

Multimédia PC-k a mérlegen

Teszt: interaktív médiafejlesztő programok

Alulnézet: pikáns korongok

Az élővilág CD-n

A virtuális valóság realitása

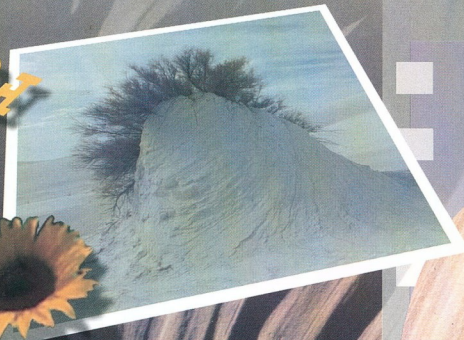
Újjászületés audio-CD-n

Multimédia saját kezűleg (1.)



Fotó és grafikai stúdió

VIZITÓ



FOTÓMŰTEREM,
GRAFIKAI STÚDIÓ,

TERVEZÉS, SZEDÉS, TÖRDELÉS,
SCANNELES, LEVILÁGÍTÁS, 3M PROOF,
CROSSFIELD - MAC RENDSZEREN.

H-1125 Budapest, Patkó u. 13. Telefon: 175-8375

Nincs még tíz éve sem, hogy az „intelligens város” (Lipper, Sugarman és Cushman 1986-os „Teleports and the Intelligent City” c. monográfiája révén) közlekedési tudományos kifejezéssé vált, ám ez az évtized bőven elegendőnek bizonyult, hogy a szófordulat körül teljes fogalmi és jelentésbeli zárúvar alakuljon ki. Egyesek számára az „intelligens város” a jövő „technopolisa”, amely a következő évtizedek minden tudományos és technikai eredményét magába ötvözi, s lakóinak sci-fi-ben illően pazar életkörülményeket teremt. Mások a városok „behozalozását”, valamennyi polgárának egységes kommunikációs hálózatba kapcsolását tekintik az „intelligencia” fokmérőjének, végül akadnak, akik megelégszenek néhány „intelligens épület” vagy egy frissen bevezetett közlekedési informatikai rendszer megjelenésével is.

Kétségtelenül nehéz a pontos definíció. Az informatizálási folyamatot stratégiai kérdésként kezelő kormányzatok világméretűen megteremtették a maguk kísérleti településeit, ezek háztartásait felszerelték az információtechnika legkorábbi eszközeivel, majd szakembereik a tapasztalatokra

szer, amely egyszerre képes kezelni a háztartási elektronikus eszközöket, szabályozni a hőméréseket, regisztrálni a közüzemi fogyasztásokat, szükség szerint fel-le kapcsolni a vilányt, betölteni egy kommunikációképes személyi asszisztenst posztját, s a „mindentudó” információtechnikai infrastruktúrán keresztül kapcsolatot teremteni a külvilággal: kereskedőkkel, hatóságokkal, szolgáltatóintézményekkel.

Az „intelligens otthon” már ma is megvalósítható (a Xerox Palo Alto-i kutatóközpontjában működik is egy ilyen), mégsem valószínű, hogy ezek belátható időn belül tömegesen elterjednének. Annál közelebbi valóság a multifunkcionális információs pult, amely a számítógépet, a televíziót, a telefont és a faxot egyesítve az épületekben lévő „információs szupersztráda” helyi végpontjaként adatbankokkal, szolgáltatókkal, köztisztviselőkkel és tetszőleges magánszemélyekkel teremt interaktív, kétirányú kapcsolatot.

Egyelőre persze az ilyen teljesen integrált rendszer is még csak a jövő zenéje; külön-külön azonban már valamennyi funkciója megvalósult, leginkább az Egyesült Államokban.

ELEKTRONIKUS VÁROSOK

várva hátradőltek karosszékeikben. Ezek azonban csak nem akartak sorjázni.

Talán e települések méretei nem érnek el egy kritikus határt? Vagy lehet, hogy e mintavárosok lakóinak egyszerűen nem arra van szükségük, mint amit e kirakatrendszerek megáldomói gigondoltak? Ki tudja.

Mindenesetre tény, hogy miközben ömlöttek a dollármilliók és kimódolt kísérletekbe, a világ nagyvárosai – közülük is a legnagyobbak – mindenfajta stratégiai program nélkül is egyszerűen csak elkezdtek spontán módon átalakulni.

Igaz, hogy e változások tengelyében a telekommunikációs technika új generációja áll, az új korszak határkövét mégsem az antennaerdők megjelenése vagy a mobiltelefonok elterjedése, hanem a városok funkcióinak átrendeződése jelenti. A hagyományos, energiaelvű városrendezést az információ köré szervezett tevékenységek célintézményei váltják fel az „információs városban”. (Manual Castells, 1989). A mindent átható „információ” új erőforrások utcajait szabaddá teszi, áttrajfolja a városok térképét, átteretgezi a lakosságot. Saskia Sassen, a kérdés talán legismertebb kutatója egyenesen „globális városról” beszél, s London, New York és Tokió példájával igazolja, hogy egy új településmínőség van kialakulóban.

Az egyszerű városlakó persze ebből közvetlenül nem az elektronikus pénzmozgás érhálózatait vagy az államigazgatási hierarchiaszintek leépülését érzékeli. Számára az az „intelligens város”, amelyben ő maga közvetlenül élvezheti ennek az intelligenciának az előnyét. Ezért a felülről építkező „globális várossal” szemben az alulról növekvő „intelligens város” az ideálja, amelyben minden az „intelligens otthonokra és szolgáltatóintézményekre” épül.

Az „intelligens otthon” legmerészebb programja egy egységes, számítógép vezérelte háztartási informatikai rend-

Az amerikai választópolgárok néhány helyi szavazáson már otthonról voksolhattak, 1994 az elektronikus adóbevallás éve volt, már működik az Interneten a Pizza-Net, a távdolgozók (telecommuterek) száma több millióra nőtt. Az elektronikus levelezésre és információszerezésre használt hálózatok felhasználóinak a száma dinamikusan szaporodik, és az interaktív televíziózás is túl van már a gyerekkorán.

Ha igaz is, hogy az egyszerű polgár számára a haladás fokmérője otthonának „IQ-növekedése”, a városok intelligenciáját elsősorban mégiscsak a köztisztviselők elektronizálása minősíti.

* Az „intelligens középületek” programját egészen más igényekkel és célokkal fogalmazták meg, mint az intelligens otthonokét. Ennek az elsődleges feladata, hogy a hivatali dolgozók professzionális módon kommunikálhassanak egymással és az ügyfelekkel.

Az „intelligens városban” az intelligens városvezetéseknél és az előrelátó szakintézményeknek köszönhetően egyszerű az ügyintézés, s ehhez többnyire még csak nem is kell személyesen elmenniük a hivatalba. A közműrendszerek, a földhivatali és ingatlan-nyilvántartások egységes térinformatikai kezelése pedig lerövidíti a különböző engedélyezési eljárásokat is.

Am ha azt hinnénk, hogy buktatók nélküli lesz az átmenet a jövő városfúszásba, akkor súlyosan tévedünk: az információtechnika által átalakított energia- és térvizonyok ugyanis szép lassan a városok újrendezését követelik meg. A legfrissebb urbanisztikai irodalom telis-tele van „re-” kezdetű kifejezésekkel (redesigning, restructuring, re-engineering, re-thinking, recomposition, reassertion stb.) betéjtéve, hogy a városok nagy átalakulások elé néznek, ami aligha kerülhető el súlyos konfliktusok nélkül.

Z. Karvalics László



Multimédiás negyedéves Magazin II. évfolyam 3. szám

Szerkesztőség:
Főszerkesztő: G. Kocsis Kristóf
Szerkesztő: Bányai Ferenc, Szincskás László,
Tószegi Zsuzsanna
Olvasószerkesztő: Györke Mária
Tervezőszerkesztő: Iszakra Ildikó
Tírkámó: Szőke Erika
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Telefonközponton keresztül: 342-0163
Fax: 322-1032
Címlap: Fekete András

Kiadó:
A HVG Kiadó és a
Magna Media Verlag közös vállalata: a
Computer Panoráma Kiadói Kft.
Computer Panoráma Verlag GmbH
Felelős kiadó:
G. Kocsis Kristóf ügyvezető igazgató
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 122-9556
Terjesztési menedzser: Szabó Rita
1077 Bp., Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon: 322-4248
Fax: 322-1032

Terjeszti: a Budapesti Hírlapkereskedelmi Rt.,
a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és alternatív
terjesztők
Megrendelhető: a kiadónál levélben vagy a hírlapköz-
vetítőknél és a Hírlap-előfizetési irodában (Budapest
XIII., Lehel u. 10/a), elvételcim: HELIR, Budapest 1900),
ezenkívül Budapesten a Magyar Posta Rt.
Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati
irodáin, vidéki postahivatalokban.
Postai előfizetési díj: égvére 3196 Ft
Az új lapfeladványok megvásárolhatók
a hírlapboltokban, ezenkívül a kiadónál is.
A lap a kiadónál is előfizethető, s ugyanígy a
régibbi lapszámok is beszerezhetők:
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Hirdetések felvétele:
a hirdetési osztályon:
osztályvezető: Tóth Ildikó
hirdetvésszervezők:
Tóth Zsuzsanna, Varga Ildikó, Zsigmond Zsuzsina
1077 Budapest, Wesselényi u. 17. IV. em.
Telefon és fax: 322-1287
Hirdetések felvétele az NSZK-ban:
Telefon: (089) 46 13-152
Telefax: (089) 46 13-775

A CD Panorámát készítette:
Fényezés: Computer Panoráma Kft.
Levélágítás: Profil Kft.
Szinbontás: Révai Repro Kft.
Nyomtatás: Gutenberg Press
F.v.: Óvári László

A CD Panorámában megjelenő valamennyi anyagot
szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája –
fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben
való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbe-
li engedélyével történhet.
Szerkesztőségünk a lapban megjelenő hirdéseket a
lehető legnagyobb alaposággal gondozta, tartalmu-
kért viszont nem vállal felelősséget.
ISSN 1218-6902



18 Multimédia iskola (1.)

A multimédia-készítéssel kacérkódo olvasóink számára sorozatot indítunk, amelyben először összefoglaljuk a műfaj legfontosabb szabályait. A leírtak azonban nem csupán az alkotókékvédők számára szolgálhatnak támpontokkal, hanem segítséget jelenthetnek a megvásárolni szándékozott CD-k értékeléséhez is. Az íráshoz szervesen kapcsolódik három multimédia-fejlesztő rendszert bemutató szoftvertesztünk is.

6 Multimédia PC-k

Ideje első számunkban sorra vettük, hogy milyen megoldások közül válogathat, aki a multimédia élvezetére vágyik. Akkor a meglévő PC multimédia géppé fejlesztéséről írunk részletesen, ezúttal viszont a komplett multimédia rendszerek hazai választékát foglaljuk össze egy tesztreteben.

hardverteszt

Multimédia PC-k
Egységben az erő

6

elmélet

CD-szabványok
Formátumsungel

12

szoftverteszt

Multimédia-fejlesztő eszközök
Kabáthoz a gombot

14

gyakorlat

Multimédia iskola (1.)
Csináld magad!

18

méreg

Az élővilág CD-n
Az élett színháza

22

virtuális valóság

A VR eszköztára
Sisakot fel!

26

magazin

Gépkocsi-navigáció
Hírközpont a műszerfalon

28

műhely

Arcanum Databases
Szállard adatbázison

30



Interaktív Video Magazin
„Analógia” végvára

31

hangulat

Audio-CD-k
Újjászületés

32

bemutatjuk

A 301-es parcella

Szeretkonzerv

MS Dogs és EBciklopédia

Kutyavilág

Adventures with Edison

Engedj már a gépemhez!

MS Exploraxia – The World of the People

Fedezzük fel...!

Pusztaszex és Dekameron

Alulnézet

35

36

38

39

40

hírek, újdonságok

Média-center

Game-Runner 2.0

Elektroszmog

CD-minőség

Multimédia bolt

Hangnotesz

Info-téka

46

46

47

47

47

47

49

állandó rovatok

Jegyzet

Impresszum

Tartalom

Vezércikk

Körkép

Lemez melléklet

3

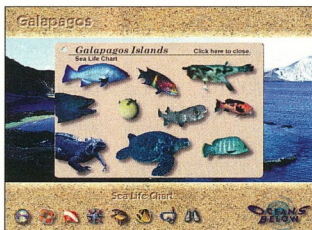
4

4

5

42

48



22 Élővilág CD-n

A városi ember számára az egyetlen – meglehetősen – lehetőség, hogy az élővilág szépségében gyönyörködhesen a „konzerv”, a film, a videó és újabban a multimédia. Az ilyen CD-k gazdag választékából szemezgett cikkünkön.

26 A virtuális valóság eszköztára

Noha a virtuális valóság megindította az újságírók fantáziáját, e technikában egyelőre még több az utópia, mint a realitás: meglehetősen szegényes a szükséges eszközök kínálata. Mindenesetre körülnéztünk a hazai piacon, hogy mi közül válogathat, aki ott akar lenni a VR hajnalánál.

32 Régi-új audio CD-k

Vajon mikor kutatott az olvasó utózára a hanglemezyűjteményében egy-egy másfél-két évtizede még az unalomig hallgatott kedvenc után? A még esetleg kristálytűt koptatta korongok ma sorra lézerlemezen születnek újjá, s aligha lehetne náluk ideálisabb hangulathatéter találni a számítógépes munkához.

Tisztelt Olvasó!

„Már a jövő sem a régi” – nosztalgiazik német lapírónk columnistája a Scientific American minapi, másfél százados jubileumi számát kézbe vévén. Húsz-harminc évvel ezelőtt, kedvenc folyóiratának cikkeit olvasva ugyanis még komolyan meg lehetett győződve arról, hogy az ezredforduló felé közeledve majd eldobható papírhüában járunk, s tubusból lakomázunk. Mindebből – szerencsére – már nem lesz semmi, jeléül, hogy a hasznosság azért még a technikai csodák esetén is elengedhetetlen a piaci sikerhez.

A haszontalanságok helyett van viszont multimédia és információs sugárút, amelyek bővületében azonban mégis, mintha újfent elfeledkezne a fenti igazságról. Nem a véletlen műve – mi-ként arról e számunk jegyzetében szó esik – az íróasztal mögött kiöltött információs mintatelepülések kudarca, mint ahogy nem az az „alulról”, a valódi szükségletek oldaláról épített intelligens városmodell sikere sem.

A puding próbája, hogy megesszik, amely igazság alól a mégoly meghök-kentő technikai eredmények sem kivételek. Ma még talán az interaktivitás mázával a hiábavalóságok is rászóthatók a vevőre, holnapra azonban múlik az újdonság varázsa, s mindenki megnézi majd, mire adja pénztét.

Most induló „Multimédia iskola” sorozatunk is azt sugallja, hogy az interaktív médiák nagykorúsága majd akkor következnek el, ha az új CD-k már nem egy technikai lehetőség pusztá illusztráció lesznek, hanem éppen ellenkezőleg, a témák találják majd meg a multimédiát, mint kifejezésük leghatékonyabb formáját.

S ki tudja, talán az Ön tarsolyában is lapul multimédiára érett ötlet, tudás és információ, amelynek formába öntéséhez szerény adalékul szolgálhat sorozatunk is.

G. Kocsis Kristóf



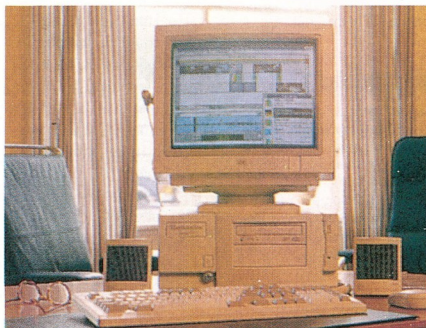
Egységben

Idei első számunkban sorra vettük, milyen megoldások közül válogathat, aki a multimédia élvezetére vágyik. Akkor a meglévő PC multimédia géppé fejlesztéséről írtunk részletesen, ezúttal viszont a komplett multimédia rendszerek hazai választékát foglaljuk össze egy teszt keretében.

A Packard Bell Spectria nevű gépének különlegessége, hogy a számítógépet egybeépítették a monitorral



A Tulip Impression Line gépeket a Tulip tévéadapterrel szerelik fel



Az idei év kétségkívül a multimédia PC-ké. Tavasztól őszig a hangszóróval, CD-lejátszóval, telefoncsatlakozással, sőt üzetrögzítővel felszerelt berendezések egész sora látott napvilágot, a felhasználók nem kis örömeire. Összeállításunkban némi elméleti összefoglalás után sorra vesszük a nevesebb gyártók multimédia-PC-kínálatát, majd a legfontosabb típusok jellemzőit táblázatosan is összefoglaljuk.

Legelőször azonban tisztáznunk kell, hogy mit is értünk *multimédia PC*-n.

Nyilvánvalóan nem azt a számítógépet, amelybe házilag vagy más „garázsipari” módszerekkel beszerelték egy CD meghajtót, netán hozzákötötték még egy hangszórót is. A forgalmazók ma már olyan számítógépeket kínálnak, amelybe gyárilag építettek be a multimédia szolgáltatásokat, meghozható úgy, hogy a *funkciók egy részét már az alaplapra integrálták*.

Ezekről a gépekről messziről lerí, hogy nem közönséges PC-k, hiszen legtöbbször még a dobozok sem hététköznap. Most, tehát amikor multimédia PC-ről beszélünk, elsősorban ezekre gondolunk, ami persze nem jelenti azt, hogy „lenézniék” a házilag összerakott gépeket.

(Vannak gépek, amelyekhez a forgalmazók úgynevezett multimédia kitet ajánlanak. Ezek sem rosszabb kompakt rokonainknál, tesztünkben ilyen típus is szerepel.)

A piacon kapható egyedi eszközökkel ma már bármilyen professzionális multimédia munkahely kiépíthető, ám ehhez vitathatatlanul némi szakismeretre van szükség.

Mindenesetre vigyázzunk, amikor egy *egyszerű hangkártyával felszerelt PC-t* multimédia gépként akarunk ránk szólni, mivel az *igazi multimédiaéhoz ennél lényegesen több kell*. Nézzük sorjában, hogy mi is!

Legelőször is egy *CD meghajtó*, amellyel természetesen audiolemezeket is lejátszhatunk, mégpedig sztereó minőségben. A multimédia CD-k zavartalan lejátszásához *legkevesebb kétszeres sebességű* típus szükséges, ma már meglehetősen elterjedtek a hatszoros sebességű változatok, és általában a négyszeres sebességű CD meghajtót.

Egy multimédia gép nélkülözhetetlen tartozéka a *hangkártya* is, e nélkül gépünk némaságra van ítélvé. Sokféle hangkártya kapható, áruk roppant széles skálán mozog.

Ha még jobban tozódni akarunk a hangokban, akkor legyen a gépben egy *rádiókártya* is, amellyel az éterben is kalandozhatunk. Ettől azonban ne várjunk olyan hífműködésű hangot, amilyen például egy jobb music-centeré. A különböző tunerártyák között nincs sok különbség, még abban sem, hogy mindegyikhez egy vezetékdarabot adnak antenna gyanánt.

Izgalmas bővítési lehetőséget kínálnak viszont a *tévékártyák*. Ezekkel bármikor átváltoztathatjuk a számítógép monitorját tévéképernyővé, noha a kép minősége ilyenkor elmarad egy valódi televíziós készüléké mögött, főként teljes képernyős módban. A „*tévé*” viszont a billentyűzetről vagy egerrel kezelhetjük.

Az erő

A számítógép – *modemmel* felszerelve – kiválóan alkalmas arra is, hogy helyettünk „felvegye” a telefont, ha éppen más elfoglaltságunk akad. Hangkártyával összekapcsolva a PC *üzenetrögzítőként*, megfelelő szoftverek birtokában pedig *fax-készülék*ként is használható.

A fejlettebb országokban az ügyfél modemen keresztül kapcsolatba léphet a számlavezető bankjával is, és lekérdezheti a számlaelegységét, illetve átutalási és egyéb pénzügyi tranzakciókat kezdeményezhet. A *home banking*nek nevezett szolgáltatás Magyarországon egyelőre csak szűk körben érhető el, és csak vállalati ügyfelek számára.

A modemem keresztül más számítógépekkel vagy számítógépes hálózatokkal (például az *Internet*tel vagy a *CompuServe*-vel) is kapcsolatot teremthetünk, így az egész világból eljuthat hozzánk az információ.

Ezeket a szolgáltatásokat nyújtja egy mai multimédia PC, ám ennek a sokoldalúságnak ára is van. Megtehetjük azonban, hogy kezdetnek egy kevésbé felszerelt gépbe ruházzunk be, amelyet később fokozatosan bővítünk.

A spórolást sem szabad azonban túlzásba vinni. A számítógépek rendkívül gyorsan avulnak, ezért *már semmiképpen ne ruházzunk be egy csupán 386-os* típusba. Mégpedig azért ne, mert a legújabb szoftverek teljesítményigénye máris jóval meghaladja ezek képességeit.

Vegyünk tehát *486-os gépet*. Ebből is lehetőleg *486DX2-66-os*. Ennek *66* megahertzes órajele elegendő, a *486DX2-80-as* megvásárlásának viszont nincs sok értelme, mivel nem nyerünk valami sokat vele a sebességben. A minimális konfigurációnak tartalmaznia kell egy *CD meghajtót* és egy *hangkártyát*, kezdetnek pedig legalább *4 Mb*-át RAM-ot. Később ezt azután akadály nélkül bővíthetjük *8* vagy *16 Mb*-jára (amivel már a *Windows 95* tényleg „megelégszik”).

Pár ezer forintot egy *cache-tár* is megér, ez ugyanis jelentősen megöveveli a gép sebességét. A kezdő konfigurációhoz tartozó merevlemez kapacitása jó, ha legalább *420 Mb*-át, bár nem kerül sokkal többbe a *850 Mb*-átos winchester sem.

Ha nem kell spórolnunk, és egy professzionális konfigurációra fáj a fogunk, processzorban ne adjuk alább egy *486DX4-100*-asnál, amely például már gyorsabb, mint egy *60 MHz*-es Pentium. A jövőre is gondolva természetesen dönthetünk a *Pentium* processzor mellett is, ebben az esetben választhatunk a *60*, *75*, *90*, *100*, *120* és *133 MHz*-es modellek közül.

Kérdés lehet az is, hogy melyik *operációs rendszer* mellett tegyük le a voksunkat? A *DOS* és a *Windows* mellett szót a hatalmas szoftverkínálat, az *OS/2* mellett pedig az üzembiztonság és a *32 bites* működési mód, amely azonban sebességben nem kínál annyival többet, hogy feltétlenül ezt kellene választani. Sőt, az *OS/2* rendkívül memóriarészes, ezért *4 Mb*-jatos géppel ne is próbálkozzunk vele. Igazán „flottul” *16 Mb*-jatos



A Siemens Multimedia Star valójában tévében egybeépített számítógép



A Gateway 2000 multimédia számítógépe már 120 MHz-es Pentiummal is kapható

működik, ennyivel azonban már a *Windows 95*-öt is jól futtathatjuk.

E rövid bevezetés után lássuk, mit kínálnak a hazai forgalmazók!

Packard Bell Spectria

A *Packard Bell* szinte valamennyi gépét „multimédiásítani” lehet, ehhez a cég bővítéskészítők egész arsenálját kínálja. A *16 bites Sound 144* hangkártya különlegessége, hogy egy *14 400 bps* sebességű *fax/modem* modult is tartalmaz.

A *rádiókártya* az FM műsorok vételére alkalmas, hátlapján antennacsatlakozóval és audiokimenettel. A *kártya összes funkciója programból vezérelhető*.

A *Packard Bell TV/Video* kártyája a videojelek megjelenítésére alkalmas. Két kompozit video- és egy tétvétel-bemenete van. A képet *Windows* alatt *fast overlay* program jeleníti meg. A kártyához adnak egy *Video Studio* nevű programcsomagot is, amellyel még jobban ki tudjuk használni az áramkör képességeit.

A *Real Magic* nevű *MPEG* kártya is a bővítmények listáján szerepel. Ezzel a kártyával *1024x768-as* felbontást érhetünk el, teljes képernyős módban, *128 ezer színnel*, *30 fps (frame per second)* sebességgel.

A kompakt kivitelű *Spectriát* kifejezetten multimédia alkalmazásokhoz fejlesztették ki: a számítógéphezát egybeépítették a monitorral, és a monitor két oldalán helyezték el a hangszórókat. Az alapgépből található a *3 W-os* erősítő is.

**A Fujitsu ICL
Indiana
különösen
alkalmas zenés
alkalmazások
futtatására**



**A Peacock
Maxtasyval
kötően
minőségben
játszhatjuk le
a videole-
mezeket**



A bővítőkárték vezetékai a gép belsejében futnak, nem bogozódnak hátul össze, mint némely más komputer esetében. A hangszín- és a hangerő-szabályozó, valamint a monitor kezelőgombjai könnyen elérhető helyen, a monitor oldalán vannak. Az előlapon található a *mikrofon* és a *fejhallgató* csatlakozója is. Az 1,44 Mbájtos floppy meghajtó mellé egy CD-ROM meghajtót is beépítettek. Az alapég belseje – alaplap, táp, meghajtók, kártyák – teljes egészében *egyetlen mozdulat-tal kihúzható a házból*, így a szerelési munkáknak könnyedén szerét ejthetjük.

A Spectria 486-os vagy Pentium processzorra épül, PCI rendszerű, és 4-64 Mbájti RAM-mal, upgrade-elhető külső cache-sel, valamint kétféle – IDE, illetve PCI IDE – winches-tervezérlővel szerelték fel. A multimédia alapkészlethez tartozik a 14 400 bps-os modem, a hangkártya, a hangszóró, valamint a *beépített FM tuner*. A géphez CD-lemez csomagot is adnak: ez egyebek közt a *Microsoft Productivity Pack for Windows*-t, a *3-D Dinosaur Adventure-t*, a *New Grolier Multimedia Encyclopediát* tartalmazza.

Tulip Impression Line

Az Impression Line sorozattal a Tulip az otthoni felhasználókat célozta meg. Nyár óta négy új modell kapható, valamennyi beépített Tulip tévével, egy saját fejlesztésű *tévetuner*-rel. Ennek több funkcióját is az alaplapra integrálták, s így tetemesen sikerült lecsökkenteni a „bekerülési” költségeket. A Tulip tévével felszerelt multimédia rendszerekkel a felhasználó *egyszerre nézhet tévét, dolgozhat a PC-n, és szerkesztheti a külső videokameráról érkező képet*. A szolgáltatások között a beépített *teletext dekódert* is megtaláljuk.

A Tulip Impression Line-ra épülő multimédia konfigurációhoz IDE szabványú, kétszeres sebességű CD meghajtót, hangszórókészletet, mikrofont, 16 bites Sound Blaster kártyát, a

A multimédia PC-k összehasonlító táblázata

| Gyártó Modell | Packard Bell Spectria | Tulip Impression Line | Siemens Multimedia Star | Siemens Scenic Media | Gateway 2000 P4, P5 | Fujitsu ICL Indiana | Peacock Maxtasy | Compaq Presario | Compaq Presario |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| Kivétel | kompakt | hagyományos | kompakt | hagyományos | hagyományos | hagyományos | kompakt | kompakt | hagyományos |
| CPU | 486-Pentium | 486SX2-66-486DX2-66 | 486DX2-66 | Pentium 60 | 486DX2-66-Pentium 100 | 486DX4-100-Pentium 75 | 486DX2-66 | 486SX-66-486DX2-66 | 486DX4-90-Pentium 75 |
| Memória (Mbájt) | 4-64 | 4-64 | 8-64 | 16 | 8-128 | 8-64 | 8-32 | 4-64 | 8-136 |
| Merevlemez (Mbájt) | 428-1050 | 270-540 | 540 | 540 | 540-730 | 540-850 | 540 | 270-420 | 420-725 |
| Buszrendszer | PCI | ISA/PCI | PCI | PCI | PCI | n.a. | VLB | ISA | ISA/PCI |
| Videorendszer | Cirrus Logic | Tulip TV | TSENG W32p | n.a. | STB, ATI GX Mach 64 | Cirrus 5434 | ET4000 W32p | n.a. | n.a. |
| CD meghajtó | 2x | 2x | 2x | 2x | 4x | 4x | 4x | 4x | 4x |
| Hangkártya | igen | igen | igen | igen | Gravis, Turtle Beach | igen | igen | igen | igen |
| Hangszóró | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen |
| Mikrofon | igen | igen | igen | igen | n.a. | n.a. | igen | igen | igen |
| MIDI | nem | nem | igen | nem | igen | igen | nem | nem | igen |
| Tévékártya | igen | igen | integrált tévé | nem | nem | nem | igen | igen | nem |
| Rádiókártya | igen | nem | nem | nem | nem | igen | nem | nem | nem |
| MPEG | opcionális | nem | opcionális | igen | nem | nem | opcionális | nem | nem |
| Fax/modem bps (bit per second) | 14 400 | igen | 14 400 | fax/modem vagy ISDN | 14 400 | nem | 14 400 | 9600/2400 | 9600/2400 |
| Üzenetrögzítő | igen | igen | igen | igen | nem | nem | igen | igen | igen |
| Infra távirányító | nem | nem | igen | nem | nem | nem | igen | nem | nem |
| Szoftvermeléklet | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen | igen |
| CD-ROM melléklet | igen | igen | igen | nem | igen | igen | n.a. | igen | igen |

Microsoft Home Sampler CD-t, a Photoviewer CD-t, valamint – a gyártó utility szoftvereit tartalmazó – Tulipware CD-t is adják.

