



GRAPHISOFT

ArchiCAD a Art*lantis v Brně!
IBF – 10. mezinárodní stavební veletrh Brno,
19. – 23. 4. 2005, Brno – Výstaviště, Pavilon V, stánek 35

business partner



EDITORIAL
 FOKUS
 ANKETA
 ZNÁTE TO?
 HARDWARE
 KONTAKTY
 TEST
 SOFTWARE
 PROJEKT



Dobrá zpráva

ArchiCAD má od roku 1992, kdy byl poprvé uveden na náš trh, image mercedesu. Tato skutečnost je na jedné straně velmi lákavá, vždyť kdo by odolal jízdě první třídou, ale na straně druhé pro některé možná příliš vysokou vstupní investicí. Cena následných licencí byla vždy nižší než cena první. Jako alternativa pro jednorázovou platbu za upgrade, která při přechodu z nejbližší předchozí na verzi aktuální činila cca 15 % z ceny plné licence, se nabízel SupportPack. SupportPack je v podstatě smluvní vztah, kterým se CEGRA zavazuje zdarma dodávat upgrade a školení nových verzí, a který zahrnuje pojištění hardwarového klíče, telefonickou podporu, slevy na služby, zaslání Archi-NEWS apod. Uživatel hradí kvartální poplatek.

Asi se ptáte: A kde je ta dobrá zpráva? Odpověď je jednoduchá. Nová obchodní strategie a neustále se zvyšující počet prodaných licencí a upgradů ArchiCADu umožnily úpravu cen, která se týká tří oblastí.

Cena první i následujících licencí ArchiCADu činí nyní 138 800 Kč (bez DPH). SupportPack je nadále samostatnou položkou. Při současném pořízení nové licence ArchiCADu a SupportPacku je cena programu dále zvýhodněna. V případě první licence činí 111 000 Kč. Pro absolventy stavebních a architektonických fakult vysokých škol jsme připravili speciální nabídku. Při splnění určitých podmínek tak mohou získat jednu licenci ArchiCADu za 69 400 Kč. TOMÁŠ LEJSEK lejsek@cegra.cz

FOKUS

VIRTUÁLNÍ BUDOVA PRO REALIZACI A ROZPOČTY

Koncem loňského roku představil Graphisoft program Virtual Construction, který nemá ve světě obdoby. 3D model virtuální budovy se tak stává 5D systémem, protože je rozšířen o další dva rozměry – cenu a čas. Program logicky doplňuje ArchiCAD a ArchiFM. Posloupnost procesů projekt – realizace – provoz a správa je komplexně pokryta aplikacemi na bázi virtuální budovy.

Technologie Virtual Construction, jejíž uvedení na český trh je plánováno na polovinu letošního roku, využívá 3D model pro virtuální realizaci stavby, umožňující získat přesné podklady pro rozpočet a analýzu možných postupů realizace.

Reálný model

Model, náklady a časové harmonogramy jsou propojeny, takže změna v jedné kategorii se automaticky projeví v ostatních. Systém umožňuje nalézt možné problémy ještě před realizací již z projektové dokumentace a udržovat aktuální, přesné cenové a časové údaje spojené se 3D modelem.

Virtual Construction vytváří model stavby tak, jak bude realizována. Z modelu, který nemusí být totožný s modelem pro účely stavebního projektu, lze informace pro výpočet nákladů

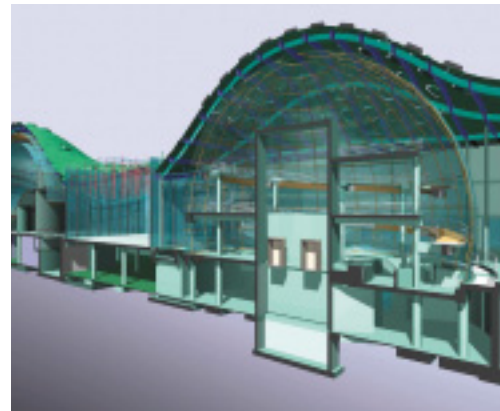
a vytvoření časových harmonogramů získat v různých variantách.

Testy, jimž byla technologie podrobena, ukázaly, že při jejím použití lze dosáhnout díky zkrácení doby zpracování projektu značné úspory. Snížení investičních nákladů se pohybuje okolo 2 – 3 %.

Kompletní 5D

Virtual Construction tvoří tři základní komponenty. Constructor je nástroj pro vytvoření konstrukčního modelu. Zahrnuje technologii 4D Sequencer, propojující model s časovými harmonogramy.

Estimator využívá model k získání přesných hodnot pro rychlé zpracování rozpočtu. Umožňuje načíst ceny platné v dané zemi a samozřejmě snadný přechod mezi standardním způsobem rozpočtu a přístupem, využívajícím 3D model. Po-



Konstrukční model pro realizaci projektu Akademie věd Kalifornie v San Francisku, zpracovaný pro generálního dodavatele Webcor Builders

užití technologie 5D Reporting propojuje údaje o ceně a času, a umožňuje tak zpracování finančních analýz.

Zpracování konstrukčního modelu vyžaduje specifické know-how. Balíček servisních služeb Construction Services, nabízených Graphisoftem a jeho partnery, je určen pro uživatele Constructoru a Estimatoru.

