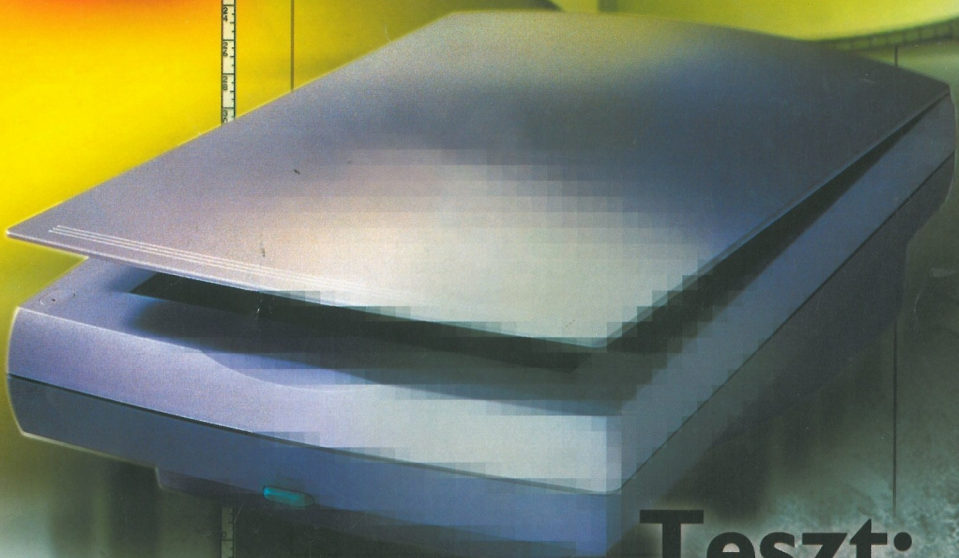
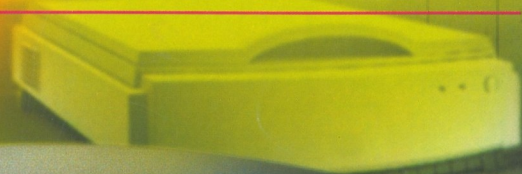


- A CD-mellékleten: Snowboard-show •
- Klipparádé: Balázs Fecó, Pa-dö-dö,

Ladánybene 27 •

- Interaktív kalandozás Marokkóban •
- DVD- és házimozi-összeállítás •
- CD-készítés házilag: Traxaudio 900 •
- Szoftverbemutató: Adobe Illustrator 8.0 •
- Minidiszkről szebben szól •

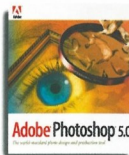
PANORÁMA



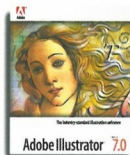
Teszt:
Szkennererek



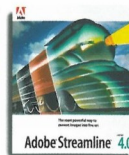
Kiadványszerkesztés



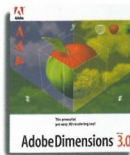
Képfeldolgozás



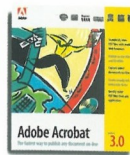
Illusztráció



Képből vektorábrára

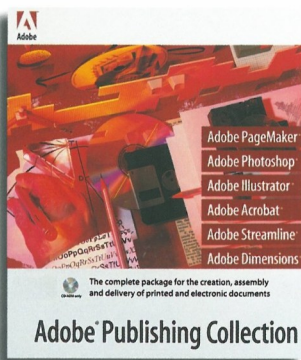


3D modellezés



Elektronikus kiadványok

MOST MINDEZ EGYBEN!



Számoljon csak!

Adobe PageMaker 6.5	209,900,- Ft
Adobe Photoshop 5.0	239,900,- Ft
Adobe Illustrator 7.0	149,900,- Ft
Adobe Streamline 4.0	49,900,- Ft
Adobe Dimensions 3.0	49,900,- Ft
Adobe Acrobat 3.0	89,900,- Ft*
A 6 szoftver összesen:	789,400,- Ft*

helyett
Adobe Publishing Collection csak 429.900,- Ft*

Sőt, aki most vásárol,
ingyenes Illustrator 8.0 upgrade-et kap ajándékba!

MOST ILLUSTRATOR 7 → 8 UPGRADE-del

Adobe Publishing Collection: egy csomagban mindazok a szoftverek, amelyekre Önnek a kiadványszerkesztés során szüksége lehet.

Az **Adobe Illustrator 8.0** segítségével elkészítheti a grafikákat, illusztrációkat és magyarázó ábrákat. Az **Adobe Photoshop 5.0** segítségével szkennelt fotóit készítheti elő a nyomdai feldolgozásra, vagy éppen a számtalan szűrő egyikével különleges hatást keltő képet alkothat. A kész elemeket az **Adobe PageMaker 6.5**-ben állíthatja össze tényleges kiadvánnyá. Ezt terjesztheti papíron, nyomda segítségével vagy a terjedőben lévő digitális médian – CD-ROM-on, Interneten, Intraneten – az **Adobe Acrobat 3.0** segítségével. Az alkotás folyamatát teszi könnyebbé az **Adobe Streamline 4.0**, amely képes a beszkennelt pixeles képből az Illustrator által szerkeszthető vektorábrát alkotni, valamint az **Adobe Dimensions 3.0**, amely könnyen kezelhető, mégis igényes PostScript alapú 3D modellező programként az Illustratorban megvalósított ötleteit plasztikussá és térhatásúvá teszi.

Trans-Europe Kft.

Grafikai, vizuális, multimédia és Internet szoftverek
 Az Adobe szoftverház magyarországi disztribútora



1133 Budapest, Ronyva utca 5.
 Tel./fax: 359-0534, 340-0730, 359-0654
 Faxbank információ: 380-8611/1121
 e-mail: transeur@starkingnet.hu
 Honlap: www.trans-europe.hu



*A feltüntetett árak a javasolt magyarországi listárák, amelyek az egyes viszonteladóknál különbözhetnek. Az árak ÁFA nélkül értendők.

Csillogó CD-lemezeket világszerte új életre kelnek a régi bandák, és hirdetik a 60-as évek örökzöld könyvzenéjének diadalát. Elvis Presley indította a sort, majd az utóbbi évtized ifjú zenerajongói sorra felfedezték a „nagy öregeket”: az új talajban is tüstént gyökeret eresztettek a Beatlesek. Huszoneves gyermekeim a minap olyan CD-vel leptem meg (hm... engem? önmagukat !!), amelyen „a Gombafejűek összes művei” csendülnek fel, és egérkattintással a monitorra varázsolhatom a nóta szövegét. Számomra, a Varsóban élő magyar számára az sem bagatell élmény, hogy a Radio Zet, a népszerű lengyel rádió naponta leforgatja a *Gyöngyhajú lányt*, igaz, a *Scorpions* előadásában... Ha manapság a korosztályomnak, a 60-as generáció magyarjának akarnak külnhoni barátai bökölni, szóba hozzák az LGT-t, Konez Zsuzsát és az Omegát.

Nosztalgizunk, és ez jó dolog. Régi értékek túlélési esélye csillan meg, hála a vértől csöpögő képer-

televíziója. Kínlódva értelmeztem, mi lehet az a *Prodigy PC Via Cable* rendszer, mert nem akadt egy „reálról humánra” fordító tolmács, aki megmondta volna: olyan tévézés ez, hogy a tévénező többletinformációhoz juthat az éppen futó műsorról.

Ezermester volt dunántúli kántortanító nagyapám, aki, ha élne, 100 éves is múlna már. Méhészkedett, szerelt és autót vezetett, festett olajjal, temperával és fényérzékeny üveglapra rögzített fényképeit sötét-kamrában hívta elő. Génekbem rejlő örökségem az, ami fejet hajtat velem a számítástechnika és a multimédiás csodák előtt. De meg is maradok a főhajtásnál, mert ennek az álomiparnak a villámfutamával családi költségvetésem nem veheti fel a versenyt. Iserős a képlet: mire összekuporgattuk a pénzt a 486-osra, a prospektusokról már a Pentium nevetett cinikusan a szemünkbe. Rádiótudósítóként két évig „feszítettem” miniatűr stúdiómmal, az 1993-as Sony MiniDisk fel-

Rock Around the Clock

nyöktől lassacskán elforduló igényes nemzedéknek és a multimediális csodák bővülő deszoktárának. CD-ink hídként felik át a dédapák és a dédunokák közötti évszázados divat- és ízlésvilágot. A tradicionális jazz New Orleans-i alapjára épült az egyik hídfő és mondjuk, a techno feszítváltján, a leomlott berlini falnál a másik.

A digitális lemezek káprázatos kínálata jövőtőlából a nosztalgia hullámain közös emlékidézésre képes ma apa és fia, de napjaink zenei irányzatai iránt már aligha mutat fogékonyságot a mi öregedő évjáratunk. Az ószülő szülő türeklépessége szertefoszlik a heavy metalt 200 wattal dübörögtető hangfalon. A jelenséget a magam portáján is érzékelem. Én, a jazz- és rock'n'roll-rajongó „oldboy” (kincstáram hét verzióban őrzi a *When the Saints Go Marching in-t*, a *Rock Around the Clock* pedig hat CD-n és egy öreg, barázds, fekete longplay-en is megtalálható) viszolyogva érintem meg fiam gangsta rap-jének meg a külső borítóját is. Vállalom maradiságom, elfogadnám ódiu-mát, de a bűnbocsánatot talán megérdemlem, ha bevallom: minden érdekel, ami a multimédia, a digitális hangrögzítés, a CD-írás címszavak alatt megfér. Tudom, olyan az érdeklődésem, hogy az informatika felkent papjai joggal húzzák el a szájukat humán értelmiségi felszínességem hallatán. Hátha még tudnák, milyen nehezen fogta fel a nyelvtani és stilisztikai szabályokon, nem pedig fizikai képletéken pallérozott agyam az 1994 februári San Diego-i keltezésű szenzáció: kísérleti sugárzást tartott a világ első interaktív

vevőmmel. Hivatásom műszaki csúcásának véltem ezt, mert (nosztalgia nélkül!) emlékszem riportjaim aecronnal, kézi munkával ragasztgatott magnószalagjaira. Most meg már a digitális CD-író kacsingat rám csóbasan...

Még mindig nosztalgia: hosszú téli esteken másolom át videóra régi amatőr filmjeinket. A 8 mm-es, rugós-felhúzóos szvejet Quarz Zoommal forgattott családi és útifilmeket menti majd a moodebb videórögzítés. De a Super 8-as Yashikával öröklített történelmi dimenziójú idők gdanski hajógyári jelenetei, a 80-as nyár sztrájkjai és Lech Walesa bajusza talán már a digitális (DVD) technikát érdemelne.

Tudathasadásos nosztalgiaimmal nem érzem magam magányos farkasnak a digitális jövendő küszöbén. Barátom, a varsói popzene kritikus, aki velem együtt vette meg 1992-ben a 20 Mbájtos XT-t, pár esztendőre állította, hogy előbb-utóbb kamerát csatlakoztatunk a számítógéphez. Vernén és Lemen csiszolt fantáziáját megmosolyogtam akkor, ám ma árcsökkenésről álmodunk és gyűjtjük a pénzt digitális fényképezőgépre...

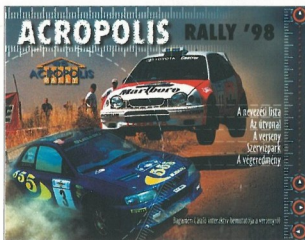
Ha CD-im között matató kezemet nosztalgia vezérli, Louis Primához, Glenn Millerhez és Armstronghoz nyúlok. El sem tudok képzelní idillikusabb perceket, mint amikor a háttérben a jó öreg swing hallható, közben a világháló weblapjairól multimédiás csodák kacérkodnak velem. Ha ezt falusi tanító nagyapám megélhette volna!

Szilágyi Szabolcs

Lemez melléklet

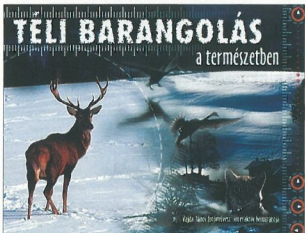
ACROPOLIS RALLY '98

Interaktív bemutatónkban az idén nyáron megrendezett FIA Rallye világbajnokság 8. futamát, a Görögországi 45. Akropolisz Ralit kísérhetjük figyelemmel *Bagaméri László* segítségével. A verseny a történelmi városrészből, az Akropolisz látától indult, és 1036 km megtétele után a mese szép, ezeréves városban, Delphiben fejeződött be. Az Akropolisz Rali a világbajnoki sorozat legrövidebb futamai közé tartozik: a 17 gyorsasági szakasz mindössze 389 km-t tett ki. A versenyt nemcsak a poros, murvás utak és éles kövek, hanem a szinte elviselhetetlen hőség is nehezítette, versenyzőknek és autóknak egyaránt. Ebből láthatnak most félfőt olvasóink.



TÉLI BARANGOLÁS A TERMÉSZETBEN

A téli álmat alvó természet elcsesett pillanatait villantja fel *Vajda János* interaktív bemutatója.



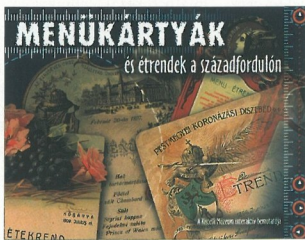
AZ ORSZÁGHÁZ A SZÁZADFORDULÓN

1880-ban törvénycikkely rendelte el „az Országgyűlés mindkét házát befogadó Országház építését” a mai Kossuth téren. Az Országos Bizottság pályázatára 20 terv érkezett, közülük *Steindl Imre* átdolgozott terveit fogadták el 1884-ben. Az építkezés 1885. október 15-én kezdődött, s 1896. június 8-ra már annyira jutott, hogy a törvényhozás mindkét háza itt rendezhette meg együttes díszüléseit.



MENÜKÁRTYÁK ÉS ÉTRENDK A SZÁZADFORDULÓN

A századforduló polgári hangulatához, mindennapjaihoz óhatatlanul hozzátartoztak azok az ünnepi események, megemlé-



kezések, amelyek alkalmával egy-egy társaság közös asztalhoz ült le kikapcsolódni, társadalmi életet élni, s nem utolsósorban étkezni. A kor divatja szerint minden említésre méltó jeles eseményre, akár ünnepi uzsonnára, akár politikai fogadásra, menükartyát illet készítettnek.

TECHNIKA

Acropolis Rally '98

Légi parádé az asztalon

IBM ViaVoice 98

Shareware válogatás

Budapest CD-ROM (demó)

Várázslatos emberi test CD-ROM (demó)

KULTÚRA

Az Országház a századfordulón

Menükartyák és étrendek a századfordulón

Balázs Fecó újjászülötése

1998 októberében ünnepelte Balázs Fecó pályafutásának 30. évfordulóját. Az ő-Neotontól a Tauruson át, a Korlálon és számtalan, másoknak írt, illetve Fecó által önállóan előadott slágeren keresztül ívelt az elmúlt három évtized karrierje. Ennek a nevezetes évfordulónak és az új lemez megszületésének apropójából készítettünk interaktív bemutatónkat.

Tízéves a Pa-dö-dö

1998 november 12-én nagy sürgölődés volt a Murányi utca 32. alatt. A kapucsenög és a ház alatt húzódó kábeleket jelző fémtábla felett emléktáblát avattak annak tiszteletére, hogy tíz esztendővel ezelőtt itt alakult meg Budapest egyik jeles tánczenekara, a Pa-dö-dö. 1988-ban a II. Interpop Fesztiválon bemutatkozó zenekar az idén innepelt évforduló alkalmából új albumot jelentet meg. Az együttesről és legújabb videóklipjéről készítettünk interaktív bemutatót.

Ladánybena 27

A Ladánybena 27 hetedik, *Kell egy Ház című albuma* 1988 áprilisában került a boltokba. Címadó dala a nyár egyik legnagyobb slágere volt, s már bemutatott korábbi számunkban. Az újabb sláger-nóta a *Barna lány*, amelynek szövegét az

Animal Cannibals írta. Bemutatónkban ez az új dal hallható.

UTAZÁS

Marokkói utazás

Svédországi hangulat

Nagy Mónika és Bányai Ferenc interaktív bemutatójában a Skandináv-félsziget keleti oldalán elterülő, az öreg kontinens negyedik legnagyobb országába kalauzolkjuk olvasóinkat, amely zord időjárás viszonyai ellenére gazdag látvánival kínál a turistáknak. Bemutatónk során ősi városokat, régi kastélyokat, hangulatos utcákat tekinthetünk meg Stockholmtól Helsingborgig.

A Villány-Siklósi Borút

Magyarország híres nevezetes szőlőtermő tájai közül elsőnek Baranya megye déli részén nyolc település összefogásával „épült ki” a Villány-Siklósi Borút, amely a borokat szerető vendég számára mutatja a vidék értékes s páratlan látványait. A Villány-Siklósi Borút Egyesület interaktív bemutatójában bepillanthatunk Palkonya, Villánykövesd, Villány, Nagyharasny, Kisharsány, Nagytótfalu, Siklós és Máriagyűd hűvös, penészes falú, boltíves pincéibe, a szőlészet és borászat titkaiba, valamint a vidék kulturális és művészeti értékeibe.

Tátrai barangolás az ősz és a tél határán

A Babits Mihály Gimnázium és a Pizolit Barlangkutató Egyesület minden évben megrendezte őszi szlovákiai túráját. A vállalkozó szellemű, lelkes csapat egy autóbusszal és néhány személygépkocsival indult el a hosszú hétvégére. Gyarmati László interaktív bemutatójában ezekre a túrákra invitáljuk olvasóinkat.

MAGAZIN

Téli barangolás a természetben

Az óriásbolygók gyűrűi

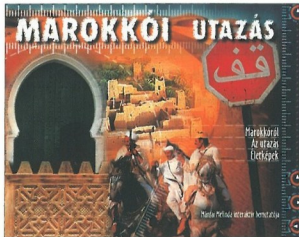
Snowboard show

Z, a hangya – filmbemutató I.

Egyiptom hercege – filmbemutató II.

MAROKKÓI UTAZÁS

Márnjai Melinda interaktív bemutatója abba az egzotikus Marokkóba invitálja olvasóinkat, amely szinte az állandó véletlek hazája. Ahogy a természetben a Magas-Atlasz jégheideg csúcsai s a sivatag forrása, úgy a hétköznapiokban a gazdag golfpályák és a nyomornegyedek képe nyomja rá bélyegét erre a gazdag hagyományú s kultúrájú afrikai királyságra. Útunk során eljutunk a fővárosból, Rabatból kiindulva a marraekesi királyi palotán át Casablanca nagymecsetjéig.



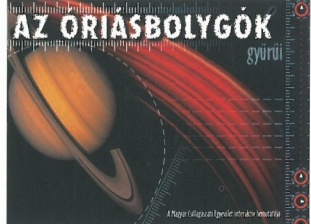
LÉGIPARÁDÉ AZ ASZTALON

Interaktív bemutatónkban Asztalon Aladár és Nagy Tibor kísérletben pillantunk be a repülőgépmakett-készítők világába, s parányi Messerschmittek, MIG-29-esek és F-16-osok részleteiben gyönyörködhetünk. A makettek kitalálaja általában kényes kérdés minden rajongó számára. Az igényes festés nehéz ecsettel megoldani, ezért retuspszitolyt nevezett festékszóró eszközt használnak, amelyhez a megfelelő kompresszor beszerzése költséges mulatság. Interaktív bemutatónk segítségével most lépésről-lépésre háziilagosan készíthetjük el saját kompresszorunkat.



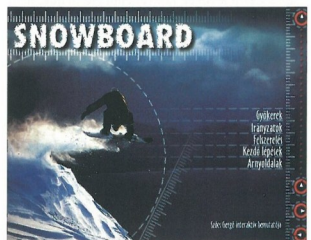
AZ ÓRIÁSBOLYGÓK GYÜRŪI

A Szaturnusz gyűrűit Galileo Galilei 1612-ben látta meg elsőként, mibenlétüket azonban C. Huygens ismert fel 1659-ben. 1977-ben figyeltek fel az Uránusz gyűrűire. 1979-ben a Voyager-1 fotózta le a Jupiter gyűrűit, majd a 80-as évek elején első ízben észlelték a Neptunusz gyűrűrendszerét. A megismert óriásbolygók



összetett gyűrűrendszerai kisebb gyűrűkre vagy gyűrűalkotókra bonthatók, amelyekről számos érdekességet megtudhatunk a Magyar Csillagászati Egyesület interaktív bemutatójában.

SNOWBOARD SHOW



*A snowboard nagyon fiatal sportág, története a 60-as években kezdődött egy garázsban, ahol Sherman Poppen, egy amerikai szőrfőrlőt két sílécből állította össze az első furcsa szerkezetet. A továbbfejlesztéshez már a vizisít vette alapul, s megszületett az első *snurfer*, amelyet szabadalmaztatott és gyártani kezdett. 1966-67 telén ebből az örült szerkezetből már 100 ezer darabot adtak el, s meghódította a sípályákat és újabb rajongókat vont be a téli sportok szerelmesei közé. Interaktív bemutatónkban Szűcs Gergő segítségével ismerhetjük meg a snowboard alapvető stílusait, eszközeit és árnyoldalait.*

CD PANORÁMA 98/4

7 SÍKÁGYAS SZKENNEREK TESZTJE

A multimédia gerincét jelentő képek és ábrák számítógéphez olvasása pár éve még jórészt a profik vadászterülete volt. Mára azonban a szkennerrek a komputerek alaptartozékaivá váltak. A legújabb szkennerkinálatot felvonultatva tesztünkkel azoknak szeretnénk segíteni, akik ilyen berendezés vásárlására szánták el magukat.



13 ITT A MINIDISK!

Manapság többféle módszer is kínálkozik arra, hogy saját zenei válogatást készítsünk, mégpedig stúdióminőségben. A Sony nevével fémjelzett MiniDisk könnyen kezelhető, 74 percnyi sztereo muzsika fér rá, a felvett zenéket később törölni is lehet, s ami a lényeg: a rögzített számokat, akár csak a CD-n lévőket, közvetlenül elérhetjük, nem kell megvárni, amíg a szalagot a keresett helyre tekerjük. Írásunkban a MiniDisk működési elvének bemutatása után néhány, a hazai üzletekben is kapható MD-lejátszó és -felvevő berendezés is bemutatunk.

15 DVD ÉS HÁZI MOZI

A multiplex-filmszínházak térhódításával megszűnt az élt a moziság. Remek dolog belesüppedni a kényelmes karosszékekbe, s pop-corn-roppogtatva elmerülni az élvezetben. Ennél már csak az a jobb, ha mindezt otthon, családai vagy szűk baráti körben tehetjük. Nos, ennek ma már semmi akadálya, hiszen a cikkünkben is bemutatott DVD-lejátszók és -lemezek, valamint a hozzájuk kapcsolódó kiegészítő eszközök jóvoltából igazi házi mozi varázsolhatunk nappalinkba.



HARDVER

Síkágyas szkennerek – Pontról pontra	7
MiniDisk – Dívat a mini	13
Traxaudio 900 – Készítsünk CD-t!	22

FÓKUSZ

DVD és házi mozi – Hollywood a nagyszobában	17
--	----

ELMÉLET

Super Audio CD – A hang-CD-k új generációja	25
--	----

SZOFTVER

Adobe Illustrator 8.0 – Megújuló hagyományok	28
Winamp 2.05 – Bővített kiadás	30

HANGULAT

Audió-CD-k – A csőharangtól a diváig	31
Solaris-interjú – Ismét a régi fényben	34

BEMUTATJUK

Testbeszéd – Multimédia szavak nélkül	35
A varázslatos ember test – Legbelsőbb titkaink	36
CD-ROM a fővárosról – Budapest, Budapest, te csodás...	38
Drogenciklopédia – Ismerni – nem megismerni	39
Corel Gallery Magic – Legyünk milliomosok	40

JÁTÉK

Vészhelyzet – Tűzőn-vízen át	42
------------------------------	----

HÍREK, ÚJDONSÁGOK

AVO-Card 100 Mbjátos hitelkártya	48
Akadálymentes környezet '98	48
DVD-Discman	48
Csendestárs	49
Fényerőművész	49
Sony mini	49
Messzhorod projektor	49
DVD Audio és magyar DVD-filmek	50
Hatszoros zoom Agfa módra	50
Philips házi mozi	50
Ricoh gyorsgető	50

ÁLLANDÓ ROVATOK

Jegyzet	3
Impresszum	6
Körkép	45



Multimédiás negyedéves magazin V. évfolyam 4. szám

Szerkesztőség:

Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Szerkesztette: Gyarmati László
Tördelészerkesztő: Dances Katalin
Titkárnő: Szőke Erika
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/399
Fax: 217-2646
Címlap: Ácom Stúdió

Kiadó: a HVG Kiadó és a WEKA
Computerzeitschriften-Verlag GmbH közös vállalata:
a Computer Panoráma Kiadó Kft.

Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/135, 145

Terjesztés: Szűcs Károly
értékesítési és marketingvezető
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 218-3011/302, 369, fax: 217-2646
Terjesztő: a Hírker Rt., az NH Rt. és alternatív terjesztők

Megrendelhető: a kiadónál felülben vagy a hírlap-kézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában (1900 Bp. XIII., Lelkélv. út 10/A, levelezéi: HELIR, Budapest 1900), ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgatóság kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéki postahivatalokban. Postai előfizetési díj: 4496 Ft
Az új lapellátandók megvásárolhatók a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál.

A lap a kiadónál is előfizethető, s ugyanitt a régebbi számok is beszerezhetőek:
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.

Hirdetésfelvétel:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetésvezető: Tasnádi Rózsa
1091 Budapest, Üllői út 25. II. em.
Telefon: 216-5058
Fax: 217-2646

Hirdetésfelvétel Németországban:
Telefon: 49 8121 951 309
Telefax: 49 8121 951 397

A CD Panorámát készítette:
Offset és Játékkártya Nyomda Rt.
F. v.: Lénárd Miklós
A CD Panorámában megjelenő valamennyi cikket és programot a szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formájában – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolásuk stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdetőket a lehető legnagyobb alaposággal gondozza, tartalmukért viszont nem vállal felelősséget.
ISSN 1218-6902

Síkgyás szkennerek

Pontról pontra

Gyakran előfordul, hogy papíron, fólián, dián érkező képeket, ábrákat, grafikonokat, diagramokat kell beolvasítani a számítógépbe. Erre valók a *szkennerek*. Segítséggükkel digitalizálhatók a nyomtatott anyagok, s a beolvasott képek-ábrák képként, a szövegek képként vagy szöveggé átalíthatók. Ez utóbbihoz, azaz a képi információ szerkeszthető és indexelhető szöveggé alakításához azonban szükséges egy megfelelő *OCR (optikai karakterfelismerő) program* is.

A csupán tényérnyi széles sáv beolvasására képes *kézi szkennerek* a legolcsóbbak, s ennek megfelelően a felbontásuk (200-800 dpi) és a színmélységük is többnyire hagy némi kívánnivalót.

A 300 dpi felbontású és rendszerint printerportos *asztali szkennerek* már egy fokkal jobbak. Általában kielégítik a családok, kisebb vállalkozások képbeolvasási igényeit, s 15-20 ezer forintos áruk sem borítja fel a családi költségvétést.

A másik véglet a DTP alkalmazásokra „kihelyezett” *dobszkennerek*. Ezek sebessége és képminősége minden követelménynek megfelel, de ennek megfelelően az áruk sem az egyszerű földi halandó zsebéhez igazított.

