteiben talált érdekességektől. Egy év alatt azonban robbanásszerűen megsaporodtak a hazai oldalak is, és mint az élet sok területén, itt is igaz, hogy a mennyiség egy idő után minőségbe fordul. A sok profi internetes tartalomszolgáltató, a kisebb-nagyobb cégek és a csöppnyi exhibicionista hajlammal megáldott magánszemélyek hazai honlapok százait helyezték el a világhálón. Így azután a kedvenceim között is gyakrabban fordul elő hazai oldal. Ebben a hónapban az *AproNetet* (<http://www.apro-net.com>) szeretném az olvasók figyelmébe ajánlani. Erre a helyre nem is annyira a

szépsége, mint inkább a hasznossága miatt esett a választásom.

Az *AproNet* információs rendszer célja, hogy lehetővé tegye, elősegítse az Internet hazai felhasználói számára a gyors és hatékony információcserét. Az ingyenes szolgáltatás nem tesz különbséget a magán- és az üzleti felhasználók között. Bárki elhelyezheti itt online apróhirdetését. Kereshetünk régi könyvet, hirdethetjük eladó autónkat, reklámozhatjuk cégünk legújabb termékeit, vagy közhírré tehetjük 25 éves érettségi találkozóinkat.

Az *AproNet* oldalai rugalmasan bővíthetők a felmerült igényeknek megfelelően, tehát lehetőség kínálkozik bármilyen információ szabad megjelentetésére.

Külön helyen, a *FÓRUM*

területein található a közhasznú, sokak érdeklődésére számot tartó oldalakat. Ilyenek például a rendezvények, kiállítások, az állás- és munkalehetőségek vagy a pályázatok gyűjteménye. Az idekapcsolódó új Web helyek bejelentésére szolgáló űrlapon a cégek és a vállalkozások üzleti oldalai is szerepelhetnek. A *HIRDETÉS* területein a hagyományos hirdetési rovatoknak megfelelő felosztásban sorakozhat minden apróság.

Mindazok, akiknek van e-mail címük, korlátlan számú, jelenleg 300 karakter hosszúságban megszabott hirdetéseket jelentethetnek meg az *AproNet* oldalain. A rendszer egy teljesen automatikus adatbázis, amely – e-mail címhez kötötten – több kényelmi funkciót is kínál. Noha az oldalakon megjelenő szövegek ékezetes betűket tartalmaznak, külön rendszer gondoskodik arról, hogy az elektronikus levelekben minden betű ékezet nélkül jelenjen meg, a különféle levelezőrendszerek kompatibilitása érdekében.

A rendszer használata igen egyszerű. Ha egy hirdetést szeretnénk feladni, akkor levélcímmünk megadása után beírhatjuk a szöveget, és kiválaszthatjuk a nekünk tetsző rovatot. Ellenőrzés után hirdetésünk azonnal megjelenik a megfelelő oldalon, és ezzel egy időben visszaigazolást is kapunk a levélcímmünkre, megelőzve a mások által saját nevünkben feladott hirdetésekeltette bonyodalmakat. Mivel az oldalakon szereplő hirdetések egy idő után automatikusan törlődnek, a törléshez egy emlékeztetőt is kapunk a feladott hirdetés teljes szövegé-

JÖN, JÖN, JÖN!

Következő számunkban elindítjuk a **Böngészés a Magyar Elektronikus Könyvtár polcain** rovatot, amelyben a MEK érdekességei közül mutatunk be néhányat. Ugyancsak útjára bocsátjuk az **E-mailkedések** rovatot, ahol az elektronikus levelekben érkezett kérdésekre, észrevételekre próbálunk válaszolni. Ezúton is biztatok mindenkit, írjon bátran a címemre (*Tárgy/Subject: Computer Panorama!*), hiszen bizonyára sokak számára lesznek hasznosak a felmerülő kérdések és válaszok ismertetései.

vel. Ha hirdetésünk még aktuális, akkor ismételten feladhatjuk.

Az *AproNet* különlegessége a *rovatfigyelő szolgáltatás*. Elektronikus levélcímmünk megadása után kiválaszthatjuk azokat a rovatokat, amelyeknek a friss hirdetéseit folyamatosan meg szeretnénk kapni. Ezt követően a hajnali postával hozánk kerülnek azok az új hirdetések, amelyeket az előző napon adtak fel.

Azok, akik nem kívánják igénybe venni az állandó figyelőszolgálatot, *online keresőrendszert* használhatnak. Ez pillanatok alatt kilistázza mindazon hirdetéseket, amelyekben az általuk keresett szó vagy szórészlet szerepel. A rendszer több szó esetén *AND* kapcsolódást feltételez, és használható ékezet nélküli, illetve ékezetes üzemmódban is.

Javasolom, hogy minél többen próbálják ki az *AproNetet*, akár hirdetnek, akár keresnek valamit, hiszen egy ilyen rendszer akkor tud igazán hatékonyan működni, ha tele van friss adattal, ráadásul a sok megkeresés a szponzorok érdeklődését is felkelti. Rájuk igen nagy szükség van, mivel, mint már említettük, az *AproNet* mindenki számára ingyenes.

HÁLÓHÍREK INNEN- ONNAN

A hongkongi *INFA Telecom Asia* megbízta a *King Products* nevű kanadai multimédia céget, hogy 2,2 millió dollár értékben multimédia, internetezésre alkalmas utcai telefonokat szállítson Hongkongba. A *PowerPhone* elnevezésű készülékeket turisták által látogatott helyekre telepítik, idővel Kínában is. A készülék egy telefon és egy Pentium processzoros hálózati számítógép kombinációja, s a telefonkagylón kívül színes, érintésérzékeny képernyője és hitelkártya-leolvasója van. Egyelőre csak térkép, telefonkönyv és szállodafoglalás szerepel a menüben, de a tervek szerint a későbbiekben már teljes Internet-hozzáférésre is használható lesz.

A *Kalamazoo College* hallgatóinak az ezredfordulótól kezdődően Web-oldalokon kell beszámolniuk tanulmányi előrehaladásukról. A diákok megítélése öt kategória alapján történik majd: a megszerzett ismeretek, karrierépítési képesség, szociális felelősség, interkulturális érzékenység és vezetői képességek.

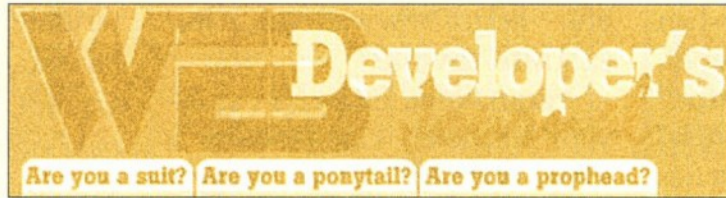
A Mercedes-színvonal fenntartása érdekében a *Daimler-Benz* mérnökei Internet-hozzáférést is építenek az új *Mercedes E420* autókba. Az elképzelések szerint a jövőben a hálózaton keresztül figyelmeztethetnék a dugókra az autóvezetőket, távolról lehetne diagnosztizálni a műszaki hibákat, és a teljes mobil Internet-hozzáférés is megoldható lesz majd. A bemutató autóba három képernyőt, drót nélküli digitális telefonrendszert és modemet szereltek.

Az autó saját rendszerével egy kis zsebszámítógép kommunikál, a jármű pontos helyzetét pedig műholdas navigációs berendezéssel állapítják meg.

A *University of Maryland* doktorandusz hallgatója létrehozta a cyberkultúrával foglalkozó kutatók honlapját a *Weben*. A *Cyberkultúra-kutatói Központban* számos érdekesség rejlik: a tanárok információkat tehetnek közzé az általuk tartott kurzusokról, és különböző kutatási témákról olvashatnak. Érdeemes megnézni a legfrissebb internetes információkat tartalmazó oldalt. (<http://otal.umd.edu/~rccs>)

A *Weather Channel* (<http://www.weather.com/>) időjárás-előrejelző szolgálat elkészítette személyre szabható szolgáltatását. Itt keresés nélkül is mindig meg lehet kapni ugyanannak a területnek az előrejelzését. A radarképeket negyedóránként, az 1600 megfigyelt város adatait pedig óránként frissítik.

Az elektronikus publikálás új útjait keresi a *Stanford University HighWire Press* kiadója, amely az egyetem könyvtárával együttműködve elsősorban a tudományos társaságok újságjainak a kiadásával foglalkozik. A *HighWire* gárdája az online verzió tervezésénél együttműködik az újságok szerkesztőivel, és a kapcsoló-



dó Web-anyagokra mutató hiperlinkeket helyez a szövegbe. A tudományos szervezetek 35–125 ezer dollárt fizetnek az online újságok kifejlesztéséért, s havonta még néhány ezer dollár jár a fenntartási költségek fejében. Az első ügyfél, a *Journal of Biological Chemistry* azt tapasztalta, hogy az online verzió létrejötte óta 15 százalékkal több cikket nyújtanak be hozzájuk. Az elemzők szerint ennek az oka, hogy a magazin így globális terjesztéshez jutott, a hiperlinkek és a kiváló minőségű, kinagyítható képek többek fantáziáját megmozgatják. A projekt másik nagy előnye, hogy az online újságok új piacokon (például Oroszországban vagy Indiában) is elérhetőek, ahol nehéz hozzájutni a nyomtatott változathoz.

Az *IBM* közzétette, hogy *Miklós Ajtai* és *Cynthia Dwork*, a cég San José-i laboratóriumának két kutatója olyan, gyakorlatilag feltörhetetlen számítógépes kódolási algoritmust dolgozott ki, amely kiküszöbölheti a kettős kulcsú kódolási rendszerek hiányosságait. Az új rendszer egy olyan matematikai probléma megoldásán alapul, amelyvel 150 éve hiába kísérleteztek a tudósok.

Az ohioi *Columbusban* élő szülők egy csoportja azt szeretné elérni, hogy az álla-mi törvényhozók pornográfiaszűrő szoftver telepítésére kötelezzék az állam 700 könyvtárát s az Internetre kapcsoló rendszer fejlesztőit. A *Polgárok a gyermekek védelméért* elnevezésű csoport szerint a gyerekeknek védelmet kell nyújtani a nemi erő-

szakot, kínzást, csonkítást bemutató internetes anyagok ellen. Az ohioi könyvtárak számos alkalmazottja ellenzi a javaslatot, mondván, hogy az túl közel áll a cenzúrához.

Felhívjuk minden olvasónk figyelmét, hogy *ne töltsék le és ne futtassák az AOL4 Free.com* nevű fájlt. Ez ugyanis egy olyan trójai faló program, amely az összes állományt letörli a merevlemezről. (Egy gyors **Ctrl+C** lenyomása még megmentheti rendszerünket!) Ráadásul az AOL4 Free.com fájl nem szabad összetéveszteni azzal az Interneten keringő e-mail figyelmeztetéssel, amely szerint létezik egy *AOL4free* témakörű üzenet, amely elolvasáskor támadja meg a rendszert. Ez a figyelmeztetés hamis.

Hosszas várakozás és kis késedelem után a *Caldera* végre közzétette az *OpenDOS 7* forráskódját. A kód egyelőre nem teljes, csupán a rendszerállományok találhatóak meg benne, a segédprogramokra még néhány hetet várni kell. A forrás ingyenesen letölthető a <http://www.caldera.com> címről.

Itthon is követésre méltó döntést hozott az amerikai *Szövetségi Távközlési Hatóság*. Ennek értelmében jelentősen csökkentik az iskoláknak és a közkönyvtáraknak nyújtott telekommunikációs szolgáltatások díját. A jövőre életbe lépő, úgynevezett *E díj-szabás* a helyi jóléti szinttől és a szolgáltatások áraitól függően 20–90 százalékos megtakarítást jelent az iskoláknak. A kedvezmények a telefonhívá-



sokat, a drót nélküli szolgáltatásokat, az Internet-elérést, a belső hálózatok kiépítését és fenntartását érintik. A szolgáltatók költségeit egy univerzális szolgáltatási alapból fedezik, amelyet a telekommunikációs szolgáltatók által befizetett díjakból tartanak fenn. Ráadásul az Internet-szolgáltatók mentesülnek e díj fizetéséről.

Jogi szakértők úgy vélik, hogy bár milliárdszámra tárolják az elektronikus leveleket a vállalatok gépein, és külön területté vált ezek bizonyítékként való használata a különböző perekben, furcsa módon a módszert egyre ritkábban hívják segítségül a jogi döntések meghozatalában. Az elektronikuslevél-dzsungelben való keresés költségei ugyanis elriasztják a pereskedőket. Az *Electronic Evidence Discovery* szakértője szerint már az elektronikus bizonyítékkereséssel való fenyegetés is döntő érv lehet a tárgyalások során.

Lebukott az a számítógépes tolvaj, aki betört egy San Diego-i Internet-szolgáltató számítógépébe, és ellopott 100 ezer hitelkártyaszámot. A cracker egy úgynevezett *csomagszaglászó programot* használt az információ megszerzésére. Tevékenységére akkor jöttek rá, amikor az adatokat megpróbálta eladni egy FBI titkos ügynöknek. *Ebben az ügyben az az egyedi, hogy a bűnöző sikeresen végrehajtotta a számítógépes betörést, az információ lemásolását és a későbbi eladás érdekében történő kódolását* – mondta az FBI szóvivője. A cracker a *University of California at San Francisco* számítógépeit használta, azt azonban egyelőre nem sikerült kideríteni, hogy valóban volt-e köze az egyetemhez.

Megjelent a *Festészet Magyarországon a kezdetektől a 20. századig* című online kiadvány (<http://www.kfki.hu/keptar/>), amely az 1300 digitális reprodukció mellett tartalmazza a festők életrajzát és műveik rövid ismertetését, magyarul és angolul. A gyűjtemény a *Nemzeti Kulturális Alap* és a *KFKI Számítástechnikai Rt.* támogatásával jött létre.

Minden, amit a Web-fej-

lesztésről tudni kell, megtalálható a *Web-fejlesztők kézikönyvében* (<http://nctweb.com/webdev>). A három fő témacsoport: tartalom, technika, design. Ráadásul ezeken az oldalakon a legfrissebb internetes szoftverek ismertetését is elolvashatjuk, és csatlakozhatunk az itt működő hírcsoportokhoz is.

Új magyar nyelvű képes szépirodalmi és irodalomtudományi adatbázis indult májusban. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán szerkesztett *Irodalmi Lapok* (<http://www.btk.elte.hu/irolap/>) célja, hogy a hálózat nyújtotta új lehetőségeket kihasználva az irodalmi élet és az irodalomtudomány fontos, a nyomtatott forrásokat kiegészítő segédeszközévé váljon. Az *Irodalmi Lapok* hasábjain többek között megtalálható az irodalommal foglalkozó hagyományos és elektronikus folyóiratok listája, a kiadók, könyvtárak és könyvesboltok kínálata, valamint az internetes szövegbankok címe.

Új számítóközpontot avattak a *Központi Nyilvántartó és Választási Hivatalban*, amelynek segítségével az APEH, az egészségbiztosító, a rendőrség és a nemzetbiztonsági szervek gyorsabban juthatnak hozzá a polgárok személyi adataihoz. A hivatal tervei szerint az 1998-as választások első fordulójának összesített adatait a választások éjszakáján, a beérkezéssel egy időben, folyamatosan közzéteszik a <http://www.elections.b-m.hu> címen. A 850 milliós beruházással elkészült központban *Siemens*, *IBM* és *DEC* számítógépek működnek.

Gyarmati László
(gyarmati@writeme.com)

Az Internet rovat
elkészítését az IBM Global
Network és a Pronet Kft.
segítette



AZ INTERAKTÍV MÉDIÁK MAGAZINJA

A 97/2-es szám tartalmából: Multimédiás notesz számítógépek összehasonlítása; Négylemezes CD-meghajtó tesztje; Játékfilmek készítése szoftverrel - Softimage 3D; Multimédia az Interneten; Kert- és otthontervezés CD-lemezes programokkal; Multimédia iskola - Szkennerkezelése; Corel trükkök; Audio CD-k választéka; Scene Party; Corel Home-sorozat; Bemutatjuk: History through Art; Muppet Show;

A CD-mellékleten:

Mi van a ruha alatt? - női alsóneműk divatja. Kiállítás a Kiscelli Múzeumban; Egy város az ezredfordulón - Révész Tamás fotói; A Nimród Fotóklub bemutatása; Budapest Music Center - az E. S. P. Group bemutatkozása; Interaktív zenei kalauz; Kertek Magyarországon; Megkóstoljuk Spanyolországot; Újdonságok az autók világából - beszámoló a genfi autószalonról; Könyvajánló; A Scriptum-szótár demója;

Már most rendelje meg a Kiadónál:
Computer Panoráma Kft. 1388 Budapest, Pf. 96/60.
Telefon: 218-3011/302, Fax: 217-2646

A CP számai megrendelhetők levélben, faxon vagy telefonon a
Computer Panoráma Kiadónál: 1091 Budapest, Üllői út 25.
1388 Bp., Pf. 96/60, Telefon: 218-3011, fax: 217-2646

LAPJAINKKAL CÉLBA TALÁL



ELHÁRÍTÁS

Vezérlésátadási módszerek (assembly)

Irásunkban olyan vezérlésátadási módszereket mutatunk be, amelyek kicsit megnehezítik a programunk rejtelmét kutató kíváncsiskodók dolgát. Persze nincsen olyan védelmi technika, amely teljesen megakadályozná a különféle debuggerekkel és ilyen-olyan fifikával felvértezett kódboncolgatók tevékenységét. Az alábbi megoldások különösen nem ilyenek, hiszen nagyrészt a hagyományos debuggerek hiányosságaira építenek, és kellő odafigyeléssel kikerülhetnek. Módszereink akkor bizonyulnak hatékonyak, ha az esetleges inicializáló részeket jól elrejtjük a kódban, tehát elvonjuk a kutakodó figyelmét az ebből a szempontból fontos rutinokról.

Nem árt tudni, hogy a hagyományos értelemben vett megszakítások a megszakítást kiváltó utasítást követő utasításra térnek vissza, míg vannak újabb típusúak, amelyek a kiváltó utasítás helyét jelölik meg visszatérési címként. Ez az ismeret a debug-regiszterek alkalmazásánál lesz fontos. Ugyancsak nem árt tisztában lenni azzal, hogy miként követik nyomon a debuggerek a vizsgált programot. Az egyik lehetőség, hogy utasításonként haladnak végig, s a debugger a program valamennyi végrehajtott utasítása után visszakapja a vezérlést. Ez úgy valósul meg, hogy a debugger bekapcsolja a flagsregiszter trap flagjét, aminek a hatására a gép a következő végrehajtott utasítás után az 1-es megszakításra ugrik. Ezt a módot a továbbiakban *single step* vagy *trap üzemmódnak* nevezzük.

A másik lehetőség, hogy a végrehajtás csak bizonyos előre kijelölt pontokon áll le; ezek a töréspontok, angolul *breakpointok*. A debuggerekre egy *INT 3* utasítást ír, amelyet természetesen el is tüntet, amint hozzá kerül a vezérlés. Nézzük ezek után a módszereket!

Az INT 3 utasítás

Ez a különleges egybájtos utasítás a *debuggerek breakpoint megszakítása*. Mivel ilyen rövid, bármelyik kódrészletet felülírhatjuk vele, biztosan nem lóg majd túl a szegmenshatáron. Ha egy debuggerrel valameddig le szeretnénk futtatni egy programot, majd ott meg akarjuk állítani, akkor a debugger erre a pontra kiteszi az *INT 3* utasítást, és a vezérlést átadja a programnak. Amint a processzor ráfut egy *INT 3*-ra, újra a debuggerre a szó. Az eljárás lényege: egyáltalán nem biztos, hogy a program csak ott tartalmaz *INT 3* utasítást, ahová a debugger ilyet tett. A debugger nélküli futtatásnál ugyanis a 3-as megszakítási vektor egy *IRET* utasításra mutat, tehát igazából nem tesz semmit. Nyugodtan teletehetjük tehát a programunkat *INT 3* utasításokkal, és jót nevetgetünk, látva szegény visszafejtőnél, amint a programfutás minden második utasításnál megáll. Ahhoz, hogy ez a fajta védelem hatékony legyen, elég sokszor kell a fenti utasítást a programba iktatni.

```

;INT3.ASM
.486
.model tiny
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
CODE SEGMENT USE16
    mov ax,seg DATA ;Ha debuggerrel futtatjuk a
                    ;programot,
    int 3 ;akkor minden
                    ;int 3 visszatér
                    ;a
    mov ds,ax ;debuggerhez,
                    ;nem lehet péld-
                    ;dál egyből
    int 3 ;az int 21h-ig el-
                    ;jutni.
    mov dx,offset szoveg
    int 3
    mov ax,900h
    int 3
    int 21h
    int 3
    mov ax,4c00h
    int 3
    int 21h
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
    szoveg db 'INT 3 demo.',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END

```

A leírtakat az *INT3.ASM* program szemlélteti. Próbáljuk meg úgy lefuttatni a debuggerrel, hogy a töréspontot a program végére tesszük! Most már egyáltalán nem lesz meglepő, hogy a program örökké megáll, és csak a sokadik próbálkozásra ér el az általunk kiválasztott ponthoz.

Az INT utasítások általában

A debuggerek az utasításonkénti végrehajtás üzemmódjában (*trap*) emulálják a vezérlésátadások egy részét, s ezt teszik az *INT* utasítással is. Ez azért van így, mert ha a gép végrehajtaná az *INT*-et, akkor törölné a megszakításokat és a *single step* engedélyező interrupt és *trap* flag, a debugger viszont kézből akarja tartani a vezérlést. (A *trap* flag azért törölné a megszakítás alatt, mert ha ez nem így lenne, akkor a *trap* kezelő rutin első utasítása is kivátaná az 1-es megszakítást, ami újra ezt tenné...)

A „bogárölő” úgy vizsgálja az *INT* utasítás bekövetkeztét, hogy beolvassa a *CS:IP* által megcímzett terület néhány bájtyát, majd ezt a részt összeveti a keresett utasítás kódjával. Ha megegyeznek, akkor emulálja az ugrást és a flagek változását, egyébként valóban átadja a vezérlést a programnak. A célunk: úgy megvalósítani az *INT* utasítást, hogy azt ne ismerje fel a debugger.

Az összehasonlítást igen egyszerű kikerülni a felkészületlen debuggereknél. Illesszünk például egy prefixumot az *INT* utasítás elé! Ez programozási szempontból teljesen értelmetlen, mivel nem tesz semmit, de ezért szerencsére nem is rontja el az utána következő *INT* utasítást. Ha a megszakításban kikapcsoljuk a veremben lévő flagsregiszter *trap* flagjét, akkor a program a megszakításból visszatérve is szabadon fut, s a debugger ki lesz iktatva.

A fentieket az *INT.ASM* prog-

ram demonstrálja. Vizsgáljuk meg a működését *trap* üzemmódban! Az első *INT 60h* utasításnál a debugger kiírja a *DS* szegmens prefi-

```

;INT.ASM
.486
.model huge
ASSUME
CS:CODE,DS:DATA,ES:NOTHING
CODE SEGMENT USE16
    push seg DATA
    pop ds
    push word ptr 0000
    pop es
    mov eax,es:[60h*4] ;Az eredeti
                    ;INT 60h
                    ;vektor
                    ;mentése.
    mov originalvector,eax
    mov ax,offset NewInt60h; Új INT 60h
                    ;vektor be-
                    ;állítása.
    mov es:[60h*4],ax
    mov ax,seg NewInt60h
    mov es:[60h*4+2],ax
    db 3eh ;DS: INT
                    ;60h
    int 60h
    db 66h ;opsiz: INT
50h
    int 60h
    mov eax,originalvector ;Az eredeti
                    ;INT 60h
                    ;vektor visz-
                    ;szállítása
    mov es:[60h*4],eax
    mov ax,4c00h ;Kilépés.
    int 21h
    NewInt60h:
    mov bp,sp ;A verem
                    ;ben lévő
                    ;trap flag
                    ;törlése,
                    ;hog
    and word ptr
    [bp+4],0fefff ;a megsza-
                    ;kításból
                    ;visszatérve
                    ;a debugger
                    ;ne kapja
                    ;meg a ve-
                    ;zérlést.
    mov dx,offset szoveg ;Szöveg ki-
                    ;írása.
    mov ax,900h
    int 21h
    iret ;Vissza-
                    ;térés a
                    ;megszaki-
                    ;tásból.
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
    originalvector dd (?)
    szoveg db 'En nyertem!!!',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END

```

xumát. Ezt csak azért vettük be a programba, hogy látszódjék: mindez nem módosítja a végrehajtás menetét. A második *INT 60h* előtt egy *opsiz* prefixum áll. Ezt már nem jelzi a debugger, s csak akkor tűnik fel, ha az utasításbájtokat is figyeljük. Amennyiben végrehajtatjuk az utasítást, akkor már csak azt tapasztaljuk, hogy a program lefutott, s a debugger elvesztette a vezérlést.

A debugregiszterek (DR)

Vezérlésátadásra a processzor *belső breakpoint regisztereit* is használhatjuk. Amikor a processzor egy olyan utasításhoz érkezik, amelynek a címét az egyik debug címregiszter tartalmazza, akkor – még mielőtt az utasítással bármit is kezdene – az 1-es megszakításra ugrik. Itt ki kell kapcsolni az adott debug címregiszter érvényességét, mert ez a megszakítás nem a soron következő utasítás címét menti a verembe, hanem a kiváltó utasítást, tehát visszatérve ugyanazt az utasítást akarná végrehajtani, ami újra az 1-es megszakítást okozná...

Ezt a módszert a *DR.ASM* programban láthatjuk. Fel kell hívjunk

```

;DR.ASM
.486p
.model huge
ASSUME
CS:CODE,DS:DATA,ES:NOTHING
CODE SEGMENT USE16
push seg DATA
pop ds
push word ptr 0000
pop es
mov eax,es:[0004h] ;Az eredeti
;INT 1 vektor
;mentése.
mov dword ptr cs:JumpNow+1,eax
mov ax,seg NewInt01h
;Új INT 1 vektor
;beállítása.
shl eax,16
mov ax,offset NewInt01h
mov dword ptr es:[0004],eax
mov eax,seg CODE ;A töréspontok
;lineáris címeinek
;kiszámítása.
shl eax,4
mov ebx,offset kiir1
add ebx,eax
mov dr0,ebx
mov ebx,offset kiir2
add ebx,eax
mov dr1,ebx
mov ebx,offset kiir3
add ebx,eax
mov dr2,ebx
mov ebx,offset kiir4
add ebx,eax
mov dr3,ebx
xor eax,eax ;A státuszregiszter
;törlése.
mov dr6,eax
mov eax,02aah ;Breakpointok
;engedélyezése.
mov dr7,eax
mov dx,offset szoveg1
kiir1: ;Ezeknél a
;címkéknél
;vannak a
mov dx,offset szoveg2 ;töréspontok.
;A meghívott
;kiszolgáló
;rutin kiírja
kiir2: ;azokat a szövegeket, amelyeknek
mov dx,offset szoveg3 ;az offsetjét a
;DX regiszter
;tartalmazza.
kiir3:
mov dx,offset szoveg4
kiir4:
xor eax,eax ;A töréspontok
;letiltása.
mov dr7,eax

```

```

mov eax,dword ptr cs:JumpNow+1
mov es:[0004],eax ;Az INT 1 vektor
;helyreállítása.
mov ax,4c00h ;Kilépés.
int 21h
NewInt01h: ;A töréspont
;elérésekor
;meghívott
;eljárás.
push eax
push ecx
mov ecx,dr6 ;A státuszregiszter
;kiolvasása.
and cx,0fh ;Ugrik, ha nem
;töréspont
;okozta
jczx JumpToOriginal ;a megszakítást.
mov eax,07ffffffh ;Maszk a töréspont
;letiltásához.
RotateMask:
rol eax,2 ;Kiszámítja,
;hogy melyik
;breakpoint
;okozta a megszakítást, és
;azt le-
;tiltja.
rcr cl,1
jnc RotateMask
mov ecx,dr7
and ecx,eax
mov dr7,ecx
mov ax,0900h ;Szöveg kiírás.
int 21h
xor eax,eax ;A státuszregiszter
;törlése.
mov dr6,eax
pop ecx
pop eax
iret
JumpToOriginal:
pop ecx
pop eax
JumpNow:
db 0eah ;Ugrás az eredeti
;INT 1-re.
dd (?)
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
szoveg1 db 'Üdvözlét,
;kedves olvasó!',0ah,0dh,'$'
szoveg2 db 'Ez a demo
;a vezérlésátadást szemlélteti',
;0ah,0dh,'$'
szoveg3 db 'a debug
;regiszterek felhasználásával.
;0ah,0dh,'$'
szoveg4 db 'Most már
;bizonyára értik.',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END

```

a figyelmet arra, hogy mivel ez a program *speciális regisztereket* használ, a V86 üzemmódot alkalmazó rendszerek (mint például a Windows DOS ablaka) ezeket esetleg kivédhetik, ezért *az eredményre csak tisztán a DOS alatt számíthatunk biztonsággal*. Az eredetit az új 1-es megszakítás mögé „akasztottuk”, ezért ha mondjuk a *Turbo Debugger*rel futtatjuk a programot lépésről lépésre, akkor megfelelően fog működni, kivéve ott, ahol egyszerre fordul elő a single step trap és a debug fault. Ezekben a helyeken a program kicsit megugrik. Ez a „mögé akasztás” csak a szemléltetés miatt készült, nem működik

minden debuggernél, ilyenformán nem is lehet szükséges.

Pipeline trükk

Manapság egy processzor nem a soron következő utasítást olvassa be a memóriából, hanem például 32 bájtal előre látja a kódot, amelyet előzőleg már beolvasott. Tehát amikor a gép lelke végrehajt egy utasítást, akkor azt már nem a memóriából szedi ki, hanem a saját, külön erre a célra kialakított „előfeldolgozó üzemből”. Ezért ha olyan kódrészlet változik meg, amelyet már tárolt, akkor a processzor az eredetileg beolvasott utasításokat hajtja végre, figyelmen kívül hagyva a változásokat. Tudni kell még azt is, hogy – mivel a feldolgozás már máshol jár – az ugrásoknál törölnék az előzetesen beolvasott utasítások.

Erre épül az úgynevezett *pipeline trükk* is. A programba beiktatunk egy olyan utasítást, amelynél az illetéktelen személy valószínűleg meg akar majd állni. Ilyen lehet például egy *CALL AX*, mert ránézésre nem lehet tudni, mennyi is lesz egy táblázatból előkeresett *AX* érték. A kiszemelt utasítás előtt elhelyezünk egy olyan műveletet, amely módosítja a fenti ugrást, mondjuk *JMP AX-re*. Fontos, hogy az ugróutasítás és az azt módosító egyszerre legyen a pipeline-ban, mert ha az ugróutasítást az átírás végrehajtása után olvassa be a processzor, akkor már az új utasítást hajtja végre. Ezért be kell férniük egy 32 bájtos területbe. A másik lényeges feltétel, hogy a processzor *az utasítás megváltoztatása és végrehajtása között ne ugorhasson*, ezért erről a köztes részről számúzni kell az összes vezérlésátadó utasítást, valamint a megszakításokat is le kell tiltani (CLI).

Amikor a debugger megáll a család utasításnál, akkor már az új ugrást fogja kiírni, és ha elindítjuk, akkor végrehajtani is. Ha viszont nem állunk meg az adott utasításnál (és az előtte lévő 32 bájtos körzetben sem), vagy debugger nélkül futtatjuk a kódrészletet, akkor még az eredeti utasítás fog működni.

Ez a módszer a *PIPELINE.ASM* programban tanulmányozható, amely a *CALL AX* utasítást *CALL BX-re* írja át, de természetesen normál esetben az előbit hajtja végre.

```

;PIPELINE.ASM
.486
.model huge
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
CODE SEGMENT USE16
push seg DATA
pop ds
cli
mov ax,offset OriginalWay
mov bx,offset ModifiedWay
mov byte ptr cs:[callnow+1],0d3h
;Ez módosítja a CALL AX utasítást
callnow:
;CALL BX-re. Ha a debuggerrel meg-
;call ax
;állunk a CALL előtt, akkor másho-
;sti
;va ugrik, mint a rendes futásnál.
mov ax,900h
int 21h
mov ax,4c00h
int 21h
OriginalWay:
mov dx,offset text1
ret
ModifiedWay:
mov dx,offset text2
ret
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
text1 db 'Most nem figyeltek.',0ah,
;0dh,'$'
text2 db 'Úgy érzem, figyelnek.
;0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END

```

Offenzív védekezés

Persze vannak a fentieknél sokkal kézenfekvőbb megoldások is. Minthogy a két „mumusmegszakítás” az 1-es és a 3-as, logikusnak tűnik egyszerűen *kiiktatni őket*. Kicsit jobban átgondolva azonban: ez a kicsit durva beavatkozás *csak a single step megszakításnál gyümölcsöző*. Ennek az az oka, hogy míg a single step *hardvermegszakítás*, addig a breakpoint felülírja a kódot, és ha nem hagyjuk, hogy lefusson a kódot helyreállító rutin, akkor elrontottuk a saját programunkat, mégpedig a debugger szíves közreműködésével (megmarad ott az INT 3, ahová a debugger kirakta).

A trap interrupt átírásakor megváltoztathatjuk az 1-es vektort, de ez nem célravezető, mert az okos debuggerek – mielőtt még átadnák a vezérlést a programnak – megbizonyosodnak afelől, hogy a megszakításvektorok rendben vannak-e. Ezért azután jobb, *ha a megszakítást írjuk át*.

A kevésbé kifinomult megközelítés szerint kiolvassuk, hogy hová mutat az 1-es vektor, és oda egy IRET-et írunk. Ezt teszi a *KILLTRAP.ASM*. Ha sikerült véghezvinnünk gaztettünket, akkor a legközelebbi single step próbálkozásnál megindul a prog-


```

;KILLTRAP.ASM
.486
.model tiny
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
CODE SEGMENT USE16
    push seg DATA
    pop ds
    push word ptr 0000
    pop es
    les di,es:[0004h]
    mov al,0cfh
    stosb
    mov dx,offset szoveg
    mov ax,900h
    int 21h
    mov ax,4c00h
    int 21h
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
    szoveg db 'Trap Killed.',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END
    
```

ram, és végig lefut. Éppen ez a hibája, nevezetesen, hogy túl feltűnő.

Kicsit szebb megoldás, amikor a debugger trapet kezelő rutinjának az elejére beiktatunk egy hosszú ugrást az elterelő programrészünkre. Ez azután azt tesz, amit csak akar, a lényeg, hogy a teendők elvégzése után valahogyan meghívjuk a debuggert. Mivel a módszer tönkreteszi az INT 1-et kezelő programrészt, már csak a *breakpointon keresztül juthatunk el a debuggerhez*. Nincs más feladatunk, mint eggyel megnövelni a veremben levő IP értékét, és hosszú ugrással a sértetlen breakpoint megszakításra érni. Az IP értékét azért kell megnövelni, mivel a debugger azt gondolja, hogy egy INT 3 szólította meg, az pedig egy bájttal hosszúságú, nekünk viszont nem volt ilyen utasításunk. További magyarázat helyett célszerűbb megnézni a *DETOUR.ASM* szemléltető programot.

```

;DETOUR.ASM
;Ez a program felülírja a debugger single
step üzemmódot kiszolgáló
;rutinját, megengedve, hogy a program
;megejtésztő manővereket
;hajtson végre. Ha a jelzett LODSB
;utasítást single step módban hajtjuk
;végre, akkor a program kiírja, hogy
;'Speciális teendő!', ami helyett természetesen
;más is tehetne.
;
.486
.model tiny
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
CODE SEGMENT USE16
    push seg DATA
    pop ds
    call ActivateDetour ;Elterelés.
    mov ax,900h ;Üzenet kiírása.
    int 21h
    lodsb ;Ezt kell trap-
    ;pel végrehajtani!!!
    mov ax,1234h ;Ez az utasítás
    ;jelzi a single
    ;step
    
```

```

;kiszolgálóra akasztott saját rutin-
;nak, hogy akcióba kell lépnie.
mov ax,4c00h
int 21h
ActivateDetour PROC NEAR
    push word ptr 0000
    pop es
    cld
    les di,es:[0004h] ;Az 1-es vektor
    ;kiolvasása.
    mov al,0cfh ;Ha a vektor
    ;egy IRET-re mutat, akkor
    ;nem debug-
    ;gerrel futtatják
    ;a programot.
    scasb
    jnz TrapExists
    mov dx,offset szoveg1
    ret
TrapExists:
    dec di
    mov al,0eah ;Ha nem
    ;IRET-et talál,
    ;akkor egy
    ;hosszú
    ;ugrást ír a
    ;helyére,
    ;amely a saját
    ;elterelő rutinra
    ;mutat.
    stosw ;
    mov ax,seg NewInt01h
    stosw
    push word ptr 0000
    pop es
    mov eax,es:[000ch] ;A saját eljárás
    ;végére beírja
    ;az INT 3
    mov dword ptr cs:[HookToInt3+1],eax
;vektorát, hogy azt meg
;lehesse hívni.
    mov dx,offset szoveg2
;Üzenet.
    ret
ActivateDetour ENDP
NewInt01h:
    push bp
    mov bp,sp
    pushf
    push ds
    push ax
    push dx
    push si
    mov ds,[bp+4] ;A speciális te-
    ;endő feltételét
    mov si,[bp+2]
;vizsgálja: ha a soron következő uta-
;cmp word ptr [si+1],1234h
;sitás MOV AX,1234h, akkor kiírja,
;jne Restore ;hogy 'Speciá-
;lis teendő!'
    mov dx,seg DATA
;Természetesen ez a rész elterelő had-
;műveletet
    mov ds,dx ;is végezhet-
    ;ne.
    mov dx,offset szoveg3
    mov ax,900h
    int 21h
Restore:
    and word ptr [bp+6],0feffh
;A trap flag
;törlése, biztos,
;ami biztos.
    inc word ptr [bp+2] ;Az IP növelé-
    ;se a verem-
    ;ben.
    pop si
    pop dx
    pop ax
    pop ds
    popf
    pop bp
HookToInt3:
;Mindent az "eredeti" állapotában
;db 0eah ;adunk át.
    dd (?)
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
    
```

```

szoveg1 db 'Nincs debuggerveszély.
',0ah,0dh,'$'
szoveg2 db 'Trap megszakítást átvete-
tem.',0ah,0dh,'$'
szoveg3 db 'Speciális
teendő!',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END
    
```

A *DETOUR2.ASM* egy komolyabb alkalmazást mutat be. Tegyük fel, hogy a *CALL AX* előtt egy táblázatból vettük ki az *AX* értékét. Ilyenkor a kutakodó valószínűleg single steppel követi a feldolgozást, hogy megtudja, hová is ugrik ez a *CALL*. Megnyugvással konstatálja, hogy nem történik semmi érdemleges. Szépen elugrik az eljárás végére, és single steppel elindítja a *RET* utasítást. Itt azután

```

;DETOUR2.ASM
;Ha a CALL AX utasítást single steppel
hajtjuk végre, akkor az utána
;következő MOV AX,4C00h utasítást
felülírja egy önmagára mutató
;ugrással, amivel értelmetlen helyzetet
teremt.
;
.486
.model tiny
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
CODE SEGMENT USE16
    push seg DATA
    pop ds
    call ActivateDetour
    mov ax,offset PrintBye ;Ha táblázat-
    ;ból vesszük az
    ;AX értéket,
    ;akkor valószí-
    ;nűleg single
    ;steppel
    call ax
;követik nyomon a futást, hogy tudják,
;Kilepes: ;hova érkezik
;a hívás.
    mov ax,4c00h
    int 21h
ActivateDetour PROC NEAR
    push word ptr 0000
    pop es
    cld
    les di,es:[0004h]
    mov al,0cfh
    scasb
    jnz TrapExists
    ret
TrapExists:
    dec di
    mov al,0eah
    stosb
    mov ax,offset NewInt01h
    stosw
    mov ax,seg NewInt01h
    stosw
    push word ptr 0000
    pop es
    mov eax,es:[000ch]
    mov dword ptr cs:[HookToInt3+1],eax
    ret
ActivateDetour ENDP
PrintBye PROC NEAR
    mov dx,offset szoveg ;Ha a debug-
    ;ger single
    ;steppel jutott
    ;ide,
    mov ax,900h ;akkor a prog-
    ;ram észleli,
    int 21h ;hogy a követ-
    ;kező utasítás
    ;MOV DX,off-
    ;set szoveg, és
    
```

```

ekkor a kilé-
pésnél
;egy végtelen
ciklussal felül-
írja
;a MOV
AX,4C00h-t.
PrintBye ENDP
NewInt01h:
    push bp
    mov bp,sp
    pushf
    push ds
    mov ds,[bp+4] ;A speciális te-
    ;endő feltételét
    ;vizsgálja: ha a
    ;soron követ-
    ;kező uta-
    ;cmp word ptr [si+1],offset szoveg
    ;sitás MOV DX,offset szoveg,
    ;jne Restore ;akkor meg-
    ;akadályozza a
    ;kilépést,
    mov si,offset Kilepes ;végtelen cik-
    ;lusra futtatja
    mov word ptr [si],0feebh;a programot
    ;(felülírja a
    ;kódot).
Restore:
    and word ptr [bp+6],0feffh
;A trap flag
;törlése, biztos,
;ami biztos.
    inc word ptr [bp+2] ;Az IP növelé-
    ;se a verem-
    ;ben.
    pop si
    pop ds
    popf
    pop bp
HookToInt3: ;Mindent az
;eredeti" állapotában
;db 0eah ;adunk át.
    dd (?)
CODE ENDS
DATA SEGMENT USE16
    szoveg db 'Viszlát.',0ah,0dh,'$'
DATA ENDS
STACK(100)
END
    
```

alaposan meglepődik, mert egy *önmagára mutató JMP* útját állja minden további értelmes programműködésnek. Biztosan eltart egy ideig, amíg rájön, mi is történhetett. Persze nem szükséges ennyire feltűnően kisiklatni a programot, elég átírni egy változót, ami a későbbiekben oda vezet, hogy alkotásunk kevésnek találja a memóriát, és ezt az alkalmas helyen tudatja is a „kedves” felhasználóval.