Testováno v praxi

Virtual Construction vychází z koncepce BIM (Building Information Modeling) a navazuje na technologii firmy YIT Corporation (finská stavební firma s obrátem za r. 2004 ve výši 3 mld. eur; www.yit.fi). Tuto technologii, rozšiřující funkce ArchiCADu pro stavební a investorské firmy, vyvíjela společnost šest let. Graphisoft tento software koupil a po roce dalšího vývoje vznikl Virtual Construction.

Pomocí této unikátní technologie byl např. vytvořen konstrukční model pro nové sídlo společnosti George Lucase v Presidiu v San Francisku. Model vznikl ze 2D výkresů jako prostředek komunikace mezi generálním dodavatelem a subdodavateli. Výrazných úspor použitím Virtual Construction dosahuje i jedna z největších stavebních firem na světě, Kajima (www.kajima-europe.com), ve Velké Británii a již zmíněná YIT, která z konstrukčního modelu získává přesné kalkulace za polovinu až dvě třetiny původního času s odchylkou ± 0,5 %.

TOMÁŠ LEJSEK lejsek@cegra.cz

NOVÉ CENY ARCHICADU!

První licence za 138 800 Kč
 (nebo 111 000 Kč plus Support Pack)

PRO ABSOLVENTY VŠ

ArchiCAD za 69 400 Kč + SupportPack
 Využijte zvýhodněných podmínek
 do 30. června!

Nabídka je určena pro absolventy stavebních a architektonických vysokých škol v období 3 let od získání diplomu, kteří jsou vlastníky ArchiCADu EDU a do 30. 6. 2005 i pro absolventy v období 4 roky od získání diplomu a bez nutnosti vlastnictví ArchiCADu EDU. Ceny jsou bez DPH.

JAK TO VIDÍ...

PAVEL LANGHAMER pavel.langhamer@tiscali.cz

Lze využít CAD pro rozpočty a plánování? Na tuto otázku se pokusím odpovědět na základě svých zkušeností s ArchiCADem. Je třeba si říci – pokud hledáme v projektovém řízení systémové řešení, samozřejmě by mělo být prohlubování spolupráce projektanta a rozpočtáře. Návrh by měl zohlednit hledisko životnosti a nákladů stavby, čas apod. Takový přístup zatím u nás oproti vyspělým ekonomikám je ojedinělý, proto Virtual Construction určitě bude přínosem.

Fáze přípravné dokumentace pro územní řízení (DÚR): stavební objekt lze popsat a ocenit formou hrubého rozpočtu pomocí databáze funkčních dílů. Funkční stavební díl je agregovaná položka, sestávající z konstrukce a prací, u nichž lze i posoudit, zda byly vhodně navrženy. Těžší práce je v CADu (včetně hrubého rozpočtu) a v např. Excelu.

Fáze projektové dokumentace pro stavební povolení (DSP): vedle CADu je vhodné použít agregované databáze, splňující požadavky zákona o zadávání veřejných zakázek. Dále zpracování stavebně-technologického rozpočtu v CADu (vytváříme ST model stavebního objektu) a pomocí např. MS Projectu model dotváříme v harmonogramu. A z MS Projectu zpět do CADu k simulaci postupu výstavby.

Fáze projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS): pokud ji zpracovává projektant DPS pro investora lze postupovat podle fáze DSP s případně i podrobnější databází. Pokud zpracovává projektant DPS pro dodavatele lze využít Virtual Construction, který samozřejmě může fungovat přímo u dodavatele.

Autor je znalcem se specializací ceny, rozpočty a fakturace ve stavebnictví

ANKETA www.cegra.cz

Dáváte přednost při koupi ArchiCADu jednorázové platbě nebo Support Packu?



ANO

PETR NOVOTNÝ,
 Real Garant
real@mbox.vol.cz



NE

IVAN LALÁK,
 Atelier Ivana Laláka
lalakarch@quick.cz

Náš atelier používá pět licencí ArchiCADu. S programem jsme spokojeni, a proto při vydání nové verze vždy všechny používané licence upgradujeme. Support Pack využíváme tři roky. Vyhovují nám kvartální platby, bezplatná školení a doplňky platné verze programu. Kvartální platby jsou výhodné z hlediska průběžného financování upgradů, a to s ohledem na skutečnost, že nové verze jsou vydávány každý rok, a že investice do programů touto formou je levnější než jednorázový upgrade.

Zatím preferuji, když mohu za vše zaplatit najednou, a nevznikají mi dlouhodobější závazky. Jednorázové platby vychází stále o něco levněji než SupportPack. Rozdíl ale není velký. Do budoucna přechod na Support Packu nevyklučuji. Přináší výhody, jako je například pojištění HW klíče. Kdybych si pořizoval další licenci programu, zřejmě bych Support Pack využil pro výrazně nižší pořizovací cenu. Nespornou výhodou má také pro toho, kdo potřebuje upgradovat větší počet licencí.