A szkennerek legnépesebb csoportját a *síkgyás szkennerek* képviselik, amelyek elsősorban A4-es vagy ennél kisebb lapok gyors és hatékony beolvasására hivatottak. Összehasonlításunkban is e család képviselőiről lesz szó.

Természetesen a fő családtagokon kívül még számos készülékfajta létezik, például a speciális *diájszkennerek*, vagy az A3-as, sőt nagyobb lapok beolvasására is alkalmazható típusok.

Alapfogalmak

Mint megannyi szűk szakterületnek, a képbeolvasásnak is vannak speciális szak kifejezései, amelyek esetleg kínaiul hangzanak a laikusok számára. Következzenek közülük a legfontosabbak, amelyek jelentésével mindenképpen tisztában kell lennie annak, aki szkennert beszerzésére adja a fejét.

Felbontás

A *felbontás* értéke jelzi, hogy milyen részletességgel olvassa be a szkennert a lapokat. Egysége a *dpi* (dot per inch, azaz képpont hüvelykenként). Minél pontosabban dolgozik a szkennert, annál jobb a felbontása, persze ezzel növekszik az előállított képfájl mérete is.

Sokszor teszik fel a szkennert vásárlása előtt a kérdést: *milyen felbontású készülékre van szükség?* A válasz a feladattól függ. Általános ökölszabályként elmondható, hogy ha a beszkennelt ábrákat később az eredeténél ki-

Összehasonlításunkban tucatnyi, a hazai piacon kapható szkennert jellemzőit vetjük össze, a német PC Go szerkesztőinek tapasztalatait is felhasználva.

sebb méretben nyomtatják majd ki, akkor egyáltalán nem szükséges nagyfelbontású eszközöket keresni, megfelel a 120-150 dpi-s változat is.

Megfelelő lesz a nyomtatás, ha az alkalmazott *szkennert optikai felbontása jó közelítéssel eléri a nyomtatott felbontásának a felét*. Egy átlagos vonalas ábrához elegendő a 150-200 dpi-s felbontás, ha viszont a beolvasandó képet a későbbiekben nagyítani szeretnénk, akkor 300-as vagy annál is nagyobb felbontással érdemes dolgozni.

Nem árt tudni, hogy a fájl méretét négyzetesen nő a felbontással. Ha tehát nem vigyázunk, a túlzottan nagyra választott felbontás kezelhetetlen méretűre hízhatja a beolvasott ábrákat tartalmazó fájlokat. Egy 7x12 cm-es színes családi fotó 300-as felbontásban beszkennelve akár 30-40 Mb-ig méretti is lehet. Ez pedig csak igen körültekintően szerkeszthető és mozgatható.

Színmélység

A *színmélység* a szkennerek színfelbontását jellemzi. Az emberi szem legnagyobb színfelbontása 24 bites. Tesztünk során éppen ezért választottuk a *24 bites üzemmódot*, hogy műszerek nélkül, szabad szemmel összevetve is látható legyen még a különbség. E felbontásnak is szinte hihetetlenül sok, *16,8 millió szín* felel meg. Könyvnyű belátni, hogy ha a beolvasott kép megjelenítésére és nyomtatására csak 256 színű eszközeink (képernyő, színes tintasugaras nyomtató) vannak, a túlzottan nagy színmélység csak a létrehozott képfájl méretét növeli. Nyomatás előtt sokszor érdemes az alkalmazott színek számát csökkenteni arra az értékre, amit a nyomtató már kezelni tud.

A nyomtatvány és a hozzá javasolt szkennertfelbontás

Nyomtató	szkennert
300 dpi (tintasugaras, régebbi lezer)	100-200 dpi
600 dpi (mai átlagos lézernyomtató)	150-300 dpi
720 dpi	160-400 dpi
1440 dpi	300-800 dpi
Újságynyomtató	120-1200 dpi
Fényképanyomtató	220-2000 dpi

Emellett érdemes figyelembe venni azt is, hogy *minél nagyobb színmélységet alkalmazunk, annál lassabban végez a készülék a beolvasással.*

Interpolált felbontás

A szkennerek maximális optikai felbontását egyértelműen meghatározzák a készülék fizikai paraméterei. Az *interpolált felbontás* mesterségesen számolt érték, és semmit sem árul el a szkennerek valódi teljesítményéről. Így előfordulhat, hogy egy 300-as optikai felbontású szkennerek képét szoftveresen 9600 dpi-sre tornázzák fel.

SCSI

A számítógépek perifériáinak, mint például a CD-ROM-nak, a CD-íróknak, a merevlemezeknek, a cserélhető merevlemezeknek és még számtalan egyéb eszköznek a csatlakoztatására a szabványos és univerzálisan használható felületeket célszerű igénybe venni. Ezek egyike a *SCSI (Small Computer Systems Interface) csatlakozó*, amely szabványos SCSI bővítőkártályokon keresztül kapcsolódik a számítógéphez.

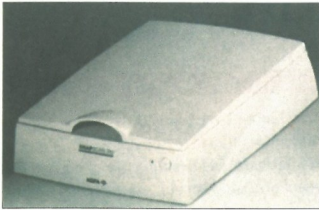
A SCSI szabvány az évek során jelentősen fejlődött. Lánca kövte egy sor (7 vagy több) egység csatlakoztat-

Síkágys szkennerek

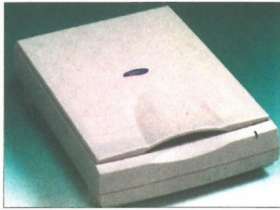
	Hazai forgalmazó	Ár (Ft)	Fizikai felbontás (dpi) (4.)	Maximális felbontás (dpi) (5.)	Szín-mélység (6.)	Prescan ideje (sec)	A4-es lap beolvasás ideje (sec)	Csatlakozó típusa	Operációs rendszer
Agfa SnapScan 310 EPP	ScanDer	37 375	300x600	9600x9600	30 bit	7	30	parallel vagy SCSI	Win 95/98
AVision AV 260C	ScanDer	45 720	300x600	9600x9600	30 bit	39	242	parallel	Win 95/98
Canon CanoScan FB310	ScanDer	87 500	300x600	9600x9600	30 bit	13	84	parallel	Win 95/98
Epson GT-9500	ScanDer	200 000	600x600	4800x4800	36 bit	6	22	SCSI és parallel	Win 95/98
Hewlett-Packard ScanJet 4100C	HP Vectra, ScanDer	58 125 (akciós) -66 250	300x600	1200x1200	30/36 bit	(8.)	(8.)	USB	Win 95/98
Hewlett-Packard ScanJet 5100C	HP Vectra, ScanDer	86 250-87 500	300x600	1200x1200	30/36 bit	47	140	parallel	Win 95/98
Hewlett-Packard ScanJet 6200C	HP Vectra, ScanDer	126 125-132 500 (1.)	1200x1200	korlátlan	36 bit	(8.)	(8.)	USB vagy SCSI (7.)	Win95/98 NT 4.0
Microtek ScanMaker 330 (Microtek Phantom 330)	Mikropo, ScanDer	(2.)	300x600	4800x4800	30 bit	16	61	SCSI parallel	Win95/98 NT 4.0
Microtek ScanMaker 630 (Microtek Phantom 636)	Mikropo, ScanDer	(3.)	600x1200	9600x9600	30 bit, 36 bit	26	127	SCSI parallel	Win95/98 NT 4.0
Mustek ScanExpress 12000 SP	ScanDer	43 750 (printerportos) 62 500 (SCSI)	600x1200	9600x9600	36 bit	22	78	SCSI	Win 95/98 NT4.0
Mustek ScanExpress 6000 P	ScanDer	25 650	300x600	4800x4800	30 bit	24	227	parallel	Win 95/98
Umax Astra 1220S / 1220P / 1220U	ScanDer, Partners Hungary, Qwerty	62 375-65 625 (printerportos) 81 125 (USB) 83 750-87 375 (SCSI) 123 750 (SCSI, diafellettel)	600x1200	9600x9600	36 bit	32	52	SCSI (USB/Parallel)	Win 95/98

Megjegyzések:

1. A lapadagolás ScanJet 6250C típusú ára 162 500 Ft. 2. A kifutó ScanMaker 330 helyett hasonló paraméterekkel a Phantom 330 típust ajánljuk, 34 875 Ft-os áron. A notebookhoz kifejlesztett CX változat ára 29 900 Ft, az SCSI modellé pedig 45 875 Ft. 3. A kifutó ScanMaker 630 helyett hasonló paraméterekkel a Phantom 636-os típust ajánljuk, 77 875-79 375 Ft közötti áron. 4. Fizikai felbontás: A szkennerek mechanikája, érzékelői és optikája által meghatározott maximális felbontás. 5. Maximális felbontás: A különböző szíves és hardveres „trükkökkel” elérhető maximális felbontás. 6. Maximális színmélység: 30 bit, színenként (vörös, zöld és kék) 10 bitet jelent, ami megfelel 1024 szükséges fokozatnak 36 bit, színenként 12 bit, 4096 szükséges fokozat. 7. NT 4-hez SCSI kell. 8. A PC Go tesztjében nem szereplő típus.



1



2



3

ható a SCSI vezérlőkártyára, s csak arra kell vigyázni, hogy a kábel végén lévő egységen megfelelő lezáródugó legyen. Az SCSI vezérlők nem tartoznak a legolcsóbb alkatrészek közé, ráadásul nem minden esetben (pl. noteszgépeknél, kisméretű dobozba telepített gépeknél stb.) lehet utólag beszerezni SCSI adaptert. Ilyenkor elő kell venni a többi alternatívát, így a printerportra és/vagy az USB-portra csatlakoztatható eszközöket.

TWAIN

A TWAIN egy szoftveres felület. A szkenneryártók rendszerint TWAIN kompatibilis meghajtókkal szállítják a készülékeiket. Az összehasonlításunkban szereplő valamennyi szkennert is ebbe a körbe tartozik. Ilyenkor bármelyik program, amely ismeri a TWAIN felületet, képes vezérelni a szkennert.

USB

Az Universal Serial Bus (USB) új típusú, nagy sebességű csatlakozó felület, amelyen keresztül láncszerűen csatlakoztathatunk egy sor készüléket a számítógéphez. Az USB másik előnye, hogy lehetővé teszi a külső egységek csatlakoztatását és üzembe helyezését a gép kikapcsolása nélkül. Ez egyfajta *plug and play* szolgáltatást is jelent.

Az ilyen eszközök között találunk billentyűzetet, modemet, monitort, nyomtatókat, merevlemezeket, CD-ROM-olvasókat, CD-frókat és természetesen szkennereket is.

Vásárlás előtti tanácsok

Először is mérjük fel, *milyen feladatokat* kell ellátnia a beszerzendő szkennernak. Becsüljük meg, *mekkora terheléssel* fogjuk majd használni. Más típus kell a vonalas ábrák beolvasatásához hetente néhány alkalommal és megint más, ha több száz oldalt kell gépre vinni hétfőtől péntekig. Ez utóbbi esetben a *lapadagolás* változat kifejezetten előnyös lehet.

Ha a feladatok között diáképek feldolgozása is szerepel, akkor nyilván a *diafeltétes típus* mellett kell voksolnunk. Az *önálló diaszkennert* is roppant hatékonyan képes dolgozni – feltéve, hogy folyamatosan ellátják munkával.

Fontos lehet a szkennert *fizikai mérete* is. Részben, hogy elférjen a rendelkezésre álló, általában nem túl tágas helyen, részben, mert ha nem csupán A4-es vagy kisebb lapok beolvasása a feladat, akkor olyan modell kell választani, amelybe könyvek, folyóiratok, kéziratok, nyomtatványok is viszonylag egyszerűen behelyezhetők.

Agfa SnapScan 310 EPP

Az Agfa 300 dpi-s skennere a számítógépek nyomtatókimenetére köthető *SnapScan 310 EPP* nevű készülék. Azon kevés skennerek egyike, amelyek közvetlenül is képesek külső tárolóra dolgozni. Ez jelentősen felgyorsíthatja a szkennelés sebességét. A SnapScan persze amúgy is figyelemre méltóan gyors, még SCSI vezérlésű vetélytársai is lemaradnak mögötte. Egy előszkennelés (prescan), amellyel meghatározható a ténylegesen beolvasandó terület, mindössze hét másodpercig tart, míg egy teljes A4-es oldal beolvasása 200 dpi felbontással, 24 bites színmélységben csupán 30 másodpercet követel. Egy 300 dpi-s skennertől ez felettébb kiváló teljesítmény, bár az is igaz, hogy felbontásban nem veheti fel a versenyt 600 dpi-s társaival. A beolvasás fenti sebességéhez persze az is kell, hogy a hozzá kapcsolt PC legalább Pentium processzoros legyen, Windows 95/98 operációs rendszerrel.

Az Agfa készüléke mellett szól, hogy *diafeltét is kapható hozzá*, ami az olcsóbb skennerek körében még egyáltalán nem mindennapos. Igaz, ennek ára első hallásra borsosnak tűnhet (69 ezer forint), különösen ha a szkennert árához mérjük, de a minőséget és a teljesítményt mindenhol meg kell fizetni.

A nagyobb modellekhez, 79 ezer forintos áron, *lapadagolót* is kínálunk. (A printerportos Agfa SnapScan 1200P ára egyébként 55 ezer Ft, a 600x1200-as felbontású, USB-portra csatlakoztatható SnapScan 1212U modellel 50 ezer Ft.)

Avision AV 260C

A német piacon elterjedt és csupán 199 márkáért kifizethető AV 260C skennert 300x600 dpi-s fizikai felbontása tovább javítható a szoftveres eljárásokkal. A szkennermeghajtó kétféle üzemmódban is működtethető: *egyszerű* vagy úgynevezett *expert* üzemmódban. Az első eset-

1. Agfa SnapScan 310 EPP: külső tárolóra is dolgozik
2. Avision AV 260C: átlagos minenenes
3. Canon CanoScan FB 310: megszokott színvonal

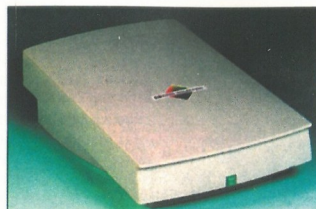


4

4. Epson GT-9500: fenn a csúcsos
5. HP ScanJet 4100C: Igazi plug and play
6. HP ScanJet 5100C: feltuningolt 300-as



5



6

ben csak a legfontosabb beállítások módosíthatók, a profinak szánt *expert* mód használatakor viszont a megfelelő eredmény eléréséhez már komoly szakmai tapasztalatokra és ismeretekre van szükség.

A készülék használata során kissé idegesítő, hogy a TWIN-meghajtókat a szoftver minden egyes kép beszkenelésekor betölti. Ez ugyan nem túl hosszú idő, de száznál több ábra beszkenelésekor az öt másodperces szünetek már tetemes idővesztéséget eredményeznek.

A készülék e nélkül sem állít fel sebességi rekordokat: egy A4-es oldal 200 dpi felbontásban, 24 bites színmélységben jó négy perc alatt kerül a komputerbe.

Canon CanoScan FB 310

A külsőre az Avision AV 260C-re hasonlító szkennert meghajtóját a Canon szakemberei jobban állították be, hiszen 24 bites módban alaposan lekörözi a hasonmását. Az A4-es mintaoldalt 200 dpi felbontásban, 24 bites színmélységben 84 másodperc alatt olvasta be, s a TWIN-meghajtók behívásakor sem tartott szünetet.

A program *Help* funkciói azonban messze nem érik el az e készülékeknel megszokott színvonalat. Akinek szakmai segítségre volna szüksége a szkennert használatához, az választhat: vagy rendszeresen betölti a programhoz tartozó PDF fájlokat vagy inkább a nyomtatott kézikönyvre támaszkodik.

A képességeihez mérten kissé drága szkennerekhez 125 ezer forintért *diapletétet*, illetve – 81 ezerért – *lapadagolót* is kínálnak.

Epson GT-9500

Az Epson csúcsmodellje, a *GT-9500*, összehasonlításként egyik legdrágább készüléke. Egy sor olyan funkcióval felruházták, amelynek sok egyéb készüléknél még híre-hamva sincs, így például mind párhuzamos, mind SCSI csatlóval felszerelték. Amennyiben SCSI eszközként telepítik, gondoskodni kell a lezáró-ellenállás elhelyezéséről is.

A teljesítményre sem panaszkodhatnak a készülék használói! 600x600 dpi-s felbontásával és 36 bites színmélységével a készülék a felsőosztályba tartozik. A bemutatott eszközök közül a *GT-9500* teljesítette leggyorsabban a *prescan* funkciót a tesztoldallal: ehhez csak hat

másodpercre volt szüksége. A tesztoldal beolvasása 200 dpi felbontásban, 24 bites színmélységben alig 22 másodpercig tartott. A telepítés, a kézikönyv és a szolgáltatások a szokott *Epson* minőséget mutatják.

Hewlett-Packard ScanJet 4100C

A *Hewlett-Packard* három készülékkel is szerepel összehasonlításunkban. A legkisebb közülük a *HP ScanJet 4100C*, amelyet elsősorban otthoni használatra, illetve takarékos irodák számára terveztek. Ezt nemcsak méltányosan alacsony ára, hanem energiatakarékos üzemmódja is igazolja, továbbá az, hogy könnyű üzembe helyezni és használni. A beolvasás és a másolás a készülék előlapján levő *Scan* és *Copy* gombokkal is vezérelhető, nem csupán szoftverből. Energiatakarékos üzemmódjának köszönhető, hogy – az *Energy Star* előírásainak megfelelően – a hosszabb inaktív periódusokat követően *automatikusan takarékra kapcsol*.

A számítógép valamelyik szabad USB csatlakozóján keresztül illeszthető berendezést bármely újabb PC-vel használhatjuk. Manapság mind a noteszgépeket, mind az asztali gépeket ellátják ezzel a bővítési lehetőséggel. A *Windows 95/98* alatt ez konfliktusmentes, akár menet közbeni fel- és lecsatlakoztatást is jelenthet – igaz plusz and play. Márpedig ez sok esetben nagy előny.

Hewlett-Packard ScanJet 5100C

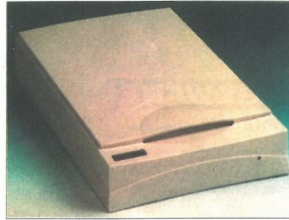
A HP második szkennere a következő lépcsőfokot képviseli. Bár a készüléket ismertető angol és magyar nyelvű dokumentációk következetesen 600 dpi-s felbontást emlegetnek (hardveres finomítással), valójában *egy jól feltuningolt 300-as készülékről* van szó. Üzembe helyezése és kezelése nagyon egyszerű. A meghajtószoftver telepítése és a vezérlőkábel bekötése után már kezdődhet is a munka. Ehhez a felhasználónak nem kell semmit sem tudnia a felbontásokról és színmélységről, csupán kattintgatnia kell. Bár a módszer nem százszázalékos, többnyire célra vezet.

Hewlett-Packard ScanJet 6200C

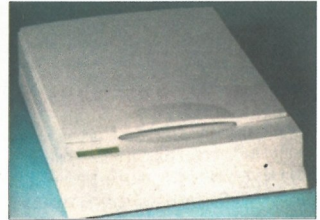
A *ScanJet 6200C* a HP legfrissebb modellje; az első darabok szinte a napokban kerültek le a gyártósorokról.



7



8



9

Az 1200x1200 dpi-s felbontást ígérő készülék 100 ezer forint feletti ára ellenére is várhatóan roppant kapós lesz. A megszokott kísérőszoftvereken kívül hardverkiegészítőket is kínálnak hozzá, így diafelvételt 35 mm-es diák beolvasásához, valamint 25 lapos automata lapadagolót a komolyabb skennelési feladatokhoz. A lapadagoló, érdekes módon, része a skenner 6250-es modellszámú változatának is. A készüléket – választhatóan – USB vagy SCSI-csatlakozóval lehet használni. Az előbbi használata ugyan egyszerűbb, ám a Windows NT munkaállomásokon könnyebben munkára bírható, ha SCSI adapterre kötve telepítik.

Microtek ScanMaker 330 / Phantom 330CX

A tesztek még a *Microtek* SCSI csatlakozóra köthető *ScanMaker 330* modelljén készültek, de mire jelen összeállításunk napvilágot lát, a boltok már az utódját, a nyomtatócsatlakozóról üzemeltethető *Phantom 330-at* kínálják helyette. Az új készülék fizikailag megegyezik az előzővel, csak a szoftvercsomag más. A 30 bites színmélységgel és 300x600 dpi felbontással jellemezhető *ScanMaker 330-as* a 630-as modell kistestvére, és a 600 dpi-s skennerekre jellemző eredményeket produkált. A *prescan* program mindössze 16 másodpercig tartott, ami nem rossz teljesítmény. Hasonlóképpen a sebessége sem az: az A4-es tesztoldalt 200 dpi felbontással és 24 bites színmélységgel alig 61 másodperc alatt olvasta be.

A *Phantom 330* sorozat több változatban is kapható. Kínálnak speciálisan noteszgépekhez tervezett, lapos modellt (*Phantom 330 CX*) is; az alaptípus nyitott könyvek, tárgyak skennelésére is alkalmazható. Hogy a felhasználók ne hiányolják a megszokott szolgáltatásokat, *SCSI csatlakozós Phantom 330 modellt* is vásárolhatnak.

Kiegészítésként diafelvét (52 ezer Ft) és tízlapos automata lapadagoló (61 ezer Ft) is vásárolható a *Phantom 330-hoz* és *330 SCSI-hoz*.

Microtek ScanMaker 630 / Phantom 636 SCSI

A PC Go tesztjében a *ScanMaker 630-as* modell szerepelt, ám lapzártánkkor a hazai piacon már a *Phantom 636-ot* kínálják helyette, azonos paraméterekkel. A 600x1200-as fizikai képfelbontás már eleve a felsőbb

osztályba sorolja a készüléket, de a színmélysége csak 30 bites. Telepítése és üzembe helyezése, a szoftverek telepítését is beleértve, egyszerű, könnyű. A *TWAIN*-meghajtó, amelyet *Microtek Scanwizard*nak neveznek, dicséretet érdemel. A *prescan* külön ablakban látható és tetszés szerint méretezhető. A program *részletes súgóval* segít, ha valaki elakadna. Erre azonban ritkán kerül sor, annyira egyszerű a beállítás és a használat. A készülék nem elsősorban a sebességével, hanem a *beolvasás minőségével* emelkedik ki a mezőnyből. Az új *Phantom 636* modellhez diafelvételt (41 800 Ft) és tízlapos automata lapadagolót (48 600 Ft) is kínálnak.

Mustek ScanExpress 12000 SP

A *Mustek* skenner felbontása 600x1200 dpi és 30 bites színmélységgel dolgozhat. A SCSI-csatlakozóra köthető képbeolvasó nem válogatos: tetszőleges SCSI-adapterrel használható. Ha a telepítés során nem működne tökéletesen a *TWAIN*-meghajtó, pánikra semmi ok, az internetről letölthető a frissítés.

A *prescan* a tesztekben 16 másodpercig tartott, tehát a készülék nem tartozik a leggyorsabbak közé. A képernyőn csak 20 másodperc várakozás után jelennek meg a *ScanExpress 12000 SP-vel* beolvasott ábrák, képek.

A skennert két kiépítésben is kínálják. Kapható olcsóbb, printerportos kivitelben és SCSI-csatolóval is. Diafelvételt is kapható hozzá, 77 ezer Ft-os áron.

Mustek ScanExpress 6000 P

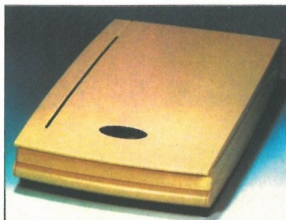
A *Mustek ScanExpress 6000 P* elsősorban olcsósága miatt számíthat érdeklődésre. A számítógépek párhuzamos portjára csatlakozóként készülék nem sebességéből. A szokásos 200 dpi-s és 24 bites színmélységű A4-es oldal beolvasása csaknem négy percig tart, ráadásul minden egyes beolvasásnál ki kell várni a 30 másodperces fellemegezési időt.

A fentiek kívül azt is figyelembe kell venni, hogy a 400 dpi-s felbontás felett a beolvasás minősége látványosan romlik. Azonban – mivel a vonalas ábrák beszkenneléséhez az esetek többségében a 150-200 dpi-s felbontás is elegendő – az ilyen feladatokra nem érdemes drágább készüléket beszerezni.

7. HP ScanJet 6200C: egy másik élővas
8. Microtek ScanMaker 630: fetsőbb osztályban
9. Microtek ScanMaker 330: minőségű színvonal



10



11



12

Mustek 10. ScanExpress 12000 SP: nem válogatós
11. Mustek ScanExpress 6000 P: vékonyabb pénztárcákhoz is
12. Umax Astra 1220S: több géppel dolgozik

Umax Astra 1220S / Umax Astra 1220U / Umax Astra 1220P

Az Umax lapbeolvasókat az *Astra 1220* sorozat tagjai képviselik bemutatásunkban. A *1220S*, mint a nevéből is következik, SCSI felületről vezérelhető, az *1220P* modellel printerportos, az USB eszközöket pedig az *1220U* képviseli. A 600x1200 dpi-s felbontást nyújtó szkennerok telepítése és üzembe állítása nem okozhat gondot. A telepítő füzetet többnyelvű, a teljes dokumentáció azonban a készülékkel adott CD-n *PDF állományokban* is megtalálható. Ennek megjelenítésére és kinyomtatására az ugyancsak tartozék *Acrobat Reader* szolgál.

A készülékek sebessége átlagos, és a teljesítménye is az. Az alapbeállításokkal is jó képet ad, de a minőségben még a finombeállításal is lehet javítani. Egyetlen apróbb gond, hogy a *prescan* során nincs lehetőség az átméretezésre, ezáltal a beolvasási terület precízebb beállítására. A készülékhez diafelvételt (44 ezer Ft) is kapható, illetve eleve diafelvételt is rendelhető (120S Pro). A teljesebb összképhez tartozik, hogy a *Recognita Standard* és az *Adobe PhotoDelux* benne van az árban, és új készülékek vásárlásakor kedvezményesen megvehető hozzá az *Adobe Photoshop* és a *Recognita Select* is.

Dr. Nagy Gábor

Vélemény

A szkennerok hazai választéka örvedetesen nagy, összehasonlításunkban tucatnyi A4-es típust vonulathatunk fel, amelyek között szinte minden igényre található megfelelő megoldás. Éppen e változatosság miatt lenne értelmetlen versenyeztetni a típusokat. Célunk egyébként is inkább csupán egy körkép felrajzolása volt, segítőnd az igényeknek legjobban megfelelő típus megtalálását. Ez egyben a leggazdaságosabb megoldás is lesz, összességében ugyanis kijelenthető, hogy az összehasonlításban szereplő szkennerok árai meglehetősen jól tükrözik a minőségi különbségeket.

Az összehasonlítás éllovasa az *Epson GT-9500* és a *HP ScanJet 6200C*. Mindkettő kiváló szkenner, mind az installálás és a kezelés könnyedségét, mind a beolvasási minőségét, mind a szolgáltatásokat tekintve. A német teszthez az *Epson* típus volt a leggyorsabb is, kár hogy az ára a vizsgált típusok közül a legborsosabb. A *HP* szkennerre vadonatúj, ezért konkrét mérési adatokkal még nem szolgálhattunk, ám 1200x1200 dpi-s fizikai felbontását, gazdag szolgáltatásait és ennek ellenére is kedvező árat tekintve biztosra vehető piaci sikere.

