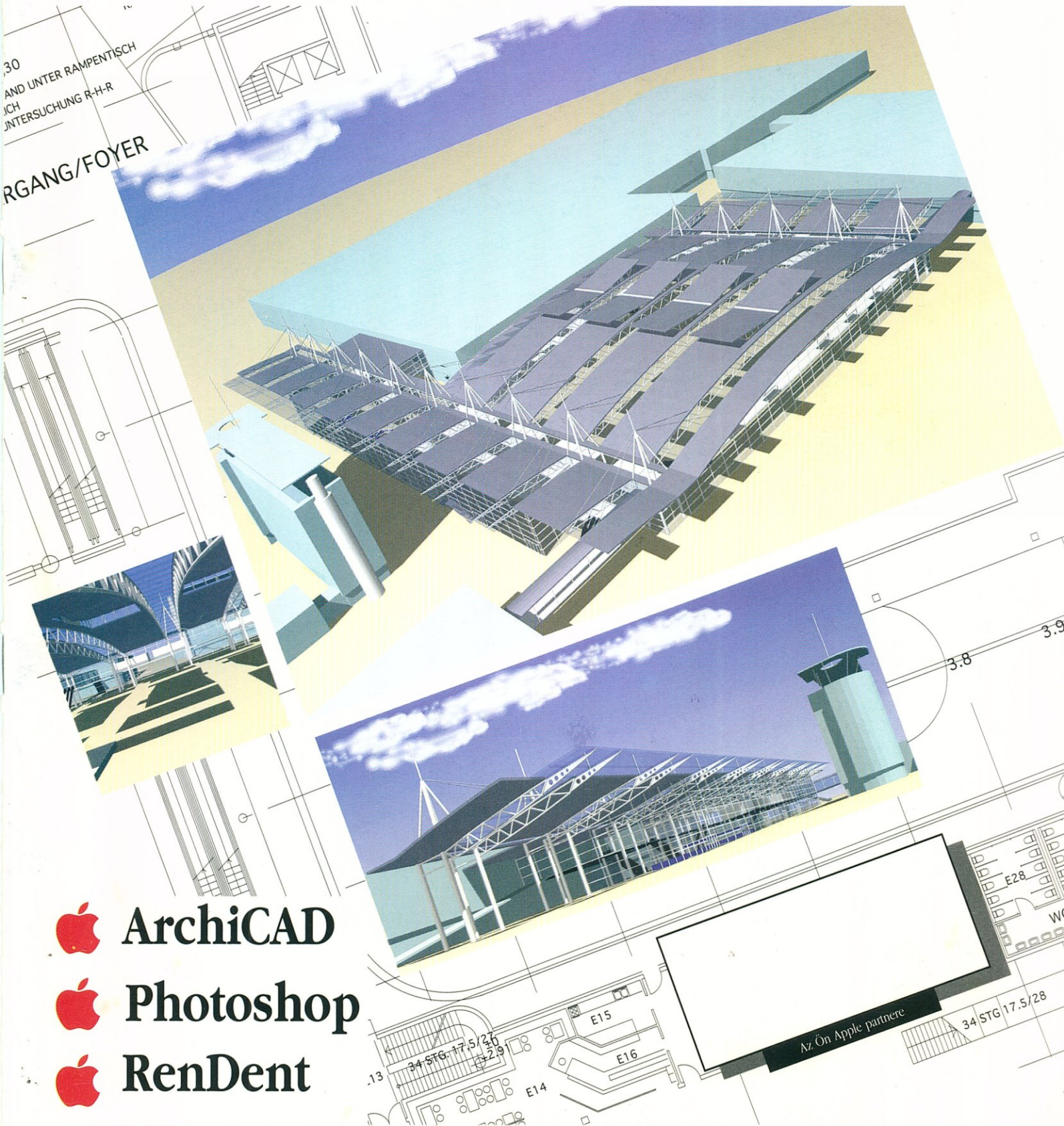




II. Évfolyam
1995 Március
150 Ft.

Almalap

Magyarországi Macintosh Magazin



 **ArchiCAD**

 **Photoshop**

 **RenDent**

Az Ön Apple partnere

E28
W
34 STG 17.5/28

ArchiCAD

PlotMaker

StairMaker

PlayBack

ArchiCAD

Komplex építészeti programcsomag Apple Macintosh, Power Macintosh és IBM kompatibilis számítógépre



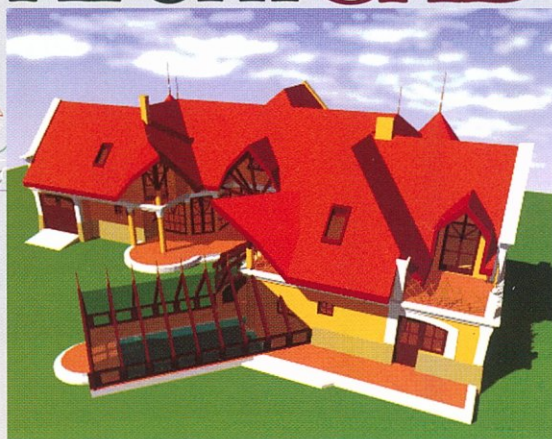
MódiStúdió



&

Eddy-díjas,
csillebérci „CAD meccs” győztes

ArchiCAD®



Irodai célokra:

LC475 Bundle (4MB/HD250/14" színes monitor/billentyűzet/egér/System 7.1) + ClarisWorks 149.900,- Ft

ArchiCAD-es alapmunkahelyként:

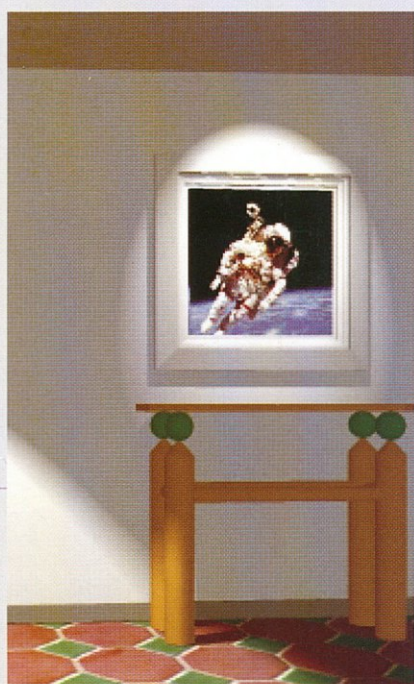
LC475+ Bundle (+68040-25MHz/+8MB RAM) + ArchiCAD 4.55 + ClarisWorks 799.900,- Ft

ArchiCAD-es szerkesztő munkahelyként:

LC475/PPC Bundle (+PowerPC601-50MHz/+16MB RAM) + ArchiCAD 4.55 + ClarisWorks 899.900,- Ft

Az árakban a 25% ÁFA nincs benne, de az egy éves garancia és programkövetés természetesen igen!

• MódiStúdió CAD Service - ArchiCAD dealer • 1065 Budapest, Nagymező utca 58. - Telefon/fax.: 111-3485, 269-4159 •



Fejtágítás

Ingyenes oktatás
vételkényszer nélkül
Látványfeldolgozás
Bérplottolás

Program
Számítógépek
Komplett rendszer
Zsebrehozható
feltételek

475 csak a kezdet?

A Wall Street Journal február 22-i számában megjelent írás szerzője, Jim Carlton úgy véli, hogy az Apple piaci részesedésének megvédése érdekében kénytelen lesz a népszerű Power Mac és PowerBook termékeinek árát csökkenteni.

Lassan egy éve történt a Power Mac termékcsalád bemutatása, amelyet az Apple az Intel processzorra épülő Microsoft operációs rendszerű PC-k vetélytársaként definiált. Mivel a PowerPC chipek előállítás olcsóbb, mint az Intel chipjei, az elemzők a történelmileg magas Mac árak csökkenését prognosztizálták. Elméletük szerint az árak csökkentése generálta forgalom piacnövekedéshez vezethet, amely a szoftvergyártókat fokozottabban vonzaná.

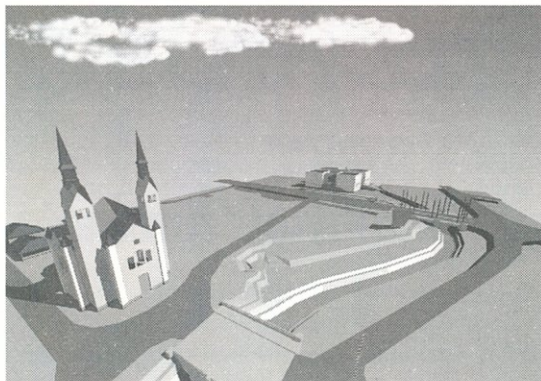
Amiközben az Apple pár százalékos árcsökkentést hajtott végre, az Intel 39%-kal csökkentette Pentium processzorainak árát, ezzel újabb árháború vette kezdetét a két gyártó között. Jelenleg egy Power Mac rendszer ára 500-1000 dollár között található, amely drágább számos versenytárs rendszerénél.

1994-ben az Apple piaci részesedése 8,1% volt (9,4%-1993.) a leggyorsabban növekvő hordozható gépek piacán pedig 7,8% (10,5%-1993.)

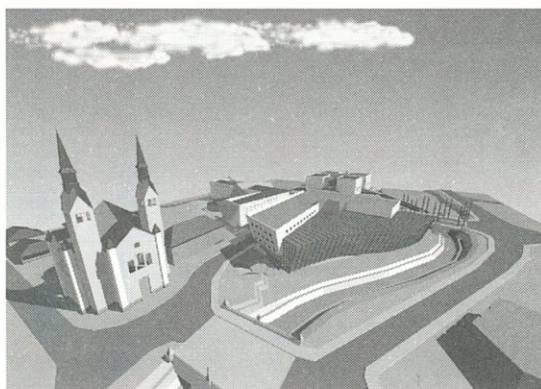
+ 56%

Japán második legnagyobb számítógép forgalmazója az Apple. 1994-ben 15% piaci részesedést ért el, 522 e számítógépet adtak el. 56%-kal többet mint 1993-ban.

A Pioneer az első japán elektrotechnikai cég, amely Apple Macintosh kompatibilis számítógépeket fog gyártani. A sajtótájékoztatón jelentette be a cég új audio vizuális PC-jét, az Apple-lel folytatott szoros



CAD képek. Márciusi számunkban megpróbáljuk megszerettetni (oké: megCADveltetni) az ArchiCAD-t. Köszönjük a Graphisoft, a GraphiCAD és MódiSoft Stúdió ehhez nyújtott segítségét. Kalandra, CADre, Macre fel!



együttműködés eredményét. A Pioner az egyik legnagyobb Japán elektrotechnikai és audio eszközöket gyártó cége, amely eddig nem gyártott PC-ket.

Apple-Lemelson

Az Apple és Jerome H. Lemelson megállapodást kötött, így megszüntették a közöttük fennálló pereskedést. A per tárgya a független fejlesztőként dolgozó Lemelson által kifejlesztett információ tároló és visszakereső rendszer volt. A megállapodás értelmében az Apple támogatja a Lemelson fejlesztési tevékenységét, némi pénzt is utal át Lemelson részére. Mind ezért cserébe az Apple Lemelson által kifejlesztett összes eszközt felhasználhatja termékeihez, így a vonalkód olvasó egységet is.