PRÁCE S KNIHOVNAMI A ÚPRAVA ŘEZU

Tři nové funkce ArchiCADu 9.0 se vám budou na první pohled zdát zanedbatelné, ale časem si práci bez nich nedokážete představit. První dvě vylepšují již tak silnou stránku ArchiCADu – práci s knihovními prvky. Třetí se týká úpravy řezu podle českého prostředí, konkrétně obtažení „řezaných“ konstrukcí tlustou čarou. Uvedené postupy jsou extrémně jednoduché a už proto by bylo velkou chybou je při práci s ArchiCADem opomíjet.

Výměna prvků: v celém projektu a najednou ArchiCAD 9.0 umožňuje jednoduše a v celém projektu najednou vyměnit skupinu knihovních prvků (např. objekt, lampa, okno, dveře) za prvky jiné. Výměnu bylo samozřejmě možné provést i v předcházejících verzích, ale bylo nutné „nový“ prvek nastavit podle implicitních parametrů. To znamená, chceme-li například nahradit jeden typ okna, který byl v projektu použit vícekrát (ale v různých rozměrech), lze to provést najednou, ale jednotlivým oknům musíme samostatně nastavit rozměry.

Devítka naproti tomu umožňuje výměnu prvků včetně možných parametrů, a pokud prvky obsahují shodné parametry (vnitřní název), pak jsou tyto vlastnosti zachovány. Funkce je založena na technologii, se kterou přišla již verze 8.1. Jde o možnost vytvářet prvky podle parametrické šablony.

Funkce se provádí tak, že označíme prvky

pro výměnu, otevřeme dialog nastavení knihovního prvku a pomocí kláves *ctrl+alt* (kurzor se změní ve „stříkačku“) předáme nastavení jinému objektu. Tvůrci knihoven mohou v ArchiCADu 9.0 definovat, které parametry se mají nebo nemají předávat. Běžný uživatel najde využití například i při přechodu z nižší verze knihoven na verzi novější, která je více parametrická. (obr. 1 – 4)

Atypická okna, dveře a výklenky

Další novinkou verze 9.0 je, že lze velmi jednoduše nakreslit okno nebo dveře atypického tvaru (v předchozích verzích to bylo možné jen po úpravě GDL).

Princip tvorby „vlastního“ okna je stejný jako v předchozích verzích (viz ArchiNEWS zima/2002). Rozdíl ale spočívá v tom, že namísto přepisování GDL stačí pomocné desce, která reprezentuje tvar otvoru, přiřadit ID „wallhole“,

nebo „wallniche“ podle toho, zda chceme vytvořit okno nebo niku. Veškerou práci s atypickým otvorem tak udělá sám ArchiCAD a z desky se stane definice otvoru, nebo niky. (obr. 5 – 6)

Tvorba řezu pomocí kategorií čar

Jednou z časově nejnáročnějších činností při tvorbě projektové dokumentace je kresba řezu. ArchiCAD je program, ve kterém objekt stavíme trojrozměrně, a 2D dokumentaci, tedy hlavně půdorysy a řezy, odvozujeme z reálného 3D modelu. Program tento proces z velké míry automatizuje, přesto je třeba některé kroky „doladit“. To se týká například výkresu řezu, resp. vykreslení konstrukcí „ve styku se vzduchem“. ArchiCAD 9.0 v tomto směru přináší určitá zlepšení.

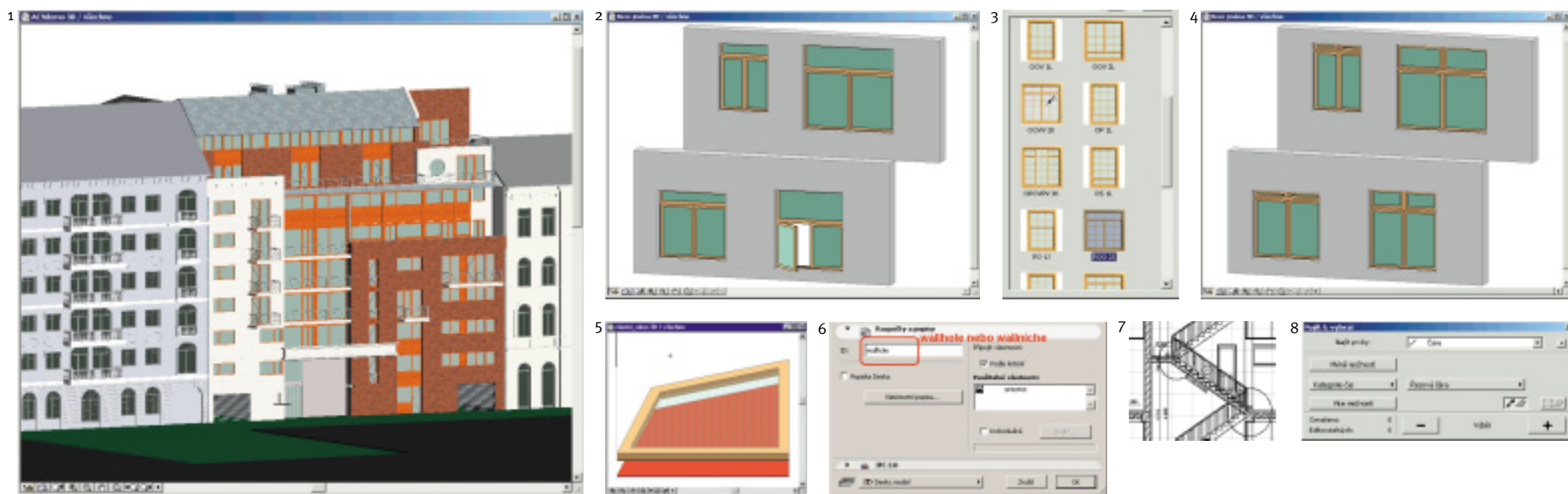
- 1 **Příklad konstrukce, kde by bylo časově náročné změnit typ oken**
- 2 **Původní konstrukce**
- 3 **Dialog při výměně oken**
- 4 **Upravená konstrukce. Nově zvolený typ okna si zachoval rozměry oken původních**
- 5 **Příklad konstrukce okna atypického tvaru**
- 6 **Dialogové okno, kde je nutné zadat ID „wallhole“ nebo „wallniche“**
- 7 **Příklad výkresu řezu, který je nutno „upravit“ tak, aby splňoval požadavky české normy, resp. zvyklostí**
- 8 **Dialog pro výběr jednoho typu čar**

