

MODELARE VIZUALĂ

LUCRĂRILE PREMIATE LA SIMPOZIONUL DE ARHITECTURĂ ArchiCAD



4-5
2000

NEWS



Graphisoft a câștigat premiul „Technology Pioneer Award”

Cu ocazia Forumului Economic Mondial de la Davos-Elveția, în ianuarie a.c., firmei Graphisoft® i s-a înmănat premiul „Technology Pioneer Award” (Pionier al Tehnologiei), pentru dezvoltarea noilor tehnologii în

industria construcțiilor, extinzând conceptul revoluționar al Clădirii Virtuale™.

Forumul de la Davos, care reunește anual cei mai importanți oameni politici și de afaceri din întreaga lume, are menirea de a oferi schimburi de experiențe, discuții asupra celor mai importante probleme cu care se confruntă lumea afacerilor și punerea bazelor viitoarelor tendințe.

GRAPHISOFT R&D RT. va fi cotate la Bursa din Budapesta începând cu mijlocul lunii mai

Firma Graphisoft a fost cotate la Bursa din Frankfurt încă din anul 1998 (simbolul la bursa din Frankfurt Neuer Markt: GPH). Cotarea la Bursa din Budapesta este un pas important în dezvoltarea firmei, prin acest pas făcând-o atractivă pentru investitori.

Firma Nomura Securities Hungary Ltd. a fost aleasă consilierul financiar și sponsor al acțiunii de cotare.

Nomura Securities Hungary Ltd. este reprezentanța din Ungaria a concernului Nomura Group, una din cele mai mari bănci de investiții din lume și lider pe piața de investiții din Centrul și Estul Europei, Africa și Orientul Mijlociu, unde joacă un rol major în introducerea capitalului internațional către firmele promițătoare din regiunile respective.

PAȘI STRATEGICI ÎN INVESTIȚII

Investiții agresive în noi produse și noi piețe de desfacere

Graphisoft a avut o cifră de afaceri pe anul 1999 cu 26% mai mare decât în anul precedent.

Graphisoft® creatorul programului integrat de arhitectură ArchiCAD®, câștigător a numeroase premii, a dat publicității rezultatele financiar-contabile pe anul trecut. Tendințele pentru întregul an 1999 au arătat o creștere bine echilibrată pe fiecare segment geografic. Asia/Pacific, America de Nord și Europa au atins creșteri de 21%, 20% respectiv 12% într-un an, restul lumii contribuind cu o creștere cumulată de 4%.

Graphisoft a investit în mod agresiv în noi produse și piețe în 1999. În timp ce aceste investiții s-au reflectat în cheltuieli operative mai mari, cifra de afaceri se așteaptă să crească mai accelerat în anul 2000 și după aceea.

Reinvestițiile au crescut cu 24% din ianuarie până în decembrie 1999 față de aceeași perioadă a anului trecut.

Achiziționarea unei firme de prestigiu din domeniul softurilor de proiectare a instalațiilor pentru clădiri

Achiziționând Cymap, o firmă cu sediul în Marea Britanie, furnizoare de soft pentru designul încălzirii centrale a clădirilor, ventilație, aer condiționat (HVAC) și instalații electrice, Graphisoft va fuziona tehnologia Cymap cu cea proprie a tehnologiei Clădirii Virtuale pentru a oferi o scală largită de soluții obiect-orientate arhitecturale și integrate CAD.

Cymap – cu sediul în Bristol, Anglia, oferă aplicațiile sale de prestigiu inginerilor proiectanți,

antreprenorilor, autorităților locale, departamentelor Guvernamentale, instituțiilor de învățământ și departamentelor de cadastru din cadrul unor mari companii.

CADLink – programul modular al Cymap acoperă calculele pentru încălzirea și ventilația clădirilor, consumul de energie, analize de conducte și țevi, rețele electrice, sănătate publică, design pentru iluminare.

Graphisoft achiziționează acțiuni la CETEC Vision AG producător de softuri pentru automatizări în construcții

CETEC Vision AG dezvoltă din 1990 software pentru operarea, vizualizarea, documentarea și automatizarea proceselor de control al clădirilor. Produsul principal, programul PRISMA, înglobează toate sistemele tehnice și de control al unei clădiri.

Momentan sunt accesibile peste 150 de interfețe bidirecționale pentru sisteme foarte variate de securitate, comunicații și service al clădirilor ca și 25 de module funcționale. Firma este reprezentată prin sucursalele sale în Germania, Austria, Elveția, Luxemburg, Olanda și de peste 60 de distribuitori din Europa. Prin participarea la CETEC, Graphisoft și-a câștigat dreptul de acces la o rețea de distribuție motivată în promovarea soluțiilor de management al firmei – ArchiFM.

„Pe lângă încălzire, ventilare și aer condiționat, clădirea virtuală va avea și sisteme de control electronic”, declară Gábor Bojár, președinte și CEO al firmei Graphisoft.

La sfârșitul anului 1999, Graphisoft a lansat ArchiFM, în cooperare cu Pricewaterhouse Coopers. Ținând cont de integrarea planificată a tehnologiei HVAC a Cymap cu sistemele de control ale clădirii oferite de CETEC, Graphisoft oferă unelte pentru o clădire completă: începând de la design în ArchiCAD și până la întreținerea clădirii cu ArchiFM.

Din aceste investiții, Graphisoft așteaptă o creștere adițională a vânzărilor cu aproximativ 2 milioane Euro în anul 2000.

GRAPHISOFT achiziționează software-ul DRAWBASE

Experiența CAFM a softului „Drawbase” va lansa ArchiFM pe piața din SUA

3 Aprilie 2000 – Graphisoft achiziționează Drawbase Software, producătorul unei aplicații FM (CAFM = computer-aided facilities management), la un preț de cumpărare de aproape 2 milioane USD. Sediul firmei producătoare Drawbase, situată în Newton, Massachusetts, va funcționa ca o

sucursală a Graphisoft U.S. Inc.

Soluțiile firmei „Drawbase” utilizate la nivel internațional în domeniile sănătății, financiar, imobiliar, arhitectură, educație, comunicații și sectoare guvernamentale, vor fi completate cu noua aplicație, ArchiFM™ 2000.

NEWS



Bazat pe ArchiCAD® și pe conceptul clădirii virtuale – Virtual Building™, noul program

FM oferit de Graphisoft este deja accesibil în Europa și este planificat să apară pe piața Statelor Unite încă din acest an.

Graphisoft își întărește poziția vitală în Asia

Parteneri puternici se conturează în Hong Kong și Korea

De la inaugurarea sucursalei Graphisoft Hong Kong în 1996, ArchiCAD a câștigat progresiv teren pe piața arhitecturală din Hong Kong. Din octombrie 1999, firma Powerwave Co. Ltd. a preluat activitatea de distribuție și vânzări de la Graphisoft Hong Kong. Baza solidă de utilizatori a determinat decizia firmei de a încredința distribuția locală unui partener autohton. Experiența de 10 ani a firmei

Powerwave în domeniul hardware, servicii de rețea și software a dus la crearea unei rețele de contacte pe întreg teritoriul Hong Kong-ului, inclusiv instituții guvernamentale și corporații. Având birouri în cinci orașe mari ale Chinei (Beijing, Shanghai, Nanjing, Guangzhou și Shenzhen), firma Powerwave îndeplinește cerințele unui viitor centru ArchiCAD în regiune.

8

Graphisoft achiziționează acțiuni la firma japoneză ExpressionTools

6 Aprilie 2000 – Graphisoft achiziționează o cotă de participare în cadrul firmei japoneze ExpressionTools Inc., dezvoltator și distribuitor al programului „Shade”, un software de modelare 3D multifuncțional. „Shade” prezintă capacități sofisticate de randare și modelare 3D și are o interfață foarte plăcută. În mod curent, este utilizat de profesioniști în arhitectură, design industrial și graficieni (amănunte la www.ex-tools.co.jp). Această alianță demonstrează angajamentul Graphisoft de a investi pe piața japoneză prin deschiderea unui nou canal pentru dezvoltarea tehnologiei de obiecte inteligente a firmei, GDL (Geometric Description Language).

În cadrul cooperării dintre cele două firme, ExpressionTools va face programul lor compatibil cu limbajul GDL și ArchiCAD. Baza de peste 100.000 de utilizatori ai ExpressionTools doar în Japonia, se va alătura familiei ArchiCAD și altor softuri compatibile cu GDL.

Astfel, Graphisoft va asigura mijloacele pentru

producătorii din domeniul construcțiilor în a-și oferi cataloagele de produse în format electronic – profesioniștii fiind astfel capabili să acceseze aceste produse specifice fie pe Internet, fie pe CD-ROM, utilizându-le în proiectele lor.

„Din ce în ce mai des producătorii de materiale de construcții pot vedea beneficiile pe care le au prin oferirea electronică a cataloagelor de produse. Limbajul GDL este ideal pentru această aplicație – prin natura sa parametrică, asigură fișiere de format mic, posibilitate de descărcare rapidă și cel mai important aspect, posibilitatea completării și modificării permanente a acestor cataloage electronice de produse”, a declarat Președintele Graphisoft, Gábor Bojár.

„Prin efectuarea compatibilității dintre Shade și GDL, eficacitatea și superioritatea tehnologiei noastre de modelare în 3D vor fi deosebit de apreciate în domeniul designului arhitectural”, a declarat Dl. Kabashima, președintele ExpressionTools.

Scoala de Design de la Harvard introduce ArchiCAD în rețeaua sa

Studentii beneficiază de acces rapid la unealta CAD

Școala de Design de la Harvard (Harvard Design School), cea mai prestigioasă școală de arhitectură, peisagistică, urbanistică și design din USA, a introdus din anul 1999 ArchiCAD 6.0 în rețeaua sa de acces rapid, îmbunătățind astfel oferta de softuri pentru studenți.

Profesorul de Tehnologia Designului și Management, Dl. Spiro N. Pollalis a declarat:

„Am adăugat ArchiCAD la rețeaua noastră ca răspuns la solicitările studenților care au avut un prim contact cu programul, precum și ale celor care

doresc să utilizeze obiectele arhitecturale din ArchiCAD. Este un instrument potrivit pentru cursurile prin care se predau modelarea geometrică și multimedia la nivele foarte diferite”.

ArchiCAD este utilizat într-un mediu tradițional, unde nu există laboratoare de tehnică de calcul. Studenții își asigură singuri calculatoarele, le conectează la rețeaua de mare viteză a universității, care oferă o gamă largă de servicii incluzând e-mail, web, Internet, precum și un spectru larg de softuri.

Firmă suedeză de prestigiu internațional efectuează în ArchiCAD designul ambarcațiunilor de croazieră de lux

Firma Tillberg Design cu sucursale în München, Viken (Suedia), Londra și Fort Lauderdale (Florida, SUA) utilizează ArchiCAD pentru crearea renumitelor interioare și liniilor sofisticate ale vaselor sale de croazieră. Masivele ambarcațiuni al căror design a fost creat de firma cu experiență de 30 de ani în domeniu – inclusiv legendarul Kungsholm al firmei Swedish – American Line și Super Star Leo construit de Meyers în 1998 – combină luxul cu funcționalitatea.

„Cea mai mare transformare în istoria firmei a fost decizia de a utiliza soft CAD pentru designul și construcția ambarcațiunilor.” – afirmă fondatorul firmei, Robert Tillberg. „Prin folosirea ArchiCAD-ului putem modifica cu ușurință desenele existente fără a trebui să începem totul de la început și să facem creația piesă cu piesă, cum o făceam în cazul desenelor manuale. În consecință, eficacitatea noastră a crescut enorm”.

Tillberg și-a atras clienții de pe întregul mapamond prin designul unic al interioarelor, punților, cabinelor, sălilor cu diferite destinații, magazielor și cazinourilor. De la designul interior și decorațiuni interioare până la exteriorul ambarcațiunilor, mapa de prezentare a firmei include un număr impresionant de lucrări pentru vase de croazieră ca Star Cruises, Norwegian Cruise Line, P&O Cruises, Disney Cruise Line, Cunard Cruise Lines și American Hawaii. Tillberg Design are mai mult de 60 de angajați și deține 40 de licențe ArchiCAD pe calculatoare MacIntosh. Când firma a decis să caute un soft care să le asigure cele mai bune soluții în domeniul lor de activitate, arhitecții suedezi au fost impresionați mai ales de capacitățile de vizualizare în 3D și de lucru în varianta TeamWork.

„În ziua de azi este imposibil să faci designul unui vas de unul singur. Ai nevoie de o echipă de desenatori de clasă, de un specialist în scări și cabine, și designer, de un conducător de proiect capabil – ceea ce nu înseamnă însă că membrii echipei trebuie să stea toți împreună în același birou.” – declară Lennart Ekstedt, director executiv al Tillberg Design.

Datorită colaborării din ce în ce mai frecvente între birouri, compatibilitatea fișierelor a constituit o problemă.



NEWS



Sprrijinul oferit în acest sens de fişierele DXF și DWG (schimburi de date și formate de desen) a fost crucial în alegerea de către firma Tillberg Design a celei mai potrivite aplicații CAD. Facilitatea API (Application Programming Interface) a ArchiCAD oferă de asemenea noi posibilități pentru designerii de ambarcațiuni în dezvoltarea unor funcțiuni specifice nevoilor lor.



Un utilizator ArchiCAD câștigă Concursul Arhitecților pentru Designul Locuințelor Rezidențiale

Arhitectul Britt Halsell de la firma Ocala, Florida, s-a numărat printre câștigătorii Concursului pentru Designul Locuințelor Rezidențiale, organizat de revista „Residential Architect”, sub patronajul Habitat for Humanity International***.

Organizația nonprofit **Habitat for Humanity International**, fondat în 1976 de Millard Fuller și soția sa Linda, încearcă să asigure locuințe decente celor foarte nevoiași sau fără adăpost, invitând oamenii să conlucreze la construirea de adăposturi pentru familiile nevoiașe. Habitat a construit deja peste 80.000 de locuințe sigure, decente și ieftine pe întregul mapamond, asigurând adăpost la peste 400.000 oameni în mai mult de 2.000 de comunități.

„Residential Architect”, publicată în Statele Unite de Hanley-Wood, este singura revistă dedicată exclusiv arhitecților care execută designuri de locuințe și care asigură material editorial substanțial despre piața imobiliară, prezentări, produse, tehnologii și managementul afacerii pentru cca 20.000 arhitecți și designeri.

Tema concursului a fost construirea unei case cu design și planuri mai simple, care va putea fi construită sub supravegherea profesioniștilor, de către

voluntarii organizației Habitat. Spațiul total locuibil trebuia să fie de max. 130 m², să includă designul unei structuri pe un singur nivel cu patru dormitoare accesibile pentru familii alcătuite din mai multe generații, loc pentru un coș, încălzire centrală și aer condiționat cu pompă de aer. Designul oferit de Halsell în ArchiCAD a fost ales din 114 lucrări și asigura: două zone separate de locuit, un spațiu privat în care membrii familiei se pot retrage când este nevoie, o cameră de zi spațioasă cu bucătărie, cu tavan boltit, cu deschidere spre o terasă acoperită la una din părți și o platformă la celălalt capăt. De asemenea includea propuneri de mobilier și finisaje de interior cu paturi suprapuse.

Iată ce ne spune Halsell despre modul în care a început să lucreze firma în ArchiCAD:

„Inițial, am ales ArchiCAD 4.5 deoarece mergea pe Macintosh și era mai puternic și mai ușor manevrabil. Acum utilizăm versiunea 6.0 pentru dezvoltarea detaliilor de construcție, modelarea interioarelor complexe, precum și a formelor exterioare, pentru beneficiul mutual al clienților noștri și al nostru. Capacitatea de a modela rapid ceva în programul ArchiCAD este cea mai bună caracteristică din punctul nostru de vedere.”

