

CAD Decor

Uživatelská příručka

System pro navrhování, cenové kalkulace a tvorbu výkresové dokumentace



Výrobce programu:

CAD – PROJEKT K&A

CAD Projekt K&A Sp. z o.o.

ul. Rubież 46

61-612 Poznań

Tel.: +48 616623883

biuro@cadprojekt.com.pl

www.cadprojekt.com.pl

Distributor pro Českou a Slovenskou republiku, autor české lokalizace:

DECORsoft s.r.o.

Makovského 1339/16

163 00 Praha 6 – Řepy

Tel.: +420 602329240

info@decorsoft.cz

www.decorsoft.cz

Obsah

Obsah	1
Instalace	6
Systémové požadavky	6
Software	6
Minimální hardware	6
Doporučený hardware	6
Profesionální rendering	6
Ostatní hardwarové požadavky	6
Aktuální informace	6
Instalace programu	7
Podmínky instalace	7
Postup instalace	8
Změna licenčního kódu	16
Instalace dot4CADu	16
Příručky a dokumentace	17
Automatické aktualizace	18
Pravidelné aktualizace	18
Manuální aktualizace	19
Přenos instalace na jiný počítač	19
Přenos projektů	20
Přenos databází dlaždic	20
Přenos uživatelské databáze dlaždic	20
Přenos databází prvků	20
Přenos uživatelské databáze prvků	20
První spuštění programu	21
Spuštění programu	21
Uspořádání nástrojů	21
Vzhled obrazovky, panely nástrojů	22
Panely nástrojů	22
Stavový řádek	24
Úprava uživatelského prostředí	24
Obnova uživatelského prostředí	24
Kreslení entit	25
Nastavení pohledu	25
Použití režimů uchopení	26
Potlačení uchopování	27
Kreslení	27
Složená křivka	28
Úsečka	30
Kruhový oblouk	30
Obdélník	31
Kružnice	31
3D plocha	31
Šrafovat	32
Text	34
Řádkový text	35
Kótování	36
Úprava uživatelského prostředí	37
Manipulace s prvky	39
Výběr prvků	39
Výběr předem	40
Výběr na výzvu	40

Upravit prvek	40
Přesunutí	41
Přesunutí z bodu do bodu	41
Přesunutí o zadanou vzdálenost	41
Kopírování	42
Rovnoběžné kopírování	42
Otáčení	42
Prostorové otáčení	42
Otáčení kolem bodu	43
Zrcadlení	43
Prodloužení	43
Zaoblení	43
Odstranění	44
Skupina	44
Rozložení prvku	44
Vlastnosti	45
Správa projektů	46
Otevření projektu	46
Otevření výkresu projektu	46
Import projektu	46
Založení nového projektu	47
Uložení projektu	47
Uložení projektu pod novým názvem	48
Změna údajů projektu	48
Dialogové okno Výběr projektu	49
Soubory projektu	54
Kreslení místností	55
Kreslení stěn	55
Druhy stěn	56
Návrhář místnosti	57
Přímé kreslení stěn	57
Stěny podle trasy	58
Zkosení stěn a rohů	59
Vkládání oken a dveří	60
Parametrická okna	62
Vkládání oken do zkosených stěn	63
Otvory, výklenky a výstupky	63
Přípojky	64
Úprava vložených prvků	65
Editor stěn	66
Základní úpravy	66
Založení nové místnosti	67
Určení stěny	67
Rozdělení stěny na segmenty	68
Zrušení stěny nebo segmentu	68
Výklenek ve stěně	68
Zkosení rohu	69
Změna úhlu stěn	70
Příčka	70
Propojení stěn	71
Krok zpět	71
Nastavení pohledu	71
Vkládání oken, dveří a dalších prvků	71
Deskové prvky	73

Podlaha	74
Strop	75
Text 3D	75
Uživatelský prvek	76
Rozdělení oblouků	77
Prvek s otvory	77
Profilovaná deska	78
Prvek podle průřezu	79
Změna vrstvy	80
Možnosti	80
Sloupy a obloukové stěny	81
Rozdělení oblouků	82
Změna vrstvy	82
Možnosti	82
Sestavy prvků	83
Vytvoření sestavy prvků	83
Vložení sestavy prvků	84
Příklady použití sestav prvků	84
Vana s obezdívkou	84
Vestavěné umyvadlo	84
Nábytková sestava	84
Prvky vnitřního vybavení	85
Vkládání prvků vnitřního vybavení	85
Výběr prvku	86
Vložení prvku	90
Základní postup	90
Vložení podél stěny	90
Vložení bodem a úhlem	91
Zobrazení prvku v CAD prostředí	92
Úprava vložených prvků	92
Změna polohy	92
Změna rozměrů	93
Změna vzhledu	94
Úprava cizího prvku	95
Ceník a cenová nabídka	96
Cenová nabídka	96
Ceník	97
Údaje o výrobcí	98
Uživatelská databáze	98
Import prvku do uživatelské databáze	98
Import a export databáze	98
Převodník prvků	100
Načtení prvků	101
Formáty prvků	102
Úprava seznamu souborů	103
Zpracování prvků	103
Nastavení	103
Převést prvek	105
Nastavení převodu	105
Náhled prvku	105
Údaje	106
Změna velikosti prvku	106
Natočení a zrcadlení prvku	108
Bod vložení	108
Hustota síť	109

Možnosti zobrazení	109
Převod prvku	110
Import prvku z projektu	110
Editace prvku	111
Odstranění prvku	111
Import a export databáze	112
Rychlá vizualizace	114
Vizualizace	115
Uspořádání obrazovky	116
Levý panel	116
Pravý panel	116
Dolní panel	117
Nastavení pohledu	117
Základní směr pohledu	117
Ovládání pohledu myší	117
Ovládání pohledu klávesnicí	118
Nastavení kamery	118
Práce s pohledy	119
Nastavení scény	120
Panel nástrojů	120
Materiálové textury a barvy	123
Textury	123
Používání obrázků	128
Renderování	129
Světla	129
Parametry renderování	134
Ukládání obrázků	135
Rychle uložit	135
Export 3D scény	135
Panoramatický náhled	139
Program Export3D	139
Generování videa	141
Uložení trasy	141
Generování videa	142
Video ve videu	143
Prohlížení videa	144
Návrh obkladů	145
Volba databáze a výrobní série	145
Pokládka dlaždic a obkladaček	146
Pokládka v pruzích	147
Pokládka dlaždic na obryse	147
Pokládka do šachovnice	148
Pokládka dekoračních dlaždic na plochu	148
Záměna dlaždic	148
Záměna dlaždic jednotlivě	149
Záměna dlaždic na ploše	149
Záměna dlaždic v celém projektu	149
Samostatné dlaždice	149
Používání dekoračních dlaždic	150
Dekorační pásy	150
Dekorační rámečky	150
Ostatní dekorace	150
Nastavení barvy a tloušťky spár	151
Nastavení barvy spáry	151

Nastavení šířky spáry.....	151
Editace barev spár.....	152
Úpravy rozmístění dlaždic	152
Režim uchopení.....	152
Základna plochy.....	153
Přesun dlaždic.....	154
Natočení dlaždic	154
Vymazání dlaždic.....	155
Změna délky stěny	155
Práce s obrysy ploch	156
Kreslení obrysu	156
Vyříznutí obkladu objektem.....	157
Kopírování dlaždic.....	158
Kopírování obkladu.....	158
Přizdívky a výklenky.....	158
Často používané postupy	159
Postup při kreslení vestavěného zrcadla	159
Postup při proříznutí obezdívky vany.....	160
Postup při kreslení vestavěného umyvadla.....	161
Sestavy dlaždic.....	162
Příprava dlaždic pro definici sestavy	162
Obložení celé stěny.....	163
Položení dlaždic jednotlivě	163
Definice sestavy dlaždic.....	164
Položení sestavy a určení plochy	164
Sestava z jednotlivých dlaždic.....	165
Sestava z obložené plochy.....	166
Pokládka sestav dlaždic	167
Uložení sestav na disku	168
Cenová nabídka	168
Kontrola obkladu	169
Optimalizace.....	169
Export do souboru TXT.....	170
Tisk nabídky	171
Technická dokumentace.....	172
Nastavení zobrazení.....	172
Generování dokumentace	172
Měření a informace	174
Editor databáze dlaždic	175
Úpravy standardních uzamčených databází	175
Uživatelská databáze.....	176
Úpravy parametrů.....	179
Výrobní série a výrobní program	179
Dlaždice	182
Definice spár	183
Příprava obrázků dlaždic	184
Dlaždice a obkladačky.....	185
Mozaika	187
Tisk	191
Provedení tisku.....	191
Nastavení barvy a tloušťky čar	193
Nastavení kót.....	194

Instalace

Systémové požadavky

Software

- Operační systém Windows 7, Windows 8, Windows 10 - pouze 64-bitové verze
Doporučujeme instalovat nejnovější verze a opravné balíčky.
- Program dot4CAD (je součástí instalace)

Program nelze provozovat pod Linuxem ani pod Mac OS.

Minimální hardware

Počítač splňující minimální hardwarové požadavky může být použit pro vyzkoušení programu, rozhodně ale neumožní plynulou práci na reálných projektech.

- Procesor frekvence nejméně 2 GHz s 512 kB paměti Cache
- Operační paměť RAM nejméně 4 GB
- Grafická karta s procesorem NVIDIA GeForce série GT
- Monitor s úhlopříčkou alespoň 17" a rozlišením nejméně 1280x1024

Doporučený hardware

- Vícejádrový procesor frekvence nejméně 3 GHz s 3 GB paměti Cache
- Operační paměť RAM 8 GB a více
- Grafická karta s procesorem NVIDIA GeForce řady GTX
- Monitor s úhlopříčkou alespoň 19" a rozlišením nejméně 1280x1024

Profesionální rendering

- Vícejádrový procesor frekvence nejméně 3 GHz s 3 GB paměti Cache, podpora instrukční sady SSE 4.1 nebo vyšší (procesory Intel od roku 2010, procesory AMD od roku 2015)
- Operační paměť RAM 16 GB
- Grafická karta s procesorem NVIDIA GeForce řady GTX nebo RTX s pamětí min. 3 GB
- Širokoúhlý monitor s úhlopříčkou alespoň 22" a rozlišením nejméně 1920x1080

Ostatní hardwarové požadavky

- Volné místo na pevném disku nejméně 20 GB (závisí na objemu instalovaných databází)
- Jeden volný USB port pro trvalé připojení hardwarového klíče HASP
- Trvalý přístup k internetu umožňující pravidelné automatické aktualizace programu a databází

Aktuální informace

Vývoj programu je průběžný a respektuje prudký vývoj hardwarových prostředků. S novými verzemi programu se mohou měnit i jeho hardwarové požadavky. Aktuální informace a zejména doporučení ohledně konkrétních typů grafických karet naleznete na webu výrobce programu:

<https://cadprojekt.com.pl/wymagania-systemowe-i-sprzetowe> (v polštině)

<https://www.en.cadprojekt.com.pl/system-and-hardware-requirements> (v angličtině)

Správná a bezchybná funkčnost programu na jiných grafických kartách než NVIDIA GeForce není výrobcem zaručena. V případě, že program bude provozován na nepodporované grafické kartě, je vždy třeba počítat se snížením výkonu programu, s horší kvalitou zobrazení, popř. s chybami při zobrazování a pády programu.

Pokud se chystáte zakoupit nový počítač, kontaktujte nás, rádi vám s jeho výběrem poradíme.

Instalace programu

Podmínky instalace


Práva administrátora

Při instalaci programu v operačním systému starším než Windows 10 musíte mít nastavena práva administrátora.

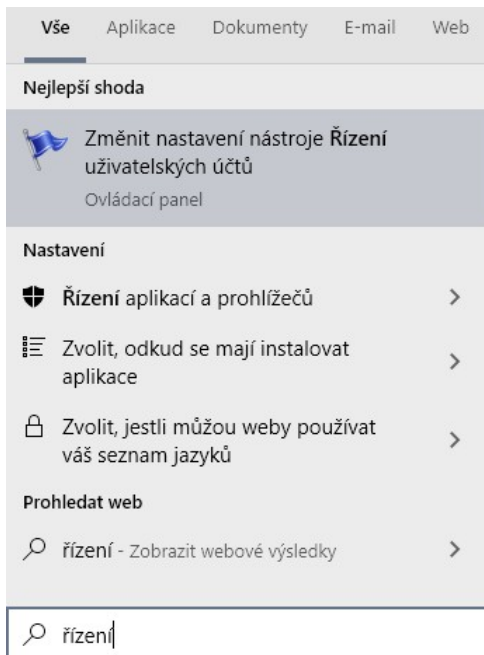
Řízení uživatelských účtů

Řízení uživatelských účtů je nástroj, který pomáhá zabezpečovat počítač proti škodlivému softwaru. Instalační program vyžaduje, aby byl nástroj řízení uživatelských účtů po dobu instalace vypnut. Po ukončené instalaci můžete nástroj znovu zapnout, na běh programu už nebude mít žádný vliv.

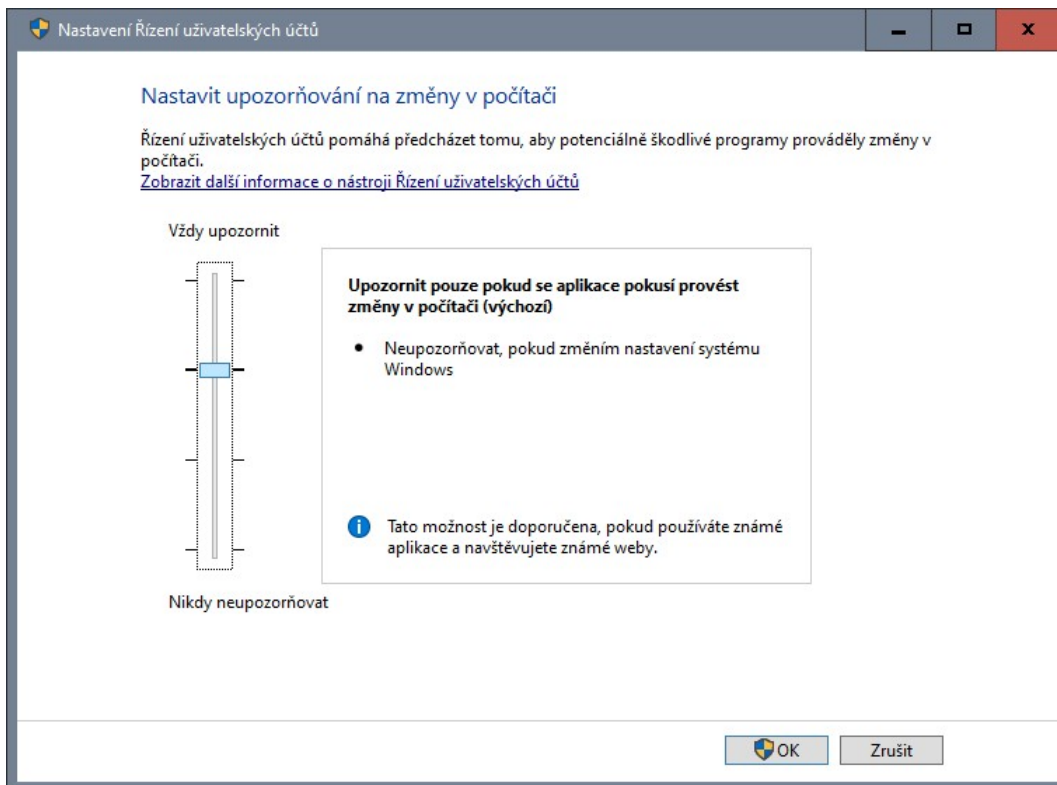
Postup vypnutí nástroje řízení uživatelských účtů ve Windows 10:

- Klepněte na tlačítko **Start**  a z výsuvné nabídky zvolte položku **Hledat**.

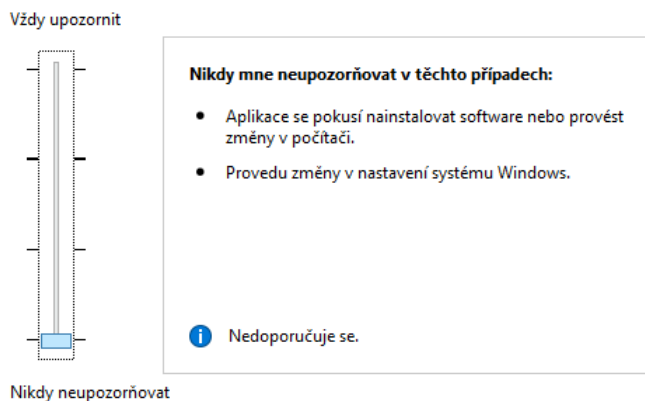
Do vyhledávacího pole napište slovo **Řízení**:



- Klepněte na položku **Změnit nastavení nástroje Řízení uživatelských účtů**, otevře se dialogové okno:



- Táhlo umístěné po levé straně dialogového okna stáhněte zcela dolů k textu **Nikdy neupozorňovat**:



- Klepněte na tlačítko **OK** a pak zavřete dialogové okno.

Postup instalace

Před spuštěním instalace doporučujeme ukončit všechny běžící programy. Instalace se spustí automaticky po vložení instalačního USB disku do USB portu počítače. Pokud ne, otevřete USB disk např. v průzkumníku Windows a spusťte program **SETUP.EXE**.

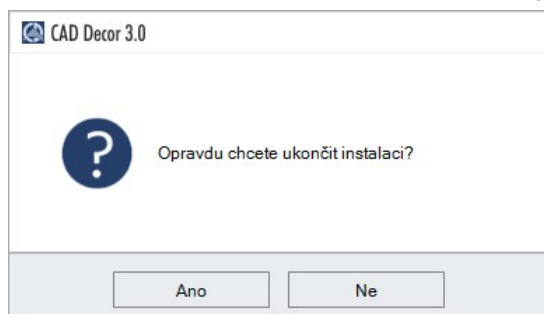
Instalace probíhá v dialogovém okně, jehož obsah se v jednotlivých krocích instalace postupně mění. V instalaci můžete pokračovat vždy klepnutím na tlačítko **Další**. Tlačítkem **Zpět** se můžete v procesu instalace vrátet, abyste změnili předchozí nastavení nebo abyste zkontrolovali, že je vše zadáno správně.

- Úvodní okno obsahuje základní informace o instalaci:

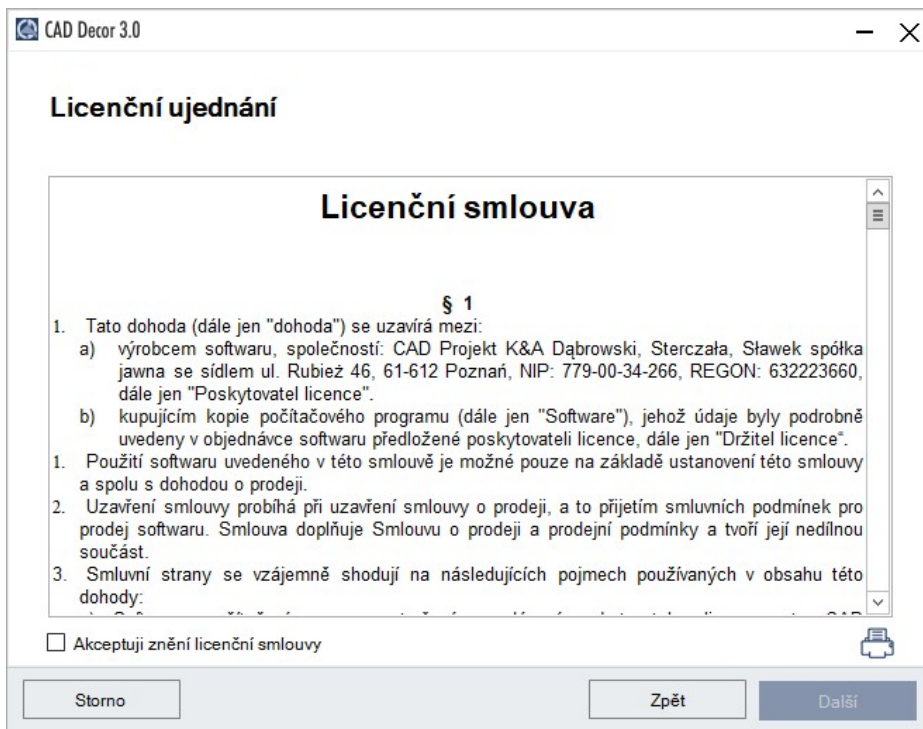


Klepněte na tlačítko *Další*.

Instalaci můžete kdykoli ukončit tlačítkem *Storno*. Stisknete-li tlačítko *Storno*, otevře se dialogové okno, ve kterém musíte ukončení instalace potvrdit:

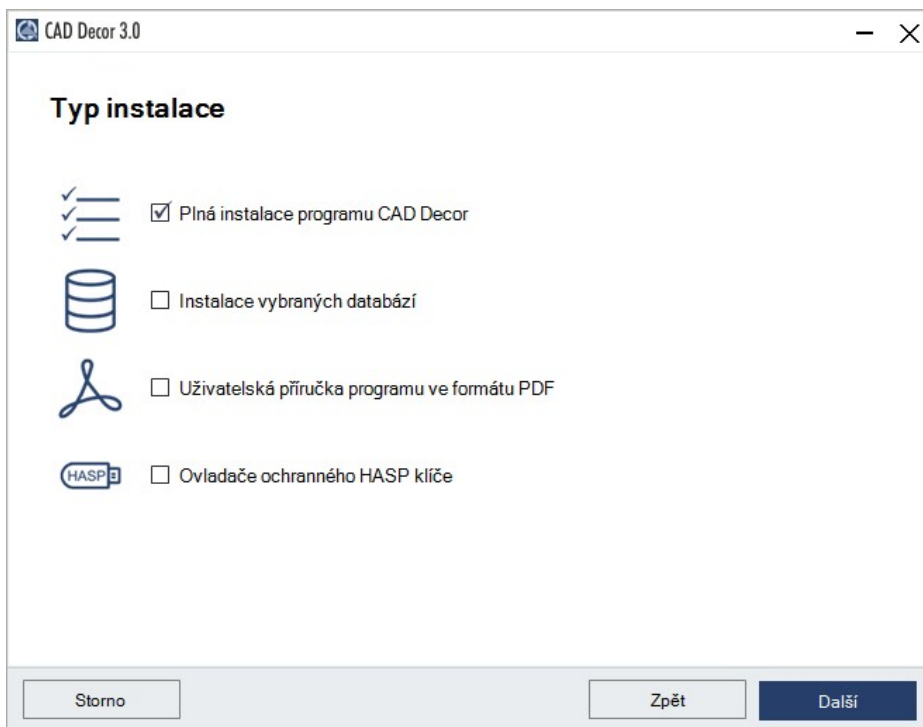


- V následujícím dialogovém okně se zobrazí licenční ujednání:



Pečlivě ujednání přečtěte, zaškrtněte **Akceptuji znění licenční smlouvy** a klepněte na tlačítko **Další**.

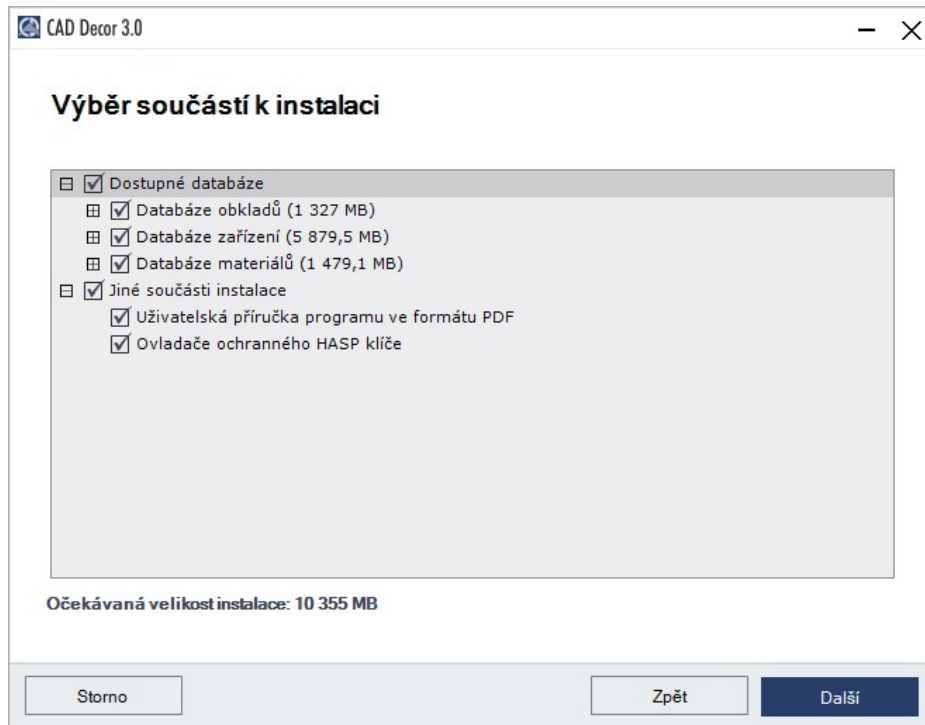
- V dalším okně můžete zvolit typ instalace:



Zaškrtněte **Plná instalace programu CAD Decor** a klepněte na **Další**. Plná instalace zahrnuje všechny komponenty programu - všechny databáze, uživatelskou příručku i ovladače klíče HASP. Je velmi nepravděpodobné, že byste potřebovali ostatní typy instalace. I v případě, že zaškrtnete plnou instalaci, budete mít v následujícím kroku možnost jednotlivé součásti z instalace vyjmout.

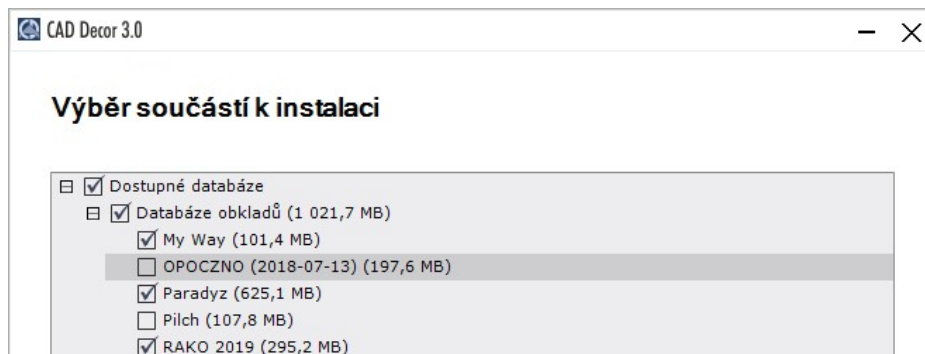
Typ instalace **Instalace vybraných databází** je dostupný pouze v případě, že už jste předtím nainstalovali program CAD Decor. Pomocí této volby můžete do programu CAD Decor doplnit databáze, které jste během předchozí instalace neinstalovali.

- V následujícím okně zvolte databáze a jiné součásti programu, které chcete nainstalovat:

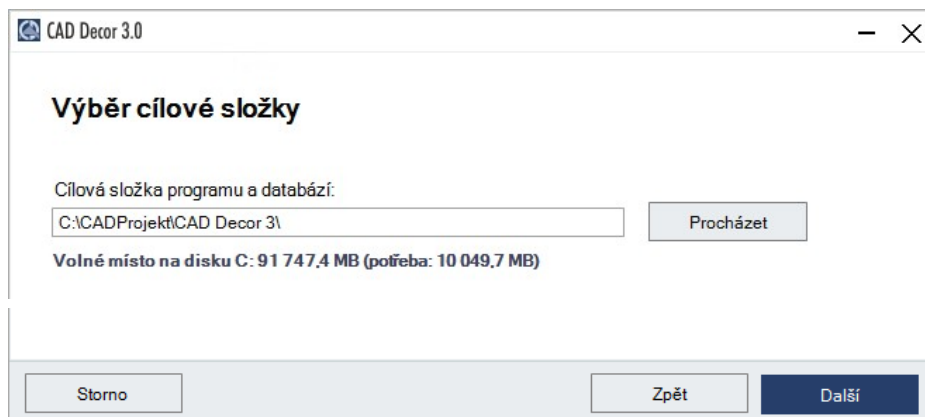


V dolní části dialogového okna se vypisuje informace a potřebném volném místě na disku. Všechny součásti jsou implicitně vybrány. Chcete-li některou součást z instalace vyjmout, zrušte její zaškrtnutí.

Neuděláte chybu, když vždy necháte zaškrtnuty všechny přepínače a klepnete na tlačítko *Další*. Chcete-li uspořit místo na disku, můžete nainstalovat jen ty databáze, které budete nezbytně potřebovat. Přehled databází zobrazíte klepnutím na + před položkami *Databáze obkladů* a *Databáze zařízení*:

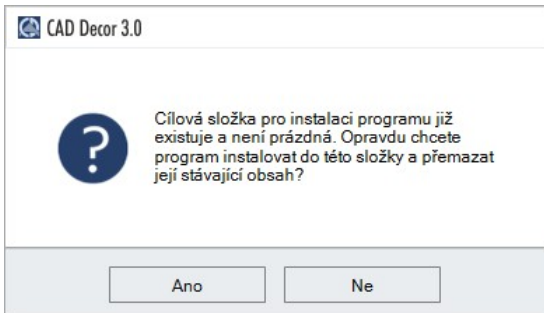


- V následujícím kroku se zobrazí okno s názvem složky, do které se program bude instalovat. Pokud instalační program na počítači nalezne předchozí verzi programu CAD Decor, nabídne instalaci na stejné místo disku:



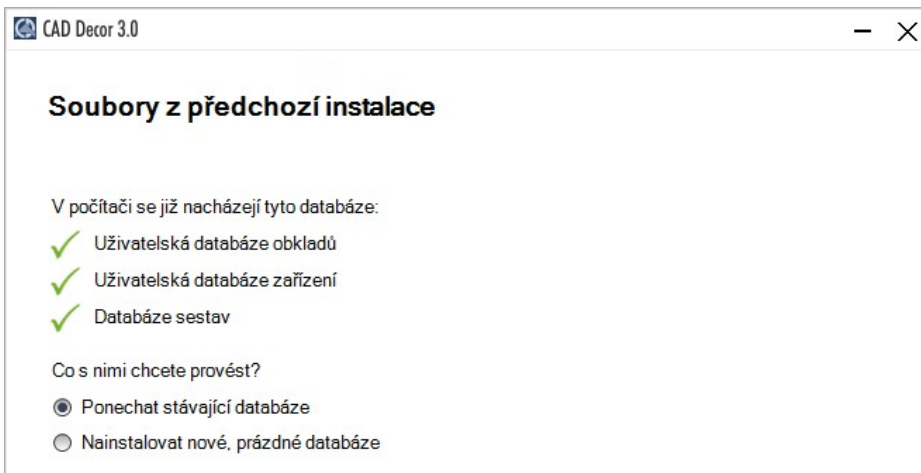
Nabídnutý název složky neměňte a stiskněte tlačítko *Další*.

Když instalační program zjistí, že na zadané cestě už je program CAD Decor nainstalován, zobrazí následující dotaz:



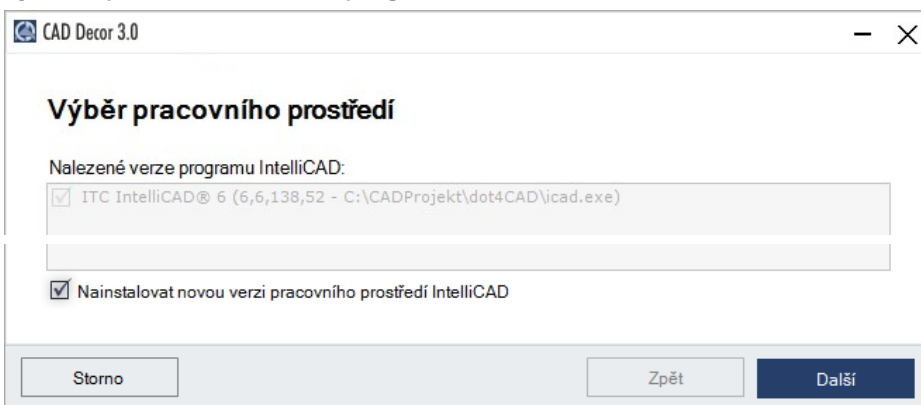
Chcete-li původní instalaci přepsat, stiskněte **Ano**, chcete-li změnit instalační složku, klepněte na **Ne**.

Když instalační program zjistí, že původní instalace programu CAD Decor obsahuje uživatelské databáze, zobrazí se následující dotaz:



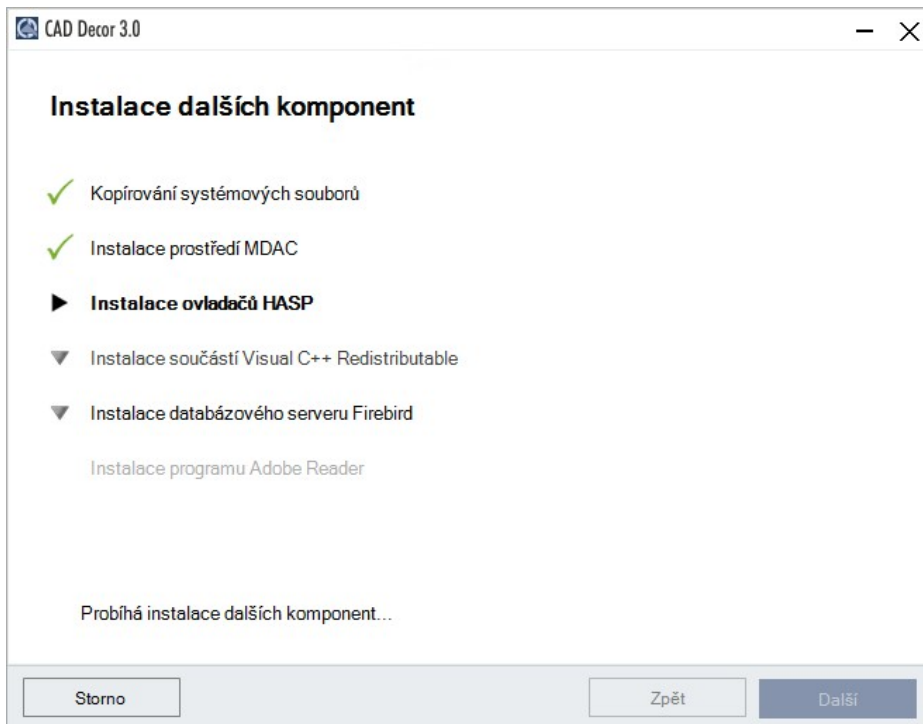
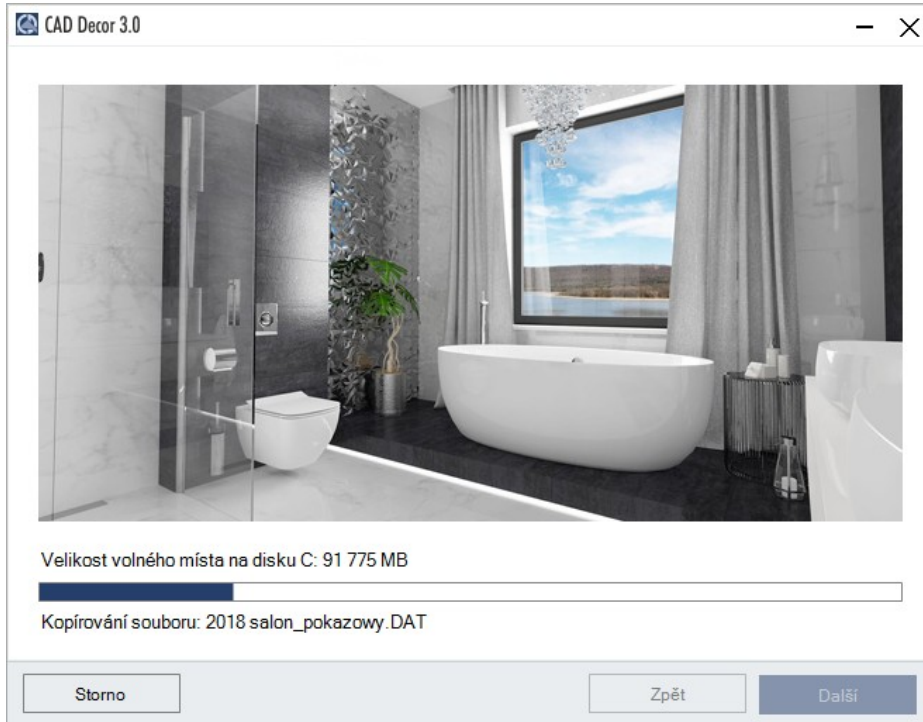
Chcete-li původní databáze zachovat, zaškrtněte **Ponechat stávající databáze**, chcete-li původní databáze přepsat novými prázdnými databázemi, zaškrtněte **Nainstalovat nové, prázdné databáze**. Pak klepněte na tlačítko **Další**.

- Vlastní instalační proces začíná instalací programu dot4CAD (dot4CAD je verze programu IntelliCAD distribuovaná výrobcem programu CAD Decor). Instalační program nejprve na disku vyhledá předchozí instalace programu dot4CAD:



Je-li na instalačním médiu novější verze dot4CADu, než jaké je nalezena na počítači, instalační program zpřístupní přepínač **Nainstalovat novou verzi pracovního prostředí IntelliCAD**. Máte možnost se rozhodnout zda novou verzi dot4CADu instalovat, či nikoli, ale doporučujeme přepínač ponechat zaškrtnutý a novou verzi nainstalovat. Instalace dot4CADu je popsána níže v samostatné kapitole **Instalace dot4CADu**.

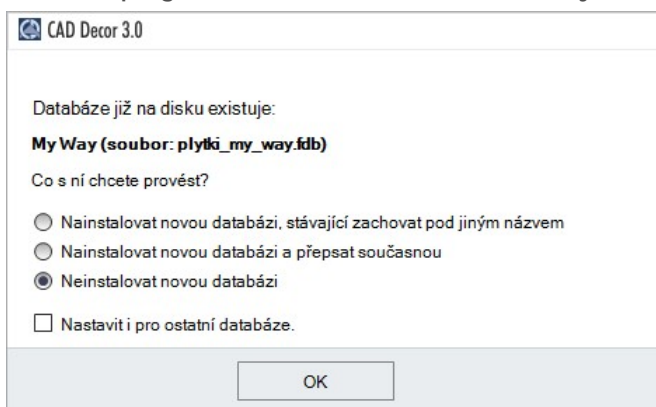
- Po instalaci dot4CADu (nebo po úspěšném ověření jeho stávající instalace) pokračuje instalace programu CAD Decor. Postup instalace můžete sledovat v dialogovém okně:



- Po instalaci součástí programu následují instalace databází:



Pokud program zjistí, že databáze, kterou se chystá nainstalovat, již na disku je z předchozí instalace programu CAD Decor, zobrazí následující dotaz:



V záhlaví okna je zobrazen název databáze.

Zaškrtnete-li tlačítko **Nainstalovat novou databázi, stávající zachovat pod jiným názvem**, program před instalací nové databáze tu stávající přejmenuje tak, že za její název doplní časové razítko. Např. soubor databáze dlaždic **plytki_opoczno.mdb** přejmenuje na **plytki_opoczno_2011-9-19_11-11-9_166.mdb** nebo složku databáze prvků **B5_Lampy** přejmenuje na **B5_Lampy_2011-9-19_11-12-12_541** apod. Takto přejmenované databáze **prvků** budou v programu CAD Decor stále dostupné, budete mít tedy k dispozici obě databáze - starou i novou. Přejmenované databáze **dlaždic** v programu CAD Decor dostupné nejsou a slouží jen jako záloha - staré databáze můžete zpřístupnit pouze vymazáním těch nových.

Zaškrtnete-li tlačítko **Nainstalovat novou databázi a přepsat současnou**, program stávající databáze z disku vymaže a teprve poté spustí instalaci databáze nové.

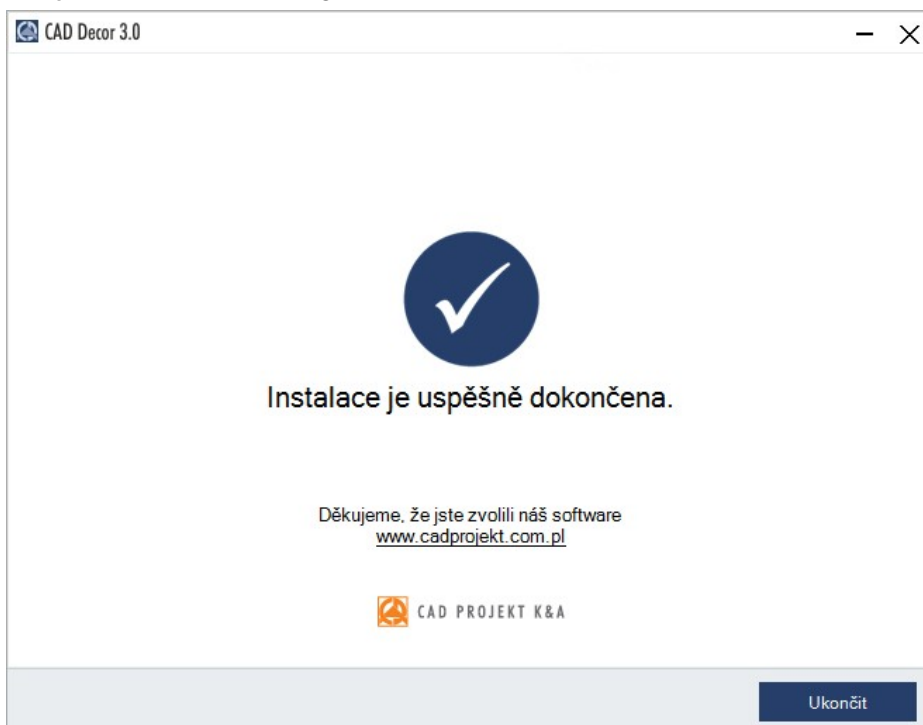
Pokud si přejete zachovat stávající databázi a nechcete instalovat její novou verzi, zaškrtněte přepínač **Nainstalovat novou databázi**.