A Tulip idén egy új elgondolásokra épülő, „ideális” számítógéppel is megjelent a piacon, az *Ideal PC*-vel. Az ergonomikus és „zöld”, azaz környezetbarát kivétel mellett az ultrakompakt házban jó pár egyéb újodás is lapul: például az *alaplapra integrálták az Ethernet vezérlőt és a hangrendszert*, és elhagyták a gépből a zajos hűtőventilátort. Különlegesség az *infravörös kommunikáció*, amellyel hálózathoz köthetjük a gépet. Ehhez a komputerhez opcionálisan szerezhető be multimédia kit.

Siemens Multimedia Star

A Siemens a tévékészülék formáját választotta multimédia gépe számára. A tévére való utalás nem üres gesztus, hiszen a *Multimedia Star* egyben egy teljes értékű tévé is, amely nem a hagyományos, PC-be szerelt tévékártyának köszönheti képességeit s tökéletes képmínőségét. A tévét egyébként 40 cm-es képernyővel és kétoldalt sztereo hangszórókkal szerelik.

A képernyővel stílusában jól harmonizáló és antracit szintű PC-rész lelke egy 486DX2–66-os processzor. A gépben még egy CD-ROM meghajtót, faxmodemet, ehhez (repülőgépes helyfoglalásra és home bankingre) *Datex-J* szoftvert, üzletet-rögzítőt, telefonkönyvet, valamint számos még üres csatlakozóhelyet találunk.

A tévé-videó és CD-audio funkciók komfortos kezeléséhez természetesen hozzátartozik az *infravörös távirányító* is. A berendezés előlapjára építették többek között a mikrofon- és a fejhallgató-csatlakozót, a hátoldalará pedig az antennabemetet, 2 game portot és a MIDI-csatlakozót.

A RAM 4 Mbájtos, de 96 Mbájtig bővíthető, a *Fast IDE* típusú merevlemez 540 Mbájtos. A buszrendszer PCI szabványú.

A mellékelt CD-csomag a *Microsoft Entertainment Packet*, a *SCOOTER* varázskastélyt, a *Photo-CD* szoftvert, valamint egy backupkészletet tartalmaz.

A Multimedia Star tovább is bővíthető, például frame-graber kártyával, MPEG1 dekóderrel, valamint rádiókártyával.

Azonban nem ez az egyetlen multimédia PC a Siemens kínálatában. A *SCENIC* sorozatban jelent meg a *Media-PC*, a *Communication PC* és az *Infotainment PC*. Az első kettőt kifejezetten kommunikációs célokra fejlesztették ki, a harmadikat viszont házi multimédia alkalmazásokra.

A *Media-PC*-t egy ISDN kártyával (és ehhez való szoftverekkel) szerelték fel, és elsősorban a levelezőrendszerrel való kommunikációra ideális. „Egy füst alatt” azonban multimédiás gépnek is tekinthető, hiszen CD meghajtóval, valamint hangszórókkal is ellátott. Megtalálható rajta a mikrofon- és a fejhallgató-csatlakozó is. Az audio- és ISDN-képességek kombinációjából adódóan a *Media-PC* intelligens telefonként és üzletet-rögzítőként is használható. Videokamera csatlakoztatásával pedig akár videotelefontként vagy videokonferenciás rendszerként is megállja a helyét.

Ugyancsak (modellől függően) ISDN kártyával vagy faxmodemmel szerelik össze a *Communication PC*-t is, amelyben a kommunikációhoz szükséges egyéb kiegészítőket – mikrofont, fejhallgatót stb. – is megtaláljuk.

Az *Infotainment PC* valójában egész PC-család, a legváltozatosabb kiépítésben. A legerősebb modell 90 MHz-es Pentiumot, 8 Mbájti RAM-ot és 540 Mbájtos merevlemez tartalmaz, és PCI buszos. Beépített CD meghajtóval, hangkártyával, faxmodemmel és tévémodullal, valamint hangszóróval és mikrofonnal is ellátott. Az alapszoftveken kívül CD-leme-



A Compaq Presariót esztétikus kompakt házban helyezték el



A Presariók hagyományos kivitelben, multimédia készítésben is kaphatók

zen további segédprogramokat, játékokat adnak hozzá. A gyengébb modulokban is megtalálható a CD meghajtó és a hangkártya, ám ezekből hiányzik a modem és a tévémodul.

Gateway 2000

Nehezen húzható meg a határvonal a *Gateway 2000* multimédia gépei és hagyományos felhasználásra szánt PC-i között. Lényegében valamennyi gép alkalmas multimédia célokra is, vagy a szükséges kiegészítésekkel együtt rendelhető meg a forgalmazóktól.

A termékszála – a processzort, a memóriát és a merevlemez tekintve – igen széles. A 486-os gépek pentiumossá is átépíthetők, és általában a *PCI* busz alkalmazása. A multimédia opciók közé tartozik a négyeszer sebességu *CD meghajtó*, a *Gravis Ultrasound* vagy a *Turtle Beach* hangkártya, a hangszóró vagy a faxmodem. Némi felárral a *Gateway 2000* lemezen szoftveket is adnak a gépekhez.

A multimédiában kalandozóknak ajánlja másik eredeti küllemű készülékét is az ICL: a kompakt kivitelű *PCTV-t*, amely – nevének megfelelően – egy tévével egybeépített PC. Itt is szembevető az elegáns design. A tévé-, PC- és audio-üzem módok között infravörös távirányítóval válthatunk át, de ugyanezt a bilentyűzetről is megtehetjük. A *PCTV*-vel elérhető a *teletext* szolgáltatás is. A hangot a *Nicam* digitális sztereo hangrendszer és a *Philips* fejlesztésű integrált hangszórók szolgáltatják. A



képernyő színes, 14"-os. A számítógéprész 486DX2-66-os processzorral épül, a memória 4, a merevlemez 350 Mbájtos. A géphez CD-lemez mellékletet is adnak, a csomagban a *Microsoft Works*, az *Encarta 95*, valamint néhány játék található.

Fujitsu ICL Indiana

Háromféle változatban készül a koromfekete *Indiana*, kifejezetten házi használatra. A legerősebb modell a *Power Multimedia*, 75 MHz-es *Pentium* processzorral, *Cirrus* grafikával és az interaktív alkalmazások céljainhoz legjobban illő perifériákkal – négyszeres sebességű CD meghajtóval, aktív sztereó hangszórókkal és nagy felbontású monitorral – felszerelve. A RAM mérete 8 Mbájt, az IDE merevlemezé 540 Mbájt. A multimédia csomag itt is tartalmaz CD-lemezt, rajta hasznos szoftvekkal.

Zenebolondoknak belső FM szintetizátorral, valamint *MIDI interfésszel* is felszerelik a gépet.

A legfrissebb bejelentés szerint az *Indianát* immár előre installált *Windows 95*-tel szállítják.

Peacock Maxtasy

A multimédia „íratlan” szabályait követi a *Peacock* kompakt multimédia gépe, amelyben egybeépítették a számítógé-

pet és a monitort. A május óta kapható *Maxtasy* igazi különlegessége azonban az a *grafikus felhasználói felület*, amely *bekapcsoláskor* jelenik meg a képernyőn, és amelyből *infravörös távirányítóval* választhatjuk ki a megfelelő funkciókat.

A gép teljes értékű tévéként is használható, ugyanakkor CD-lejátszót, modemet, hangkátyút tartalmaz, amelyek kombinációjával akár *üzenetrögzítés telefonként* is működhet. A *tévécsatornák közötti távkapcsolóval* válthatunk, nincs szükség külön PC-tévé bővítőkártyára, amelynek az a hátránya, hogy csak egy *Windows*-alapú kezelőprogramon keresztül vezérelhető.

A *Maxtasy* opcionálisan *MPEG* kártyával is bővíthető, amellyel például *video-CD* vagy *CDi* lemezeket is lejátszhatunk, mégpedig teljes képernyős formátumban.

Compaq Presario

A változatosságra helyezte a hangsúlyt a *Compaq* is, a *Presario* terméksalád megtervezésekor: a nagy teljesítményű multimédia gépeket klasszikus házba „csomagolták”, ám a házi használatra szánt gépeiknél kipróbálták a sok más gyártónál is előforduló kompakt formát, amelynél a számítógép és a monitor egy egységet képez.

A processzorváltászték a 486SX-66-nál kezdődik, és a 75 MHz-es *Pentiummal* végződik (a toronymodellekben).

Valamennyi *Presariót* négyeszeres sebességű CD meghajtóval, 16 bites hangkátyúval, hangszórókkal és mikrofonnal szállítják, de kaphatók modellemel felszerelve is. A telefonálzathoz csatlakoztatva pedig a gépek akár *üzenetrögzítés* telefonként is működhetnek.

Némelyik modellbe a *televíziós* és *teletextes* szolgáltatásokat is integrálták.

Olivetti MultiKiosk

Végül a teljesség kedvéért az *Olivetti* rendszere, amely már túlmutat a „házi” multimédián, ez ugyanis már kifejezetten komolyabb információk alkalmazások számára készült. Fontos alkalmazási területe például az *ügyfél-tájékoztatás* (utazási irodákban, múzeumokban, bankokban stb.).

A *MultiKiosk* nem is sokban emlékeztet egy számítógépre. A multimédia kit tartalmaz egy *MPC* audiorendszert, *CD-ROM* olvasót és *full-motion* videorendszert. A berendezés erős oldala a kommunikáció: némelyik modell az *ISDN* hálózathoz való csatlakoztatásra is felkészítették. A videokommunikációt tévékamera, telefon és képtömörítő-kicsomagoló eszközök segítik.

Bányai Ferenc

SilverPlatter

Towards
The Worldwide Library

Több mint 300 angol nyelvű
tudományos adatbázis fizethető elő

CD-ROM formátumban
a tudományos könyvtárak,
az orvostudomány

és más szakterületek kutatói számára



Várjuk érdeklődését:
SPEEDUP Kft.
1146 Bp.,
Cházár Andrács u. 18.
Tel./fax:
(1)343 83 87

INTERNET SZAKTANÁCSADÁS ÉS SZOLGÁLTATÁS

- ◆ Ingyenes konzultációs lehetőség és ingyenes oktatóprogram.
- ◆ Internet kapcsolat üzembehelyezése a leggyorsabb bekapcsolódásért.
- ◆ Kliens programok felállítás a Internet valamennyi szolgáltatásához.
- ◆ Oktatás – és Ön Internet szakember lesz.
- ◆ Információ és programkeresés, hogy Ön mindenről tudjon.
- ◆ WWW lapok létrehozása, hogy Önt az egész világ megismerhesse.

CENTEL Kft.

1023 Budapest, Levél u. 2. Tel.: 212-2702 Fax: 212-2758

E-mail: centel@mail.datanet.hu

WWW: <http://www.datanet.hu/centel/index.html>



3DOE



A világ első 64 bites, 3D grafikus gyorsító kártyája

- Windows '95 támogatás
- Valós idejű 3D grafika, kvadratikus görbhílt felszínek számítása
- Kártyára integrált 50 eszernél Wavetable hangkártya
- 2D grafika és Windows gyorsítás 1 milliárd színnel
- Videó gameport 2 db Sega Saturn kompatibilis csatlakozóval
- Teljes képernyős digitális videó (MPEG) és videótextúra mapping
 - Digitális joystick port
 - 1 MB DRAM-tól 4MB VRAM-ig
- Ajándék szoftverek (Sega Saturn Virtua Fighter, stb...)

Pixel Multimédia Kft., 1088 Budapest, Rákóczi út 13.
Telefon: 266-6059, 118-1595 Fax: 118-6651

Ha **CAD**, akkor **Computer Panoráma** Megjelent a **Computer Panoráma AutoCAD** különszáma.

A TARTALOMBÓL: • Tippek, trükkök AutoCAD-ben • Magyarán szólva: Release 13 • Tabletek tesztje • Körkép a tintasugaras plotterekről • A rend titka: Workcenter • Végsőelem és AutoCAD • 3D „Studium” • Toronyóra láncolat, Pécssett • LT újdonságok • Tüzzől pattant grafikuskártya: SPEA Fire GL • ...és még számtalan érdekesség az AutoCAD világából!

A Computer Panoráma AutoCAD különszámát keresse az újságárusoknál, vagy rendelje meg a kiadónál!
Cím: 1077 Budapest, Wesselényi u. 17. Telefon: 122-9556, telefax: 322-1032

Már Magyarországon a **Phase 3**

Windows Application Development Environment

Fejlesszen Windows alkalmazásait könnyen és gyorsan
A Phase3 rendelkezik az összes szükséges eszközzel

Alkalmazásfejlesztés rekordidő alatt!

Vizuális fejlesztő környezet

• Grafikus adatbázis szerkesztés

Relációs adatbázis kezelés

Alkalmazásra tárazók

Lista és Help generálás

SQL feladatbázis

Színes szimuláció (2.5)

Adatbázis felület generálása (2.5)

Adatnévjegyesség, nyomatok (2.5)

• INTEL I386

• 486/INTEL I386 95

• ELSŐNYELVŰ NT

• PC platformon futtatás

• MULTIMÉDIA

• Hangnyelv

• +1000 oldal dokumentáció

• VBX levelezés támogatás (2.5)

• és még minden más ...

Jön!
1/2.5

C++ és Pascal forráskód generálás
szinte minden C++ és Pascal fordítóhoz

EastCom Hft. 6701 Szepestól Pt. 740. Tel/fax: 662389135 OS: 100384,76
SZÜV-TISZTA Hft. 6701 Szepestól Pt. 40. Tel: 662426332 Fax: 66/438445
INFOTEK Hft. 1138 Budapest, Városh. 161. Tel: 112758791 Fax: 112702752
ÉPISZAVA Hft. 4084 Dobozok, Pótlék Pt. 4240. Tel: 66/480341 Tel/Fax: 52/427094

Alkalmazza a legolcsóbb nagygyűt!

CLIPDIC

English Part 1, 2



Nyelvoktató CD-k közép-és felsőfokú
vizsgára készülőknek, és azoknak, akik
előnyelv tudásukat fel akarják frissíteni.

5000 Ft + ÁFA



MANÓKA-LAND

4900 Ft + ÁFA

Játékos képességfejlesztő
oktatóprogram kisiskolásoknak



Profi-Média

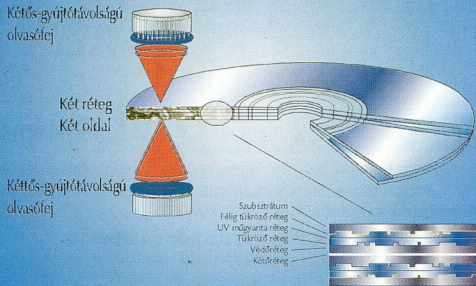
Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

H-6500 Baja, Kélcsey u. 112.

Tel./Fax.: (36) 79-325 983, Tel.: (36) 30-466 339

Formátumdzsungel

SD-18-as lemez: két oldal+két réteg = 18 GB



Múlt számunk „Pitburger” című írásában elsősorban fizikai szempontból próbáltuk meg összefoglalni, miként rögzítik az információt a CD-n. Most röviden megkísérlünk eligazítást adni az adatformátumok dzsungelében.

Az eredendően hangfelvételek tárolására „kitalált” kompakt lemezek felhasználási területe – s ebből származóan a rögzítéskor alkalmazott adatformátumok skálája – ma már ropant széles. Emiatt az egyes alkalmazások technológiai szempontból más és más CD-író, illetve -olvasó berendezéseket követelnek, bár mind gyakoribbak az olyan készülékek is, amelyek többféle formátummal is megbirkóznak.

A különböző CD-formátumokat a hordozó médiumra (és kevésbé a hardverre) vonatkozó szabványok, az úgynevezett „szines könyvek” írják le. Ezekben az egyes szabványokat azután általánosan használt rövidítésekkel illetik, amelyek beavatatlan számára kínaiul hathatnak. Az alábbiakban ezekből állítottunk össze egy miniszótárt.

Az egyes könyvek, pontosabban a bennük leírt CD-formátumok időben egymást követték.

A sort a *Red Book* nyitotta, amely az audio-CD (CD-DA) fizikai felépítését, struktúráját, kódolását stb. rögzítő, a *Philips* és a *Sony* cégek által kialakított első CD-szabvány.

A következő a *Yellow Book* volt, amely a CD-ROM fizikai felépítését és struktúráját írja le. Az audio-CD formá-

Az SD Konzorcium által javasolt DVD megoldásnál a 18 Gb-átos tárolókapacitást s ezzel a mintegy kétórányi video-játékidőt „kétzer kétszázoldas” felírási móddal érik el. A lemez mindkét oldalán, ráadásul oldalanként két egymás feletti rétegben írják fel az információt. Az egyes rétegeket az olvasófej fókuszátvólagának átállításával lehet hozzáférhetővé tenni

tumból fejlesztették ki, ennek megfelelően ez a szabvány a CD-DA szabványt is tartalmazza, bizonyos hibajavító algoritmusokkal kiegészítve.

Ezután következett a *Green Book*, az interaktív CD (CD-I) felépítését leíró szabvány, végül pedig a video CD (CD-V) struktúráját s az itt használt tömörítési algoritmusokat definiáló *White Book*.

Mindeközben az *Orange Book* is napvilágot látott, amely az egyszer írható CD (CD-WO: Write Once) formátumát definiálja, és lényeges újítása a Photo CD-vel összefüggésben bevezetett „multisession” üzemmód megjelenése is.

Lássuk ezek után, ha tőmondatokban is, ám mindenképpen kicsit részletesebben az egyes szabványokat!

CD-DA

Ez a *digitális hang rögzítésére* szolgáló formátum, amely 74 perc hifimínőségű hangfelvétel tárolását teszi lehetővé, s 150 Kbit/s-os átviteli sebességet követel meg.

CD-ROM

Ezt elsősorban *nagy kapacitású* és hosszú élettartamú *adattároló médium formátumának* szánták. Tipikus tárolókapacitása 650 Mb-ot, amelynek tartalma szöveg, adat, grafika, hang stb. lehet.

A CD-ROM „gyenge pontja” azonban a szerény adatátviteli sebesség és a tetemes adathozzáférési idő. Ezért a fejlesztés fő iránya éppen e kritikus paraméterek javítása felé mutat (négyeszer, hatszoros sebességű meghajtók és CD-írók), hogy a CD-ROM a multimédia alkalmazások nagyobb teljesítményigényét is ki tudja szolgálni.

CD-ROM/XA (eXtended Architecture)

A multimédia követelményeire igazított CD-ROM szabvány. Különböző tömörítési eljárások (JPEG, M-JPEG, MPEG1, MPEG2) alkalmazásával hang- és videofelvételek egyidejű tárolására is alkalmas.

Photo-CD

A Kodak cég speciális alkalmazása *fényképek tárolására*, illetve *képtárak létrehozására*. Lemezenként körülbelül 100 kép tárolható 35 mm-es filmről, a tévé képenél mintegy nyolcszor jobb minőségben. Lényeges technológiai újítás az úgynevezett *multisession* (több részletben történő) *felírás* lehetősége. Lejátszásához azonban az erre az üzemmódra is „kiképzett” meghajtó szükséges.

A gyakorlat követelményeinek megfelelően *több altíp-*

sát is definiálták, így a ProPhoto CD Mastert, amelyre 35 mm-nél nagyobb méretű filmről is elhelyezhetők képek, a Photo CD Portfoliót, amely körülbelül 800 kép tárolására alkalmas, az előbbinél valamivel gyengébb minőségben, a Photo CD Catalogue-t, amely elsősorban archiválási célokra kidolgozott formátum és a diagnosztikai célokra használt Photo CD Medical formátumot.

Video CD (CD-V)

Ez teljes képernyő méretű, SVHS minőségű videofilmek tárolására alkalmas. Elterjedése áthidalná az évtizedes NTSC/PAL inkompatibilitási gondokat. A CD-k kritikus paraméterei (kapacitás és adatátviteli sebesség) itt különös súllyal esnek latba. Tekintettel a színes képek nagy tárigényére, a gyakorlatban is használható alkalmazásokat csak a kép és a hang tömörítésével lehet létrehozni.

Ehhez a felvételkor kódolásra, a lejátszások pedig dekódolásra (codec) van szükség. Ennek megfelelően a digitizált videóadat önmagában használhatatlan. Az adatokat vagy speciális hardverrel, vagy szoftveresen tömörítik. Az előbbi időben – a film pergesével párhuzamosan – és általában jobb minőséget eredményez. A szoftverekkel viszont a felvétel elkészítése után, a felvétel hosszának többszörösét is elérő idő alatt tömörítik az információt.

A két legismertebb szoftvermegoldás: 1991-ből az Apple Quick Time és Quick Time for Windows, illetve 1992-ből a Microsoft Video for Windows. Mindegyik többféle codecet tartalmaz, és eltérő fájlformátumokkal dolgozik (.MOV és .AVI).

Hardvertömörítésre három különböző szabvány terjedt el: először is az állóképekhez alkalmazott JPEG és a videóhoz használt – nem hivatalos – M-JPEG szabvány. Ez utóbbi lényege, hogy a JPEG tömörítési állóképek megfelelő sebességgel visszajátszva érik el a filmhatást.

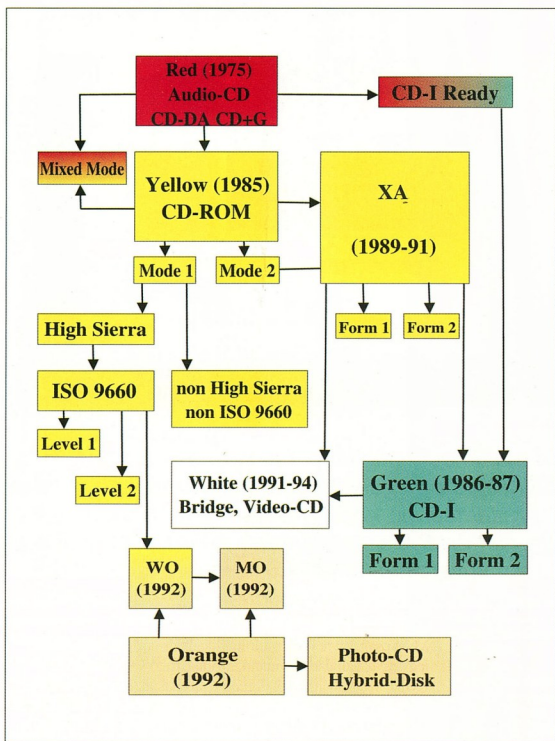
A következő az MPEG1, az általánosan használt video-CD formátum. Mivel kiderült, hogy az ennél alkalmazott 1,5 Mbajt/s-os átviteli sebesség túl lassú, ezért mindinkább terjed az MPEG2 változat, amely minimum 5 Mbit/s átviteli sebességet ír elő. Ezzel már broadcast minőséget lehet elérni, és ez a szabvány a HDTV képek kezelését is magában foglalja.

Amerikai kutatók újabb matematikai egyenletekkel próbálják modellezni a képeket. Így a tömörítés során nem vész el információ, hardverre nincs szükség a kitömörítéshez, és a jelenlegi módszerekkel elérhető legnagyobb tömörítéshez képest 200-300-szoros hatásokkal süríthetők az adatok. Ennek nem csupán a CD-technikában, hanem a képi információk átvitelében is óriási lenne a jelentősége.

A harmadik a CD-I (Compact Disc Interactive), a fogyasztói multimédia-tömegpiacra szánt formátum. Négy különböző képkódolási eljárása ismeretes, és négy minőségi szinten képes a hang tárolására is. Így például akár húsz óra beszédminőségű hangot, 3500 fotót vagy más grafikat tárolhatunk. Speciális CD-I lejátszóval normál tévén is lejátszható a felvétel (ez lényegében audio-CD-játszó, processzorral és memóriával kiegészítve az interaktivitáshoz).

HD CD (High Density Compact Disc)

A CD-V korlátainak kiküszöbölésére a Sony-Philips konzorcium által 1994 nyarán javasolt specifikáció. Ebben



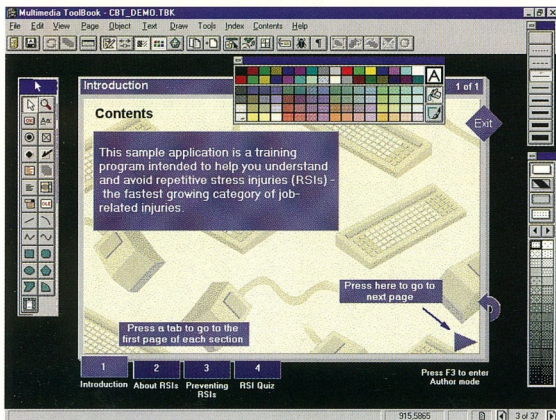
a szabványban a lemez a jelenlegi 650 Mbajt helyett 3-7 Gbajt kapacitással. Ezt a pitméret csökkentésével érik el, ami a jelenlegi gyártási eljárások lényeges módosítása nélkül még megvalósítható. Hátránya, hogy teljesen új lejátszókat kell forgalomba hozni, ami 1996 végére várható. Ez a formátum a video-CD területén hozhat áttörést, mivel így már egy teljes mozifilm „ráfér” egyetlen CD-re, az eddiginél jobb minőségben, akár többnyelvű szöveggel. (Ma még egy normál mozifilm általában csak két CD-n tárolható.)

DVD (Digital Video Disc)

A HDCD (High Density Compact Disc) amelyet egy több világcégből verbuválódott, a Toshiba vezette gyártói szövetség, az SD Konzorcium szorgalmaz. Az alapötlet a kétoldalas, duplán, nagy sűrűséggel felírt CD, amely akár 10-18 Gbajt kapacitással is lehet (lásd az ábrát a 12. oldalon). Hátránya, hogy nemcsak a lejátszókat, hanem a gyártóeszközöket is jelentősen módosítani kellene, emiatt közeli elterjedésének esélyeit a szakemberek meglehetősen vitatják.

Aligha könnyű eligazodni a különböző CD-adatformátumok leíró „szivárványos” könyvek dzsungelében

Horváth Zoltán



A multimédia alighanem akkor nő ki a gyerekcipőből, amikor megalkotói már nem számítástechnikai szakemberek, hanem elsősorban az adott szakterület értői lesznek. A fejlesztőeszközök már ma sem követelnek felsőfokú komputerismereteket, derül ki szerzőnk eligazodást segítő tesztjéből.

A ToolBook autoscript rendszere, amely a programozót segítő (bal oldali kép)
A ToolBook clip managere és editora (középső kép)
Az Authorware „not for resale” változata (jobb oldali kép)

Manapság egyre több multimédia alkalmazás lát napvilágot: legyen az vállalati bemutató, szórakoztató vagy oktató CD-ROM, szimuláció vagy digitális publikáció, referenciayang, szoftverdemonstráció vagy valamilyen merőben új alkalmazás. A művészek, a kreatív igazgatók, a marketingesek, diákok, tanárok, írók és még ki tudja hányan új eszközöket kaptak a kezükbe a legváltozatosabb információk korábbiaknál hatékonyabb közvetítésére.

A multimédia már egyáltalán nem számít újdonságnak az oktatásban, beépült a vállalati marketingfilozófiákba, hódít az ismeretterjesztésben, a turisztikában vagy a szexuális szolgáltatások terén.

A multimédiával először találkozó ember fantáziáját azonnal megragadják az új lehetőségek. Ez a jövő perspektivikus

információkezelő eljárása, hiszen *eszközrendszerre túllépett az információkezelő passzív befogadásán. Az interaktivitásból fakadóan az ismeretszerzés és a tájékozódás hatékonysága megköszöröztető, ezáltal az ember a korábbiaknál sokkal nagyobb mennyiségű információt befogadására képes.*

Noha mindezen előnyök mindenki számára nyilvánvalóak, ma Magyarországon a multimédia-készítés csak egy szűk kör privilégiumának számít. Aminek persze számos oka van, a multimédia ugyanis seregszámú művészeti ágban (írás, grafika, film stb.) feltételez legalább minimális jártasságot, meglehetősen „bábrás” és költséges is, de legfőképpen is az *információ birtokában állók többnyire híján vannak a számítógépes ismer-*

Multimédia-f

Kabáthoz

reteknek. Pedig ma már meglehetősen egyszerűen kezelhető multimédia-fejlesztő eszközök kaphatók.

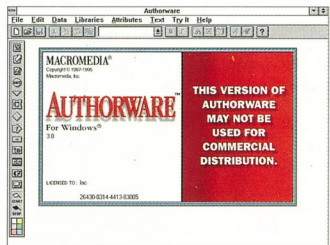
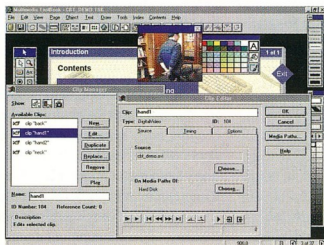
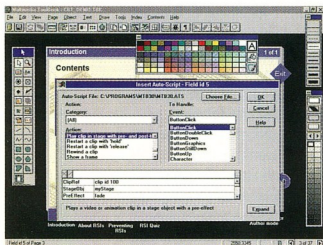
Cikkünkben ezért most, ha úgy tetszik, kedvetremetőnek a multimédia-fejlesztő rendszereket tablóztadjuk, rámutatva az egyes programtípusok előnyére, hátrányaira, de elsősorban a legészértebb felhasználási területeikre.

A „*Hogyan és mivel?*” kérdés ugyanis óhatatlanul felmerül, ha egy cég multimédia prezentáció készítésére szánja el magát, vagy egy oktatási intézmény szeretné tananyagát multimédia eszközök segítségével bővíteni.

