



OBSAH:

- I. Co je Render[in] ?
- II. Instalace
- III. Aktivace / deaktivace licence
- IV. Uživatelské prostředí
 - Náhledové okno
 - Panel nástrojů: Materiály
 - Panel nástrojů: Prostředí
 - Panel nástrojů: Světla
 - Panel nástrojů: Nastavení renderingu
- V. Rendering
- VI. FAQ - často kladené otázky

CO JE RENDER[IN]?

Render[in] 3 je plně integrovaný nástroj pro tvorbu rychlé fotorealistické vizualizace přímo v prostředí SketchUp vyvinutý firmou Abvent Tento plug-in je určen pro SketchUp verzi 2016,2017, a 2018 a pracuje na platformách Windows i Mac.

Render[in] umožňuje:

- Generovat vysoce kvalitní, foto-realistické, plně osvětlené vizualizace snadno a rychle
- Vidět konečný výsledek v samostatném náhledovém okně včetně radiozity
- Přidat nekonečný terén a 3D oblohu
- Vytvořit umělé světelné zdroje nebo přidat neonové osvětlení
- Vytvořit obraz ve vysokém rozlišení
- Vytvořit iVisit3D panoramata pro sdílení a prezentaci projektu

Konfigurace

Systémové požadavky

- Sketchup 2016,2017
- Mac OS X®, 10.7+, 10.8+, 10.9+, 10.10+, El Capitan
- Windows 7, Windows 8.1, Windows 10
- Webový prohlížeč Safari pro MAC, Internet Explorer pro Windows
- „Boot Camp“ ani „Parallels“ nejsou podporované prostředí

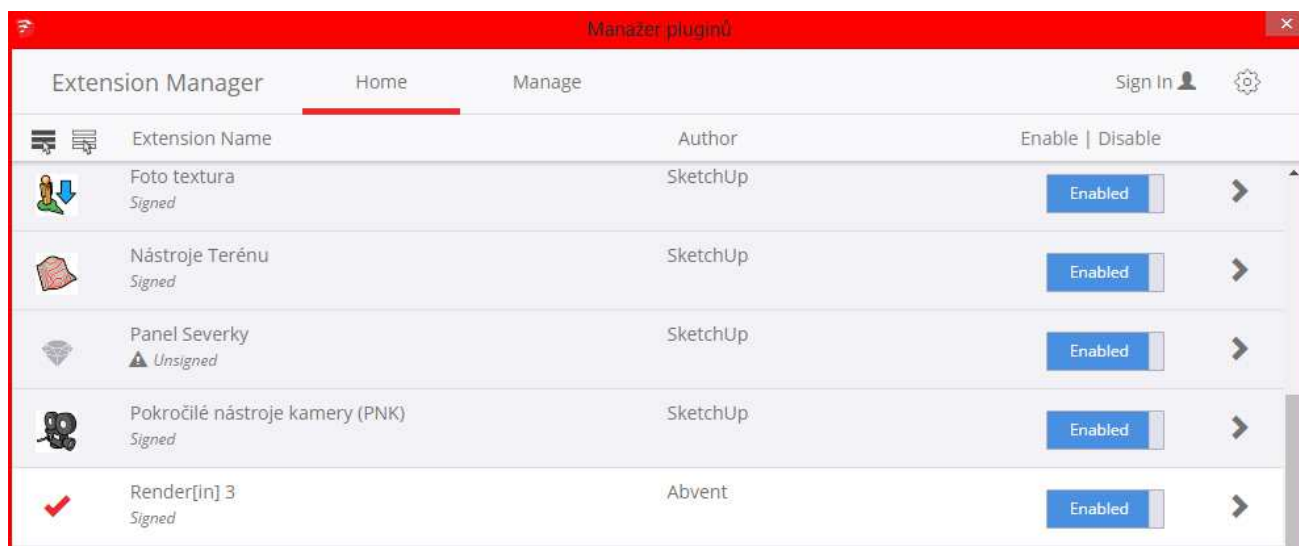
Požadavky na Hardware

- Intel™ více jádrový procesor
- 16 GB RAM
- 1 GB volného místa na disku
- 3D Grafická karta s 1 + GB s podporou open GL verze 1.5 a vyšší
- 3 tlačítková myš s kolečkem

INSTALACE

Otevřete program **SketchUp** a zvolte možnost: *Dialogová okna – Manažer pluginů* .

Klikněte na **Instalovat doplňky**, naleznete instalační soubor pluginu RenderIn 3.



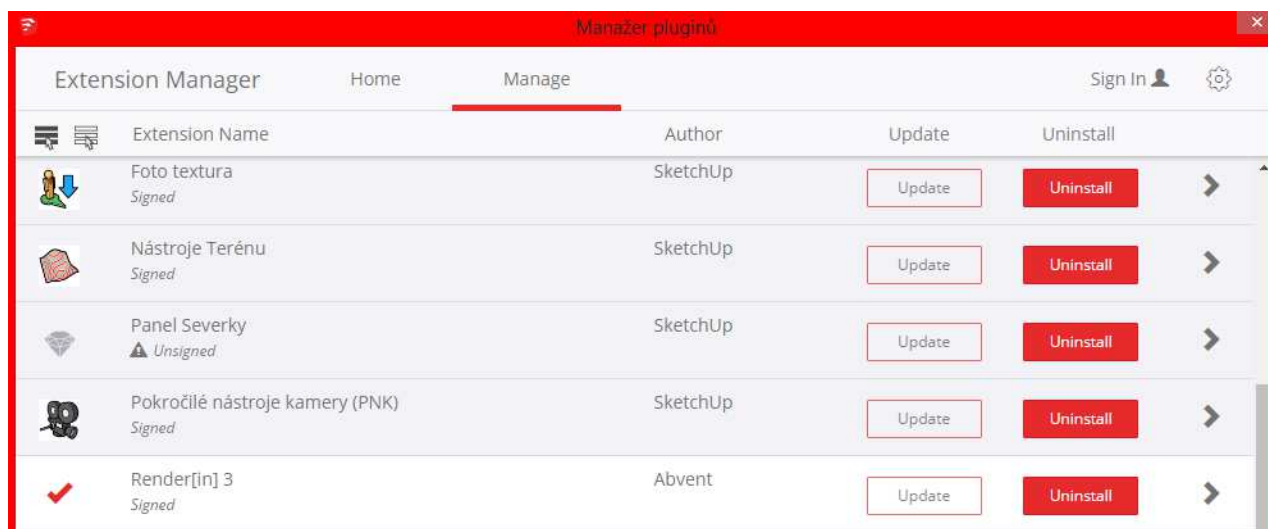
Pro rychlý přístup k nejčastěji používaným funkcím plug-inu si rovněž můžete zobrazit dialogový panel **Render[in] 3**, který se nachází v roletovém menu **Pohled > Panely nástrojů > Render[in]3**.