Tartalom:

AppleNews ... ¶01

Siker tervezés ... ¶02

ArchiCAD ¶04

“1984” Klipp képei ¶05

Mi az Eddy díj titka? ¶08

A régi-új Photoshop ... ¶11

RenDent ¶13

MacJegyzendő ¶15

Kótya-vetye ¶16



SZERKESZTŐK: Abonyi Péter, Csábi János, Ferenczy Gábor (Sas) és Sütő Lajos

ALMALÁNY: Dobosy Anikó

SZERKESZTŐSÉG:

1031 Budapest, Kalászi út 11.

Telefon: 06-30-424-119, 160-9299

Fax(?): 122-4922

KIADÓ:

1071 Budapest, Damjanich u. 19.

Üzenetrögzítő és fax(?): 122-4922

FELELŐS KIADÓ: Ferenczy Gábor

HU-ISSN 1218-0319

Köszönjük az Apple-vezérképviselőtámogatását!

Az Almalap bármely részének másolásával és a lap terjesztésével kapcsolatos minden jog fenntartva.



Siker tervezés ArchiCAD-del,

avagy

a "nagy" Graphisoft története

1982. Megszületik a Graphisoft Gmk, alapítók: Bojár Gábor és Tari István Gábor. Első jelentős megbízását a Paksi Atomerőmű-től kapja. Az elkészült csőhálózat tervező program sikeres (vevői: Vegyipari Tervező Vállalat, Erőmű és Hálózat Tervező Vállalat ...), a program készítői számos kiállításon mutatják be terméküket.

"... a kezdet kutya nehéz volt. Azt hajtogattam a fiúknak, hogy a jövőbeni üzletek reményében akár megbízások nélkül is vállalni kell a munkát. Magyarán kezdetben létbizonytalanság közepette, hónapokig egyetlen fillér bevétel nélkül dolgoztunk. ... Végül is bevált a számítás, már az első év végén az intézetben kapott fizetésünk kétszeresét vághattuk zsebre." (Bojár Gábor, *Playboy*, 1992 február)

1984. Egy külföldi kiállításon köszönhetően a Graphisoft közös értékesítéssel köt megállapodást a Hewlett-Packard-dal, az Apple nevű számítógépgyártó cég Lisa nevű modelljére is megkezdí programfejlesztését.

"Először egy müncheni szoftverkiállításon mutatuk be háromdimenziós modellező programunkat. Nem fűztünk hozzá vérmes reményeket, hiszen "termékünk" egy hét éves számítógép matuzsálemen futott ... Mindössze abban reménykedtünk, hogy munkánk referencia lehet szakértelmünkre, s így a hasonló műfajban dolgozó nyugati cégektől kapunk valamilyen megbízást. Ezzel szemben óriási sikert arattunk." (Bojár Gábor, *Ká-Pé* 1993 szeptember 16.)

1984. Elkészül az ArchiCAD első változata. A Lisa sikertelensége ellenére az értékesített programok biztosítják az anyagi hátteret a továbbfejlesztéshez.

"Szeretnénk bebizonyítani, hogy a számítógép a tervezésben nem korlátozza, hanem növeli az alkotói szabadságot és a kreativitást, úgy ahogy a telefon a kommunikációs, az autó pedig a mozgási szabadságot növelte meg. ... az autó nem attól vált tömegcikké, hogy több lett a lóerő, nőtt a sebesség, hanem azért, mert oly annyira leegyszerűsödött a vezetése, hogy nem kellett már hozzá profi sofőr. ... Mi is valami hasonlót szeretnénk elérni a CAD-ben." (Bojár Gábor, *Számítástechnika*, 1992 június 23.)

1985. Megjelenik a Macintosh, megkezdődik a Graphisoft országhatáron túli terjeszkedése is.

"(Az Apple-től) kaptunk néhány tízezer dolláros anyagi támogatást, ... de ennél jóval többet jelentett, hogy megeremtette a kapcsolatot eladói hálózatához. Technológiát, gépeket adott, és a marketing támogatás is nagyon jól jött. ... nekünk ez volt a legfontosabb, mert amilyen szép hagyományai vannak Magyarországon a mérnöki munkának, annyira lesújtóak a marketingtradíciók." (Bojár Gábor, *Ká-Pé* 1993 szeptember 16.)

1987. Az ArchiCAD és társprogramjainak sikeres terjedése. A fokozódó fejlesztéshez megkövetelte tesztelesek itthoni elvégzése szükségessé tenné a Macintosh gépek hazai forgalmazását, az erről folyó tárgyalásokat megakasztja a COCOM előírás. (Ez tiltotta bizonyos fejlett műszaki eszközök eladását a keleti világrendszernek.)

"Az importkorlátozások, illetve a nyugati exportkorlátozás, a COCOM is a kezünkre játszott: ezek nélkül nem remélhattunk volna olyan hazai megrendeléseket, amelyek elindították a céget. Ez kényszerített minket arra is, hogy olyan termékeket, melyeket nyugati kollégáink sokkal nagyobb teljesítményű gépeken kínáltak, mi rendkívül kis gépeken készítsük el." (Bojár Gábor, *Financial Times Konferencia*, 1994. november, Budapest)

1988. Graphisoft GmbH. megalapítása. Németország, illetve a német nyelvterület az egyik legjelentősebb piaca az ArchiCAD-nek.

"Ha 1984-ben kellett volna versenybe szállnunk a nagyokkal, valószínűleg elvéreztünk volna, 1988-ban viszont kiforrott termékkel és jól kiépített viszonteladói hálózattal léptünk a piacra. Talán ennek is köszönhető, hogy a cég 1990-ig évi 100 százalékos növekedést ért el." (Bojár Gábor, *Figyelő* 1994. március 24.)

1989. Létrejön a cég amerikai leányvállalata is. Az ArchiCAD Európában saját kategóriájában piacvezetővé válik.

"... az a termék, amely nincs jelen mindenütt, hosszú távon nem érvényesülhet, s azért ennek az

iparágnak mégis csak a Szilícium völgyben van a központja. Az amerikai eladással önmagában eleinte nemigen vágtunk zsebre profitot, négy év komoly vesztesége után kezdtünk prosperálni. Amit odakinn tanultunk, és amit el tudtunk érni, az sokkal többet jelent, mint a közvetlen bevétel.” (Bojár Gábor, *Ká-Pé* 1993 szeptember 16.)

1990. A Gmk-ként indult, időközben kisszövetkezetté átalakult cég Kft-vé lesz. Szeptemberben aláírják a disztributori szerződést az Apple-lel.

”Az új stratégia ... négy fő területet különböztet meg. Az üzleti piac eddigi fő alkalmazói körét jelenti, az oktatási piac az intézményeken kívül a jövőben a diákok és a tanárok körét is magában foglalja. ... Külön terület lesz a nagyvevők és az állami igazgatás piaca, ahol elsősorban az önkormányzatokat érezzük potenciális vevőknek ... Végül a negyedik terület a fogyasztói elektronika piaca lesz.” (Bojár Gábor, *Számítástechnika* 1992. június 23.)

1991. Itthon a viszonteladói hálózat kiépítése különben az ArchiCAD további pozíció szerzése jellemzik az évet.

”A siker ... olyan táplálék, ami nem jóllakottá, hanem még éhesebbé tesz. Célunk, hogy néhány éven belül az építész CAD programok között géptípustól függetlenül is az ArchiCAD legyen a vitathatatlan ipari szabvány.” (Bojár Gábor, *Financial Times Konferencia*, 1994. november, Budapest)

1992. Nyolcszáz Macintosh talál itthon gazdára a disztributori csatornán keresztül (256 millió forint értékben), az Apple részesedése 1,5-2 százalékos. Megkezdődik az ArchiCAD for Windows fejlesztése.

”Három-négy év alatt szeretnénk mi is elérni a világtárlagnak megfelelő 10-15 százalékos részesedést. A nyomdai és szerkesztőségi rendszerek területén vitathatatlanul erősek vagyunk ... Meghódítandó terület az oktatás ... Igen népszerűek a Macintoshok a reklámstúdiókban, az alkalmazott grafikákkal foglalkozók körében. ... Sajnos ma még jelentős a szürke import aránya: a Macintosh gépek fele nem hivatalos csatornákon, hanem továbbra is csomagtartókban érkezik” (Szigeti András, *BOOM*, 1992. március)

1993. A Graphisoft eladja a gazdasági értelemben sikeres magyarországi Apple disztribúciót, hogy minden erőforrásával az ArchiCAD fejlesztésére tudjon koncentrálni. Megkezdődik az ArchiCAD for Windows forgalmazása.

”Mi sohasem akartunk nagykereskedőkké válni, nem változtattunk azon a stratégián, amely szerint

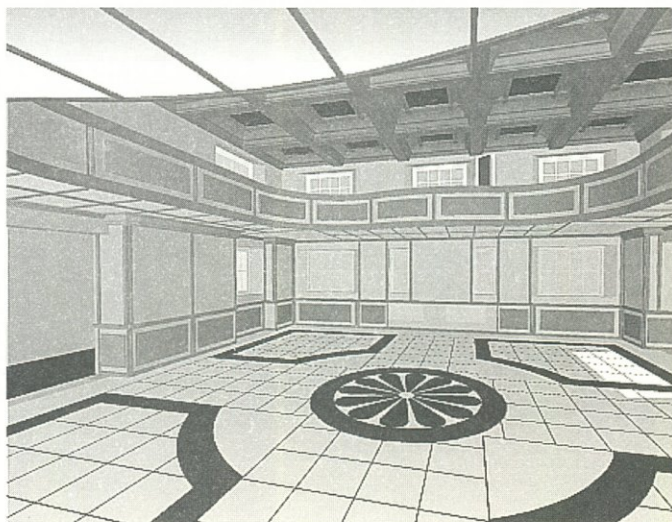
egy jól meghatározott vevőkört célunk meg az általunk fejlesztett speciális szoftverrel. Ezt pedig gyakorlatilag tőke nélkül tudtuk megvalósítani, ellenében azokkal a ... cégekkel, amelyeknek kereskedelmi tevékenysége meglehetősen tőke- és ezért hitel igényes” (Bojár Gábor, *Napi* 1993. szeptember 23.)

1994. A Power Macintosh gépcsalád hazai bemutatójával egyidőben bejelentik az ArchiCAD Power Macintosh-os változatát.

”Az 1993-as bevételekhez képest 1994-ben több, mint 60 százalékos növekedést értünk el, ami több tényezőnek tulajdonítható. A Graphisoft az elsők között ültette át az új, Power Macintosh-os platformra a programjait, s megjelent a szoftver ArchiCAD for Windows-os változata is.” (Szigeti András, *értékesítési igazgató*) ”A Graphisoft, amely német, amerikai és japán leányvállalatot is működtet, a világ 60 országában több, mint 16 ezer ArchiCAD-et értékesített eddig” (Hornung Péter *gazdasági igazgató*, *Figyelő*, 1995 január 26.)

1995. A MacUser Editors' Choice Award díjat nyert ArchiCAD fejlesztője, a Graphisoft Kft 55 darab szoftvert adományozott magyar felsőoktatási intézményeknek 35 millió forint értékben.

”Az általános oktatási kedvezményeken túl most először szántuk el magunkat ilyen akcióra, mégpedig azért, mert úgy véljük, részt kell vállalnunk az állami támogatás csökkenése után az oktatásfinanszírozásban támadt űr betöltésében. Sikerünket az oktatásnak köszönhetjük, ezért becsületbeli ügynek tekintjük, hogy az ArchiCAD itthon főszerepet játsszon az építészek oktatásában” ”A jelentkezőknek a megfelelő számítógépes háttér megléte esetén vállalniuk kellett azt is, hogy a programot beépítik a tananyagba.” (Szigeti András, *Számítástechnika*, 1995. január 31.)



