

Papír -> Rastr
Rastr -> Vektor

Maximální využití
stávajících podkladů

AutoCAD®

Raster Design 2008



Autodesk®

Využijte rastrová data naplno

Rastrové snímky můžete editovat, můžete s nimi manipulovat a začleňovat je do návrhů na podporu rozhodování a pro vytváření efektních prezentací. Pokud jste připraveni využít a znásobit hodnotu skenovaných výkresů, map, leteckých fotografií, satelitních snímků a digitálních elevačních modelů, jste připraveni na aplikaci AutoCAD® Raster Design 2008.

Aplikace AutoCAD Raster Design nám umožňuje vzít starý výkres, od něhož nemáme rastrovaný snímek, rastrovat jej, vložit do AutoCADu a potom pracovat s nakreslenými čarami. V dnešní době už se skutečně obejdeme bez digitizéru, což je skvělé.

—
Eric Galvan
G.C. Wallace Engineering

Účinné a intuitivní rastrové nástroje aplikace Raster Design se dokonale integrují s aplikacemi postavenými na platformě AutoCAD® 2008. S aplikací AutoCAD Raster Design můžete začíšťovat, upravovat a vektorizovat skenované výkresy bez nákladného překreslování nebo konverze. Rastrová data můžete upravovat, manipulovat s nimi a připravovat je pro použití v prezentačních nebo návrhových aplikacích. Skenované výkresy, mapy a fotografie můžete začleňovat do projektů, kde následně slouží k podpoře rozhodování a zkvalitnění komunikace. S aplikací AutoCAD Raster Design si organizace usnadní návrhový proces, dosáhnou maximální produktivity a získají nejvyšší možnou hodnotu z rastrových dokumentů.

Maximální užitek z obrazového archivu

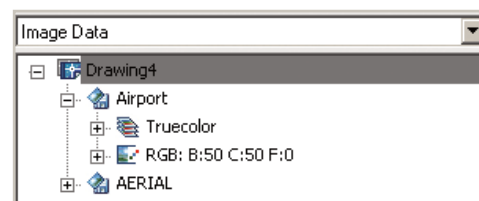
Pomocí komplexní sady nástrojů aplikace AutoCAD Raster Design mohou návrháři integrovat rastrová data do projektů a snadněji a přesně komunikovat o záměru návrhu. Účinné začíšťovací nástroje umožňují snadno zvýšit kvalitu rastrových snímků. A díky moderním vektorizačním a editačním nástrojům pro rastry stráví návrháři méně času úpravami snímků – a více času hodnotnějšími úkoly.

Přímé úpravy formátů obsahujících obraz v několika rozlišeních

Možnost přímo upravovat obrazové soubory, které obsahují data v několika rozlišeních, např. LizardTech MrSID, ER Mapper ECW a JPEG 2000, zvýší vaši flexibilitu a produktivitu. Provedené změny a úpravy, jako je ořezání nebo zvýraznění oblastí zájmu, můžete uložit do formátu JPEG 2000 a tím využít výhody malé velikosti souborů při zachování vysoké vizuální kvality obrazu a rychlé odezvy při práci s obrázkem.

Práce s několika snímky najednou

Při práci v aplikaci oceníte jednoduché a intuitivní grafické prostředí pro správu a zobrazování komplexních rastrových dat. Rychle si v něm osvojíte práci s novými typy rastrových dat a nabídku nových funkcí.



Podpora standardních obrazových formátů

AutoCAD Raster Design podporuje mnoho obrazových formátů, takže návrháři mohou do svých projektů snadno začleňovat obrazové materiály. Mezi podporované formáty s obrazem v několika rozlišeních patří MrSID®, ECW a JPEG 2000. Podpora čtení multispektrálních obrazů DigitalGlobe Quickbird TIFF a Landsat FAST L7A umožňuje návrhářům používat v projektech širokou řadu dat. AutoCAD Raster Design rovněž podporuje čtení formátu NITF (National Imagery Transmission Format). Mezi další podporované formáty patří:

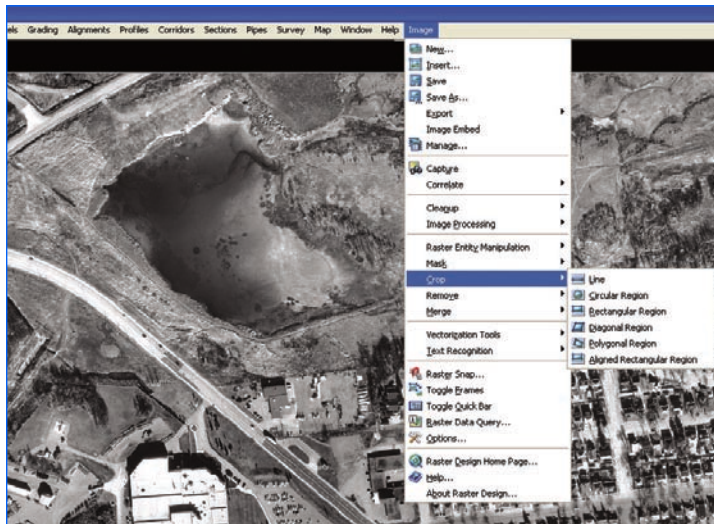
BMP	CALS	DEM
DOQ	ECW	FLIC
GeoSPOT	GeoTIFF*	GIF
IG4	JPEG/JFIF	JPEG 2000
PCX	PICT	PNG
Landsat FAST	RLC	SID
TGA	TIFF**	NITF

(National Imagery Transmission Format)

verze 2.0 a 2.1 Quickbird TIFF (DigitalGlobe)

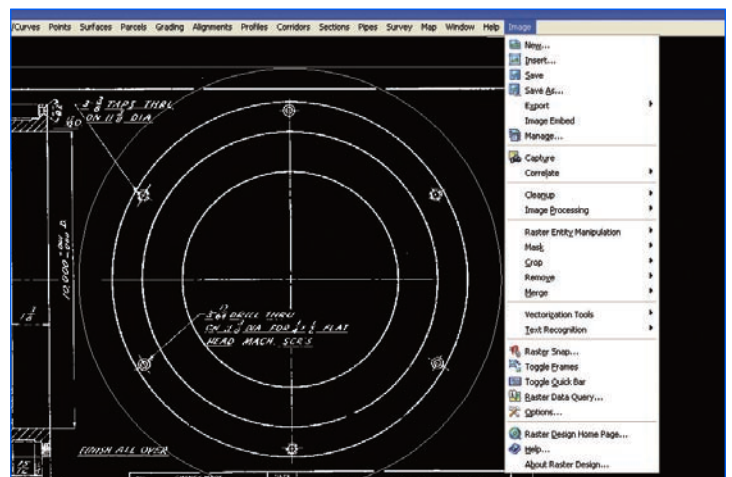
* 8bitový a 16bitový multispektrální formát GeoTIFF (v tomto formátu je uložena většina satelitních dat, například Landsat nebo IKONOS)

** Až 16bitový jednopásmový TIFF (IKONOS a další 16bitová jednopásmová data)



Správa souborů a obrazů ve formátu DWG

Do souborů výkresů můžete vkládat bitonální obrazy, takže soubor DWG™ může obsahovat obrazová i návrhová data bez použití odkazů na externí obrazové soubory. Možnost udržovat a přenášet pouze jediný soubor bez nutnosti sledovat reference na externí odkazy zjednoduší správu dokumentů. Díky tomu můžete snadno a spolehlivě posílat zákazníkům, dodavatelům nebo partnerům výkresy obsahující obrazy, aniž by na straně příjemce hrozily problémy s tím, že se mu data nezobrazí kvůli chybějící cestě k obrazovým souborům.



Začišťování rastrových výkresů a snímků

S účinnými nástroji na začišťování obrazů dosáhnete lepší použitelnosti a čitelnosti skenovaných výkresů. Funkce Despeckle odstraní z obrazů šumové pixely, které jsou důsledkem skenování špinavých nebo zašlých výkresů a plánů. Deskew napraví výkresy, jež se ve skeneru zkroutily. Bias opraví zkreslení poměru stran obrazu. Funkci Mirror lze použít k opravě fólií, které byly naskenovány obráceně.

Pomocí nástroje Touchup ušetříte čas a úsilí při začišťování skenovaných výkresů a map. Tento kreslicí nástroj používá různé štětce s nastavitelnou velikostí, které nanášejí barvu popředí nebo pozadí obrazu. Jeho pomocí vyplníte mezery, vyretušujete znaky nebo z výkresů odstraníte nežádoucí informace.