***Poznámka:** Plug-in Render[in] 3 využívá knihovnu **Quicktime**, ujistěte se, že je nainstalována na Vašem počítači. Pokud není, stačí nainstalovat program Quicktime player (freeware), ke stažení např. na stránkách <http://www.apple.com/quicktime/download/>.*

Odeinstalování pluginu Render[in] 3

Pro deaktivaci pluginu, či odeinstalování pluginu, použijte opět *Dialogová okna – Manažer pluginů* – a v horní liště zvolte možnost **Manage**. Tím získáte možnost odeinstalování pluginu z programu SketchUp.

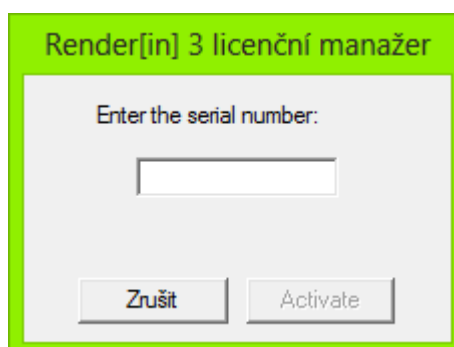


AKTIVACE / DEAKTIVACE LICENCE

Aktivace licence

Nejprve se ujistěte, že jste připojeni k internetu. **Licenční manažer programu Render[in]** (obr. 2) se zobrazí po instalaci plug-inu při prvním spuštění SketchUpu nebo pokud vypršela zkušební doba. Bez zadání platného sériového čísla je možné používat plug-in po dobu 30 dní.

Pro aktivaci licence vyberte v menu **Plugins > Render[in] 3** volbu **License**. Zadejte **sériové číslo** (skládá se ze dvou čísel oddělených pomlčkou), které byste měli obdržet emailem od Vašeho dodavatele a klikněte na tlačítko **Activate** (Aktivovat). Po korektní aktivaci obdržíte hlášení, že aktivace proběhla úspěšně.



(obr. 2)

Deaktivace licence

Pro deaktivaci licence nejprve spusťte SketchUp. Po té v roletovém menu **Plugins > Render[in] 3** vyberte volbu **License...** Klikněte na tlačítko **Deactivate** (Deaktivovat) (obr. 3). Po úspěšné deaktivaci opět obdržíte potvrzovací hlášení. Stejně jako v předchozím kroku týkajícím se aktivace, musíte být i v případě deaktivace aktuálně připojeni k internetu.



(obr. 3)

Poznámka: Pro použití plug-inu na jiném počítači není třeba odinstalovávat program, stačí pouze deaktivovat (uvolnit) licenci a použít ji na druhém počítači. **Nezapomeňte deaktivovat licenci Render[in], pokud budete chtít odinstalovat SketchUp, příp. reinstalovat operační systém!**

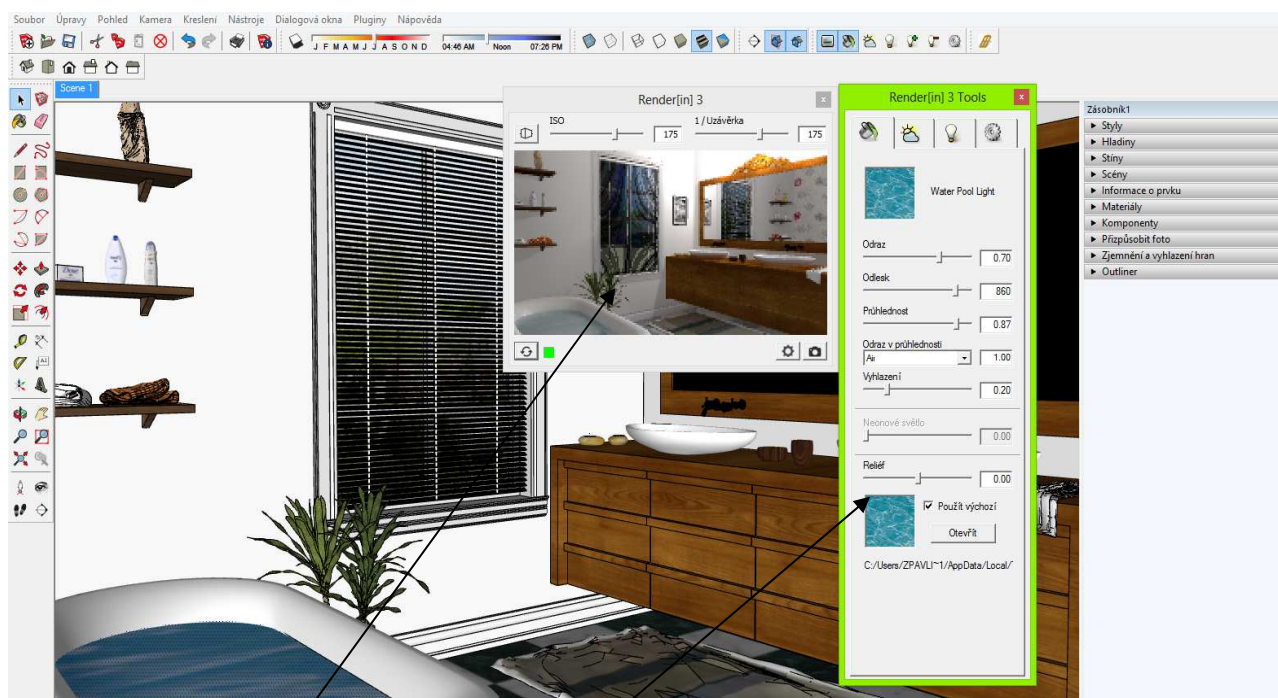
UŽIVATELSKÉ PROSTŘEDÍ

Plug-in Render[in] 3 pro SketchUp používá dvě důležitá okna: **Preview** (Náhledové okno) a **Tools** (Panel nástrojů).