Dialogové okno s dotazem se postupně objevuje pro všechny databáze, které byly na disku nalezeny. Pokud předem víte, jak se stávajícími databázemi při instalaci naložit, můžete zaškrtnout **Nastavit i pro ostatní databáze** a pak stisknout odpovídající tlačítko. Takto zvolený způsob instalace databáze bude pak použit pro všechny další případy.

- V závěru instalace musíte zadat licenční kód programu, který jste obdrželi společně s instalačním médiem:

Po zadání kódů klepněte na tlačítko **Další**. Tlačítko **Další** je přístupné i v případě, že kódy nevyplníte a pole necháte prázdná. Když na tlačítko klepnete bez vyplnění polí, budete muset kódy zadat později během prvního spuštění programu CAD Decor v dialogovém okně, které program CAD Decor automaticky otevře - viz níže kapitola **Změna licenčního kódu**.


- Po správném zadání kódu je instalace ukončena:

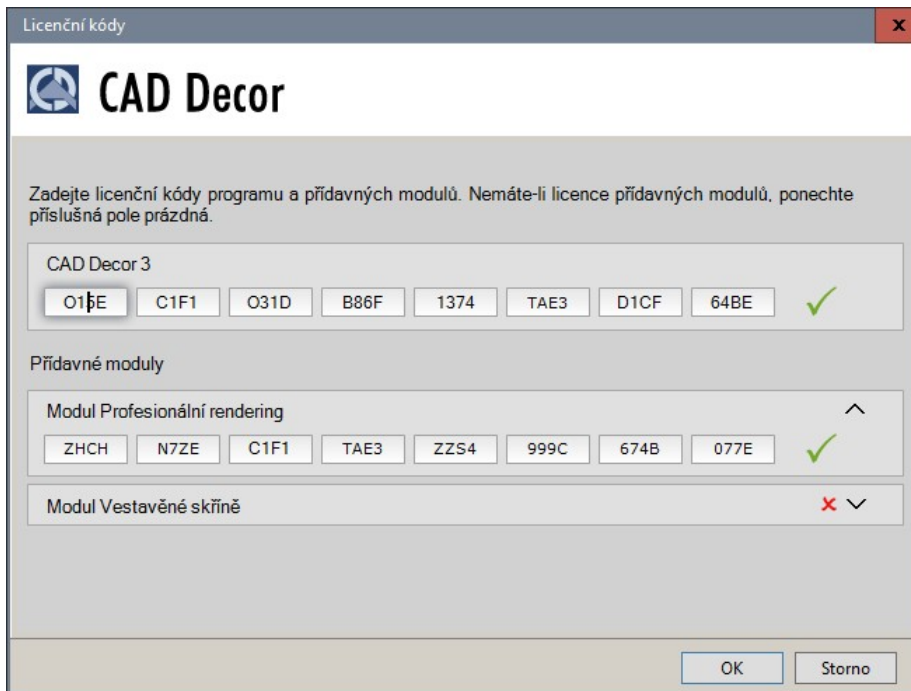


Klepněte na tlačítko **Ukončit**.

Změna licenčního kódu

Občas se může stát, že bude potřeba zadaný licenční kód změnit, např. tehdy, že ho napoprvé zadáte chybně a program nebude fungovat nebo v případě, že budete chtít na svém počítači používat jiný hardwarový klíč. Postupujte takto:

- Klepněte na nástroj **Standardní > Licenční kódy** .
- Otevře se dialogové okno pro zadání licenčních kódů:



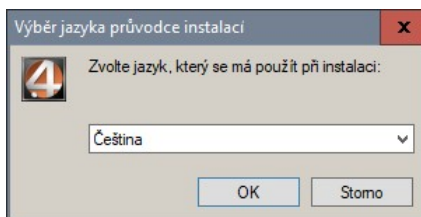
Zapište jen kódy modulů, které jste obdrželi po zakoupení produktu.

- Klepněte na tlačítko **OK**.

Instalace dot4CADu

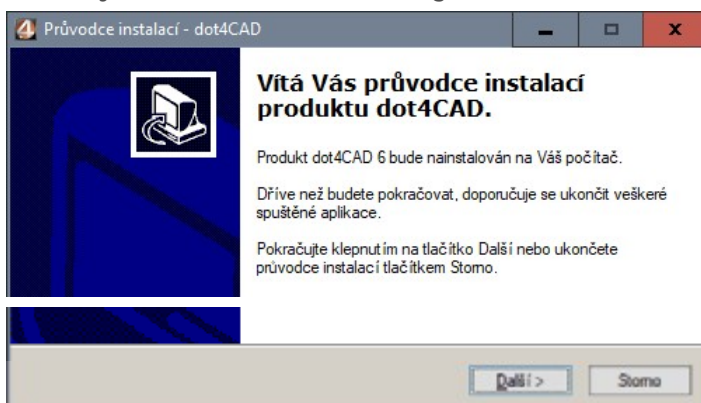
Instalace grafického systému dot4CAD se automaticky spustí v průběhu instalace programu CAD Decor.

- Po spuštění instalace se objeví okno s dotazem na jazyk instalačního programu:



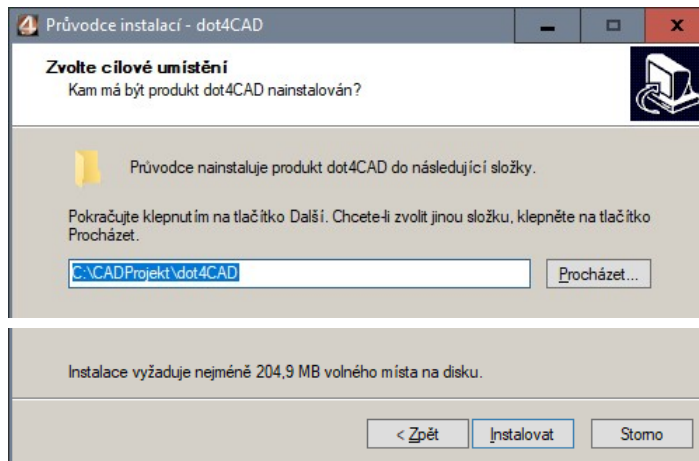
Potvrďte automaticky nabídnutou češtinu.

- Následuje zobrazení uvítacího dialogového okna:



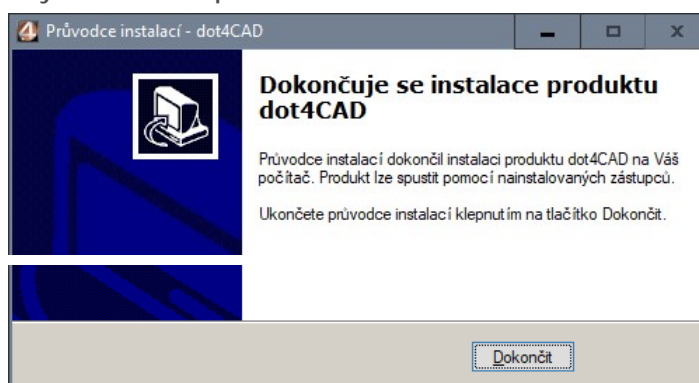
Klepněte na tlačítko **Další**.

- Objeví se dialogové okno pro zadání instalační složky:



Potvrďte nabízenou složku `C:\CADProjekt\dot4CAD` tlačítkem **Instalovat**.

- Zbytek instalace proběhne bez dotazů a na konci instalace se objeví dialogové okno:

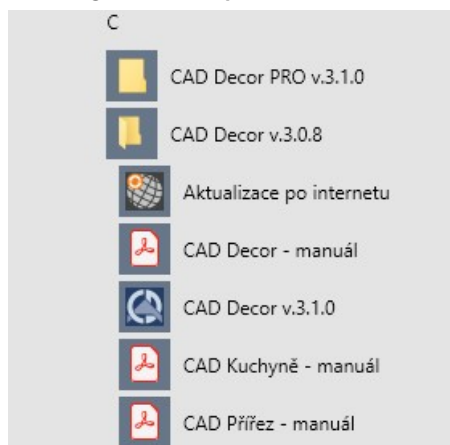


Klepněte na tlačítko **Dokončit**. Po dokončení instalace dot4CADu pokračuje instalace programu CAD Decor - viz popis výše.

Příručky a dokumentace

Při zakoupení programu obdržíte základní příručky v tištěné podobě (*CAD Decor a/nebo CAD Kuchyně*, případně též *Profesionální rendering*) ostatní příručky jsou k dispozici jen v elektronické podobě ve formátu PDF. Všechny dostupné příručky k programu a všem modulům jsou součástí instalace programu a po instalaci je naleznete v instalační složce programu v podadresáři *Manuals*.

Příručky můžete spouštět také z nabídky **Start** operačního systému:



Součástí instalace programu jsou také aktuální příručky polského výrobce programu.

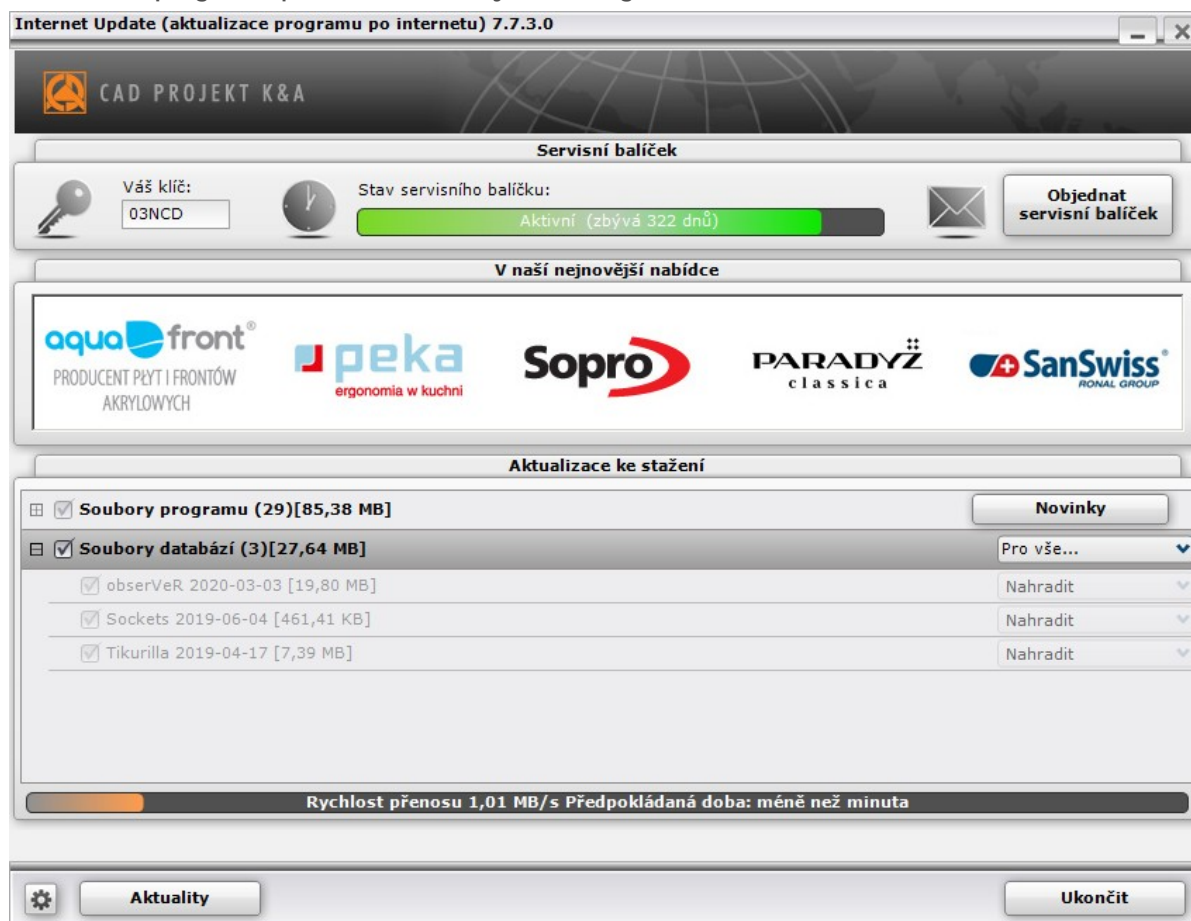
Automatické aktualizace

Pravidelné aktualizace

Program CAD Decor při spuštění pravidelně kontroluje, zda nejsou k dispozici nové verze některých jeho součástí. Kontrola probíhá prostřednictvím internetu a pokud jsou nové verze nalezeny, program se je pokusí z webu výrobce programu stáhnout a nainstalovat.

Automatické aktualizace probíhají pouze v případě, že má uživatel zaplacenou roční předplatnou servisní podpory programu.

Aktualizace programu probíhá v následujícím dialogovém okně:



V panelu **Servisní balíček** jsou aktuální informace o vaší licenci programu - označení vašeho HASP klíče a počet dní zbývajících do vypršení předplacené servisní podpory. Tlačítko **Objednat servisní balíček** je určeno spíše pro polské uživatele, v České a Slovenské republice objednávejte servisní podporu přímo o distributorů programu.


V panelu **V naší nejnovější nabídce** se zobrazuje reklamní proužek s upoutávkami na produkty výrobce programu a na nejnovější databáze. Klepnete-li do reklamního proužku, otevře se výchozí internetový prohlížeč a v něm stránka výrobce s dalšími informacemi, popř. s odkazy ke stažení.

V panelu **Aktualizace ke stažení** je přehled nových součástí programu CAD Decor, které byly nalezeny na webu výrobce.

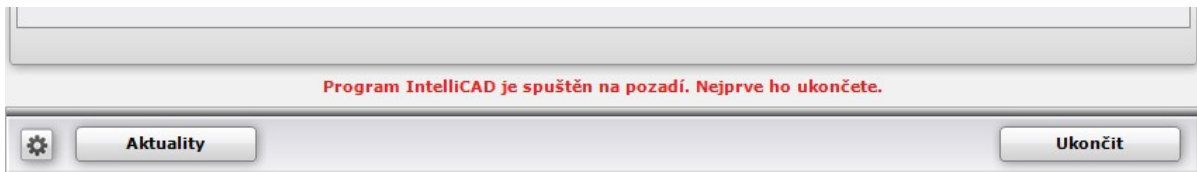
Zobrazení položky **Soubory programu** je informací, že jsou k dispozici nové programové soubory, v závorkách je uveden počet souborů a jejich celkový objem v MB nebo GB. Tlačítkem **Novinky** můžete přejít na stránku výrobce s podrobnějšími informacemi o nových souborech. Aktualizace souborů programu se provádí vždy, nelze jí odmítnout.

Zobrazení položky **Soubory uživatelského prostředí** je informací, že je k dispozici nová verze prostředí dot4CAD. Aktualizace programu dot4CAD se provádí vždy, nelze jí odmítnout.

Na řádce **Soubory databází** je informace o počtu nových nebo změněných databází a jejich celkový objem v MB nebo GB. Pod řádky jsou uvedeny názvy jednotlivých databází. Instalace všech databází, kterou jsou zde uvedeny, je povinná, databáze jsou pro běh programu nezbytné. Možnost zaškrtnout, která databáze bude nebo nebude aktualizována, je k dispozici pro databáze výrobců třetích stran a není k dispozici pro českou a slovenskou verzi programu, kde se databáze aktualizují manuálně z webu www.decorsoft.cz.

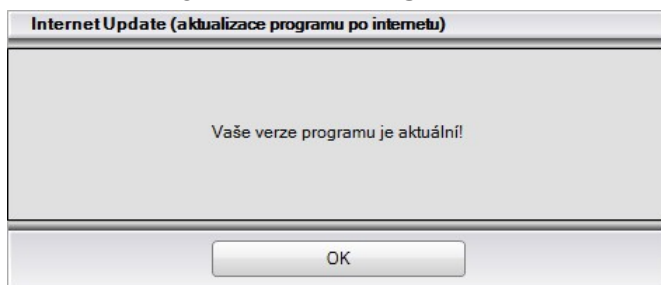
Tlačítkem **Aktuality** můžete otevřít webovou stránku výrobce programu, která obsahuje historii všech novinek. Tlačítkem  otevřete dialogové okno pro nastavení přístupu k internetu prostřednictvím proxy serveru.

Je-li spuštěn program CAD Decor, aktualizacímu programu se nepodaří aktualizace nainstalovat a v dialogovém okně se objeví následující text:



Jakmile zavřete aplikační okno programu CAD Decor, aktualizace bude pokračovat.

Proces aktualizace může trvat vteřiny až desítky vteřin. Jakmile budou všechny nové soubory staženy a nainstalovány, zobrazí se dialogové okno:



Klepněte na tlačítko **OK** a pak na tlačítko **Ukončit**. Dialogové okno aktualizacímu programu se zavře. Při dalším spuštění bude program CAD Decor aktuální.

Manuální aktualizace

Občas bývá potřeba spustit aktualizaci programu manuálně a zkrátit tak dobu zbývající do příští automatické aktualizace, např. v případě, že se dovíte o nové možnosti nebo opravě a nebudete chtít čekat až se novinky nainstalují automaticky. Postupujte takto:

- Ukončete program CAD Decor nebo se ujistěte, že není spuštěn.
- Z nabídky **Start** ve Windows zvolte položku: **Start > CAD Decor v 3.0.0 > Aktualizace po internetu** (program CAD Decor může být nainstalován i v jiné složce, např. **CAD Decor v 3.0.8**).
- Aktualizaci můžete spustit také poklepáním na soubor **iUPDATE.exe**, který naleznete v instalační složce programu, tj. ve složce **C:\CadProjekt\CAD Decor v. 3.0.0** (program CAD Decor může být nainstalován i v jiné složce, např. **CAD Decor v 3.0.8**).
- Otevře se dialogové okno aktualizacímu programu s přehledem nových součástí, pokud jsou nějaké nové součásti k dispozici.
- Aktualizace proběhnou automaticky a zobrazí se dialogové okno s informací, že verze programu je aktuální.
- Zavřete dialogová okna klepnutím na tlačítko **OK** a pak na tlačítko **Ukončit**.

Přenos instalace na jiný počítač

Program CAD Decor lze spustit pouze na počítači, do jehož USB portu je zasunut bezpečnostní HASP klíč a na kterém jsou zadány licenční údaje programu a případně zakoupených programových modulů. Program můžete mít tedy nainstalován na více počítačích, na všech musíte samozřejmě zadat potřebné licenční údaje a pak už stačí jen přenášet HASP klíč.

POZOR! Přenášením HASP klíče mezi počítači a pracovišti se zvyšuje riziko ztráty klíče. Výrobce programu poskytuje náhradní klíč se slevou pouze při jeho odcizení, které bude doloženo policejním protokolem, ale nikoli při jeho ztrátě. Ztratíte-li bezpečnostní HASP klíč, budete muset zakoupit novou licenci za plnou cenu programu.

Nainstalovaný program nelze jako celek přenést z jednoho počítače na druhý. Na každém počítači musí být program nainstalován z instalačního média, které jste s programem obdrželi nebo z instalačního souboru, který si můžete stáhnout z webu www.decorsoft.cz. Přenášet mezi počítači můžete pouze projekty, databáze dodávané s programem a uživatelské databáze, do kterých jste vložili vlastní zařizovací prvky nebo obklady. Přenášená data mohou mít velký objem, proto pro přenos použijte nejlépe externí disk s dostatečnou kapacitou.

Přenos projektů

Místo pro ukládání projektů si v dialogovém okně *Výběr projektu* určujete sami a nalezení projektů na disku původního počítače je tedy na vás. Pokud jste umístění projektů neměnili, program všechny projekty ukládá do složky *C:\CADProjekt\Projekty*.

Budete-li na novém počítači potřebovat všechny projekty, zkopírujte na externí disk všechny složky, ve kterých máte projekty uloženy. Potřebujete-li jen některé projekty, založte pro ně na externím disku složku pojmenovanou např. *Projekty* a do ní vybrané projekty zkopírujte. Každý projekt sestává z několika souborů, které mají shodný název a různé přípony. Když si na stávajícím počítači soubory seřadíte podle jejich názvu, budete je moci pro kopírování snadno vybrat.

Na novém počítači zkopírujte všechny projekty z externího disku do složky *C:\CADProjekt\Projekty* nebo jinam. Pokud budete pro projekty používat vlastní složky, musíte cestu k nim nastavit v dialogovém okně *Výběr projektu*, viz kapitola *Správa projektů*.

Přenos databází dlaždic

Databáze obkladů jsou umístěny ve složce *C:\CADProjekt\CAD Decor v. 3.1.0\Plytki* (nebo podobně podle verze nainstalovaného programu).

Chcete-li na nový počítač přenést všechny databáze dlaždic, zkopírujte na externí disk celou složku *Plytki*. Potřebujete-li jen některé databáze, založte pro ně na externím disku složku pojmenovanou např. *Dlaždice* a do ní vybrané databáze zkopírujte. Ke každé databázi náleží dva soubory, které mají shodný název a různé přípony. Když si na stávajícím počítači soubory seřadíte podle jejich názvu, budete je moci pro kopírování snadno vybrat.

POZOR! Složka Plytki obsahuje také uživatelskou databázi dlaždic. Pokud potřebuje uživatelskou databázi dlaždic na novém počítači zachovat, při kopírování tuto databázi nevybírejte. Databáze dlaždic je uložena ve dvou souborech s názvem baza_uzytkovnika.

Na novém počítači zkopírujte všechny databáze dlaždic z externího disku do složky *C:\CADProjekt\CAD Decor v. 3.1.0\Plytki*.

Vhodnějším způsobem je dodávané databáze nepřenášet, ale na novém počítači je stáhnout z webu www.decorsoft.cz a nainstalovat.

Přenos uživatelské databáze dlaždic

Uživatelská databáze dlaždic je umístěna ve složce *C:\CADProjekt\CAD Decor v. 3.1.0\Plytki* (nebo podobně podle verze nainstalovaného programu). Jedná se o dva soubory *baza_uzytkovnika.mdb* a *baza_uzytkovnika.ini*. Oba soubory zkopírujte ze starého počítače na externí disk a na novém počítači pak z externího disku do složky *Plytki*.

Přenos databází prvků

Databáze prvků jsou umístěny ve složce *C:\CADProjekt\CAD Decor v. 3.1.0\dodatki* (nebo podobně podle verze nainstalovaného programu). Každá databáze obsahuje mnoho souborů v jediné složce, v jejímž názvu se objevuje název databáze nebo název výrobce prvků v databázi - např. *B_GEBERIT_CZ*, *B_JIKA* apod.

Na externím disku založte pro databáze prvků novou složku s názvem např. *Prvky*. Na starém počítači vyberte složku databáze a zkopírujte jí na externí disk do složky *Prvky*. Můžete vybrat a společně zkopírovat i více předem vybraných složek databází. Na novém počítači zkopírujte všechny databáze prvků z externího disku do složky *C:\CADProjekt\CAD Decor v. 3.1.0\dodatki*.

Vhodnějším způsobem je dodávané databáze nepřenášet, ale na novém počítači je stáhnout z webu www.decorsoft.cz a nainstalovat.

Přenos uživatelské databáze prvků

Soubory uživatelské databáze prvků jsou umístěny ve složce *C:\CADProjekt\CAD Decor 3.1.0\dodatki\B_USER* (nebo podobně podle verze nainstalovaného programu).

Celou složku *B_USER* zkopírujte z nového počítače na externí disk a na novém počítači pak z externího disku do složky *C:\CADProjekt\CAD Decor 3.1.0\dodatki*.

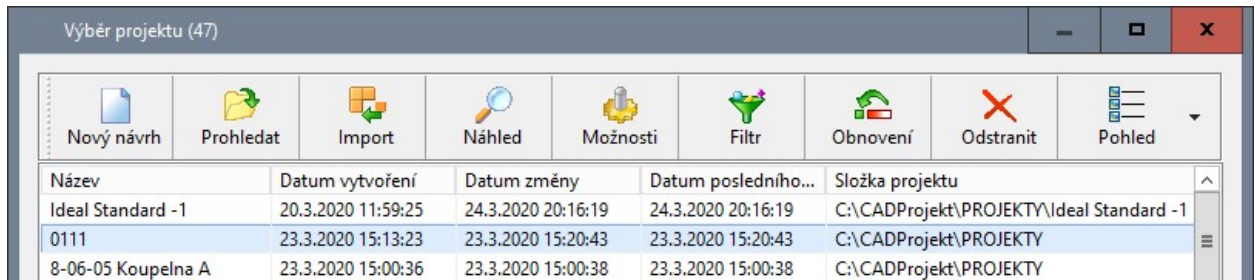
První spuštění programu

Spuštění programu

Program spustíte poklepáním na ikonu na ploše Windows:

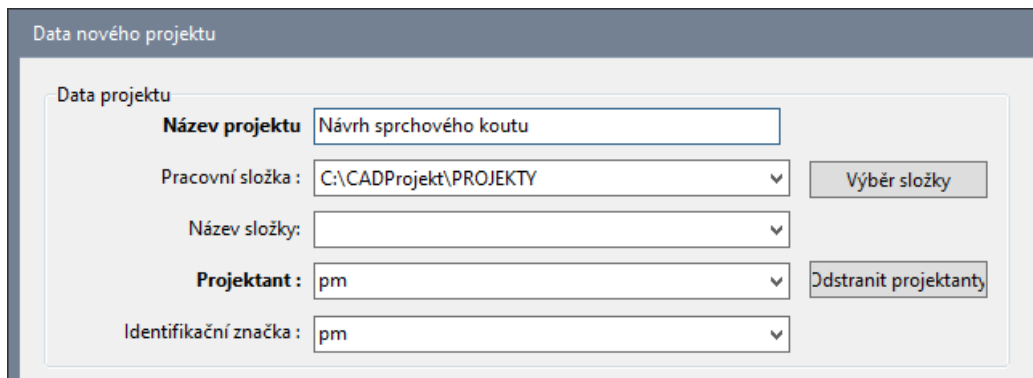


Spustí se program a automaticky se otevře dialogové okno *Výběr projektu*:



Jsou-li již nějaké projekty založeny, vyberte jeden z nich v seznamu a klepněte na tlačítko *Otevřít soubor*. Chcete-li založit nový projekt, klepněte na ikonu *Nový návrh*.

Po klepnutí na ikonu *Nový návrh* se otevře dialogové okno *Data nového projektu*:



Zadejte název výkresu a klepněte na tlačítko *Nový*. Program založí pro projekt nový výkres a automaticky otevře dialogové okno *Návrhář místnosti*, ve kterém můžete navrhnout základní tvar místnosti a její rozměry - více viz kapitola *Kreslení stěn > Návrhář místnosti*.

Podle výchozího nastavení jsou soubory projektů automaticky ukládány do složky *C:\CadProjekt\PROJEKTY*, ale pokud vám to nevyhovuje, můžete zvolit jinou složku tlačítkem *Výběr složky*.

Pokud se stane, že v dialogovém okně nevidíte očekávané projekty, musíte v dialogovém okně *Výběr projektu* klepnout na tlačítko *Možnosti* a upravit nastavení vyhledávacích složek.

Podrobný popis zakládání projektů a správy projektů naleznete v kapitole *Správa projektů*.

Uspořádání nástrojů

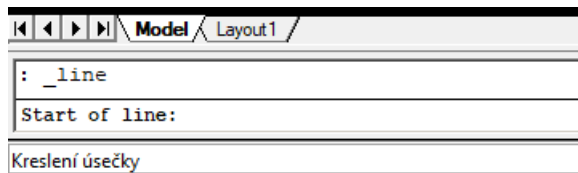
Jednotlivé panely nástrojů můžete po obrazovce libovolně posunovat tak, aby se vám snadno používaly a abyste měli dostatek místa pro vlastní návrh. Posun provádějte následujícím způsobem:

- Klepněte levým tlačítkem myši na panel nástrojů v místě, kde jsou na něm zobrazeny dva svíslé pruhy.
- Držte levé tlačítko myši stále stisknuté a přesuňte myší panel nástrojů na zvolené místo. Když panel přesunete k okraji okna, automaticky se k němu ukotví.
- Uvolněte tlačítko myši.

Vzhled obrazovky, panely nástrojů

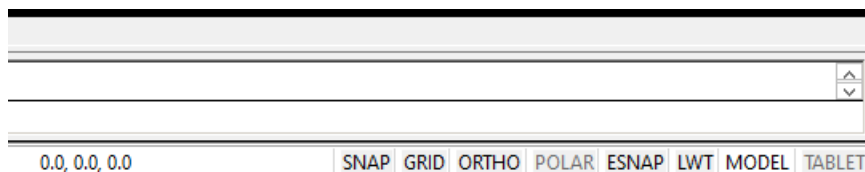
Obrazovka programu obsahuje řadu komponent, s nimiž se v této kapitole postupně seznámíte.

Pro zadávání číselných hodnot a zapisování příkazů se používá bílé okno, tzv. příkazová řádka. Ve výchozím nastavení je příkazová řádka ukotvena ke spodnímu okraji obrazovky:



Příkazovou řádku lze za její okraj odtrhnout a pak přesunovat na jiné místo obrazovky podobně jako nástrojové panely.

Dále na obrazovce vidíte stavovou řádku, která je vždy umístěna podél spodního okraje okna. Na levé straně stavové řádky se zobrazuje informace o aktuálně používaném nástroji, pravá strana obsahuje přepínače, z nichž ty důležité budou popsány v následujícím textu:



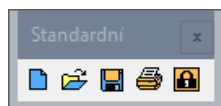
Podél horního okraje okna je zobrazena hlavní nabídka programu.






Panely nástrojů

Základním prostředkem pro spuštění jednotlivých nástrojů jsou tlačítka s ikonami na panelech nástrojů. Nástroj spustíte, když na ikonu v panelu nástrojů klepnete levým tlačítkem myši. Když kurzor myši nad ikonou pozastavíte (bez klepnutí), objeví se vedle něho žlutý obdélník s názvem nástroje, který ikona reprezentuje.

Program obsahuje tyto panely nástrojů:








Standardní



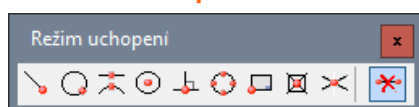
Panel obsahuje nástroje pro založení nového projektu a výkresu , pro otevření projektu ze seznamu projektů , pro uložení výkresu projektu , pro tisk výkresu otevřeného projektu  a pro zadání nebo změnu licenčních kódů .









Pohled



Panel obsahuje nástroje pro regeneraci výkresu  (odstraní pracovní prvky a vyhladí čáry), pro zobrazení celého výkresu , pro dvojnásobné zvětšení pohledu , pro zmenšení pohledu na polovinu , pro nastavení zvětšení pohledu oknem , pro zobrazení předchozího pohledu  a pro posun pohledu .

Režim uchopení















Ikonami v panelu nástrojů můžete zapínat režimy uchopení za určité body nakreslených prvků. Bod uchopení je zřejmý ze vzhledu ikony – koncový bod , nejbližší bod , polovina délky , střed kružnice nebo oblouku , pata kolmice , bod na kvadrantu kružnice nebo oblouku , bod vložení bloku nebo textu , entita bod  a průsečík dvou čar . Poslední ikonou můžete nastavené režimy uchopení vypnout .

Chcete-li uchopování vypnout nebo zapnout se zachováním nastavených režimů uchopení, poklepejte do stavové řádky na pole ESNAP nebo stiskněte klávesu F3.











Kreslení



Panel obsahuje nástroje pro kreslení základních prvků a pro provádění různých nastavení - kreslení složené křivky (s přímými a obloukovými segmenty) , kreslení úsečky , kreslení kruhového oblouku , kreslení obdélníka  a kružnice , pro šrafování , vkládání textu  a úpravu vloženého textu , nastavení parametrů výkresu  a nastavení vzhledu vrstev . Ikonami  a  můžete anulovat předchozí akce a provádět je znovu.











Editace objektů



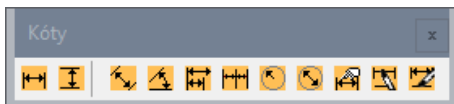
Panel obsahuje nástroje potřebné k provádění různých manipulací s prvky - přesun prvku , kopírování prvku , otočení prvku kolem osy v prostoru , otočení prvku kolem zadaného bodu , zrcadlení prvku podél zadané osy , vytvoření rovnoběžné kopie prvku , prodloužení prvku , zaoblení rohu , rozložení komplexního prvku na jednotlivé entity  a vymazání prvku .











CAD Decor



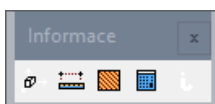
Panel obsahuje nástroje pro kreslení místností (stěn, oken, dveří a otvorů) , pro kreslení desek a vodorovných a svislých ploch , pro kreslení sloupů a kruhových stěn , pro vkládání zařízení koupelen (vany, koupelňový nábytek apod.) , pro zobrazení cenové kalkulačky vybavení koupelny , pro ukládání sestav prvků na disk , pro vkládání sestav prvků do projektu , pro převod prvků a jejich import do uživatelské databáze , pro spuštění rychlé vizualizace přímo ve výkresovém okně  a pro spuštění modulu pro návrh obkladů a dlažeb a pro generování vizualizace .






Kóty



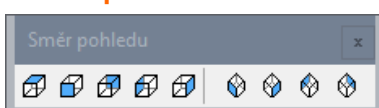
V panelu naleznete nástroje umožňující kreslit vodorovné , svislé  a šikmé kóty , kóty úhlů , sdružené kóty (z jednoho bodu ve více řadách) , řetězové kóty (jedna řada navazujících kót) , kóty poloměru  a průměru , ikonu pro editaci textu kóty  a ikonu pro otevření dialogového okna s nastavením kótovacích stylů .



Informace



Nástroje v panelu umožňují zobrazit souřadnice bodu zadaného myší , spočítat vzdálenost dvou bodů , vypočítat parametry zadané plochy , spustit kalkulačtor operačního systému  a zobrazit informace o vybraném prvku .

Směr pohledu



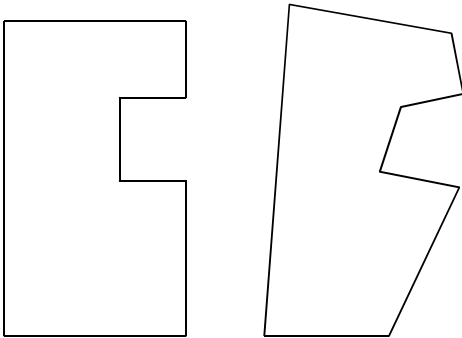
Nástroji v panelu můžete nastavit vhodný směr pohledu na projektovanou koupelnu. Význam nástrojů je zřejmý ze vzhledu ikon, modrá plocha na zobrazeném kvádrů naznačuje, odkud se na návrh budete dívat po stisknutí ikony. Stisk první ikony nastaví pohled shora , druhou ikonou nastavíte pohled zepředu  atd.

Stavový řádek

Stavový řádek na dolním okraji obrazovky zobrazuje řadu informací o nastavení a činnosti programu a obsahuje některé užitečné přepínače. Důležitý přepínač se nachází v poli **ORTO**. Jeho stav můžete měnit, když levým tlačítkem myši poklepete do pole. Stejný účinek má stisk klávesy **F8**.

Je-li nápis **ORTO** zobrazen černě a tučně, je přepínač zapnut a program bude umožňovat jen kreslení v pravých úhlech (ortogonálně). Když přepínač vypnete (bude zobrazen šedou barvou), budete moci kreslit v libovolném směru. Dočasně můžete přepínač vypnout (nebo zapnout, jeli aktuálně vypnut), když při zadání bodu myši přidržíte klávesu **SHIFT**.

Následující obrázek znázorňuje dvě složené křivky, první je nakreslena se zapnutým přepínačem **ORTO**, při kreslení druhé byl přepínač vypnut.



Úprava uživatelského prostředí

Panely nástrojů a nabídku programu si můžete podle potřeby upravit. Např. si můžete do některého panelu nástrojů přidat ikonu pro otevírání dialogového okna s nastavením kótovacích stylů, ikonu pro kreslení obdélníka nebo mnohoúhelníka, ikonu pro rozložení komplexních objektů (bloků) apod. Úpravu uživatelského prostředí spustíte jedním z následujících příkazů:

- Z nabídky **Soubor** vyberte položku **Upravit prostředí**.
- Do příkazové řádky запиšte příkaz **CUSTOMIZE** a stiskněte ENTER.

Při úpravě prostředí postupujte podle příručky nebo nápovědy k programu dot4CAD. Nápovědu programu otevřete zápisem příkazu **HELP** do příkazové řádky a stiskem klávesy ENTER. Nápověda je k dispozici pouze v angličtině.

Obnova uživatelského prostředí

Pokud omylem provedete nějaké nechtěné úpravy uživatelského prostředí programu a ztratíte některý panel nástrojů, nebo některou ikonu apod., můžete snadno původní prostředí programu obnovit:

- Ukončete program
- V průzkumníku Windows nalistujte složku, do které jste program nainstalovali.
- Poklepejte na soubor **RESET_MENU.BAT**. Spustí se program a jeho prostředí bude vypadat stejně jako bezprostředně po instalaci.

Kreslení entit

Program je nadstavbou obecného grafického systému dot4CAD. Aby uživatelské prostředí programu bylo pro vaši potřebu přehledné a intuitivní jsou před vámi skryty téměř všechny kreslicí nástroje základního systému. V této kapitole se budeme věnovat několika nástrojům dot4CADu, které v prostředí programu zůstaly. Věnujte pozornost zejména popisu nástroje *Složená křivka*, který budete často používat.







Nastavení pohledu

Na projekt zobrazený v okně se můžete dívat z libovolného úhlu a v libovolném zvětšení. Můžete sledovat projekt jako celek, nebo zobrazit jen jednu jeho část zvětšenou tak, abyste viděli všechny detaily.

Zobrazení projektu ve výkresovém okně se ovládá nástroji z dvou panelů nástrojů *Směr pohledu* a *Pohled*. Vizualizace projektu se spouští dvěma nástroji z panelu nástrojů *Pohled*.

Panel *Pohled* obsahuje následující nástroje:



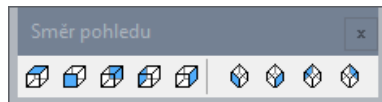
	Klepnutím na ikonu vyvoláte tzv. regeneraci pohledu. Pohled se překreslí, zmizí fragmenty čar, které někdy ve výkrese zůstávají po mazání prvků, a vyhladí se oblouky a kružnice, které jsou zejména při velkém zvětšení pohledu vykreslovány jako polygon.
	Tlačítkem nastavíte zobrazení celého projektu.
	Tlačítka vyvoláte dvojnásobné zvětšení nebo zmenšení pohledu v okně. Plynulého zvětšování a zmenšování pohledu dosáhnete, když přidržíte klávesy SHIFT a CTRL, stisknete levé tlačítko myši a budete myší pohybovat směrem od a ke středu pohledu. Ještě jednodušším způsobem je prostě otáčet středovým kolečkem myši nad plochou okna.
	Pomocí tohoto nástroje můžete v okně specifikovat obdélníkovou oblast, která bude zvětšena tak, aby maximálně vyplnila plochu okna. Chcete-li v okně zobrazit např. jen umývadlo, můžete postupovat takto: <ul style="list-style-type: none"> • Klepněte na nástroj • Zadejte bod např. vlevo pod umývadlem, obdélník okna se začne dynamicky překreslovat • Zadejte bod vpravo nad umývadlem tak, aby celé umývadlo byla uvnitř obdélníka okna. Program provede patřičné zvětšení pohledu. • Jsou-li zakřivené čáry zobrazeny jako polygon, spusťte regeneraci výkresu.
	Pomocí tohoto nástroje se můžete vracet k předchozím nastavením pohledu v okně.
	Tímto nástrojem můžete posunovat pohled v okně. Postupujte takto: <ul style="list-style-type: none"> • Klepněte na nástroj • Klepněte do výkresu v místě, které chcete někam přesunout, a přidržte tlačítko myši. • Posuňte kurzor myši (levé tlačítko myši musí být stále stisknuto) a současně i výkres na jiné místo okna. • Uvolněte tlačítko myši. <p>Výkresem můžete v okně pohybovat také jiným způsobem. Přidržte klávesy SHIFT a CTRL, stiskněte pravé tlačítko myši. Když budete myší pohybovat, bude se zároveň posunovat i pohled v okně. Ještě jednodušším způsobem je pohybovat myší se současně stisknutým středovým kolečkem myši.</p>

S nastavením pohledu částečně souvisí i dva nástroje, které naleznete na konci panelu nástrojů *CAD Decor*:



	Nástrojem provedete rychlou vizualizaci návrhu přímo ve výkresovém okně dot4CADu bez přechodu do režimu vizualizace ikonou
	Nástrojem přepnete program do režimu vizualizace, ve kterém můžete navrhovat obklady, dlažby a vzhled povrchů stavebních konstrukcí a vložených prvků (viz kapitola <i>Vizualizace</i>).