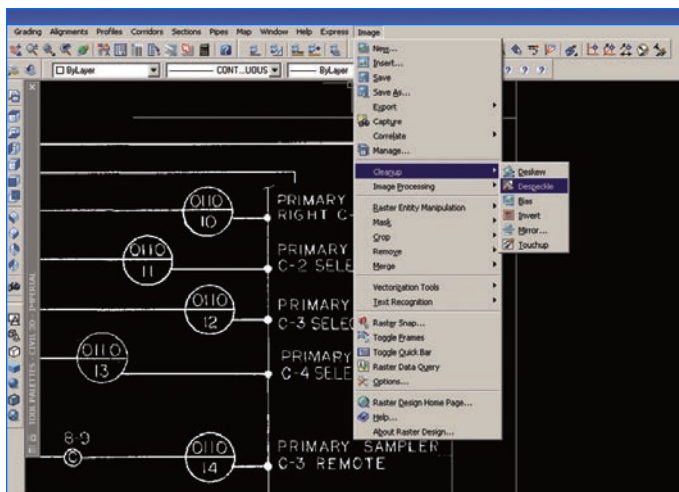


Informace pro kvalitnější rozhodování a komunikaci

Vyspělejší funkce pro práci s obrazem v prostředí AutoCAD

Aplikací AutoCAD Raster Design rozšíříte možnosti využití obrazových archivů. Produkt AutoCAD a další aplikace postavené na platformě AutoCAD můžete doplnit aplikací AutoCAD Raster Design jakožto nástrojem, který je Autodeskem doporučován pro úpravy rastrů. Stavební inženýři a specialisté na práci s geoprostorovými daty využijí AutoCAD Raster Design při úpravách dat, manipulacích s nimi a při jejich přípravě. Funkce tohoto softwaru pro úpravy a ukládání obrazů umožňují:

- provádět (skutečné) souřadnicové transformace rastrových dat,
- ořezávat velké datové sady, aby obsahovaly pouze oblast zájmu,
- vytvářet větší „bezešvé“ obrazy slučováním sekcí rastrů,
- rozčleňovat velké datové sady na několik menších,
- převádět soubory z jednoho formátu do jiného,
- exportovat alternativní formy georeferenčních informací,
- měnit barevnou hloubku obrazů a pracovat s prahovými hodnotami,
- vylepšovat nebo napravit obrazy pomocí funkcí na zpracování obrazu,
- pozměňovat paletu barev,
- vytvářet multispektrální datové sady,
- začisťovat skenované mapy,
- konvertovat skenovaná data na vektory.



Maximální užitek z barevných snímků a ze snímků v odstínech šedi

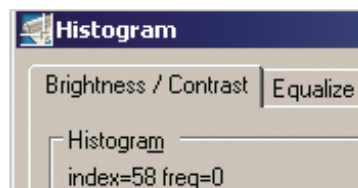
Pomocí nástroje Palette Manager mohou návrháři:

- určit, jaké barvy se v obraze používají,
- změnit stávající barevnou škálu položky (nebo položek) na jinou barvu,
- zkombinovat několik barevných indexů na jedinou mapovanou barvu,
- zkomprimovat paletu,
- importovat a exportovat palety,
- změnit uspořádání barev v obraze,
- standardizovat používání barevných snímků, zvýšit účinnost využívání barev ve snímcích a získat lepší kontrolu nad volbou transparentních barev.