Obě okna zobrazíte buď z ikonového panelu **Render[in] 3** nebo z roletového menu:

Pluginy > Render[in] 3 > Preview (Náhledové okno)

Pluginy > Render[in] 3 > Tools (Panel nástrojů)



Náhledové okno

Panel nástrojů

Náhledové okno

V náhledovém okně plug-inu Render[in] 3 je zobrazen aktuálně načtený model SketchUpu v přirozeném prostředí (slunce a obloha) nebo s umělým osvětlením a to v plné radiozitě.

Pokud uživatel provádí změny, jako jsou změna pohledu kamery, modifikace prostředí, přemístění světel nebo změna barvy daného materiálu, náhledové okno automaticky zobrazuje všechny efekty v reálném čase!

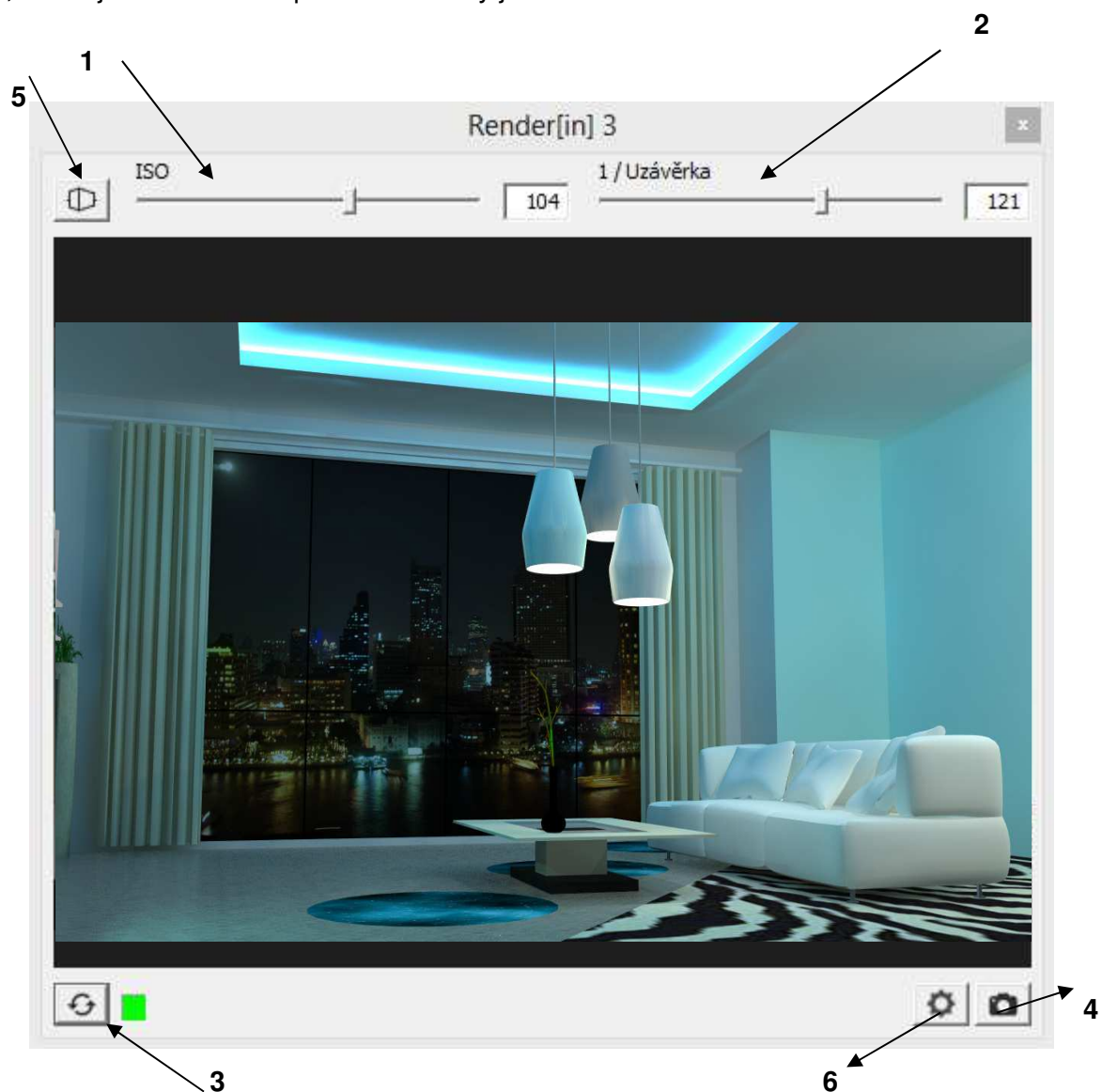
Nastavení náhledového okna:

1 - Posuvník ISO:

Představuje citlivost fotoaparátu na světlo. Čím vyšší hodnota, tím citlivější je snímač na světlo (množství světla pro správnou expozici je nízké). Hodnoty se pohybují od 1 do 1600.

2 - Posuvník uzávěrky:

Rychlost závěrky je časový interval, během kterého závěrky na fotoaparátu umožňují přístup světla, a určují dobu trvání expozice. Hodnoty jsou v rozsahu od 1 s do 1/1600 s..