Mind a teljesítmény és funkcionalitás, mind a megbízhatóság szempontjából a sikeres projekt megalkotásának egyik kritikus pontja, hogy *helyesen válasszuk ki azt a fejlesztőeszközt, amely legjobban illeszkedik elképzelésünkhöz és lehetőségeinkhez.*

Ez alapvetően eljárástól függ. A most bemutatandó multimédia-fejlesztő eszközök a saját kategóriájukban már jól beváltak. Bár ezek a programok alkalmasak a multimédia projekt elemeinek – a képeknek, a hangoknak, az animációknak és a videóknak – szervezésére és editálására, önmagukban mégis csak félkarú óriások, hiszen a különböző kép-, hang- és videó-erőszelvények külön kiegészítő alkalmazásokkal kell előállítanunk, editálnunk (ezekről későbbi számainkban rendszeresen szó esik majd).

A fejlesztőeszközök viszont garantálják az interaktívi-



ő eszközök

a gombot

tást, a felhasználóval való kommunikáció különböző formáit, a látványos megjelenést és mindezek szerves egységbe integrálását.

A fejlesztőszoftverek három alapvető típusával találkozhatunk: Ezek a rendszerek lehetnek kártya- vagy lapalapú, ikon- vagy eseményorientált s végül úgynevezett időalapú, prezentációs szoftverek.

Mindent egy lapra

A kártya vagy lap alapon szerveződő szoftverek alapvető felépítése egy könyv vagy egy kartotékrendszer mintájú követi, amelynek alapja a „kártya”, ami esetünkben egy teljes képernyőt jelent. A kártyák külön-külön kezelhetők, egy máshoz rendelhetők, felfűzhetők, ami által összerendezhetők egy nagyobb „paklivá”. A kártyák és a paklik között – az interakció megvalósítására – kapcsolat teremthető.

Az ilyen fejlesztői környezetben létrehozott anyag kiválóan alkalmas nagy tömegű információ kezelésére, hiszen elméletileg korlátlan számú új kártyát hozhatunk létre, s további előny, hogy az adatok megváltozásakor a kártyák bármikor könnyedén cserélhetők, illetve a paklik bővíthetők. Így például rugalmasan, naprakészen karbantartathatunk egy információs rendszert.

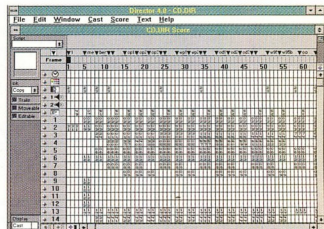
Navigare necesse est

Az ikon alapú vagy más néven eseményvezérelt fejlesztőrendszerben a multimédia elemek és az interaktív események szervezése tipikusan folyamatra jellegű. Az alapvető funkcióknak megfelelő objektumok egy szerkezeti váz mentén helyezkednek el, egyszerűen követhető navigációs struktúrák alakítva. Az információ párbeszédés formában vihető, illetve mutatható be, a hangsúly tehát az interakción van.

Az ilyen típusú fejlesztőrendszereket a könnyen kezelhető és áttekinthető navigációs struktúra, valamint a jól nyomon követhető interakció miatt általában oktatási, ismeretterjesztési anyagok elkészítéséhez javasolják.

Időjáték

Az időalapú fejlesztőrendszerekben a multimédia elemeket és eseményeket idősorba rendezik. E szekvencia alapja a képkocka, amelyet „egyenként” kell megalkotni s elhelyezni a



Az Authorware Professional programozása könnyen nyomozható a folyamatra jellegű építkezésen (bal oldali kép) Egy minta az Authorware igényesen kialakított nyomógombkészletéből (középső kép) A Directorban képkockánkat helyezhetjük el a szereplőket a „Score” táblázatban (jobb oldali kép)

szerkezeti vázon. Az időalapú fejlesztőrendszerekben könnyű szinkronizálni, és látványos időbeli effektusok gyárthatók. Általában azonban kevesebb információ megjelenítésére alkalmasak, s nem is adatbázis jellegűek, ezért a későbbi módosítások nehézkesek. Az ilyen típusú szoftverek legjobban a különféle prezentáció látványos kivitelezésére terjedtek el.

A különböző rendszerek vázlatos áttekintése után lássuk mindegyik egy-egy jeles képviselőjét!

ToolBook

A kártya vagy lap alapon szervezett multimédia-fejlesztő eszközök között a windowos környezetben az egyik legismertebb az Asymetrix cég ToolBook rendszere, amelyet az Írisz Kft. bocsátott rendelkezésünkre.

A ToolBook multimédia-fejlesztő rendszer a befogadó által leginkább megszokott és kedvelt információhozordó eszközt, a könyvet veszi alapul, erre utal a neve is. A ToolBook is ugyanúgy lapozható, bárhol kinyitható, felfergethető, mint a hagyományos könyv, azonban a multimédia elemek, a képek, a hangok, a szövegek és animációk itt újfajta élményt adnak az „olvasónak”.

A program elsősorban adatbázis jellegű, windowos grafikus felülettel, amelynek segítségével könnyen tárolhatók és megjeleníthetők a különböző típusú információk. Az információt párbeszédés formában lehet bevenni, illetve bemutatni.

A „könyv” szerkezetének az alapja a „Background” és a „Page”, vagyis a háttér és az előlap. Olyasfajleképpen, mint az írásvetítőre egyszerűen felhelyezett több fólia, ahol az ismertető mindig meghagyjuk, és csak a legfelső fóliát cserélgetjük. Ilyen jellegű a rajzfilmek világa is, ahol rendszerint külön háttér előtt zajlik a cselekmény.

A ToolBook Windows stílusú gombokat, görgethető

listákat, különböző párbeszédablakokat és legördülő menüket ajánl fel a fejlesztőknek az interaktív felületek kialakításához.

Az interaktivitás és a navigáció a program *saját leíró nyelvvel* alakítható ki, ezt „script”-nek nevezik. Nagyon jó *help* segíti a programozókat, egy olyan bőséges „script” mintaállománnyal, amelyet egyszerű „copy” és „paste” funkciókkal illeszthetnek be a saját munkájukba.

A *ToolBook*ból mindenféle *Windows* alkalmazás elérhető, így összekapcsolhat és irányíthat különböző multimédia hardvereket és szoftvereket.

A *ToolBook*nak *hypertext* funkciói is vannak, ezáltal nagyon könnyen valósíthatók meg hivatkozások, utalások és keresztkapcsolatok. A *szöveges állományok indexelése* további kényelmes és gyors szövegkeresést tesz lehetővé.

Authorware Professional

Az ikon alapú multimédia-fejlesztő rendszerek közül a *Macromedia* cég termékét, az *Authorware Professional 3.0.0* verzióját vizsgáltuk meg, amelyet a *Trans-Europe Management Kft.*-től kaptunk tesztre.

Ezt a programot kifejezetten interaktív információkezelésre alkották, multimédia alkalmazások fejlesztői számára, leíró programozási nyelv használatával. *Nem igényel magas szintű programozási nyelvi ismereteket.* Egyetlen logikai rendszerre épül: a folyamatra logikusan áttekinthető struktúrájára.

Az alapikonok a képektől kezdve, a döntési elágazásokon át, magukban foglalják az összes lehetséges multimédia építőköveket, amelyeket egy folyamatábra jellegű hálózatban szervezhetünk egységes egészzé. Az ikonokat könnyen cserélhetjük, módosíthatjuk vagy újraszervezhetjük.

A program *Windows* és *Macintosh* környezetre egyaránt kapható, ezért bármelyik platformon készíthetjük is el munkánkat, az *könnyen adaptálhatjuk* a másik rendszerbe is. A fejlesztőeszköz hardverkulcsal működik.

A legújabb verzió az *Authorware Professional* for *Windows 3.0*, amelyet a fejlesztők számára nagyon előnyös tulajdonságokkal ruháztak fel: *hypertext* funkciókat, valamint számos látványos *képváltási effektust* is beépítettek a rendszerbe.

Saját editorral készíthetünk név felületeket, nyomógombokat a beépített gazdag könyvtárból vagy a saját ötleteink alapján. A nyomógombeditor automatikusan kialakítja a gombok felületét „benyomott” állapotban, vagy amikor csak kalandozunk felette az egérrrel, valamint az aktívált és nem aktívált állapotokat is.

Az új verzió kezeli a – következőkben részletezett – *MM Director 4.0* által készített multimédia alkalmazásokat is.

A programnak – más multimédia-fejlesztő programokkal szemben – valóban *hasznáható grafikai könyvtára* van, amelyben igényes háttérfelületeket találhatunk, hozzájuk harmonikusan illeszkedő különböző típusú nyomógombokkal és vizuális elemekkel.

Az *Authorware* ideális fejlesztőeszköz a számítógéppel segített oktatási feladatokhoz, de jól használható az interaktív információs pultok, pavilonok „műsorának” kialakításánál is.

Macromedia Director

Az ideálfajta fejlesztőszoftverek alapja az idő és a képkockákért megvalósított szekvenciális szervezés. Az ilyen típusú alkalmazások a legjobban prezentációs készítésére terjedtek el, ahol a fő hangsúly a színkínálattal, adott forgatókönyv szerinti látványos működésen van. Ilyen program a *Windows* és *Macintosh* környezetben is egyaránt fejleszthető és futtatható *Macromedia Director 4.0*, a *Macromedia* cég terméke.

A *Director* alapja a „*Cast*”, a „*Score*” és a „*Lingo*”, vagyis a szereplők, a színpad és a rendező.

A *Director* külön-külön kezeli az egyes képkockákat, amelyeken tetszés szerint helyezhetjük el szereplőinket. A *szereplőket* – a képeket, a videókat, a hangokat, valamint a *Lingo* utasításokat – egy *könyvtárba* tehetjük. Ez a „*Cast*”. Tetszőlegesen rendelhetünk paramétereket és funkciókat a könyvtárban elhelyezett elemekhez, amelyeket azután kedvűnkre elrendezhetünk a színpadon.

A *színpad* – a „*Score*” – egy *táblázatszerű elem*, ahol az egyes képkockák paraméterei jelennek meg. A színpadon elhelyezkedő különböző szereplőket újabb egyedi helyzetekkel, effektusokkal ruházzhatjuk fel, így alakítva ki az interaktív funkciókat.

A *Director* legjelentősebb eleme a „*Lingo*”, a hozzárendelt programozási nyelv, ahol a felhasználó definiálhat üzeneteket, parancsokat és objektumokat az interaktív feladatok megvalósításához. A *Lingo* *közvetlenül kontrollálhatja az objektumok mozgását, elhelyezését, megjelenését.*

A *Director* ideális *prezentációk, interaktív játékok készítésére*, hiszen a fő erőssége a széles körű animáció – és effekt-rezser.

A multimédia-fejlesztő eszközök különböző típusaival megismerkedve, már érthetővé válik a cím: a *kabátunkhoz illő gombot keressünk.* A megfelelő „gomb”, azaz multimédia-fejlesztő eszköz kiválasztása a projekt kritikus pontja, hiszen meghatározza a későbbi lehetőségeinket. Egy „gombról” hamar kiderülhet, hogy nem fér át a neki rendelt gomblyukon, nem lehet felvarrni, könnyen leszakad, vagy színben nem illik a kabáthoz. Mindezt elkerülendő helyesen kell megfogalmaznunk és felmérnünk a célokat és feladatokat.

Az eddigiekre összefoglalva: képzeljünk el egy *adattámasz jellegű multimédia alkalmazást*, amely sok információt tartalmaz, hangot, képet, videót és hosszú szöveges dokumentumokat, amelyekbe ráadásul naprakészen szeretnénk hozzáfűzni a változásokat. Az ilyen típusú adattalomány készítésére a *lap- vagy kártya alapú multimédia-fejlesztő eszközök alkalmasak*, hiszen könnyen elboldogulnak az adatok katalógusszerű kezelésével.

Egy *oktatási, ismeretterjesztő anyag elkészítésénél* a hangsúly az interaktivitáson, a kérdezz-felelek párbeszéd feloldóik el. A logikai rendszert végigkötve legkönyebben a folyamatra bázisra tudjuk felépíteni a navigációt. Leginkább erre alkalmasak az *ikon alapú, eseményorientált multimédia fejlesztőrendszerek.*

Vállalti *prezentációs elkészítésénél*, egy termék bemutatásakor, egy-egy szimuláció esetén kisebb gond a vezetés és a navigáció, hiszen itt a színkínálattal, látványos működésre kerül a hangsúly. Ilyen típusú alkalmazásoknál az *ideálfajta multimédia-fejlesztő rendszerek alkalmazása* tűnik kényelmesebbnek.

Természetesen nincsenek tökéletes megoldások, csak megfelelő kompromisszumok. Szinte minden feladatot *többé-kevésbé megoldható bármelyik típusú fejlesztőeszközzel*, de nem mind egy, hogy milyen áron és mennyi idő alatt. A költségeket ugyanis végső soron a fejlesztésért fordított munka határozza meg, hiszen a rendszerek meglehetősen hasonló – 150–200 ezer forint – áron kaphatók. Igaz, az *Authorware Professional* ár-cédulájára áfa nélkül 670 ezer forint összeget írtak, de az oktatási intézmények – s mint láttuk, az ő céljukra alkalmas leginkább – még ezt sem kapják sokkal drágábban a tőből.

Szincsák László

UTAZÁS A KÉPZELET SZÁRNYÁN VIRTUÁLIS VALÓSÁG FORTE VFX-1 SISAK A VR STANDARD

MÁR KAPHATÓ!



Multimedia Meeting Point

1075 Budapest
Madách I. u. 2-6.
Tel.: 322-8208



180 000 Ft + áfa

GrafiXSHS Kft.

Szoftverek kezdvező áron



– Shareware és Full versionjátékok 7 és 10 CD-t tartalmazó csomagokban

– Play a Piece-játékos zongora oktató program



– Vienna-hangszerkesztő program teljes zenekari hangzás számára

VideoHighway TR200

Most rádiózhatsz, tévézhetsz, videózhatsz a számítógépén a video Highway TR 200 segítségével!

Címünk:

Budapest, Jászberényi út 72.

Tel./fax: 262-5243

Nyitva tartás: H-Cs: 8.00-18.00

P: 8.00-14.00

Kérje aktuális árlistánkat a FaxBanktól: Tel.: 180-8611 (1490#)



UTAT

keres a számítástechnika bizonyított világában?
Szeretne egy igazán Önhoz alkalmazkódó gépet?
Válassza a PGA-t, amely előre

MUTAT

– csak a legmodernebb technikát alkalmazza
– az Ön holnapi problémáira is felkészült
– jól képzett szakember gárdával rendelkezik

A

PGA számítógépek teljes skálája a 486-on keresztül a Pentium-ig
72 órák Burn-in teszt után 3 év garanciával rendelkeznek.
A PGA rendszerek folyamatos bővítés lehetőségeivel

Ön bátran nézhet a

JÖVŐBE

amelyet alapon azonos meg nálunk.

SOWAH

Sowah Hungary Kft.

1134 Budapest, Lóportár u. 9. Tel.: 270-4539, 140-1369 Fax: 270-4532



Storage System Kft.

1052 Budapest, Deák Ferenc. u. 10. III. 306.
Tel.: 117-3539 Fax: 117-8557

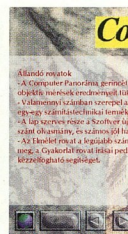
*Az ősember kőbe véste,
A fáraók fára rótták,
A nomádok nevezre –
Ön írja CD lemezre!*



**Disztribútor-cégünk a CD-írók specialistája.
Keressen meg bennünket,
hogy mielőbb tehesünk valamit Önért!**

**4-szeres
sebességű**

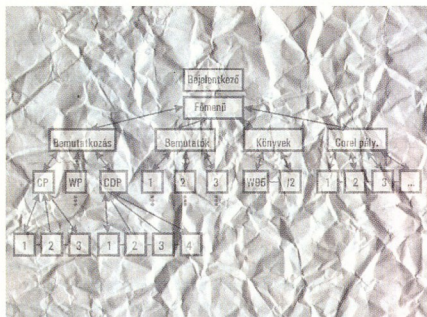
A multimédia-készítéssel kacércodó olvasóink számára összefoglaljuk a műfaj legfontosabb szabályait. A leírtak azonban nem csupán az alkotókedvűek számára szolgálhatnak támpontokkal, hanem segítséget jelenthetnek a megvásárolni szándékozott CD-k értékeléséhez is.



Multimédia iskola (1.)

Csináld magad!

Az ötletek megvalósítása a navigáció megtervezésével indul, még ha az egy gyűrött papírlapon rajzolódik is ki



Az első részben áttekintjük a multimédia alkalmazások legfontosabb elemeinek rendezőszempontjait, kiemelve a fejlesztők számára kínálkozó lehetőségeket és buktatókat. A második részben egy konkrét multimédia prezentáció elkészítése kerül majd sorra a mellékletben szereplő CD-n is bemutatva.

Egy multimédia projekt alapelve, hogy meg kell találni a lehetőség szerinti legjobb kompromisszumot a multimédia rendszer eredményessége, valamint készítőjének időráfordítása és anyagi lehetőségei között.

Tény ugyanis, hogy egy „barátságatlan”, esetleges, nem kellő gondossággal megtervezett bemutató az első találkozásokról érdektelenné teszi, és elriasztja a befogadót. Ugyanakkor egy „jól” megvalósított interaktív felület láttán a szemlélő első benyomása pozitív, s így a multimédia készítőjének máris nyert ügye van.

Egy sikeres multimédia megoldás sohasem a véletlen születte, hanem nagyon is tudatos tervezőmunka eredménye. A kezdeti nagy ötlettel a végéig megvalósulásig nagyon sok problémával kell szembenézni.

Természetesen az ötlet jellegének, horderejének megfelelően más és más szempontok érvényesülnek egy multimédia projekt tervezésekor, hiszen nem ugyanaz a színvonalat kö-

veteli meg egy interaktív fotóalbum a nagymama karácsonyi megajándékozására, mint egy nagyvállalat tízezer részvényesének tájékoztatására készülő éves jelentés.

Egy multimédia projekt megtervezése során *legelőször tisztázni kell a célokat, célcsoportokat, valamint a felépítendő „üzenetünket”,* annak megfelelően, hogy merőben új ötletről van-e szó, vagy egy meglévő téma adaptációjáról multimédiára. Ezt követően egy *teamet kell összeállítani,* amelyben mindenki megkapja saját feladatait. *Meg kell határozni a céloknak legjobban megfelelő multimédia elemeket,* és számba kell venni a rendelkezésre álló képi, videó- és hanganyagokat. El kell dönteni a *hardver- és a szoftverkövetelményeket* mind a fejlesztéshez, mind a felhasználó számára. *Meg kell tervezni a fejlesztésre szánt időt, kapacitásokat, anyagi eszközöket,* valamint a végtermék eljuttatását a felhasználókhöz.

Struktúra és navigáció

Egy multimédia alkalmazásban a felhasználó általában nagy tömegű információval kerül szembe, amit meglehetősen nehezen képes áttekinteni. Ezért mindenképpen eligazodást, támpontokat kell nyújtani számára. Ebben segít a gondosan megtervezett navigáció. A navigáció a multimédia projekt *struktúrájának egyik legfontosabb eleme,* amely megmutatja az egyes multimédia elemek egymáshoz rendelését és logikai kapcsolatait. A navigációs struktúra szokásos kialakítása *lineáris, hierarchikus, nemlineáris és összetett lehet.*

Ez a szerkezet tartalmazza a mondanó, a cselekmény, a látványosságok összefüggéseit, alá- és fölrendeltségi viszonyait, tehát nem egyszerűen külsőleges formai, „mechanikai” váz, nem pillérek és tartóoszlopok összessége, hanem *rendet teremtő elv!*

Ahhoz, hogy a navigáció értelmezhető és célszerű legyen, néhány fontosabb szempontot feltétlenül figyelembe kell venni a tervezésnél.

Általában mindig készül egy *kiindulási pont,* amelyet nevezhetünk *főmenüknek* vagy *tartalómegjegyzéknek.* Ez bizonyos támpontot, biztonságot ad a felhasználó számára a tájékozódáshoz, hiszen ide mindig, mindenhol visszaléphet.

Törekedni kell arra is, hogy az egymáshoz hasonló helyzetekben az elemek, az interakciók azonos logikát kövessenek.



Egy érdekes kezelőfelület-kialakítás egy Macromedia bemutatóról

- A menünek könnyen áttekinthetőnek kell lennie, ahová mindenholon vissza lehet térni (bal oldali kép)
- A felhasználót mindig tájékoztatni kell, hogy merre jár (középső kép)
- A mellékletben szereplő bemutató bejelentkező képernyője (jobb oldali kép)

(Például a segítségkérő gomb vagy a továbblépés lehetősége mindig ugyanott helyezkedjen el.) Ezt az elvet nagyon könnyű megsérteni, de szerencsére ugyanolyan könnyű orvosolni is. Gondoljuk csak el, milyen kellemetlen, sőt bosszantó érzés, ha a különböző döntési helyzetekben a továbblépés nem egyértelmű, főként keresgélni kell, s eközben elakadunk a gondolatmenetben. Természetesen vannak kivételek, amikor a játék kedvéért megszegjük ezt a szabályt, de egy lexikon jellegű anyagnál ez szinte megbocsáthatatlan bűn.

A jó multimédia lehetőséget ad a felhasználónak az egyes lépések lerövidítésére is. Így elkerülhetők a hosszas várakozások, holtidők. Hasonlóképpen meg kell teremteni a mindig elérhető menükülés lehetőségeit is.

Emellett helyezünk el „úteljőzőket” a navigáció során, amelyek eligazítják a felhasználót az éppen aktuális helyzetéről.

Illik visszajelzést is adni bármiórl, ami megtörtént vagy várható, hogy a felhasználó kontrollálni tudja az interakció hatását. Ezek a jelzések nagyon változatosak lehetnek a szöveges információtól kezdve, az animáción át, a különféle hangeffektusokig.

Végül a felhasználó számára fontos az az érzés, hogy ő uralja a teljes interaktivitást.

Bármely multimédia tipikus információtömeg, amelyben a felhasználó szabadon kalandozhat billentyűnyomogatókkal vagy egérkattintással valamely aktív felületre.

A legegyszerűbb menürendszer a témák szöveges listájából áll, ahol egyszerű rákattintással választhatjuk ki a számunkra megfelelőt. Ma már megszokták a felhasználók, hogy keresni kell az aktív felületeket egy-egy szó, kép vagy objektum mögött. Az ilyen grafikus felületek tökéletesen átalakították a számítógépes kommunikációt.

Az aktív menüpontokat, szövegeket négyzetek, körök és nyomógomb formájú felületek ölelik körül. A szöveg nagyon hasznos lehet, hiszen lehetőséget teremt a folyamatok kontrollra, és utasításokat adhat a kezelésre, kiegészítheti a grafikai jelek értelmezését, segítve egyes félreérthető szimbólumok értelmezését. Túlzott használata azonban könnyen áttekinthetlenné teheti képernyőnket.

A menü helyes, nyomon követhető kialakítása is nagyon fontos, hiszen amikor a felhasználó behatol a menüpontok különböző szintjeire, nem árt, ha kap valamilyen támpontot arról, hogy a navigációs térképnek éppen melyik pontján tartózkodik. Ezért szokás a képernyőn állandóan jelen lévő interaktív

felületeket kialakítani, amelyekkel a felhasználó akár mikor átgörgethet egyes részeket, megszakíthat lépéseket, öletszerűen kalandozhat, vagy éppen visszatérhet előző állapotához. A projektben több navigációs pont elhelyezése segíti a tájékozódást, ugyanakkor a túl sok támpont zavarhatja is a felhasználót.

Sok egymás utáni képes vagy szöveges információ esetén gondot okoz a – diavetítéses bemutatókról ismeretes – monotonitás, amely a felhasználót elkedvetlenítheti, és menükülésre készítheti. Ezért célszerű elkülülni a túl sok egymás utáni sorozatot, ami nem könnyű feladat hosszabb szöveges, informatív anyagok készítésénél.

Multimédia elemek

A multimédia alkalmazásban megjelenő vizuális elemeket a szövegek, a szimbólumok, a fotók, a vektorgrafikus képek, a háromdimenziós, renderelt ábrák, és különböző nyomógombok és a videók alkotják. Ezek a grafikus elemek különböző méretben, elrendezésben használhatók, és tetszőlegesen pozícionálhatók. Pszichológiai kutatások tanúsága szerint a képi elemeknek nagyobb a hatása, mint a szavak pusztá megjelenésének. A képek „gyorsabban kommunikálnak”, mint a szavak, hiszen azonnal hatnak, míg a szöveg megjelölése szóról szóra és sorról sora halad. A vizuális élményre sokkal könnyebb emlékezni, bár néhány jól megválasztott tömör mondat is tehet tartós benyomást. A vizualitás ereje döntő lehet a multimédia hatósságára szempontjából.

A képen a színeket alaposan meg kell tervezni! Mérlegelni kell a háttér, a tárgy, a személyek színviszonyait, nehogy elnyomják, eljelentéktelensítsék egymást. Az üzenet minél plasztikusabb megfogalmazására kihasználhatók a kontraszt adta lehetőségek, kiemelve vagy elnyomva részleteket, analógiákat hangsúlyozva, vagy eltelítettek létrehozva.

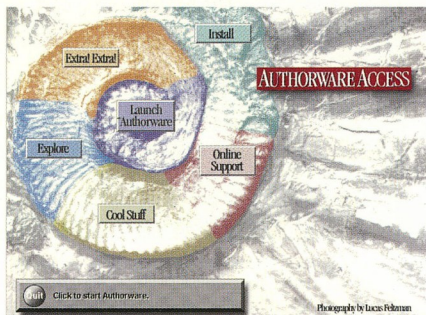
A kompozíció mindenekelőtt a tartalom határozza meg, s ez az üzenet lehet az alapja azoknak az elveknek, megfontolásoknak, amelyek alapján a tervezők csoportosítják a látvány elemeit.

A szöveg

Tudvalevő, hogy a hanggal közölt információ befogadása nagyobb figyelmet igényel, mint a leírt szöveg értelmezése. A szöveges információ segíti a projektben belüli navigációt, hiszen mint címek, magyarázatok helyettesíthetnek.

Az értelmező szövegrész azonban nem lehet túlságosan hosszú, hiszen a képernyőn elől majdnem kétszer olyan nehéz olvasni, mint papírról. Ez idő előtt elfárasztja a felhasználót.

Az olvasást így lehet megkönnyíteni, ha nagyobb betűket használunk, viszont a nagyobb betűkkel jóval kevesebb fér el a képernyőn. A szokásos megoldás ilyenkor a szövegrészek váltása, lapozása a képernyőn. Am ez sem tökéletes, ugyanis ekkor meg az olvasó sokkal nehezebben látja át az egész szöveget.



Újságcikk hosszúságá, olvasásra szánt szöveges részek beillesztésére nincs tökéletes megoldás. Ez ekkora szövegeket tehát kerülni kell! Próbáljuk meg a gondolatainkat, a szöveges anyagokat röviden és egyszerűen megfogalmazni, hogy kisebb helyen is elférjenek.

A nagyon hosszú szövegeket már adatbázis jelleggel szokták kezelni, ilyenkor nem az a cél, hogy a felhasználó végigolvasson több ezer oldalt, hanem hogy szabadon tudjon keresgetni, másolni és nyomtatni belőle. Ilyenkor a szöveg már nem olvasnival, hanem egy további munka alapja, tehát nem is multimédia.

A szöveg mérete mellett fontos kérdés a *helyes formája* is. Általában célszerű követni a reklámvilágban elterjedt szokásokat.

Ha lehet, kerüljük a különböző típusú források alkalmazását egy munkán belül, inkább használjuk ki az egyes betűtípusok *bold*, *italic* stb. írásmórait.

Alapszabály, hogy a *nagyon dekoratív fontok nehezen olvashatók*. Kiválóan alkalmasak nagy méretben a figyelem felkeltésére, de szövegblokkban olvashatatlanok.

A sorátvolság és a karakterek közötti távolság helyes beállítás is a szöveg olvashatóságát javítja. A túl kicsi sorátvolság nehezíti az olvasást, míg az egyetlen betűközök szertördelik az egységét.

Sokféle megoldás ismeretes a *szövegek kiemelésére*. Kísérletezhetünk a színekkel, a betűk írásával, kipróbálhatjuk a szövegeket különböző háttereken. Mindez azonban már tömény tipográfia.

A *legerősebb figyelemfelkeltő a mozgás*, s mint ilyen, ez a multimédia legvonzóbb lehetősége. Elég a mozgó fényreklámok hatásosságára, a felvillanó neonjelekre vagy a televíziós hirdetésekre gondolni. Éppen ezért ne fukarkodjunk az animációkkal, az apró ötletekkel – forgó, mozgó objektumokkal, beúszó szövegekkel –, amelyek színesebbé teszik az alkalmazásokat.

Az animáció mellett a videó is megmozgatja a vizuális tereket. A tapasztalat szerint a felhasználó először ösztönösen a videorészleteket keresi. Még akkor is, ha ezek megjelenítése a számítógépen ma még kívánalmálótak vagy.

Egy multimédia alkalmazásban azonban nem célszerű túl hosszú videorészleteket alkalmazni. Több rövid, lényegre törő részlet bemutatása sikeresebben tudja fenntartani a projekt képzelhetetlen ritmusát.

A *ritmust* mindenki érzi, mégis bonyolult megfogalmazni: valami feszültség hordozója, mozgás van benne, ellentét, hangulتي és hangsúlytalan elemek váltakozása. A ritmus ugyanúgy érvényesül a térben, mint az időben, a szimmetria,

az egyensúly által, amely a vonalak és foltok helyzetében, arányában, eloszlásában érzékelhető. Mint szerkezeti elv az *elrendezés egyik legfontosabb eszköze*, s még csak véletlenül se higgyük, hogy a ritmus nem más, mint ütemek egymásutánisága, mint ahogy az élő beszéd sem csupán szavak sorozata.

Aktív felületek

Az *interaktivitás eszközei* különböző aktív pontok, felületek, objektumok. A multimédia alkalmazásokban többnyire irányító, navigáló felületek, gombok sokasága jelenik meg, amivel a tervezők a benntünk körülvevő elektronikus berendezéseket utánozzák.