***HABITAT FOR HUMANITY ÎN ROMÂNIA

HFH este prezent în România din 1996 prin filialele din Beiuș, Arad și Cluj-Napoca și construiește nevoiașilor case cu structură din lemn, alcătuite din 2 camere, baie, bucătărie și o cameră de zi. În cadrul ultimului proiect – numit **Eclipsa 1999** – realizat

în România în perioada de 1-13 august 1999, au construit cu ajutorul voluntarilor 10 case în numai 9 zile lucrătoare. Beneficiarii caselor, cele 10 familii cu câte 1-5 copii, au fost selectate pe baza mai multor criterii.



ORGANIZATORI

ConSoft SRL

Miercurea-Ciuc, Aleea Narciselor 7A/9,
tel.: 066 – 172 858, 116 492 sau 094 – 562 474, e-
mail: office@consoft.ro

S&B Impex SRL

Sibiu, str. Șerpuită nr. 31,
tel.: 069 – 238 404 sau 094 – 868 794
e-mail: bela@starnets.ro



În perioada de 8-9 octombrie 1999, s-a desfășurat la Sibiu primul Simpozion de Arhitectură ArchiCAD din România, în scopul promovării proiectelor realizate în ArchiCAD de către arhitecții români. Cu același prilej, au fost prezentate în cadrul unor seminarii, materiale și tehnologii de construcții noi.

Concursul a vizat proiectarea arhitecturală pe calculator, jurizarea bazându-se în primul rând pe evaluarea fișierelor electronice ale proiectelor. Celelalte moduri de prezentare (desene, perspective prezentate prin tablouri) au fost destinate în special expoziției organizate cu această ocazie.

Juriul a fost alcătuit din:

- Prof. Dr. arh. Mircea Ochinciuc, Universitatea de Arhitectură „Ion Mincu”, București
- Lector Dr. arh. Iulius Ionescu, Universitatea de Arhitectură „Ion Mincu”, București
- Lector arh. Ion-Daniel Vișan, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași
- dipl. arh. Ildikó Szabó, Graphisoft International Sales Manager, Budapesta
- dipl. ing. László I. Tódor, Director General Graphisoft Center ConSoft, Miercurea-Ciuc

Câștigătorii premiilor Graphisoft Center ConSoft:

„**Cel mai complex proiect ArchiCAD**”, premiu ex-aequo (un cupon de discount de 1.000 USD pentru orice produs Graphisoft)

- **Andreescu & Gaivoronschi SRL**, Timișoara: arh. Francisc König
- **Birou de Arhitectură și Urbanism – B.A.U. SRL, Cluj-Napoca**: arh. Adrian Borda, arh. Gheorghe Vais, arh. Oliver Nemes

„**Cea mai bună prezentare de proiect multimedia ArchiCAD**” (un cupon de discount de 1.000 USD pentru orice produs Graphisoft)

- **Arhipro Arhitectura SRL, Cluj-Napoca**: arh. Remus Marușciac

DE ARHITECTURĂ

ArchiCAD®

„Premiile Speciale” (câte un cupon de discount de 500 USD pentru orice produs Graphisoft)

- Birou de Proiectare Străjan SRL, Alba-Iulia: arh. Ioan Străjan
- MG Building Design SRL, Timișoara: stud. arh. George Ciuhandu

Mențiune: (trei biblioteci la alegere din Colecția Graphisoft)

- General Proiect SA, Bacău: arh. Liliana Bârgu

COMENTARIILE JURIULUI

Prof. Dr. arh. Mircea Ochinciuc – *Universitatea de Arhitectură „Ion Mincu”, București*

Inițiativa pe care a avut-o Graphisoft împreună cu Consoft, de a lansa un concurs public pentru premiarea lucrărilor făcute cu ArchiCAD, are un caracter de premieră. În acest fel, toată strategia de lansare a produsului și de comercializare a lui este o invitație pentru firmele de proiectare și de construcții din România să-și cumpere produsul având ca suport rezultatele concursului.

În legătură cu proiectele prezentate în concurs, personal, aș evidenția o gamă foarte largă. Au fost concurenți care în cadrul tematicii de „cel mai complex proiect” au prezentat case, locuințe, vile, mai simple sau mai complexe, într-un cadru urban concret, lucrări de restaurare a unor monumente istorice, clădiri de cult și biserici, bănci, complexe comerciale, o policlinică, etc.

Personal aș vrea să fac o mențiune pentru Biroul de Proiectare Străjan, autorii proiectului de urbanism a Centrului Civic din Alba-Iulia, care au demonstrat că ArchiCAD are valențe și în sistematizarea teritoriului și a centrelor urbane. Pe de altă parte, pentru proiectul multimedia s-au remarcat doi proiectanți: Arhipro Arhitectura SRL din Cluj-Napoca și MG Building Design SRL din Timișoara.

Componența juriului a fost bine aleasă, trei membri aparținând mediului universitar, unde în ultima vreme se utilizează programe CAD și de un an și jumătate ArchiCAD.

Având foarte puține opinii divergente, a existat un fel de consens între membrii juriului în acordarea premiilor. S-au detașat două proiecte față de toate celelalte și hotărârea luată a fost oarecum surprinzătoare, deoarece s-a acordat premiul „Cel mai complex proiect” Ex-aequo, arhitecților de la firmele de proiectare Andreescu & Gaivoronschi SRL din Timișoara și B.A.U. SRL din Cluj-Napoca.

În final, aș dori să-i mulțumesc doamnei arh. Ildikó Szabó, reprezentanta Graphisoft, fostă studentă a Facultății de Arhitectură din cadrul Institutului Academic „Ion Mincu” București, a cărei prezență agreabilă ne-a bucurat și a cărei contribuție am simțit-o în acordarea în ultimul an a unor licențe pentru Facultățile de Arhitectură din țară.

Lector Dr. arh. Iulius Ionescu – *Universitatea de Arhitectură „Ion Mincu”, București*

Cu privire la Simpozionul de Arhitectură ArchiCAD desfășurat la Sibiu, aș evidenția nivelul ridicat la care s-au prezentat studenții care au exploatat mai mult partea de prezentare a programului ArchiCAD, spre deosebire de birourile de proiectare, care, prin natura activității pe care o desfășoară, au fost preocupate de utilizarea programului pentru proiecte de execuție. Totodată, aș remarca gama variată de utilizare a facilităților pentru proiecte de execuție, a renderingului și animației pentru prezentări de proiecte, a modelării formelor speciale de arhitectură și în special, proiectul cu tema: Biserica Unitariană, realizat de către arh. Lóránt Bakó din Târgu Mureș.

După părerea mea, inițiativa prilejuită de organizarea concursului, ar trebui să fie extinsă către revistele de specialitate, ca arhitecții care nu utilizează ArchiCAD să aibă posibilitatea de a cunoaște modul de proiectare oferit de program. Acest concurs ar putea fi împărțit pe două secțiuni separate, pentru studenți, respectiv firme de proiectare.

La viitoarea ediție a simpozionului, cred că ar fi bine să fie invitați arhitecții cu responsabilități, ca de exemplu arhitectul șef al orașului și al județului în care se desfășoară concursul.

Ar fi bine să existe un CD, pentru început chiar într-un număr redus, oferit în special școlilor de arhitectură. Cred că ar fi utilă o pagină de Internet, care să devină pagina utilizatorilor ArchiCAD, pentru a schimba idei și a-și acorda consultanță unii altora.

Juriul a încercat să se orienteze către performanțele obținute prin utilizarea programului în diversele proiecte prezentate. Fiind vorba de un concurs de arhitectură, nu s-a putut face abstracție de obiectele de arhitectură, care au cântărit în influențarea juriului, deoarece numai prin proiecte interesante sau valoroase se face o bună propagandă utilizării programului – în cele din urmă programul fiind o unealtă în mâna arhitecților și nu un scop.

Lector arh. Ion-Daniel Vișan – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași

Referitor la Simpozionul de Arhitectură ArchiCAD din Sibiu, în primul rând aș menționa că numărul participanților dovedește că programul ArchiCAD este utilizat pe scară largă în proiectarea de arhitectură și nu numai.

În al doilea rând, s-au observat două categorii de proiecte, respectiv utilizatori: prima, a producției curente, care utilizează facilitățile primare ale programului și a doua categorie, a celor care au studiat aprofundat programul și au putut să exploateze toate posibilitățile oferite de acesta - de la studiul luminilor și umbrelor la scenele de realitate virtuală și până la organizarea complexă a plotării.

Cu siguranță este și o problemă de timp, din a doua categorie făcând parte utilizatori cu activitate mai îndelungată în domeniu. În al treilea rând, expoziția și mai ales fișierele electronice prezentate au scos în evidență posibilitățile programului: de la crearea formelor complexe la imagini fotorealiste, de la detaliu de execuție la studiu de urbanism. În al patrulea rând, a scos în evidență avantajul controlului permanent și rapid asupra modelului spațial, posibilitățile pe care le oferă studiului cu cele mai complexe volume.

Și nu în ultimul rând, ar trebui amintite și subliniate premiera și calitatea acestui eveniment pentru care, organizatorilor, toate laudele.

Arh. Ildikó Szabó – Graphisoft International Sales Manager, Budapesta

Sunt foarte bucuroasă de succesul simpozionului din mai multe puncte de vedere.

În primul rând, pentru că s-au strâns multe proiecte. Vizitând expoziția, am fost impresionată de modul în care fiecare firmă, birou de proiectare a înțeles concepția ArchiCAD-ului și a exploatat avantajele clădirii virtuale.

În al doilea rând, am fost impresionată de măiestria cu care arhitecții utilizează ArchiCAD-ul. Am putut viziona proiecte făcute pe diferite versiuni ale programului, randate în ArchiCAD sau/și în Art*lantis Render, QTVR-uri și animații chiar foarte sofisticate, concepute nu numai pentru prezentarea proiectului în sine, dar și pentru concepția de bază, din care s-a născut însăși clădirea.

Ca și exemple concrete, aș menționa: proiectul societății BAU SRL din Cluj-Napoca, în cazul căruia m-a impresionat nu numai acuratețea planșelor expuse, dar și a fișierelor vizionate; utilizarea modelului construit pe calculator în prezentarea proiectului pe hârtie sub forma de secțiuni axonometrice la proiectele: Biserica Unitariană (arh. Lóránt Bakó, Târgu-Mureș) sau Casa familială (arh. Francisc König, Andreescu & Gaivoronschi SRL). Creativitatea utilizatorilor a fost demonstrată, de exemplu, prin: crearea unor elemente noi de bibliotecă chiar în vers. Classic (arh. Zsolt Tövissi), cada de baie realizată în GDL (arh. Sándor Albert, Kontur SRL) sau modelarea unor detalii de fațadă în cazul proiectului de restaurare a castelului din Lăzarea (arh. Zoltán Máthé, Arc Studio SRL). Am enumerat doar cele mai semnificative exemple, dar sunt sigură că fiecare dintre participanți ar putea prezenta un șir de obiecte noi pe care și le-a creat.

Ca membru al juriului, mărturisesc că am fost într-o situație dificilă când a trebuit să optez pentru unul sau altul dintre proiecte. Dar în final, sper că am reușit să-i alegem pe cei mai buni dintre cei mai buni.

DE ARHITECTURĂ

ArchiCAD®

Expozanți, prezentatori de materiale de construcție

CLUB BELGIAN SA

Importator unic al produselor „ORAC DÉCOR” din Belgia, oferă decorațiuni din poliuretan rigid sau flexibil, substituente ale tuturor produselor din gips.
Adresa: 78139 București, str. Petru Poni nr. 1-3,
tel: 092-264 265, fax: 01-4135731

GEPLAS SRL

Produse oferite:

- tâmplărie PVC din profil Gealan
 - ferestre de mansarde Schindler
 - uși de garaje New England Door
 - acționări și automatizări pentru uși de garaje și porți de acces
- Adresa: 4100 Miercurea-Ciuc, str. Zorilor nr. 34,
tel: 066-172 306, Fax: 066-171 265

HALE UNIVERSALE SA

Ca Dealer Remco Building System oferă următoarele servicii și produse:

- structuri metalice pentru hale și incinte tehnice
- proiectare și consultanță
- opțional montaj

Adresa: 2400 Sibiu, str. Mărăști nr. 30,
tel/fax: 069-560 606

HB doors universe SRL

Produse oferite:

- Tocuri de uși metalice și din lemn
- Adresa: 4300 Târgu-Mureș, str. Bobâlna nr. 22,
tel/fax: 065-162 937; e-mail:hbdoors@netsoft.ro

ISOPOR SRL

Domeniul de activitate:

- Vânzări polistiren expandat normal și ignifugat
 - Rolki tapet flexibil de polistiren expandat pentru fono și termoizolații interioare
 - Hidroizolații elastomar poliuretanic
- Adresa: 3400 Cluj-Napoca, Calea Baciului nr.1-3,
tel/fax: 064-435 807; 064-436 159
București, Calea Dorobanți nr. 135-145 Bl. 10/130, tel/fax: 01-230 12 10

LINDAB CONSTRUCTII SRL

Descrierea produselor și a serviciilor oferite:

- materiale LINDAB
 - materiale hale tip LINDAB
- Adresa: București, Afumați DN2 Km 12,5
Expo-Market-Doraly,
tel: 094-623 523, fax: 094-714 242

OLMARO SRL

Produse oferite:

- Porțelan din piatră
 - Tipuri de placcaje (exterioare sau interioare)
 - Produse din marmură și granit
- Adresa: 4300 Târgu-Mureș, str. Verii nr. 6, tel/fax: 064-212 228; e-mail: olmaro@netsoft.ro

SCHIEDEL SISTEME DE COȘURI SRL

Produse oferite:

- sisteme de coșuri de fum ceramice
 - prefabricabile adaptabile la orice tip de combustibil sau arzător
- Adresa: 2200 Brașov, str. Zizinului Nr. 14 Bl. 36,
Ap. 6, tel: 068-314 984, Fax: 068-314 984

CEL MAI COMPLEX PROIECT ArchiCAD

PREMIU Ex-aequo
BIROU DE ARHITECTURĂ ȘI URBANISM – B.A.U. SRL,
CLUJ-NAPOCA

Asociați: arh. Adrian Borda, arh. Gheorghe Vais

Colaborator: arh. Oliver Nemes

Anul înființării: 1992

De la început ne-am propus să achiziționăm tehnologie CAD pentru a beneficia de performanțele indiscutabile ale acesteia, dar și pentru a putea rea-liza proiecte de anvergură la standarde calitative ridicate fără un personal numeros, care, în condițiile unei piețe fluctuante, ale obligațiilor rezultate din statutul nostru de cadre didactice la Facultatea de Arhitectură și Urbanism a Universității Tehnice din Cluj-Napoca, ar fi fost dificil de susținut. Am optat pentru ArchiCAD și calculatoare Power Macintosh. Deși investiția părea uriașă și riscantă în 1993 (pachetul costa mai mult decât azi), ea s-a dovedit până la urmă extraordinar de eficientă și relativ ușor de amortizat. Primei versiuni utilizate, ArchiCAD 4.55, îi reproșam lipsa câtorva facilități ce în opinia noastră ar fi fost obligatorii pentru orice aplicație performantă de acest tip. Spre plăcuta noastră surpriză, varianta următoare, ArchiCAD 5.0 răspundea tuturor obiectivelor noastre, aducând chiar unele elemente în plus față de modestele noastre pretenții.