Náhled v reálném čase

Pokud provedete jakoukoliv změnu, například změnu prostředí, pohybující se světlo, změnu barvy daného materiálu, změny se automaticky zobrazí v náhledovém okně.

3 – Regenerace:

Jediná operace, která není podporována interaktivně, je změna geometrie modelu. Když uživatel upraví nebo vytvoří novou geometrii ve SketchUpu, náhled se nezmění. V takovém případě se zobrazí červený indikátor v dolní části okna, což signalizuje, že je třeba náhledové okno obnovit.

V takovém případě je třeba kliknout na tlačítko **Regenerovat**. Po dokončení tohoto procesu se červený indikátor opět změní na zelený.

4 - Render tlačítko:

Umožňuje spustit renderování obrazu na náhledu

5 - Vyrovnání pohledu

Tato funkce pracuje jak s vysokými budovami, tak s objekty normálních velikostí. Pomocí této technologie vytvoříte dvou bodovou perspektivu, která udrží svislé linie souběžné.

6 – Nastavení výstupu

Po stisknutí ikonky se dostanete do nastavení renderingu.

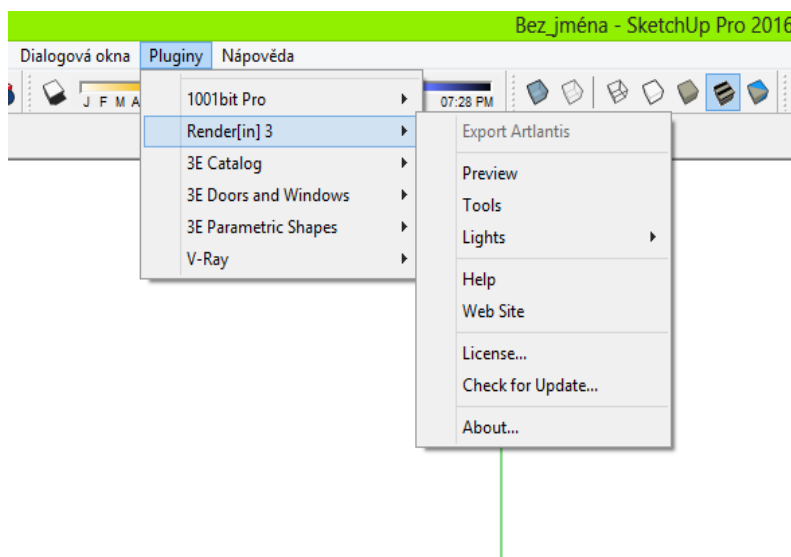
Panel nástrojů:

Menu

Speciální "Render[in] 3" nabídka, která je vložena do nabídky SketchUp.

Sub-menu nazvané Render [in] 3 umožní:

- Otevřít okno náhledu
- Otevřít okno Nástroje
- Přidání nebo odstranění světla
- Přístup k dokumentaci
- Přejít na webové stránky
- Editovat licenci (sériové číslo)
- Kontrolovat aktualizace
- Informace o zobrazeném okně



Ikona Render[in] 3:

Do programu SketchUp můžete přidat panel nástrojů pro Render[in].

Nebo ho zobrazit jako individuální nástrojovou lištu. Tyto ikony umožňují:



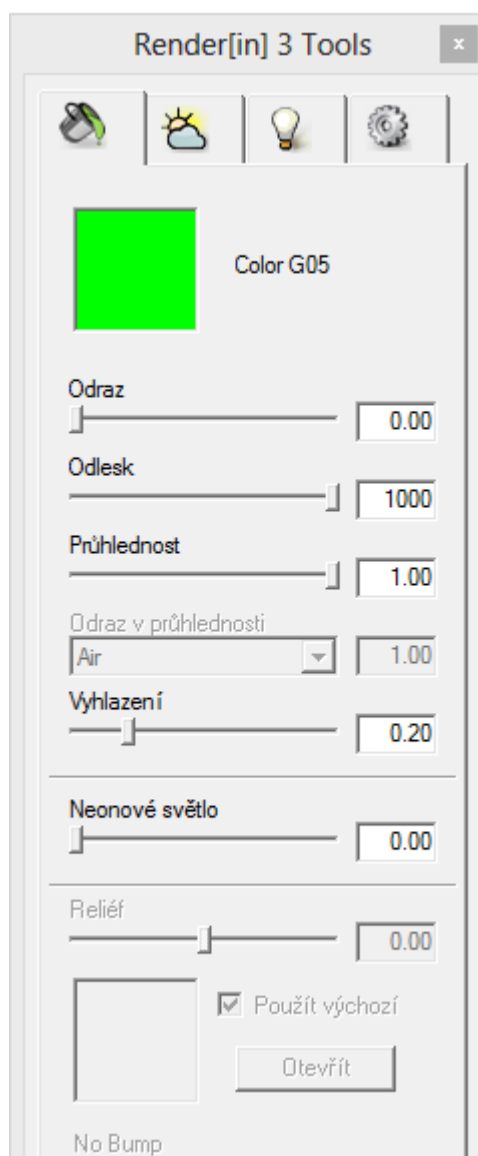
- Otevřít okno náhledu
- Otevřít panel nástrojů Materiály
- Otevřít panel nástrojů Prostředí
- Otevřít panel nástrojů Světla
- Přidat světlo
- Odstranit světlo
- Otevřít panel nástrojů pro renderování

Panel nástrojů: Materiály

Pro vylepšení kvality vytvářených obrázků, nabízí RENDER [IN] 3 tři další parametry pro jakékoliv materiály SketchUp, které jsou k dispozici na panelu nástrojů na záložce **Materiály**. Je to první ze čtyř karet, které můžete najít na Panelu nástrojů.

Jak bylo vysvětleno výše, mohou být účinky nastavení těchto nových parametrů, zobrazovány v reálném čase v okně náhledu. Všimnete si, že neexistuje žádný vliv na zobrazení ve SketchUpu.