Az aktív felhasználói felületek *helyes kialakítása nagyon lényeges szempont*. A jobbra mutató nyíl a következő oldalra, míg a felfelé irányuló a kiindulási helyzetre, a főmenüre utal. Mindez többnyire általánosan elfogadott, s ezektől nem célszerű eltérni.

A multimédia alkalmazásokban különböző objektumokra, szövegblokkokra, kis színes háromszögekre, négyzetekre, foltokra, esetleg mozgó alakzatokra kattinthatunk. Valahogy azonban jelezni kell, hogy ezek a felületek *aktívak*. A legegyszerűbb megoldás, ha melléírjuk: „ide kattints!”, esetleg az egérrel áthaladva felette a kurzor átalakul, vagy – valamilyen effektet alkalmazva – az objektum változtatja meg színét, alakját.

A gombok kialakításánál figyelembe kell venni ezek *részvételét az összhatásban*, hiszen a megtervezett *gombok folyamatosan jelen vannak* a képernyőn. A legtöbb fejlesztőrendszer a saját könyvtárában is tartalmaz gombokat. Ezek általában nagyon puritánok, s azonnal arról áruloknák a felhasználónak, hogy a tervező igénytelen volt.

A hang

A hang talán a multimédia alkalmazások legérzékenyebb eleme. Lehet kellemes zene, valamilyen meglepő speciális effekt, adott hangulatot árasztó háttér vagy éppen beszéd a süttöstől akár az üvöltésig. Éppen ezért a megtervezésénél gondosan kell meghatározni, hogy milyen hangokat akarunk beilleszteni multimédia alkalmazásunkba. Véték kihasználtnak hagyni a hang adta lehetőségeket.

Leggyakrabban háttérzénét alkalmaznak, kiegészítve néhány speciális hangeffektussal és egyszerű magyarázó beszéddel. A háttérzene legfontosabb feladata, hogy illeszkedjék az alkalmazás *hangulatához és ritmusához*. Ha ezeket a szempontokat nem veszik figyelembe, a zene egészében zavaróvá válhat.

A zene eszményien plasztikus közeg, szabadon formálható háttér a vizualitás számára. Mint a megvilágítás a tárgyak megjelenését, úgy változtatja meg a zene a dolgok viszonyát a lényegük érintetlenül hagyásával. *A zenével lehet a legkönnyebben hangulatot teremteni*, a zene kiemel, aláhúz, hangsúlyoz, vagy közvetít bizonyos mozzanatokot. A jó háttérzene észrevehetően, úgy szolgálja a közlést, hogy élményeinkben nem is tudjuk szétválasztani a multimédia projekt vizuális és auditív sávját.

Végül a beszéd segítheti az értelmezést, valamint alátámaszthatja a látókat is, de ügyelni kell az optimális hosszúságára, hiszen egy idő után ez is óhatatlanul unalmassá válhat a hallgató számára.

Eddig a multimédia projektek készítésének általános szabályai, következő számunkban pedig hozzálátunk egy konkrét feladat megoldásához.

Szincsák László
(Folytatjuk)

Panasonic

Business Systems



COMPFAIR 95
Stand A213

KX-P2130

24 tús csendes nyomtató

- Magyar kódkészletek
- Beépített lapadagoló
- Színes opció
- Keskeny kocsis kivitel
- 360x360 dpi
- SETUP lemez



KX-P3626

24 tús csendes nyomtató

- Magyar kódkészletek
- Széles kocsis kivitel
- 360 x 360 dpi
- SETUP lemez



Quiet

Printing

HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET

INTEC Kft.

1138 Budapest, Váci út 168.

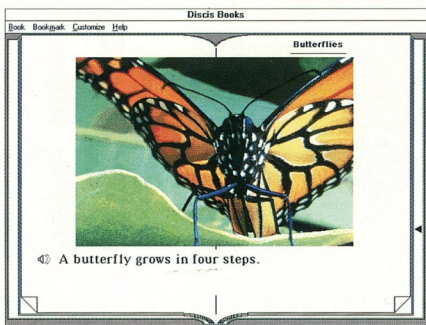
Telefon: 120-8363, 270-2155, 270-2255 • Fax: 129-6058

Panasonic

Leginkább a tenger titkai mozgatják meg a fantáziát. A világ könnyűbúvárparadisomai az Ocean Below CD-n



A **Dicis Butterfly** című CD „könyve” az alsó tagozatosoknak bemutatja például a lepke fejlődését



A városi ember számára az egyetlen – meglehetősen utolsó – lehetőség, hogy az élővilág szépségében gyönyörködhessen, a „konzerv”, a film, a videó és újabban a multimédia. Az ilyen CD-k gazdag választékából szemezget cikkírónk.

Vajon mi szükséges egy történet, egy újságcímlemez vagy egy hirdetés sikeréhez? Állat, gyerek és némi rejtély. E közhelyszámba menő megállapítás alaptétel a reklámszakmában, de tanítják a filmművészet esztétikaóráin is, amikor egy-egy természetfilm sikerének az okát elemzik.

Ki ne emlékezne például *Homoki Nagy István* remek természetfilmjeire: a *Cimborákra* vagy a *Hegyen völgyönre*? Vagy a külföldi választékból ki ne nézné szívesen *David Attenborough* előadásait, az égi csatákon *Cousteau kapitány* vagy *Hans Hass* a tengerek élővilágát bemutató sorozatának újabb epizódjait, még akkor is, ha esetleg kissé hadilábon áll a német vagy az angol nyelvvel?

Az embert vonzza a kaland, és az egyik legnagyobb kalandot a természet kínálja, legalábbis ha értő szemmel lessük a titkait. Sajnos azonban a városi ember már elvesztette kapcsolatát ezzel a világgal.

Az állatkerteknek csúfolt börtönök pedig a legkevésbé sem

képesek a természet valódi szépségének, sokszínűségének érzékeltetésére. Meglehetősen, a városi ember eleve másként gondolkozik. Nem érti, és nem hallja a természet zajait, a madarak énekét, viszont mindene a Gép, *akít* használ, *akít* tisztel, és *akítől* akár az élete is függhet.

És itt az „*akí*” nem üres stilisztikai fordulat, mert az ember tudat alatt valóban mintegy megszemélyesíti a gépeket. A városi ember számára a Gép a természet, hovatovább annak a működésére a természet törvénye. Így bizonyára az elvágyódás, a nosztalgia is szerepet játszik az állatok iránti vonalmalában, amelyet – paradox módon – ismét csak gépekkel elégíti ki.

Marad ugyanis számára a film, a videó és legújabban a multimédia. Az interaktív médiák megjelenése után szinte azonnal egyre-másra tűntek fel a *szép időjüket bemutató CD-sorozatok*, amelyek közül a *Corel Foto CD* szeriája érte el a legnagyobb példányszámot. Ezek – tematikus összeállításban – válogatott szépségű képeket tartalmaznak a világ minden részéről.

Az élővilág CD-n

Az élet színháza

Egyfajta fordulatot hoztak a természet-CD-k történetében a korai „állatos” multimédiák: az *Animals of Zoo San Diego*, valamint a *Children Animals of San Diego*, amelyek azóta igen sok kiadásban és szoftververzióban találtak gazdára. A siker növelése érdekében, ezeken főként állatkölyköket látnak, de azért megismerkedhetünk a CD címében szereplő állattartás más érdekes lakóival is.

A kiváló szöveganyagáról és szépséges képeiről híres *National Geographics Magazine* is belevágott a multimédia üzletbe. Először egy mikrobarázdás, műanyag lemezen mellékelve a bálnák hangját adta közre a lapban, röviddel ez után azonban a cég újtára bocsátotta előbb a videofilm, majd a multimédia sorozatát, amelynek egyes darabjai már itthon is felbukkantak a CD-forgalmazók és a videotékek kínálatában.

Érdekes módon a háziállatok kevésbé keltették fel a multimédia-készítők érdeklődését, talán mert úgy gondolták, hogy ezek úgyis itt élnek a közelünkben. Pedig például németországi felmérések tanúsodnak arról, hogy a kisiskolásoknak ropant homályos elképzeléseik vannak a Tetra Brik csomagolásban kapott tej eredetéről. Mint kiderült, a Grikesebek meg – a Milka-reklám alapján – lilának hiszik a tehenet.

Egy háziállat azonban gyakorta megragadja a multimédia-készítők fantáziáját: a kutya. „Az ember barátja” nyilván CD-n is sikerre számíthat, s e négylábúak változatosága valóban gazdag tartalommal töltheti ki a lemezeket.

E sorba tartozik a Microsoft Home sorozatának *Dogs* című

multimédia lemeze, amely a világ kutyafajait szemlélteti hanggal, képpel és angol szöveggel, de akad hazai példa is az Automex által kibocsátott *EBcikklopédia*, „személyében”. (Ezekről Bemutatjuk rovatunkban részletesen is olvashatnak!) A siker persze borítékolható, s alighanem rövidesen megjelennek a macskák is a színen, hiszen az ő híveik tábora legalább oly népes, mint a kutyakedvelők.

A természet megismertetését gyermekkorban kell elkezdni – vallják a National Geographic's Magazine multimédia szerkesztői, akik a *Dicis* szoftvergyártó *céggel* közösen folyamatosan jelentetik meg a gyerekeknek szánt *Dicis Books* ismeretterjesztő sorozatot. Ezeket a lemezeket a képanyag nagyon szép, de sajnos a mennyiségét tekintve szerény. A könyvek a tengeri emlősökről (Whales), valamint a lepkekről (Butterflies) szólnak, de mintha az amerikai iskoláskorol – akiknek szánták – nem teleteltek volna fel valamikifinomult felfogóképességgel.

A lemezen található viszonylag kevés kép és szöveg deklaráltan az amerikai kilencéveseknek szól. Amiből azonban – legalábbis a hazai diákságot tekintve – pár évet nyugodtan levonhatunk. A szövegek – akár a gyermekkönyvekben – nagybetűkkel jelennek meg, és a program egyszerűen felolvassa azokat. A pillangókról szóló részben viszont egy lepke születésének teljes folyamatát végigkövethetjük a petétől a kifejlett pillangóig.

Az élet a bölcsőtől a koporsóig tart, azaz állatok esetében a születésüktől a pusztulásukig, többnyire más állatok állami megérettetésükig teljes. Am felettébb érdekes, hogy az állathalál pillanatai, a *szakmányolás szinte teljesen hiányzik a multimédia-választékból*. A számítógépek meg ott tartanak, ahol a filmművészet az ötvenes évek gyermekfilmjeinél: csak a szép, a jó, az ideális szépség ábrázolanda. A legjobban, ha az élet árnys oldala egyáltalán nem kerül a szem elé.

S, ha már az élet végéről esett szó, sajnos a *kedveteinek ábrázolása* is. A multimédia-piac sikerárgazata a pénz, ahol az emberi reprodukcióval kapcsolatos események meglehetősen részletességgel ábrázoltatnak.

Érdekes módon, ha az állatvilágról van szó, akkor rögtön feléled a multimédia-készítők szemérmé. Pedig az állatvilág egyik leglátványosabb és roppant fontos momentumra a szaporodás, az az kísérő események, násztáncok, a maguk csodálatos koreográfiájával. Ezek mind-mind valahogy kimaradnak a multimédia-készítők terveiből.

De nem csupán ezek a fehér foltok ebben az amúgy egyre szélesedő világban: ilyen az *élelőnyek belső felépítésének bemutatása* is. Macskák, patkányok, nyulak, kutyák és békák ezreit mászólagok le nap mint nap kísérleti céllal, hogy megismeressék az állatok belső felépítését. Mégis, nagyítóval kell keresni az ezzel foglalkozó multimédiákat a piacon. Pedig már csak – a kísérleti állatok tartásával kapcsolatos – gazdasági okok is azt diktálnák, hogy ezeknek az ismereteknek az elsajátítását minél nagyobb részben a korszerű interaktív médiákra bizzák.

Érdekes módon az *emberi testről* – miután az Egyesült Államokban milliméterenként digitalizáltak egy kivézettt bűnözőt – a multimédia bemutatók *gazdag választékra kapható*. Olyan pontosságú és minőségű lemezek, amelyek eredményesen enyhíthetik az orvosegyetemek ezzel kapcsolatos gondjait. Sőt, az emberi belső ábrázolása már nem tabu a gyerekeknek szánt anyagokban sem. A *Knowledge Adventures 3D Body Adventures* című kalandjátéka kvázi-3D grafikaival adja

meg a gyerekeknek a szükséges ismereteket. Ez a játék egy hasonló tudományos-fantasztikus filmfeldolgozás nyomán készült, és sikert aratva sokadik kiadásban láthatjuk viszont külön CD-k és egyes multimédia kitek kísérőcsomagjaként tartalmazként.

A *Knowledge Adventures* felfedezte a *tengerek világát* is. Ez érthető, hiszen e téren készíthető a legszebb és leglátványosabb produkciók. Az *Undersea Adventures* ebbe a világba kalauzolja el nézőt és a játékokat végigjárásokat, közben némi praktikus ismeretet is terjesztve.

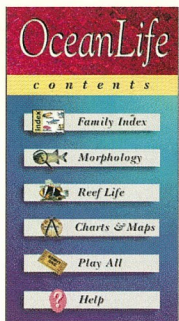
Manapság már nem utópia az sem, hogy valaki a valóságban is eljusson a tengeri világba, amely az élők világának legszebbike. A könnyűbúvársport kemény üzlettel vált, s az egész már csupán pénz és persze megfelelő előképzés kérdése. Ebben az egyik amerikai eredetű világszervezet igencsak az élen jár: a PADI nevű csoportulás saját propagandájáért szövetkezett a kiváló multimédiáiról ismert *Software Toolworks* céggel, és elkészítette az *Ocean Below* című színes tengeri prezentációját. A PADI-végzettség fontosságára utaló dörgedelmet az érgömbbal nyugtázva beléphetünk a meleg tengerek hihetetlenül változatos képi világába.

Egyik prezentációjukban a búvárfelzerelésről ismertetünk meg – a szervezet komolyságához nem túlzottan méltó felületességgel –, a másik prezentáció viszont – amely a *búvárpáradicsomokról* ad *összefoglalót* – igencsak szépre sikeredett. Polónia, Ausztrália, és beleértve a Nagy-Ko-

A természeti parkokat bemutató amerikai CD inkább csak kedvtelésre alkalmas

Ha a háziállatok a CD-gyártók „mostoha-gyerekei” is, azért a The World of Animalsben közülük is megismerkedhetünk jó néhányal

A színpompás Ocean Life sorozat a tengerek mélyére kalauzok. Képpünkön a tartalomjegyzék



A cikkben szereplő lemezek forrása:

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Corel Foto CD-sorozat | 3Soft |
| Animals of Zoo San Diego | Automex |
| Dogs | MS |
| EBciklopédia | Automex |
| Dicis Books sorozat | Automex |
| Undersea Adventures | A szerző tulajdona |
| Ocean Below | Kossuth |
| Brehm | Kossuth |
| The World of Animals | Automex |
| Adubon Birds és Mammals | Automex |
| Ocean Life | Automex |
| C.P. National Parks: | |
| The Multimedia Family Guide | Automex |

rallatóny szinte elképzelhetetlen világot – vagy Hawaii víz alatti élete felcsigázza az emberek érdeklődését. A prezentációt igen ügyesen oldták meg: a látkép egyes elemeire kattintva rövid videofilm mutatják be az adott élőlényt.

Ezeknek az összeállításoknak azonban van egy komoly hibájuk: *hiányzik belőlük az a tudományos alosság, amely például Brehm mestermunkáit jellemezte.* Hiszen ő nem csu-

pán tudományosan – latin nevével, rendszertani besorolásával, anatómiai felépítésével – járt körül egy-egy állatot, hanem a viselkedéstani (etológiai) jellemzőket is sorra vette. Ehhez a maga korában csodálatos grafikák járultak. Így volt teljes az a sok-sok kötetes sorozat, amelyen a jövővidéki biológusok generációi nevelkedtek. (E sorok nyomdaiada mások már csaknem készen állt a Kossuth Könyvkiadó multimédián megjelentető Brehm CD-je is.)

Ekkor következett azonban az új iskolai oktatás. Az alapmunkát változatos szempontok szerint modernizálták és újrafírták, a végeredmény azonban kétségese sikeredett. Nagyon szép, de felületén bemutatott születtek, mint az olasz *Editoria Electronica Editel* cég *The World of Animals* multimédia CD-je. Persze baj csak akkor van, ha az ismereteinket csakis ebből merítjük. Jaj lenne, ha valóra válna az a vízió, hogy a jövő iskolájában a tanár szerepét is ezek a multimédiák vennék át. A multimédia nem cél, hanem eszköz, miként a televízió is az, még ha ezt a képernyőt napközben bámuló gyerekek hiába is próbálnák megmagyarázni.

Az Újvilágnak is megvolt a maga Brehmje, aki két nagyon szép kötetben, *színes fametszetekkel illusztrálva* mutatta be *Amerika élővilágát*. Az ezt multimédiásító *Adubon Birds* és *Mammals* CD szintén része minden jobb kitenek. Az eredeti könyv színes metszetei jelentik a képes illusztrációt, amelyekhez újonnan felvett állathangok és korszerű, eligazító kísérőszöveg szolgált alafestéssel. Itt igazolódik be igazán a nagy magyar növényfestő grafikusművész *Dr. Csapodi Verának*, a biológiai tudományok doktorának megállapítása, amelyet an-

nak idején sokszor hangoztattak az ELTE TTK gyakorlatain: a meghatározáshoz nem elegendő a fénykép, ehhez jó és jellegzetes rajzok is szükségesek. Olyanok, amelyek kiemelik az adott faj jellegzetességeit, és elhagynak minden, a meghatározás szempontjából lényegtelen részletet.

Érdekes módon az egyetlen Adubon kiadványtól eltekintve a multimédia eddig elkerülte az effajta feldolgozásokat. Ami felhásva lehet a hazai szakemberek számára, hiszen az ilyen rajzlelművekben gazdag a hazai tudomány.

Persze egy szép állatfotó is lehet érdekes, s lehet esztétikai értéke, ha a kép a természetes élőhelyen készült. Akkor pedig különösen értékes egy ilyen gyűjtemény, ha mindezt videóval, filmmel, hanggal, valamint a megfelelő tudományos rendszerezéssel együtt képes bemutatni, kicsit a felszín alá is tekintve.

Egy amerikai cég, a *Sumeria* ezt a utat választotta, amikor megjelentette *Ocean Life* című multimédia sorozatát. A Mac gépek kiváló képfeldolgozását igencsak kihasználó PC/MAC dual multimédia prezentációk valóban tudományos igényességgel tájérik a néző elé egy-egy terület élővilágát. A hawaii vagy a mikronéziai (ez utóbbi kétdarabos CD) bemutatókban nemcsak az adott tengeri állatok állatrendszertani adataival és nevéükkel – amely nem mindig egyértelmű a korábban bemutatott CD-ken – ismerkedhetünk meg, hanem informálódhatunk az állatok viselkedési sajátosságairól és élőhelyéről is. Mindehhez szemléltetőül fotót, filmet és az azonosításhoz a jellegzetes sajátosságokat kiemelő, úgynevezett határozó rajzokat egyaránt felhasználja a munka. Az alkotók igencsak ügyeltek a szépségre és a pontosságra. Látszik, hogy szinte a maguk szórakozására is készítik e kiadványokat.

A tenger élővilágának védelmére sok helyen *víz alatti nemzeti parkokat* létesítettek, természetvédelmi területeket alakítottak ki. Amerika ugyanezt megette a hatalmas ország jó pár szárazföldi látványosságával is. Persze az üzletet is tekintve, minél több látogatóra számítva. Ami érthető, hiszen ők fedezik a fenntartási költségeket, jóllehet a szakemberek e tájegységek fennmaradását inkább elszigetelésükkel látnák biztosítva.

A látogatótság növelésének eszköze mindenesetre a propaganda, s ezt célozza például a *Cambridge Publishing National Parks: The Multimedia Family Guide* című kiadványa is.

Nem éppen a leghatásosabb reklám, bár pár szép képet bemutat az Egyesült Államok nemzeti parkjairól. Az alkotók azonban láthatóan nem sokat törődtek a képanyag összeállításával. A CD-t mégis „eladja” a benne felhalmozott *információtelem*, amely – a lemez címéhez híven – elsősorban a parkok elérhetőségét, szolgáltatásait, látinálvóit ismerteti röviden. Ennek a célnak e CD tökéletesen meg is felel.

Az élővilág multimédiás bemutatása nem csupán hálás, de egyben a legnagyobb szakértelem megkövetelő feladat is. Biológus, viselkedéskutató, a környezetet tanulmányozó ökológus szakemberek harmonikus együttműködésére van szükség, akiknek meg kell találniuk a közös hangnemet az olvasókkal és a lemezt elkészítő multimédia szakemberekkel is. Itt mutatkozik meg igazán, hogy egy multimédia alkalmazás elkészítése mennyire igényli a filmmel szokásos és bevált eszközöket, az igényes szöveges-képes forgatókönyvet, valamint a jól megírt ismertetőket. Azaz a műfaj művészi fókát, amely a multimédia CD-k hatóságosságán is az előfelte-

Kis János



VÍZIÓ

H-1125
Budapest,
Patkó utca 13.

FOTÓMŰTEREM, GRAFIKAI STÚDIÓ,

TERVEZÉS, SZEDÉS, TÖRDELÉS,
SCANNELÉS, LEVILÁGÍTÁS, 3M PROOF,
CROSFIELD – MAC RENDSZEREN.

Telefon: 175-8375

HC HunComp

!!! Notebook Pentium 60 Activ Color 16M, 540 MB !!!
SIMM 32b 4/8/16 MB/EDO 4/8 MB 60 ns/16 MB 70 ns
Alaplap Intel Pent 75-90-100 Zappa, Triton/Endeavour/256K Sync. cache
Alaplap ASUS VLB/PCI, VLB/HC486DX2/DX4
Alaplap ASUS Pentium EIDE+IO/Triton/256K Sync. cache/Neptun Dual
Alaplap GIGA 486 VL/PCI/Pentium/Triton 166 MHz/256K Sync. c.
CPU Intel DX2-66/4-100/P75/P90/P100/P120/P133
CPU Cyrix 66/80/100/5x86(P75, 486-osba)/AMD 80/100
Spea V7 Mirage P32 1 MB/P64-V 2 MB
Spea V7 Mercury P64-V 2 MB VLB v. PCI/Showtime Plus VL/PCI
Miro 10 AD VL/12SD/22SD/20SV Video PCI, Vision 968
Diamond Stealth 1/2 MB DRAM/2/4 MB VRAM
Matrox Millennium 2/4 MB VRAM
ATI MACH 64 1/2 MB P64/Pro Turbo 2 MB/4 MB
MAG 15/17" S/21" F 1600 TCO/92
AOC 14" Str/Nr Ni/15" Dlr 1280/17" Hlr 1280
Sony Trín 15" SF/17" SF/17" SF/17" SF/17" SF/17" SF/17" SF/17" SF
Sampo 20" 1280ni/Magic 15/17" 1280
CD-ROM Sony 2xi 55E/Sáki 76E/S/Sanyo 5.4, 4 ki
CD-ROM SCSI Flextor USA 4xi/6xi/foxi NEC SCSI
HDD WD 540/640/850 MB/1.3/1.6 GB 9 ms
HDD Quant. 540/850/1 GB/SCSI 850/1/2/4 GB 8 ms
HDD Con. 420/540/850 MB/1.3 GB/SCSI 1/2/4 GB
Adaptec 1542/2842 VL kit/2940 PCI/2940-W/3940 PCI M.ch.
Canon BJ 305X/200cx/230 A3/330 A3/600c A4/800 A3
QMS Laser 1060 8 MB 10 lap/1, 10 000 lap/hó „a leggyorsabb”
Ethernet Super LAN-2 BNC+RJ-45/PCMCIA BNC+RJ-45
Novell NetWare v.3.12, 4.1 és SFT III szoftver, upgrade, installálás

!!!495 000 Ft
16/33/59/21/42/94 000 Ft
23/49/53 000 Ft
15/22/10/12 000 Ft
30/35/53/33 000 Ft
15/19/25/27/50 000 Ft
15/22/29/39/55/86/105 000 Ft
9/11/13/24/12/13 000 Ft
12/25 000 Ft
39/59 000 Ft
10/12/22/33 000 Ft
18/25/38/64 000 Ft
38/64 000 Ft
15/23/34/55 000 Ft
50/99/220 000 Ft
28/31/45/92 000 Ft
75/128/155/178/288 000 Ft
138/4475 000 Ft
13/22/26/34/30 000 Ft
41/58/57 000 Ft
24/28/30/39/65 000 Ft
22/29/31/33/46/95/139 000 Ft
20/22/28/37/49/96/142 000 Ft
24/31/29/40/53 000 Ft
33/39/52/95/75/188 000 Ft
249 000 Ft
4/12 000 Ft

1116 Budapest XI., Mohai u. 37.
Tel.: 203-4890, 203-4891 • Fax: 206-5382

GRAND
Kft.
Számítástechnikai
szaküzlet

**SZÁMÍTÓGÉPEK,
ALKATRÉSZEK,
SZOFTVEREK**

CD-ROM OLVASÓK
– AT-Bus, SCSI interface
– belső, külső kivitel

**CD-ROM
lemezek felírása
input hordozó:** CD lemez,
DAT szalag, Syquest lemez,
MO, Streamer, Winchester

Szoftverek CD lemezen

ÉRTÉKESÍTÉS, JAVÍTÁS, SZAKTANÁCSADÁS
1135 Budapest, Lehel út 48. Tel./Fax: 269 8711

CD-RECORDEREK

PHILIPS
CDD-522
kétzemes sebességgel külső CD-recorder

YAMAHA
CDR-100
nyíregzemes sebességgel belső CD-recorder

JVC
JVCXRW-2001
kétzemes sebességgel belső CD-recorder

Procomp-Hungary Kft.
1107 Budapest, Szállás u. 21.
Tel: 262-6631, 261-8235, 260-4348*
Fax: 260-6318

FT

Fő termékeink:
processzorok
alaplapok
memóriák
winchesterek
floppy drive
VGA-kártyák

Kiegészítők:
hangkártya
hangszóró
IDE VL-kártya
mini torony ház
CPU-ventillátor

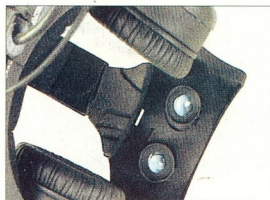
Juventus Team
1143. Budapest, Stefánia út 9. /I/3.
Telefon/Fax: 163-7189, 252-8948

Árusítás csak viszonteladóknak!

Sisakot fel!

Noha a virtuális valóság megindította az újságírók fantáziáját, e technikában egyelőre még több az utópia, mint a realitás: meglehetősen szegényes a szükséges eszközök kínálata. Mindenesetre körülnéztünk a hazai piacon, hogy mi közül válogathat, aki ott akar lenni a VR hajnalánál.

A CyberPuck kézbe simul, s már csak három gombot tartalmaz



A felsapható homloklapba épített lencsék háromdimenziós virtuális élményt teremtenek

A virtuális valóság eszközeinek választéka ma még egy kézen összesszámlálható, hiszen a piacon lényegében mindössze három rendszer vetekedik: a Forte cég VFX-1-es, a Viktormaxx Cybermaxx fantázianevű és a Virtual IO I-Glasses típusú összeállítás.

Az utóbbi lényegében egy könnyű, filigrán, háromdimenziós szemüveg. A virtuális valóságban kalandozáshoz azonban célszerű minél jobban kizárni az itteni világ zavaró tényezőit. A kellő illúzió megteremtéséhez ezért inkább csak egy – a másik két változatnál is alkalmazott – zárt sisak felel meg. Az I-Glasses mellett szól viszont, hogy ennek az ára a legkedvezőbb.

A VFX és a Cybermaxx konstruktőrei sem jártak azonban egy úton. A Forte típusához külön illesztőkártyát mellékelnek, a Viktormaxx sisakját viszont közvetlenül a számítógép VGA kártyájához lehet illeszteni. Mindkét megoldásnak vannak előnyei s persze hátrányai is. A közvetlen csatlakoztatás természetesen gazdaságosabb, viszont a sisak illesztéséhez át kell konfigurálni a VGA kártyát. Ráadásul a program vezérlésse megmaradnak a konvencionális perifériák, az egér és a joystick, ami a rendszer használóját változatlanul a számítógép elé láncolja.

A külföldi szaklapok szerint is a Forte rendszere a legszabványgyanúsabb. A VFX-1-hez adott – a számítógép egyik szabad, 16 bites slotjába illeszthető – külön kártya a sisakon kívül az ugyancsak a rendszerhez tartozó Cyber-

Puck vezérlő és további 123, egyelőre még ki sem talált eszköz hardveres csatlakoztatására is alkalmas. E megoldásnak köszönhetően a gépen változatlanul futtatható valamennyi program, amelyet a számítógép saját VGA kártyája elvisel, emellett szabad az út a jövő VR-fejlesztései irányában is.

A VFX prototípusaival persze már számos kiállításon találkozhatók a szorgalmas vásárlárjók, a sorozatgyártás azonban csupán a nyáron kezdődött meg. Ehhez a Forte előbb az amerikai Kopin display-gyártó céggel együttműködve alaposan továbbfejlesztette sisakját. A képmínőség így – a gyártói állítása szerint – mintegy 70 százalékkal javult.

A habkőnyű sisak felsapható homloklapjába szerelték a két állítható távolságú lencsét, amelyek 256 színben, VGA módban jelentik meg a háromdimenziós képet. A lencsék pupilla-fókusz távolsága finoman illeszthető a rendszer használójának anatómiai felépítéséhez. A kép annyira éles, hogy gond nélkül olvashatók a megjelenő, akár apró betűs szövegek is.