A fentiekben bemutatott változatok persze messze nem merítik ki az ilyesfajta lehetőségeket, hiszen megtehetjük, hogy egy végtelen ciklusból egy hardver időmegszakítás repít el minket, vagy nullával osztunk, miután átállítottuk a nullás vektort. Persze próbálhatunk nem létező utasítást is végrehajtani, de kizárólag csak a 6-os vektor átírása után. Úgy véljük, hogy a fenti ügyeskedések nem mindenhatóak, de egy hosszabb programban elrejtve azért megteszik a hatásukat.

Nagy Loránd

Ezt az oldalt a lapból kiválasztva és felbélyegzett borítékban a Kiadónak megküldve Ön

- bővebb információt kérhet a lapban megjelent cikkekről s hirdetésekről,
- előfizetést rendelhet meg a lapra,
- megrendelheti a Computer Panoráma egyéb kiadványait,
- ötleteket, javaslatokat közölhet, kérdéseket tehet fel a szerkesztőknek!

Megéri, mert a megjelenést követő hónap tizedikéig érkező levelek beküldői között nyereményt sorsolunk ki.

**E havi nyeremény:
egy telefon**

A májusi reklámajándékot, a diplomatautókat nyerte: Fodor Zoltán, Kajdacs

**Computer Panoráma
1997-ben
már CD-vel is!**

ELŐFIZETÉS

A megfelelő négyzetbe tett X-szel megrendelheti a Computer Panoráma jövő évi kiadványait, így:

- időben, biztosan, utánjárás nélkül jut a kiadványainkhoz,
 - biztosítja magát az infláció ellen,
 - a legolcsóbban kapja lapjainkat: a Computer Panoráma előfizetése esetén például 1 szám árát megtakarítja,
 - a Computer Panorámához előfizetőinknek mellékeljük vásári különszámunkat is,
 - a CD Panoráma előfizetői egy praktikus CD-gyűjtőboxot is kapnak,
 - diákigazolvány felmutatásával a Computer Panorámára 30 százalékos szuperkedvezményrel fizethetnek elő irodánkban...
- (Megrendelés esetén postautóval küldünk, jogi személyek átutalással is előfizethetnek, nekik számlát küldünk.)

MEGRENDELEM 1997-RE A MÁSODIK FÉL ÉVRE:

A Computer Panorámát

6 szám CD-melléklettel 3360 Ft

6 szám 3,5"-os HD lemezzel 2490 Ft

A Windows Panoráma

5 számát lemezmelléklettel 2325 Ft

A CD Panorámát

négy szám CD-melléklettel 4496 Ft

**Computer
PANORÁMA**



**W W WINDOWS
PANORÁMA**



**WINDOWS
PANORÁMA**

MÁR HAVONTA
A „HÁZIAS” SZÁMÍTÁSTECHNIKA

OLVASÓI ÉRTÉKELÉS

Kérjük, hogy értékelje e számunk cikkeit!
(0–nem értettem, 1–érdektelen, 2–közepes, 3–tetszett)

Vezércikk	0	1	2	3
Hírek, újdonságok	0	1	2	3
Vírus a Chip CD-jén	0	1	2	3
Farkas Orlandóban	0	1	2	3
Fehéráru	0	1	2	3
OS/2 Warp 4.0	0	1	2	3
Hardverteszt: Színmámor	0	1	2	3
Térlátás	0	1	2	3
CP Forrás – Internet	0	1	2	3
CP Forrás – Szoftver Újság	0	1	2	3
CP Forrás – Gyakorlat	0	1	2	3
CP Forrás – PC-suli	0	1	2	3
Illusztris vendég	0	1	2	3
Hálózövés mesterfokon	0	1	2	3
A háttérből jelentjük	0	1	2	3
Dinamikus párbeszédablakok	0	1	2	3
Friss fogások	0	1	2	3
Magywarp	0	1	2	3
A kis digitális	0	1	2	3
Lotusaurusz	0	1	2	3
Flip, flip, hurrá!	0	1	2	3
CD-melléklet	0	1	2	3
Piaci táblázat	0	1	2	3

A lappal kapcsolatos egyéb észrevételeim, kérdéseim:

Név, cég: _____

Postacím: _____

Telefon: _____

Bankszámlaszám, OTP-fiók és alszámlaszám (megrendelés esetén!): _____

(Cégszerű) aláírás: _____

Az Olvasószolgálati lapot a következő címre kérjük – felbélyegzett borítékban – elküldeni:
Computer Panoráma Kiadói Kft. 1091 Budapest,
Üllői út 25. II. emelet



PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Visegrádi u. 42/46.
Tel.: 149-7788, 149-7791
Fax: 260-3431
E-mail: nyiri@plantrading.hu

**Megbízhatóság,
minőség –
kedvező áron**

5 éves születésnapj akciók

- ◆ DEC PC-k teljes választéka
- ◆ PT Intelligent számítógépek
- ◆ PT Popular számítógépek
- ◆ TULIP PC-k (EUR1-gyel is!)
- ◆ STAR, CANON, HP, PANASONIC, EPSON, XEROX, TEKTRONIX és OTC nyomtatók
- ◆ winchesterek, alaplapok, CD-ROM-ok, hangkártyák és más alkatrészek

Árlistánk lekérdezhető a Faxbankból
(Tel.: 2-333-666, kód: 1484#,
akciós árlista kódja: 2121#)
Internet: <http://www.plantrading.hu>
Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRERT!

Merlin Gerin MGE Szünetmentes áramforrások

- 1kVA - 200kVA
- Online kiépítés
- 10- 30 - 50 perces standard Áthidalási idők
- kézi - és automata bypass

- Comet háromfázisú
be - kimenet, 20kVA 10 perc

2. 565.996,-+ ÁFA

- Viszonteladóknak kedvezmény
- Karbantartási szerződés
- Üzembehelyezés
- Képviselet, szervízzolgálat

Mile IPARI-ELEKTRO
NAGYKERESKEDÉS
1104 BUDAPEST X., MÁDI ÚT 52. TEL./FAX.: 261-5535



Ha az Office97-tel a magyar ékezetes betűk nyomtatóján vagy monitorán nem jelennek meg helyesen, akkor a gyors, **kényelmes megoldás:**

ProFonts® Office 100 magyar ékezetes font Office 97-hez

Disztributor:
Számalk Rt. Disztr. 203-0306, 203-0299

Kiemelt forgalmazók:

RCE	246-4050
CHS	302-4222
Szoftver ABC	269-4737, 269-4738
Ke-Szo	332-8717
C2000	267-1888
SVED	222-0133

Gyártó: **ScanDer Kft.**
1146 Budapest, Thököly út 59/a.
Tel./Fax: 251-2960, 221-6753
Tel.: 30-242-397, 30-620-207

II. ORSZÁGOS OBJEKTUMORIENTÁLT KONFERENCIA SALGÓTARJÁN 1997. szeptember 9-12.

Résztvételi díjak:

1. Tutoriál (9.-én)	15.000,-Ft
2. Konferencia	
- teljes	31.900,-Ft
- előadói	29.500,-Ft
- diák kedvezményes	7.000,-Ft

Rendezők:



A Jelentkezési lap (előadásra illetve részvételtre) tartalmazza a tervezett szekciókat, tutoriálokat illetve a szállásköltségeket. A lap igényelhető: NJSZT-Conference Tours (1055 Kossuth tér 6-8, Tel.:153-3333/223, fax:153-0025 Ajpek Kálmánné

IQSOFT Rt (1142 Teleki Blanka u. 15 - 17., Tel.:363-2200/216, fax:220-5598
E-mail: abraham@qsoft.hu) Ábrahám Katalin

Jelentkezési határidő: július 20.



EPSON



Stylus COLOR

tintasugaras nyomtatók

400	600	800
720 dpi	1440 dpi	1440 dpi
54 100 Ft	66 400 Ft	94 900 Ft

EPSON
TINTASUGARAS, LÉZER,
MÁTRIX NYOMTATÓK,
KELLÉKEK,
EPSON, RENKER PAPIROK
TELJES VÁLASZTÉKA

DIGITÁLIS KAMERA
EPSON
PHOTO PC 500
95 500 Ft

LCD TFT 1,8" MONITOR
41 200 Ft

2-4 MB RAM BŐVÍTHETŐSÉG!

SZKENNEREK:
EPSON
AGFA
UMAX

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

QWERTY COMPUTER Kft. EPSON IBM SZAKÜZLET 1114 Budapest Bartók Béla út 9. Telefon: 166-5419
Faxinfo árlistákkal: 166-8292 Internet: <http://www.qwerty.hu> nyitvatartás: hétfő - péntek 10-18 óráig

TINTASUGARAS NYOMTATÓK

Gyártó, típus	Nyomtatási paraméterek	Szoftverkompatibilitás	Felbontás (dpi)		Nyomtatási sebesség		Csatlakozó(k)	Memóriák (Kb/ajl)	Súly (kg)	Tintpatron(ok) és/vagy fej élettartama	Papír-méret	A lapadagoló kapacitása	A nyomtató ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
			fekete (szöveg)	színes (grafika)	fekete	színes									
ALPS MD-2010 Macintosh	n. a.	System 7.0 felett	1200x600	600x600	1 ppm	5 mpp	SCSI kábel, Centronics lezáró	32	6,4	minimum 30oldal	A/4	100	125 100	Micro Dry Process / hívásos síkágyas nyomtató, 2 év garancia	Cliprint
Canon BJ-30	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	360x360	-	277 cps (HS mód)	-	párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	n. a.	3,4	n. a.	A/4	3 mm	32 000		Canon Magyarország
Canon BJ-30	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	-	277 cps	-	párhuzamos (Centronics)	35	1,4	120 lap (A/4)	A/4	30	29 990		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-300	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	360x360	360x360	300 cps (HS mód)	300 cps (HS mód)	párhuzamos (Centronics IEEE 1284), soros opció	n. a.	12,4	n. a.	A/3	10 mm	119 900	egy év garancia	Canon Magyarország
Canon BJ-330	Canon, Epson	Windows 3.1	360x360	360x360	300 cps	300 cps	párhuzamos (Centronics)	n. a.	2,4	n. a.	A/3	100	120 970		Plantrend
Canon BJ-240	Canon, Epson, IBM	Windows 3.x/95/NT, DOS	360x360	360x360	248 cps	204 cps	párhuzamos (Centronics)	40	2,4	400 oldal (fekete tintapatron), 150 oldal (színes tintapatron), 100 oldal (fotó tintapatron)	A/4	100	29 990	alapkészletben színes, opciók: fekete és folt tintapatron	Ant
Canon BJ-240	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	3,4 (HS mód)	0,4 ppm	párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	n. a.	2,5	n. a.	A/4	10 mm	30 000		Canon Magyarország
Canon BJ-240	Canon BJ, kiterjesztett IBM Proprinter	Windows	720x360	360x360	3 ppm	2 ppm	párhuzamos (Centronics)	64	3,2	700 ezer karakter (fekete), 100 lap (színes)	A/4	100	34 900		Mikropo
Canon BJ-240	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	3 ppm	0,8 ppm	párhuzamos (Centronics)	40	2,6	500 lap (fekete, A/4), 100 lap (színes, A/4)	A/4	100	27 800	BC-02 feketé patron ajándékba	Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-240	Epson, IBM Proprinter	Windows 3.1	720x360	720x360	248 cps	2 ppm / 248 cps	párhuzamos (Centronics)	n. a.	2,6	n. a.	A/4	100	29 900	3 év garancia	Plantrend
Canon BJ-240	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows, DOS	720x360	720x360	3 ppm	3 ppm	párhuzamos (Centronics)	n. a.	2,6	700 lap (fekete), 100 lap (színes)	A/4	100	29 500		Unicomp
Canon BJ-4200	Canon, Epson, IBM	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	300, 346 cps	248 cps	párhuzamos (Centronics)	64	3,2	150 oldal (kis feketé tintapatron), 100 oldal (kis színes tintapatron), 1600 oldal (nagy feketé tintapatron), 100 oldal (fotó tintapatron)	A/4	100	52 900	kétféles (gazdaságos) kivétel, opciók: nagy feketé és folt tintapatron	Ant
Canon BJ-4200	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	4,5 (HS mód)	0,4-1 ppm	kétféles párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	input 25 Kb/ajl, download 32 Kb/ajl	3,5	n. a.	A/4	10 mm	55 000	PhotoRealism, dupla méretű feketé/fekete és CMY színes (fej + cserélhető patronok), opc.: FotoRealism CMYK, Fluorescent (fejjel egybeépítve)	Canon Magyarország
Canon BJ-4200	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	720x360	4,5 ppm	4,5 ppm	párhuzamos (Centronics)	32	3,6	BC-200 - 1600 lap, BC-21 - 500 lap	A/4	100	51 180		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-4550	Canon, Epson, IBM	Windows 3.x/95/NT, Macintosh, DOS	720x360	720x360	300, 346 cps	248 cps	párhuzamos (Centronics), Macintosh	58	4,3	150 oldal (kis feketé tintapatron), 100 oldal (kis színes tintapatron), 1600 oldal (nagy feketé tintapatron), 100 oldal (fotó tintapatron)	A/4	100	77 900	kétféles (gazdaságos) kivétel, opciók: nagy feketé és folt tintapatron	Ant
Canon BJ-4550	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	3,4 (HS mód)	0,8 ppm	párhuzamos (Centronics IEEE 1284), Macintosh	n. a.	4,3	n. a.	A/3	10 mm	77 900		Canon Magyarország
Canon BJ-4550	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	720x360	4,8 ppm	4,8 ppm	Centronics, RS-422 Macintosh	64	4,3	BC-200 - 1600 lap, BC-21 - 500 lap	A/3	100	77 400		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-5500	Canon, Epson, IBM	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	720x360	300, 346 cps	248 cps	párhuzamos, opcionális soros	64	9,7	150 oldal (kis feketé tintapatron), 100 oldal (kis színes tintapatron), 1600 oldal (nagy feketé tintapatron)	A/2	2x100 opcionális lapadagoló	153 000	kétféles, leperollónyomtatási lehetőség (beépítve)	Ant
Canon BJ-5500	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS, OS/2	720x360	360x360	694 cps (HS mód)	277 cps (HS mód)	párhuzamos (Centronics IEEE 1284), soros	64	9,7	n. a.	A/2	10 mm	153 500		Canon Magyarország
Canon BJ-5500	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	720x360	7 ppm	300 cps	párhuzamos (Centronics IEEE 1284), soros	64	9,7	BC-200 - 1600 lap, BC-21 - 500 lap	A/2	opcionális 2x100	153 720		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-620	Canon, Epson, IBM	Windows 3.x/95	720x720	720x360	300 cps	200 cps	párhuzamos (Centronics)	60	4,5	400 oldal (fekete tintapatron), 210 oldal (színes tintapatron)	A/4	100	79 900	háromféle kivétel, fotomód, grafikus nyomtatásra ajánlott	Ant
Canon BJ-620	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS, OS/2	720x720	720x720	300 cps (HS mód)	300 cps (HS mód)	kétféles párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	n. a.	4,5	n. a.	A/4	10 mm	80 000		Canon Magyarország
Canon BJ-620	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows, DOS	720x720	720x720	3 ppm	300 cps	párhuzamos (Centronics)	64	4,5	450 lap (fekete, A/4), 210 lap (színes, A/4)	A/4	100	77 400		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Canon BJ-70	Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	360x360	347 cps (HS mód)	173 cps	kétféles párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	n. a.	1,4	n. a.	A/4	3 mm	45 500	színes patronok külön cserélhetőek	Unicomp
Canon BJ-70	Canon BJ, Epson LQ, IBM Proprinter	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x360	720x360	277 cps	300 cps	párhuzamos (Centronics)	35	1,4	120 lap (fekete, A/4), 65 lap (színes, A/4)	A/4	30	44 630		Műszertechnika Irodá-technika Procomp-Divízió
Citizen Printiva 1700C	n. a.	Windows 3.x/95	1200x600	600x600	1 ppm	5 mpp	kétféles párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	32	6,4	minimum 30 oldal	A/4	100	138 100	Micro Dry Process / hívásos síkágyas nyomtató, 2 év garancia, beépített 600 dpi full color rollsScanner	Cliprint
Citizen Printiva 600C	n. a.	Windows 3.x/95	1200x600	600x600	1 ppm	5 mpp	kétféles párhuzamos (Centronics IEEE 1284)	32	5,5	minimum 30 oldal	A/4	100	108 100	Micro Dry Process / hívásos síkágyas nyomtató, 2 év garancia	Cliprint
Epson Stylus 200	Epson ESC/P2	Windows 3.1	720x720	720x720	3 ppm	-	párhuzamos (Centronics)	4	4	540 oldal	A/4	100	29 900	egy év garancia	Plantrend
Epson Stylus 200	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	167 cps (LO)	-	párhuzamos (Centronics)	2,5/10	4,8	500 lap (fekete, A/4, 5% fedettség)	A/4	100	29 900		Owerty
Epson Stylus 200	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	-	3 ppm	-	párhuzamos (Centronics)	2,5	4	540 lap (fekete)	A/4	100	29 900		R. A. Trade
Epson Stylus Color 1520	Epson ESC/P2	Windows 3.1	1440x720	1440x720	4,5 ppm	1,4 ppm	párhuzamos (Centronics)	TBD	11	900 lap (fekete), 320 lap (színes)	A/2	100	199 900	egy év garancia	Plantrend
Epson Stylus Color 1520	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	1440x720	1440x720	800 cps (draft), 400 cps (LO)	n. a.	kétféles párhuzamos (Centronics), RS-423	64	15	1000 lap (fekete), 320 lap (színes) (A/4, 5% fedettség)	A/2	100	189 900		Owerty
Epson Stylus Color 200	Epson ESC/P2, IBM 4076	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	10-12 ppm	7 ppm	párhuzamos, soros (Macintosh)	TBD	11	1000 lap (fekete), 320 lap (színes)	A/2	100 (+ traktor)	199 900	PostScript opció, tekercspapír	R. A. Trade
Epson Stylus Color 200	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	167 cps (LO)	167 cps (LO)	párhuzamos (Centronics)	2,5/10	4,8	500 lap (fekete), 320 lap (színes) (A/4, 5% fedettség)	A/4	100	34 900		Owerty
Epson Stylus Color 200	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	3 ppm	2 ppm	párhuzamos (Centronics)	15	4	540 lap (fekete), 320 lap (színes)	A/4	100	34 900		R. A. Trade

TINTASUGARAS NYOMTATÓK

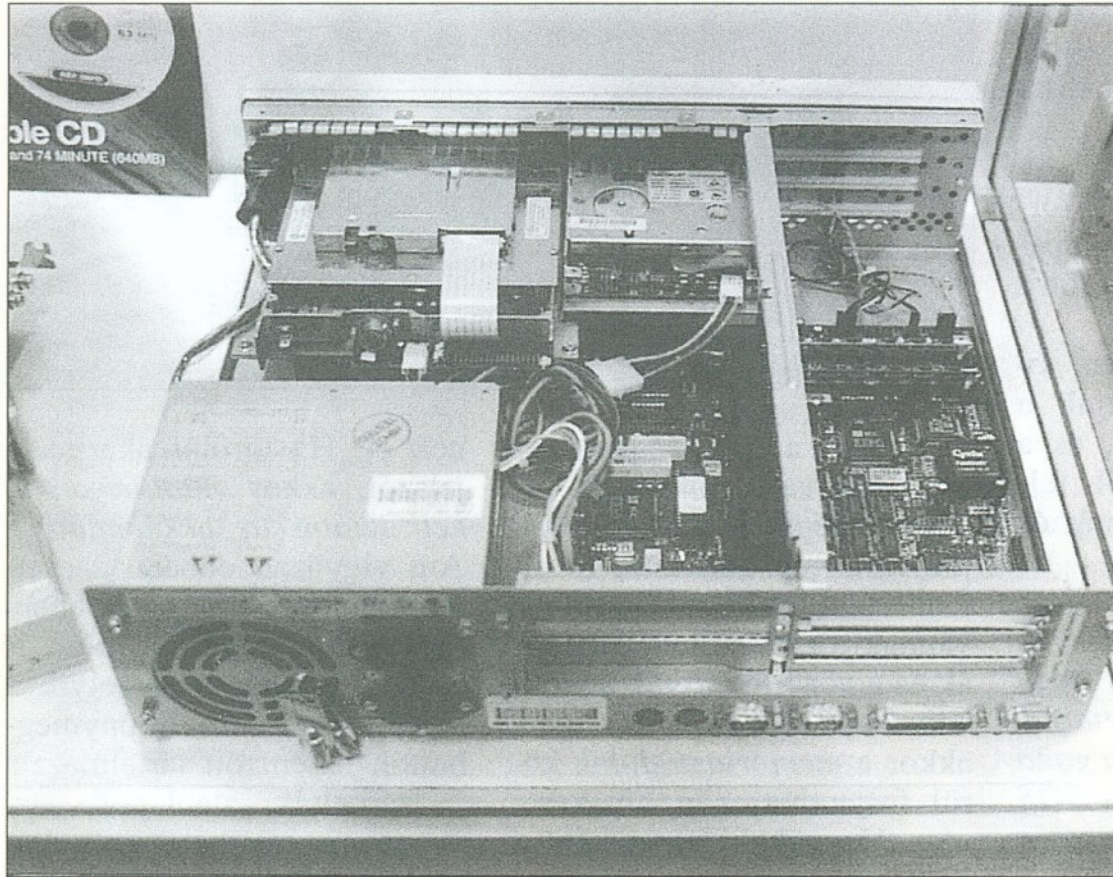
Gyártó, típus	Nyomtatásmegoldás-nyelv	Szoftverkompatibilitás	Feltöltés (dpi)		Nyomtatási sebesség		Csatlakozók	Memória (Kbajt)	Súly (kg)	Tápellátás (oldal/óra)	Papír-méret	A lapadagoló kapacitása	A nyomtató ára (Ft)	Megjegyzés	Forgalmazó
			fekete (szöveg)	színes (grafika)	fekete	színes									
Epson Stylus Color 3000	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh, HPGL	720x720	1440x720	10-12	7 ppm	parhuzamos, soros (Macintosh)	64	22,5	3500 lap (fekete), 2000 lap (színenként)	A2	100 (+ traktor)	n. a.	PostScript opció, képernyőpapír	R. A. Trade
Epson Stylus Color 400	Windows	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	4 ppm	3 ppm	parhuzamos (Centronics)	10	5,2	540 oldal (fekete), 320 oldal (színes)	A4	100	56 900		Mikropro
Epson Stylus Color 400	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	3 ppm	1,2 ppm	parhuzamos (Centronics)	10	4	540 lap (fekete), 320 lap (színes)	A4	100	44 900	egy év garancia	Plantrend
Epson Stylus Color 400	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS	720x720	720x720	4 ppm	3 ppm	parhuzamos (Centronics)	10	5,2	500 lap (fekete), 320 lap (színes) (A4, 5% fedettség)	A4	100	44 900		Owerty
Epson Stylus Color 600	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	6 ppm	5 ppm	parhuzamos, RS-232 Mac.	32	5,2	540 oldal (fekete), 320 oldal (színes)	A4	100	69 900		Mikropro
Epson Stylus Color 600	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	400 cps (graf.), 200 cps (LO)	4 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics), RS-423	32	5,2	500 lap (fekete), 320 lap (színes) (A4, 5% fedettség)	A4	100	66 400		Owerty
Epson Stylus Color 800	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	6 ppm	4 ppm	parhuzamos, soros (Macintosh)	32	5,2	540 lap (fekete), 320 lap (színes)	A4	100	69 900		R. A. Trade
Epson Stylus Color 800	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	8 ppm	7 ppm	parhuzamos, RS-422 (Macintosh)	32	6,5	1000 oldal (fekete), 320 oldal (színes)	A4	100	99 900		Mikropro
Epson Stylus Color 800	PCL III, Epson ESC/P2, IBM ProPrinter	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	1440x720	8 ppm	7 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics), soros RS-423, opció:	32	6,5	1000 lap (fekete), 320 lap (színes)	A4	100	94 900		Owerty
Epson Stylus Photo	Epson ESC/P2	Windows 3.x/95/NT, DOS, Macintosh	720x720	720x720	7 ppm	(*)	kétféle parhuzamos (Centronics), soros (Macintosh)	64	5,2	540 lap (fekete), 190 lap (színes)	A4	100	n. a.	fekete és CMY színes (lej cserélje nem szükséges) PostScript opció, soros, parhuzamos, TwiMax.	R. A. Trade
HP DeskJet 400C	PCL III	Windows 3.x/95	600x300	300x300	3 ppm	0,25 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics IEEE 1284)	16	3,8	n. a.	A4	50	n. a.	ColorSmart	Hewlett-Packard Magyarország
HP DeskJet 670C	PCL III	Windows 3.x/95, DOS, OS/2	600x600	300x300	4 ppm	1,7 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics IEEE 1284)	512 Kbajt beépített RAM, 32 Kbajt puffér	5,3	n. a.	A4	100	n. a.	pigmentbázisú fekete tinta, ColorSmart	Hewlett-Packard Magyarország
HP DeskJet 690C	PCL III	Windows 3.x/95, DOS, OS/2	600x600	300x300	4 ppm	1,7 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics IEEE 1284)	512 Kbajt beépített RAM, 32 Kbajt puffér	5,3	n. a.	A4	100	n. a.	pigmentbázisú fekete tinta, ColorSmart, PhotoREI	Hewlett-Packard Magyarország
HP DeskJet 8200xi	PCL III+	Windows 3.x/95	600x600	600x300	6,5 ppm	4 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics IEEE 1284)	512 Kbajt beépített RAM, 32 Kbajt puffér	6,5	n. a.	A4	100	n. a.	egy év garancia, teljes körű szervizszolgálat	Plantrend
HP DeskJet 8700xi	PCL III+	Windows 3.x/95, DOS, OS/2, Macintosh 7.1	600x600	600x300	8 ppm	4 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics IEEE 1284), soros RS-422, AppleTalk	2 Mbajt ROM és 0,5 Mbajt RAM beépítve, 32 Kbajt puffér	6,5	n. a.	A4	100	n. a.	pigmentbázisú fekete tinta, ColorSmart, C-Rel, hálózati nyomtatási lehetőség (eDirect EX, EX+, EX+3)	Hewlett-Packard Magyarország
Mannesmann Tally T7060 C	PCL III+	Windows 3.1/95	600x600	600x600	6 ppm/600 cps	6 ppm/600 cps	kétféle parhuzamos (Centronics), opció: soros	1 Mbajt	4,5	n. a.	A4	120	68 800	fekete és CMYK színes (lej + cserélhető patronok), CP 852	Kvint-R
Mannesmann Tally T7070 C	Epson LQ, IBM ProPrinter XL24E	Windows 3.1/95/NT	720	360	7 ppm/700 cps	7 ppm/700 cps	parhuzamos (Centronics), opció: RS-232, AppleTalk	64	9,7	900 oldal (fekete lej), 130 oldal (patron), 13 ezer oldal (színes lej)	A2	első: 100, hátsó: 200	173 600	traktor (leporbűrés, Macintosh könyvtárhelyesség, Macintosh PostScript)	Kvint-R
Mannesmann Tally T7110 P	CL III+, Epson LQ, IBM ProPrinter	Windows 3.1/95	300	300	300	- 180 cps	parhuzamos (Centronics)	32	n. a.	n. a.	A4	-	42 900	hordozható, színes opció	Kvint-R
Mannesmann Tally T7218 C	PCL III+, IBM ProPrinter X24 4207/1	Windows 3.x/95, DOS, OS/2	600x300	300x300	3 ppm (Windows/OS/2), 200/150 cps (draft/LO (DOS))	3 ppm (Windows/OS/2), 200/150 cps (draft/LO (DOS))	kétféle parhuzamos (Centronics), opció: RS-232	128	3,5	400 ezer karakter (fekete)	A4	40	53 100	színes, CP 852	Kvint-R
OKi Okijet 2020	PCL III, HP DJ 550C (DOS)	Windows 3.x/95, DOS	600	600	4 ppm (*)	1 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics)	n. a.	4,6	325 oldal (4 db. patronnal parhuzamosan), 1250 oldal (csak fekete patron)	356x216 mm	150	52 000	(*)leghalibb 6 ppm az opcionális fekete festéktartállyal	OKi Magyarország
Okijet JP 170C	PCL III+, IBM ProPrinter 4207	Windows 3.x/95, DOS, OS/2	600x300	300x300	3 ppm	n. a.	parhuzamos (Centronics), opció: RS-232C	128	3	500 lap (fekete), 4x400 lap (JP ki), 200 lap (színes) - A4, 6% fedettség	A4	40	28 900	fekete/CMY színes (lej + cserélhető patronok)	Ollix
Okijet JP 470	PCL III+, IBM ProPrinter 4207	Windows (P&P Win 95), DOS	600x300	300x300	3 ppm	n. a.	parhuzamos (Centronics), opció: RS-232C	128	5	500 lap (fekete), 4x400 lap (JP ki), 200 lap (színes) - A4, 6% fedettség	A4	150	45 200	színes opció	Ollix
Okijet JP 50	PCL III+	Windows, DOS	300x300	-	1,7 ppm	-	parhuzamos (Centronics)	32	1,1	200 lap (fekete), 600 lap (JP ki) - A4, 6% fedettség	A4	15	32 200	hordozható, opciók: autódapter, battery pack	Ollix
Okijet JP 790	PCL III+, DOS	Windows (P&P Win 95)	600x600	600x600	6 ppm	n. a.	parhuzamos (Centronics), opció: RS-232C	512, 32 buffer	5,5	550 lap (fekete), 2x500 lap (JP ki), 2x130 lap (színes ki) - A4, 6% fedettség	A4	150	61 900	színes (4 szín) + fekete patron egyszerre	Ollix
Okijet JP 90	PCL III+, IBM ProPrinter XL24, Epson LQ850	Windows (P&P Win 95), DOS	600x300	300x300	3 ppm	n. a.	parhuzamos (Centronics)	32	1,1	200 lap (fekete), 600 lap (JP ki), 200 lap (színes) - A4, 6% fedettség	A4	15	38 700	hordozható, opciók: színes ki, autódapter, battery pack	Ollix
Okijet JP 90	PCL III, Epson LQ850	Windows 3.1/95	600x300	300x300	3 ppm	n. a.	parhuzamos (Centronics)	n. a.	1,1	n. a.	A4	15	41 500	színes opció, egy év garancia, hordozható	Plantrend
Samsung MJC-640A	Windows GDI, PCL III+	Windows 3.x/95 (DOS csak Windows alatt)	300x300	600x300	4 ppm	3 ppm	kétféle parhuzamos (Centronics)	-	4,3	fekete és CMY színes (lejjel egybeépítve)	A4	100	n. a.	Még nincs forgalomban! A tinta 30/150 színes/fehér lap elkészítéséhez elég, POET (Print Quality Enhancement Technology), Spool Manager	Samsung Electronics Magyarország
Samsung SI-630A	PCL III	Windows 3.x/95	600x300	600x300	3 ppm	2-4 mpp	kétféle parhuzamos (Centronics)	23	4,3	1000 lap (fekete, 5%-os fedettség), 200 lap (színes, 15%-os fedettség)	A4	100	30 500	fekete/CMY színes (lejjel egybeépítve), POET (Print Quality Enhancement Technology), Spool Manager	Samsung Electronics Magyarország
Tektronix	PostScript	univerzális	360x360	360x360	1 ppm	1 ppm	parhuzamos, soros, LocalTalk, Ethernet	8 Mbajt	2	300 lap/patron	A4	50	350 000	16 MHz-es RISC processzor	Business Data Budapest

Jelmagyarázat: ppm = lap/perc, mpp = perc/lap, cps = karakter/másodperc, n. a. = nincs adat. Az árak nem tartalmazzák az áfát! Lapzárta: 1997. június

HIBATŰRÉS

Kérdések és válaszok

ARANYSZABÁLYKÉNT EMLEGETIK, HOGY TAPASZTALATLAN FELHASZNÁLÓ NE NYÚLKÁLJON A SZÁMÍTÓGÉPBE, MERT JÓVÁTEHETETLEN KÁRT OKOZHAT VELE. EZ RENDBEN IS VAN MINDADDIG, AMÍG MEG NEM ÉRKEZIK A GÉPTŐL AZ ELSŐ REJTÉLYES HIBAÜZENET. ÉS AKKOR NINCS MÁS HÁTRA, MINT ELŐVENNI A CSAVARHÚZÓT.



Naponta érik meglepetések a gyanútlan felhasználót: a számítógép váratlanul lefagy, özönlenek a hibaüzenetek, és a legtöbbször nincs az a hotline, amelyik segítene. Triviális esetben például egy meglazult kábelcsatlakozás okozza a hi-

bát, máskor pedig a túlmelegedés. Esetleg soha nem derül ki, hogy mi volt a baj forrása. Ilyenkor néha az is eredményre vezet, ha újratelepítjük a rendszert. Kérdés persze, hogy miképpen fogjunk hozzá. Az alábbiakban ilyesfajta esetekkel foglalkozunk.

Hőszegzavar

Ritkán ugyan, de előfordul, hogy a CD-ROM meghajtó a bekapcsolása után 15-20 percig kifogástalanul működik, ezt követően azonban elkezd hibásan olvasni. Vajon mi lehet a jelenség oka?

A hibajelenség legvalószínűbb oka a

1. A zsúfoltság következtében a számítógép alkatrészei könnyen felmelegedhetnek
2. A jelszó csak az alaplapon található akkumulátor kiiktatásával törölhető

CD-meghajtó túlmelegedése. Az első percekben az eszköz jól működik, ám ahogy melegszik, elkezd hibázni. A melegedés hatására ugyanis a lézerfej pozicionálása egyre pontatlanabb lesz, amiből olvasási hibák származnak. Ilyesmi például akkor fordulhat elő, ha a CD-meghajtót közvetlenül a merevlemez fölé szerelték. Ebből adódóan a merevlemez által termelt hő erősen felmelegíti a CD-meghajtót.

A hiba elhárítására az a legegyszerűbb módszer, ha megcseréljük a két eszközt. Ez persze nem mindig könnyű, legkevésbé a kisméretű és meglehetősen zsúfolt számítógépházakban.