Siker tervezés

ArchiCAD

Mi az Eddy?

CADvező választás

ArchiCAD

A forradalmi változás, ami 1983-ban, az első Apple számítógép megjelenésével bekezdett, születése pillanatában megragadta a Graphisoftot. A több, mint tíz éve indult együttműködés a közös célok kitűzésével hamar eljutott egy könnyen kezelhető, átfogó megoldást nyújtó CAD program tervéhez, mely mára a leginkább használatos számítógépes platformokon elérhetővé vált. A világszerte platformfüggetlenné váló fejlesztési irányokkal együtt haladva így alakult ki a Macintosh változat mellett a Windows környezetben is hasonló hatékonysággal és teljesítménnyel bíró változat.

Az ArchiCAD 4.5, melyet napjainkban világszerte több ezer munkahelyen használnak, ennek a több, mint 10 éves folyamatos fejlesztésnek az eredménye. Egyszerű, és építészek számára érthető építő elemekkel és eszközökkel támogatja a vázlattervek, engedélyezési és kiviteli tervek készítését, lehetőséget nyújt részlettervek, mennyiségszámítások, fényképszerű látvány és mozi készítésére, és mindezt egy programon belül.

Az állandó fejlesztés és a közvetlen kapcsolat a felhasználókkal a titka annak, hogy a program egyre inkább közelít a felhasználókhöz, és a tapasztalatok alapján gyors és hatékony segítség áll rendelkezésre.

A felhasználóbarátság

Napjainkban egyre népszerűbb az a felfogás az építés

szakmán belül, hogy a CAD programok használatát alapvetően az azokkal elérhető hatékonyság és feladatmegoldó képesség alapján ítélik meg. Az Apple alap gondolata: "A számítógépnek az ember elvárásai szerint kell dolgozni, és nem őt arra kényszeríteni, hogy úgy végezze munkáját mint egy számítógép." Ez az alapfilozófia vonul végig a programon – úgy a Macintosh, mint a Windows változaton –, és az ArchiCAD így az építész helyezve középpontba kínál egy – a számára érthető módon, a saját eszközeivel működő – rendszert. Az esztétikusan kialakított felhasználói környezet, az áttekinthető eszköztár és parancsok, a könnyű kezelhetőség megkímélik a felhasználó építész attól, hogy számítógépes szakemberré kelljen átképeznie magát, és ezzel elterelje a figyelmét az alkotó tevékenységről.

A munka megkezdésekor az első pillantásra nyugalommal tölti el az embert az áttekinthető és világos képernyő felépítés és az egyszerűség. A CAD rendszerek elvei itt segítenek, nem pedig meghatározóak. A valós építőelemek (fal, ablak, ajtó, tető...) első pillantásra felismerhetőek és alkalmazásuk teljes mértékben illeszkedik az "építési logikához", melyet a felhasználó követ. Az egyes elemek "intelligenciája" segítségével azok automatikusan illeszkednek (a falak összeszerkeszthetőek, az ajtó, ablak illeszkedik a falnyílásba, a nyí-

lások nem számítanak bele a mennyiség számításba ...).

Az egyes építőelemek változtatásai azonnal láthatóak, és így a tervezés minden fázisában lehetőség van az ellenőrzésre, és az összehátas vizsgálatára. A hibás lépések kijavítására 99 lépéssel mehetünk vissza és akár onnan is folytathatjuk újra a munkát. A komolyabb következményekkel járó utasítások előtt (például teljes szintek törlése) a program rákérdez a műveletre, így minden esetben van lehetőség a hibás döntések korrekciójára. Minden építőelem és eszköz a munka megkezdésekor rendelkezik egy alapértékkel, melyet csak attól eltérő esetben kell módosítani.

Integráltság

A tervezés és dokumentálás folyamata két, egymástól sok részletben eltérő lépése az alkotó folyamatnak. Az építető áttekinthető rajzokat, valóság-hű ábrázolást, videofilmet és költségbecslést kíván látni. A kivitelező ugyanezen tervről a kivitelezéshez pontos tervrajzokat, részletterveket és pontos mennyiségkimutatásokat vár el. Az ArchiCAD kiemelkedő jelentősége abban rejlik, hogy mindezeket az információkat egy dokumentumból lehet nyerni, és a különböző mélységű és részletességű terveket mindkét fél elvárásainak megfelelően meg lehet kapni.

A program egyik gyöngyszeme egy olyan belső struktúra, mely összhangot teremt a síkbeli és térbeli elemek között. Ez teszi lehetővé azt, hogy minden alaprajzi változtatás hatását azonnal érezni és látni lehet a térbeli képen is, és a mennyiségek, további paraméterek is követik a módosítást. A könnyű alkalmazható-

ság érdekében a munkához – természetesen a hagyományos rajzoláshoz hasonló – munkafelületet kínál, melyen az épület szintről szintre könnyedén hordható fel.

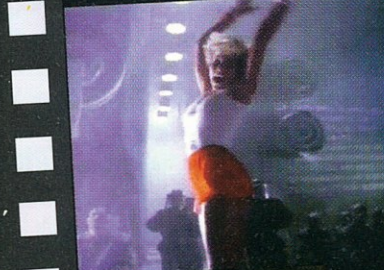
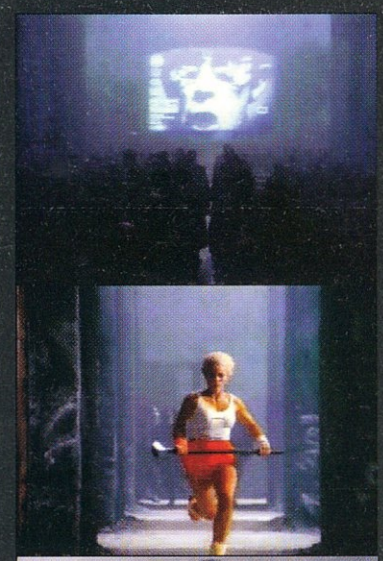
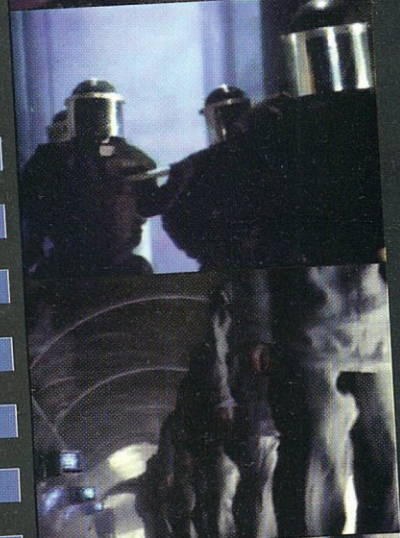
A különböző tervezési lépések (alaprajzi feldolgozás, metszetkészítés, térbeli modellépítés, tárgyak készítése) mindig a legmegfelelőbb ablakban az éppen aktuális feladatnak leginkább megfelelő eszközök felkínálásával oldhatók meg. Így a felhasználót a program megkíméli a fölösleges, és egy adott helyzetben értelmetlen eszközök választásától. Ez az integráltság minimálisra csökkenti a fölösleges adatbevitelt és módosításokat, a tervezés minden lépésénél egyértelműen irányítja a felhasználót és minden lépést átvezet az összes egymással összefüggő elemre.

Az ArchiCAD emeli a tervezés minőségét, és a program az alkotó tevékenység minden fázisában pontos adatokkal szolgál a felhasználónak a projektről. A program lehetőséget ad az ötletek és elképzelések jobb előadására és bemutatására az alaprajzból kiindulva elkészített fényképszerű megjelenítés és videofilm segítségével.

A tervezés az alaprajzon kezdődik...

Hasonlóan a hagyományos tervezéshez az ArchiCAD is az alaprajzon való munkát támogatja. Az épületet szintről szintre haladva dolgozza fel a tervező.

A bevitelhez méretarányos, meghatározható nagyságú és osztású raszter áll rendelkezésre, melynek paramétereit szabadon választhatjuk meg és akár a billentyűzetről is vihetünk be meghatározott értéké-



On January 24th,
Apple Computer will introduce
Macintosh.
And you'll see why 1984
won't be like "1984"

keket, mindezt az igényeinknek megfelelő méretarányban (valós, akár 1:1 arányú tervezés is megoldható).

A bevitelhez akár lapbeolvasóval bevitt képek is felhasználhatók, vagy más programokból kapott digitalizált adatok is felhasználhatók. A CAD programok alkalmazhatóságának és hatékonyságának sarkalatos pontja az adatbevitel, mely nagymértékben meghatározza a használhatóságát egy-egy rendszernek. Az ArchiCAD különösen erős ezen a téren és számos beviteli lehetőséggel rendelkezik:

- Descartes koordináta-rendszer, polár koordináta-rendszer,
- abszolút és relatív adatmegadás,
- a koordinátatengelyek kezdőpontjának szabad megválasztása,
- grafikus és numerikus adatmegadás közvetlenül rendelkezésre áll,
- szabad váltás a grafikus és numerikus adatbevitel között,
- pontos bevittet segítő "intelligens kurzor",
- szabad raszter választás,
- elemek 'forró pontjainak' érzékelése.

A képernyőn rendelkezésre álló információs ablakok minden pillanatban – akár egy szerkesztési lépés közben is – adatokat szolgáltatnak az aktuális beállításokról, az áttekintőablak segítségével könnyedén tájékozódhatunk a nagyobb tervek esetén is és a tervlap alján felsorakoztatott eszközökkel számos utasítás közvetlenül elérhető az alaprajzi tervezés és metszetfeldolgozás közben (méretarányváltás, nagyítás és kicsinyítés, a tervlap eltolása ...).

Szintek és emeletek

Az épület egyes szintjei között szabadon lehet másolni részeket vagy akár teljes szintet is lehet mozgatni függőleges irányban. A szintek felépítésének rendszere az ArchiCAD-ban nagymértékben megegyesít a sokszintes épületek és tervek kezelését és a szintek közötti kényelmes kapcsolat a tervezés folyamán számos segédeszközzel segíti a hibáktól mentes munkát akár egy bonyolultabb terv esetén is. Ez az áttekinthető technika elejét veszi az 'eltolt' szintrészek, a térbeli kapcsolatok hibás felépítésének.

Tárgyak és építőelemek

A látványos anyagok elkészítésében számos könyvtári elem áll rendelkezésre, melyek úgy a sík, mint a térbeli képeken is megjelenhetnek, és szabadon alkothat a felhasználó is saját igényeinek megfelelő tárgyakat, melyeket utána a saját könyvtárból a kapott elemekhez hasonlóan felhasználhat.

Lehetőség van más adatbankból, adatformátumokból új elemek átvételére is (pl. DXF) és más, az ArchiCAD-dal kompatibilis 3D modellező programból való elemátvétellel. Az elemek alaprajzi megjelenítésének grafikai megadása mellett lehetőség van a program saját geometriai leírnyelvének segítségével paraméterezhető 2D és 3D leírások létrehozására. Ennek segítségével lehetőség van például méretarányfüggő részletességű ablak- és ajtóleírásokra ugyanúgy, mint a paraméterekkel szabályozott mozgások és beállítások alkalmazására.

