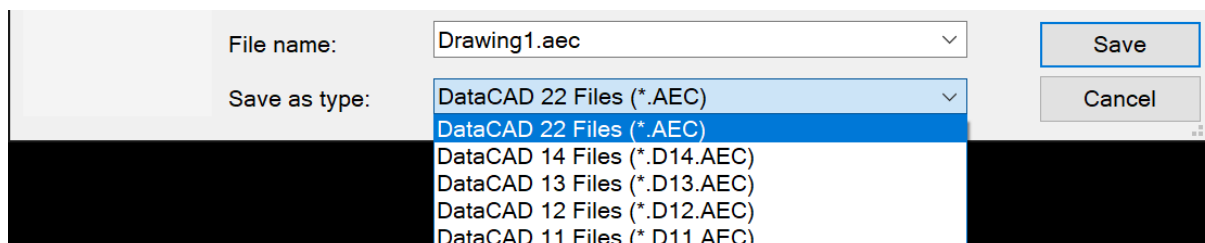


DataCAD 22

DataCAD 22 obsahuje soubor nových vlastností a vylepšení pro zvýšení produktivity. Výkresový formát je kompatibilní s formáty Dcad 15-21. Nicméně, musíte použít volbu Uložit jako v menu Soubor a uložit soubor do vybrané starší verze.



SketchUp 2019

Kromě stávající podpory importu a exportu SketchUpu 7-15, podporuje Dcad 22 i verze 2016-2019.

Vložení PDF jako obrázku

Do menu Vložit byla přidána nová volba PDF, která automaticky konvertuje stránky PDF souboru do PNG formátu s rozlišením 300 dpi a umístí jej do stejné složky, kde je původní soubor. Konvertovaný soubor má stejný název s příponou PDF_Pg-01 (300dpi).

Příklad:

Zdrojový PDF soubor: MůjNávrh.pdf

Odpovídající bitmapový soubor: MůjNávrh PDF_Pg-01 (300dpi).png

Poznámka: Pokud je to třeba, budete vyzváni k zadání hesla před vložením u zaheslovaných PDF souborů.

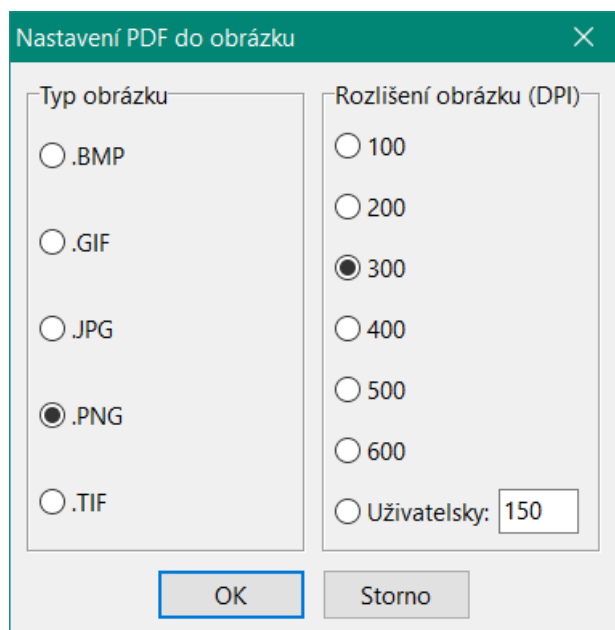
Vložení dynamické a s pevnou velikostí

Existují dvě možnosti vložení PDF bitmapy do výkresu: pomocí Dynamické velikosti nebo Pevné velikosti. Pokud vyberete volbu Dynamická velikost, budete vyzváni k zadání prvního bodu obdélníku bitmapy a poté k protějšímu bodu pro každou stránku PDF dokumentu. U vícestránkových dokumentů můžete po vložení stránky kliknout pravým tlačítkem pro přeskočení stránky následující.

Pokud vyberete Pevnou velikost, objeví se obdélník ve velikosti formátu stránky PDF vzhledem k aktuálnímu měřítku výkresu. Před vložení můžete ještě aktuální měřítko změnit.

Budete vyzváni k zadání středového bodu každé stránky dokumentu. Podobně jako v předchozím případě můžete i tady pravým klikem některé stránky přeskočit. Pokud chcete, aby se velikost obrázku automaticky měnila se změnou měřítka výkresu, zapněte volbu ZámVelikosti. Kromě toho můžete zvolit i možnost Abs Nula, která vloží střed obrázku do absolutního počátku výkresu.

Poznámka: U vícestránkových PDF souborů se konvertují všechny stránky, vyhněte se proto raději souboru s velkým množstvím stránek.



Pokud chcete sami řídit formát a rozlišení konvertovaného souboru, jděte na volbu Vložit/PDF do obrázku.../Nastavení. Otevře se dialog, ve kterém můžete vybrat požadovaný formát a rozlišení, případně zadat rozlišení vlastní v rozsahu 72 – 1200 dpi. Tato nastavení fungují na základě daného výkresu. PDF soubory, které vložíte si uchovávají nastavení, které použijete pro konverzi.

Poznámka: Pokud konverze spadne pro nedostatek paměti, zkuste zadat nižší rozlišení.

Pokud se zdrojový soubor změní a vy potřebujete aktualizovat všechny PDF obrázky ve výkresu, použijte volbu Vložit/PDF do obrázku.../Překonvertovat vše.

Poznámka: Proces překonvertování může trvat docela dlouho v závislosti na počtu stránek a zvoleném rozlišení.

