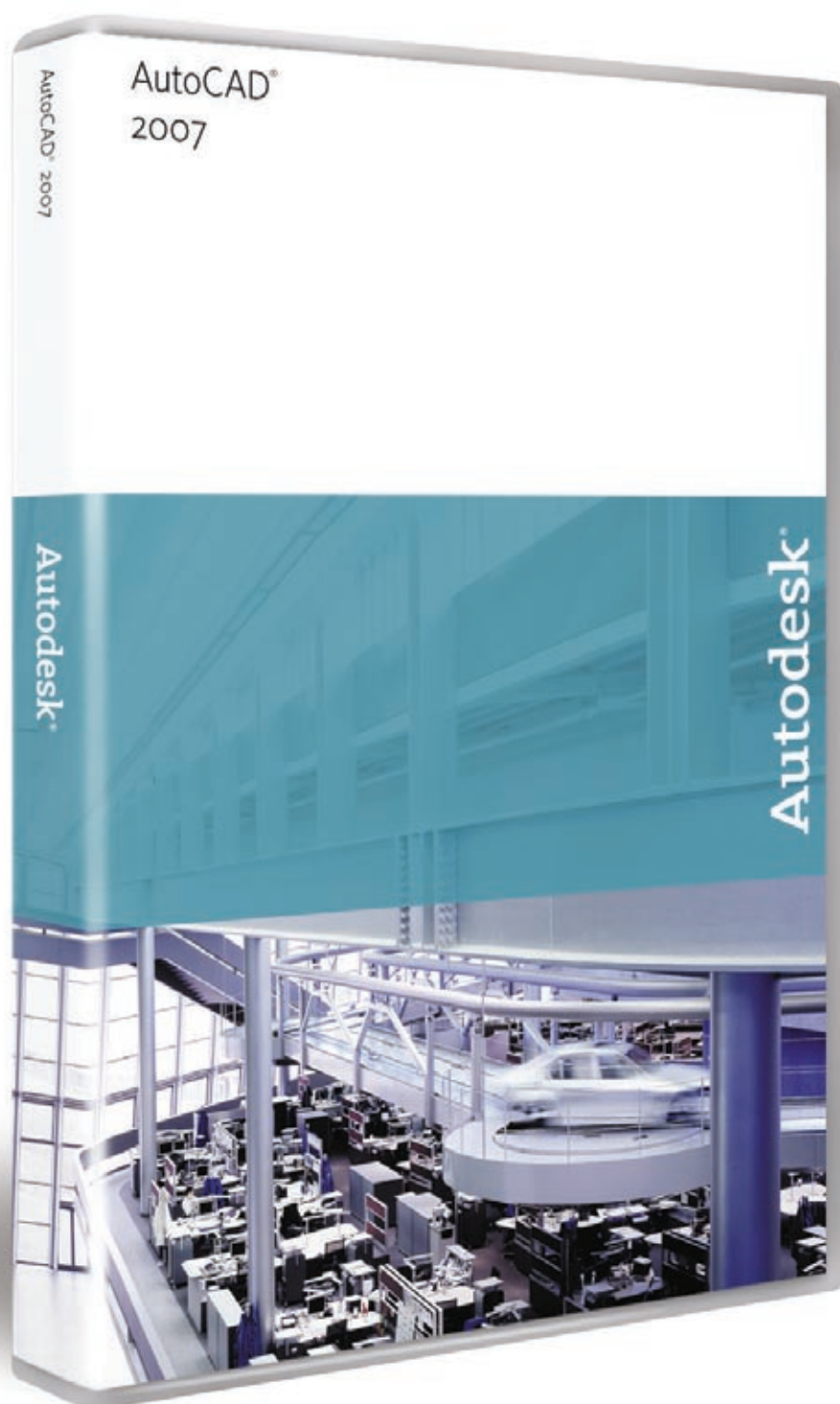


Co je nového?

AutoCAD® 2007

Vytvářejte, vizualizujte
a dokumentujte vaše nápady.



Autodesk®



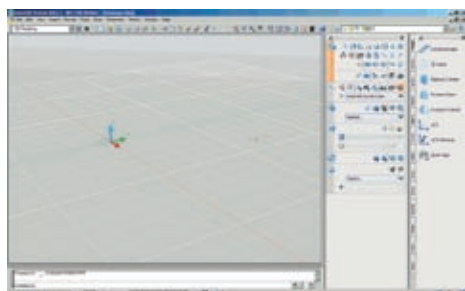
AutoCAD 2007

Nové možnosti návrhů

Rok opět uběhl jak voda a my vám přinášíme první ze tří článků o další verzi známého návrhového softwaru AutoCAD. Stejně jako v minulých verzích, ani AutoCAD 2007 nezůstává, co se týče nových a vylepšených funkcí, pozadu. Hlavní oblastí, na kterou se tentokrát vývojáři zaměřili, je problematika 3D modelování, přesněji řečeno tvorba koncepčních návrhů a jejich následná prezentace zákazníkovi v podobě vizualizací. Ovšem ani uživatelé využívající 2D kreslení neprijdou zkrátka.