Méretezés

Nehéz, és sok hibára lehetőséget adó pontja a tervek ké-

szítésének a méretezés. A program intelligens méretezési lehetőségekkel rendelkezik, melyek a méretezendő elemekhez kapcsolódnak. Így a változások azonnal javításra kerülnek, és a bonyolult és hosszú kottavonalak, számos részkottával együtt is, pontosak lesznek. A hibázás lehetősége így kizárt. A felületszámítások is, hasonlóan a kótázáshoz, az egyes elemekhez kapcsolódnak, így a változtatások a terv egészén keresztül vihetőek. A méretvonal automatikus optimalizálásának segítségével a program törekszik mindig olyan kottavonalat szerkeszteni, mely minden egyes eleme olvasható, az egyes értékek nem fedik egymást. Ezzel egy esztétikus külsőt adva a méretezésnek még méretarányváltás esetén is követi ezeket az irányelveket.

Lépcsőkészítés

A lépcsők készítésére külön program áll rendelkezésre, melyben közvetlenül a programba építhető, minden igénynek megfelelő lépcsők alakíthatók ki. Az általunk meghatározott paraméterek segítségével a program automatikusan szerkeszti meg a segédprogram a síkbeli és térbeli modellt, melyet átlépve a tervünkbe azonnal a többi tárgyhöz hasonló módon helyezhetünk el. Az ArchiCAD mint egy tárgyat kezeli a – lépcsőszerkesztési előírások figyelembevételével automatikusan megszerkesztett – lépcsőelemet és a 'Lépcsőkészítő' programban szerkesztett térbeli és alaprajzra kerülő elemet helyezi el a tervünkben. A program beépített ellenőrző funkciói lehetővé teszik, hogy a kerületi paramé-

terek figyelembevételével elviekben korrekt lépcsőt készítsen a felhasználó.

Tetőszerkezetek és tetőszerkesztés

A tetők készítésére is a – többi bonyolultnak tűnő elemhez hasonlóan – egyszerűen alkalmazható eszközök állnak rendelkezésre. Könnyen megszerkeszthető így egy egyszerű nyeregtetőtől kezdve bonyolult manzárd-tetőig bármilyen tetőforma, és az elhelyezett tetőelemek gombnyomásra csatlakoznak az alattuk vagy felettük lévő falakhoz.

Nézetek és metszetek

A nézetek és metszetek (kár törtvonalú) meghatározása az alaprajzon történik. Számuknak csak a számítógép kapacitása szab korlátokat. A külön ablakban megjelenő nézetek és metszetek az alaprajzon felhasznált építőelemek anyagjelöléseinek megfelelő rajzi megjelenítéssel készülnek el és az alaprajzzal való kapcsolatuk nem szakad meg. Az alaprajzi változtatások minden lépés után fríszíthetőek az egyes lapokon. A program minden síkbeli rajzeszköze hiánytalanul rendelkezésre áll ezekben az ablakokban is, lehetőséget nyújtva a további szakszerű rajzi feldolgozására ezeknek a tervlapoknak.

Látvány

Az ArchiCAD ékköve és leglátványosabb ismertetőjegye a mesterséges valóság – a térbeli és fotorealisztikus képek készítésének lehetősége. Egyedülálló egyszerűséggel állítható elő egy gombnyomásra a tervezett épület drótvázis, takartvona-

las, vagy akár fényképszerű képe is, melyet szabadon választhatunk ki a felkínált lehetőségek közül, igényeinknek megfelelően. Lehetőség van méretfüggetlen képek készítésére is, mely a nagy méretekben való kinyomtatást is lehetővé teszi. A szemmagasság, a látókúp, a tárgy távolság és a fényforrások meghatározásával való sághű ábrázolás érhető el.

A látványtervekhez szükséges anyagszerű beállítások (szín, felületi csillogás, átlátszóság, fényforrások paramétereinek beállíthatósága ...) itt válnak lényegessé, és a környezeti beállításokkal, mint a napfény, háttér, akár a valós helyszínbe is beilleszthetjük a még meg sem született "valóságot". Az anyagok felületi textúráinak megadásával a térbeli modellen is létrehozhatók a téglák, cserép, stb. mintázatok, melyek a valósághű ábrázolást közelítik. Egyszerű utasításokkal egész útvonalat is kijelölhetünk, és az épületet kívül-belül körjárhatjuk. Ezt a képsorozatot az ArchiCAD segítségével összefűzve filmet is készíthetünk, mely a továbbiakban önállóan vetíthető moziként játszható le.

Mennyiségszámítás

A terv elkészültével azonnal rendelkezésre áll az általunk beállított paraméterek szerint készített mennyiségszámítás. Ez minden további feldolgozás nélkül költségvetés, beruházási költségvetés alapja lehet, mely természetesen minden pillanatban hűen követi a térbeli modell esetleges változásait. Az egyes építőelemek számos további adatának meghatározásával (munkaidő, anyag-, munkaerő- és energiaszükséglet stb.) a mai

ismereteinknél lényegesen részletesebb és több információt tartalmazó számítások készíthetők el.

Adatcsere és kivétel

Sarkalatos pont a bevitt adatok "kinyerése", a hagyományos dokumentációk elkészítése és a többi CAD programmal való kommunikáció. Az építész és szakági tervezői közötti adatátvitel komoly előnye az ArchiCAD-nak. Erre a fejlesztés során komoly gondot fordított a Graphisoft, így a ma járatos számítógépes formátumokat, és a használt berendezéseket biztonságosan kezeli az ArchiCAD. Kapcsolat teremthető könnyedén DXF formátumban a legtöbb tervezőprogrammal, képfeldolgozó programokkal, és természetesen a Graphisoft másik sikeres termékével, a topCAD programmal.

PlotMaker – az ideális tervelapszerkesztő

A PlotMaker segédprogram lehetővé teszi, hogy a különböző rajz vagy plot-formátumokat együtt kezelje és végleges formába öntse az elkészült terveket. A PlotMaker programmal a felhasználó több, ArchiCAD-dal készült rajzot, képet tud egy – akár előre elkészített – rajzlapra elhelyezni, annak méretarányát tetszőlegesen megválasztva esztétikusan elrendezni és egy kiválasztott nyomtató, vagy plotter segítségével kézzel fogható formában megjeleníteni. Az egyes rajzok részletei akár ugyanazon a rajzlapon más méretarányban megjeleníthetők, és az eredeti ArchiCAD alaprajzokkal és metszetekkel, nézetekkel való kapcsolatuk

megtartásával az ArchiCAD-ban történt módosítások automatikusan átvezetésre kerülnek a PlotMaker dokumentumban is.

A PlotMaker támogatja a leggyakrabban használt, járatos eszközöket, tollas, elektrosztatikus, tintasugaras, hőplottereket ugyanúgy, mint a lézernyomtatókat.

A Graphisoft által kifejlesztett különleges technológiának köszönhetően a nyomdatéchnikában megszokott jó minőségű betű- és szövegminőség érhető el.

Szolgáltatás és minőség

Az ArchiCAD programcsomagot egy hozzáértő vállalkozásból álló hálózat forgalmazza.

A vásárlóink nem csak a vásárlás előtt állnak kapcsolatban jól képzett ArchiCAD forgalmazó szakértőkkel. A bejegyzett ArchiCAD felhasználók lehetőséget kapnak a szakmai támogatás igénybevételére, betanítási időszak áll rendelkezésre a legfontosabb, alapvető ismeretek elsajátítására. A felhasználók rendszeres tájékoztatást kapnak az ArchiCAD körüli újdonságokról. A Graphisofttal való szoros kapcsolat lehetőséget teremt minden felhasználónak arra, hogy a hálózaton keresztül a fejlesztő cég munkatársaitól kapjon közvetve választ felmerült kérdéseire, melyre esetleg a forgalmazók nem tudnak kielégítő választ adni. Ez a technikai segítség egyedülálló lehetőséget biztosít az ArchiCAD-ot választó építész vállalkozásoknak.

Összegzés

A felhasználók, akik az ArchiCAD mellett döntene-

nek, a legjobb utat választják a professzionista CAD felhasználók taborába. A legnagyobb hatékonysággal bevezethető változás az építészroda életében, mely komolyabb járulékos költségek nélkül elérhető az ArchiCAD bevezetésével a legrövidebb idő alatt emeli magasabb szintre a tervezési munka minőségét egy manuális tervezési folyamatról.

A döntés az ArchiCAD mellett döntés a jövő mellett: a rendszeres új változatok megjelenésével a Graphisoft 10 év óta biztosítja felhasználóinak azt, hogy az ArchiCAD megőrizze vezető pozícióját a CAD-világban.

A Graphisoft és a program forgalmazó partnerei az ArchiCAD-ot 16 nyelven a világ több, mint 60 országában forgalmazzák, a legfontosabb piacokon, így Magyarországon, az Egyesült Államokban, Németországban és Japánban saját leányvállalaton keresztül, és eddig mintegy 16.000 munkahelyen használják eredményesen a programot. Magyarországon a felhasználók száma meghaladta 1994 végére a százhuszat.

Hardverigény

Apple Power Macintosh vagy 680x0 processzor alapú számítógép koprocesszorral, min. 16 MB RAM, min. 40 MB szabad háttértár, 14" (17") színes monitor.

Optimális konfiguráció: Apple Power Macintosh, 40 MB RAM, 120 MB szabad háttértár, 21" monitor 16.7 millió szint biztosító videó meghajtóval.

Siker tervezés
ArchiCAD
Mi az, Eddy?

Mi az Eddy díj titka?

...avagy mi az, amitől az ArchiCAD sokkal könnyedebb, lágyabb és gyorsan emészthető?

Egy komplett ArchiCAD programcsomag az alábbiakat tartalmazza:

- 9-10 darab programlemez, amiből telepítésnél 7 vagy 8 kerül használatba. A maradék 2-3 lemez az önálló tréninganyagát tartalmazza,
- három füzet az elinduláshoz, egy az installáláshoz, egy az egyéni gyakorláshoz, egy pedig a 4.5 és 4.55 közötti különbségek megvilágításához nyújt segítséget; egy további pedig a StairMaker lépcsőszerkesztő használatát magyarázza el.
- két könyv, sorrendben: a 470 oldalas Reference Guide (Felhasználói útmutató), a 150 oldalas GDL Reference Manual (Geometric Definition Language = Geometrikus Leírónyelv Felhasználói kézikönyv),
- végül egy leporelló, amely a programcsomaghoz tartozó majd ötszáz könyvtári elem csoportjait ábrázolja.

Mind ez kb. 15 x 20 x 25 cm-es, végére állított téglában tálalva kerül az asztalodra, hogy megoldja egy csomó gondodat. Nem mondhatja senki, hogy terjengős. Persze a mai, egyre zsugorodó világunkban ezt lehet a technika javára is írni.