Pokud chcete změnit jednotlivý obrázek, použijte Ctrl+pravý klik pro vyvolání kontextového menu. Vyberte volbu Nástroje PDF do obrázku a poté Rekonverze, pokud je vložen s pevnou velikostí, nebo Změna velikosti, pokud je vložen dynamicky. Rekonverze vám umožní změnit rozlišení obrázku, Změna velikosti umožní změnit velikost obrysového obdélníka obrázku.

PDF nástroje

Do menu Soubor byly přidány dva nové nástroje pro PDF soubory: PDF Spojit a PDF Ochrana.

PDF Spojit

Použijte tuto volbu pro spojení více PDF souborů do jednoho dokumentu. V prvním dialogu zadejte jméno tvořeného dokumentu a klikněte na Uložit. Poté se otevře druhý dialog, kde vyberete PDF soubory, které chcete pro spojení použít. Po výběru klikněte na volbu Otevřít.

Poznámka: Tato funkce neumožňuje spojit soubory chráněné heslem!!

PDF Ochrana

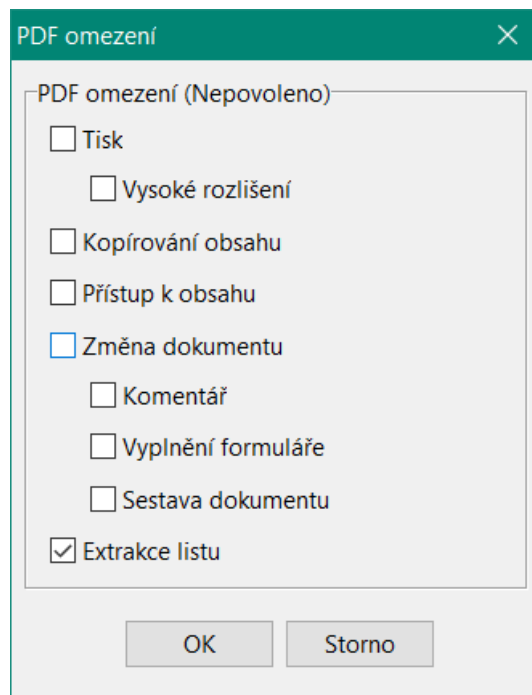
Použijte tuto volbu pro nastavení omezení pro dokument nebo hesla pro existující PDF soubor.

Omezení

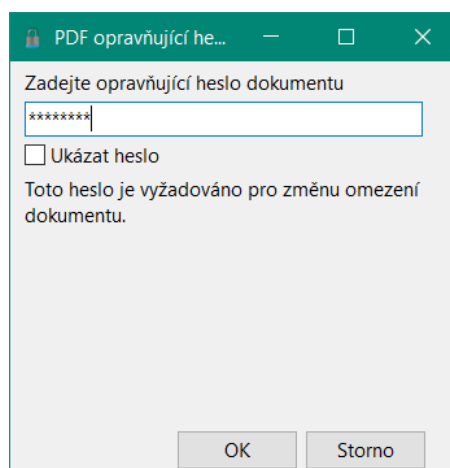
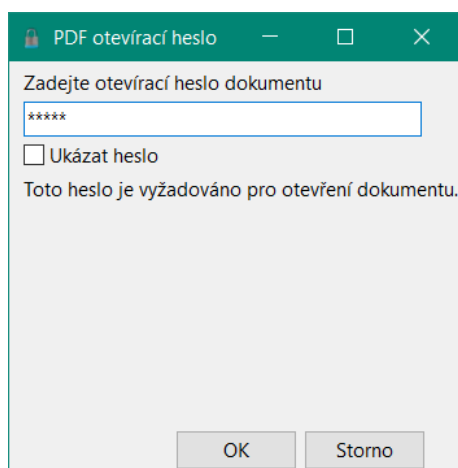
Vyberte volbu Soubor/PDF Ochrana/Omezení. Vyberte požadovaný PDF soubor a klikněte na Otevřít. V dialogu Omezení zadejte volby, které chcete aplikovat.

Tento dialog odpovídá volbám Adobe Acrobatu. Volby, které vyberete budou zakázány Acrobatem.

- ❖ Tisk – vyberte pro zákaz tisku dokumentu.
 - Vysoké rozlišení – omezení tisku na rozlišení 150dpi
- ❖ Kopírování obsahu – zakáže kopírování obsahu dokumentu
- ❖ Přístup k obsahu – zatrhněte (nedoporučeno), aby se zabránilo přístupu textu k zařízení pro čtení obrazovky pro zrakově postižené.
- ❖ Změna dokumentu – zakáže změny obsahu dokumentu
 - Komentář – zakáže přidávání komentářů
 - Vyplnění formuláře – zakáže možnost vyplnění přednastavených formulářů
 - Sestava dokumentu – zakáže kombinování nebo připojování k jiným dokumentům
- ❖ Extrakce listu



Poznámka: Extrakce listu je minimální omezení pro dokumenty chráněné heslem a nelze ji odebrat.



Pro nastavení nebo změnu omezení vybraného dokumentu musíte zadat otevírací (pro otevření dokumentu) a opravňující (pro změnu omezení dokumentu) heslo. Pole nemůže zůstat prázdné a hesla musí být jedinečná.