Tato nastavení se nazývají: **Odraz**, **Odlesk**, **Průhlednost**, **Odraz v průhlednosti**, **Vyhlazení**, **Neonové světlo** a **Reliéf**.



Odraz:

Nastavuje odrazivost materiálu (odraz okolního prostředí v daném materiálu). Intenzita odrazu je maximální na hodnotě 1, není-li žádný odraz, nastavte hodnotu 0.

Odlesk:

Řídí lesklost odrazivého materiálu (viz. parametr Odraz). Maximální rozostření má hodnotu 0, lesk s dokonalým odrazem 1.

Průhlednost:

Řídí Indexy lomu u průhledných materiálů. K dispozici pouze v případě, že neprůhlednost ve SketchUpu není nastavena na 100%.

Odraz v průhlednosti:

Funguje pouze pro transparentní materiály. Chcete-li nastavit hodnotu lomu, můžete si vybrat z následujících možností:

Air - Vzduch

Plastic - Plast

Water - Voda

Opaline - Opál

Quartz - Křemen

Glass - Sklo

Plexiglass - Plexisklo

Emerald - Smaragd

Polycarbonate - Polykarbonát

Armored glass – Tvrzené sklo

Crystal – Křišťál

Diamond - Diamant

Ice - Led

Special - Speciální

Vyhlazení:

Umožňuje vyhlazení zakřivené plochy, opět stačí přesunout kurzor nebo zadat číselnou hodnotu.

Neonové světlo:

Chcete-li přidat neonovou svítivost materiálu, posuňte kurzor nebo zadejte číselnou hodnotu. S hodnotou 0, materiál nevyzařuje žádné světlo. S hodnotou 1, materiál vyzařuje maximální množství světla.

Reliéf:

Je k dispozici pouze pro materiály s texturou. Tento parametr určuje reliéf na detailu textury. Výchozí hodnota je 0 (žádné reliéf), účinek je maximální na 1 nebo -1 (negativní vliv na -1).

Použití výchozí:

Je-li "Použití výchozí" zaškrtnuto, bude nerovnost stanovena na základě vzoru. Chcete-li přidat druhý vzor pro nerovnosti, zrušte zaškrtnutí políčka a klikněte na tlačítko Otevřít.

Panel nástrojů: Prostředí

Druhá záložka na Panelu nástrojů nabízí veškeré nastavení ohledně okolního prostředí (obr. 7). Uživatel si může zvolit využít buď standardních SketchUp nastavení prostředí nebo použít možnosti - **Nekonečná rovina země a 3D parametrická obloha**.

Standardní možnosti nastavení prostředí ve SketchUpu, jako je poloha Slunce a stínů, natočení severky, nastavení mlhy, atd. jsou plug-inem RENDER [IN] 3 podporovány a lze je měnit pomocí standardních nástrojů SketchUpu.



Aktivovat stíny:

Při práci s velkými nebo složitými modely se někdy můžete setkat problémy s výkonem (zejména na slabších počítačích). Pro zvýšení výkonu můžete vypnout zobrazení stínů ve SketchUpu. Pro lepší výsledky renderingu, můžete využít této možnosti vynutit stíny pouze v náhledovém okně Render[in] plug-inu, bez ohledu na stav stínů ve SketchUpu.

Okolní prostředí:

Pomocí tohoto nastavení můžete zvolit mezi standardním prostředím SketchUpu a Render[in] prostředím.

Rovina země a 3D obloha:

Pokud je položka Okolní prostředí zapnutá, umožňuje tento parametr uživateli vybrat materiál nekonečné roviny země. K dispozici jsou čtyři materiály: vlastní barva (klikněte na barevný náhled změnu barvy), písek, voda a tráva.

Výška roviny země:

V některých projektech, je třeba nastavit výšku Pozadí země, v tomto případě stačí zadat hodnotu do číselného pole.

Cirrus, Stratus, Cumulus, Cirrocumulus:

Pokud je položka Okolní prostředí zapnutá, určuje tento parametr velikost a hustotu jednotlivých druhů mraků. Rozmezí je od 0 do 100, přičemž maximální hustota mraků je 100, žádná oblaka 0.

2D obrázky pozadí:

pokud v Render[in] 3 dáte přednost obrázku na pozadí místo země nebo nebe, klikněte vedle 2D obrázku pozadí na Otevřít, pak ze svých uložených souborů vyberte 2D obraz. Poměry obrazu budou zachovány.

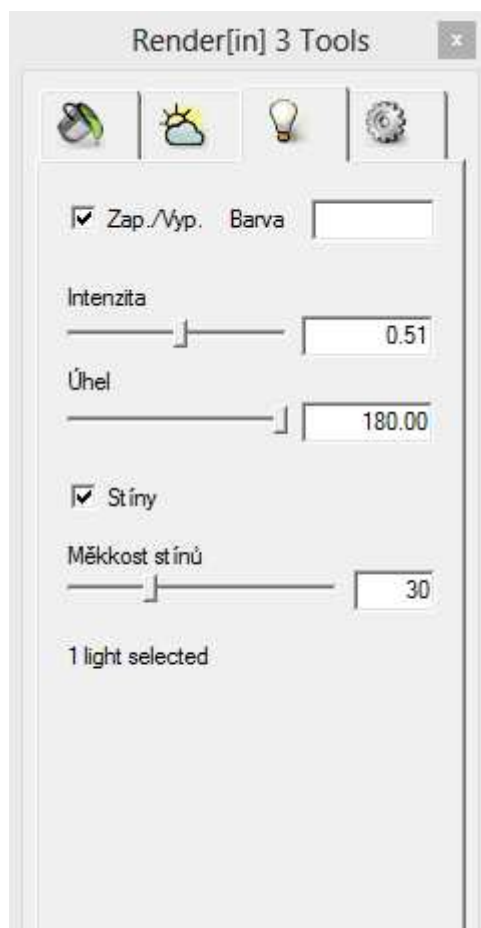
U každého 2D obrázku je navíc možnost aktivovat Jas obrázku – tzn. přidat intenzitu světla z fotografie.