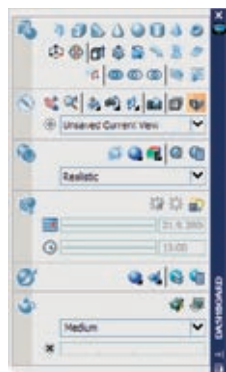
Změny pracovního prostředí

Jednou z věcí, které si po prvním spuštění AutoCADu 2007 určitě všimnete, je, že kromě Řídicího panelu (Dashboardu) je zobrazen také panel pro výběr různých pracovních prostor. AutoCAD 2006 obsahoval pouze jedno prostředí nazvané AutoCAD – jednalo se o „klasické“ prostředí AutoCADu. Vzhledem k zaměření této verze AutoCADu přibyl nové pracovní prostředí nazvané 3D modelování. V tomto pracovním prostoru se budete moci naplno ponořit do nových, 3D návrhových funkcí.



obr. 1: Uživatelské rozhraní uzpůsobené pro 3D modelování

Obr. 1 zachycuje některá nová vylepšení pracovního prostředí AutoCADu. Změny obsahují např. úpravy zobrazení rastru (mřížky) pro práci ve 2D a 3D, možnost vypnout zobrazení záložek Model a Rozvržení a přistupovat k nim přes tlačítka ve stavovém řádku, menší standardní panel nástrojů, nebo nový Řídicí panel. Pomocí Řídicího panelu lze přistupovat nejenom ke 2D a 3D funkcím, ale i k mnoha nastavením používaným pro zobrazování a rendrování výkresů. Řídicí panel je zobrazen na obr. 2



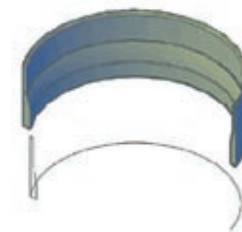
obr. 2: Řídicí panel

Návrhové nástroje pro zvýšení produktivity

Dříve jste se mohli s velkou pravděpodobností spolehnout na to, že 3D funkce v uváděných verzích AutoCADu zůstanou nezměněny. Nakonec, AutoCAD byl převážně představován jako program pro tvorbu 2D řešení, takže pokud jste chtěli ve vašich návrzích použít 3D modely, pravděpodobně byste zvolili jiný software

Autodesk, jako např. Architectural Desktop nebo Mechanical Desktop. Takže kromě několika drobných změn na různých místech, zůstaly 3D funkce po několik let beze změny.

V AutoCADu 2007 však došlo k zásadním změnám. Bylo uvedeno mnoho nových příkazů, které by měly pomoci při tvorbě 3D objektů. Jedná se o následující příkazy: Spirála, Pyramida, Polytěleso, Planesurf, Tažení a Šablonování. Díky Tažení a Šablonování můžete ze 2D objektů vytvořit velmi rychle složité 3D modely. Pokud jste už pracovali s aplikacemi jako Autodesk® VIZ, Autodesk® 3ds Max®, nebo Autodesk® Revit®, budete s tažením a šablonováním pravděpodobně obeznámeni. Příkazy pak můžete použít např. ke tvorbě potrubí nebo zábradlí.



obr. 3: Tažení 2D objektu a konečný 3D objekt

Je skvělé, že můžete vytvářet nové 3D objekty, ovšem ještě větší růst produktivity přináší možnost přesně umístit 3D tělesa v prostoru. Trasování uchopení objektů bylo vylepšeno a nyní pracuje nejenom v souřadnicích X a Y.

Spirála

– můžete vytvářet 2D a 3D spirály/šroubovice
Pyramida
– pro tvorbu 3D pyramidových objektů

Polytěleso

– umožňuje vytvářet polytělesa, která se mohou skládat z úseček, 2D křivek, oblouků, nebo kružnic

Planesurf

– umožňuje vytvářet rovinné plochy

Tažení

– dovoluje vytvářet 3D tělesa tažením podél 2D profilu

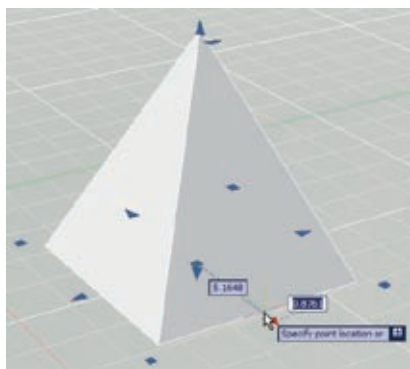
Šablonování

– vytvoří 3D těleso vzájemným propojením dvou nebo více 2D objektů

Pár slov o tvorbě 3D objektů

Vylepšení obsažená v AutoCADu 2007 nejsou zaměřena pouze na tvorbu 3D objektů, ale také na jejich modifikace. Nové 3D editační příkazy této verze jsou 3Dmove, Xedges, ConvToSolid, a ConvToSurface. Zároveň s tím je možné 3D tělesa upravovat přímo pomocí výběru uzlů, hran, a ploch.