Chráněno heslem

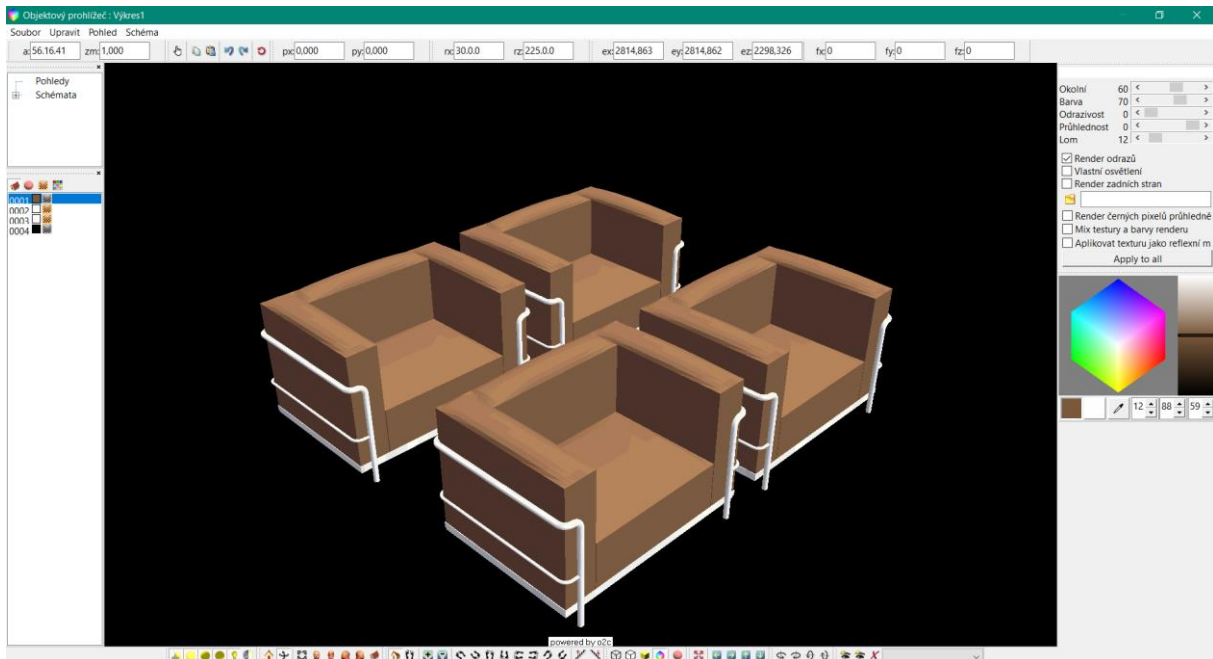
Pokud pouze chcete nastavit ochranu dokumentu heslem, klikněte na tuto volbu. Vyberte požadovaný soubor(y), klikněte na Otevřít a nastavte požadované heslo. Potvrďte OK. Soubory, které už jsou chráněny heslem, budou přeskočeny.

PDF Vodoznak

Použijte tuto volbu pro tvorbu vodoznaku z bitmapy na každé stránce PDF souboru, který vyberete. Bitmapa se zobrazí s 50% průhledností a přizpůsobí se velikosti šířky stránky.

Vyberte Soubor/PDF Vodoznak. V dialogovém okně vyberte PDF soubor, kterému chcete přidat vodoznak a klikněte na Otevřít. V následujícím dialogu vyberte obrázek, který chcete použít jako vodoznak a klikněte na Otevřít. Vodoznak se přidá do celého dokumentu.

Vylepšení Objektového prohlížeče



Do Objektového prohlížeče bylo přidáno několik možností pro vylepšení práce s renderovanými objekty.

Standardní panel nástrojů



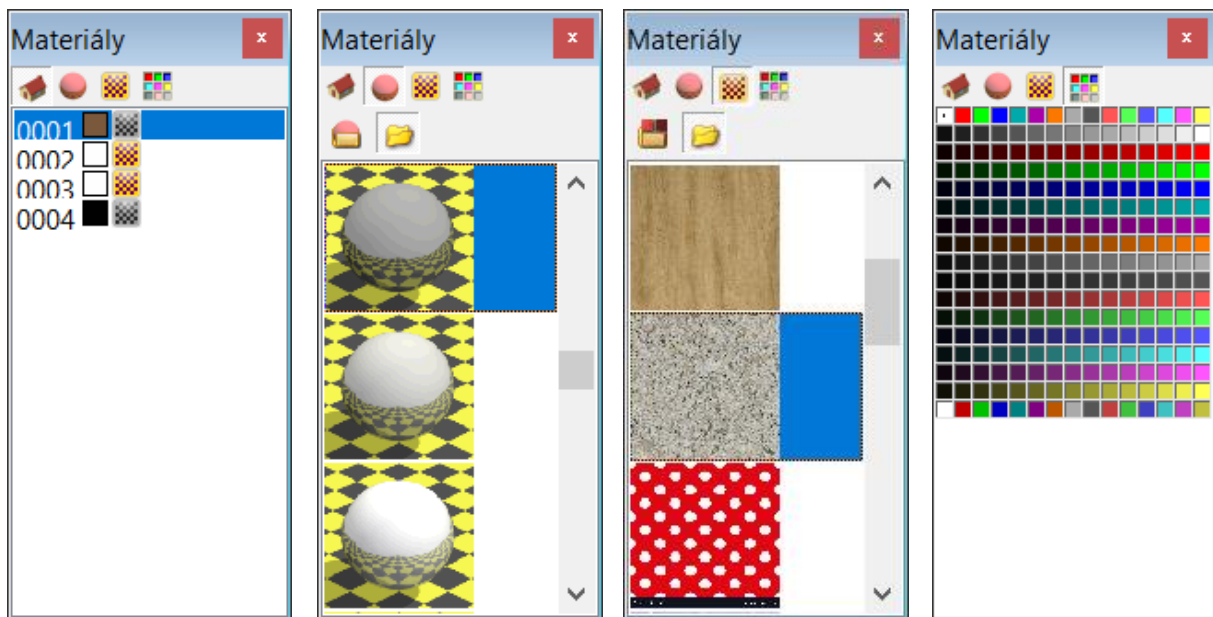
Standardní panel obsahuje ikony pro výběr materiálu, kopírování, vložení, šipky zpět a vpřed a reset. Když je zapnutá výběrová ikona, je znemožněna navigace myší. Ve výběrovém režimu můžete kliknout na jakoukoli plochu na modelu a aktivovat tak odpovídající materiál pro editaci. Poté můžete použít Vlastnosti materiálu a Barvu materiálu pro úpravy.