Nagy változáson esett át a CyberPuck is. E szabadon kézben tartható, a számítógéphez hosszú vezetékkel csatlakozó és a virtuális realitás világában az egeret és a joysticket felváltó vezérlőeszköz a korábbiakban bonyolult volt, és számos nyomógombot tartalmazott, így legfeljebb egy harmincuujjú földönkívüli kezelhette kényelmesen.

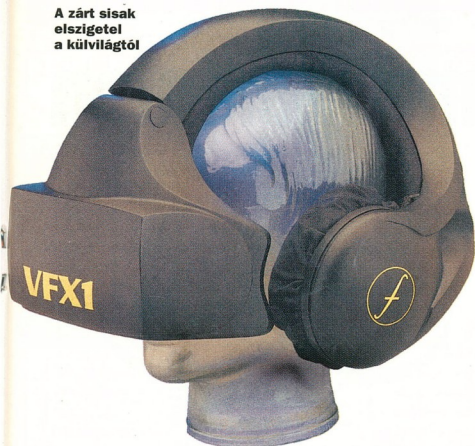
A tenyérbe simuló eszközön immár csak három gomb található, és a kéz háromfajta elmozdulását érzékeli: a „körülnézés” (yaw), a „bólintást” (pitch) és a vízszintes tengely körüli elcsavarodást (roll).

A hazai piacon egyelőre még nem találtunk más VR-perifériát, noha a külföldi katalógusokban már más eszközök is feltűntek; az egyszerű, újra illeszthető kis szerkezettől az érzékelőkesztyűig. Ez utóbbiak még messze nem kiforrott „ruhadarabok”, ezért azután méregdrágák is. Mindenesetre három válfajuk máris megkülönböztethető: a legegyszerűbbek csak adatbevitelre alkalmasak, mások a program követelményeinek megfelelő ellenállást is tanúsítanak az ujjmozgással szemben, a legbonyolultabb típusok pedig még hőérzetet is keltenek. (A hideg szimulációját egyelőre még nem oldották meg.)

Így például tökéletes lehet az illúzió, amikor a virtuális világban megfogunk, majd összeroppantunk egy tojást, s persze nyomban „el is dobjuk”, ha kiderül, hogy a forró vízből éppen kiemelt főtt tojásról van szó.

Habár a multimédia után nyilván hamarosan a virtuális valóságba is betör a szex, egyébe – talán túl kifinomult érzékelőket követelő – eszközökkel egyelőre legfeljebb csak bemutatásokon találkozhatnak, akiknek ilyenre lenne gusztusuk.

A zárt sisak
elszigetel
a külvilágtól



A virtuális valóság elterjedésének nyilván a megfelelő szoftverkínálat az előfeltétele. A Forte listáján szeptemberben 30-40, már a VFX1-hez is illesztett programot találtunk. Szinte kizárólag játékokat, s közülük is mindössze öt

használja ki a háromdimenziós megjelenítésben rejlő lehetőségeket.

A VFX-1 hazai forgalmazója szerint mindez érhető, hiszen első lépésben a kedvteremtés a cél, amire a játékok kiválóan alkalmasak. (Igaz, nálunk meglehetősen kevés gyerek álmódozhat arról, hogy ilyesmit talál majd a karácsonyfa alatt, hiszen a VFX-1-es nettó mintegy 180 ezer forintba kerül, de a Cybermaxxért sem kérnek kevesebbet 140 ezemél.) A *Multimedia Meeting Point* szakemberei azonban meg vannak győződve arról, hogy a *Windows 95* kapcsán a vásárlók tömegesen kényserülnek majd nagy teljesítményű hardver megvásárlására, kicserélődik a géppark, ami katalitikusan hat majd a VR-programok szaporodására is.

Sisák Zsolt a cég termékenyedszere a játékon kívül is számos kínálkozó lehetőséget lát a VR számára. Óriási piacot jelent majd a szórakoztatóipar – máris nagy a játéktérrel-tulajdonosok érdeklődése –, és mindenütt bevezethető, ahol realizátiós szimulációra van szükség. Egyebek között építésszek használhatják megálmodott terveik bemutatására, vagy például a honvédelem vethető be gazdaságosan repülő-, harcokszó- vagy lövészkiképzési célokra.

Az Amerikai Egyesült Államokban a virtuális valóságot sikerrel alkalmazzák pszichiátriai kezeléseknél, kábítószeresek félelmeinek eloszlására. Hasonló programhoz eszközöket kereső érdeklődőt pedig már a hazai üzletben is regisztráltak.

G. K. K.

CD MULTIMÉDIA SZOFTVERHÁZ

H 11 13 BUDAPEST Kosztolányi Dezső tér 7. V. em. 3. Tel./Fax: (36-1) 1662 480 Tel.: (06-30) 412 750

Budapest CD

A világ első négy nyelvű információs, szórakoztató CD-ROM lemeze Budapestről turistáknak, nyelvtanulóknak, iskolásoknak, Budapest szerelmeseinek, egyszerűen mindenkinek. A Budapest CD angol, német, olasz, magyar nyelven ismerteti meg a várost 1100 fénykép, 40 perc video, 6 óra hanganyag, 200 oldal gépellt szöveg és a Budapest térkép segítségével.

Ára: 4400 Ft. + Áfa

Megrendelhető: 1 897 886

A „Budapest CD” technológiájának felhasználásával komplett CD lemezek készítését, gyártását tetszőleges példányszámban vállaljuk a gyorsaság, hatékonyság, minőség szempontjainak figyelembevételével az alábbi területeken:

idegenforgalmi, turisztikai ismeretű, kulturális, művészeti célú alkalmazások, oktató, távoktató, továbbképző programok, reklám, referencia, céginformáció, termékismertetés, demokészítés

Hírközpont a műszerfalon

A multimédia alighanem legsikeresebb felhasználási területének egy sajátos alkalmazás ígérkezik. Az úgynevezett gépjármű-navigációs rendszerek forgalmát Németországban 1988-ra már csaknem félmilliárd dollárra teszik.

Aki már bolyongott autóval órák hosszat egy számára idegen városban eltévedve, vagy rossz sorsa rendszeresen idegörlő dugókba vezet, nyilván minden pénzt megadna egy, a térkép magát jól kiismerő s egyben az aktuális forgalmi akadályokról is tájékozott segédvezető társaságáért. Ha ilyen hívőver copilothoz nem is, elektronikus helyettesítőjéhez számos nyugat-európai országban máris hozzájuthat, igaz ehhez egyelőre még valóban mélyre kell nyúlnia a pénztárcájába.

E tekintetben a japánok jártak az élen, ám a Sony utólag beszerelhető készülékei mellett már a tavalyi párizsi Autószalonon megjelent a *Philips Carin* (Car Information and Navigation System) navigációs rendszere is. Ezt Európában elsőként a BMW új, 7-es sorozatába építették be, az első fecséket azonban rövidesen követte a Mercedes S-kategóriájába szerelt *Bosch-Blaupunkt APS* (Auto Pilot System) is.

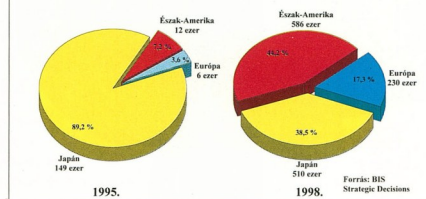
A gépjármű-navigációs rendszerek kifejlesztését az úgynevezett *GPS* (Global Positioning System), *műholdra alapozott globális helymeghatározó rendszerek* megjelenése alapozta meg, amelyek – mint oly sok technikai újdonság – a hadiiparnak köszönhetik létüket. Ezek ugyanis alapvetően a származásrakatták célra vezetésének eszközei, amelyek szinte centiméteres találati pontosságáról nemrögi akár a bosznia–hercegovinai légitámaszpárokrol tudósító híradófelvételekből is meggyőződhetünk.

A rendszer tulajdonosa, az Amerikai Egyesült Államok hadserege – noha összesen tízmilliárd dollárt fordítottak a műholdak felbocsátására – már a kezdetektől díjmentesen tette lehetővé a *polgári alkalmazást* is.

A *világűrben*, hús kilométeres magasságban jelenleg *két tucat GPS műhold kering*, amelyek közül a Föld bármely pontjáról mindig „látható” legalább négy. E műholdak kibocsátotta jelek akár zsebben hordozható, apró, turisztikai célokra, sportrepüléshez vagy például tengeri vitorlázáshoz is ajánlott készülékek is érzékelhetők. Az *érzékelt*, miután meghatározta a *műholdak* pozícióját, ezek *irányából* roppant egyszerűen, a geodéták *háromszögezési módszeréhez hasonlóan számítja ki földrajzi helyzetünket*.

Legalábbis bizonyos pontossággal, ugyanis azért az amerikai hadsereg célja sem az ellenséges rakéták irányításának megkönnyítése volt. Ezt elterelendő a műholdak pályáját meghatározott rendszer szerint folyamatosan módosítják, így a *polgári helymeghatározás legfeljebb 50-100 méteres pontossággal* sikerülhet. Márpedig csupán ekkora pontossággal érdeki séta vagy a túravitorlázás során megfelelő lehet, ám alig-

A járműnavigációs rendszerrel gyártott személygépkocsi piaci megoszlása ma és három év múlva



ha lenne elegendő az eligazodáshoz egy zsúfolt nagyvárosban. Ezért azután a *gépjármű-navigációs rendszerekben* az „égi jeleket” *egyéb információkkal is kombinálják*. Ezeknél a GPS-mérés adataiból a számítógép egy CD-ROM-on tárolt térképen 100 méteres pontossággal meghatározza a pozíciót, majd egy beépített *irányító és* – egy nagy ötlettel – az *ABS fékrendszer célszámítógéptől származó jelek segítségével pontosítja az autó helyzetét*. Ha ugyanis mozog az autó, akkor az ABS-rendszer folyamatosan képes tájékoztatni a navigációs komputert a megtett útról, így a rendszer legkétször az első kanyar után pontosan megtalálja a kocsii pozícióját a „térképen”.

A kocsii pontos helyzetének meghatározásához képest szinte gyerekjáték kijelölni a *legélszerűbb útvonalat* az autós számára. Ehhez természetesen „naprakész”, az egyirányúsításokat és hasonló *forgalmi jellemzőket követő digitális térkép-rendszerekre* van szükség. E téren a német piacon a *Falk* cég jár az élen, 1:800 000 léptékű Németország térképeikről kivül már elkészültek 63 város pontos utcaterképeivel is. (Múlt számunk térképészeti programjai között ezekről is szó esett.)

A pontos térkép sem érne azonban semmit a *pillanymnyi út-akadályok* – a dugók, útfelbontások, elterelések stb. – *aktuális ismerete* nélkül. A Philips rendszerébe ezért beépítették a megfelelő *URH-érzékelőt* is, amelyen keresztül a rendszer fogadhatja, illetve feldolgozhatja majd az „Útfórum” jelentéseit is. Az ADAC eljajta rádiószolgáltatását Németországban a tervek szerint már a közeljövőben (1996-ban) beindítják.

Hogy a bevezetőben „multimédia” alkalmazásról beszélünk, annak az az oka, hogy a *komputer* ezek után roppant *változatos módon képes társalogni a vezetővel*. A legegyszerűbb megoldásnál a gép a céllérésre legkedvezőbb útirányra a műszerfalba épített képernyőn megjelenő *nyilakkal* ad javaslatot – esetleg egy durva utazvatállalt megkiegészítve.

Az igényesebb rendszereknél azonban *részletes, színes, különböző léptékben megjelenített térképek* követhetjük a helyes útvonalat. Mindez persze elvonhatná a figyelmünket a vezetőstől, ezért a nyár elején már megjelentek a német szaküzletekben a *Travel Pilot RG05* és *RG505 típusjelű*, utólag beszerelhető *Blaukunkt akusztikus rendszerek* is. Ezek memó-

riájában száz, fennhangon kimondott alaputasítás tárolható, így a berendezés élőszóval is navigálhatja a kevésbé vizuális sofőrt.

Eppen ez utóbbi két rendszerrel kívánnak beszállni az európai gyártók az utólag beszerelhető GPS-rendszerek üzletébe, ahol a közeljövőben várják a piaci robbanást.

Japánban tavaly már százezer gépkocsi alapfelszerelése közé tartozott valamilyen járműnavigációs berendezés, Európában viszont mindössze kétezer ilyen autó futott. A piaci becslések szerint azonban *három év múlva 230 ezer autó gördül majd le beépített navigációs rendszerrel az európai gyárak futószalagjairól.* A japán tapasztalatok alapján azonban, ahol máris a gépjármű-GPS piac 70 százalékát teszik ki az utólag beszerelhető típusok, Európában és az USA-ban is ez utóbbiak még dinamikusabb terjedésében bíznak az érdekelt gyártók.

Arra azonban, hogy Magyarországon is élvezhessük ezeket a szolgáltatásokat, alighanem még jócskán kell várunk. Korántsem e berendezések tetemes ára miatt, mert igaz ugyan, hogy a *Carin System*ért a nyáron még 6600-6900 márkát kértek, a *Travel Pilot RG05*-ös, gépkocsiba szerelhető változata 4500, a tőrúzáshoz is használható hordozható RGS05-ös típusa pedig 6500 márkába került, ezek az összegek azonban rövidezen zuhanni kezdenek majd.

Még csak a megfelelő digitális térképeknek sem vagyunk híján, idei második számunkban például már bemutattunk egy optimálisútvonal-kiválasztásra is alkalmas Budapest mappát. Az akadályt inkább egy sajátos *szemléletmód* jelenti: az egyik napilap tudósítása szerint például a szakemberek azért fontol-



gatják az egyik sáv lezárását a Petőfi hídon, mert – úgy mond – „bebizonyosult, hogy a forgalomkönnyítő intézkedések, a sávok számának bővítése vagy például a zebrák megszüntetése mind csak a dugók kialakulásának kedveznek”.

A formatervezett színes LCD kijelzőn megjelenik a főmenü a szolgáltatásokkal

G. K. K.

A CD-be zárt biztonság

KODAK INFOGUARD írható CD lemez

63 perces 580 MB

73 perces 682 MB

*1x-6x sebességű CD írókhoz ajánlott
Infoguard Protection System
kivételesen hosszú élettartam*

KODAK CD írók

2x sebességű PCD 225

6x sebességű PCD 600

*2 MB standard memória
aktív lézer kontroll
beépített vonalkód olvasó
automatikus hiba javítás*



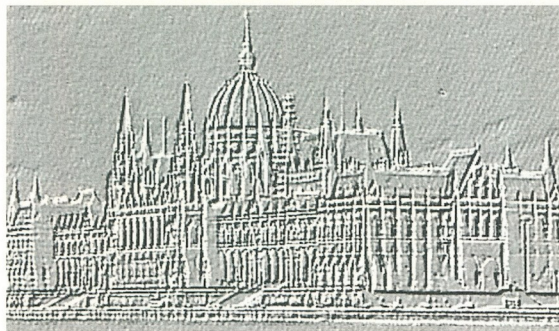
Várjuk viszonteladók érdeklődését: Horváth Zoltán, KODAK Kft. 1034 Budapest, Timár u. 20. Telefon: 269-7117, Fax: 269-7113

Kodak Applied & Digital Imaging



Szilárd adatbázison

Az Országgyűlési Napló bejelentkező képernyőképe



Multimédia és CD-ROM, sokszor együtt emlegetett fogalmak, holott közülük egymáshoz csupán annyi, hogy az utóbbi óriási tárolókapacitása hatalmas lendületet adott az előbbi fejlődésének. Akadnak CD-kiadók, amelyek nem is törekszenek multimédiás babérokra.



A védjegy-adatbázis egyik ábrája

A Magyarországon elsőként és mind ez idáig legnagyobb példányszámban CD-t megjelentető *Arcanum Databases* is ebbe a sorba tartozik, 1990 decemberében ennek jogelődje adta ki a Nemzetközi szabadalmi osztályozás szövegét, amelyet azóta számos újabb adatbázis követett. Legutóbbi nagy vállalkozásuk az Országgyűlési napló, amely az elmúlt parlamenti ciklus nyilvános ülésnapjainak jegyzőkönyvében rögzített teljes szövegét tartalmazza. A CD-n majd minden névre, időpontra és kulcsszóra lehet keresni, a multimédia jegyeit azonban sem ezen, sem a cég más kiadványain nem találjuk.

Vajon miért? – kérdeztük Beringer Pál ügyvezető igazgatótól.

B. P.: Sokat gondolkodtunk, hogy belevágjunk-e a multimédiába. Érezzük a kihívást, és látjuk e terület hatalmas fejlődését, de hogy mi mégsem fogtunk ilyen fejlesztésbe, annak számos oka van.

Először is: a multimédia összeállításokhoz más szemlélet, más gondolkodásmód szükséges, mint az általunk most már meglehetősen jól ismert szöveges adatbázisokhoz.

Másodszor: attól, hogy valami divat, még nem hiszünk, hogy mindenkinek be kell állnia a sorba, akár van tehetsége hozzá, akár nincs.

A harmadik, és talán a legfontosabb: a multimédia összeállításokkal kapcsolatban olyan sok és annyira bonyolult szerzői jogi kérdést kell megoldani, hogy kedvünk sincs igazán ezzel megbirkózni. Szerencsére elég munkánk van az eddig már kiadott adatbázisokkal, szűkös szabad kapacitásunkat még mindig le tudjuk kötni a nagy tömegű szöveges anyagokkal. Ezt pedig egyáltalán nem érezzük fogyatékosnak, nem úgy éljük meg, hogy „csak” adatbázisokat tudunk kiadni...

CD Panoráma: Azaz a homogén, szöveges adatbázisok szerzői jogi kérdései egyszerűbben, gazdaságosabban rendezhetők, ezért amíg ezekben üzlet rejlik, addig Magyarországon nem nagyon érdemes a multimédiával kísérletezni. Am, ha interaktív médiával nem is, képi adatbázisokkal azért már Önök is megpróbálkoztak.

B. P.: Valóban van több képi adatbázisunk is, köztük a szabadalmakat tartalmazó CD, és nemrégben indítottunk el egy sorozatot a magyar szabványokról. Ez utóbbi a teljes körű visszakereshetőség mellett az adott körben megjelent szabványok fakszimile képét is tartalmazza. Eddig a villamosságággal, illetve az olajiparral kapcsolatos magyar szabványokról jelentettünk meg CD-ROM-ot. Ezekkel azonban megmaradtunk a szabadalmak, szabványok területén. Szerettük volna például a magyar bélyegkatalógust is megjelentetni, de ez a vállalkozás éppen a szerzői jogi kérdések tisztázatlansága miatt fulladt kudarcba.

CDP: Jól tudjuk-e, hogy a több felekezet által szentesített Biblia kiadását is egyes fordítások jogtulajdonosainak elzárkózása akadályozta?

B. P.: Igen, hiszen már tavaly bemutattuk azt a Windows alatt kezelhető CD-t, amely négy Biblia-kiadást: a Károli-félt, a Szent István Társulatét, az ökumenikus fordítást, illetve az angol nyelvű Bibliát tartalmazta oly módon, hogy párhuzamosan is lehetett mind a négy változatban keresni ugyanarra a részletre. Mostanra jutottunk el odáig, hogy a felsoroltak közül két magyar és az angol szöveg már rajta lehet az üzletekbe kerülő lemezünkön. A Bibliát egyébként ögörög, illetve héber nyelven is közzé akarjuk tenni, ami az eltérő ábécé, illetve írásrendszer miatt egyáltalán nem egyszerű feladat.

T. Zs.

„Analógia” végvára

Interaktív folyóirat útjára bocsátásával ünnepli idén egy évtizedes fennállását a Video Magazin. A napokban megjelenő CD kapszán egyebek közt a multimédia és a videó kapcsolatáról is beszélgettünk Pórfy Andrásral, a lemez kiadó Íríz Kft. ügyvezetőjével és Falus Tamás főszerkesztővel.

Computer Panoráma: Az Íríz „nyomdaipari és kereskedelmi” vállalkozás. Multimédiáról lévén szó, stílszerű a kérdés: hogyan „jött a képhe” mégis a CD-kiadás?

Pórfy András: A nyomdaipari előkészítésben szerzett tapasztalatunk alapján közel áll hozzánk az elektronikus képfeldolgozás, a döntésben azonban ennél is fontosabb szerepet játszott, hogy az Íríz egyik tulajdonosa egyben a Video Magazin is a magáénak tudhatja, s videó-nagykereskedelemmel is foglalkozik.

Az Interaktív Video Magazin jórészt erre a kapcsolatrendszerre épít. Egyfelől a nagy videókiadók az előzetesek megjelentetésével szponzoraként járulnak hozzá a lemez megjelenéséhez, másfelől pedig az a 800-1000 videotéka, amellyel kapcsolatban állunk, az értékesítési hálfazt gerince lehet.

CDP: Csak hogy ez egyelőre néz Amerika, a videotékák jó részében, ha van is számítógép, az semmi esetre sem egy multimédia munkahely, a videolemezek kölcsönzése pedig még végképp a jövő zenéje...

P. A.: Am vitathatatlan, hogy a videózásban is a digitális jelfeldolgozásé a jövő. A videó ugyanis az analóg technika utolsó végvára, amely legkézbőbb az ezredfordulóra biztosan elcsik. A ha eldől a videoszabványok közötti harc, akkor menthetetlenül összeszósódik a film, a videó és a multimédia.

CDP: A külföldi piacelemzők szerinti azonban a business ágazattól és néhány más különleges területtől eltekintve messze nem váltak be a multimédiához fűzött remények. Önök azonban az Interaktív Video Magazinon kívül más CD-k megjelenítését is tervezik. Mire számítanak?

P. A.: Az igényes interaktív multimédia előállítása valóban nagyon drága. A Dorling Kindersley kiadó első multimédia sorozatában megjelent kilence lemez például 120 ember egyéves munkájába került. Egy effajta vállalkozásba nyilván aligha foghat bárki Magyarországon.

Ennek ellenére meggyőződésem, hogy számos terület lehet találni, ahol jól finanszírozható a CD-kiadás.

CDP: Mint például a szexlemezek?

P. A.: Igen, de ezeket is igényesen kell elkészíteni. Novemberben jelenik meg például a Hot Video Dekameron című lemez, amelynél a programozási munkákban mi is közreműködtünk, technikai szempontból kimagasló eredménnyel.

CDP: Am milyen terület lehet még nyereséges ma Magyarországon?

P. A.: Mi például az oktatásban látunk nagy lehetőséget, ezért fogunk össze például a Panem Kiadóval számítástechnikai kötetek megjelenítésére CD-n, tervezzük Márton András

Az idén seregnyi új, CD-n megjelenő folyóirat látott napvilágot. Műhely rovatuunkkal a listára éppen most feliratkozó Interaktív Video Magazin kiadóhoz látogattunk.



Az Interaktív Video Magazin főmenüje

– Soros Alapítványból is támogatott – Szemtanú című „történelmi napilapjának” multimédiásítását, illetve ki szeretnénk rukkolni egy úrhajózási CD-vel is, rendkívül érdekes videókat tartalmazna, és németül, angolul, magyarul „beszélne”.

CDP.: Térjünk azonban vissza a mába, a főszerkesztő mivel töltötte meg az Interaktív Video Magazin első számát?

Falus Tamás: Jubileumi szám lévén, az „olvasók” megtalálhatják a lemezen a tíz évvel ezelőtti teljes első számunkat. Ez önmagában is érdekes kordokumentum. Emellett valamennyi eddig megjelent Video Magazin címlapja is színesíti a lemez tartalmát.

Érdekes – kicsit a Cinemaníát idéző – gyűjtemény lesz a Fénypont videokatalógusának javított változata, amelyben száronként, rendezőnként kutathatunk a magyarországi tévákban eddig megjelent több mint nyolcezer videó adatai között.

A Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség televíziótesztje 16 készület szakszerű értékelésével segíti a vásárlást, s nyilván nagy érdeklődésre tarthatnak majd számot a frissen megjelent videofilmek 1-2 perces előzetesei is.

CDP: Hány példányban jelenik majd meg az új interaktív magazin, s főként milyen gyakorisággal?

F. T.: Először háromszer példány készül el, de ha szükséges – és reméljük hamar így lesz –, lehetőségek van a szinte azonnali utánnyomásra. A kiadványt egyébként negyedévesre tervezzük.

(–)

Újjászületés

Vajon mikor kutatott az olvasó utójára a hanglemezgyűjteményében egy-egy, másfél-két évtizede még az unalomig hallgatott korong után?

A még esetleg kristálytű koptatta kedvencek ma sorra lézerlemezen születnek újjá, s aligha lehetne náluk ideálisabb hangulatháttérrel találni a számítógépes munkához.



Sorra fedezzük fel a CD-boltok polcain a tíz, húsz, harminc éve rögzített felvételek immár apró ezüstkorongon meglepettet, ráadásul „digitally remastered”, vagyis digitálisan felújított változatát.

Az egyik gyöngyszem egy eredetileg 1973-ban rögzített album, a *Genesis Selling England By The Pound* című, nyolc szerzeményt tartalmazó, 54 perces lemeze. Az 1966–67-ben formálódott zenekar eddigi tizenkilenc(!) korongja közül sorrendben ez volt a hatodik.

A Genesis egyike azon kisszámú együtteseknek, amelyek máig is aktívak, miközben zenészei szőlabán is a csúcsra érkeztek. Időközben különböző korosztályok szerették meg a Genesis muzsikáját. Legutóbbi, 1992-es világ körüli turnéjukon több mint húsz városban olyan közönség – vagy két-millió ember – előtt léptek fel, akiknek jó része még óvodás sem volt, amikor a koncerten hallható *Old Medley* régi egyveleg számai megszűntek. Például az *I Know What I Like...* vagy a *Firth of Fifth*, amelyek először éppen e *Selling...* albumon voltak hallhatók.

Ezen a kiváló lemezen még együtt zenél az álomcsapat: *Peter Gabriel* (ének, fuvola) *Steve Hackett*, *Michael Rutherford* (gitár), *Tony Banks* (billentyűsök), *Phil Collins* (dob). Külön érdekesség, hogy *Peter Gabriel* – kiválását megelőző utolsó élőtti Genesis-albumán – csak egy szám erejéig engedte *Phil Collins* szólóénekesként a mikrofonhoz (*More Fool Me*).

Sajátos progresszív rockot játszik a Genesis, amelyhez romantikus zongora- és fuvolaszólók, dzsesszes betűtűs szintetizátorszólók társulnak, hol kemény, álomszép, a dalító gitárjáték kíséretében, mitologikus szövegkörnyezetben: remek zene, csodás album. A Genesis, mint tudjuk, rocktörténelmet írt. Ezzel a lemezzel is.

Ha manapság betérünk egy lemezboltba, gyakran találkozunk a borítókón a *collection*

felirattal. A *collection* persze nem egy együttes neve, hanem azt jelzi, hogy az előadó gyűjteményes albumát tartjuk a kezünkben, amely válogatás az előző lemezanyagából. Kezdő és haladó CD meghajtó(-lejátszó)-tulajdonosként egyaránt érdemes egy-egy újonnan megszeretett énekes, zenekar gyűjteményes CD-jét megvásárolnunk, így kaphatunk képet a korábbi munkásságról úgy, hogy ehhez nem szükséges előbb hat-nyolc CD-re gyűjtenünk.

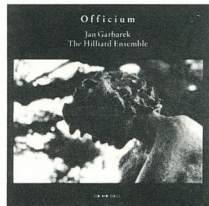
Ilyen *collection* korongot adott ki a *Special EFX* is, e könnyed dzsessz-rockot játszó csapat, az olasz származású *Chieli Minucci* és a magyar *George Jinda*, azaz *Jinda György* irányításával. Szerzeményeikkel, önmaguk producereként, 1985 és 1993 között kilenc lemezt jelentettek meg, amelyekről tizenöt alkotás 73(!) percet válogatták erre az összefoglaló CD-re.

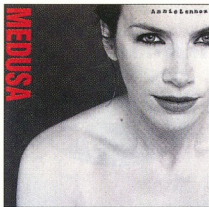
Olykor andalítóan lágy, máskor kemény ritmusalapra helyezték, ám mindigvidg dallamos gitárjáték jellemzi e négy-öt perces minietűdöket. Minucci akusztikus és elektromos gitárokon játszik, gitárját néha szintetizátorral köti össze, alkalmanként pedig billentyűs hangszerek mögé ül. *Jinda* a legkülönfélébb ütőhangszerekkel teszi egyedivé a hangzást: a hagyományos ütők mellett használ még százcsengőt és kolompot, harangot és tamburint, afrikai és kínai cintányért.

A két zenész duóját minden felvételen meghívott zenészek egészítik ki. Például a világhírű dobos, *Omar Hakim*, a basszusgitáros *Mark Egan* vagy *Fernando Saunders*, aki hangját, vokalistaként, szinte önálló hangszerként használja. A meghívottak között ott van – természetesen elsősorban – *Szakcsi Lakatos Béla*, aki gyakran muzsikált *Jindáék*kal, s e válogatásban is szerepel két szerzeményével (*Dancing With A Ghost*, *Formal Invitation*), s két felvételen játszik is akusztikus zongorán (*My Place In the Sun*, *The Lady and the Sea*).

A *Special EFX* darabjai könnyed számítógépes feladatokhoz szolgálnak kitűnő háttérzenél. Egy idő után pedig be kell vallanunk magunknak: ez a zene olyan jó, hogy bizony a zenekar sorlemezét is sürgősen be kell szerződtetni...