Obr. 4 ukazuje různé typy uzlů, které jsou k dispozici při výběru Pyramidy.



obr. 4: Editace těles pomocí uzlů

V AutoCADu 2006 bylo možné editovat 3D objekty pomocí výběru hran pouze při spuštění dalšího příkazu, přímý výběr nebyl možný. AutoCAD 2007 už tento způsob umožňuje. Hranu nebo plochu 3D tělesa lze vybrat za pomoci klávesy CTRL. Po výběru hrany nebo plochy budete moci lépe vytvářet a zformovat model tažením a potlačením zvolených částí tělesa v různých směrech. Obrázek 5 ukazuje tažení a tlačení plochy na 3D hranolu.



obr. 5: Okamžitá modifikace tělesa potlačením a táhnutím ploch a hran

3DMove

– zobrazí přesunovací kříž, takže budete moci s objektem pohybovat ve zvolených směrech a rovinách

Xedges

– z vybraných hran těles a ploch extrahuje drátový model

ConvToSolid

– převede uzavřené křivky nebo kružnice s tloušťkou na tělesa

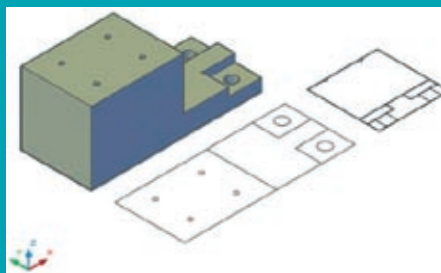
ConvToSurface

– tímto příkazem lze převádět různé objekty na plochy

Převod ze 3D do 2D

Jednou z velkých výhod navrhování ve 3D je, že v průběhu celého procesu máte vizuální přehled o jednotlivých fázích návrhu. Nicméně na konci 3D návrhu je nutné vše umístit na papír a zakótovat, aby bylo možno výrobek zhotovit a následně sestavit. Dokonce i přes veliký technologický pokrok je stále nutné převádět návrh v konečné fázi do 2D a na papír.

AutoCAD 2007 představuje některé nové příkazy sloužící pro snadný převod 3D modelů na 2D geometrii a její následné zakótování a opatření poznámkami. Tyto dva nové příkazy jsou SectionPlane a Flatshot. Obrázek 6 ukazuje vymodelovaný 3D objekt, na kterém byl následně použit příkaz Flatshot s různými směry pohledu na objekt.



obr. 6 Rychlá tvorba 2D pohledů ze 3D modelu.

Řezné roviny (SectionPlane)

– vytvoří objekt, který lze použít jako rovinu řezu 3D modelem

Flatshot

– vytváří 2D zobrazení 3D modelu v aktuálním nastaveném pohledu

Další drobnosti

Kromě všech změn v oblasti 3D návrhu obsahuje nová verze AutoCADu také další velmi důležité úpravy. Níže je uveden výběr některých za zmínku stojících vylepšení, které ovlivňují práci na návrhových úlohách.

Ukotvené palety – Zjistili jste, že stále zobrazujete a zavíráte paletu vlastností, protože i když je minimalizovaná, stále vám překrývá pracovní plochu? AutoCAD nyní umožňuje díky funkci ukotvení paletu zároveň dokovat i minimalizovat.

Integrované nástroje hladin Express Tools – Nástroje hladin, zdaleka nejpoužívanější funkce Express Tools, jsou nyní integrovány přímo do AutoCADu. Pokud jste využívali pouze tyto příkazy, nemusíte už Express Tools instalovat. Nicméně v Express Tools stále zůstalo mnoho hodnotných nástrojů, které zatím do AutoCADu implementovány nebyly.

Úprava dvojkliku – V editoru CUI nyní můžete nastavit příkazy, které se spustí po dvojitým klepnutím na objekt. Pokud se vám tedy nelíbí, že se po dvojkliku na blok s atributem objeví okno editace atributů, můžete toto chování změnit.

Snadný přechod

Pokud jste naučení se 3D modelování v AutoCADu až doposud odkládali, protože se vám zdálo obtížné, uvidíte, že AutoCAD 2007 nabízí mnoho funkcí, kvůli kterým stojí za to upgradovat. Přechod na novou verzi je velmi snadný také díky tomu, že je brán ohled i na minulost programu, která se týkala především 2D navrhování. Zjistíte, že AutoCAD 2007 nabízí v oblasti 2D a 3D návrhu mnoho vylepšení.



AutoCAD 2007 Dokumentace a sdílení návrhů

Sdílení informací je jedním ze základních předpokladů dobře fungující společnosti. AutoCAD vám umožňuje zdokumentovat vaše návrhy a poté je sdílet s ostatními. Někdy může být sdílení informací z AutoCADu poněkud komplikovanější, ovšem verze 2007 obdržela od vývojářů další vylepšení, které činí všechny procedury související se sdílením jednodušší. V dalších odstavcích se dozvíte o některých nových funkcích a vylepšeních, které pomáhají komunikovat vaše návrhy a sdílet výkresy s ostatními.

DWF – už ne pouze pro připomínky a prohlížení

Popularita DWF rostla v průběhu let, kdy se jej rozhodlo používat pro spolupráci stále více uživatelů. DWF soubory umožnily komunikovat koncepty návrhů rychleji a efektivněji. Jednou z výhod DWF je, že vaše soubory jsou zabezpečeny proti editaci jinými uživateli. Tato vlastnost nicméně může vést k problémům, pokud potřebujete data zpřístupnit uvnitř AutoCADu, ale k dispozici máte pouze DWF soubor.