Poznámka: Přepínač pro zap/vyp výběrový režim je klávesa S

Vlastnosti materiálu můžete kopírovat a aplikovat na další plochy pomocí ikon Kopírovat materiál a Vložit materiál. Samozřejmě můžete použít i běžné Ctrl+C a Ctrl+V.

Po provedení změn na materiálu můžete ještě použít ikony Zpět, Vpřed a Reset pro krok zpět/vpřed nebo reset materiálu do původního nastavení.

Panel nástrojů Materiály



Tady můžete vyhledávat vlastnosti materiálů přiřazené k jednotlivým objektům v modelu. Čtyři ikony v horní řadě přepínají zobrazení seznamu. Zleva doprava se jedná o: Aktuální materiály modelu, Dostupné materiálové definice, Dostupné bitmapové textury a Palety barev.

Seznam materiálů na modelu se objeví v pořadí, v jakém byly generovány, když byl model konvertován do formátu o2c. Proto je důležité si uvědomit, že se seznam může měnit, pokud přidáte další prvky nebo změníte zapnutí a vypnutí hladin.

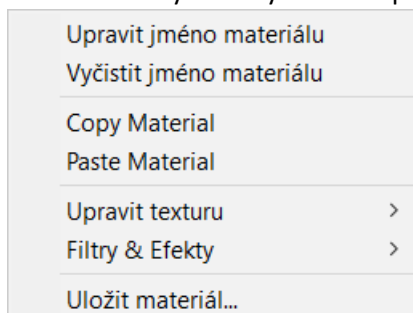
Aktuální materiály modelu

Každý materiál má přiřazeno indexové číslo. Nicméně můžete materiály i pojmenovat kvůli snadnější identifikaci.

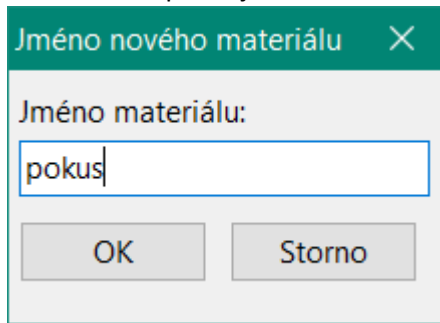
1. Pro přiřazení jména materiálu:
 - Na panelu klikněte na první ikonu (domeček).
 - Klikněte na materiál a zvýrazněte jej.

Poznámka: Pokud jste v režimu Výběru, jsou plochy s odpovídajícím materiálem v okně prohlížeče zvýrazněny

- Klikněte na zvýrazněný materiál pravým tlačítkem myši. Objeví se kontextové menu.



- Klikněte na Upravit jméno materiálu. Objeví se dialog pro změnu jména.

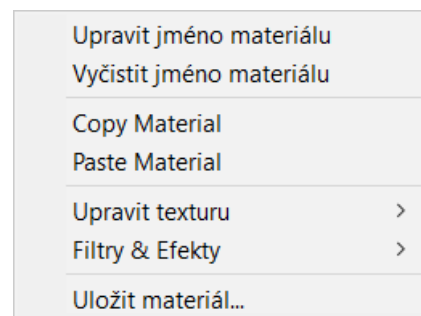


- Zadejte odpovídající jméno.
 - Klikněte na OK nebo stiskněte Enter. Jméno se objeví v seznamu.
 - Pokračujte s ostatními materiály.
2. Pro změnu jména materiálu:
 - Klikněte pravým tlačítkem myši na jméno, které chcete změnit.
 - Z kontextového menu vyberte volbu Upravit jméno materiálu. Původní jméno s zvýrazní v dialogu Jméno materiálu.
 - Zadejte nové jméno.
 - Klikněte na OK nebo stiskněte Enter. V seznamu se objeví nové jméno.
 3. Pro zrušení jména materiálu:
 - Klikněte pravou myší na jméno, které chcete zrušit.
 - Z kontextového menu vyberte volbu Vyčistit jméno materiálu. Jméno ze seznamu zmizí a zůstane pouze indexové číslo.

Vlastnosti Kopírování a Vložení materiálu

Můžete převzít všechny vlastnosti materiálu (vyjma jména zdrojového obrázku) z jednoho materiálu a aplikovat je na jiný pomocí funkcí kopírování a vložení, dostupných na panelu nástrojů Materiály.

1. Pro kopírování vlastností materiálu:
 - Klikněte na materiál v seznamu.
 - Z pravého tlačítka vyvolejte kontextovou nabídku.
 - Vyberte Copy Material. Materiálová definice je tím připravena k vložení.
2. Pro vložení vlastností materiálu, které jste zkopírovali:
 - Klikněte na požadovaný materiál v seznamu.
 - Z pravého tlačítka vyvolejte kontextové menu.
 - Vyberte Paste Material.