A pop-rock történetében akadtak másfajta válogatások is. Ilyen válogatásalbum *Annie Lennox*é, aki egykoron *Dave Stewart*tal alkotott kettős *Eurythmics* néven, majd vált a műfaj egy meghatározó egyéniségévé. Keveseknek adatik meg az, amit ő 1995-ben meglehetett: kiváláshozta az elmúlt két évtized zenei terméséből a számára tíz legkedvesebbet,





amelyeket korábban szívesen elénekelt volna. Most, *Medusa* című albumán, 46 percen rögzíthette kedvenc dalait – saját felfogásában, előadásában. Így például a *Procol Harum* híres *Bach-átiratát*, az a *Whiter Shade of Pale*-t vagy *Neil Young, Bob Marley, Paul Simon* egy-egy dalát. Eltérő stílusú, hangvéltű számok, amelyeket ennek ellenére egységbe forraszt egy bársnyos, mégis erőteljes, képzett, különleges, egyéni hang.

Aki követi a mai dzsessz jelentősebb változásait, felfigyelhet rá, hogy amerikai és európai előadók egyaránt szívesen fordulnak inspirációért klasszikus forrásokhoz. A barokk, a bécsi klasszika, a romantika vagy éppen az egyes kortárs zenei törekvések sok újabb dzsesszprodukciónban jól megférnek az afro-amerikai ritmusokkal.

Ennek az érdekes zenei ötvözőedésnek egyik legszebb példája *Jan Garbarek* norvég szaxofonművész legújabb, *Officium* című CD-je. Az 1947-ben született muzikust előbb a dzsessz avangárdjára vonatta, majd kialakította saját melódikus, jellegzetesen skandináv hangzásvilágát, amely egyedülállóvá tette a stílusát a műfajon belül. Készített néhány maradó felvételt *Keith Jarrett* amerikai zongorista együttesével (*My Song, Belonging*), majd egymás után adta ki saját nevével izgalmasabbnál izgalmasabb produkcióit. Többször járt Magyarországon is, legutóbb 1995. május 1-jén adott koncertet a budapesti Bazilikában, ahol épp e legutóbbi, különös hangulatú lemezanyagát mutatta be a magyar közönségnek.

Az új Garbarek-CD azért pártatlan vállalkozás a dzsessz történetében, mert a zenész egymaga játszik hangszeren egy templomban (Propstei St. Gerold), s kíséretét a megszokott dzsesszhangszerek – dob, ütők, bőgő, billentyűsök – helyett egy négytagú férfikórus, a *The Hilliard Ensemble* képezi. A produkció nem kevesebbre vállalkozik, mint hogy középkori *cappella*, vagyis zenei kíséret nélküli muzikát vegyítsen Garbarek norvég gleccsereket, hófödte hegycsúcsokat, mások meg jejes vízéseket vagy tükörsíma északi tavakat megidéző melódiáival.

A templomi akusztikának, no meg a mai digitális hangrögzítési technikának köszönhetően különösen élesen és tisztán szóló szoprán-szaxofont érdekesen ellenpontozza az áhítatos-vallásos kórushangzás. A címadó felvétel például egy 16. századi portugál zeneszerző, *Christóbal de Morales* nagy művének, az *Officium defunctorum*nak egy részletét szálaltatta meg, míg más darabok például ismeretlen cseh és magyar komponisták munkáit adaptálták. Eklektikus, egyszerre modern és középkori CD az *Officium*.

A minden ízében emelkedett Garbarek-CD azonban kevésbé a könnyedebb kikapcsolódást igénylők zenéje, ok jobb, ha a kaliforniai *Kronos Quartet* 1992-es *Pieces of Africa*-ját hallgatják, miközben mondjuk a számítógépekünk dolgoznak. A maga nemében ez a lemez is egyedülálló zenei különlegesség, amely viszont nem vár el hallgatójától maximális azonosulást, minden mást kizáró koncentrációt. A klasszikus zenét, rockfeldolgozásokat és dzsesszt egyaránt szívesen játszó amerikai vonósnegyes ugyanis ezen a CD-jén kortárs afrikai

zeneszerzők dallamos és közérthető műveiből ad elő jó néhányat.

Képzüljék el az eredetileg egzotikus afrikai ütő- és húros hangszerekre írt kompozíciókat egy klasszikus kamarazénen nevelkedett vonósnegyes feldolgozásában, mérgezzá úgy, hogy a zene közben semmit sem veszít eredendő vitalitásából, szenvedélyességéből és varázslatos ritmikájából!

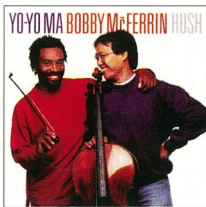
A feladat persze kivitelezhetetlen lett volna, ha a kvartett meglegedt volna pusztán a vonósnegyesekben hagyományos két hegedűvel, brácsával és csellóval. Néhány afrikai énekes kíséri hát őket, akik bevetik ősi törzsi hangszereiket is (a ngomat, a hoshót, a mbirát, a sintirt, az aketset stb.), mesteri szinten. Így aztán itt is egyfajta különös zenei keverék születik, amelyből kiderül, hogy milyen harmonikusan megfér egymással az európai hangszerenytermek eleganciája és a csiszolatlanabb-ösibb-öztönösebb afrikai hangzásvilág. Sőt: a fűzőből és *David Harrington* hegedűművész együttesének áttét és finom előadásmódjából adódóan gazdagítani is képesek egymást.

Az évről évre népszerűbb kvartettet egyébként néhány éve a Zeneakadémia nagyteremében is lehetett hallani, s úgy hírlík, hamarosan ismét koncertet adnak Budapesten.

A Kronos-felvéttel éppen egyidős két kivételés az amerikai *Bobby McFerrin* énekes és a Párizsban született kínai csellista, *Yo-Yo Ma* duólemeze, a *Hush* (Csitt!). A páros – bármilyen hihetetlen is – egy komplett zenekart pótolva ad elő rendkívül változatos repertoárt. McFerrin, aki évekkor korábban világsikert aratott *Don't Worry, Be Happy* című slágerével (amivel többet keresett, mint korábbi összes dzsesszlemezeivel együttvéve), meglehetősen közismert vídamságáról, szórakoztató előadói stílusáról.

A hazai tévében is láthattuk porí koncertjét, ahol egyedül lépett fel, s elképesztő énekesi zsonglorkodását a mellkasán vert ritmusuk kísérte. A CD-n pedig végképp minden bevet! *Bach Musette*-jét néhány taktus erejéig összekeveri *Jimmy Hendrix Purple Haze*-ével, majd elnézést kér, hogy rossz kottát vett elő. Mások J. S. *Bach Airjét*, *Rachmaninov Vocalise*-ét vagy éppen *Vivaldi* két mandolinra írt d-moll concertójából adja elő a duó az *Andantét*, amely éppoly szépen szól, úgy, mintha egy barokk *ensemble* adná elő! A dongóról írt hírneves *Rimskij-Korszakov* darab a páros tökéletes összeszokottságát (és persze profizmusát) mutatja: valóságos bravúr, ahogy az énekes és a gordonkás teljes összhangban érzékelteti a dongó indázó, kiszámíthatatlan röptét.

A lemez negyvenhat perce végig izgalmas, újszerű, ugyanakkor szórakoztató anyagot rejt, s szabadon választhatunk: minden taktusra odafigyelünk-e, vagy csak aláfesztő zenének használjuk. Szerencsés helyzetben vagyunk: csak jól döntünk.



Falus Tamás
Máté J. György

Digitmax Kft.

EPSON NYOMTATÓK
9 TŰS NYOMTATÓK:
 LX 300 27300
 LX 1050+ 53890
 FX 870 66890
 DXF 5000+ 293890
TINTASÚGÁROK:
 Stylus 820 Hivjón
 Stylus color 86900

ALKATRÉSZEK:
 B250VA 17200 B400VA 26500
 P280VA 21000 P420VA 33200
ASUS alaplapok
 CMD vezérlő kártyák
 Winchester: S3, Tseng, Trident, CL video
 Quantum Western digital
 Gravis, WD, SB hangkártyák

Számítógépek otthonra és munkához. 306, 406, PENTIUM

MULTIMÉDIA kínálatunk:
 Komplet multimedias gépek
 Meglévő gépek átalakítása
 CD 2* Panasonic 9200
 CD 4* 21000
 Hangkártya 16bit 6990
 Sound blaster 16, MCD 10950
 Jostyctek, hangszórók, egér

SZERVÍZ:
 javítunk számítógépet,
 monitorot, nyomtatót,
 floppy-t, notebook-ot

Bp., IV. Petőfi u. 28. tel.: 06 20 440-500, 06 20 355-833



Delta Elektronika
 Számítástechnika

1039 Budapest, Juhász Gy. utca 10.
 Tel: 180-0974, -0975 Fax: 180-1933

ARCHIVÁLÁSI munkáihoz....

- PHILIPS 2x speed,
- YAMAHA 4x speed,
- JVC 2x speed CD-ROM írók,
- PLEXTOR 4x speed,
- PIONEER 4x speed CD-ROM olvasók



Egyéb iróval munkához: DIGITAL AKCÓI Venturis 466 8M 420 M HDD 14" CSVGA monitor
3 év garancia, 255.600 Ft+ÁFA

That's it! That's Tulip!

Tulip dt 5/75 számítógép:
 Intel Pentium 135 MHz CPU
 PCI Local bus, 8 MB RAM (64 bites memóriát használó EPD-RAM) technológiával, 256 képsímméretű videókezelő, integrált PCI IDE, 1.44 MB FD-D 5¼" MP3 HDD, integrált PCI 64 bites grafikus vezérlő Windows gyorsítással és 1 MB videó-RAM-ál, alaplapon integrált PCI Ethernet (17P) vezérlő, mag-
 var hőelvezetés és egyéni instalál-
 tás DOS 6.0 és Windows for Workgroups 3.11.
 Opacok: 14", 15", 17" monitorok 4-
 csatornás asztali vagy CD-ROM hangkártyák.



Tulip dt 5/75 akciós ajánlat*: 239.000 Ft!

Tulip számítógépek kétszázötvenötötől gépek számítási
 kapacitás, valamint tárolási teljesítményükben megegyeznek.
AJÁNLATOK:
 ALUACOMPL 8000 Szekenciánál, Hosszúbetűre 4-6,
 név: 22-351414 fax: 22-327512
HEINERKAL 1007 Budapest, Hargita tér. 8.
 név: 130234, fax: 130407
KERESZAL 100 Budapest, Fiumei út. 32.
 név: 270491 fax: 270453
 További információk, műveleti kézikönyvek kérésre.
Tulip Computers Magyarország
 1061 Budapest, Fő u. 14-16.
 Tel: 201 32 11 447 Fax: 201 20 26 82
201 32 11 447

Tulip computers
 The name for European quality

CORDINES Computer

1137 Bp. Szent István park 2.
 Tel/Fax: 1-401-443, 30 48-11-00.
 Nyitva: Hétfő-Csütörtök 9.30-17.30-ig
 Péntek 9.30-16.30-ig

Vizsonteladók jelentkeztését is várjuk!



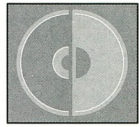
- 420 MB Conner HDD 19.000,-
- 540 MB Conner HDD 21.900,-
- 840 MB Quantum 27.700,-
- Panasonic CD-ROM 2x 10.900,-
- Sony CD-ROM 2x 10.900,-
- Sony CD-ROM 4x 22.500,-
- AXION 14" color monitor LR.NI 11.900,-
- AXION 14" color mon. LR.NI 31.000,-
- AXION 15" color mon. LR.NI 41.900,-

Archiválás CD-ROM-ra lemezzel együtt 2996,-
 A fenti árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

QUANTUM Media Division

1138 Budapest,
 Váci út 168., T* ép.
 T/F: (1)-129-6599
 T: (1)-270-2255

- **Multimédia és hangstúdió projektek tervezése,** garanciális kivitelezése
- **Multimédia fejlesztő eszközök** (Mac/Windows) *Authorware, Director, Premiere, Apple Media Tool, stb.*
- **CD-író/feliratózó komplett megoldások** forgalmazása (*QuickTOPiX szoftver, 8-féle CD-író*)
- **Multimédia ismeretek** oktatása, konzultáció
- **Optical Media International (OMI)** képviselet - vizsonteladókát is kiszolgáltunk



- CD-írási ellenőrzéssel bármilyen forráanyagból, bármilyen hordozóról, valamennyi CD-formátumban (CD-DA, CD-ROM, CD-ROM/XA, Video-CD)
- rejtjelezett (nem másolható) CD-ROM-ok előállítását
- multipatformos CD-ROM-ok előállítását
- teljeskörű CD-Audio és CD-ROM premastering
- archiválás (adat, hang, kép, stb.)
- kiadványok adaptálása CD-ROM környezetbe
- referencia-, reklám- és oktató-CD-k teljeskörű kivitelezése
- audio/video digitalizálás, tömörítés, formátum konverzió

ÜZLETNYITÁSI KEDVEZMÉNYEK

Új, nagyobb üzletünkben rendkívüli árengedményekkel várjuk Önöket. Számítógépek 3 év garanciával, nyomtatók, modemek, tartozékok részlejtésre is kaphatók. Szakkönyvek és tanácsadás.

QWERTY COMPUTER
 Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest, **Bartók Béla út 14.**
 (a régi üzlettel szemben)
 Tel.: **166-93-77** (4 vonal) * Fax: 185-26-87
 BBS: 266-22-92 Budapest BBS
 Nyitvatartás: Hétfő-Péntek 10-18 óráig



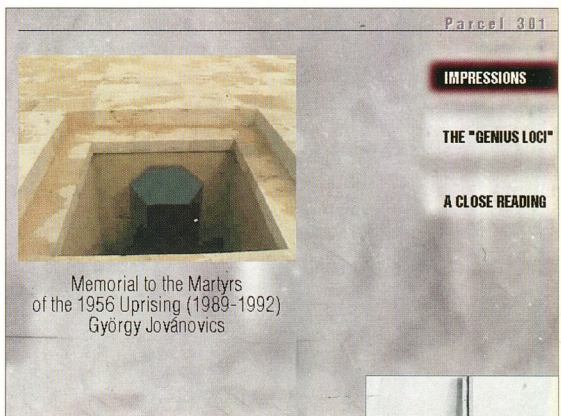
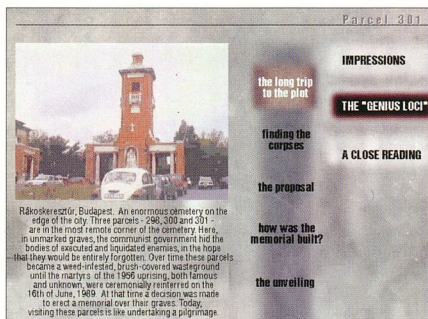
COMPAFAIR: A pavilon 312-es stand

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

A 301-es parcella

Szeretetkonzerv

A köztetető
Rákos-
keresztúron
(bal oldali kép)
A nyitott sír a
„Kába-kövel”
(jobb oldali kép)



Jovánovics György Európa legnagyobb szobrainak egyikét alkotta meg a 301-es parcellában a kivégett 56-os mártírok sírhelyén. Nem politikai szándék vezette – politikai emlékművet nem is lett volna hajlandó létrehozni –, hanem egyszerűen síremléket akart állítani annak a közel négyszáz kivégzettnek, akikről harminc évvel ezelőtt a kegyeleztet. „A halott emberek jár, hogy holtában is szeretthessék” – mondja a *Parcel 301* címmel most megjelent CD-ROM-on rögzített interjújában. „Az emlékmű eleve *ocsmány műfaj*”, tele régi, túlhaladott sablonokkal. Miért vállalta mégis az avantgárd szobrász az 56-os mártírok emlékművének felállítását?

Mint mondja, barátai győzték meg arról, hogy abban a történelmi pillanatban időszerű s szükséges ez az elvont köztéri mű.

„Az én szobrom, az emlékmű azonban nem a politikáról szól, hanem a halálról. Formai értelemben olyan újat mond róla, amit még soha szobrász ki nem fejezett, de ezt nem 56-ról mondja. Itt a temetőben sírhelyet kellett készíteni, ez sírszobrászat, itt a halálról kellett újat mondani...”

Az emlékműben egyetlen konkrét politikai utalás található: egy fekete gránitbasá, a „Kába-kő”, amely pontosan 1956. májusié. A méretnek itt misztériuma van, a művész egy fogalmi elemet mintegy belekomponált a szoborba: a gondolatot házasította össze a formával.

Mindkettő egyformán fontos – vallja Jovánovics. A lemez (amelyet Nyírő András, Rényi András, Skultéty Péter, Szekeres István és Meral Yasar készítettek) legnagyobb értéke az a Jovánovicssal készült ötvenperces interjú, amelyből jószerevel mindent megtudhatunk az emlékműről.

Am sorakoznak tovább is a dokumentumok. Erős idegzetű legyen például, aki végignézi a CD-n Nagy Imre holttestének exhumálását. A többi film az emlékmű készítése közben, illetve az avatási ünnepségen készült. Egyebek közt például *Eötvös István* emlékezők barátja, *Angyal Istvánra*, akinek

emlékét egy 220 millió éves, hatalmas, rusztkus szikla őrzi a nyughelyén.

A nézőt óhatatlanul hatása alá vonó CD-t végignéve kibomlik a „Kába-kő” misztériuma is. A nyitott sír a követ az örökké nyitott sebet szimbolizálja. Ezt a fekete követ kell koszorúzni, átnyúlva a nyitott sír fölött.

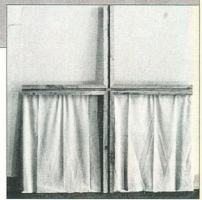
Így sehol a Földön nem koszorúznak, de nincs is a világnak szeglete, ahol a hatalom ennyi perbe fogott, majd kivégeztetett ártatlant ily csúfosan földelt volna tömegsírba.

„Az, hogy egy embert hasra fektetve tesznek egy sírba, felfoghatatlan... Egy holttesten nem lehet bosszút állni. Itt meg hasra fektetve, jeltelenül tették őket a földre.

Az ország egy földdarabján megtörténhetett a borzalom, hogy holttesteket áldoztak meg, s nekem az volt a dolgom, hogy négyszáz megalázott holttestet egyenként lemosak.

Ezeknek a holttesteknek pótolhatatlan szeretet-negatívum van... Hogy lehet ezt formailag kifejezni? A gyász nem szabad túlhangsúlyozni, de ez a fekete kő olyan intenzív, hogy örökké jelzi a bukást, a tragédiát és a halált.

Ettől fogva azonban minden kivilágosodik: mint egy őri-ási, hatalmas golyos, mint egy szeretetpótlék, mint egy tömény »szeretetkonzerv« próbálja ezt a szerencsétlen földet éppen a tisztasággal, a világozással megvizsgálni” – vallja Jovánovics.



Részlet az emlékműről (felső kép) Jovánovics György (alsó kép)

T. Zs.



MS Dogs és EBciklopédia

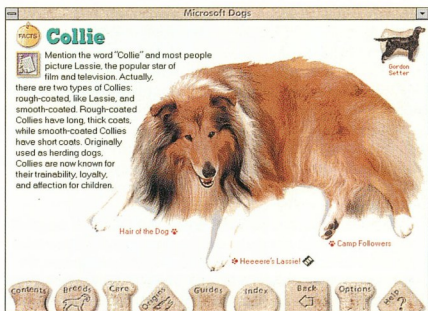
Kutyavilág

Mi lenne, ha egyszer a kutyák választhatnának maguknak gazdát? Vajon milyen az ő szemükben az ideális ember? Férfi vagy nő? Csendes vagy hangoskodó, kistermetű vagy óriás? Fürge vagy inkább lustálkodásra hajlamos? Ki tudja a választ? Amíg a multimédia CD-k nem a kutyusok, hanem a gazdik szórakoztatására készülnek, addig ugyan számtalan érdekességet megtudhatunk négylábú barátainkról, de csak a magunk sajátos szemszögéből.

Mitől névdes a kutya orra? Az ősi legenda szerint az özönvíz idején kilyukadt Noé bárkája. Hogy el ne sülyedjenek, a kutya orrával dugta be a lyukat, így mentve meg szeretett gazdáját és annak népes társaságát a vízbefúlástól. Ilyen és ehhez hasonló történetekkel szórakoztatja olvasóit a *Microsoft Home* sorozat egyik legújabb tagja, a *Dogs for Windows*. A multimédia CD minden elképzelhetővel szolgál a kutyabárátnak: imádnivaló kutyakölykök a címlapon, kutyaparádé

hátraszaltóval és gördeszkával, kulturális történetek (épp annyi, hogy meg ne árton), klasszikus zene kutyakórus előadásában a Kis éji zenétől az Örmódáig, és természetesen szebbnél szebb kutyafajták kavalkádjá. Mindez a látványt és a tartalmat tekintve egyaránt a megszokott profi megvalósításban. Megtudhatjuk, hogy a rettegett farkasembert csak ezüst gölyővel lehet lelőni, és hogy a tibeti masztiiffól annyira félt

Ha azt mondjuk: Lassie, mindenki tudja, hogy a skót juhászkutyáról van szó



mindenk, hogy a közelébe se mert menni. Ezt kihasználva a csempészek a ketrecébe rejteve viték át a kábítószerrel a hátraon.

A kutya az ember szeme és füle; mindenki ismeri a nagyszerű vakvezető, heroinkereső, életmentő kutyákat. A CD-n indexből kereshetjük ki az egyes fajták nevét szerint, vagy tallózatunk a menüből az egyes fajták eredetét szerint. A „gondozás” menüpontból megtudhatjuk, hogyan válasszunk magunknak kutyát, de számtalan hasznos és érdekes tudnivalót is elsajátíthatunk a viselkedéssel, az egészséggel, a kondícióval, illetve a kiképzéssel kapcsolatban.

Az igaz jó gazdi iskolába viszi kedvenc négylábuját, ahol mindenféle hasznos tudnivalóra megtanítják a család kedvencét. A CD-ről a bánásmódra vonatkozó jó tanácsokat is kaphatunk. Azt is megtudhatjuk, hogyan szoktassuk engedelmesre kutyánkat. Egy jellemző kérdés a kvízből: mi a jó módszer arra, hogy a kutya a gazda távollétében ne rombolja össze a házat? A jó válasz jutalma egy aranyos kiskutya (szerecsére csak a képernyőn).

Kétfajta ember van: aki szereti a kutyákat, és aki nem. Ebből ugyebár egyenesen következik, hogy aki a kutyákat szereti, türelmetlen ember nem lehet. Különösen nem, ha meg akarja nézni a nemrég megjelent *EBciklopédia*-t.

A lemezt a *C.S.E. Fejlesztő és Kiadó Kft.* jegyzi, megjelenését már tavaszra ígérték, de csak most került piacra.

A multimédia CD-ROM magyar és angol nyelvű változatban telelítható; attól függően, hogy a setup vagy a telepítőprogramot indítjuk-e el. A képernyőn látható „kapcsos könyvben” a betűrendes index alapján lapozgathatunk, így tekinthetjük meg a 107 kutyafajta képét, és ismerhetjük meg a fajtájáról, annak jellegzetességeiről, eredetéről, kiképzéséről szóló tudnivalókat. Az indexben az eredeti név alapján is lehet keresni.

A jobb oldali ikonra kattintva behívhatjuk, majd elindíthatjuk a zömmel kutyakiállításokon készült videofelvételeket. A rövidke klipek alatt zene szól, a *Tschikosch-Gulasch-romantika* jegyében a magyar kutyafajtákhoz természetesen cigányzene dukál.

A külön elindítható ebpuzzle először rendezett állapotban mutatja meg a képet, majd összekeveri a darabokat. Méri a tili-toli idejét, és ha megadjuk a nevünket, akkor az

A vizsla legalább ezer éve hű segítőtársunk

Videóképeket is láthatunk minden fajtáról

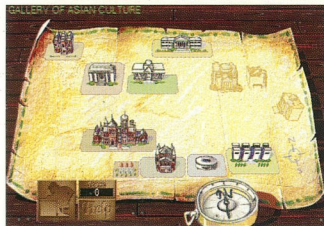
Az EBciklopédia indító képernyője

Újabb vizsla: ezúttal az ebpuzzle kirakós játékan

időeredmények alapján rangsort is felállít. Ha végképp eltévedünk az útvesztőben, a képernyő sarkában lévő kockákra kattintva „puskázhatunk” is, vagyis megnézhetjük a helyes sorrendbe rakott képet. Az Automex által forgalmazott lemezen található demo szerzői hozzájárulás nélkül, szabadon felhasználható.

tsz

Engedj már a gépemhez!



Múzeumi séta rafinált akadályokkal



Sok szülő lesz kénytelen nyomatékkal alkalmazni a címben idézett felszólítást, ha volt oly „balga”, hogy a gyermek fizikai tanulmányait segítő és kreativitását fejleszteni kívánva angolul is kommunikációképes csemetéjéket megvásárolta a Corel CD-Home sorozat „Kalandjaim Edisonnal” című opusát (Adventures with Edison).

A tökéreós Corel Inc. – a jelek szerint – a multimédia-CD piacon terjeszkedve szemet vetett néhány innovatív – ám az üzleti életben a szükséges tőke híján kellő helyet kívívni képtelen – kisebb vállalkozásra, ezeket jobbára felvásárolta, és saját termékeibe építette be az általa fejlesztett programokat. A Kalandjaim Edisonnal mégsem ebbe a sorba tartozik, a programot készítő Binary Zoo ugyanis fejlesztési megbízást kapott a Corel-tól.

Bizonyára nem én vagyok az egyetlen, aki külföldi tapasztalatai alapján régóta hiányolja az olyan hazai múzeumokat, ahol a gyermekek birtokba vehetik, azaz megfoghatják a kiállítás anyagát, ad absurdum mondjuk fel is mászhatnak a kiállított tárgyra. Ezért jelentett külön örömet számomra a fizika meghökentő jelenségeit felsorakoztató „Csodák palotájában” című – sajnos csak – időszi kiállítás, ahol lányom kézen fogva rángatott az egyik fantasztikus kísérlet helyszínéről a másikéra.

Kettőnknek csekély 480 forintunkba került a belépő a Csodák palotájába. Ennek az összegnek a hétszereséért (+áfa) viszont az említett CD-vel időtlen belépőt nyerhetünk a fizika birodalmába. Az Edisonval való kalandozások – mintegy huszonhárom megabájton – nyilván nem fedhetik le a fizika mai teljes ismeretanyagát. Arra azonban tökéletesen megfelelnek, hogy a fizika számos jelenségét szemléletesen bemutassák.

A három vonulatra tagolt – zenei ismeretek, fizika, kreativitás – kalandjáték roppant élvezetes.

A testek fizikájába bevezető *Blueman* professzor mesebeli szíggal, rendkívüli következetességgel vezet végig az anyagon. A címben idézett *Edison* kedves figura, ám a *Blueman* professzor által beígért segítőfőrs helyett végül is csak a paraméterek beállítására használt lóti-fúti figura marad.

Az ötszintű „játék” vagy talán oktatócsomag előbb a testekre ható erő-sűrűlődés-gravitáció-anyagjellemzők tulajdonságégyes következetes alkalmazását követeli meg a játékosoktól. Az egyes feladatok megoldhatatlanok olyan absztrakciók alkalmazása nélkül, mint a negatív gravitáció vagy a sűrűlődésmentes világ. A gyakorlatok során a játékos gyakran érhetik meglepetések. Bár már a kezdő képernyőről beléphetne a legbonyolultabb feladatokat felvonulató V. szintre, erre csak akkor nyílik módja, ha ismeri a „warp”-kódját.

Így van ez valamennyi szint átlépésénél is. Aki nem ért el

legalább elégséges osztályzatot a gyakorlatok során, nem mehet tovább. Sőt, *Blueman* néha a semmiből előteremvén olyan kérdésekkel zaklatja a játékos, mint például: „Mi az a jelenség, ami a testek súlyát eredményezi a Földön?” – s aki erre nem a gravitációt gépele be, máris egy osztállyal visszaléphet. A negyedik szint egyébként az első háromban megszerzett tudás együttes alkalmazását követeli meg a játékostól. A legfelső, V. pedig a problémamegoldó képességet teszi próbára.

Az egyre nehezebb feladatokhoz *ragyogó képi megjelenítés és animáció* tartozik. Mindez együtt azt eredményezi, hogy ilyen csodákkal még a „Csodák palotájában” sem találkozhatunk! Ahonnan viszont hiányoltam a Corel CD-ROM-ját.

A lemezen a *hangszerek, a hangokat, a zenekarokat, az összhangzattant és a számos zeneszerzőt bemutató „Rock and BACH Stúdió”* is megtalálható. A harmadik játékban pedig Edison *éjszaka kell múzeumban nyomoznia* az eltűnt műtárgyak után. Sorra kell látogatnia néhány múzeumot, és az ott megoldott feladatokkal jól közelebb az elveszett múkin-csekhez. A feladatok nehézségi foka a játékos korához igazítható. Bár a Corel besorolásában a CD a 7–13 éves korosztály számára készült, nem lennének meglepve, ha sok felnőtt játékos is kialvatlanúságra panaszkodna a CD megvásárlása után.

Daniella lányommal közösen készített tesztünk részemje: tetszett, hogy a program élvezetes, s jól kiaknázza a számítógép lehetőségeit; gyorsak és látványosak az animációk; lebilincselő, szemléletes az oktatás.

Nem tetszett viszont, hogy az alig 24 megabájtnyi anyag tömörített formátumú, így nem futatható közvetlenül a CD-ről. Kicsomagolás után viszont sok helyet foglal a merevlemezben.