Jednou z novinek je rozdělení čar do třech kategorií podle jejich funkce na výkrese. K dispozici jsou čáry *výkresové*, *dělicí* čáry vrstev sendvičů a nejdůležitější *řezové*. Do poslední kategorie patří všechny čáry, které vyznačují ohraničení řezaného prvku (např. obrysové čáry zdí v půdorysu a obrysové čáry všech řezaných prvků v okně řezu). Těto kategorizace se dá efektivně využít při úpravě výkresu řezu, konkrétně již zmíněného „styku konstrukcí se vzduchem“. Protože i po oddělení řezu od modelu čáry (a výplně) zůstanou v daných kategoriích, lze vybrat pouze řezové čáry pomocí funkce *najít a vybrat*. (viz obr. 7)

Tyto je potom možné vložit do zvláštní vrstvy „obrysu řezu“ a poté spojit v několik lomených čar. To má jednu výraznou výhodu. Lomené čáry se počínají ArchiCADem 9.0 dají editovat stejně jednoduchým způsobem jako obyčejné čáry, např. „vystřizněním“ nechtěných segmentů pomocí klávesy *ctrl*. Tímto způsobem rychle získáme obrys všech konstrukcí řezu ve styku se vzduchem. Postup je jednoduchý a, pokud se jej naučíte, bude pro vás nezbytná úprava řezu podle českých norem hračkou. (obr. 7 – 8)

LUBOŠ ČIPRA cipra@cegra.cz

TOMÁŠ VEJMEJKA vejmelka@cegra.cz



HARDWARE www.cegra.cz/produkty/hardware.php

FORMULE 1 VE VELKOFORMÁTOVÉM TISKU

Firma Hewlett-Packard představila začátkem roku 2005 plotry nové generace – řadu HP DesignJet 4000. Klíčovými vlastnostmi těchto plotrů jsou jejich vysoká produktivita, vysoce kvalitní tiskové výstupy jak černobíle, tak v barvě, barevná kalibrace se zpětnou vazbou a snadná kontrola provozních nákladů.

Plotry HP DesignJet řady 4000 představují nejrychlejší a nejproduktivnější z technických tiskáren HP (jsou dvojnásobně rychlejší v porovnání s dosud nejvýkonnějšími DesignJety řady 1050). Dokážou vytisknout až 100 formátů A1 za hodinu díky technologii HP Double Swatch, využívající dvě tiskové hlavy ke každému ze čtyř použitých inkoustových zásobníků, z nichž každý má kapacitu až 400 ml inkoustu. Celkovou produktivitu plotrů umocňuje rychlé zpracování tiskové úlohy v zabudovaném počítači a u postscriptového modelu možnost tisku mnoha typů souborů bez ovladačů (tiff, jpeg, Adobe PS L3, pdf).

DesignJet řady 4000 podporuje formát A0+ (šířka role max. 1067 mm). Kvalita výstupu je charakterizována rozlišením 2400 x 1200 dpi a garantovanou přesností čar +/-0,1 %. Pokud jde o kvalitu a věrnost barev, DesignJet 4000 nabízí technologii barevné kalibrace se zpětnou vazbou, což je u plotrů pro technický trh novinka. Tato technologie byla dosud obvyklá pouze u fototiskáren. Barevná kalibrace se zpětnou vazbou zajistí shodné podání barev v případě, že stejnou tiskovou úlohu vytiskneme na dvou různých plotrech stejného typu, na jiném papíru, případně s časovým odstupem.

Velkým přínosem je možnost stanovení nákladů (spotřeby inkoustu) na konkrétní tiskovou úlohu po jejím vytisknutí.

U plotru se předpokládá využití v počítačové



síti. K lokálnímu počítači jej lze připojit přes rozhraní FireWire (platí pro počítače platformy PC i Apple).

Cena základního modelu HP DesignJet 4000 činí přibližně 270 000 Kč, modelu HP DesignJet 4000PS 340 000 Kč bez DPH.