Rendszerfelújítás

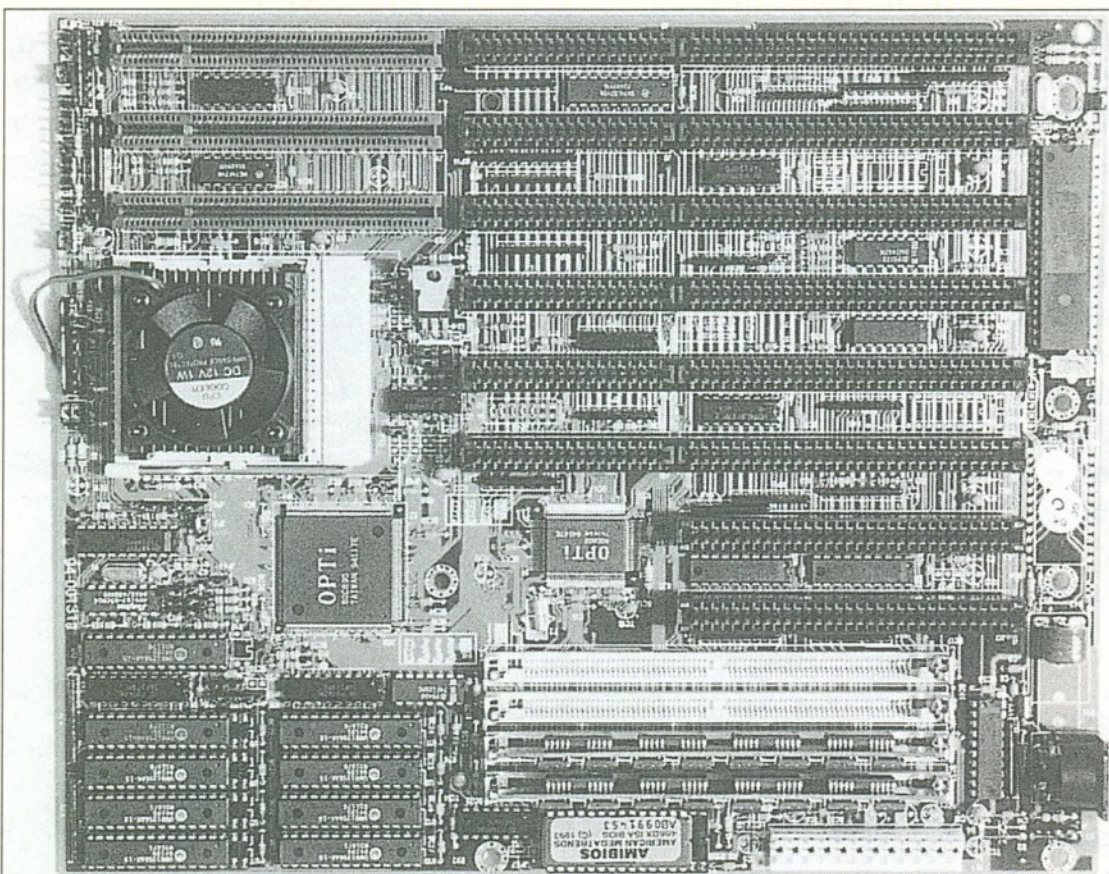
Időről időre nem árt mindent letakarítani a merevlemezeiről, és egy alapos formázás után újratelepíteni a rendszert. A DOS 6.0 esetében ez nem ütközhet különösebb nehézségbe akkor, ha megvan még az eredeti telepítőkészletünk. Ám így is érhetnek bennünket meglepetések. Megtörténhet például, hogy a formázás után nem tudjuk elindítani a gépet a telepítőlemezeiről. Folyamatosan hibaüzeneteket kapunk, hogy a gép nem találja a rendszert a lemezen. Mit tehetünk?

A megoldás egyszerű. A telepítőlemezek feltehetően az operációs rendszer update változata található, amely csak a régi rendszer megléte esetén használható. A PC elindítására azonban ez a verzió nem alkalmas.

Ha mégis erről a készletről akarnánk újratelepíteni a DOS-t, akkor mindenképp szükségünk van egy indító- (vagy boot-) lemezeire. Ilyen lemezt például a *FORMAT* parancs segítségével generálhatunk:

```
FORMAT A: /S
```

Ez természetesen csak egy ▶



olyan gépen működik, amelyen rajta van az operációs rendszer megfelelő verziója. Ugyanígy használható a SYS parancs is:

SYS A:

Ha megvan a rendszerlemezünk, akkor másoljuk rá a FORMAT programot, indítjuk el erről a gépet, és ismételjük meg a merevlemez-formázást az alábbi parancs be gépelésével:

FORMAT C: /S

Ezzel elérjük, hogy a formázással egyidejűleg az operációs rendszer is felkerüljön a lemezre.

Ezt követően minden további nélkül elindíthatjuk a gépet a merevlemezről, és a DOS update-lemezokről felfrissíthetjük az operációs rendszert.

Néma DOS

Hogyan lehetséges, hogy ha Windows 95 alatt futtatjuk a játékokat, akkor semmi gond sincs a hanggal, ám ha a DOS alatt indítjuk el ugyanezeket, a gép néma marad?

Szerencsére a hangkártyának semmi baja. A hiba abból ered, hogy nem installáltuk DOS alatt is a hangkártya vezérlő- (vagy meghajtó-) programját. Az eszközöket ugyanis (az egeret is beleértve) nemcsak a Windows, hanem a DOS alatt is installálnunk kell, ha azt akarjuk, hogy mindkét környezetben használhassuk őket.

Tehát: fogjunk hozzá, és végezzük el a telepítést DOS alatt is, és garantáltan nem lesz több gondunk a DOS-alapú játékok vagy egyéb programok hangjával.

Általános védelmi hiba

A legtöbb felhasználó számára ismerősnek tűnhet az üzenet, mely szerint védelmi hiba lépett fel ebben és ebben a modulban. Ilyenkor nincs mit tenni, ki kell lépni az aktuális programból, még akkor is, ha az adatok odavesznek. De mit tegyünk akkor, ha a hibaiüzenet konzekvens módon akkor jelentkezik, amikor CD-ről vagy floppylemezzel akarunk elindítani programokat?



3

Ennek a jelenségnek az oka nagy valószínűséggel valahol a gépben rejlik. Szereljük le a gép borítását, és ellenőrizzük, hogy rendben vannak-e az említett perifériák és a vezérlőkártyák közötti kábelcsatlakozások. Ha igen, akkor a memóriamodulok körül folytathatjuk a hibakeresést. Vegyük ki egyenként a modulokat, és tisztítsuk meg az érintkezőket kemény radírgumival. Ha ez sem segít, akkor nincs más hátra, mint nagytakarítást végezni a merevlemezben, és újraterelíteni a rendszert. Előtte azonban ne felejtjük el menteni értékes állományainkat.

Elfelejtett jelszó

Számos BIOS-verzió lehetővé teszi, hogy jelszóval védjük a gépet. Az óvatosság azonban néha megárván, például akkor, amikor nem jut eszünkbe a jelszó. Mit tehetünk ebben az esetben?

A jelszót – az egyéb fontos konfigurációs beállításokkal együtt – az úgynevezett CMOS memória tárolja, amely nem más, mint egy különleges IC az alaplapon. Ezt egy akkumulátor állandóan árammal táplálja, így az adatok – köztük a jelszó – a gép kikapcsolása után sem vesz-

- 3. A hangkártyát DOS alatt is telepítenünk kell ahhoz, hogy a játékok „megszóljának”
- 4. A bővítéshez a Pentium processzorok gazdag kínálatából válogathatunk

nek el. Ha törölni akarjuk a jelszót, akkor *valahogyan ki kell iktatni az akkumulátort*. Ám vigyázat: ebben az esetben nemcsak a jelszó, hanem valamennyi egyéb beállítás is elvész, így az is, amelyik a merevlemez és a floppymeghajtók jellemzőit tartalmazza.

Némelyik alaplapon egy jumper is található az akkumulátor mellett, amelynek a segítségével az akkumulátort lekapcsolhatjuk az alaplapról. Ha nem találunk ilyen jumpert, akkor sajnos ki kell forrasztanunk az akkumulátort. Miután kiiktattuk az akkut, várjunk néhány percig a visszakötéssel, hogy törlődjék a CMOS-ban tárolt információ. Ezzel sikeresen megoldottuk a jelszóval kapcsolatos problémát, viszont nekiállhatunk ismét beírogatni a BIOS-ba a konfigurációs paramétereket.

Modemhiba

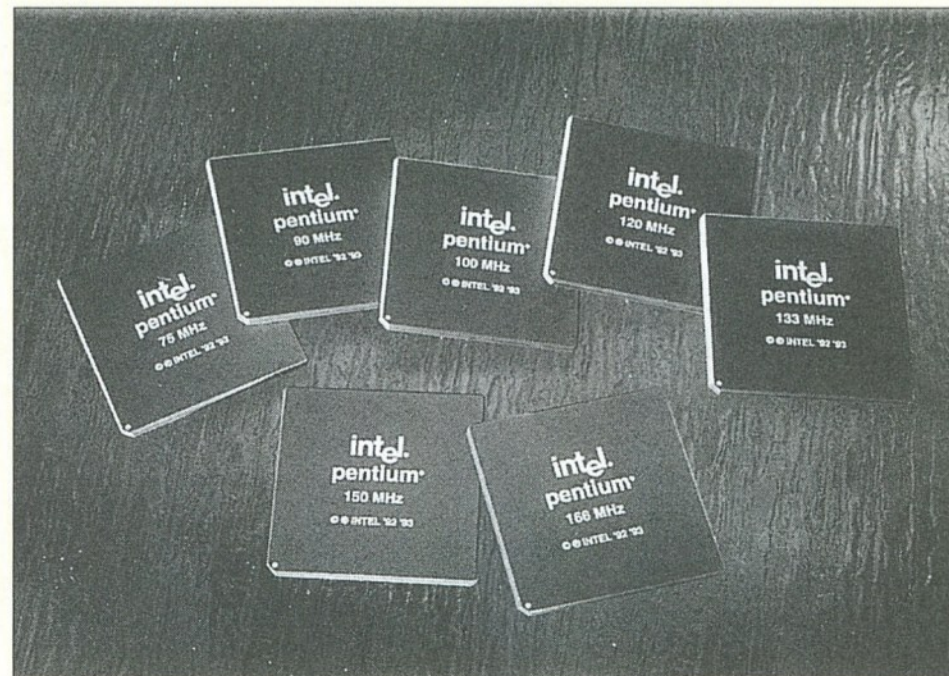
A belső modemek néha furcsán viselkednek. Megtörténhet például, hogy egy darabig kifogástalanul működnek, ám egy későbbi ki-be kapcsolás után a gép – hiába is keresgél – már nem találja a COM portot. Ha pedig megismételjük az újraindítást, akkor megint megy minden, mint a karikacsapás. Vajon a modem hibája okozza-e a rejtélyes viselkedést?

A modemmel feltehetően minden rendben van. A hiba ott lehet, hogy a modem a bekapcsolásakor nem tudja helyesen inicializálni magát. Mégpedig azért nem, mert nincsen rá ideje.

Lépünk be a BIOS Setupba, és keressük meg azt a bejegyzést, amely az 1 Mb-ot fölötti (Above 1 MByte) memóriatesztre vonatkozik. Változtassuk „Enabled”-re a beállítást, azaz engedélyezzük a tesztet, így a modemnek elegendő ideje lesz majd az inicializálásra. Ettől megszűnnek a panaszaink, vagy ha mégsem, akkor a hiba vélhetően a modemkártya körül keresendő. Nézzük meg mindenesetre, hogy a kártya jól ül-e a helyén!

Processzorcsere

Csábító ötletnek tűnik az alaplapcsere helyett processzorcsérével megoldani a gép bővítését. Vajon büntetle-



4

Számítástechnikai havi szaklap VIII. évf., 7. szám

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Főszerkesztő-helyettes: Horváth Annamária
Művészeti vezető: Kiss Izabella
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Főmunkatárs: Bányai Ferenc,
Kolossa Tamás
Munkatárs: Szepesi Tibor
Tervezőszerkesztő: Iszakra Ildikó
Titkárnő: Szőke Erika

Szerkesztőség:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011
Fax: 217-2646
Címlap: Digital Vision Bt.
1118 Budapest, Budaörsi út 135.
Telefon: 186-4990 138-2620
Grafika: Lendvai Ádám

Kiadó: a HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag
közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadói Kft.
Computer Panorama Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/135, 145
Terjesztés: Szócs Károly
értékesítési és marketingvezető
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/302, 369, fax: 217-2646

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt.
és alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Előfizetési díj egy évre CD-melléklettel:
6720 Ft
Megrendelhető:
a kiadónál levélben vagy a postahivatalok-
ban, a hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-elő-
fizetési és Lapellátási Irodában (HELIR)
1900 Bp. XIII., Lehel út 10/a,
a Postabank Rt.
219-98636/021-02799
pénzforgalmi jelzőszámon.
Az új lappéldányok megvásárolhatók a hír-
lapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A régebbi számok a kiadónál kaphatók:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Hirdetések felvétele: a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésszervezők:
Tóth Zsuzsanna, Váczi Péter, Varga Ildikó
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 216-5058
Fax: 217-2646
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: 49(89) 46 13-362,
Telefax: 49(89) 46 13-775

A Computer Panorámát készítette:
Fényszerkesztés: Révai Nyomda Kft.
Színbontás: Révai Repro Kft.
Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
1037 Budapest, Kunigunda útja 68.
Felelős vezető: Lázár László ügyvezető
igazgató

A Computer Panorámában megjelenő vala-
mennyi cikket és listát szerzői jog védi. Má-
solásuk bármilyen formája – fotokópia, mik-
rofilm készítése, adatrendszerekben való tá-
rolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írás-
beli engedélyével történhet.

A Hírek, újdonságok és a CP Piac rovatban
közvetlenül a gyártóktól, illetve a forgalma-
zóktól származó információkat közlünk.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hir-
detéseket a lehető legnagyobb alaposág-
gal gondozza, tartalmukért viszont nem vál-
lal felelősséget.

ISSN 0865-5243

nül betehetünk-e például egy
486 DX4/100-as processzor he-
lyére egy Cyrix 6x86/120-ast?

Erre sajnos nincsen mód. A
486-os processzorcsalád 32
bites, ami annyit jelent, hogy a
processzor 32 vezetéken ke-
resztül kommunikál az alap-
lappal. A Cyrix 6x86-osa vi-
szont 64 bites, tehát éppen
kétszer annyi vezetéket hasz-
nál, mint egy 486-os. Ráadá-
sul a tokozása is egészen más,
ezért egyáltalán nem illik bele
a 486-os alaplapon levő fogla-
latba. Ha mindenképpen bőví-
teni akarunk, akkor célszerű
egy Cyrix 5x86-os procesz-
szorral próbálkozni, amely a
486-oshoz hasonlóan 32 bites,
és a foglalata is azonos.

Ne várjunk azonban túl so-
kat ettől a cserétől! Ha csak-
ugyan nagyobb teljesítményre
áhítozunk, akkor sürgősen
térjünk át egy pentiumos gép-
re!

100-as tempó

A 486-os processzor helyé-
re általában minden további
nélkül beépíthetünk például
egy 133 MHz-es AMD 5x86-
ost, ám ilyenkor az a meglepe-
tés érhet bennünket, hogy a
gép csak 100 MHz-en hajlan-
dó működni a 133 MHz he-
lyett. Hogyan kapcsolhatnánk
nagyobb frekvenciára?

Az AMD 5x86/133-as pro-
cesszor egyik lényeges tulaj-
donsága, hogy belül három-
szoros vagy négyszeres óra-
jellel dolgozik. A két működé-
si mód között egy jumperrel
(Clock Mode) válthatunk át.
Sajnos azonban ezt nem min-
den alaplap esetében lehet
megoldani. Ha hiányzik az
említett jumper, akkor a pro-
cesszor csak háromszoros óra-
jellel (tehát 100 MHz-cel) tud
működni. Az idevágó adato-
kat természetesen az alaplap
kézikönyvében is megtalál-
juk.

Az órajel-sokszorozás a tel-
jesítmény növelésének gazda-
ságos módja: a processzor belül
jóval nagyobb frekvenciával
dolgozik, mint amelyet az alap-
laptól kap. A megoldásnak az
az előnye, hogy ily módon vi-
szonylag olcsó alkatrészekkel
is gyors gépet építhetünk. ■



A "HÁZIAS" SZÁMÍTÁSTECHNIKA - HAVONTA

Ízelítő a júniusi szám gazdag tartalmából

Sony minidiszk
Windowsos tömörítők
DVD: a lézerlemez új oldalai
HDTV, jövő televíziója
Citizen Printiva 1700
Sony VPKL-W400QM videóvetítő
Internet-iskola
Programszelídírés: makroprogramozás
Tippek, trükkök, hírek, újdonságok s még ezernyi információ
mindazoknak, akiknek az otthonukból sem hiányozhat
a digitális elektronika.



COBRA CONTO PLUS

Ügyviteli programrendszer

Komplex megoldás

- számlázás,
- pénzügyi nyilvántartás,
- főkönyvi könyvelés,
- mérleg- és elemzőkészítés,
- raktári nyilvántartás és
anyagkönyvelés,
- bérszámfejtés,
- tárgyeszköz-nyilvántartás,
- cash-flow.

Komplex szolgáltatás

- forint- és devizaszámlázás,
- forint- és devizakönyvelés,
- automatikus gyűjtések
(analitika, utókalkuláció),
- számviteli és vezetői
információk,
- több cég könyvelésének
párhuzamos vezetése

Komplex vevőszolgálat

- kezelői tanfolyamok,
- helyszíni segítség,
- „forródrótos” telefon-
szolgálat,
- rendszerszervezés.

Komplex hardvertámogatás

- asztali és hordozható
számítógépek,
- számítógépes hálózatok,
- nyomtatók,
- szünetmentes áramforrások.

COBRA COMPUTER, - 1132 Budapest XIII., Alig u. 14.
Telefon: 270-6390 · Fax: 344-2849
Internetcím: www.cobra.hu

győri dealer: ECOREX 9023 Győr,
Corvin u. 10. Tel.: 96-318-570

INFORMATIKAI KÉTKEZÉS

Esélymódosítás

LAPUNK MÁRCIUSI SZÁMÁBAN ESÉLYEGYENLŐSÉG
CÍMEN A MŰVELŐDÉSI ÉS KÖZOKTATÁSI
MINISZTERIUM AKKORIBAN INDÍTOTT KÖZÉP-
ISKOLAI INTERNET PROGRAMJÁRÓL ÍRTUNK.
AZ ESÉLYEK AZÓTA MÓDOSULTAK: A PÁLYÁZAT
ELSŐ FORDULÓJA SIKERTELENÜL ZÁRULT.
A MÁSODIK FORDULÓ A NAPOKBAN INDUL.

Idézzük fel a tanultakat! A *Művelődési és Közoktatási Minisztérium Internet programja* alapvető céljával tűzte ki, hogy minden magyarországi középiskola Internet szolgáltatásban részesüljön, emellett a program segítsen a minisztérium hatáskörébe tartozó közoktatási, kulturális intézmények, közgyűjtemények Internet-használati lehetőségének megteremtésében, s a közoktatási adatbázisok létrehozása után a hazai és a határokon túli magyaroknak – elsősorban tanároknak és diákoknak – a hazai oktatási anyagok és kultúra internetes elérésében. A program részét képezi a *fizikai infrastruktúra, a bérelt vonali Internet szolgáltatás megteremtése; az internetes laboratóriumok kiépítése; a tartalomszolgáltatás megtervezése, megszervezése és finanszírozása; a közoktatási adatbázis és a kapcsolódó információrendszer megteremtése; a tanárok továbbképzése.*

Júniusi eredményhirdetésre vártak az érintettek, az Internet-szolgáltatók és a középfokú oktatási intézmények. Ám a bírálóbizottság úgy döntött, nem fogadja el a *Datanet* és az *Elender* első fordulóban benyújtott pályamun-



káját, hanem *meghívásos, gyorsított eljárású pályázatot ír ki*, amelyben a dokumentációt korábban megvásárló tizennyolc eddigi résztvevő mellett új pályázók is indulhatnak. Egy kivételével, ez pedig a *Matáv*, amelyet a Versenyhivatal a tavasz folyamán monopolhelyzetével való visszaélés miatt *hosszabb időre eltiltott a közbeszerzési pályázatokon való részvételtől*. Az adófizető egyik szeme sír, a másik nevet: örül a monopóliumellenes törekvéseknek, hiszen az ő pénzeről van szó, de miért éppen a közbeszerzési eljárásoktól – többek között az iskolai oktatás színvonalát növelő *Sulinet programtól* – tiltják el a legnagyobb magyar távközlési szolgáltatót?



Nem olyan ez a kormányzati kétkézes, mintha nem tudná az egyik kéz, mit csinál a másik? Lehet-e így hárommilliárd forint nagyságrendű országos internetes projektet építeni? *Dr. Ádám Katalin* minisztériumi főtanácsadót és *dr. Racskó Pétert*, a projekt vezetőjét kérdeztük.

Ádám Katalin szerint az első forduló eredménytelennek minősítése részben összefügg a *Matáv* távolságadással. Pontszámait tekintve – ítélték a független bírák – jók voltak a pályázatok, de műszakilag nem kellően részletesek. Az eredményen meglátják, hogy a *Matáv Rt.* sem fő-, sem alvállalkozóként nem indulhatott, infrastruktúrája ki volt zárva a pályázatból. A középiskolai Internet programban ennek ellenére országosan egy fővállalkozót választ ki a minisztérium, ettől kéri számon az alvállalkozók munkájának koordinálását, minőségét. Ádám Katalin eredetileg elképzelhetőnek tartotta egy-egy régió már kialakult infrastrukturális sajátosságainak – például a városi kábeltelevíziós hálózatoknak – a kihasználását, de mára kiderült, hogy az efféle megoldások megvalósítását nem lehet központilag szervezni, irányítani, az együttműködést a piaci szereplőkre kell bízni.

A kiírás csupán annyiban vál-

tozik az eredetihez képest, hogy *hangsúlyosabban szét kell választani a pályázatban a profit és a nonprofit szolgáltatást*. Ami a technikai megoldást illeti: a minisztérium nem változtatott a követelményeken (64 kbps digitális kapcsolat, korlátozásmentes Internet szolgáltatás, központi minőségbiztosítás), elvileg sem a mikrohullámú, sem a műholdas összeköttetést nem zárja ki, de anyagi okokból ezek egyike sem lehet versenyképes.

Racskó Péter úgy véli, hogy az első fordulóban beadott pályázatok bizonytalanságot tükröztek, nem tartalmaztak részletesen kidolgozott távközlési tervet, például azt, hogy hová milyen vonalat építenének ki, milyen engedélyek vannak meg, s mikorra lehet beszerezni a hiányzókat. A második, meghívásos pályázaton újabb résztvevők is indulhatnak, amennyiben megveszik a dokumentációt. A projekt vezetője szerint a *Matáv* kizárása nem veszélyezteti a program sikerét, mivel közepes méretű Internet-szolgáltatót is elvárható, hogy képes legyen – alvállalkozókkal, távközlési vállalatokkal és vállalkozókkal, helyi szolgáltatókkal együttműködve – koordinálni az országos munkát. A *Matáv Rt. köteles rendelkezésre bocsátani a koncessziós szolgáltatásait*, bár kedvezmény nem várható el tőle.

Az eltiltás azonban nem tart örökké, és a *Matáv* mint Internet-szolgáltató is jelentős piaci szerepre törekszik. Hosszú távú érdekei tehát azt diktálják, hogy a *Sulinet* program szolgáltatóival szemben *méltányos árakat* állapítson meg. Amennyiben e szolgáltatók nem vennék igénybe a *Matáv* országos gerinchálózatát, akkor *alternatív mikrohullámú gerinc vagy műholdas adattovábbítás kiépítésére* volna szükség, erre azonban mind az idő, mind a pénz kevésnek tűnik.

Arra a kérdésre, hogy vajon a tendert megvásárló tizennyolc cég közül miért csak kettő adott be pályázatot, Racskó Péter elmondta: – Tény, hogy százezer forintért meglehetősen drága, nem is olyan izgalmas olvasmány, mint egy detektívregény, de mivel Magyarországon eddig ez volt a *legnagyobb ilyen hálózat kiépítésére vonatkozó*

pályázat egy csomagban, sok cég mérő szakmai érdeklődésből is megvásárolhatta, másokat esetleg a komoly szakmai követelmények riasztottak vissza a versenytől. Mindenesetre az első forduló sikertelensége nem változtat a végső határidőkön.

Megkérdeztük, hogy *mi lesz azokkal az iskolákkal, ahol már van Internet kapcsolat.* Ország-szerre ötven-hatvan olyan iskolát tartanak számon, amelyeknél 64 kbps sávszélességű adatátvitel működik, ezek közül körülbelül negyvenet a Soros Alapítvány, a többi az NIIF vagy más alapítványok támogat-tak. A Sulinet program ezeket sem kerüli el, más kérdés viszont, hogy ki fizeti a számlákat a jövőben? Körülbelül kétszáz iskolának – Soros, IIF, illetve helyi kezdeményezésből – főleg levelezésre alkalmas modemes kapcsolata van. A régi vonalaik mellé újakat kapnak, s ugyanolyan elbánásban részesülnek, mint a többiek.

Május 31-én fejeződött be az iskolák számítógépigényeinek a felmérése. Figyelembe véve a szükséges gépek számát és a vállalt önrészt, június végén döntenek arról, hogy melyik iskola, illetve önkormányzat milyen felszereléseket kaphat. Ezt követően írják ki a *központosított közbeszerzési eljárást*, amely augusztusban zárul. A hardverszállítóktól a szervert, a kliensgépeket, a hálózati és szerkesztőszoftvereket tartalmazó csomagmegoldásokat várja a minisztérium, de opcióként egyéb programokat, kiegészítőket is figyelembe vesznek. A PC-konfigurációnál a harmadik-negyedik negyedének megfelelő legkorszerűbb proceszort várják el, de az előírások között szerepel az is, hogy a gépeket négyévenként cserélni, korszerűsíteni kell.

Országos rendszerről lévén szó, nem egy, hanem *több, megfelelő viszonteladói és szervizhálozatot működtető szállítót* hirdetnek ki győztesnek. Közöttük

a minisztérium, illetve a közbeszerzési igazgatóság *kontingen-eket* oszt fel, meghatározza, hogy mely cégek hány gépet szállíthatnak majd. Ezt követően az iskolafenntartók, önkormányzatok választhatják ki az igényeknek megfelelő csomagot. Mint a projektvezető elmondta, a kontingen-eket rugalmasan fogják kezelni, és kevésbé tartanak attól, hogy egy-egy márka túlzottan nagy népszerűségnek örvend majd, inkább attól, hogy nehéz lesz kitölteni mások kontingen-sét. Mivel azonban a minőségi követelmények magasak, e te-

kintetben egyetlen iskola sem szenved hátrányt.

A noname PC-k gyártói akkor indulhatnak a pályázaton, ha 1996-os eladásuk elérte az ezer darabot, s garantálni tudják a hároméves gyártói garanciát, Euro-ISO szabványuk van, és megfelelően tapasztaltak az internetes oktatás terén. A hardverszállító feladata a helyszíni betanítás, de igazolnia kell azt is, hogy gépei részt vesznek iskolai Internet-oktatásban. Fontos szempont, hogy mennyibe kerül idővel a PC-k bővítése, korszerűsítése, ezért az olyan gépeket részesítik előnyben, amelyekbe nem kell feltétlenül drága, márkás alkatrészt venni.

Amíg nem zárul le az adatok feldolgozása, addig a minisztérium sem tudja pontosan, hány gépre kell kiírni a pályázatot. Az adatfeldolgozás befejezése június végére, az eredményhirdetés szeptember első hetében várható, év végéig pedig megkezdődhet a számítástechnikai laboratóriumok kialakítása.

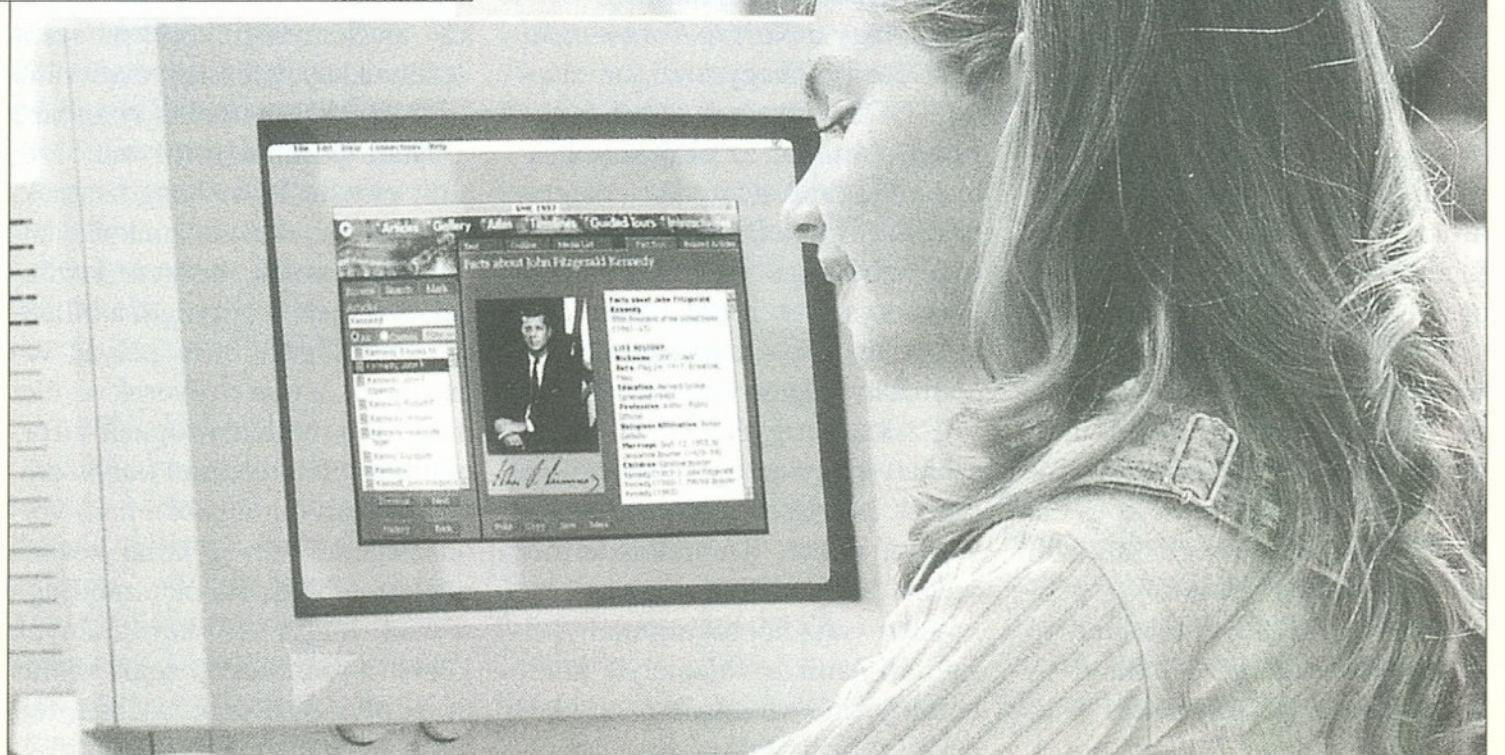
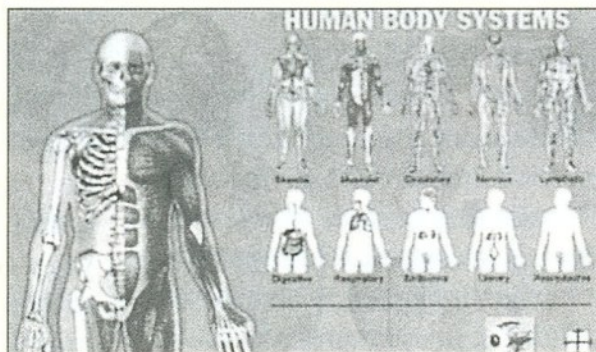
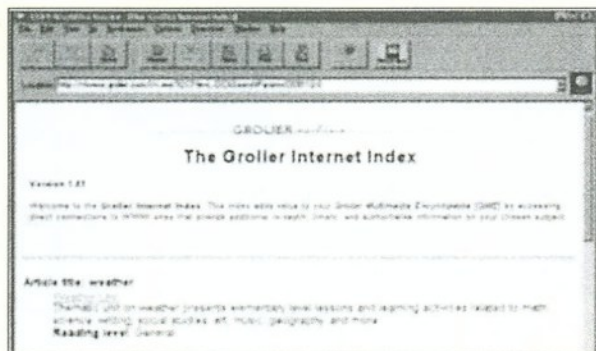
Mint hogy a meglévő PC-k száma a legtöbb iskolában a *koncentrált oktatókabinetek* kialakítása mellett szól, igen sok múlik a szoftvereken és a központi tartalomszolgáltatáson. A minisztérium rövidesen kiírja az ezekre vonatkozó pályázatot. A legjobb multimédia oktatási anyagokat

CD-ROM alkotás

Idén írta ki először a Művelődési és Közoktatási Minisztérium a legjobb magyar nyelvű CD-ROM-ok pályázatát. A versenyen részt vehetett valamennyi magyar nyelvű, eddig megjelent alkotás. Az Év CD-ROM Alkotása díjat két mű nyerte el, a zsűri négy elismerő oklevelet adott ki. Az ünnepi könyvhét megnyitóján Magyar Bálint miniszter adta át a díjakat a Magyar Nemzeti Múzeum *Koronázási jelvények* című CD-jéért és a Magyar Rádió Rt. *Bartók Béla élete és művei* munkájáért. Elismerő oklevelet kapott az Arcanum Databases Kft. *Biblia és Verstár* című lemeze, illetve a Bethlen Gábor Református Gimnázium *Honfoglalás* CD-je, az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. *ABCD* interaktív magazinja, valamint a Profi-Média Kft. *Manó* fantázianevű CD-sorozata.

HTML formátumban felteszik a központi szerverre, ahonnan a tanárok változatlan formában vagy átszerkesztve átvehetik azokat. Az adatbázis feltöltése – az anyagok elkészítése – eltart néhány hónapig, addig a minisztérium beszerzi a megfelelő kapacitású, nem túl nagy hardvert.

Kelenhegyi Péter



ÓVÓNŐ ÉS OSZTÁLYFŐNÖK

Internet és korhatár

A FELSŐBB ISKOLÁKBAN NYILVÁNVALÓAN SZÜKSÉG VAN SZÁMÍTÓGÉPEKRE.

DE VAJON LEHET-E MÁR AZ ÓVODÁBAN, AZ ELEMI ISKOLÁK ALSÓBB OSZTÁ-

LYAIBAN ELKEZDENI A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁVAL VALÓ ISMERKEDÉST?

MIRE JÓ AZ INTERNET AZ ISKOLÁKNAK? CIKKÍRÓNK RÉSZBEN SZEMÉLYES

TAPASZTALATOKON KERESZTÜL PRÓBÁLTA MEG LESZŰRNI A VÁLASZT.

Tizennégy éves lányom a minap arra kért, segítsék neki földrajzból: az ázsiai „kistigrisekről” kell adatokat gyűjtenie. Hiába is kerestem volna a könyvespolcon megfelelő kötet után, ő azonban tudta, hogy nem kell könyvtárba mennie, mert amire szüksége van, azt megtalálja az otthoni PC-n. Nosza, elő a *World Atlas* multimédia CD-vel, olvassuk el, mit tud a térség országainak gazdaságáról, iparáról, kereskedelméről, nézzük meg a fényképeket, lássuk a grafikonokat, nyomtassuk ki a térképeket!

Nem ez volt az első eset, hogy az otthoni számítógépet vettük igénybe a házi dolgozat elkészítéséhez: a görög filozófia megismerésében ugyancsak egy CD-ROM, a *History through Art* sorozat egyik korongja segített. Akkor is ketten ültünk a képernyő előtt. Ő mutogatott és kérdezett, ám az eger csak nekem engedelmeskedett.

Lányom nyolcosztályos gimnázium negyedik osztályába jár, de egy fél éves kurzustól eltekintve eddig nem tanult számítástechnikát, s bár kicsi kora óta lett volna ideje megbarátkozni az asztalomon zümmögő géppel, őt – az öccsével ellentétben – nem vonzotta ez a kaland. A szimulációk, az ügyességi játékok, a virtuális kalandozások

sosem érdekelték, arra pedig az iskolában nem volt lehetősége, hogy belekóstoljon a komolyabb programokba. Lányom gimnáziumában ugyanis egyelőre nincsen elég számítógép. Talán a középiskolai Internet program változtat ezen a helyzeten, csökkentve a következő évfolyamok hendikepjét.

Korai vagy késő?

Fiam olyan általános iskolába jár, ahol minden tanteremben található PC. A gyerekek hatéves koruktól kezdve gyötrik a gépet, tanítás után és az óráközi szünetekben egymással versengve futják be a játékprogramok legnehezebb pályáit. Számukra a *Windows* vagy a *Norton Commander* kezelése pofonegyszerű, az alapvető DOS parancsokat tízéves korukra – amikor az első számítástechnikai órákat kapták – megtanulták, és bár a Basic programírás még nehézségeket okoz, a *Klik & Play*ben szívesen dolgoznak órákig a figurák megrajzolásán, az animáció megtervezésén.

Ezeknek a gyerekeknek biztosabban megy az eger és a billentyűzet kezelése, mint a ceruzáé vagy a radiré. Számukra természetes, hogy születésnap meghívójukat rajzolóprogrammal készítsék. Amikor valamelyik autóversenyzőről szeretnének egy képet a szobájuk falára, akkor az el-

ső gondolatuk, hogy megkerestetik a megfelelő fórumot az Interneten az Alta Vistával.

Korai? Késő? Egyes vélemények szerint a számítógép megismerését már óvodás, de legalábbis kisiskolás korban el lehet kezdeni. A kicsinyek többsége ebben a korban még írni és olvasni sem tanult meg, sokuknak a ceruza, a zsírkréta használata is nehézségekkel jár, viszont máris órákat töltenek a televízió előtt, alig vesznek könyvet a kezükbe, és keveset vannak a szabadban. Mégis biztassuk őket arra, hogy üljenek egy másik képernyő elé? Elhiggyük-e, amit sokan állítanak, hogy a számítógép felborítja a gyerekek időháztartását, beszűkíti tevékenységi körüket, szenvedélyüké, pótcselekvéssé válik a bolyongás a virtuális világban?