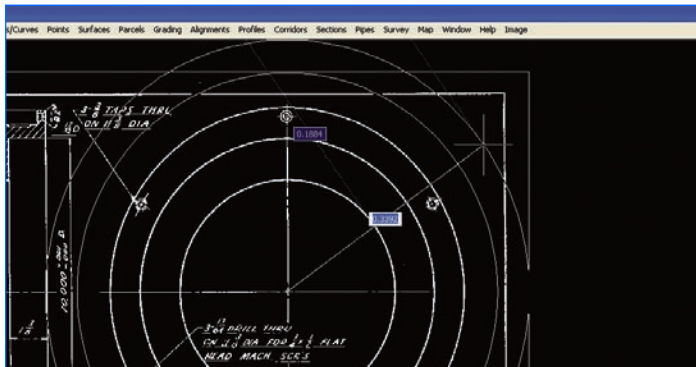
Vyspělé nástroje pro zpracování obrazu

Aplikace nabízí řadu funkcí pro zpracování obrazu, které návrhářům umožňují naplno využít existující obrazový materiál. Funkce Histogram vyrovná obraz, upraví jas a kontrast, převede obrazy ve stupních šedi nebo barevné snímky na binární obrazy či převede barevné obrazy na stupně šedi a umožňuje také provádět nelineární tonální úpravy. Funkce Convolve pomocí vyhlazovacích filtrů odstraňuje zrnitost a šum. Zároveň nabízí zaostřovací filtry pro zvýraznění rozdílů ve stínování. Funkce Invert zamění světlé a tmavé odstíny binárních a barevných obrazů nebo snímků ve stupních šedi. Tyto a další funkce aplikace AutoCAD Raster Design pro zpracování obrazu umožňují zlepšit vzhled existujících snímků, takže organizace získají ze svých investic do obrazových archivů maximální užitek.



Přesná konverze rastrů na vektory

Grafické prvky VTool s dynamickým kótováním a editováním pomocí uchopení v aplikaci AutoCAD Raster Design umožňují jednodušší a intuitivnější úpravy a převody rastrů. Z rastrů můžete vytvářet kruhy, oblouky a obdélníky a po vytvoření geometrii ověřovat. S procesem ověření vám pomohou úchyby rastrových entit. Vaši produktivitu a hodnotu stávajících návrhových dat zvýší možnost pohotového zadávání dat, dynamické kótování, odezva v reálném čase a rychlejší konverze.



Úpravy rastrových entit bez konverze na vektory

Nástroje Raster Entity Manipulation (REM) umožňují přímo upravovat a pozměňovat rastrové objekty. Entity REM můžete prodlužovat a ořezávat ve vztahu mezi sebou i ve vztahu k entitám AutoCADu. Ze stávajících rastrových entit můžete vytvářet odsazené nebo přechodové entity REM. Práce přímo s rastrovými objekty šetří čas a usilí při začišťování skenovaných výkresů a map.

U rastrových regionů a grafických prvků můžete používat standardní příkazy AutoCADu

Můžete upravovat rastrové entity v binárních a barevných obrazech i ve snímčích ve stupních šedi. Můžete upravit poloměr rastrového kruhu, odstranit nadbytečné kótovací čáry ze strojního výkresu nebo pomocí nástrojů REM kopírovat elektrotechnické značky mezi obrazy. Příkazy REM definují rastrové entity jako objekty REM. K přesouvání, změně velikosti, kopírování, otáčení a provádění dalších operací s těmito objekty můžete používat běžné příkazy programu AutoCAD. Pozměněná rastrová data pak můžete sloučit do stávajícího obrazu nebo z nich vytvořit nový obraz. Opakovaným použitím stávajících dat místo překreslování ušetříte čas. Hladká integrace s aplikací AutoCAD urychluje učení a zvyšuje produktivitu.

Přízpusobení obrazů projektu

Obraz můžete zarovnat se stávajícími vektorovými čarami určením kontrolních bodů v obrazu a ve výkresu. Příkaz Match obraz otočí, změní jeho velikost a přesune. Registrace obrazu jedním krokem vám ušetří čas a přispívá k vyšší přesnosti při práci s rastrovými a hybridními soubory.

Zachování georeferenčních informací v obrazech

U infrastrukturních, mapovacích a GIS projektů jsou v prezentacích vyžadovány georeferencované snímky. Aplikace poskytuje široké možnosti uložení georeferenčních informací do souboru typu resource, do souboru typu world nebo do souboru GeoTIFF. Exportem pouze souboru world bez asociovaného obrazu ušetříte čas při zpracování a úložnou kapacitu.

Snadné vymazání čar, oblouků a kruhů

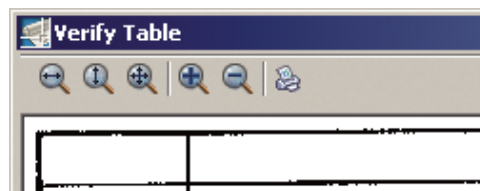
Funkcí Quick Delete nástroje SmartPick můžete odstranit rastrovou čáru, oblouk nebo kruh definovaný jako základní grafický objekt. Aplikace AutoCAD Raster Design automaticky zjistí geometrii vybrané rastrové entity, odstraní ji a začistí průsečnice s ostatními rastrovými entitami. Tímto způsobem můžete rychle a přesně upravovat skenované výkresy.