Panel *Směr pohledu* obsahuje následující nástroje:



	Klepnutím na ikonu nastavíte pohled shora.
	Klepnutím na ikonu nastavíte pohled zepředu nebo zezadu.
	Klepnutím na ikonu nastavíte pohled zleva nebo zprava.
	Klepnutím na ikonu nastavíte izometrický pohled zepředu zleva nebo zepředu zprava.
	Klepnutím na ikonu nastavíte izometrický pohled zezadu zleva nebo zezadu zprava.

Po stisknutí kterékoli z ikon dojde zároveň s natočením pohledu také k zobrazení celého projektu, jakoby jste stiskli také ikonu .

Chcete-li pohled ve výkresovém okně natočit zcela libovolně, stiskněte současně klávesu CTRL a levé tlačítko myši a posunujte kurzorem myši po ploše výkresového okna. Chcete-li pohled v okně libovolně zvětšit nebo zmenšit, otáčejte středovým kolečkem myši směrem od sebe nebo k sobě. Chcete-li pohled v okně libovolně posunout, stiskněte středové kolečko myši, držte je stisknuté a přitom posunujte myš.

Použití režimů uchopení






Při kreslení budete muset velice často zadávat body myši. Např. při přesouvání prvku bude program vyžadovat zadání výchozího a cílového bodu (tj. odkud kam chcete prvek přesunout). Při vkládání prvku budete zadávat jeho polohu často vzhledem k jiným prvkům, které již do výkresu byly vloženy dříve (např. vanu budete vkládat do rohu místnosti apod.).

Program obsahuje nástroje, které umožňují zadávat body přesně na charakteristických místech vložených prvků (úseček, kružnic, oblouků a segmentů složené křivky apod.). Takového chování se dosáhne nastavením některého z tzv. režimů uchopení. Díky režimům uchopení lze výkresy kreslit zcela přesně.

Nastavení režimů uchopení je možné z panelu nástrojů:



	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně na tom koncovém bodě úsečky, oblouku nebo segmentu složené křivky, ke kterému je kurzor myši nejbliže.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod na kterémkoli prvku v místě, které je nejbliže kurzoru myši.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně v polovině délky úsečky, oblouku nebo segmentu složené křivky.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně ve středu kružnice nebo kruhového oblouku. Chcete-li uchopit střed, musíte myši ukázat na obrys kružnice nebo oblouku, nikoli na místo, kde předpokládáte polohu středu.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně v patě kolmice spuštěné na úsečku, oblouk nebo segment složené křivky.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně v místě, kde se tečna dotýká kružnice nebo kruhového oblouku.

	Přepínač umožňuje zadat bod přesně na jednom ze čtyřech kvadrantech kružnice.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně na bodu vložení některého objektu (umývadlo, vana, doplňkový prvek, domácí spotřebič apod.). Tento režim uchopení se také používá pro přesnou manipulaci s vloženým textem.
	Přepínač umožňuje zadat bod přesně v poloze entity typu bod.
	Přepínač umožňuje zadat myši bod přesně na průsečíku dvou prvků (např. dvou úseček nebo kruhových oblouků, apod.).
	Přepínač umožňuje vypnout všechny režimy uchopení.

V některých verzích programu mohou některé z popsaných přepínačů chybět, ale do panelu je můžete přidat, viz kapitola *Úprava uživatelského prostředí*.

Režim uchopení můžete nastavit také z místní nabídky, kterou otevřete, když se současně stisknutou klávesou SHIFT klepnete pravým tlačítkem myši.

Je možné používat více režimů uchopení současně, např. můžete současně uchopovat koncové body a paty kolmic. Více najednou zapnutých režimů může ale být zejména pro začínající uživatele poněkud matoucí. Proto doporučujeme vždy vypnout všechny nepotřebné režimy uchopení a zapnout jen ten režim uchopení, který potřebujete pro zadání jednoho následujícího bodu.

Uchopení se používá tak, že myši ukážete na některý prvek, program automaticky vyhledá nejbližší bod uchopení a zobrazí nad ním žlutý symbol uchopení (čtvereček, trojúhelníček, symbol pravého úhlu apod.). Je-li správný bod uchopení nalezen, můžete klepnout levým tlačítkem a zadat tak souřadnice bodu přesně v místě uchopení, přestože myši ukazujete jinam.

Potlačení uchopování

V některých případech potřebujete kreslit zcela volně a uchopování v charakteristických bodech by vás omezovalo. Uchopování můžete dočasně potlačit poklepáním do pole ESNAP ve stavové řádce okna programu:















Je-li ESNAP zobrazeno černě, uchopování je zapnuto, je-li zobrazeno šedou barvou, uchopování je potlačeno. Potlačíte-li uchopení, všechny nastavené režimy zůstanou zapnuty, jen se dočasně nebudou používat. Používání uchopení lze ovládat také klávesou F3.

Kreslení

Panel nástrojů *Kreslení* obsahuje nástroje programu dot4CAD umožňující kreslení elementárních objektů (složené křivky, úsečky, textu apod.) a základní nastavení:



	Nástroj kreslí složenou křivku, tj. čáru složenou z přímých segmentů a z kruhových oblouků
	Nástroj kreslí úsečky
	Nástroj kreslí kruhové oblouky
	Nástroj kreslí obdélník
	Nástroj kreslí kružnici
	Nástroj umožňuje šrafovat uzavřenou oblast
	Nástroj umožňuje nakreslit text
	Nástroj umožňuje editovat text
	Nástroj otevře dialogové okno pro nastavení výkresu
	Nástroj otevře dialogové okno pro nastavení vrstev
	Nástroj umožňuje vzít zpět poslední provedenou akci
	Nástroj umožňuje opakovat akci, která byla omylem vzata zpět


Složená křivka

Složená křivka není křivkou v pravém slova smyslu, ve skutečnosti se jedná o navazující přímé nebo kruhové segmenty, které dohromady tvoří jediný celek. Složenou křivku budete kreslit jako:

- trasu pro generování stěn
- trasu pro generování soklu
- obrys následně generované desky
- obrys pro generování vodorovné plochy
- trasu pro generování svislé plochy (resp. řady navazujících svislých ploch)

Křivka pro generování stěn může obsahovat pouze přímé segmenty. Křivka pro generování soklu nesmí být uzavřena, tj. poslední bod křivky nesmí být zadán přesně na stejném místě, ve kterém křivka začíná. Křivka pro generování desky nebo ploch musí být uzavřena, tj. poslední bod křivky musí být zadán přesně v jejím počátku. Sokl (přizdívka, obloukový pult nebo obloukovou příčku apod.) budete často generovat z křivky, která bude mít jediný segment - přímý nebo obloukový.

Celá složená křivka musí být nakreslena 'jedním tahem', pokud křivku omylem ukončíte před jejím dokončením, musíte ji vymazat a začít kreslit znovu od začátku. Není způsob jak na rozkreslenou část křivky navázat její další částí.

Kreslení křivky spustíte klepnutím na ikonu **Kreslení > Složená křivka** . Při kreslení křivky důsledně sledujte příkazovou řádku, na které se průběžně zobrazují výzvy a dotazy programu. Text na příkazové řádce může vypadat např. takto:

Arc/Distance/Follow/Halfwidth/Width/Undo/<Next point>:

To, co po vás program aktuálně vyžaduje, je uvedeno na konci řádky, zpravidla ve špičatých závorkách <>, v uvedeném případě byste měli zadat další bod křivky (**Next point**). Pokud chcete změnit postup provádění příkazu (např. místo dalšího přímého segmentu nakreslit segment obloukový) musíte zvolit jednu z možností, které jsou na příkazové řádce odděleny lomítky. Možnost se volí tak, že zapíšete písmeno, které je v názvu možnosti zobrazeno velké (můžete je zapsat velké i malé) a stisknete klávesu ENTER nebo pravé tlačítko myši. Chcete-li tedy nakreslit oblouk, zapíšete znak **a** nebo **A** (první písmeno slova **Arc**) a stisknete ENTER. Pro volbu některé možnosti může být nutné zapsat dvě nebo tři písmena, pokud jsou v textu možnosti všechna zobrazena velká.

Následující tabulka obsahuje přehled nejdůležitějších možností, které se mohou při kreslení křivky objevit (písmena, která musíte zapsat pro volbu možnosti, jsou zvýrazněna):

A ngle	Vyvoláte zadání středového úhlu kruhové výseče.
A rc	Zapnete režim kreslení obloukových segmentů. Kruhový oblouk bude navazovat tečně na předchozí segment.
C Enter	Vyvoláte zadání středu právě kresleného kruhového segmentu.
C lose nebo C lose	Vytvoříte segment, který propojí koncový bod předchozího segmentu s počátečním bodem prvního segmentu a ukončí příkaz. V případě, že možnost zvolíte při kreslení úsečky, uzavíracím segmentem bude úsečka. V případě, že možnost zvolíte při kreslení oblouku, uzavíracím segmentem bude kruhový oblouk, který bude tečně navazovat na předchozí segment.
D irection	Vyvoláte zadání směru tečny v počátečním bodě kruhového oblouku.
D istance	Zapnete režim zadání úsečky délkou a úhlem.
F ollow	Počátek přímého segmentu bude ležet v naposledy zadaném bodě a nová úsečka bude vedena tečně k předchozímu segmentu.
H alfwidth W idth	Tyto možnosti nepoužívejte. Nastavení šířky křivky nemá v programu žádný význam.
L ength	Vyvoláte zadání délky tětiny kruhové výseče právě kresleného kruhového segmentu.
L ine	Zapnete režim kreslení přímých segmentů. Úsečka bude navazovat tečně na předchozí segment.
R adius	Vyvoláte zadání poloměru kruhového segmentu.
S econdpt	Vyvoláte zadání bodu, kterým bude procházet kruhový segment.
U ndo	Vymažete poslední nakreslený segment.

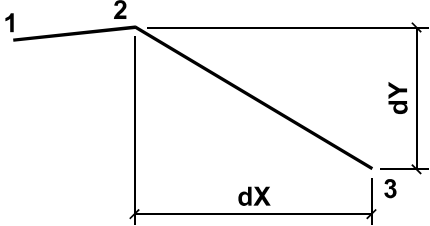
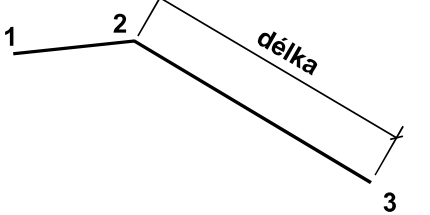
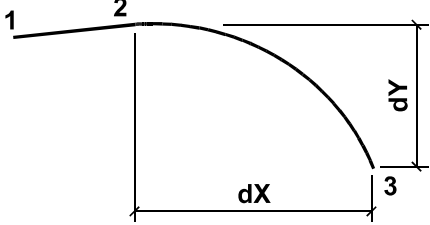
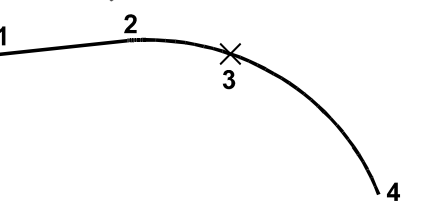
Kreslení začnete zadáním počátečního bodu křivky. Budete-li kreslit trasu pro generování stěn, můžete začít kdekoli na výkresové ploše. V ostatních případech budete mít tendenci nakreslit křivku přesně v místě, kde má být umístěn prvek, který budete z křivky generovat. Uvědomte si, že to často není

nutné, že křivku může být výhodné nakreslit jinde a vygenerovaný prvek můžete na správné místo přesunout, popř. ho také natočit, bude-li to nutné.

Kreslení křivky začíná vždy přímým segmentem, ale už před zadáním konce prvního segmentu můžete zapnout kreslení oblouku. Režim kreslení oblouků zapnete volbou **Arc**, režim kreslení přímých segmentů volbou **Line**. Kreslení křivky ukončíte klávesou ENTER nebo pravým tlačítkem myši.

Často se stane, že uděláte chybu a nakreslíte jeden nebo více segmentů chybně. Pomocí volby **Undo** můžete chybné segmenty postupně odmazávat a kreslit znovu.

Následující tabulka obsahuje návod ke kreslení segmentů křivky různým způsobem:


<p>Přímý segment vodorovný nebo svislý</p>	<p>Na stavové řádce nebo klávesou F8 zapněte režim pravouhého kreslení ORTHO. Myši naznačte směr kreslení segmentu - doleva, doprava, nahoru nebo dolů. Při naznačení směru jen posunete myš bez stisku kteréhokoli tlačítka. Směr musíte naznačit tak, aby jste se vyvarovali uchopení za konec některé entity - nikde ve výkrese nesmí být vidět symbol uchopení - žlutý čtvereček. Pak zapíšete délku segmentu v milimetrech a stisknete ENTER.</p>
<p>Přímý segment libovolného směru - zadání souřadnicemi</p> 	<p>Chcete-li, vypněte na stavové řádce nebo klávesou F8 režim pravouhého kreslení ORTHO, aby kreslení bylo názornější. Zadejte relativní souřadnice konce segmentu ve tvaru @dX,dY. Relativní souřadnice se zadávají vzhledem k počátku segmentu - viz obrázek. Jedná se vlastně o rozdíl souřadnic počátku a konce segmentu ve směrech os X a Y. Pokud segment směřuje proti směru osy X nebo Y, příslušná souřadnice musí být zadána záporně. Podle obrázku by tedy mělo být do příkazové řádky zadáno @dX,-dY.</p>
<p>Přímý segment libovolného směru - zadání délkou segmentu</p> 	<p>Tuto metodu využijete např. při kreslení křivky pro obezdívku obloukové vany. Délka segmentu pak bude odvozena z rozměru obkladaček, které budete používat.</p> <p>Na stavové řádce nebo klávesou F8 vypněte režim pravouhého kreslení ORTHO. Zvolte možnost Distance, v příkazové řádce se objeví výzva Distance for segment. Zadejte délku přímého úseku v milimetrech a stisknete ENTER. Při pohybu myši s všimněte, že se na obrazovce překresluje přímý segment zadané délky, zbývá zadat jeho směr. Naznačte myši směr segmentu a zadejte bod levým tlačítkem. Směr musíte naznačit tak, aby jste se vyvarovali uchopení za konec některé entity - nikde ve výkrese nesmí být vidět symbol uchopení - žlutý čtvereček.</p>
<p>Obloukový segment zadaný koncovým bodem</p> 	<p>Zvolte možnost Arc. Oblouk se vždy kreslí tečně k předchozímu segmentu. Zadejte konec oblouku relativními souřadnicemi stejně jako v případě přímého segmentu.</p>
<p>Obloukový segment zadaný třemi body (počátkem, bodem na oblouku a koncem)</p> 	<p>Zvolte možnost Arc, oblouk se začne dynamicky překreslovat. Místo zadání koncového bodu oblouku zvolte možnost Secondpt a zadejte bod, kterým má obloukový segment procházet (na obrázku bod 3). Pak zadejte konec oblouku - na obrázku bod 4.</p>
<p>Navázání segmentu tečně na předchozí segment</p>	<p>Když po nakreslení oblouku zvolíte možnost Line, navazující přímý segment nebude tečně navazovat na předchozí oblouk. Má-li být segment veden tečně k oblouku, zvolte možnost Follow a pak teprve zadejte konec segmentu.</p>

Nástroj má mnoho dalších variant, zejména při kreslení obloukových segmentů, podrobnější popis nástroje naleznete v referenční příručce programu dot4CAD.

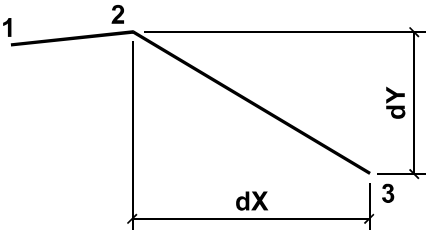
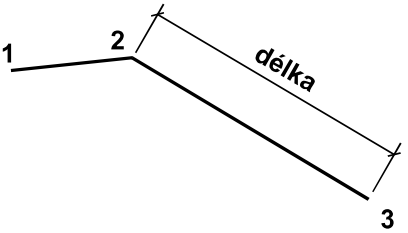
Křivka je vždy nakreslena vodorovně a její výšková úroveň je dána souřadnicí Z prvního zadaného bodu. Pokud z nějakého důvodu potřebujete křivku umístit do jiné výšky, nakreslete ji libovolně a dodatečně ji přesuňte nebo výškovou úroveň nastavte v dialogovém okně **Entity Properties**.

Kreslení složené křivky je náročné v tom, že ji musíte nakreslit vcelku. Někdy může být výhodné nejprve do výkresu nakreslit samostatné úsečky a kruhové oblouky. Jejich koncové body pak mohou být podkladem pro kreslení vrcholů složené křivky.

Úsečka

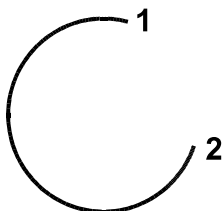
Úsečky se kreslí stejně jako přímé segmenty složené křivky. Nástroj spustíte klepnutím na ikonu **Kreslení > Úsečka** . Kreslení začíná zadáním počátku první úsečky a pokračuje zadáváním pouze koncových bodů jednotlivých navazujících úseček. Kreslení úseček ukončíte klávesou **ENTER** nebo pravým tlačítkem myši.


Následující tabulka obsahuje návod ke kreslení úseček různým způsobem:

<p>Vodorovná nebo svislá úsečka</p>	<p>Na stavové řádce nebo klávesou F8 zapněte režim pravouhého kreslení ORTHO. Myší naznačte směr kreslení segmentu - doleva, doprava, nahoru nebo dolů. Při naznačení směru jen posunete myš bez stisku kteréhokoli tlačítka. Směr musíte naznačit tak, aby jste se vyvarovali uchopení za konec některé entity - nikde ve výkrese nesmí být vidět symbol uchopení - žlutý čtvereček. Pak запиšte délku segmentu v milimetrech a stiskněte ENTER.</p>
<p>Úsečka v libovolném směru - zadání souřadnicemi</p> 	<p>Chcete-li, vypněte na stavové řádce nebo klávesou F8 režim pravouhého kreslení ORTHO, aby kreslení bylo názornější. Zadejte relativní souřadnice konce úsečky ve tvaru @dX,dY. Relativní souřadnice se zadávají vzhledem k počátku úsečky - viz obrázek. Jedná se vlastně o rozdíl souřadnic počátku a konce úsečky ve směrech os X a Y. Pokud úsečka směřuje proti směru osy X nebo Y, příslušná souřadnice musí být zadána záporně. Podle obrázku by tedy mělo být do příkazové řádky zadáno @dX,-dY.</p>
<p>Úsečka v libovolném směru - zadání délkou segmentu</p> 	<p>Na stavové řádce nebo klávesou F8 vypněte režim pravouhého kreslení ORTHO. Zvolte možnost Length, v příkazové řádce se objeví výzva Length of line. Zadejte délku úsečky v milimetrech a stiskněte ENTER. Při pohybu myši s všimněte, že se na obrazovce překresluje úsečka zadané délky, zbývá zadat její směr. Naznačte myší směr úsečky a zadejte bod levým tlačítkem. Směr musíte naznačit tak, aby jste se vyvarovali uchopení za konec některé entity, pokud to není záměrem.</p>

Kruhový oblouk

Oblouky se kreslí vždy proti směru chodu hodinových ručiček. Zadáváte-li konec oblouku, nakreslí se ta část kružnice, která leží od počátku oblouku proti směru chodu hodinových ručiček až k jeho konci:




Nástroj spustíte klepnutím na ikonu **Kreslení > Oblouk** . Kreslení oblouku má mnoho variant, následující tabulka obsahuje popis těch nejpoužívanějších:


<p>Oblouk daný třemi body</p>	<p>Spusťte nástroj a postupně zadejte tři body. Prvním bodem zadáte počátek oblouku, druhým bodem bude oblouk procházet a ve třetím bodě bude oblouk končit.</p>
-------------------------------	--

Oblouk daný středem a dvěma body	Spusťte nástroj a ještě než zadáte první bod, zvolte možnost Center . Na výzvu Center of arc zadejte bod v místě středu oblouku. Druhým bodem zadejte počátek oblouku a třetím bodem jeho konec.
Oblouk daný počátkem, poloměrem a koncovým bodem	Spusťte nástroj a zadejte počátek oblouku. Pak zvolte možnost Radius . Na výzvu Radius of arc zadejte poloměr kruhového oblouku. Oblouk ukončete zadáním koncového bodu.

Uvedené způsoby kreslení oblouku můžete kombinovat ještě se zadáním středového úhlu oblouku (volba **Angle**) a délkou tětivy oblouku (volba **Length of chord**). Další metody kreslení oblouků můžete nastudovat v referenční příručce programu dot4Cad.

Obdélník


Obdélník je velmi používaným nástrojem. Obdélník můžete nakreslit i nástrojem **Složená křivka** , ale to je zbytečně zdouhavé, protože musíte zadat všechny čtyři rohy obdélníka. Přestože nástroj má na příkazové řádce mnoho variant, vystačíte si s tou základní:

- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu **Kreslení > Obdélník** .
- Zadejte myší jeden roh obdélníka.
- Zadejte myší protilehlý roh obdélníka. Chcete-li velikost obdélníka zadat číselně, zadejte druhý bod relativními souřadnicemi následujícím zápisem do příkazové řádky: `@dX,dY`, kde **dX** je rozměr obdélníka ve směru osy **X** a **dY** je rozměr obdélníka ve směru **Y**. Pokud kreslíte obdélník proti směru souřadných os, rozměr obdélníka **dX** nebo **dY** musíte zadat záporně.


Obdélník se kreslí vždy rovnoběžně s osami souřadného systému. Chcete-li obdélník nakreslit v jiném směru, musíte ho dodatečně otočit (viz kapitola **Manipulace s prvky**).


Kružnice

Kreslení kružnice je velmi snadné. Přestože nástroj má na příkazové řádce mnoho variant, vystačíte si s tou základní:

- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu **Kreslení > Kružnice** .
- Zadejte myší střed kružnice. Po zadání středu se kružnice začne překreslovat podle aktuální polohy myši.
- Zadejte poloměr kružnice - buďto zadejte další bod myši nebo do příkazové řádky запиšte poloměr kružnice v milimetrech a stiskněte ENTER.

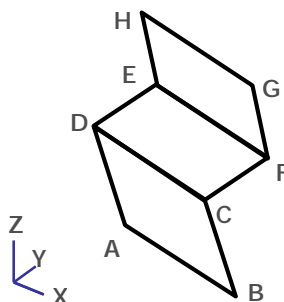
3D plocha

3D plochami je definován tvar všech prvků vložených do výkresu. Když některý komplexní prvek (deska, stěna, zařizovací předmět apod.) ve výkresu rozložíte nástrojem **Editace objektů > Rozložit prvek** , rozpadne se na soustavu nezávislých 3D ploch, se kterými můžete dál manipulovat samostatně. Můžete např. vymazat plochy, které v modelu prvku nepotřebujete (např. můžete odstranit všechny 3D plochy náležící baterii, který byla součástí umyvadla, a kterou potřebujete v projektu nahradit baterií jiného typu).

Z vybraných ploch (vzniklých rozložením prvku nebo přímo nakreslených nástrojem 3DFACE) můžete znovu vytvořit komplexní prvek nástrojem **Obecný deskový prvek** , viz kapitola **Uživatelský prvek**.

Kreslení 3D plochy musíte spustit zápisem příkazu 3DFACE do příkazové řádky a stisknutím klávesy ENTER. Budete-li nástroj používat často, můžete ikonu pro jeho spouštění vložit např. do panelu nástrojů **Kreslení**, viz kapitola **Úprava uživatelského prostředí**.

Postup při kreslení 3D ploch:



- Spusťte nástroj

- Zobrazí se výzva *Invisible edge*/*<First point of 3D face>*. Zadejte první bod první plochy (na obrázku bod A).
- Zobrazí se výzva *Invisible edge*/*<Second point>*. Zadejte druhý bod první plochy (bod B).
- Zobrazí se výzva *Invisible edge*/*<Third point of 3D face>*. Zadejte třetí bod první plochy (bod C).
- Zobrazí se výzva *Invisible edge*/*<Last point>*. Zadejte poslední bod první plochy (bod D).

Další výzvy se opakují, takže můžete najednou zadat více navazujících 3D ploch:


- Zobrazí se znovu výzva *Invisible edge*/*<Third point of 3D face>*. Zadejte třetí bod další plochy (na obrázku bod E). První dva body další plochy jsou totožné s druhými dvěma body předchozí plochy (na obrázku body C a D).
- Zobrazí se znovu výzva *Invisible edge*/*<Last point>*. Zadejte poslední bod další plochy (na obrázku bod F).

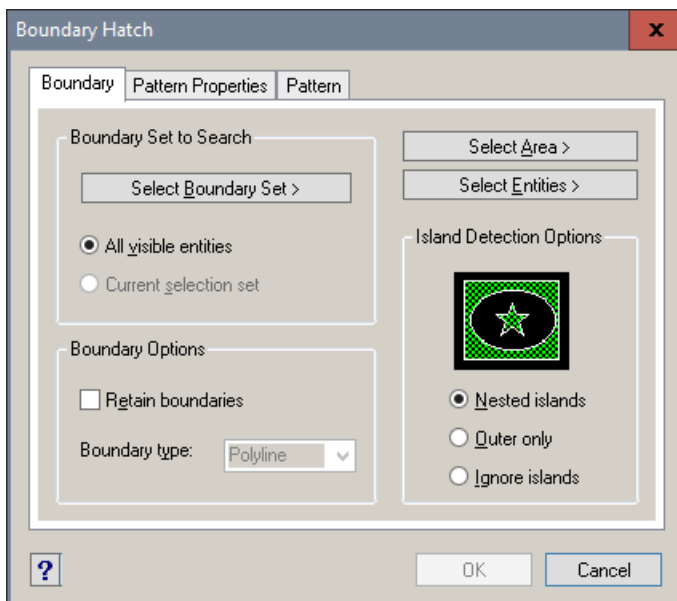
Volba *Invisible edge* umožňuje nastavit neviditelnou hranu 3D plochy (např. hrany v místech, kde na sebe 3D plochy navazují, není třeba kreslit a zobrazovat dvakrát), pro potřebu programu CAD Decor nemá smysl se tímto nastavením zabývat.

Šrafovat

Nástroj umožňuje uzavřené oblasti šrafovat (jedním směrem nebo křížem) nebo vyplňovat vybraným vzorem. Pro šrafování je nutné, aby plochy, které budete šrafovat, byly ohraničeny buďto jednou uzavřenou entitou nebo soustavou vzájemně na sebe navazujících entit. Prvky vkládané programem většinou tento požadavek nesplňují, takže před zahájením šrafování si musíte hranice ploch nakreslit. Při šrafování postupujte takto:

Zadání plochy

- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu *Kreslení > Šrafovat* . Otevře se dialogové okno *Boundary Hatch*, kleněte na kartu *Boundary*:

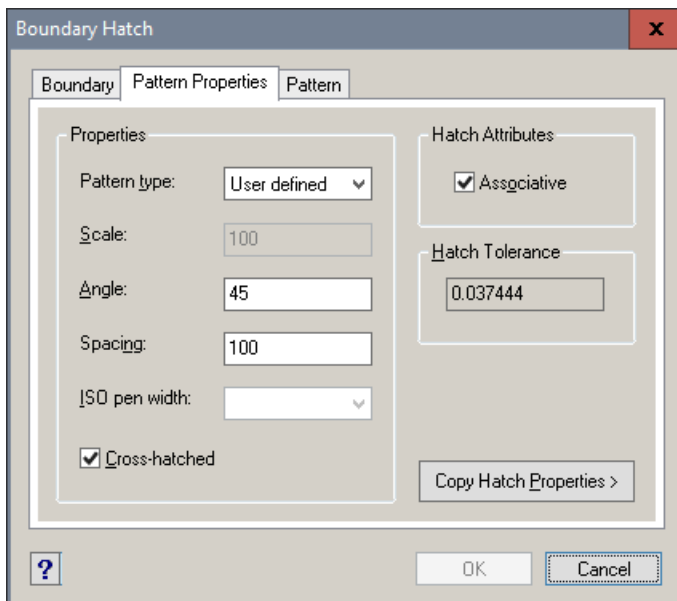


- V rámečku *Boundary Set to Search* (= *Hranice pro hledání*) nechte zaškrtnuto *All visible entities* (= *Všechny viditelné entity*). Toto nastavení znamená, že hranice ploch, které se budou šrafovat, bude program hledat v celém výkresu.)
- V rámečku *Boundary Options* (= *Možnosti hranice*) nic nezaškrťte. Program si před šrafováním sestavuje hranici okolo šrafované plochy a pokud byste zaškrtnuli přepínač *Retain boundaries* (= *Zachovat hranice*), hranice by byla do výkresu vložena společně se šrafovou. To ale patrně nikdy nebudete potřebovat.
- V rámečku *Island Detection Options* (= *Způsob detekce ostrůvků*) zaškrtněte jeden z přepínačů. Význam přepínačů se zobrazuje v náhledu šrafy nad přepínači.
- Klepněte na tlačítko *Select Area* (= *Určit plochu*), dialogové okno se dočasně uzavře. Levým tlačítkem myši zadejte bod uvnitř plochy, kterou chcete šrafovat. Postupně takto můžete určit více ploch. Až budou všechny plochy určeny, klepněte pravým tlačítkem myši nebo stiskněte klávesu ENTER. Dialogové okno se znovu otevře. Určené oblasti budou vyšrafovány, ale šrafa nemusí vypadat dobře - dosud jste totiž nezadali parametry šrafování.

- Tlačítkem *Select Entities* (= *Určit entity*) můžete přímo vybrat a šrafovat uzavřené entity - v tomto případě tedy nezadávejte bod uvnitř šrafované plochy, ale musíte klepnout na její obrys - na entitu, která plochu ohraničuje.

Šrafovat

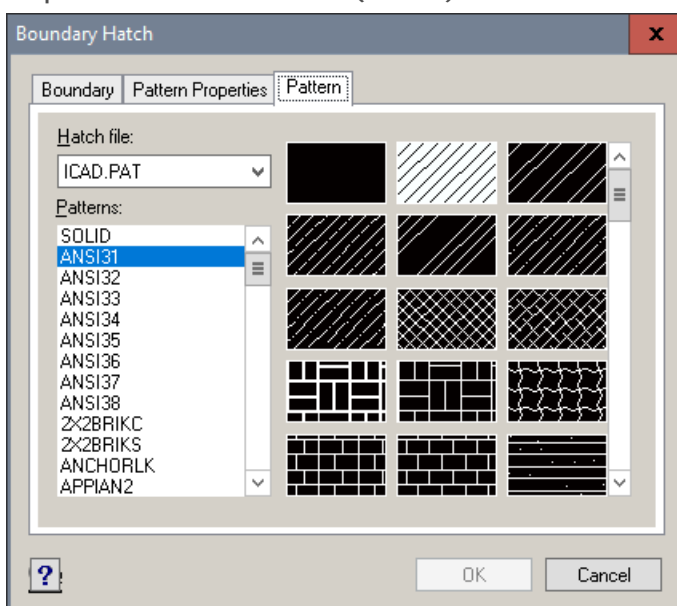
- Pro nastavení šrafování jedním směrem nebo křížem klepněte na kartu *Pattern properties* (= *Vlastnosti šrafy*):



- Z výsuvného seznamu *Pattern type* (= *Šrafovací vzor*) zvolte položku *User defined* (= *Uživatelský*).
- Do pole *Angle* (= *Úhel*) zadejte úhel jednosměrné šrafy.
- Do pole *Spacing* (= *mezery*) zadejte vzdálenost mezi čarami šrafy v milimetrech.
- Pokud chcete šrafovat křížem, zaškrtněte přepínač *Cross-hatched* (= *šrafovat křížem*).
- Ostatní položky nechte beze změny.
- Klepněte na tlačítko *OK*.

Vzorovat

- Pro nastavení šrafování šrafovacím vzorem klepněte na kartu *Pattern properties* (= *Vlastnosti šrafy*) a z výsuvného seznamu vyberte položku *Predefined* (= *Předdefinovaný*).
- Klepněte na záložku *Pattern* (= *Vzor*):




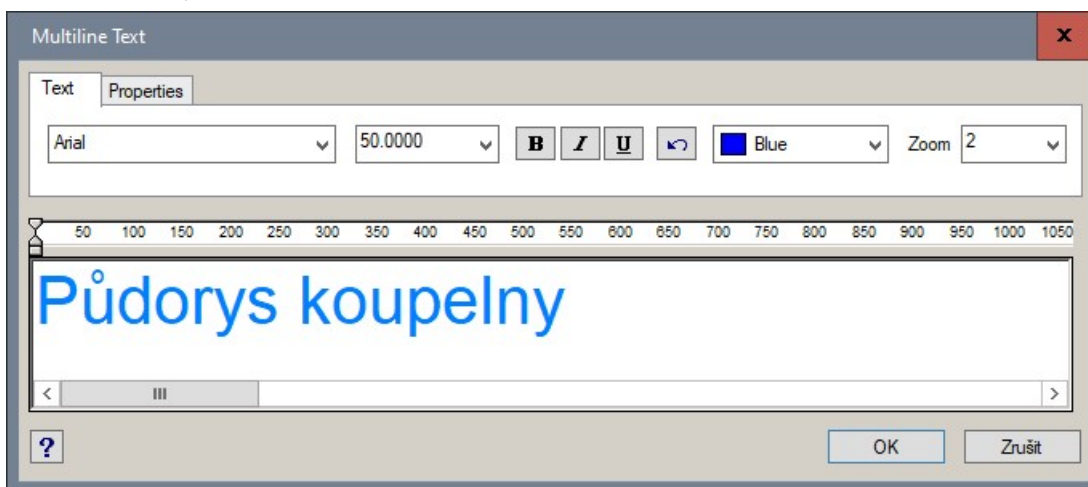
- Z výsuvného seznamu *Hatch file* (= *soubor vzorů*) můžete vybrat soubor, ze kterého chcete použít vzor šrafy.
- Klepnutím do seznamu *Patterns* (= *Vzory*) nebo do seznamu s náhledy vzorů zvolte šrafovací vzor.

- Klepněte znovu na kartu *Pattern properties* (= *Vlastnosti šrafy*).
- Do pole *Scale* (= *Měřítko*) zadejte měřítko šrafy. Správné měřítko budete muset vyzkoušet.
- Do pole *Angle* (= *Úhel*) zadejte úhel šrafovacího vzoru.
- Klepněte na tlačítko *OK*.

Text

Před tiskem okótovaného půdorysu nebo spároveň budete pravděpodobně potřebovat doplnit do výkresu různé popisy a poznámky. Postupujte takto:


- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu *Kreslení > Text* .
- Nejprve musíte nakreslit obdélníkovou oblast, do které chcete text umístit. Na výzvu *First corner for block of text* zadejte myši první roh oblasti a na výzvu *Opposite corner for block of text* zadejte protilehlý roh oblasti.
- Otevře se dialogové okno *Multiline Text*, ve kterém zadejte text (do okna můžete zapsat celý odstavec textu):



Text můžete formátovat nástroji v horní části dialogového okna. Pokud by byl text v dialogovém okně příliš velký nebo malý, upravte hodnotu parametru **Zoom**. Hodnotu zmenšení, resp. zvětšení textu můžete vybrat z výsuvného seznamu, hodnoty, které v seznamu nejsou, můžete přímo zapsat, např. 200 nebo 0.1 apod.

- Klepněte na tlačítko *OK*, text se objeví ve výkresu. Dlouhé řádky textu budou v mezerách mezi slovy zalomeny tak, aby se text vměstnal do vymezené obdélníkové oblasti.

Budete-li potřebovat text upravit, postupujte takto:

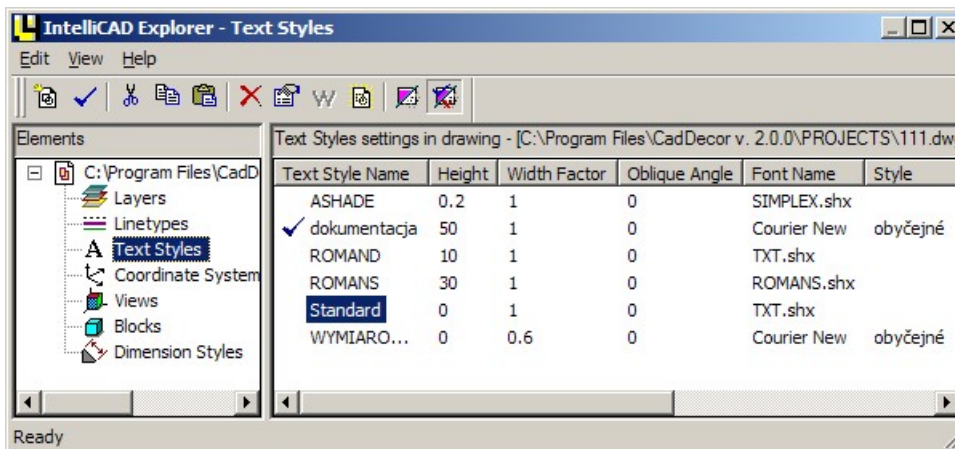
- Klepněte na nástroj *Kreslení > Upravit text* .
- Ve výkresu vyberte text, který chcete upravit. Pak potvrďte výběr klepnutím pravého tlačítka myši.
- Otevře se dialogové okno *Multiline Text*. Upravte text popř. jeho formátování a klepněte na tlačítko *OK*.

Při kreslení textu můžete pracovat se styly textu, podobně jako např. v programu MS Word. Chcete-li se textem hlouběji zabývat, prostudujte si příslušné části referenční příručky dot4CAD.

Řádkový text

Pokud nepotřebujete zapisovat celý odstavec textu můžete využít nástroje pro kreslení řádkového textu. Přestože nástroj má mnoho variant, vystačí si dále uvedeným základním postupem:

- Klepnutím na ikonu **Průzkumník vrstev** otevřete průzkumníka a v kategorii Text Styles vyberte styl textu, který chcete použít:

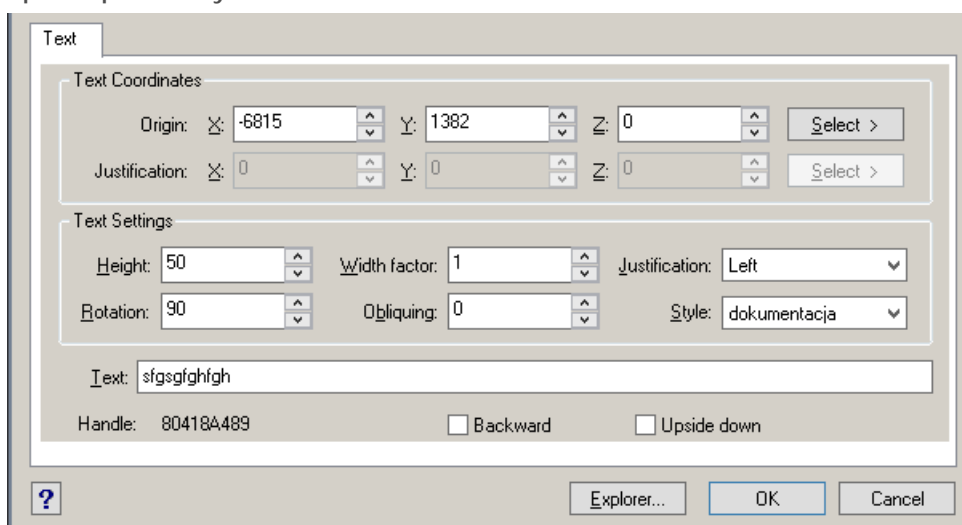


Můžete samozřejmě založit nový styl, podle instrukcí v příručce k dot4CADu.

Průzkumníka zavřete.

- Spusťte nástroj zápisem příkazu TEXT do příkazové řádky. Nástroj nelze spustit žádnou ikonou.
- Zadejte myši bod ve kterém bude text začínat.
- (podle zvoleného stylu textu) V příkazové řádce se objeví výzva: **Height of text**. Zadejte výšku textu v milimetrech a stiskněte ENTER. V případě, že výška textu je nastavena ve stylu textu (tj. není nulová), zadání výšky textu při jeho kreslení odpadá.
- V příkazové řádce se objeví výzva: **Rotation angle of text**. Zadejte úhel natočení textu ve stupních a stiskněte ENTER. Obvykle budete kreslit text zleva doprava (ve směru osy X), takže úhel natočení bude 0. Úhly se měří od osy X proti směru hodinových ručiček, takže pro text zdola nahoru zadáte úhel 90 stupňů.
- Do příkazové řádky запиšte text a stiskněte ENTER. První řádek textu se umístí do výkresu.
- Můžete zadávat další řádky textu - vždy запиšte text a stiskněte ENTER. Pokud chcete nástroj ukončit, stiskněte jen ENTER bez předchozího zadání textu.