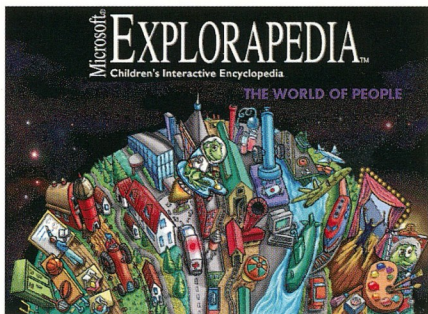
Boros Daniella, Boros Pál

Csak akinek gyermeke, kiskorú rokona van, az tudhatja, mily csillapíthatatlan a csöppeségek tudászsugója. Miközben rácsodálkozunk az őket körülvevő világra, kérdések-válaszok százaian keresztül sajátítjuk el a legfontosabb ismereteket, tudnivalókat. Am az őket tanító szülők, pedagógusok tudása nem végtelen, nem is beszélve arról, aminek a legtöbbször híján vannak: az időről és a türelemről. Ezekkel viszont korlátlanul gazdálkodhatunk a *Microsoft* cég *Home* sorozatában megjelent CD-jénél, amely egy gyermekeknek készült ismeretterjesztő sorozat legújabb darabja. Az *Explorapedia – The World of the People*, ahogy azt már a neve is sejteti, az emberek világát, a mindennapokhoz közelebb legfontosabb tudnivalókat rendszerezte. Megismerkedhetünk a fogorvosok munkájával, az óra szerkezetével, a röntgensugárral vagy például – szomorú aktualitásként – a levegőszennyezéssel.

No, de ne vágyunk a dolgok elébe, előbb keltsük életre a lemezt! A CD zökkenőmentes használatához legalább 486SX-es számítógépre, 4 Mbjátnyi RAM-ra, 8 Mbjáti szabad merevlemezre, hangkártyára, 256 színű SVGA monitorra és természetesen dupla sebességgű CD-ROM meghajtóra van szükség.

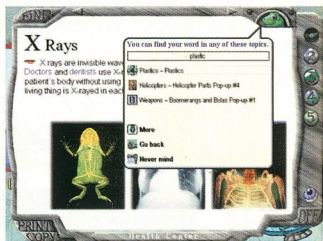
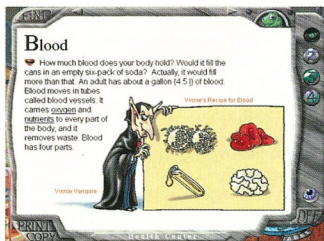
A program üzeme helyezésének szoftverfeltételei a Windows 3.1-es (vagy ennél újabb) verziója, s éppen e felhasználói felület (Program Manager, Run, Browse...) segítségével vihetjük fel gépünkre az Explorapédiát.

A program elindítása után – modern felfedezőkhöz illően –



MS Explorapedia – The World of the People

Fedezzük fel...



egy úrhajó belsejében találjuk magunkat, egy kedves béka társaságában. A béka, azaz *Thaddeus Pole* (a barátainak csak Tad) végig velünk marad, s arra bátorít, hogy bármilyen gonddal forduljunk csak hozzá. Az úrhajó tele van különféle tárgyakkal, amelyeket egyszerű egérkattintással életre kelthetünk. Megszólaltathatjuk a rádiót, bekapcsolhatjuk a televíziót, s átmehetünk a Windows rajzoló- vagy szövegszerkesztő programjába.

Mielőtt felfedezőútra indulnánk, be kell ímni nevünket a hájónaplóba. A program a későbbiekben már emlékeztí fog ránk, pontosabban arra, hogy milyen feladatokat oldottunk meg. Sajnálatosképpen a programokhoz nem ételek azaz az ügyes fogással, hogy a szoftvert a bejelentkezés követően már névreszólón kommunikál a felhasználóval.

A „regisztráció” után végre útra kelthetünk! A helyes irány kiválasztásában Tad, illetve időnként felbukkanó kérdései (és most mi legyen?, mit keresel? stb.) segítenek. Haladhatunk az ezekre adott válaszok alapján, de akár úgy is, hogy az úrhajó ablaka előtt látható – amúgy kissé zsúfolt és kusza – kép különböző részre kattintunk.

A program 13 helyszínre kalauzolja el a gyerekeket, a gyártól kezdve, a tudomány laboratóriumát, az egészségügyi központig vagy mondjuk a hadtörténeti múzeumig. A szoftverfejlesztők az ími-olvasni még nem tudó gyerekekre is

gondoltak, s ezért a szövegek kedves gyerekhangok tolmácsolásában meg is hallgathatók. (Ez pedig – lévén a CD angol nyelvű – nyelvyakorlásnak sem utolsó!) A magyarázó szövegekben bizonyos szavak színeken pompáznak, ami azt jelenti, hogy ezekre kattintva továbbléphetünk, újabb tárgyakhoz, tudnivalókhöz jutva.

A környező világ felfedezését játékokkal is színesíthetjük. Ezekből kétféle is található az Explorapédiában. Az *InterActivity* címszóra kattintva ábrákat és fogalmakat kell összerőszeríteni, míg a *Wise Crackers* feliratot (vagy az úrhajó belsejében ücsörgő nagy csőrű madarat) választva egy tojást kell feltörtetni, azaz meg kell választoznunk a benne foglalt kérdést.

Az Explorapedia sorozat eme új darabja is azon CD-ROM-ok közé tartozik, amely nem hiányozhat(na) a család kompaktlemez-gyűjteményéből. A feltételes mód itt elsősorban annak szól, hogy a lemez angol nyelvű, így igazán hasznossal az angolul már értő gyerekek forgathatják (esetleg a szüleit nyúzatják tolmácsolásért). A nyelvi korlátoztól tekintve azonban elmondható, hogy a World of the People igazán átfogó ismereteket nyújt a környező világról a 4–2 éves gyermekek számára. A minőségére pedig az is garancia, hogy a lemez készítésében a „nagy testvér”, az *Encarta fejlesztői is oroszlanrészt vállaltak.*

Horváth Annamária

Az ismeretelmélysége igazodik a gyerekek tudás szintjéhez (ha oldali kép) Bizonyo témákhoz rövi filmbejátszókat i kérhetin (középső kép) Ha úgy tetszik akár szava alapján is keré gélhetünk – Ta mindenütt segítségünkre va (jobb oldali kép)

A jelek szerint Magyarország rövidesen sikerrel pályázhat majd a bangkoki babérokra, legalábbis ami a szexipar teljesítményét illeti. S korántsem csupán az üzletág hús-vér valóságában domborítanak a hazai szolgáltatók, szép forgalmat könyvelhetnek el az erotikummédia-ipar haszonélvezői is.

Ma már ugyanis a világ szexfilmtermésének aligha lebecsülhető hányada készül magyar stúdiókban. A szakma sztárrendezőit persze nem csupán a – már pomó Oscarra is érdemsült – magyar bajók vonzzák, ennél bizonyára sokkal nagyobb súllyal esik latba a külföldinél olcsóbb gázi és a lerogyolódott hazai filmgyártás egyébként is csábítóbb árai.

A Népszabadság egyik dokumentumriportja szerint a videokazettán forgalomba hozott pornófilmek hazai nézőtáborra egymillióra tehető, s a piac filmenként mintegy ötszáz kazettát képes felszívni. Ebből 400 kerül a vidékölcöszönők pol-

A Pusztaszex jó néhány grafikus öletet is felvonultat, és a hangerő például a vonóval állítható



A Dekameron „kosztümös” darab, a „cselekmény” a pestis sújtotta középkori itáliaián játszódik (de történetet bárhol)



Pusztaszex és Dekameron

Alulnézet

caira, s mintegy száz darab elégt ki közvetlen fogyasztói igényeket.

A szex azonban viharos gyorsasággal talált rá az interaktív médiákra is. Márpedig, ha az eladott CD-k – az értékesített videokazettákéhoz nagyon hasonló – számát, másfelől a lejátszásukhoz szükséges hardver ma még kétszázévtelül szerényebb mennyiségű tekintjük, akkor a téma multimédiás tárlása relatíve máris sikeresebbnek tűnik a sima „mozizásnál”.

Nyilván ez az oka annak, hogy szinte valamennyi hazai CD-műhely kiterőt tesz a testi örökök interaktív ábrázolása felé, ha csak esetleg az erényesebb témájú kiadványai financiális hátterét megeremlendő is. Már csak azért is, mert e lemezek – témájuk nemzetközi lévén – könnyebben értékesíthetők a külpiacon, ráadásul a lefordításukkal se kell sokat bíbelődni. A kiadó akkora példányszámokra – és ezzel haszonra – számíthat, amiről a csupán hazai piacra szánt CD esetén nem is álmódhat.

Az ösz-től két hazai pornó-multimédia CD-újdonsága a Pusztaszex és a Dekameron című korong, az előbbi az Cyberstone, az utóbbi pedig a Hot Videó kiadványa.

A Pusztaszex a Fókusz Videó 1993-ban forgatott pomója, amelyről a cég ügyvezetője az idézett cikkben elárulta, hogy a filmmel kapcsolatos költségei mintegy háromszázezer forintra rúgtak. A bevételekről nem esett szó, ám a multimédia feldolgozás jogdíjaival most nyilván újabb bőr húzható le a rókáról.

A Pusztaszex egyébként – ha ebben a műfajban egyáltalán lehet erről beszélni – igényes munka. Szemrevalók a lányok, és a lemez még némi sztorinak sincs híján. A program Windows 95 alatt is fut, s érdekessége a Plug&Play indítás. Optimalizálható a négy- és kétszeres sebességű CD-ROM-okra. Az élvezet 58 pernyi hífmínőségű cigányzene is növeli.

A CD nem kevesebb mint nyolc nyelven „beszél”, s a lemez több különböző változatával készülnek kirukkolni. Közülük a „fapadosal” cikkünk megjelenésekor feltehetőleg már találkozhat majd az olvasó, de a „de luxe” változat – amely már egy CD-I lesz – is várhatóan még az idén elkészül.

Mutatás a CD fizikai megjelenése is: a lemez ugyanis neonpiros színben tűnődököl. A hazai CD-kiadásban eddig példa nélküli az itt alkalmazott megoldás, az úgynevezett anyagában színezett lemez. Ezzel egyben a lemezt előállító VTCD is próbára tehető gyártástechnológiáját.

A másik újdonság, a Dekameron jogtulajdonosa a Hot Line Kft., és ennél is véznácska történetet vezet be az amúgy egyoldalúnak a legkevésbé sem nevezhető cselekményt. A lemez 45 pernyi videóelményt és 36 állóképet tartalmaz. Az Irix Kft. munkatársai elmondták, hogy a CD előállításakor az „asztali PC-n elérhető csúcstechnológiára” törekedtek.

A képernyőn valóban jó minőséggel, 320x240 pixeles felbontásban, full screen módban folyik a malackodás, így nem alaplatlanul reménykednek mintegy ezer korong hazai értékesítésében.

Mindenesetre jó lesz sietni, mert az a tény, hogy ma még lényegében semmi és senki nem korlátozza a CD-re rögzíthető témákat, a hazai pornóiparnak adott nagy hendikep. Ami korántsem biztos, hogy örökké így marad. A szomszédos Ausztriában például nemigen is próbálkozhatna valaki hasonló multimédia kiadásával.

(-)

ELKÖLTÖZTÜNK!

Új címünk:

Trans-Europe Management Kft.
1133 Budapest, Ronyva u. 5. • Telefon/fax: 140-0730,
telefon: 267-1864

Email: Trans-Europe@eind.eunet.hu
Applelink: Trans.Europe

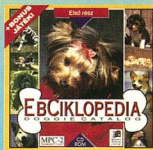
MACROMEDIA  **Canto** 
DISZTRIBÚTOR

CYBERSTONE
ENTERTAINMENT
Fax: 06 (23) 388-742

Cégünk vállalja az Ön multimédiás programjainak teljes kivitelezését, legyártását és terjesztését.

EURÓPA SZÓTÁR

Novenberben jelenik meg hazánkban először 6 nyelvű szótárprogram CD-ROM-on. A 280.000 szót tartalmazó Európa szótár a magyar, angol, német, francia, spanyol és olasz nyelveket támogatja. A lemez ára 5.990,- Ft lesz.



Ebciklopédia

– avagy a legteljesebb hazai lexikon bonusz lemezzel. Több mint 101 kurzorral olvashatók szó-szó kértár, létezők fotókat és kedves video felvételeket. Térképek és történetek menedék egy-egy helyszín utánjárásáról. A lemez magyar és angol nyelven is futtatható. Gyerekeknek és felnőtteknek látványos és igazán hasznos képzőanyagot nyújt ez az igazi multimédiás lexikon. A lemez ára: 4.990,-



Interactive „PUSZTA” sex

Ez a világon egyedülállóan számos erotikus CD-ROM egyedi kezelőfelülettel és lényegesen új szemléletű A 63 MB terjedelmű software tartalmaz több mint egy óra, humoros hangvételű nagyképernyős video felvételt, 58 perc HIFI cigányzenét, sok-sok teljes képernyős merész fotót. A program 8 nyelven futtatható WIN 95 és WIN 98 alatt. Felismerve a WIN 95-öt kibarszítja előnyeit. Csak 18 éven feletteknek. A lemez ára: 4.990,-

Magyarország legnagyobb CD-ROM választéka.

AUTOMEX CD CENTER

1077 Bp. Wesselényi u. 21.
Tel.: 268-0885, Fax: 267-8546


Várjuk Önöket akciós árainkkal és rendkívüli kínálatunkkal!

Multimédiás számítógép akció!!!

486DX4-100MHz
4MB RAM
420MB Winchester
2x senességű CD-ROM drive
16 bites, 3D hangkártya
101 g. billentyűzet
Floppy drive

**CSAK
125.000,-Ft + Áfa**

További információk a FaxInform-on. Tel.: 267-9916
Ha egy CD-t máshol olcsóbban kínálnak, mi még olcsóbban adjuk majd oda.



SERVER
COMPUTERS Kft.
1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607

ScanDer™ Kft.
1146 Bp., Thököly út 59/A. Tel./Fax: 251-2960
1146 Bp., Thököly út 61. Tel./Fax: 251-2960
1145 Bp., Thököly út 105/107. B/12. Tel.: 251-5999/1195

ProFonts® 95 *Az egyetlen magyar ékezetes betűkészlet a Windows® 95-höz.*
ProFonts® 4.5 *Benne a Core!DRAW! 6 fontjainak megfelelői, ajándék fontokkal.*
ProFonts® 4.5.1 *Az igazi CD-s fontkészlet a megFONTolt választás.*

Microsoft, Symantec, Adobe, Novell, IBM, Quark, Macromedia és más software-ek.

AXXON Multimedia Computer
akciós, bevezető áron!

WINDOWS PANORÁMA

Ablak a PC-világra!

üzeltető a negyedik szám gazdag tartalmából:

Szoftvertesztek és -ismertetők: Microsoft Office for Windows 95. Borland Sidekick for Windows. First Aid 1.2, DataScope 1.5

Elmélet: amit a szkennerekről, a monitorokról és a nyomtatókról tudni kell

Hardver: különleges adatbeviteli eszközök

Ezenkívül: PC-építési sajátkezelő. Windows 95 iskola, tippek, trükkök és jó tanácsok

A Windows Panoráma lemez mellékletén: változatos témájú hasznos apró programok

Augusztustól kéthavonta

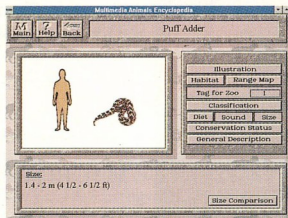
Előfizethető a
Kiadónál:
1077 Budapest,
Wesselényi u. 17.
Tel.: 122-9556,
fax: 322-1032



Creation Stories

A keletkezés problémája, vonatkozson bár a földgolyó egészére vagy „csak” az emberiségre, örökösen visszatérő kérdés filozófusoknál, átlagembereknél egyaránt. A Warnes New Media nevével fémjelzett *Keletkezéstörténet* című kompaktlemez közel hatvan különféle civilizáció több mint kilencven, a természetes kapcsolatos történetét foglalta csokorba. Az egyes kultúrák jellemző vonásait is tükröző legendákat nemcsak elolvashatjuk, hanem – látványos állóképek, rövid filmek és narrátori szöveg kíséretében – megnézhetjük és meg is hallgathatjuk.

Forrás: Kossuth

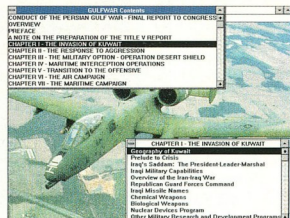


Multimedia Animals Encyclopedia

Ez a kompaktlemezre sűrített lexikon az általánál „ki kicsodájának” is tekinthető. A multimedia szinte valamennyi jellegzetességével (zene, álló és mozgóképek, beszéd) felruházott gyűjtemény ugyanis több ezer madarat, emlőt, kétéltőt, halat mutat be.

Meghallgathatjuk a kiválasztott állat hangjait (s nemcsak közismert, hanem tudományos nevének pontos kiejtését is), térképen kísérhetjük nyomon lakóhelyét, megismerhetjük étkezési és viselkedési szokásait, s még az emberhez viszonyított méretéről is informálódhatunk.

Forrás: Kossuth

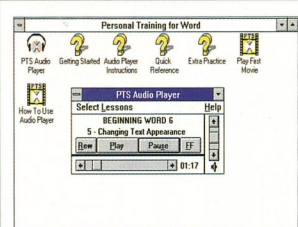


Desert Storm

Nem is olyan régen volt, hogy elült a „Sivatagi vihar”, azaz véget ért az Öbölháború, s immár CD-ROM-ról is megismerhetők az események, az amerikai és az iraki fegyverek, a taktikai és stratégiai elképzelések. A lemezen, amely egy háborús játékot is tartalmaz, óriási adatbázis található, természetesen „igazi” információkkal feltöltve. Ezek az amerikai hadsereg kongresszusi jelentéseiből származnak. A kompaktlemez új visszakereső rendszerének segítségével pillanatok alatt megtalálhatók a legkülönfélébb, de természetesen a háborúval kapcsolatos szövegek, képek, hangok.

A lemezen a program DOS-os és windowsos verziója egyaránt megtalálható.

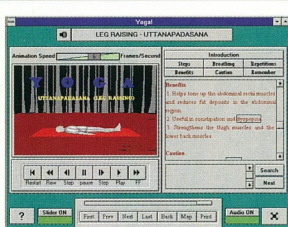
Forrás: Kossuth



Personal Training Systems MS Word for Windows 6.0

Peter Nortont elsősorban remek segédprogramjáról ismerjük. Most viszont az ő neve fémjelzi a *Personal Training Systems* CD-ROM sorozatot, amelynek egyik tagja a népszerű szövegszerkesztő, a *WinWord 6.0* kezelésének elsajátítását segíti. Az egyes fejezetekhez – amelyek részletesen kitérnek a WinWord alapvető jellemzőire – angol nyelvű magyarázó szöveget is meghallgathatunk, s a kompaktlemez futtató Windows felület „multitaskos” üzemmódjának köszönhetően élesben is kipróbálhatjuk az egyes leckékben foglalt ismereteket.

Forrás: Kontakt Design Stúdió



YOGA! A multimedia Guide Yoga

A jóga műveléséhez nincs szükség átlagon felüli kondícióra, így a *Krea Technology* CD-ROM-ja bárkinek ajánlható. Már csak azért is, mivel ez a kompaktlemez a teljesen kezdőknek szól, s lépésről lépésre vezet be a jógyakorlatok világába. Nemcsak szöveggel magyarázza el a különféle gyakorlatokat és azok élettani hatásait, hanem 3D-s animációval be is mutatja őket, külön is kitérve az egyes testrészek helyes mozgására, moztatására.

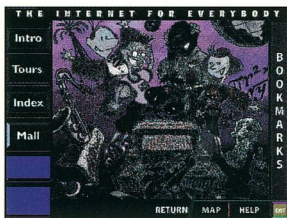
Forrás: Kossuth



Charlie Chaplin Film Festival

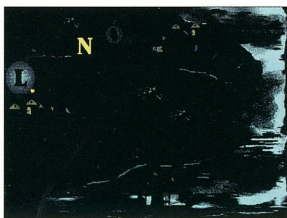
Történetének újabb állomásához érkezett a chaplini legenda: CD-ROM-on is megtekinthetők a legismertebb *Charlie Chaplin*-filmek. A *Chestnut Video CD-ROM* sorozat eme új darabján olyan filmek (pontosabban azok legjellegzetesebb epizódjai) kaptak helyet, amelyek fontos szerepet játszottak a felejthetetlen komédiás hírnevének megalapozásában. A filmrészletek természetesen feketeférek, de a CD-ROM készítői megpróbálták a lehető legjobb minőségben rögzíteni azokat. Ugyanez vonatkozik a hangokra is, amelyeket különféle elektronikus eljárásokkal keverték és vettek fel újra.

Forrás: Kossuth



The Internet for Everybody

Az egész világot átfogó, több mint 30 millió felhasználót kiszolgáló Internet világát, a távoli számítógépek elérési módját, a kibervilágba való navigálást és ennek eszközeit ismerheti a *CD Solutions* és a *Point Productions Internet mindenkinél* lemeze. Egy szakértő magyarárattal fűszerezve saját gépünk képernyőjén láthatjuk, mit kell begépelni, és mi lesz a munka eredménye. Négy szereplő szemszögéből ismerkedhetünk az Internettel: a hongkongi üzletember a munkájához, a nyugdíjas vegyész az üvegázház paradicsomai gondozásához, a diák a továbbtanulásához, a tizenéves sportrajongó pedig kerékpárja javításához használja a hálózati információit.
 Forrás: *Kontakt Design Stúdió*



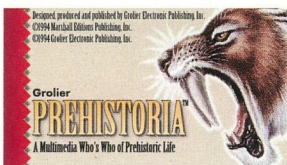
Manóka-Land

A környezetismeret szinte a legnehezebb tantergyá vált az iskolában. Hogy a tanulás mégis inkább játéknak, semmint nehéz munkának tűnjön, az *Abécéskönyv Kiadó* és a *Profi-Média Kft.* az „zöld manókat” és a számítógépet hitva segítségül, a *Manóka-Land* (vagy netán Manókaaland?) CD egy pályadínyertes tankönyvszálad első kötetéből készült. A szerzők célja a természet és az épített környezet megismeretése, megszerettetése. A játékos, rejtvény jellegű feladatok a családi élet, a lakóhely, az otthon, az iskola, az időjárás és más hasonló témakörökben csoportosítva segítik az első és második osztályos gyermekeket.
 Forrás: *Profi-Média Kft.*



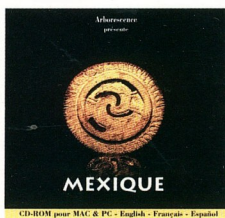
Nyelvmester-Angol középhaladó

A *Nyelvmester* sorozat (fejlesztő: *Vision-X*) legújabb tagja az angol középhaladó tananyagot tartalmazó CD. A lemez húsz leckéje egy-egy érdekes témát jár körül. Minden lecke azonos felépítésű: olvasmányt, párbeszédet, nyelvtani magyarázatot, majd ezek gyakorlásához tesztet tartalmaz. A tanulatok angol anyanyelvű tanárokkal felvett hanganyagok egészítették ki. A menüből önállóan is behívható szótár a tananyagban szereplő összes szó magyar megfelelőjét megadja, az angol kiejtést itt is meg lehet hallgani. Ha tanulás közben nem tudjuk egy szó jelentését, elég az egérrel kijelölni. A szavakat ismerletve is lehet gyakorolni.
 Forrás: *Vision-X Kft.*



A Multimedia Who's Who's Who in Prehistoric Life

A világhírű *Grolier* cég *Történelem előtti „ki kicsoda?”* címen újabb multimedia CD-vel jelentkezett a piacon. Az ósi „ki kicsodából” a kambriumtól a negyedik évszázakig terjedő tizenegy földtörténeli korszak hullóit, emlőseit, madarait, kétéltűit és halait ismerhetjük meg. Megtudhatjuk, hogy az egyes korszakokban milyen élőlények népesítették a Földet, a színes rajzokon megelevenednek a rég kihalt állatok. A témérdek tanulnivaló mellett elsajátíthatjuk az ósmaradványgyűjtés fortélyait, és megnevezhetjük a számtalan videoklipet. Megtudhatjuk, hogy a nagy testű állatok hirtelen haltak ki, bár nem tudni pontosan, miért?
 Forrás: *Kossuth*



Mexique

A franciául, angolul és spanyolul „beszélő” hibrid CD Mexikó történelmét és turisztikai nevezetességeit mutatja be. Az egész világ körbejárására tervezett *Distant Host „vizuális”* sorozat második tagjaként megjelent multimedia lemez igazi profi munka. A CD-olvasásban abszolút kezdők számára is könnyen használható lemezen a 40 videofajl és 560 állóképek hyper-textként ágyazódik a szöveges leírások közé. Mint minden jó útkönyv, az *Arborecence* kiadó CD-je is a tegnaptól a maig: a letűnt kultúrák homályba vesző titkaitól a fontosabb jelenléteket nyitvatartási idejük vezet végig a történelmen és a hétköznapokon.
 Forrás: *Kontakt Design Stúdió*



Korongvilág

Újabb interaktív multimedia magazin jelent meg ezúttal a *CD-Archive Kft. Korongvilág*. A nemcsak profinak, az óriási lemezen a szoftverek, játékok, zenei anyagok, hardverteszt mellett szakönyv és filmajánlat, gyereksarok, virtual reality, képregény és még számtalan érdekes-ség található. Elszórakozhatunk Tankréd kalandjain, amint a kis Hableny helyett a magárostó metaforával, vagyis Intel786-tal, Baltazár-al, az öreg időrosszassal (bocsánat, időjossal), majd a vastudóvel tölti az idejét. Előre figyelmeztetünk mindenkit, aki segíteni akar a varázslónak megtalálni sárkányirtó botját és más csodaszerszámát, ne sajnálja a képernyő előtt töltött időt.
 Forrás: *CD-Archive Kft.*



Az ellopott kódex titka

Az ellopott kódex titka címmel jelentette meg a Minor Kft. az első magyar CD-ROM mesejátékot. A bonyolalom az álomszuszék Mibajod szultán Nagy Mindentudó Mibajod Kódexének ellopásával kezdődik. A kódex visszaszerzésére Marcián király és Mibajod szultán, bejárják a krumplievő krumpliféjőket, a pumpa nélküli kerekű kerékblábuk és a patkóhiányban szenvedő lólabák országát, míg végül eljutnak a gonosz Szilvórium király országába. Hosszúlépés titkosúgnók azonban hiába lopták el a kódexet, ugyanis Szilvórium országában senki sem tud olvasni. A zenés mesejáték meghallgatása és elolvasása mellett a szöveget nyelvtani feladatok segítségével is fel lehet oldozni. A képek gombnyomásra kirakós játékká válnak.

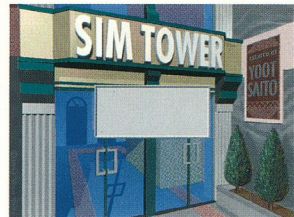
Forrás: Kossuth



Keszoft shareware 2

Keszoftu shareware 2 címmel jelent meg a CD4 Kft. második DOS-os és windowsos programgyűjteménye, ezúttal az 1994/95-ös évek terméséből válogatva. A kiadó az „olvasd el” fájlban részletesen ismerteti a public domain, a freeware és a shareware programok felhasználásának jogi feltételeit. A CD-n a számtalan játék mellett sok hasznos segédprogram is található, amelyekkel szövegszerkesztési, táblázat- és adatbázis-kezelési feladatokat oldhatunk meg. Külön alkönyvtárban vannak az oktatással és tudományjal, illetve a számítógépes grafikaival kapcsolatos állományok. A demókat a készülő KRESZ-CD-ről, illetve új magyar ügyviteli programokból válogatták.

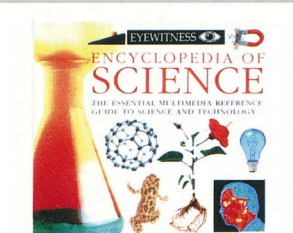
Forrás: Kossuth



Maxis: Sim Tower

A kaliforniai Maxis kiadó által forgalomba hozott japán eredetű játékprogramot ugyanarról a törőri metszettekként, mint az „ősrégi” Sim Cityt és társait, amelyeket még a commodore-os időkben ismerhettünk. Egy csöpnyí irradóbb kiindulva, apránként egész városállamot építhetünk fel, a szó szoros értelmében a semmiből. Ebben a függőleges birodalomban minden megtalálható, ami egy igazi városban: szállodák, színházak, éttermek és sok más létesítmény, amelyeknek minden gondja ránk nehezedik. A játék során kipróbálhatjuk menedzseri képességeinket, és gyakorolhatjuk, hogyan lehet békében kormányozni egy közösséget. Felső közben számolunk kell bizonyos sorscsapásokkal is, a tűzvészről kezdve egészen a terrortámadásokig.

Forrás: Autemex



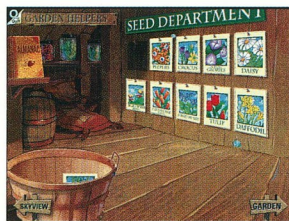
Encyclopedia of Science

Az 1994-es kiadású lexikon-CD a Dorling Kindersley által kiadott Eyewitness sorozat tagja. A Windows alatt futó multimédia alkalmazása a tudomány és a felfedezések világába kalauzolja el a felhasználót. A matematika, fizika, kémia és biológia főcsoportok mellett megtaláljuk a Who is Who funkciót is.

A programban egy futurisztikus gépezet segítségével kereshetjük ki mindazt, amire kíváncsiak vagyunk. A menürendszer és a programrészek egymásba illesztése roppant ötletes, hibázni szinte nem lehet.

A képeken és a szöveges információkon túl hangokat, animációkat és filmrészleteket is találunk a programban.

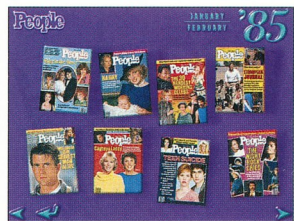
Forrás: PentaComp



Media Vision: Forever Growing Garden

Játék gyerekeknek, sok jó ötlettel, ám kevés hasznos információval. Kertészkedhetünk egy fantáziás szüte kertben, és nézhetjük, hogyan nőnek meg az általunk elültetett növények. Némi nyelvi nyelven nem egészen az, aminek eleinte látszik, de hogy mi, nem áruljuk el. A „kertes” dolog csupán arról, hogy elvesse a magot, és időnként megöröközze a virágot. Ha türelmetlenek vagyunk, akár meg is gyorsíthatjuk az idő múlását. Ha pedig játszani támad kedvünk, megkergethetjük az ürgeket, hiszen mint minden valamirevaló kertben, itt is van ürgegyük.