A telepítést követően mindegyik rendszerben (Mac vagy IBM PC/MS Windows) egy önálló csoportba rendezve találjuk meg a csomag részei-

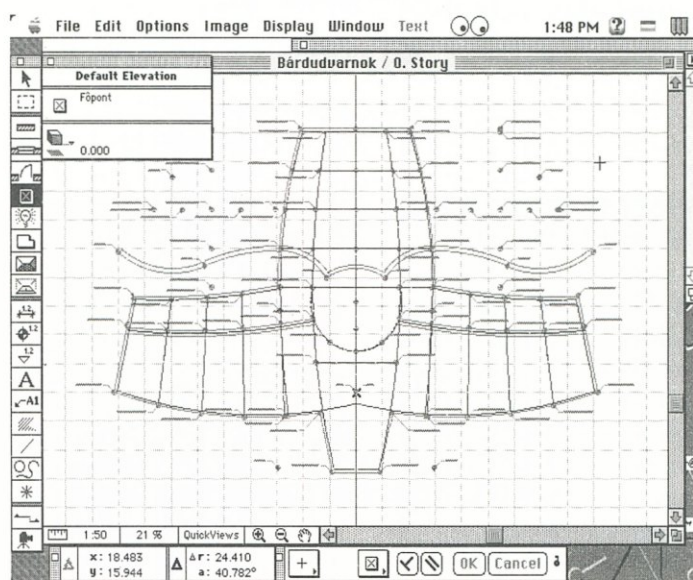
ként működő dolgokat. Innen indíthatók a különböző alkalmazások. Bármely rendszert választod, a programok erősen hasonlítanak egymásra. E tulajdonságnak köszönhetően az sem jelent semmi traumát, ha véletlenül egyik percről a másikra kell átülnöd az egyik rendszerben működő géptől egy másik rendszerben működő munkahelyhez, ott megakadás nélkül tudod folytatni a

Vagy talán mégsem? Valami ugyan feltűnően hiányzik a kézből: a vonalzó; ami viszont azóta folyamatosan helyettesíti: egy egér(?), vagy mi a csoda...? Az biztos, hogy lóg belőle egy hosszú farok, aminek se vége, se hossza, és gömbölyű is az istenadta. Rángatni viszont legalább annyit kell ezt is, mint a vonalzót. Vele kell az eszközökből választani, az elemeket elhelyezni, össze-

lán először keresztté, aztán meg ceruzává, sőt időnként buldózerre(???). Később persze – mondjuk egy teljes oktatást átfogó háromnapos tanfolyam első félnapjában – fény derül mindenre.

Ez a kis „manszformer” milyen sokat segít, miközben hol ezzé, hol azzá alakul. Ha kicsit körülnézünk még a rajztáblánk tájkán, láthatjuk, hogy a szélein van jó néhány ismeretlen és egy-két ismerős dolog. Érdekesekek lehetnek a jobb oldalon és a tábla jobb alsó szélén lévő húzóképek, bár ilyen már sok más programnál is láthatunk, ahogy szintén előkerül néhány grafikus programban a nagyító, a vonzó mancs és a nagyítás százalékos aránya. A bal alsó sarokban lévő vonalzó viszont már csak a tervdokumentációkkal foglalkozóknak jelent azonnal valamit. Egyet rákattintva előugrik a léptékbeállító tábla. Hasonlóan az előző mezőhöz a QuickViews gomb is egy újabb táblát aktivizál, amin kérhetünk egy teljes átnézeti képet arról, amit eddig felszerkesztettünk, majd különböző képkivágásokat készíthetünk ugrálhatunk egyik helyről a másikra a terven. Nagyméretű rajzokon hatalmas segítséget nyújt ez a lehetőség.

Lássuk csak, hol található az eszközök. Kaptunk egy hosszúkás panelt a rajztábla mellett, amin egy sor kis ábradíszek. Van a tetején egy



munkádat.

Az ArchiCAD-et elindítva egy rajztáblát kapunk, amely teljesen ugyanazt kell csinálni, mint eddig bármikor. Falat kell szerkeszteni, abba nyílászárókat elhelyezni, a helyiségeket tárgyakkal berendezni, a dokumentációt kottákkal, feliratokkal, alapterületekkel ellátni. Csak hogy az eszközeink megváltoztak!

szerkeszteni, módosítani. Egy magában helyettesíti a vonalzót, a ceruzát, a csőtollat, a radírt, sőt a zsilettet is, és még egy sor olyan dolgot, amire eleinte gondolni sem tudunk. Van más furcsaság is persze, ami szokatlanak tűnik. Például egy röpke ideig nem egészen megnyugtató, hogy a nyíl, amit állandóan rángatunk, miért alakul át a rajztáb-

nyíl, meg valami kerítés. Egy dupla vonal után egy darab fal, ajtó, ablak, egy ikszes hasáb (talán a tárgyak jele?), aztán egy villanykörte (mit ki nem találunk?). Ezután egy kicsit zaklatottabb hasáb következik (ez csak a földem lehet?), majd egy árnyékos meg egy alig felismerhető kvadrát kő (lehet, hogy tetők?). Egy újabb dupla vonalat követően már ismerősebb dolgok néznek ránk. Kotta, szintkotta szimbólumok, egy „A” betű, hogy írni se felejtünk el, aztán egy feliratos nyíl és egy sraffozott sokszög következik, majd az utolsó dupla vonal fölött egy szakasz, egy kör és néhány ív, végül egy csillag (vagy pont?) látható. A két sereghajtó közül a felső egy kicsi metszetjelre, az alsó pedig leginkább kamerára emlékeztet. Az eszköztár ezzel véget is ér... vagy mégsem? Az igaz, hogy térbeli és síkrajzi építőelemünk csupán csak ennyi adatott, de van még néhány szá-

mításba vehető eszköz, amit hasonló könnyedséggel vehetünk kézbe – nyílhegyre. Például a koordinátákat ábrázoló panel is sokat segít, amikor valamit pontosan kell szerkeszteni. Ráadásul az abszolút és relatív értékmegadás között egyetlen gombnyomással lehet átváltani.

Apropó gombnyomás... A metszet készítése sem kerül több fáradtságba ennél. Ilyenkor a felépített modelltől néhány másodperc múltán felrajzolódik magától az általunk alaprajzi jelként elhelyezett törtvonal mentén egy besraffozott, merőleges vetület. Akkor vehetjük csak igazán hasznát, ha – mondjuk a konkurenciával vívott versenyben (lásd: Építészeti CAD meccs Csillebércen) a kiírás szerint beadandó tervlapok közt – az idő rövidege ellenére mindenképpen ildomos legalább egy metszet leszállítása. Jól jön ez a szolgáltatás persze a mindennapok során is. Sokszor

hívjuk segítségül, ha valamit valós méreteibe kell illeszteni, hiszen a vetület mélység nélküli szelet is lehet, amit segédvonalakként használva hajszálpontosan beilleszthetünk

lag elosztva tetszőleges számban használhatunk virtuális szinteket is olyan elemek elhelyezéséhez, amelyeknek térben kell megjeleníteniük, de alaprajzilag nem ábrázolan-

No.	Label	Elevation	Height to Next
13	5. em. földémszint	15.750	0.600
16	Legfelső tető	19.050	1.500
15	5. emelet	17.250	1.800
14	5. emelet parapet	16.350	0.900
13	5. em. földémszint	15.750	0.600
12	4. emelet	13.950	1.800
11	4. emelet parapet	13.050	0.900
10	4. em. földémszint	12.450	0.600

Buttons: Insert Above, Insert Below, Delete Story, Copy from Story, Clear from Story, Paste to Story, Cut from Story, Event List, OK, Cancel

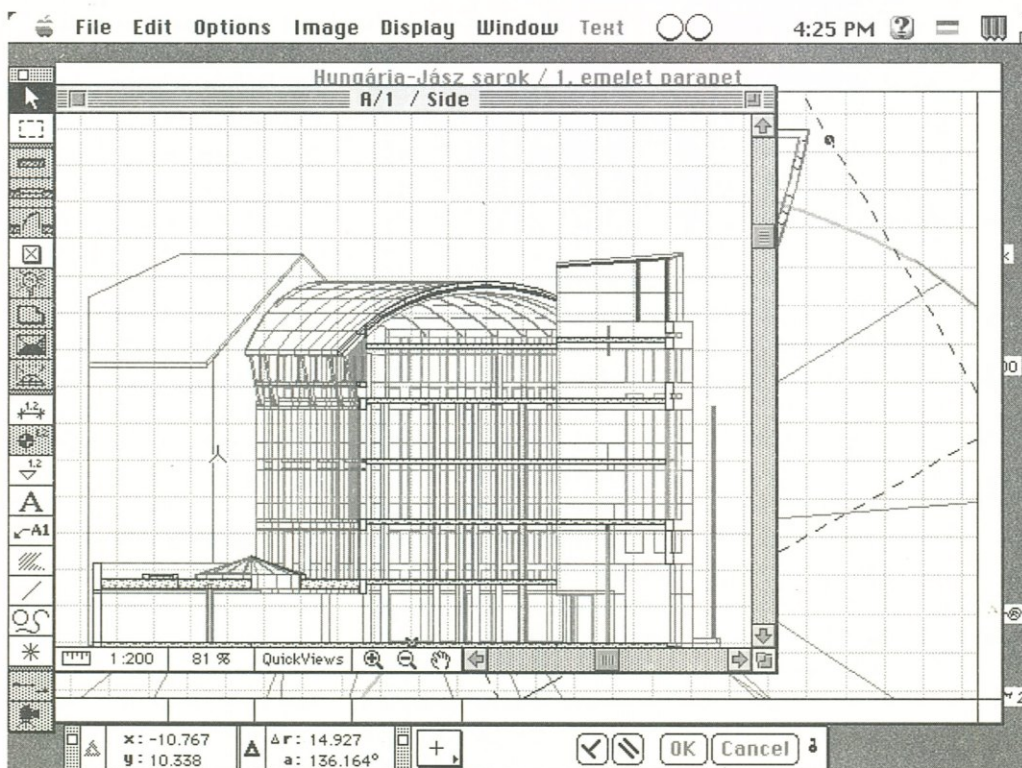
Paste Controls: [Icons for various paste options]

mondjuk egy ablakot egy tetőfelépítménybe.

Az eszköztár újabb részeként kapjuk a szintek és főlíák rendszerét, amelyek a szerkesztés és megjelenítés terén jelentenek folyamatos segítséget. A szintek természetesen az épületszintek alapvetően, de a „fizikai” szinteket látszó-

dók/-hatók. A főlíák pedig szintén jelentenek számunkra valamit, amit végtelen és teljesen átlátszó pauszként jellemezhetnénk leginkább. Ezeket a számomra éppen szükséges csoportként vagy egyedként ki-/be- kapcsolhatom aszerint, hogy a tartalmukat látni, szerkeszteni akarom, vagy nem akarom. Mintha csak az egymásra helyezett pausz fedvényeket ki-/be- rakosgathatnám, és különleges, szelektív GEM kapcsolokkal össze tudnám őket kapcsolni. A különbség „mindössze” annyi, hogy a főlíákra legtöbbször nemcsak síkbeli elemek kerülnek, hanem térbeli tartalommal bírók is.

Az eszközök sorából semmiképpen sem hagynám ki a térbeli megjelenítés előhívásának állandó lehetőségét. Mert ugye nemcsak a megbízó számára jelent élményt látni azt a nem létező épületet, belső teret, amit az általunk létrehozott modelltől – a térbeli megjelenítő ablak sarkára kattintva az egérrel – a program az éppen használt beállítások és a gép teljesítményének függvényében több-kevesebb töprengést követően



megmutat. Nagyon sokszor használható ez a lehetőség a saját elképzeléseink – arányok, térkapcsolatok, környezetbe illeszkedés – ellenőrzésére is, nemcsak „etetésre”. Ha jól meggondolom, tulajdonképpen fontossági sorrendben ez lenne a legelő az eszközök sorában, ám érvényesüléséhez mindig szükséges a többiek előzetes használata. Ráadásul a megjelenítendő részleteket, elemeket jó néhány újabb eszköz segítségével lehet kiválasztani, szűkíteni, bekeríteni, kirekeszteni, ezzel minimálisra csökkentve a megjelenítéshez szükséges időt, ami egy kisebb gépnél esetleg a türelmünket tenné próbára.