Konverze rastrových dat na vektory

Musíte často aktualizovat nebo upravovat skenované technické výkresy nebo mapy? Jste nuceni převádět rastrové čáry, oblouky a text na vektory pro použití v aplikacích založených na platformě AutoCAD jako součást výkresu, modelu nebo návrhu? To je minulost. S vektorizačními nástroji aplikace AutoCAD Raster Design mohou návrháři interaktivně konvertovat rastry na vektory, což urychlí zpracování projektů a přispěje k vyšší efektivitě.

Podpora optického rozpoznávání znaků

Rozpoznáváním strojového a ručně psaného textu a tabulek v rastrových snímčích můžete automaticky vytvářet text nebo víceřádkový text (mtext) aplikace AutoCAD. K interaktivní kontrole výsledků rozpoznávání můžete použít slovník. Aplikace šetří čas, který by byl potřeba k ručnímu zadávání dat, a zaručuje vyšší přesnost při konverzi výkresů obsahujících hodně textu.

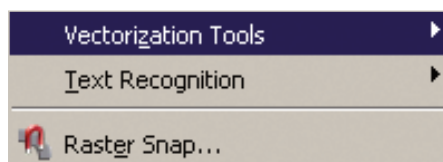


Efektivní sdílení vašich myšlenek

Můžete vytvářet přesvědčivé prezentace, jež spojují informačně bohaté rastrové snímky s inteligentními vektorovými výkresy. Do prezentovaných nabídek a interní komunikace můžete integrovat mapy, satelitní snímky a další formy obrazového materiálu. Projekty a výsledky analýz můžete sdílet a publikovat i s nejmenšími detaily. Podrobná grafická znázornění přispějí k rychlejšímu schvalování projektů.

Rychlé vytváření polyčar a vrstevnicových objektů

Generování polyčar ze skenovaných vrstevnicových map umožňuje návrhářům vytvářet povrchy v aplikacích postavených na platformě AutoCAD®. Poloautomatický proces konverze je vysoce efektivní a zároveň přesný.



Vytváření zlomových čar z rastrových výkresů

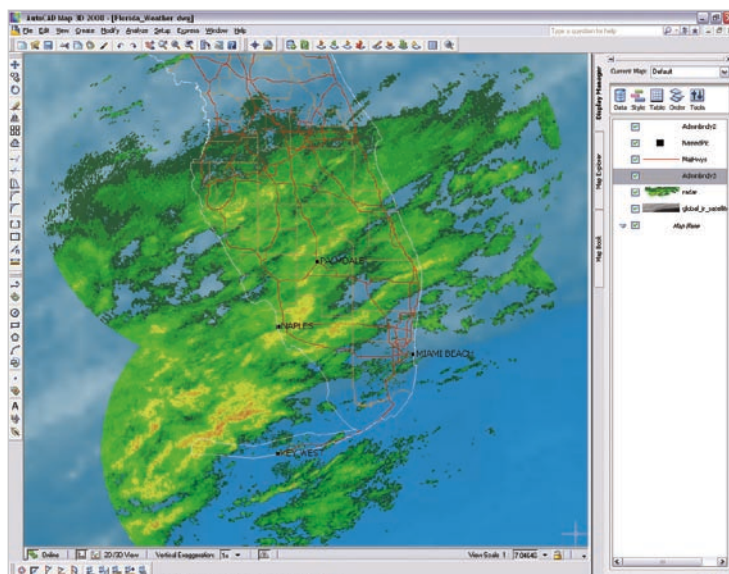
Příkaz 3D Polyline Follower trasuje definovanou cestu s tím, že zastaví v každém bodě, kde trasa protíná rastrové obrisy, a vyzve k zadání elevačních údajů. Návrháři pak mohou použít tyto 3D polyčáry jako zlomové čáry při vytváření povrchů v návrhových aplikacích postavených na platformě AutoCAD.