I řádkový text můžete dodatečně upravit. Poklepejte na řádek textu, nebo ho určete myši a z místní nabídky zvolte položku **Vlastnosti**. Otevře se dialogové okno **Entity Properties** a jeho dolní části můžete upravit parametry i obsah textu:



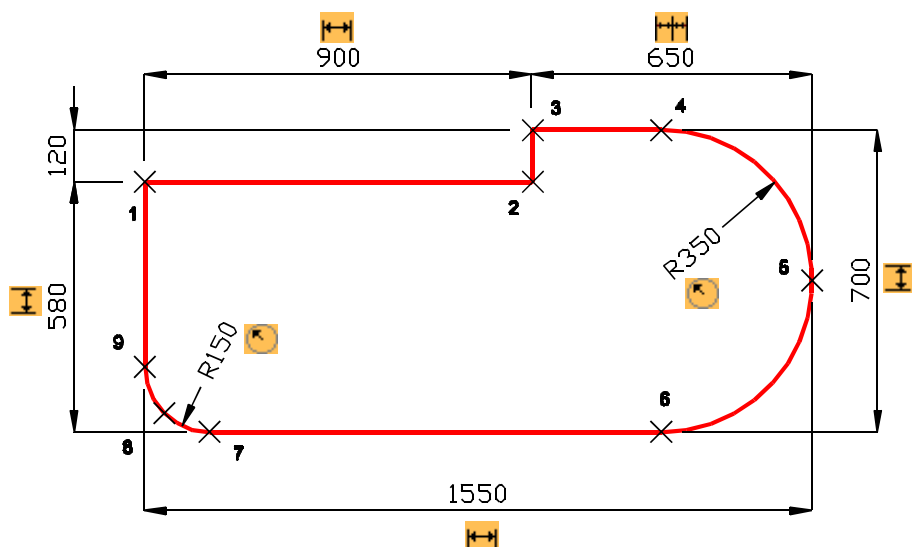
Kótování

Nástroje pro kótování jsou k dispozici v panelu nástrojů *Kóty*:



	Kreslení vodorovné kóty
	Kreslení svislé kóty
	Kreslení šikmé kóty
	Kreslení kóty úhlu
	Kreslení sdružených kót (kótují různé vzdálenosti z jednoho místa)
	Kreslení řetězových kót (řada vodorovných, svislých nebo šikmých kót)
	Kreslení kóty poloměru kružnice nebo kruhového oblouku
	Kreslení kóty průměru kružnice nebo kruhového oblouku
	Otevření dialogového okna pro nastavení kót (viz samostatná kapitola <i>Nastavení kót</i>)
	Editace textu kóty
	Použití aktuálního kótovacího stylu na vybrané kóty

Použití jednotlivých kótovacích nástrojů je nejsrozumitelnější z následujících příkladů:



Obrázek znázorňuje okótovanou atypickou pracovní desku. V blízkosti kót jsou umístěny ikony nástrojů, kterými byly příslušné kóty nakresleny.

Kóta vodorovného rozměru 1-2

- Spusťte nástroj *Kóty* > *Vodorovná kóta* .
- Levým tlačítkem myši zadejte bod 1 (uchopení za koncový bod je implicitně zapnuto).
- Levým tlačítkem myši zadejte bod 2 (nebo 3), kóta se začne dynamicky zobrazovat.
- Dalším bodem zadejte polohu kótovací čáry.
- Klávesou ENTER nebo pravým tlačítkem myši potvrďte naměřenou hodnotu zobrazenou v příkazové řádce. Program vloží kóta do výkresu.

Obdobným způsobem nakreslete kóta vodorovného rozměru 9-5.


Kóta svislého rozměru 7-1

- Spusťte nástroj *Kóty* > *Svislá kóta* .
- Levým tlačítkem myši zadejte bod 7 (uchopení za koncový bod je implicitně zapnuto).
- Levým tlačítkem myši zadejte bod 1, kóta se začne dynamicky zobrazovat.
- Dalším bodem zadejte polohu kótovací čáry.

- Klávesou ENTER nebo pravým tlačítkem myši potvrďte naměřenou hodnotu zobrazenou v příkazové řádce. Program vloží kótu do výkresu.


Obdobným způsobem nakreslete kótu svislého rozměru 6-4.

Kóta svislého rozměru 1-3

- Spusťte nástroj *Kóty > Řetězová kóta* .
- Vyberte text svislé kóty 7-1 (na tuto kótu bude nová kóta navazovat).
- Zadejte bod 3, program vloží kótu do výkresu.

Řetězové kóty budete často používat také např. pro kótování vedle sebe stojících skříněk.

Kóta zaoblení levého dolního rohu

- Spusťte nástroj *Kóty > Poloměr* .
- Vyberte oblouk mezi body 7 a 9, kóta se začne dynamicky překreslovat.
- Zadejte bod na vnitřní straně oblouku v místě, kterým má kóta procházet.

Obdobným způsobem nakreslete kótu zaoblení pravého okraje desky.

Nastavení kót

Kótování v programu dot4CAD je velmi komplexní a je tudíž spojeno s mohutným aparátem všelijakých nastavení. Chcete-li se do hloubky seznámit s nastavení kót musíte prostudovat patřičnou přílohu v referenční příručce pro dot4CAD, který můžete zakoupit u prodejce programu.

Základní postup při nastavení kót naleznete na konci této příručky v kapitole *Nastavení kót*.

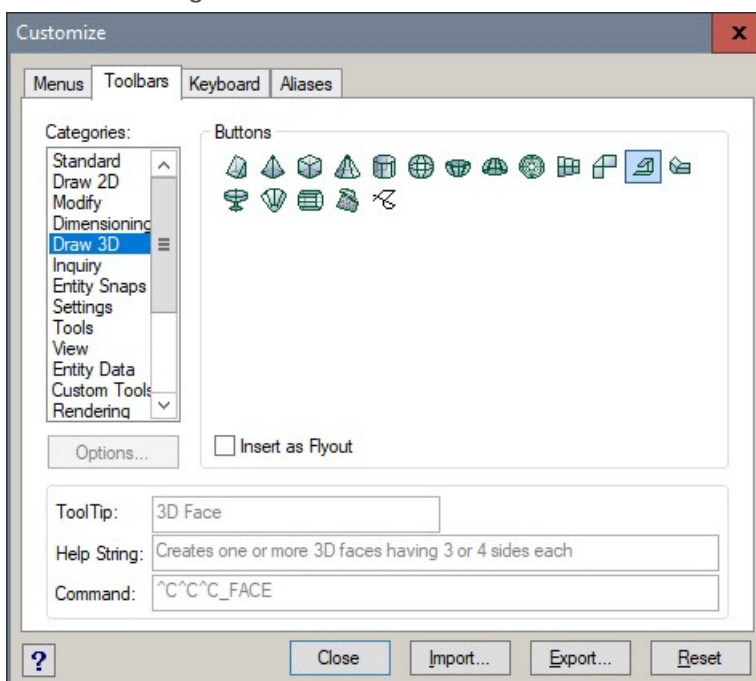
Úprava uživatelského prostředí

V prostředí programu CAD Decor je většina nástrojů základního grafického systému dot4CAD uživateli skryta. Důvodem je snaha o co možná nejjednodušší uživatelské prostředí, kde je k dispozici jen to, co je pro navrhování interiérů často používáno. Možná se časem naučíte používat některé skryté nástroje dot4CADu prostřednictvím zápisu příkazu na příkazovou řádku (např. nástroj pro kreslení 3D ploch) a budete si chtít usnadnit jejich stále častější spouštění. Ikonu pro spouštění skrytých nástrojů můžete vložit např. do panelu nástrojů *Kreslení*, můžete ale pro tyto nástroje založit i úplně nový panel nástrojů.

Postupujte takto:

- Otevřete dialogové okno pro úpravu uživatelského prostředí např. volbou položky z hlavní nabídky *Soubor > Upravit prostředí*:

Otevře se dialogové okno *Customize*:



- Klepněte na záložku *Toolbars* a ze seznamu *Categories* vyberte kategorii s nástrojem, který chcete použít, např. s nástrojem pro kreslení 3D ploch. Rádi vám s vyhledáním nástroje poradíme.

Uchopte nástroj levým tlačítkem myši a přetáhněte ho nad některý panel nástrojů. Tam nástroj pusťte:



- V dialogovém okně klepněte na tlačítko *Close*.

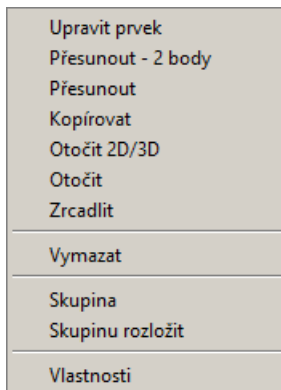
Když nástroj pustíte nad výkresovým oknem (mimo jakýkoli panel nástrojů), program automaticky založí nový panel nástrojů. Pokud se vám stane, že nástroj pustíte jinam, než jste zamýšleli, můžete ho uchopit levým tlačítkem myši a pustit ho v jiném panelu nebo na jiném místě téhož panelu. Chcete-li nástroj z panelu nástrojů odstranit, pusťte ho např. nad výkresovým oknem.

Manipulace s prvky

Nástroje pro manipulaci s prvky můžete spouštět z hlavní nabídky programu *Kreslení*, nebo z místní nabídky, kterou otevřete, když vyberete prvek a klepnete pravým tlačítkem myši.

Doporučujeme následující postup:

- Levým tlačítkem myši vyberte ve výkrese prvek, se kterým chcete manipulovat. Můžete také vybrat více prvků a manipulovat se všemi najednou.
- Kdekoli nad plochou okna klepněte pravým tlačítkem myši, zobrazí se místní nabídka s dostupnými manipulačními nástroji:













- Levým tlačítkem myši zvolte požadovaný nástroj, např. *Kopírovat*. Program spustí požadovanou operaci, např. kopírování vybraného prvku, přesun prvku na jiné místo výkresu apod.

Popis jednotlivých manipulačních nástrojů je uveden v následujících kapitolách.

S některými prvky nelze manipulovat přímo - jedná se o stěny a o prvky, které jsou do stěn nebo ke stěnám vloženy - dveře, okna, přízdívky atd. Tyto prvky je možné upravovat jen v dialogových oknech, ve kterých byly před vložením do výkresu zadány jejich parametry (viz kapitola *Upravit prvek*).

Editační nástroje lze spouštět také z panelu nástrojů *Editace objektů*:



	Přesunutí vybraných objektů o vzdálenost zadanou v dialogovém okně <i>Přesun</i>
	Kopírování vybraných objektů
	Rovinné nebo prostorové natočení vybraných objektů o úhel zadaný v dialogovém okně <i>Natočení</i>
	Rovinné natočení vybraných objektů okolo zadaného bodu
	Zrcadlení vybraných objektů
	Rovnoběžné kopírování vybraného objektu
	Prodloužení úsečky, složené křivky nebo kruhového oblouku
	Zaoblení rohu
	Rozložení vybraných objektů na elementární entity
	Vymazání vybraných objektů

Výběr prvků

Prvky vybíráte levým tlačítkem myši. Vybrané prvky program ve výkrese zvýrazňuje bílou tečkovanou čarou. Když vyberete prvek, který je již vybrán, bude jeho výběr zrušen. Vybírat můžete také obdélníkovým oknem. Klepněte myší mimo kterýkoli prvek, obdélník se začne dynamicky překreslovat. Zadejte druhý roh obdélníka tak, aby uvnitř okna ležely prvky, které chcete vybrat. Výběr prvků ukončíte pravým tlačítkem myši.

Když budete výběrové okno kreslit zleva doprava, vyberete jen ty prvky, které budou celé ležet uvnitř okna. Budete-li výběrové okno kreslit zprava doleva vyberete navíc ještě ty prvky, které bude obrys okna protínat (tj. i ty prvky, které budou dovnitř okna zasahovat některou svojí částí).

Výběr prvků můžete provádět před spuštěním manipulačního nástroje a nebo až poté, co vás k výběru spouštěný manipulační nástroj vyzve.

Výběr předem

Chcete-li nejprve vybrat prvky a potom spustit nástroj, postupujte takto:

- Vyberte prvky jednotlivě nebo výběrovým oknem.
- Spusťte nástroj z nabídky *Kreslení*, z panelu nástrojů *Kreslení* nebo z místní nabídky.
- Následují akce požadované spuštěným nástrojem, otevření dialogového okna pro úpravu prvku apod. - sledujte výzvy programu v příkazové řádce.

Výběr na výzvu

Pokud nejprve spustíte nástroj, postup se mírně liší:

- Spusťte manipulační nástroj z nabídky *Kreslení* nebo z panelu nástrojů *Kreslení*.
- Sledujte příkazovou řádku - program na ní zobrazí výzvu k výběru prvků.
- Vyberte prvky jednotlivě nebo výběrovým oknem. Výzva k výběru prvků se stále opakuje.
- Ukončete výběr prvků pravým tlačítkem myši nebo klávesou ENTER.
- Následují akce požadované spuštěným nástrojem, otevření dialogového okna pro úpravu prvku apod. - sledujte výzvy programu v příkazové řádce.

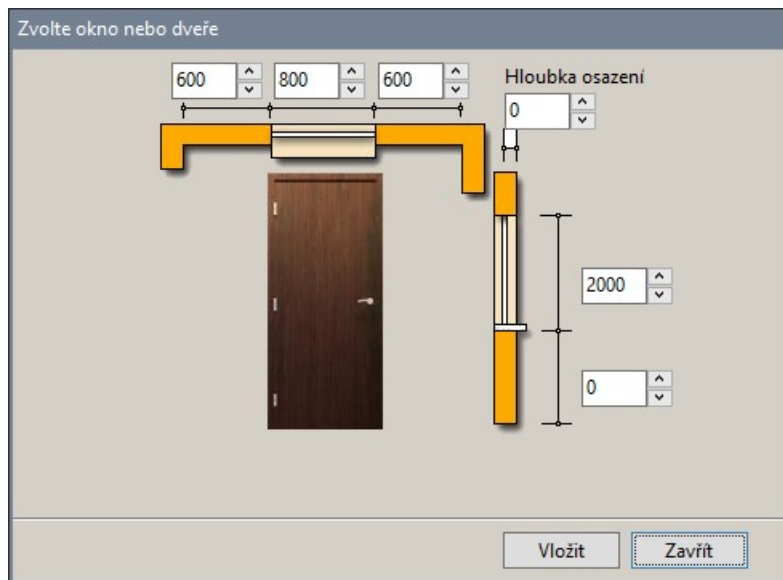
Při tomto postupu nelze nástroj spustit z místní nabídky, místní nabídka je k dispozici jen tehdy, jsou-li některé prvky předem vybrány.

Upravit prvek

Většinu prvků lze výhodně upravovat přímo v dialogových oknech, ze kterých jste je do výkresu vložili. V nich můžete měnit nejen polohu prvku, ale také jeho ostatní parametry. S některými prvky dokonce nelze manipulovat přímo - jedná se o stěny a o prvky, které jsou do stěn nebo ke stěnám vloženy - dveře, okna, přízdívky atd.

Editaci vybraného prvku spustíte volbou *Upravit prvek* z místní nabídky. Otevře se dialogové okno, ve kterém jste prvek vytvářeli. V něm můžete parametry prvku změnit a pak tlačítkem *Vložit*, *OK* apod. změny aplikovat na výkres.

Vložíte-li do výkresu např. dveře šířky 800 mm, můžete je později vybrat a volbou *Upravit prvek* otevřít znovu dialogové okno pro jejich návrh:



V něm změňte šířku dveří z 800 na 700 mm a klepnete na tlačítko *Vložit*. Původní dveře budou v návrhu nahrazeny novými podle aktuálního nastavení v dialogovém okně.

Přesunutí

Existují dvě metody přesunu prvku.

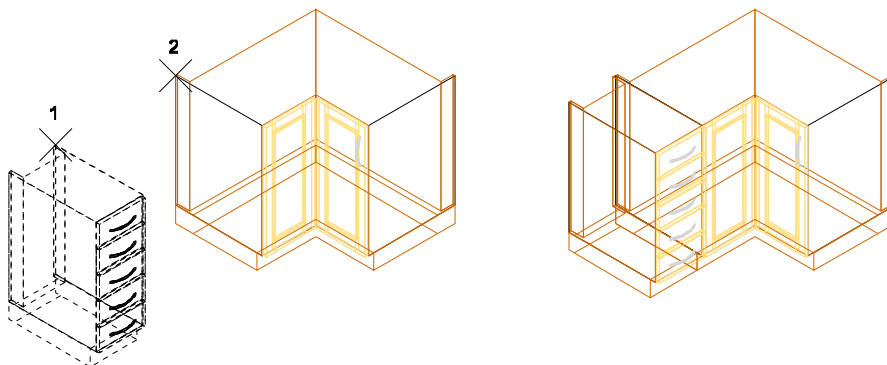
Přesunutí z bodu do bodu

Přesun prvku můžete spustit takto:

- Vyberte prvky a z místní nabídky zvolte položku *Přesunout - 2 body*
- Zvolte položku *Kreslení > Přesunout - 2 body* z hlavní nabídky programu, vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.

Následuje zadání výchozího bodu (tj. odkud se bude přesunovat) a pak cílového bodu (tj. kam má program prvky přesunout).

Následující obrázek znázorňuje postup přesunutí levé skříňky ke skříňce vpravo:




Postup:

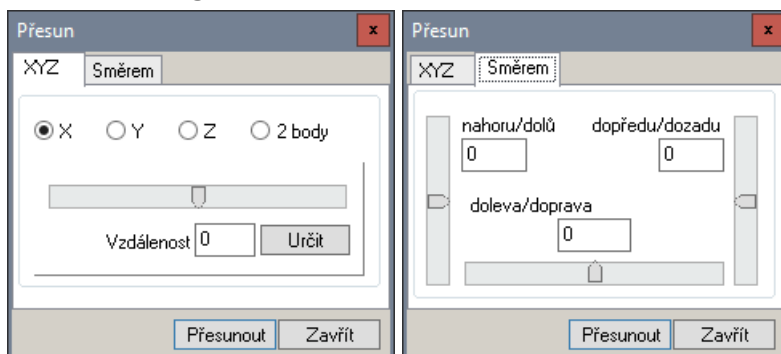
- Vyberte skříňku vlevo (na obrázku čárkovaně) a spusťte nástroj
- Zadejte výchozí bod (na obrázku bod 1)
- Zadejte cílový bod (na obrázku bod 2)

Program přesune vybranou skříňku do nové polohy vedle skříňky vpravo.

Přesunutí o zadanou vzdálenost

Přesun prvku musíte spustit tak, že nejprve vyberete prvek, který chcete přesunout a z místní nabídky zvolíte položku *Přesunout*. Můžete také klepnout na ikonu *Editace objektů > Přesunout* .

Otevře se dialogové okno *Přesun*:



Karta *XYZ* umožňuje přesun ve směru některé osy systému souřadnic:


- Zvolte přepínač *X*, *Y* nebo *Z* podle toho, ve kterém směru chcete prvky přesunout.
- Do pole *Vzdálenost* zadejte délku posunu v milimetrech, pro nastavení hodnoty můžete použít i táhlo nad polem. Klepnete-li na tlačítko *Určit*, vzdálenost můžete zadat dvěma body ve výkresu. Potřebujete-li prvek přesunout proti směru některé osy, musíte hodnotu zadat záporně. Zápornou vzdálenost nelze zadat pomocí táhla.
- Stiskněte tlačítko *Přesunout*, program provede přesun. Dialogové okno zůstane otevřeno, takže můžete pokračovat přesunováním v jiném směru.

Karta **Směrem** umožňuje přesun prvku ve směru os jeho vlastní soustavy souřadnic. Bude-li například obecně natočena, osy souřadné soustavy vany nebudou rovnoběžné s osami X, Y a Z globálního souřadného systému ale se směry její šířky, délky a výšky:

- Do jednoho z polí *nahoru/dolů*, *dopředu/dozadu* a *doleva/doprava* zadejte délku posunu v milimetrech. Přesun je možný vždy jen v jednom směru.
- Stiskněte tlačítko **Přesunout**, program provede přesun. Dialogové okno zůstane otevřeno, takže můžete pokračovat přesunováním v jiném směru.

Kopírování

Kopírování prvku můžete spustit jedním z následujících způsobů:


- Vyberte prvky a z místní nabídky zvolte položku **Kopírovat**.
- Zvolte položku **Kreslení > Kopírovat** z hlavní nabídky programu, vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.
- Klepněte na ikonu **Editace objektů > Kopírovat** , vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.

Následuje zadání výchozího bodu (tj. odkud se bude kopírovat) a pak cílového bodu (tj. kam má program nové prvky umístit).

Rovnoběžné kopírování

Prvek, který chcete zkopírovat, můžete vybrat předem a nebo až během provádění nástroje.

Rovnoběžné kopírování prvku můžete spustit jedním z následujících způsobů:

- Zvolte položku **Kreslení > Rovnoběžně** z hlavní nabídky programu.
- Klepněte na ikonu **Editace objektů > Rovnoběžně kopírovat** .


Následuje zadání vzdálenosti, do jaké chcete prvek zkopírovat. V případě, že jste prvek nevybrali předem, program vás potom k jeho určení. Kopírování dokončíte libovolným bodem na jedné straně vedle určené entity. Tímto bodem zadáte programu, na kterou stranu má vybranou entitu zkopírovat.

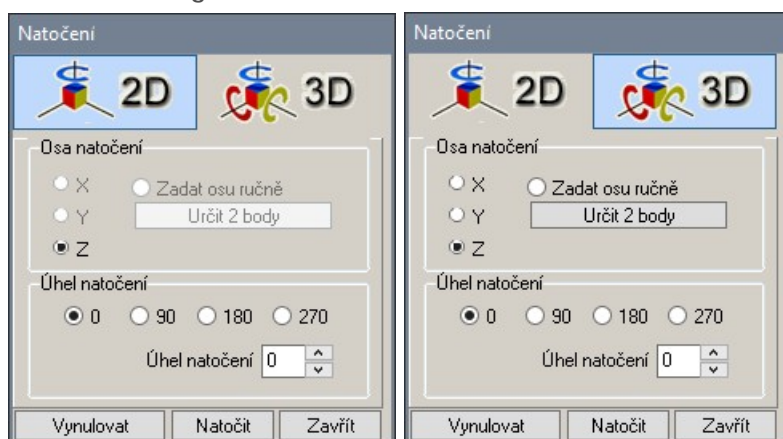
Kopírování může pokračovat výběrem další entity, pokud již kopírovat nechcete, ukončete nástroj pravým tlačítkem myši nebo klávesou ENTER.

Otáčení

Existují dvě varianty otáčení prvku.

Prostorové otáčení

Chcete-li prvky otočit kolem libovolné osy v prostoru, musíte je předem vybrat a pak z místní nabídky zvolte položku **Otočit 2D/3D**. Můžete také klepnout na ikonu **Editace objektů > Otočit 2D/3D** . Otevře se dialogové okno **Natočení**:



Tlačítkem **2D** omezíte manipulaci na natočení kolem osy Z, tj. zadáním úhlu natočení v rovině X-Y. Stisknete-li tlačítko **3D**, budete moci prvek natočit podle libovolné osy v prostoru.


Zaškrtněte jeden z přepínačů X, Y nebo Z a zadejte úhel natočení kolem zvolené osy do pole **Úhel natočení**. Otočení o 90, 180 nebo 270 stupňů můžete zadat zaškrtnutím příslušného přepínače v rámečku **natočení**. Když zaškrtnete přepínač **zadat osu ručně**, můžete stisknout tlačítko **zadat 2 body** a dvěma body ve výkrese zadat osu, kolem které chcete prvek otočit (osa otáčení nemusí být rovnoběžná s některou osou systému souřadnic).

Máte-li parametry nastaveny, klepněte na tlačítko **Natočit**. Prvek se natočí, ale dialogové okno zůstane otevřeno, takže můžete pokračovat natočením prvku kolem jiné osy.

Prostorové natočení využijete typicky při kreslení desek. Jejich půdorysný obrys se odvozuje z předkreslené složené křivky. Když desku prostorově natočíte, získáte tak svislé nebo zcela obecně umístěné deskové prvky - dělicí příčku se zaobleným horním rohem, parapet obecného průřezu apod.

Otáčení kolem bodu


Otočení prvku můžete spustit jedním z následujících způsobů:

- Vyberte prvky a z místní nabídky zvolte položku **Otočit**.
- Zvolte položku **Kreslení > Otočit** z hlavní nabídky programu, vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.
- Klepněte na ikonu **Editace objektů > Otočit**  vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.

Následuje zadání referenčního bodu otočení (tj. bodu kolem kterého se bude prvek otáčet) a poté úhlu, o který se mají prvky otočit kolem zadaného bodu otočení. Chcete-li zadat obecný úhel myší, musíte vypnout režim pravouhého kreslení, např. klávesou **F8**. Číselně zadané úhly vynáší program od kladného směru osy **X** proti směru chodu hodinových ručiček.

Zrcadlení


Nástroj umožňuje prvky zkopírovat nebo přemístit zrcadlově podle zadané osy. Nástroj spustíte jedním z následujících způsobů:

- Vyberte prvky a z místní nabídky zvolte položku **Zrcadlit**
- Zvolte položku **Kreslení > Zrcadlit** z hlavní nabídky programu, vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.
- Klepněte na ikonu **Editace objektů > Zrcadlit** , vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.

Následuje zadání osy zrcadlení a to postupným zadáním dvou libovolných bodů, které na ose leží. V dalším kroku musíte zadáním písmene **Y** či **N** (v anglické verzi - zkratky slov **yes** nebo **no**) odpovědět na otázku, zda původní prvek vymazat (zrcadlový přesun), či nikoliv (zrcadlová kopie).

Prodloužení

Nástroj umožňuje prodloužit entity, které omylem nakreslíte kratší, než by bylo potřeba. Nástroj lze použít pouze na primitivní entity, tj. na křivky, úsečky a kruhové oblouky, nelze ho aplikovat na stěny, příčky, přízdivky apod. Postup při prodloužení:

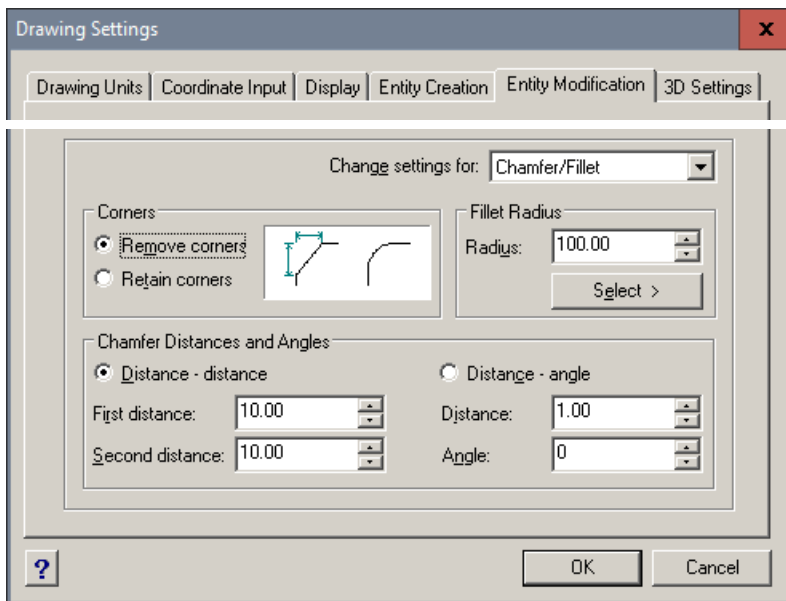
- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu **Upravit délku** .
- Určete entitu, kterou chcete prodloužit. Program v příkazovém řádku zobrazí délku vybrané entity (a také středový úhel v případě kruhového oblouku).
- Do příkazové řádky napište **DY** a stiskněte **ENTER**, tím zvolíte dynamickou změnu délky.
- Znovu určete entitu, kterou chcete prodloužit, tentokrátě blíže ke straně, na kterou jí chcete prodloužit.
- Myší zadejte novou délku entity.

Zaoblení

Nástrojem můžete zaoblit rohy složené křivky nebo dvojic úseček. Nástroj lze použít pouze na uvedené primitivní entity, nelze ho aplikovat na stěny, příčky apod. Postup při zaoblení:

- Spusťte nástroj klepnutím na ikonu **Zaoblit** .
- Nejprve musíte zadat poloměr zaoblení. Do příkazové řádky napište **S** a stiskněte **ENTER**.


- Otevře se dialogové okno Drawing Settings:



- Do pole Radius zadejte poloměr zaoblení. Stiskněte OK.
- Určete první entitu (úsečku nebo segment křivky) v blízkosti vrcholu, který chcete zaoblit.
- Určete druhou entitu (úsečku nebo segment křivky) v blízkosti vrcholu, který chcete zaoblit.
- Program provede zaoblení a nástroj ukončí.

Odstranění

Odstranění prvků můžete spustit třemi způsoby:

- Vyberte prvky a stiskněte klávesu **Delete**.
- Vyberte prvky a z místní nabídky nebo z hlavní nabídky **Kreslení** zvolte položku **Vymazat**.
- Zvolte položku **Kreslení** > **Vymazat** z hlavní nabídky programu, vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.
- Klepněte na ikonu **Editace objektů** > **Vymazat prvek** , vyberte prvky a klepněte pravým tlačítkem myši.

Pozn.: Pokud zjistíte, že jste omylem vymazali nesprávný prvek, zvolte z hlavní nabídky **Kreslení** položku **Zpět vymazat**. Program vymazané prvky obnoví a vloží je zpět do výkresu.

Skupina

Nástrojem můžete seskupit vybrané prvky a manipulovat s nimi jako s jediným celkem:


- vyberte ve výkrese prvky, které chcete seskupit
- z místní nabídky zvolte položku **Seskupit**, můžete použít klávesovou zkratku **CTRL+G**

Skupinu můžete kdykoli později rozložit volbou položky **Rozložit** (klávesová zkratka **CTRL+U**).

Rozložení prvku

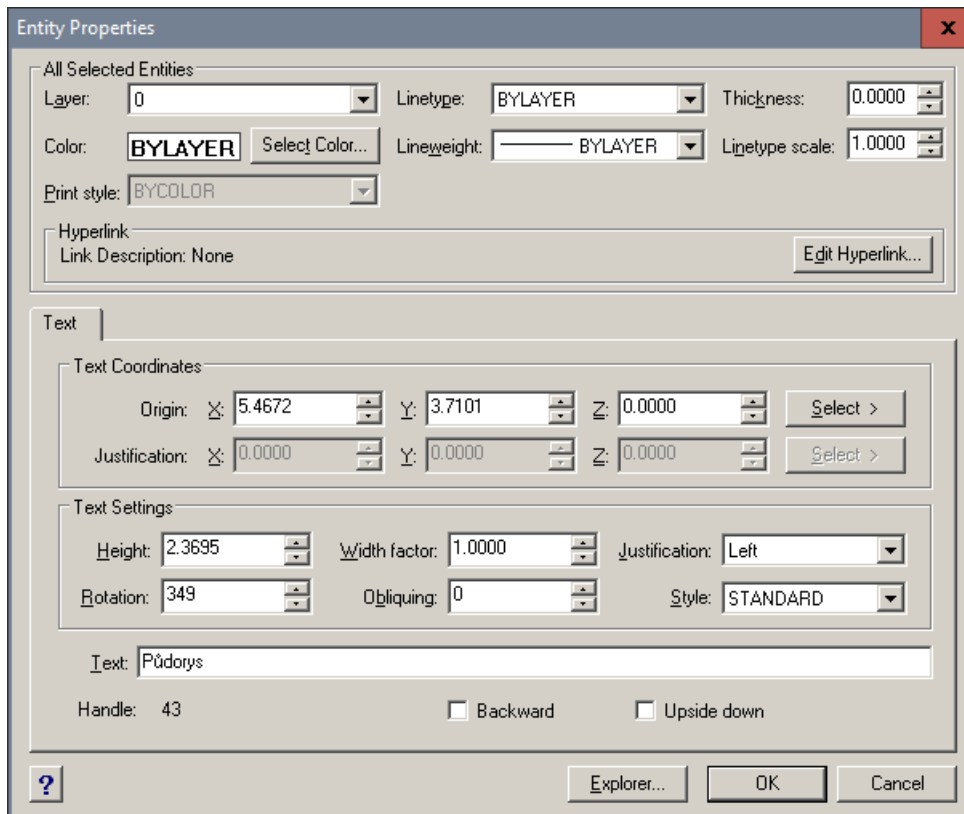
Tímto nástrojem můžete komplexní prvky rozložit na komponenty. Např. bloky (zařizovací prvky, stěny, desky) můžete rozložit na úsečky, křivky a plochy, ze kterých byly bloky sestaveny. Tento nástroj nebudete patrně využívat, protože rozložením bloků se ztrácí jejich vlastnosti (přestanou se zobrazovat v režimu vizualizace, do rozložených stěn nebude možné vkládat okna apod.).

Někdy může být užitečné rozložit složenou křivku na samostatné úsečky a kruhové oblouky.

- Prvky pro rozložení můžete vybrat předem nebo až na výzvu programu. Nástroj můžete spustit buďto volbou položky **Kreslení** > **Rozložit prvek** z nabídky nebo klepnutím na ikonu **Editace objektů** > **Rozložit prvek** .

Vlastnosti

Volbou položky **Vlastnosti** z místní nabídky otevřete dialogové okno **Entity Properties** s výpisem všech informací o vybraném prvku (jedná se o okno anglického dot4CADu):



Obsah okna se liší podle toho jaký prvek byl před jeho otevřením vybrán. Toto okno typicky použijete pro editaci textu (pole **Text** dole), můžete v něm ale měnit také umístění prvku a jeho velikost.


Před kreslením složené křivky jako podkladu pro generování stěn, desek, soklů apod. bývá výhodné části obrysu předkreslit pomocí úseček a kruhových oblouků a získat tak body (začátky a konce entit, středy entit, průsečíky apod.), které můžete uchopovat při kreslení křivky. Může se stát, že tyto pracovní úsečky a oblouky budou vloženy v různých výškových úrovních a při kreslení křivky pak nebude možné využívat potřebné režimy uchopení - program např. nenalezne průsečík úseček, které se sice při pohledu shora protínají, ale ve skutečnosti žádný průsečík nemají. V dialogovém okně **Entity Properties** můžete změnit výškovou úroveň prvků v polích **Z**.

Správa projektů

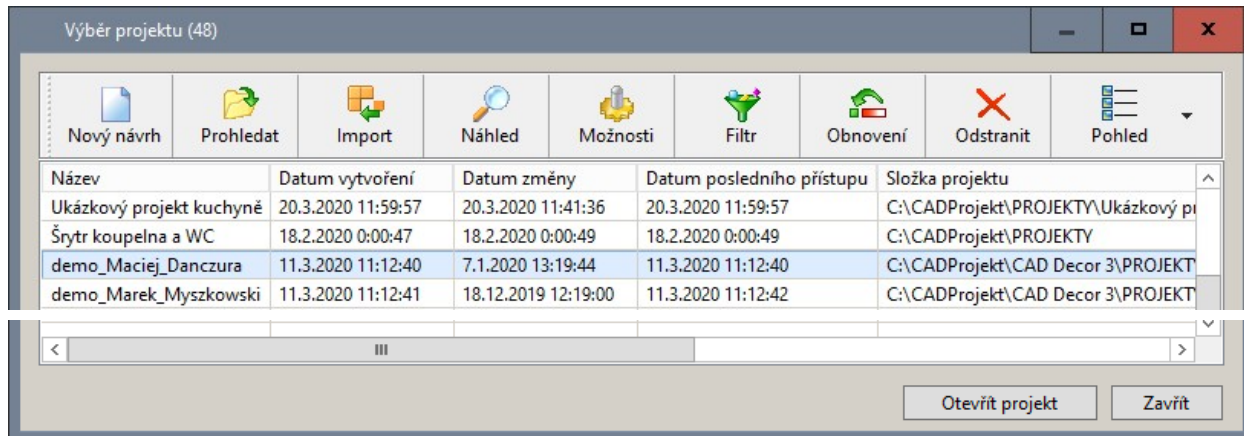
Program obsahuje nástroje pro komfortní správu projektů.

Otevření projektu

Projekt otevřete jedním z následujících způsobů:

- Zvolte položku *Soubor > Otevřít ze seznamu projektů*.
- Klepněte na ikonu *Standardní > Otevřít ze seznamu projektů* .

Otevře se dialogové okno *Vyběr projektu*:




Zvolte projekt ze seznamu a klepněte na tlačítko *Otevřít projekt*.

Význam položek dialogového okna je popsán v dalším textu v kapitole *Dialogové okno Výběr projektu*.

Otevření výkresu projektu


Pokud projekt není uveden v seznamu projektů (např. pokud jste ho obdrželi od některého vašeho obchodního partnera) můžete přímo otevřít výkres tohoto projektu. Postupujte jedním z následujících způsobů:

- Zvolte položku *Soubor > Otevřít ze seznamu projektů*.
- Klepněte na ikonu *Standardní > Otevřít ze seznamu projektů* .

Otevře se dialogové okno *Výběr projektu*. Klepněte na ikonu *Prohledat* .


Program otevře standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat patřičnou složku na disku a zvolit výkres projektu.

Při otevření výkresu tímto způsobem, nedojde k žádnému automatickému zařazení projektu do seznamu v dialogovém okně *Výběr projektu*. Chcete-li, aby se projekt objevoval v dialogovém okně

Výběr projektu, musíte v okně klepnout na ikonu *Možnosti*  a složku s projektem do dialogového okna přidat - viz kapitola *Možnosti*.

Import projektu

Pokud projekt není uveden v seznamu projektů (např. pokud jste ho obdrželi od některého vašeho obchodního partnera) můžete tento výkres do programu importovat. Postupujte takto:

- Zvolte položku *Soubor > Otevřít ze seznamu projektů*.
- Klepněte na ikonu *Standardní > Otevřít ze seznamu projektů* .



Otevře se dialogové okno *Výběr projektu*. Klepněte na ikonu *Import* .

Program otevře standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat patřičnou složku na disku a zvolit výkres projektu.

Při otevření výkresu tímto způsobem, dojde k automatickému zařazení projektu do seznamu v dialogovém okně *Výběr projektu*.

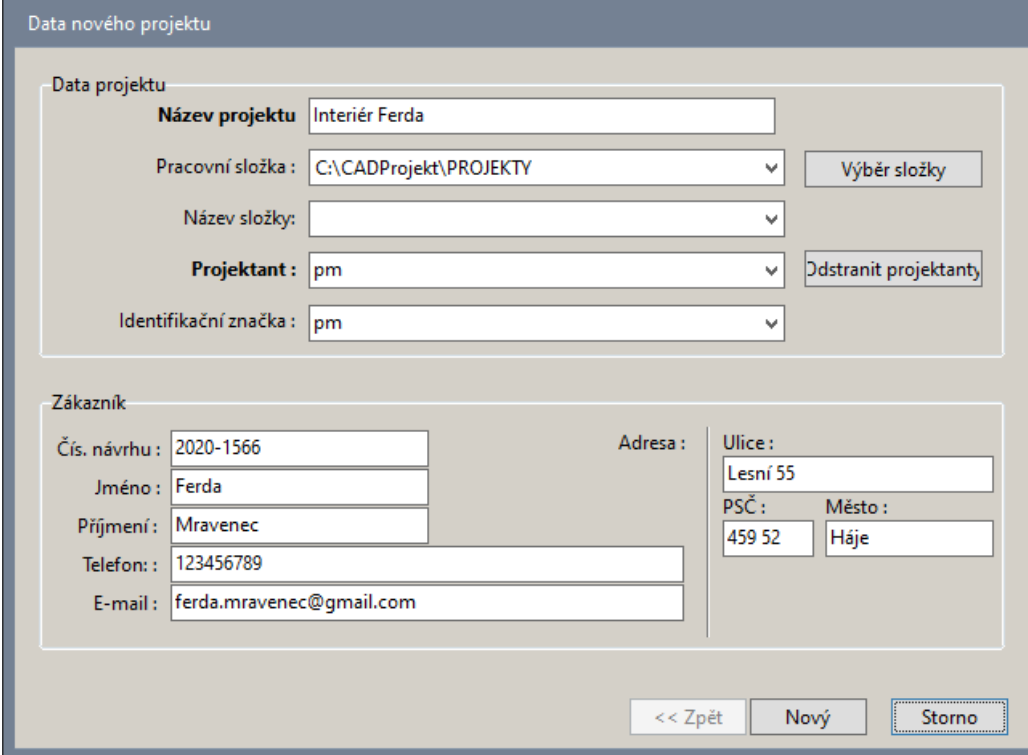
Založení nového projektu

Nový projekt založíte jedním z následujících způsobů:

- Zvolte položku **Nový projekt** z nabídky **Soubor**.
- Klepněte na ikonu **Standardní > Nový projekt** .
- V dialogovém okně **Výběr projektu** klepněte na ikonu **Nový návrh** .

Program umožňuje práci pouze s jedním otevřeným výkresem. Před založením nového výkresu vás program automaticky vyzve k uložení výkresu, ve kterém jste dosud pracovali.

Po spuštění nástroje se otevře dialogové okno **Data nového projektu**:



Dialogové okno **Data nového projektu** obsahuje následující prvky:

- Data projektu:**
 - Název projektu:
 - Pracovní složka:
 - Název složky:
 - Projektant:
 - Identifikační značka:
- Zákazník:**
 - Čís. návrhu:
 - Jméno:
 - Příjmení:
 - Telefon:
 - E-mail:
 - Adresa:
 - Ulice:
 - PSČ: Město:

Na dně okna jsou tlačítka: << Zpět, Nový, Storno.


Vyplňte potřebné údaje, povinné jsou jen údaje **Název projektu a Projektant**. Program vám nepovolí použít název výkresu, který již existuje. Pracovní adresář pro ukládání projektů vyberte z výsuvné nabídky **Pracovní složka**. Další pracovní adresáře můžete definovat po klepnutí na tlačítko **Výběr složky**.

Chcete-li, aby projekt byl v pracovní složce umístěn do vnořené složky, zadejte její název na řádce **Název složky**, nebo vyberte vnořenou složku z výsuvné nabídky **Název složky**. Projekt podle obrázku nahoře bude tedy umístěn ve složce **C:\CadProjekt\PROJEKTY\Návrhy**.