Sluneční intenzita a Intenzita oblohy

Pomocí těchto posuvníků si můžete nastavit intenzitu svícení a sytosti barev jak slunce, tak oblohy.

Panel nástrojů: Světla

Tato třetí záložka se týká světla. Tento parametr je dostupný pouze pro povrchy, které byly „prohlášeny“ za světlo.



Jak vytvořit Render[in] světlo?

Světlo může být vytvořeno z libovolné skupiny nebo komponenty. Udělat to můžete tak, že vyberete skupinu nebo komponentu a potom z menu **Plug-ins > Render[in] > Lights** vyberte **Create Light** (Vytvořit světlo). Druh vytvořeného světla závisí na druhu vybrané skupiny:

- Pokud je skupina jedna plocha, vytvořené světlo bude „**Reflektor**“. Jeho pozice je ve středu plochy a orientace světla vychází s kolmice k povrchu. Přizpůsobení velikosti kužele světelného zdroje je řízen parametrem **Úhel**.
- Pokud skupina není jedna plocha, ale jedná se o prostorové těleso, pak vytvořené světlo bude „**Žárovka**“. Jeho pozice je ve středu skupiny. Žárovka vyzařuje světlo všemi směry.

Pro oba případy mějte prosím na paměti, že použitím funkce pro vytvoření světla se vybraný objekt stane VŽDY neviditelný v Náhledovém okně.

Barva:

Umožňuje nastavit barvu vybraného světla.

Zap/Vyp:

Zapíná nebo vypíná vybrané světlo (příp. více světel současně).

Intenzita:

Natavuje sílu vybraného světla nebo více světel současně, od 0 do 1 000 000.

Úhel:

Úhel světla 0 až 180 stupňů, k dispozici pouze pro reflektor.

Stíny:

Aktivuje nebo deaktivuje vržené stíny.

Měkkost stínů:

Řídí měkkost (rozmazání) okrajů vržených stínů. Stíny jsou ostré na 0, rozostření je v maximální výši na hodnotě 100.

“<?> light(s) selected” („<?> světel vybráno“):

Tato informace ukazuje, jaký počet různých světel aktuálně je vybráno. Všechna tato světla budou hromadně upravena v případě, že uživatel změní jakýkoliv parametr na Panelu nástrojů: Světla.

Tip:

Vyzkoušejte knihovnu světel, která byla tvůrci plug-inu Render[in] připravena přímo pro SketchUp. Obsah archivu „Renderin_3DLights.zip“ rozbalte do adresáře, kde máte ostatní komponenty SketchUpu.

Knihovna obsahuje několik **stropních svítidel**, **stolních lamp**, **nástěnných svítidel**, **pouličních světel**, atd. Všem komponentám svítidel z této knihovny již byly přiřazeny vlastnosti světla jako jsou Intenzita, Měkkost stínů, atd. Stačí tedy jen svítidlo umístit do scény, případně mu upravit některou z jeho vlastností a je to! 😊

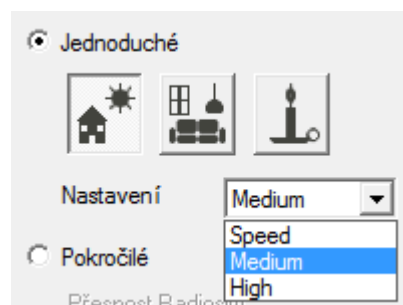
Panel nástrojů: Nastavení výstupu

Poslední, čtvrtá záložka na panelu nástrojů obsahuje všechny parametry pro nastavení renderovacího procesu. Uživatel si může zvolit velikost a kvalitu výsledného obrázku. Všechny tyto volby se projeví ve výsledné vizualizaci, nemají vliv na zobrazení v náhledovém okně.



Předpřipravená nastavení

Vybrat si můžete z přednastavených režimů, které reflektují buď vlastností (interiér, exteriér, málo světla) a různých definic požadavků (rychlost, střední, kvalita), abyste rychle dosáhli co nejlepších výsledků. Chcete-li jemně doladit nastavení, můžete ručně upravit každý kurzor vlastní hodnotou.



Velikost výstupu obrázku:

Definuje velikost (šířka x výška) výstupního obrázku. Aktivace zámku zachová stávající poměr stran, jeho deaktivace, rozpojení řetězu, naopak umožní nastavit různý poměr stran.

Skutečná velikost:

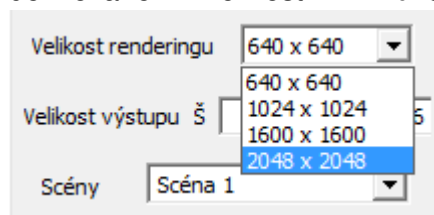
Touto volbou může uživatel zvolit velikost výstupního obrázku dle aktuální velikosti zobrazení pracovní plochy SketchUp. Aktivovaný zámek zajistí zachování poměru stran dle SketchUpu.

Nastavení výstupu panoramat:

Definuje velikost (šířka x výška) na výstupu přehrávače Flash ve webovém prohlížeči. Ovladač zámku může být aktivován, aby zachoval současný poměr.