Pokud již vlastníte starší, dosluhující plotr, CEGRA nabízí jako autorizovaný HP DesignJet Partner jeho zpětný odkup, a tím snížení vstupní investice do nového plotru. Vrácením starého plotru (například řady HP DesignJet 200, 300, 400, 600 nebo 700) tak lze ušetřit 31 000 Kč (bez DPH). Podrobné informace o možnostech odkupu jsou k dispozici na www.cegra.cz/produkty/nabidky.php nebo pro informaci na http://www.hp.cz/periferie/tiskarny/velko/zbavte_1.php.

Plotry řady HP DesignJet 4000 představují optimální řešení pro architekty a projektanty. Díky své rychlosti a produktivitě jsou určeny zejména pro využití v pracovních skupinách, kde bývá potřeba nárazově (třeba do druhého dne) vytisknout větší množství projektové dokumentace.

LADISLAV PRODĚLAL prodelal@cegra.cz

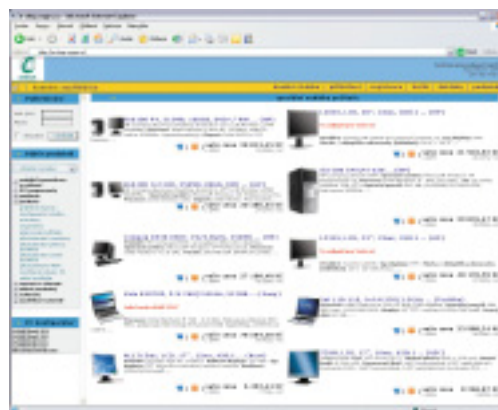
WWW.ARCHISHOP.CZ OD DUBNA

www.archishop.cz – to je adresa nového internetového obchodu, který uvede během dubna do provozu CEGRA. Nabídka bude zpočátku zahrnovat hardwarové vybavení a spotřební materiál. Postupně však bude obsahovat i software, zejména doplňková řešení pro ArchiCAD. Nespornou výhodou ArchiSHOPu je jednoduchost a rychlost nakupování. Server bude otevřen všem zájemcům. Dlouhodobí obchodní partneři CEGRA a majitelé SupportPacku budou moci

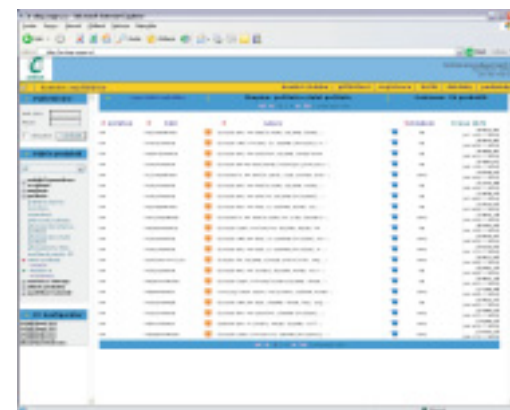
využít díky speciálně nastaveným obchodním podmínkám (ceny, způsoby platby a odběratelské kredity) zvýhodněnou nabídku. Zbývá tedy se jen zaregistrovat, počkat na potvrzení registrace a pak už jen nakupovat. Zajímavé budou především dodávky spotřebního zboží jako třeba cartridge, plotrovací papíry a tonery – do druhého dne, a to i při večerní objednávce do 19 hodin.

Pohyb na stránkách je jednoduchý. V levé části se nachází rozbalovací menu s možností vyhledávání produktů. V pravém hlavním okně se produkty třídí podle ceny či dostupnosti na skladě. Po objednání dojde ke schválení prodeje. Zboží obdržíte na dobírku, případně na základě proplacené zálohové faktury. Stálí obchodní partneři CEGRA si budou moci objednat zboží na fakturu se splatností, formou povoleného kreditu.

PAVEL ČERMÁK cermak@cegra.cz



www.archishop.cz poskytuje přehledné informace o nabízených produktech



Prohlížené zboží se samozřejmě dá třídít podle různých kritérií

KONTAKTY

www.cegra.cz/kontakt/
seznam.php/kancelare

CENTRUM PRO PODPORU POČÍTAČOVÉ GRAFIKY ČR

Nad Obcí I 1392/2, 140 00 **Praha 4**
tel. 257 310 090, fax 257 314 106
e-mail cegra@cegra.cz, www.cegra.cz

Pobočky

Jelínkova 20, 616 00 **Brno-Žabovřesky**
tel./fax 541 215 883
e-mail brno@cegra.cz

Masná 10, 702 00 **Ostrava**
tel. 596 114 014, fax 596 130 634
e-mail ostrava@cegra.cz

Kvítková 4703, 760 01 **Zlín**
tel./fax 577 439 454
e-mail zlin@cegra.cz

Jižní 870, 500 03 **Hradec Králové**
tel. 495 407 127, fax 495 401 189
e-mail hk@cegra.cz

Budova VOŠ, Okružní 10,
370 21 **České Budějovice**
tel./fax 387 426 355
e-mail cb@cegra.cz

Partneři

FoMAC, Škroupova 5/1520,
370 06 **České Budějovice**
tel. 602 258 153
e-mail fomac@fomac.cz

Projekt AA, Sokolovská 115,
360 02 **Karlovy Vary**, tel. 353 585 596
e-mail info@projektaa.cz

Softech, Denisovo nábřeží 6,
301 31 **Plzeň**, tel./fax 377 226 294
e-mail kasik@softech.cz

TEST

OTESTOVALI JSME ZA VÁS: 390 VS 51

V ArchiNEWS 3/2004 jsme informovali o zrychlení výpočtu vizualizací díky technologii LightWorks implementované do ArchiCADu 9.0. Výpočet vizualizací jsme podrobili důkladnějšímu testu.