Klepněte na tlačítko **Nový**, program založí projekt a založený výkres otevře.

Uložení projektu

Rozpracovaný projekt uložíte jedním z následujících způsobů:

- Zvolte položku **Soubor > Uložit projekt**.
- Klepněte na ikonu **Standardní > Uložit projekt** .
- Použijte klávesovou zkratku CTRL+S.

Výkres ukládejte co možná nejčastěji, je dobré si zvyknout na uvedenou klávesovou zkratku CTRL+S. Při ukládání výkresu se neukládá jen konstrukční návrh koupelny, ale i všechny obklady a povrchy navržené v režimu vizualizace. Když se tedy v režimu vizualizace při návrhu dlaždic rozhodnete uložit návrh, musíte vizualizaci ukončit a projekt uložit jedním z výše uvedených způsobů.

Uložení projektu pod novým názvem

Zvolte položku **Uložit projekt jako** z nabídky **Soubor**. Otevře se dialogové okno **Uložit jako**:

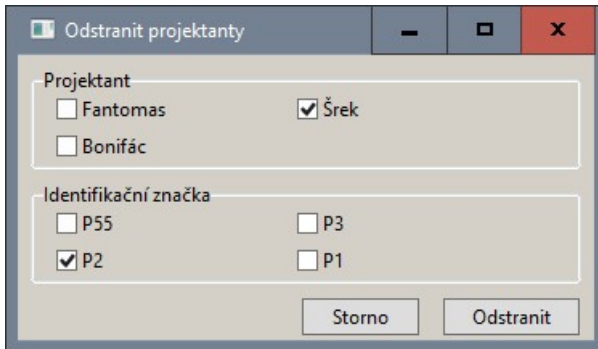
Červený text v pravém horním rohu signalizuje, že nebyl zadán unikátní název výkresu. Změňte název výkresu, zadejte další parametry projektu a klepněte na tlačítko **Uložit**.

Uložení projektu pod novým názvem můžete vytvořit kopie projektu ať už pro potřeby zálohování projektu nebo pro vytváření variantních návrhů.

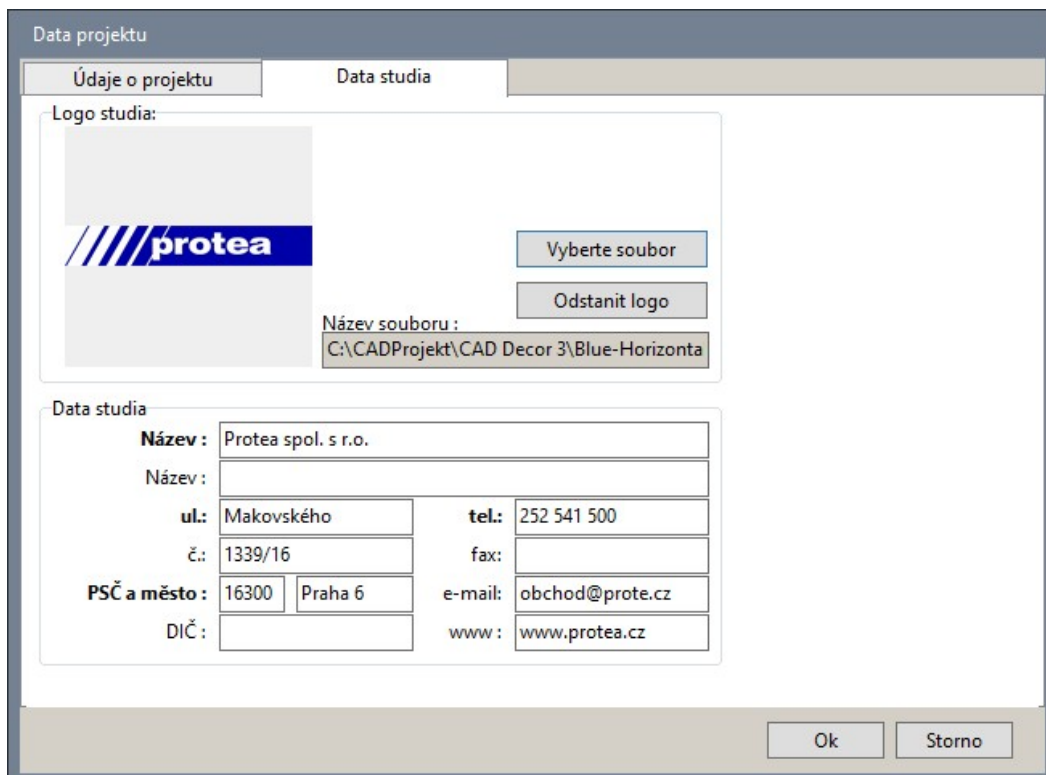
Změna údajů projektu

Chcete-li změnit údaje o klientovi (adresu, telefonní číslo apod.) nebo údaje o vaší firmě (logo, adresu, telefonní čísla apod.), zvolte položku **Soubor > Nastavení projektu** z hlavní nabídky programu. Otevře se dialogové okno ve kterém můžete data upravit:

Tlačítkem **Odstranit projektanty** můžete vymazat nepotřebné položky z výsuvných seznamů **Projektant** a **Identifikační značka**. zaškrtnete, které položky chcete odstranit a klepnete na tlačítko **Odstranit**:

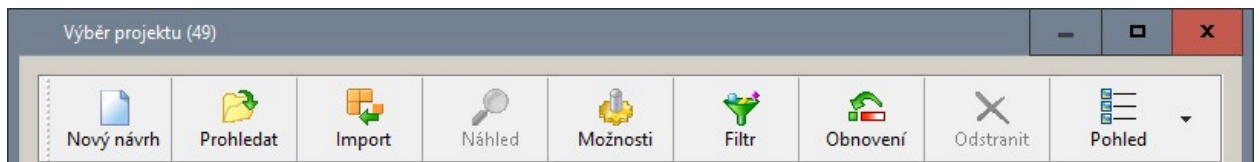


Na kartě **Data studia** můžete upravit údaje o vaší firmě:

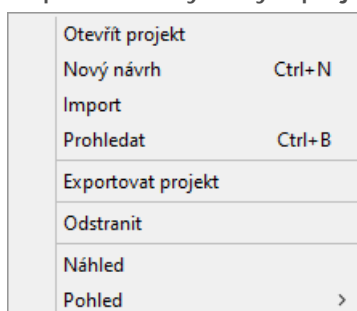


Dialogové okno Výběr projektu


Správa projektů se provádí v dialogovém okně **Výběr projektu**. Nástroje můžete spouštět klepnutím na tlačítka s velkými ikonami, která jsou umístěná podél horního okraje okna:




Některé nástroje jsou přístupné také z místní nabídky, kterou otevřete, když pravým tlačítkem myši klepnete nad vybraným projektem v seznamu projektů:

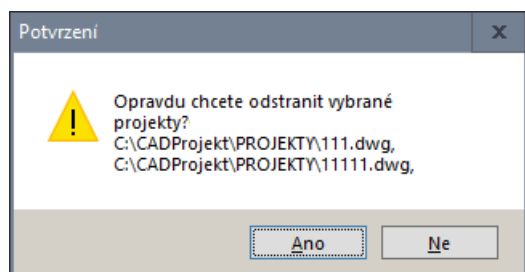


Nový návrh

Klepnutím na tlačítko **Nový návrh**  (nebo volbou *Otevřít projekt* z místní nabídky) můžete založit nový projekt - viz popis v kapitole *Založení nového projektu*.


Odstranit

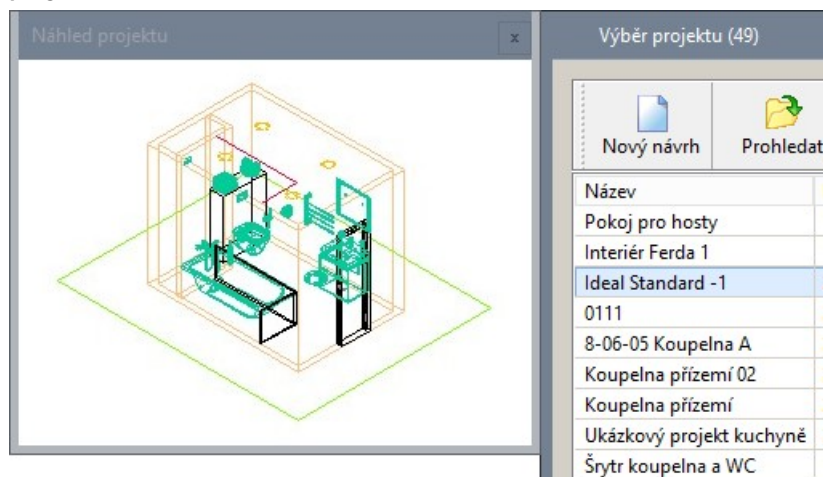
Tlačítkem **Odstranit**  (nebo stejnou volbou z místní nabídky) můžete vymazat vybrané projekty nejen z dialogového okna, ale také všechny soubory projektu z disku. Před vymazáním se objeví varování:



Tlačítkem **Ne** můžete vymazání projektů odmítnout.

Náhled

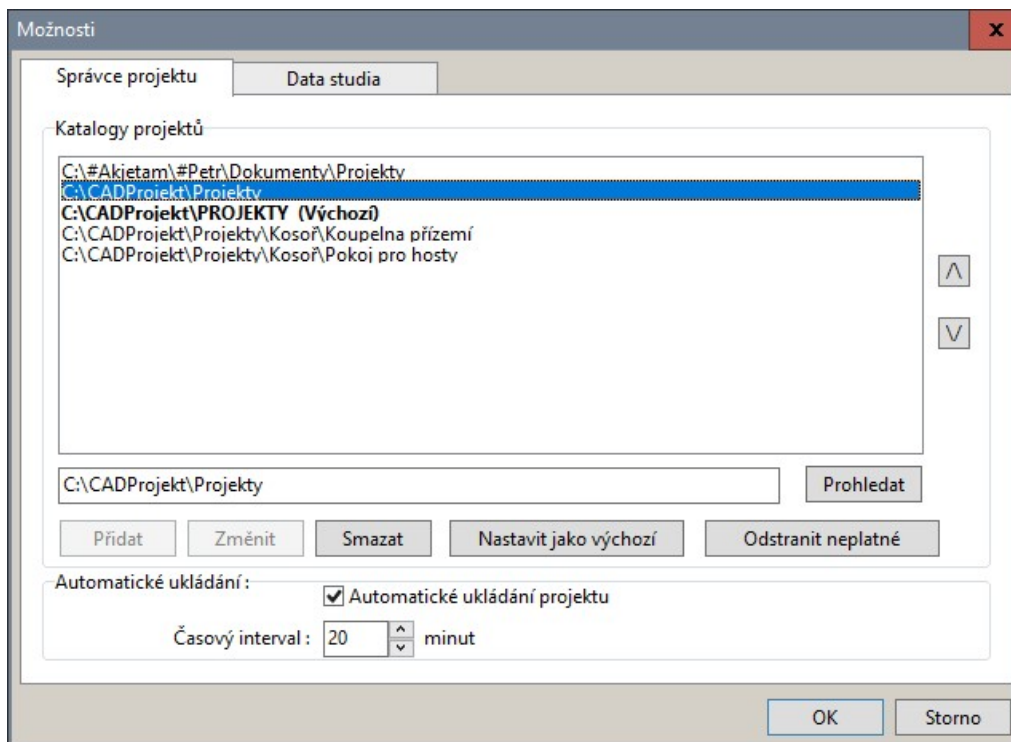
Klepnutím na tlačítko **Náhled**  můžete otevřít dialogové okénko s náhledem konstrukčního návrhu projektu:



Okno s náhledem můžete libovolně posunovat po obrazovce. Dalším klepnutím na totéž tlačítko náhled skryjete.

Možnosti

Tlačítkem **Možnosti**  otevřete dialogové okno **Možnosti**:



Dialogové okno obsahuje seznam složek do kterých jsou ukládány projekty. Jen jedna složka může být aktivní - je zobrazena tučně - a tu pak program používá při ukládání a otevírání projektů.

Do pole pod seznamem můžete zapsat název další složky a do seznamu ho přidat tlačítkem **Přidat**. Složku můžete také vyhledat na disku po klepnutí na tlačítko **Prohledat** vpravo vedle pole.


Zařazenou složku můžete vybrat, upravit v poli a změněnou uložit zpět do seznamu tlačítkem **Změnit**.

Vybrané složky můžete ze seznamu odstranit tlačítkem **Smazat**.

Jednu ze složek v seznamu můžete aktivovat tlačítkem **Nastavit jako výchozí**. Výchozí složkou pro ukládání projektů je **C:\CadProjekt\PROJEKTY**.

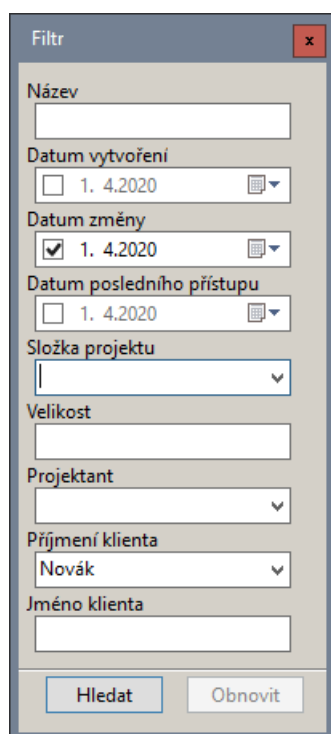
Tlačítkem **Odstranit neplatné** můžete ze seznamu odstranit složky, které již na disku neexistují.

Tlačítka  a  můžete měnit pořadí složek v seznamu.

V rámečku **Automatické ukládání** můžete nastavit, v jakém intervalu má program zálohovat projekt, na kterém zrovna pracujete. Projekt můžete za zálohy obnovit nástrojem **Obnovení**  (viz kapitola **Obnovení**).


Filtr

Klepnete-li na tlačítko **Filtr** , otevře se dialogové okénko **Filtr**:



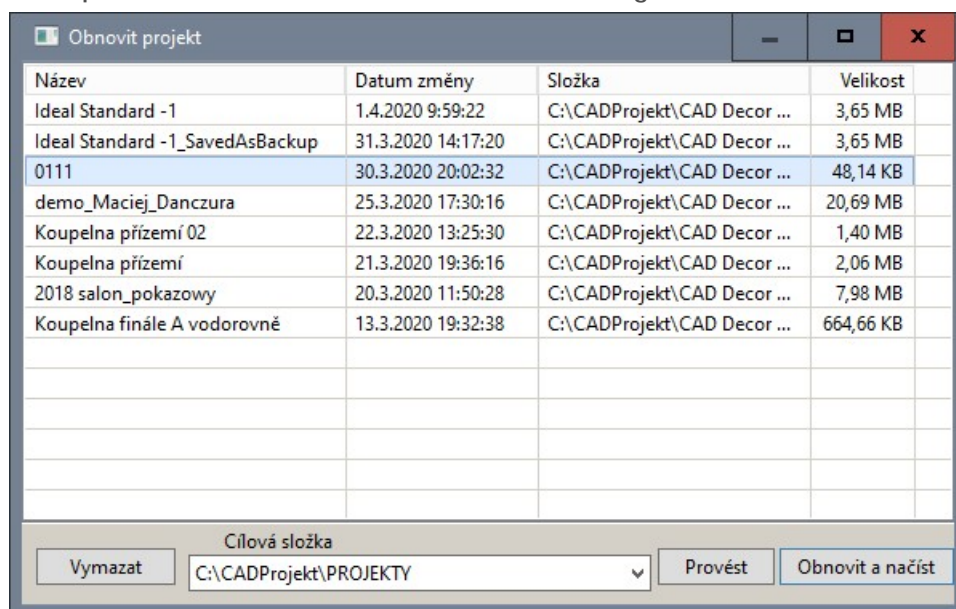
Dialogové okno **Filtr** můžete libovolně přesunovat po obrazovce. Podle nastavení v okně se filtruje obsah seznamu projektů, tj. jsou zobrazeny jen ty projekty, jejichž parametry odpovídají zadaným filtrům. Jednotlivé parametry filtru můžete vybírat z výsuvných seznamů, nebo je můžete přímo zapisovat do polí. Parametry vybrané ze seznamů můžete v polích upravovat. Filtrování probíhá 'fulltextově', tzn. pole může obsahovat libovolný hledaný text, nemusí to být začátek hledaného údaje. Po nastavení filtru klepněte na tlačítko **Hledat** a v seznamu se objeví jen požadované projekty.

Tlačítkem **Obnovit** zobrazíte všechny projekty - vypnete filtrování.


Dalším klepnutím na tlačítko **Filtr** , skryjete dialogové okno **Filtr**. Nastavené filtrování se používá jen tehdy, je-li okno **Filtr** otevřené.

Obnovení

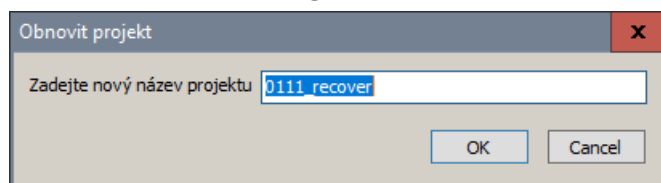
Po klepnutí na tlačítko **Obnovení** , se otevře dialogové okno **Obnovení souborů**:



Název	Datum změny	Složka	Velikost
Ideal Standard -1	1.4.2020 9:59:22	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	3,65 MB
Ideal Standard -1_SavedAsBackup	31.3.2020 14:17:20	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	3,65 MB
0111	30.3.2020 20:02:32	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	48,14 KB
demo_Maciej_Danczura	25.3.2020 17:30:16	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	20,69 MB
Koupelna přízemí 02	22.3.2020 13:25:30	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	1,40 MB
Koupelna přízemí	21.3.2020 19:36:16	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	2,06 MB
2018 salon_pokazowy	20.3.2020 11:50:28	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	7,98 MB
Koupelna finále A vodorovně	13.3.2020 19:32:38	C:\CADProjekt\CAD Decor ...	664,66 KB

Z dialogového okna můžete obnovit projekt z automatické zálohy ve složce TEMP. Automatická záloha se vytváří pravidelně po 20 minutách. Interval zálohování lze změnit v dialogovém okně **Možnosti**, které můžete otevřít tlačítkem **Možnosti**  (viz kapitola **Možnosti**).

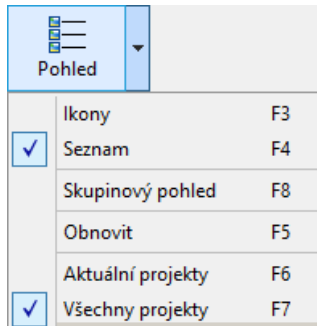
V seznamu zálohovaných projektů vyberte projekt, který potřebujete obnovit a klepněte na tlačítko **Provést**. Zobrazí se dialogové okno **Obnovení souborů**:



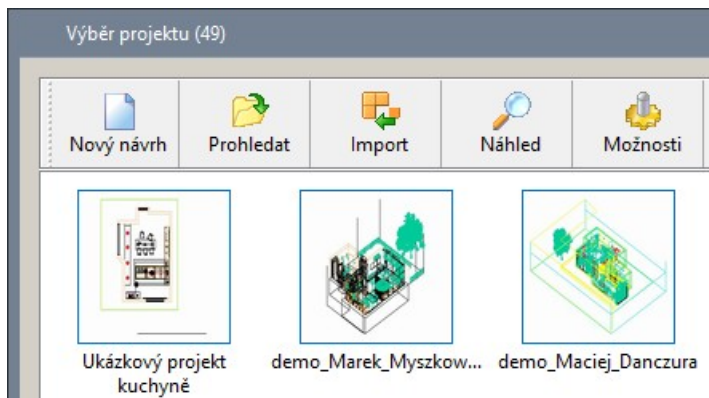
Zadejte pod jakým názvem se má projekt obnovit a klepněte na **OK**. Název obnoveného projektu se objeví v seznamu projektů v dialogovém okně **Vyběr projektu**. Soubory příslušné obnovenému projektu program zkopíruje do aktuální složky pro ukládání projektů.

Nastavení pohledu

Klepnete-li na ikonu **Pohled**  nebo **Pohled**  (podle toho, jak jsou projekty v seznamu zobrazeny), otevře se výsuvná nabídka:

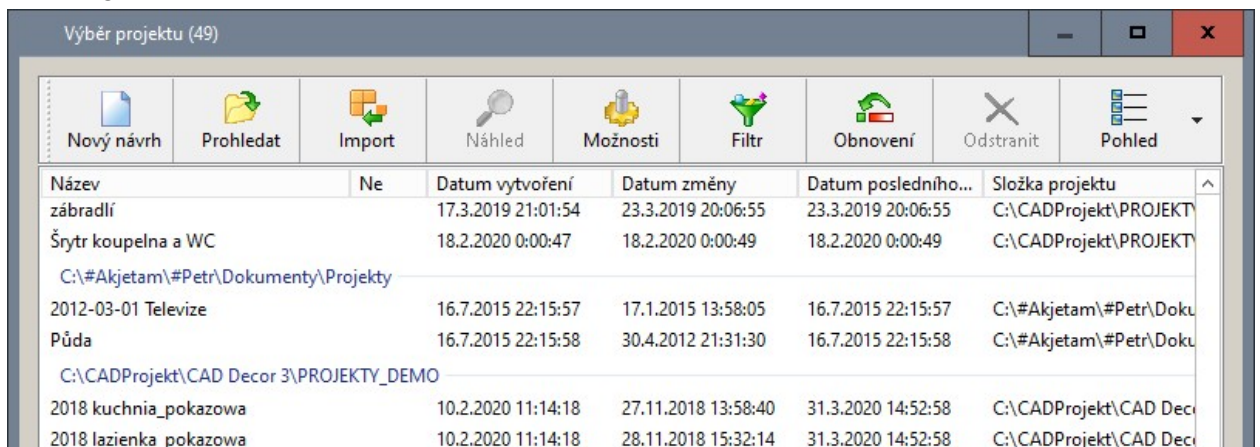


Zvolíte-li položku **Ikony**, projekty budou zobrazeny jako malé náhledy konstrukčních výkresů:



Zvolíte-li položku **Obnovit**, program provede aktualizaci zobrazených náhledů projektů. Podle zaškrtnuté volby **Aktuální projekty** nebo **Všechny projekty** dojde k aktualizaci vybraných nebo všech projektů.

Položkou **Skupinový pohled** nastavíte uspořádání seznamu projektů podle složky, ve které jsou umístěny:



Export projektu

Nástroj můžete spustit pouze volbou položky *Exportovat projekt* z místní nabídky nad názvy vybraných projektů. Vybrané projekty (nebo jeden vybraný projekt) můžete takto zálohovat na disk do komprimovaného souboru typu ZIP. Zálohované soubory program vyhledává podle názvu projektu. Bude-li tedy vybrán např. projekt s názvem *Koupelna01*, budou zálohovány všechny soubory se jménem *Koupelna01* a s libovolnými příponami, tedy určitě *Koupelna01.dwg*, *Koupelna01.p3d*, *Koupelna01.dat* (viz kapitola *Soubory projektu*) a popřípadě další soubory s tímto jménem, které jste sami vytvořili.

Po spuštění nástroje se otevře dialogové okno, ve kterém můžete zadat umístění a název souboru ZIP.

Soubory projektu


Každý projekt je na disku uložen ve třech souborech, všechny se jmenují stejně, ale mají různé přípony:

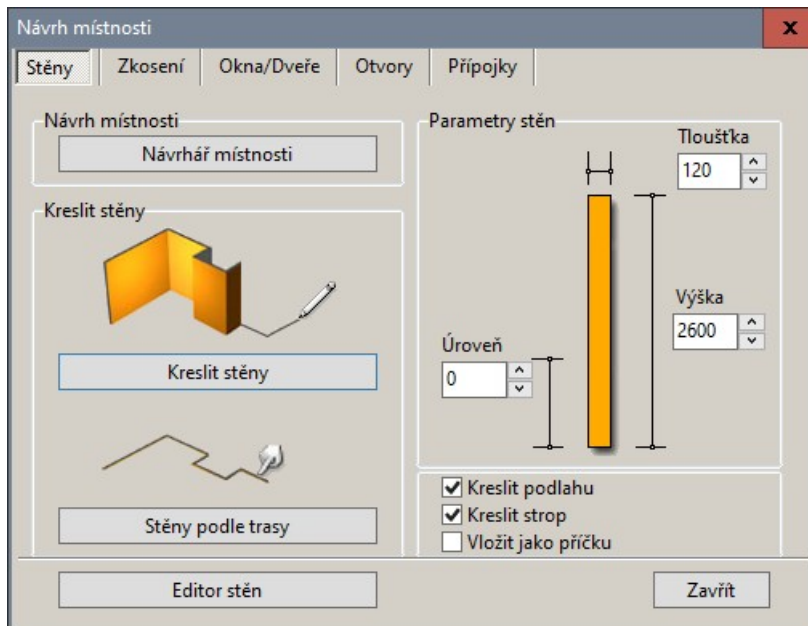
- Soubor s příponou DWG obsahuje geometrický návrh místnosti a vybavení koupelny (obvodové stěny, příčky, dveře, skříňky, elektrospotřebiče, pracovní desky apod.), tj. vše co nakreslíte v prostředí grafického programu dot4CAD (na černé obrazovce).
- Soubor s příponou P3D obsahuje návrh obkladů a dlažeb, přiřazení materiálů plochám, vlastnosti materiálů a nastavení světel, tj. vše co provedete v režimu vizualizace.
- Soubor s příponou DAT obsahuje parametry projektu zadané při jeho založení

Všechny tři soubory jsou na disku vždy umístěny ve stejné složce a v případě, že budete chtít projekt zálohovat, nebo jej předat kolegovi na jiný počítač, musíte vždy zkopírovat všechny uvedené soubory. Ztratíte-li soubor P3D, zůstane vám jen návrh dispozice a vybavení koupelny a návrh povrchů můžete provést znovu. Ztratíte-li soubor DWG, bude vám soubor P3D k ničemu a musíte začít znovu od začátku. Pokud nebudete mít k dispozici soubor DAT, jeho název se neobjeví v dialogovém okně při otevírání projektu. Vlastní projekt bude ale v pořádku a do dialogového okna ho budete moci importovat přímým otevřením souboru DWG.

Na disku se mohou vyskytnout i další soubory stejného názvu, ale s jinou příponou - BAK, OLD a P3DOLD. Jsou to rovněž zálohy projektu. Obsahem souborů má smysl se zabývat až v případě, že dojde k poškození projektu a nepomůže ani obnova projektu ze zálohy.


Kreslení místností



Kreslení místností zahrnuje kreslení stěn a příček, vkládání oken, dveří, otvorů, výklenků a přízdivek a kreslení stropních šikmin simulujících podkrovní místnosti. Kreslení všech těchto prvků se spouští z dialogového okna *Návrh místnosti*, které můžete otevřít klepnutím na ikonu *CAD Decor > Návrh místnosti* .



Karty se záložkami *Stěny*, *Zkosení*, *Okna a dveře*, *Otvory* a *Přípojky* obsahují položky pro kreslení všech typů prvků.


Kreslení stěn

Stěny doporučujeme kreslit při pohledu na projekt shora. Pohled shora nastavíte např. klepnutím na ikonu *Shora*  v panelu nástrojů *Směr pohledu*. Vzhledem k tomu, že okna a dveře se do stěn vkládají vzhledem k počátku stěny, měli byste mít přehled o směru vedení všech stěn.

Po nakreslení stěn můžete zapnout izometrické zobrazení  nebo  a v prostoru se přesvědčit o správnosti návrhu.

Tlačítkem *Návrhář místnosti* otevřete dialogové okno, ve kterém můžete velmi snadno nakreslit obvodové stěny místnosti typického tvaru - obdélník, obdélník se zkoseným rohem, místnost tvaru T, L a U. Takto nakreslené stěny můžete dodatečně upravit v editoru stěn - viz kapitola *Editor stěn*. Použití návrháře stěn představuje nejjednodušší a zároveň nejpoužívanější nástroj pro nakreslení obvodových stěn místnosti.

Tlačítkem *Kreslit stěny* spustíte přímé kreslení segmentů stěn postupným zadáváním jejich počátečních a koncových bodů. Tento způsob je asi nejméně používaný.

Tlačítkem *Stěny podle trasy* spustíte generování stěn podle předem nakreslené složené křivky - nakreslené nástrojem *Kreslení > Složená křivka* .

Tlačítkem *Editor stěn* můžete otevřít dialogové okno *Kreslení a úpravy stěn* - viz kapitola *Editor stěn*.

Parametry *Tloušťka*, *Výška* a *Úroveň* v rámečku *Parametry stěn* mají význam pouze pro přímé kreslení stěn (tlačítko *Kreslit stěny*) a generování stěn z předkreslené křivky (tlačítko *Stěny podle trasy*). Údaje musíte zadat předtím, než stěny začnete kreslit nebo generovat.

Je-li zaškrtnut přepínač *Vložit jako příčku*, nakreslené stěny se nebudou zprůhledňovat (více viz kapitola *Obvodové stěny*).

Je-li zaškrtnut přepínač *Kreslit podlahu*, kolem zadaných stěn se automaticky nakreslí plocha, která bude představovat podlahu koupelny - budete na ni pokládat dlažbu nebo jinou podlahovou texturu.

Je-li zaškrtnut přepínač *Kreslit strop*, nad nakreslenou místností program vygeneruje plochu stropu. Strop se při pohledu shora automaticky zprůhledňuje podobně jako stěny z vnějšku místnosti. Přepínač *Kreslit strop* má vliv i na místnost nakreslenou v dialogových oknech *Návrhář místnosti* a *Editor stěn*.

Nakreslené stěny můžete mnoha způsoby upravovat, vkládat do nich okna dveře, prořezávat v nich otvory apod., a namodelovat tak interiér místnosti do všech konstrukčních detailů. Pak se můžete přepnout do režimu vizualizace (viz později) a navrhovat vzhled povrchů a provádět grafické výstupy.

Doporučujeme nejprve pečlivě modelovat místnost a její vybavení a teprve potom provádět návrh obkladů a povrchu stěn. Po jakékoli dodatečné dispoziční úpravě (posun stěny, posun nebo záměna dveří, nová nika ve stěně apod.) se totiž ztrácí definice obkladů a povrchů na dotčených plochách a návrh je nutné provést znovu.

Druhy stěn

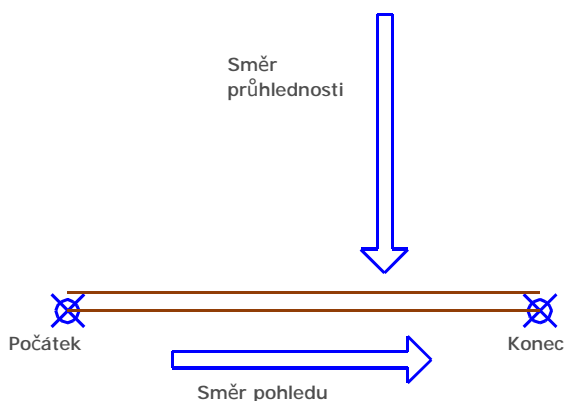
Program rozlišuje dva druhy stěn:

Obvodové stěny

Stěny obvodové můžete kreslit přímo (po stisku tlačítek **Kreslit stěny** a **Stěny podle trasy**) nebo v dialogovém okně **Návrhář místnosti** (po stisku tlačítka **Návrhář místnosti**). Obvodová stěna se od příčky liší tím, že ji program při pohledu z jedné strany zprůhledňuje. To je užitečné při navrhování obkladů, protože stále vidíte dovnitř interiéru.

Aby byly obvodové stěny průhledné při pohledu dovnitř místnosti a neprůhledné při pohledu z místnosti ven, musíte při jejich kreslení pamatovat na následující pravidlo.

Každá stěna je dána svým počátečním a koncovým bodem, které leží na tzv. řídicí přímce. Když si představíte, že stojíte v místě počátku stěny a díváte se směrem ke koncovému bodu stěny, pak stěna bude nakreslena vlevo od řídicí přímky a bude průhledná při pohledu z levé strany:



Budete-li tedy kreslit např. obvodové stěny obdélníkové místnosti, musíte stěny kreslit po směru chodu hodinových ručiček. Zadávanými body budete vymezovat vnitřní obrys místnosti, stěny se budou kreslit od řídicích úseček vně místnosti a budou průhledné při pohledu dovnitř místnosti.

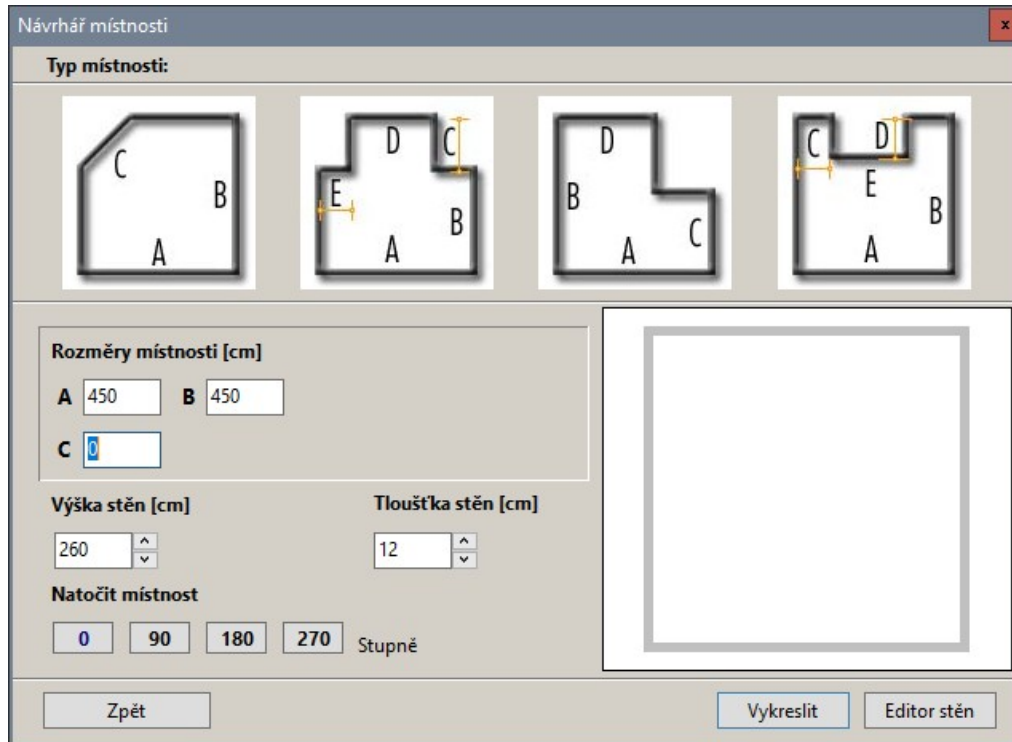
Pokud nechcete, aby se nakreslená stěna automaticky zprůhledňovala (např. v případě příčky mezi koupelnou a WC, kterou budete obkládat z obou stran), zaškrtněte před nakreslením stěny přepínač **Vložit jako příčku**.

Příčky

Příčky je nejvhodnější kreslit v editoru stěn (viz kapitola **Editor stěn**). Pravidla kreslení příček jsou stejná jako pravidla kreslení obvodových stěn, rozdíl je pouze v tom, že příčky jsou vždy neprůhledné.

Návrhář místnosti

Dialogové okno *Návrhář místnosti* otevřete tlačítkem *Návrhář místnosti*. Pokud jsou již obvodové stěny tímto nástrojem nakresleny, návrhář místnosti se spouštět nebude a stisk tlačítka vyvolá jen zavření dialogového okna *Modelování místnosti*.

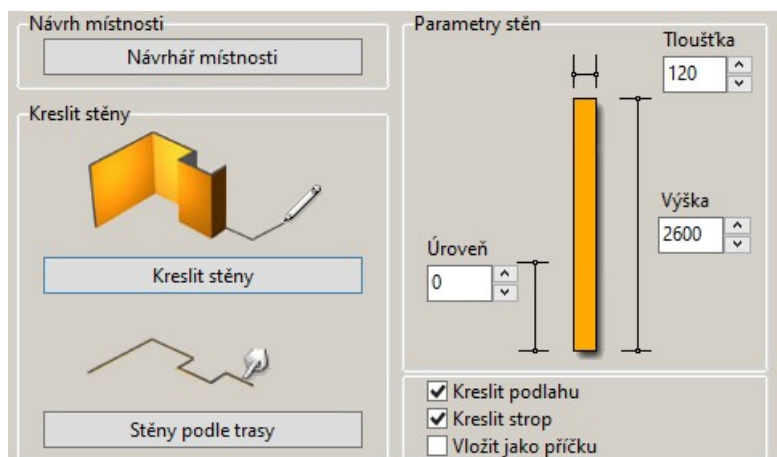


V horní části okna jsou typické půdorysy místností. Pokud vám žádný z těchto předdefinovaných půdorysů nevyhovuje, musíte v dialogovém okně *Modelování místnosti* zvolit jinou metodu kreslení stěn. Nezapomeňte, že uspořádání stěn můžete dodatečně velmi jednoduše upravovat v editoru stěn (viz kapitola *Editor stěn*).

Postup při automatickém generování místnosti:

- Zvolte jeden z předdefinovaných půdorysů - aktuální tvar místnosti se objeví v náhledu v pravém dolním rohu okna.
- Zadejte délky jednotlivých stěn v rámečku vlevo pod obrázky půdorysů. Význam parametrů *A*, *B*, *C*, *D* a *E* je zřejmý z obrázků.
- Zadejte výšku (pole *Výška stěn [cm]*) a tloušťku stěny (pole *Tloušťka stěn [cm]*).
- Tlačítka *0*, *90*, *180* nebo *270* můžete půdorys místnosti natočit.
- Stiskněte tlačítko *Vykreslit*. Program vloží stěny do výkresu a dialogové okno se uzavře.

Přímé kreslení stěn



Postup při kreslení stěn:

- Zadejte výšku (pole *Výška*) a tloušťku stěny (pole *Tloušťka*) a odsazení stěny nahoru od podlahy (pole *Úroveň*).

- Zaškrtněte přepínač **Kreslit podlahu**, chcete-li, aby program pod stěny nakreslil plochu, na kterou budete pokládat dlažbu nebo materiálovou texturu podlahy.
- Stiskněte tlačítko **Kreslit stěny**. Dialogové okno se uzavře a můžete začít kreslit obrys stěn.
- Zadejte počátek první stěny. Vnitřní obrys stěny se začne dynamicky překreslovat. Postupně zadávejte koncové body jednotlivých segmentů stěny.
- Kreslení stěn ukončete klepnutím pravého tlačítka myši. Program vygeneruje stěny vně od jejich zadaného vnitřního obrysu a vloží je do výkresu.


Při kreslení program u počátku stěny zobrazuje informaci o délce a směru právě kresleného segmentu ve tvaru např. **3000<45**, kde **3000** je délka segmentu v milimetrech a **45** úhel ve stupních. Délka segmentu se krokuje po 10 mm a krokování nelze vypnout.

Chcete-li kreslit pouze svislé a vodorovné segmenty, můžete zapnout pravouhlé kreslení poklepáním na pole **ORTHO** ve stavové řádce. Chcete-li nakreslit uzavřený obrys místnosti, musíte koncový bod posledního segmentu zadat přesně v počátku prvního segmentu. Pokud z nějakého důvodu kreslení stěn přerušíte, vymažte nakreslené segmenty a začněte znovu od začátku. Nové segmenty stěny nelze nijak napojit na stěny, které již nakresleny jsou.

Budete-li stěnu kreslit dovnitř místnosti (jako příčku) musíte ji začít kreslit přesně na vnitřním líci obvodové stěny, tj. musíte přesně uchopit bod, který leží na líci stěny. Tento bod nejlépe získáte, když do tohoto místa nakreslíte nějakou pracovní entitu, např. úsečku. Příčku musíte vést zcela kolmo ke stěně, zapněte si proto režim pravouhlého kreslení. Povede-li příčka přes celou místnost, musíte ji také ukončit kolmo k některé stěně. Nebude-li příčka napojena na obvodové stěny kolmo, budou se obvodové stěny obkládat celé a nebude vynechána plocha za čely připojených příček. Příčky nakreslené tímto způsobem budou vždy zleva průhledné. Chcete-li neprůhlednou příčku, zaškrtněte přepínač **Vložit jako příčku** nebo použijte editor stěn (viz kapitola **Editor stěn**).

Stěny podle trasy


Klepnete-li na tlačítko **Stěny podle trasy**, můžete stěny generovat podél trasy určené ve výkresu.

Trasa musí být nakreslena předem jako složená křivka nástrojem **Kreslení > Složená křivka** . Jednotlivé segmenty složené křivky představují řídicí úsečky segmentů stěny. I při kreslení křivky musíte dodržovat správný směr kreslení. Segment stěny bude nakreslen vždy vlevo vedle segmentu složené křivky při pohledu od počátku segmentu k jeho konci. Křivka nakreslená pro potřebu generování stěn nesmí obsahovat segmenty ve tvaru kruhových oblouků.