AutoCAD 2007 tento problém řeší tím, že umožňuje odkazovat do výkresu DWF soubory podobně, jako externí reference. Jakmile je DWF soubor odkazován ve výkresu, jedná se o podkladovou vrstvu – underlay. Tato podkladová vrstva má určitá omezení: je pouze pro čtení a nemůže být svázána s výkresem; ovšem při kreslení můžete používat úchopy ke geometrii obsažené v DWF souboru.

Toto je přesně to, co budete většinou potřebovat! Obrázek 1 ukazuje výkres s připojenou DWF vrstvou.



obr. 1: Lepší využití možností DWF souborů

Samozřejmě, že kvůli práci s DWF také přibyly některé nové příkazy a systémové proměnné. Nové příkazy umožňují připojení DWF souboru, ořezání jeho hranice, zapnutí nebo vypnutí uchopování ke geometrii DWF. Dále jsou dostupné i funkce pro upravení vzhledu podkladové vrstvy. Níže je uveden seznam různých příkazů a proměnných, které doprovázejí uvedení DWF vrstev v AutoCADu 2007.

Dwfadjust

– po připojení DWF souboru do výkresu můžete kontrolovat vzhled této podkladové vrstvy. Je možné upravit ztmavení, kontrast, a nastavit černobílé zobrazení

Dwfattach (Dwfpřipoj)

– do výkresu připojí jako podkladovou vrstvu zvolený list obsažený v DWF souboru

Dwfclip

– obdoba příkazu Xclip (Xořež), umožňuje nastavit, jaká plocha listu připojeného DWF souboru je ve výkresu viditelná

Dwfframe

– Nastavuje chování rámečku zobrazeného kolem podkladové DWF vrstvy. Má tři hodnoty:
0 – rámeček se nezobrazuje ani netiskne,
1 – rámeček se zobrazuje i tiskne, 2 – rámeček se

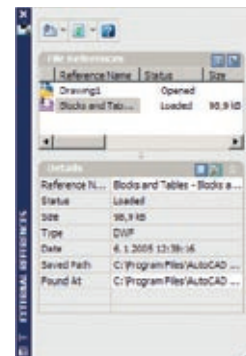
zobrazuje, ale netiskne.

Dwfsnap

– řídí, zda je možné používat uchopování ke geometrii v podkladové vrstvě. Hodnota 0 znamená, že uchopování je vypnuto; při hodnotě 1 se můžete k DWF geometrii přichytávat.

Jednodušší práce s externími referencemi

Externí reference jsou jedním z konceptů, se kterým se už každý někdy setkal – ať už to bylo při připojování souborů do výkresu, nebo při obdržení výkresu, který reference obsahoval. Externí reference se běžně nazývají Xrefy a odkazují se na výkresy AutoCADu, které byly připojeny k jiným výkresům. V AutoCADu 2007 ovšem znamená pojem Externí reference mnohem více, než jen to, co bylo zmíněno.



obr. 2: Paleta externích referencí umožňuje snadnou správu připojených souborů

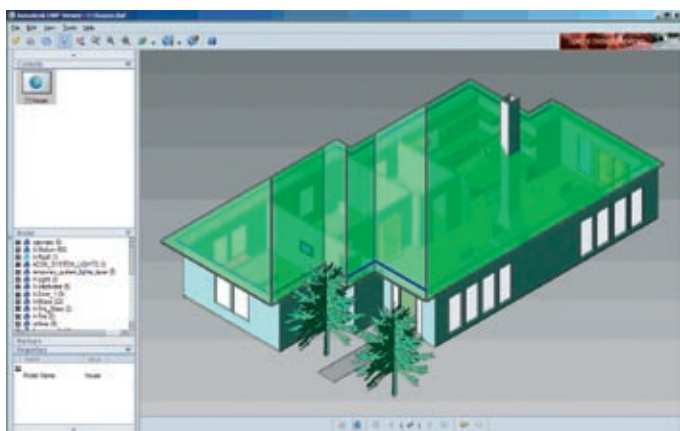
Pojmem externí reference jsou v této verzi zamýšleny výkresy, obrázky a DWF soubory.

V dřívějších verzích probíhalo připojování výkresů a obrázků v různých dialogových oknech a pomocí odlišných příkazů. AutoCAD 2007 celou proceduru zjednodušuje a redukuje počet nástrojů, které je nutné pro správu externích referencí umět ovládat. Na obr. 2 je vidět vzhled palety Externích referencí.

Sdílení souborů s uživateli mimo CAD oblast

Mnoho let byly DWF soubory elektronickým formátem určeným Autodeskem ke sdílení konceptů a návrhů vytvořených v jeho různých produktech. Někteří uživatelé AutoCADu však chtěli poskytovat svým zákazníkům soubory ve formátu Adobe PDF. Požadavek zákazníků na implementaci podpory PDF do AutoCADu byl v této verzi vyslyšen, a do AutoCADu tak přibyla nová tiskárna s názvem DWG to PDF.pc3. Je dostupná z dialogového okna tisku a publikování.