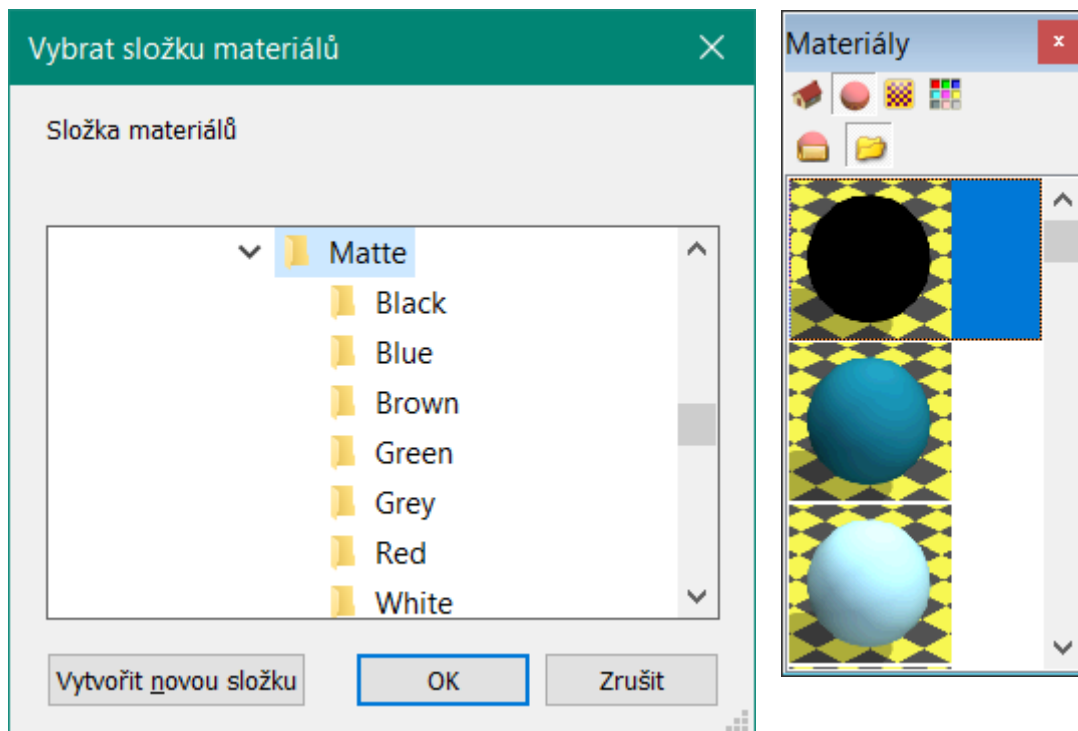
Poznámka: Můžete použít i klávesové zkratky Ctrl+C nebo Ctrl+V.

Dostupné materiálové definice

Když kliknete na ikonu s kolečkem, zobrazí se seznam předdefinovaných materiálů DataCADu. Všimněte si, že se objevily i další dvě ikony. První vám umožní nastavit cestu k materiálům a druhá přepíná zobrazení materiálů v podsložkách.

1. Pro aplikaci předdefinovaného materiálu na aktuálně vybraný materiál:

- Klikněte na první ikonu složky. Objeví se dialog pro výběr složky. Vyberte podsložku Matte. Klikněte na OK nebo stiskněte Enter – tím nastavíte složku Matte jako výchozí pro vyhledávání materiálů. Ujistěte se, že je zapnutá i druhá ikona složky, aby se zobrazovaly i materiály v podsložkách.



- Klikněte na náhled materiálu a aplikujte jeho vlastnosti na vybraný materiál; změna se projeví okamžitě.

Poznámka: Můžete nyní zobrazovat malé nebo velké náhledy. Klikněte pravou myší na pole náhledů a vyberte z kontextové nabídky Malé ikony nebo Velké ikony.

Dostupné bitmapové textury

Po kliknutí na třetí ikonu dialogu Materiály se objeví seznam bitmap z knihovny DataCADu. I tady se objeví dvě další ikony složek.

1. Pro aplikaci textury na aktuálně vybraný materiál:
 - Klikněte na první spodní ikonu složky. Z nabídky podsložek složky Textures vyberte Brick. Klikněte na OK nebo stiskněte Enter; zobrazí se textury cihel. Druhá ikona složky nemusí být zapnutá, protože složka Brick nemá podsložky.
 - Klikněte na vybraný náhled; textura se ihned aplikuje na vybraný materiál.

Poznámka: Opět můžete volit zobrazení Malých nebo Velkých ikon, jako v předchozím případě.

Palety barev

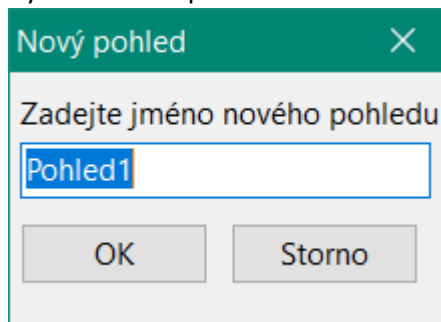
Paleta barev slouží ke změně difúze nebo odrazivosti aktuálně vybraného materiálu.

1. Pro změnu difúzní barvy aktuálně vybraného materiálu:
 - Klikněte na ikonu palety barev (čtvrtá v horním řádku).
 - Pravým tlačítkem myši klikněte na paletu, vyvolejte kontextové menu a z něj vyberte požadovanou paletu.
 - Pro zvětšení náhledu zvětšete panel Materiály.
 - Klikněte na vybranou barvu; změna se projeví okamžitě.