Nem pusztán arról van szó, amit elszánt hívei hangoztatnak, hogy a gyerekek technikai alfabéták lesznek, ha nem kezdnek el idejében pötyögni a billentyűzeten. Igaz, mire pályát választanak, a mai tízévesek az élet még több területén fognak informatikai rendszerekkel találkozni, ez azonban önmagában nem volna elegendő érv a korai kezdés mellett. Vizsgálatok tanúsága szerint megfelelő körülmények között a számítógép segít az írás és az olvasás elsajátításában, fejleszti a problémamegoldó kész-

séget, és javítja az osztályon belül a társas kapcsolatok fejlődését. Megfigyelték, hogy jót tesz a tanulási nehézségek leküzdésében, a hiperaktív gyerekeket türelemre, kitartásra szoktatja, vagyis már egészen kis korban hasznos pedagógiai segédeszköz lehet. Persze a gépek semmiképpen sem helyettesítik a jó óvónőt és tanítót, aki megfelelőképpen reagálhat a diákok tanulási szokásaira, érzelmi igényeire.

Iskola a város szélén

Élő példák – bár jobbra középiskolai fokon – itthon is akadnak. Csakhogy tizenhat-tizennyolc éves korban a fiatalok már kialakult módszerek szerint tanulnak („megtanultak tanulni”), és a tudás elsajátításának, gyarapításának is határozottabb céljai vannak. Ebben az életkorban a számítógépes információforrások legalább olyan kézenfekvőek, ám színvonalasabbak és gazdagabbak lehetnek, mint a jobb iskolai könyvtárak.

Lássuk, mennyiben más, miben nyújt többet az internetes oktatás!? A rajzóriai feladat – váza, kocka, portré rajzolása mellett vagy helyett – lehet home page tervezése; az emberi szív anatómiáját tárgyaló biológiaórára a tanár külföldi egyetemek, kutatóintézetek, kórházak által közzétett tanulmányokból töltheti le a kiválasztott oldalakat az iskolai hálózatra; angolórán a diákok előben böngészhetnek a világhálón, egyéni munkával dolgozva fel a kapott témát, például egy írországi utazást.

E példák valóságok, nem kitaláltak. Június 11-én internetes nyílt napot rendezett a két tannyelvű *Karinthy Frigyes Gimnáziumban* a Művelődési és Közoktatási Minisztérium. A gimnázium tanárai és tanulói a *Soros Alapítvány* jóvoltából már hónapok óta baráncolnak a világhálón, ismereteik jelentős részét a témához kapcsolódó honlapok meglátogatásával szerzik be. Abban nincs semmi meglepő, hogy egyaránt jól bánnak a Macintoshokkal és a PC-kkel, hiszen az egyik teremben ilyen, a másikban olyan gépek vannak. Összesen ötven-hatvan, és a diákok a legkisebb koccanás nélkül közlekednek az infosztrádán, hiszen (megfelelő ta-

nulmányi eredmény esetén) *éjjel-nappal hozzáférhetnek az Internethez* – már amennyiben azt a vonalak is lehetővé teszik.

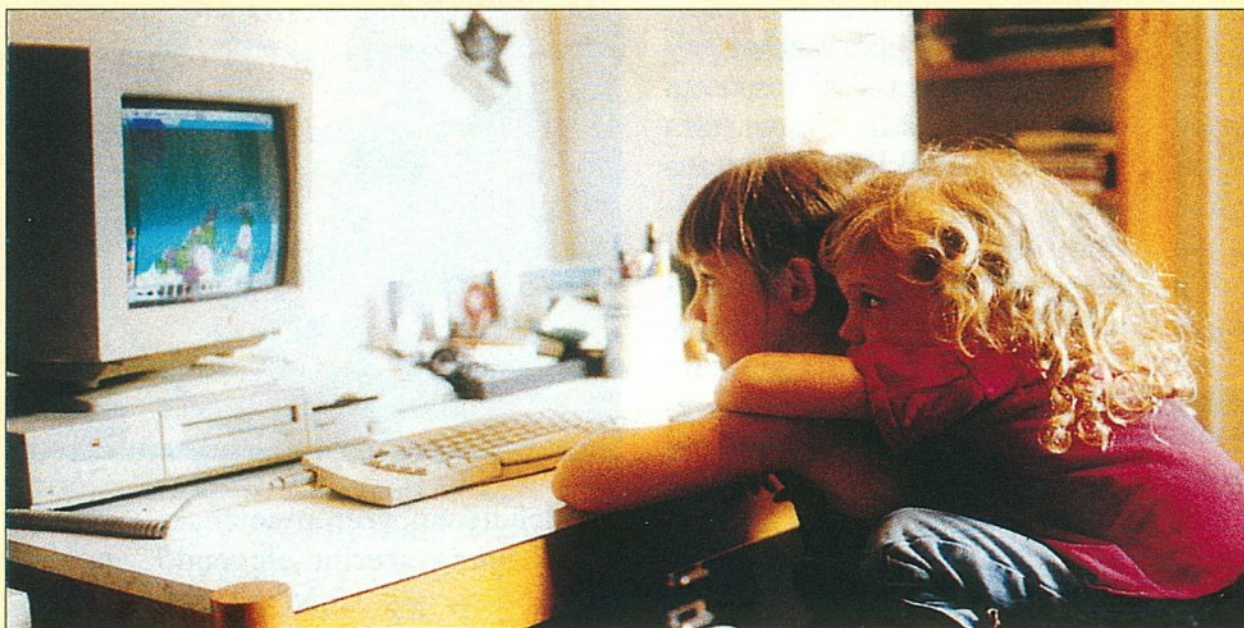
Inkább nézzünk be egy kicsit a nyílt napon látott órák mögé! A téma feldolgozásának módja többek között az anyagtól és a tanár diktálta módszerektől függ: lehet csoportos vagy egyéni munka. Negyvenöt perc azonban olykor arra sem volna elég, hogy elérjék és letöltsék a képekkel, videóval dúsan megrakott oldalakat, ezért a tanár jobban teszi, ha előre elhelyezi az iskolai szerveren a kiválasztott lapokat, nyitó oldalként eléjük fűzi az óra vázlatát, a csoportos és egyéni feladatokat, az óra végi tesztet. Mindez – ahogyan például az angolórán láttuk – kombinálható hagyományos szemléltetéssel és azzal, hogy az egyéni munka eredményét az egyik tanuló segít összefoglalni az osztálybeli hálózat tanári gépén, így a jegyzeteket mindenki láthatja a maga képernyőjén.

Végső soron mind az előkészítés, mind az órai munka szintje teljes egészében számítógépen folyik. Az önmagában is komplex feladat összetettségét (mondjuk a testhőmérséklet és a pulzusszám közötti összefüggés ábrázolását) tovább növeli a *szemléltetőeszköz*, azaz a *számítógép kezelése*. A tanuló feladata az információ kibányászása, a kapott szempontok szerinti értelmezése, a tanáré a pontosítás, a kiegészítés és az értékelés.

Ez, noha igen papírkímélő, környezetbarát megoldás, a számítástechnikai képzettségen túlmenően is rengeteg készülést igényel az oktatótól, viszonylag nagy kreativitást és biztos nyelvtudást a diáktól, ám az órai munkának – füzet híján – szinte semmi nyoma nem marad. (A tantermekben van ugyan egy-egy nyomtató, de utána lehet számolni, hogy mennyi időbe és pénzbe kerülne a teljes órai anyag húsz-harminc példányos nyomtatása, sokszorosítása.) Az ismétlés legbiztosabb módja, ha a diák a szabad idejében ismét a gép elé ül, és behívja az iskolai

szerveren tárolt (például www.karinty.c3.hu/biosz) oldalakat, illetve rákattint azokra a linkekre, amelyek megtekintésére az órán nem volt idő.

Nyilvánvaló, hogy az Interneten fellelhető idegen nyelvű szakmai publikációk többsége nem középiskolásoknak készült. A kétnyelvű Karinty Frigyes Gimnázium diákjai azonban éppenséggel csakis az Interneten keresztül juthatnak elfogadható áron *színvonalas ide-*



gen nyelvű „tankönyvekhez”. Más iskolák számára magyar nyelven kell elérhetővé tenni – akár az Interneten, akár CD-ROM-on – a megfelelő szintű, a Nemzeti Alaptanterv követelményeihez igazodó tananyagot.

A KSH adatai szerint Magyarországon összesen 3765 általános iskola, 980 középiskola (gimnázium és szakközépiskola), 363 szakmunkásképző iskola, 89 egyetem és főiskola van. A felsőoktatási intézményekben ország-szerint mintegy százezer diák és tanár érheti el a világhálót. A Művelődési és Közoktatási Minisztérium Sulinet programjának a célja, hogy Internet kapcsolathoz és iskolánként hat-nyolc számítógéphez juttassa az összes magyar középiskolát. A projekt értéke mintegy hárommilliárd forint.

Amerikából jöttem...

Kitekintésképpen érdemes összevetni ezeket az adatokat az Egyesült Államok hasonló programjának a költségeivel. Az 1994–1995-ös tanévben az óceán túloldalán *3,3 milliárd dollárt* költöttek hardverre, szoftverre és számítógéppel segített oktatásra. Ez

ugyan hatalmas összegnek tűnik, egy kongresszusi bizottság szerint azonban évente 10-12 milliárd dollárra volna szükség ahhoz, hogy minden hetedik elemi és középiskolás diák multimédia számítógép elé ülhesse. A bizottság szakértői szerint ez az 1:7 arány a minimális érték, amelyet eddig az Államok igen kevés iskolájában sikerült csak megközelíteni.

A számítógépek beszerzése természetesen csak a kezdet: megfelelő programokra és a

tó animációt és videót, mint az ikonokat. Ez a generáció ihlette például a Microsoft Office 97 Segédjének a grafikáit is.

Gyerekjáték vagy játékszer?

Immár az olcsóbb számítógépek is meglehetősen kifinomult lehetőségeket, video- és audio-funkciókat, látványos grafikát nyújtanak. Ennek köszönhetően a gyerekek úgy tekintenek a számítógépre, mint olyasvalamire, ami félig játék, félig eszköz; szórakoztat, s egyszersmind munkára fogható. A számítógéptől tanulják meg első technikai leckéjüket: *a gép az embert szolgálja, a technikai eszközt az ember irányítja.* Mihelyt elsajátítják az alapszabályokat (a gép be- és kikapcsolását stb.) és a számítógép saját „nyelvének” alapszókincsét (lemez, modem, egér), máris szeretnének fejrest ugrani.

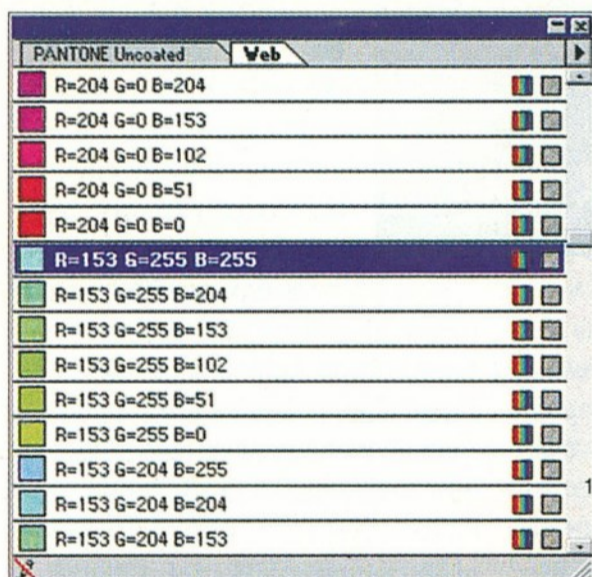
A tapasztalatok szerint a gyerekek otthon már két-éves korban szívesen játszanak a számítógéppel, akár csak a telefontal. S ehhez nem kell feltétlenül különleges szoftvereket és hardverkiegészítéseket beszerezni. Az egyszerű, de drága írásközpont programokat hamar elunják a kicsik. Engedjük inkább őket óriási betűket pötyögni a szövegszerkesztő programban! Nem érdemes például érintésérzékeny képernyőt vásárolni, mert az csak egy harmadik adatbeviteli eszköz a billentyűzet és az egér mellett, amelyek kezelését amúgy is rövid idő alatt elsajátítják.

Nem minden gyerek vonzódik jobban a rajzolóprogramhoz és az egérhez, mint a papírhoz, színes ceruzához, zsírkrétához. Őket, ha mégis a számítógép elé ülnének, helyesebb megkérdezni, vajon egyedül is elboldogulnak-e, és érdemes a számukra olyan, lehetőleg az érdeklődésüknek megfelelő képi világú szoftvert keresni, amelynek a használata nem vezet kudarcélményhez, kreatív tevékenységre készítet és egyedül is használható.

K. P.

Meglepő módon nagyot ugrott az Adobe Illustrator verziószáma: a 4.0-s változatot a 7.0-s követte.

Írásunkban bemutatjuk a program azon újdonságait, amelyek indokolják ezt az ugrást.



A nyár a számítástechnikában is uborkaszegzonnak számít. A szoftver- és hardvergyártó cégek ebben az időszakban általában csak közleményeket szoktak kiadni, és bizalmas híreket kiszivároztatni, hogy milyen újabb csodákkal lepik meg a felhasználókat az ősz beköszöntével. Az Adobe nem tartalékolta a nyár végére új szoftverének piaci megjelenését, s az előzetes ígéreteknek megfelelően már május utolsó napjaiban a boltok polcain volt az Illustrator legújabb, 7.0-s változata. Úgy tűnik, hogy a programban lévő sok-sok újdonság kipróbálása bőven ad majd munkát a grafikusoknak, reklámtervezőknek, illusztrátoroknak a nyárra is.

A program lehetőségeinek

Adobe Illustrator 7.0

ILLUSZTRIS

és használatának leírása jócskán meghaladná egy számítástechnikai magazin terjedelmét, hiszen a hozzá adott felhasználói leírás is csaknem 400 oldalas. Mi csupán arra vállalkozhatunk, hogy a Trans-Europe Kft.-től pár napra kölcsönkapott programnak azokat az újdonságait mutassuk be röviden, amelyek indokolják a verziószám ilyen hatalmas ugrását, hiszen az Illustrator előző változata a 4.0-s számot viselte.

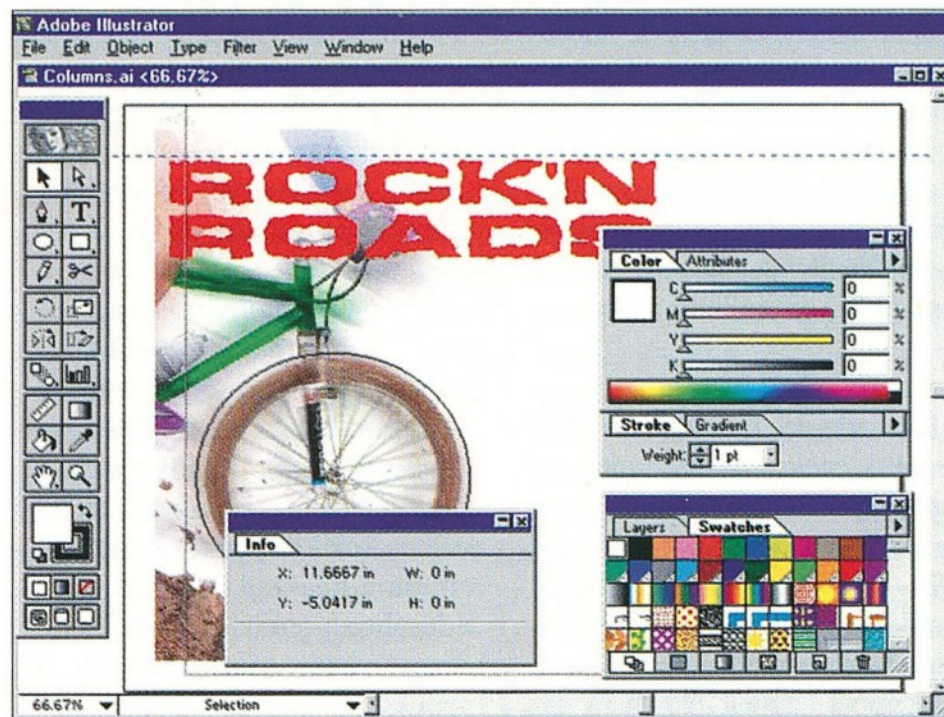
A program két változatban kapható: Windows és Macintosh operációs rendszer alá. Szerkesztőségünk a windowsos változatot próbálta ki; ám a funkciók legnagyobb része meg egyezik a Macintosh rendszer alá készült változatéval. Kezdjük mindjárt egy rossz hírellel: a Windows változat csak a Windows 95 és a Windows NT 4.0 operációs rendszer alatt működik. A program hardverigényei is



meglehetősen szerénytelének: bár a leírás szerint elegendő egy 486-os gép 16 Mb-át memóriával, ajánlatos gyors Pentium vagy Pentium Pro processzort használni, 32 Mb-át memóriával. Szerencsére az Illustrator potenciális felhasználói többnyire kiadványszerkesztéssel, grafikai alkalmazásokkal foglalkoznak, ebben a környezetben pedig amúgy is szükség van erősebb gépre és 32 bites operációs rendszerre.

Az Adobe Illustrator 7.0 nem csak azért kerül nagy dobozban forgalomba, hogy jobban mutasson a polcokon; sok

mindent találhatunk a csomagolásban. Az Adobe Illustrator Application és az Adobe Illustrator Tour and Training CD-ROM mellett megtalálhatjuk még a Getting Started, a User Guide és a Print Publishing Guide-ot, valamint egy nagyon hasznos Quick Reference Cardot. A CD-ROM lemezek tartalmazzák az Illustrator 7.0-s változatát, mintafájlokat, PostScript nyomtatómeghajtókat, az Apple QuickTime legújabb változatát (ez az oktatóvideók lejátszásához szükséges), az Adobe Acrobat Reader (ez a programhoz tartozó PDF formátumú dokumentumok elolvasására szolgál), több mint ezer professzionális képet, 300 Adobe Type1 betűkészletet s további Adobe szoftverek demováltozatát. Ezenkívül az Illustratorhoz tartozó oktató- és referenciaprogramokat, a témába vágó könyvek PDF formátumú



1. Könnyen választhatunk a Web dokumentumokban alkalmazható színek közül
2. Az Adobe Illustrator 7.0!
3. Itt az emberek a kezünk ügyében vannak a lebegő ablakokban, s ha nincsen rájuk szükségünk, akkor akár el is tüntethetjük őket

VENDÉG

változatát és egy digitális galériát is találhatunk a kompaktlemezekben. A digitális galéria a program által kínált lehetőségek alkalmazását mutatja be neves illusztrátorok alkotásain keresztül.

Az Adobe Illustrator 7.0 installálása senki számára sem okozhat gondot: a CD behelyezése után automatikusan elindul a telepítőprogram, és néhány válasz megadása után már használhatjuk is a szoftvert. Aki még nem dolgozott a program korábbi változataival, annak hasznos segítség az *Illustrator Quick Tour*, amely egy mintafeladaton, lépésenként mutatja be, hogy mit kell és lehet megvalósítani a programmal. Ám az Illustrator ismerőinek sem haszontalan időtöltés végignézni ezt a bemutatót, hiszen annyi új lehetőséggel gazdagodott az Illustrator, mintha egy teljesen új programot használnánk. Nézzük röviden, melyek is ezek az újdonságok!

Megújult a felhasználói kezelőfelület. Az Adobe Photoshophoz hasonló ikonok és gombok jelennek meg az előtűnő eszköztárakban, s mindig az adott környezetnek és feladatnak megfelelő lehetőségeket láthatjuk. A jobb egérgomb megnyomásával minden helyzetben az odaillő, előugró menü jelenik meg, ezzel is segítve a választást.

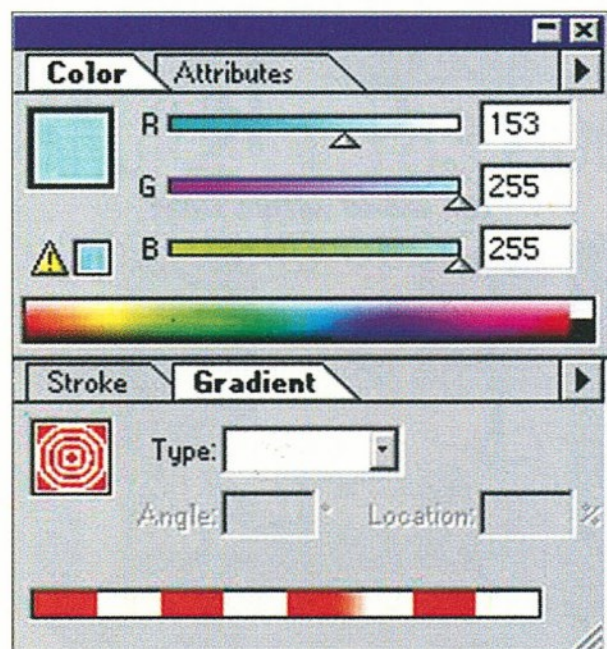
Az online helpben a teljes felhasználói dokumentáció helyet kapott. Ugyancsak munka közben érhetjük el az új funkciók leírását és a billentyűzet-

ről kiadható parancsok gombkombinációit is.

Hasznos újdonság, hogy ha egy gomb vagy egy ikon felett egy kis időre megállítjuk az egér mutatóját, akkor máris láthatjuk, hogy mire is való az adott ikon, és milyen billentyűkombinációval helyettesíthetjük.

Az Illustrator 7.0-s változata kezeli az *RGB színmodellt*. Ennek a lehetőségnek a segítségével közvetlenül készíthetünk illusztrációkat az Internetre (World Wide Web).

A program elboldogul az *International Color Consortium* szabványával is, amely a különböző monitorok és nyom-



4
tatók számára határozza meg a színekalibrációkat.

Az Illustrator alkalmas valamennyi grafikus fájlformátum kezelésére. A beépített konverterek segítségével tetszőleges formátumú képeket olvashatunk be, szerkeszthetjük, majd szintén tetszőleges formátumban menthetjük is azokat. Egy Illustrator dokumentumban számos külső kép és grafikus objektum szerepelhet. Ezeket nem kell feltétlenül bemásolni az új dokumen-

tumba, elegendő egy úgynevezett *linket* létrehozni, aminek az eredményeként még sok külső fájl használata esetén sem fog hatalmasra duzzadni az Illustratorral létrehozott alkotás.

Az Illustratoral készített dokumentumban szereplő objektumokhoz címet rendelhetünk, amely akár egy Internet-helyre is hivatkozhat. Ha ezután egy böngészőprogrammal elolvassuk a dokumentumot, akkor az adott objektum *nyomógombként* fog működni, így ha rákattintunk, akkor máris odaugorhatunk a meghatározott Web-címre.

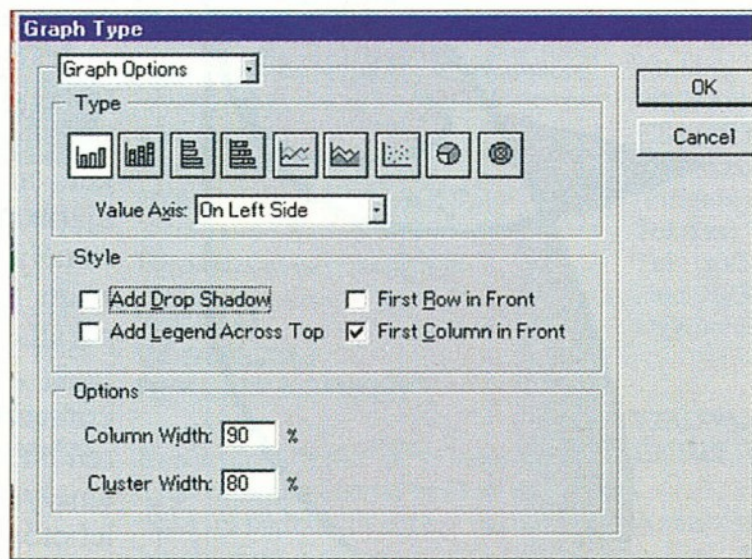
A *Grids* lehetőség segítségével *négyzethálót* varázsolhatunk a rajzlapra, s így módon pontosan és könnyen illeszthetjük az egyes objektumokat a kép többi részéhez.

A legtöbb újdonságot a festőszerszámok, az alakzatkitöltő eszközök, a háttérárnyékolások és a színmodellek között találjuk. A sok új lehetőség mellett *mi magunk is készíthetünk egyedi eszközöket*, kitöltőmintákat és színárnyalatokat, amelyeknek nevet is adhatunk, és menthetjük is őket a későbbi felhasználáshoz.

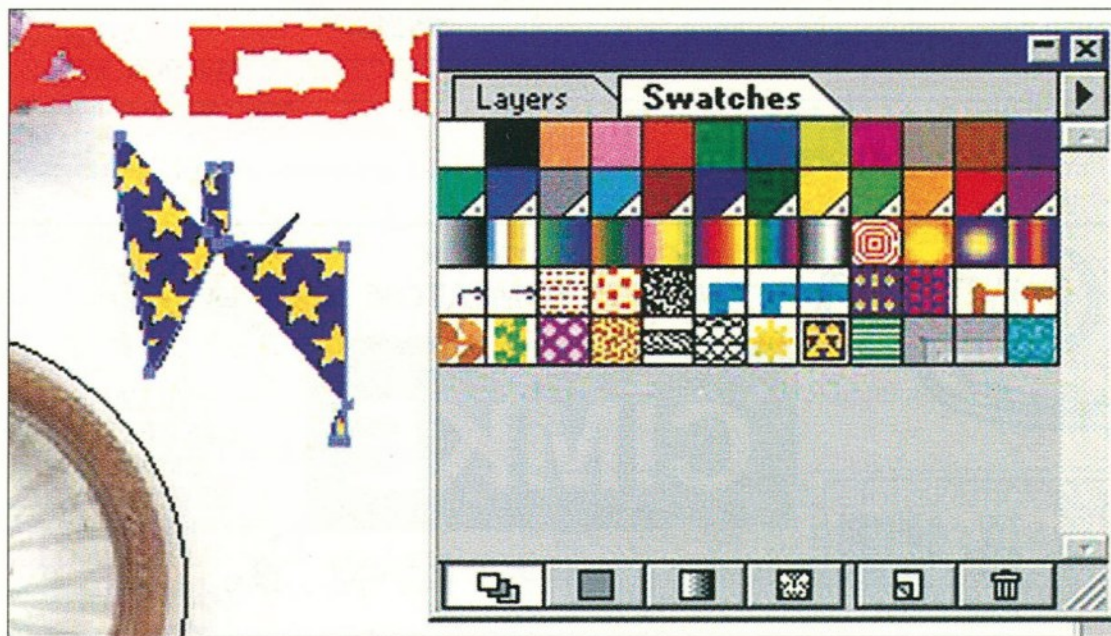
A színek és a kitöltőminták közül egyszerű *Drag and Drop* technikával választhatunk, és alkalmazhatjuk azokat egy objektumon.

Az elkészült alkotás mentésekor meghatározhatjuk annak az eszköznek a felbontását, amelyen majd meg fog jelenni a mű. Ez azért fontos, mert nem mindegy, hogy az illusztráció egy Web-oldal számára készül, vagy mondjuk egy 1200 dpi felbontású nyomtatóra kerül.

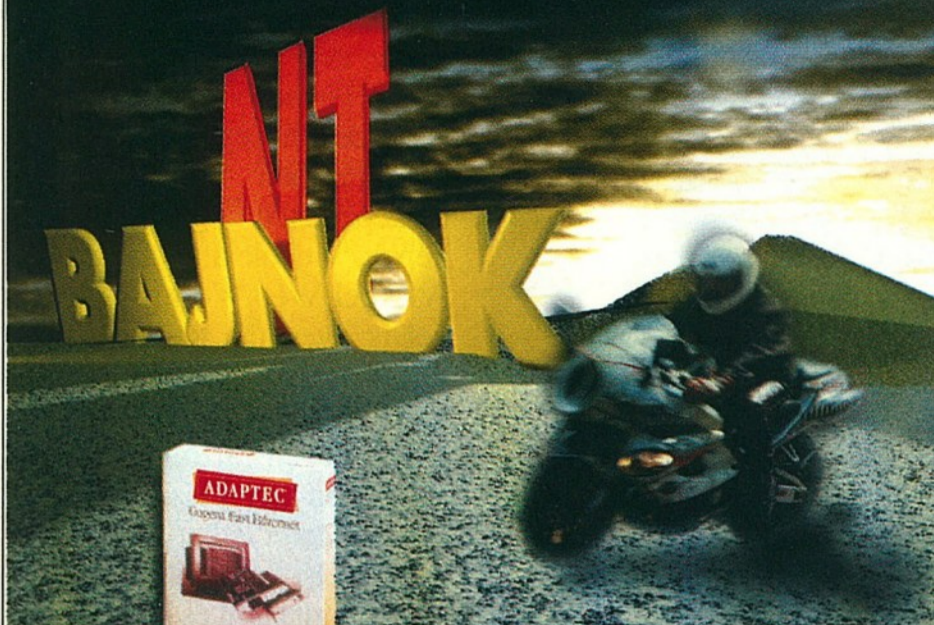
A *Reshape Tool* segítségével egyszerűre több *horgonypon-*



- 4. Színek, átmenetek, kitöltőminták minden mennyiségben
- 5. Egy üzleti kiadványból nem hiányozhatnak a grafikonok. Bőséges formaválasztékot találunk ezekből is
- 6. Egy zárt görbére csak rá kell dobunk a megfelelő szint vagy mintázatot, ha ki akarjuk tölteni



WINDOWS NT SZERVER CSÚCSFORMÁBAN!



Használja ki a valódi multitask-os környezet lehetőségeit! A legjobb ár-teljesítményt éri el az NT operációs rendszer alatt, ha ADAPTEC egy - vagy többcsatornás Ultra SCSI csatolót, RAID vezérlőt, Fast Ethernet hálózati kártyát használ.

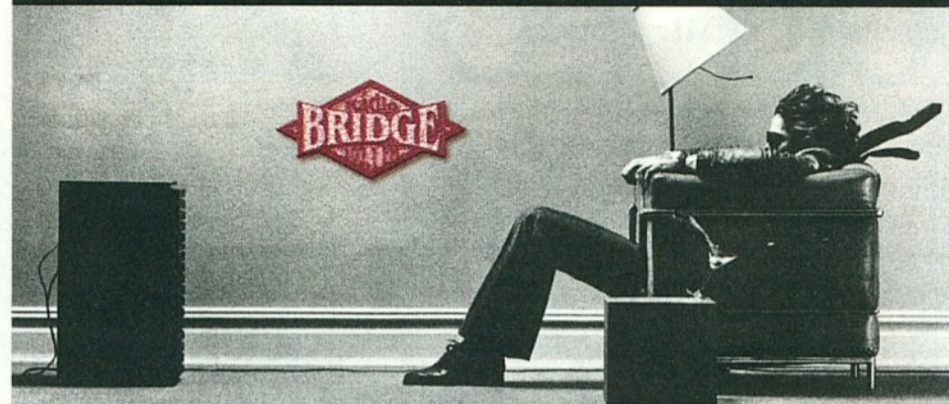
Adaptec® hivatalos disztribútor



1074 Budapest, Dohány u. 67. T.: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576

axico
INFORMATIKAI KFT

MEGSZÓLALÁSIG olyan, mint a többi!



RÁDIÓ BRIDGE FM 102.1

CD Multimédia Szoftverház – Europress Hungary

VAKÁCIÓS KEDVEZMÉNYEK!

A nyári szünet ideje alatt, szeptember 1-ig boltunkban minden diák 10% kedvezménnyel vásárolhatja meg termékeinket.

Rally Bajnokság	- magyar nyelvű rally szimulátor program	8 500,- 7 650,-
Rally X-MILES	- kiegészítő pályák a Rally-hoz	5 800,- 5 220,-
F1 Manager	- üzleti szimulációs játék magyar kézikönyvvel	8 500,- 7 650,-
NyelvLabor	- nyelvoktató programsorozat kezdőknek, angol, német, spanyol, francia, kínai, japán és orosz nyelven	4 990,- 4 490,-

Ne felejtse otthon a DIÁKIGAZOLVÁNYODAT!

Újdonságunk:

MiniOffice TYPING - magyar nyelvű gépirásoktató program ~~4 500,-~~ 4 000,-

Különleges nyári kedvezmény iskolák számára: az első TYPING gépirásoktató megvásárlása után a licenszdíj gépenként csak 1 000,- forint.

Indul a KLIK&PLAY játékprogram készítő verseny!

Ha nevezni szeretnél, csak készíts egy jó programot és küldd be címünkre a K&P regisztrációs számmal **1997 szeptember 20-ig**. A beérkezett programokból legjobb 50 decemberben nyilvánosan bemutatásra kerül, ahol szakmai zsűri választja ki a legjobbakat.

További információk a CD Multimédia - Europress Hungary boltjában és az interneten: WWW.CDM.HU. Ha még nincs meg a **Klik&Play**, a magyar nyelvű változatot most 8 500,- Ft helyett **7 500,- forintért** vásárolhatod meg boltunkban, vagy megrendelheted postai utánvétellel.

A feltüntetett árak már az ÁFÁ-t is tartalmazzák!



1065 Budapest, Nagymező u. 21. • Tel/Fax: 153-1898 • E-mail: cdmkft@datanet.hu

Az automatikus szalagos tárolók előnye kézenfekvő. Előre megadott szempontok alapján akár kazetták százait is automatikusan lehet vezérelni. Ugyancsak kedvező a nagy tárolási kapacitásuk, arról nem is beszélve, hogy a hálózat valamennyi munkaállomásának és szerverének a háttértárolója egyetlen berendezés lehet.

Korábban a szalagos egységek kínálata meglehetősen gyászos képet mutatott: a szóba jövő alternatívákat a 8 mm-es és a DAT berendezések, illetve a szinte megfizethetetlen Mainframe Type Libraries jelentették. Ma viszont inkább úgy kell feltennünk a kérdést, hogy vajon melyikre is voksoljunk a számos megoldás közül.

Jelenleg két fő termékcsoportot különböztethetünk meg. Az egyikbe az *archiváló rendszerek* (a vaultok), a másikba pedig a *könyvtárak* (libraries) tartoznak. Az *automatikus könyvtárak* egyik jellemzője a *multiple mechanika*. Ezek a tárolók meglehetősen nagy adatátviteli sebességet kínálnak, s bizonyos határig további mechanikákkal és kazettákkal bővíthetők.

Az automatikus szalagos mentésnek általában háromféle célja lehet: backup készítése, archiválás, illetve a rendszerkörnyezet „majdnem online” tárolása (ilyen például a HSM, azaz a Hierarchical Storage Management).

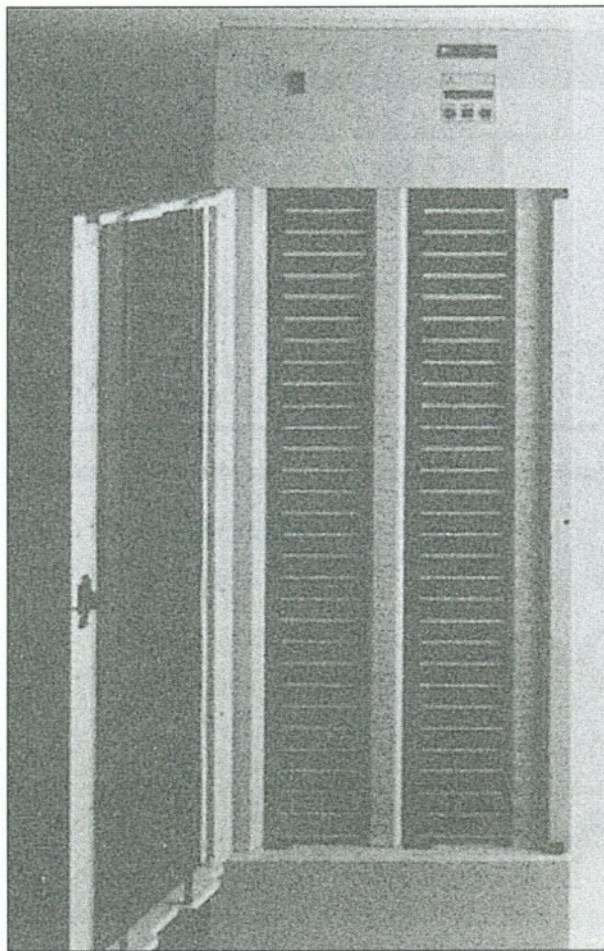
Adatvesztés ellen

A szalagos tárolás leggyakoribb alkalmazási területe a *backupkészítés*. Az előző nap tranzakcióinak lementésére rendszerint az éjszakát használják fel. Nem árt tudni, hogy a backup feladata nem az, hogy a merevlemezzől szalagra másolja a fájlokat (a felhasználó így szükség esetén vissza tudja olvasni azokat). Sokkal lényegesebb, hogy a backup *biztonsági másolatot* készít a

Mágneses szalagra gyorsan, könnyen és egyszerűen lehet automatikusan lementeni az adatokat. S bár az új technológiák – például az írható CD – veszélyeztetik a szalagos egységek pozícióit, a vékonyabb pénztárcájú felhasználók számára azonban még mindig ez utóbbiak jelentik az elérhető megoldást.

Szalagos berendezések

A HÁTTERBŐL JELENTJÜK



Az Overland Data cég L60E data vaultja archiválási célokat szolgál

másodlagos a jelentősége.

A legtöbb archiváló rendszer különféle formátumokban kapható. A legnépszerűbbek a 4 és a 8 mm-es formátumok, a *Digital Linear Tape (DLT)* és a 3480/90. A 4 és 8 mm-es mechanikákban egy forgó felvevőfej tapogatja le a felvenni kívánt adatot. A nagy teljesítményű backuphoz viszont hosszirányú, fixen rögzített felvevőfejjel kiegészített be-

kritikus adatállományokról, hogy el lehessen kerülni a katasztrofális adatvesztést. Az adatok gyors elérésének csak

rendezésekre van szükség. Ilyen a DLT és a 3480/90. Ezek sokkal hamarabb megbirkóznak az adott adatmennyiséggel,

mint a 4 és a 8 mm-es rokonaik. Az archiváló vagy vault tárolásnál a fájlok a szalagra kerülnek, s a szalag *off-line módon* tárolja őket. Később a fájlok letörlődnek a merevlemezzel.

Az archiválási alkalmazások esetében a 3480/90-es technológia az optimális választás, mivel ezzel a nagy adatállományok is gyorsan elérhetők. A Fast/Wide-SCSI mechanikák új generációjának adatsebessége 20 Mbajt/s, állandó átviteli sebessége pedig csaknem 11 Gbajt/óra. Ezzel kétszer olyan gyorsak, mint a DLT berendezések, és hatszor olyan sebesekek, mint a 8 mm-es szalagok.