Varianta pe care o utilizăm azi, ArchiCAD 6.0 (inclusiv Art*lantis Render), pe care am perceput-o efectiv ca pe o nouă deschidere în proiectarea de arhitectură asistată, ne permite desăvârșirea conceptului și materializarea proiectului în condiții impecabile.

Materialul prezentat în concurs – Studiu pentru un imobil bancar în Cluj-Napoca, p-ța Avram Iancu nr. 3, Imobil comercial în Cluj-Napoca, str. Victor Babeș nr. 21, Locuință unifamilială în București: este extras direct din proiectele noastre curente, fără o prelucrare grafică specială.

arh. Adrian BORDA



arh. Adrian BORDA



arh. George VAIS

**BIROU DE ARHITECTURĂ
ȘI URBANISM – B.A.U. SRL,**

Cluj-Napoca, Str. C-tin Dobrogeanu Gherea nr. 12,
tel/fax: 064 – 431 104



CEL MAI COMPLEX PROIECT ArchiCAD

PREMIU Ex-aequo

ANDREESCU & GAIvorONsCHI SRL,
TIMIȘOARA

ANDREESCU & GAIvorONsCHI SRL a fost înființată în 1990 de către cei doi asociați, arhitecții Ioan Andreescu și Vlad Gaivoronschi. În prezent, în firmă mai lucrează patru arhitecți, tineri absolvenți ai Universității Politehnice din Timișoara.

Proiectarea de specialitate este în general subcontractată cu firme specializate pe partea de rezistență și instalații.

Dintre lucrările mai importante, realizate în ultimii ani, amintim:

- dezvoltarea ansamblului ALCATEL – DATATIM, Timișoara (Ad = 8.000 mp)
- hotelurile „Perla 1”, „Perla 2”, „Perla 3” și „Reghina” din Timișoara, de cat. *** și ****,
- acoperirea Pieței Badea Cârțan, Timișoara
- diverse case unifamiliale.

În prezent, toate proiectele importante sunt realizate folosind ArchiCAD și Art*lantis Render.

Pentru întocmirea proiectului care a fost prezentat la Simpozionul de Arhitectură din Sibiu, firma a participat la un concurs restrâns organizat de către client. Acesta este un tânăr om de afaceri, care a dorit o locuință reprezentativă pentru familia sa. Fiind extrem de pretențios și de atent la detalii, faptul că proiectul construit în ArchiCAD i-a prezentat într-o manieră facil de citit toate aspectele clădirii, a fost extrem de apreciat.

Un alt avantaj al ArchiCAD-ului este modul de lucru cu colaboratorii. Aceștia lucrând direct cu fișierele de arhitectură și adăugând propriile lor informații, timpul de redactare a proiectului de execuție se scurtează în mod semnificativ.



arh. Francisc KÖNIG

ANDREESCU & GAIvorONsCHI SRL
Timișoara 1900, Str. Memorandumului nr. 31,
tel: 056 – 165 541, fax: 056 – 183 986



CEA MAI BUNĂ PREZENTARE DE PROIECT MULTIMEDIA ArchiCAD ARHIPRO ARHITECTURA SRL – CLUJ-NAPOCA



ArhiPro Arhitectura SRL a fost înființată în anul 1994. Domeniul principal de activitate este proiectarea de arhitectură, proiectele de rezistență și instalații fiind realizate în colaborare cu alți parteneri.

Din 1995 am început realizarea proiectelor în ArchiCAD, reducând tot mai mult numărul proiectelor realizate după metoda „clasică”. În general sunt proiecte de: amenajări interioare, mobilier, restaurare, case unifamiliale și construcții industriale.

Studiul pentru proiectul prezentat la Simpozionul de Arhitectură de la Sibiu, a fost început în 1998 ca și proiect de diplomă sub îndrumarea arh. Gheorghe Vais și ing. Rus Petru.

Situl propus (aprox. 15 ha) pentru proiectul – Arenă de tenis – se află pe malul râului Someș în partea vestică a orașului Cluj (pentru situl respectiv au mai fost făcute proiecte având aceeași temă).

Baza sportivă propusă cuprinde ștrandul existent, terenuri de tenis de antrenament și de agrement, arena de tenis (4436 de locuri + dotări aferente, Ad = aprox. 13000 mp), sală de antrenament (4 terenuri). Au mai fost propuse locuri pentru parcare, un hotel și două pasarele peste râul Someș.

Pentru realizarea acestui proiect am utilizat majoritatea facilităților oferite de ArchiCAD 6.0. Planul de situație (existent) a fost importat din format DXF, obiectele noi (grinzi, cadre, arce și structura de acoperire) fiind create în ArchiCAD și salvate ca obiecte de bibliotecă. Flexibilitatea ArchiCAD-ului, modul de lucru în fereastra 3D, realizarea automată a studiilor de însorire și posibilitatea de a „parcurge” spațiul virtual creat, au scurtat considerabil timpul de studiu.

Pentru prezentarea spațiului și a „conceptului arhitectural” am utilizat posibilitățile de prezentare (randare, animație și VR) ale ArchiCAD-ului și ale unor programe din seria Adobe.



arh. Remus MARUSCIAC

PREMIU SPECIAL MG BUILDING DESIGN SRL – TIMIȘOARA

SC MG Building Design SRL a fost înființată în anul 1997, având ca domeniu de activitate principal servicii informatice și de proiectare arhitecturală. Din același an, firma noastră a devenit dealer al produselor Graphisoft. Beneficiind de suportul ArchiCAD, obiectivele tratate de noi se întind pe proiecte de arhitectură de detaliu, amenajări interioare și peisagistică. În cadrul Simpozionului de Arhitectură ArchiCAD desfășurat la Sibiu, firma noastră a prezentat două proiecte studențești, realizate în anul 1999.

1. Proiect: HOTEL ***, *Timișoara, spl. Tudor Vladimirescu*
Ac: 585 mp, Ad: 3470 mp, Regim de înălțime: S+P+Mezanin+6

1. Amplasamentul propus spre studiu face parte dintr-un cartier istoric al orașului, având ca vecinătăți zona Gării de Nord, zone comerciale și de agrement. Intervenția se dorește a veni în sprijinul reutilizării și revitalizării zonei, cu certă valoare arhitecturală și integrând-o în circuitul turistic al orașului Timișoara. Construcția dispune de parcaje proprii exterioare și subterane, zone de agrement, restaurant, cafe-bar, grădina (multimedia), spații de cazare și administrative, toate având accese separate. Capacitatea de cazare a hotelului este de 80 de locuri, împărțite pe camere și apartamente de 1 și 2 paturi. ArchiCAD 6.0, software-ul utilizat la realizarea acestui proiect, a înlesnit nu numai stabilirea unei proporții volumetrice optime și obținerea unei acurateți grafice deosebite, dar a și permis și realizarea unor studii ulterioare de iluminare și umbriere, cromatică și finisaj. ArchiCAD 6.0 a facilitat totodată și simularea vizuală a intervenției în ansamblul existent.

2. Proiect: *Sediul Uniunea Artiștilor Plastici din Timișoara*

A. c.: 740 mp, Ad: 1175 mp, Regim de înălțime: P

Propunerea se constituia în reamenajarea și refuncționalizarea sediului UAP din Timișoara, situat în zona centrală a orașului, în imediata apropiere a râului Bega. Construcția proiectată oferă spații de expoziție, recepție, creație și cazare constituite în două corpuri separate legate prin trasee exterioare. La elaborarea soluției s-a avut în vedere păstrarea structurii de rezistență existente, consolidarea acesteia pentru supraetajare și extindere.



arhitectură:
stud. arh. George CIUHANDU



multimedia:
dipl. ing. Constantin CATANĂ



PREMIU SPECIAL BIROUL DE PROIECTARE STRĂJAN ALBA-IULIA

Biroul de Proiectare Străjan a fost înființat în 10 martie 1990, la inițiativa arhitectului Ioan Străjan, având ca obiect de activitate proiectarea de arhitectură, rezistență și instalații. Colectivul de proiectare este compus din 3 arhitecți, 3 ingineri constructori, 3 ingineri instalatori și 2 tehnicieni arhitecți.

Dintre proiectele elaborate aici, amintim Sediul B.R.C.E., Banc Post, Banca Albina, Sediul Sucursalei Județene CEC, Sediul Inspecției în Construcții, blocuri de locuințe situate în centrul civic, locuințe.

Pentru studiul Zonei Centrale Alba Iulia, Primăria a lansat un concurs unde s-au prezentat șapte variante. A fost aleasă varianta propusă de Biroul de Proiectare Străjan, varianta care este detaliată într-un Plan Urbanistic Zonal.

Prezentarea la concurs a axonometriilor și perspectivelor din diferite unghiuri a „machei electronice” a orașului Alba-Iulia a permis detalierea soluției propuse.

ArchiCAD-ul ne-a oferit posibilitatea de a avea un oraș virtual pe care să studiem și să alegem soluția volumetrică cea mai bună în timp optim. Studiul ansamblului nou ce trebuia integrat în situl existent s-a făcut cu ajutorul imaginilor tridimensionale de la nivelul ochiului și aeriene, orice intervenție asupra volumelor studiate fiind reflectată în aceste imagini. O dată aleasă volumetria finală s-au putut obține desfășurările de fronturi stradale, secțiunile caracteristice precum și zonificarea funcțională.

Soluția arhitecturală a fost elaborată de către arh. Felicia Totoian și arh. Ioan Străjan, iar prezentarea CAD de către ing. Camelia Sturza.

BIROUL DE PROIECTARE STRĂJAN
Alba-Iulia, Str. Aurel Vlaicu nr. 33,
tel/fax: 058 – 810 123



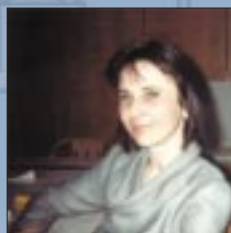
MENTIUNE GENERAL PROIECT SA, BACĂU

Firma General Proiect SA a fost înființată în 1994 prin transformarea Institutului Județean de Proiectare în societate pe acțiuni. Experiența profesională este un capital acumulat începând cu anul 1959, anul real al înființării acestei instituții.

Încadrat fiind cu 121 de persoane, societatea cuprinde toate specialitățile necesare în proiectarea în construcții, respectiv: arhitectură, structuri, instalații, drumuri, topo, geo. Proiectele realizate acoperă întreaga gamă de specialități, cu grade variabile de complexitate.

Programul ArchiCAD a fost achiziționat din 1997 și de atunci s-a realizat o paletă diversă de lucrări prin utilizarea lui. Biblioteca Orășenească și Casa Căsătorilor de la Moinești au fost elaborate de la faza de proiect tehnic. Utilizând ArchiCAD, s-a scurtat timpul de lucru de rutină și s-a mărit cel de creație prin posibilitatea de vizualizare ușoară a imaginilor mentale.

Proiectul în sine constituie prin tema program cerută de beneficiar un exercițiu de realizare a unei clădiri polifuncționale, care să răspundă pe lângă funcțiunile principale și unora adiționale. S-au avut în vedere în principal, spațiile generoase ale Casei Căsătorilor care, de sine stătătoare sau cuplate cu holul principal al bibliotecii, pot constitui spații pentru expoziții sau alte activități. Parterul poate fi folosit în întregime pentru o singură manifestare sau poate fi divizat având în vedere toate posibilitățile de acces.



arh. Liliana BĂRGU

SC GENERAL PROIECT SA
Bacău, Str. V. Alecsandri nr.43,
Tel: 034-120 122, Fax: 034-124 874



ARHITECTURĂ



ARHITECTURĂ/INDUSTRIE

Revista Arhitectura se pregătește pentru lansarea primului număr pe 2000. Tema acestuia Arhitectură/Industrie este o investigație multiplă a relației dintre acești doi termeni, de la materiale și tehnologii la imaginarul asociat fiecărui domeniu în parte. Gândirea tehnologică este urmărită și ilustrată de la începuturile revoluției industriale până la zona de post-industrie adusă de noile softuri de proiectare și de jocurile pe calculator.

Noua echipă redacțională îi cuprinde, alături de Augustin Ioan, pe Cătălin Berescu, Cosmina Ciocan, Constantin Goagea și George Harpău (coordonator de număr). Alături de aceștia semnează binecunoscute nume ale teoriei de arhitectură românești: Mariana Celac, Ana Maria Zahariade, Sorin Vasilescu, Anca Sandu Tomașevschi, Nicolae Lascu. În postură de invitați speciali se află Șerban Cantacuzino (Anglia), Doina Petrescu (Franța) și Dan Hanganu (Canada). Recenzii și interviuri completează acest număr ilustrat, printre altele, cu fotografii ale cunoscutului artist Iosif Király. (C. B.)



WWW.VIRTUALIA.ORG

Aceasta este noua adresă a primului e-zine de arhitectură românesc. Lansată acum un an și jumătate, Virtualia a ajuns la numărul șase intitulat: arhivă/arhivare. Este vorba de modurile de lucru cu memoria, cu bucăți de cunoaștere gata constituite, despre strategiile de creativitate care se dezvoltă atunci când ai de-a face cu fișe, pachete, biblioteci (files, folders, libraries). Remix-ul, remake-ul și recycle-ul sunt avute în vedere ca acțiuni care descriu lucrul cu arhiva în ideea că proiectarea de arhitectură contemporană, atât de influențată de interacțiunea cu programele de modelare vizuală, trebuie să își asume ideea că un program de arhitectură este mult mai mult decât un nou instrument de desen. Următoarea temă – Sexul spațiului – vă va provoca



designur, în binecunoscuta manieră de abordare laterală promovată de acest grup, la aprecierea spațiului prin mijloace cât se poate de neconvenționale.

A bon etendeur, salut!
(Cătălin Berescu)



PREMIUL PRITZKER PENTRU ARHITECTURĂ 1999

Premiul internațional Pritzker, considerat adesea premiul Nobel al arhitecturii sau „cea mai mare onoare a unui arhitect”, fondat în anul 1979 de familia Pritzker din Chicago, a fost acordat până în prezent la șapte arhitecți americani și cincisprezece arhitecți din alte zece țări.

Laureatul acestui premiu în anul 1999 a fost Sir Norman Foster, un arhitect britanic în vârstă de 63 de ani. Dintre lucrările lui se pot enumera: aeroportul din Hong Kong, inaugurat în 1998, noua clădire a Muzeului Britanic, noua Casă a Parlamentului – Berlin, muzeu în Gorges du Verdon – Franța, un nou campus universitar în Kuala Lumpur – Malaezia, etc. În acest an, decernarea premiului a avut loc în Berlin, Germania.



LAS VEGAS

Firmei RTKL Nevada Corp., sucursală RTKL – firmă de proiectare și arhitectură de nivel internațional – i-a fost atribuit premiul pentru arhitectură și design pentru proiectarea centrului orașului Montecito din suburbia Las Vegas-ului. Executantul proiectului va fi Watt Commercial Property (Santa Monica, CA), noul centru servind ca „inimă” comercială a comunității.



MALAEZIA

Petronas Towers, aflate în Malaezia, sunt cele mai înalte clădiri din lume la ora actuală. Ridicate la 452 m înălțime, turnurile de influență islamică au costat 1,6 miliarde USD, fiind proiectate de arhitectul american Cesar Pelli. Fiecare turn, în secțiune, are forma unei stele islamice cu opt colțuri.

CHICAGO

La cea de-a 92-a ediție a expoziției de automobile organizată în Chicago în luna februarie a.c., automobilul considerat o bijuterie a domeniului a fost marca Audi. Acesta a câștigat Premiul pentru Excelență în Design. Aflat la a treia decernare, premiul este acordat de Institutul American de Arhitectură din Chicago, onorând cel mai reușit exponat, care exemplifică nivelul ridicat la care a ajuns designul automobilistic.