Lepší výsledky konverze rastrů na vektory

Na základě šířky linií a tvarů rastrových entit můžete v závislosti na nastavení vytvářet vektorovou geometrii nad specifickými hladinami. Rozlišením vektorů ušetříte čas a dosáhnete lepších výsledků konverze

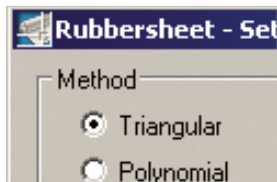
Lepší kompatibilita s aplikacemi AutoCAD Map 3D 2008 a AutoCAD Civil 3D 2008

AutoCAD Raster Design poskytuje větší flexibilitu tím, že umožňuje otevírat a upravovat obrazové formáty, k nimž je možné přistupovat přes rastrové zprostředkovatele funkce FDO aplikací AutoCAD® Map 3D 2008 a AutoCAD® Civil 3D® 2008. Zachycením rastrových dat nebo datových stylizací na hladině Map Display Manager Layer můžete provádět úkony přípravy dat, například transformace souřadnicových systémů, ořezávání nežádoucích regionů, slučování několika snímků a zpracování obrazu. Úpravy a změny obrazů pak můžete uložit tak, aby k nim aplikace AutoCAD Map 3D nebo AutoCAD Civil 3D mohly přistupovat prostřednictvím technologie FDO.



Přesnější transformační algoritmy

Jsou k dispozici dva transformační algoritmy: polynomičtý a triangulační. Triangulační algoritmus využijete při práci se satelitními systémy GPS a s geodeticky změřenými kontrolními body. Při vytváření pravidelného pole kontrolních bodů využijete možnost mřížky. Aplikace nabízí větší přesnost a předvídatelnější výsledky při používání transformací.



Obohacení prezentací zachycením okamžiku

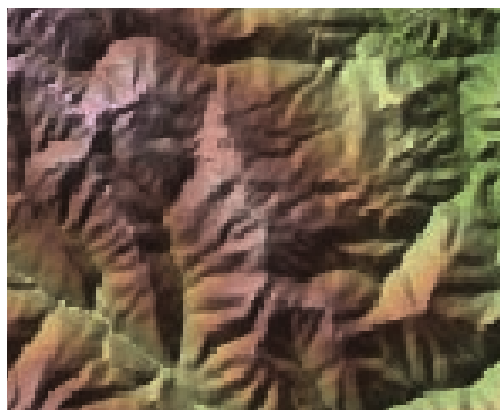
Funkcí Image Capture mohou návrháři vytvořit snímek barevně mapovaného obrazu ve formátu TIFF ve stejném místě vložení, rozlišení a měřítku jako originál. DEM a analýzu multispektrálních dat můžete využít i v jiných aplikacích, jako je například Microsoft® Word, PowerPoint® a samozřejmě také AutoCAD. Funkci vytváření snímků využijete například k přípravě hypotetických scénářů a k obohacení svých prezentací.

Využití elevačních dat pro lepší analýzu

Data digitálního elevačního modelu (DEM) poskytují pohotově dostupné povrchové informace pro velké plochy. V datech DEM můžete analyzovat převýšení, sklon a expozici. Soubory DEM s tematickým mapováním využijete pro interpretaci a sestavování map. Snadno a poměrně levně získaná data můžete využívat pro včasnou a efektivní analýzu a prezentaci. Data DEM můžete rovněž využívat jako vstup pro analýzu vhodnosti pozemku. Elevační data jsou podporována ve formátech USGS DEM, DTED a ESRI® GRID.

Manipulace multispektrálním obrazem a daty DEM podle potřeb projektu

Multispektrální a DEM data je před efektivním použitím v projektu často potřeba editovat. Mezi dostupné úpravy patří transformace dat z nativních souřadnicových systémů při použití aplikací AutoCAD Map 3D nebo AutoCAD Civil 3D. Obrazy můžete ořezat, aby odpovídaly ploše daného projektu, a také můžete obrazy sloučit, pokud potřebujete jediným obrazem pokrýt větší plochu. Potřebujete-li efektivněji zacházet s obrazy, můžete změnit jejich hustotu. Přizpůsobením multispektrálních a DEM dat souřadnicovému systému, který používá daný projekt, ušetříte čas. Zmenšením multispektrálních snímků tak, aby pokrývaly pouze oblast potřebnou v projektu, zajistíte jejich efektivnější využití.



Když nám zákazníci přinesou staré výkresy, které jim ležely v zásuvce třeba 30 let, dá se poměrně bezpečně říci, že se kvalita takových výkresů zhoršila – ať už v důsledku stárí, vlhkosti nebo jednoduše špíny. Obrazy vytvořené naskenováním takových poškozených výkresů nemají valnou kvalitu. Avšak s účinnými nástroji aplikace Raster Design, včetně nástrojů pro transformace, odstranění šmouh a dalších, dokážeme data upravit tak, aby opět přesně sdělovala návrhářský záměr.