A i když je nyní možné publikovat do PDF přímo z AutoCADu, nebylo zapomenuto ani DWF formát. V AutoCADu 2006 byl představen náhled funkčnosti publikování 3D DWF souborů z modelů vytvořených ve výkresu, nyní je tato funkce již nedílnou součástí AutoCADu 2007. Na obr. 3 je 3D DWF soubor v prohlížeči DWF Viewer.



obr. 3: Pomocí DWF lze snadno sdílet 3D modely návrhu

Další drobnosti

Níže je uveden popis několika dalších funkcí, stojících za zmínku, které ovlivňují sdílení a zdokumentování vašich návrhů.

Formátování buněk v tabulkách

– buňky v tabulkách nyní můžete formátovat obdobným způsobem jako v MS Excelu. Můžete tak nastavit různé formátování pro úhly, text, nebo číselné hodnoty (celé nebo desetinné)

Vylepšení textu

– při spuštění příkazu DTEXT můžete pro textové řetězce vybírat různá umístění. Jedná se o opravení dřívějšího chování, které bylo v minulé verzi AutoCADu ztraceno. Při tvorbě a úpravách víceřádkových textů, které se na obrazovce budou jevit velmi malé, se tyto texty zobrazí v pevně nastavené velikosti

Pole

– v polích nyní můžete používat i hodnoty uchované v proměnných LISPu

Kótování

– změny v kótování vyplňují mezery v systémových proměnných, které vznikly v minulých verzích AutoCADu při uvedení funkcí výplně pozadí textu, délky oblouku, a vynášecích čar s pevnou délkou. Některé z nových systémových proměnných jsou DimArcSym, DimFxl, DimFxlOn, DimJogAng, DimTFill a DimTFillClr

Změna formátu souborů

– vzhledem k novým funkcím, které AutoCAD 2007 přináší, byl uveden i nový formát souborů DWG. Samozřejmě, že můžete nadále ukládat do starších formátů AutoCADu od verze 2000 až po verzi 2006, navíc byla přidána i podpora ukládání do DWG AutoCADu R14.

Každá nová verze, která vylepšuje oblast sdílení a dokumentování návrhů je velmi vítaná. Už jen kvůli možnosti publikovat do formátu PDF, bude pravděpodobně pro některé uživatele výhodné upgradovat. A pokud ke všemu přidáte další velké změny i vylepšené drobnosti, zjistíte, že aktualizace na novou verzi bude vcelku příjemným krokem kupředu.

AutoCAD 2007

Nové způsoby vizualizací návrhů

AutoCAD® je navržen tak, aby vám pomáhal vytvářet přesné výkresy ze 2D i 3D objektů. Díky AutoCADu 2007 můžete z těchto návrhů vytvořit velmi působivé prezentace. I v minulosti bylo možné výkresy AutoCADu rendrovat, často se však jednalo o náročný proces. Vytváření a editace materiálů bylo skoro čistým uměním, a pokud jste chtěli použít některé pokročilé techniky, jako třeba nastavit světla, aby měl váš návrh patřičnou hloubku, mohli jste se připravit na proces plný pokusů a omylů.

Pro zjednodušení těchto úloh postupovaly mnoho společností tak, že nejprve vytvořily návrhy v AutoCADu, a poté je importovaly do jiných aplikací, jako např. Autodesk® VIZ nebo Autodesk® 3Ds Max®. Nicméně využití dalšího programu pro rendering modelů AutoCADu přineslo výdaje, které v sobě mohly zahrnovat specializovaný personál, další software, nebo školení. Mnoho firem bylo neochotných, nebo neschopných tyto náklady zdůvodnit, ovšem stále chtěly svým zákazníkům poskytovat služby na patřičné úrovni. Dobrou zprávou je, že Autodesk vyslyšel všechny tyto připomínky, a v aktuální verzi AutoCADu provedl významné změny a vylepšení vizualizačních a rendrovacích schopností programu.

Znovuzrození vizualizací

AutoCAD 2007 zdaleka přesahuje vše, co v oblasti rendrování a vizualizací výkresů nabízel jeho předchůdce AutoCAD 2006. Když se Autodesk rozhodl přepracovat tuto oblast, nežal žádný příkaz nedotčen. Hlavním prvkem pro přístup ke všem důležitým funkcím, jako jsou světla, kamery, rendering, nebo navigace, je Řídicí panel.