Aki viszont viszonylag ritkán és elsősorban vonalas ábrákat szeretne a gépbe vinni, az kímélheti a pénztárcáját, hiszen az alacsonyabb árkategóriában is széles a választék. A legkedvezőbb árú, igaz ehhez illeszkedő minőségű típus a *Mustek ScanExpress 6000-es*.

Hasonlóan előnyös a *Microtek Phantom 330-as* ára is. A szkenner a korábbi *ScanMaker 330-as* helyett kínálja, a notebookokhoz kifejlesztett változattól az SCSI modellig. Ebben az árkategóriában az *Agfa SnapScan 310 EPP* tűnik a leggazdaságosabb vételnek, ez az – igaz csupán 300 dpi-s – típus ugyanis felettebb gyorsnak bizonyult a tesztsorán, és egyéb teljesítményjellemezőit tekintve is előkelő helyen végzett.

Az olyan irodákban, ahol egyetlen szkennerrel kell kiszolgálni több számítógépet, a legcélszerűbb USB-típust választani, hiszen az ilyen készüléket egyszerűen rácsatlakoztathatunk a megfelelő PC-re. (Ehhez természetesen ilyen csatlakozóval ellátott számítógépekre van szükség.) A táblázatban szereplő típusok közül, az alacsonyabb árkategóriában az említett tulajdonsággal a *HP 4100-es* és az *Astra 1220-as* dicsékelhetett.

MiniDisk

Divat a mini

Magyarországon még a legtöbb elektronikai boltban furcsán néznek, amikor MiniDisk (MD) készülék vagy lemez után érdeklődünk. Amerikában, Japánban és Nyugat-Európában viszont már több *tucat lejátszó-, felvevő-, asztali, hordozható és toronykészülék* közül választhat, aki úgy érzi, itt az ideje lecserelnie a magnetofonját. A felvételre is alkalmas MD-eszközök valóban felválthatják a szalagos vagy kazettás magnókat, hiszen számos előnyük van elődeikkel szemben. *A legfontosabb a hangminőség.* Mivel a lemezre digitalizált hangok kerülnek, a minőség csak a forrástól függ. Egy kompaktelemez „másolata” ugyanúgy fog szólni, mint az eredeti, hiszen ebben az esetben nem történik semmilyen átalakítás, a CD digitális adatai digitális formában jutnak el a minilemezre.

Az magnetofonnal szemben az is előny, hogy *az idő múlásától és a lejátszások számától függetlenül megmarad az eredeti minőség.* Ez a magnószalagokról, -kazettákról nem mondható el: a néhány éves, hullámosra játszott felvételek már igen gyenge minőségűek. Az eredeti minőség megőrzése az egymás utáni *másolatokra* is érvényes. Egy kazetta harmadik-negyedik másolata már élvezhetetlen, az MD-ből viszont még a századik másolatot sem lehet megkülönböztetni az eredetitől.

A minőségi előnyök mellett még kell említeni a *könnyű kezelhetőséget és a nagy tárolókapacitást.* A kazettánál lényegesen kisebb MiniDiskre *74 percnyi sztereó* hangot rögzíthetünk. A legtöbb MD-felvevő mono üzemmódra is átkapcsolható, így beszédből vagy eredetileg is egycsatornás muzsikából csaknem *két és fél óra* fér el a lemezen.

A MiniDiskre felvett számokat később letölthetjük, akár egyenként is. A rögzített számokat a CD-hez hasonlóan közvetlenül érhetjük el, nem kell várakozni, amíg a szalagot a keresett helyre tekerjük. S az már csak külön kényelmi, persze nem elhanyagolható szolgáltatás, hogy a lemeznek is és külön-külön a számoknak is címet adhatunk, amit a legtöbb lejátszó még is jeleníti a kijelzőjén.

A MiniDisk egyetlen „hátránya”, hogy széles körű elterjedésére még várni kell. Annak ellenére, hogy a nevesebb hifi-rendszereknek már része az MD-felvevő, -lejátszó, valószínűleg gondban leszünk, ha legfrissebb zenei összeállításunkat MiniDiskben visszük az esti összejövetelre, vagy ha az autókban szeretnénk meghallgatni azt. Persze mindkét esetben van megoldás: vihetünk magunkkal hordozható lejátszót és használhatunk speciális adaptert, amelyet a magnós autórádióban a kazetta helyére kell tenni.

Am ha várunk egy kicsit, lassan a kazettás magnók mellett/helyett az MD-eszközök kerülnek a hifi-tornyok

Egy magunk válogatta kazettának egészen más a hangulata, mint egy műsoros kazettának vagy CD-nek. Az otthoni hangrögzítéssel azonban eddig nem lehetett a megfelelő minőséget elérni.

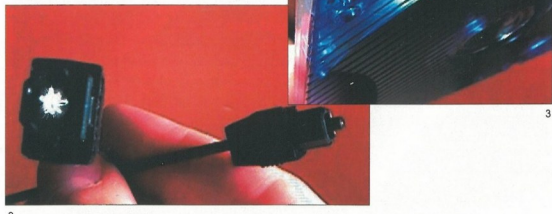
Hogy a gondot a MiniDisk vagy a 22. oldalon bemutatandó CD-író oldja meg? Eldönti a jövő!

díszhelyére. Ezt egy világméretű felmérés is bizonyítja, amelyet egyébként a magyarországi adatok is alátámasztanak, nevezetesen, hogy idén már nagyobb bevételük volt a gyártócégeknek a MiniDisk felvevőkből, mint a magnetofonokból. Ennek persze az is az oka, hogy egy MD-felvevő ára a kazettás készülékekének 3-5-szöröse.

Technikai részletek

1992-ben hozta ki a Sony az első MD-játszókat. Mivel alapvetően egy kompakt, kis helyigényű rendszert akart létrehozni, kidolgozták az ATRAC nevű adattömörítési eljárást. Gyakorlatilag minden 512 díszkrét mintából 1024 bájtós blokkokat képeznek, és ezekben – az emberi hallás fiziológiáját figyelembe véve – adatsűrítést végeznek. Eredményként 212 bájtós blokkok maradnak. Így a szokásos tárolókapacitás ötödrésze is elegendő adott játékidőjű hangtárolására. A műsoros MiniDisknél gyakorlatilag a CD-khez hasonlóan rögzítjük a hangot, az írható minilemezeknél pedig *magneto-optikai* eljárást használunk. Ez úgy mű-

1. A MiniDisk magneto-optikai elven működik
2. A tökéletes digitális felvételhez optikai kábelt is használhatunk
3. Egy kis retesz eltávolításával megakadályozhatjuk a felvételek törlését



MAGYARORSZÁG VÁROSAI CD-ATLASZ

A Cartographia Kft. két sikeres CD-atlasz (Budapesti és Magyarország) után jelentette meg hazánk 37 legjelentősebb városának digitalizált térképeit, fotókkal, videofelvételekkel színesítve.

Teljes utcahálózati, nevezetességek, kulturális valamint közigazgatási egységek, Magyarország és Budapest áttekinthető térképe.



Ára: 8900 Ft

Cartographia Földgömb- és Térképbolt 1065 Bp., Bajcsy-Zs. út 37.
Tel./fax: 312-6001

Mi a Manó?

Ideális karácsonyi ajándék gyerekeknek

5400
4800
Ft

Profi-Média Kft.

6500 Buda, Déri Pál utca 4. • TEL/FAX: 330 79325-467
PMED@PROFI-MEDIA.COM • WWW.PROFI-MEDIA.COM



OKTATÓ CD-K:

MANÓKALDA
MANÓÉLŐVILÁG
MANÓANGOL
MANÓNEMET
MANÓMATEK 1
MANÓMATEK 2

QWERTY

COMPUTER

Alapítva: 1984-ben



A számítástechnika teljes kínálata.
Hitelügyintézés helyben kezes nélkül!
Internet akár havi alapidj nélkül is!

Faxinfo áristákkal: 466-8292 Internet: www.qwerty.hu www.qwertynet.hu

CD-kiadványok: nyelvtan-
iskolai oktató-programok,
lexikonok, ismeretterjesztő CD-k.
CD-írás.

1. COMPUTER SZAKÜZLET 1111 Bp., Bartók B. út 14.
Telefon: 466-9377 Fax: 385-2687
2. EPSON SZAKÜZLET 1114 Bp., Bartók B. út 9.
Telefon: 466-5419 Fax: 385-2687

Mindkét üzletünk nyitva: hétfő - péntek 10-től 18 óráig

**ÚJ ÜZLET
EXTRA NYITVA TARTÁS:**

3. Mammút Üzletház 1022 Bp., Lövőház utca 2-4.
földszint L028 üzlet, telefon: 345-8255
Nyitva: 10-től 21 óráig
vasárnap 10-től 18 óráig



EPSON

nyomtatók
teljes választéka.
Calcomp plotterek.
Számítógépek
tetszőleges
képtévesben,
3 év garanciával.
Portocom,
Compaq,
Toshiba
notebook.
Színternek.
Digitális fény-
képező gépek.
SAMSUNG
monitork.
DTP-rendszerek.
Multimédia.
Modemek.
Szoftverek.
Szakácskönyvek

SHARP

hordozható
Mini Disc

Fantasztikus, mi mindent tud
és milyen elegáns!



Hordozható Mini Disc felvevő és lejátszó:

- * előlötős mechanika – a kényelmes lemezszerezh
- * elegáns, kompakt design – mini méret
- * távvezérlős fülhallgató háttérzajnyel és LCD kijelzővel – lemeznév és műsorszám címe kijelzés
- * kiváló minőségű felvétel Sharp ATRAC 5.0-val
- * lejátszási idő: 6,5 óra
- * automatikus lejátszás
- * felvételi idő: 4,5 óra
- * újratölthető lítium ion akkumulátorral
- * ütesálló
- * optikai kimenettel rendelkező Music Centerekhez csatlakoztatható (autorádiokhoz is)
- * méretek (szé. x ma. x mé.): 8,7 x 2,9 x 8,1 cm
- * mindössze 224 g

Megvásárolható: Sharp kiskereskedők,
Mauray kiskereskedőkhöz, Media Markt

SHARP
THE IDEAS COMPANY
Sharp márkaképviselet: EMMI Kft.

ködik, hogy az MD egyik oldalához egy mágnest helyezve írhatóvá tesszük a hordozó-reteget, és a másik oldalán a kiolvasásán segítő lézerező optikai változást idéz elő a hordozón.

Az „üres barázdá” elő van nyomva ezekben a lemezekben.

A korai MD-játszóknak bocsánatos bűne volt, hogy hangjuk nem volt összevethető a kompaktlemezekével. Könnyű kezelhetőségük, szerkeszthetőségük, védettségük bőségesen ellensúlyozta ezt a kis hiányosságot. Az elmúlt öt évben a Sony többször is módosította az ATRAC áramkört. Először is áttértek a **20 bites rögzítési rendszerre**, ami a mősoros minilemezeknél jelent komoly előnyt. Ezután bevezették a lebegőpontos számábrázolást, tovább növelve a MiniDiskék dinamikatartományát. Ma már az **ATRAC 5.0 verzió**nál tartanak. Ennek érdekessége, hogy bár nem tudja túllépni az eredeti 212 bájtban meghatározott blokkhosszt, de meg tudja változtatni a blokkokon belül az újrakvantálási bitek és a frekvencia arányát.

Az MD-lejátszóknak gyakran helyeznek el **változtatható karakterisztikájú szűrőt**. A legtöbb modellnél a lemezt a videokkál rokon szervós mechanika és nem a CD-játszóhoz hasonló tálcás rendszer húzza be. Ma már vannak olyan MD-készülékek, amelyekben megvalósították, hogy a +12 - -∞ dB tartományban szabályozható a digitális bemenetekről készülő felvételek szintje is. Ez lehetőséget kínál a hang le- illetve felkeverésére és a digitális anyag felvételi szintjének módosítására. Az újabb ATRAC-oknál megvalósuló, 20 bittel kombinált lebegőpontos számábrázolás gyakorlatilag **126 dB-es dinamika** létrehozását is lehetővé teszi. Mindent összevetve, ma már a MiniDisk (ha az eredeti felvételt is 20 bites, és a kódolás valamelyik újabb ATRAC verzióval készült), akár jobban is szólhat, mint a CD.

MiniDisk eszközök

Összeállításunk elkészítésekor kipróbáltunk néhány, idehaza is kapható MD-készüléket. Róviden bemutatjuk ezek fontosabb tulajdonságait, lehetőségeit. Bár egy-egy márkából több, különböző kategóriájú készülék is kapható, igyekeztünk olyanokat kiválogatni, amelyek együttesen fedik a kínálatot és valamilyen szempontból különlegesen

Sharp MD-R3H

Ez az asztali készülék a MiniDisk mellett háromlemezes CD-lejátszót is tartalmaz. A hagyományos hifi-tornyokba könnyen beilleszthető, hiszen mérete a szabványos 430x118x302 milliméter. Az MD-rész mintavételezési frekvencia-átalakítót is tartalmaz, így akár CD-ről, másik MiniDiskről, vagy DAT magnóról készíthet felvételt, az eredmény tökéletes lesz. A kiváló hangminőséghez a 20 bites felbontás és az ATRAC 5.0 tömörítés is



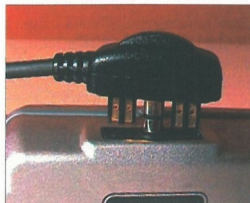
4



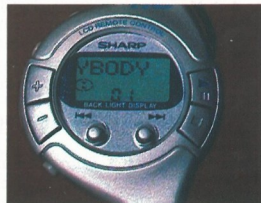
5



6



7



8



9



9



10

hozzájárul. A szinkronizált felvétel a CD másolásnál automatikusan megkülönbözteti az egymás utáni számokat, de alkalmas más zenei források tételeinek szétválasztására is. A készülék kezelésére használhatjuk a középben található gombokat és billentyűket, azonban a funkciók a távirányítóval is elérhetők. A számok címeinek beírásakor nagyon kényelmes a nagy méretű, forgatható gomb használata. A három CD-ből tetszőlegesen válogathatjuk össze kedvenc számainkat, és amíg az egyik lemez szól, nyugodtan cserélhetjük a másik kettőt.

A MiniDisk rendszer a felvételek teljes szerkesztését megengedi: törölhetünk, összefűzhetünk és szétarabolhatunk számokat vagy megváltoztathatjuk sorrendjüket. Az MD-R3H-ba belekerült egy óra és időzítő, így használhatjuk az automatikus ki-, bekapcsolást vagy felvételt.

Sharp MD-S301H

Korábban már említettük, hogy a MiniDisk fejlesztésénél fontos szempont volt a kis méret. Ezt az asztali vagy torony változatoknál nem érezzük, de a hordozható lejátszóknál annál inkább. Az **MD-S301H** alig nagyobb, mint maga a minilemez, a mérete mindössze 87x24x78 milliméter. Az sem elhanyagolható, hogy a súlya az elemmel együtt sem éri el a 200 grammot. A lemezt oldalról kell becsúsztatni, nem kell a tetejét felnyitni, ki sem kell venni a zsebünkből, ha lemezt cserélünk. Még a

4. Az MD-X8H távirányítójával talán írható is vezethetünk
5. A forgatható gomb jól kezelhető
6. Kényelmesen, helyezhetjük be a lemezt a Sharp hordozható lejátszóba
7. Különleges fejhallgató-csatlakozó kell, hogy a távvezérlés is használható
8. Sötétben használhatjuk a háttérvilágítást
9. A három CD-s MD-R3H beilleszthető a már meglévő hifi-toronyba
10. MiniDisk, CD, rádió, hangszűrők, mind egyben a Sharp MD-X8H

Sony MDS-JB920

A nemzetközi szórakoztató elektronikai újságírók *EISA-díjával* kitüntetett asztali MD-felvétel és -lejátszó a Sony hétéves folyamatos fejlesztésének csúcsmodelje. A kiváló hangról a 20 bites kalibrált bitfolyam és a legújabb ATRAC változat gondoskodik. A mintavételezési frekvencia-átalaki

használatával 32/44,1/48 KHz-es digitális felvételt is készíthetünk. A lemezre rögzített számokat szerkeszthetjük, vágthatjuk, egyesíthetjük, törölhetjük vagy áthelyezhetjük. Külön kapcsolóval választhatjuk ki a bemeneti jelforrást, ami - digitális esetben - optikai vagy koaxiális, analóg jelnel pedig koaxiális lehet. Az *MDS-JB920-hoz* természetesen távirányító is tartozik, amellyel minden szolgáltatást elérhetünk.



11

az analóg jelforrást, ami - digitális esetben - optikai vagy koaxiális, analóg jelnel pedig koaxiális lehet. Az *MDS-JB920-hoz* természetesen távirányító is tartozik, amellyel minden szolgáltatást elérhetünk.



13

Sony MZ-EP11

A bemutató végére hagytuk a Sony hordozható MD-lejátszóját, amely igazi műretek. A felülöltött mechanika kialakításával egészen vékony lejátszót készíthettek. Az energiaellátásról AA mére-



15

tű (ceruza) elem vagy a tölthető akkumulátor gondoskodik. A fejlesztők itt is gondoltak arra, hogy a minilemezeket úgy lehessen hallgatni, hogy ne kelljen elővenni a zsebünkből a készüléket, mégis mindent tudjunk kezelni rajta. Ehhez egy speciális fejhallgatót kell használni, amelynek zsinórján bot formájú távvezérlőt találunk. Ennek oldalán kis LCD-kijelző mutatja, mi az éppen lejátszott szám címe, mekkora a hangerő, milyen állapotban van az elem. Akár ezen a távvezérlőn, akár a készüléken is beállíthatjuk a digitális mélyhangkiemelést, amellyel bizonyos zeneszámoknál még szebb hangok szólalathatók meg. A masszív kivitelű *MZ-EP11* ideális társa lehet a vajt fülű, kocogó zenerajongóknak.

Gy. L.

11. A Sony hordozható MiniDisk-lejátszójához is egyedi fejhallgató tartozik

12. Az MZ-EP11 nem sokkal nagyobb, mint a minilemez

13. Egyetlen ceruzaelem vagy akár egy akkumulátor is működtetheti az MZ-EP11-et

14. A lemez minden adata leolvasható a Sony MDS-JB920-as kijelzőjéről

15. A bot formájú távvezérlővel minden szolgáltatást elérhetünk

számok ugratásához, a hangerő szabályozásához sem kell elővenni a lejátszót, mert a kombinált fejhallgató egy vezérlőpanelt is tartalmaz. Ezzel a készülék minden funkciója elérhető, és a kis LCD-kijelzőn láthatjuk is a beállításokat. Hogy rossz megvilágítási körülmények között is lássuk, mint csinálunk, egy halványkék háttérvilágítást is bekapcsolhatunk. A lithium-ion elemet nyolc órán keresztül használhatjuk feltöltés nélkül, de a lejátszó hálózati adapterrel is működik. A kényelmet szolgálja a lejátszó automatikus indítása, ami azonnal indítja a lemezt, amint az a készülékbe kerül. A három fokozatban állítható *mélyhangkiemelés* még szebbé teszi az amúgy is a kiváló minőségű hangot.

Sharp MD-X8H

A Sharp csúcsmodelje igazi nagydíjú. Egyetlen toronyban mindent megtalálunk, ami egy digitális házi hangstúdióhoz kell. A készülék távirányítója leginkább egy csillagközi űrhajó vezérlőpultjára emlékeztet, formájában és a gombok számában egyaránt. Akit nem riaszt el a sok billentyű, az az *MD-X8H* minden funkcióját elérheti. Akit pedig még ez sem elégíti ki, hagyományos számítógép-billentyűzetet is csatlakoztathat a toronyhoz, hogy a MiniDiskre felvett számok címeit könnyebben beírha, változtathassa. A 240x290x317 milliméteres torony hatalmas LCD-kijelzőt is tartalmaz: itt ellenőrizhetjük a beállításokat, elolvashatjuk az aktuális zeneszámok címeit vagy láthatjuk melyik rádióadót hallgatjuk. A készülék erősítője 2x50 wattos, s ez a teljesítmény egy lakásban bősségen elegendő. A beépített Sharp *Super Surround* használatával még akkor is térbeli hangot hallunk a kétutas *Bass Reflex* hangszugárzókön, ha azokat közvetlenül a torony mellett helyezük el.

A készülék felső részén találjuk a MiniDisk felvétel-lejátszót. A minilemezeket elnyelő nyílás alatti gombok segítik a közvetlen digitális felvételt, ha CD-ről másolunk át számokat. A digitális hangolás automatikusan is végezhető, és negyven rádióállomás adatait lehet a memóriában tárolni.

A torony aljára került a háromlemezes CD-játszó. A kompaktlemezekről közvetlen digitális felvételt készíthetünk a MiniDiskre. A három lemez közös tartalmából választhatjuk ki a lejátszani vagy átvenni kívánt zeneszámokat, összesen legfeljebb harminckettőt.



12



14

DVD és házi mozi

Hollywood a nagyszobában

A DVD-k első látásra nem sokban különböznek a megszokott audió-CD-ktől vagy a CD-ROM-októl. A különbség csupán (?) annyi, hogy a CD-ROM 650 Mbájtnyi kapacitásával szemben az *egyoldalas, egyrétegű DVD-lemezre 4,7 Gbájtnyi* információ fér.

A DVD technikája

A DVD-k gigantikus kapacitása tovább is növelhető, mert akár két réteget is kialakíthatnak egy lemezen, sőt ezt annak mindkét oldalán megtehetik. Ez azt jelenti, hogy a DVD-k maximális kapacitása több, mint *17 Gbájt* lehet. Ilyen hatalmas mennyiségű adat csak úgy tárolható, ha a lemezbe égetett elemi *pontok mérete roppant kicsi, az egyes sávok közötti távolság pedig 0,74 mikrométer*. Mindkét szám körülbelül fele a hagyományos CD-ROM-nál megszokott hasonló értéknek. A fizikailag rendkívül kis méretű információegységeknek az olvasására túl „durva” lenne a CD-ROM-nál alkalmazott *780 nanométeres* hullámhosszon működő lézer, ezért a DVD olvasókban *650 vagy 635 nanométeres* hullámhossz tartományban működő lézereket használnak. Ezzel – a látható vörös tartományba eső – lézertel a DVD-olvasók *audió-CD, CD-ROM Mode-1, CD-ROM Mode-2, XA, DVD-ROM, MPEG-2, Video CD, CDI, Multi-session, Photo CD és CD Plus* lemezekkel egyaránt megbirkóznak. Az első generációs DVD-olvasók még nem olvasták az írott CD-eket (CD-R-eket), azonban két lézer beépítésével ez a gond immár a múlté.

A DVD-lemezeken egy *RSPC elnevezésű hibajavító* eljárást használnak, amely hatszor hatékonyabb az audió-CD-knél jelenleg használt eljárásnál.

A DVD-lemezeken tehát sok minden elérhető, azonban ha kiváló minőségű mozgóképet szeretnénk tárolni rajta, a hozzáillően profi hanggal együtt, akkor bizony még ez a kapacitás is kevés. Szerencsére a filmeknél általában nem változik a teljes kép kockáról-kockára, ezért alkalmazható olyan tömörítő eljárás, amelynek segítségével nem veszítünk a képminőségéből, miközben töredékre csökkentjük a tárolt információ mennyiségét. Az e célra kidolgozott tömörítési eljárást *MPEG-2* névre keresztelték, és alkalmazásával már teljes mozifilmeket lehet egy-egy DVD-lemezen tárolni. *Egy egyoldalas, egyrétegű DVD-n 133 percnyi mozgóképp fér el, nyolc különböző hangcsatornával és 32 különböző feliratozással.*

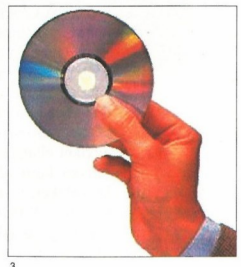
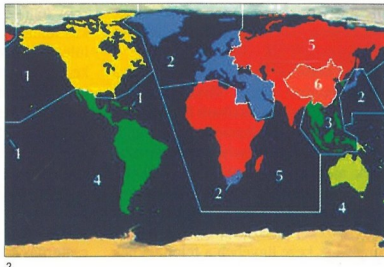
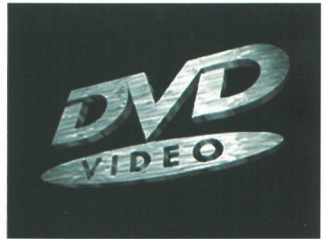
A multiplex-filmszínházak térhódításával reneszánszát éli a moziás. Remek dolog belesüppedni a kényelmes karosszékekbe s pop-cort ropogatva elmerülni az élvezetben. Ennél csak az a jobb, ha mindezt otthon, családi vagy szűk baráti körben tehetjük...

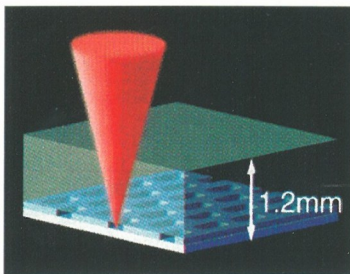
A számítógépes programok és adatok tárolása mellett ezért a DVD lemez legnagyobb felhasználási területe a filmforgalmazás, hiszen a szalagos videónál nagyszorrenddel jobb minőségben lehet a filmeket tárolni, miközben a hordozóanyag költsége harmada egy videókazetta árának.

DVD Video

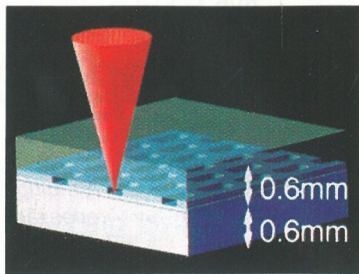
A *DVD Video* lemezeken használt *MPEG-2* formátum rendkívül jó minőségű képvisszaadásra képes. A *720x480 képpont és a truecolor* színfelbontás négyszer élesebb képet eredményez, mint amilyen a VHS videószalagé. A hagyományos mozifilmek másodpercenkénti 24 kockájából az átalakítás során *60 képváltást készítenek másodpercenként*, így tovább javul a visszajátszott kép minősége. A nagy mozifilmgyártó cégek a premierekkel szinte egy időben jelentetik meg újdonságaikat DVD-lemezen is, és már

1. Ezzel a jellel különböztetik meg az audió-CD-ktől a DVD Videókat
2. A DVD-lemezeket és -lejtéseket filmforgalmazási okokból területi kódokkal látják el
3. A DVD lemez első ránézésre nem sokban különbözik a kompaktkazettától





4-5. A CD egy, a DVD két adathordozó rétegből áll 6. Még a viszonylag lassú számítógépek is le tudják játszani a DVD-vidéókat, ha tartalmaznak MPEG2 dekóderkártyát



6

zetet nyújt. Persze az sem elhanyagolható, hogy nyolc különböző szinkronhang és 32 feliratozás is elfér még a DVD-n, ami egy-egy film nemzetközi forgalmazását is megkönnyíti. A több réteg alkalmazása lehetővé teszi, hogy egy film *több változatban* is rakerüljön a DVD-lemezre, és lejátszás közben váltogassunk ezek között, befolyásolva a cselekmény folytatását vagy a befejezést. A többszörös rögzítés például arra is lehetőséget kínál, hogy egy koncertet vagy sporteseményt *több kameraállásból nézhessünk* meg, vagy akár a vetítés közben kapcsolgathassunk az egyes nézetek között, mintha mi lennénk a rendezők.