Bár az önálló szalagegységes automatikus tárolórendszerek kiválóan megoldják az archiválási feladatokat, a HSM az első olyan környezet, amely teljesen kihasználja az automatikus szalagos könyvtárak korszerű technikáját. A HSM rendszerben automatikusan zajlik a fájlok migrációja és visszaállítása az operatív tár és a könyvtárak (libraries) között. A könyvtárak másodlagos memóriaként vagy – egy optikai memóriakönyvtár háttérében – harmadlagos memóriaként működnek, s nemcsak nagy sebességű adatátvitellel, hanem gyors adateléréssel is kényeztetik a felhasználót.

Melyiket válasszuk?

Érthető, hogy a kínálat láttán zavarba jön a felhasználó: vajon melyik rendszer mellett döntsön? S mi történik akkor, ha a rendszerrel szemben támasztott követelmények megváltoznak? Ez utóbbi kérdésre a *moduláris könyvtárak* használata a válasz. A segítségükkel ugyanis összeállíthatunk egy, a pillanatnyi tárolási feladatnak megfelelő minimális konfigurációt, s ha az igényeink nőnek, akkor könnyű a bővítés.

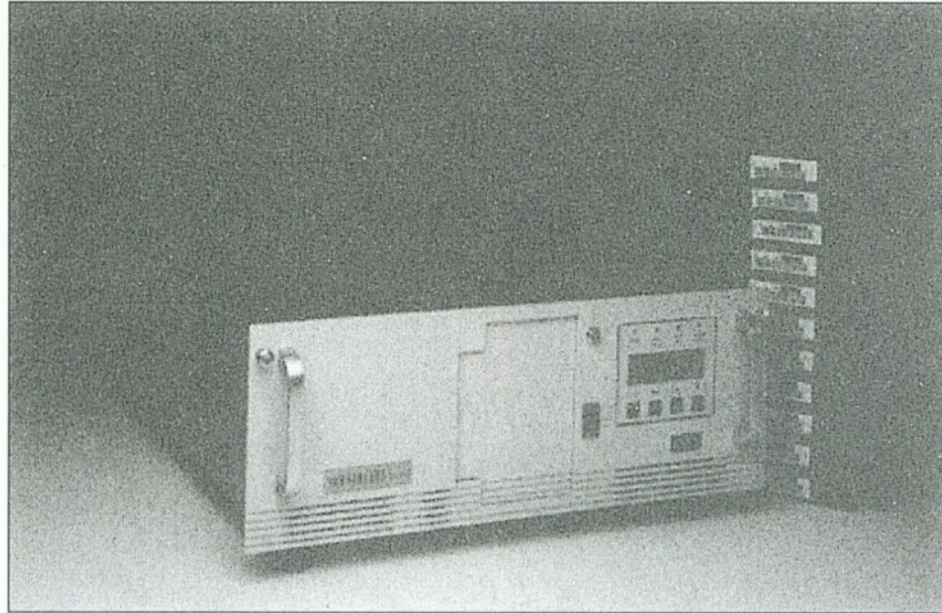
Ami pedig a választást illeti: ha egy szervezetnek rövid távon nagy teljesítményű és jelentős kapacitású backupra van szüksége, később viszont komplexebb tárolótechnológiát szeretne, akkor egy *DLT alapú moduláris könyvtár* lehet a megoldás. A hétköznapi

backup feladatokhoz viszont elegendő egy szalagos egységből és több kazettából álló konfiguráció. Ezt a kiépítést újabb mechanikákkal tovább lehet bővíteni.

A moduláris könyvtárak bővítése

Az említett bővítési lehetőségek ideig-óráig fedezhetik a növekvő memóriaigényt, hosszú távon azonban nem jelentenek biztonságos megoldást. Ha ugyanis a memóriaigény meghaladja a fenti módszerekkel bővített könyvtárak határait, akkor az az egyetlen lehetőség, hogy egy nagyobb teljesítményűre cseréljük meglévő rendszerünket.

A háttértárolók gyártói, illetve forgalmazói dolgozták ki azt az új módszert, amelyvel bővíteni lehet a könyvtárak képességeit. A módszert az úgynevezett *SmartScale Storage* technológia kifejlesztésével ültették át a szalagos tárolórendszerekre. A felhasználó egy központi vezérlőegységgel kezd, amely a könyvtár jövőbeni méretét figyelmen kívül hagyva szabályozza a konfigurációt, a műveleteket



Ez a SmartScale Storage technológiára épülő DLT library együtt bővül az igények növekedésével

és a kommunikációs folyamatokat. A rendszerhez azután – ha szükséges – további háttértárolók és kapacitásnövelő modulok illeszthetők.

A *SmartScale Storage* – a *stack-and-grow* koncepció révén – *kapacitásugrásokkal* dolgozik a kis lépésenkénti kapacitásnövekedés helyett. Ha egy újabb modult illesztünk a rendszerhez, akkor ez

egyszerűen csatlakozik az előzőhöz, s az adatokat valóban online lehet elérni. A modulokat egy függőleges robot kezeli, amely automatikusan szállítja a szalagokat a háttértároló modulok között.

Ez a library koncepció a nagy tárolóigénynél előnyös. A *SmartScale Storage* technológiának köszönhetően csupán az éppen szükséges felszerelést kell megvásárolni, és attól sem kell tartani, hogy a már megvett eszközök útját állják az esetleges bővítésnek.

Az automatikus szalagos tárolórendszer kiválasztásánál azok a cégek vannak előnyös helyzetben, amelyek tisztában vannak pillanatnyi alkalmazásaikkal és rövid távú igényeikkel. S a rendszergazdák is sokat kamatoztathatnak abból, ha az automatikus szalagos tárolórendszerek teljes termékpalettáját kínáló kereskedőkkel tartják a kapcsolatot.

■

Smart-Bit KFT. Minőségi és Profi Számítógépek teljes választéka!

SMART Junior AMD K5 100/VX / 8MB EDO RAM / 1.1 GB Quantum / S3 trio 64V+ 1 MB / 1.44 MB FDD
Mintonony / Bill. / 14" színes SVGA monitor **96.740 +Áfa**

SMART Profi INTEL MMX 200/HX/ 16MB EDO RAM / 1.7 GB Seagate / S3 Virge 2MB / 1.44 FDD
Mintonony / Bill. / 14" színes SVGA monitor / 16 x Toshiba CD-ROM **190.660 +Áfa**

Cím: 1095 Mester u. 27. Tel.: 2-161-953 Aktuális ÁRLISTA FAXBANK 1808611/1640

INTERNET

Stúdió

Minőségi Internet szolgáltatás
folyamatosan bővülő országos kék szám hálózattal.
Tel.: 138-4144 Fax: 118-6813 Mail: reg@mail.inext.hu

Országos számítástechnikai céglista az Interneten

+ driver gyűjtemény + szaklapok

<http://computer.inext.hu>

**QWERTY
COMPUTER**

Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest Bartók Béla út 14.
Tel: 166-9377 (4 vonal) Fax: 185-2687

Faxinfo árlistákkal: 166-8292

Internet: <http://www.qwerty.hu>

Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

PENTIUM

SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES
KIÉPÍTÉSSEN, 3 ÉV GARANCIÁVAL

NOTEBOOK COMPAQ PORTOCOM **GSM** TELEFONOK

SZÁMÍTÓGÉPEK SZERVÍZE

INTERNET CSATLAKOZZON
TELJES SEBESSÉGGEL

QWERTY
WEB

WEB lap készítés, üzemeltetés. Előfizetőinknek ingyenes oldal elhelyezés. Internet csatlakozás kiépítése. Nagysebességű Internet kapcsolat vállalkozóknak: ISDN bérelt vonal, routerek és hálózati konfigurálás.

EPSON, HP, CANON nyomtatók, kiegészítők. **UMAX, EPSON, AGFA** szkennerek. Multimédia, CD ROM-ok, **CD-írás, DTP** rendszerek. **Modemek** viszonteladók is, GSM-adatátvitel. Szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek **SZÉLES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK!**

A WordBasic

legszebb része a
dinamikus párbeszéd-
ablakok készítése.

Írásunkban
egyfajta meg-
valósítást
mutatunk be,

ám az adott példában
felhasznált fogások
kinek-kinek útmutatásul
szolgálhatnak.

WordBasic (2.)

DINAMIKUS PÁRBESZÉD- ABLAKOK

A felhasználó és a program között *párbeszédablakok* útján zajlik a kommunikáció. Erre két alapvető lehetőség kínálkozik: a Word által felkínált *beépített ablakok*, illetve *saját párbeszédablakok* definiálása. Komolyabb programozásnál már mindkettőnek előtűnnek a hiányosságai.

Ha mondjuk dokumentumként akarunk menteni egy sablont, akkor – elvileg – használhatnánk a beépített *FileSaveAs* párbeszédablakot. Ez viszont (sablontól lévén szó) *csak a sablonformátumot* kínálja fel. (Ráadásul az ablak címsorában nem a programozó neve, hanem a *Microsoft* által odaírt üzenet szerepel – az önérzetes programozót ez már önmagában arra készíti, hogy saját párbeszédablakot írjon).

Másik megoldásként egy testre szabott párbeszédablakot lehet definiálni, ennek azonban az a hátránya, hogy még a felbukkanás előtt fel kell tölteni értékekkel a benne szereplő változókat, és ezek az értékek nem változtathatók meg addig, amíg az ablak aktív. Így ha például lemezmeghajtót váltunk, akkor már nem lehet frissíteni a könyvtárlistát.

Amikor tehát a Word lehetőségei túl merevek, a sajátjaink pedig túlságosan beszűkültek, akkor felvetődhet a dinamikus párbeszédablakok készítésének ötlete.

A dinamikus párbeszédablakok abban többek a saját magunk által készítetteknél, hogy a bennük szereplő változók, listák értékeit addig is lehet változtatni, frissíteni, amíg az ablak aktív. Egy dinamikus párbeszédablak *két fő részből* áll.

Az első: az *ablakot deklaráló utasítások*. Ezek pontosan ugyanolyanok, mint a hagyományos párbeszédablakok esetében; ugyanúgy kell definiálni a szövegmezőket, listadobo-zokat, gombokat, mint ahogy azt megszokhattuk. A dinamikus párbeszédablakok lelke: az *ablakot kezelő függvény*. Ez definiálja ugyanis, hogy mi történjen, ha az ablak megjelenik, mi legyen, ha a kezelő kiválaszt egy listából egy elemet vagy megnyom egy gombot, s ez határozza meg, hogy mikor tűnjön el az ablak.

A továbbiakban egy konkrét példán keresztül mutatjuk be, *hogyan kell dinamikus párbeszédobozokat építeni*. Ehhez az ablaknak tartalmaznia kell

két listadobozt, amelyekben megtalálhatók a nyitott sablonok nevei, és amelyekből kiválaszthatjuk a forrást és a célállomást. Kell továbbá még két listadoboz, amelyek megjelenítik a két kiválasztott sablon makróit. S persze két gombra is szükség van, az egyik másol, a másik pedig le-

szédablakot a bemutatott lista szerint kell deklarálni.

Ez pontosan olyan, mintha egy közönséges párbeszédablakot definiálnánk, azzal az egyetlen különbséggel, hogy a legelső sorban az ablak címe után még egy extra paramétert is meg kell adni, az *ablakkezelő függvény nevét*. Ezt a függ-

```
Begin Dialog UserDialog 554, 218, "Makromenedzser",
  DialogFunction
  Text 10, 6, 137, 13, "Név:", .nev1
  Text 356, 10, 137, 13, "Név:", .nev2
  ListBox 12, 51, 160, 84, makrok1$, .makrok1
  ListBox 353, 51, 160, 84, makrok2$, .makrok2
  Text 353, 148, 72, 13, "Sablonok", .Text4
  DropListBox 354, 163, 160, 43, sablonok2$, .sablonok2
  PushButton 228, 113, 88, 21, ">>Másol>>", .masol
  OKButton 229, 52, 88, 21
  PushButton 228, 80, 88, 21, "Töröl", .torol
  DropListBox 11, 166, 160, 41, sablonok1$, .sablonok1
  Text 11, 147, 72, 13, "Sablonok", .Text3
  Text 12, 28, 139, 13, "nev1", .snev1
  Text 355, 29, 139, 13, "nev2", .snev2
End Dialog
Dim Modlg As UserDialog
Dialog Modlg
```

zárja a párbeszédablakot. Pusstán kényelmi szempontokból még egy gombot felteszünk, amellyel a bal oldali ablakban kiválasztott makrókat lehet törölni.

A fenti követelményeknek megfelelő dinamikus párbe-

szédablakot a bemutatott lista szerint kell megírunk. Ha üresen hagyjuk, azaz csak a `Function DialogFunction (id$, action, wvalue)` End Function definíció szerepel, akkor a párbeszédablak pontosan azt teszi, amit az ugyanezen elemekkel

definiált statikus párbeszédablak tette. Persze ha nekünk ez megfelelne, akkor nem kezdünk volna hozzá a dinamikus párbeszédablak megtervezéséhez. Célunk eléréséhez *tartalommal* kell megtölteni az ablakkezelő függvényt. Ehhez azonban először át kell tekintenünk, mi is a feladata egy ilyen függvénynek.

Fontos, hogy az ebben a deklarációban szereplő változókat a *DialogFunction* függvény is láthassa, ezért ezeket *globális változókként* kell deklarálni a makró elején:

```
Dim Shared makrok1$(32), makrok2$(32), sablonok1$(10), sablonok2$(10)
```

```
Dim Shared snev1$, snev2$
```

A párbeszédablak életciklusa alatt (ami a képernyőn való megjelenésétől a beszúrásáig tart) a *Word* – mégpedig időről időre – különféle előidéző okok miatt (egérkattintás, gombnyomás, az idő múlása) meghívja az ablakkezelő függvényt, és ezen eseményektől függően meg is kell tenni a megfelelő lépéseket. Azt, hogy milyen esemény idézte elő az ablakkezelő függvény meghívását, a neki átadott paraméterekből lehet kiolvasni. Általában az *id\$* nevű sztringváltozó tartalmazza, hogy a párbeszédablak mely komponense generálta az eseményt, az *action* numerikus paraméter az esemény típusát mutatja meg, a *wvalue* segédváltozó pedig kiegészítő értékeket hordoz, például ha egy listadoboz generálta az eseményt, akkor az éppen kiválasztott listaelem sorszáma lesz az értéke.

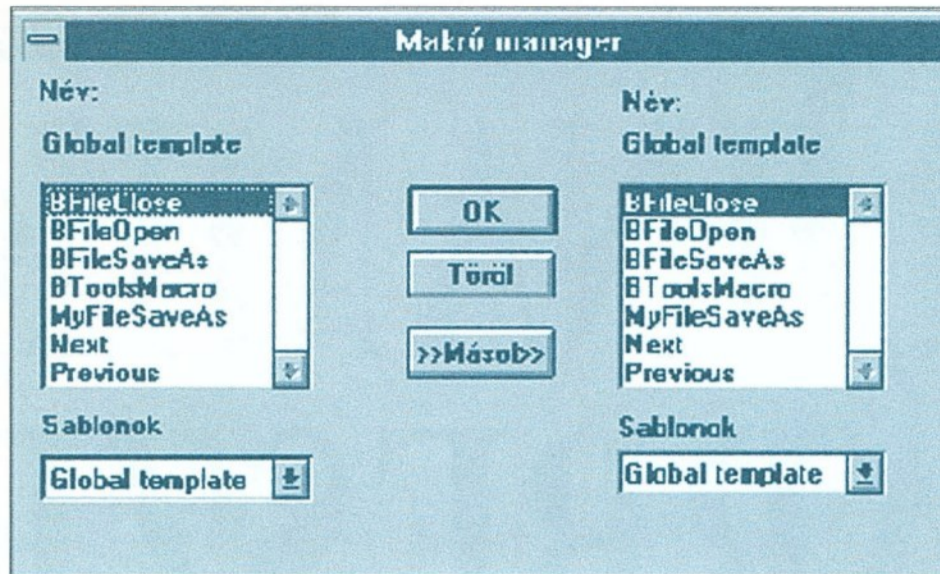
Az alábbiakban bemutatjuk a legfontosabb eseménytípusokat.

```
action=1
```

Az ablakkezelő függvényt ez a paraméter hívja meg a párbeszédablak megjelenésekor. Célszerű ekkor beállítani az ablakban megjelenített különféle változók, listák kezdeti értékeit.

```
action=2
```

Ez az eset fedi le az ablak élete során megtörtént legtöbb eseményt. Ilyen paraméterű függvényhívás akkor keletkezik, ha például megnyomunk



A megjelenített ablak

egy gombot, vagy rákattintunk (akár egyszer, akár kétszer) valamelyik elemre. Csak a számunkra fontos eseményeket kell kezelni, a nem kezelt események hatására nem történik semmi.

```
action=3
```

Ez az esemény akkor következik be, amikor egy szövegmezőben befejeztük a gépelest, és onnan a **Tab** billentyűvel vagy az egérrel átváltunk egy másik elemre. Ennek az eseménynek a kezelése fontos lehet, mivel az átváltás ilyenkor azt jelenti, hogy befejeztük a mező szerkesztését, tehát már fel lehet dolgozni a tartalmát.

```
action=4
```

Az ezt kiváltó esemény során a párbeszédablak egyik eleméről átváltunk egy másik elemre (az egérgomb megnyomásával vagy a **Tab** billentyűvel).

```
action=5
```

A *Word* meghatározott időközönként – minden különösebb ok nélkül – ezzel a paraméterrel hívja meg az ablakkezelő függvényt. Ha például egy órát akarunk elhelyezni a párbeszédablakban, akkor ezt az eseményt kell kezelni, és frissíteni kell az óra által mutatott időt.

Azt tudjuk, hogy mikor jelenik meg és mikor tűnik el egy statikus párbeszédablak, de vajon *mikor tűnik el egy dinamikus?* Nos, két alapesetben. Alapértelmezés szerint akkor, ha megnyomjuk valamelyik nyomógombot, illetve ha valamelyik esemény kezelése után az ablakkezelő függ-

vény visszatérési értéke nulla lesz. Természetesen az is megoldható, hogy egy nyomógomb megnyomása után ne záródjék be az ablak (erre a konkrét példában szükség is van, hiszen egymás után esetleg több makrót is másolni vagy törölni akarunk); ekkor a gomb lenyomását kezelő programrészletnek nullától eltérő visszatérési értéket kell megadni.

Mit várunk az ablakkezelő függvényektől? A következő fontos eseményeket kell kezelnie:

A párbeszédablak megjelenítésekor tölts fel értékekkel mindkét sablon és mindkét makró listadobozt, és a sablonok neve jelenjék meg a névmezőben.

Ha kiválasztunk egy sablont a sablonlistából, akkor a hozzá tartozó makró listadobozban jelenjenek meg a makrói, és az újonnan kiválasztott sablon neve tűnjön fel a névmezőben.

Ha megnyomjuk a *Másol* gombot, akkor a bal oldalon kiválasztott makrót át kell másolni a jobb oldalon kiválasztott sablonba, majd mindkét oldali makrolistát fel kell frissíteni a sablonok nevét tartalmazó névmezőkkel együtt.

Ha megnyomjuk a *Töröl* gombot, akkor törölni kell a bal oldali ablakban kiválasztott makrót, majd mindkét oldali makrolistát fel kell frissíteni a sablonok nevét tartalmazó névmezőkkel együtt.

Az OK gomb lenyomására a párbeszédablaknak el kell tűnnie.

Hasznos lehet, ha az ablak

megjelenítése előtt kiadjuk a *DisableInput 1* parancsot. Ez ugyanis megakadályozza, hogy az **Esc** lenyomásával is be lehessen zárni a párbeszédablakot. Erre azért van szükség, mert így csak akkor és olyan körülmények között lehet bezárni a dobozt, ahogy azt szeretnénk. Bár az eredeti dokumentáció szerint bármilyen nullától eltérő szám szerepelhet paraméterként, ne adjunk meg 1-től különbözőt, mivel annak más (nem dokumentált) hatása van (például a 3 az egeret is leltija).

Az ablakkezelő függvény vázlatos struktúrája tehát a következő:

```
Function DialogFunction (id$,
action, wvalue)
Select Case action
Case 1
    inicializáció
Case 2
    If id$="sablonok1" Then
        frissítés1
    End If
    If id$="sablonok2" Then
        frissítés2
    End If
    If id$="masol" Then
        másolás
        DialogFunction=2
    End If
    If id$="torol" Then
        törölés
        DialogFunction=3
    End If
Case Else
End Select
End Function
```

Az ezt a struktúrát megvalósító konkrét ablakkezelő függvény pedig a 61. oldalon látható bal oldali lista szerint állítható össze.

Az ebben szereplő függvények egy részét most nem listázzuk ki, csak a szerepüket ismertetjük.

A *GetTemplates()* eljárás kigyűjti a megnyitott ablakok közül a sablonokhoz tartozókat, a *GetMacros(sablon\$, tomb\$())* eljárás a *sablon\$* nevű sablon makróival tölti fel a *tomb\$()* nevű tömböt, a *CopyMacro(sdot\$, sname\$, ddot\$, dname\$)* eljárás az *sdot\$* nevű sablon *sname\$* nevű makróját másolja át a *ddot\$* nevű sablon *dname\$* nevű makrójába, végül a *DeleteMacro(dot\$,*


```

Function DialogFunction(id$, action, wvalue)
Select Case action
Case 1
  GetTemplates()
  DlgListBoxArray "sablonok1", sablonok1$()
  DlgListBoxArray "sablonok2", sablonok2$()
  DlgText "snev1", sablonok1$(0)
  DlgText "snev2", sablonok2$(0)
  GetMacros(sablonok1$(0), makrok1$())
  GetMacros(sablonok2$(0), makrok2$())
  DlgListBoxArray "makrok1", makrok1$()
  DlgListBoxArray "makrok2", makrok2$()
Case 2
If DlgFocus$() = "sablonok1" Then
  GetMacros(sablonok1$(wvalue), makrok1$())
  DlgListBoxArray "makrok1", makrok1$()
  DlgText "snev1", sablonok1$(wvalue)
End If
If DlgFocus$() = "sablonok2" Then
  GetMacros(sablonok2$(wvalue), makrok2$())
  DlgListBoxArray "makrok2", makrok2$()
  DlgText "snev2", sablonok2$(wvalue)
End If
If DlgFocus$() = "masol" Then
  CopyMacro(DlgText$("sablonok1"), DlgText$("makrok1"),
  DlgText$("sablonok2"), DlgText$("makrok1"))
  GetMacros(DlgText$("sablonok1"), makrok1$())
  DlgListBoxArray "makrok1", makrok1$()
  GetMacros(DlgText$("sablonok2"), makrok2$())
  DlgListBoxArray "makrok2", makrok2$()
  DlgText "snev1", DlgText$("sablonok1")
  DlgText "snev2", DlgText$("sablonok2")
  DialogFunction = 2
End If
If DlgFocus$() = "torol" Then
  DeleteMacro(DlgText$("sablonok1"), DlgText$("makrok1"))
  GetMacros(DlgText$("sablonok1"), makrok1$())
  DlgListBoxArray "makrok1", makrok1$()
  GetMacros(DlgText$("sablonok2"), makrok2$())
  DlgListBoxArray "makrok2", makrok2$()
  DialogFunction = 3
End If
Case Else
End Select
End Function

```

sablonlista mezőben kiválasztunk egy sablont. Ekkor – az előbbieket szerint ismertetett módon – meg kell határozni az ebben a sablonban szereplő makrók nevét, majd fel kell frissíteni a sablon nevét a névmezőben. A makrók nevének meghatározásánál felhasználtuk, hogy mivel a *sablonok1* listadobozban történt az esemény, a *wvalue* a kiválasztott listaelem indexét adja meg, így arra a *sablonok1\$(wvalue)* összefüggéssel lehet hivatkozni.

Érdeemes megfigyelni, hogy az esemény azonosítására nem az *id\$* paramétert használjuk fel, hanem a *DlgFocus\$()* függvényt külön lekérdezzük, hogy a párbeszédpanel melyik elemén volt a fókus az esemény kiváltásakor. A

zeli a *Másol* gomb lenyomásakor bekövetkező eseményt. A megteendő lépések a következők: a bal oldali makrolista ablak kiválasztott elemét át kell másolni a jobb oldalon kiválasztott sablon makrói közé. Ezt követően újra kell olvasni, majd a forrás és a cél oldalon is fel kell frissíteni a makrolisták elemeit. Végül pedig, hogy a párbeszédpanel ne csúskodjon be a másolás után, nullától eltérő visszatérési értéket kell megadni.

5. A törlést kezelő programrészlet először törli a bal oldali makrolista ablakban kijelölt makrókat, majd felfrissíti mindkét makrolistát (hiszen előfordulhat, hogy a forrás és a cél oldalon ugyanaz a sablon volt nyitva). A nullától eltérő vissz-

```

If DlgFocus$() = "makrok1" And id$="OK" Then
  CopyMacro(DlgText$("sablonok1"), DlgText$("makrok1"),
  DlgText$("sablonok2"), DlgText$("makrok1"))
  GetMacros(DlgText$("sablonok1"), makrok1$())
  DlgListBoxArray "makrok1", makrok1$()
  GetMacros(DlgText$("sablonok2"), makrok2$())
  DlgListBoxArray "makrok2", makrok2$()
  DlgText "snev1", DlgText$("sablonok1")
  DlgText "snev2", DlgText$("sablonok2")
  DialogFunction = 2
End If

```

mi példánkban ennek nincs szerepe, a *DlgFocus\$()*-t mindenhol helyettesíteni lehetne az *id\$* paraméterrel, mivel megegyeznek. Vannak azonban esetek, amikor ez a két paraméter különbözik. Ha például duplán kattintunk az első makrolista valamelyik elemére, akkor az *id\$* értéke *OK* lesz, mintha az *OK* gombot nyomtuk volna meg, míg a *DlgFocus\$()* értéke *makrok1* lesz, hiszen ott történt az esemény.

Azt is megtehettük volna, hogy a dupla egérekattintásra a bal oldalon kiválasztott makrókat automatikusan átmásoljuk a jobb oldalra. Ehhez csupán egy eseménykezelő ágat kellett volna beilleszteni (lásd a jobb oldali listát!).

3. Ugyanaz, mint az előző pont, csak a bal oldali sablon- és makrolista dobozok helyett a jobb oldaliakkal kell elvégezni a kiolvasást és a frissítést.

4. Ez a programrészlet ke-

szatérési érték megadásával a program megakadályozza a párbeszédpanel becsukását.

Mivel nem kezeltük az *OK* gomb lenyomásakor bekövetkező eseményt, így erre a Word az *alapértelmezés szerinti eljárást* fogja alkalmazni, azaz semmit sem tesz, majd pedig ugyancsak az alapértelmezés szerint bezárja az ablakot *-1* visszatérési értékkel.

Ez a rövid példa természetesen nem mutatta meg minden részletében a dinamikus párbeszédpanelok létrehozásának és kezelésének elemeit, hiszen jó pár lehetséges elem (opciódoboz, opciócsoport, ábra) kimaradt az ismertetésből. Azonban ezeknek az alkalmazásához csupán egy-két sort kell változtatni, a többit próbálkozással, illetve a *WordBasic* súgójának a tanulmányozásával el lehet sajátítani.

Szappanos Gábor
(Folytatjuk)

name\$) eljárás törli a *dot\$* sablon *name\$* nevű makróját.

Az eseménykezelés számokkal megjelölt részegységeit vegyük szemügyre külön-külön is!

1. Az ablak megjelenítésekor gondoskodni kell arról, hogy a párbeszédpanel valamennyi eleme megkapja a kezdeti értékét. Először meghatározzuk az összes nyitott sablon nevét, majd – alapértelmezés szerint – megjelenítjük a globális sablon makróit mindkét ablakban, és a *név* mezőbe a globális sablon nevét írjuk be. A listadobozokat a *DlgListBoxArray „sablonok1”, sablonok1\$()* utasítással lehet feltölteni. Ennek első paramétere a párbeszédpanel definíciójában szereplő azonosító, második paramétere pedig az a

tömb, amelyet ebben a listában akarunk megjeleníteni. Mivel a *WordBasic* tömbindexei 0-val kezdődnek, nekünk is 0-tól kell feltölteni a tömbjeinket, különben a listadoboz első eleme (nem túl esztétikus látványt nyújtva) egy üres sor lesz.

A szöveges mezőknek a *DlgText „snev1”, sablonok1\$(0)* utasítással lehet értéket adni. Az első paraméter ismét a szövegmező hivatkozási neve, a második pedig az a sztring, amelyet meg kell jeleníteni. Vigyázzunk azonban, hogy ez ne legyen hosszabb, mint amennyi helyet a szövegmezőnek foglaltunk le az ablakban.

2. Ez a részlet kezeli azt az eseményt, amikor a bal oldali

Mostani „csomagunk” vírusai az egyszerűbb típusokat képviselik. Egyikük sem mutat fel jelentősebb újdonságot, sem a behatolás módját, sem a továbbszaporodást vagy a mellékes hatásokat illetően. Nem találunk közöttük sem companion, sem lopakodó típust, ellenben a többségük gyaníthatóan nem szorgos és szakértő kézi munka „eredménye”, hanem a makrovírusgyártó kitek felhasználásával készült.

Ráadásul úgy tűnik, hogy ezúttal fogókúrárszériát fogtunk ki, hiszen az alábbiakban ismertetendő Word makrovírusok mind kisebbek 2 Kbájtnál. Ennek ellensúlyozására az összeállítás második felében arról számolhatunk be, hogy a vírusgyártó készletek sora több új kittel egészült ki, amelyek közül két jól fejlett példányt igyekeztünk alaposan feltérképezni, hogy bemutathassuk olvasóinknak, mire számíthatnak a közeljövőben.

Italian

A programkódja szerint még tavaly januárban írták ezt, az olasz Wordre szakosodott vírust. A három titkosított makróból álló, összesen 1438 bájt helyet elfoglaló vírus moduljai eltérő neveket viselnek a megfertőzött dokumentum- és sablonfájlokban. A makrók „mozgása” az alábbi séma szerint írható le:

Fertőzött dokumentum	Globális sablon
FileMacro	FileSalva
FileChiudi	WordMacro1
FileEsci	WordMacro2

A titkosított makrók visszafejtése érdekes eredményhez vezetett. A három vírusmakró modul közül kettő (a FileChiudi és a FileEsci, illetve a nekik megfelelő WordMacro1 és WordMacro2) megegyezik, mindössze a makromodul nevében és az első, ugyancsak a makromodulra jellemző, REM kezdetű megjegyzéssorban különböz-

Múlt havi számunkban elértünk a sorozat indításakor már ismert Word makrovírusok áttekintő bemutatásának végéhez.

Muníciónk azonban – sajnos – nem fogyott el, hiszen azóta tucatjával bukkantak fel frissiben nyakon csípett paraziták.

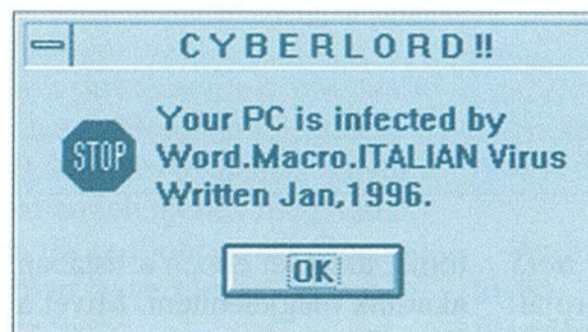
Ezúttal ezek közül adunk közre néhány válogatott díszpéldányt.

Kis makrovírus-bestiárium (7.)

FRISS FOGÁSOK

nek. A harmadik modul, amely a FileSalva, illetve a FileMacro nevet kapta a keresztségben, mindenekelőtt abban tér el a vírus másik két makrójától, hogy a dokumentumok megfertőzése érdekében sablonfájlra minősíti a megnyitott dokumentumokat, majd a második lépésben bemásolja az immár fogadóképesé tett dokumentumfájlokba a vírus makromoduljait. A kettőzés célja valószínűleg az volt, hogy megnöveljék a vírus bejutási esélyeit.

Az alkalmazott makronevekből is látható, hogy tájjellegű vírussal van dolgunk. Csak az olasz nyelvű Word alatt képes fertőzni és szaporodni, más nyelvi változatokon nem. Ha véletlenül vagy figyelmetlenségéből elindítjuk a vírus valamelyik makróját, akkor a makró futása hibaiüzenet nélkül megszakad, hiszen az olasz Wordben megfelelő néven hi-



1. Miként a vírusmintán látható, többsoros üzenetet is el lehet helyezni egy üzenetdobozban

vatkozik a globális sablonra. Mivel a vírus (legalábbis az általunk tanulmányozott eredeti változat) nem tartalmaz kifejezetten romboló rutinokat, nem tesz kárt. Nem szabad azonban arra számítani, hogy ez örökre így marad.

Az Italian nem rejtőzködik, sőt még fel is hívja a figyelmet saját jelenlétére. Egy *Giorno* nevű változóba betölti az aktuális dátumot, pontosabban azt,

hogy a hónap hányadik napja van. Egyes kitüntetett napokon (a hónap 7., 13., 17. és 30. napján) a fertőzési kísérlet előtt megjelenít egy üzenetdobozt, amelynek a címsorában a *CYBERLORD !!* felirat szerepel. A doboz a következő szöveget tartalmazza:

Your PC is infected by
Word.Macro.ITALIAN virus

Written Jan, 1996.

A fenti szöveg mellett a vírus egy stoptáblát is megjelenít az üzenetdobozban.

A fertőzésre feltétel nélkül sor kerül, még akkor is, ha a megtámadásra kiszemelt fájlban már van olyan makró, amelynek a neve megegyezik valamelyik vírusmakró nevével. Ez esetben a vírus se szó, se beszéd, egyszerűen felülírja a titkosított makromodullal a megtámadott dokumentum- vagy sablonfájl adott makróját.

Az Italian egy érdekes jelenséget produkál, amelyet még mindig tanulmányozunk. Amikor a vírus globális sablonbeli változatát tartalmazó ITALIAN.DOT-ot töltöttük be, akkor a *Tools* menüből eltűnt a *Customize* és a *Macro* menüpont. Ugyanez a furcsa-

ság azonban nem ismétlődött meg, amikor a fertőzött dokumentumoknak megfelelő ITALIAN.DOC-ot nyitottuk meg. A menük a víruskódot tartalmazó ITALIAN.DOT lezárásával ugyanis újra hiánytalanul kiegészültek.

Az Italian kézi eltávolítása nem okozhat gondot, hiszen csak a fent felsorolt vírusmakrókat kell kigyomlálni a fertőzött dokumentum- és sablonfájlokból. Érdemesebb azonban a hagyományos víruskereső és -eltávolító célprogramokat segítségül hívni, hiszen a vírust szinte mindegyik ismeri, és képesek azt sikeresen eltávolítani.

Anarchy

Az Anarchy azon új vírusok egyike, amelyet az *MVDK 1.0* verziószámú változatával gyár-

A szoftver
érték.

Kitalálásában,
terjesztésében

sok munka
fekszik.

Aki holnap is
akar

szoftvert

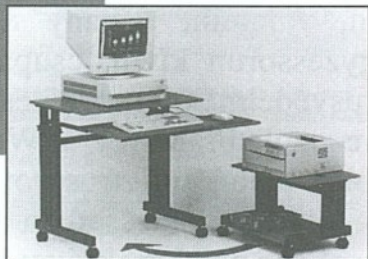
használni –

fizet érte.

**ÉS
ON**
?

FLEXISTAND
CREATIVE COMPUTER & OFFICE FURNITURE

Számítógépasztalok
nagy választékban
az importőrtől!



Viszonteladók
jelentkezését is
várjuk!

B BÁBOLNA
COMPUTER

Bábolna

Mészáros u. 1.
Tel./fax: 34/369-307

Győr

Bartók Béla út 5.
Tel./fax: 96/318-053

Tatabánya

Győri út 28.
Tel./fax: 34/331-725

Olivetti Echos, Echos Pro notebookok.



- 14 éves kultúra az európai hordozható számítógép gyártásban
- 70 éves ergonomiai tapasztalat a billentyűzet fejlesztésben
- élenjáró gyártástechnológia
- több mint tízféle modell
- időtálló befektetés
- 3 éves világarancia

*Ha csalódott a Távol-Keletben
és unja Amerikát, válassza
természetes európai partnerét a
megbízható Olivettit.*

Processzor*
Intel Pentium®
120 MHz - 133 MHz,
150 MHz - 166 MMX™
Képernyő*
11,3" TFT/DSTN SVGA,
12,1" TFT/DSTN,
SVGA/XGA
Memória*
8/16/32 MB
max. 40 MB (Echos),
max. 128 MB (Echos Pro)
Merevlemez*
1,3 - 2 GB - 3 GB kivehető
CD-ROM* 8x, 10x
SB™ kompatibilis hangkártya
PointPad™
* modelltől függően



Az asztali gépek teljesítményét nyújtó
AKCIÓS "Echos" és "Echos Pro"
notebookok és kiegészítőik teljes
választékával várjuk.

Forgalmazza: **TRADE**
R.A. Trade Kft.
2040 Budaörs, Petőfi Sándor u. 64.

Megvásárolható:
Országszerte, a minőségi termékeket forgalmazó kereskedőknél.

További információért hívjon a 06 30 334 016-os telefonszámon
vagy küldjön faxot a 06 23 416 378-as faxszámra.

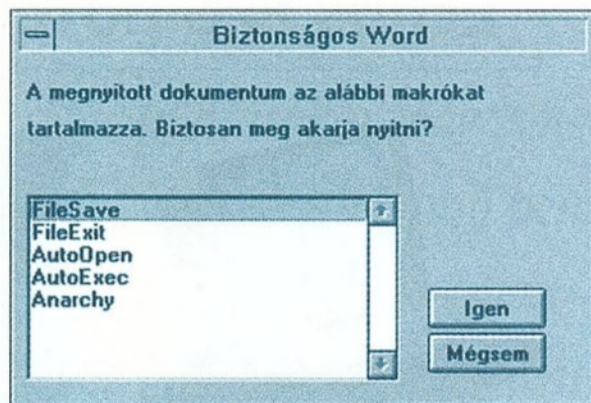


olivetti
personal computers

THE NEW ART OF TECHNOLOGY

Ez egy közérdekű reklám

tottak le. Annyira nem érdekelte a fejlesztőt a programkód kitesztogatása, hogy valamennyi moduljában benne hagyta a fejlesztő rendszerre való hivatkozást. A vírus öt darab titkosítás nélküli makróból (*AutoExec*, *AutoOpen*,



FileExit, *FileSave* és *Anarchy*) áll, amelyeknek az összmérete – a HMVS nevű shareware makrovírus-kereső és -eltávolító program szerint – 2038 bájt.