NU ESTE FICȚIUNE - ESTE CASA DE VIS

Încălzire centrală gratis, mașini electrice care vă sunt oferite gratis cu noul apartament, parcuri pe acoperișuri...și toate acestea la doar câteva minute de Liverpool? Continuați să visați...

Amatorilor de bizarerii, Fundația Arhitecților le oferă o colecție de idei geniale, adunate într-o expoziție intitulată „Locuind în oraș”, deschisă în data de 22 Martie 2000, în cadrul Muzeului de Design din Liverpool. Promotoare a schimbărilor radicale în urbanistică, aceasta promovează o serie de proiecte îndrăznețe ale unor arhitecți renumiți: Horden Cherry Lee, Arthur Collin și Renzo Piano. Astfel, Horden Cherry Lee prezintă un proiect în care o mulțime de blocuri rectangulare cu șase etaje sunt separate de alei cu arcade pline de copaci și grădini.



Acoperișuri în cascade pentru mărirea spațiilor verzi

Fiecare din apartamentele luminoase, deschise sunt prevăzute cu mașini electrice „la cheie”.

I N G I N E R I E

NOUTĂȚI EDITORIALE:

„Structuri din zidărie. Alcătuire, proprietăți, elemente de calcul și principii de consolidare” de conf. univ. dr. ing. Gheorghe-Crinel COLBAN. Lucrarea își propune să ofere soluții problemelor ivite în proiectarea structurilor din zidărie portantă de cărămidă prin prezentarea unor metode de calcul

și consolidare cunoscute, dar completate de o nouă metodă de proiectare și investigare acestui tip de structură, bazată pe studiul cu ajutorul metodei elementelor finite, folosind noțiuni ale teoriei elasticității spațiale. Ea este rezultatul activității autorului, precum și al studiului efectuat asupra unor lucrări ale celor mai renumiți specialiști din țară și străinătate.

Cartea va apare în a doua jumătate a lunii mai 2000, cei interesați putându-se adresa pentru comenzi editurii AGIR din București (fax:01-3125531) sau direct autorului la tel: 092 – 512 616.

AIC INFO

AIC Info este un serviciu informațional pe Internet, dedicat exclusiv domeniului construcțiilor, cu scopul de a crea un punct de plecare pentru dezvoltarea utilizării Internetului în România.

Conținutul AIC Info (<http://www.aic.info.ro/>) este disponibil acum și pe CD Rom. CD Rom-ul conține în plus un număr apreciabil de programe, de la modelare arhitecturală până la calcul de construcții. CD Rom-ul este disponibil la prețul de 94.000 lei, inclusiv taxe postale și TVA.

(ing. Dan Turda)

TREI BARAJE, UN LAC DE ACUMULARE

Trei baraje vor fi construite în Riverside County-California, pentru lacul de acumulare Eastside care va reține o cantitate de 987 milioane m³ de apă. Barajele, ale căror proiecte au fost definitivare în decembrie 1999 au un volum total de 84 milioane m³, construcția lor necesitând excavarea a 31 milioane m³ de material. Costul total al proiectului a fost de 2 miliarde de USD, dublându-se astfel capacitatea de aprovizionare cu apă a zonei metropolitane de sud a statului California. Construcția va fi terminată în iulie a.c. Acest proiect este cu siguranță recunoscut ca unul din cele mai grandioase realizări ingineresti ale timpurilor noastre.

AXISVM

Program de elemente finite

cu performanțe superioare

ing. Levente KOVÁCS,
ing. Ioan BOTEZ

După o lungă așteptare, AXISVM, urmașul lui AXIS-3D, se află și pe piața românească. Sistemul de programe pentru analiza structurilor a fost complet transcris sub WINDOWS, oferind compatibilitate totală cu sistemele de operare WINDOWS 95/98/NT și 2000. În continuare, vom prezenta funcțiile și elementele noi introduse în sistemul de proiectare AXISVM față de versiunile precedente.

Interfața de lucru

Interfața programului a fost integral reproiectată, păstrând elementele specifice ale versiunilor vechi. În versiunea nouă a programului se găsesc toate elementele și caracteristicile unei aplicații WINDOWS. Pentru editarea modelului se pot utiliza ferestre multiple.

Modul și parametrii de vizualizare a modelului în fiecare fereastră se pot seta separat. Împărțirea în ferestre este rezolvată în mod original în program, oferind utilizatorului un control ușor asupra vizualizării elementelor. Fereastra activă se poate împărți în două ferestre verticale sau orizontale alăturate. Orice fereastră astfel obținută devine activă la un simplu click în interiorul acesteia.

În partea superioară a ecranului este situat meniul bară. În acest meniu se află funcțiile specifice operațiilor cu fișiere, de editare, setări, vederi, ferestre și help.

În partea stângă, sub meniul bară, se află bara cu instrumentele standard. Funcțiile principale din această bară de butoane sunt: *încărcare*, *salvare*, *tipărire* și *redesenare*.

În partea stângă a ecranului se află bara cu instrumentele comune.

Aceste instrumente sunt accesibile în orice etapă de utilizare a programului. Cele mai importante

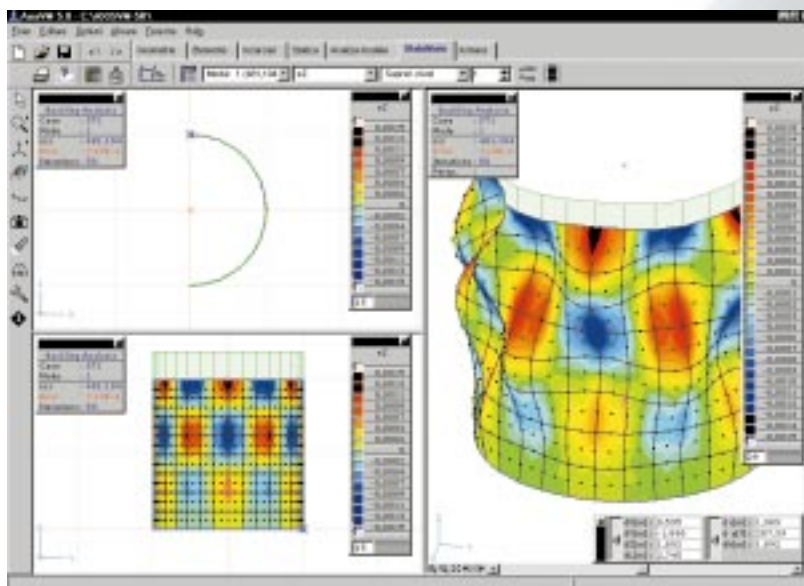


Figura nr. 1 – Interfața de lucru

funcții de pe această bară sunt: *mărire*, *micșorare*, *vedere*, *detaliu*, *secțiune* și *setări*.

Tot sub meniul bară se află barele de butoane cu instrumentele specifice. Aceste bare de instrumente sunt grupate pe foi, în funcție de etapa de lucru în care se pot folosi acestea. Pe prima foaie se află funcțiile specifice de editare a structurii, urmată de foile cu elemente finite, încărcări, analiza statică, analiza modală, stabilitate și armare elemente.

Funcții noi de editare

Funcțiile de selectare sunt accesibile în această versiune pe bara de selectare, care se afișează la

apelarea unei funcții de editare sau la apelare directă. Opțiunile principale de selectare sunt: adăugare la selecție, extragere din selecție, inversare selecție, selectează tot, selecția precedentă, filtrare selecție și domenii de selecție. Modul de editare a rețelei de

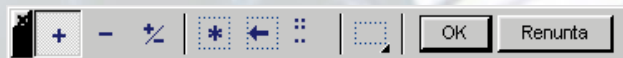


Figura. nr. 2. – Bara de selectare

elemente finite este îmbunătățit cu funcțiile: trasare linie, rețele dreptunghiulare și rețele triunghiulare. În timpul editării sunt disponibile funcțiile specifice ArchiCAD-ului sau altor programe de desenare: perpendicular, paralel, punct central, intersecție și nod.

Pe lângă sistemul de coordonate cartezian, se poate opta pentru utilizarea sistemelor de coordonate sferice și cilindrice.

De asemenea, au fost substanțial îmbunătățite funcțiile de copiere, oglindire și rotire.

Elemente finite noi

Pentru o modelare cât mai reală a structurilor au fost introduse în program elementele finite plane triunghiulare, de arc și de contact.

Cu elementele finite triunghiulare se pot modela plăci, șaibe și membrane triunghiulare sau de alte forme, care nu se pot modela corect cu elementele finite plane dreptunghiulare.

Pentru elementele de arc se poate defini rigiditatea și limita de elasticitate pentru fiecare tip de efort. Un efort mai mare decât limita de elasticitate nu poate fi preluat de arc.

Cu elementul de contact se poate simula contactul dintre două puncte ale structurii. Contactul poate prelua numai întindere sau compresiune. Elementele de arc și contact au fost concepute pentru a fi utilizate în analizele neliniare.

Rezultate

Programul calculează eforturile unitare pentru elementele finite tip bară și elementele finite plane. În cazul elementelor finite plane sunt calculate și eforturile Von Mises.

Pentru a prelucra rezultatele obținute în urma analizelor neliniare, se pot selecta, înainte de începerea calculului, două din componentele

rezultatelor (de exemplu, pentru diagramă P-Δ, deplasare și forța).

La reprezentarea diagramelor, numărul culorilor se poate modifica, rescalând fereastra de scară a culorilor cu ajutorul mouse-ului. Numărul maxim de culori este de 29.

Armare elemente

Începând cu această versiune, în program este introdus un modul de verificare a secțiunilor de stâlpi din beton armat. Acest modul, pe baza modelelor de materiale și al ipotezelor din STAS 10107/0-90, trasează suprafața de interacțiune N-M. Apoi se verifică dacă eforturile efective se află în interiorul sau exteriorul suprafeței de interacțiune.

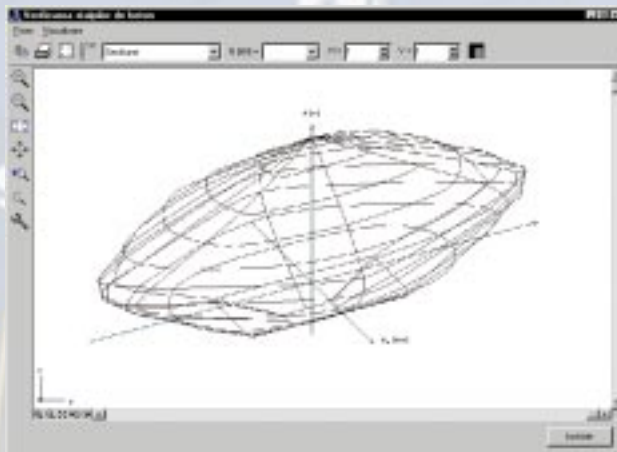


Figura nr. 3 – Suprafața de interacțiune

Modulul de analiză

Pentru a reduce timpul de analiză, rezolvarea valorilor proprii se face prin metoda iterării în subspațiu. Cu această metodă, scade timpul de calcul de aproximativ trei ori față de versiunea precedentă a programului.

Modulul de analiză statică a fost îmbunătățit prin implementarea în program a metodei Cholesky, modificată.

Funcții speciale

Pentru a mări productivitatea în proiectare s-a introdus în program un modul de importare a modelelor editate în ArchiCAD. Cu această funcție se pot prelua direct elementele: planșeu, stâlp, perete, reducând sensibil timpul de modelare al structurilor.

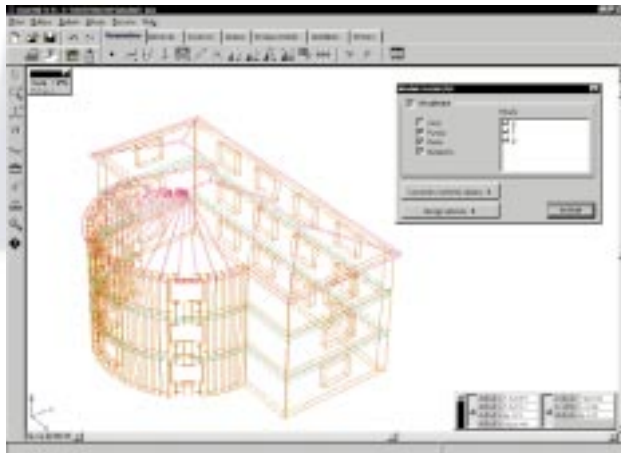


Figura nr. 4 – Model importat din ArchiCAD

Editorul grafic de profile și secțiuni este un modul cu care se pot edita secțiuni de elemente liniare. Cu acest modul se pot defini secțiuni de formă oarecare, care pot fi salvate în baza de date a secțiunilor. În timpul editării profilelor, caracteristicile secționale (arie, momente de inerție) sunt calculate instantaneu și afișate pe ecran.

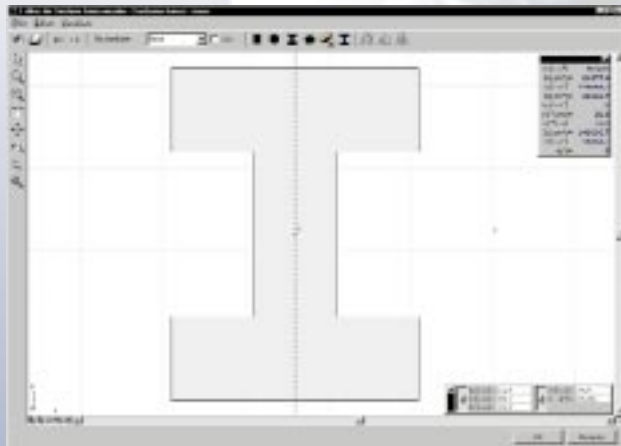


Figura nr. 5 – Editorul de secțiuni

De asemenea, a fost îmbunătățită și baza de date a modelelor. La pornirea acestei funcții, discul fix este scanat în întregime, pentru a crea baza de date a modelelor AXIS. Fișierele găsite sunt afișate în două ferestre alăturate, cu care se pot face operații de stergere, copiere și vizualizare.

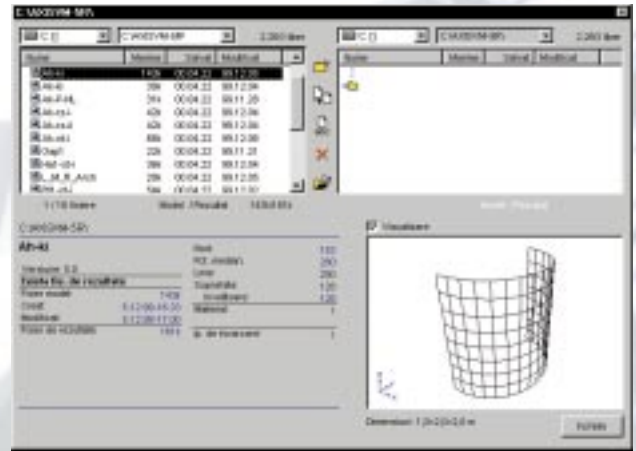


Figura nr. 6 – Baza de date a modelelor

Modulul de grupare a încărcărilor determină eforturile de dimensionare din ipotezele de încărcare, conform STAS 10101/OA-77.

Forțele seismice sunt evaluate conform normativului P100-92.

Caracteristicile principale ale sistemului de programe AXISVM versiunea 5.0 sunt prezentate în tabelul alăturat.