A DVD-lemezeket és -lejátszókat – filmforgalmazási okokból – *területi kódokkal* látják el. A világot hat területre osztották fel, amelyen belül például az *Egyesült Államok az egyes, Európa a kettes* számot kapta. Az egyes területeken forgalomba hozott berendezések csak az azonos területi kóddal ellátott lemezeket képesek lejátszani, így hiába vásárolunk meg Amerikában egy frissen megjelent mozifilmet DVD-lemezen, az idehaza kapható lejátszókon nem tudjuk lejátszani azt.

A lemezek egy másik kódot is tartalmaznak, amely a film egyes részeinek *korhatárát rögzíti*. Mivel az audió-CD-khez hasonlóan a DVD Videón található film is több részre van osztva (általában 20-30 fejezet), ezek mind egyiket ellátják egy olyan kóddal, amely meghatározza, milyen korú nézőnek ajánlott az adott rész. A DVD-készülékeket vagy -szoftvereket jelszavas védelemmel be lehet állítani, és a berendezés csak a meghatározott korosztályoknak való részeket játssza le. Így nyugodtan otthagyhajuk gyermekeink keze ügyében a felnőtteknek

idehaza is több, mint 100, magyar felirattal ellátott film közül választhatunk. A technikában rejlt lehetőségek igen csábítók: a kiváló minőségű film mellett, amely akár szélesvásznú is lehet, a *Dolby AC-3* digitális hang egyedülálló élvezetét nyújt. A legolcsóbb változat, amikor egy már meglévő számítógéphe szereljük be a DVD-olvasót és egy gyors processzorral (legalább Pentium II-vel) vagy egy MPEG-2 dekóderkártyával „vetítjük le” a DVD-filmeket. Ilyenkor a monitoron vagy a tévé képernyőjén látjuk, s a számítógép hangkártyáján keresztül halljuk a filmet. A hagyományos műsoros videókéztáznál már ezzel az összeállítással is jelentősen jobb képet kapunk, a hangminőség pedig a meglévő erősítő rendszerintekről függ.

A másik véget, amikor asztali DVD-lejátszót használunk, asztali AC-3/MPEG2 dekóderrel, megfelelő hangszugárzókkal, hatercsatornás erősítővel és projektorral. Egy ilyen összeállításhoz már nem árt, ha van külön vetítőterem is.

Asztali DVD: Panasonic A 350C

A DVD-s mozifilmek vetítéséhez a számítógéppel nem rendelkezők úgynevezett *asztali lejátszót* használhatnak. Ezek külsőre egy CD-játszóra hasonlítanak. Jelenleg már idehaza is többféle kapható, áruk 150 és 250 ezer forint közötti.

A legismertebb típusok között találjuk a *Panasonic DVD-A350EC-t*, amely alkalmas DVD, videó- és audió-CD lejátszására. Beépített AC-3 és MPEG2 lineáris PCM dekóder is található benne. Ezzel a technikával 48 KHz/16 bit felbontással 96 KHz/24 bit felbontással lehet reprodukálni a hangot. Ez utóbbi minősége jócskán felülmúlja a hagyományos audió-CD-két.

A lejátszás paramétereit – távvezérlővel – egy grafikus felhasználói felületen lehet beállítani. Ez a kezelőfelület a filmek lejátszása alatt is elővárszólóval, így ezen keresztül válthatjuk vetítés közben a szinkronhangot vagy a feliratot.

Akiknek nincsen 5.1 csatornás hangrendszerük, azok használhatják a *virtuális ötcsatornás surround* hangot, amely a valódihoz nagyon hasonló élményt nyújt a hagyományos, *kétsatornás sztereó hangrendszereken* is.

A lejátszóból a képet *21 pólusú SCART, S-video* vagy *RGB kábel*en keresztül továbbíthatjuk. A hanghoz használhatunk egyszerű kétsatornás hangkábelt vagy 5.1 csatornás csatlakozót az AC-3/MPEG2 hangrendszerhez.

Ez utóbbihoz digitális optikai kábelt is alkalmazhatunk. A készülékkel az NTSC és a PAL formátumú DVD-filmek egyaránt lejátszhatók.

Thomson DTH 1000

Az egyik első, idehaza is kapható DVD-lejátszó a Thomson DTH1000-as volt. A DVD-videólemezek mellett alkalmas 8 és 12 centiméter átmérőjű audió- és videó-CD lejátszására. Az idehaza használatos PAL rendszerű lemezek mellett az NTSC szabványt is ismeri. Ez utóbbi esetén fontos lehet, hogy nemcsak a 4:3-as, hanem a 16:9-as képarányú filmek lejátszására is alkalmas. Az NTSC mozifilmek lejátszásához nincsen szükség ugyanilyen rendszerű NTSC tévére, PAL/PAL60 normájú készüléken is színesben láthatjuk a filmeket.

A Thomson DVD-lejátszója nem tartalmazza az AC-3 dekóder, de a digitális optikai kimenetet külső AC-3 processzorra köthetjük. A DTH1000-et már felkészítették a jövő DVD Videóinak a lejátszására is. A beépített 20 bites digitál-analóg átalakító a 48 vagy 96 KHz-es mintavételezésű, 20 bites kvantálású, lineáris PCM hangcsatornával készült lemezeket is le tudja játszani.

A lejátszón Scart, S-videó és analóg videó kimenet található. A távvezérlővel megjeleníthető menüből választhatjuk ki a hangsvókat, feliratokat, állíthatjuk be a korhatárt. Szintén ennek segítségével ugorhatunk köz-

vetlenül a lemez egyes fejezeteihez és váltogathatjuk az erre alkalmas filmeknél a nézőpontot.

Sharp DV-890

Ahogy a CD-lejátszók között is egyre gyakoribb a több lemez fogadására alkalmas készülék, már a DVD-lejátszóknál is találhatunk ilyet. A Sharp legújabb, DV-890-ese nem szélesebb a megszokottnál (430 mm), pedig a twin-tray felirat azt jelzi, hogy egyszerre két lemezt is képes befogadni. Természetesen egyszerre csak az egyiket tudja játszani, és várni kell egy kis ideig, amíg cseréli az éppen aktuális lemezt, de mindezt a távirányítóval is vezérelhetjük. Azt is megtehetjük, hogy az egyik lemeztartóba DVD, a másikba audió-CD-t helyezünk és a kettő között változtatunk. Aki a maximális kényelemre törekszik vagy egy hosszú bemutatót tart, akár kilenc órát is vetíthet egy folyótábla, ha mindkét tartóba kétérteggű DVD-lemezt illeszt.

A DV-890S beépített AC-3/MPEG2 processzort tartalmaz, így a hangkimenetek közvetlenül ráköthetőek egy 5.1 csatornás erősítőre. A digitális gamma korrekció bekapcsolásával mindig optimális a szín- és világosságárgánylat a képen, a digitális képjavító eljárás, a digital super picture pedig logikai elemzés alapján élesíti az életenebb vagy hibás részeket. A már említett AC-3 és MPEG2 hangon kívül a lejátszó alkalmas a Dolby Pro Logic és Dolby Virtual Surround hang dekódolására is.

El tudja ezt olvasni 0,0004 másodperc alatt?

Ennyi időre van szüksége az új HP SureStore 8100i CD-újrairónak ahhoz, hogy 24-szeres sebességével elolvassa ezt a szöveget. Ezzel az egyedülálló tulajdonságával Ön normál CD-olvasóként is használhatja, akár egyetlen CD-eszközként a PC-jében. Négyeszeres írási, kétszeres újrairási sebessége mellett pedig ugyanolyan egyszerűen kezelheti (fájlokat írhat rá, törölhet róla közvetlenül az alkalmazásokból), amint azt a floppy meghajtónál már megszokta. A különbség csupán annyi, hogy egyetlen lemezre 400-szor annyi adat fér, így a tárolási költség is töredéke a hasonló megoldásoknak. Az adat és zenei CD-k írásához, másolásához szükséges szoftvereket, valamint a magyar nyelvű útmutatót mind megtalálja a dobozban.

Karácsonyig akciósan juthat hozzá a HP SureStore 8100i CD-újrairóhoz. Ha bármilyen típusú CD-ROM-ját vagy egyéb, nagykapacitású, cserélhető lemezes adattárolóját leadja a vásárlás helyén, a vételárból bruttó 7500 forint kedvezményt kap. A leadott készüléknek nem kell működőképesnek lennie. A részletek felől érdeklődjön a számítástechnikai üzletekben vagy a HP Vevőszolgálatnál: (06-1) 343-0310, <http://www.hp.hu>

A HP SureStore 8100i CD-újrairó képes rá.



7. A Panasonic lejátszója az AC-3 processzort is tartalmazza

8. A számítógépes DVD lejátszóprogramok felülete az asztali készülékeket idézi

9. Az Thomson asztali DVD lejátszóját már régóta megcsodálhatjuk a boltokban

10. A Sharp videóprojektor a ideális házi mozi-vetítő

11. A tökéletes hang előállításához hacsatornás erősítőre van szükség

Sharp XV-CE1

Akik nem elégszenek meg a televízió képernyőjével, vetítőt is használhatnak a filmek lejátszásához. Kétségtelen, hogy merőben más az élmény, ha az 50-100 centiméteres tévékkel ellentétben 5-10 méteres a képátló. A projektorok legnagyobb hátránya a roppant magas ár: az árckelülükra több százezrestől több millióig terjedő összegeket írnak. A vetítők legtöbbször a számítógép képét is képes megjeleníteni, részben ez magyarázza a hatalmas költséget. A házi mozihoz erre nincs szükség, ezért érdemes olyan, úgynevezett videóprojektorat vásárolni, ami nem tartalmaz számítógépes (RGB) bemenetet. Ilyen például a *Sharp XV-CE1*. Ezt kis mérete (21x13x28 cm) és súlya (3,5 kg), illetve alacsony ára egyaránt ideális eszközvé teszi egy házi mozi kialakításához.

A vetítőhöz csatlakoztathatunk DVD-lejátszót, videomagnót vagy megfelelő kimenettel felszerelt televíziót. A projektor hátulján egy *RCA videó*, két *RCA audio* és egy *Videó* bemenet található. A *PAL*, *SECAM* és *NTSC* videonormák közül automatikusan a megfelelőit választja ki.

A meglehetősen csekély fényerő, mindössze 50 ANSI lumen csak besötétített szobában eredményez élvezhető képet, végsősoron azonban a moziiban sem teljes kivilágításban nézzük a filmet. Az alacsonyabb teljesítmény viszont egyben azt is jelenti, hogy a vetítőnek kevesebb hűtésre van szüksége, így halkabb a ventilátora. A legkisebb vetíthető képátmérő 51 cm, a legnagyobb 381 cm.

Technics SA-TX 30

A DVD Videók nem csak a képminőségükkel jeleskednek. A bevezetőben említett hacsatornás, digitális hang gyakran különös súlyt kap. Az élethű megszólaltatáshoz persze speciális erősítő és nagy teljesítményű hangszárgörérendszer szükséges. Igaz, ha a mozihibel hanghatásokat szeretnénk otthon is viszhallani, nagyon valószínű, hogy egyhamar összeütöközésbe kerülünk a szomszédainkkal. Az AC-3 digitális hangot például a *Technics SA-TX30 rádióerősítővel* állíthatjuk elő. Ez a reciver alkalmas az otthoni audio- és videobereendezések összfogására, vezérlésére, a hacsatornás diszkrét hangbemenetre érkező jel erősítésére vagy, a beépített Dolby Pro Logic processzor segítségével, térhatású hang előállítására. A H+ osztályú erősítőáramkörrel kristálytiszta hangvisszaadás jellemzi. A tökéletes hangzáshoz legalább öt hangszárgörára van szükség: elöl, jobb és bal oldalon egy-egy, valamint még egyre közepén, hátul, kétoldalt pedig egy-egy, úgynevezett *surround sugárgörára*. Az SA-TX30 hangtérve-



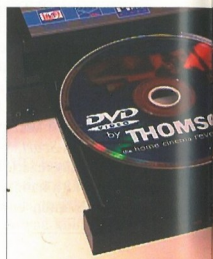
11



7

zérője hét különböző, előre programozott helysínnek megfelelő beállítás tartalmaz. A *Hall*, *Club*, *Live*, *Theater*, *Church*, *Stadium* vagy *Simulated* kiválasztásával tökéletesen tudjuk utánozni az ilyen terek hangviszonyait.

A készülék hátoldalán hat audio- és három videobemenetet találunk. A beérkező jeleket tetszés szerint kapcsolhatjuk a kimenetekre: egyrészt a hangszárgörára, másrészt a video- és audiosatlakozásokra.



10

Hangröndszerek

Hány film, annyi hangröndszert állítják sokan, ám szerencsére ez nem egészen igaz. A filmkészítők azért igyekeznek igazodni a hallgatólagosan elfogadott szabványokhoz, de még így is számos hangröndszert találunk a DVD Videókon; egy lemezre gyakran a film több hangváltozata is felkerül.

A *Dolby Surround* volt a házimozi-rendszerek első kódolási formátuma. Négycsatornás, *passzív mátrixrendszerral* dolgozik, ami annyit jelent, hogy bár dekodolja a közpéső és a háttér-sugárgör jeleit, de azokat nem tudja

Traxaudio 900

Készítsünk CD-t!

A CD-gyűjtők gyakori bánata, hogy az amúgy toplistas lemezekben csak egy-két valóban figyelemre méltó szám akad, a többi csupán „töltelék”. Nos, itt az alkalom, hogy ki-kí olyan CD-t állítson össze, amelyet csak akar, hiszen a CD-író készülék immár az otthoni hifi-felszerelés része lehet.

Amit a számítógépek már viszonylag régebb óta megtehetnek, az most a „földi halandóknak” is megadott, hiszen kapható már olyan – nem komputeres – berendezés, amellyel saját kompaktlemezek készíthetők. Ehhez, az említett készüléken kívül, nincs is másra szükség, mint egyszer vagy többször írható CD-kre, s persze számos remek forráslemezre vagy -kazettára.

Az első pillanatok

Tesztünkhöz az *In-West Kft.*-től kapott *Traxdata* márknevű, *Traxaudio 900* típusú CD-író választottuk. Az egyszerű kartondobozba csomagolt berendezés akkor szerezte az első meglepetést, amikor megemeltük: alig nyomott többet négy kilónál, s ennél bizony még egy hétféle bevásárlószatyor is súlyosabb.

A berendezés külleme a hagyományos CD-játszókéra hasonlít (amiben egyébként semmi meglepő sincsen, hiszen a *Traxaudio* „rendes” CD-játszóként is használható). A matt fekete doboz külsején lévő kezelőgombok

szigorú rendjét csak a folyadékkristályos kijelző két fényei török meg. A gombok többségének funkciója – az említett lejátszó szerepkörből adódóan – jól ismert, persze akad néhány olyan is, például a *Finalize* (rögzítés) vagy a *Cdsync* (szinkronizált felvétel), amely kifejezetten a CD-írásához kapcsolódik. A CD-író hátlapja se sokban tér el a hagyományos hifi-berendezésektől: található itt analóg, digitális és optikai be/kimenet is.

Sajnos a tesztkészülékhez nem kaptunk távirányítót, így ezt nem tudtuk kipróbálni, de természetesen a távszabályzó alaptartozékként jár az üzletekben kapható modellekhez. Előkerült viszont a dobozból a *többnyelvű kezelési útmutató*, s annak magyar változata is. Készítőt dicséri, hogy a leírás érthető, világos, s utasításait követve még az is eligazodik a berendezés használatában, aki nem hifi-készülékek között tölti mindennapjait.

Az utókor számára

A CD-íróval – akárcsak egy kazettás magnóval – felvételeket lehet készíteni tetszés szerinti hangforrásról, tehát egy másik CD-lejátszóról, magnetofonról, hagyományos lemezjátszóról, műholdvevőről, sőt a segítségével még az ősrégi, orsós magnónk félretört felvételeit is megmenthetjük az utókor számára. Mint azt a készülék hátlapja is sejteti, a CD-író több forrásra is csatlakoztatható, így például analóg vagy digitális erősítőre, közvetlenül a forráskészülékre, illetve – külön vásárolható kábel segítségével – a digitális optikai kimenetekre is. Ez utóbbi esetben üvegszalón, átalakítás nélkül az analóg digitális információ, így a minősége jótányit sem romlik a felvételen.

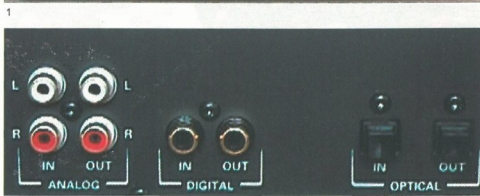
A készüléket egy *Pioneer A 447* típusú erősítőhöz csatlakoztattuk (analóg kimenet), s először „normál” CD-játszóként próbáltuk ki. Érdekeség, hogy a folyadékkristályos kijelzőn két-piros fény sor jelzi a felvételi szintet, ám ha ez valakit idegesítené, egyetlen gombnyomással eltüntetheti, s helyette megjelenítheti például akár a zeneszámból, akár a lemezből hátralévő időt. Kellemes szolgáltatás, hogy a *Pause* gombbal bármikor leállíthatjuk a lejátszást, majd később ugyanott folytathatjuk.

Legyen saját CD-nk!

Az igazi csemege persze a saját CD készítése. Ehhez speciális, egyszerű vagy többször írható CD-lemezre van szükség. Nem árt azonban tudni, hogy egyáltalán nem mindegy,

1. A *Traxaudio 900* első pillantásra egy hagyományos CD-lejátszóra emlékeztet, pedig jóval többet tud annál

2. A készülék hátoldalán különféle ki- és bemenetek találhatók. Az optikaiakat kis porvédő takarja



milyen írható CD-t vásárolunk. A számítógépekhez használt írható lemezek ugyanis erre a célra nem alkalmasak, hanem olyan *speciális adathordozóra* van szükség, amelynek borítóján az *audio* szócska is szerepel. Ez a lemez ugyan drágább számítógépes társánál (600-900 Ft), elsősorban azért, mert az árába már a számok másolásakor felmerülő jogdíjat is bekalukálták. Kapható többször is írható, azaz *törölhető CD* (CD RW) is, ám az ilyesfajta lemez csak néhány speciális készüléken játszható le, illetve azon, amelyiken készült.

A felvételkészítés *manuális* vagy *automatikus* lehet. Az előbbi akkor válasszuk, ha több lemezzel, esetleg több különböző forrásról készítsünk válogatást, s mindegyikről csak egy-egy számot másolunk a CD-re. Az automatikus felvételnél viszont lehetőség kínálkozik arra, hogy több zene számot vagy akár egy egész CD-t folyamatosan vegyünk fel.

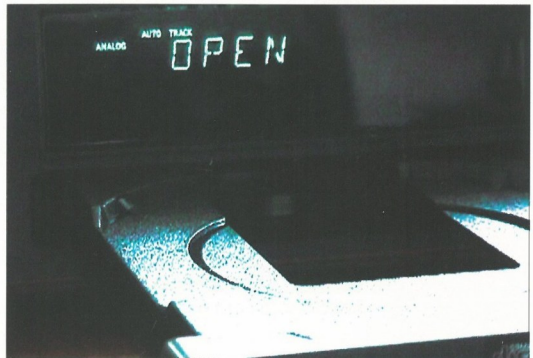
Vizsgálódásunk során a manuális felvételi lehetőséget választottuk, s forrásberendezésként egy *Sony CDP-XE 310-es* CD-játszót használtunk. A felvételkészítés pofonegyszerű: a *Rec* gomb benyomása után a CD-író „várakozó üzemmódba” kerül, s ekkor beállítjuk a megfelelő felvételi szintet. Ehhez a forrásrés leghangosabb részletét kell kiválasztanunk, majd a rögzítő folyadékkristályos megjelenítőjét figyelve szabályozhatjuk a majdani felvétel szintjét. Rövid (3 másodperces) szüneteket is iktathatunk a felvett számok közé: ebben a *Pause* gomb segít.

Amikor már valóban készek vagyunk a felvételre, csak meg kell nyomnunk a *Play* gombot, s máris készül a másolat a CD-re. Ügyelni kell azonban arra, hogy a gombokat határozott mozdulattal nyomjuk be, a teszt során előfordult ugyanis, hogy a készülék ezért nem engedelmeskedett az utasításainknak.

Egy írható CD-re *egy és negyedórányi* (egészen pontosan 74 percnyi) *másor* rögzíthető, s természetesen a különféle forrásokat keverni is lehet. Arra azért számítani kell, hogy ha, mondjuk, az első két szám CD-ről, a többi pedig kazettás magnóról kerül az írható lemezre, akkor érezhető lesz a minőségváltozás. Ugyancsak vigyázni kell arra, nehogy hibázzunk felvételkészítéskor (velünk sajnos előfordult, hogy más számot indítottunk el, mint amit akartunk), hiszen tévedésünk korrigálására utóbb nincs lehetőség, kivéve persze ha újraírható CD-t használunk.

Ha készen vagyunk a felvétellel, hátra van még egy nagyon fontos művelet, a *lemez lezárása*. Erre azért van szükség, hogy bármilyen CD-játszóval vissza lehessen hallgatni a rögzített anyagot. (Ha csak a CD-íronkkal akarjuk pörgetni lemezeinket, akkor erre a műveletre nincsen szükség.) Nem árt tudni, hogy a lezárás után (amely két gomb megnyomásából, majd néhány percnyi várako-

3



4

zából áll) az egyszer írható lemezre már nem lehet további számokat felvenni, s az újraírató CD-re is csak a lemez teljes tartalmának törlése után lehet újabb számokat rögzíteni.

Sajnos csak rövid ideig ismerkedhettünk a Traxaudio 900-assal, de a pár nap alatt igazán a szívünkhöz nőtt a berendezés. Egyszerűen kezelhető, s a „műorskészítés” amúgy is remek szórakozás. S ha ehhez még hozzáveszünk, hogy az ára sem falat rengető (nettó 115 ezer forint), akkor könnyen elképzelhető, hogy jó néhány karácsonyfa alatt ott várja majd a zenerajongókat.

- ha -

PROFESSIONÁLIS OPTIKAI ADATTÁROLÁS



DVR-S101

DVD író



 **PIONEER®**
The Art of Entertainment

DVD
ESZKÖZÖK



DVD-102

DVD-302

DVD-ROM



DR-544

DR-566

32X CD-ROM

További információért forduljon a magyarországi képviselőhöz:



2040 Budaörs, Károly király út 145.
Telefon: 23/430-946, Fax: 23/416-486
E-mail: basyshu@hungary.net

Super Audio CD

A hang-CD-k új generációja

A Super Audio CD külső megjelenési formájában és méretében megegyezik a hagyományos, 120 milliméter átmérőjű ezüstös korongokkal, és – ami immár alapkövetelmény – lejátszható a „hagyományos” CD-játszókkal, CD-ROM-olvasókkal is.

Mi a Super Audio CD?

A lemez – a DVD mintájára – *kétrétegű*: egy hagyományos CD-réteget és egy nagy sűrűségű (HD) réteget tartalmaz. A HD-rétegre a két- és többcsatornás DSD-anyagok kerülnek, s szöveges információt, valamint grafikai és videoanyagokat is tartalmazhatnak.

A Super Audio CD valójában egy *hibrid lemez*, a két réteget *back-to-front* módszerrel csatlakoztatják egymáshoz (az egyik réteg alját illesztik a másik felső lapjához), és a lejátszó ugyanazon az oldalon olvassa le mindkettőt. Ennek a megoldásnak köszönhető a Super Audio CD tökéletes kompatibilitása a jelenlegi CD-lemezekkel.

A rétegeken az információt itt is a bemélyedések, az úgynevezett *piték* hordozzák, ezeket olvassa le a lejátszó

Még szinte meg sem szoktuk igazán az évtizedekig „uralmon lévő” LP-k után a kompaktlemezek remek hangminőségét, máris új, további jelentős minőségjavulást ígérő szabványt dolgozott ki a hangtechnikában élenjáró cégek egy csoportja (Sony, Philips).

a lézersugár segítségével. A HD réteg pitjei azonban sokkal kisebbek, ezen tehát nagyobb az információsűrűség. Ennek megfelelően különböző hullámhosszúságú lézersugarakat alkalmaznak a két réteg olvasására. A HD-réteg részben átészti a fényt, a CD-réteget tehát egy ezen keresztúlhatoló sugárral, míg a HD-t egy kisebb hullámhosszú másik sugárral közvetlenül olvassák le. Persze nemcsak ebben, hanem a rögzítés módjában is sok az újítás, új technológia.

Direct Stream Digital: DSD

A vajt fülű hifirajongók többnyire irtóznak az eredeti hanganyag bármiféle manipulálásától, legfőképpen a tömörítéstől. Ebben részben igazuk is van, hiszen minden „utókezelés” vesztéssel jár, torzítással jár, így az eredeti hangkép megváltozik, s ez a zajcsökkentő eljárásokra is vonatkozik. A DSD az *eredeti hangjeleket rögzíti, közvetlenül a digitalizálás után*. Lejátszásnál ezt az adatfolyamot vezetik át egy aluláteresztő szűrőn, hogy visszanyerjék a tiszta és jó minőségű hangot.

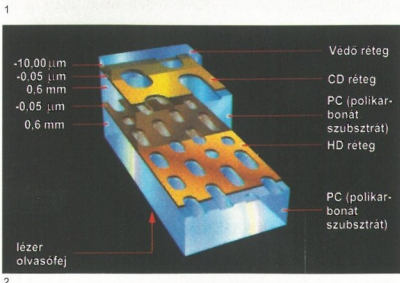
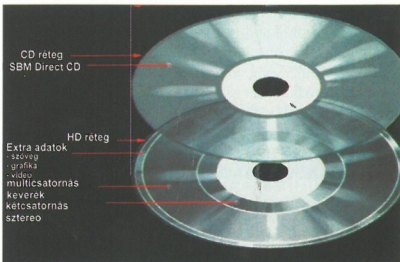
SBM Direct

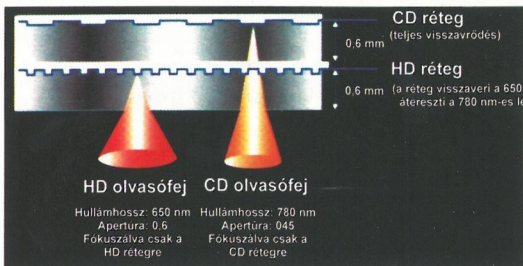
Az SBM Direct (*Super Bit Mapping Direct*) egy új technológia, amely precízen alakítja át a DSD-technikával rögzített egybites jeleket 16 bites CD-formátumra, hogy azokat a hagyományos CD-lejátszón is meghallgathassuk. A technológia lényege, hogy az átalakítás során megőrzi a DSD-felvétel tisztaságát.