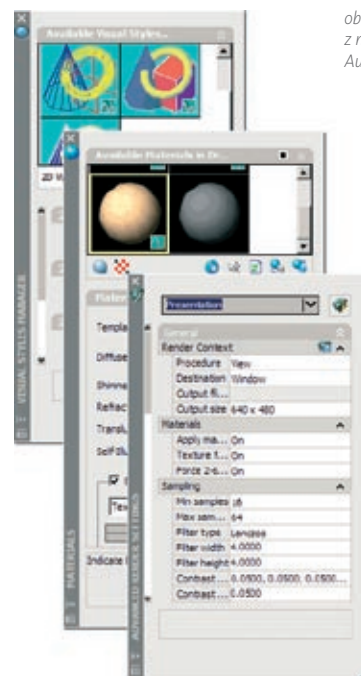
Společně s Řídicím panelem bylo pro zlepšení pracovního toku při vytváření vizualizací v AutoCADu přidáno mnoho dalších palet a funkcí. Na Obrázku 1 jsou znázorněny součásti s několika typy materiálů vytvořených v AutoCADu a použitých při rendrování.



obr. 1: Materiály a rendrování v AutoCADu

Změny v uživatelském rozhraní – podřízeno vizualizacím

Všechna původní dialogová okna pro práci s různými komponenty vizualizací a renderingu v AutoCADu byla přesunuta na palety nástrojů. Zmíňme se např. o nových paletách pro světla, materiály, rendrování a vizuální styly. Na obr. 2 jsou některé z těchto nových palet zobrazeny. Některé jsou navrženy pouze pro provádění změn, např. u materiálů nebo světel, zatímco jiné umožňují kontrolu nad rendrovaným výstupem. Za účelem tvorby a využití některých vizualizačních vylepšení, můžete např. zužitkovat výhody předtvořených nástrojů na paletách, které byly přidány do okna Palet nástrojů. Z těchto nových palet můžete do výkresu přetahovat světla, materiály, nebo kamery.

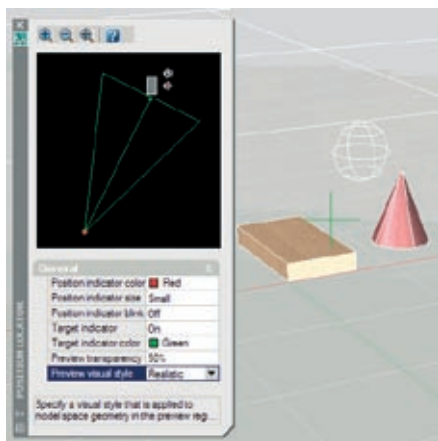


obr. 2: Některé z nových palet AutoCADu 2007

Nový způsob nastavování pohledů

Do AutoCADu 2007 přibylo několik promyšlených vylepšení, které vám dávají kontrolu nad pohybem ve výkresu. Jednou z nich je dialogové okno pohledu (View), které přebírá některá nastavení specifická pro prohlížení návrhů ve 3D a činí je součástí pojmenovaných pohledů. Pomocí vylepšení provedených v navigačních nástrojích se vám podaří nastavit přesně ten pohled, který zamýšlíte.

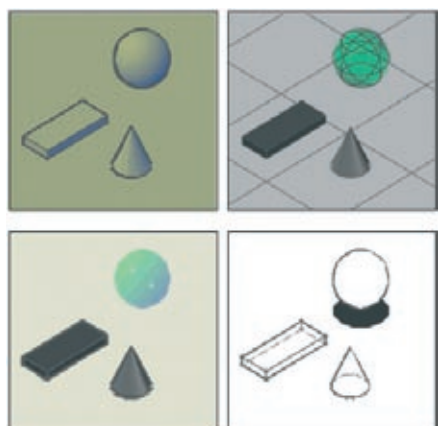
V této verzi AutoCADu jsou k dispozici tři nové navigační nástroje: Procházení (Walk), Průlet (Fly) a Volný Orbit (Free Orbit). Procházení a Průlet vám umožní nastavit pohled pomocí klávesnice nebo myši, a poté jej doladit pomocí palety Lokátora pozice (Position Locator). Volný Orbit je podobný staršímu příkazu 3D Orbit (nyní nazvanému Pevný Orbit), obsahuje však některé menší změny. Na obr. 3 je Lokátor pozice použitý u příkazů Procházení a Průlet.



obr. 3: Procházení návrhem

Nastavení správného vzhladu

Rendování v AutoCADu je především o nastavení správného vzhladu a AutoCAD 2007 umožní umělci, který se ve vás skrývá, se projevit. AutoCAD dříve nabízel velmi specifické pohledy na 3D objekty – od skrytých hran, stínování, až po rendrované pohledy. AutoCAD 2007 vám dává mnohem větší možnosti nastavení vzhladu. Samozřejmě, že stále máte k dispozici rendering a skryté hrany, ale navíc můžete nechat váš návrh roztást a přetáhnout jeho hrany. Roztřesení a přetažení hran dává návrhu více konceptuální vzhled a navozuje dojem ručního náčrtu. Přemýšlejte... je to jen pár desetiletí, co jsme přešli z rýsovacího prkna na CAD, a nyní máme možnost vytvářet výkresy AutoCADu, které vypadají tak, jako by byly vytvořeny právě na rýsovacím prkně. Přínejmenším si nemusíte dělat starosti s kousky gumy, ulpívajícími na vašem výkresu. Na obrázku 4 jsou znázorněny některé z různých typů vizuálních stylů dostupných v AutoCADu.