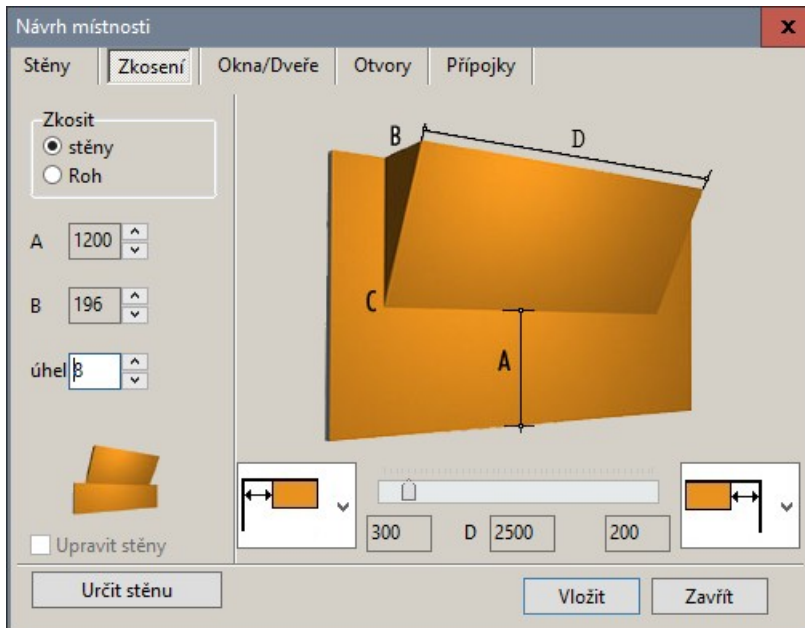
Chcete-li nakreslit uzavřený obrys místnosti, musíte do výkresu předkreslit uzavřenou křivku, tj. její koncový bod musíte zadat přesně v jejím počátku. Takovou křivku musíte nakreslit ve směru chodu hodinových ručiček. Předkreslená křivka bude představovat vnitřní obrys místnosti.

Z předkreslené křivky lze generovat také příčky uvnitř místnosti. I při tomto způsobu kreslení však platí, že složená křivka pro generování příčky musí začínat a končit kolmo k některé obvodové stěně. Příčky nakreslené tímto způsobem budou vždy zleva průhledné. Chcete-li neprůhlednou příčku, použijte editor stěn.

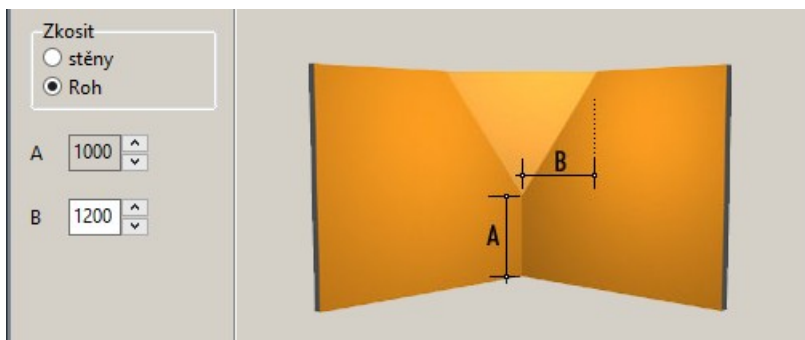
Zkosení stěn a rohů

Zkosení doporučujeme provádět v některém izometrickém pohledu, např. po nastavení pohledu klepnutím na ikonu *Směr pohledu > Pohled zprava zepředu* .

- Klepněte na druhou kartu s názvem **Zkosení**:

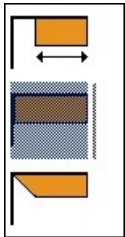


- V rámečku **Zkosit** klepněte na **Stěnu** nebo **Roh**. Význam přepínačů je zřejmý z náhledů:



- Klepněte na tlačítko **Určit stěnu**. Dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete myší určit ve výkrese stěnu, ke které chcete zkosení vložit. Stěnu určete jejím spodním nebo horním obrysem. Stěnu nelze jednoznačně určit klepnutím na roh místnosti, protože v rohu se stýkají dvě stěny a není předem jasné, která z těchto stěn se po klepnutí myší vybere. Zkosení rohu se vždy provádí na počátku určené stěny.
- Do pole **A** zadejte výšku zkosení nad podlahou. K nastavení všech hodnot můžete používat také táhlo. Před použitím táhla vždy klepněte do pole, jehož hodnotu chcete změnit.
- Zadejte parametry **B** a **úhel**. Význam parametrů je zřejmý z náhledu.

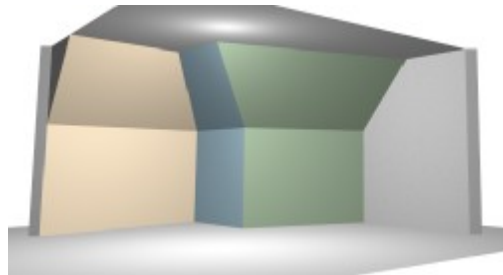
- Z výsuvných seznamů vlevo a vpravo vedle táhla vyberte způsob zakončení zkosení na levé a pravé straně. K dispozici jsou tyto možnosti:



První možnost umožňuje odsadit zkosení od boční stěny o zadanou vzdálenost. Odsazení se zadává v poli pod táhlem. Hodnotu odsazení můžete zadat přímo nebo táhlem (po předchozím klepnutí do pole). Do pole *D* můžete zadat délku stropní šikminy. Hodnoty odsazení a parametru *D* se navzájem ovlivňují.

Zvolíte-li druhou možnost, zkosení bude přisazeno přesně k boční stěně.

Zvolíte-li třetí možnost, zkosení bude ukončeno šikmo do rohu místnosti. Toto nastavení umožňuje kreslit zkosení, která na sebe v rozích místnosti budou navazovat:



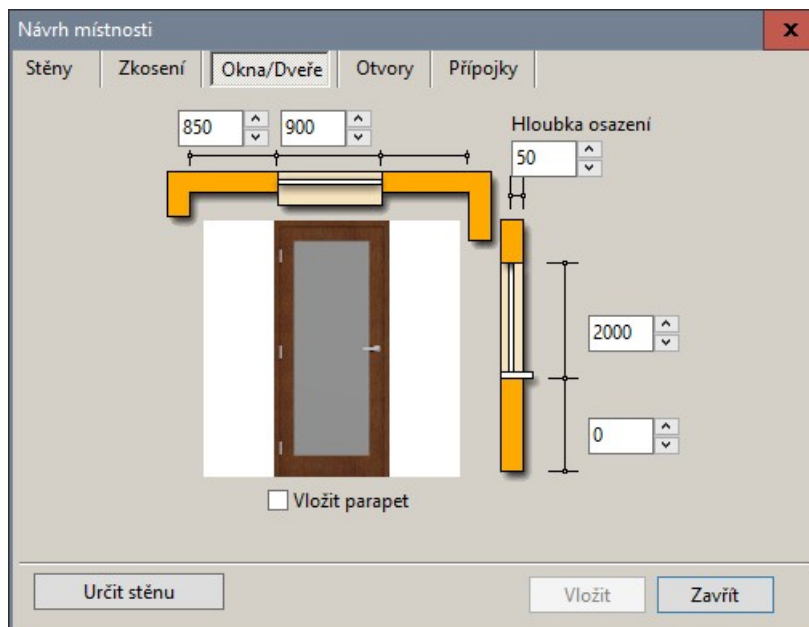
- Klepněte na tlačítko **Vložit**, program vloží zkosení do výkresu.

Je-li přepínač **Upravit stěny** zaškrtnut, program upraví výšku stěny tak, aby stěna dosahovala jen ke spodní úrovni stropní šikminy. Přepínač není dostupný v režimu kreslení zkosení rohu.

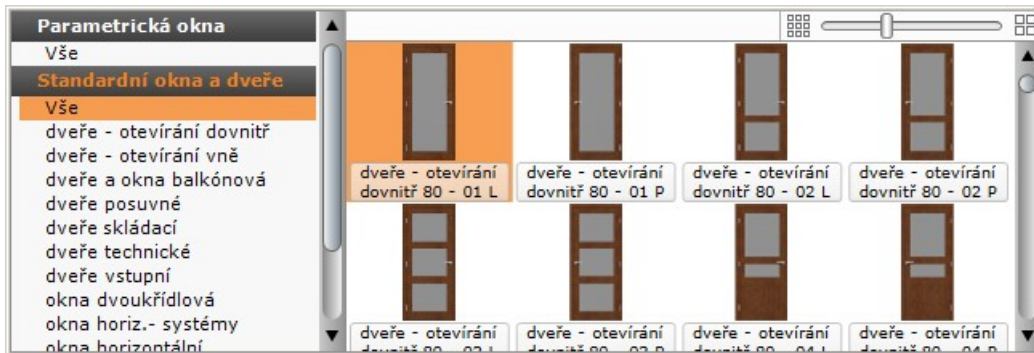
Pokud potřebujete vytvořit zkosení stěn složitějšího tvaru, než jaké umožňuje tento nástroj, postupujte podle elektronických návodů *Tvorba šikmých stěn přes vnitřní roh místnosti* a *Tvorba asymetrických stropních šikmin*, které jsou k dispozici na www.decorsoft.cz.

Vkládání oken a dveří


Klepněte na třetí kartu s názvem *Okna a dveře*:



Zároveň se změnou obsahu dialogového okna se horní část aplikačního okna překryje panelem výplní s nabídkou konkrétních typů oken a dveří:

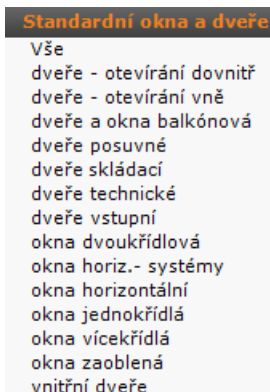


Toto řešení je poněkud nestandardní a je potřeba si na něj zvyknout. Panel výplní nelze od horního okraje okna odtrhnout, nelze ho tudíž přesunout jinam a také není možné změnit jeho velikost.

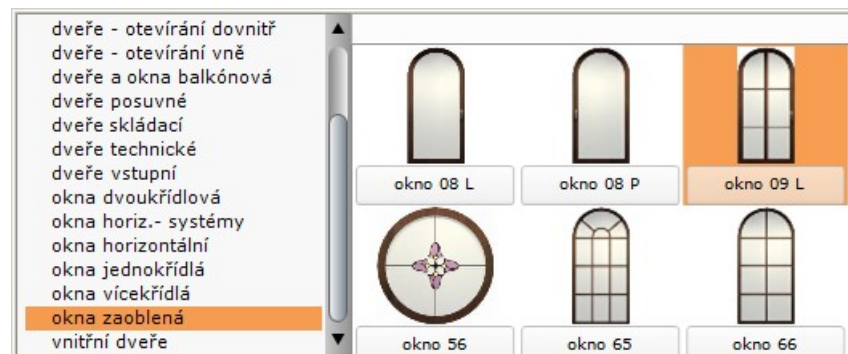
Dveře a okna můžete vkládat do půdorysu, názornější je ale před otevřením dialogového okna nastavit některé izometrické zobrazení, např. ikonou **Směr pohledu > Pohled zprava zepředu** .

Postup při vkládání oken nebo dveří:

- V panelu výplní vyberte položku **Standardní okna a dveře** nebo **Parametrická okna**. Standardní okna a dveře jsou realizována předkreslenými objekty, jejichž velikost se mění podle rozměrů zadaných v dialogovém okně. Ve stejném poměru, v jakém se mění celková velikost objektu, se mění také rozměry jeho jednotlivých částí - šířka ostění, kování apod. Při kreslení např. extrémně vysokých nebo širokých oken může dojít k tomu, že vodorovný rám okna bude výrazně širší nebo užší než rám svislý nebo naopak. Rozměry částí, ze kterých jsou složena standardní okna a dveře, nelze nijak nastavovat. Tento nedostatek (zatím pouze v případě oken) řeší parametrická okna - viz popis v dalším textu.
- Ze seznamu **Standardní okna a dveře** typ prvku. K dispozici jsou tyto možnosti:



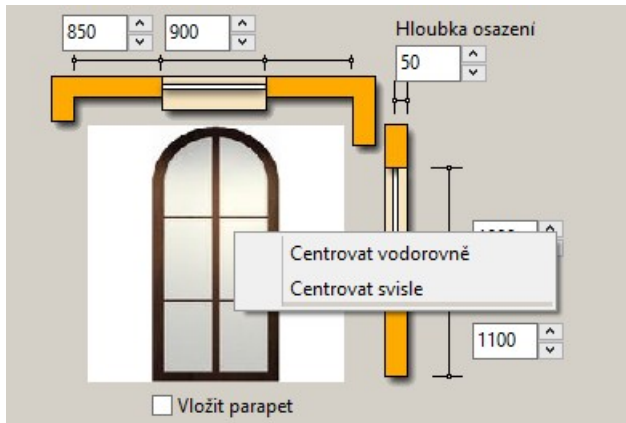
K dolním položkám se dostanete posunem táhla vpravo vedle seznamu. Podle zvoleného typu prvku se mění nabídka oken nebo dveří pod výsuvným seznamem. Na následujícím obrázku je zobrazen přehled zaoblených oken:



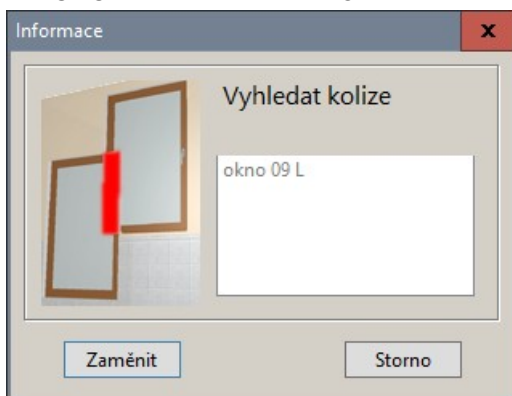
Okna i dveře se vkládají velmi podobným způsobem.

- Klepněte na tlačítko **Určit stěnu**. Dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete myší určit ve výkrese stěnu, do které chcete okno vložit - klepněte pravým tlačítkem myši na obrysovou čáru stěny. Je-li místnost zobrazena izometricky, určete stěnu na jejím vodorovném obrysu. Určení obrysu v rohu místnosti není jednoznačné, protože v rohu se stýkají sousedící stěny.
- Ze seznamu oken zvolte požadovaný typ okna. Vybrané okno se zobrazí ve velkém náhledu uprostřed dialogového okna **Návrh místnosti**.
- Zadejte výšku okna a výšku parapetu okna (pole vpravo vedle náhledu okna).
- Zadejte šířku okna a vzdálenost rohu okna od počátku nebo od konce stěny, do které budete okno vkládat (pole nahoře nad náhledem okna).
- Zadejte příčné umístění rámu okna ve stěně do pole **Hloubka osazení**.
- Zaškrtněte přepínač **Vložit parapet**, pokud chcete parapet nakreslit a zadejte šířku parapetu do pole pod přepínačem (pole se objeví až po zaškrtnutí přepínače). Když vkládáte dveře, nemá zaškrtnutí přepínače žádný význam.
- Klepněte na tlačítko **Vložit**. Vložení okna nebo dveří proběhne bez dalších dotazů.

Když nad náhledem okna nebo dveří klepnete pravým tlačítkem myši, objeví se místní nabídka, ze které můžete nastavit umístění prvku na střed stěny ve vodorovném nebo svislém směru:



Pokud se stane, že vkládané okno bude zasahovat do jiného okna (nebo jiného prvku), které do téže stěny bylo vloženo dříve, objeví se následující varování:

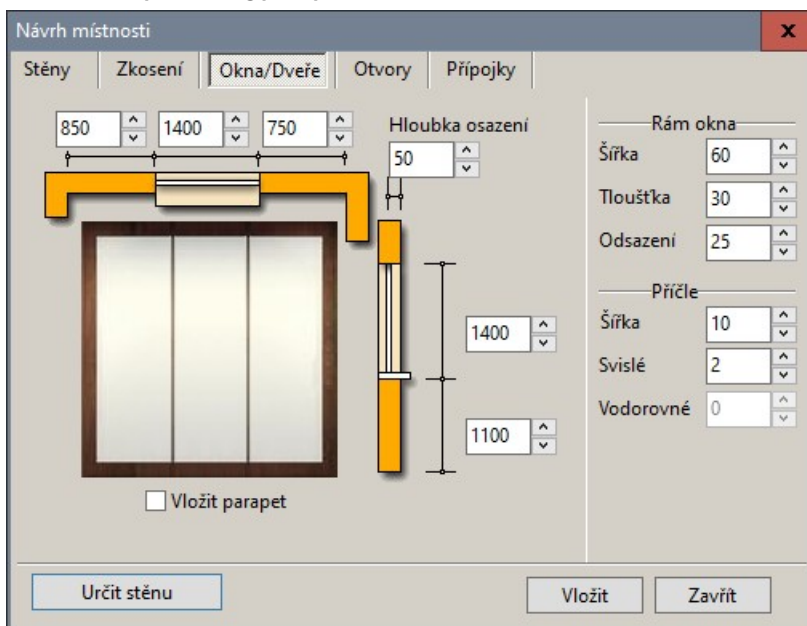


Klepnete-li na tlačítko **Zaměnit**, původní prvek bude nahrazen novým, který právě vkládáte.

Parametrická okna



Zvolíte-li v panelu výplní položku **Parametrická okna > Vše**, změní se obsah dialogového okna:

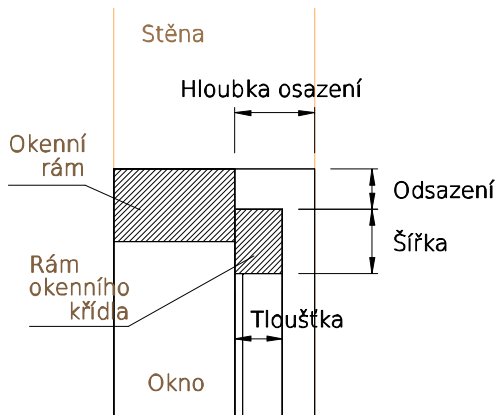


Vedle náhledu okna a již popsanych položek se zobrazí dva nové panely **Rám okna** a **Příčle**.

V panelu **Rám okna** do pole **Šířka** zadejte šířku rámu okenního křídla a do pole **Tloušťka** tloušťku rámu okenního křídla. Do pole **Odsazení** zadejte odsazení okenního křídla od ostění okenního otvoru - touto hodnotou vymezíte prostor pro rám okna.

V panelu **Příčle** do pole **Šířka** zadejte šířku příček. Do polí **Svisle** a **Vodorovně** (jedno nebo obě pole mohou být pro některé typy oken nepřístupná) zadejte počet svislých a vodorovných příček okna. Tloušťka příček se nezadává, program je vždy kreslí tlusté 20 mm.

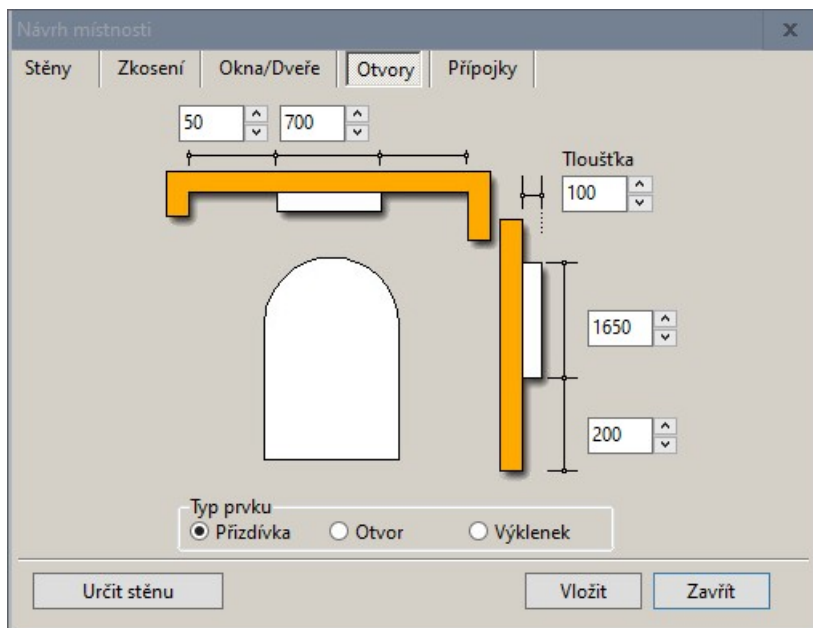
Popsané parametry jsou zobrazeny na následujícím obrázku:



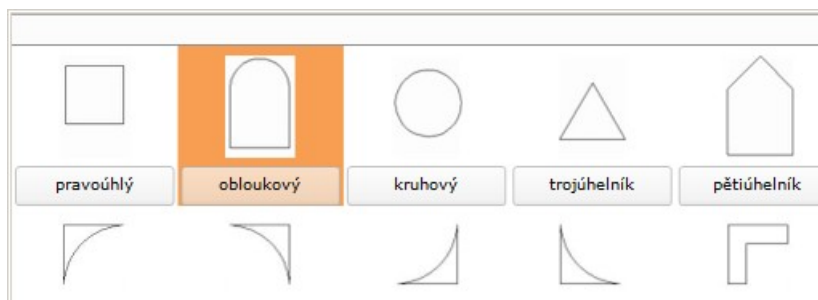
Vkládání oken do zkosených stěn

Do zkosených stěn je možné vkládat okna stejným způsobem jako do svislých stěn a simulovat tak střešní okna v podkrovní místnosti. Po klepnutí na tlačítko **Určit stěnu** ve výkrese místo stěny určete její zkosení.


Otvory, výklenky a výstupky



Se změnou obsahu dialogového okna po klepnutí na kartu **Otvory** se horní část aplikačního okna překryje panelem obrysů s nabídkou konkrétních tvarů přízdivek, otvorů a výklenků:



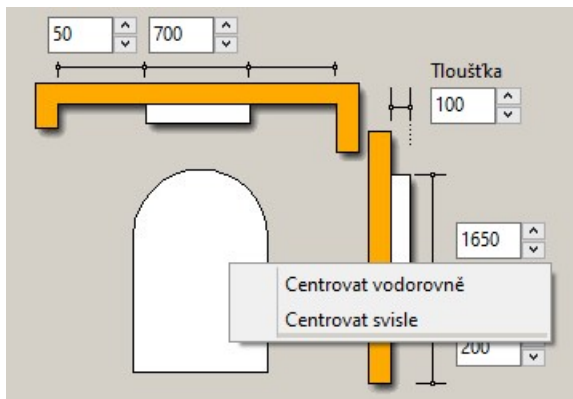
Toto řešení je poněkud nestandardní a je potřeba si na něj zvyknout. Panel obrysů nelze od horního okraje okna odtrhnout, nelze ho tudíž přesunout jinam a také není možné zaměnit jeho velikost.

Přizdívky, otvory a výklenky můžete vkládat do půdorysu, názornější je ale před otevřením dialogového okna nastavit některé izometrické zobrazení, např. ikonou **Směr pohledu > Pohled zprava zepředu** .

Postup při vytváření výklenku (vytváření přizdívky nebo otvoru je velmi podobné):

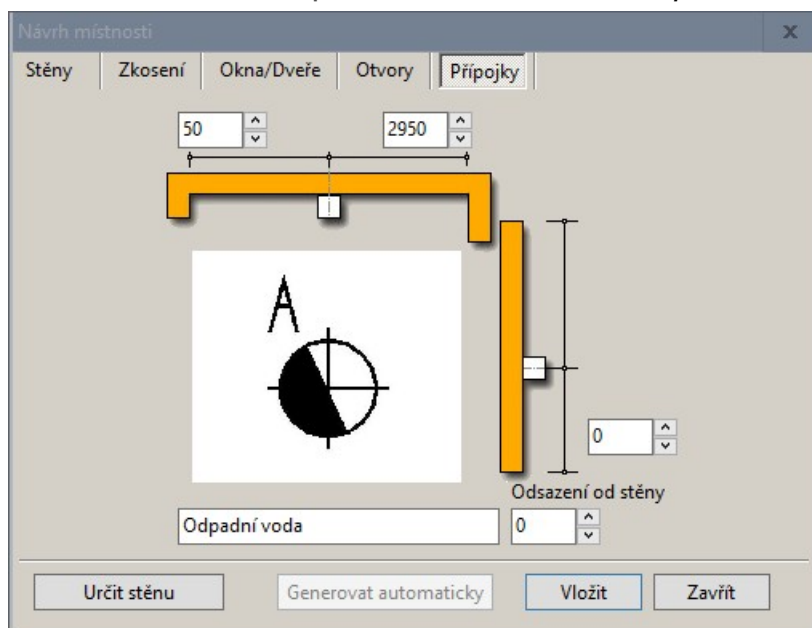
- Klepněte na tlačítko **Určit stěnu**. Dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete myší určit ve výkresu stěnu, ve které chcete výklenek vyříznout.
- V rámečku **Typ prvku** zaškrtněte přepínač **Výklenek**.
- V panelu obrysů zvolte tvar výklenku.
- Zadejte výšku výklenku a výšku parapetu výklenku (pole vpravo vedle náhledu tvaru výklenku).
- Zadejte šířku výklenku a vzdálenost rohu výklenku od počátku nebo konce stěny, do které budete výklenek vkládat (pole nahoře nad náhledem tvaru výklenku).
- Zadejte hloubku výklenku ve stěně do pole **Tloušťka**.
- Klepněte na tlačítko **Vložit**. Vložení výklenku proběhne bez dalších dotazů.

Když nad náhledem prvku klepnete pravým tlačítkem myši, objeví se místní nabídka, ze které můžete nastavit umístění prvku na střed stěny:

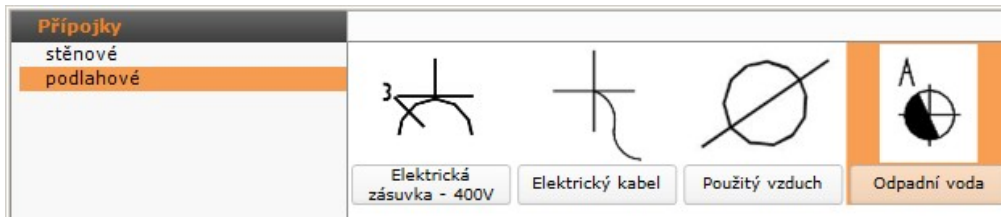


Přípojky

Vkládání symbolů tímto nástrojem je zastaralé a v programu je zatím ponecháno z důvodu zpětné kompatibility. Vložené symboly budou zobrazeny v drátovém zobrazení návrhu, nikde jinde se ale neobjeví, zejména nebudou obsaženy v generované dokumentaci projektu. Nadále podporovanou metodou vkládání symbolů je pouze použití nástrojů integrovaných do modulu dokumentace, viz samostatná elektronická příručka **Modul Dokumentace.pdf**.



Se změnou obsahu dialogového okna po klepnutí na kartu **Připojky** se horní část aplikačního okna překryje panelem symbolů:

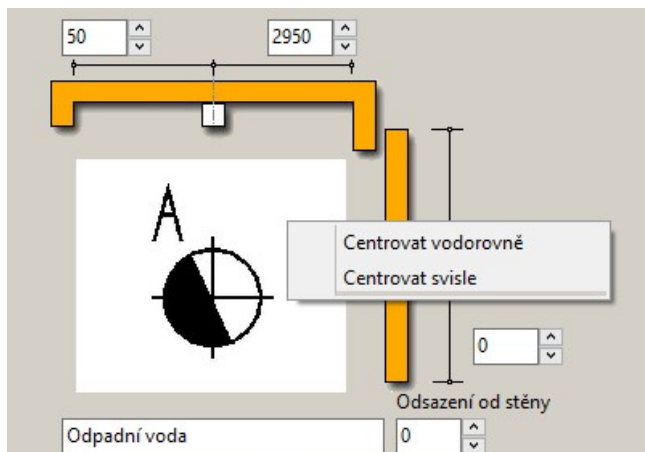


Toto řešení je poněkud nestandardní a je potřeba si na něj zvyknout. Panel symbolů nelze od horního okraje okna odtrhnout, nelze ho tudíž přesunout jinam a také není možné změnit jeho velikost.

Postup při vkládání symbolu:

- Klepněte na tlačítko **Určit stěnu**. Dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete myší určit ve výkrese stěnu, ke které chcete symbol nakreslit.
- V panely symbolů zvolte požadovaný symbol. Položkami **stěnové** a **podlahové** můžete zobrazit symboly pro ukončení připojky na stěně nebo symboly ukončení připojky na podlaze.
- V poli nad náhledem symbolu zadejte polohu symbolu vzhledem k začátku stěny.
- Zadejte výšku umístění symbolu nad podlahou (pole vpravo vedle náhledu symbolu).
- Zadejte odsazení symbolu od stěny do pole **Odsazení od stěny**.
- Klepněte na tlačítko **Vložit**. Vložení symbolu proběhne bez dalších dotazů.

Když nad náhledem prvku klepnete pravým tlačítkem myši, objeví se místní nabídka, ze které můžete nastavit umístění prvku na střed stěny vodorovně i svisle:

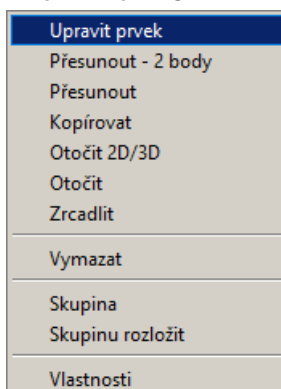


Tlačítko **Generovat automaticky** není v programu používáno a je trvale nedostupné.

Úprava vložených prvků

Stěny a ostatní prvky vložené do stěn z dialogového okna **Modelování místnosti** (vyjma zkosení stěny nebo rohu) můžete dodatečně upravovat. Postupujte takto:

- Určete myší ve výkrese prvek, který potřebujete upravit (klepněte na něj, je-li vybrán zobrazí se tečkovaně a bude mít bílou barvu)
- Klepněte pravým tlačítkem myši, zobrazí se místní nabídka:



- Vyberte položku **Upravit prvek**. V případě, že upravujete stěnu, otevře se dialogové okno editoru stěn (viz kapitola **Editor stěn**). V ostatních případech se otevře dialogové okno podobné tomu, ze kterého jste editovaný prvek do projektu vkládali.
- Upravte parametry prvku (okna, dveří, otvoru apod.) nebo dispozici stěn a uzavřete dialogové okno nebo editor stěn.

Uvědomte si, že jakákoli dodatečná změna prvků vložených do stěn nebo ke stěnám povede ke ztrátě navržených obkládů a textur na všech plochách, které budou provedenou změnou dotčeny. Např. po změně velikosti okna se ztratí všechny obklady na stěně, do které bylo okno vloženo.

Po vymazání prvku, např. přízdívky nebo stěny, zůstanou části ploch sousedících stěn nebo podlahy neobložené. Následně budete tedy muset odebrat obklady z celých těchto prvků a obložit je znovu.

Editor stěn

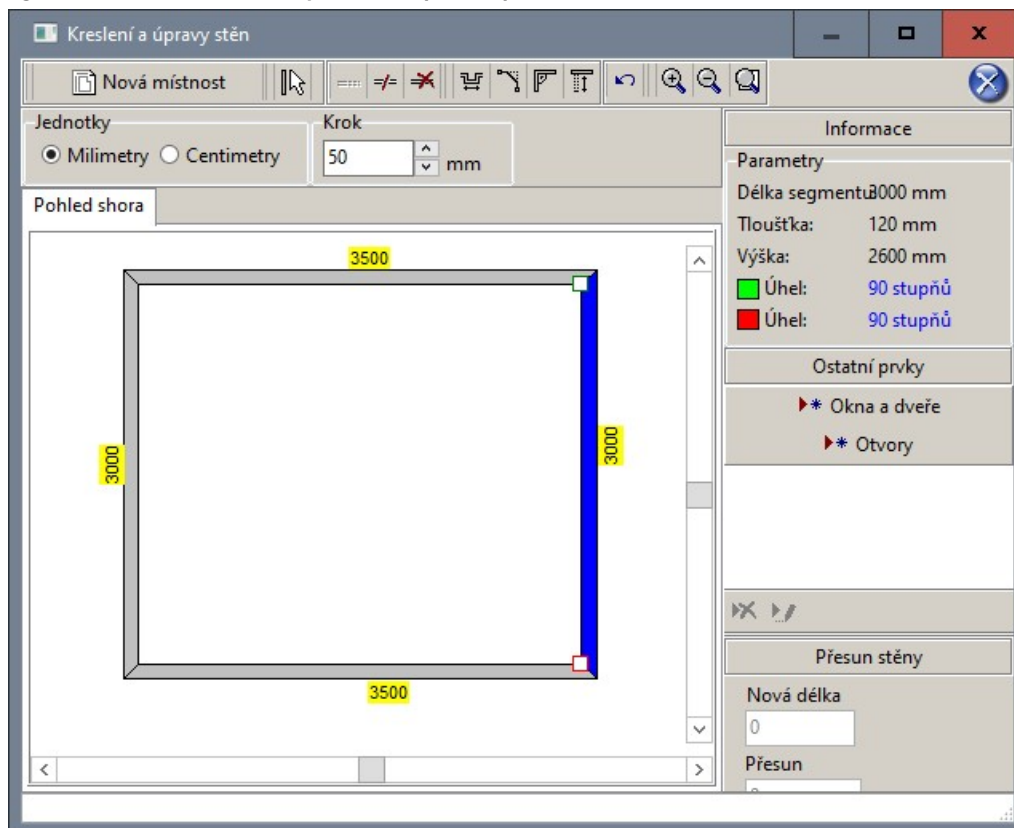
Editor stěn je jednoduchou variantou návrhu dispozice místnosti. V editoru stěn můžete navrhnout v podstatě totéž jako v dialogovém okně **Modelování místnosti**. Editor stěn je nenahraditelný v případě kreslení příček, které jsou z obou stran neprůhledné. Budete-li v jediném výkrese navrhovat koupelnu a WC ve dvou samostatných místnostech oddělených příčkou, musíte tuto příčku nakreslit v editoru stěn.

Velice snadno v editoru provedete zkosení rohu a vytvoříte výklenek v některé stěně včetně případného parapetu, který bude do výklenku vsazen. Vkládání oken, dveří, přízdívek apod. již není tak názorné jako přímo ve výkresovém okně dot4CADu, kde v izometrickém pohledu můžete sledovat polohu prvku ještě před jeho vložením.

UPOZORNĚNÍ

Zvykněte si používat editor stěn jen před tím, než se pustíte do návrhu vzhledu povrchů v režimu vizualizace. Jakákoli dodatečná změna provedená prostřednictvím editoru stěn totiž vede k úplné ztrátě všeho, co navrhnete a nastavíte v režimu vizualizace - zmizí dlažby, obklady, přiřazení materiálu plochám, nastavení vlastností materiálů atd., a to bez ohledu na to, jak drobnou změnu v editoru dlaždic provedete.

Editor stěn spustíte klepnutím na tlačítko **Editor stěn** v dialogovém okně **Modelování místnosti** nebo v dialogovém okně **Návrhář místnosti**. Editor se stěn se také spustí v případě, že z místní nabídky nad vybranou stěnou zvolíte položku **Upravit prvek**.



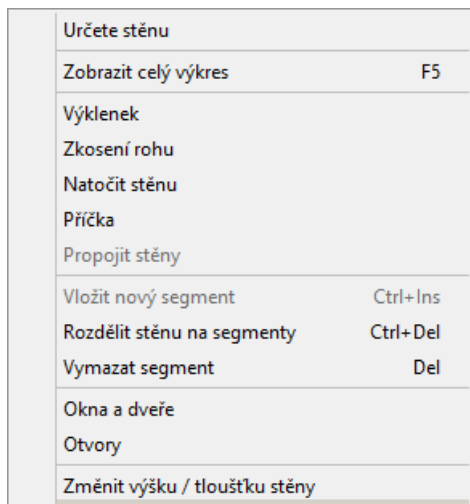
Základní úpravy

Když určíte stěnu myší, bude modře zvýrazněna a zobrazí se uzly na jejím počátku (zelený uzel) a konci (červený uzel). Uchopením a tažením můžete stěnu přesunout na jiné místo. Uchopením a tažením za jeden z uzlů můžete měnit délku vybrané stěny, nebo její směr.

U každé stěny je ve žlutém obdélníku zobrazena délka stěny v jednotkách které můžete nastavit v rámečku *Jednotky*. Posunování nebo prodlužování stěny probíhá po krocích. Hodnotu kroku můžete nastavit v rámečku *Krok*.

V rámečku *Parametry* jsou zobrazeny údaje o vybrané stěně. Bílé pole vpravo dole obsahuje seznam oken, dveří, výklenků a dalších prvků, které byly dříve vloženy do aktuálně vybrané stěny.

Nástroje pro úpravu stěn můžete spouštět tlačítky v horní části dialogového okna nebo z místní nabídky, kterou otevřete klepnutím pravého tlačítka myši nad výkresem stěn:

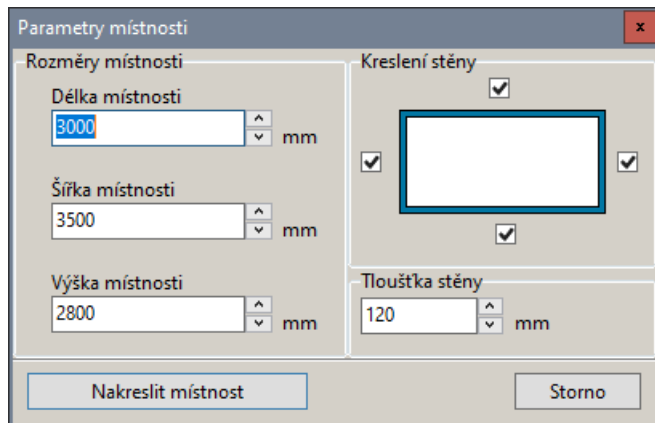


Dostupnost některých položek v místní nabídce je ovlivněna druhem stěny, kterou před otevřením nabídky vyberete (nelze např. zkosit roh stěny, která není napojena na žádnou jinou stěnu a tudíž žádný roh nemá).

Založení nové místnosti

Postup při kreslení nové místnosti:


- Klepněte na tlačítko *Nová místnost* , otevře se okno:



- V rámečku *Rozměry místnosti* zadejte délku, šířku a výšku místnosti v milimetrech.
- V rámečku *Tloušťka stěny* zadejte požadovanou hodnotu v milimetrech.
- V rámečku *Kreslení stěny* zaškrtněte přepínače u stěn, které chcete nakreslit.
- Klepněte na tlačítko *Nakreslit místnost*.

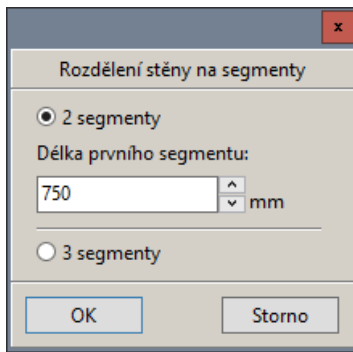
Pozor, novým návrhem vymažete všechny dříve nakreslené stěny, okna, dveře a další prvky.

Určení stěny

Klepněte na ikonu *Určete stěnu* , tím zapnete režim výběru stěny. Když myši klepnete na některou stěnu, zbarví se modře a zobrazí se její uzly, zelený na počátku stěny a červený na jejím konci. S určenou stěnou můžete dále manipulovat.

Rozdělení stěny na segmenty

Klepněte na ikonu **Rozdělit stěnu** , otevře se dialogové okno:




Zvolte počet segmentů po rozdělení a zadejte délku prvního segmentu v případě volby **2 segmenty**. Pro každý takto vzniklý segment můžete později změnit jeho výšku a tloušťku volbou položky **Změnit výšku / tloušťku stěny** z místní nabídky.

Zrušení stěny nebo segmentu

Ikonou **Vymazat stěnu**  vymažete stěnu, která je aktuálně vybrána.


Výklenek ve stěně

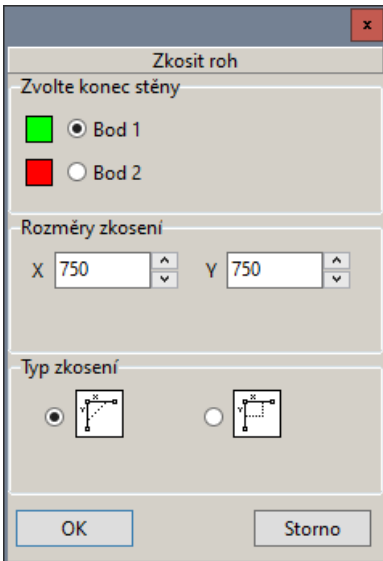
Výklenek se provede vždy v aktuálně vybrané stěně. Klepněte na ikonu **Výklenek** , otevře se dialogové okno:



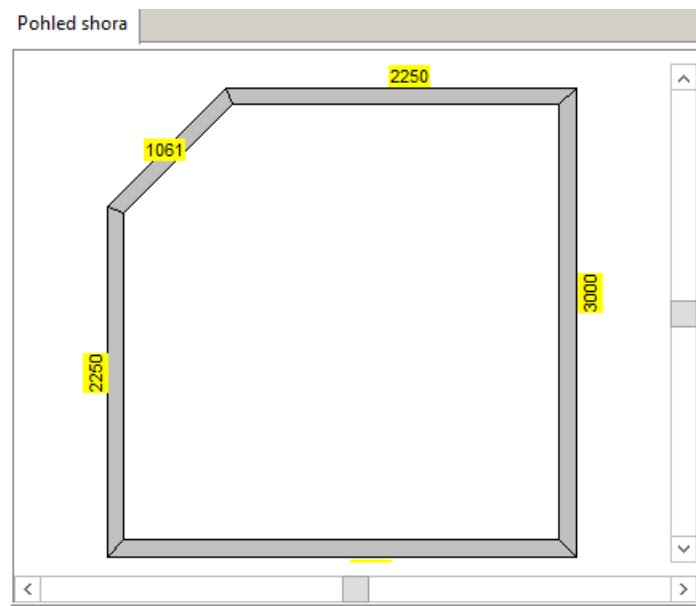
- V rámečku **Typ výklenku** zvolte požadovaný tvar výklenku klepnutím na obrázek výklenku (nikoli na přepínač).
- V rámečku **Rozměry výklenku** zadejte šířku a hloubku výklenku a jeho umístění podél stěny. Umístění se zadává vzdáleností od rohu, můžete zadat vzdálenost buďto od počátku nebo od konce stěny.
- V rámečku **Parapet** můžete zaškrtnout přepínač **Kreslit parapet** a zadat jeho šířku, výšku a hloubku. Je-li šířka parapetu menší než tloušťka můžete parapet umístit blíže k začátku nebo ke konci stěny (přepínače **Od bodu 1** a **Od bodu 2**). Parapetem zde není míněna parapetní deska, je to prvek který vyplňuje prostor výklenku od podlahy až do zadané výšky.
- Klepněte na tlačítko **OK**. Program vloží výklenek do vybrané stěny.