Velikost renderingu:

Panorama je jednoduše kostka s 6 čtvercovými obrázky. Každý obrázek je vykreslen v definované velikosti. Můžete si vybrat mezi 4 velikostmi v pixelech:



Propojení panoramat:

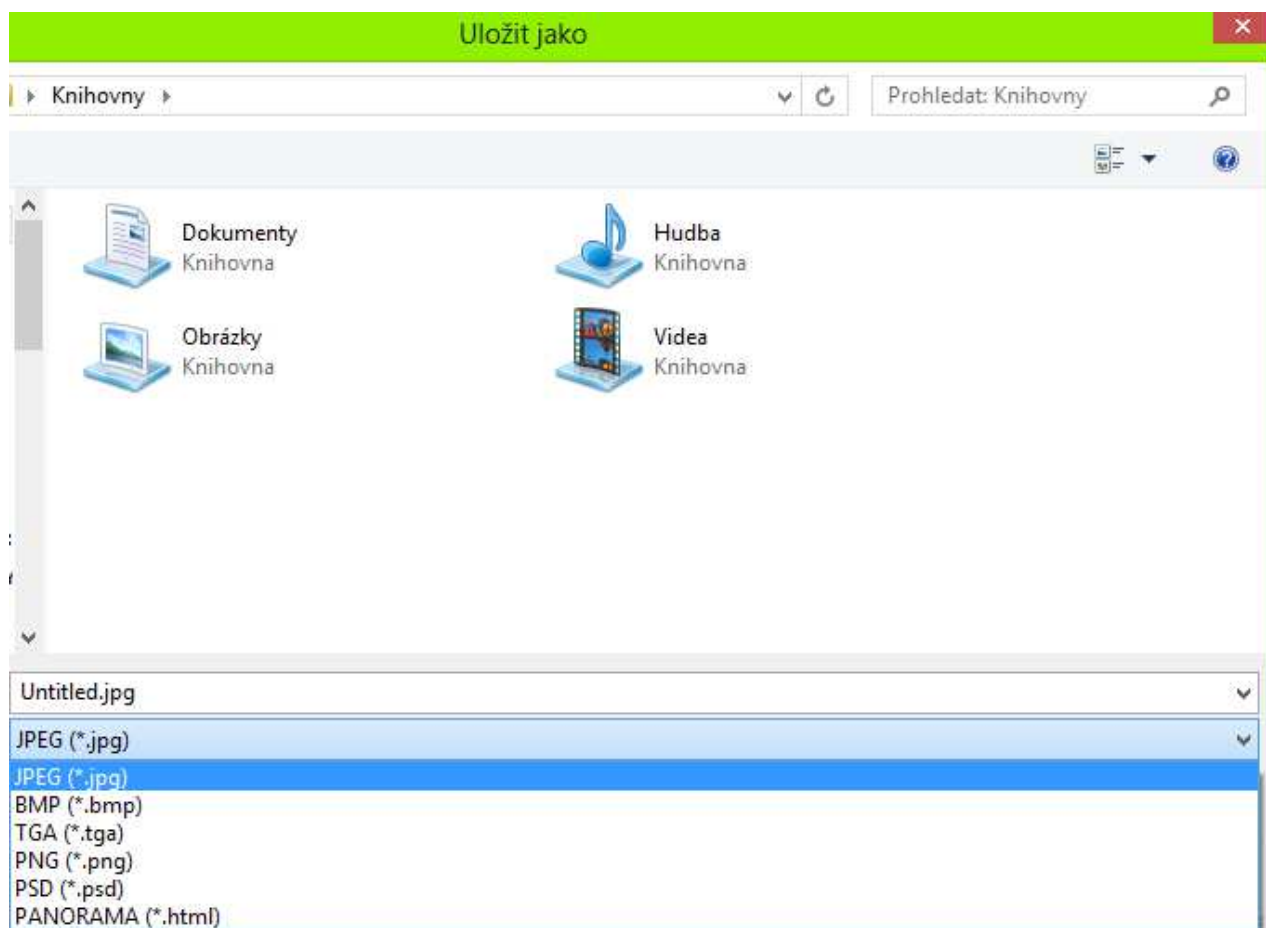
Každá scéna z modelu SketchUp bude jeden náhled. Tato volba umožňuje zobrazit jednotlivé náhledy v návrhu. Pomocí nabídky a zaškrťovacích polí je možné si náhledů vybrat několik. Je-li zaškrtnuto, budou se náhledy zobrazovat pouze ve spodní nabídce Flash player (označené šipkou).

Okolní okluze

okolní okluze dodává modelům realistický vzhled díky započtení tlumení světla zastíněním. Jedná se o napodobení skutečného chování světelného záření, zvláště na matných plochách. Výpočet scény s funkcí okolní okluze zvýrazňuje prostorový tvar zobrazovaných předmětů.