A hab a tortán persze a térbeli megjelenítés további lehetőségeinek csúcsaként a fotorealisztikus képek összefűzésével keletkező videofilm, amelyet még az eredeti környezetbe illesztve is létre lehet hozni. Ha megvalósítható az eredeti felvétel közben a kamera és tárgypontról az út vonalának rögzítése, akkor az alaprajzon létrehozhatom az egyes kamera beállítások elhelyezésével a teljes útvonal rekonstrukciója alapján a nem létező épületről a film összes kockáját. Ezt a kettőt aztán vegyítve átléphetünk a virtuális valóság küszöbén. Persze ezeket a „finomságokat” már csak igazán nagy teljesítmé-

nyű gépektől várhatjuk rövid idő alatt, bár egy kevesebbet tudó – 256 színű, kis felbontású és méretű képekből álló – animáció elkészítésére egy kisebb gép éjszakáit is felhasználhatjuk a célra.

A lehetőségek teljes szabadságát kapjuk. A telepítéskor kapott alapkönyvtár sem tekintendő például kőbevésett állapotnak, hiszen ahhoz is azonnal érdemes foglalkozni vele, hogy a program által nyújtott részletes anyagkimutatás tételeit a saját körülményeinkhez igazítsuk. Általában a paraméterek sem állnak megfelelő számban a tárgyak, ajtók és ablakok beállító táblájában, az egyedi igényekről

már nem is beszélve... Ez utóbbi megvalósításához a legegyszerűbb megoldást nyújtja a program. A néhány alapelemből létrehozott modellt a térbeli megjelenítő ablakból azonnal könyvtári elemként menthetem, amelyet akár más paraméterekkel a következő pillanatban el is helyezhetek. Létezhet ennél egyszerűbb módszer?

Nem csoda hát, hogy az ígéretet, miszerint a programot három nap alatt minden számítástechnikai előismeret nélkül bármely építész képes elsajátítani, mindeddig sikerült megtartani.

Farkas Zsolt

MÓDISTÚDIÓ CAD SERVICE



RÉSZLETVÁSÁRLÁS

Számítógépek és
perifériák
6, 12, 18
havi részletre.

1064 Budapest, Podmaniczky u. 65.
Tel.: 153-4311/101 Fax: 112-5095

Folio Views 3.1

Március 15-én kezdte meg a Folio Views 3.1 Infobase Manager és a Folio Views Professional Infobase Development Kit programjainak árusítását.

A 300 dolláros áron forgalmazott Infobase Manager nevéhez hűen visszakeresési, szerkesztési, nyomtatási és ASCII import/export lehetőségeket kínál tulajdonosának.

A 900 dollárba kerülő fejlesztői csomag része az alapprogram, a Folio Bound Views és a Folio Rights Browser.

A szintén bemutatott Production Kit része az alapprogram, a Folio Create Utility – amely információ adatbázis kezelő applikációk fejlesztésére alkalmas, és export/import segédprogramok.

QuarkXPosure

A JVC és a Quark cégek megállapodtak, hogy közö-

sen fejlesztenek ki szoftvert a nagy felbontású képek feldolgozására, amely a DTP szoftverekhez illeszkedik.

Az új szoftver a QuarkXPosure csak első lépése lesz a hosszútávra tervezett együttműködésnek.

Az új képfeldolgozó, fotó retusáló és rajzoló szoftvert művészek, tervezők, fotósok és kiadványszerkesztők számára ajánlják.

A terméket a Quark cég fogja forgalmazni, a JVC jutalékot kap.

A QuarkXPosure először Mac-re fog elkészülni, ez 1995 őszére várható, ekkorra már 10 nyelven fog beszélni, kínaiul és koreaiul, de magyarul nem.

Marco Landi

Marco Landi a Texas Instruments Európáért felelős vezetője került az 1994 júliusában távozott Soren Olsson helyére az Apple Europe-nál.

(AP-DJ)

A régi-új ...

RenDent

MacJegyzendő

A régi-új Photoshop 3.0

Oktatási stúdióinkban mindig fejtörést okoz, hogy mikortól kezdjük el tanítani egy-egy program már piacon lévő, újabb változatát. Először érdemes várni egy picit, házon belül tesztelni a programot, mert hiszen ismert dolog, hogy a szoftverházak is ki vannak téve az egymás között dúló piaci versenynek, a szorító határidőknek, előre nem látott nehézségeknek, így előfordul, hogy ha túl nagyot ugranak egy verzióval, kisebb-nagyobb hibákkal bocsátják ki azt. Először ezeket kell feltérképezni. Utána pedig meg kell várni, hogy annyira elterjedjen, hogy ne okozzon kompatibilitási problémákat, ha más stúdióval kell bármilyen okból kommunikálni. Szerencsére az Adobe mindig is élen járt ezen nehézségek feloldásában. Véleményem szerint a 3.0 Photoshop most érte el azt az elterjedtséget, hogy már sokan használják ugyan, sokan viszont még csak most barátkoznak vele; őket szeretnénk meggyőzni, hogy valóban érdemes „átszokni”, mert ha valaki nem is akarja kihasználni az új extra lehetőségeket, az kis változtatásokkal tudja a régebbi verzió mintájára kezelni. Aki azonban megtanulja és megszokja az új funkciókat, látni fogja, hogy nem egyszerűen átszabták a programot a Power Mac processzorára, hanem fontos előrelépések történtek. Lásuk tehát őket, a teljesség igénye és reménye nélkül.

Az új verzióban az eszközök beállítása nem a toolboxon belül történik úgy, hogy kétszer rákattintunk valamely ikonra, hanem egy új lebegő ablakban a Brushes mellett, Option néven. Minden eszköz alkalmazásának módját, nagyságát itt határozzuk meg. A kört, illetve ellipszist mint szabályos formát kiválasztó eszközt a négyzettel párosítják. Új elemként jelentkezik a mozgató és a szivacs „toll”. Az első a képek szerkesztésében további lehetőségeket adó rétegek mozgatására szolgál, míg a második a kép helyi sötétítésére vagy világosítására használt Dodge/Burn eszköz-höz társul.

Egy dokumentum méretre vágása után visszaállíthatjuk a croppolás előtti állapotot úgy, hogy ráklikkelünk a Front Image boxra, így megkapjuk az eredeti nagyságot és felbontást. Nagyító eszközünk annyiban változott, hogy numerikusan megadhatjuk a nagyítás mértékét a Zoom Factorban 1–16-ig.

A rétegek bevezetéséből eredően szükségszerű változást jelent a Magic Wand és a Paint Bucket eszközöknél a Sample Merged beállítás, melynek aktívvá tételével a rétegeket összeadva választhatunk, illetve tölthetünk ki szelekciókat. A festékküentő új beállítása még, hogy egy bizonyos területet már nemcsak az előtér-színnel, hanem egy előre definiált mintával, Pattern-nel is kiönthetünk. További új lehetőséget kínál fel a Gradient

eszköz is. Míg a 2.5-ös verzióban az előtér-színből a háttér-színbe adhattunk meg színátmenetet, addig a 3.0-ás módot ad arra, hogy az előtér-színből átlátszóba vagy átlátszóból az előtér-színbe haladva hozzunk létre verlaufot, sőt a Layerek használatán belül egy meghatározott réteg szelekciójába, vagy mögé (Behind) készítsük azt.

Újdonságnak számít, hogy a radír nagysága változtatható, és nemcsak block, hanem ecset, szórópisztoly vagy ceruza módban is használható, tesszék szerinti opacitással, így a kép egyes részei átlátszóan radírozhatóvá válnak. Az Alt gomb lenyomásával érhetjük el a „varázsradírt”, mellyel a kép utolsó mentett állapotát hozhatjuk vissza most már Soft módban, azaz átlátszóan is. Az ecset eszközben új elemként jelentkezik a Wet Edges beállítás, mely áttetsző, kemény szélű vonalak készítését teszi lehetővé, oly módon, mintha vízfestékkel festenénk. Többrétegű kép esetén, ha aktívvá tesszük a Sample Merged boxot, lehetőségünk nyílik arra, hogy az alsóbb réteg vagy rétegek színeit is felvéve keverjük a legfelső réteg árnyalatival. A Dodge/Burn eszközökhöz új elemként társul a Sponge (szivacs), használatával telítettebbé és kontrasztosabbá tehetjük a kép egyes részeit, mintegy „feldörögölve” azokat.

Bár először szokatlan, hogy az eszközök beállítását nem a toolboxban végezzük el, munkánk mégis egyszerűbbé és gyorsabbá válik, s ehhez segítségül szolgál az újonnan bevezetett Command lebegő ablak is, melynek használatával elkerülhetjük a menüből menübe való közlekedést, palletáján szinte minden utasítást

mintegy gyorskulcsként adhatunk meg.

Az új Photoshop az eszköztár ecset/festési módjait öt lehetőséggel bővítette ki, ezek:

- a., Behind
- b., Difference
- c., Overlay
- d., Soft Light
- e., Hard Light

Az elsövel rétegek alkalmazása esetén egy kiválasztás mögé festhetünk vagy készíthetünk színátmenetet, a másodikkal negatív effektusokat hozhatunk létre, hiszen a kiegészítőszínek elvén működik. Az Overlay növeli a telítettséget, élénk, tiszta színeket eredményez, míg a Soft Light és a Hard Light használatával ragyogóbbá vagy tompábbá tehetjük a kép fényeit.

A rétegek bevezetéséből adódóan növekedett a lebegő ablakok száma, illetve a könnyebb kezelhetőség érdekében csoportosították őket. Egy-egy ablakon belül az egymással összefüggésben levő funkciókat találhatjuk meg, amint az például a Layer/Channels/Path vagy a Picker/Swatches/Scratch harmasban látható. Az egyik csoport a képelemek, csatornák, maszkok és szelekciók, a másik a színek együttes, gyors szerkesztését teszi lehetővé. Az egyszerűbb kezelhetőség érdekében a lebegő ablakok alján látható ikonokra klikkelve gyorsan elérhetjük a New, Delete, Save utasításokat is.

Végignézve a Photoshop 3.0 menürendszerét, szintén találunk változásokat. A Fileban új dokumentum nyitáskor, még mentés előtt megadhatjuk a kép nevét és aszerint, hogy az egy vagy több rétegű lesz, a kezdettől transzparens módban dolgozhatunk. Gyakran előfordul, hogy a levilágítás és a próbanyomat elkészítést

tése után javításokat kell végrehajtanunk. Ehhez nyújt segítséget a Save a Copy (csinálj egy másolatot) utasítás. Mivel rétegeinket csak Photoshop 3.0 formátumban tudjuk megőrizni, ezért a dokumentumról készítünk egy tartálékot, mely bármely formátumban elmenthető. Nagy előnye az új programnak, hogy valóban minden formátumot felismer, a Show All Files aktív tételével elérhetjük más típusú számítógépek miénktől teljesen eltérő képértelmezését is.

Az Edit menüből hiányzik a Paste Behind, vagyis a tedd valami mögé utasítás, helyét a Paste a Layer vette át. A rétegek alkalmazásával ugyanis megoldható az elemek egymáshoz való helyzetének, viszonyának folyamatos változtatása.