Zkosení rohu

Klepněte na ikonu **Zkosení rohu** . Otevře se okno:

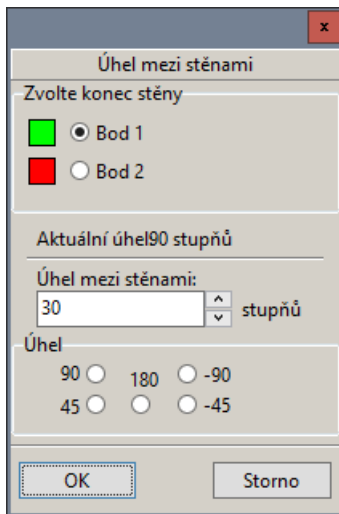


- V rámečku **Zvolte konec stěny** zaškrtněte u kterého konce aktuálně vybrané stěny chcete zkosit roh místnosti.
- V rámečku **Rozměry zkosení** zadejte vzdálenosti konce zkosení od rohu místnosti.
- V rámečku **Typ zkosení** zaškrtněte požadovaný tvar zkosení (na ikoně je zkosení nakresleno tečkovaně).
- Klepněte na tlačítko **OK**. Program provede zkosení rohu podle zadaných parametrů:



Změna úhlu stěn

Klepněte na tlačítko **Natočit stěnu** , otevře se dialogové okno:



Úhel mezi stěnami

Zvolte konec stěny

Bod 1

Bod 2

Aktuální úhel 90 stupňů

Úhel mezi stěnami:

30 stupňů

Úhel

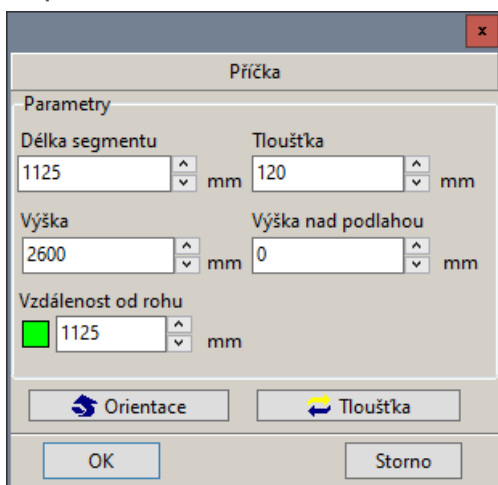
90 180 -90

45 -45

- V rámečku **Zvolte konec stěny** zaškrtněte u kterého konce aktuálně vybrané stěny chcete stěnu natočit.
- V poli uprostřed okna zadejte nový úhel. Správnost zadaného úhlu můžete kontrolovat v náhledu stěn, nový směr je zobrazován krátkou čárkovanou čarou.
- V rámečku **Úhel** můžete rychle zvolit jeden z často používaných úhlů.
- Klepněte na tlačítko **OK**, program provede natočení stěn.

Příčka

Klepněte na ikonu Příčka , otevře se dialogové okno:



Příčka

Parametry

Délka segmentu mm

Tloušťka mm

Výška mm

Výška nad podlahou mm

Vzdálenost od rohu mm

- V rámečku **Parametry** zadejte všechny parametry příčky.
- Tlačítkem **Orientace** provedete zrcadlení příčky vzhledem k vybrané stěně,
- Tlačítkem **Tloušťka** změníte polohu stěny vzhledem k jejímu kreslenému líci.
- Klepněte na **OK**, program příčku vloží do výkresu.

Propojení stěn

Nástroj lze vybrat jen z místní nabídky volbou položky *Propojit stěny*.



Protažení stěny

- Zvolte počátek (zelený bod) nebo konec (červený bod) stěny. Zadaným bodem bude určen směr protažení stěny. Pokud bude mít stěna jen jeden volný konec, pevný bod nebudete moci v dialogovém okně vybrat.
- Klepněte na tlačítko *Protáhnout*. Dialogové okno *Propojení stěn* se dočasně uzavře.
- Určete stěnu, ke které se má protahovaná stěna prodloužit. Můžete určit jen takové stěny, ke kterým je prodloužení možné. Poznáte je tak, že se nad nimi kurzor myši změní v symbol ruky.
- Dialog se znovu otevře, prodloužení stěny bude ve výkrese znázorněno modrou úsečkou. Klepněte na tlačítko *OK*.



Propojení stěn


- Zvolte počátek (zelený bod) nebo konec (červený bod) stěny. V zadaném bodě bude začínat nový segment stěny.
- Klepněte na tlačítko *Propojit*. Dialogové okno *Propojení stěn* se dočasně uzavře.
- Určete stěnu, k jejímuž začátku nebo konci má směřovat nový segment stěny. Můžete určit jen takové stěny, ke kterým je připojení segmentu možné. Poznáte je tak, že se nad nimi kurzor myši změní v symbol ruky.
- Dialog se znovu otevře, propojení stěn bude ve výkrese znázorněno modrou úsečkou. V rámečku *Stěna 2 – Zvolte konec stěny* zvolte, ke kterému bodu má být nový segment stěny připojen.
- Klepněte na tlačítko *OK*.

Krok zpět

Chcete-li některé dříve provedené akce vrátit zpět, klepněte na ikonu .

Nastavení pohledu

Ikonou  můžete zvětšovat náhled místnosti v okně. Ikonou  můžete náhled místnosti zmenšovat. Zvětšování a zmenšování pohledu můžete provádět také otáčením středového kolečka myši.

Klepnete-li na ikonu , v okně se zobrazí celá místnost.

Pohledem v okně můžete posunovat buďto táhly kolem okna, nebo posunujte myši se stisknutým středovým tlačítkem myši.

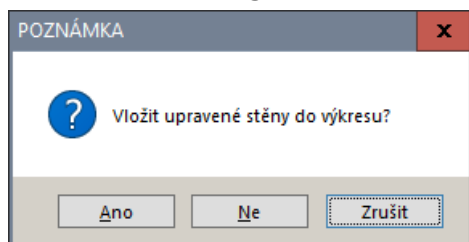
Vkládání oken, dveří a dalších prvků

Chcete-li do aktuálně vybrané stěny vložit okno nebo dveře, klepněte na tlačítko *Okna a dveře*. Otevře se stejné dialogové okno, jaké je popsáno v kapitole *Vkládání oken a dveří*.

Chcete-li do aktuálně vybrané stěny vložit výstupek, výklenek nebo otvor, klepněte na tlačítko *Otvory a výklenky*. Otevře se stejné dialogové okno, jaké je popsáno v kapitole *Otvory, výklenky a výstupky*.

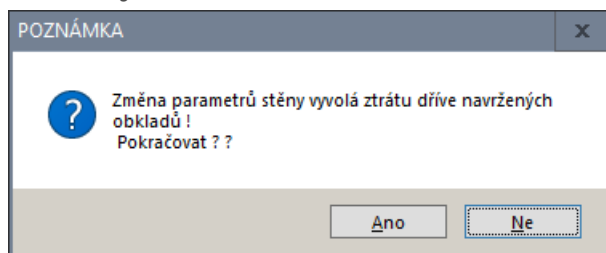
Zobrazení prvků vložených do stěn je v dialogovém okně *Kreslení a úpravy stěn* pouze symbolické, chcete-li vidět plné zobrazení všech vložených prvků, ukončete editor stěn.

Před zavřením dialogového okna se zobrazí upozornění na změnu v dispozici místnosti:



Tlačítkem **Ano** můžete změny potvrdit, tlačítkem **Ne** se vrátíte k dispozici místnosti před spuštěním editoru stěn. Klepnete-li na **Storno**, návrh se neuloží, ale můžete v něm dále pokračovat.





Pokud jste již v projektu provedli návrh obkladu některých ploch zobrazí se ještě dialogové okno s následujícím varováním:



Klepnete-li na tlačítko **Ano**, změny navržené v editoru stěn se provedou a vedlejším důsledkem bude ztráta návrhu obkladů a dlažeb a povrchů. Tlačítkem **Ne**, můžete celou vaši práci v editoru stěn stornovat.


Deskové prvky

Často je nutné navržený interiér doplnit různými deskovými prvky, typicky bývá potřeba kreslit např. podlahy místností, obezdívku vany, různé stupně v podlaze, zděné úložné parapetní desky podél stěn, vyzdívané police apod. Části ploch stěn, přízdívek, podlah, desek a ostatních prvků nakreslených tímto nástrojem, kterými k sobě prvky přesně přiléhají, se nebudou obkládat, program při obkládání automaticky vyhledává jen ty části ploch, které jsou vidět. Aby tento mechanismus dobře fungoval, musí být prvky nakresleny zcela přesně 'na sobě' nebo 'u sebe', nesmí být mezi nimi žádná mezera ani do sebe nesmí vzájemně zasahovat.

Deskový prvek kteréhokoli typu se generuje z jeho předkresleného obrysu. Pro nakreslení obrysu můžete použít nástroje *Složená křivka* , *Úsečka* , *Oblouk*  a *Kružnice*  z panelu nástrojů *Kreslení*. Typ generovaného deskového prvku závisí na tom, zda je nakreslený obrys uzavřen (tj. obrys končí ve svém počátku) nebo otevřen (tj. obrys končí jinde, než začíná):

- Uzavřený obrys - budete moci nakreslit vodorovnou a svislou plochu, desku a sokl.
- Otevřený obrys - budete moci nakreslit svislou plochu a sokl.

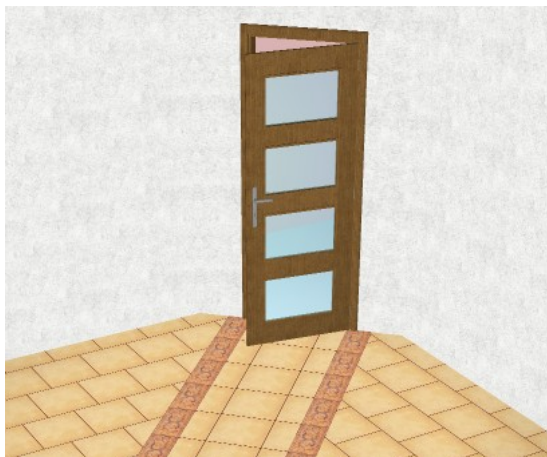
Uzavřený obrys můžete nakreslit jako kružnici, jako uzavřenou složenou křivku nebo jako posloupnost navazujících kruhových oblouků, otevřených složených křivek a úseček. Otevřený obrys můžete nakreslit jako otevřenou složenou křivku nebo jako kruhový oblouk. Otevřený obrys nelze vytvořit z úsečky nebo navazujících úseček.

Obecný deskový prvek můžete vytvořit také z textu nakresleného nástrojem *Odstavcový text*  (viz kapitola *Text*) nebo ze 3D ploch nakreslených nástrojem 3DFACE (viz kapitola *3D plocha*).

Nezapomeňte, že nakreslenou desku, plochu, nebo nakreslený sokl můžete dotačně zkopírovat nebo přesunout na jiné místo. Prvek, můžete také prostorově natočit. Skládáním soklů a desek můžete vytvořit např. vestavěný regál s policemi, nakreslením desky s jedním zaobleným rohem a jejím následným natočením do svislé polohy získáte dělicí příčku se zaoblením apod.:



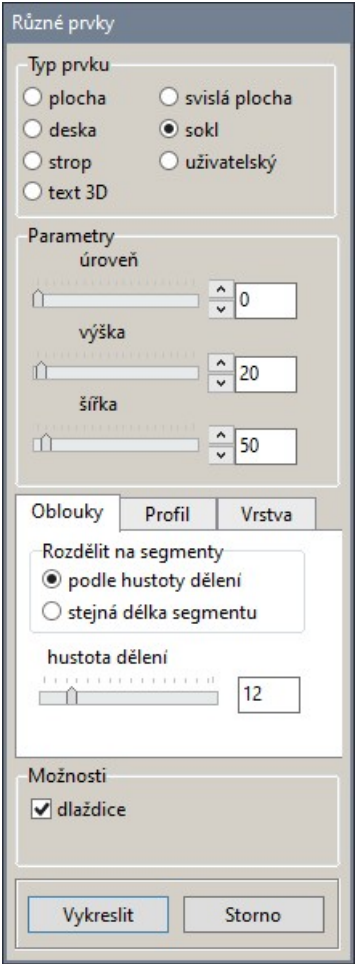
Plochu nakreslenou 1 mm před stěnou můžete využít pro vestavěné zrcadlo, jehož vytvoření v takto členitém obkladu by bylo velmi pracné. Plochu nakreslenou 1 mm nad podlahou můžete obkládat zcela nezávisle na okolní dlažbě:



Nástroj budete asi nejčastěji používat pro kreslení obezdívek van. Postup při obezdívání vany můžete nastudovat z elektronických dokumentů *Obezdívka obdélníkové vany* a *Obezdívka zaoblené vany*, které jsou k dispozici na www.decorsoft.cz.

Klepněte na ikonu  v panelu nástrojů:

- Na příkazové řádce se zobrazí výzva **Vyberte tvar nebo ohraničenou plochu.**
- Otevřený obrys určete klepnutím na předkreslenou složenou křivku nebo na kruhový oblouk. Uzavřený obrys můžete určit dvěma způsoby. Je-li obrys předkreslen jako složená křivka nebo kružnice, můžete buďto klepnout na křivku nebo kružnici nebo zadat bod kdekoli uvnitř ohraničené, program sám obrys vyhledá. Je-li obrys nakreslen jako posloupnost křivek, oblouků a úseček, můžete využít jen druhé možnosti, tj. zadat bod uvnitř ohraničené plochy.
- Po určení obrysu se otevře dialogové okno **Obecný prvek**:



Potřebujete-li nakreslit vodorovnou plochu, zaškrtněte přepínač **Plocha**. Potřebujete-li nakreslit desku (vodorovnou desku o zadané tloušťce v zadané výškové úrovni), zaškrtněte přepínač **Deska**. Potřebujete-li nakreslit svislou plochu zadané výšky v zadané výškové úrovni, zaškrtněte přepínač **Svislá plocha**. Potřebujete-li nakreslit sokl (sokl vypadá jako stěna), zaškrtněte přepínač **Sokl**. Chcete-li nakreslit plochu na úrovni stropu, zaškrtněte přepínač **Strop**.

Přepínač **text 3D** umožňuje generovat prostorový text, pomocí přepínače **uživatelská** můžete obecný prvek vytvořit z předem nakreslených 3D ploch.

Je-li určen otevřený obrys, jsou dostupné pouze přepínače **Svislá plocha**, **Sokl** a **Strop**. V případě, že zaškrtnete **Strop**, nástroj vygeneruje vodorovnou plochu na úrovni stropu po předchozím automatickém uzavření předkresleného otevřeného obrysu.

Přepínače **uživatelská** a **text 3D** jsou dostupné vždy. Nejsou-li 3D plochy nebo text předem vybrány, program si jejich výběr vyžádá bezprostředně po zaškrtnutí přepínače.



Podle typu deskového prvku zadejte parametry **Výška**, **Šířka** a **Úroveň**. Navrhovaný prvek můžete během zadávání parametrů sledovat přímo ve výkresu.

Klepněte na tlačítko **Vykreslit**, navržený prvek bude vložen do výkresu.

Na následujícím obrázku jsou (zleva doprava) ukázky prvků typu **Plocha**, **Deska**, **Svislá plocha** a **Sokl**:

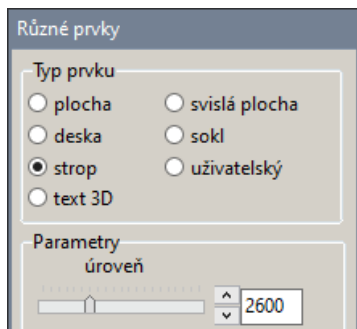


Podlaha

Podlaha je automaticky generována při prvotním nakreslení místnosti a je znázorněna jako zelený obdélník okolo místnosti. Nakreslení podlahy můžete zapínat a vypínat přepínačem **Kreslit podlahu** v dialogovém okně **Návrh místnosti** (viz kapitola **Kreslení stěn**). Automaticky generovaná podlaha sice přesahuje obvod místnosti, ale při obkládání se využívá jen její část uzavřená mezi stěnami. Může se stát, že si zelenou plochu podlahy omylem vymažete společně s nějakým jiným vybraným prvkem, a pak stačí nástrojem **Složená křivka**  obkreslit vnitřní obrys místnosti a nástrojem **Obecný deskový prvek**  nakreslit novou podlahu jako vodorovnou plochu na úrovni 0.

Pro tento účel existuje ještě jeden nástroj, který tvar podlahy automaticky odvodí z nakreslených stěn a nevyžaduje tedy nakreslení složené křivky, dokonce ani není potřeba původní zelenou podlahu mazat - ta bude novou podlahou nahrazena. Stačí do příkazové řádky zapsat příkaz **FLOOR** a stisknout **ENTER**. Takto nakreslená podlaha nebude v černém návrhovém režimu vidět (aby nepřekážela při dalším kreslení a neomezovala uchopování entit), v režimu vizualizace se ale objeví.



Strop



Strop místnosti je automaticky generován při prvotním nakreslení místnosti. V černém návrhovém režimu strop není vidět a objeví se až v režimu vizualizace. Nakreslení stropu můžete zapínat a vypínat přepínačem **Kreslit strop** v dialogovém okně **Návrh místnosti** (viz kapitola **Kreslení stěn**).

Strop má jednu speciální vlastnost - program ho automaticky zprůhledňuje při pohledu do interiéru shora dolů, zatímco při pohledu zevnitř místnosti je strop stále vidět.



Strop nelze omylem vymazat, protože je nakreslen ve zmrazené vrstvě. Můžete ale často v jediném projektu potřebovat dva stropy (nebo více stropů) na různých výškových úrovních. K takovému účelu slouží přepínač **strop**. Postupujte takto:

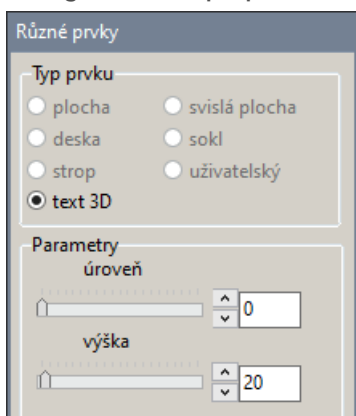
- Nástrojem **Složená křivka**  nakreslete uzavřené obrysy všech stropů.
- Vyberte myší první nakreslený obrys a klepněte na nástroj **Obecný deskový prvek** . Otevře se dialogové okno.
- Program automaticky nastaví parametr **úroveň** na výšku místností (výchozí hodnota je 2600 mm). Zadejte výškovou úroveň stropu.
- Klepněte na tlačítko **Vykreslit**, plocha nového stropu bude vložena do výkresu. Před vložením prvního manuálně nakresleného stropu program z výkresu odstraní strop, který byl generován při založení místnosti.
- Opakujte postup pro další stropy - pro další nakreslené obrysy. Všechny manuálně nakreslené stropy budou při pohledu shora dolů zprůhledňovány.

Chcete-li se vrátit k jednomu původním stropu na úrovni výšky místnosti, vymažte z výkresu všechny manuálně nakreslené stropy, do příkazové řádky запиšte CEIL a stiskněte ENTER.

Text 3D

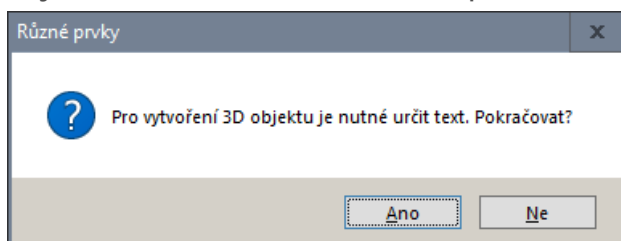
Obecný deskový prvek může mít také tvar předkresleného textu. Postupujte takto:

- Nástrojem **Odstavcový text** , nakreslete text.
- Vyberte nakreslený text a klepněte na ikonu nástroje **Obecný deskový prvek** . Otevře se dialogové okno, přepínač **text 3D** bude automaticky zaškrtnut:



- Zadejte výškovou úroveň prvku a jeho výšku.
- Klepněte na tlačítko **Vykreslit**. Program vytvoří prostorový text.




Když možnost **text 3D** zaškrtnete bez předchozího výběru textu, zobrazí se dialogové okno:



Po stisku tlačítka **Ano** vás program vyzve k výběru textu, ze kterého chcete vytvořit obecný deskový prvek.

Uživatelský prvek

Prvek zcela obecného tvaru můžete sestavit z předkreslených 3D ploch (z ploch typu 3DFACE). Postupujte takto:

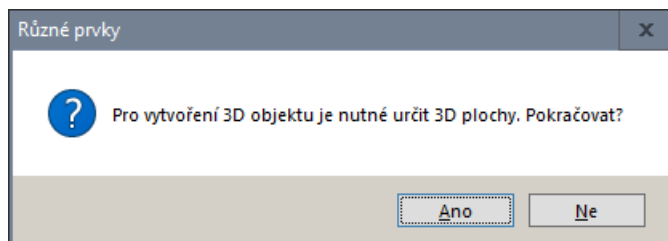
- Nakreslete potřebné 3D plochy (viz kapitola **3D plocha**). Každý zařizovací prvek je tvořen 3D plochami. Když některý prvek ve výkresu rozložíte nástrojem **Rozložit prvek** , rozpadne se na soustavu nezávislých 3D ploch. Pak můžete prvek upravit, např. z modelu umyvadla můžete odstranit baterii nebo z modelu vany integrované boční panely apod. Nástrojem **Obecný deskový prvek**  pak můžete všechny zbylé 3D plochy spojit do jediného útvaru.
- Vyberte všechny 3D plochy, ze kterých chcete vytvořit obecný deskový prvek.
- Klepněte na nástroj **Obecný deskový prvek** . Otevře se dialogové okno **Různé prvky**:



V rámečku **Typ prvku** je automaticky zaškrtnuta jedna možná volba - **uživatelský**.

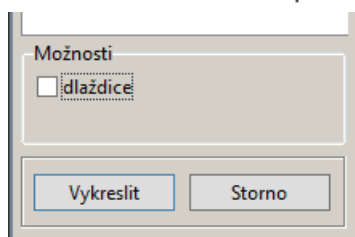
- Zadejte výškovou úroveň prvku.
- Klepněte na tlačítko **Vykreslit**.

Když možnost **uživatelský** zaškrtnete bez předchozího výběru ploch, zobrazí se dialogové okno:






Po stisku tlačítka **Ano** vás program vyzve k výběru 3D ploch, ze kterých chcete vytvořit obecný deskový prvek.

Při vytváření uživatelských prvků můžete přepínačem **dlaždice** zvolit, zda budou určeny pro obkládání, nebo zda na ně budete pokládat materiálové textury:

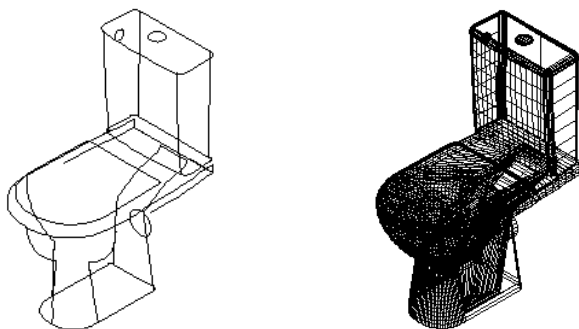


Přepínač **dlaždice** používejte s rozmyslem pouze v případě, kdy uživatelský prvek opravdu budete potřebovat obkládat. Program nedovede obkládat tak komplexní prvky jakými jsou např. vany, nábytek apod. Pokusíte-li se vytvořit uživatelský prvek z rozloženého prvku vnitřního vybavení a zaškrtnete přepínač **dlaždice**, vzniklý prvek nebude vůbec použitelný.

Prvky vložené do projektu nástrojem **Prvky vnitřního vybavení** , jsou sestaveny z rovinných plošek typu 3DFACE (z trojúhelníků nebo čtyřúhelníků). Aby bylo překreslování prvků v návrhovém prostředí rychlé, jsou prvky upraveny tak, aby se zobrazovaly pomocí co možná nejmenšího počtu čar. Je např. zbytečné, aby se v místech, kde na sebe dvojice plošek navazují, zobrazovaly strany obou plošek. Některé plošky navíc nemusí být zobrazeny vůbec. Když prvek rozložíte nástrojem **Rozložit prvek**  a budete ho upravovat a následně spojovat do jediného celku nástrojem **Obecný deskový prvek** , musíte vidět všechny plošky, protože jinak byste je nemohli vybírat. K tomuto účelu slouží proměnná SPLFRAME, která je nastavena na hodnotu 0. Chcete-li nastavení změnit, zapište do příkazové řádky

SPLFRAME a stiskněte ENTER. Pak запиšte hodnotu 1 a stiskněte ENTER. Po ukončení práce se 3D ploškami proměnnou nastavte zpět na hodnotu 0.

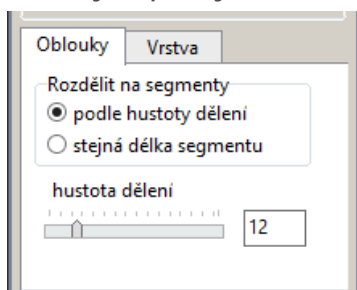
SPLFRAME nastaveno na 0: SPLFRAME nastaveno na 1:



Rozdělení oblouků

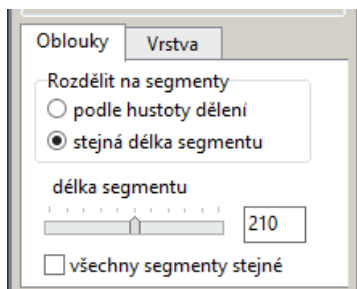
Ve střední části dialogového okna můžete nastavit další parametry.

Program nedovede vytvářet zakřivené plochy, válcové plochy vzniklé z předkreslených oblouků a kružnic nahrazuje svislými rovinnými ploškami. Na kartě **Oblouky** můžete definovat šířku těchto ploch tak, aby se plochy snadno obkládaly a aby aproximace zakřivení byla dostatečně přesná:



Zaškrtnete-li přepínač **Podle hustoty dělení**, tímle **Hustota dělení** budete nastavovat počet segmentů na úseku oblouku, který odpovídá středovému úhlu 180° (zadáte-li hodnotu 2, celá kružnice by byla nahrazena čtyřmi svislými rovinnými plochami).

Když zaškrtnete přepínač **Stejná délka segmentu**, tímle budete zadávat přímo šířku svislých ploch:

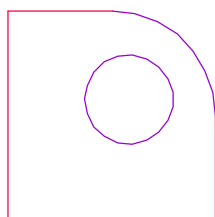



Celé plochy zadané šířku se budou vynášet od počátku oblouku směrem k jeho konci. Poslední plocha bude mít šířku stejnou nebo menší.

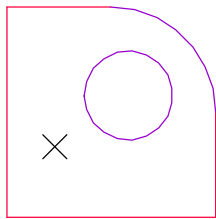
Prvek s otvory

Při generování prvku s otvory je potřeba využít možnosti určit obrys prvku zadáním bodu uvnitř ohraničené plochy - obrys prvku totiž nemůže být nakreslen jednou čarou.

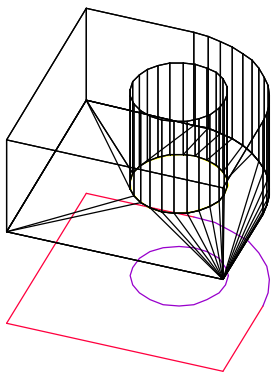
- Nakreslete vnější obrys prvku a obrys všech otvorů. Pro nakreslení obrysů můžete použít nástroje **Kreslení > Úsečka**, **Kreslení > Oblouk** a **Kreslení > Kružnice**. Ani vnější obrys, ani obrysy otvorů nemusí být tvořeny jednou čarou:



- Spusťte nástroj *CAD Decor > Obecný deskový prvek*  a na výzvu *Vyberte tvar nebo ohraničenou plochu* klepněte do místa, kde bude 'hmota' generovaného prvku (mimo otvor a mimo jakékoli čáry), např. do místa, která je na obrázku vyznačeno křížkem:



- Program sám automaticky vyhledá všechny čáry, které budou tvořit obrys prvku a obrys otvorů v něm a otevře dialogové okno. Zaškrtněte vytvoření desky, zadejte výškové parametry a klepněte na tlačítko *Vykreslit*. Program vygeneruje zadaný prvek:




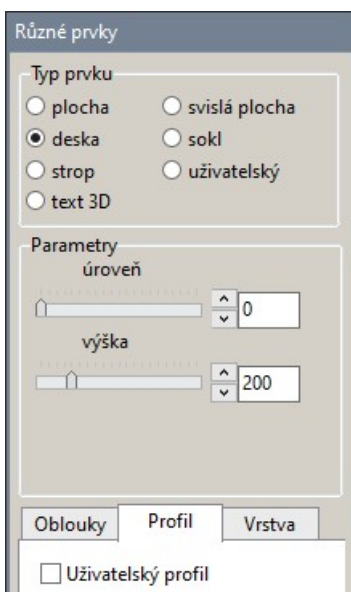
Profilovaná deska

Nástrojem *Obecný deskový prvek* lze vytvořit desku s profilovaným okrajem.

- V pohledu shora nakreslete na podlahu obrys desky a profil okraje desky (profil musí být nakreslen jako jediná čára - složená křivka):

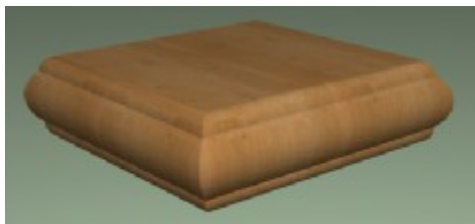


- Spusťte nástroj *CAD Decor > Obecný deskový prvek*  a určete obrys desky. Otevře se dialogové okno:



Zaškrtněte přepínač *Deska*, nastavte parametr *Úroveň*, kleněte na kartu *Profil* a pak zaškrtněte přepínač *Uživatelský profil*. Dialogové okno se dočasně uzavře.

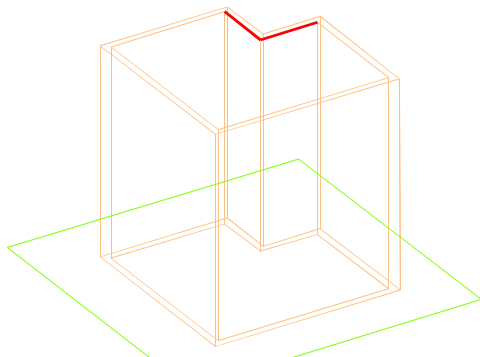
- Ve výkrese určete předkreslený profil okraje desky. Na výzvu **Určete bod vložení profilu** zadejte bod na profilu, kterým má být profil napojen na dříve určený obrys prvku. Dialogové okno se opět otevře.
- Klepněte na tlačítko **Vykreslit**, program vygeneruje zadaný prvek:



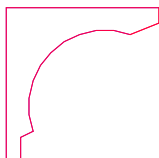
Prvek podle průřezu


Program umožňuje vytvořit prvek translací jeho průřezu po zadané trase. Můžete si ho představit jako např. madlo zábradlí podél několika stěn nebo jako okrasnou rohovou lištu lemující stěny okolo celého stropu.

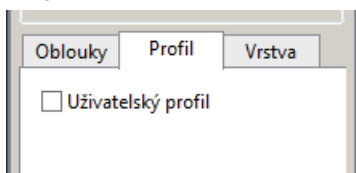
- Nástrojem **Kreslení > Složená křivka**  nakreslete trasu pro vedení okrasné lišty - např. kolem výklenku v místnosti (křivka je nakreslena červeně tučně):



- Při pohledu shora nakreslete na podlahu průřez lišty - může být otevřený i uzavřený, např.:

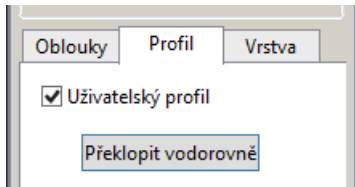


- Spusťte nástroj **CAD Decor > Obecný deskový prvek**  a určete ve výkrese obrys prvku (trasu). Otevře se dialogové okno **Obecný deskový prvek**.
- Zaškrtnete přepínač **Sokl** tím zpřístupníte kartu **Profil**.
- Klepněte na kartu **Profil**:

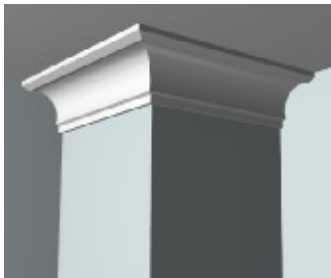


- Zaškrtněte přepínač **Uživatelský profil**. Dialogové okno se dočasně uzavře.
- V příkazové řádce se zobrazí výzva **Vyberte křivku**. Určete ve výkrese předkreslený průřez ozdobné lišty.
- V příkazové řádce se zobrazí výzva **Určete bod vložení profilu**. Pomocí režimu uchopení zadejte bod na vybraném profilu kterým bude průřez propojen s obrysem prvku - v našem případě zadejte bod v levém horním rohu profilu.
- Dialogové okno **Obecný prvek** se znovu otevře, prvek bude zobrazen ve výkrese.

- Tlačítkem **Překlopit vodorovně** můžete průřez vodorovně zrcadlit kolem obrysu prvku (kolem trasy).



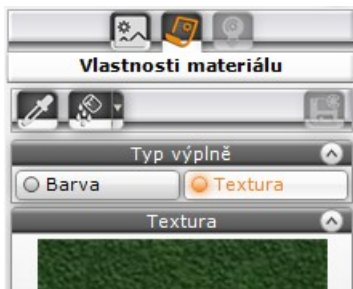
- Klepněte na tlačítko **Vykreslit**, navržený prvek bude vložen do výkresu:



Prvek nakreslený translací průřezu nelze v současné verzi programu obkládat a program ho také ignoruje při vyhledávání ploch pod ním, které by se obkládat neměly.

Změna vrstvy

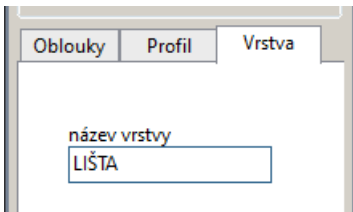
Podle výchozího nastavení ukládá program všechny obecné prvky do vrstvy s názvem **PODESTY-3D**.



Při pokládání textur na plochy obecných prvků pak často není možné využít nástroje **Aplikovat materiál na vrstvu**, protože každý vytvořený obecný prvek může vypadat jinak (stupeň na podlaze, přízdívka, ozdobná lišta apod.)

Použití přepínače **Aplikovat materiál na vrstvu** je žádoucí zejména v případě, kdy jsou zakřivené plochy nahrazeny velkým množstvím rovinných plocha a je potřeba nastavit stejný vzhled každé z nich.

Před vytvořením prvku můžete na kartě **Vrstva** změnit vrstvu, do které bude prvek vložen:

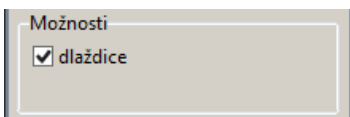


Zároveň se změnou názvu vrstvy musíte zaškrtnout přepínač **bez dlaždic** v rámečku **Možnosti**. Název vrstvy nelze změnit, pokud je prvek určen pro obkládání dlaždicemi.

V aktuální verzi programu po zaškrtnutí přepínače **bez dlaždic** z dialogového okna zmizí celá karta **Vrstva**. Program použije předem zadaný název vrstvy i přesto, že nastavení vrstvy není vidět.

Možnosti

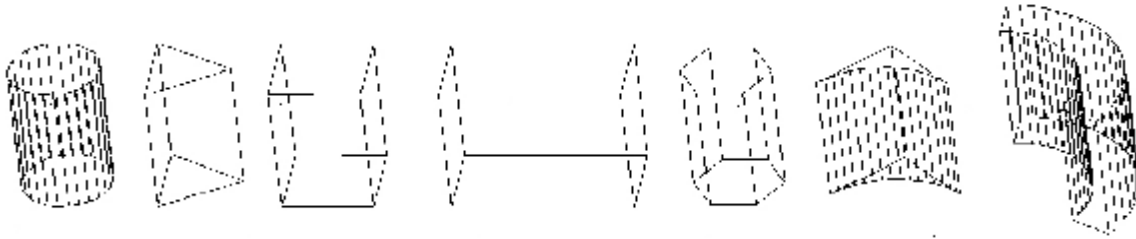
V rámečku **Možnosti** můžete zaškrtnutím přepínače **Dlaždice** zajistit vytvoření takového prvku, který bude možné obkládat. Pokud přepínač nezaškrtnete, bude možné na prvek jen pokládat materiálové textury:



Sloupy a obloukové stěny

Kreslení sloupů a obloukových stěn je velmi podobné kreslení obecných deskových prvků. Rozdíl je v tom, že nepotřebujete předem kreslit obrys prvku, ale základní tvar prvku vyberete z výsuvného seznamu a zadáváte už jen jeho rozměry.

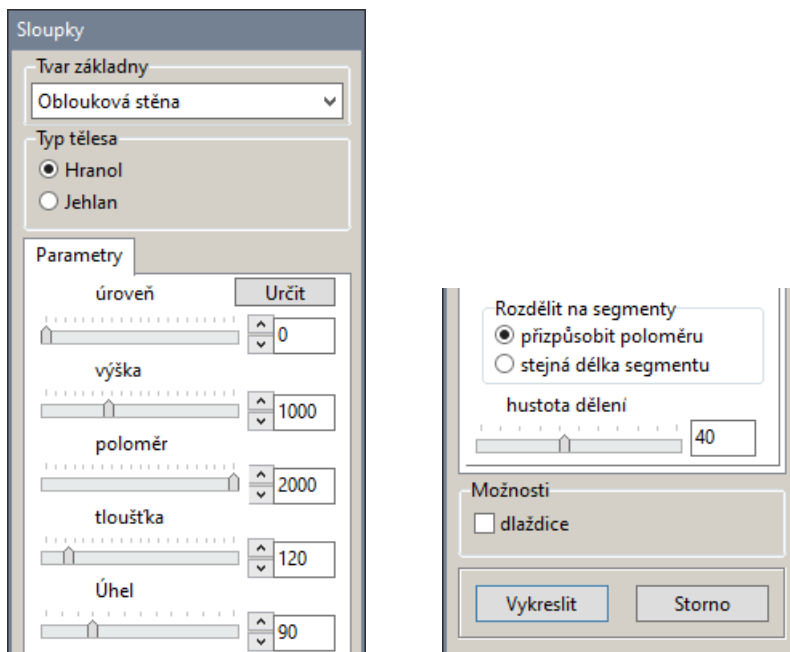
Program umožňuje nakreslit tyto prvky:



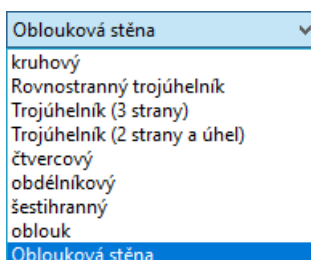
Všechny zobrazené prvky jsou vlastně speciálními případy obecného deskového prvku, tedy i oblouková stěna. Do takto vytvořené obloukové stěny nelze vkládat okna, dveře ani žádné jiné prvky vytvářené v dialogovém okně *Návrh místnosti*.

Při kreslení sloupů a obloukových stěn postupujte takto:

- Klepněte na nástroj *CAD Decor > Sloupy a obloukové zdi*
- Zadejte polohu prvku bodem ve výkresu - nezapomeňte, že vytvořený prvek můžete dodatečně posunout nebo natočit.
Zadaným bodem určíte polohu těžiště základny prvku, pouze v případě oblouku zadáte roh oblouku a v případě obloukové stěny její počátek na vnitřním lici.
- Po zadání polohy se otevře dialogové okno *Sloupky*:



- Z výsuvného seznamu *Tvar základny* vyberte, jaký prvek chcete nakreslit. K dispozici jsou tyto možnosti:



- Podle typu prvku se změní obsah dialogového okna v rámečku *Parametry*, takže budete zadávat jen ty rozměry, které jsou pro nakreslení prvku nutné. Ve všech případech budete zadávat parametry úroveň, výška. Význam parametrů je srozumitelný z jejich názvů, navíc můžete změny parametrů sledovat přímo ve výkresu, pokud si před vkládáním prvku nastavíte některý z izometrických pohledů.

Klepnete-li na tlačítko **Určit**, dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete ve výkrese zadat bod a určit jím výškovou úroveň prvku. Po zadání bodu se dialogové okno znovu otevře. Vedlejším efektem této možnosti je patrně přesun prvku do zadaného bodu nejen výškově, ale i při pohledu shora. Chcete-li možnost používat, je zcela lhostejné, jaký bod zadáte po spuštění nástroje před otevřením dialogového okna.