Digitális vízjel: PSP

Az újonnan kifejlesztett *Pit Signal Processing (PSP)* eljárást használva egy halvány képet vagy „vízjelet” lehet rányomtatni a lemez jelölalára. Ez a szöveg vagy grafika csak rendkívül bonyolult módon másolható, így a valódi lemezek azonnal és pontosan azonosíthatók. Másrészt, ez a láthatatlan vízjelrendszer lehetővé teszi a vo-

1. A hibrid felépítésű Super Audio CD
2. A piték elhelyezkedése a rétegeken





3



4



5

Veszteségmentes kódolás, újszerű rögzítés

- 3. A rétegek olvasása
- 4. Kis méretű Super Audio CD lejátszók
- 5. Eszközök a jövő házi mozihoz
- 6. Fül fellett vizsgálható hatsatornás hordozható lejátszó

A Super Audio CD *veszteségmentes kódolást* használ, így a 4,7 Gb-át kapacitású lemez 74 perces hangfelvételt tartalmaz kétsatornás sztereó DSD-felvétel vagy sokcsatornás DSD-hang formájában. Mindkét módozatban a hanginformáció mellett video-, grafikai és szövegadatok is előfordulhatnak. Az eljárás kulcsa a *Philips* veszteségmentes kódolási módszere. Ezzel, a *Lossless Coding*gal, a vizsgálatok szerint 50 százalékosos bitráta csökkenést lehet elérni, adatvesztés nélkül.

A Super Audio CD elterjedésével hamarosan otthon is úgy élvezhetjük a koncerteket, mintha a nézőtérben lennénk. Az újdonság kiváló két- illetve többsatornás rögzítési módszere azt az akusztikus benyomást kelti, mint-

nalkódolást, és más eltávolíthatatlan információ beállítását is a lemezbe. Ez a technológia megvédi a művészeket és a vásárlókat az illegális másolatoktól.



6

ha a valóságosnál sokkal nagyobb helyiségben tartózkodnánk. Ráadásul, mivel az összes csatornát egymástól függetlenül rögzítik, a visszajátszás teljesen nyílt. Ezt a hatsatornás térhatású formát a DSD-technológia segítségével kódolják, rendkívül megrágrítva ezzel az illetéktelen másolás költségeit. Mind a hat független csatorna *teljes frekvenciatarományú*, a hatás ezért felülmúlja a bármilyen korábbi audioformátummal elérhető hangzást. Ez utóbbiak közül talán a *Dolby Surround* a leggyengébb, mert ennél még analóg módon multiplexelik a két sztereocsatornába a hat csatornát. Az *AC-3* és az *MPEG-2* digitális eljárások is tömörítik a bitfolyamot, ami veszteséggel jár.

Jövőkép a Super Audio CD-vel

A jövő is biztató. Képzelnünk el egy korszerű miniatürizált lejátszórendszert, ami kicsi és esztétikus, valamint a legjobbbat nyújtja a többsatornás hangok otthoni megszólaltatásában. Kereskedelemben még nem kapható, de a fejlesztői laboratóriumokban már létező valóság az ilyen CD-játszó. Nem utópia a fejre erősíthető hordozható lejátszó sem, amely képes lesz a kiváló, többsatornás hangviszazaadásra. Az új lemez használatával a házi mozihoz sem kell majd a ma még utazóbőröndnyi hardver, az eszközök emberléptékűek lesznek.

Várhatóan még éveken kell eltelniük, hogy a Super Audio CD kizorítsa a hagyományos kompaktlemezeket. A technológia és az első tesztkészülékek már készen állnak a hatalomátvételre – egy-egy új média elterjedését azonban a piaci igények határozzák meg.

Lambert Miklós



ScanDer Kft.



1146 Bp., Thököly út 59/a, Tel./Fax: 251-2960,
GSM: 209-893-073, 309-242-397, 309-620-207
http://w3.datanet.hu/~scander E-mail: scander@mail.datanet.hu

A tesztrovatban szereplő scannerek megtalálhatók
a **ScanDer Kft.** kínálatában:
síkágyas készülékek otthoni és irodai felhasználásra,
professzionális dia- és dobscannerek nyomdai célokra,
35 mm, A/4, A/3, A/0 méreteken.

Karácsonyi akciónk!

A/3 síkágyas scanner: 99900 Ft.+ÁFA

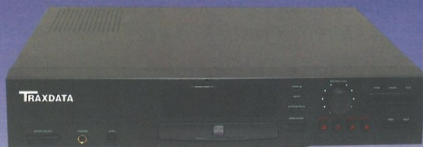
300x600/9600 dpi alapfelbontású, 36 bit színmélységgel,
nagyfelületű (297x431 mm) készülék térképekhez, műszaki rajzokhoz,
Picture Publisher 6.0, Media Manager 6.0, driver: Win 3.x/95/98/NT,
Recognita OCR, PFL Office (100 UNICODE-os TrueType font)

Keresse viszonteladóinknál is:

Aspect Kft.	340-5080	Fényszoft Kft.	06-99-326-738
Alma Jam Kft.	394-2239	Gálik István	06-209-279-284
Bedöcs György	06-309-270-291	MediTrade Kft.	06-46-432-725
Belltron Kft.	256-9100	PC MAX	06-52-430-862
Copy Color Kft.	06-56-343-586	Qwerty Kft.	466-5419
C-C Comp. Kft.	06-69-311-891	Ráció Net Kft.	06-88-410-210
CreArt Kft.	06-309-597-972	Server Computer	220-5606
CHS Hung. Kft.	451-3500	TeleComp Kft.	06-99-338-555
Eftimiu Andronikos	06-309-518-181	Tomasovszky Pál	06-209-513-229

*Miért ne készítené el
saját zenei CD-jét kedvenc számaiból?*

TRAXAUDIO 900 HI-FI CD felvevő



Magyarországi forgalmazó:

IN-WEST CD-R CENTER

1062 Budapest, Székely Bertalan u. 27.
Tel./Fax: 332-0100 • Fax: 312-0209

Keresse márkakereskedő partnereinknél!

www.hvg.hu

Éjjel-nappal köztünk lehet

Látogasson el a megújult
HVG Online web-oldalaira!

Válogatás a HVG legújabb számából

Webhírek

Napi sajtószemle

Friss tőzsdei információk

Fórum, levelezés

Egyszerűbb, mint gondolná...

hvg
online



KI VAN ITT?



KEDVENCEK



POSTA



TÁJÓZÓ

Megújuló hagyományok

Az Adobe Illustratort – főként a hivatásos felhasználók – a vektoros rajzolóprogramok mesterének tartják. A közelmúltban jelent meg a program új, 8.0-ás változata, amelynek legfontosabb újdonságait fogta csokorba szerzőnk.

Az újdonságok elsősorban a kezelői felület használatát teszik kényelmesebbé és egyszerűbbé. A programban megjelent a *befoglalókeret*, amelyet a szintén új *szabadalakító eszközzel* együtt használva, egyetlen lépésben méretezhetjük át, forgathatjuk, tükrözhetjük, dönthetjük és torzíthatjuk a kép bármelyik részletét. A Photoshop felhasználók – *Free Transform* néven – már ismerhetik ezt az eszközt. Ebben a programban jelent meg ugyanis először, és onnan került át az *Actions* és a *Navigator* paletta is. Az előbbin különféle műveleteket rögzíthetünk munkánk során, amit később a program automatikusan visszajátszik. A Navigator paletta a kép nagyítását és az eligazodást teszi könnyebbé. Ezzel 6400 százalékos mértékig tetszőlegesen nagyítható a munka.

Tetszőleges ábrákat szórhatunk a papírra az ecsetekkel

Külső kapcsolatok

Az Illustrator 8.0 fejlesztői fontos szempontnak tartották az együttműködést más programokkal. Így dolgozha-

tunk más Adobe szoftverekkel, például a *Photoshoppal*, a *PageMakerrel*, a *Premiere-rel*, de természetesen más gyártók fejlesztéseivel is, így a *QuarkXPress*-szel vagy a *Microsoft Office*-szal. Az együttműködést szolgálják az új fájlformátumok: az Illustrator képes menteni a *Photoshop 5* formátumot, akár a rétegek megtartásával is, ezenkívül megnyitja a *CoreDRAW*, illetve a *Free-Hand* állományokat is.

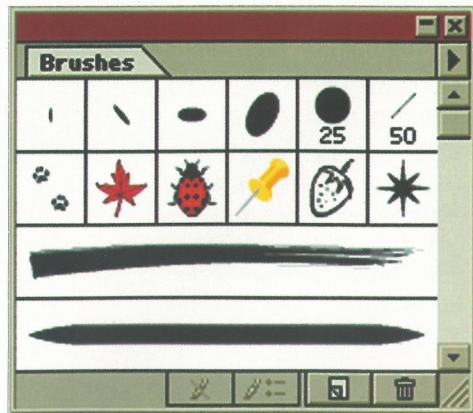
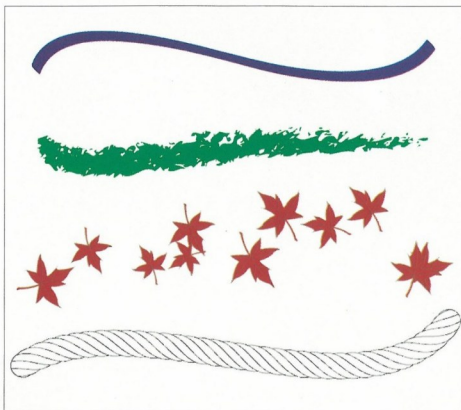
A *PageMakerből* vett ötlet a *Links* paletta, amely az oldalba behelyezett képekkel tartja a kapcsolatot. Nincs többé hiábavaló keresgélés az elveszett képek után, elegendő a *Links* palettára pillantani.

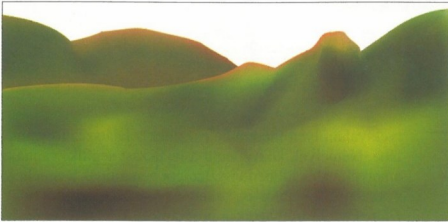
Megkönnyítik a felhasználó dolgát az *intelligens ségédvonalak* is, amelyek mindig ott és akkor jelennek meg, amikor szükség van rájuk. Így a különböző kiütemezett helyzetekben nagyon egyszerű az elemek igazítása.

Káprázatos színvilág

Az új verzió két jelentős újítása a színek és színátmenetek területén a *dinamikus átmenet* és a *színátmenetháló*.

Az előbbivel (*Live Blend*) tetszőleges számú elemet olvashatunk egymásba folytonos színátmenettel. Az átmenetek alakját és színét utólag bármikor módosíthatjuk, változtathatjuk. A színátmenetháló (*Gradient-Mesh*) segítségével pedig kétdimenziós színátmeneteket készíthetünk, így könnyen és pontosan hozhatunk létre bonyolult, „szórópisztolyzerű” hatásokat. A háló minden egyes pontját külön-külön színezhetjük, ami folytonosan





olvad bele a környezetébe. A hálót és a színeket ugyanolyan szabadsággal szerkeszthetjük, mint a görbékét.

Esetek minden alkalomra

Az alkotó művészetet segítik az új *esetek* is: használhatunk *kalligrafikus*, *szórt*, *művészi* vagy *mintaeset*et. A görbe mentén használható esetek ismerősek lehetnek mindazoknak, akik már dolgoztak a *MetaCreations Painterrel*-vagy az *Expressionnal*. Most azonban az eseteket az Illustrator lehetőségével, pontosságával és gazdag színkezelésével egészíthetjük ki. Minden eset különböző képi elemekkel dolgozik, amelyeket tetszőleges görbe mentén helyezhetünk el. Így például a művé-

szí esetekkel a digitalizáló táblán szabadon alkotunk, ugyanakkor utólag bármikor könnyedén változtathatunk munkánkon. A kalligrafikus eset az eddigi szűrőt váltotta fel: könnyen és gyorsan készíthetünk művészi jellegű szöveget vagy díszítést, természetesen az eredményen utólag itt is módosíthatunk. Az új esetek közül talán a legérdekesebb a *szórt eset*, amely számos beállítható paraméter szerint „szórja el” a kiválasztott rajzot a görbe mentén. A *mintaeset* sem teljesen új, az előző változatban ezt is szűrő helyettesítette. A görbére illesztett mintákhoz meghatározhatunk kezdőszakaszt, végszakaszt, egyenest, valamint külső és belső sarkot. Az Illustrator felismeri ezeket a részeket, és ennek megfelelően alakítja ki a mintázatot.

Az újdonságok mellett persze a régi eszközöket is tovább fejlesztették. Így a *ceruza* segítségével bármikor újrarajzolhatjuk a vonalakat. A *Layers* palettán a rétegek tulajdonságait láthatjuk (szerkeszthető, nyomtatható), a *pipettával* pedig immár a szöveg tulajdonságait is mintavételezhetjük.

Jó hír, hogy a program megjelenésével egy időben vehetjük a kezünkbe az Illustratorról szóló magyar nyelvű könyvet is, amely mindenképpen hiánypótló lesz.

Jakab Zsolt

Karácsonyi meglepetés a
UMAX-tól

ASTRA 1220 S/U/P akció
bronz-, ezüst- és aranyvasárnap

- Felbontás: 600 x 1200 dpi
- Színmélység: 36 Bit
- Optionális diofelet
- Alacsony Novegma Szintűzet magyar nyelvű vezérlő

• PhotoShop 4.0 teljes verzió
• PhotoShop 5.0 upgrade kedvező áron!

COMP OFFICE boltok: Duna Plaza: 865-1063 • Lőrinc Center: 293-9689 • Lurdy Ház: 456-1163
COMPUTER DIRECT boltok a **TESCO** Áruházakban: Fogarasi út: 447-5808
Pólya Center: 419-4003 • Szeged: 62/459-580 • Szekesfehérvár: 22/541-503
CORA Törökbalint: 23/515-500 • **CORA** Budakalász: 26/541-500
FEFO üzletek: Budapest: 202-6002 • Kézvizi: 352-8870 • Győr: 96/311-725
Pécs: 72/326-318 • Szeged: 62/422-719 • **OFFICE DEPOT** boltok: Pólya Center: 414-2323
Pólya Róna Kécskemet: 76/501-818 SCB Törökbalint: 23/516-677
MOD KH: 96/510-060 • **QWERTY COMPUTER** boltok: 466-5419 • Mammút: 345-8255
REXPO KH: 32/452-535 • **SCANDER KH**: 251-2960

IDEJE ÚJRA ÍRNI A
JÖVŐT

4x4x16

CRW4416

Keresse a disztribútornál!

Storage System

1051 Budapest, Vörösmarty tér 1.
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292
e-mail: storage@mail.matav.hu

YAMAHA

Bővített kiadás

A Winamp közkedvelt shareware program, megtalálható legutóbbi számunk CD-mellékletén is. A program legújabb, nemrég megjelent 2.05-ös változatára vetett cikkírónk néhány kritikus pillantást.

Kezdjük az ismertetést egy negatívummal! A program kezdetben MP3-lejátszóként indult, s azóta kissé ki is bővült, ám a bővítés nem minden esetben sikerült tökéletesen. Például nem képes korrektilt lejátszani az *Impulse Tracker* zenét (*.IT), ugyanis a Winamp egyszerűen nem veszi figyelembe az úgynevezett *envelope*-okat. A hatás sajtóságos, a próba során egyszer egy hangszer nem hallgatott el a megfelelő időben, máskor ahelyett, hogy sztereóban szólt volna a zene, csak a bal hangszóróból dübörgött. Rádadásul az IT zenék kommentjeit sem lehet megnézni a Winamp segítségével.

lyek valamilyen módon beleszólnak a lejátszás folyamatába. Némelyek közvetlenül a lejátszást segítik, vannak, amelyek valós időben visszhangot generálnak a zenéhez, s akadnak olyanok is, amelyek lehetővé teszik, hogy GamePaddal irányítsuk a programot. A legráványosabbak mégis a *Visualization* kiegészítők. Ezek különböző módszerekkel láthatóvá teszik, grafikusan szemléltetik a zenét.

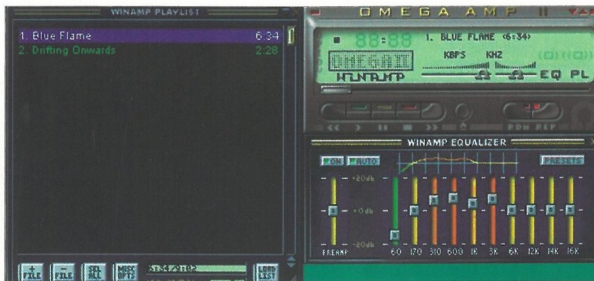
Összességében elmondható, hogy a program jól használható, sok eredeti ötlet rejlik benne, mégsem kelti a befejezettség látszatát. Nem ártott volna például kicsit alaposabban tesztelni: a próba során gondok támadtak az Equalizerrel is. Elfogadható, hogy az alkotók nem kívánták a Windows saját ablakrendszerét használni. Ám ha készítették egy saját felületet, akkor gondolhattak volna azokra a felhasználókra is, akiknek olyan a képernyőbeállításuk, hogy a Winamp normál méretben túl apró rajta, kétszeres méretben pedig pixeles és ezért olvashatatlan.

A próba során egyébként az is előfordult, hogy két zene között, amikor éppen váltania kellett volna, lefagyott a program, ami persze írható a windowsos jelleg számlájára is.

Végül a szoftverbe építettek a használatot magyarázó segítséget, ez azonban nem árul el semmit például a rendszerkövetelményekről. A részletesebb dokumentáció viszont hiányzott a csomagból.

Nagy Gergely

1. Egy tipikus Winamp felület
2. A Winamp honlapja



1. Negatívum ellenére a program tudása tekintélyes, roppant sok zenei formátumot ismer, és szinte minden zenét le lehet vele játszani. Kiváltképpen hasznos megoldás az adott zene szám WAV formátumban való lemezre írása. Ez főként akkor előnyös, ha audió-CD-t akarunk írni.

Sokat emel a program színvonalán a *skins* gazdag választéka. Ezek tulajdonképpen *arculat*tervek, amelyeket rá lehet húzni a Winamp főablakára (sajnos az Equalizer és Playlist ablakokra nem), ami így izlésünkhöz, hangulatunkhoz igazítható. Ilyenkor máshova kerülnek a gombok, megújulnak a színek, megváltozik a mintázat. A fejlesztők honlapján százával találhatók, tematika szerinti csoportosításban a különböző kész *skins*ek, számuk hétről-hétre gyarapszik.

A Winamp másik erőssége, hogy plugineket is használhat. Ezek olyan kiegészítő programcskák, ame-



Audió CD-k

A csőharangtól a díváig

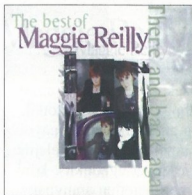
MIKE OLDFIELD: Tubular Bells III.



A 45 éves angol művész-megpróbálkozott a *Tubular Bells* house-osításával, „háziastításával”. Szintetizátorfutatokkal tette hangzatosabbá, erőteljes ritmust helyeztet az évtizedek óta jól ismert „csőharang” dallamokhoz, és máris kész volt a *Tubular*

Bells III. nyitódarabja, a *Source of Secrets*, azaz a titkok forrása. Megvillan a zenében az ibizai békességet megtörő vad, zajos turistaáradat képe is kemény gitárhangzással (*Outcast*), de visszatükröződik a helybéliek latin muzsikája is, flamenco gitárral (*Serpent Dream*). Afrikai dobok teszik feszesebbé a már jól ismert *Tubular Bells* futamokat, és természetesen megszólalnak a csőharangok is. Háromnegyed órányi muzsika után ibizai madár-csicsérgés hoz vissza minket a valóságba: csak lélekben rugaszkodhattunk el e fantasztikus muzsikával a fellegekbe. (*Oldfield Music – Warner*)

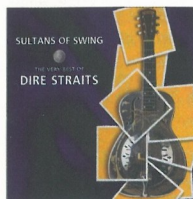
MAGGIE REILLY: There and back again



Valljuk meg, a negyvenes éveiben járó skót származású énekesnőt nem szépségeért és remek klipjeiért szeretjük, hanem szép, selymes hangjáért. És az is igaz, hogy a hangját, egyes dalait többen ismerik, mint ahányan a nevét tudják. Hisz övé az a kedves hang,

amely a nyolcvanas években készült Mike Oldfield-lemezeken felcsendül. Így nem is maradhat le erről a különleges best of... CD-ről a *Moonlight Shadow*, amelyvel Maggie örökre beénekelte magát a pop-és rocktörténelembe. Különleges ez a CD, mert az énekesnő a bő egyórás korong tizenegy daltól tizenháromat újraénekel, csapatával újrahangszerelt. Az egyetlen kivétel a *Moonlight...*, amely ma is tökéletes, úgy jó, ahogy van. Maggie bársonyos hangja megunhatatlan. (*EMI Electrola – EMI-Quint*)

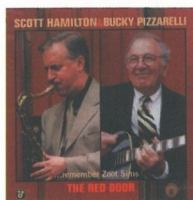
DIRE STRAITS: Sultans of Swing



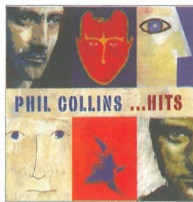
A Dire Straits énekes-gitárosa az első, 79 perces(!) ezüstkorongon zenekarának 1978 és 1991 között készített felvételeiből gyűjtött össze tizennégyet, melyhez még hozzátoldott két 1993-as felvételt is. A *Last Exist To Brooklyn* filmzeneszerzet kivételével az összes szerzemény hall-

ható az első CD-n stúdióváltozatban, mégis mindegyik más, mivel Knopflernek a színpadon lehetősége nyílt jobban kidolgozni az egyes, többnyire blues-alapú zenedarabokat. Az első nagy zenekari siker, a címadó – imáron húszéves – *Sultans Of Swing* játékidője, a maga tizenhárom percével, a duplájára nőtt, köszönhetően a zongora és a gitár egymást kiegészítő hangulatos közjátékának. S akkor még nem is szólunk a Calling Elvisről és a Romeo and Julietről! (*Vertigo – Polygram*)

SCOTT HAMILTON & BUCKY PIZZARELLI: The Red Door

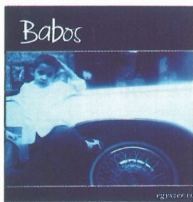


George Fendel jazz-szakíró, visszatulva az ismert *Dire Straits*-dalra, egyszer „a swing-szaxofonozás szultánjának” nevezte *Zoot Sims*t, az 1985-ben elhunyt világhírű jazz-muzsikust. S valóban: Sims az egyik legbecsültebb fehérbőrű szaxofonos volt, aki az elektronikus zenék térhódításának idején sem adta fel régi eszményeit: haláláig a swing apostola és népszerűsítője maradt. Ezúttal a két egykori muzsikuskolléga, az idős és a fiatal játszik egy csokorra valót a Sims tolmácsolásában is jól ismert számokból, amelyek közül nem egy világszerte ismert örökzöld. Akármelyik dalt ajánlhatnánk a duó ragyogó repertoárjából, de talán leginkább azt a kettőt, amelyet maga Zoot Sims írt, a címadó *The Red Door*t és a *Morning Funt*. (*Concord – Karsay*)

PHIL COLLINS: Hits

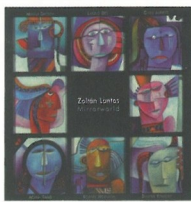
Hogy miért van helye a 45 éves angol énekes-zeneszerző kedvelőinek CD-gyűjteményében egy olyan vadonatúj korongnak, amelyen csak egyetlen egy új felvételt találhat? Talán, mert az elmúlt tizenhét év megannyi Collins szólólemezek dalából a Phil-rajongóknak is ezek lehet-

nek a legkedvesebbek, s emiatt nem kell öt-hat CD-t is készleltében tartani a lejátszó körül, hogy egymás után hangozzanak el a melódiai. A 74 perces, tizenhat számot felölelő lemez egyetlen új dala a *True Colors*. Ezt Amerika sztár rhythm & blues-producere, *Babyface* jegyzi producerként, sőt háttérénekesként is beszáll. Valójában azonban ez a dal sem új, hiszen *Cindy Lauper* 1986-ban egyszer már elénekelt. A hét albumot felölelő válogatás ékessége az 1981-es, első szóló LP-ről ma is elementáris erővel ható és dobkísérettel „felkorbácsolt” *In The Air Tonight*. De nem maradhatott el 1989-ből az *Another Day In Paradise* sem. Életemnek sem utolsó, s ekkor még egy szó sem esett Phil és a *Genesis* két és fél évtizedes közös munkásságának eredményeiről. (WEA – Warner)

BABOS GYULA: Egyszer volt...