Srovnávali jsme Apple G4 768MHz 1GB RAM a Apple G5 2 x 2500 MHz 3GB RAM. Jednoduchým propočtem bychom mohli říci, že 2-procesorový G5 bude 3x rychlejší vzhledem k rychlosti CPU (2500/768). Skutečnost? Na modelu části městské zástavby vytvořeném v ArchiCADu 9.0 (velikosti 35 MB) byl počítán jednoduchý oblet osazený 20 kamerami o velikosti 800 x 600 pixelů. V nejvyšší kvalitě komprese QuickTime mpeg se celkem počítalo 980 obrázků, které následně ArchiCAD spojil do „movie“ souboru. Tato operace trvala na G4 zhruba 6 a půl hodiny, přičemž počítač neměl problémy s operační pamětí. Na počítači G5 byla stejná operace hotova za 51 minut. Převáděno na jednotky: 390 min versus 51 min. To je 7,5-krát rychleji.

Je patrné, že technologie LightWorks dokáže využít plnou sílu dvou procesorů G5 v celém rozsahu 64-bitů. Apple je tedy zpět ve hře jako nástroj pro ty, kteří potřebují „vyrábět“ vizualizace ve velmi krátké době. Mimořádně obrázek o rozměrech 4048 x 4048 pixelů byl v ArchiCADu 9.0 se zapnutým LightWorks na G5 vyrendrován za 43 sekund...

PAVEL ČERMÁK cermak@cegra.cz

SOFTWARE www.cegra.cz/software/produkty/seznam.php/acad70

ARCHIRULER 2

Cigraph uvedl na trh novou verzi programu ArchiRuler, která rozšiřuje možnosti ArchiCADu v oblasti kreslení a způsobu práce ve 2D, pro něž je stejně užitečným pomocníkem jako ArchiForma pro 3D tvorbu objektů. ArchiRuler 1 přidal do ArchiCADu některé metody známé z AutoCADu. Co nového přináší dvojka?

Jedním z vylepšení je lišta s ikonami pro různé chytání a usměrňování v relaci ke vzdáleným bodům. (obr. 1) Mezi nové možnosti patří rovněž schopnost zarovnávat libovolné objekty (2D i 3D) ArchiCADu k definované přímce, přičemž lze zvolit možnost zarovnání: *jen posunout*, *posunout kolmo* atd.

Zajímavou funkcí je roznásobení objektů po křivce. Například lze nakreslit lomenou čáru nebo křivku, vůči ní umístit sloup a poté jej nechat podle křivky roznásobit. Přitom jsou k dispozici další možnosti, třeba pro nastavení změny výšky „roznásobeného“ objektu. Jako vodící křivku lze použít i archiCADovský prvek



TEAMWORK I PRO SÓLOVÉ HRÁČE

TeamWork je unikátní systém, který umožňuje týmovou spolupráci v rámci jednoho projektu. Způsob rozdělení práce řeší hlavně z pohledu architekta a projektanta, pracujícího se 3D modelem budovy (nikoliv z pohledu „kresliče“ 2D výkresů či síťového specialisty). Team Work, ač tomu jeho název nenapovídá, ale ulehčuje práci i „sólovým“ projektantům a architektům, resp. všem, kteří chtějí ještě lépe průběžně zálohovat projekt a co nejlépe se orientovat v jednotlivých verzích návrhu nebo projektu.

TeamWork je funkce ArchiCADu, která primárně umožňuje souběžnou práci několika projektantů nebo specialistů na různých částech jednoho projektu. Bylo tedy nutné začlenit do jejích voleb taková nastavení, aby následná orientace ve změnách vytvořených vícečlenným týmem byla co nejjednodušší. Samotná práce v týmu ovšem není podmínkou pro využití těchto zjednodušení. Pokud pracujete sami a projekt – nový nebo rozpracovaný – uložíte jako týmový pomocí menu TeamWork, získáte dvě velké výhody.

Systém práce se nemění. Celý projekt, ač týmový, máte pro sebe, ovšem organizace ukládání návrhů, zálohování projektu a následná orientace v těchto zálohách bude pro vás snazší. Při sdílení projektu (uložení jako týmového)

VIZUALIZACE: ARCHICAD 9.0, NEBO ART*LANTIS 4.5?