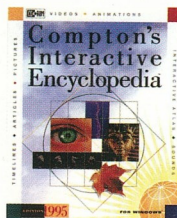
Forrás: Autemex



Voyager: People CD

A népszerű People című hetilap anyagaiból összeállított CD egyben a populktúra egy fajta antológiája. Hűsz év címlapjain a kor valamennyi fontosabb személyisége megjelenik, persze multimédia körtessel: hanggal, videóerészletekkel dokumentálva. Megismerkedhetünk a sztárokról keringő legendákkal, és megnézhetjük, ki volt az adott év legjobban és legrosszabbul öltözött híressége. A lemezen találunk szűrőképet, Di-O-Rama nevezető éveteket Lady „Di” életéről, Shop Talkot stb. A tájékozódásban sokoldalú keresőrendszer segít. A People-címlapokon kívül a lemez CompuServe szoftvereket is tartalmaz.

Forrás: Kontakt Design Stúdió

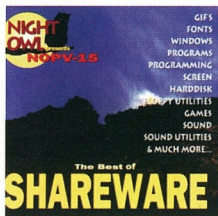


Comptons Interactive Encyclopedia

A Tribune Publishing által 1995-ben kiadott, Windows alatt futó CD-ROM alkalmazás a különböző lexikonok, az interaktív multimédia rendszerek és a prezentációkészítő programok érdekes vegyítése. Az alkalmazás a multimédia komponensek széles körét tartalmazza, amelyeknek a felhasználásával nagyon szép multimédia bemutatásokat hozhatunk létre.

A lemezen több mint 35 ezer címszót, 8000 képet, több mint száz videofilmet és 3D-s animációt, valamint 15 órányi hangot találunk. A kiválasztott témakörhöz tartozó bejegyzéseket, képeket, hangokat és filmrészleteket önállóan futó bemutató alkalmazásba gyűjthetjük.

Forrás: Pentacom



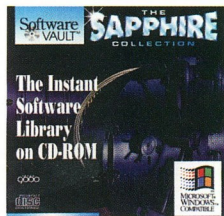
Night Owl The Best of Shareware

A nagy sikerű Night Owl sorozat 1995-ben kiadott gyűjteménye az 1994-95 évi legjobb shareware szoftvereket kötötte csokorba egyetlen lemezen.

A több mint 600 mbájtnyi, sűrített formátumban tárolt alkalmazáscsomagban számos képet, beállításokat és hangállományt is találunk a szokásos programok mellett. A Windows és OS/2-es alkalmazásokon túl természetesen nagyon sok DOS program is van a lemezen. A legnépszerűbbek a különböző lemez- és winchesterkezelő és a programozást segítő rutinok.

A Night Owl CD-ROM menüprogramja természetesen Windows és DOS alatt is futtatható.

Forrás: Automex



The Sapphire Collection

A Digital Impact cég Software Vault sorozatának tagja. Az 1995-ben kiadott lemezen számos shareware alkalmazást találunk.

A szokásos Windows és DOS programokon túl Windows NT és OS/2-es programokat is fellelhetünk. A shareware lemezeket szokásos képek, hangok és animációk, illetve a Windows és DOS programok mellett még BBS, LAN, multimédia, rádióamatőr és különböző mérnöki szakterületek számára hasznos utilityk is sorakoznak.

A program menüjét Windows alatt futtathatjuk, és a kímálás előtt megtekinthetjük a sűrített állományok tartalmát és rövid leírását is.

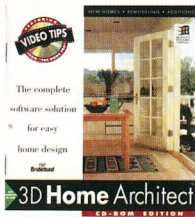
Forrás: Automex



Merit Studios: Body Slam Wrestling

A lemez a pankráció kedvelőinek készült. Különféle csatákat nézhetünk végig full motion módban, a 16 legnépszerűbb gladiátor részvételével. A DOS-alapú játékot persze nemcsak nézhetjük, hanem aktívan bele is avatkozhatunk, valamelyik szereplő bőrébe bújva. Az ellenfél a gép vagy egy másik játékos. A „szóló” küzdelemtől a tömegverekedésig sokféle „üzemmodort” beállíthatunk, s hogy még teljesebb legyen az illúzió, a verekedést pompás hangeffektusok (például vérbeli csontene) kísérik.

Forrás: Automex



3D Home Architect

A Broderbund cég 1995-ös kiadású CD-ROM lemezén található multimédia program lakások egyszerű tervezésére és berendezésére alkalmas. A Windows alatt futó alkalmazás az összes lényeges rajzeszközt és gazdag elemkönyvtárt is kínál a felhasználónak.

A program négyféleképpen jelenítheti meg a tervrajzot. A plan mód a szokásos felületét ábra, itt szerkeszthetjük. A view-ban 3D-s árnyékokat képet látunk a lakás belsejéből. Az Overview-ban a teljes lakást látjuk 3D-s felbontásban, végül a materials ablakban a felhasználó anyagokat listázza ki a program.

Forrás: Pentacom



Education Platinum

A shareware gyűjtemények egyik érdekes változata az amerikai Lighthouse Media Inc. cég 1994-ben kiadott Education Platinum sorozata. Mi a Vol.1-es lemezt próbáltuk ki. A shareware CD-ROM kizárólag Windows alatt programokat tartalmaz, ennek megfelelően a menüprogramját is a grafikus felület alól kell futtatnunk. A roppant esztétikus alkalmazásban ikonokkal választhatjuk ki a megfelelő programterületet, ahol azután minden fontos információt megtudhatunk a tartalomról, a szerzőről vagy a programjellegeről, a regisztráció áráról.

A programok legtöbbje önállóan is futtatható, de ahol szükséges, ott megtalálható a program installálható változata is. Mindez a CD-ROM menüprogramjából is elvégezhető.

Forrás: Automex

Média-center

A számítógép egyre inkább átveszi a rádió, a televízió, az audio- és videomagnók szerepét, és ezzel valóságos *média-centerré* fejlődik, mégpedig nemcsak a professzionális, hanem a házi stúdiókban is. Az újabbban sűrűn emlegetett „edutainment” (education+entertainment, oktatás és szórakozás) kifejezés is erre utal.

Az integrált szolgáltatásokat nyújtó eszközök „iskolapéldája” a német *Miro* cég *miro-VIDEO 20TD* live kártyája, amely egyszerre



A számítógép mint média-center fokozatosan integrálja a hagyományos audio- és videorendszereket

grafikus vezérlő és tévétuner. A felhasználó, miközben a képernyő egyik ablakában nézi a tévéműsort, a másikban futtathat például egy szövegszerkesztőt. A kártya előnye, hogy a gépben csak egyetlen bővíthetőhely foglal el, nem kettőt. A kezelőszoftver segítségével bármikor kivághatunk a műsorból képeket, és azokat a merevlemezre menthetjük, sőt ugyanezt a mozgóképpel is megtehetjük, mint egy videomagnóval, úgynevezett full motion módban. Szerkesztőprogramok is kaphatók, amelyekkel feldolgozhatjuk, feliratozhatjuk, effektusokkal láthatjuk el a mentett videorészleteket.

Érdekes kombináció a hangkártyával egybeépített rádiótuner. Ilyen termék a *miro-SOUND PCM20* radio kártya. A hangkártya rész hifiminőségű hangot állít elő, amely akár zenésre, akár szintetikus beszéd megszólaltatására is alkalmas, az integrált *FM* tuner

pedig úgy viselkedik, mint egy rádióvevő. A kártya a rádióadók egy része által sugárzott *RDS* (Radio Data System) jelet is veszi, amely többek között az adó azonosítására szolgál: ha az automatikus keresés során a tuner ráakad egy állomásra, annak feltűnik a neve a képernyőn. A PC-n természetesen a hangot ugyanúgy tárolhatjuk, mint a képet.

A kártya a kommunikációs lehetőségekben sem szűkölködik. A *miroCONNECT 34* olyan „multimédia modem”, amely a PC-be építve feleslegessé teszi a faxkészüléket, az üzenetrögzítőt, de még a jó öreg telefont is. A számítógép segít megtalálni a telefonszámot, feltárcsázza a partnert, és nincs más dolgnak, mint felvenni a kagylót és beszélni. Még elegánsabb, ha fejhallgatóval és mikrofonnal helyettesítjük a hagyományos készüléket. A gép digitálisan tárolja az üzeneteket, tehát akár azt is megtehetjük, hogy azokat modenben vagy hálózaton keresztül egy másik géphez továbbítsuk. (–)

Egyetlen Miro kártya segítségével kommunikációs központtá alakíthatjuk számítógépünket

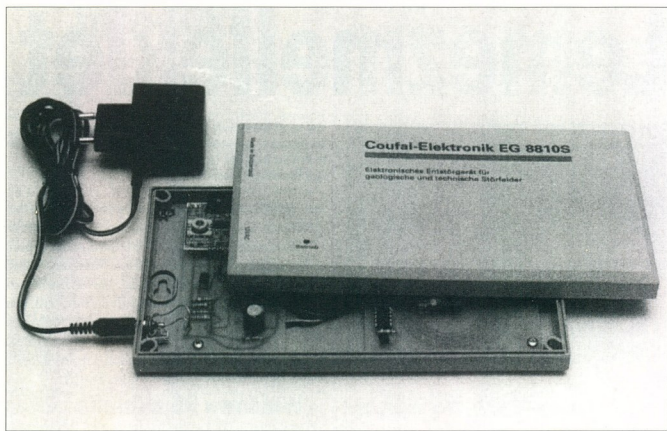
Game-Runner 2.0

A játékok kedvelőihöz szóló hír: megjelent a *Quarterdeck GameRunner* utility szoftvernek új, 2.0-s változata, amely segít jobban kihasználni a számítógép teljesítményét. A *GameRunner 2.0* tartalmazza a *QEMM 7.5* játékkidását (ez is új), valamint két másik segédprogramot, amelyek gyorsítják a merevlemezhez és a CD-hez való hozzáférést, illetve a memóriakezelést. E kettő a *Cache86* az *Aldridge Company*től és a *Gamecheater* a *Baseline Publishing*től.

Vannak játékok, amelyek már induláskor több mint 550 Kb-át RAM-ot igényelnek, és ehhez legtöbbször újra kell indítani a gépet. A *QEMM 7.5* játékkidásása a lehető legnagyobb memóriát bocsátja a felhasználó rendelkezésére, függetlenül attól, hogy a játék mennyi EMS vagy XMS memóriát igényel.

A *Gamecheater* segítségével bukás nélkül eljuthatunk a játék következő szintjére. Ez egy *TSR* program, amely átveszi a játék főbb funkcióinak ellenőrzését, és annyi életet, pénzt, időt vagy municiót ad, amennyire csak szükségünk van.

A *GameRunner* augusztusban került piacra, ára *139* márka Németországban. (–)



A Voice Organizer a hangfelismerési technológiát alkalmazza hangos üzenetek tárolására és visszakérésére

Elektroszmog

„Elektroszmog” vesz körül bennünket – vélik egyesek, s véleményüket arra alapozzák, hogy az elektromos fogyasztók és a falban levő vezetékek által létrehozott elektromágneses tér kölcsönhatásba lép a tested körülvevő bioelektromos térrel, és ez szerintük káros következményekkel jár. A legveszélyesebb az állandó hatás, amelyet például alvás, valamint helyhez kötött munka közben kell elcsenvednünk. Veszélyforrás természetesen a tévé, s nem utolsósorban a számítógép monitorja is.

Az „aurát”, tehát a tested körülvevő terület zavaró hatásokat ellen ígér védelmet egy svájci találmány (gyártója a Coufal-Elektronik AG),

A Coufal-Elektronik AG készüléke elektromágneses károsító hatások ellen ígér hathatós védelmet

amely – a kutyaharapást szőrével elv alapján – ugyancsak mágneses térrel szünteti meg vagy teszi elviselhetővé az említett zavaró tényezőket.

A készülék egy elektromágneses „védőgömböt” hoz létre az ember körül, amelynek sugara 5, 10 vagy 15 méter lehet, típusától függően. A feltalálók kontrollcsoportos kísérletekkel igazolták a készülék hatékonyságát például irodákban, ahol egyértelműen jó hatást gyakorolt az alkalmazottak közérzetére.

A készülék Magyarországon is bemutatkozott már, mégpedig az 1993-as Comptairen. Forgalmazásával Posta Pál foglalkozik, aki főállásban egyébként CD-ROM producer is. (–)

CD-minőség

Közel 20 millió forintos beruházással komplex CD minőségellenőrző rendszert helyezett üzembe a VTCD Videoton Kompaktlemez Gyártó Kft. A legújabb mérés technikai eszközöket és módszereket alkalmazó CD-CATS rendszer valamennyi eddigi típus és ezek nyomólemezőnek mérésére alkalmas. A szerszámok és az azokkal készített CD-k mérési eredményeinek összevetésével – a technológiai fázisoknak megfelelően – nyomon követhetik a teljes gyártási folyamatot, illetve a kívánt ponton beavatkozhatnak, és módosíthatják az automata gépsorok paramétereit, így a VTCD továbbra is megfelel a piac minőségi követelményeinek. (–)

Multimédia bolt

Multimédia üzletet nyitott a Wesselényi utcában az EcoBIT Kft., amely négy évvel ezelőtti alapítása óta elsősorban ügyviteli szoftverek fejlesztésével foglalkozott. A 160 négyzetméteres boltban tízezerféle CD-ROM-ból rendelhetnek a vevők, összesen 500 témakörben. A cég vezetői szerint üzletükben gyakorlatilag a világ valamennyi CD-ROM kiadványához hozzá lehet jutni. A lemezeket közvetlenül amerikai forrásból szerzik be. A forgalom serkenésére bevezették a klubtagsági rendszert, a csomagküldő szolgálatot és a Photo-CD képarchíválást.

A lemezek mellett az EcoBIT multimédia

Hangnotesz

Sutba vágthatjuk a notebookokat és a menedzserkalkulátorokat – legalábbis ezt ígéri az újfajta „hangnotesz” forgalmazója, a Voice Powered Technology. A villanyborotva méretű Voice Organizer a diktafon leszámazottja, csak sokkal többet tud annál. A hangfelismerési technológiának köszönhetően a csöppnyi eszköz képes üzeneteinket tárolni, rendszerezni, és figyelmeztetni arra, mikor mi a teendőnk.

Az 512 Kbájtos memóriával és LCD kijelzővel ellátott Voice Organizer telefonkönyve 400 számot tárolhat, és a számokat úgy kereshetjük ki, hogy egyszerűen bemonduk annak a személynek a nevét, akit fel akarunk hívni.

A második fontos funkció a határidőnapló. Bemonduk a napot és az időt, majd az ehhez kapcsolódó feladatot. Ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy melyik napra milyen programot tervezünk, csak monduk be a napot, mire a készülék klistázza valamennyi „bejegyzésünket”.

99 hangos feljegyzést öröközhetünk meg a készülékel, amelyeket bármikor visszahallgathatunk, és ugyancsak 99 határidőt tárolhatunk úgy, hogy a készülék a bediktált időpontokban figyelmeztetéstül visszajátssza bejegyzésünket.

Egyelőre öt nyelven – angolul, németül, franciául, spanyolul és olaszul – kommunikálhatunk az ügyes kis szerkezettel. (–)

kitekét és egyéb kiegészítő eszközöket is forgalmaz, s a választékokat hamarosan különféle szoftverekkel is gazdagítani fogják. Microsoft részlegükön például valamennyi Microsoft-termék megtalálható lesz, mielőtt aláírják az erre vonatkozó megállapodást a két cég között. (–)

Az idei harmadik számunkhoz mellékelte ajándék CD-n is gazdag programkínálatból megszólalhatnak olvasóink.

Magunkról

Aki többet szeretne megtudni a CD Panorámát is megjelentető *Computer Panoráma Kft.*-ről, illetve egyéb kiadványairól, netán az előfizetést fontolgatja, vagy hirdetni szeretne valamelyik lapban, kattintson erre a bemutatkozó menüpontra!

Animációs pályázat

Az *Autodesk* és a *Computer Panoráma* 1993-ban közösen hirdett animációs pályázatot, amely roppant sikeresnek bizonyult: csaknem negyvenen küldték el munkájukat a bírálóbizottságnak. A zsűri három kategóriában hirdetett eredményt, és további három különdíjat is kiosztott. A pályamunkák azóta több helyen is feltűntek, közülük nem egy komoly „karriert” is befutott.

Ezúttal felmáskoltuk az ajándék CD-ekre az általános és a műszaki kategória győztesének animációt.

CorelDRAW pályázat

A *Computer Panoráma* 1995-ben a *3Soft Kft.*-vel „szövetkezett” egy rajzpályázat meghirdetésére. A pályázat kiíráskor a lap munkatársait a vizuális kultúra pallorózásának szándéka vezette, hogy ez sikerül-e, azt döntse el olvasóink a – lemezre is felmáskolt – döntőbe került művek alapján.

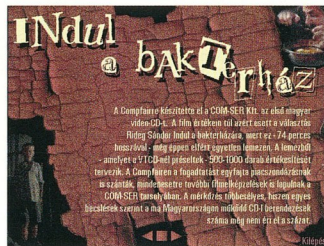
Indul a bakterház

A Compfairre készítettette el a COM-SER Kft. az első magyar video-CD-t. *Kardos István* ügyvezető elmondta, hogy a film érteiken túl azért esett a választásuk *Rideg Sándor* *Indul a bakterházára*, mert ez – 74 perces hosszal – még éppen elfért egyetlen lemezen. A lemezből – amelyet a VTCD-nél préseltek – 500-1000 darab értekesítést tervezik. A Compfairre a fogadtatást egyfajta piacszondázásnak is szánták, mindenesetre további filmképzések is lapunk a COM-SER társolyában. A mérkőzés többséges, hiszen egyes becslések szerint a ma Magyarországon működő CD-I berendezések száma még nem éri el a százat.

Alulnézet

Számos kiadó kesereg külföldön is, hogy a multimédia nem váltotta be előzetes reményeiket. A szex-CD-kben utazóknak mindenestre nem lehet okuk panaszra. A hazai műhelyek is rendre tesznek egy-egy kitérőt a pornó tájaira, most ősszel egyszerre két ilyen CD is az üzletkebe kerül. A Pusztaszex és a Dekameron persze nem gyerekszemeknek való, így a zafos részletektől megszabadított illusztrációk csupán a lemezek technikai megoldásait szemlélteik. (Cikk a 40. oldalon.)

Lemezmellet



Interaktív Video Magazin

Gomba módra szaporodnak a CD-n megjelenő folyóiratok. Közülük is a legfrissebb a Műhely rovatunkban bemutatkozó *Irisz* Kft. gondozásában megjelenő *Interaktív Video Magazin*. A *Video Magazin* anyagaira épített CD demója cikkünk illusztrációjaként szolgál. (Cikk a 31. oldalon.)

Medián

Új rovatot nyitunk CD mellékletünkön, amelyben rendszeresen tallózzunk majd a *Medián Közvélemény- és Piackutató Kft.* felméréseinek gazdag választékából. A CD-n ezúttal

CD mellékletünk főmenüje (felső kép)
Szavazási szándékok változása a Medián felmérése szerint (középső kép)
Igy indul a hazai CD-igártás (alsó kép)

hét politikai párt népszerűségének – egészen pontosan a választók „szavazási szándékának” – változását dolgoztuk fel interaktív formában, a legutóbbi listás választások eredményéből kiindulva 1995 augusztusáig. A számok azt mutatják, hogy adott időpillanatban milyen arányban szavaztak volna a voksolók egy-egy pártra. Különösen érdekes az összehasonlítás, ha az erre szolgáló matematikai képletekkel a változások trendvonalait is felrajzoljuk.

Windows 95 aktuális

Mindössze két héttel a *Windows 95* hazai bejelentését követően a *Computer Panoráma* megjelentette az új operációs rendszer végleges változatáról készített könyvet. A kötet nagy érnyre az olvasmányos stílus, segítségével a számítástechnikában járatlanok is játszva ismerkedhetnek az új programmal. Minderről közvetlenül a szerző győzi meg Önöket a lemezen, miközben a *Windows 95* multimédiás sajátosságaiba enged bepillantást.

HVG

A *Computer Panoráma Kft.* egyik tulajdonosa a *Heti Világ gazdaság*. Mivel pedig a HVG egy ideje a nagy hazai számítástechnikai szakvasároka tematikus mellékleteket állít össze, úgy gondoltuk, hogy a hetilapban minap megjelent, s az idei Compfairre készített anyagot elektronikus formában is hozzáférhetővé tesszük olvasóink számára.

Shareware

Ezúttal is tízest csokort köttöt szerkesztünk shareware-ekből. A mintegy 150 látványos program 8 kényvtárban sorozódik. Közülük a CAD a számítógépes tervezést segítő szoftvereké, a DATA az adatkezelésre szolgáló programok tárháza, a DOS-ban a hasonló nevű operációs rendszer kiegészítői találhatóak, a GAME-be játékokat gyűjtöttünk, a DEMO-ban ugyancsak főként játékok bemutatóprogramjai rejlenek, végül a CDDOS és a CDWIN további változatos DOS-os, illetve windowsos programokat vonultat fel.

Ezúttal is felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy tegyenek eleget a shareware-ek készítőinek programhasználatra vonatkozó rendelkezéseinek!

Info-téka

Amióta Magyarországon is elérhető, a CompuServe nálunk is a felhasználók százát vonzza. Elsősorban azokat, akik a világhálózat mögött álló hatalmas információs adatbankhoz szeretnének hozzáférni.

A CompuServe legnagyobb vonzereje abban rejlik, hogy a *hálózathoz szolgáltatók ezrei kapcsolódnak*, és a legváltozatosabb témákkal foglalkozó fórumok várják a felhasználókat. A számtalan szolgáltatás között mégsem nehéz tájékozódni *a szellemes és egyszerű menürendszernek* köszönhetően.

A CompuServe hálózatában a *levelezésen* (E-mail) kívül böngészhetünk a *hírek között*, belelapozhatunk itthon elérhetetlen *enciklopédiákba*, információkat kérhetünk az üzleti világból.

Azoknak is érdemes belépni a hálózatba, akik csak szórakozni szeretnének, ugyanis a *kínlatban bőven akad játék, sőt játékosztárs is*. A legújabb filmekről ugyancsak a CompuServe-ön keresztül kaphatunk információkat. A szolgáltatások neve is elárulja, mire valók: *Roger Egbert's Movie Reviews, Hollywood Hotline, Soap Opera Summaries* a filmek iránt érdeklődőknek, a *Science Trivia Quiz, ShowBizQuiz, The Grolier Whiz Quiz, CastleQuest, Black-dragon* stb. pedig a játékok megszállottainak.

A *multimédia* szolgáltatásokhoz ugyanúgy férhetünk hozzá, mint a többihez: beépelve a *GO* szócskát és a szolgáltatás nevét. A szolgálta-

A CompuServe szolgáltatásait a WinCIM (Compu-Serve Information Manager) programmal érhető el a legkönnyebben

tásokat kategóriák szerint csoportosították, és ezeket listából választhatjuk ki.

A *CompuServe Information Service* például általános eligazítást ad a hálózathasználatára vonatkozóan, ugyanakkor a multimédiában érdekeltek felhasználóknak is hasznos információkat szolgált. Itt található ugyanis a *CD Support Forum* (CCDSUPPORT), amely a CD-ROM újdonságokról ad felvilágosítást.

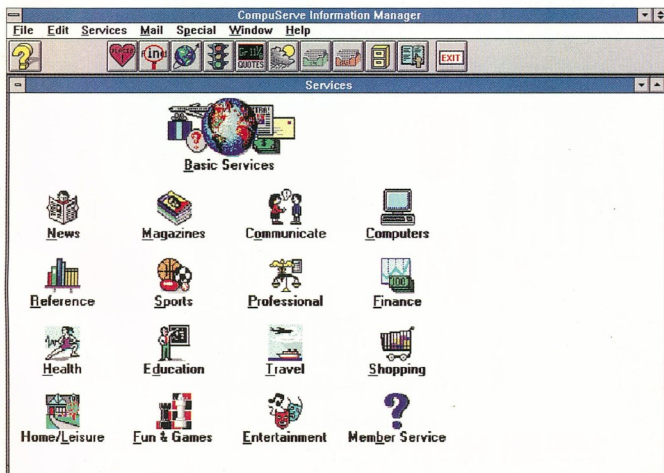
A *CD-ROM A Vendor Forum* (CDVENA) keresztül közvetlenül kommunikálhatunk a CD-lemez gyártókkal, kiadókkal és sok-sok felhasználóval. Beszerezhetjük a legfrissebb termékhíreket, árlistákat, meghajtókat, valamint demókat. Néhány név az itt képviselt kiadók közül: *Compton's NewMedia, Nautilus CD, Creative Multimedia Corp.*

Hasonló célt szolgál a *CD-ROM B Vendor Forum* (CDVENVB), amelyhez például a *Beta-corp Technologies* vagy a *Meridian Data* kiadó kapcsolódik.

Információkat kaphatunk a CD-világból a *CD-ROM Forum* (CDROM) is. Innen megtudhatjuk például, hogy melyek a legújabb CD-ROM alkalmazások, termékek, rendezvények.

Természetesen a CD-ROM kiadók is előszerelettel működtetnek fórumokat saját termékeik népszerűsítésére, illetve a felhasználók segítségére. A választék szinte korlátlannak tűnik, nehéz olyan céget találni, amelynek ne lenne „külön bejárati” fóruma. A legnagyobbaknak (például a *Microsoftnak*) több is van.

Multimédia „címszó” alatt is több fórum tevékenykedik: például a *Multimedia Vendor Forum* (ebből van három is: MULTIVENDOR, MULTIBVEN, MULTICVEN), valamint a *Multimedia Forum* (MULTIMEDIA). (–)



interaktív kirakat®
©1995 INFOTEKA - SEE STUDIO

interaktív gondolkodás és fogadás

interaktív
több dimenziós információforrás
kiosk

FILM HOME END UP DOWN

hatásos prezentáció és kommunikáció

szimulációs oktatás

COMMUNICATION

új média

EDUCATIO

Telefon/Fax:
270-2721, 149-7715,
122-5540

Megjelent a Computer Panoráma aktuális sorozatának **Windows® 95** című kötete.

Egy könyv,

- amelyből megtudhatja: miért jó, kezes és barátságos az új operációs rendszer...
- amely több mint egy használati utasítás...
- amely bevezet a 95-ös verzió új lehetőségeinek, fogalmainak, technológiájának sokszínű világába...
- amely megkönnyíti az átnyergelést a Windows 3.1-ről...

Tarsoly Balázs

WINDOWS 95 AKTUÁLIS

A tartalomról:

- Kérdések és válaszok
- A megváltozott kezelői felület
- MS DOS-programok
- Nyomtatás
- Fájli- és diszkrendszer
- Kommunikáció
- Plug and Play
- Multimédia
- Az operációs rendszer újdonságai

1198 Ft

Computer
PANORÁMA

Alapok
Kezelés
Újdonságok

Motorola MicroTac. Csend a lelke mindennek.



ELNŐ RÉCZI HAVASI

Vannak pillanatok, amikor legsebebben a csend szól. De Önt ekkor is hívhatják, mert a VibraCall™, a csengetés nélküli, vibráló hívásjelzéssel akkor is elérhető, amikor más telefon már nem használható. A készülék diszkrétan vibrál a zavaró csengetés helyett. Így a hívásjelzésről csak Ön tud, más nem.

A szuperkönnyű Motorola MicroTAC 8200 nemcsak ezért más mint a többi GSM-rendszerű készülék. A legnagyobb különbség a telefon személyisége (**Personality™**), amely valódi technikai átöréssé. Ez a készülék alkalmazkodik Önhöz és nem fordítva. Mindezt végtelenül egyszerűen: az információs gomb megkérdezi, hogy mi a feladat és megteszi, ahogy Ön akarja, eközben csak a kijelzőt kell figyelemmel kísérnie és az OK gombot megnyomnia. Így nem kell az összes gombot lenyomni a szükséges feladathoz. Sőt, kedvenc funkcióit beprogramozhatja az első menübe és azonnal használhatja őket.

A Motorola MicroTAC igazán könnyen kezelhető barát. 149 grammjával – mindössze akkora súlyú mint egy érett alma – a világ legkönnyebb mobiltelefonja.

Méltán állíthatjuk, a Motorola számára az Ön szavánál semmi sem fontosabb.

MicroTAC 8200



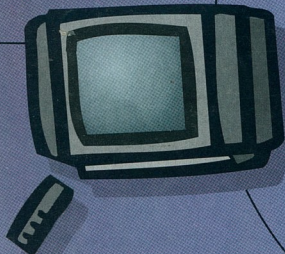
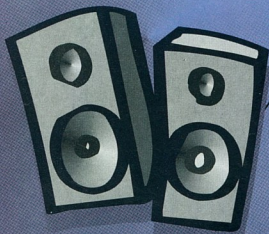
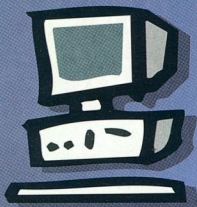
További információért forduljon a **MOTOROLA** Információs Irodához.
Telefon: 06-30-310-075



MOTOROLA

MULTIMÉDIA

mult



média



DESIGN: J.S.
D. M. ELIOT

VTCD VIDEOTON

KOMPAKTEMEZ-GYÁRTÓ
TEL.: (36-22) 329-132
FAX: (36-22) 329-133