Scop:	SISTE DE PROGRAME PENTRU ANALIZA STRUCTURILOR DE CONSTRUCȚII.
Platformă:	Windows 95/98/NT/2000.
Cerințe HARD:	PENTIUM 64M RAM, placă video 800x600 la 16 biți adâncime de culoare, unitate CD pentru instalare, 300MB spațiu liber pe hard disc.
Preprocesor:	Complet grafic.
Analize:	Statică de ordinul I și II, analiză modală de ordinul I și II, analiză de stabilitate, linii de influență, analiză seismică.
Postprocesor:	Complet grafic.
Elemente finite:	Zăbrea, bară, nervură, șaibă, placă, membrană, arc, contact, reazem.
Încărcări:	Nodale, distribuite pe bare și elemente finite plane, forță de pretensionare, încărcări din variații de temperatură, încărcări date de seism.
Module suplimentare:	Determinare cantități de armătură pentru placă, șaibă, membrană, verificare armare stâlp.
Standarde implementate:	STAS 10107/0-90, STAS 10101/OA-77, P100-92.
Legătura cu alte programe:	ArchiCAD, AutoCAD DXF.
Capacitate versiune profesională:	Număr de elemente finite, noduri și materiale: nelimitat. Ipoteze și moduri de vibrație: 99.
Alte specificații:	Manual și meniu tradus în limba română. Suport on-line. Testat și verificat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții și Economia Construcțiilor INCERC Filiala Cluj.

SEDIUL COMPANIEI

IBM BUDAPESTA

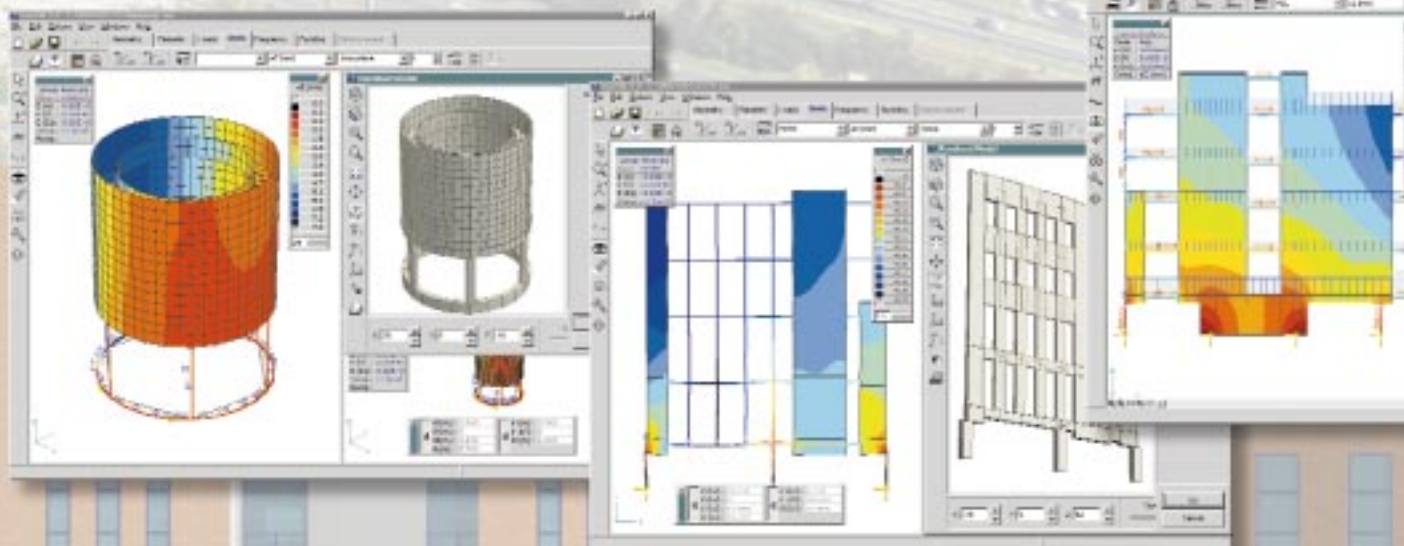


Încă din faza de proiectare, firme renumite ca IBM, Panasonic sau Hewlett Packard și-au anunțat dorința de a închiria mari suprafețe din aceste clădiri. Acest lucru a avut o contribuție importantă la formarea unei imagini ideale a clădirii, atât din punct de vedere estetic cât și calitativ.

Arhitectural, clădirile au fost proiectate în ArchiCAD de către firma 100 Studio Ltd., iar proiectarea structurală a fost realizată în programul AXIS de către Vent Studio Ltd., filiala firmei mamă ConSoft SRL.

Pentru a se ajunge la forma finală, clădirile au cunoscut multe modificări în timpul proiectărilor. În realizarea acestor modificări am beneficiat de multiplele calități ale sistemului de legătură dintre programele AXIS și ArchiCAD. Datorită acestui sistem, a putut fi recalculată, într-un timp scurt – 3 zile, întreaga structură supusă modificărilor.

La solicitarea companiei AIG/LINCOLN INTERNATIONAL LLC. a fost proiectat un complex de clădiri pentru birouri. La prima vedere, acesta are un aspect robust și conservator. Nefiind construit în zona centrală a orașului, în proiectarea acestuia au primat avantajele de ordin funcțional și economic.





Practic, avem o structură tradițională care ne dă posibilitatea de a exploata la maximum suprafețele utile din interior.

Complexul de clădiri este alcătuit din două corpuri paralele fiecare având câte cinci etaje și o curte interioară, acoperită cu o cupolă din sticlă. O a treia clădire, care se află la un unghi de 30° față de celelalte două, având numai patru etaje și o suprafață construită mai mică, este legată de celelalte clădiri tot cu o curte acoperită.

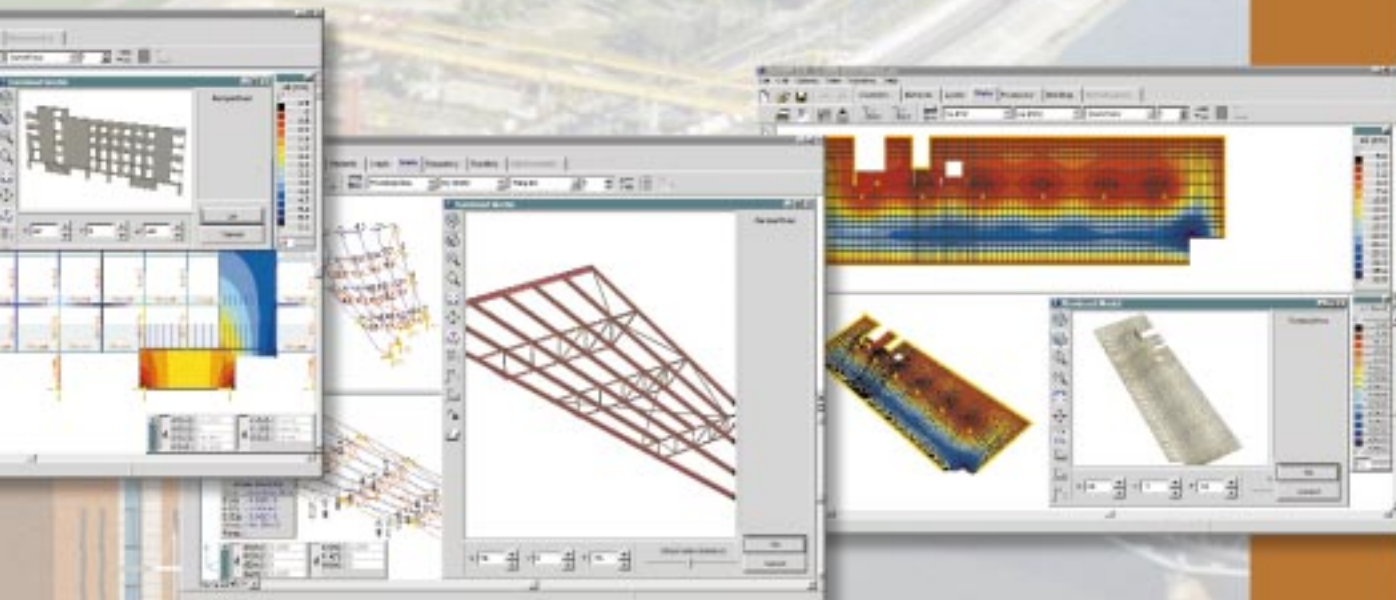
Intrarea principală, cu un aspect puțin industrial datorită formei sale cilindrice, s-a dovedit a fi o alegere foarte bună din punct de vedere funcțional. De asemenea, de-a lungul celor trei clădiri se întinde un garaj subteran.

Structurile complexului de clădiri sunt realizate din beton armat monolit. Structura portantă a clădirilor este concepută din stâlpi și planșee ciupercă, rigidizată în jurul lifturilor și casa scărilor cu diafragme din beton armat pentru o mai bună comportare la acțiuni orizontale.



Legat de execuția clădirilor putem aminti de exemplu că timpul de execuție al structurii celei de-a treia clădiri, cu o suprafață construită de 50 m × 15 m și având patru etaje, a fost de numai 40 de zile.

dipl. eng.
Károly TÓKÉS



Graphisoft Prize 99

Câștigătorii celui de-al șaselea Concurs Internațional de Design „Graphisoft Prize” 1999

În cadrul unei gale ținute la Paris la sfârșitul anului 1999, în prezența unor arhitecți și artiști renumiți, președintele Graphisoft®, Gábor Bojár, a anunțat câștigătorii celui de-al șaselea Concurs Internațional de Design „GRAPHISOFT PRIZE”. Oferind o provocare unică pentru crearea de fantezii arhitecturale cu ArchiCAD, Graphisoft Prize invită în fiecare an studenții de la arhitectură și arhitecții profesioniști la interpretarea unor clădiri existente doar în imaginație, pe baza unor teme alese din

literatură, film, poezie, mitologie, muzică și arte. În cadrul acestei competiții, Graphisoft dorește să promoveze conceptul său de Clădire Virtuală în designul arhitectural și practica arhitecturală.

Din numărul record de 400 de participanți din anul 1999, care s-au înscris la categoriile de studenți și profesioniști și care lucrează în domeniul arhitecturii sau în domenii înrudite, 30 s-au calificat pentru faza finală a concursului.



Premiul I – Categoria profesioniști – Dl. Peter Bach, Prof. Arhitect la Universitatea Tehnică din Budapesta, Ungaria, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela sci-fi a lui William Gibson – „Neuromancer”.

Câștigătorii GRAPHISOFT PRIZE 1999, la ambele categorii menționate mai sus, sunt:

Premii	Categoria studenți	Categoria profesioniști
Premiul I.	D-ra Erin Colgrave – Universitatea din Tasmania Australia, tema „The Blue Sky Mine” din melodia cu același titlu al formației Midnight Oil. <i>A câștigat o excursie pentru 2 persoane + 1000 USD numerar și o licență ArchiCAD versiunea EDU.</i>	Dl. Peter Bach , Prof. arhitect la Universitatea Tehnică din Budapesta, Ungaria, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela s.f. a lui William Gibson – „Neuromancer”. <i>A câștigat 2.500 USD numerar + 2.500 USD cupon de discount pentru orice produs Graphisoft.</i>
Premiul II.	D-ra Adriana Stepanov , FH Aargau, Elveția, tema „Planeta Omului de Afaceri”, din nuvela lui Antoine De Saint Exupéry – „Micul Prinț”. <i>A câștigat o excursie pentru 2 persoane + 500 USD numerar și o licență ArchiCAD versiunea EDU.</i>	Echipa D-lui István Pölös și a D-rei Marianna Ilyés , firma de arhitecți NÁNA din Budapesta, Ungaria, tema „Palatul Faraonului” din romanul lui Thomas Mann – „Iosif și frații săi”. <i>1.000 USD numerar+un cupon de discount de 1.000 USD pentru orice produs Graphisoft.</i>
Premiul III.	Dl. Yun Hun NG , Universitatea din Tasmania, Australia, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela s.f. a lui William Gibson – „Neuromancer”. <i>A câștigat o excursie pentru o persoană + 500 USD numerar și o licență ArchiCAD versiunea EDU.</i>	Nu s-a acordat. <i>A constat din 500 USD numerar plus un cupon de discount de 500 USD pentru orice produs Graphisoft.</i>
Mențiuni	1. Dl. Jaimin Atkins , Universitatea din Tasmania, Australia, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela s.f. a lui William Gibson – „Neuromancer”. 2. D-ra Dorottya Máthé , Universitatea de Arte Frumoase din Budapesta, Ungaria, tema „Palatul Faraonului” din romanul lui Thomas Mann – „Iosif și frații săi”. <i>Au câștigat câte o licență ArchiCAD versiunea EDU.</i>	1. Dl. Toshio Matsuzawa , Tecicobuilness Co. Ltd. Tokyo, Japonia, tema „Zona” din filmul lui Tarkovsky – „Stalker”. 2. Echipa lui Martin Danak , Peter Osuski și Branislav Loskot , Art Studio Joko din Tmava, Slovacia, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela s.f. a lui William Gibson – „Neuromancer”. <i>Au câștigat câte un cupon de discount de 100 USD pentru orice produs Graphisoft.</i>



Premiul II – Categoria profesioniști – Echipa D-lui István Pölös și a D-rei Marianna Ilyés, firma de arhitecți NÁNA din Budapesta, Ungaria, tema „Palatul Faraonului” din romanul lui Thomas Mann – „Iosif și frații săi”.

Premiul I – Categoria studenți

D-ra Erin Colgrave – Universitatea din Tasmania Australia, tema „The Blue Sky Mine” din melodia cu același titlu al formației Midnight Oil.

Premiul II – Categoria studenți

D-ra Adriana Stepanov, FH Aargau, Elveția, tema „Planeta Omului de Afaceri”, din nuvela lui Antoine De Saint Exupéry – „Micul Prinț”.



Premiul III – Categoria studenți

Dl. Yun Hun NG, Universitatea din Tasmania, Australia, tema „Hotelul Ieftin”, din nuvela s.f. a lui William Gibson – „Neuromancer”.

Juriul a fost alcătuit din personalități ale lumii arhitecturii internaționale, dintre care amintim:

- Jean-Pierre Cousin, redactor tehnic al revistei Architecture d'Aujourd'hui (Franța);
- Sarah Amelar, redactor șef al revistei Architectural Record (S.U.A.);
- Cathy Slessor, director executiv al redacției revistei The Architectural Review (Marea Britanie);
- Christian Schittich, redactor șef al revistei Detail (Germania);
- Ken Aoki, redactor șef la revista Nikkei Architecture (Japonia);
- arh. Francois Soler (Franța).

Vorbind în calitate de președinte al juriului, Dl. Francios Soler a declarat că: „Primii doi clasaiți la categoria studenți din anul acesta marchează un punct extrem în modul nostru de a vedea spațiul.”

Lucrările lor se îmbină cu calculatorul fără a pierde nimic din visele și spiritul lor”.

Evenimentul organizat de Graphisoft R&D Rt. și Abvent S.A., distribuitorul autorizat al Graphisoft și dezvoltator al Art*lantis Render din Paris, a coincis cu deschiderea expoziției renumitului artist francez Patrice Serres „The Quill and the Mouse”, expoziție care a îmbinat în mod original desenul tradițional și arta electronică.

La vernisaj, ca exemple excelente de artă electronică, au fost expuse lucrările câștigătoare Graphisoft Prize 1999, precum și câteva din lucrările câștigătoare ale anilor precedenți, atât în formate electronice, cât și ca tablouri.

Imagini cu lucrările câștigătoare sunt accesibile pe pagina de web al Graphisoft Prize: www.gsprize.com.