Panel nástrojů Pohledy Schémata

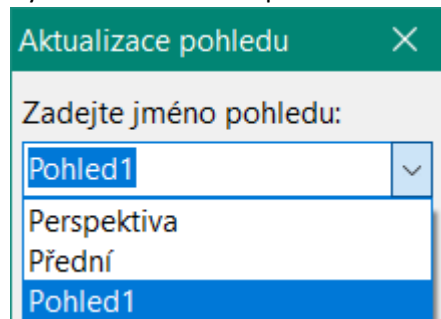
Použijte tento panel pro rychlý přechod k dříve uloženým pohledům nebo schématům. Kliknutí na název pohledu vám ihned zobrazí uložený pohled. Kliknutí na jméno schématu ihned změní materiálové schéma celého pohledu. Když vyberete ze seznamu schémat <Nic>, obnoví se původní nastavení materiálů a textur.

1. Pro uložení aktuálního pohledu:
 - Vyberte Přidat pohled z menu Pohled. Objeví se dialog pro přidání pohledu.



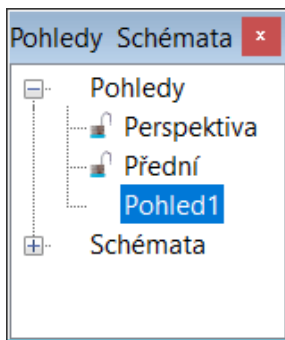
Poznámka: Můžete použít i zkratkovou klávesu Ctrl+A.

- Zapište jméno pohledu.
 - Klikněte na OK nebo stiskněte Enter.
2. Pro uložení změn provedených na pohledu:
 - Vyberte pohled, který chcete upravit a proveďte požadované změny.
 - Vyberte Aktualizovat pohled z menu Pohled. Objeví se dialog pro aktualizaci pohledu.



- Z rozbalovací nabídky vyberte jméno pohledu, který jste aktualizovali.
 - Klikněte na OK nebo stiskněte Enter.
3. Pro zobrazení seznamu pohledů, které jste vytvořili a pojmenovali, můžete buď:
 - Kliknout na tlačítko + vedle Pohledů v menu Pohledy Schémata.

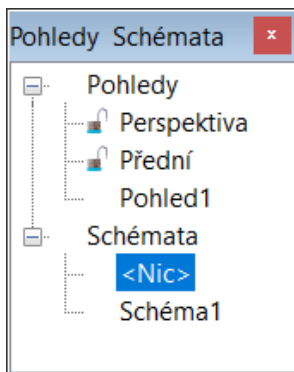
- Vybrat Pohledy z menu Pohled. Jména pohledů se zobrazí v rozšířeném menu.



Práce se schémata

Změny, které jste provedli na materiálech a texturách mohou být uloženy a znovu vyvolány podle názvu pomocí Schémat. To vám pak umožní prezentovat různé varianty návrhu na stejném modelu.

Když poprvé spustíte Objektový prohlížeč, je pod Schémata v panelu Pohledy Schémata jediná položka <Nic>. Na ni můžete kdykoli kliknout pro návrat do původního stavu modelu. Další schémata se pak objevují postupně v seznamu tak, jak je budete ukládat.



1. Pro uložení a pojmenování aktuálního stavu vašeho modelu:
 - Vyberte Uložit jako z menu Schémata. Objeví se dialog, ve kterém zadáte jméno nového Schéma.
 - Klikněte na OK nebo stiskněte Enter. Nové schéma se objeví v seznamu Schémat. Schémata jsou na vašem disku uložena s příponou MSC. Pokud chcete aktivní schéma po úpravách aktualizovat, můžete použít volbu Uložit schéma xxxxx (jméno schématu).

Zamknutí a odemknutí schématu

Aby nedošlo k nechtěným změnám schématu, můžete jej zamknout.

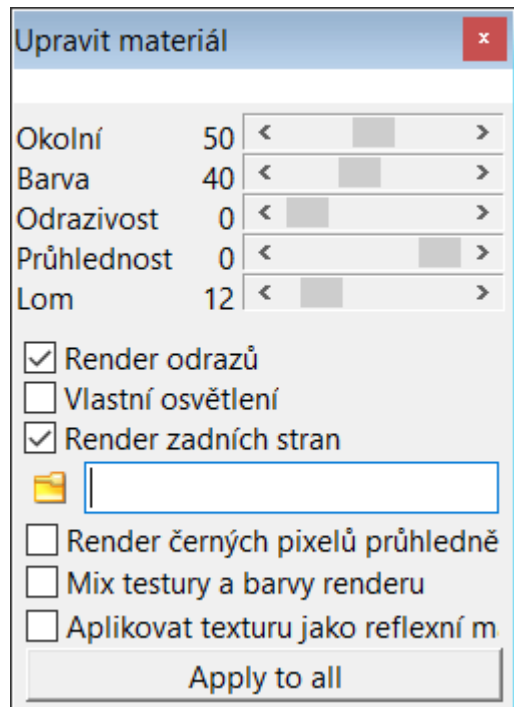
1. Pro zamknutí schématu:
 - Klikněte na jméno schématu, které chcete zamknout.
 - Klikněte na něj pravou myší a vyvolejte kontextové menu.
 - Vyberte Zamknout schéma.
2. Pro odemknutí schématu:
 - Klikněte pravým tlačítkem myši na zamknuté schéma.
 - Z kontextového menu vyberte Odemknout schéma.

Panel nástrojů Upravit materiál

Použijte tento panel pro vylepšení vlastností vybraných materiálů. Máte k dispozici pět posuvníků, kterými řídíte reakci materiálu na světlo.

Pro prvky, kterým byl materiál přiřazen pomocí volby Aplikovat texturu budou pak dostupné další volby.

Poznámka: Určité vlastnosti materiálů lze nastavit pouze v DataCADu předtím, než otevřete Objektový prohlížeč pomocí dialogu Upravit materiály. Jedná se o Vyhlazení, Aplikovat texturu a Velikost textury.