obr. 4: Změna vzhladu 3D návrhu pomocí vizuálních stylů

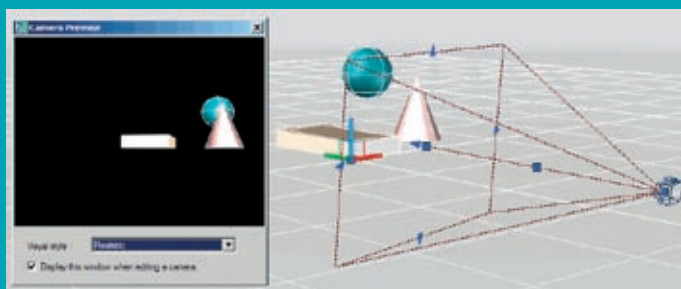
Řízení scény

Pomocí Vizuálních stylů můžete řídit, jak bude návrh vypadat, pokud byste vytiskli aktuální výřez pohledu. Pro plnou kontrolu nad návrhem však bude třeba použít materiály, světla a kamery. Materiály vám umožní dodat modelům vzhled skutečných objektů, ve formě dřeva, barev, nebo skla. Vašemu vyrendrovanému návrhu dodají hloubku.

Osvětlení vnáší do 3D návrhu stíny a různé variace barev. Ve skutečném světě nemá žádný objekt při změně vzdálenosti od světelného zdroje stále stejnou barvu. Světla ve výkresu pomáhají navodit stejný účinek. Kamery zase kontrolují to, co se zobrazí ve vyrendrované scéně. U kamery lze nastavit takové věci, jako např. velikost čočky nebo ústřední bod pohledu, a tím upozornit uživatele na konkrétní místa výkresu. Obrázek 5 obsahuje

zjednodušený návrh s několika 3D objekty, kamerou, a dialogovým oknem s náhledem, ukazujícím co se pomocí kamery zobrazí.

Sdílení vyrendrovaných návrhů

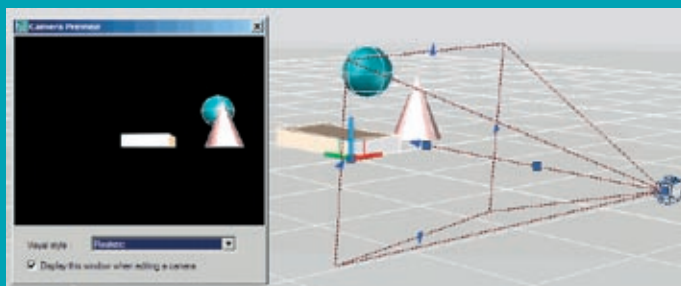


obr. 5: Použití kamery k vizuální tvorbě pohledů ve výkrese

Již jsme se zmínili o vylepšené navigaci, vizuálních stylech, světlech, a dalších věcech. Toto vše jsou výborné pomůcky, ovšem na konci je vždy nutné finální výsledek s někým sdílet. V předchozích verzích jste sdílení mohli uskutečnit vytištěním aktuálního pohledu na návrh. Takto jste váš návrh mohli elektronicky doručit někomu, kdo si jej pak prohlédl ve formátu DWF nebo PDF. Také je možné výstup vyrendrovat a uložit na disk ve formě obrázku. Jako formáty pro uložení lze použít několik běžných typů grafických souborů, včetně BMP, JPG, TIF nebo PNG.

Zdá se vám, že jsme neuvedli nic nového? Je zde ještě jedna věc... AutoCAD 2007 nyní umožňuje z výkresu vytvářet animace. V návrhu je možné pojetí kamerou podle zadané trajektorie, a prohlížet tak různé části modelu, nebo lze procházet budovou. Nastavení není vůbec komplikované, výstup může být uložen do jednoho ze čtyř podporovaných formátů: WMV, MOV, AVI, a MPG. Vytváření animací v AutoCADu je na obrázku 6.

Pěkný vzhled snadno a rychle



obr. 6: K vytvoření videa již nejsou potřeba snímky a skripty

Všechny nové funkce pro práci se 3D objekty jsou skvělou pomocí pro vylepšení návrhového procesu, ovšem možnost efektivní komunikace návrhů posunuje celý software o úroveň výše. Tvorba 3D návrhů v AutoCADu je nyní velmi snadná; když zvážíte i další možnosti týkající se jejich vizualizace, zjistíte, že stojí za to uvažovat nad upgradem.

Díky jednoduchosti a rychlosti naučení nových vizualizačních a rendrovacích nástrojů, může kdokoli vytvořit skvěle vypadající, rendrované výstupy, doslova během okamžiku. Pokud vaše společnost vytváří konceptní návrhy a vizualizace, dosáhne díky této verzi AutoCADu jednoznačného zlepšení pracovního toku, protože návrh a rendování bude probíhat v jediné aplikaci. A pokud jste se tomuto způsobu práce doposud vyhýbali, protože byl velmi náročný, máte štěstí – vše je nyní tak jednoduché, jak si jen umíte představit!