Temele pentru

„GRAPHISOFT PRIZE” 2000

- *Atlantis, the Sunken Island* (Atlantis, insula scufundată),
- *The City* (Orașul), din nuvela s. f. „The Illustrated Man” de Ray Bradbury,
- *The Cotton Club*, din filmul omonim al lui Francis Ford Coppola,
- *Hilde's Dream Castle* (Castelul din Visul Hildei), din piesa „The Master Builder” de Henrik Ibsen,
- *The Ministry of Truth* (Ministerul Adevărului), din romanul „1984” a lui George Orwell,
- *The Roadside Inn* (Hanul de la Marginea Drumului) din romanul „Don Quijote” de M. Cervantes,
- *Sarastro's Castle and Temple* (Castelul și Templul lui Sarastro) din opera „Flautul Fermeecat” de W. A. Mozart,
- *Sanatoriul* din nuvela „The Magic Mountain” (Muntele Magic) de Thomas Mann,
- *Shangri-la* din melodia lui Billy Idol,
- *Școala* din albumul „The Wall” al formației Pink Floyd,
- *Casa Nouă a Ursulei* din nuvela „One Hundred Years of Solitude” de Gabriel García Márquez,
- *Walled City* din nuvela „Idoru” de William Gibson.

Competiția din acest an cuprinde de asemenea o **Secțiune Specială a Mileniului**, ce oferă participanților șansa de a desena o versiune modernă a „Piramidei faraonului” sau a „Arcului de Triumf”, ori de a-și prezenta propriile sugestii în cadrul temei „Proiectul studentesc al Mileniului”.

La această competiție sunt bineveniți toți studenții și specialiștii din domeniile: arhitectură, peisagistică, urbanistică sau alte discipline conexe. Competitorii trebuie să se înscrie pe pagina de web a firmei Graphisoft: <http://www.gsprize.com/>.

Pot participa individual persoane sau echipe cu până la trei membrii, care se încadrează în una din categoriile deja amintite. Un juriu alcătuit din experți recunoscuți pe plan internațional se va reuni în decembrie a.c. pentru a evalua participările și a acorda premiile.

Condiții de participare: un fișier arhiv ArchiCAD complet, cel puțin 5 scene de realitate virtuală (VR), o hartă arătând pozițiile camerelor VR, planuri, elevații, secțiuni, cel puțin o animație pe calculator și fotorandări.

Termenul limită de predare a lucrărilor: 31 Octombrie 2000. Acestea pot fi depuse la una din sucursalele Graphisoft sau la sediul firmei Graphisoft Center ConSoft (4100 Miercurea-Ciuc, Aleea Narciselor 7A/9, tel/fax: 066-172 858, 116 492). Se va pune la dispoziția participanților și un site ftp pentru a-și putea trimite și în format electronic lucrările.

Premiile anului 2000:

- Premiul I: **5.000 USD numerar + un cupon de discount de 2.500 USD pentru orice produs Graphisoft**, promovarea lucrării într-o revistă de arhitectură cu difuzare internațională;
- Premiul II: **2.000 USD numerar + un cupon de discount 1.000 USD pentru ArchiCAD sau orice alt produs Graphisoft**;
- Premiul III: **1.000 USD numerar + un cupon de discount 500 USD pentru ArchiCAD sau orice alt produs Graphisoft**;

Lucrările care câștigă o **Mențiune de Onoare** vor fi incluse pe CD-ul Graphisoft Prize.

- **Premiu special pentru „Proiectului Studentesc al Mileniului”:** o călătorie pentru două persoane + 1.000 USD + un program ArchiCAD.

Graphisoft va publica lucrările câștigătorilor pe un CD-ROM, care va fi distribuit în 50.000 copii în întreaga lume și pe Internet.

NOUL Art*lantis Render™ 3.5

Flexibilitate fără limite pentru modele ArchiCAD



Cele mai semnificative noutăți ale acestei versiuni constau în importarea și exportarea mai bună a datelor, îmbunătățirea selectării materialelor, organizarea flexibilă a texturilor, la fel ca și randarea în „background”.

Calitatea imaginilor produse de Art*lantis 3.5 se numără printre cele mai bune din industria arhitecturii.

Productivitate mărită...

Materialele pot fi acum create, modificate, organizate și șterse direct din fereastra de preview a programului.

Cu un salt semnificativ în baza de materiale de la 256 la 65.535, Art*lantis 3.5 poate acum să lucreze cu modele de orice dimensiune și nivel de complexitate din ArchiCAD.

Iluminat perfect...

Versiunea Art*lantis 3.5 include câteva opțiuni noi de iluminare. Intensitatea surselor de lumină, fie că ele sunt punctiforme, lumină solară sau bec electric, poate fi acum setată, iar noua caracteristică „Heliodon” permite utilizatorilor un calcul exact al umbrelor și efectuarea studiilor de umbră. Ca și în ArchiCAD, funcțiunea poate fi setată în conformitate cu localizarea geografică, la intervale de timp exacte, condiții de vreme și direcția razelor solare. Studiile de umbră pot fi generate în numeroase formate de fișiere, inclusiv PICT, TGA, BMP, JPEG, QuickTime și AVI.

Shadere NOI...

Pe lângă shaderele (texturile) proprii, noua versiune este completată cu 3 CD-uri de shadere adiționale, îmbogățind colecția Art*lantis Shaders la 7 volume.

Colecțiile precedente au inclus decorațiuni interioare și exterioare, finisaje din lemn, placaje, etc.

Noile CD-uri permit un finisaj superior al pereților (Muraspec), al pardoselei (Tarkett Sommer) și dau un aspect mai bine conturat mobilierului (Polyrey).

Pentru o mai mare flexibilitate, shaderele sunt acum organizate pe familii. Acest nou mod de organizare permite instalarea sau eliminarea cu ușurință a shaderelor. De asemenea puteți să vă creați propria mapă de shadere bazată de exemplu pe o scenă randată.

În noua versiune shaderele pot fi aranjate pe tipuri, utilizatorii având posibilitatea de a-și crea propriile mape pentru structurarea cât mai favorabilă a texturilor.

Comunicare...

Comunicarea cu diferite aplicații CAD este facilitată prin importul fișierelor DXF și DWG R14 (inclusiv toate versiunile precedente).

De asemenea, se pot crea animații și panorame în format QuickTime 4, atât în variantă comprimată cât și necomprimată, pe platforme Windows.

Randări succesive

Această nouă funcțiune vă permite să optimizați funcțiunile calculatorului și al timpului Dvs. prin posibilitatea de a crea randări succesive la timpul și în condițiile pe care le specificați ca parametri. Spuneți doar când doriți să aveți imaginea randată, animațiile și panoramele, iar Art*lantis Render va face restul pe baza datelor specificate.



Cerințe de sistem:

Windows™

Microsoft Windows 95, 98 sau NT 4.0

CPU: Intel Pentium minimum

RAM: 32 MB minimum

Hard disk: 50 MB spațiu liber

Video card: 24-bit card, recomandat

CD-ROM

MacOS

MacOS 7.5 sau mai nou

CPU: Power Macintosh

RAM: 32 MB minimum

Hard disk: 50 MB spațiu liber

QuickTime 2.1 sau mai nou

CD-ROM

AMENAJAREA BĂNCII COMERCIALE

„ION ȚIRIAC” SUCURSALA „AMZEI”

În peisajul contemporan bucureștean spațiile destinate societăților financiar-bancare au crescut în număr pe măsură ce nume noi, societăți noi au apărut și pe măsură ce acestea s-au dezvoltat. Pornind de la sediile centrale și până la sucursale care populează toate cartierele bucureștene, spațiile destinate băncilor excelează prin materialele folosite, prețiozitate și sobrietate încercând să ofere o imagine emblematică pentru reputația firmei.

Cea mai mare parte a acestor sedii de bănci sunt amenajate în spații existente care au avut cândva o cu totul altă folosință, ceea ce presupune ca arhitectul proiectant să dispună de o mare abilitate atât în rezolvarea aparatului complicat de funcționare al unei bănci, în introducerea lui în spațiul dat, cât și în amenajarea cât mai atractivă pentru public.

M-am oprit astăzi asupra unei noi prezențe în centrul Bucureștiului, într-o zonă comercială foarte cunoscută și des tranzitată, Sucursala B.C.I.T. „Amzei”, proiect realizat de Prospect SRL arh. Iulian Gudină, arh. Gabriel Costăchescu, arh. Eugenia Costăchescu, ing. Corneliu Nicuț.

Situată la mezaninul imobilului aflat pe str. Mendeleev la nr. 7-15, această sucursală a fost amenajată într-un spațiu comercial având ca destinație inițială un restaurant. Lucrarea și-a propus rezolvarea unui program complex într-un spațiu dificil de organizat, prin distribuirea cât mai corectă a funcțiilor, prin crearea logică a legăturilor și fluxurilor necesare, în concordanță cu tema de proiectare și cu intenția arhitecturală.

Aplicarea cerințelor temei de proiectare la spațiul disponibil și la cerințele beneficiarului de a păstra cât mai mult din amenajarea existentă, având în vedere că spațiul este preluat prin închiriere, a condus la o rezolvare funcțională care ține cont de: poziționarea scărilor de acces folosite pentru public, respectiv exclusiv pentru valori; conformarea spațiului în formă de T, ceea ce conduce la separarea unor compartimente; poziția grupurilor sanitare

existente, în ideea folosirii lor eficiente și cu minimum de modificări, astfel încât compartimentele necesare să funcționeze corect, comod și fără perturbări, atât din punctul de vedere al publicului cât și al funcționarilor.

S-a încercat realizarea unor spații care se descompună treptat, cu nuanțări de deschidere, surpriză, tensiune, cu întrepătrunderi și continuări firești ale zonelor de public și administrative, cu gradări spațiale ale acestora, cu ritmuri și accente în punctele de interes.

Trecătorul este oprit din circuitul său pe străzile aglomerate din zona Piața Amzei de un panou – firmă exterioară amplasat la parter, cu maximum de efect, pe un soclu existent în dreapta intrării pentru a fi condus în holul principal de acces în bancă.





Aici, alături de spațiul pentru bancomat, se găsește scara principală, placată cu piatră naturală gri și cu balustradă din inox, care conduce către spațiile de lucru cu publicul aflate la mezanin.

Ajuns aici, clientul are la dispoziție circuitul în două zone de public dispuse perpendicular, articulate printr-un spațiu de așteptare marcat de prezența verticală a unui stâlp îmbrăcat în placaj din tablă de aluminiu conformată cilindric.



Holul principal de public este un spațiu dezvoltat în lungime și orientat spre Piața Amzei; cromatică, atât a pardoselii din mochetă albastru închis, cât și a mobilierului special, se înscrie în culorile specifice ale băncii.

Zona principală de public este în sistem ghișeu deschis și este mobilată cu module de teștea simplu așezate pe pardoseală pentru a evita o construcție suplimentară; ea este marcată printr-un plafon, rezolvat astfel încât să nu afecteze tavanul existent, din panouri ușoare de tablă perforată de aluminiu susținute de montanți metalici. Acest spațiu principal de public se deschide către zona de acces prin amplasarea decalată a modulelor de ghișeu și ușoara rotire a lor ceea, ce oferă și o mai mare intimitate tratativelor.





Aparatul care cuprinde zona conducerii și zona de birouri ocupă spațiile dinspre curtea interioară, iar zona de manevrare a valorilor este complet separată de restul spațiilor și amplasată în imediata apropiere a scării secundare existente, folosită numai în acest scop.

Alegerea materialelor și finisajelor a avut în vedere susținerea soluției propuse, urmărind, pe ansamblu, crearea unor spații interioare confortabile și funcționale, care să ofere clienților o atmosferă de siguranță, eleganță și modernitate, precum și condiții optime de operativitate a activităților bancare. De asemenea, s-a păstrat imaginea B.C.I.T. prin adoptarea finisajelor și cromaticii folosite la majoritatea sediilor existente.

S-a urmărit, prin mijloace de expresie simple, dar cu materiale de calitate – granit, aluminiu, inox – obținerea unei imagini de bancă modernă, funcțională și dinamică, interesantă și atractivă pentru clienți, un ansamblu unitar, particularizat și recognoscibil.

Cealaltă zonă de public, destinată casieriiilor, se află retrasă spre centrul întregului nivel, în vederea asigurării discreției operațiunilor și este prevăzută cu mobilier pentru verificat și numărat banii.



PROIECTANT: PROSPECT S.R.L.
arh. Iulian Gudină
arh. Gabriel Costăchescu
arh. Eugenia Costăchescu
ing. Corneliu Nicuț

arh. Melania DULĂMEA

Suprafețe vitrate înclinate

Realizarea unor luminatoare de forme și dimensiuni speciale, altele decât cele care se află în Biblioteca ArchiCAD, plasate în planurile înclinate ale acoperișurilor, precum și realizarea unor clădiri cu „pereți cortină”, reprezintă o problemă des întâlnită de utilizatorii ArchiCAD.

O soluție, anevoioasă, constă în realizarea acestora din pereți sau planuri înclinate vitrate, divizarea lor realizându-se prin plăci, pereți sau planuri înclinate cu alte caracteristici materiale. Modul de lucru prezentat îngreunează mult manevrabilitatea modelului deoarece în procesul de realizare trebuie acordată o atenție deosebită selectării fiecărui element component la schimbarea poziției acestora.

Mai jos, vă prezentăm o soluție eficientă și ușor manevrabilă în „exploatare”, prin crearea unui obiect care să conțină toate datele aferente acestor suprafețe vitrate:

1. Desenați un zid după axa x și introduceți o fereastră în acesta. Fereastra va fi mai mare decât suprafața vitrată necesară.



Figura nr. 1

2. Selectați zidul în plan și salvați-l ca Obiect ArchiCAD (Fișier/Salvează Special/Obiect ArchiCAD...). Când salvați din plan utilizați întotdeauna „Salvează numai selecția”.

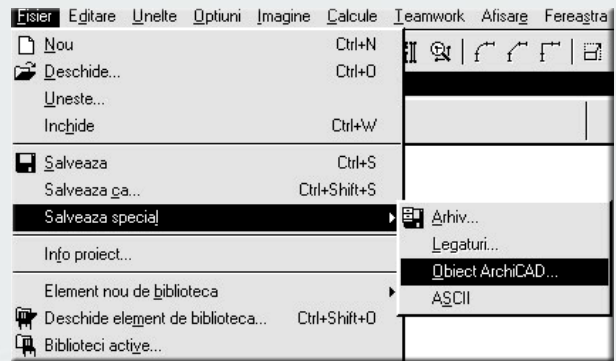


Figura nr. 2

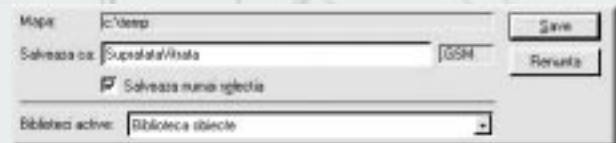


Figura nr. 3

3. Deschideți obiectul salvat (Fișier/Deschide obiect de bibliotecă...) pentru a introduce o variabilă pentru setarea unghiului de rotire.

4. Introduceți o nouă variabilă „C” care va reprezenta „unghiul de rotire” al obiectului și introduceți o valoare pentru aceasta.



Figura nr. 4

5. Introduceți „rotx C” în descrierea 3D a obiectului chiar după liniile de comandă de la începutul descrierii. (Orice comentariu ce urmează după „!” va fi ignorat în descrierea obiectului.)