1. Pro nastavení reakce na světlo pomocí posuvníků:

- Kliknutím na čtvereček u požadované vlastnosti jej posuňte doleva nebo doprava. Efekt vidíte v náhledovém okně. Můžete také použít šipky doprava a doleva na klávesnici, případně šipky po stranách posuvníku.
- Jednotlivé volby vytvářejí tyto efekty:
 - Okolní Zvýšením této volby simulujete plast
 - Barva Snížením této volby simulujete samet
 - Odrazivost Zvýšením této hodnoty simulujete odrazivé materiály, jako chrom
 - Průhlednost Zvýšením této hodnoty simulujete průhledné materiály, jako sklo
 - Lom Méně než 10 simuluje vodu, 10 znamená vzduch (žádný lom světla; více než 10 simuluje sklo)

Render odrazů

Všechny materiály reagují na okolní světlo. Jak moc, závisí na nastavení hodnoty odrazivosti. Ta může být zcela vypnuta, pokud odeberete zatržítka u volby Render odrazů. Je to vhodné, pokud chcete nechat odrazivost pouze u ploch jako jsou zrcadla, leštěný kov nebo sklo, protože jinak musí proběhnout výpočet pro každý „odrazivý“ materiál na modelu.

Vlastní osvětlení

Tuto volbu použijte pro plochy, které by měly „svítit“ za všech okolností. Takový materiál není ovlivněn dalšími světelnými podmínkami ve scéně.

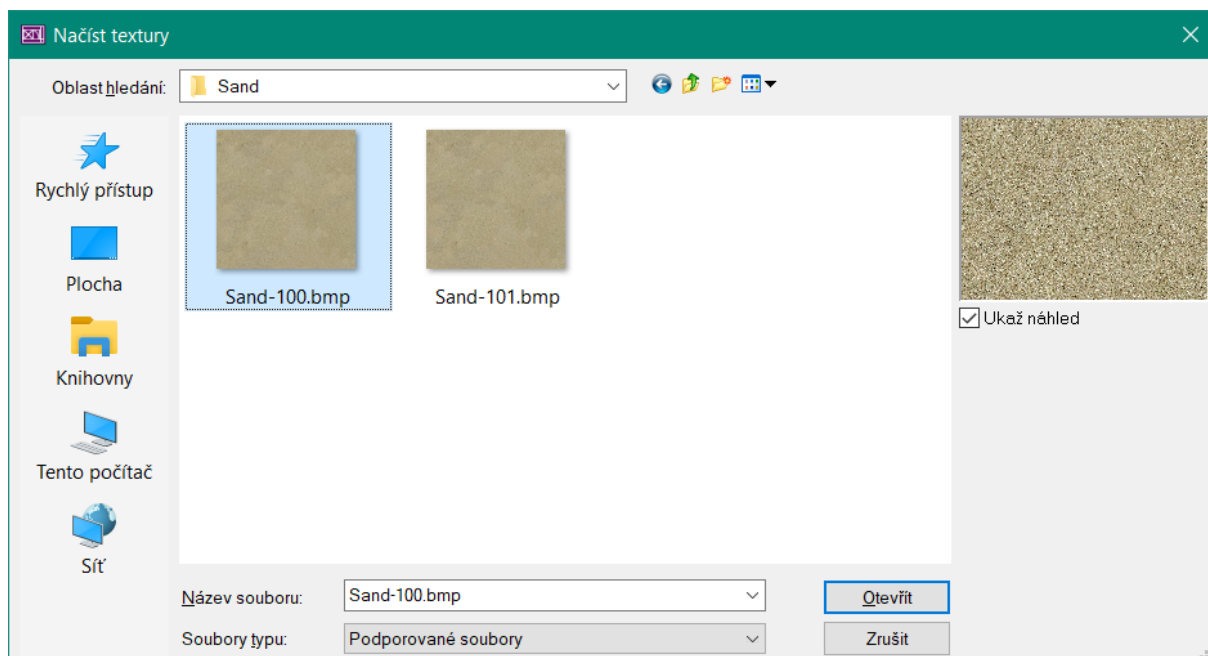
Render zadních stran

Pokud se plocha jeví, jako by z modelu zmizela, vyberte tuto volbu, aby Objektový prohlížeč musel renderovat obě strany plochy. Zvolte ji jen, pokud je to nutné, výrazně zvyšuje čas výpočtu renderu.

Změna textury

Pokud chcete změnit texturu na vybraném materiálu, klikněte na ikonku složky a z dialogu Načíst texturu vyberte ve složce „...Textures“ požadovaný obrázek. Jeho náhled se zobrazí v poli náhledu.

Poznámka: Měřítko (velikost) textury lze změnit pouze v DataCADu pomocí dialogu Upravit materiál. Nelze jej změnit v objektovém prohlížeči. Rozlišení zdrojového obrázku nemá na měřítko textury vliv.



Render černých pixelů průhledně

Umožní zprůhlednit veškeré černé pozadí obrázku. Volba je vhodná, pokud máte obrázek stromu, osoby, zvířete atd. s černým pozadím, který chcete vložit jako popředí do renderované scény.



Mix textury a barvy renderu

Aktivujte tuto volbu, pokud chcete, aby textura přebírala barvu materiálu. Můžete tak vytvořit několik barevných variant téhož materiálu.