A vírus *AutoExec* modulja üres, csak a vírusellenes programok megbolondítását szolgálja. A fertőzést az *AutoOpen* modul indítja el, hatására a vírus a saját kódját bemásolja a *NORMAL.DOT*-ba. Az előzőekben bemutatott *Italian* vírussal szemben az *Anarchy* valamivel finnyásabb. Nem fertőzi meg feleslegesen a rendszert, ha az *Anarchy* nevű modul már bent csücsül. Ez a tény tehát elvileg felhasználható lenne valamiféle immunizálásra, ám a vírusok nagy száma és sokfélesége hasznavetlenné teszi ezt a megoldást.

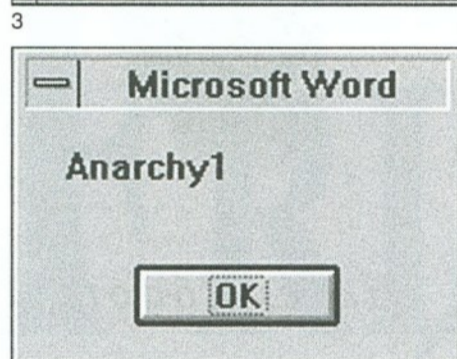
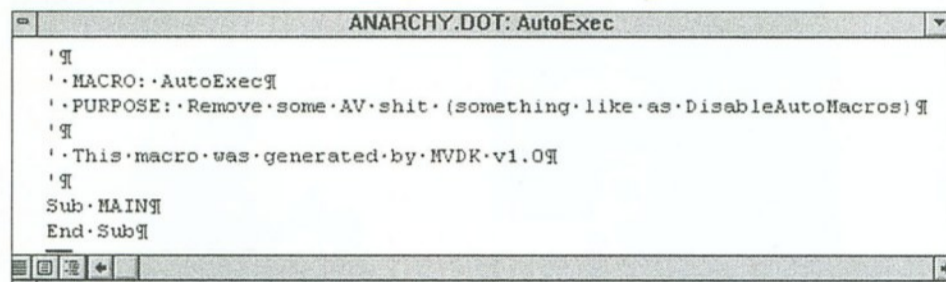
A *FileExit* modulban található az a rutin, amelynek hatására a hónap 15. napjától kezdve a vírus minden alkalommal, amikor kilépünk a Wordből, *Anarchy1* felirattal megjelenít egy üzenetdobozt.

A vírus *FileSaveAs* moduljában van egy utasítás, amely újra engedélyezi az automakrók futtatását (*DisableAutoMacros 0*). A vírus nem tartalmaz kifejezetten romboló jellegű rutint.

A névadó *Anarchy* modulban egy függvénydefiníció található, s a többi működő modul ezt hasznosítja a víruskód szaporítására.

Mivel a vírusmakró szerkeszthető állapotban került ki a fejlesztő asztaláról, ráadásul a kódja primitív, és a működése egyszerűen megérthető, várható, hogy a közeljövőben különböző átiratai jelennek meg.

Az *Anarchy*t még nem minden víruskereső ismeri fel, ezért érdemes tisztában lenni kézi eltávolításának a lehetőségeivel: törölni kell az öt fel-



2. Az *Anarchy*t még indulás előtt el lehet kapni
3. Hiába üres a makró, a jelenlétével is árt
4. Az *Anarchy* meglehetősen primitív, de működik

sorolt makrót a fertőzött dokumentum- és sablonfájlokból. A víruseltávolítás után arról is gondoskodni kell, hogy a vírus által esetleg felülírt automakrókat (*AutoExec* és/vagy *AutoOpen*) helyreállítsuk a fertőtlenítést követően.

Bilbo

A *Bilbo* nevű makrovírus láthatóan hasonló eszközzel (név szerint az *MVDK*-val) készült, mint az *Anarchy*. Öt makrójának (*AutoExec*, *AutoOpen*, *FileExit*, *FileSave* és *Bilbo*) nincsen védelme, így várható, hogy az 1916 bájt méretű kártevőnek hamarosan újabb átirataival is találkozhatunk.

A víruskódot elemezve úgy tűnik, hogy a hozzánk eljutott példány *sajtóhiba*s. A benne levő, a névadó makróban található függvényekre ugyanis *X = Bilbo.CopyMacros(FileName\$())* alakban hivatkozik, míg a makrolistában a *Bilbol* nevű makró szerepel.

Az *AutoExec* makró itt sem tartalmaz egyebet a kötelező *Sub MAIN* és *End Sub* sorokon, valamint néhány megjegyzéssoron kívül, csupán a vírusvédelmek megtévesztésére szolgál. Mivel a Word-sablon alapú antivírussoftverek startja sok esetben egy *AutoExec* nevű makróval kez-

automakrókat, a kézi eltávolítás mellett (ez a vírusmakrók kiradírását jelenti a fertőzött dokumentum- és sablonfájlokból) gondoskodni kell a gépen korábban hivatalosan telepített és engedélyezett automakrók (*AutoExec*, *AutoOpen*) megfelelő helyreállításáról is.

Rats-A

A *Rats* nevű víruscsalád tagjai közül három változatot is kézhez kapunk. Közös jellemzőjük a három makromodul, amelyek a következő séma szerint fordulnak elő:

Fertőzött dokumentum	↔	Globális sablon
AutoOpen	↔	AutoOp
WWUpdated	↔	WWUpdated
DaniloffMuDak	↔	FileOpen

dődik a Word minden egyes újraindításakor, a *Bilbo* egyetlen mozdulattal szétzúzza ezt a védelmet.

A vírusba annyi intelligenciát építettek, hogy nem fertőz feleslegesen. Ha a globális sablonban már van *Bilbo* nevű makró, akkor eltekint a megbetegítéstől. A fertőzést követően a makrók védettek lesznek.

A fertőzés az *AutoOpen* makróval jut a rendszerbe. Onnan a *FileExit* és a *FileSave* makrók gondoskodnak a további vírusfunkciók ellátásáról.

A *FileSave* huncutságai közé tartozik a korábban esetleg tiltott automakrók futtatásának engedélyezése egy erre szolgáló paranccsal (*DisableAutoMacros 0*). A vírus másik trükkje, hogy a *ToolsOptionSave.globalDotPrompt=0* sor használatával kikapcsolja a *NORMAL.DOT* megváltozására figyelmeztető promptot, s így módon egy újabb szinttel csökkenti a védettséget.

A vírus jelenléte – egyebek mellett – az *üzeneteiről* is könnyen felismerhető. A *FileExit* nevű vírusmakróban levő programrészlet ugyanis a hónap 10. napjától kezdve a hónap végéig naponta megjelenít egy üzenetdobozt *Bilbo Baggins was here!* felirattal.

Tekintettel arra, hogy a vírus felülírhatta a *NORMAL.DOT*-ban korábban használt

A víruscsalád makróit nem védte le a szerzőjük, így sajnos egyszerűen átszerkeszthetők, s joggal számíthatunk, akár a közeljövőben is, a család robbanásszerű bővülésére.

Az első változat 833 bájt összméretű. Úgy tűnik, hogy a sorozat további két tagja az első változat továbbfejlesztése. A B és a C változat ugyanazokat a makroneveket használja; a hossz mindkét esetben 913 bájt.

A makrók közül a *WWUpdate* üres, nincsen benne futtatható programkód. Csak az *AVP* vírusvédelmének a megzavarására használható. A benne található megjegyzéssorok is az *AVP*-re utalnak: *AVP for WinWord is a Nice Tutorial!*

E makró másik szerepe, hogy jelezze: a vírus már bent ül a rendszerben. Az első támadáskor ugyanis a vírus nem aktivizálódik, ha a *NORMAL.DOT*-ban már van *WWUpdate* nevű makró.

A fertőzött dokumentumban levő *AutoOpen* makró – a fent említett ellenőrzés után – betelepíti a vírusmakrókat a még egészséges rendszerbe, s megjelenít egy üzenetdobozt a fájl nevével. Amikor a dokumentumok megfertőzése kerül sorra, akkor a vírus *NORMAL.DOT*-ba telepített *FileOpen* makrója végzi el a „piszkos munkát”. Ez

is megjelenít egy üzenetdobozt *Suxx* felirattal.

A vírus kézi irtása egyszerű: ki kell törölni a beteg dokumentumokból és a fertőzött NORMAL.DOT-ból az előbbieken felsorolt vírusmakrókat. Mivel a vírus nem alkalmaz lopakodó technikákat, nem csupán az Organizer segítségével, hanem a *Tools / Macro* parancson keresztül is kitakarítható.

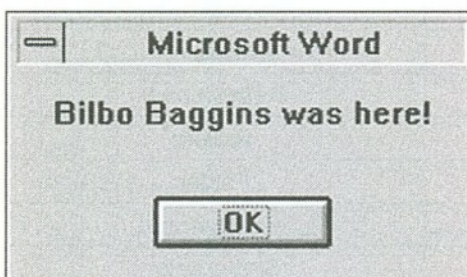
Nikita

Összeállításunk utolsó vírusa csupán két, nem titkosított makromodulból áll. Közülük az *AutoOpen* juttatja a vírust a rendszerbe, a nem kellően védett gépen a fertőzött dokumentum megnyitásakor. A vírus, annak ellenére, hogy alig 1028 bajtnyi helyet foglal le a fertőzött dokumentumban, meglehetősen „intelligens”. Azt is ellenőrzi például, hogy mi a globális sablonfájl, s annak megfelelően lép tovább (ha ez például nem NORMAL.DOT, akkor *AutoOpen*ként a *Fun* makrót másolja át a globális sablonfájlba).

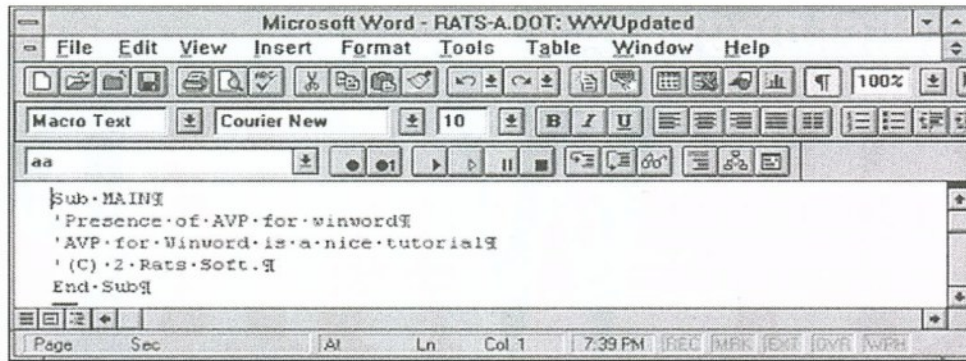
A program szövegében több helyen is német szavakra, kifejezésekre bukkanhatunk, ami valószínűsíti, hogy a vírus német nyelvterületen készült (bár nem a német Wordre hegyezték ki).

A tanulmányozásra kapott mintaállomány egy arcot ábrázoló grafikát tartalmaz, amellyel azután a vírus sok mindent tesz: forgatja a szemet, a száját, majd a háttérbe rejti, s újra előhívja a rajzot.

A látványos grafikai trükkök mellett a vírus egyébbel is kedveskedik. Az aktuális könyvtárban létrehoz 999 fájlt, amelyeknek a nevében és a kiterjesztésében futó sorszámozást alkalmaz. Valamennyi így létrehozott fájl a következő sztringet tartalmazza: *Nikita*



5. A Bilbo is üzenettel jelzi saját jelenlétét



6 (1997) Nightmare Joker [SLAM].

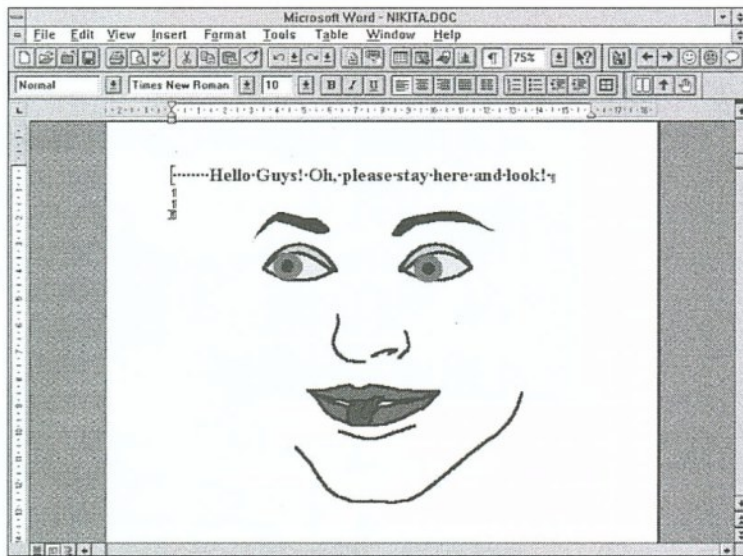
Aki már hosszabb ideje dolgozik PC-vel, sejteti, hogy mindez mivel jár. Amellett, hogy ez a 999 példányban rögzítésre kerülő szöveg már magában is meglehetősen terjedelmes, a tényleges helyfoglalás a merevlemezeken ennek a sokszorosa lehet. Arról pedig jobb nem is beszélni, mi történik, ha az aktuális könyvtár történetesen a merevlemez gyökérkönyvtára.

A vírus kézi eltávolítása egyszerű: valamennyi megőrzött dokumentumból törölni kell a két vírusmakrót. Mivel a fertőzött dokumentumokat a fertőtlenítés egyik zárólépéseként templátból vissza kell minősíteni vagy minősítettni dokumentummá, célszerű *DOS* vagy *Windows* alól indítható célprogramokat alkalmazni a vírustalanításra.

Demolition kit

A bevezetőben már említett vírusgyártó készletek egyike a *Demolition kit* névre hallgat, és saját bevallása szerint betaváltozatnak tekintendő. A *SLAM* vírusgyártó csoporthoz tartozó *Nightmare Joker* büszkén mutatkozik be a dokumentációban, sőt még e-mail postacímet is megad. A ZIP csomagban érkezett vírusgenerátor kit 878 Kb-ot tömörített állapotban. A tényleges munkát végző .DOT fájl viszont mindössze 300 Kb-ot működőképes formájában.

A német nyelvű WinWord fertőzésére szánt vírusgyártó csomag készítője maga sem tudta, milyen nyelven is kellene dolgoznia. A párbeszédablakok



6. A Rats víruscsalád makróit nem védte le a szerzőjük, így sajnos egyszerűen átszerkeszthetők

7. Látványos grafikai trükkök és egyéb úri huncutságok jellemzik a Nikitát

szövegei angol nyelvűek, a generált víruskód viszont német.

A kit makrói védettek, szerkeszteni őket csak e védelem feltörése után lehet. De valójában erre nincs is szükség, hiszen mire kimerítjük e vírusgenerátor által kínált lehetőségeket, már itt is lesz a következő, vélhetően alaposan kibővített és átdolgozott változat.

A készlettel négy fő makrovírustípus hozható létre: automakrókkal induló, nem automakrókkal induló, illetve polimorf vírus, valamint trójai jellegű makrók. Ha konfigurált hangkártyánk is van, akkor a gép még zenél is munka közben.

A kit főmenüje meglepően egyszerű, ugyanakkor látványos elemekből épül fel, s ehhez a kitben található *.PCX grafikákat is igénybe veszi. Ha a felhasználó eldöntötte, hogy milyen típusú kártevőt kíván előállítani, akkor a következő lépés a névadás. Ez azt jelenti a gyakorlatban, hogy egy készítenő vírusmakróknak a felhasználó ad nevet.

Ezek után egy szerzői üze-

net helyezhető el a víruskódban, majd meg kell határozni, hogy az új vírus titkosított makrókból épüljön-e fel, illetve tartalmaz-e büntetőrutinokat, vagy sem. Ha a kit használója úgy döntött, hogy legyen a vírusban büntetőrutin, akkor az aktivizálódás

időzítéséhez nem kell semmiféle szakértelem. Egyszerűen ki kell választani a kívánt hónapot és napot a listából. Ezután a büntetőrutinok széles köréből lehet válogatni. A befejező lépést egy, a főmenühöz hasonlóan megoldott üzenetdoboz jelenti.

Ha a létrehozott vírus nem automakrókkal indul, akkor

megadható, hogy milyen esemény indítsa el a NORMAL.DOT, illetve a dokumentumfájlok fertőzését. Csak rá kell kattintani a választékból a mintára. Ezek után a kit egy párbeszédablakon keresztül választást kínál: vissza akarunk-e lépni a főmenübe, vagy mára befejeztük a vírusgyártást.

A készletben három, a Demolition kittel legyártott mintavírus is megtalálható, így aki meg akarja érteni a makrovírusok működését, jó példát is kap ehhez.

Skamwerk

Egymás után két változatban is megkaptuk a *Skamwerk* nevű makrovírus-generátort. Mindkettő ZIP fájlba csomagolva érkezett, amelyekből egy telepítőlemez közvetítésével lehetett beültetni a vírusgyártót a Windows alá.

A technológia fejlődését jelzi, hogy ez a készlet már nem egyszerűen egy makrókat tartalmazó sablonfájl, hanem komplett telepítőrendszer, amely nem is elégszik meg a 16 bites Windows 3.1 vagy a Windows for Workgroups 3.11 verziókkal, hanem 32 bites környezet kell a használatához.

dr. Nagy Gábor
(Folytatjuk)

Angolról magyarra

MAGYWARP

Írásunkkal azoknak szeretnénk segíteni, akik a Warp 4.0 magyar nyelvű változatát használják. Összegyűjtöttük ugyanis a legfontosabb, leggyakrabban előforduló angol kifejezések magyar megfelelőit.



Nem sokkal a Warp 4.0 megjelenése után elkészült az IBM új operációs rendszerének magyar nyelvű változata is. Egy program, főleg egy operációs rendszer lefordítása mellett és ellen sokan és sokféle érvelést hoztak már, az viszont cáfolhatatlan tény, hogy

többen is szeretik a szoftverek magyar nyelvű változatait. A számítógéppel és a számítástechnikával még csak ismerkedő, általános és középiskolás tanulóknak is nagy segítség, hogy anyanyelvükön olvashatják az utasításokat, valamint a segítségfájlokat, és nem kell

még a nyelvi nehézségekkel is megküzdeniük. Persze az is igaz, hogy mivel nem készítik el valamennyi program, alkalmazás hazai változatát, így egy idő után mindenki kénytelen az angol nyelvű szakkifejezéseket is elsajátítani.

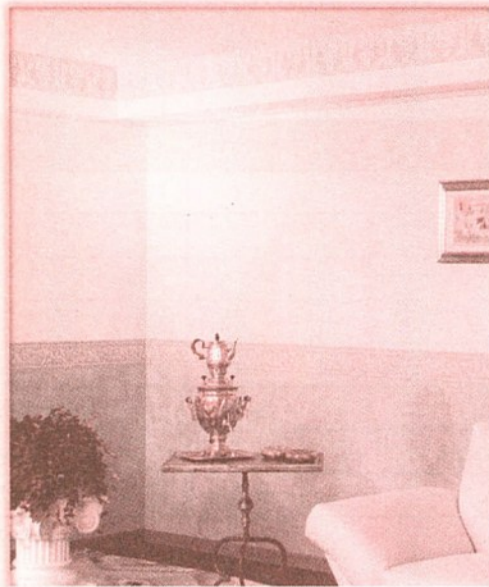
Az alábbi táblázattal azoknak szeretnénk segíteni, akik egyaránt használják a Warp 4.0 operációs rendszer angol és magyar változatát, illetve ismerik már valamelyiket, és kipróbálják a másik nyelvi változatot is. Terjedelmi okok miatt nem soroljuk fel az összes felirat, utasítás és segítség angol, illetve magyar megfelelőjét, csupán a leggyakoribbak szerepelnek a listán. Az utasítások és magyarázatok lefordítása nehéz feladat, hiszen sok esetben olyan számítástechnikai szakkifejezésekre kell magyar szót találni, amelyeknek mindenki az angol változatát használja, és első hallásra vagy látásra néha furcsának tűnik a magyar megfelelő. Hangsúlyozzuk azonban, hogy a táblázat nem egy számítástechnikai kiegészítő, az egyes kifejezések angol és magyar megfelelőit az OS/2 Warp 4.0 operációs rendszerre vonatkoznak.

MAGYAR	ANGOL
Ahogy elhelyezték	As placed
Aktív feladatok	Window list
Alapértelmezett	Default
Alapértelmezett rendezési kulcs	Default sort attribute
Alkalmazások	Applications
Alulról	From Bottom
Árnyék	Shadow
Árnyék létrehozása	Create shadow
Árnyékszín	Shadow color
Aszinkron fókuszálás	Asynchronous Focus Change
Átirányítás	Redirect
Átkapcsolás más alkalmazásra	Switch to another application
Átlátszó	Transparent
Balról	From Left
Betűkészlet	Font
Betűkészlet-paletta	Font Palette
Bezárás	Close
Cím	Title
Címszöveg	Title text
Egy oszlop	Single column
Elérési útvonal	Path
Elérhető menük	Available menus
Előbukkanó menü	Pop-up menu
Elrejtés	Hide

MAGYAR	ANGOL
Elrejtő gomb	Hide button
Elrendezés	Arrange
Elrendezés visszavonása	Undo sort
Elsődleges előbukkanó menü	Primary pop-up menu
Engedélyezés	Enable
Fa nézet	Tree view
Fájltulajdonságok	Flags
Fájlkeresés és -átfésülés	Seek and Scan Files
Fejlett szövegszerkesztő	Enhanced Editor
Felhasználói bejelentkezés a Warp kalauzhoz	User Check-in for WarpGuide
Felhasználói kezelőfelület	User Interface
Feltételrendszer	Criteria System
Felvétel	Pickup
Felvitel	Add
Fentről	From Top
Fizikai név	Physical name
Frissítés	Update
Frissítés most	Refresh now
Gyorsindító	Toolbar
Gyűjtő	Folder
Háttér	Background
Háttérszín	Bkgnd color
Helyhez kötés	Lock in Place
Hibaelhárítás	Troubleshooting

MAGYAR	ANGOL
Hibakód visszaadása a programnak	Return error code to program
Hosszú menük megjelenítése	Display long menus
Időzített	Timed
Igen	Yes
Igen mindre	Yes to all
Ikon	Icon
Ikonközök	Icon Spacing
Ikonnézet	Icon view
Ikonszerkesztő	Icon Editor
Indítás	Startup
Információs központ	Assistance Center
Játékok	Games
Jobbról	From Right
Jóváhagyás	Confirmation
Képernyő	Screen
Képernyő nyomtatása	Print Screen
Képnéző	Picture Viewer
Keresés	Find
Késleltetés	Delay
Kevert színek palettája	Mixed Color Palette
Kinagyítás	Maximize
Kis méret	Small size
Kiválasztás megszüntetése	Deselect all
Kiválasztott	Selected
Kiválasztottak függőlegesen	Selected Vertical
Kiválasztottak vízszintesen	Selected Horizontal
Körben	Perimeter
Kulcskifejezések	Key phrases
Láthatatlan	Invisible
Látható	Visible
Legutóbbi írás dátuma	Last write date
Lemezterület-figyelő	Disk Space Monitor
Lerakás művelet	Drop operation
Letiltás	Disable
Létrehozás dátuma	Creation date
Másik létrehozása	Create another
Másolás	Copy
Meghajtó	Drive
Meghatározatlan	Indefinite
Megjegyzés	Comment
Megnyitás	Open
Megsemmisítő	Shredder
Menüsáv	Menu bar
Méretezés	Size
Mindent kiválaszt	Select all
Mindig megőrzi a rendezési sorrendet	Always maintain sort order
Minta	Template
Mozgatás	Move
Munkaasztal	Desktop
Munkaterület	Work area
Műveletek a menüben	Actions on menu
Nem	No
Név	Name
Normál méret	Normal size
Nyomógombtípus kiválasztása az ablakokhoz	Button appearance for Windows
Nyomatási prioritás	Print priority
Nyomtatóvezérlő	Printer driver
Objektumkeresés	Find Objects

MAGYAR	ANGOL
Objektumosztály	Object Class
Objektumszűrő	Include
Objektumtálca	Tray
Ország	Country
OS/2 rendszer	OS/2 System
OS/2 rendszerzárás	OS/2 Shutdown
OS/2 szövegszerkesztő	OS/2 System Editor
OS/2 Warp útmutató	OS/2 Warp Tutorial
OS/2-zárolás	OS/2 Lockup
Parancssorok	Command Prompts
Parancs vagy művelet újra	Retry command or operation
Pozíció zárolása	Lock position
Problémameghatározás	Problem Determination Tools
Pulzus	Pulse
Rács	Gridded
Rendezés	Sort
Rendszerbeállítások	System Setup
Rendszerhiba	System Error
Rendszertevékenység-figyelő	System Activity Monitor
Részletes nézet	Details view
Rövid menük megjelenítése	Display short menus
Segédprogramok	Utilities
Segítség	Help
Szabvány	Standard
Színséma-paletta	Scheme Palette
Szoftverregisztráció	Software Registration
Szövegszín	Text color
Szülőablak megnyitása	Open parent
Táp	Power
Tárgy	Subject
Teljes ablak vontatása	Full Window Dragging
Típus	Type
Tiszta színek palettája	Solid Color Palette
Több oszlop	Multiple columns
Többszörös cím	Duplicate title
Törlés	Delete
Történet	History
Továbbfejlesztett oldal	Enhanced page support
Tulajdonságok	Properties
Új gyűjtő	New Folder
Új program	New Program
Újrapróbálkozás	Retry
Utolsó hozzáférés dátuma	Last access date
Vágólap-megjelenítő	Clipboard Viewer
Valódi név	Real name
Változtatás	Change
Védjegy	Logo
Visszaállítás	Restore
Visszavonás	Undo
Vonalakkal	Lines
Vonalak nélkül	No lines
Warp kalauz	WarpGuide
Warp központ	Warp Center
Zárolás	Lockup
Zsilip	Spooler
Zsugorítás	Minimize
Zsugorító gomb	Minimize button
Zsugorítottablak-megjelenítő	Minimized Window Viewer



Dekorációs falfestés

A környezet befolyásolja az üzleti és munkatársi kapcsolatokat, célok elérését, önmagunk fejlődését.

A jól megválasztott szín, a jól kiválasztott stílus, kis befektetés mellett nagymértékben növeli az üzlet imázsát, jelentősen emeli a cég forgalmát.

A felületdíszítés megválasztása csak az egyéniség és a fantázia kérdése. A több százszor lemosható, környezetbarát, modern festékkészlet több ezer színárnyalattal segíti az egyedi, különleges tervezést és a kivitelezést, minden munkahelyen és az otthonban egyaránt.

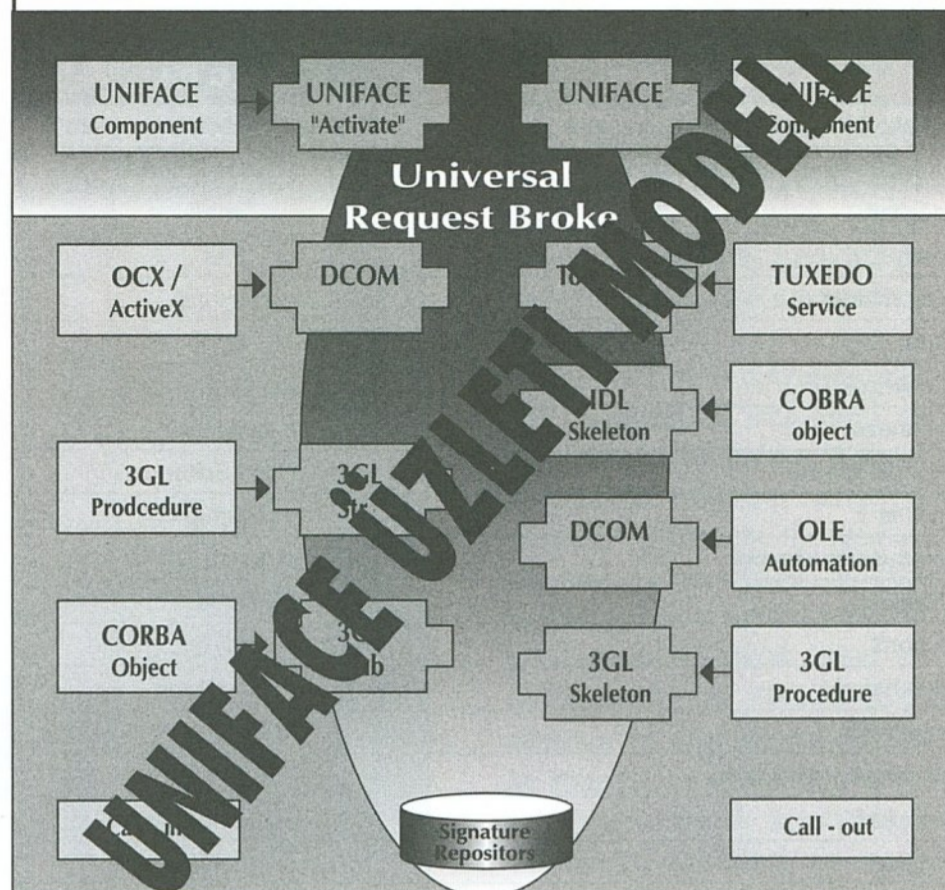


További információért:
SEE STÚDIO Kft.

Telefon/fax: 252-6821, 363-3141, 06 30 623-236

Uniface

A KOMPONENS ALAPÚ FEJLESZTŐESZKÖZ



Az UNIFACE 7. a sokféle komponensből álló implementációt, kritikus üzleti feladatokat is kiválóan megoldani tudó alkalmazássá kovácsolja össze.

UNISOFTWARE
RENDSZERHÁZ

H-1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.
Telefon: 206-0464, 206-0465
Telefax: 206-0466
E-mail: uns@unisoftware.hu

MICRODIGIT Int. KFT

1173 Kaszáló út 40. T./f: 256-18-85, 06-20-210-483
MUTOH, ICP, OLYMPUS, NCD disztributor

Hordozható ház LCD mon. (7 slot) Mono/DSTN/TFT **145/328/480 eFt**
Külső LCD monitorok: mono/DSTN/TFT **89/298/399 eFt**

PARALLEL PORTOS MÉRÉSADATGYŪJTÉS

12 bit AD 150 uS/csatorna /11 csatorna **18 eFt**
4-20 mA-es előtét + 10* erősítő 8 csatornára: **25 eFt**

ÚJ: 4-20 mA-es Pt100 és K, J típusú távadók érzékelővel: hívjon!

OLYMPUS OPTICAL

Magneto-optikai meghajtók	3,5"	230 MB	68 eFt
(SCSI felület)	5,25"	2,6 GB	290 eFt

MO diszkek: 230 MB; 2000 Ft-tól. A meghajtókra 3 év garancia!

RAID-1 EIDE vezérlő (PCI)

29,9 eFt

Tükrözés DOS, WNT, W95 UNIX NETWARE driverek.
CD-ROM ATAPI meghajtó, DRAM cache lehetőség a kártyán!

Ipari elektronika elemei:

hívjon!

19" ipari ház beépített monitorral **173 eFt**

Egykártyás számítógépek 386SX-től P200-ig
Tápegységek: AC-DC és DC-DC átalakítók PC-re!
24V, 12V -48V bemenet PC kimenet

Sokcsatornás (4-64 csat.) RS232 kommunikáció
DOS Win Win95 Unix, SCO, Linux driverek

REMOTE ACCESS SERVEREK

hívjon!

Összesen 40 féle ipari mérésadatgyűjtő kártya

Viszonteladói árak!

Az árak ÁFÁ-t nem tartalmaznak

Hordozható ipari kivitelű mérésadatgyűjtők
Ipari Panel PC-k LCD monitorral
+12, +24 -48v táplálású ipari PC-k
PC alapú PLC-k

Pentium alaplap Adaptec 7880 SCSI kontrollerrel
RAID-port opció, ULTRA és ULTRAWIDE csatlakozók
ADAPTEC 7800 manager Set. **49,9 eFt**

LAN-STATION

méret: 300*300*80 mm

486-all in one alaplap + ISA csatlakozó, táp: 55W belső
2*3,5" drive. Opció: 10BASET ETHERNET csatlakozó

Szilárd tintás PLOTTER tetszőleges hordozóra!

MUTOH HJ800M A0 méret **2,9 MFt**

Új technológia. Színbeállítás csak egyszer! Hívjon a részletekért!

Minőségi rajzolat papíron és fólián, zászlóanyagon és alufólián.
Új technológia: ellenőrzött felületi kötés, igazi 300 dpi-s felbontás.

Max. 98 Mb memória, HP-RTL, MS-G HP-GL2 kompatibilis nyelv.
Kétoldalas printelési lehetőség Win3xx és Win NT meghajtók.
Ether Talk opció.

MUTOH PLOTTEREK 1650 mm-ig

Vonzolt és tangenciális kés is.
550 mm-től 1650 mm-ig **390 eFt, hívjon!**
EasySIGN szoftver kivágó plotterekhez: **116 eFt-től**

PLOTTER kellékek: toll, tuskihúzó, ceruza (csak MUTOH)

Fóliák, pauszok és plotter-papírok (A0, A1 és tekercsben)

CCD kamerák és lencsék:

hívjon!

Auto/manual exp. idő, est.sync., méret: 44*29*78 mm

Frame Grabberek és video digitalizálók:

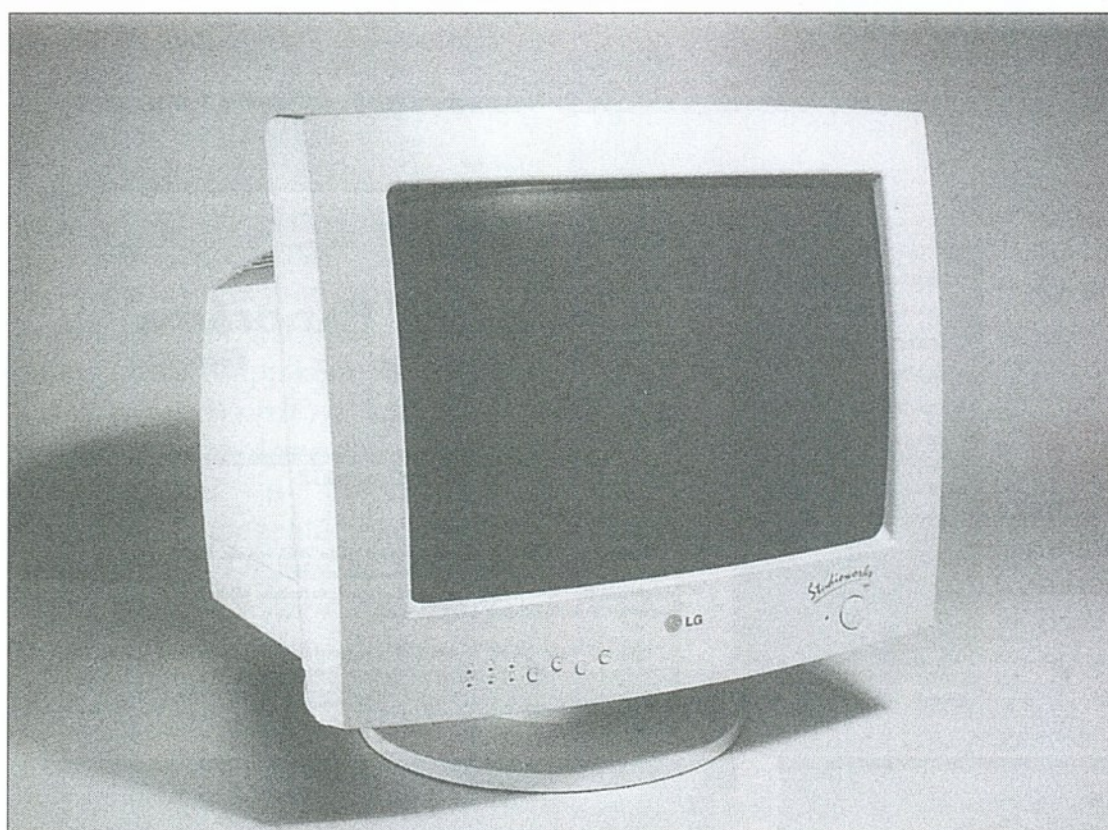
hívjon!

(AVER2000 KOMPATIBILIS!)

GoldStar StudioWorks 44i

A KIS DIGITÁLIS

A vásárlók körében még manapság is a 14"-os monitorok a legnépszerűbbek, miközben számos nagyvállalat – gazdasági okokból – leállította már az ilyesfajta készülékek gyártását. Persze olyan cégek is vannak, amelyek figyelembe veszik a felhasználói igényeket, s megpróbálnak az olcsó, ám korszerűsített eszközökkel a piacon maradni.



A GoldStar StudioWorks 44i monitornak csupán 14"-os a képátlója, ám digitális vezérléssel dicsekedhet

szülék teljesíti az EPA Energy Star programjában előírt csökkentett energiafelhasználási követelményeket, továbbá a VESA DPMS irányelveivel összhangban készült.

A monitornak három, úgynevezett DDC kommunikációs csatornája (DDC1, DDC2B, DDC2AB) is van. Ezeknek kö-

szönhetően – megfelelő számítógéphez kapcsolva – a megjelenítő arra is alkalmas, hogy a hosszabb működési szünetekben csökkentse a saját energiafelhasználását. Normális üzemben a legnagyobb energiafelvétel 80 W alatt marad, ekkor az előlapon lévő visszajelző LED színe zöld. Készenléti/inaktív állapotban a teljesítményfelvétel 15 W alá csökken, kikapcsolt állapotban pedig még az 5 W-ot sem éri el. Az indikátor színe az utóbbi két esetben narancssárgára változik.

Az 1024×768 képpontos legnagyobb felbontással működő monitor vízszintes frekvenciatartománya 30–50 kHz közötti, a függőleges 50–90 kHz, a video sávszélesség pedig 65 MHz. A szabványos felbontások közül az 1024×768 képpontnál 60 Hz-es noninterlaced képfrissítéssel dolgozhatunk, a 800×600 és a 640×480 képpontos beállításkor viszont már ergonomikusabb, 75 Hz-es függőleges frekvenciát is használhatunk, szintén noninterlaced üzemmódban.