Zdroj:
AUGI – www.augi.com
Autodesk club – www.autodeskclub.cz

AutoCAD 2007

Tabulka srovnání verzí

LEGENDA	AutoCAD 2002	AutoCAD 2004	AutoCAD 2005	AutoCAD 2006	AutoCAD 2007
✓ Podporovaná funkce					
* Nová funkce					
★ Vylepšená funkce					
KONCEPČNÍ NAVRHOVÁNÍ					
Tělesa – tvorba a editace	✓	✓	✓	✓	★
Orbit	✓	✓	✓	✓	★
Okamžitá zpětná odezva při modelování					*
Spirála					*
Tažení a šablonování					*
Polytělesa (3D křivka)					*
Manipulace s plochami, hranami, vrcholy					*
Dynamický uživatelský souřadný systém					*
Práce v perspektivě					*
Řezné roviny					*
Zploštění 3D geometrie do 2D pohledů					*
Kontrola kolizí					*
Procházení scénou					*
Kamery					*
PREZENTACE					
Fotorealistický rendering	✓	✓	✓	✓	★
Režimy zobrazení (vizuální styly, průhlednost, efekty hran)					*
Průhledná tělesa					*
Vše v reálném čase					*
Přetažení materiálů myší					*
Animace					*
NAVRHOVÁNÍ					
Uchopování (AutoSnap™) a trasování (AutoTrack®)	✓	✓	✓	✓	✓
DesignCenter™	✓	✓	✓	✓	✓
Připojení na externí databáze (dbConnect)	✓	✓	✓	✓	✓
Revizní obláčky	✓	✓	✓	✓	✓
i-drop®	✓	✓	✓	✓	✓
Vyčištění výkresů od nepoužitých dat	✓	✓	✓	✓	✓
Pole	✓	✓	✓	✓	✓
Extrakce atributů bloků ve výkresu (USS)	✓	✓	✓	✓	✓
Asociativní kótování	✓	✓	✓	✓	✓
Palety nástrojů		✓	✓	✓	✓
Víceřádkový text (MTEXT) s tabulátory a odsazením		✓	✓	✓	✓
Express Tools		✓	✓	✓	✓
Přechodové výplně		✓	✓	✓	✓
Barvy True Color, PANTONE®, RAL		✓	✓	✓	✓
Tabulky			✓	✓	✓
Pohledy / Výřezy			✓	✓	✓
Skupiny hladin			✓	✓	✓
Tvorba seznamu listů / tabulky obsahu			✓	✓	✓
Dynamické bloky				✓	✓
Dynamické zadání a zadání hodnot u kurzoru				✓	✓
Dynamické zobrazení rozměrů				✓	✓
Rychlý kalkulátor				✓	✓
Víceřádkový text (MTEXT) s odrážkami a číslováním				✓	✓

	AutoCAD 2002	AutoCAD 2004	AutoCAD 2005	AutoCAD 2006	AutoCAD 2007
PRACOVNÍ TOK					
Integrace Autodesk® Buzzsaw®	✓	✓	✓	✓	✓
Elektronický přenos výkresů	✓	✓	✓	✓	✓
Správce standardů	✓	✓	✓	✓	✓
Digitální podpisy a hesla	✓	✓	✓	✓	✓
Komunikační centrum		✓	✓	✓	✓
Správa DWF™ připomínek			✓	✓	✓
Sady listů			✓	✓	✓
Pracovní prostory				✓	✓
Uložení do formátu DWG AutoCADu R14	✓				✓
DWF jako podklad / reference ve výkresu					✓
Autodesk Vault (pouze zákazníci s předplatným)					*
PUBLIKOVÁNÍ					
Rozvržení	✓	✓	✓	✓	✓
Různě tvarované výřezy	✓	✓	✓	✓	✓
Tloušťky čar	✓	✓	✓	✓	✓
Nastavení sloučení čar při tisku	✓	✓	✓	✓	✓
Publikování na web	✓	✓	✓	✓	✓
Publikování do DWF (sady listů)		✓	✓	✓	✓
Stínovaný a renderovaný tiskový výstup		✓	✓	✓	✓
Tisk na pozadí			✓	✓	✓
Publikování do DWF se zachováním atributů bloků				✓	✓
Publikování 3D DWF				✓	✓
Publikování do PDF					*
UŽIVATELSKÁ PODPORA					
Info palety	✓	✓	✓	✓	✓
Zeptej se mě (Ask me)	✓	✓	✓	✓	✓
AutoCAD Support Assistance (ASA)	✓	✓	✓	✓	✓
Co je nového (New Features Workshop)		✓	✓	✓	✓
Animace v systému nápovědy					*
SPRÁVA SOFTWARU					
Správce produktu (Autodesk Product Manager)	✓	✓	✓	✓	✓
Pomoc při migraci (Migration Assistance)	✓	✓	✓	✓	✓
Síťové licencování Globetrotter FLEXlm®		✓	✓	✓	✓
Certifikace pro Microsoft® Windows® XP (logo Windows® XP)		✓	✓	✓	✓
Eliminace omezení práv pokročilých uživatelů (Power Users)		✓	✓	✓	✓
Vypůjčování licencí na síťovém serveru		✓	✓	✓	✓
Migrace uživatelských nastavení			✓	✓	✓
PODPOROVANÉ OPERAČNÍ SYSTÉMY					
Microsoft® Windows® 2000	✓	✓	✓	✓	✓
Windows XP Home Edition		✓	✓	✓	✓
Windows XP Tablet PC Edition		✓	✓	✓	✓
Windows XP Professional		✓	✓	✓	✓