Jazz? Pop? Rock? Folklor? Cigányzene? Világzene? Pop-jazz? Jazz-rock? Még hosszasan folytathatnánk a sort és a kérdőjeleket, de ennek semmi értelme. Nem érdemes műfaji korlátok közé beskatulyázunk *Babos Gyula* legújabb lemezén felcsendülő kompozíciókat. Élvezzük,

ahogy a cigányzenei hagyományokat beemeli a ritmikus, elektromos jazzbe, ahogy a *Csillagok*, *csillagok* népdalmotívum helyet kap bluesos gitárjátékában, ahogy a *Trans-sylvania* szerzeményben feltűnnek a *Kis kece lányom* hangjai. A vezérszólamot vivő gitárt kísérve feltűnnek az erőteljes szintetizátorharmóniak: a billentyűket ugyancsak Babos kezeli. A hangsfülvos dobok mögött *Borlay Gergő* ül, az akusztikus zongorajátékot *Oláh „Chumo” Árpád*nak, a basszust *Bárs Viktornak* és *Lattman Bélának*, a romaéneket pedig *Kunovics Katinának* és *Dobi Matildnak* köszönhetjük. A záró, *Mese feketén fehéren* című darabban *Daróci „Choli” József* roma nyelven beszél el az alkotók álmát: ha másutt nem, kell lennie egy országának, a zene országának, ahol csak jó emberek laknak, ahol nincs harag, irigység. (Columbia – Sony)

LANTOS ZOLTÁN: Mirrorworld

Georgina Beier borítón látható stílizált portréi már sokat sejtetnek abból, amit hallani fogunk az új magyar CD-n: földrészeket és időket átívelő világ- és korzenét, melyben az ősi indiai, afrikai és balkáni ritmusmegoldások ötvöződnek megismételhetetlen egésszé az amerikai és

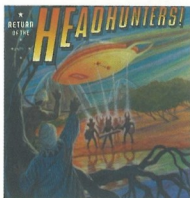
európai jazzhagyományokkal. A nemzetközi gárdát a kortárs magyar jazzélet néhány prominens képviselője irányítja: mindenekelőtt maga *Lantos*, akinek hedegűjatekán most is érződik a klasszikus képzettség, s még inkább a több mint nyolc évi indiai művészi tapasztalat. Álom, meditáció és mély szellemi koncentrációt előlívó repetatív futamok jellemzik játékát. Az erősen keleties, *Dhafer Youssef* ihletett énekelve színesített és már címében is egy hermetikus tradícióra utaló *Sufi Gamelan*ban például megfigyelhetjük, hogy elmélyült, ugyanakkor tartózkodó hedegűjátéka mennyivel európaibb és őszintébb, mint a mind több manírt alkalmazó *Shankar*. A szerkezetében és címében körkörös *Circular Movement* bizonyos kortárs komolyzenei törekvésekkel áll szoros kapcsolatban. (FONÓ Zeneház)

ELIANE ELIAS: Sings Jobim

Nem meglepő esemény, amikor a lemezboltok jazz-polcain újabb, *Antonio Carlos Jobim*-szerzeményeket feldolgozó CD-t látnak meg. A brazil zeneszerző-énekes-zongorista dalaival hatvanas évek elejétől mind népszerűbbek lettek az amerikai művészek körében is, s amióta

néhány évvel ezelőtt Tom – ahogy barátai szólították – eltávozott közülünk, talán még az addiginál is nagyobb lett az érdeklődés művei iránt, amelyek valóban felejthetetlen dallamok, s a ritmikus, cseppet egzotikus, könnyed jazz művelői számára kimeríthetetlen aranybányaként szolgáltak. E dalok, legyenek temperamentumosak vagy melankolikusak, hamisítatlan szambaritmusból fródtak, ezért a latin táncok művelői között is nagyon népszerűek. *Eliane Elias*, a Blue Note lemezkiadónál megjelent régebbi korongjain már többször nyúlt a brazil zeneszerző munkáihoz, mindig szerencsés kézzel. Am a mostani anyag csupa sztár közreműködésével megtámasztott vállalkozás: *Elias* sógóra, *Michael Brecker* saxofonos a fő szólista, gitárokon és dobokon pedig a brazil zene autentikus művelői hallhatóak. (*Somethin' Else* – EMI)

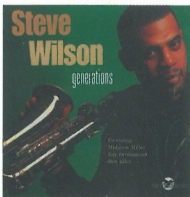
HEADHUNTERS: Return of the Headhunters



A modern, elektronikus jazz állt harmincéves története során viszonylag kevés alaplemezzel ajándékozta meg a zenehallgatókat. Ilyen volt a *Weather Report* együttes *Black Marketje*, *Miles Davis*, *Joe Zawinul*, *Chick Corea*, *Al Di Meola*, *Stanley Clarke*,

George Duke, a *Mahavishnu Orchestra* és *Jean-Luc Ponty* néhány nagyhatalmú albuma. De még ha a lehető legszigorúbb szempontrendszerrel próbáljuk is szelektálni anyagunkat, afelől biztosak lehetünk, hogy *Herbie Hancock Headhunters* című korongja (1973) nem fog kiesni a rostán. Több évtized elektromos jazz-zeneje kapott alapvető impulzusokat a muzsikájától. Hogy szeretik-e a hangszerelésében ma már helyenként régiesnek ható zenét avagy sem: egyre megy. Szinte lemérhetetlen hatása azonban vitathatatlan. S most, negyedszázaddal e korszakalkotó lemez kiadása után ismét betört a piacra Hancock albuma, csakhogy immár egy zenekar nevéként. A borítót és a zene, améyenek megszólaltatásában Hancock is segít (Verve – PolyGram)

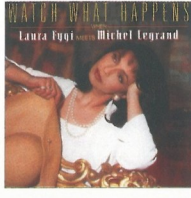
STEVE WILSON: Generations



A címnek megfelelően valóban generációk találkozásának lehetünk fültanúi e lemez segítségével, hiszen a fiatal altzaxofonoszopránzsaxofonos-fuvalista a szakma középgenerációjának három elsőrangú egyéniségével (*Mulgrew Miller* – zongora, *Ray Drummond* – bőgő és *Ben*

Riley – dob) állt össze a stúdiófelvételek elkészítésére. Az összeállítás és a hangszeres felSOROLÁSA ALAPJÁN A VILÁG LEGTÁLAGOSABB ZENÉJÉNEK IS VÉLHETNÉNK AZT, AMI AZ EZÜSTKORONGON HALLHATÓ. Ám szerencsére erről szó sincs! *Steve Wilson* már az első számban (*Small Portion*, azaz *Kis adag* – milyen szerény cím!) világossá teszi, a születési év különböző lehet, a hangszeres tudás már kevésbé. *Wilson* döbbenetes érettséggel fúj, a téma-improvizáció-téma szerkezetek kidolgozásában és a melódia felfogásában talán *John Coltrane*-t idézi a leginkább. Közel sem annyira absztrakt az ő muzsikája, mint a régi mestere, inkább csak a megközelítésben van egyezés kettejük között. Talán hasonló szavakkal dicsérné őt *Chick Corea* is, a *Stretch* cég alapítója, aki producerként jegyezte ezt a szép lemezt. (*Stretch* – *Karsay*)

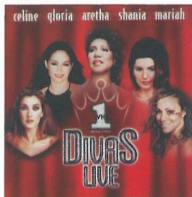
LAURA FYGI/MICHEL LEGRAND: Watch What Happens



A korábban *Hubert Laws*, *Clark Terry* és *Toots Thielemans* kíséretében megszólaló, bársonyosan simogató hangú énekesnő találkozik ezen az emlékezetes felvételen a francia jazz és filmzene egyik nagy öregével, *Michel Legrand*-nal. Előbbit sajnos még nem

elégé, utóbbit viszont jól ismerheti a magyar közönség: ő írta a *Cherbourg-i esernyők* (1964) híres betétdalait, majd a '83-ban *Barbra Streisand* rendezte és játszotta *Yentl* filmzenéje is a nevéhez fűződik. A világhírű komponista és hangszerelő e CD-n hallható partnere pedig az egyik legjobb énekesnő a mai jazz világában. Aki *Fygi* eddigi néhány lemezét hallotta már, talán egyetért abban, hogy a nemcsak remek hangú, hanem gyönyörű énekesnő a brazil melódiák előadásában a legerősebb. Most azonban meggyőződhetünk róla, hogy a *Legrand*-filmek betétdalait is hasonló átéléssel és eredetiséggel tolmácsolja. A CD slágereit természetesen az örökzöldek lesznek: a *Windmills of Your Mind* vagy az *I Will Wait for You*, *Legrand* talán legtöbbet játszott és idézett melódiái. (Verve – PolyGram)

DIVAS LIVE



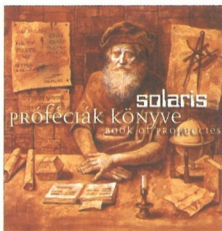
Dívák, ha találkoznak! Az amerikai zenecsatorna, a VH1 szervezőmunkájának eredményeként 1998 áprilisában egyetlen New York-i koncert erejéig sikerült egy színpadra szólítani az amerikai kontinens öt nagy énekesnőjét: északról *Celine Dion* hajózott be a *Titanic* vizein,

Gloria Estefan, a latin-pop képviselőjeként délről érkezett, csakúgy mint a country- királynő *Shania Twain*. A soul királynőjének, *Aretha Franklin*nek nem kellett sehonnán sem érkeznie, ő évtizedek óta mindenütt otthon van Amerikában. De otthon van a feleannyi idő, *Maria Carey* is, hat októvert átívelő hangjával. Két szóló új *Mariah Carey*nek (*My All*, *Make It Happen*); *Gloria Estefan* egy kongás latin-egyveleggel hozza tűzbe közönségét, de elénekli a *Turn the Beat Around*ot is. *Shania Twain* a *Man!* / *I Feel Like a Woman!* mellett eddigi utolsó sikerballadáját dalolja: *You're Still the One*. *Celine Dion* a klasszikus *River Deep*, *Mountain High* után előben is bemutatja Oscar-díjas *Titanic*-dalát. (*Epic* – *Sony*)

Falus Tamás, Máté J. György

Ismét a régi fényben

Másfél évtized után új CD-vel rukkol ki a nyolcvanas évek elejének népszerű magyar rockcsapata, a Solaris. Az egyszer már megszűnt zenekar újraélesztése külföldi producerek nevéhez fűződik, ami kicsit jellemzi is a hazai zenei közéletet. Minderről Erdész Róberttel, a Solaris vezetőjével beszélgettünk.



CD Panoráma (CDP): 1999-ben lesz tizenöt éve, hogy megjelent a mindeddig egyetlen Solaris stúdióalbum, a Marsbéli krónikák. Kicsit sokat kellett várni a folytatásra...

Erdész Róbert (ER): Együttesünk 1986 áprilisában valójában megszűnt, egyetlen lemezzel a háta mögött. Úgy gondoltuk, Solaris néven már nem fogunk másfajta zenét csinálni, mint amilyet szeretünk. Akkoriban szélmalomharcot vívtunk: a tervezett második lemezanyagunkat elutasították a lemezgyár más ízlésvilágot képviselő vezetői, jóllehet a Marsbéli krónikák sikeres volt, negyven ezer példányra kelt el.

CDP: Sok Solaris rajongó mégis őrizhet egy másik CD-t is az együttestől. Hogyan született a Solaris 1990 címet viselő korong?

ER: 1990-ben, a zenekar megalakulásának tizedik évfordulóján CD-re kerültek azok a felvételeink, amelyeket korábban nem tudtunk megjeleníteni, s ezeket egészítettük ki a Magyar Rádióban rögzített darabjainkkal.

CDP: Ezen a CD-n található a Los Angeles – 2026 című huszonhárom perces kompozíció is. Gondoltátok, hogy a Solaris feltámasztásához a címben szereplő városnak valaha még köze lehet?

ER: A legkevésbé sem! Ám éppen tíz évvel e szerzemény megszületése után egy nap telefonon megkerestek Los Angelesből. Greg Walker, egy amerikai lemezkiadó vezetője hívott, és megkérdezte: bár tudja, hogy már nem létezik a Solaris, nem lenne-e kedvünk egy licencvásárlás révén kerülni el a japán King Records kiadóhoz, amely azt CD-n megjelentette, és annak példányai jutottak el Amerikába. Ha nem is alakultunk újjá, de erre a – korábban csak az álmainkban szereplő – koncertre elkezdtünk

gyakorolni, majd 1995 novemberében kiutaztunk. A két-napos fesztiválon a világ minden tájáról verbuválódott nyolc zenekar lépett fel. A koncert óriási élmény volt; a közönség reakciójából éreztük, hogy ismerik a számainkat. A legmegdöbbentőbbnek mégis azt találtuk, hogy a koncert után a rajongók sorra dedikálták a Magyarországon tíz évvel korábban kiadott nagy bakelitlemezeket...

CDP: Ám a meglepetéseknek ezzel még nem vége, hiszen 1996-ban újabb felkérést kapott a Solaris!

ER: Egy brazil koncertszervező látott minket játszani Los Angelesben, és meghívott Rio de Janeiróba, ahol 1996 szeptemberében, a Metropolitanban léptünk fel. A Los Angeles-i koncertet a francia Musea kiadó rögzítette, a felvételek épp a riói koncert napján jelentek meg. Páratlan élményekkel gazdagodtunk Braziliában is.

CDP: A riói koncert óta eltelt két esztendő, s ez idő alatt idehaza csak egyszer lehetett hallani a Solarisról, amikor dupla CD-n megjelent a zenekar Los Angeles-i koncertjének felvétele. Most valójában újjáalakult a Solaris vagy sem?

ER: Úgy gondoltuk, hogy a brazil koncerttel tényleg vége, hiszen évek óta mindegyikünknek van tisztes polgári hivatása, orvos, stúdióvezető, zenetanár. Ám jelentkezett egy japán cég is egy különleges ajánlattal: ha megkapnák egy új Solaris-anyag terjesztési jogát, akkor szívesen szerveznének nekünk koncertturnét Japán nagyvárosaiba. Egy brazil lemezkiadó és koncertszervező cég is felajánlotta ugyanezt, a brazil terjesztési jogokért cserébe. Ez adta a lökést ahhoz, amit tulajdonképpen mindannyian szeretnénk volna megtenni, már évek óta: elkezdhettünk dolgozni egy új lemezen! Mára az album elkészült, *Profécia Könyve* a címe, és *Nostradamus* látomásai elevenednek meg a csaknem hatvan percben. Hivatalosan 1999. január 1-jén 0 óra 0 perckor jelenik meg, hiszen a jövő év a következő nostradamusi jóslat esztendeje. Az egyes tételek összekötőelemeként gregoriánhoz hasonló egyházi jellegű középkori ének szólal meg, amely a nostradamusi latin szövegeket idézi. Több operaeftáncos is segítségünkre volt ezek megszálltatásában.

CDP: Ahhoz, hogy egy magyar Solaris rajongó megvehesse majd az új CD-t vagy hogy koncerten hallgathassa a zenekart, Japánba vagy Braziliába kell utaznia?

ER: Magyarországban a lemez kizárólagos terjesztője a Periferic Records lesz, így remélhetően nem kell megszereznie utazni egy-egy CD-ért. Az 1986. április 7-i megszűnésünk pedig tény, amin utólag nem akarunk változtatni. Szeretünk viszont együtt zenélni, és ha bárhol a világon ez valakinek örömet okoz, meg is tesszük! Akár itthon is...

Falus Tamás

Testbeszéd

Multimédia szavak nélkül

Gondoljuk csak el: az érzékelt információk 83 százaléka a szemünkön keresztül jut el hozzánk, s csak a maradékon osztozik meg a hallásunk, a tapintásunk, a szaglásunk és az ízlelésünk. Ilyen feltételek mellett nehéz a látással kapcsolatos dolgainkról jó leírást készíteni. Ugyanakkor a multimédia kínálja azt a lehetőséget, amely képes kiegészíteni és alá-támasztani az írott szöveget. Ezt próbált kiaknázni a Hypermedia Systems Kft. és a Park Kiadó első közös CD-ROM-ja is, amelyben a könyvkiadó gondozásában korábban megjelent nagyszerű *Testbeszéd* című könyvet dolgozták át multimédiás környezetre.

A CD-ROM a könyv vidám rajzait használja fel. Menüszervezetében egy rajztábláról tájékozódhatunk, amely mögül egy kukucsalkó figura segíti eligazodásunkat. A könyv tartalma – amely a CD-ROM kiindulópontja volt – jelentősen kibővült a multimédiás képességekkel, a komplex térhasználattal, a jelentésekkel, a keresztkapcsolatokkal, valamint a filmtár és játéktár fejezetekkel. Így a főmenüben öt témakör, azaz a *Gesztustár*, a *Térhasználat*, a *Jelentések*, a *Filmtár* és a *Játéktár* menüpontok közül választhatunk.

A *Gesztustárban* testrészek szerint, a fejtől a lábig csoportosították azokat a gesztusokat, amelyekről szöveges és képi információkat találhatunk. *Bármely testrészt választjuk, a hozzá tartozó gesztusokból csemegézhetünk*, s a „döglötthal kézfogástól” eljuthatunk akár a „kigyószem” értelmezéséig is. A gesztusok értelmezését fotók, videorezletek, leírások, magyarázatok és alkalmazási tanácsok is segítik. A leírások mellett kis figura hordozza az adatotartó különböző jelentéseket, s ha ezekre rákattintunk, eljuthatunk csoportosításukhoz.

A *Térhasználat* menüpontból megismerkedhetünk testünk, mozdulataink és figyelemünk térbeli irányultságának rejtett üzenetével, a *magasság*, az *ülérendek és asztalfarmak jelentőségével*, a *távolságtartás intím és társadalmi szabályaival* is.

A *Jelentések* fejezet a különböző gesztusok értelmezését tartalmazza. Kulcsszavakat találhatunk az *agresszióváltástól kezdve*, a *csábításon át, egészen a szorongásig*, s ezekből választva listát kapunk az adott jelentést képviselő gesztusokból.



A *Filmtár* fejezetben rövid rezsletekek nézhetünk meg olyan ismert filmekből, mint *Az ötdik pecsét*, a *Falak*, a *Csinibaba*,

1. A CD-ROM játékos főmenüje
2. A témához játékleírások kapcsolódnak
3. Egy-egy jelentéshez több gesztus is tartozik
4. A Filmtárban a színeszek testbeszédét követhetjük nyomon
5. A gesztusokhoz nemcsak leírás és magyarázat, hanem fotó és videó is tartozik
6. A távolgatás bemutatása a Térhasználat fejezetből

vagy a *Szamba*, s nyomon követhetjük a színészek testbeszédét. A filmrezsletek mellett rövid elemzést és magyarázatot is találunk az alkal-

mazásokról. A *Játéktár* a vállalkozó kedvű olvasóknak ígér érdekes szórakozást. A CD-ROM témáit különböző logikai kapcsolatok fűzik egymáshoz, amelyek között a keresztkapcsolatok és -hivatkozások teremtenek átjárhatóságot. Az *aktív felüleket a kurzor változása mellett színváltás, hangjelzés, betűmértváltás vagy játékos betűmozgás jelzi.*

A windowos környezetben futtatható CD-ROM használatához Intel Pentium processzoros számítógép, 32 Mbájt RAM, négyzetes sebességű CD-ROM-meghajtó, 16 bites hangkártya és –65 ezer színű – színes monitor ajánlott.

Sz. L.



A varázslatos emberi test

Legbelsőbb titkaink

Alighanem a legkézenfekvőbb, igaz, legbonyolultabb „szerkezetéről”, az emberi testről tudjuk a legkevesebbet. Ismereteink fehér foltjait a *Dorling Kindersley* új multimédia CD-je segít megszüntetni: A *varázslatos emberi test* fontos és pontos ismeretekkel szolgál testünk felépítéséről és működéséről.

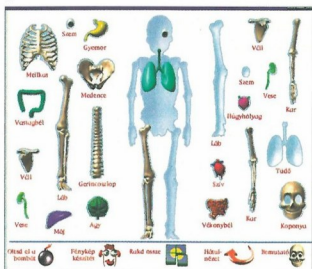
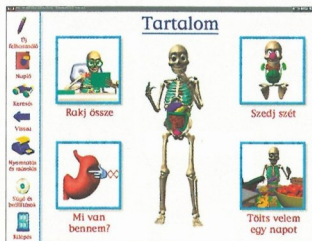
A kompaktelez a 6-16 éves korosztály számára készült, persze ez nem jelenti azt, hogy a felnőttek számára unalmas lenne. A program Windows 95 alatt, QuickTime

for Windows programmal és 256-os színelbontással működik. Ennél nagyobb felbontás már nem javít a képminőségen, csak lassítja a program futását.

Szakavatott útítárs

A program indítása után a tanárunkkal találkozunk: *Át Lászlóval*, aki csontváz létére meglehetősen flottul beszél, szalad és korszolyázik. A *Tartalom* képernyőn vá-

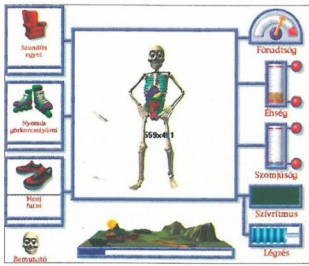
1. Ismerkedjünk meg Át Lászlóval!
2. Tudásunk jutalma az öltöztetősd!
3. Legfeljebb két percünk van, hogy minden testrész a helyére kerüljön



laszthatunk, mivel szeretnénk a következőkben foglalozni. A keresést a távcsőre kattintva indíthatjuk el. Címszavak segítenek abban, hogy megtudjuk, hol kereshetünk. Választhatjuk például a *csontok, izmok, agy, idegek, érzékszervek, táplálkozás* vagy például a vese címszót. Ezekre kattintva mind szűkebb témakörök felé haladhatunk tovább; a táplálkozásnál megismerkedhetünk az epe, a belek, az emésztőrendszer felépítésével és működésével. *Animációs- és röntgenfelvételek* segítségével a legkisebb részek sem maradnak rejtve előtűnk.

Megközelítési irányok

A *Tudod-e* címszó meghökkenető adatokat gyűjt csokorba szervezetünkről. Kísérleteket



alábbi ha tudjuk, melyik tartalmaz vitaminokat, szénhidrátot. Ha elakadunk, bármikor segítséget kérhetünk. Leírhatjuk álmainkat, s közben megismerkedhetünk az álom fizioiogiájával.

Játékos tanulás

A nyitóoldal kis alakjaiban négy feladat szerepel: *Rakj össze, Szedj szét, Mi van bennem, Tölts velem egy napot*.

A *Rakj össze* játékban – egy-egy fejtőró megoldásával – kell összerajzítanunk testünk 19 darabját. Azt, hogy pontosan mi a feladat, a koponyára kattintva tudhatjuk meg. A piros gombot megnyomva kezdődik a játék. Véletlenszerűen kapunk kérdéseket Át Lászlótól. Ha nem tudjuk a választ, a *Bővebben* jelzőtáblára kattintva kérhetünk segítséget. Olvashatjuk és hallhatjuk is a különböző szervek, testrészek feladatát, kapcsolatát a többihez. A piros szavak kereshetőszavakat jelölnek. Ha sikerült összeállítanunk a testet, jutalmul felöltöztethetjük a csontvázat egy ruhából, és fényképalbumunkba is eltehetjük új barátunk képmását.

A *Szedj szét* részben adott idő alatt kell megfelelően elhelyezni a testrészeket, de ehhez előbb szét kell „robbantanunk” egy csontvázat. Az *Oltsd el a bombát* című feladat érdekes összerakósdiát rejt. Meghatározhatjuk azt az időt, amennyire szeretünk szükségünk lesz ahhoz, hogy minden testrész a helyére kerüljön.

A *Mi van bennem?* részben minden kérdésünkre választ kapunk. Eszköztárában különböző lehetőségek vannak: *forgasd meg, szűrd meg, nyomd meg, röntgenezd meg!* – kedvünkre választhatunk. Egy kész csontvázon egy kis ablakot mozgatva vagy egy szövegablakban módosítva jelölhetjük ki, hogy mire vagyunk kíváncsiak. A hátulnézet megforgatja a vizsgált testrészeket.

Egy napunk – belülől

Tölts velem egy napot! Vigyázat, ha felébredtetünk Át Lászlót, ettől kezdve nekünk kell gondoskodnunk róla! Tőlünk függ az „élete”. Találjuk meg a helyes arányt az evés, ivás, pihenés, szórakozás között! Kis műszerek jelzik, elég-e az enni-és innivalóval, fáradt-e, vagy friss levegőre vágjuk-e. A bajt – akárcsak a kórházak intenzív osztályán – éles sípálás jelzi. Ha ügyesek és gyorsak vagyunk, ilyenkor még megmenthetjük az életét. Etethetjük, itathatjuk, elvihetjük sétálni, síelni, vagy, ki kapcsolódás gyanánt, bekapszolhatjuk a tévét is. Még szerencse, hogy a valóságban mi emberek sokkal „életerősebbek” vagyunk Át Lászlónál, a helytelen életmód, táplálkozás jóval kevesebb kárt tesz a szervezetünkben.

A lemez mindenesetre segít megérteni testünk működését, rejtett titkait, s a jövőben talán jobban figyelünk majd a vészjelekre.

(A program magyar változatát a Panem Kiadó készítette.)



Budapest, Budapest, te csodás...

A multimédiás CD-ROM-ok alkotói előszeretettel választják témául a nagyvárosok bemutatását. Budapestről már korábban is készült egy sor ilyen lemez, ám ezek tartalma és kivitele csak mérsékeltent csábított vásárlásra. A HMS (*Hypermedia Systems*) Kft. új Budapest CD-je alighanem megtöri a sort.

A most megjelent hétnyelvű Budapest multimédia CD-

ROM magyar, angol, német, japán, olasz, orosz és francia nyelven használható. Mintegy 150 budapesti nevezetességet mutat be 130 fénykép, 10 videórészlet és 25 *QuickTime Virtual Reality* körpanoráma segítségével.

Válasszunk kísérőt!

A program automatikus indítása után kiválaszthatjuk a kívánt nyelvet. A hét nyelvhez egy-egy jellegzetes *kísérőfigura* tartozik: angol lord, olasz dzsigitó, német sütszi vadász, magyar menedzser, francia légikisasszony, japán turista, illetve egy orosz fotográfus segíti a nyelv választást követően a CD-ROM használatát.

A főmenüben a kísérőnk ajánlatait láthatjuk Budapestről. A kezdeti tájékozódást a *Néhány szó Budapestről* menüpont segíti, amelyben megismerhetjük a város történelmét, s fűrdővárosi hagyományait. A képernyőn állandóan jelenlévő kísérőnk segítségével tarthatunk kapcsolatot a programmal is.

Amit nem szabad kihagyni

A fő menüpont a város látnivalóit mutatja be, amelyek között ajánlott útvonalon vagy akár kedvünkre, térkép alapján barangolhatunk. Az ajánlott útvonal a Fővám tértől a Gellért-hegyig vezet. Ahogy végighaladunk az egerrel a képernyő bal szélén található látnivalók listáján, a jobb oldali város térképen kis négyzet jelzi a pontos helyszínt. Amikor kiválasztunk egy pontot, megjelenik a hozzá tartozó fotó, videó vagy körpanoráma és egy kicsiny térkép a közelben található egyéb látnivalókról.

A CD-ROM érdekessége a 25 *körpanoráma*. Ezek mindegyike egyetlen nézőpontból készített 12 elemes fotósorozatból áll, s összeolvastva a *QuickTime Virtual Reality* moziat adják. Ezért a körpanorámák futtatásához installálni kell a *QuickTime movie-t*.

Szabad barangolások

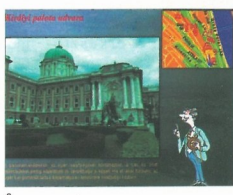
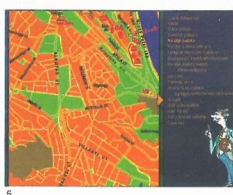
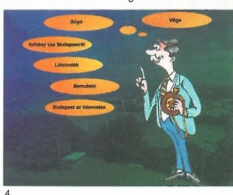
Ha térkép alapján kívánunk tájékozódni, akkor ki kell választanunk a nagy térkép egy területét, és máris láthatjuk az ott található érdekességeket.

A *Csoportosítások* menüpontban a CD-n lévő valamennyi látnivaló között kalandozhatunk, függetlenül a helyszíntől. A lemezen található adatok mellé akár napi frissítésű információkat is letölthetünk az internetről.

A *csak 32 bites környezetben* futtatható CD-ROM használatához Intel Pentium processzoros számítógépet, 32 Mbájttal RAM-ot, 4-szeres sebességű CD-ROM-meghajtót, 16 bites hangkártyát és 65 ezer színelembontású megjelenítőt ajánlanak.

A Budapest multimédia CD-ROM csomagolása igényes, a papírdoboz borítóján a Halászbástyáról készült körpanorámás felvételt láthatjuk.

1. A fotók mellett kis térkép is segíti a tájékozódást
2. Kísérőnk útvonalat ajánl
3. A nyelv választás magyar kísérőfigurája
4. A Budapest CD-ROM főmenüje
5. Ha a térkép alapján akarunk barangolni, akkor le, fel, jobbra vagy balra mozdíthatjuk térképünket
6. Részlet az egyik virtuális valóságából





Drogenciklopédia

Ismerni – nem megismerni

Sajátos multimédia látott nemrég napvilágot: egy CD-ROM azoknak, akik csupán szeretnék tisztán látni a drogok veszélyeit, s egyben azoknak is, akik már kipróbáltak valamilyen tudatállapot-változást kiváltó szert, s most szabadulni szeretnének tőle.

Réz András Drogenciklopédiája olyan témát dolgoz fel, amely manapság egyre gyakrabban foglalkoztatja a felnőtteket és a fiatalokat is: a kábítószeres hatását, s a szabadulást az ezek okozta függőségből.

A lemez teljes anyaga HTML formátumban készült. Ez azt jelenti, hogy tetszőleges operációs rendszert és bármilyen böngészőprogramot használhatunk az enciklopédia részleteinek felfedezéséhez. A hipertextes keret további előnye, hogy az interneten megszokott navigációs- és keresésszükszerek itt is rendelkezésre állnak, és a hatalmas adatmennyiség ellenére a CD-ROM kezelése egyszerű, könnyen áttekinthető.