A 0,28 mm-es képpontméretű képcső 90 fokos eltérítésű, sötétített és tükröződésmentes. A StudioWorks 44i monitor megfelel a képernyősugárzásra vonatkozó jelenlegi legszigorúbb előírásoknak (MPR II). Manapság fontos szempont az energiatakarékosság is. Nos, a vizsgált ké-

ső képbeállító panelt alakítottak ki. Az egyszerű kezelőszerv hat apró LED-ből és négy nyomógombból áll. A LED-ekhez kis ikonok (a vízszintes pozíció és a képméret, a függőleges pozíció és a képméret, a párna- és a hordórtorzítás, valamint a trapéztorzítás) is tartoznak. A két billentyűpáros a képbeállító LED-ek, illetve szimbólumok közötti váltásban és a kiválasztott képjellemzők besabályozásában segít.

A StudioWorks 44i monitorról hiányzik a GoldStar felirat (illetve védjegy), helyette a gyártó, tehát az LG Electronics logóját és kétbetűs márkajelét látjuk. Ennek ellenére szinte bizonyos, hogy az új megjelenítő alapjául a régebbi s még teljesen analóg Gold-

Új készülékkel gyarapodott a népszerű GoldStar monitorok StudioWorks családja. A 44i jelzésű megjelenítőt az Albacomp budapesti szaküzletének GoldStar Centrumából kaptuk kipróbálásra, ahol LG Electronics gyártmányú számítástechnikai eszközök, háztartási gépek és szórakoztató elektronikai berendezések is kaphatók.

Ami rögtön szembetűnt a StudioWorks 44i-nél: a fényerő és a kontraszt még hagyományos módon, azaz potenciométerek elforgatásával szabályozható. A tekerőgombokat a nagy Power nyomógombtól balra, a vajsínű ház alsó élében találjuk.

A monitor előlapjának bal alsó sarkában egyedi tervezé-

A StudioWorks 44i remek választás mindazok számára, akik korszerű monitort szeretnének, ám – ilyen-olyan okból – meg kell elégedniük a 14"-os képátlóval. A készüléket vonzóvá teszi a megújult „köntös”, a digitális vezérlés és nem utolsósorban a rendkívül kedvező ár is. Ami a megbízhatóságot illeti: a GoldStar monitorokra, így a StudioWorks 44i típusúra is három év garanciát adnak.

- Wes -

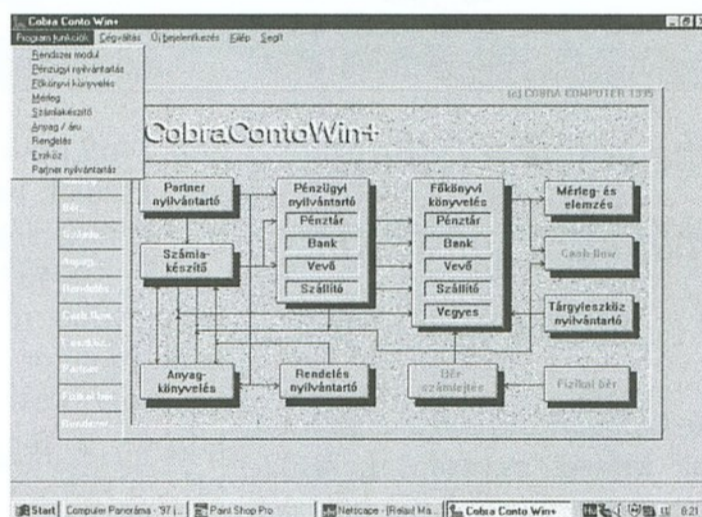
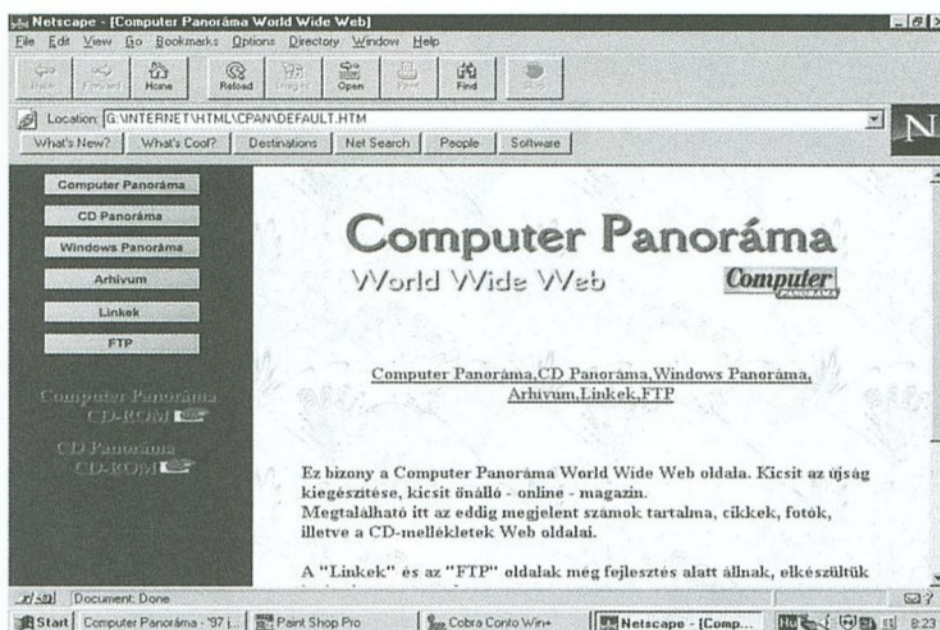
Computer Panoráma KOMPAKTLEMEZ

Minden hónapban

Ismét öregebbek lettünk egy hónappal. Ám van egy szer, amely kisímitja a ráncokat, és garantáltan fiatalít: a Computer Panoráma CD-ROM-ja. :-)
Nézzük, milyen összetevők alkotják e csodaszert!

Virtuális lakóházak (2.)

A sorozat befejező részéhez értünk. Az ArchiCAD azonban nem pusztán lakóházak tervezésére alkalmas. Ennek bizonyítására két várral is kiegészítettük a válogatásunkat.



Computer Panoráma nyelviskola

Következzék a 7. és a 8. lecke az *Europress Rosetta Stone* angol nyelvi CD-jéről! Mindenki továbbfejlesztheti az előző hónapban elsajátított nyelvtudását.
A programot telepíteni kell! Ennek mikéntjéről a Nyelvlabor rovatban található információ. A programhoz – egy .PDF állományban – a teljes felhasználói kézikönyvet is mellékeljük.

Programcsokor

Az IBM VisualAge for Java hasznos társa mindazoknak, akik internetes alkalmazások fejlesztésével foglalkoznak. A

VisualAge család legújabb tagjának 1.0-s béta-verziója került fel lemezünkre. Bizonyára nincsen olyan számítógép-használó, aki még sohasem találkozott a „Falbontó” elnevezésű játékkal. Bár az ötlet szakállas, ám a Tetrishez hasonlóan ezt sem lehet megenni. Mi most – Daniel Clav jóvoltából – a játék átdolgozott változatát nyújtjuk át olvasóinknak.
A Superball I-II. Windows 3.x és Windows 95 alatt fut, rendszerigénye csekély (386-os, 4 Mbájt RAM), ennek ellenére nem lehet abbahagyni! Válogatásunk középpontjában most a számlázó- és a nyilvántartó programok állnak, de – a Relax! Online magazin jóvoltából – 79 játék teljes leírása is helyet kapott lemezünkön.

OS/2-böngészde

Rovatunkban több mint 160 megabájtnyi shareware program és OS/2-es eszközező található.

A floppymelléklet tartalomjegyzéke

- ULTI3.ZIP – Piros ulti
- QVPRO212.ZIP – QView Pro 2.12
- PHOTO148.ZIP – Photo Icons Creator 1.48
- SPECGRM1.ZIP – Spectrogram 1.0
- CMC101.ZIP – Chronos Module Converter 1.01
- MMP5265.ZIP – Multi Module Player
- IRTO154.ZIP – A magyar vírusirtó legújabb verziója

A CD-melléklet tartalomjegyzéke

- 3DMOVIE – AVI állományok: 3D-s házépülettervek az AutoCAD (3D) háza tájáról
- ACROINST – Az Acrobat Reader telepítője
- ANGOL – A nyelvstúdió könyvtára, telepítője
- COKOR – Demók, korlátozott verziók, olvasói programok
- ENG01_03 és ENG01_04 – A nyelvstúdió könyvtárai
- INTERNET – Internetes programok, html oldalak
- IBMJAVA – IBM VisualAge for Java 1.0, béta-verzió
- PCT01_03 és PCT01_04 – A nyelvstúdió könyvtárai
- PROGRAM – A keretprogram könyvtára
- SHARE – Shareware-válogatás
- VB – Visual Basic kulcs, kiegészítők, forrásprogramok
- VFW – Video for Windows 1.1 Runtime az AVI filmek lejátszásához

Kedves Olvasó!

Amennyiben a keretprogram (CPCD.EXE) nem indulna el gépen, lehetősége van telepíteni. Ehhez indítsa el a *SETUP.EXE* programot a CD-ROM *CPSET-UP* könyvtárából! További információkért olvassa el a *HIBA.TXT* állományt a CD gyökérkönyvtárban!

Figyelem!

Mivel a program a telepítés során állományokat cserél le a Windows és a Windows \system (vagy a rendszer telepítése során megadott nevű) könyvtárakban, a Computer Panoráma semmiképpen nem vállal felelősséget olyan károkért (ideértve az üzleti haszon elmaradását, az üzleti tevékenység félbeszakadását, az üzleti információk elvesztését, káreseteit vagy egyéb anyagi veszteségekből fakadó károkat), amelyek ezen termék használatából vagy nem használhatóságából erednek. A programot mindenki csak a saját felelősségére telepítheti!

SmartSuite 97 (1.)

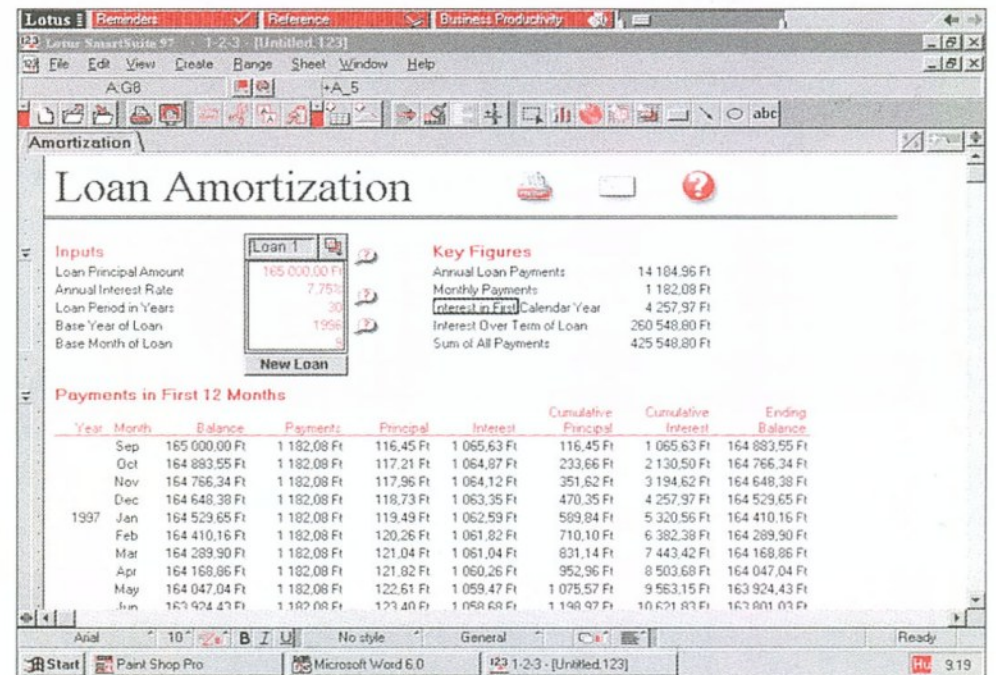
LOTUSAURUSZ

Újabb generáció-váltást regisztráltunk 1997-ben az „office” csomagok piacán. Az új termékek közül az egyik legkiforrottabb kétségkívül a Lotus SmartSuite 97 nevű programrendszere, amelyben a számtalan kisebb-nagyobb változtatás mellett a fejlett Internet-intranet

szolgáltatások érdemelnek különleges figyelmet.

Ugyanúgy, mint a konkurens termékek – a Microsoft Office és a Corel Office –, a Lotus SmartSuite 97 is több alkalmazást egyesít egyetlen csomagban. Egészen pontosan hatot: a minden táblázatkezelők ősapjaként tisztelt 1-2-3-at, a WordPro szövegszerkesztőt, az Approach adatbázis-kezelőt, a Freelance Graphics prezentációkészítő szoftvert, az Organizer határ időnaplót és a ScreenCam multimédia-alkalmazást. Mind a hat program 32 bites, és az előző SmartSuite-verziók óta a Lotusnak volt ideje tökéletes harmóniába olvasztani ezeket. Ha mindent telepítünk a gépre, akkor komfortosan berendezett irodában érezhetjük magunkat, ahonnan az összes elképzelhető szolgáltatást könnyűszerrel elérhetjük, beleértve a csoportmunkához szükséges fájlműveleteket, sőt az Internet-hozzáférést is, még hozzá közvetlenül a programokból.

Mindeme képességeikért több mint 100 Mbájtnyi helyet fizetünk a merevlemezen, más



szempontból azonban a program korántsem tekinthető telhetetlennek: már egy 486/50 MHz-es gépen is tűrhetően fut, és Windows 95 alatt is csak 8 Mbájt RAM-ot igényel. Ha azonban Windows NT 4.0 alatt akarjuk használni, akkor legalább 16 Mbájtnyi RAM-nak kell lennie a gépben.

A korábbi verziókhoz képest sokat fejlődtek a SmartSuite 97 csoportmunka funkciói is. Az új szolgáltatások között

1. A SmartSuite programokat egységes, esztétikus felhasználói felülettel látták el
2. A dokumentumok – így például a prezentáció – elkészítését automatikus funkciók segítik

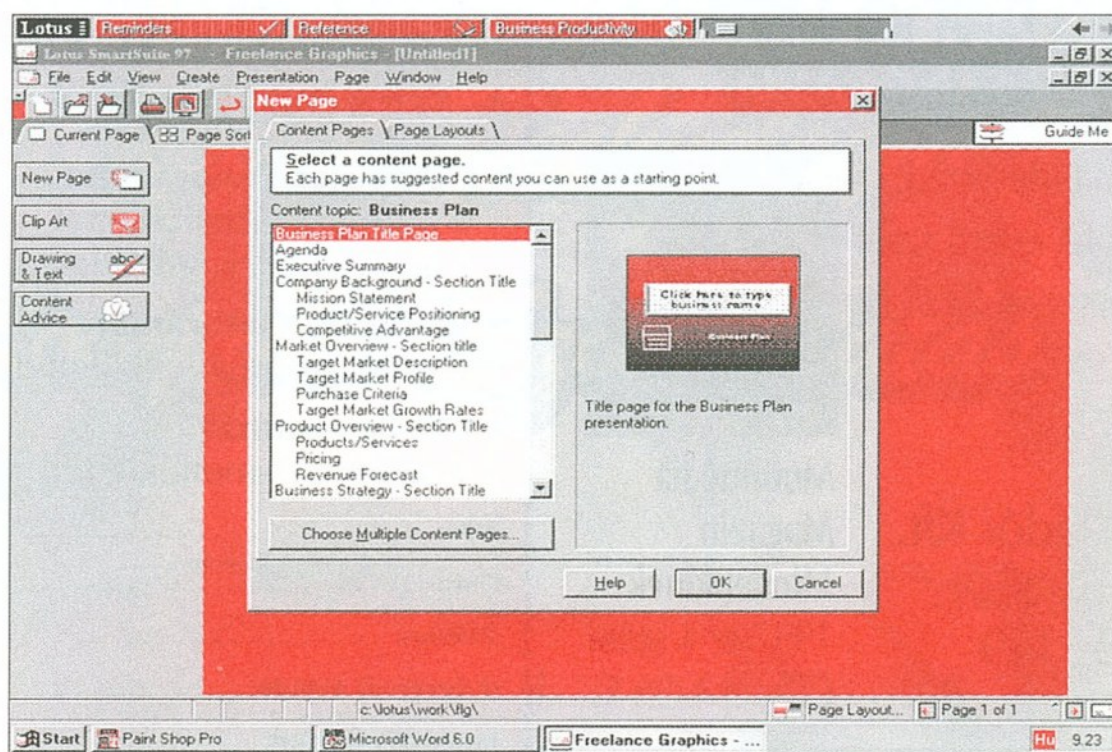
megtalálható például a TeamReview, a TeamConsolidate, a TeamShow, a TeamMail és a Track Versions.

A TeamReview segítségével a terv stádiumában lévő dokumentumokat – táblázatokat, prezentációkat – lehet ellenőrzés céljából szétosztani a csoporttagok között. A hozzáférési jogosultságokat jelszóval állíthatjuk be.

A TeamConsolidate a több felhasználó által kidolgozott változatokat egyesíti egyetlen dokumentumban az 1-2-3 és a WordPro esetében.

Hasznos funkció még a Track Versions, amely a táblázatokon és egyéb dokumentumokon végrehajtott változtatásokat tartja nyilván, ezenkívül „mi lenne, ha” elemzéseket végez.

A TeamMail a SmartSuite és a külvilág közötti kapcsolat-tartás eszköze. Segítségével



SPIELER KFT.

C O M P U T E R

1083 Budapest, Illés u. 40. • Tel./Fax: 334-3715
E-mail: spieler@mail.euroweb.hu

Az itt felsorolt eszközök működés közben megtekinthetők!

PCI VGA+Video Capture+TV-Tuner+Teletext egyben 41.800 Ft

2 MB, VGA felbontás 1280x1024/75Hz, video felbontás 1024x768, Digitalizálás AVI formátum max. 30 fps, OAK Spitfire graph. IC, S-Video AV-Video 75 Ohm RF bemenet, Légi és kábelcsatorna vételre egyaránt alkalmas PAL/NTSC/SECAM, MPEG lejátszás, belső 3D-sound hangerő-hangszín szabályozás, Win 95 PnP, magyar nyelvű dokumentációval is.

PCI Video Capture+TV-Tuner 29.900 Ft

Már meglévő VGA kártya mellé, Digitalizálás AVI formátumba max. 30 fps és 768x568 44Khz 16bit stereo hanggal, S-Video AV-Video 75 Ohm RF bemenet, PAL/NTSC/SECAM, 3D sound kimenet, S3 Trio64 VGA kártyától kompatibilis, Win 95 PnP, magyar nyelvű dokumentációval is.

PCI FLASH 3D kártya 43.800 Ft

Játékkedvelők, 3D-ben tervezők figyelem!!
3D Ex Voodoo chipset, 4MB Ram. 3D gyorsító kártya, ami együtt működik a meglévő VGA kártyával, MS Direct 3D, GILDE, ATB, Open GVS stb. kompatibilitás, 3D-s játékok 30fms megjelenítése, Win 95 PnP, magyar nyelvű dokumentációval is.

VGA kép a TV-n is, ezt tudja a Power Presenter 34.600 Ft

Külső egység. PC és Note Book VGA jelének megjelenítése TV-n, Projektoron vagy Videón! Composit Video, S-Video kimenet. Előadásokhoz bemutatóhoz ideális eszköz. Távirányítója egyben Mouse is, beleépített Zoom/Mark/Pen/Spotlight/CD, Play Track stb. funkció billentyűkkel. Felbontás 640x480 16M true color, magyar nyelvű dokumentációval is.

PCI MPEG lejátszást gyorsító kártya 5.700 Ft

Ha SW-es MPEG nem igazán jól játsza le a filmeket akkor ez a megoldás!

486-tól Pentium PRO 200MHz-ig PC-k a kívánsága szerinti összeállításban, két év garanciával

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG!

V I S U A L

DATA FLEX®

Adatbázis alkalmazások fejlesztéséhez
Objektum orientált 4GL környezetbe ágyazott

- Szoftver fejlesztő eszközök, tervezési metódusok
- alkalmazói segédeszközök, adatelem szótár!!!
- tranzakció orientált, client-server architektúrát támogató adatbázis kezelés

Professzionális fejlesztő eszköz robosztus
adatbáziskezelési feladatok megoldásához

NINCS külön runtime modul!

NEXT Software Kft

Budapest, XI. ker. Andor u. 60. Tel.: 208-46-43

1997-BEN CD LEMEZZEL IS!



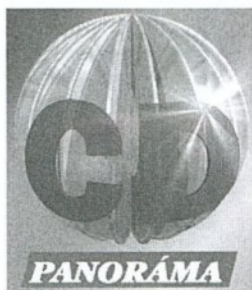
Ha előfizet a második fél évre,
megtakaríthatja 1 szám árát

1997-re 6 szám	
CD-melléklettel	3360 Ft
floppymelléklettel	2490 Ft

CSALÁDBAN MARAD FIZESSEN ELŐ A COMPUTER PANORÁMA KIADÓ TÖBBI KIADVÁNYÁRA IS!



„Házias” számítástechnika:
1997 második fél évre 5 szám
3,5"-os HD lemezzel 2325 Ft



Multimédia
Magazin
Mindenkinek
1997-re 4 szám
CD-vel 4496 Ft

Megrendelhető:

Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 218-3011/302, 369
Fax: 217-2646

MEGRENDELEM 1997-RE
A MÁSODIK FÉL ÉVRE

- **Computer Panorámát**
6 szám CD-melléklettel 3360 Ft
6 szám floppymelléklettel 2490 Ft
- **Windows Panorámát**
5 szám floppymelléklettel 2325 Ft
- **CD Panorámát**
4 szám CD-melléklettel 4496 Ft

Név:
Cím:
Telefon:
(Cégszerű) aláírás:
Bankszámlaszám:

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.

Székesfehérvár, Aszalvölgyi u. 1.

✉ 8001 Székesfehérvár, Pf. 175

☎ (06-22)329132

Fax:(06-22)329133

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

COMPACT
disc+
DIGITAL AUDIO

COMPACT
disc
DIGITAL VIDEO

COMPACT
disc
Interactive

COMPACT
disc



✓ *Kompaktlemez*

✓ *Kompakt Technológia*

✓ *Kompakt Szolgáltatás*

e-mail üzeneteket, illetve Lotus dokumentumokat küldhetünk és fogadhatunk a *cc:Mail* vagy a *Notes* közreműködésével.

A csoportfunkciók között említhető még a *TeamShow*, amellyel prezentációkat továbbíthatunk standard telefonvonalakon keresztül, egyidejűleg akár több helyszínre is.

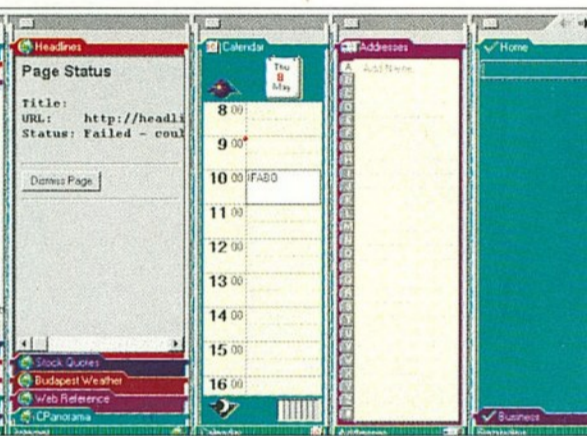
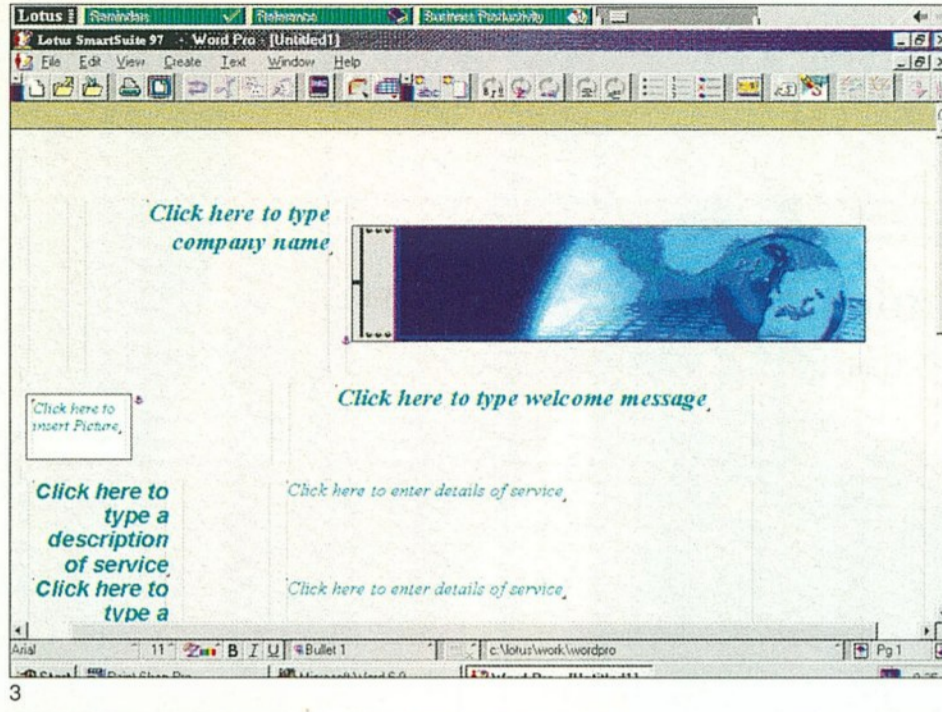
A témérdek funkció láttán az az érzésünk támadhat, hogy itt mindenre – ami az embernek egyáltalán eszébe juthat – van megoldás, főként pedig az Internettel kapcsolatban szeretnék elkényeztetni a nagyjérdeműt. Bármelyik programból „kimehetünk” a világhálózatra, fájlokat nyithatunk meg, szerkeszthetünk, menthetünk és küldhetünk tovább más felhasználóknak.

A szövegszerkesztés során élő linkeket illeszthetünk a dokumentumba, amelyekre rákattintva máris a szóban forgó Web-helyre ugorhatunk.

A SmartSuite lényeges jellemzője, hogy *integrált*, azaz a programok nagyszerűen együttműködnek egymással. Minden további nélkül írhatunk például egy körlevelet a WordPróval az Organizerben tárolt levelezőlista alapján, vagy elkészíthetünk egy prezentációt is a Freelance Graphics segítségével egy 1-2-3 táblázatból.

Számos esetben a szövegszerkesztő gyengeségének róják fel, hogy az adott program nem boldogul a Weben dívó HTML dokumentumok beolvasásával. Nos, a SmartSuite-ban *nemcsak olvashatjuk a HTML formátumot, hanem szerkeszthetjük is*, mégpedig mindenfajta különleges programozói ismeret nélkül, a szövegszerkesztés hagyományos eszközeivel.

A programcsomagot hasznos segédeszközök egész arzenáljával látták el. Az *InfoBox* például azzal segít, hogy mindig csak az adott szituációban értelmezhető szerkesztőfunkciókat kínálja fel. További könnyítés, hogy formázáskor valamennyi változtatás azonnal „élesben” is megjelenik,



3. A sablonokkal pillanatok alatt tetszetős dokumentumokat – akár Web-oldalakat – hozhatunk létre

4. A SmartCenterből kényelmesen elérhetjük a programrendszer valamennyi komponensét

nem szükséges kinyitni-bezárni a különféle párbeszédablakokat ahhoz, hogy megtekintsük az eredményt.

Ugyancsak hasznos segédeszközök a *SmartMaster* sablonok (templates), amelyekkel – minimális fáradsággal – esztétikus üzleti dokumentumokat – kimutatásokat, elemzéseket, prezentációkat, sőt akár saját honlapot – hozhatunk létre. Ehhez csupán ki kell töltenünk a megfelelő rubrikákat.

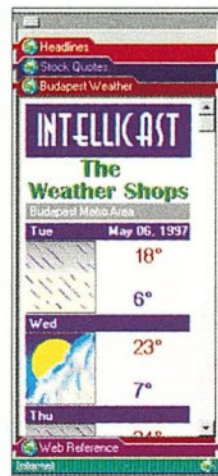
Mint már említettük, a SmartSuite minden további nélkül együttműködik a Lotus másik stratégiai termékével, a *Notes* hálózati rendszerrel. Ez az együttműködés odáig terjed, hogy a Notes hálózaton keresztül az egyszerű *Open* és *Save* parancsokkal férhetünk hozzá a dokumentumokhoz.

A SmartSuite „ve-

zérlopultja” a *SmartCenter*, ahonnan remekül rálátunk az egész „irodánkra”. A program segítségével könnyen rendet tarthatunk az elektronikus íróasztalunkon, projekteket indíthatunk, nyilvántarthatjuk teendőinket, és –

még az Internetre is kiruccanhatunk mondjuk a legfrissebb időjárás vagy tőzsdei információkért.

- 5. Az Internet mappából bármikor megtudhatjuk például a budapesti időjárást
- 6. A Yahoo! segítségével betölthetjük a legfrissebb politikai és gazdasági híreket
- 7. Az Internet mappában összegyűjthetjük a fontosabb Web-címeket



SuiteStartot kiiktathatjuk a feladatsorból.

A SmartCenterrel érdemes részletekben is megismerkedni, mivel iskolapéldája a „felhasználóbarát” kezelői felületnek. Működése ennek megfelelően mintaszerűen egyszerű. A SmartCenter olyan, mint egy fiókos szekrény, ahol valamennyi *fiók* (Drawer) egy-egy jól körülhatárolható funkciókészletet tartalmaz. Összesukott állapotban a fiókok egy keskeny sávban helyezkednek el a képernyő tetején vagy alján, így nem zavarják a „kilátást”, vagy ha mégis, akkor egy-két egérgattintással eltüntethetők.

A fiókokban *mappákba* (folderekbe) szervezve találjuk a SmartSuite funkcióit. Természetesen megvan a lehetőség új fiókok létrehozására, régiéket megszüntetésére, és ugyanez a helyzet a mappákkal kapcsolatban is. Itt a jobb egérgombbal hívhatjuk elő azt a menüt, amelyben az „új fiók”, illetve „új mappa” funkció is megtalálható. Új mappa létrehozásakor különféle típusok – naptár, szótár, Internet – közül választhatunk, mégpedig a program által felajánlott listáról.

A fiókok közül az első rejti a Lotus alkalmazásokat, a SmartMaster sablonokat, valamint a különféle dokumentumokat, természetesen külön mappában valamennyi kategóriát. A *sablonok* (templates) között – költői összevisszaságban – találunk Web-oldalt (ebből is többfélét), költségvetési kimutatást, fax fedlapot, marketingtervet, üzleti levelet, néhány különleges adatbázist és még sok egyebet, amire mind-mind szükség lehet egy valamirevaló irodában.

A következő fiókban az *internetes* információkhoz férhetünk hozzá. Külön mappából érhetjük el a híreket, a tőzsdei információkat, az időjárás-jelentéseket, valamint a program használatával kapcsolatos technikai segítséget. A mappák számát korlátlanul

gyarapíthatjuk, például minden további nélkül beiktathatjuk ide a kedvenc Web-oldalainkat tartalmazó mappát.

Az információk letöltése egy-két kattintásba kerül. Miután valamely tárcsázóprogrammal létrehoztuk az online kapcsolatot, a jobb egérgombbal rákattintunk a mappa fejlécére, és kiválasztjuk a *Refresh* (frissít) menüpontot. A mappa ez esetben úgy viselkedik, mint egy miniatúr böngészőprogram, amelyben ide-oda görgetve tekinthetjük meg a Web-oldalakat. A mappa mérete természetesen rugalmasan állítható, ha netán innen akarunk böngészni a hálózatot. Az opciók között azt is megadhatjuk, hogy a program milyen időközökben frissítse – automatikusan – a mappa tartalmát, aminek például a tőzsdei információk letöltésekor vehetjük hasznát.

A harmadik fiók egy naptárt (*Calendar*) tartalmaz, amelyben nyilvántarthatjuk egyes-bajos teendőinket. A fiók megnyitáskor automatikusan az aznapi naptár gördül le, és egy kis piros pont jelzi az aktuális időpontot. Mi sem egyszerűbb, mint beírni valamely adatot a naptárba: a kurzorral kattintunk egyet a megfelelő rubrikában, majd a következő párbeszédablakban beírjuk a szöveget. A tennivaló egy kis keretben jelenik meg a naptárban, amelyet minden további nélkül átméretezhetünk az egérrel (ha a hozzá tartozó időintervallum is változik), vagy áthelyezhetünk egy másik időpontra. A naptárban megjeleníthetünk egyetlen napot, ketőt, hármat, vagy akár egy egész hetet, és a megfelelő gombra kattintva előre-hátra mozoghatunk az időben.

A címjegyzék (*Addresses*) fiókban neveket, címeket, telefonszámokat tárolhatunk, mégpedig

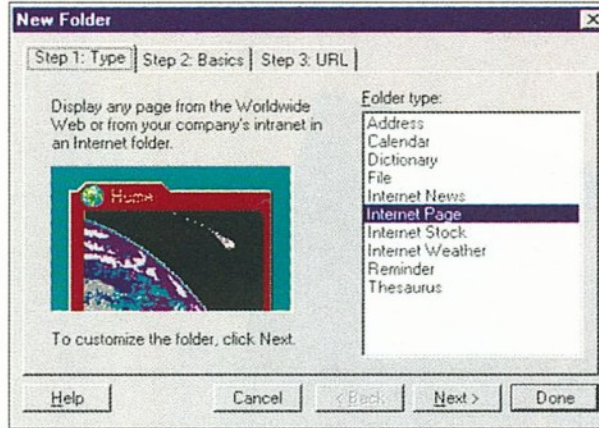
10. A CD-lemezen bőséges dokumentációt találunk a program, illetve a LotusScript alkalmazásfejlesztő eszköz használatával kapcsolatban

8. A fiókokat korlátlanul bővíthetjük új mappákkal

9. A sablonok segítségével igényesen megformált üzleti elemzéseket, kimutatásokat készíthetünk

betűrendbe szedve. A név hozzáadásához a jobb egérmenüből elérhető *Add Name and Address* funkciót kell kiválasztanunk, aminek hatására megjelenik az adatbeviteli ablak. Ebben azután részletesen megadhatjuk valakinek az adatait, mégpedig külön az üzleti és külön a privát paramétereket.

Az emlékeztető (*Reminder*) fiók privát és üzleti feljegyzéseinket várja. Amit elintéztünk, kipipálhatjuk. Az üzleti feljegyzések között tarthatjuk nyilván, hogy kikkel, mit akarunk megbeszélni, mik a terveink. A privát feljegyzések között pedig a családi események, barátokkal kapcsolatos intéznivalók, vásárlási elképzelések szerepelhetnek.



8

A *Reference* fiók egy *etimológiai és szinonimaszótárt* tartalmaz. Sajnos csak angolul, de ez is több a semminél, hiszen nagy segítséget jelent például az üzleti levelezésben. Ha szükségünk van egy szómagyarázatra, akkor a szót csak be kell gépelnünk a megfelelő mezőbe, s a program kikeresi a hozzá tartozó információkat – természetesen a CD-lemezről.

A *Business Productivity* fiók elsősorban a menedzserek számára kínál jól használható, előre gyártott elemzéseket, prezentációkat, táblázatokat, adatbázisokat, üzleti levélmintákat. Némileg hasonlít a sablonkönyvtárra, ám itt megfelelő csoportosításban találjuk a mintákat. Az egyik mappa a „business management” dokumentumokat tárolja, egy másik a pénzügyi és a számlainformációkat, a harmadik a könyvelést, a negyedik az értékesítést, az ötödik a marketinget, az utol-

só pedig a fontosabb üzleti Internet-címeket. A dokumentumok feltöltése „éles” adatokkal a felhasználó feladata. A mappák száma természetesen itt is korlátlanul bővíthető.

Az utolsó fiók a *Suite Help*. Ez tartalmazza a súgót, valamint néhány különleges segédeszközt, például a *DocOnline-t*.

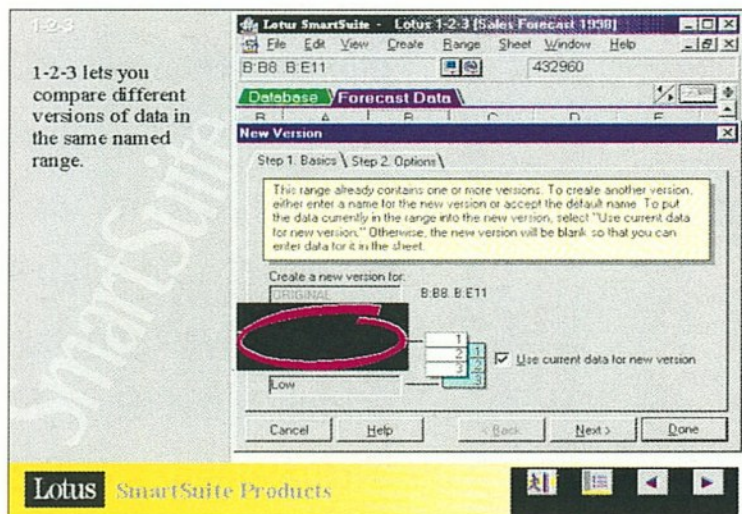
A help olyan, mint bárhol másutt: indexek, keresési funkciók és kimerítő magyarázatok. Érdekesebb a *DocOnline*, amely először is tartalmazza a programcsomag teljes dokumentációját, másodsor pedig részletesen elmagyarázza a *LotusScript* fejlesztőeszköz használatát. A telepítőprogram a tekintélyes méretű fájlokat – előzékenyen – nem másolja fel a merevlemezre, ezek a CD-n sorakoznak *PDF* formátumban, és a *DocOnline*-nal nyithatók meg a legegyszerűbben.

További szolgáltatás a helpben a féltucatnyi „túra” (*Tours*), amelyek közérthetően, ráadásul látványos formában ismertetik a csomaggal és az egyes programokkal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat. Hogy ne foglaljanak helyet a merevlemezben, a túrák is a CD-lemezen kaptak helyet. Ennek megfelelően a lemezt mindig célszerű a meghajtóban tartani, valahányszor használjuk a programot.