Segítséget nyújt az RGB képek CMYK-ra átváltásában a Mode menü két új eleme, a CMYK Preview és a Gamut Warning. Az első megmutatja, hogy egy RGB dokumentum CMYK módban mennyire lesz telítetlen, illetve piszkított, a második pedig azokat a

területeket határolja be, amelyek nem válthatók át ugyanolyan telítettségben és tisztaságban, mint ahogy azok az RGB képen láthatók. Ezeknek a részeknek a megjelenítési paramétereit (színét, fedettségét) dokumentumunk árnyalataihoz igazítva a Preferences-ben állíthatjuk be.

Az Image-ben az Adjust lehalló menüben is új elemeket fedezhetünk fel. A Desaturate paranccsal egy színes képet, vagy annak kiválasztott részét közelíthetjük a Grayscale módhoz, az Auto Levels utasítás a kép világos pixeleit a fehérhez, a sötétebbeket a fekete felé tolja el, tehát kontrasztossá tesz.

Látszólag leszűkült a két dokumentum között létrehozható effektusok száma, hiszen a 2.5-ös verzióban a Calculate lehalló menüben 11 lehetőségünk volt erre. Valójában a Photoshop 3.0 még ki is bővítette ezeket, hiszen nemcsak az Overlay menüben, a Layer lebegő ablakon belül határozhatjuk meg egymáshoz való viszonyukat, hanem az Apply

Image használatával is újabb lehetőségeink adódnak.

Most pedig térjünk rá a már sokat emlegetett rétegekre (Layers), amely talán a legjelentősebb újdonsága az új verzióknak. Vannak akik idegenkednek használatuktól, mások örömmel veszik tudomásul bevezetésüket. Azoknak, akik már járatosak voltak az Adobe Illustrator vagy az Aldus Freehand programokban, nem jelenthetnek nehézséget az egymás fölött-alatt mozgatható, kezelhető képelemek. Munkánk gyakorlatilag sokkal egyszerűbbé válik alkalmazásukkal, hiszen egy dokumentum felépítését nem kell lépésről lépésre, előre megterveznünk. A szerkesztés folyamán, ha több réteggel dolgozunk, az egyes elemeket, azok színét, helyzetét, egymáshoz való viszonyát egymástól függetlenül bármikor megváltoztathatjuk. Egy megválasztott réteghez maszkot is készíthetünk az Add Layer Mask utasítással, de arra is módunk van, hogy több réteget összefogva, groupolva határoz-

zunk meg újabb kép kivágást. Több egymás feletti elem csoportosítását az Alt+klikk kombinációval hozzuk létre a rétegeket elválasztó vízszintes vonal felett és ugyanezzel is oldjuk fel.

A dokumentum egyes Layereit egymás fölé, illetve alá húzhatjuk aszerint, melyiket szeretnénk felső vagy alsóbb elemként kezelni. Az Edit menüből a 2.5-ös verzióhoz hasonlítva hiányzó Paste Behind utasításra így valóban nincs szükségünk, hiszen a kép alkotórészeit bármikor egymás mögé vagy elé tehetjük úgy, hogy a Layer palettán belül le vagy fel csúsztatjuk őket. Egy-egy réteg átlátszóságát megőriztethetjük a Preserve Transparency box aktív tételével, így bármikor visszahozhatjuk a background elemeket tetszőleges fedettséggel vagy eszközzel. Megkerülhetjük a Copy és az azt követő Paste utat is azáltal, ha egy dokumentum szelekcióját az egér gombjának lenyomásával egyszerűen áthúzzuk a másik dokumentumunkra. Az elmentett szelekciók a Load Selectionnal már nemcsak önállóan tölthetők vissza, hanem több egymástól független kiválasztást is összeadhatunk vagy kivonhatunk egymásból anélkül, hogy path készítenénk belőlük. A rétegek, maszkok duplikálásával, egymással való kombinálásával újabb és újabb lehetőségek nyílnak egy montázs szerkesztésére.

A fentiek lépésről-lépésre történő bemutatására persze nincs mód, álljon itt azonban mindezek illusztrálására egy olyan kép, mely többé-kevésbé az új Photoshop lehetőségeit kihasználva készült.

Gyapjas Zsuzsa
AMICUS-STUART



**A régi-új ...
RenDent ...
MacJegyzendő**

A MacLINE Kft. RenDent nevű szoftvere, mint neve is mutatja, elsősorban rendelőintézetek, magánklinikák fogászata számára készült. Van egy idősebb kisöccse(!) is: a magánorvosoknak szánt MacDent. Ennek egyik bemutatója alkalmá-

A kartonozóból a beteg a program által kiadott sorszámmal a kezelőorvosához megy. (Ha először kezelik a rendelőben, akkor az ambuláló fogorvos látja el, s ő lesz ezután a kezelőorvosa.) Természetesen a beteg – a szabad or-

RenDent



Zuglói Önkormányzat
Szakorvosi
Rendelőintézet

Felvételi lap

Törzsszám: 00007/94
Felvételi dátum: 94/04/07

Név: _____

Foglalkozás: _____

Személyi szám: 0-000000-0000 Kezelőorvos: Dr. Hellen

Cím: 1140 ir. szám Budapest város
_____ utca _____ házszám

Anyja neve: _____

Biztosítás: Biztosított

TB-kártya száma: _____

Betegkönyv száma: _____

Nyugd. törzsszám: _____

Közgyógy. szám: _____

Keresési opciók:
 Név szerint
 Személyi szám szerint
 Folymatban lévő beteg
 Zárt beteg is

val ismerkedtek meg a fejlesztők a Zuglói Önkormányzat rendelőintézetének orvosaival (és ők a Macintoshsal). Az ő szakmai útmutatásuk alapján készítették el a 4th Dimension fejlesztőrendszere segítségével a RenDentet.

Mint oly sokszor, itt is egymásra hatott a régi, megszokott rend és az új technika. A rendszer tervezésekor figyelembe kellett venni a fogászat, mint munkahely működési rendjét, viszont ez utóbbi nem volt szent és sérthetetlen: alkalmazkodott a lehetőségekhez.

A beteg most is a kartonozónál kezd (rádöbbsenni, hogy valójában semmi baja a fogának). Ha először van itt, fölveszik az adatait; ha nem, a neve vagy a személyi száma alapján gyorsan kikeresik. (Ha az előbbi nem egyértelmű, a kezelő az egyéb személyes adatok alapján választhat az azonos nevéiek között.)

Az egészségügyi ellátás gyakorlata szerint a társadalombiztosítási kategóriák közül is kiválasztható a megfelelő.

vosválasztás elve szerint – ezt felülbíráhatja.

Az orvos gépén megjeleníthető a beteg törzslapja. Ezen tartják nyilván a beteg szakmai adatait. Ide tartozik elő-

ször is a felvételi status, azaz a fogak állapotának leírása az első fölvetel idején. Szintén a törzslapon látható persze a fogak pillanatnyi állapota. Mindkettőről szemléletes kép táruul az orvos szeme elé: az általa már megszokott ún. Zsigmondy-keresztben helyeztük el a többé-kevésbé szabványos jeleket.

Érdekeségképpen, az apró technikai részletek iránt érdeklődőknek megemlítjük, hogy ezek nem kis képek – mert akkor a megjelenítésük túl lassú lenne –, hanem a Courier betűből származtatott saját betűalakok.) Az állapotváltozásokat – húzás, tömés, különböző fogművek stb. – szintén egyszerűen, Mac-hez „méltó” módon lehet rögzíteni.

Természetesen más, az ellátáshoz fontos egészségügyi adatokat is tárol a RenDent a betegekről: az esetleges allergiáit, fertőző betegségeit stb. Lehetőség van továbbá az ún. BNO (Betegségek Nemzetközi Osztályozása) és a WHO (az Egészségügyi Világszervezet) kódjainak beírására is. E járulékos adatok persze idővel változhatnak.

Az ábráról látható, hogy a más egységekben elvégzett vizsgálatokat, a táppénzbe vételt stb. is nyilvántartja a rendszer.

Az orvosi beavatkozásokat a TB által kiadott kódszámokkal rögzítik. Ez többek közt azért nagyon fontos, mert a TB – egy külön táblázat alapján – ezekre fizet. A RenDent a kezelőorvos szerinti csoport-

Zuglói Önkormányzat
Szakorvosi
Rendelőintézet

Törzslap

Törzsszám: 00005/94
Felvételi dátum: 94/04/07

Név: **Korsó Kelemen** Kezelőorvos: Dr. Hellen

Felvételi status: **Jó** Kezelési terv: **Tömés**

J	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	B
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	x	4	5	x	7	8	

0+0	J	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	E	6	7	8	B
1+2 F		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	x	4	5	x	7	8	

Megjegyzés:
Fogínysorvadás

Anamnézis

Nincs allergia: tetracyclin sulfonamid fém
lidocain-adrenalin penicillin salicilat acorylat

Van szív- és keringési rendellenesség:
hypertonia postinfaroceratio agyi történés
glaucoma véralvadási zavarok

Van daganatos megbetegedés:

Van fert. megbeteg.: AIDS **HEPATITIS** TBC

Egyéb

TP.: 94/04/08 -tól 94.04.12 -ig

BNO: _____ WHO: _____

RTG-felvételek száma: 0

gócvizsgálat: diabetes:

egyéb vizsgálatok: labor RTG bőrgyógyászat
gégészet belgyógyászat kórházba utalás

szűrővizsgálat: gravida kötelező gyermek

gondozásba vétel: consilium:

tosításban egy várakozólistán tartja a betegeket, s erről leke-rülni csak úgy lehet, ha az adatgyűjtő funkcióban a kezelő lehívja e listáról, s beírja e beavatkozási kódokat.

Az adminisztratív munkát talán azzal könnyíti meg leginkább a RenDent, hogy többféle statisztikát tud készíteni, havi bontásban. Közülük majdnem mindegyik orvosok szerint is csoportosítható.

Ezek nélkülözhetetlenek pl. a TB-nek való adatszolgáltatási kötelezettség teljesítéséhez.

Az eddigiektől részben független szolgáltatása a rendszernek az anyagok és az eszközök kezelése. Mindkettőre jellemző ugyanis, hogy számon kell tartani: melyik orvos mennyit kapott belőlük egy adott időszakban, és – legalábbis az előbbiekből – mennyi fogyott el. Ezért nyilvántartjuk a fogá-

szat anyag- és eszköztárát, s időközönként az orvosok vételezhetnek innen. Ami az anyagok fogyasztását illeti, az – egy norma megadásával – az egyes beavatkozásokból számolható. Ilyen sok szerepük van tehát a már említett beavatkozási kódoknak.

Említessék meg végül néhány technikai részlet a RenDentről. Mint már említettük, 4D-ben íródott. A 4D Compiler-rel lefordított változat a 4D Server ill. a 4D Client 3.1 alatt fut. A Zuglói Önkormányzat két rendelőintézetében egy-egy Centris 650 a kiszolgálógép, s két-két LC II alkotja a munkaállomást. A gyári alapkiépítéshez csak némi tárral kellett őket felbővíteni ahhoz, hogy munkájukat kielégítően ellássák. Sajnos, a 4D rendszer

Statisztikák		Karbantartás
Összesítő	Biztosítás	Rendszerparaméterek
Napi lista		Orvosok
		Felhasználók
		Ambulancia
		Anyagraktár
		Eszközraktár
		Anyagvételezés
		Eszközvételezés
		Anyagok
		Eszközök

működési mechanizmusa (saját, belső process-kezelés, az erőforrásokkal való gazdálkodás meglehetősen centralizált volta stb.) eléggé lassú működést eredményez. Természetesen a mai kisgépeken (pl. a mostanában akciós LC 475-ön) már sokkal emberibb működést tapasztalhatunk.