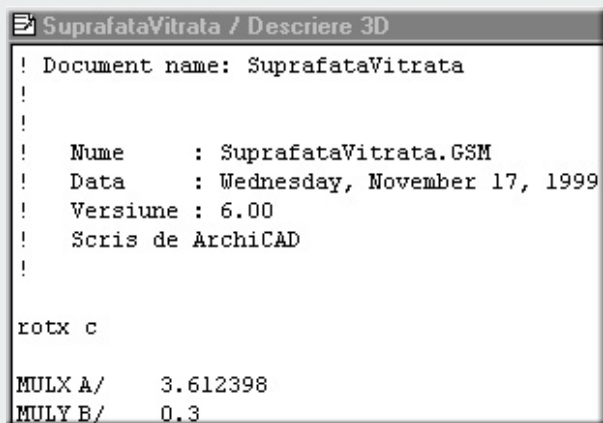


Figura nr. 5

6. Ștergeți descrierea din fereastra 2D și introduceți comanda „project2 3,270,2”, după care salvați obiectul din nou. Comanda „project2” generează o vedere superioară asupra modelului 3D. Astfel, după schimbarea unghiului de rotire al obiectului, vederea în plan se va schimba corespunzător.

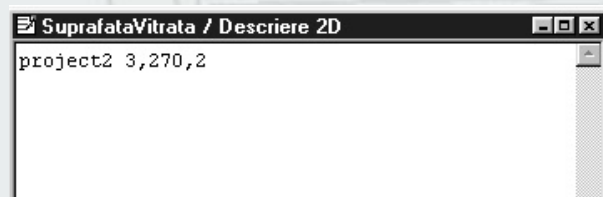


Figura nr. 6

7. Introduceți obiectul în plan, după ce ați introdus unghiul dorit de rotire al acestuia. Utilizați unealta Selector de Suprafață astfel încât să selectați obiectul sub unghi care reprezintă jumătatea unghiului de intersecție dorit.

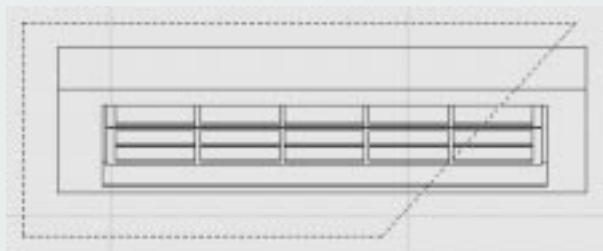


Figura nr. 7

8. Generați o vedere superioară cu un unghi de 270°. Salvați din această vedere un nou Obiect ArchiCAD (Fișier/Salvează ca.../Fișier cu Obiecte ArchiCAD). Fiți siguri că este activ „Descriere GDL editabilă”, acesta permițând secționarea obiectului cu planul acoperișului.

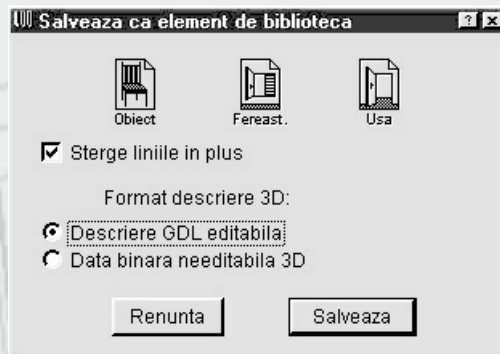


Figura nr. 8

9. După salvare, introduceți noul obiect în plan, oglindiți o copie a acestuia după bisectoarea unghiului final și secționați obiectele cu planul acoperișului.

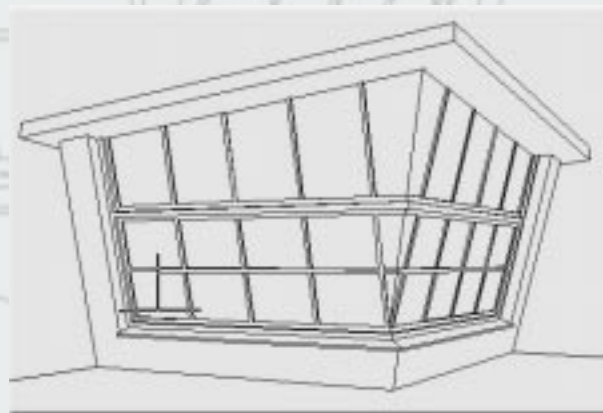


Figura nr. 9

Această aplicație se poate folosi atât la crearea unor pereți cortină înclinate, precum și la crearea unor luminatoare sau ferestre de mansardă speciale.

arh. Szabolcs GÁL
ConSoft SRL

FUNCȚIA ETICĂ A ARHITECTURII ȘI ROLUL DE MEDIATOR AL ARHITECTULUI

Motto:

*„Virtutea este o medie între două feluri ale răului, între ceea ce este prea mult și ceea ce este prea puțin... De aceea virtutea este atât de greu de atins: să afli dreapta măsură nu e niciodată ușor.”
(Aristotel „Logica Nicomarhica”).*

Intr-o epocă în care chestiunile de morală domină paginile ziarelor și campaniile electorale, iar în numele moralei se iau decizii și se instituie valori, observăm că rapelul la morală a devenit o practică eficace pentru justificarea acțiunilor noastre. Prin abuz, însăși noțiunea de morală s-a erodat progresiv. Sub paravanul comod al moralității s-au desfășurat activități profitabile, dar fără nici o valoare etică, iar în alte cazuri, obiective morale au fost degradate prin modalități subversive de realizare. Limita foarte versatilă între compromisul pozitiv și progresiv și renunțarea parțială sau totală la principiile morale care conduc un arhitect în demersul său creator în delicata relație care se stabilește cu beneficiarul ne-a obligat la o reflecție mai aprofundată.

Discuția trebuie să ia în considerație contextul istoric, social și politic al societății. „Deoarece acțiunile sale sunt întotdeauna publice, arhitectura are un raport cu societatea ce nu poate fi evitat. Aceasta, nefiind în relație de determinare cu societatea, dar în mod sigur având legături importante și trebuind să dialogheze cu ea, cu problemele pe care le are la un moment dat. Desigur, arhitectura și politica sunt două lucruri diferite, dar arhitectura nu poate evita realitatea faptului că politica este unul din elementele cu care are de-a face” (Vittorio Gregotti).

Demersul creator în arhitectură este subordonat unei interacțiuni esențiale între funcțional și estetic.

La întrebarea „Arhitectura are o funcție etică?”, răspunsul îl dă Mario Botta: „Convingerea mea este că arhitectura este o disciplină etică înainte de a fi o îndeletnicire estetică (...). Când se construiește o clădire, aceste principii devin „drepturi” la locuință, sau drepturi „naturale” pe care oamenii și le atribuie la bunul lor plac. Această dimensiune morală devine legitimă când arhitectura este prezentată nu numai ca un fapt intelectual sau ideal, dar și ca un lucru practic, un lucru cu care fiecare cetățean,

fiecare individ – în calitatea lui de consumator de arhitectură dar și de reprezentant al unei comunități mai largi – intră într-o relație concretă”.

Aici intervine rolul arhitectului ca mediator între două categorii de interese: cele directe, ale investitorului (cel care exploatează obiectul de arhitectură) și interesele indirecte, dar pe termen lung ale societății. Arhitectura are o datorie de permanență pentru o lungă perioadă de timp și prin urmare, responsabilitatea actului de creație arhitecturală crește.

Prin faptul că răspunde dreptului individual la un spațiu privat și intim, arhitectura se încadrează împreună cu asistența medicală și juridică în categoria așa-numitelor profesii liberale. Proiectarea de arhitectură asigură un cadru de viață (în sensul de înțelegere a necesităților și personalității „beneficiarului” în plan funcțional și afectiv), răspunde la o listă de exigențe ale unui client foarte personalizat și în același timp păstrează o poziție care se înscrie în sfera unui produs cultural. „Există ceva extrem de simplu în vocația de a fi arhitect: îți înveți meseria făcând-o. Arhitectura este inseparabilă de construire: numai un edificiu construit este în stare să adune la un loc lumea fizică și lumea ideilor. Intensitatea acestei întâlniri determină calitatea arhitecturii în sine, iar arhitectura bună este țelul ultim al unui arhitect” (Mario Botta – „Etica actului de a construi”).

Delicata sarcină care îi revine arhitectului constă în stabilirea noțiunii de „valoare” ca „justă măsură” în creație: aprecierea uneori diferită a valorii de către client și arhitect, relație în care un rol esențial îl are gradul de cultură al beneficiarului precum și fluctuațiile „modei” (în această perspectivă, opinia noastră contrazice principiile curentului „utilitarist” conform căruia „o acțiune este moral justă dacă nu există o alternativă de acțiune care să producă o ‘utilitate’ mai mare”).

Clientul trebuie să conștientizeze faptul că actul construirii implică și un gest de respect față de comunitate, față de oraș, a cărui viață se măsoară în timpi mai îndelungați decât existența umană. Arhitectului îi revine rolul de a stabili delicata limită între provocarea de a adapta ideile clientului la o soluție de „valoare”, de a renunța la principiile sale în favoarea unor interese materiale sau refuzul acceptării oricărui compromis.

O altă problemă delicată este diferența de opinie între arhitecți în ceea ce privește „valoarea”.

În contextul politic actual, pericolul care amenință arhitectura de bună calitate este și preluarea, fără a adapta la particularitatea locală, a unor modele occidentale sau orientale precum și instituirea la grad de valoare a oricărui import cultural.

În opinia mea, soluția la aceste probleme o constituie o bună strategie de comunicare client – arhitect și chiar între arhitecți. Facilitarea acestor relații o poate realiza un limbaj comun care să iasă din jargonul criptic arhitectural. Arhitectul trebuie să-și asume rolul de mediator între investitor, privitorul consumator de arhitectură și constructorul realizator al proiectului.

Cumulul de responsabilități față de societate, determinate de importanța consecințelor acțiunii sale, obligă arhitectul la o atentă asumare a principiilor sale etice.

Arh. MELANIA DULĂMEA

1.



People & More

(cca. 180 de obiecte: oameni, vapoare, autoturisme, vegetație, etc.)

M.A.D. Design

Design perfect pentru bucătărie și interior.

2.



3.



Architectural Accesories

Detalii importante de care aveți nevoie.

Garden Works

Elemente de exterior.
(copaci, mobilier de grădină din metal și lemn, etc.).

4.



5.



HoshinoResidential Library

Aranjați-vă casa cu gust!

(echipamente de baie, accesorii de acoperișuri, etc.).

The Texture Library

Biblioteca de texturi.
(2800 de texturi individuale în format TIFF).

6.



7.



LampWorld

Arta iluminării.
(peste 110 lămpi parametrice).

Office and Business Library

Elemente de birotică.
(echipament și mobilier de birou, etc.).

8.





GDL Tehnologia de obiecte inteligente

Generarea ușilor speciale

În acest articol vă prezentăm o metodă de generare a unei uși parametrice speciale, utilizând GDL (primii pași ai metodei sunt asemănători cu cei din numărul 3/1999 al revistei noastre, în cazul ferestrei speciale).

Etape de realizare:

1. Desenați forma ușii din Fig. 1 cu ajutorul unor linii de construcție și cu colțul stâng în origine. Setați unealta „Placă (Slab)” conform Fig. 2, așezați o placă pe conturul desenat și tăiați golurile. Utilizați unealta „Plasă (Mesh)” pentru a defini ochiuri de geam în ușă (Fig. 3). Nu uitați să setați materialul dorit la uneltele folosite.

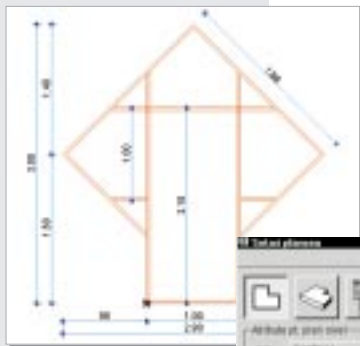


Figura nr. 1

Figura nr. 2



Figura nr. 3



2. Selectați toate elementele care alcătuiesc ușa și setați o vedere 3D de sus, cu unghiul azimutal de 270°. În fereastra 3D (Fig. 4) alegeți din meniul „Fișier” comanda „Salvează ca...”, apoi ca format de fișier „Fișier cu uși ArchiCAD (*.dor)” și salvați obiectul într-o bibliotecă curentă, ca și obiect editabil.

Se observă că dacă poziționăm ușa într-un perete, se va tăia un gol corespunzător unui patruleter. Urmează să introducem cu ajutorul GDL-ului modificările necesare pentru simbolul 2D și 3D (Fig. 5).

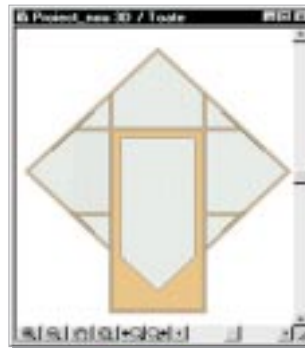


Figura nr. 4

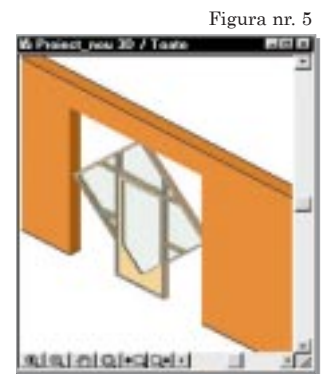


Figura nr. 5

3. Deschideți ușa salvată prin comanda „Deschide Element de Bibliotecă” (Open Library Part)/meniul „Fișier” și alegeți „Fereastra Activă/Simbol 2D”. Modificați simbolul pentru plan conform dorințelor Dvs. (Fig. 6).



Figura nr. 6

4. După această fază, alegeți din „Fereastra Activă/Descriere 3D” (Fig. 7). Apare descrierea generată automat de către program. Căutați prima comandă cPRISM_, care conține coordonatele colțurilor (perimetrul) tâmplăriei – primul grup de linii, care se termină cu cifra 15, numărul liniilor fiind egal cu numărul laturilor.

```

GLOB_INTID = 32
BODY = -1
cPRISM_ "Esd", "Esd", "Esd",
16, 0.1,
0.0, 0.0, 15,
0.0, 0.7, 15,
-0.9, 1.6, 15,
0.5, 3.0, 15,
1.9, 1.6, 15,
1.0, 0.7, 15,
1.0, -0.0, 15,
0.0, 0.0, -1,
0.03, 0.03, 15,
0.03, 0.712426, 15,

```

Figura nr. 7

5. Deoarece forma uşii este concavă, iar comanda „Wallhole” se poate utiliza doar în cazul poligoanelor convexe, împărţiţi figura în două forme convexe (Fig. 8).



Figura nr. 8

6. Identificaţi în descriere liniile care conţin coordonatele colţurilor uşii acestora şi copiaţi-le (cu COPY/PASTE) înaintea comenzii

cPRISM_. Grupaţi aceste linii separat, în funcţie de coordonatele celor două forme convexe. Inseraţi două comenzi „Wallhole X, 1” în descriere (X = numărul liniilor care alcătuiesc perimetrul figurilor „A”, respectiv „B”). Prima comandă „Wallhole” va conţine coordonatele colţurilor figurii „A” (din Fig. 8) – în sensul mişcării acelor de ceasornic, iar cea de-a doua comandă, coordonatele colţurilor figurii „B”. Ştergeţi „,” (virgula) de după fiecare ultima cifră din ultimul rând ale acestor grupări de linii (Fig. 9).

```

GLOB_INTID = 32
BODY = -1
Wallhole 4,1,
0.0, 0.0, 15,
0.0, 0.7, 15,
1.0, 0.7, 15,
1.0, -0.0, 15
Wallhole 5,1,
0.0, 0.7, 15,
-0.9, 1.6, 15,
0.5, 3.0, 15,
1.9, 1.6, 15,
1.0, 0.7, 15
cPRISM_ "Esd", "Esd", "Esd",
16, 0.1,
0.0, 0.0, 15,
0.0, 0.7, 15,
-0.9, 1.6, 15,
0.5, 3.0, 15,
1.9, 1.6, 15,
1.0, 0.7, 15,
1.0, -0.0, 15,
0.0, 0.0, -1,
0.03, 0.03, 15,
0.03, 0.712426, 15,

```

Figura nr. 9

7. Ca să aveţi o uşă care poate avea o deschidere de orice unghi în 3D, trebuie să introduceţi un parametru în descrierea GDL. Deci, generaţi un rând nou de parametri (Fig. 10). Ca să puteţi poziţiona parametrul nou la locul potrivit în descrierea 3D a figurii, mai întâi, trebuie să introduceţi o comandă de rotire pentru canalul uşii.