Témakörök

A nyitóoldalon a beköszöntő vagy a főmenü közül választhatunk. A menüből több irányba indulhatunk tovább. *Kereshetünk szóra és szókapsolatokra, használhatjuk a név- és tárgymutatót* vagy akár tematikus útvonalak szerint is haladhatunk. Amint az internetoldalaknál megszokhattuk, a két színű feliratok a szóhoz tartozó további hivatkozásokat jelölik. A fejezeteket kis ikonok jelzik. A *Botanika* a különböző hatóanyagokat tartalmazó növényeket mutatja be, megadva latin nevüket, rendszertani besorolásukat, hatányagukat. A *Bánnildőzés* című alatt a drogfogyasztás magyarországi helyzetéről olvashatunk.

Talán meglepő, de a drog szó hallatán nemcsak a kábítószerekre kell gondolnunk. Ide sorolható a *dohányzás*, az *alkohol- és a kávéfogyasztás* is. Ezek eredetét és hatásait is megismerhetjük a *Kultúra* felirat alatt. Olvashatunk az orvosi kísérletekről, a drogokos által használt eszközökről és azok kultúrtörténetéről, a kender, a szeszszitalok, a sámánizmus eredetéről, a drog hatásáról a rockkultúrában, a filmben, a zenében.

Megtudhatjuk, kik váltak áldozataivá és kik a túlélői a szenvedélybetegségnek. A *Dopping* fejezet a tiltott és korlátozott tilalom alá eső szereket ismerteti.

A paragrafus jelet ábrázoló *Jog* című szócik alatt a törvénykönyvek vonatkozó kitételeit ismerhetjük meg. A *Gazdaság* ikonra kattintva a fő drogetmelletl országokról találunk adatokat. Az *Orvoslás* a kábítószer-függőségről, annak az emberi szervezetre gyakorolt hatásáról, a nyugtatókról, a szerves oldószerekről, a hallucinációt okozó anyagokról, stimulánsokról nyújt körképet. A

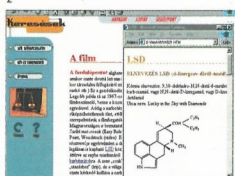
Képtár a felhasznált képanyagot, a *Mazsolák* című pedig további érdekességeket rejt. Megismerhetjük a felhasznált segédesszükszerek eredetét, a kábítószerrel foglalkozó irodalmi alkotásokat, ilyen mesék szerzőinek képét, életrajzát. Az *Anyagok* című szóra kattintva tájékozódhatunk a tudatállapot-változást kiváltó anyagok, vegyületek nevééről és külléméről. A *Szótárban* kereshetünk szót és szókapsolat szerint, a *Segélypont* pedig olyan intézmények címeit tartalmazza, ahova akár névtelenül is fordulhatnak azok, akiknek segítségére van szükségük is.

Útvonal

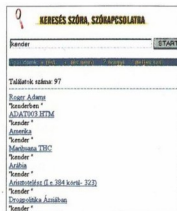
Az *Útvonal* cím alatt a téma különböző feldolgozását találhatják a *tanárok, szülők, rendőrök, orvosok és a fiatalok*, hiszen mindannyian más és más oldalról közelítenek a kábítószeres okozta gondokhoz. Az ő szemzőgükből nézve kaphatunk tanácsokat az ismerterjesztéshez, vagy ahhoz, hogyan nyújthatunk testi és lelki segítséget, ha környezetünkben drogos van.

Csak remélni lehet, hogy az aprólekos munkával összeállított, rendkívül részletes Drogenciklopédia mindenkéhez eljut, azokhoz is, akiket már megérintett a kábítószeres világ, de főleg azokhoz, akiket még idejében felvilágosít, elrettent a lemez.

(A Drogenciklopédiát az EPC Kft. jelentette meg.)



1. A HTML felület révén a program könnyen kezelhető
2. A Botanika című szócik alatt megtalálhatjuk a növények nevét, leírását
3. A két színű szavak kereszt-hivatkozásokat tartalmaznak
4. A Képtárban a kábítószeres izomlás is megtalálható
5. Ahogy azt az interneten megszokhattuk, sok találatot kapunk a kereséseknél



Gy. L.

Legyünk milliomosok!

A multimédia és a kiadványszerkesztés a grafikus elemek hatalmas étvágyú fogyasztója. Clipart gyűjtemények nélkül alighanem jóval kevesebb és főként szegényesebb ilyen alkotás születne, érthető tehát, hogy az előregyártott minták katalógusát valóságos bibliaként forgatják a grafikusok, tervezők. E minták közül is kiemelkedik a Corel cég vastkos gyűjteménye; a cég stratégiai döntése ugyanis, hogy termékei mellé előre elkészített, szabadon felhasználható képi elemek gazdag tárházát is adja.

A nemrég piacra került 14 darab CD-ROM-ot tartalmazó *Corel Gallery Magic* gyűjtemény az eddigi archívumokat fogja össze és bővítette ki *millió darabos kollekcióná*, amelyben a hagyományos clipartok mellett jelentős szerepet kaptak a fotók, a hálózatra készített miniatűr képek, animációk, valamint a hangok és a videók is.

A kollekciónak háromdhöz hasonló csomagban kapható, amelyben a *14 kompaktelemez mellett egy vastkos könyv* tartalmazza az egymillió nézőképet. A *800 ezer webgrafika*, *140 ezer vektorgrafikus* képen, *60 ezer fotón* kívül *több, mint ezer font*, *530 hangmin-*

a WebSpice Selection nevű alkalmazás, amelynek segítségével HTML-oldalakra használható gombokat, nyilakat, háttereket alkothatunk.

A Corel Gallery használatához telepíteni kell az említett alkalmazásokat, s így az 38 Mb-át foglaj el merevlemezünkön. Futtatásához Windows 95, 98 vagy NT 4.0 környezet szükséges, egy minimum 486 DX/66 MHz-es számítógéppel és 16 Mb-át RAM-mal. A program indítása után

1. A Corel Gallery archívumból gyűjthetjük a keresett témához kapcsolódó állományokat
2. A WebSpice Selection HTML oldaláról kiválaszthatjuk a nekünk tetsző gombot
3. A kiválasztott gomb különböző színekben jelenik meg, s ezt képállományként kimenthetjük
4. Magyarországi térképe az archívumban
5. A WebSpice Selection HTML kezelőfelülete
6. A kollekciónak képeit a Corel Photo House grafikai programmal nézhetjük meg



ta és 125 videorészlet is található a CD-ken.

A Corel Gallery három különálló egységből épül fel. A legfontosabb szűken vett gyűjtemény, a *Corel Gallery*, amelynek legfőbb erénye a hagyományos nézőképek mellett található *kulcsszavas keresőrendszer*. A második egység a kollekciónak megtekintéséhez használható *Corel Photo House 2.1* képszerkesztő, míg a harmadik

egy windowsos keresőablak nyílik fel, amelybe beírhatjuk a témánkhoz kapcsolódó angol kulcsszót. A keresést

kiterjeszthetjük a teljes archívumra, csak a fotókra vagy a clipartokra. A keresés eredményét kisméretű nézőképeken tekinthetjük meg, pontos azonosítóval és CD-sorszámmal. Ha a képet nagyobb méretben szeretnénk látni, kattótt kell rá kattintanunk, és be kell helyeznünk a kért CD-t. Ezután a Corel Photo House automatikus megnyitásával akár szerkeszthetjük is a képet. A CD-ken az anyagok a Corel saját formátumban találhatók, a clipartok *.WI*,

a fotók *.CCX* kiterjesztéssel. A gyakran használt képeket saját könyvtárba rendezhetjük, ahol bármikor könnyen elérhetjük azokat.

A *Photo House* képszerkesztő önállóan is használhatjuk egyszerűbb retusálásokra, méretezésekre.

Szincsik László

MINŐSÉG ★ TANÚSÍTÁS ★ VERSENYKÉPESSÉG

Biztosítsa vállalata piacképességét a Magyar Szabványügyi Testület tanúsításával!

A Magyar Szabványügyi Testület az IQNet teljes jogú tagjaként, hazai és nemzetközi szinten elismert, független, non-profit tanúsító szervezet, amely a termékek és a minőségügyi rendszerek tanúsítását a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvényben foglaltak szerint végzi.



Nyilvántartási szám:

A sikeres tanúsítást követően az MSZT tanúsítványán kívül az IQNet-nek, a Minőségbiztosítási Rendszereket Tanúsító Szervezet Nemzetközi Hálózatának tanúsítványát is elnyerheti, amelyet nemcsak Európában, hanem világszerte elismernek.

Az MSZT az ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 szerinti minőségügyi rendszerek tanúsítási auditjának, valamint a minőségügyi rendszerek előzetes auditjának lefolytatásával is a partnerek rendelkezésére áll. Az MSZT szolgáltatásai közé tartozik a környezetközpontú irányítási rendszerek (KIR) ISO 14001 szerinti tanúsítása, amely szolgáltatás a partner külön kérésére kiegészíthető az előzetes audittal.



Az MSZT külön erre a célra létrehozott terméktanúsítási rendszere keretében vállalja egyes termékek és szolgáltatások nemzeti szabványnak való megfelelés tanúsítását.



Az előzőeken kívül az érvényes jogszabályi előírások alapján az MSZT elvégzi a gépek biztonsági követelményeknek való megfelelés tanúsítását.

Kérje szolgáltatásainkat részletesebben ismertető tájékoztatóinkat!



MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET

1091 Budapest, Üllői út 25. ★ H-1450 Budapest 9., Pf. 24.

Tanúsítási Titkárság

Tel: 217-3680, 218-3011 ★ Fax: 218-0139, 218-5125



Tűzön-vízen át

*A XX. század végén nagyvárosokban lakunk
összezsúfolva, egyre gyorsabb és
gyorsabb járműveken utazunk, egyre több
technikai berendezés vesz körül bennünket.*

*Ilyen körülmények között gyakran
történnék balesetek, katasztrófák,
amelyekre nem árt felkészülni.*

A *Vészhelyzet* CD-ROM-ot nem lehet a hagyományos játékkategóriákba besorolni. A programban egy jól képzett és a legkorszerűbb felszereléssel ellátott mentőegység vezetője lehetünk, s mi irányítjuk az áldozatok mentését, a még nagyobb katasztrófák megelőzését. Egyszóval „csupán” annyi a feladatunk, hogy harcoljunk az emberek életéért, természetesen és logikusan használjuk eszközeinket. *Végre egyszer nem akkor kapunk jutalomponthoz, ha lelőünk vagy elgázolunk valakit, hanem ha életet mentünk.*

1. A vészhelyzetekben mindig számíthatunk a tűzoltókra

Változatos helyszínek

A programban 30, különböző nehézségi szintű pálya található. Ezeket csak egymás után érhetjük el, és természetesen egyre bonyolultabb feladatokat kell megoldani, az egyszerű közötti balesettől kezdve, az erdőtüzön keresztül, egészen az atomreaktor meghibásodásáig.

Minden bevetés elején egy áttekintő térképet láthatunk, amelyen piros jel mutatja a rendkívüli esemény színhelyét. Ezen a térképen pontosan bemérhetjük, hol helyezkednek el a bevetendő egységek. Fontos arra is figyelni, hogy olyan eszközeink is lehetnek, amelyeket esetleg pillanatnyilag nem használhatunk. Ezeket szürke szín jelzi, a használhatókat pedig jelölés mutatja. Az áttekintő térképről még nem lehet pon-

tosan tudni, mi történt, milyen feladatot kell végrehajtani. Teendőinkről a pirossal villogó *Bevetési utasításból* értesülhetünk. Az írásos tájékoztató elolvasása után a *Helyszíni kamera* segítségével megtekinthetjük egységeink és a katasztrófa további részleteit is.

Mérjük fel a lehetőségeket!

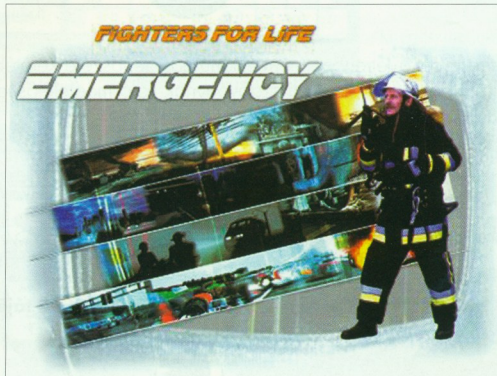
A játékban, csakúgy mint az életben, nincsenek kimeríthetetlen anyagi forrásaink. Egy-egy bevetéshez csak annyi járművet, embert és eszközt mozgósíthatunk, amennyire az éppen meglévő pénzünkből futja. Ahhoz, hogy pontosan megtervezhessük a bevetést, érdemes tájékozódni, mit, mennyi idő alatt és milyen összegért mozgósíthatunk.

A zöld, tehát használható állomáshelyeknél megvizsgálhatjuk a rendelkezésre álló egységeket és ezek tulajdonságait. A részletes adatok között megtaláljuk: a jármű megnevezését, azt az összeget, amelyet a jármű indításánál levonnak a bevetésen felhasználható pénzből és a jármű maximális sebességét.

Ezeket az információkat az egyes járművek jellemzőivel is kiegészíthetjük. Természetesen a járművek között szárazföldi, vízi és légi egyaránt található.

A helyszínen lévő járművek tulajdonságait (hány személy tartozkodik benne, mennyire rongálódott meg a jármű) megismerhetjük, ha a járműre kattintunk.

Az egységekhez hasonlóan, a személyzetekhez is tartozik egy ár. Ezt a pénzüsszeget akkor vonják le a számlánkról, ha a személyzetet bevetjük.

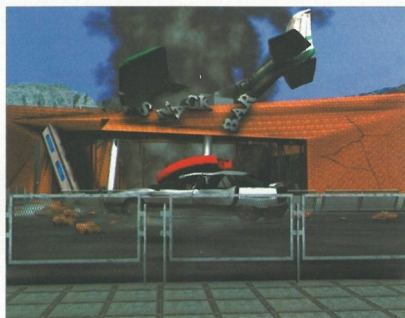
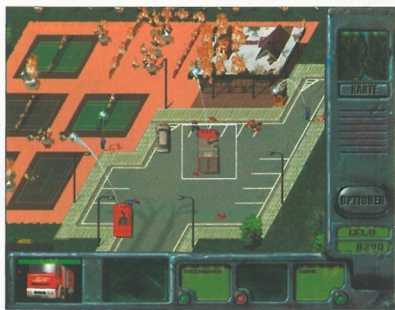


Bevetés

Amikor egy bevetés helyszínére érünk, a *Beállítások* menüpontban a játék néhány tulajdonságát határozhatjuk meg kedvünk szerint. A *Sound fx* kapcsolóval a zajokat, hanghatásokat kapcsolhatjuk ki és be. A kikapcsolás gyakran hasznos, hiszen az olykor órákon át tartó bevetésnél zavaró lehet a gázzsivárgás állandó sziszegése

vagy a szíreñasivf-tás. A programhoz háttérzene is tartozik, ezt a *Sound music* gombbal lehet elnémítani.

Egy-egy feladat megoldásának ideje leginkább ügyességüktől függ, de szabályozhatjuk, hogy milyen gyorsan teljenek a történetbeli percek. A *Játékssebesség* gombbal a három lehet-



2. A mentőhelikopter a leggyorsabb, de egyben a legdrágább mentőeszköz
3. A képernyő szélein mindig láthatjuk állapotaink egy-egyét, a helyszín térképét és anyagi helyzetünket
4. Sajnos a vídám parki jó hangulatot is beárnyékolhatja egy váratlan baleset
5. Baj, baj hátán: a lezuhanó repülőgépet egy zsúfolt étteremben landol

séges változat közül választhatjuk ki a nekünk tetszőt. A játék vége felé közeledve már egyre nehezebbek a pályák, s nem biztos, hogy egy ültő helyünkben meg tudjuk őket oldani. Ezért is hasznos lehetőség az időszerű bevetés elmentése vagy egy régebbi folytatás.

Ha reménytelennek látszik a mentés, és időközben rájövünk, hogy máshogy kellett volna kezdenünk, más eszközöket kellett volna használnunk, újra is indíthatjuk a pályát.

Ha a bevetés alatt rákattintunk egy személyre, az alsó menüsorban azonnal láthatjuk, hogy milyen súlyos az állapota, van-e nála különleges felszerelés, vis-e sérüllet. Az *Ötletek* felhasználása megkönnyítheti a bevetés teljesítését, hiszen hasznos tanácsokat ad, hogyan tudjuk megoldani a feladatot. Ezt a lehetőséget azonban csak akkor érdemes használni, ha már végképp feladtuk a reményt.

A bevetés során fel kell szerelnünk a személyzetet, meg kell határozni, ki mit vigyen a mentés helyszínére. Ehhez csupán a személyre, majd a járműre kell kattintani, s az alsó menüsorból kiválasztott eszközökkel már indíthatjuk is emberünket. Néhanégy – mint például a tűzoltó – különleges feladatokat is el tud végezni: be tud hatolni az égő épületbe, s ki tudja onnan hozni a sérültet.

Életmentő tudás

Egy-egy bevetés teljesítése után statisztikát kapunk, amelyből megtudhatjuk, hány perc alatt végeztük el a feladatot, mennyi pénzünk maradt a felhasználható keretből és összességében milyen hatékonyan dolgoztunk. Ha a bevetés végén marad pénzünk, azt a következő pályán felhasználhatjuk. Ha a bevetést elhibáztunk, akkor újrakézdhetjük vagy egy elmentett állásból folytathatjuk a játékot. Az életben lehetetlen újraindítást a program csak annyival bünteti, hogy az addig elraktározott pénzünk elvész.

A programmal minden korosztály hasznosan „játszhat”, hiszen alapvető baleset-megelőzési, -elhárítási ismereteket tanulhatunk meg általa, játszva. Ez a tudás pedig akár életmentő is lehet. A szoftver beszerelésénél eleinte bizonytalanok voltunk, de néhány pálya megoldása után úgy láttuk, hogy egy remekül megvalósított *szimulációs programot* készített a *TopWare* cég. A Vészhelyzet magyar változatát, amelyet a *TravelBox Hungária* jelentetett meg, a tűzoltóság hivatalos oktatási anyagává választotta.

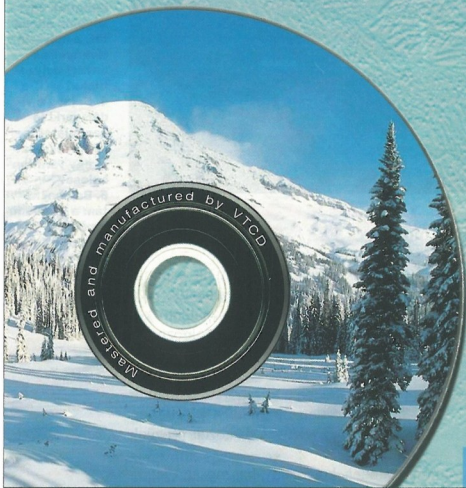
Gyarmati László

10 ÉVES

*Kellemes Karácsonyi
Ünnepeket és Boldog
Új Évet kívánunk!*

A MAGYAR CD-GYÁRTÁS...

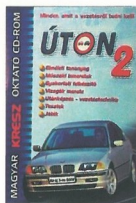
KOMPAKTLEMEZ
KOMPAKT TECHNOLÓGIA
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS



/// VIDEOTON

8001 Székesfehérvár Pf.: 175 Tel.: (06-22) 329-132 Fax: (06-22) 329-133 E-mail: vtcd@mail.datanet.hu www.vtcd.hu





Úton 2

Az Úton CD-ROM folytatásaként megjelent Úton 2 multimédiás KRESZ-oktatóprogram tartalmi anyagát tekintve bővebb és aktuálisabb az elődjénél, s technikai szempontból is korszerűbb. Több órnyi video- és hanganyag, több száz kép, több, mint 100 animáció segíti a tanulást. Az interaktív kezelőfelület használata egyszerű, a tananyag érthető és könnyen elsajátítható. A lemez tartalomjegyzékében a következő fejezeteket találhatjuk általános tudnivalók a járművezetés tanulásáról, kapcsolódó jogszabályok, közlekedési ismeretek, a vizsgák menete. Külön fejezetek foglalkoznak az elméleti, járműkezelési, forgalmi és műszaki vizsgával. Vizsgadíj befizetése nélkül is meggyőződhetünk arról, vajon eleget tudunk-e, hiszen ellenőrző kérdésekkel, próbateszttekkel és játékokkal mérhetjük le tudásunkat. A lemez kiváló eszköz a B kategóriás és jogosítvány megszerzéséhez.

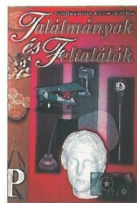
Forrás: Automex



NASA – Az űrkutatás története

A NASA című dupla CD-ROM, minden grafikai és technikai igényt kielégítve, az amerikai űrkutatás történetét mutatja be a kezdetektől napjainkig. Ritkán látott videofelvételek segítségével utazhatunk a Mercury, a Gemini és az Apollo űrhajókkal, miközben megismerkedhetünk az Apollo 13 drámai történetével. Átőgő képet kaphatunk arról, hogyan jutott el az ember az első űrraplústól a holdrészállásig. Meglephetjük az asztronauták hétköznapiját és az általuk végzett kísérleteket, valamint a világűr rájuk gyakorolt hatásait. Megcsodálhatjuk a Pioneer, Mariner és Voyager űrszondák felvételeit, és a látottak alapján elgondolkodhatunk azon, hogy van-e élet a Földön kívül. A világegyeterről szóló részben a csillagok, galaxisok, kvazárok, nebulák, pulzárak, fekete lyukak titkairól olvashatunk.

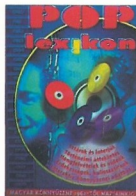
Forrás: Automex



Tálmányok és feltalálók

Az első magyar nyelvű tudományos enciklopédia átfogja az emberiség technikai fejlődését a kőkorszaktól a XXI. századig. Informatika, telekommunikáció, földi, vízi- és légi közlekedés, távközlés és űrhajózás szerepel a lemezen található témák között. A több ezer oldalnyi, hipertextes szöveget hanganyag, sok videobejuttatás és animáció színesíti. A feltevések és találmányok története mellett megismerhetjük az adott kor történelmi, társadalmi és kulturális hátterét. A lemezen kerekeshűtő az ábcébe rendezett tárgymutatóban vagy időrendi sorrendben haladhatunk. Akik tanuláshoz használják a CD-ROM-t, az úgynevezett személyes fájlok segítségével könnyen elkészíthetik a számukra érdekes témá animációkkal, képekkel illusztrált leírását.

Forrás: Automex



Pop lexikon

Ez a CD-ROM azon zenekedvelők számára készült, akik szeretnének könnyen eligazodni a magyar könnyűzene és a hazai albumok világában. A program adatbázisában 1962-től napjainkig minden adatot megtalálunk a kiadott hagyományos és CD-lemezekről, valamint a műsoros magnokazettákról: címek, kiadási évszám, dalok címei. Ezen kívül olvashatjuk a hazai előadók és zenekarok szakmai életrajzát, pályafutásuk fontosabb állomásait. A lexikon témakörei között B. Tóth László kitaláló, bemutatója az egyes korszakok jellemző zenei stílusát. Exkluzív videointerjúk és zenei részletek is segítenek abban, hogy otthonosan érezzük magunkat a magyar popzene világában. A lemezen feldolgozott irányzatok: alternatív, blues, dzsessz, rock, diszkó, dance, techno, kortárs, beat, pop, táncdal, folk, punk. A zenei barangolásokban előfordadtak kétféle játékkal is lazíthatnak.

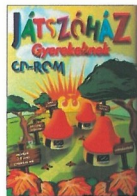
Forrás: Automex



Puzzle Master

A Galaxy Software lemeze ismét bizonyítja, hogy nehezen lehet olyan hagyományos játékot találni, amelynek előbb-utóbb ne jelene meg a számítógépes változata. A kirakós játékok sokáig elvágták magukat, most azonban ezeket is elérte a digitális korszak. A kiváló minőségben elkészített játék félszáz csodálatos képet is tartalmaz, amelyek darabjait az egérrel illeszthetjük össze. A játékok úgy is nehezíthetjük, hogy a kép részeit eredeti állásukhoz képest elforgatjuk a programmal. Többfejta segítséget is kérhetünk. Ez az egymás mellett részek megmutatásától a teljes kép összerakásáig terjedhet. Aki meg tudja a Puzzle Masterhez adott képeket, választhat a sajátjai közül is. Tetszőleges fényképet, rajzot darabolhatunk fel, hogy aztán megröböljük a részekből összedállani az egészet.

Forrás: Automex



Játékház gyerekeknek

Ez a CD-ROM elsősorban óvodásoknak és kisiskolásoknak készült. A több mint száz játékos feladat segítségével a gyerekek könnyedén fejleszthetik ügyességüket, memóriájukat, logikai készségeiket. A multimédia lehetőségeit felhasználva, az audiovizuális eszközök mellett az interaktív elemek is fontos szerepet kapnak a szoftver fejlesztésékor. A program használói maguk is a játékok szereplőivé válnak. Ezek a barangolások a gyerekek önálló feladatmegoldó képességét is fejlesztik. A témák és nehézségi fokozatok közötti eligazodást kedves gyermekhang segíti. A Betűk fejezetben jól ismert tárgyak és élőlények rajzain keresztül lehet megtanulni az ábcét. A Számok az alapvető műveleteket gyakoroltatja. A Hangoknál a naponta hallott zörejeiket, zajokat és állathangokat kell a rajzokkal párosítani.

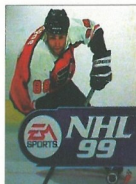
Forrás: Automex



Wargames

WOPR, a szuperintelligens háborús számítógép ismét az emberek ellen fordul. A stratégiai játék teljes egészében háromdimenziós térbe kerül. Mindez színpompás SVGA grafikával döbbenetes élményt nyújt, mozgassuk csapatainkat akár New York utcáin, akár a vad hegyekben. Lényeges, hogy az időjárás körülmények állandóan változhatnak, amit mi is, de ellenünk is kihatással. A 30 küldetésben a világ minden pontjára eljuttathatjuk csapatainkat, amelyek technikai eszközei javíthatók, katonái gyógyíthatók, és, mint a valóságban, időnként pihenésre is szükségük van. A játékot többen is játszhatják, hálózatban, soros összekötteléssel vagy modemmel. A program hagyományos videokártyákkal is működik, de igazi színpompában a Voodoora optimalizált változat tűnődik.

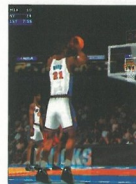
Forrás: Ecobit



NHL 99

A jégkorci szerelemesinek kedvenc sorozata természetesen idén sem maradhat folytatás nélkül. A parádés technikai megvalósításnak köszönhetően valóban egy hokicsarnokban érezhetjük magunkat a monitor előtt ülve. A legújabb változatban a látvány még élethűbb, az ütések még keményebbek. Külön Beginner mód teszi a kezdők számára is könnyen játszhatóvá a hokit. Ezen kívül az Exhibition, a Season, a Playoff, a Tournament vagy a Shootout módot is választhatjuk. 18 nemzeti csapattal egészítették ki a játékot, így például megtalálhatjuk az olimpiai bajnok cseh együttest is. Nemcsak a játékosok és a pálya részleteit, hanem a stadionokat és a lelátókat is háromdimenziós részletességgel varázsolták a monitorra. A tökéletes hatáshoz azonban erősen ajánlott egy 3D-s gyorsítókártya.