Martoni Viktor
MACKINE KFT.

Hálózati illesztők, kábelek, kiegészítők Macintosh-hoz. (viszonteladók részére is !)

Budapest XIII., Pozsonyi út 21-23.



Telefon/fax: 111-2620, 131-3449

Ismétlődő stressz baj

Perbe fogta az Apple-t egy harminc éves amerikai nő, aki a rendszeres gépírás miatt megromlott egészségügyi állapota miatt nem képes háztartási munkáit hiánytalanul elvégezni, de néha még kezét fogni sem.

Urbanski az első aki perbe fogta az IBM-t és az Apple-t. Steven Phillips az IBM és az Apple ügyvédje szerint az általa képviselt cégek ezentúl figyelmeztetni fognak az ismétlődő stresszhatás lehetőségére, írásban fogják javasolni, hogy a gépírók rendszeresen tartsanak szünetet gépírás közben, tornáztassák kezüket és testüket.

Mivel eddig nem volt a billentyűzeteken figyelmeztetés, számos további perre van kilátás. A Compaq év eleje óta figyelmeztető matricát helyez el billentyűzetein.

A régi-új ...

RenDent

MacJegyzendő

Mai rohanó világunkban hatalmas információ-tömeg zúdul ránk, ezekből a számunkra fontos információkat szűrniük, raktározniük és rendezniük kell. Az üzletemberek számára nagyon fontos az üzleti partnerekkel való szoros kapcsolattartás. A kapcsolattartáshoz azonban nagyon sok információ kell megjegyeznünk (név, telefonszám, cím, megszólítás, stb.), melyeket sok partner esetén csaknem lehetetlen fejben tartani. A tárgyalások időpontjai, témái szintén hatalmas információ-tömeget hordoznak magukkal. Ezen problémák megoldásához szeretnénk hozzásegíteni az üzletembereket a Now Contact 1.0 és a Now Up-to-Date 1.0 programok magyarázott változatainak bemutatásával.

Now Contact 1.0

A Now Contact egy "névjegykártyatartó" program, melyben bármilyen információ alapján kerestethetünk a kártyák között. A kártyáinkat listákba rendeztethetjük. A listákat más-más feltételekkel szűrhetjük. Minden kapcsolatunk

mellé egy már előre általunk meghatározott címkét is illeszthetünk. A címkéken kívül kulcsszavakat is rendelhetünk kapcsolatainkhoz, melyekre szintén rákerestethetünk. A program alkalmas levelek, faxok megszerkesztésére is, ezekhez már előre elkészített mintákat is felhasználhatunk. A szövegszerkesztő alkalmas dátumok, időpontok, nevek beszúrására, körlevelek készítésére. A szövegszerkesztőben a programban használt összes mező tartalmát feldolgozhatjuk. A szövegszerkesztőn kívül még található a programban egy tárcsázó funkciót is, mely telefonvonalhoz kapcsolva, az általunk kiválasztott személy telefonszámát hívja. Ezzel időt takaríthatunk meg. A programban beállítható, hogy minden tárcsázáskor új eseményt jegyezzen be a Now Up-to-Date program naptáriratába. Az illesztést modemem keresztül vagy telefon mikrofonját a számítógép hangszórójához tartva is elvégezhetjük. A tárcsázást alközpontos telefonrendszerben is végre tudja hajtani, ilyenkor meg kell adnunk a fővonalnak az általunk használt rendszerbe-

MacJegyzendő

li kódját. A program előre meghatározott mezőket (név, munkahely, beosztás, megszólítás, munkahely címe, munkahely telefonszáma, lakcím, személyes telefonszám, mobil telefonszám) és további nyolc, előre meg nem határozott mezőt tartalmaz. Természetesen az összes lista elrendezését, megjelenítését módosíthatjuk. Több, előre elkészített nézet közül választhatunk. Külön nézetet készítettek a PowerBook tulajdonosok részére. A listákat természetesen kinyomtathatjuk, szövegiratba konvertálhatjuk. Szövegiratból és más kapcsolatiratból is tudunk adatokat betölteni.

A programhoz tartozik egy QuickContact nevű üzemmódtábla is, mely segítségével a Finder-ben, a Now Contact futtatása nélkül is bármikor hozzáférhetünk adatainkhoz. A QuickContact egy kis telefonmenü helyez a Finder-ben Segítség menü mellé, ebben a menüben kerestethetünk a kapcsolataink közül, vagy az előre kiválasztott személyeknek a telefonszámaiból választhatunk.

Ebből a menüből indítható a Now Contact program is.

Now Up-to-Date 1.0

A Now Up-to-Date nevű program szervesen kapcsolódik a Now Contact-hoz. A program egy naptárt tartalmaz, melyet tetszés szerint lehet egy évre, egy hónapra és egy hétre lebontva megjeleníteni. A naptárban elhelyezhetünk különféle bejegyzéseket, melyek más-más hangszúllyal szerepelnek napi programunkban. A program az időpontok torlódását is jelzi. Tetszés szerint elhelyezhetünk találkozókat, tennivalókat, szabad-

napokat, szabadságokat, egyéb elfoglaltságokat, megjegyzéseket naptárunkban. Minden eseményhez beállíthatunk figyelmeztetéseket, melyek meghatározott idővel az esemény előtt hanggal vagy figyelmeztető ablakkal emlékeztetnek kötelességeinkre. Az eseményeket súlyozhatjuk is fontossági sorrendjük szerint. A találkozókhoz az üzleti partner adatait is elmenthetjük. Ha a személy szerepel a Now Contact programmal elkészített adatbázisunkban, akkor a találkozó adatai közé automatikusan kapcsolja a telefonszámát is, ha esetleg bármilyen változna, akkor gyorsan el tudjuk érni az illetőt. Ha az illető még nem szerepel a nyilvántartásunkban, akkor a Now Up-to-Date hozzáírja a mi Now Contact-os kapcsolatiratunkhoz. A tennivalók olyan tulajdonsággal rendelkeznek, hogy amíg el nem végeztük őket állandóan gördülnek, torlódhatnak napról napra. A naptárban elhelyezhetünk ismétlődő elfoglaltságokat is (minden héten, minden kedden, minden 3. héten, minden hónap első hétfőjén stb.). Minden elfoglaltsághoz egy általunk előre meghatározott kategóriát rendelhetünk. A naptárunkban, ha szükséges, egy meghatározott dátumnál régebbi adatainkat archiválhatjuk. Természetesen ki is nyomtathatjuk naptárunkat, de ha szükséges szövegiratba vagy más formátumba is konvertálhatjuk. Szövegiratból is betölthetünk adatokat.

Remélhetőleg sok magyar üzletember napjait fogják megkönnyíteni ezek a programok. Sikeres kapcsolattartást kívánunk!

Varga László
MACKIDS

STUART

AZ AMICUS APPLE DEALER
OKTATÁSI STÚDIÓJA

FOLYAMATOSAN INDÍT
APPLE MACINTOSH
TANFOLYAMOKAT

1136 BUDAPEST, BALZAC U.
15.

TEL.: 14-94-457, FAX: 115-38-97

Az Almalapban minden előfizető meghirdetheti nem kereskedelmi mennyiséget képező feleslegessé vált vagy kinőtt Macintosh-át,

PowerMac-jét, nyomtatóját, egerét, egérpadját, kereshet rég vágyott szoftvert, hardvert, szakkönyvet, Almalap eddigi összegyűjtött

évfolyamait, állást, barátot és barátnőt, de utóbbi kettőt nem feltétlenül nálunk. Az apró hirdetés alján szereplő adatok olvasható kitöltése a kótya-vetye megjelenésének alapfeltétele, de nem képezi a hirdetés részét. Fontos: a fekete, szürke - nem egészséges színű - szoftver forgalmazást nem kívánjuk támogatni.

A Kótya-vetye hirdetési szelvényt célszerű fénymásoló használatával lemásolni, kitölteni és elfaxolni (122-4922, ha a fax makrancoskodik, akkor üzenetet hagyni) vagy postára bízni, **Almalap - Kereskedelmi Értesítő Kiadó**, 1071 Budapest, Damjanich u. 19.

Eladó egy LC,10 Mb/256 Mb HD, 12 colos Color monitor + billentyűzet + egér 60-70 ezer forintért. Van hozzá egy Day Star 040/33 MHz gyorsítókártya, az egész együtt 140-150 ezer forint. Érdeklődni lehet Bán Jánosnál az (53) 312-504-es telefonszámon.

Reklámügynökség keres **Macintosh operátori munkakörbe**, megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkező fiatalokat. Angol nyelv ismerete előnyt jelent. Jelentkezéseket szakmai önéletrajz és bemutatkozólevél megküldésével az alábbi címre kérjük: CTS Reklámügynökség, 1023 Budapest, Rómer F. u. 39.

KótyaVetye

Hirdető neve, címe, telefonszáma

Az alábbi előfizetési nyomtatványt célszerű fénymásoló használatával lemásolni, kitölteni és elfaxolni (122-4922, ha a fax makrancoskodik, akkor üzenetet hagyni) vagy postára bízni, **Almalap - Kereskedelmi Értesítő Kiadó**, 1071 Budapest, Damjanich u. 19. Előfizetését előre is köszönjük!

Előfizetési nyomtatvány

Igen, szeretném az Almalap - Magyarországi Macintosh Magazin előfizetésének előnyeit élvezni, ezért ezúton előfizetek a lapra példányban.

- 95-re, azaz 7 számra, 700.-Ft + ÁFA, postaköltséggel együtt.
- Az előfizetési díjat postautalványon egyenlitem ki, kérem, küldjenek részemre postautalványt.
- Az előfizetési díjat számla ellenében átutalással egyenlitem ki.

Vállalom, hogy amennyiben nem hosszabbítom meg jelen előfizetésemet, úgy döntésemet az előfizetési periódus lejárta előtt hat héttel írásban közlöm a lap Kiadójával.

Név:
 Cég neve:
 Postacím:
 Telefonszám:
 Faxszám:
 Bankszámlaszám:
 Aláírás, dátum, pecsét:



Minőség megfizethető áron!

**Május végéig a Macintoshok
árában a 8% vámilleték növekedést
nem érvényesítjük.**

MasterMac Kft. 1115 Budapest, Kovászna utca 8. T/F: 166-5984, 206-6179, 06-60-324686



Sorry, a system error occurred.

Please call Mac Service!

Tel: 160-9299

Restart

Múltból a Jövőbe



MULTIMÉDIA

MACINTOSH ALAPÚ MULTIMÉDIA RENDSZEREK, A JÁTÉKOKTÓL A PROFESSZIONÁLIS ALKALMAZÁSOKIG. LEJÁTSZÓ ÉS FEJLESZTŐ ESZKÖZÖK ÉRTÉKESÍTÉSE. INTERAKTÍV ALKALMAZÁSOK, ANIMÁCIÓK ÉS VIDEÓK KÉSZÍTÉSE. VIDEÓDIGITALIZÁLÁS, SZÁMÍTÓGÉPES VIDEÓ UTÓMUNKA, EDITÁLÁS.

Mr. Mac
MULTIMÉDIA

BUDAPEST, III. KALÁSZI ÚT. 11. TELEFON: 160-8995