Figura nr. 10

8. Căutaţi comanda cPRISM_, care conţine coordonatele colţurilor uşii şi introduceţi o comandă de rotire după axa y, cu unghiul de rotire definit de noul parametru „C” (Fig. 11). Astfel aţi generat o uşă parametrizată, al cărui canal veţi avea posibilitatea să-l schimbaţi oricând, modificând doar valoarea unghiului de rotire definit prin „C”.

9. Când aţi terminat, închideţi fereastra de descriere 3D, salvând modificările efectuate.

Figura nr. 11

```

GLOB_INTID = 32
BODY = -1
C=1
cPRISM_ "Esd", "Esd", "Esd",
11, 0.94,
0.03, 2.07, 15,
0.97, 2.07, 15,
0.97, 0.03, 15,
0.03, 0.03, 15,
0.03, 2.07, -1,
0.185226, 1.966281, 15,
0.095, 1.966281, 15,
0.095, 0.637426, 15,

```

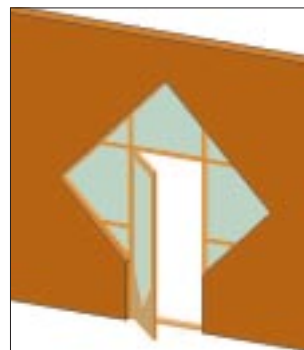


Figura nr. 12

Imaginea uşii în 3D după efectuarea modificărilor cu ajutorul GDL.

Aşteptăm ideile Dvs. în legătură cu elementele de construcție interesante, necesare practicii de zi cu zi, pe care le-am putea realiza cu ajutorul limbajului de programare GDL și prezenta în următoarele numere ale revistei.

matematician
Enikő TÓDOR-ISZLAI

Calculatorul pentru CAD?

Ce calculator ar trebui să avem?

La ce preț, în ce condiții?

Ce configurație?

Întrebări frecvent apărute în domeniul utilizării aplicațiilor CAD. Răspunsurile ar putea fi:

– cumpărarea unui calculator pentru o aplicație anume, utilizabil în condiții de eficiență, atâta timp cât aplicația nu se schimbă

sau

– achiziționarea unui calculator cu scopul de a-l „upgrade”-a în permanență, astfel încât să corespundă cu noile cerințe hardware ale aplicațiilor.

În ambele cazuri, este recomandată alegerea unui sistem competitiv în acel moment, cu tehnologie de ultimă generație, ceea ce presupune ca elementele componente ale acelui calculator să fie încă în fabricație.

De ce se recomandă?

Dacă analizăm situația, într-un interval de 18 luni, cu aceeași bani putem obține un dublu de performanță, deci trebuie să știm ce fel de investiție facem. În acest sens, este importantă atât garanția pe care firma o oferă pentru sistemul de calcul comercializat (în general 3 ani), cât și posibilitatea de upgrade ulterior.

Ce presupune garanția?

Trebuie să vă asigurați că orice componentă a

calculatorului, inclusiv monitorul, se poate schimba oricând pe parcursul perioadei de garanție, adică se poate returna piesa veche plătind diferența până la noua componentă, luând în calcul și uzura piesei vechi.

De exemplu, pentru un monitor care are o garanție de 36 de luni, la terminarea perioadei de garanție se consideră că valoarea acestuia este zero. Deci, la un an de la achiziționare, valoarea acestuia este de 66% din valoarea inițială, ceea ce înseamnă că pentru upgrade se plătește 33% plus, diferența de preț dintre monitoare.

Monitorul este unul dintre componentele de bază ale unui computer, ce realizează legătura între utilizator și calculator. În general se utilizează monitoare cu performanțe scăzute, care reprezintă o soluție din punct de vedere al prețului, dar nu și al calității, cea care oferă utilizatorilor posibilitatea unei folosiri mai îndelungate a calculatorului, fără ca oboseala să se facă simțită și fără să afecteze vederea.

Pentru aplicații CAD, un monitor ar trebui să suporte o rezoluție de 1280 x 1024 @ 85Hz, care este de preferat să fie realizată cu tehnologie TRINITRON, care asigură o luminozitate foarte bună și o claritate deosebită.

Bineînțeles că în ideea prezentată mai sus, ca procesor, astăzi am alege un Pentium III. Dar nu numai procesorul este cel care spune ceva despre performanțele calculatorului. La fel de importantă este și memoria RAM, care ar trebui să fie de minim 128 MB, recomandabil 256 MB sau mai mult.

Placa video trebuie să fie AGP, cu 16 MB și accelerator grafic 3D. Aceștia fiind parametri minimali, ar fi de preferat însă una cu 32 MB RAM cu suport pentru două monitoare AGP.



Al doilea monitor este necesar atunci când se lucrează simultan cu două aplicații.

De exemplu: pe un monitor se poate lucra în programul ArchiCAD, iar pe al doilea în același timp se poate rula o randare cu Art*lantis Render. Exemplele ar putea continua...

În cazul în care nu există această placă, ea poate fi înlocuită de două plăci: una AGP, cealaltă PCI. Avantajul este că se poate lucra pe rezoluții diferite pe cele două monitoare, pe monitorul principal cu o rezoluție de 1280 x 1024, iar pe cel de-al doilea cu o rezoluție de 1024 x 768.

Un aspect important este că placa video nu influențează calitatea imprimării, aceasta depinzând numai de imprimantă.

Hard Diskul minim astăzi nu ar trebui să fie mai mic de 10 GB, necesari pentru utilizarea diverselor aplicații, stocarea informațiilor și a datelor prelucrate. Diferența de preț între un Hard Disk de 6,8 GB (acestea fiind încă în fabricație) și unul de 10 GB (acestea fiind realizate cu o tehnologie superioară) este aproximativ de 15 USD. În cazul existenței unui Hard Disk mai mic se pot folosi alte unități de stocare, pe acestea fiind numai aplicațiile utilizate, unități ZIP, CD-reinscriptibile etc.

Cea mai bună metodă pentru păstrarea informațiilor și ca raport preț-cantitate, o reprezintă folosirea unităților CD Rewriters, deoarece un CD blank are prețul cât 3 dischete, iar capacitatea de stocare este cât a 450 de dischete. În plus, avantajul constă în faptul că informația nu se deteriorează în timp fiind și foarte ușor de manipulat.

O componentă esențială este UPS (sursă neîntreruptibilă de tensiune), care protejează calculatorul de fluctuațiile și întreruperile de tensiune, asigurându-se timpul necesar pentru a salva fișierul în lucru în condiții de siguranță.

Nelipsit la un calculator este și fax-modemul, care asigură o legătură rapidă prin intermediul Internetului cu orice alt utilizator.

În cazul în care în biroul Dvs. există mai multe sisteme, este indispensabilă placa de rețea UTP care asigură transferul de date între calculatoare, și deci, lucrul în echipă.

Deși se mai poate discuta mult pe această temă, aceștia ar fi parametrii optimi pentru un calculator CAD.

std. arh. Dragoș-Olt CONSTANTINESCU,
mob: 092-353 278, București



ARMAREA GRINZILOR CU PROGRAMUL BetACAD - GRINDA

Programul BetACAD-GRINDA face parte din pachetul de programe BetACAD destinat armării elementelor de beton armat. Programul este integrat în AutoCAD folosind în totalitate facilitățile acestuia. Printre principalele caracteristici se pot aminti următoarele:

- armarea grinzilor folosind diagramele înfășurătoare M și T,
- reducerea momentelor pe reazeme,
- lucrul cu diagramele de momente dilatate,
- alegerea tipului de grindă (seismic, de cadru curent etc.),
- generarea soluțiilor pentru bare longitudinale și transversale,
- poziționarea barelor de oțel în secțiune,
- armare cu două sau patru ramuri de etrier,
- desenarea diagramelor capabile M și T,
- desenare complet automatizată,
- desenarea secțiunilor caracteristice de grindă,
- întocmirea automatizată a extrasului de armătură,
- posibilitatea de salvare a datelor de intrare,
- armarea grinzilor cu până la 10 deschideri.



Figura nr. 1 – Calități materiale

În continuare este prezentată succint funcționarea programului pe o grindă de cadru cu două deschideri:

- în primul pas este necesară setarea calităților materialelor folosite pentru armarea grinzii (clasa betonului, tipul armăturilor longitudinale, transversale și de montaj, diametre disponibile) (Fig. nr. 1);
- în continuare, este necesară parcurgerea meniului principal (Fig. nr. 2);
- apăsând butonul „Date generale” apare fereastra din Fig. nr. 3 unde trebuie completate câmpurile: denumirea grinzii, numărul deschiderilor și numărul bucăților,
- definirea cofrajului grinzii, Fig. nr. 4;
- definirea diagramelor Ms, Mi, Ts, Ti se face prin selectarea acestora deja introduse în AutoCAD dintr-un program de calcul static (AXIS-3D, ROBOTV6 etc.).



Figura nr. 4
Cofraj grindă

Figura nr. 2
Meniul principal

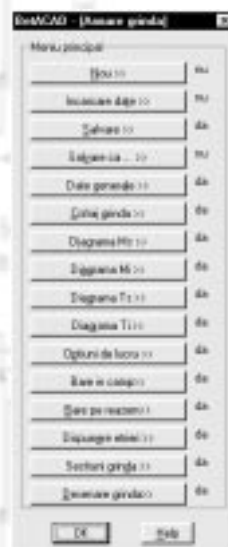


Figura nr. 3
Date generale



Dacă este necesar, diagramele astfel selectate se pot scala (Fig. nr. 5) în două direcții pentru ca lungimea diagramei să fie în centimetrii, iar eforturile de încovoiere $100\text{kNm}=100\text{ cm}$ și forțele tăietoare $100\text{kN}=100\text{ cm}$;

- în fereastra „Opțiuni armare grindă” din Fig. nr. 6 – se poate opta pentru rotunjirea lungimii armăturilor, tipul grinzii, tipul înfășurătorului, afișarea dimensiunilor barelor, reducerea momentelor pe reazeme, toleranțele pentru generarea soluțiilor de armare, precum și diferența de diametre între barele longitudinale folosite la generarea soluțiilor;

- alegerea soluțiilor pentru armare în câmpuri se face din soluțiile generate de program în fereastra „Bare în câmp”, Fig. nr. 7. În această fereastră sunt date toate soluțiile posibile cu barele dispuse pe un

rând sau două, din două diametre. Programul verifică dacă în cadrul soluțiilor date, barele încap în secțiune și dacă sunt respectate procente minime de armare. În fereastră mai sunt date ariile necesare de armătură, diferența de arie în procente pentru soluția respectivă, aria efectivă pentru soluția selectată, numărul rândurilor în care sunt așezate armăturile și procentul efectiv de armare pentru soluția selectată;

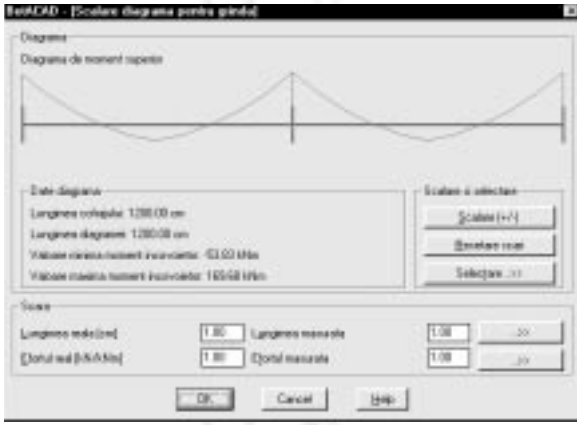


Figura nr. 5
Scalare diagrame



Figura nr. 6
Opțiuni de armare



Figura nr. 7
Soluții armare câmpuri

- generarea și alegerea soluțiilor pentru reazeme se face în mod analog (Fig. nr. 8);

- alegerea soluțiilor pentru armăturile transversale se face în fereastra „Disponere etrieri”, selectând soluțiile dorite. În această fereastră sunt date pe fiecare deschidere procentul necesar de armare, diametrul etrierului, distanța dintre etrieri, numărul ramurilor, diferența și procentul efectiv de armare pentru soluția respectivă (Fig. nr. 9);

- în etapa următoare, în fereastra „Secțiuni în deschideri” se alege poziția secțiunilor în câmpuri (Fig. nr. 10);

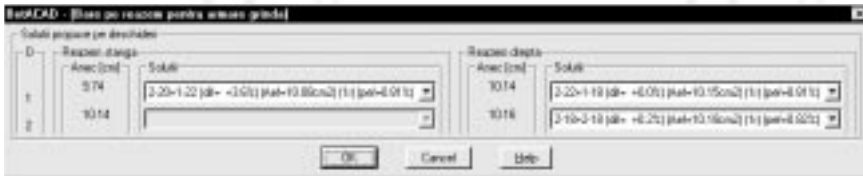


Figura nr. 8
Soluții armare reazeme



Figura nr. 9
Soluții armare transversală



Figura nr. 10
Secțiuni

- în final, prin apăsarea butonului „Desenare grindă” apare fereastra „Opțiuni de desenare” (Fig. nr. 11), unde se poate opta pentru desenarea diagramelor, a planului cofrajului, a armăturilor, afișarea calităților materialelor, desenarea secțiunilor, scara secțiunilor, numerotarea barelor și a secțiunilor. Prin apăsarea butonului „OK” se generează desenul de execuție al grinzii.
- întocmirea extrasului de armătură se face automat cu programul BetACAD – EXTRAS (Fig. nr. 12).

Figura nr. 12
Fereastra BetACAD-EXTRAS



Figura nr. 11
Opțiuni de desenare



Desenul generat de program conține entități AutoCAD care se pot edita după preferință.

Pentru optimizarea armării se pot face variante cu diferite tipuri de oțeluri și betoane, diferite secțiuni de grindă. Datele de intrare se pot salva în format text pentru prelucrări ulterioare.

Programul BetACAD – GRINDA dispune de următoarele module suplimentare: dimensionarea secțiunilor dreptunghiulare dublu armate, dimensionarea secțiunilor dublu armate când Aa este dată, determinarea momentului capabil pentru secțiuni dreptunghiulare simplu și dublu armate, dimensionarea secțiunilor dreptunghiulare la forța tăietoare și determinarea forței tăietoare capabile pentru secțiuni dreptunghiulare.

ing. Levente KOVACS

Autorul acestui articol (program) se poate contacta la e-mail: enti@personal.ro sau la tel: 092-740 160.

- Sunteți o firmă dinamică?

- Ați planificat o prezentare multimedia cu tehnică modernă?

Vă putem oferi soluția ideală prin închirierea unui:

proiector 3M Multimedia,

- * 500 ANSI Lumen,
- * SVGA (800x600), True Color,
- * Compatibilitate - PC: VGA, SVGA, XGA
- Apple® Macintosh®: (II, LC, Quadra și Powerbook®)
- Video: PAL, SECAM, NTSC, S-VHS
- * Diagonala imaginii: 102-762 cm



la un preț foarte avantajos!
Sunați-ne la: 066-172 858

PROIECTOR