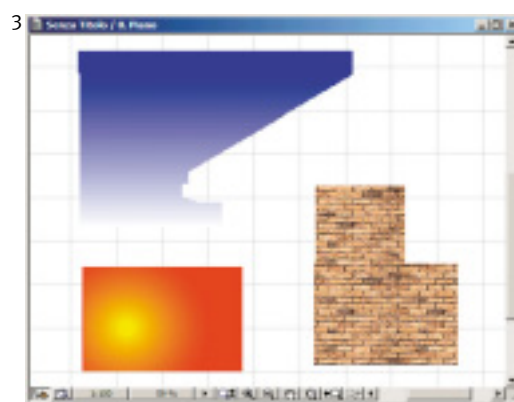
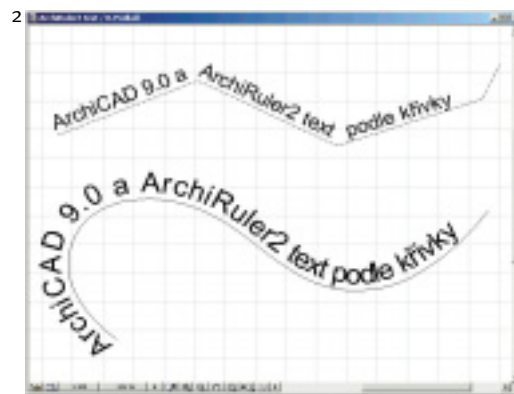
Implementace nového vizualizačního enginu Lightworks do ArchiCADu vyvolala otázku, zda je na vytváření fotorealistických obrázků vhodnější ArchiCAD 9.0, nebo Art*lantis 4.5.

Odpověď, jak ukázaly testy, které prováděla CEGRA po dobu 6 měsíců, není jednoznačná. Pokud bychom porovnávali maximální možnosti obou programů z hlediska algoritmů výpočtu, pak vše hraje ve prospěch ArchiCADu. ArchiCAD, resp. Lightworks, má v současné době více možností nastavení materiálů a některých efektů, proto lze při jeho plném využití skutečně vytvořit lepší obrázek než v Art*lantisu. Ale. Právě to ale je důležité.

Budeme-li srovnávat, v jakém programu zpracujeme jednodušeji (tedy i rychleji) kvalitní obrázek, pak by byl jednoznačným vítězem Art*lantis 4.5. Ovšem i z pohledu výpočtových algoritmů se jazýček vah může rychle přiklonit zpět k Art*lantisu, který před implementací technologie Lightworks byl i v tomto směru jednoznačným vítězem, protože jeho nová verze, jež by měla být letos uvedena na trh, slibuje výrazný krok vpřed.

Obecně se dá říci, že na výkon hardware je náročnější ArchiCAD. Art*lantis na počítači s ArchiCADem „běhá“ naprosto bez problémů.

LUBOŠ CIPRA cipra@cegra.cz



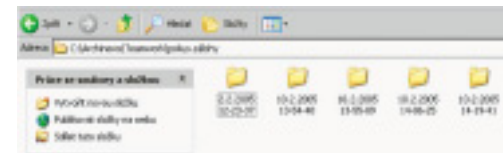
volná křivka. Nástroj zvětšování umožňuje zvětšovat nebo zmenšovat 2D prvky, ale i zdi atd. Na rozdíl od ArchiCADu je možné měnit měřítko ve směru os x a y nezávisle na sobě.

Další nástroje slouží k lepšímu kreslení 2D sendvičů. Stejně jako šlo v předchozí verzi umístit objekty podle křivky, je možné nyní podle křivky napsat libovolný text. (obr. 2) Za velmi zajímavou funkci lze považovat možnost vytvoření šrafy s barevným přechodem. (obr. 3) Nástroj umí podle tvaru šrafy vytvořit bitmapu s barevným uživatelsky definovaným přechodem. Ta se pak položí pod původní šrafu, která musí být kreslena prázdná a průhledná. Nové jsou také některé funkce týkající se ohraničení. Další představu o pracovním prostředí ArchiRuleru a funkcích, které nabízí, lze získat nástrojových listů. (obr. 4 a 5).

LUBOŠ CIPRA cipra@cegra.cz



Dialog pro navolení způsobu zálohování projektu. Konkrétní příklad ukládání po jedné modifikaci, tzn. po každé uložené změně projektu



Složky záloh automaticky popsány datem a časem uložení. Konkrétní příklad uchování posledních 5 záloh

kteřá verze souborů je nejnovější. Pozná to samozřejmě i ArchiCAD, takže při pokusu uložit do hlavního souboru týmového projektu starší data budete na tuhle skutečnost vždy upozorněni. Nemůže tedy dojít k uložení nechtěných změn bez vašeho vědomí.