—
Michael C. Johnson, generální ředitel
Advanced Career Development

Služby a podpora společnosti Autodesk

S inovativními možnostmi nákupu, doplňkovými produkty, poradenskými službami, podporou a školením od Autodesku a jeho autorizovaných partnerů dosáhnete vyšší návratnosti investic a lepší produktivity. Tyto prostředky, jež vám mají pomoci rychle začít využívat nový software a udržet si náskok před konkurencí, vám umožní získat maximální užitek z pořízeného softwaru – bez ohledu na to, v jakém průmyslovém odvětví se pohybuje. Další informace najdete na adrese www.autodesk.com/servicesandsupport.

Program Autodesk Subscription

S programem Autodesk Subscription můžete snadno a ekonomicky výhodně udržovat své návrhové nástroje a kvalifikaci aktuální, což vám zajistí náskok před konkurencí. Ušetříte peníze a budete automaticky dostávat nejnovější verze licencovaného softwaru Autodesku a dalších pracovních nástrojů. Další informace najdete na adrese www.autodesk.cz/subscription.

Autodesk Developer Network

Software Autodesku můžete doplnit aplikacemi od partnerských autorizovaných vývojářů Autodesku. Další informace najdete na adrese www.autodesk.com/partnerproducts.

Spolupráce

Realizaci projektů můžete urychlit s bezplatnou* aplikací Autodesk® Design Review, která nabízí intuitivní nástroje pro digitální revize, měření a vkládání poznámek do 2D a 3D návrhů. Její integrace s aplikacemi založenými na platformě AutoCAD® zaručuje prakticky okamžitou distribuci a včasnou integraci připomínek recenzentů. Další informace najdete na adrese www.autodesk.cz/designreview.

Další informace a nákup

Náš software po celém světě prodávají specialisté, kteří jsou odborníky na tyto produkty, důkladně rozumí vašemu odvětví a jsou schopni poskytovat služby přesahující samotný prodej softwaru. Aplikaci AutoCAD Raster Design si můžete koupit od autorizovaných prodejců společnosti Autodesk. Kontakt na nejbližšího prodejce najdete na webové stránce www.autodesk.cz/reseller.

Další informace o aplikaci AutoCAD Raster Design najdete na webu www.autodesk.cz/rasterdesign.

* Tento produkt podléhá podmínkám licenční smlouvy s koncovým uživatelem, která je při stažení připojena k aplikaci.

Autodesk, AutoCAD, Civil 3D a DWG jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc., ve Spojených státech a některých dalších zemích. Všechny ostatní názvy značek, produktů nebo ochranných známek náleží příslušným majitelům. Společnost Autodesk si vyhrazuje právo kdykoli bez upozornění pozměnit produktovou nabídku a specifikace svých produktů a nezodpovídá za typografické nebo grafické chyby, které se v tomto dokumentu mohou objevit.
© 2007 Autodesk, s.r.o. Všechna práva vyhrazena. 00000000000117554

XANADU a.s.



XANADU®

**Autodesk Authorized Value Added Reseller
Autodesk Training Center**

Autodesk

Authorized Value Added Reseller

**HP Preferred Partner 2007, HP GOLD Partner
HP Service Delivery Partner**

2007 Preferred Partner



IBM Business Partner



Microsoft Certified Partner



Symantec Enterprise Solutions Partner



České Budějovice 370 01 Tylova 17 tel. +420 386 352 966 (...969) fax. +420 386 352 979 info@xanadu.cz

Praha 10 106 00 Žirovnická 2389 tel. +420 283 891 154 fax. +420 283 893 154 info@xanadu.cz

Brno 602 00 Sportovní 2a/558 tel. +420 541 212 077 fax. +420 541 212 621 info@xanadu.cz
--

Pardubice 530 02 Štrossova 291 tel. +420 466 611 773 fax. +420 466 611 613 info@xanadu.cz
--

Ostrava M.Hory 709 00 Fráni Šrámka 5 tel. +420 596 611 060 fax. +420 596 611 061 info@xanadu.cz
--

info@xanadu.cz

www.xanadu.cz

www.xanadu.cz/shop

www.cadforum.cz
www.hpdesignjet.cz
www.iproject.cz