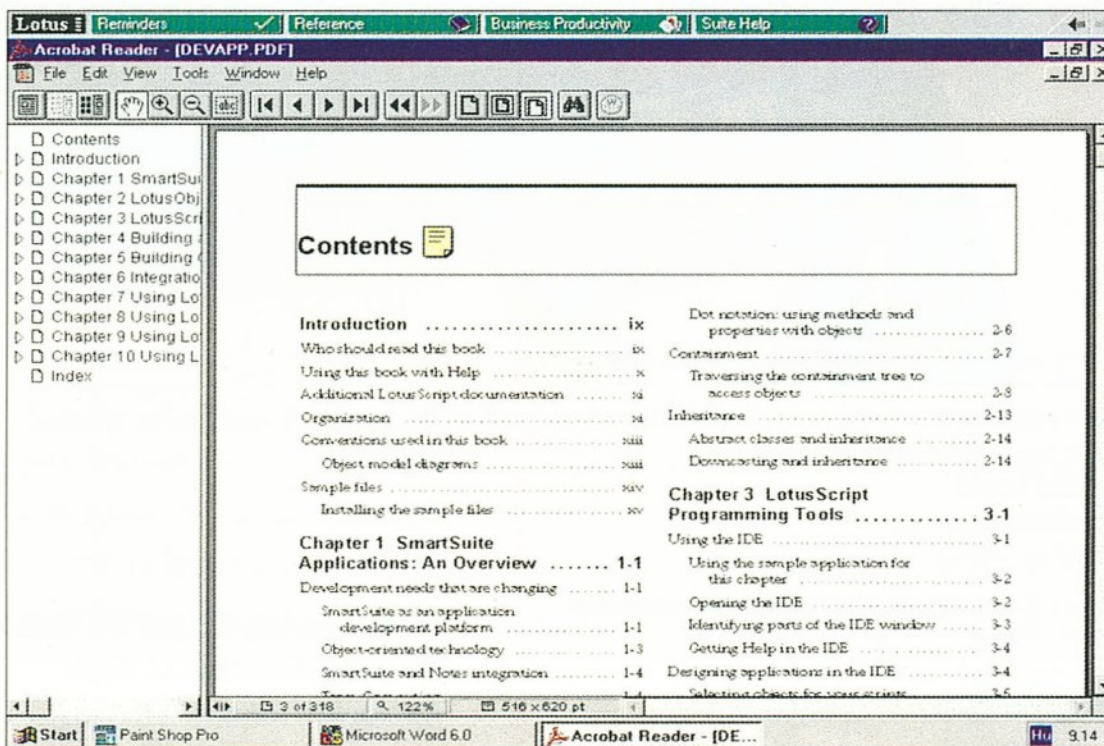
A helpben van még egy mappa a hasznos Web-címekkel, amelyeket azonnal be is tölthetünk a *Refresh* gombra kattintva (ugyanúgy, mint az Internet mappa esetében). A legfontosabb hely természetesen a Lotus honlapja, ám a felhasználó további címekkel is kiegészítheti a mappát.

A *SmartSuite 97*-ről szóló összeállításunk első részében a program általános jellemzőivel foglalkoztunk. A következő részben az egyes alkalmazásokat vesszük sorra.

B. F.
(Folytatjuk)

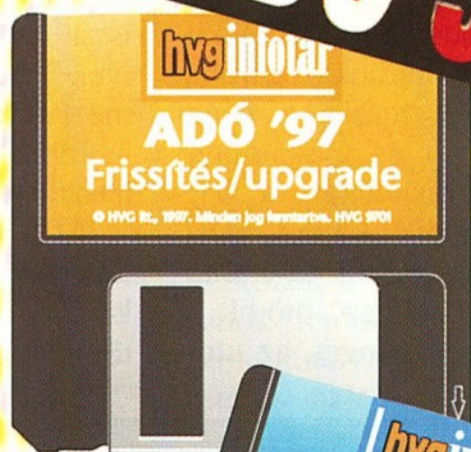
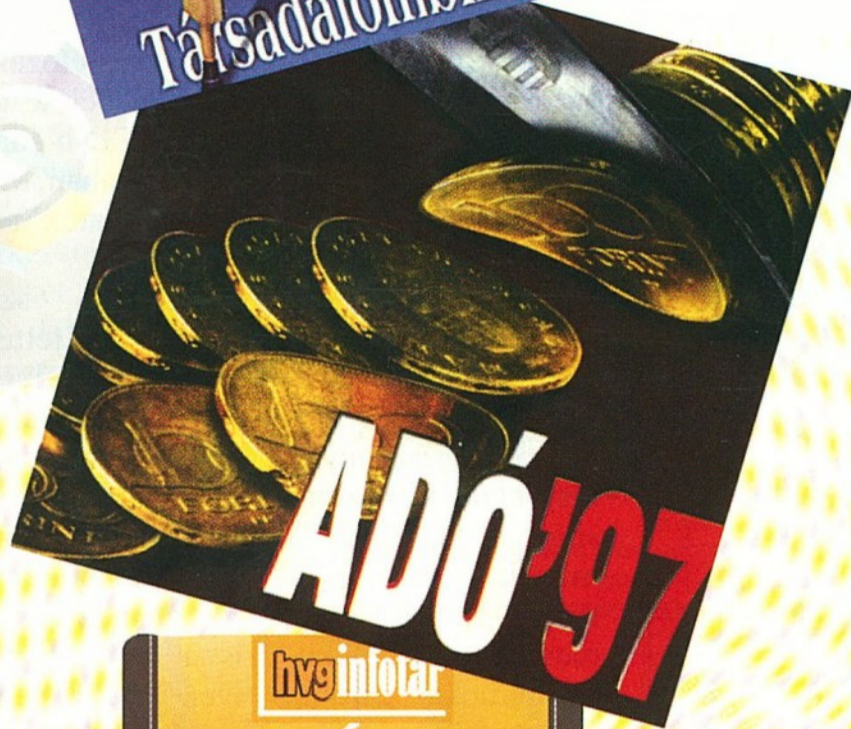


9



10

Adót, tb-t spórolunk Önnek!



Nekiállt, hogy átrágja magát az idei adó- és tb-törvényeken?

Ha még nem, hadd segítsünk!

Mi ugyanis már megtettük, s most CD-ROM-on is összefoglaltuk az összes vonatkozó törvény szövegét és az értelmezésüket megkönnyítő magyarázatokat – mindezt egyszerűen használható, könnyen kereshető adatbázis formájában. Így időt, fáradságot és talán pénzt is spórolunk Önnek.

A törvények módosításait nyomon követjük, s a frissítéseket eljuttatjuk megrendelőinknek.

Az elmúlt hetek változásait is tartalmazó lemez (upgrade) legkésőbb júniusban megjelenik.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a HVG ügyfélszolgálatához a 436-2045-ös telefonszámon.

MEGRENDELŐ

Igen, utánvétellel megrendelem a 97-es adótörvényeket a HVG kommentárjaival

- 3,5"-os floppylemezen, 5000 Ft-ért (+áfa+szállítási költség).
- CD-n 5000 Ft-ért (+áfa+szállítási költség).
- Egyben megrendelem a frissítéseket (upgradeket) 1500 Ft-ért/darab (+áfa+szállítási költség).

Igen, utánvétellel megrendelem a 97-es tb-törvényeket a HVG kommentárjaival

- CD-n 7000 Ft-ért (+áfa+szállítási költség).
- Egyben megrendelem a frissítéseket (upgradeket) 1500 Ft-ért/darab (+áfa+szállítási költség).

Név (céges megrendelés esetén ügyintéző): _____

Cégnév: _____

Cím: _____

Telefon: _____

HVG-klubtagoknak 5% kedvezmény

A klubkártya sorszáma: _____

A megrendelő aláírása: _____

hvg infotár

Amilyen kicsi, olyan nagy távlatokat nyit.



Felejtse el az óriás mobiltelefonokat. Az Ericsson GF 788 olyan kicsi, hogy szinte eltűnik a tenyerében. Felejtse el a gyatra hangminőséget. Végre itt egy telefon, amellyel tisztán hallathatja a hangját. Felejtse el azokat az időket, amikor rövidre kellett fognia hívásait. Ezzel a készülékkel akár órákig is beszélhet. Az Ericsson GF 788 számtalan szolgáltatást kínál, használata mégis egyszerű. Ráadásul négyféle elegáns színben kapható. Ha megismeri, meglátja: más szemmel néz majd a mobiltelefonokra.

A hogy várható volt, nagy verseny kezdődött a mobiltelefonok gyártói között. Szinte hónapról hónapra mutatnak be új készülékeket, amelyeknek immár az árai is az elviselhetőbb kategóriákba kerülnek. Megértük végre azt is, hogy bizonyos akciókban csaknem ingyen adták a telefonok – tudván, hogy az igazi extraprofit még mindig a beszélgetés tarifáiban rejlik. Igaz, a legújabb, legokosabb telefonok ára azért még mindig meglehetősen borsos, ám ezek már kivétel nélkül felkészültek a GSM rendszer úgynevezett második fázisára. Ha tehát a szolgáltatók is úgy akarják, akkor olyan lehetőségeket kínálnak – például energiakímélő sugárzást (DTX), SMS-t, díjkijelzést, hívásvárakoztatást és -átirányítást, szűrt információk vételét –, amelyekről a hagyományos telefon esetében nem is álmodhattunk.

Legutóbb az *Ericsson* mutatott be imponáló modellt. A közelmúltban jelent meg a piacon az eddigi legkisebb készülékük, a *GF 788*, amelyet a premier idején ki is próbálhattunk. A gyorsaságnak azonban volt egy hátulütője: az általunk nyúzott példány magyar nyelvű menüjében valamennyi „o” helyett „ö” betű szerepelt, de ezt a hibát az *Ericsson* egyszerű EPROM-cserével kijavította. Ettől eltekintve az apró kis készülék *kitűnőre vizsgázott*.

A méretek csökkentésének valószínűleg van egy alsó határa, ami alatt az ujjunk már nem találja el a megfelelő billentyűt, s a kezünk görcsöt kap az apró tárgy huzamosabb tartásától. Próbáljuk csak ki, például egy gyufásdobozzal! Az *Ericsson GF 788* ezt az alsó határt közelítette meg. Ez lehet az oka, hogy a cég – a szokásaitól alapvetően eltérve – átvette az egyik nagy konkurens, a *Motorola* által kitalált megoldást, a *billentyűzet takaró kis ajtót*, amely „flip” néven vált ismertté. A nagyon hasznos kiegészítő annyiban különbözik a *Motorola* készülékekétől, hogy

Az új GSM hullám készülékei kicsik és okosak. Remélhetőleg a következő hullámban már olcsóbbak is lesznek...

ERICSSON GF 788

FLIP, FLIP, HURRÁ!



A KÉT ÚJONC

Az *Ericsson* egy divatbemutató keretében jelentette be, hogy júniusban és júliusban két új készüléssel jelentkezik a piacon. Mi tagadás, a „maroktelefon” gyakran funkciójában sem áll messze a divattól. De maradjunk a konkrét készülékeknél, amelyek közül a *GA 628*-as típusjelűt kifejezetten divatosra, elsősorban a fiataloknak tervezték.

A telefonhoz 15 darab színes fedőlapot adnak, s ezeket a készülék gazdája tetszése szerint, egyetlen mozdulattal cserélheti. A lapok között van egyszínű, diszkrét és merész mintás. A húsz dekagrammos, normál méretű telefonban csak 50 szám tárolható, nem ismeri az SMS-t, s más szolgáltatásokban is kevesebbet tud, mint drágább társai. Ugyanakkor alapvető szolgáltatásaival s legfontosabb jellemzőjével, az 5 óra beszélgetési és a 83 óra készenléti idővel nem okoz csalódást. Érde-

kessége az automatikus billentyűzár, amely az utolsó gombnyomás után 20 másodperccel lezárja a billentyűzetet, megakadályozva az akaratlan gombnyomásokat.

Lényegesen többet tud a *GH 688*, amelyet azoknak ajánlanak, akik valóban gyakran használják a mobiltelefont. Ennek a típusnak úgy alakították ki a menürendszerét, hogy könnyen el lehessen igazodni a hasznos lehetőségek között; ha másképpen nem is, hát a felhasználó igényeinek megfelelő átalakítással. Az *Ericsson* csúcskészüléke normál akkumulátorral 100 órán át áll készenlétben, s 6 órás beszélgetési időre képes. Ennek ellenére körülbelül négy dekával könnyebb, mint az előbbi modell, s ráadásul sokkal karcsúbb is. A telefonhoz természetesen minden kiegészítő megkapható, amelyet egy elfoglalt, mobil üzletember igényelhet.

nem egyszerűen egy műanyag lap, amely alakjával tereli a hangot és védi a billentyűzetet, hanem a *belsejében kialakítottak egy csatornarendszert*, amely a mikrofonhoz vezeti a hangot. Ennek következtében valóban elmondható, hogy a *GF 788* beszélgetési hangminősége kiemelkedő. Ugyanez a vételi hangra is igaz – ami azonban természetesen a vételi képességekkel függ össze.

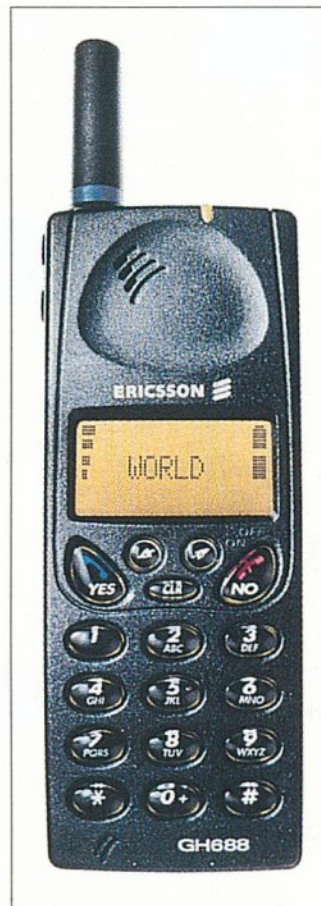
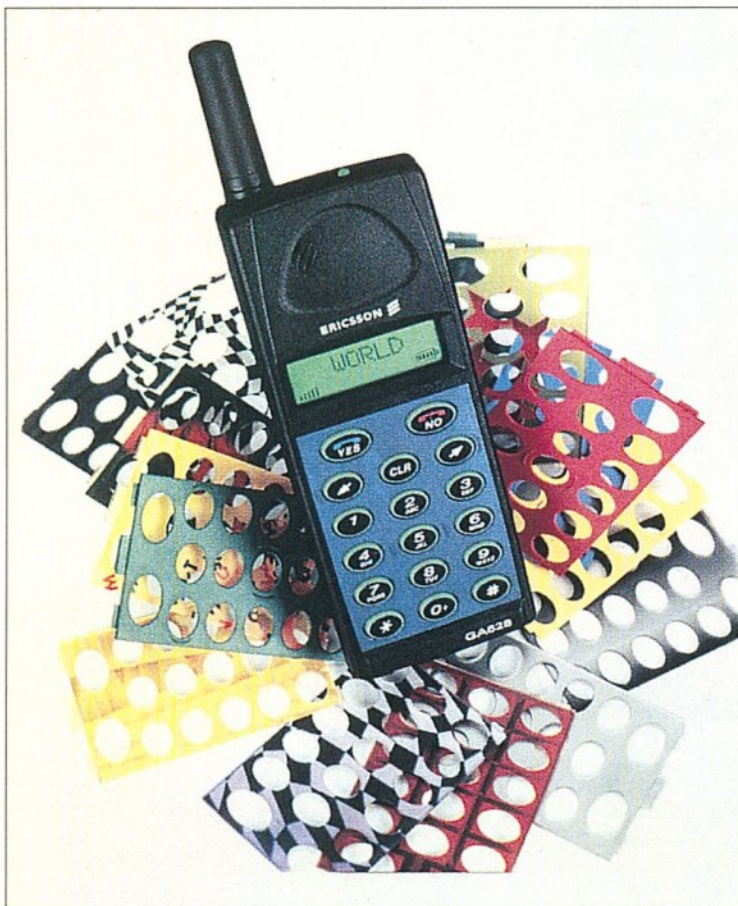
Ugyanakkor kár, hogy ha már átvették a flip ötletét, nem oldották meg, hogy ugyanazzal a mozdulattal, amellyel kinyitjuk az ajtót, egyben felvegyük a vonalat. Így ugyanis a kis készülék mindenképpen kétkezes lett: az ajtó kinyitása után még meg kell nyomni a *Yes* gombot. Még kellemetlenebb, hogy az ajtó becsukásával a telefon nem szakítja meg a vonalat.

A négyféle divatos metálszínűben kapható készülék, súlya és mérete miatt – 135 gramm, 10 cm magas – akár „ékszertelefonnak” is titulálható, aminek csak beépített intelligenciája mond ellent. A *GF 788 tudása* ugyanis a *legkényesebb igényeknek is megfelelő*. Éppúgy alkalmas SMS-küldésre és -fogadásra, adat- és faxátvitelre, 99 szám tárolására, a díjak és a hívó telefonszámok kijelzésére, a csengetési hang megváltoztatására, mint sok testesebb társa.

Ám mindemellát a *GF 788*

különlegessége, hogy a készülék gazdája saját ízlése szerint rendezheti át – rövidebb vagy hosszabb formában – a menüszerkezetet. A beépített dallamok mellett – némi zenei képzettséggel – akár saját szerzeményű melódiákat is beprogramozhatunk, így nem kell mindig keresgélni, vajon ki nek a készüléke szól éppen. S végre egy telefon, amelyben óra is van! Sőt, az órához figyelmeztető (alarm) is jár, így akár a kötelező hívások idejét is beállíthatjuk.

A készüléknek ugyancsak kiemelkedő képessége, hogy megfelelő SIM kártyával akár két telefonvonalat is kezelhet. Vagyis: egyetlen készülék, egy kártya, de két telefonszám, két előfizetési díjjal és



1. Flip, azaz kis ajtó védi a billentyűzetet
2. Egy kézi készülék ennél már aligha lehet kisebb
3. Öltöztethető mobil telefon – a GA 688
4. A GH 628 az Ericsson csúcsmo­dellje

könyvből kikereshető a telefonszám, ahová küldeni akarjuk az üzenetet. Más készülékeknél ez nincsen így, márpedig nem lehet egyszerre megjegyezni az üzenetet, meg a telefonszámot is. Az Ericsson megoldása főképp azért örvedetes, mert a mai tarifák mellett nagyon népszerű az SMS szolgáltatás – hiszen



két számlával. Ez például azoknak jó, akik feltétlenül el akarják választani egymástól az üzleti és a magánjellegű kommunikációt.

A konkurenciával összehasonlítva érdemes megemlíteni, hogy az Ericsson készülékeken szokásos *Yes* és *No* gomb a menü kezelése közben sokkal egyértelműbb, mint az *OK*, a *C* gomb, a zöld meg a piros jel és így tovább.

Apróságnak tűnhet, mégis fontos szempont, hogy a beírt SMS üzenet után a telefon-

az első 100 írásos üzenet ingyen küldhető el!

A közepesnél kissé drágább pici készülék még kisebb akkumulátora két és fél napig tud készenlétben állni, avagy egyfolytában három órán keresztül képes továbbítani a fecségésünket. Intelligenciája mellett tehát az ereje is figyelemre méltó. Remélhetőleg a GSM „harmadik fázisában” – amikor végre a tarifákat is mérsékelik – az ilyen készülékek lesznek az általánosak.

Kolossa Tamás

Calcomp TechJET 720_C designer : „Mindent alapáron”[®]



+8 MB RAM ajándék

AKCIÓ!

Az A0-s változat most csak **549,900.-Ft+ÁFA***

AMÍG A KÉSZLET TART

Forgalmazók:

Albacomp Rt. (22) 315-414, CAD-Art Kft. 209-4755, CAD+Inform Kft. (52) 417-266, Építészeti Konstruktó­ciós Iroda 325-5565, FabiCAD Kft. 467-2850, GeoForm Kft. (46) 401-230, GeoTrade Kft. 251-8327, Graphisoft CAD Stúdió 363-4608, HungaroCAD Kft. 326-8203, Infornax Kft. (88) 428-235, Macroda Kft. 214-2392, MT-Miskolc 411-619, Procomp Kft. (92) 311-373, QWERTY Kft. 166-9377, Server Kft. (46) 346-238

*Javasolt akciós végfelhasználói ár. A partnerek árai ettől eltérőek lehetnek.

Egy felülmúlhatatlan fekete-fehér rajzgép. Ám az Ön kíván­ságára színesen is rajzol. Felár nélkül. **Azonnal.** 720 dpi monokróm és 360 dpi felbontással, színesben.

Gyors. Egy A1-es monokróm rajzot kevesebb, mint 3 perc alatt készít el, ugyanez A0-s méretben sem több 5 percnél. Ezzel a plotterrel az automata teker­csadagoló­nak és -vágónak köszönhetően **felügyelet nélkül** dolgoz­that.

A biztos alapokat adó állványt és a rajzgyűjtő kosarat az akció idején minden vásárló **ajándékba kapja.**

A TechJet designer 720c várja utasításait. Mert az Ön munkája csak **kiváló minőségben** kerülhet papírra.

Csak árában hasonlít mono versenytársaira. **Meg fog lepődni.**

A plotter alapára az összes fenti kiegészítőt, +8MB ajándék memóriát és 1 év helyszíni garanciát tartalmaz. Kapható A1-es és A0-ás méretben.

Külön rendelhető opció:
PostScript[®] értelmező.

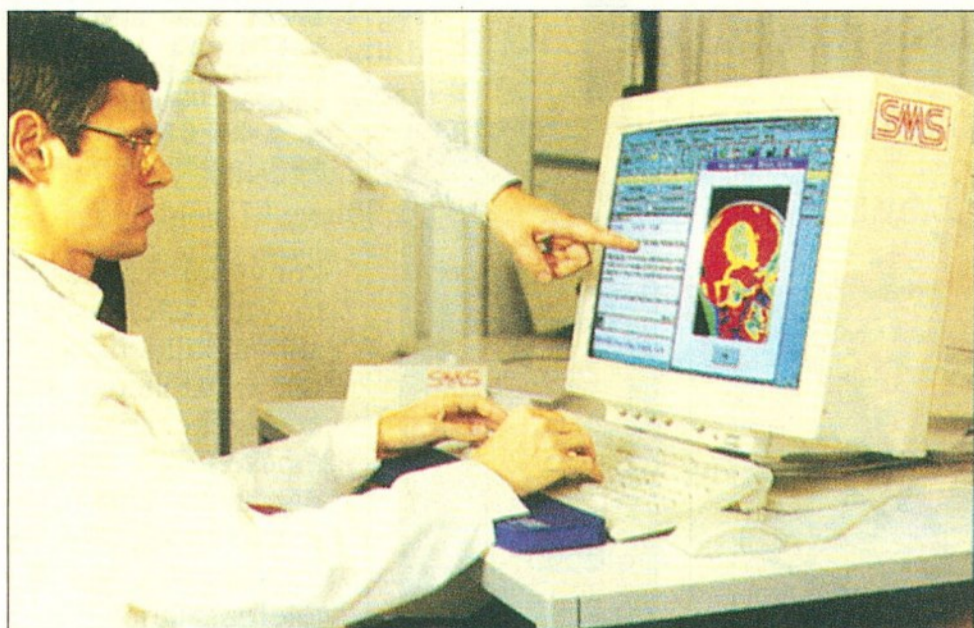


Magyarországi képviselőt:

ELSAT INTERNATIONAL MAGYARORSZÁG KFT.

T.:326-3689, 326-3690, F.:326-0509, E-mail: info@elsat.hu

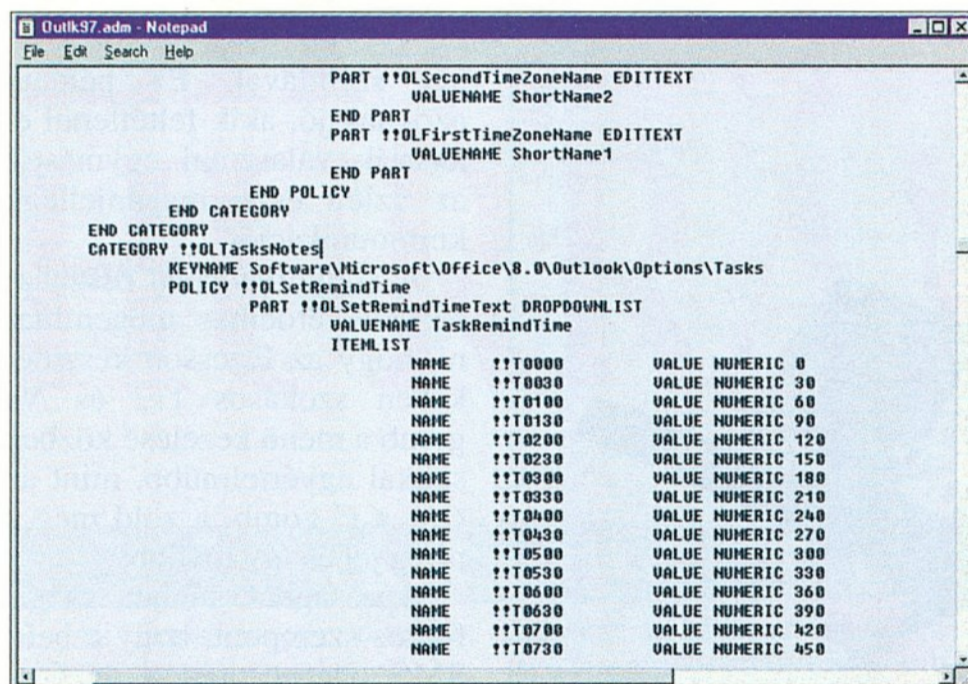
Számítástechnika és egészségügy



Több mint két év telt el azóta, hogy megpróbáltuk feltérképezni az egészségügyi programokat. Az informatika természetesen ezen a téren is sokat fejlődött, ezért is gondoltuk úgy, hogy rövid körsetát teszünk a kórházakban, klinikákon, rendelőintézetekben, s megnézzük, hogyan is segíti a számítástechnika a gyógyítást.

Windows házirend

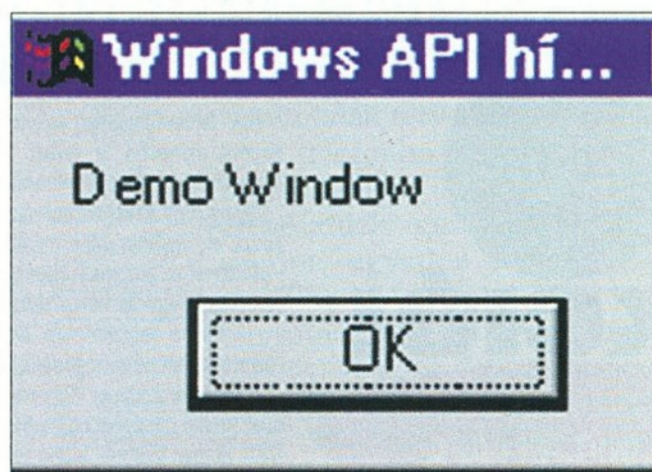
A nemrégiben debütált Office 97 programcsomag kapcsán olyan, operációs rendszer szintű szolgáltatásokat mutatunk be, amelyeknek köszönhetően kevesebb munkával is jól, biztonságosan karbantarthatók a hálózatra kötött, 32 bites Windows operációs rendszert futtató számítógépek.



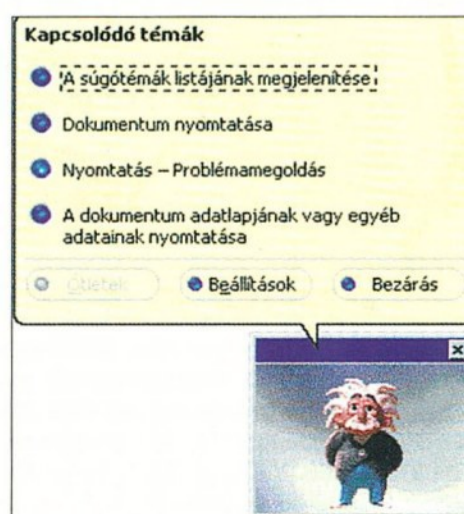
Windows API és egyéb külső függvényhívások

Miután a WordBasic alkotói a Word összes lehetséges belső parancsát a lábaink elé terítették, felmerül az igény arra, hogy külső, esetleg saját magunk

által készített programokat, programkönyvtárakat is használhassunk. Írásunkban megmutatjuk, milyen egyszerű összeállítani az elvárásoknak megfelelő input/output könyvtárat.



Microsoft Office 97



Az 1997-es év egyik számítástechnikai slágere az Office 97. Augusztusban induló sorozatunk első részében a kezelhetőség vizsgálatára helyezük a hangsúlyt, s azokat a megoldásokat mutatjuk be, amelyekkel a lehető legegyszerűbben tudjuk elvégezni a napi feladatokat.

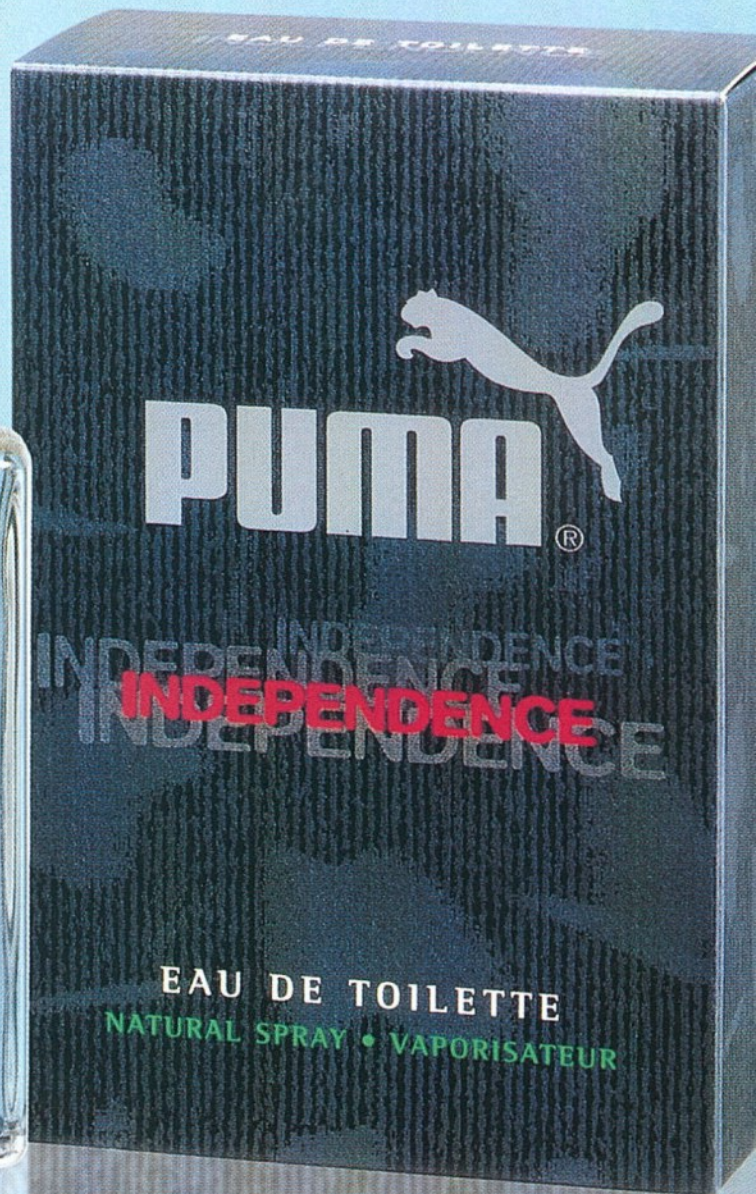
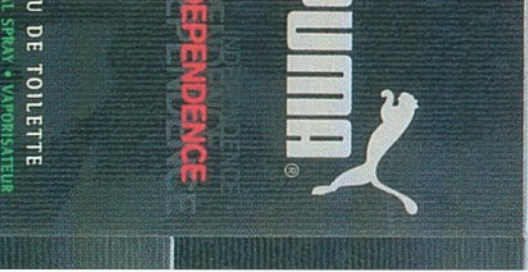
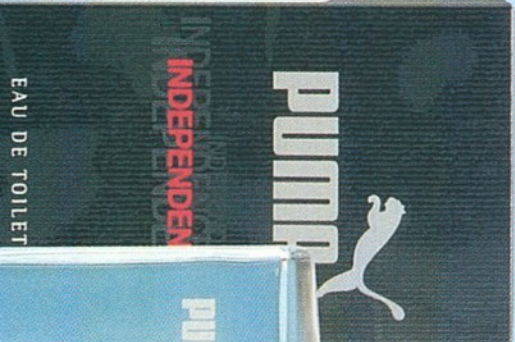
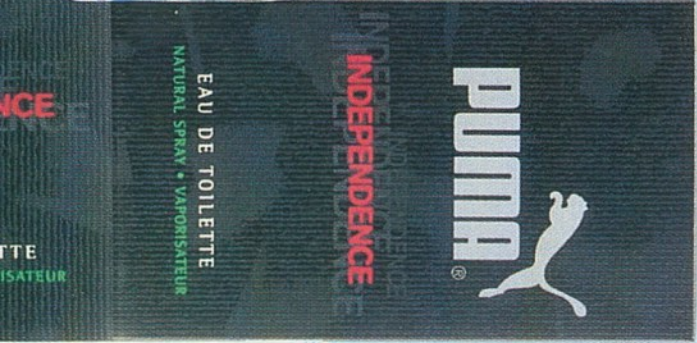
E számunk hirdetői

Corel	B/2
Puma	B/3
Cordata	B/4
Hewlett-Packard	2
Albacomp	5
RCE	8
Matáv	8
OKI	8
Holstein	8
MorphoLogic	13
Server	16
Sprint	16
Windows Panoráma	16
Next Software	19
Inter PC	19
Motorola	30
CD Panoráma	35
Plantrading	40
Mile	40
ScanDer	40
IQ Soft	40
Qwerty	40
Cobra	45
Hansa	45
Digitaltechnika	52
Vízió	53
Adeptus	53
Interface	53
Info-Börze	53
Axico	56
Radio Bridge	56
CD Multimedia	56
SMART-BIT	58
Internext	58
Qwerty	58
Bábolna	63
Olivetti	63
See Studio	68
Unisoftware	68
Microdigit	68
Spieler	72
Windows Panoráma	72
VTCD	73
HVG	76
Ericsson	77
Elsat	79

be
different
be

INDEPENDENCE

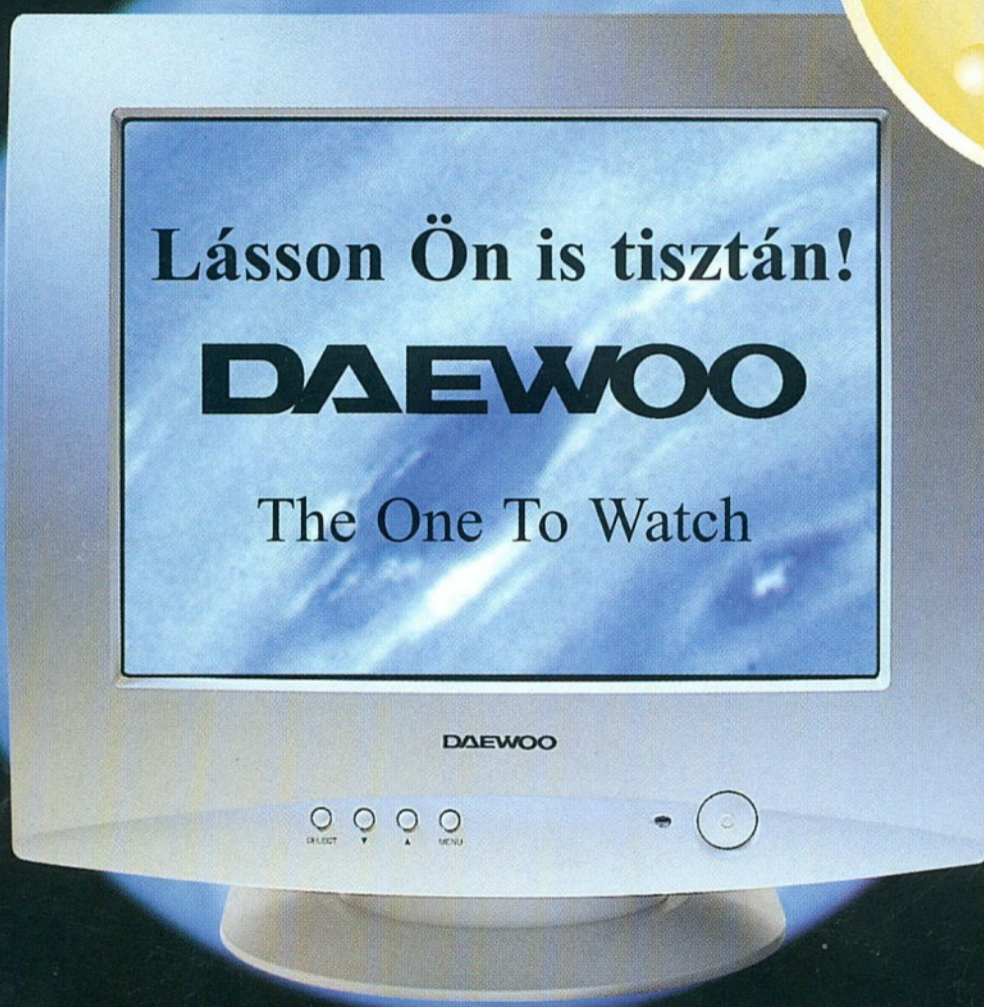
the FRAGRANCE by PUMA



EAU DE TOILETTE
NATURAL SPRAY • VAPORISATEUR

NEW IN THE TOP 5

... és a távolság elérhető!



3 év garancia!

DAEWOO

CMC-1511B

15" XGA monitor!

Azoknak akik

távlatokban gondolkoznak!



DAEWOO

Get In Touch With Reality

GORDATA TELECOM KFT., 1141 BUDAPEST MOGYORÓDI ÚT 166/B.
TEL.: 252-5010, 252-8644, 252-3071 FAX: 252-5495

Paraméterek:

1280 x 1024 felbontás

85 MHz sávszélesség

69 KHz vízszintes frekvencia

50-120 Hz függőleges frekvencia

0,28 mm képpontméret, MPR2.