RENDERING

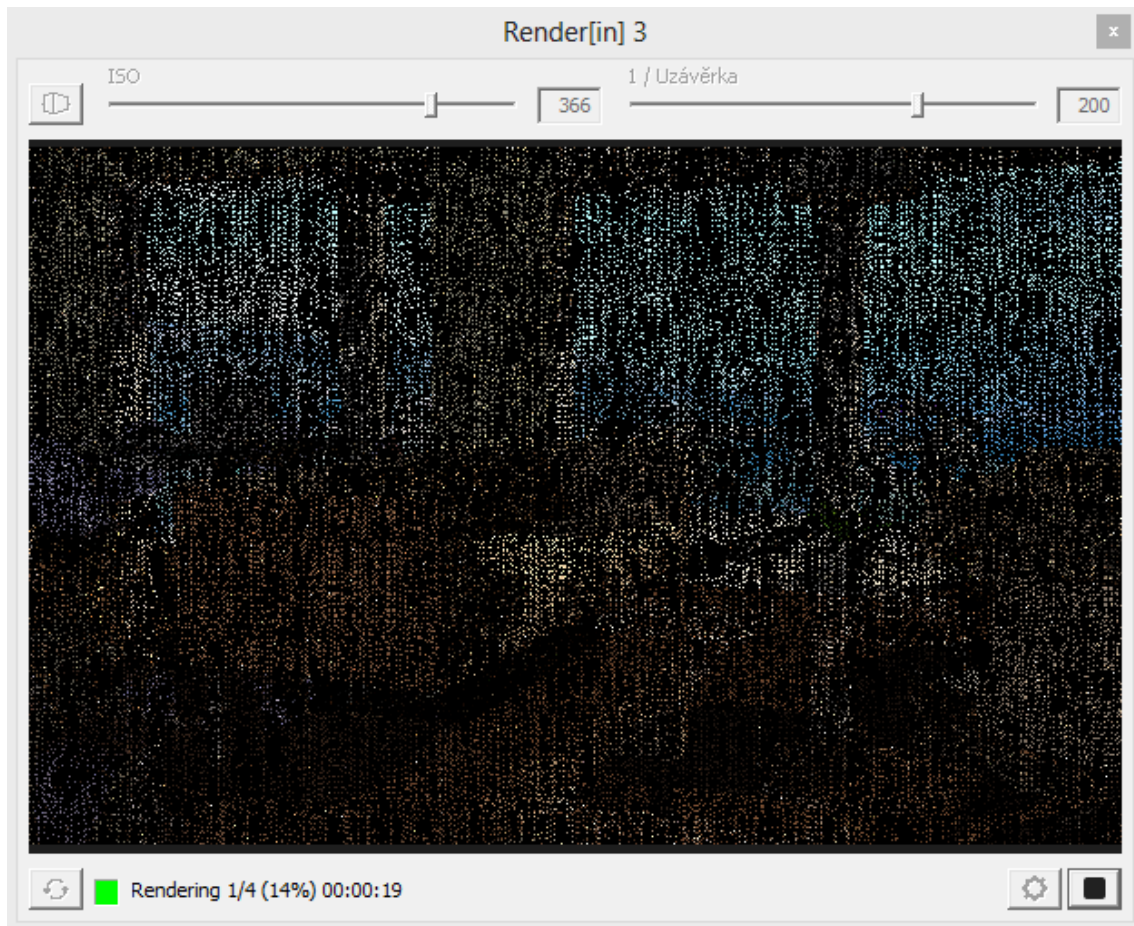
Vykreslovací proces vytvoří výstupní obrázek s použitím všech nastavení, které jsou k dispozici na záložce pro nastavení renderingu (viz. kapitola Panel nástrojů: Nastavení renderingu). V Náhledovém okně klikněte na tlačítko **Render**, vyberte název souboru a výstupní formát generovaného obrázku.



Vykreslování může trvat několik minut, desítek minut, nebo i hodin - v závislosti na nastavených hodnotách (rozlišení obrázku, nastavení kvality,...) a velikosti nebo složitosti scény.

Náhledové okno zobrazuje proces vykreslování a v dolní části okna je uveden odhad průběhu v procentech a uplynulý čas (obr. A).

Po dokončení je obrázek uložen v požadovaném formátu do zvoleného adresáře (obr. B).



Obr. A

Obr. B



Vzhled návrhu

Generuje se v souboru HTML,. Náhled je generován pro každou scénu SketchUp. Každý náhled se skládá ze šesti JPEG souborů, které umožňují pozici pohledu otáčet o 360 ° horizontálně i vertikálně. Tyto snímky jsou ukládány do složky promenadd.xml. Tato složka obsahuje soubory potřebné pro prohlížení návrhu za pomoci webového prohlížeče na technologii Flash™.

- Pokud Linear Visit umožňuje kontrolu v rendrovacích parametrech, návrh zobrazí odkazy pro každý náhled.
- Dalším způsobem, jak procházet mezi náhledy je zvolit jednu z nich ze spodní nabídky. Chcete-li otevřít nabídku, klikněte na malou šipku v levém dolním rohu okna návrhu.

Ovládání iVisit3D návrhu:

Jakmile je náhled spuštěn, klepněte a přetáhněte kurzor do okna, kamera se otáčí o 360 °.

Pohybování s jednotlivými náhledy:

Otevřete nabídku v levém dolním rohu. Tím zobrazíte všechny náhledy modelu a vyberte si jednu z nich. Scéna se zobrazí v okně ve formátu HTML a můžete začít pohybovat.

Pohybování s citlivými odkazy:

Těmito citlivými body jsou modré trojúhelníky, které jsou pojmenovány, kliknutím na trojúhelník nebo název se můžete pohybovat po modelu.

Převod souboru pro MAC

Spusťte stahování iVisit3D Builder na vašem počítači.
Přetáhněte složku obsahující návrhy do okna;
.pno soubor je vytvořen na stejném místě.

Převod souboru pro WINDOWS

Spusťte stahování iVisit3D Builder.exe na vašem počítači.
Vyberte složku obsahující návrhy do okna;
.pno soubor je vytvořen na stejném místě.

Přenos PNO souboru

Existují dvě verze iVisit 3D a jsou k dispozici v iTunes App Store:

- Bezplatná verze, která vám umožní prohlížení návrhů jednou za den.
- A PRO verze, která se prodává. Umožňuje čtení návrhů tolikrát, kolikrát je žádoucí.

Stáhněte si iVisit3D aplikace do vašeho zařízení.

FAQ – ČASTO KLADENÉ OTÁZKY

„Když je skupina nebo komponenta otevřena pro editaci, nevidím ji v Náhledovém okně“.

Musíte zavřít skupinu nebo komponentu a pak kliknout na tlačítko Regenerovat v levém dolním rohu Náhledového okna.

„Právě jsem upravil geometrii ve SketchUpu, ale změny nejsou v Náhledovém okně Render[in] brány v úvahu.“

V tomto případě by dioda v Náhledovém okně měla zčervenat, což znamená, že bude třeba provést aktualizaci. Klikněte na tlačítko Regenerovat. Po dokončení procesu aktualizace scény se dioda změní na zelenou.

„Někdy je dioda v Náhledovém okně červená, ale tlačítko Regenerovat není aktivní, takže nemohu aktualizovat obsah Náhledového okna“.

Musíte zavřít právě otevřenou skupinu nebo komponentu a pak kliknout na tlačítko Regenerovat v Náhledovém okně.

„Všechny mé textury ze SketchUpu chybí v Náhledovém okně“.

To by mohlo být kvůli problému s načtením textur ze SketchUpu. Prosím, zkontrolujte, zda je knihovna Quicktime správně nainstalována na Vašem počítači.