TOMÁŠ VEJMEJKA vejmelka@cegra.cz

Vizualizace: srovnávací tabulka vlastností ArchiCADu 9.0 a Art*lantisu 4.5

Vlastnost programu	ArchiCAD 9.0	Art*lantis 4.5
stín vržený na pozadí	ano	ano
stín vržený na fotografii pozadí	ano	ne
kvalita matematických povrchů	výborná	dobrá
efekty povrchů – průhlednost	výborná	výborná
efekty povrchů – nerovnosti	výborná	dostatečná
posunutí textury	dobrá	výborná
stafáže (billboardy)	dostatečná	výborná
okamžitý foto náhled	ne	ano
dostupnost předpřipravených stafáží	dostatečná	výborná
jednoduchost ovládání	dostatečná	výborná
měkký stín od slunce	výborná (spec. světlo)	dostatečná (lampa)
měkký stín od světla	ne	dobrá
mlha	dobrá	dobrá
turbulence mlhy („kouřmo“)	ne	ano
válcové pozadí (pro VR scény)	knihovní prvek	dobrá
rychlost výpočtu na Apple	vynikající	dobrá
rychlost výpočtu na PC	dobrá	dobrá
max. velikost obrázku v bodech	4000x4000px	99000x99000px
animace objektu	ano (GDL)	ne
hloubka ostrosti	ne	ano
rozdělení povrchů barevně	dobrá (GDL)	výborná
umělá radiostita	dobrá (speciální světla)	výborná (automaticky)
možnost rendrování později	dostatečná	výborná
využití více procesorů (render)	ano (hlavně u Apple)	ne
použití textur	výborná	výborná
uprava modelu	výborná	dobrá (načíst z referencie)
formáty bitmapy	jpg, psd, pct, png, sgi, tif, tga, bmp	jpg, tif, tga, bmp, Epix-Piranesi

STŘEDISKO SPRÁVNÍCH ČINNOSTÍ

Projekt Střediska správních činností vzniká z iniciativy Magistrátu města Ostravy. V samostatném objektu budou soustředěny veškeré činnosti, které bezprostředně slouží občanům města a jsou dosud roztrženy na mnoha místech a často v nevyhovujícím prostředí. Jedná se o vydávání veškerých dokladů matriky (občanský průkaz, oddací list, úmrtní list, pas apod.), živnostenských listů a řidičských průkazů včetně agendy dopravní policie (přestupková řízení, pojištění vozidel apod.). Veškeré procesy podporované sofistikovaným informačním systémem mají přinést zkvalitnění služby ve vztahu úředník – občan. Bude zde pracovat cca 350 zaměstnanců a služby střediska budou k dispozici občanům sedm dní v týdnu.



- 1 Stávající železobetonový skelet
- 2 Navrhovaný stav – denní pohled (kombinace pásových oken s parapetním pasem ze smaltovaného skla)
- 3 Navrhovaný stav – východní a západní pohled
- 4 Půdorys 1. NP



Architektonické řešení

Pro umístění stavby bylo vybráno téměř dvacet let nedokončené torzo administrativní budovy na hlavní městské tepně v sousedství dalších administrativních a kulturních budov. Sedmipodlažní skelet zbudovaný v technologii zvedaných stropů Liftform sice prošel testy z hlediska statiky, nicméně jeho technické parametry, zejména světelné výšky podlaží, již dnes zdaleka nevyhovují nárokům na moderní administrativní budovy.

Koncepce provozně-dispozičního řešení dostavby vychází z požadavku na maximální flexibilitu tak, aby bylo možno co nejjednodušeji reagovat na případné budoucí změny provozu. Fixovány zůstanou pouze nosné prvky konstrukčního systému, komunikační a instalační jádra a základňové posuvné archivy umístěné vně půdorysu budovy. Vnitřní uspořádání vymezují přestavitelné příčky a interiérové prvky. Dále bylo požadováno striktní oddělení pohybu občanů-klientů a zaměstnanců. Byl proto uplatněn princip velkoprostorových kanceláří s prvky kombinovaných kanceláří, což znamená kombinaci otevřených pracovních míst, pohledově oddělených nábytkovými paravány, s otevřenými či uzavřenými konferenčními místnostmi a uzavřenými kancelářemi vedoucích oddělení, resp. sekretariátů.

Z exponovaných pohledů od městského bulváru a od budoucí vědecké knihovny je architektonický výraz vytvořen kombinací skleněných polotransparentních tabulí smaltovaného skla ve dvou odstínech. Tímto řešením je docíleno výrazu celoskleněné fasády s žádanými reflexy. Z méně exponované strany, orientované do vnitrobloku (jih, jihozápad), je fasáda tvořena kombinací pásových oken a kovového



Název projektu: Středisko správních činností Magistrátu města Ostravy – rekonstrukce a dostavba torza administrativní budovy

Místo stavby: Ostrava

Architekt a generální projektant: OSA projekt –

Marek Danyš, Martin Chválek, Tomáš Janča, Luděk Wolek

Klient: Statutární město Ostrava

Realizace: předpoklad realizace v r. 2006

obkladu. Před okenními pásy jsou instalovány centrálně ovládané horizontální žaluzie.

Součástí dostavby bude rovněž řešení bezprostředního okolí, zejména zpevněných ploch včetně osazení uličního mobiliáře, prvků drobné architektury a uměleckých děl.

Počítačové zpracování

Projekt je vytvářen zejména v ArchiCADu 8.0, který využívají architekti a stavební profese, a v AutoCADu 2004, v němž pracují jednotliví profesní specialisté. Původní stav budovy byl

nově zaměřen a do ArchiCADu převeden načtením digitálních podkladů ve formátu DWG. 2D výkresy byly generovány ze 3D modelu.

Společnost OSA, která je generálním projektantem objektu, má 40 stálých zaměstnanců, z toho 35 se věnuje projekční činnosti. Silnou skupinu zastupují obory architekt, obor pozemní stavitelství, komunikace a terénní úpravy, voda a kanalizace a TZB. Společnost kooperuje se stálou skupinou specializovaných subdodavatelů.

MARTIN CHVÁLEK martin.chvalek@osa-ostava.cz