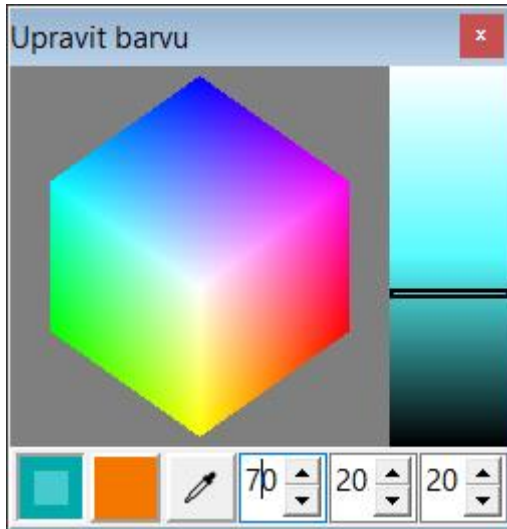
Aplikovat texturu jako reflexní mapu

Použijte v případech, kdy chcete dosáhnout odrazivosti materiálových ploch, např. při tvorbě kovových materiálů.

Aplikovat na vše

Použijte v případě, že chcete jakoukoli změnu v editoru aplikovat na všechny materiály ve scéně.

Panel nástrojů Upravit barvu

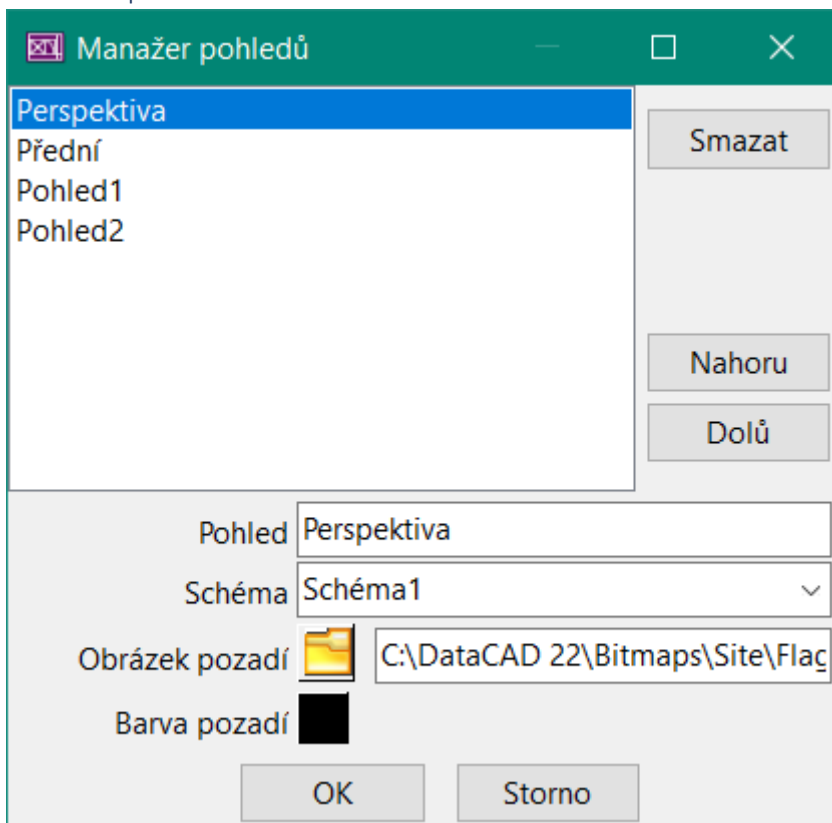


Barvu difúze a odrazivosti vybraného materiálu můžete kliknutím na kostku barev, pohybem posuvníku jasu nebo zadáním odpovídajících RGB hodnot. Náhled nové barvy, obklopený starou barvou vidíte v levém čtverci ve spodní části dialogu.

Poznámka: Když přidržíte kostku barev pravým tlačítkem myši a pohnete s ní, můžete ji různě otáčet, abyste dostali pohled na ty barvy, které potřebujete.

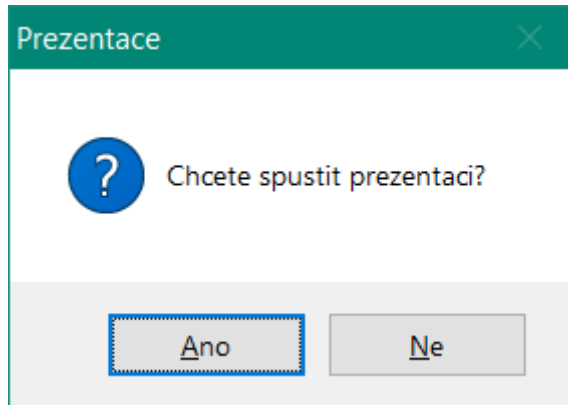
Vyberte přibližný odstín kliknutím na kostku a případně jej upravte pomocí posuvníku jasu. Rovněž můžete zadat požadovanou barvu přímo v polích pro RGB hodnoty. Pokud chcete použít barvu, která je kdekoli na obrazovce, můžete ji nabrat kapátkem před RGB políčky.

Manažer pohledů



Uložené pohledy můžete dále řídit v manažeru pohledů – můžete jim přiřazovat různá schémata, můžete jim vkládat barvu nebo obrázek na pozadí, mazat je nebo posouvat v seznamu nahoru a dolů.

Prezentace



Zobrazí jednotlivé uložené pohledy v sekvenci.

Uložit obrazovku

Použijte pro uložení aktuálního pohledu do některého z bitmapových formátů. Výstupní rozlišení je shodné s aktuální velikostí okna objektového prohlížeče.

Uložit obrázek

Vylepšení této funkce spočívá v tom, že nyní můžete pro výstup použít i jiné formáty, nejen BMP.

Efekty a filtry

Nově můžete na své pohledy aplikovat různé typy efektů a filtrů zobrazení. Všechny možnosti najdete v menu Pohled, volba Efekty a filtry.