Forrás: Ecobit



NBA Live 99

A kosárlabda a számítógép előtt ülve is jó szórakozás lehet, különösen az EA Sports sorozat legújabb darabjával. Erre a változatra valóban igaz a *Live (élet)* jelző. A forradalmian új fejlesztési eljárások hatására a játékosok még kidolgozottabb, még simábban mozognak, passzolnak, és gyakran üznenek a levegőben. Az Quick Start választásával azonnal elkezethetünk játszani, nem kell a mérkőzés minden paraméterét aprólékosan beállítani. Az új kameraállások valódi televíziós közvetítés benyomását kellik. Az aprólékos 3D-s megjelenítés miatt a gyorsítókártya ehhez a játékhöz is ajánlott.

Forrás: Ecobit



FIFA 99

Még szinte véget sem ért az idei labdarúgó világbajnokság láza, máris elkészült a FIFA legújabb verziója. Az EA Sport talán legsikeresebb sportjátéksorozatának 99-es változata követi a hagyományokat, csak még szebb a grafika, még több a parádés mozdulat. Végigjátszhatjuk a legjobb nemzeti bajnokságokat, de a különböző játékmódok között mindenki találhat olyat, amelyik megfelel a képességeinek. Aki nem elégszik meg a kész csapatokkal, kedvére állíthat össze egy újabb álomcsapatot. Persze az egyre tökéletesebb megjelenítésért fizetni kell. Legalább Windows 95 operációs rendszerrel, Pentium 166-tal és grafikus gyorsítókártyával használhatjuk csak ki a programban rejlő lehetőségeket.

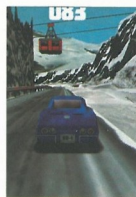
Forrás: Ecobit



Populous 3

A Populous sorozat első két tagja annak idején a legjobb stratégiai játékok közé tartozott. Most a fejlesztők visszatértek, és a szokásos fejlesztési idővel egyenes arányban a világ egyik legjobb játékát adják a kezünkbe. A grafika, a hang, a játszhatóság maradéktalanul megfelelnek a legigényesebb vásárlók ízlésének is. Ez természetesen a hardver követelményeket is befolyásolja: leginkább 3D-s kártyával élvezhető a teljesen térbelivé tett játék. A programban egy népcsoport női sámanjának bűbájn kell azon fáradozni, hogy a folyamatosan felhalmozódó mannáért elosszuk a nép között. A játék előrehaladtával különböző varázslatokban vehetünk részt. A cél természetesen az ellenség csapatainak megsemmisítése, illetve sámanjának elpusztítása.

Forrás: Ecobit



Test Drive 5

Az Accolade Test Drive programja a PC-s autósoronyok klasszikusa. Az első változat megjelenése óta sok idő telt el, sokat változtak a hardverkörülmények. Ha valaki kissé távolabbi nézi működés közben a legújabb eszközöket kihasználó Test Drive 5-t, azt hiheti, hogy egy remek televíziós sportközvetítést lát. A fotorealisztikus háttér, időjárás változások vagy az éjszakai vezetés mind-mind a program különlegességei közé tartoznak. A versenyekhez 28 autósoda közül választhatunk: 14 egzotikus sportkocsi és 14 „erőtől duzzadó” országúti cirkáló áll virtuális garázsunkban. A versenyek színvonalja is változatos, a 18 pálya között a sivatagtól a hegyvidéki, a vidéki falutól a nagyvárosi utcáig minden előfordul. Ha többen játszanak, megtehetik egymást gőpen is, ha az osztott képernyős üzemmódot választják.

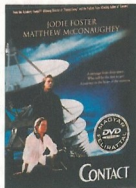
Forrás: Ecobit



Apák napja (Fathers' Day)

Sokszor még egy apa is sok. Nemhogy kettő! Márpedig a 16 éves Scottnak (Charlie Sheen) hirtelen két apja is feltűnik a színen. Az egyik Jack, a sikeres ügyvéd (Billy Crystal), a másik Dale (Robin Williams), neurotikus művészéle, magyarán egy rakás szerencsétlenség. Colette (Nastassia Kinski), Scott mamája mindkét sem sejtő úrnak bemészli, hogy annak idején teherbe esett tőlük. Most azonban, hogy az időközben tinédzserre cserperedett Scott lépett otthonról, Colette szíkséget érezte, hogy az apá(k)at felvilágosítsa a késői gyermekáldásról. Elindul hát a konzolidált jogász és a széplelkű öngyilkosjelölt, hogy elkerítsék sosem látott gyermekeiket. Csak épp azt nem tudják, hogy Jack és Dale újdonsült fia egy és ugyanaz a személy...

Forrás: InterCom



Kapcsolat (Contact)

Ellie Arroway (Jodie Foster), a megszállott csillagász megint-gáthatatlanul hisz abban, hogy nem vagyunk egyedül az univerzumban. Egy napon a távoli Vega csillag irányából rádióüzenetet fog, amelyet a világ minden sarkából összesereglett tudósok fejtenek meg. Remény és rettegés lesz úrrá mindenkin, hiszen amit az emberiség kapott – egy intergalaktikus utazásra alkalmas jármű terve – lehet áldás és átok is: jelenthet örömhíort, de egy új korszak hajnalát is. A kérdés szakértője az eddig lenézett Ellie lesz, ám az őt megillető elismerésért még mindig harcolnia kell. Egyetlen ember áll ki mellette: Palmer Joss (Matthew McConaughey), a megbecsült tudós, aki mellesleg a nő szereime is volt évekkel ezelőtt.

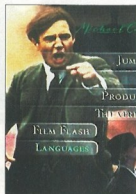
Forrás: InterCom



Meglesni és megszeretni (Addicted To Love)

Sam (Matthew Broderick) és Linda (Kelly Preston) ideális pár. Egy kisvárosban éldegének, Sam csillagász. Linda övő-nő, és úgy tűnik, semmi sem menti meg őket attól, hogy hamarosan összeházasodjanak. Linda azonban New Yorkba utazik továbbképzésre, és két hónap múlva csak egy szakító-levél érkezik helyette. Sam ekkor New Yorkba, hogy visszaszerezze szerelmét. Linda időközben beleszeretett egy francia vendégülőbe, Antonba, sőt össze is kötöztött vele. Sam megfigyelőállást épít ki az Anton lakásával szemben lévő romos házban, sőt beszerze egy teleszkópot is, amelynek segítségével a szemközti lakásban zajló eseményeket a saját szobájának falára vetítheti.

Forrás: InterCom



Michael Collins

Hétszáz éve tartott már az írek véget nem érő harca az angol uralom ellen, mikor 1916-ban kirobbant a tragikus kimenetelű Húsvéti felkelés. A vezetőket kivégezték, számtalan résztvevőt – köztük Michael Collinst (Liam Neeson) és Harry Bolandot (Aidan Quinn) – bebörtönözték. Szabadulásuk után Collins megszervezte a sajátos taktikával harcoló Ír Önkéntesek seregét, s hamarosan a függetlenségi mozgalom legnépszerűsőbb vezetője lett. Nemcsak katonaként, hanem politikusként is eredményes volt: az angol kormánytól folytatott londoni tárgyalásai után olyan szerződést sikerült kiharcolnia, mely kimondta az Ír Szabadállam megalapítását. A megállapodást elfogadta az ír parlament, ez a döntés mégis megosztotta az országot.

Forrás: InterCom



Összeesküvés-elmélet (Conspiracy Theory)

Jerry Fletcher (Mel Gibson) taxifórá élete maga a rettegés: féli a múltját, amelyet képtelen föloldozni. Összeesküvéses rémképeivel traktálja az embereket, melyek szerinte az élet minden apróság mögött megbújnak. Jerry azonban mégsem holmi féltetés, valahol a tudata mélyén ijesztő emlékfoszlányok lapanganak, és biztosan tudja, hogy nem képezelődik. Elméletével tölkeresi az egyetlen embert, aki talán hajlandó meghallgani: Alice Sutton (Julia Roberts) ügyvédnő, aki szintén mániákusan próbál kibogozni egy rejtélyt. Alice-nek nincs sok türelme Jerryhez, ám miután egy napon a fért szabályosan elrabolja, és a rémítő találkozás után hozzá menekül, nem teheti, hogy ne hallgassa végig.

Forrás: InterCom



Szál a kakukk fészkére (One Flew over the Cuckoo's Nest)

Patrick McMurphyt kisebb-nagyobb csínytevésai miatt elítélik. Büntetését azonban – antiszociális viselkedése miatt – nem a börtönben, hanem egy zártosztályon kell letöltenie, ahol az ápolók többsége saját külön világban él. McMurphy megpróbál élelet vinni a osztály unalmas hétköznapjába, megpróbálja kiközösíteni a betegetek apátjájából, és rádobbennti őket arra, hogy még az alapvető emberi jogaikról sem szabad semmi szín alatt lemondaniuk. Az ápolók azonban nem nézik jó szemmel a lázadását, és minden eszközt bevetnek, hogy megtörjék McMurphyt.

Forrás: InterCom

AVO-Card 100 Mbájtos hitelkártya

Már Magyarországon is kapható az *AVO-Card*, egy hitelkártya-formátumú CD-ROM, amely minimális felületen képes interaktív módon tárolni képet, szöveget, hangot vagy filmanyagot. Így aztán ideális reklámhordozó: segítségével a cégek bemutatják termékeiket, szolgáltatásait, sőt a kártya bevetésével például közvetlenül elérhetővé tehetünk egy adott weboldalt az interneten.

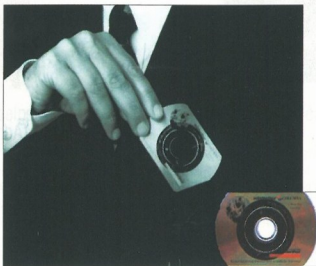
Az *AVO-Card* azonban még máásra is alkal-

mas. Ideális eszköz például menetredek, árlisták, tarifatablázatok, műszaki prospektusok, használati utasítások és más információk látványos és hatékony bemutatására és terjesztésére.

Az újfajta adathordozó – jóllehet nem első sorban erre

találták ki – digitális névjegykártyaként is használható, ha rányomtatják tulajdonosa nevét és címét.

A kártya 80x55 mm (esetleg 80x56, 80x57, 80x58 vagy 80x59 mm) méretű, és – szélességétől függően – akár 100 Mbájnyi információ tárolására képes. Olvasása sem gond: valamennyi szokványos CD-meghajtó kezeli. Az *AVO-Card* a svájci *Multimedia- und Softwarehaus Avomedia GmbH* terméke, magyarországi terjesztésére pedig a *Kingsway Commercial Ventures Ltd.* szerzett kizárólagos jogot.



Hitelkártyának álcázott CD-ROM

Akadálymentes környezet '98

Tavaly óta három jogszabály is született, amely akadálymentes környezetet kíván teremteni a fogyatékosok számára. Az előírások szigorúságára jellemző, hogy 2010-ig bezárólag előírják a magyarországi közhasználatú létesítmények kötelező akadálymentesítését. A törvények és kormányrendeletek azonban nem alkalmasak arra, hogy az általuk megfogalmazott követelményeket gyakorlati formában is az érintettek elé tárják. Ezen a problémán kíván segíteni a *Hörccsik CAD Tanácsadó Kft.* gondozásában megjelentetett kiadvány, amelynek szerkesztője *Dr. Polinszky Tibor, Boross Adrienn és Nyitrai Pál.*

Az internetes technikával böngészhető CD-lemez mintegy ezer képernyőoldalon tartalmazza az akadálymentesítéssel kapcsolatos magyar jogszabályokat, többek között a 253/1997 kormányrendelet

(OTÉK) teljes szövegét, a mellékletekkel együtt. A jogi tudnivalókon kívül a 866 ábrával illusztrált *Tervezési Segédletben* az építésszek és a létesítményekért felelős szakemberek részletes leírást, ajánlást és példagyűjteményt találnak az épített környezetet akadálymentesítésével kapcsolatban. A szokásos információs anyagot úgynevezett CAD ábragyűjtemény egészíti ki, amelyben a tervezők 256 adaptálható részlettervet találnak az elterjedt építészszoftverek formátumaiban. A CD-s termékatalógus utolsó fejezetében az akadálymentesítésre szánt líftektről és fürdőszoba-berendezésekről kapunk részletes műszaki adatokat.



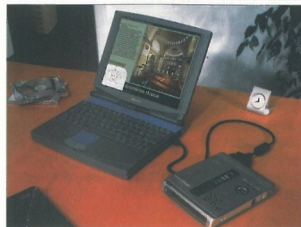
A CD borítója

DVD-Discman

Elkészült a világ első hordozható DVD-lejátszója. A gyártó ki is lehetne más, mint a *Sony*, amely népszerű *Discman*-jét építette át DVD-lemezjátszóvá. A *PBD-D50* – tévékészülékhez csatlakoztatva – kitűnő minőséget produkál, de természetesen nemcsak a DVD Video lemezek lejátszására alkalmas, hanem „megszólaltatja” a DVD-ROM adatlemezeket is – feltéve, hogy van a közelben egy PCMCIA interfésszel felszerelt PC vagy notebook. A hagyományos CD-formátumokkal (CD-

ROM, Audio CD, Photo CD stb.) szintén elboldogul.

A készülék tömege 570 gramm, és AC adapterről vagy akkumulátorról üzemel. A telepek élettartama 3,5 óra, ami éppen elég egy kétrészes film lejátszásához. DVD-ROM formátumban 4,7 Gbájnyi adatot tárolhatunk egyetlen lemezen, ami éppen hétszer annyi, mint amennyi elfér egy hagyományos CD-n. Az adatátviteli sebesség 1350 Kbájts. Az új DVD-Discman decemberből kapható a boltokban.



Egyelőre a Sony specialitása: hordozható DVD-lejátszó

Csendestárs

Kiseb dobozméret és világosabb, csillogóbb kép a célja valamennyi projektorgyártónak. Nos, a Philips legújabb hordozható vetítője – a Hopper SV10 – jelentős előrelépés ebben az irányban. A kompakt kivitelű készülék nagy előnye, hogy négyezer halkabb, mint kategóriabeli vetélytársai: a tanácskozást nem zavarja a hűtőventilátor lármája, a mért zajszint a működés teljében sem haladja meg a 33 decibelt.



Philips Hopper SV10 vetítő: hordozhatóság kompromisszumok nélkül

A berendezést sokat utazó „prezentátorknak” tervezték, akik kisebb hallgatóság előtt tartják meg előadásukat. A mobilitást szolgálja az *auto voltage* funkció, amely a különféle hálózati csatlakozószabványokból adódó nehézségeket hidalja át.

A projektor képességei a Philips különleges technológiai megoldásaira vezethetők vissza. Ezek közé tartozik az UHP lámpa és a LIMESCO chip, amelyek elejét veszik a képmínőség idő előtti romlásának, az egyetlen megvilágításnak és a drága lámpacserének. A készülék fényereje 600 ANSI lumen, és a lámpa mit sem veszít a teljesítményéből a 4000 órás élettciklusa alatt.

A LIMESCO chip feladata a *plug and play* kompatibilitás megteremtése valamennyi jelforrással, beleértve a VGA, SXGA, video SECAM, PAL és NTSC jelet.

Sony mini

Kicsi, ám nem olcsó digitális kamorával rukkolt ki a Sony. A készülék az S-VHS-C és a Hi-8 kamerák közötti űrt hivatott kitölteni. A DV (Digital Video) sorozatban bemutatott DCR-PCIE méretei önmagukért beszélnek: 52x119x92,5 mm, ami nem több, mint öt egymásra rakott CD-doboz mérete. A minikamera méretei még inkább ámulatra készítetnek, ha meggondoljuk, hogy egy DV-kazetta önmagában 65x12x47,5 mm nagyságú.

A csöppnyi méretek ellenére a kamerát nagy értékű Carl-Zeiss objektívvel és tízszeres motoros zoommal szerelték fel. A kezelés megkönnyítésére szolgáló színes LCD kijelző 6,35 cm-es képtávval büszkélkedhet. A kijelző 180 ezer képpontot tartalmaz, és 270 fókusz szögben elforgatható. A kamerán még egy színes kereső is található.

A különleges szolgáltatások között említendő az *Old Movie* vagy a *Flash Motion*, amelyekkel már felvétel közben érdekes hatásokat állíthatunk elő. Még inkább érdekes a *Luminance Key* effekt, amellyel egy fehér fal előtt elle-

lyezett objektumot egyszerűen beszűrhatunk a következő jelenetbe.

A kamkorderhez külső mikrofont is csatlakoztathatunk, s LANC kimenete jóvoltából egyéb felvevőköz is köthet.

Kicsi, de hmi Minikamera a Sonytól



Fényerőművész

Imponáló fényerejű LCD-projektort mutatott be a Mitsubishi Electric. Az LVP-X200 fényereje 1200 ANSI lumen, éppen kétszer annyi, mint az elküzdött modellé. A nagy fényerőnek köszönhetően még a napnali világosság sem zavarja a grafikonok, diagramok vagy fotók megjelenítését. A készülék éles vonalakat és élethű színeket produkál, színpalettája 17 millió árnyalatot tartalmaz.

A kiváló fényerő a 330 wattos fémhálós lámpa érdeme. A készülék XGA minőséget állít elő, ám SXGA, SVGA, valamint VGA képeket is képes kivetíteni. Az LVP-X200 hatféle jelformát ismer, többek között az RGB-t és a videojelet.

Az integrált PCMCIA tárolókártya 20 Mbájtnyi prezentációt képes tárolni, így a gépet használatkor nem kell feltétlenül PC-hez csatlakoztatni. A kezelést távirányítóval könnyítették meg.



Mitsubishi projektor: fényerőben verhetetlen

Messzehordó projektor

A Sharp nemrég mutatta be legújabb multimédia projektorát. Az XG-XV2E valóban minden tud, amire egy konferencián, sporteseményen vagy akár egy moziban szükség lehet. Az optika még a 30 méteres vetítési távolság leküzdésére is alkalmas, s a távolság opcionális teleobjektívvel tovább növelhető. A Sharp egyedülálló szolgáltatása a *Lens Shift* funkció, amelynek jóvoltából nagy vetítési távolság esetén sem okoz gondot a kép pontos pozicionálása a vetítővászonra. A képet ugyanis motorosan le-föl mozgathatjuk anélkül, hogy a készüléket megmozdítanánk.

A készülék hazai forgalmazója az EMMI Kft.

Karácsonyra magyar DVD filmek

A DVD Video és Audio Kft. még a karácsonyi bevásárlások előtt megkezdi az egész estét betöltő magyar rajzfilmek DVD változatának forgalmazását. A filmek természetesen az eredeti, magyar hanggal kerülnek kiadásra. Az első két lemez a jövő év folyamán továbbiak követik majd. A nemrég alakult cég – már nevében is utalva erre – teljesen elkötelezett a DVD mellett. Ezt az is bizonyítja, hogy Magyarországon elsőként náluk lehet kapni DVD Audio lemezeket. Ezekről azt kell

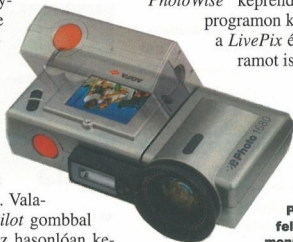
tudni, hogy csak zenét tartalmaznak, de azt eddig sosem hallott minőségben. A 24 bites, 96 KHz-es lemezekben amerikai jazz, blues és pop muzikát hallhatunk. A jelenleg húsz lemezből álló kínálatban klasszikus felvételeket is találunk. A DVD Audiók a Chesky Records és a Classic Record kiadásai. Lejátszásukhoz bármelyik asztali DVD megfelel, és attól sem kell megijedni, hogy amerikai gyártmányúak, mert nincs rajtuk területi kód. (<http://www.dvd.hu>)



Hatszoros zoom Agfa módra

A legkifinomultabb igényeket is kielégíti az Agfa SOHO piacra szánt új digitális kamara. Az ePhoto 1680 legfőbb különlegessége a hatszoros zoom (háromszoros optikai, illetve kétszeres digitális zoom). A felhasználók többféle felbontás közül választhatnak, amelynek legnagyobb értéke 1600x1200 képpont. Felbontástól függően 6–48 képet tárolhatunk a 8 Mbájtos SmartMedia tárolókártyán.

A kamera másik újdonsága az önkidő funkció, 5–10 másodperc között állítható időzítéssel. Valamennyi funkció az EasyPilot gombbal állítható, amely az egérhez hasonlóan ke-

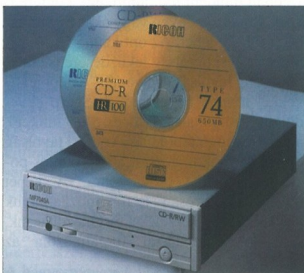


Power-Zoom kamera: felbontás minden mennyiségben

zelhető. A nagy felbontásán kívül jelentős újítás az Agfa által kifejlesztett PhotoGenie technológia, amely forradalmasítja a képtimalizálást. Az eredmény kristálytisza, professzionális nyomatok előállítására is alkalmas kép. A csomag a PhotoWise képrendszerező-optimalizáló programon kívül tartalmazza még a LivePix és a PhotoVista programot is, amelyekkel például panorámaképeket készíthetünk.

Ricoh gyorségető

A Ricoh Europe nemrég egy új CD-R/RW meghajtót jelentett be, amely négyeszer sebességgel írja a CD-R (íráható)



és CD-RW (újraírható) lemezeket. A RICOH MP7040A-DP természetesen olvasni is tud: 20-szoros sebességgel kezeli a CD-ROM-ot és CD-R lemezt, illetve nyolcszoros sebességgel a CD-RW-t, így bárhol kiváltható vele a hagyományos CD-meghajtó. Az eszközözhöz új szoftver is jár, új szolgáltatásokkal. A CLIPDISC nevű UDF csomagíró program fő feladata az írási folyamat optimalizálása.

A csomagban egy másik szoftver is helyet kapott: a Nero Burning ROM (az AheadSoftware GmbH terméke), a premastering feladatokban nyújt hatékony segítséget.

Négyeszeres CD-író a Ricoh-tól: minden szegletében optimális

Philips házi mozi

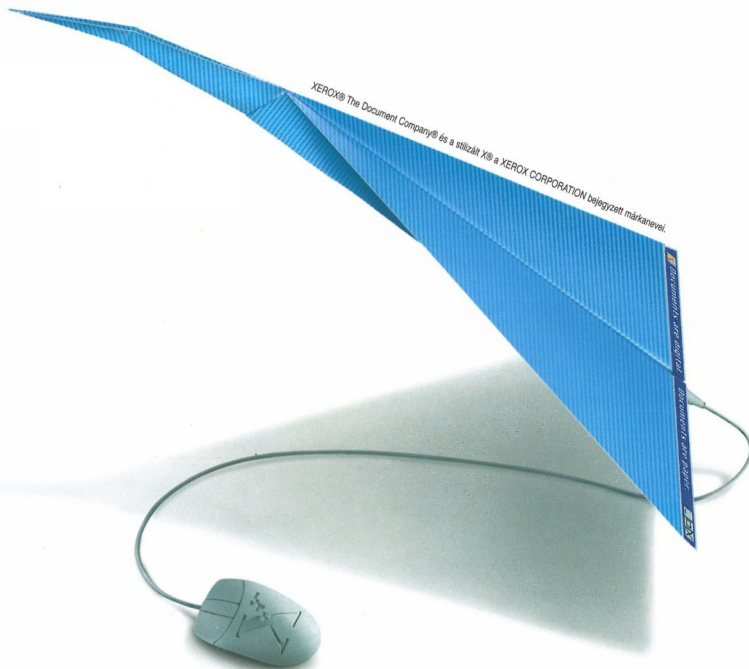
A DVD technológia kifejlesztésében a Philips vezető szerepet játszott, és azóta újabb és újabb „házi mozi” megoldásokkal jelenik meg a nyilvánosság előtt. A magyar piacon a Philips most az InterComm (a Warner Home Video magyarországi forgalmazójával) fogott össze, hogy legújabb készülékét, a DVD 930-at jobban megismertesse a közönséggel. Az akció keretében valamennyi lejtátszó dobozába ötvenyelvi vásárlókártyát helyeznek, amelynek visszaküldői ajándék DVD-filmek közül választhatnak.

A DVD 930 mindenben az élvonalat képviseli. Többnormás készülék, ami azt jelenti, hogy egyaránt alkalmas a zenei és videó-CD-k, valamint a nagy felbontású, stúdió minőségű digitális DVD Video lemezek lejátszására.

A lejtátszó szélesvásznú (16:9 formátumú) vagy hagyományos (4:3) tévékhez is használható, ezenkívül alkalmas a többszornás MPEG-2 és Dolby Digital (AC-3) hang visszaadására. Univerzális távirányítója segítségével más audio- és videóeszközökkel vezérlését is megoldja. A távszabályozón található jog/shuttle funkció az előre- és visszafelé keresés sebességének pontos beállítására szolgál.

DVD 930: házi mozi Philips módra





XEROX® The Document Company® és a szíjját X® a XEROX CORPORATION bejegyzett márkáival.

Az új Xerox N40-es hálózati lézernyomtatóval dokumentumai szárnyalni fognak.



Az új, nagyteljesítményű DocuPrint N40 hálózati lézernyomtató használatával iratát a számítógéptől a papírig most gyorsabban jutnak el, mint valaha. A dokumentumkezelés területén szerzett több évtizedes tapasztalatunk segítségével Ön is fokozhatja hatékonyságát: számítógépről vezérelheti a kétfoldalas és többpeldányos dokumentumok nyomtatását, összerendezését és tűzését, mindez 40 lap/perces sebességgel – gyorsabban, mint eddig.



bármikor. Az új WorkSet technológiának köszönhetően csökken a hálózati terheltség: egyszeri leküldéssel egy dokumentumból több példány készíthető. (RIP ones print many.) Ha szeretne többet tudni arról, hogy hálózati nyomtatóink új családja miként gyorsíthatja meg munkáját, hívja a 456-1900-as központi számunkat, látogassa meg Internet-oldalainkat a www.xerox-emea.com címen, vagy keresse fel helyi márkakereskedőnket.

THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX

CHS Hungary Kft. Tel: 451-5500, Fax: 451-5555

HRP Tel: 452-4000, Fax: 550-1551

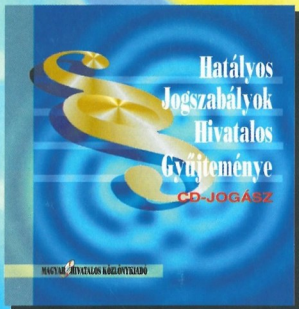
Computer 2000 Tel: 465-7000, Fax: 267-1901

XEROX NYOMTATÓK.

CD-JOGÁSZ

A magyar jogszabályok hivatalos hatályos szövege

• A CD-JOGÁSZ szolgáltatásként valósul meg. A CD lemezek rendszeres küldésén kívül ügyfelünk részletes kézikönyvet és „forró drót” szolgáltatást kap. Az újabb programváltozatok legalább egy évig ingyenesek. A CD-JOGÁSZ előfizetője automatikusan lehetőséget kap arra, hogy a Magyar Hivatalos Közlönykiadó on-line szolgáltatásait kedvezményesen vegye igénybe.



Rendszerünk megvásárlásával és használatával a hivatalos jogszabály szövegek kezelését tanulja meg! A CD-JOGÁSZ változatához havi 2000 Ft értékben on line hozzájárulást biztosítunk. Az on line szolgáltatás önállóan is igénybe vehető.