- V rámečku **Typ tělesa** zvolte, zda chcete nakreslit hranol nebo jehlan. Zvolíte-li **Jehlan** všechny svislé plochy se budou směrem nahoru zužovat do vrcholu jehlanu.
- Zadejte způsob rozdělení oblouků a zaškrtněte přepínač **bez dlaždic**, pokud má být prvek určen jen pro použití s materiálovými texturami.
- Klepněte na tlačítko vykreslit. Program vloží navržený prvek do výkresu.

Rozdělení oblouků

Program nedovede vytvářet zakřivené plochy a válcové plochy nahrazuje svislými rovinnými ploškami. V rámečku můžete definovat šířku těchto ploch tak, aby se plochy snadno obkládaly a aby aproximace zakřivení byla dostatečně přesná:

Rozdělit na segmenty

přizpůsobit poloměru

stejná délka segmentu

hustota dělení

40

Zaškrtnete-li přepínač **přizpůsobit poloměru**, táhlem **hustota dělení** budete nastavovat počet segmentů na délku oblouku. Nejnižší povolená hodnota je 10.

Když zaškrtnete přepínač **Stejná délka segmentu**, táhlem budete zadávat přímo šířku svislých ploch:

Rozdělit na segmenty

přizpůsobit poloměru

stejná délka segmentu

délka segmentu

10

Celé plochy zadané šířku se budou vynášet od počátku oblouku směrem k jeho konci. Poslední plocha bude mít šířku stejnou nebo menší.

Změna vrstvy

V současné verzi programu nelze při kreslení sloupů a obloukových stěn změnit vrstvu, do které bude prvek vložen. Při pokládání materiálových textur na prvky v režimu vizualizace nelze proto využívat přepínače **Změnit globálně** jako v případě obecných deskových prvků.

Možnosti

V rámečku **Možnosti** můžete zaškrtnutím přepínače **Bez dlaždic** zajistit vytvoření takového prvku, který nebude možné obkládat, bude jen možné pokládat na něj materiálové textury.









Sestavy prvků

I pro zkušeného uživatele je používání některých nástrojů programu poměrně náročné, zejména z časových důvodů. Činnosti, jako je např. vytvoření obezdívky vany složitého tvaru a její obložení nebo modelování zděného systému obložených polic, prodlužují dobu návrhu a lze je jen těžko provádět přímo před zákazníkem.

Nová verze programu umožňuje vytvářet tzv. **sestavy prvků**, kterými tento problém velmi elegantním způsobem řeší. Princip spočívá v tom, že si předem připravíte prvky, které potřebujete používat společně, obložíte je, popř. na ně položíte materiálové textury, nastavíte jejich vlastnosti a pak je společně uložíte na disk jako sestavu prvků. Sestava prvků je na disku uložena zcela nezávisle na projektu, ve kterém byla vytvořena, a můžete ji opakovaně vkládat do jiných projektů. Po vložení do projektu se sestava rozpadne na jednotlivé prvky, ze kterých byla vytvořena.


Sestava prvků je na disku uložena (podobně jako projekt) ve dvou souborech. První ze souborů má příponu DWG a obsahuje geometrický návrh všech prvků sestavy, druhý má příponu P3I a v něm jsou informace o případných obkladech, materiálových texturách a jejich vlastnostech (průhlednost, zrcadlení apod.). Pokud budete chtít sestavy prvků zálohovat, nebo je na disku přemístit do jiné složky, vždy manipulujte najednou s oběma uvedenými soubory.

Jaké prvky může obsahovat sestava prvků:

- zařizovací prvky vložené nástrojem *Prvky vnitřního vybavení* 
- prvky vytvořené nástrojem *Obecný deskový prvek* 
- prvky vygenerované nástrojem *Sloupy a obloukové zdi* 
- čáry nakreslené nástroji *Složená křivka* , *Úsečka* , *Oblouk*  a *Kružnice* 
- popisy nakreslené nástrojem *Text* 

Vytvoření sestavy prvků

Při vytvoření sestavy prvků postupujte takto:

- Do libovolného projektu vložte, popř. nakreslete, všechny prvky, ze kterých chcete vytvořit sestavu prvků. Doporučujeme pro vytvoření sestavy použít nový prázdný projekt, protože v něm se budete snadno orientovat a snadno v něm vyberete prvky pro sestavu.
- (Volitelně) V režimu vizualizace proveďte obložení prvků, popř. na prvky položte materiálové textury a nastavte jejich parametry (průhlednost, zrcadlení apod.).
- Ukončete režim vizualizace a klepněte na nástroj *Vytvořit sestavu prvků* .
- Vyberte všechny prvky, ze kterých chcete vytvořit sestavu. Pokud jsou prvky nad sebou, může být výhodné před spuštěním nástroje nastavit některý izometrický pohled, aby byly všechny prvky dobře vidět.
- Výběr prvků ukončete pravým tlačítkem myši nebo klávesou ENTER. Program vás vyzve k zadání referenčního bodu prvku, tj. bodu, za který budete sestavu držet při vkládání do projektu. Tímto bodem je typicky roh místnosti, roh myšleného obrysu sestavy prvků apod. Chcete-li zadat roh místnosti na podlaze, musíte před spuštěním nástroje nastavit některý izometrický pohled. V pohledu shora není zadání rohu místnosti jednoznačné (nad sebou leží roh místnosti v úrovni podlahy a v úrovni stropu).
- Po zadání referenčního bodu se otevře dialogové okno, ve kterém nalistujte složku, do níž chcete sestavu prvků umístit, zadejte název sestavy a klepněte na tlačítko *Uložit*.


Nezapomeňte uložit projekt, ve kterém jste sestavu prvků připravovali. Vložte sestavu prvků a zkontrolujte, zda je v pořádku (včetně vzhledu prvků v režimu vizualizace). Zjistíte-li nedostatky (některé prvky chybí, referenční bod byl zadán chybně apod.), vytvoření sestavy opakujte.



Prvky pro sestavu můžete také vybrat předem a teprve potom klepnout na ikonu nástroje. V takové případě se ihned spustí vytváření sestavy, ukončení výběru pravým tlačítkem myši se neprovádí.

Sestavy prvků doporučujeme ukládat na disk odděleně od projektů. Pokud projekty ukládáte např. do složky *C:\Projekty*, založte v této složce novou vnořenou složku *C:\Projekty\Sestavy*, kterou budete používat pouze pro sestavy prvků. Nesnažte se šetřit na počtu znaků v názvech sestav prvků, podle názvu si musíte i po čase vybavit jaké prvky sestava obsahuje. Název typu *Sest01* o ničem nevyovídá, zato z názvu *Rosa160P,par10,Arde20x25modrá* poznáte, že se jedná o obezdívku vany Rosa 160, že obezdívka vytváří kolem vany parapet široký 10 cm a že obezdívka je obložena modrými obkladačkami Arde 20x25 cm.

Vložení sestavy prvků

Při vložení sestavy prvků do projektu postupujte takto:

- Nastavte izometrické zobrazení, aby se Vám lépe zadával bod vložení sestavy prvků.
- Klepněte na nástroj **Vložit sestavu prvků** . Otevře se dialogové okno, v něm nalistujte příslušnou složku, vyberte soubor DWG sestavy a klepněte na tlačítko **Otevřít**.
- Program vás vyzve k zadání bodu vložení. Zadejte bod vložení, např. v rohu místnosti na podlaze.
- Program vás vyzve k zadání natočení sestavy prvků. Zadejte natočení dalším bodem myši - typicky budete sestavu prvků natáčet podél stěny.
- Zkontrolujte vzhled sestavy v režimu vizualizace.



Když sestavu umístíte na nesprávné místo, nebo pokud ji chybně natočíte, vymažte všechny vložené prvky sestavy a sestavu vložte znovu. Prvky sestavy sice můžete dodatečně libovolně posunout nebo natočit nástroji **Přesunout**  a **Otočit 2D/3D** , ale vedlejším efektem těchto operací je, že se ztratí veškeré informace o obkladech a materiálových texturách.

Příklady použití sestav prvků

Použití sestav prvků vyplývá z uvedeného přehledu prvků, které může sestava prvků obsahovat. Pro větší názornost uvádíme některé typické případy:



Vana s obezdívkou

Sestava prvků bude obsahovat vanu konkrétního typu a její obezdívku, připravenou pro obkladačky jednoho určitého rozměru. Obezdvíčka může být obložena.

- Vložte do projektu vanu.
- Nakreslete obrys obezdívky a nástrojem **Obecný deskový prvek**  vygenerujte desku obezdívky. Při kreslení obrysu přizpůsobte dělení případných obloukových částí obrysu rozměrům vybraných obkladaček.
- V režimu vizualizace prořízněte otvor pro vanu v horní ploše vygenerované desky.
- (volitelně) Proveďte obklad vany.
- Vytvořte sestavu vany a její obezdívku nástrojem **Vytvořit sestavu prvků** .


Vestavěné umyvadlo

Sestava prvků bude obsahovat umyvadlo v obložené parapetní desce, variantně včetně vodovodní baterie.

- Nakreslete obrys parapetu a nástrojem **Obecný deskový prvek**  vygenerujte desku parapetu.
- Vložte do parapetu umyvadlo a nastavte správně jeho vertikální polohu.
- (volitelně) Vložte vodovodní baterii.
- V režimu vizualizace prořízněte otvor pro umyvadlo v horní, popř. i spodní ploše vygenerované desky.
- (volitelně) Proveďte obklad parapetní desky.
- Vytvořte sestavu umyvadla, parapetní desky a baterie nástrojem **Vytvořit sestavu prvků** .

Nábytková sestava

Sestava může obsahovat např. skříňku s umyvadlem, vysokou skříňku, zrcadlo, polici pod zrcadlem, světlo nad zrcadlem, baterii na umyvadle a případně další dekorační prvky - odpadkový koš, držák na mýdlo, kelímky a zubní kartáčky na polici apod.

- Vložte do projektu všechny prvky, ze kterých chcete vytvořit sestavu prvků.
- V režimu vizualizace zkontrolujte vzhled prvků. Bude-li to potřeba, upravte nastavení materiálu, barvy, průhlednosti apod.
- Vyberte všechny prvky a vytvořte z nich sestavu nástrojem **Vytvořit sestavu prvků** .

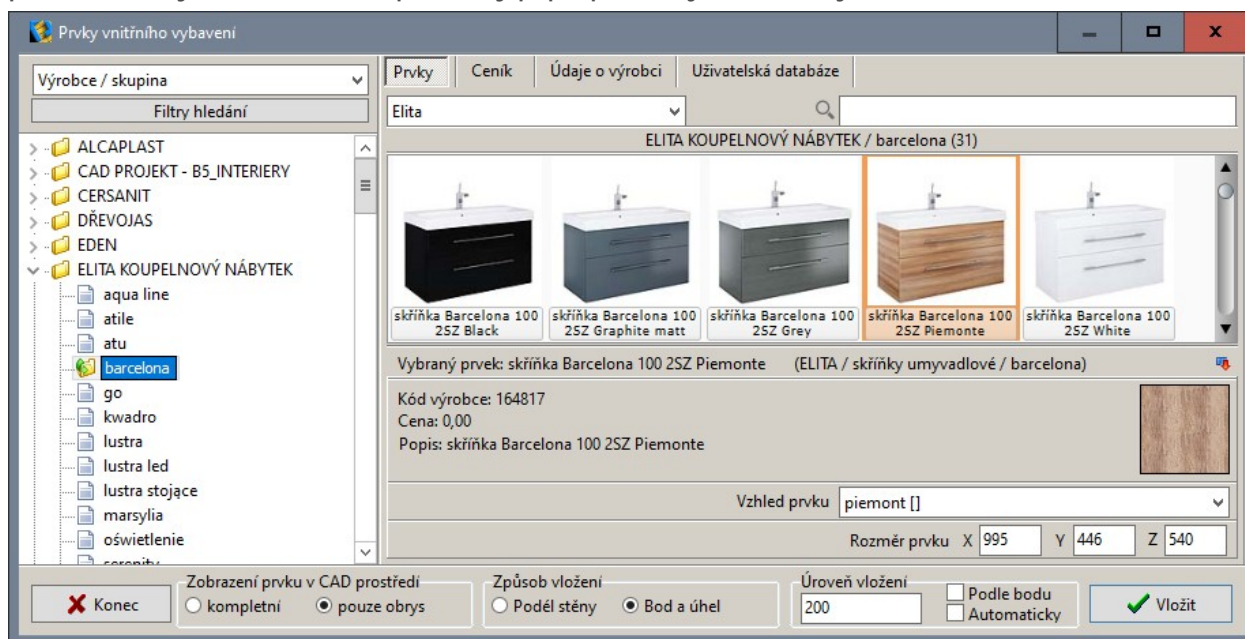
V úplně obecném případě můžete vytvořit sestavu, která bude obsahovat zcela kompletní vybavení koupelny. To bude výhodné v případě, kdy budete navrhovat velké množství stejných nebo velmi podobných koupelen, které se budou lišit jen použitým obkladem.



Prvky vnitřního vybavení

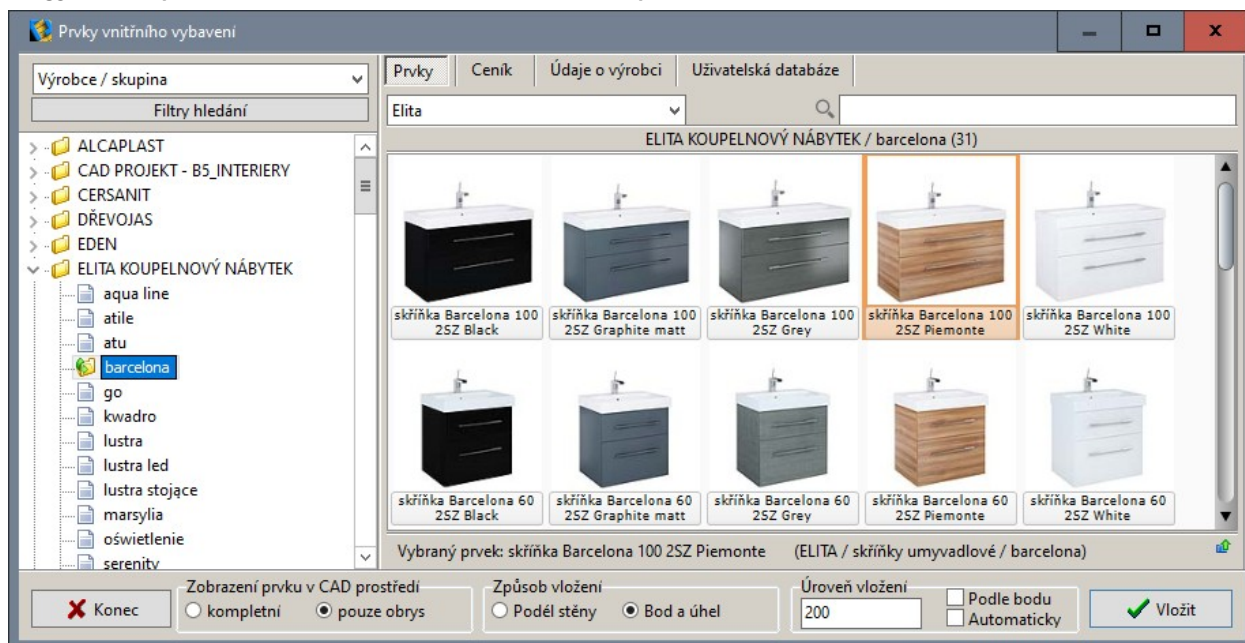
Program obsahuje databáze sanitární techniky, nábytku a různých dalších doplňkových prvků, které můžete velmi jednoduše vkládat do výkresu a oživit tak prostředí navrhované místnosti. K dispozici jsou jednak výrobní programy významných výrobců, jednak databáze prvků obecného charakteru, které vám umožní navrhovat nejen koupelny, ale i jiné bytové a kancelářské prostory.

Vkládání prvků vnitřního vybavení

Dialogové okno *Prvky vnitřního vybavení* otevřete klepnutím na ikonu *CAD Decor > Prvky vnitřního vybavení*. Po výběru některého prvku se v informačním panelu pod náhledy objeví výpis jeho parametrů - výrobní kód, cena, podrobný popis prvku a jeho rozměry:



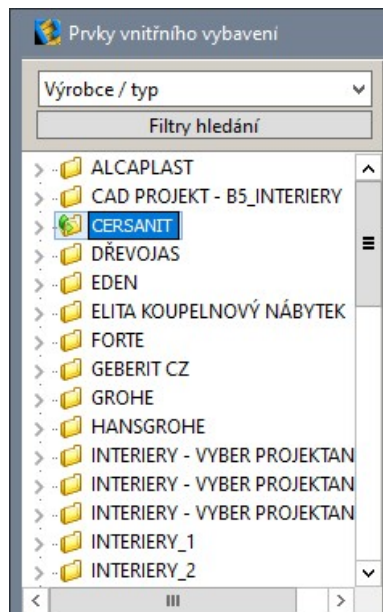
Chcete-li zobrazit náhledy více prvků, klepněte na ikonu  vpravo pod náhledy, tím informační panel skryjete. Klepnutím na ikonu  můžete informační panel znovu otevřít.



Výběr prvku

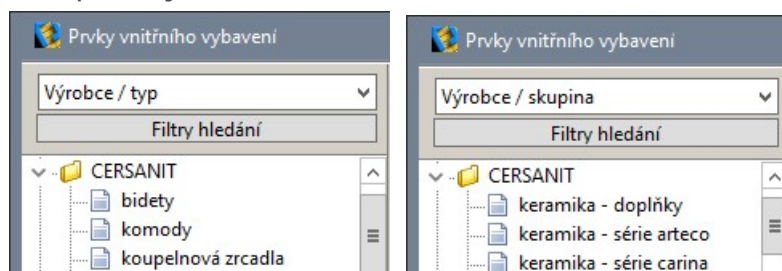
Podle názvu výrobce, série a prvku

Nejsnadněji vyberete prvek vyhledáním v databázi konkrétního výrobce. Přehled databází je v levém panelu dialogového okna:

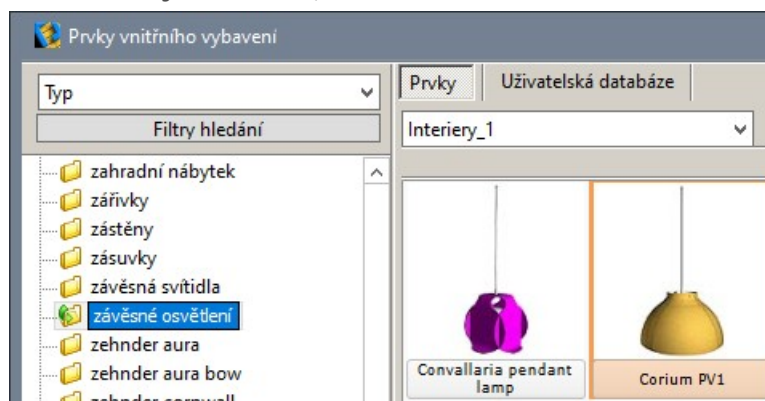


Klepněte na tlačítko + před názvem požadované databáze. Rozvine se strom kategorií prvků zařazených do databáze.

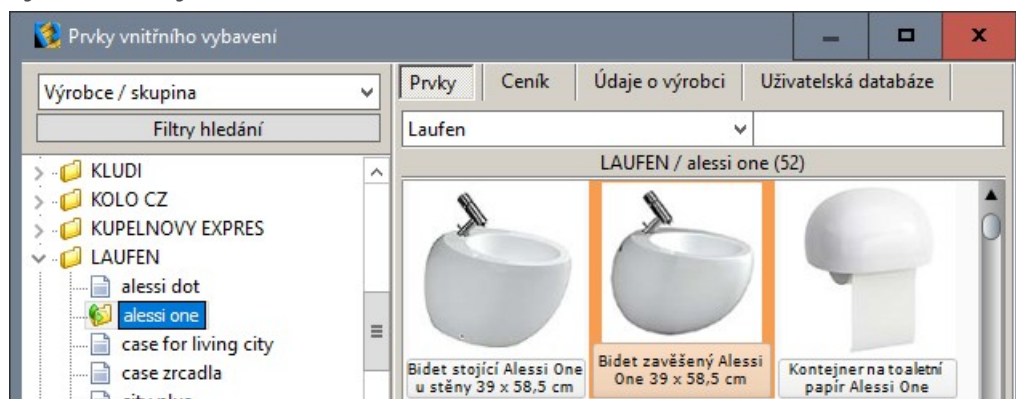
Podle volby parametru **Výrobce / typ** nebo **Výrobce / skupina** ve výsuvném seznamu v levém horním rohu okna bude databáze do složek členěna podle typu prvku (umyvadla, zrcadla, stoly apod.) nebo podle výrobní série:



Z výsuvného seznamu můžete vybrat také položku **Typ**, složky budou sestaveny podle typu prvku bez ohledu na výrobce (do složky budou zařazeny výrobky shodného typu ze všech nainstalovaných databází):



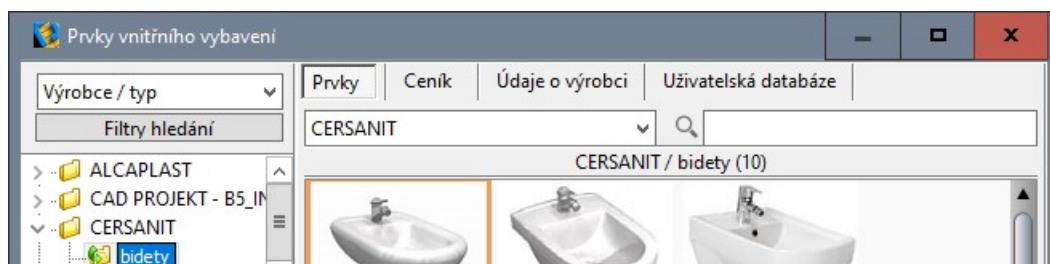
Po klepnutí na název složky se v levém panelu dialogového okna zobrazí všechny výrobky zařazené do vybrané složky:



Klepněte na požadovaný prvek, nastavte parametry a vložte prvek do projektu tlačítkem **Vložit**.

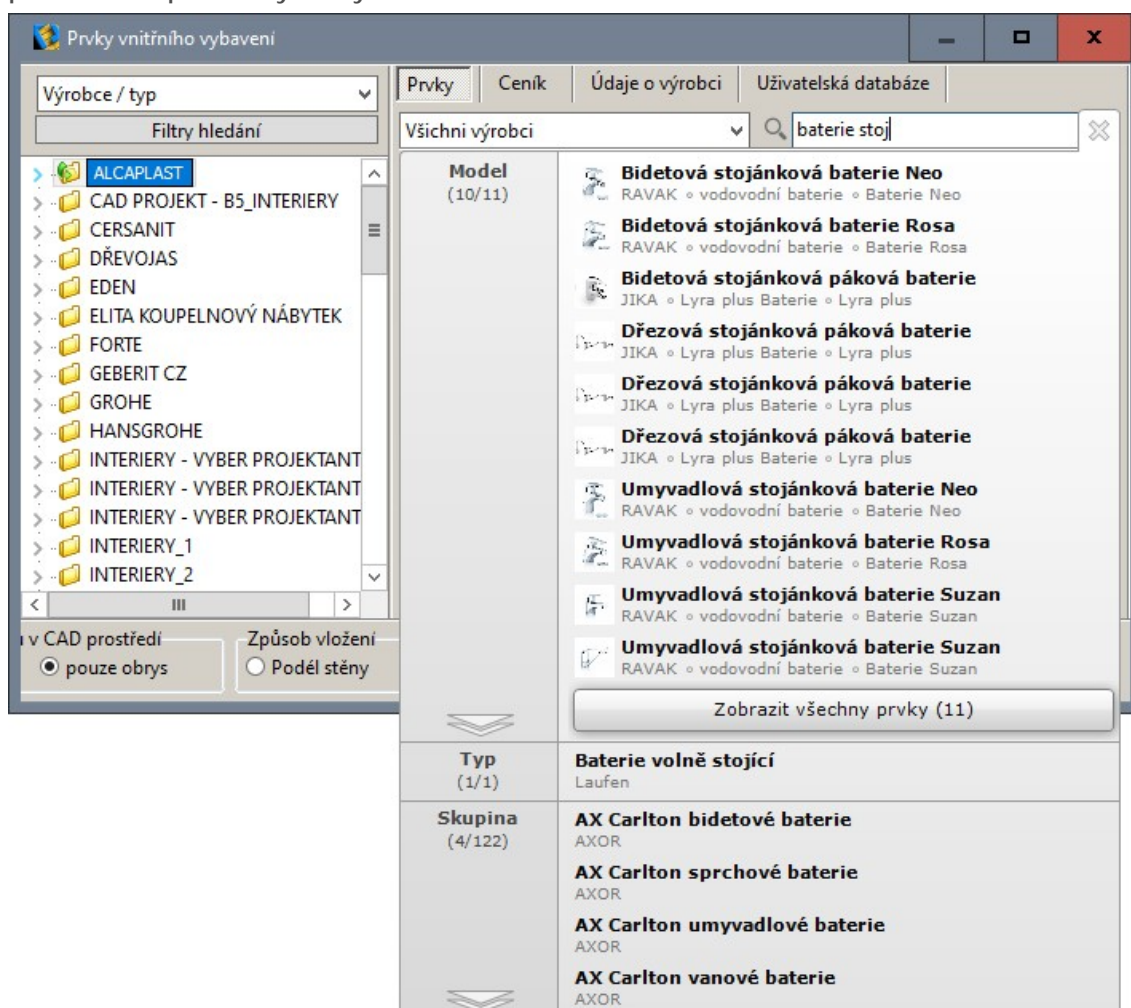
Podle hledaného textu


Pro vyhledávání budete používat dvě pole, která naleznete v pravé horní části dialogového okna pod záložkami karet:

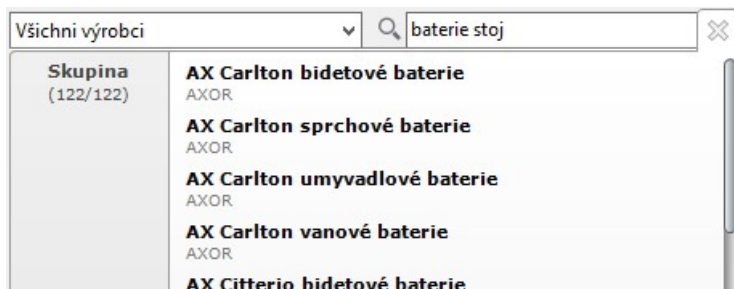


Levé pole - výsuvný seznam - běžně zobrazuje jen název databáze, která je aktuálně vybrána v seznamu databází vlevo.

Do vyhledávacího pole (před kterým je zobrazena lupa) začnete zapisovat text, který chcete vyhledat. Můžete hledat text, který je uveden kdekoli v názvu prvku, v popisu prvku, v názvu typu nebo v názvu skupiny (výrobní série). Už během zapisování prvních znaků se pod vyhledávacím polem začne překreslovat panel s výsledky hledání:

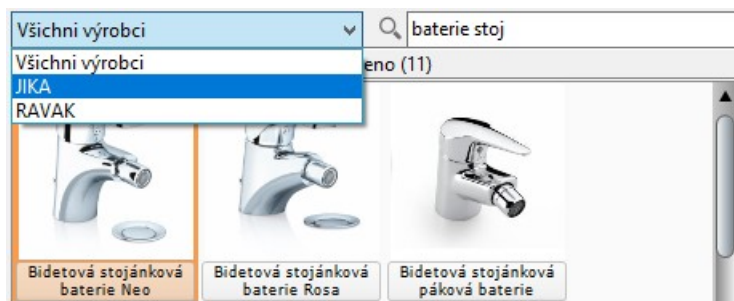


Panel může mít až tři sekce nazvané *Model*, *Typ* a *Skupina*. V horní sekci je přehled nalezených modelů výrobků, prostřední sekce obsahuje seznam nalezených typů a dolní sekce obsahuje přehled nalezených skupin (výrobních sérií). Pod názvem sekce je v závorce uveden počet zobrazených a nalezených položek. Každá sekce může u svého spodního okraje obsahovat tlačítko , kterým můžete sekci roztáhnout přes ostatní sekce a zobrazit tak v sekci více položek. V rozvinuté sekci se objeví svislý posuvník, takže můžete seznamem položek listovat nahoru a dolů:



Tlačítkem  sekci zase můžete zmenšit.

Ve výsuvném seznamu (vlevo od obrázku lupy) se bezprostředně po vyhledání zobrazí text *Všichni výrobci*. Znamená to, že byly vyhledány všechny prvky odpovídající zadanému textu ve všech nainstalovaných databázích. Z výsuvného seznamu můžete zvolit jen jednu z nalezených databází:



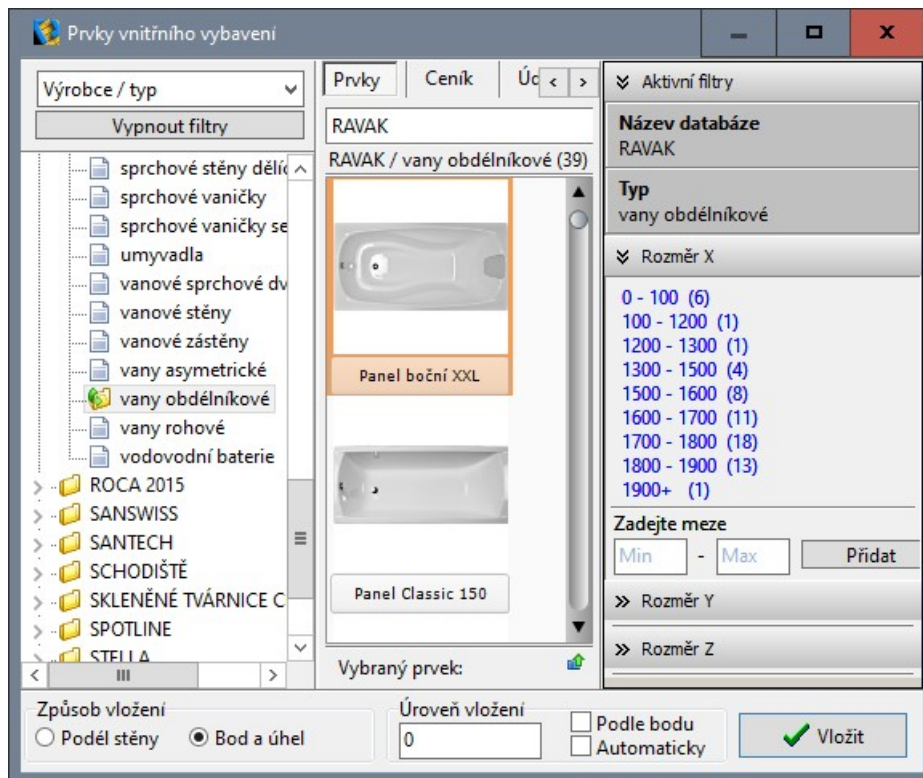
Klepnete-li na název modelu v sekci *Model*, vyhledávací panel se zavře a v dialogovém okně se otevře příslušná databáze a složka (typ nebo skupina podle aktuálního nastavení) a dojde k automatickému výběru modelu, takže můžete přímo přistoupit k vložení prvku do projektu.

Klepnete-li na položku v sekci *Typ* nebo *Skupina*, dojde k automatickému nastavení seznamu databází na *Výrobce / typ* nebo *Výrobce / skupina*, otevře se příslušná databáze a zobrazí se obsah vybrané složky. Ve složce vyberte prvek, který chcete do projektu vložit.

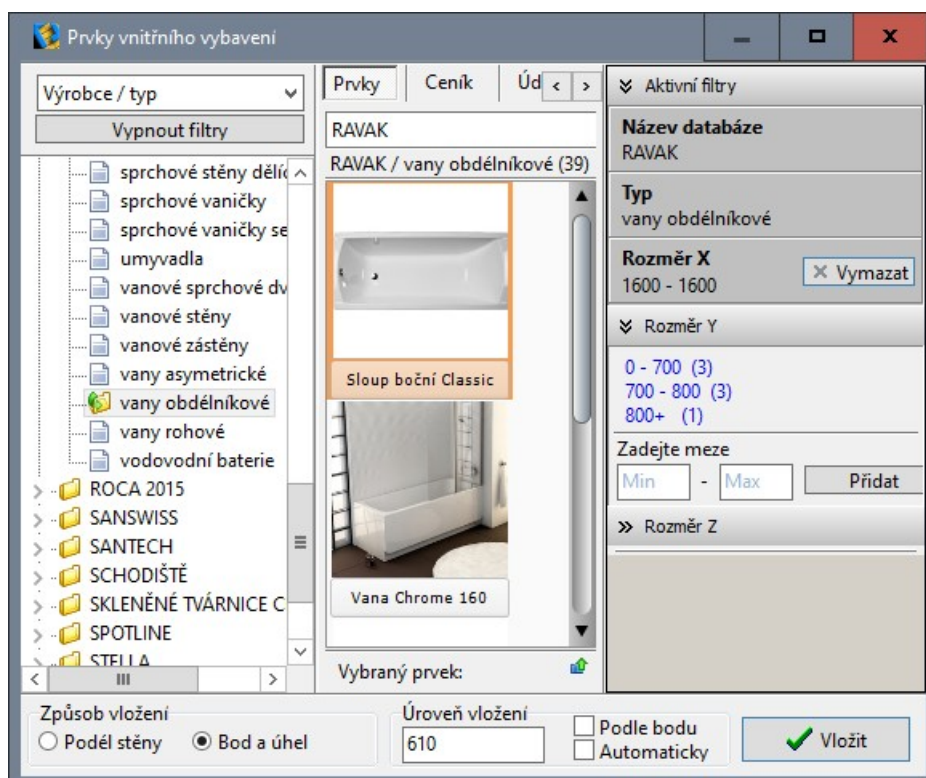
Vyhledávání prvků podle zadaného textu můžete ukončit klepnutím na křížek v pravém horním rohu panelu s výsledky hledání.

Podle rozměru

Hledání prvku podle rozměru je možné pouze v rámci jedné databáze a vybrané složky, které jsou aktuálně zvoleny v seznamu databází v levém panelu dialogového okna. Zvolte databázi a složku a klepněte na tlačítko **Filtry hledání** v levém horním rohu okna. Otevře se panel **Aktivní filtry**:



V panelu **Aktivní filtry** jsou tři sekce **Rozměr X**, **Rozměr Y** a **Rozměr Z**, jejichž obsah můžete zobrazovat a skrývat klepnutím na ikony **»** a **»**. Každá sekce obsahuje seznam přednastavených rozměrových rozpětí a v závorce vždy počet prvků vyhovujících tomuto rozměrovému rozpětí. Chcete-li nastavit jiné rozpětí, zadejte ho do polí **Zadejte meze** (místo zobrazených textů **Min** a **Max**). Potřebujete-li např. vanu dlouhou 1600 mm, v sekci **Rozměr X** do obou polí zadejte hodnotu 1600 a stiskněte tlačítko **Přidat**:



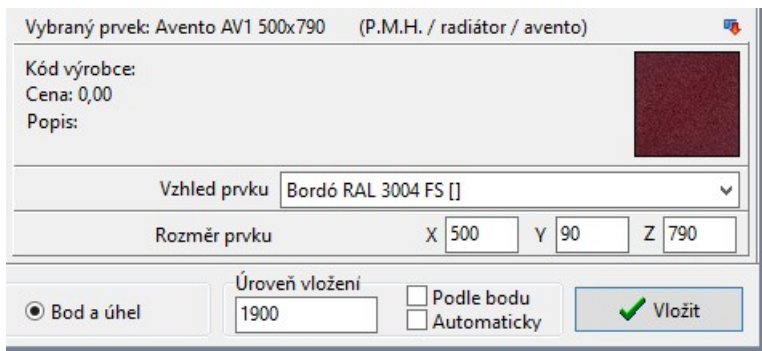
Zadané délce odpovídají čtyři vany, takže není problém konkrétní vanu vybrat a vložit jí do projektu. Chcete-li, můžete podobným způsobem nastavit i meze pro šířku vany v sekci **Rozměr Y**. Obecně může být někdy užitečné nastavit meze i pro výšku prvku v sekci **Rozměr Z**.

Vložení prvku

Základní postup

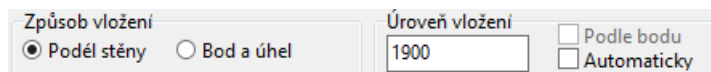
Základní postup při vkládání prvků:

- Z výsuvného seznamu v levém horním rohu dialogového okna zvolte způsob zobrazení složek s prvky (**Výrobce / typ**, **Výrobce / skupina** nebo **Typ**).
- V levém panelu dialogového okna vyberte databázi a klepněte na tlačítko + před jejím názvem.
- V levém panelu dialogového okna klepněte na některou složku. Náhledy všech prvků umístěných do vybrané složky se zobrazí v pravém panelu dialogového okna.
- Klepněte na ikonu prvku. Informace o vybraném prvku se objeví v informačním panelu, je-li zobrazen.
- V rámečku Zobrazení prvku v CAD prostředí zvolte možnost **kompletní** (prvek bude v návrhovém prostředí zobrazen hustou sítí trojúhelníků nebo čtyřúhelníků) nebo **pouze obrys** (prvek bude zobrazen úsporně čarami na jeho obrysu).
- V rámečku **Způsob vložení** zaškrtněte jeden z přepínačů **Podél stěny** (prvek se při vkládání bude automaticky natáčet podle nejbližší stěny a přichytávat se k jejímu líci) nebo **Bod a úhel** (prvek budete moci vložit bez omezení na jakékoli místo výkresu v libovolném natočení).
- V poli **Úroveň vložení** zadejte do jaké výškové úrovně má být prvek vložen, zpravidla zde ponecháte hodnotu načtenou z databáze.
- V polích **Rozměr prvku X, Y a Z** můžete zadat rozměry prvku ve směru příslušných os systému souřadnic, pokud vám nevyhovují ty, které jsou načteny z databáze.
- Některé prvky umožňují volbu materiálu, je-li to možné zvolte materiál z výsuvné nabídky pod náhledy prvků:



- Klepněte na tlačítko **Vložit**. Dialogové okno se uzavře. Vložte prvek do výkresu.

Vložení podél stěny



Tímto způsobem lze výhodně vkládat prvky, které mají být přisazeny k líci stěny. Prvky se vkládají do výšky zadané v poli **Úroveň vložení**. Protože tedy zadáváte jen půdorysnou polohu prvku, je vhodné před vkládáním nastavit pohled shora klepnutím na ikonu **Směr pohledu > Shora**.

Postup:


- Nastavte pohled shora, spusťte nástroj, v dialogovém okně vyberte prvek, zaškrtněte přepínač **Podél stěny** a zadejte (nebo jen zkontrolujte) úroveň vložení. Pak klepněte na tlačítko **Vložit**. Dialogové okno se uzavře.
- Počkejte, dokud se vybraný prvek nezačne překreslovat v blízkosti kurzoru myši, u složitých prvků (nábytková stěna, sedací souprava apod.) to může chvíli trvat. Jakmile se prvek objeví, najedte myší dovnitř místnosti, jakoby jste prvek chtěli vložit sem.
- Potom posunujte myši napříč stěnou, ke které chcete prvek umístit (směrem ven z místnosti). V okamžiku, kdy kurzor myši 'projde' stěnou, prvek se 'přilepí' k vnitřnímu líci stěny a natočí se podle stěny. Když budete myši pohybovat (stále vně místnosti) ve směru stěny, budete prvkem posunovat podél líce stěny.
- Zadejte bod v místě, kam chcete prvek vložit.

Prvek nelze vložit přesně, např. do určité vzdálenosti od rohu stěny. Musíte ho nejdříve vložit do přibližné polohy, pak změřit vzdálenost mezi rohem stěny a okrajem prvku a prvek podle potřeby přesunout.

Vložení podél stěny automaticky


Způsob vložení	Úroveň vložení	<input type="checkbox"/> Podle bodu
<input checked="" type="radio"/> Podél stěny <input type="radio"/> Bod a úhel	1900	<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky

Tento způsob umožňuje při pohledu shora vkládat prvek do různých výšek průběžně načítaných z výkresu vždy při krátkém pozastavení myši - úroveň vložení uložená v databázi se nepoužívá a nelze ji ani v poli **Úroveň vložení** změnit. Můžete takto snadno vložit prvek podél stěny a zároveň na horní úroveň jiného prvku - vázu na stůl, baterii na umyvadlo apod.

- Nastavte pohled klepnutím na ikonu **Směr pohledu > Shora** , spusťte nástroj, v dialogovém okně vyberte prvek, zaškrtněte přepínače **Podél stěny** a **Automaticky**. Pak klepněte na tlačítko **Vložit**. Dialogové okno se uzavře.
- Počkejte, dokud se vybraný prvek nezačne překreslovat v blízkosti kurzoru myši, u složitých prvků (nábytková stěna, sedací souprava apod.) to může chvíli trvat. Jakmile se prvek objeví, najedte myši dovnitř místnosti, jakoby jste prvek chtěli vložit sem.
- Potom posunujte myši napříč stěnou, ke které chcete prvek umístit (směrem ven z místnosti). V okamžiku, kdy kurzor myši 'projde' stěnou, prvek se 'přilepí' k vnitřnímu líci stěny a natočí se podle stěny. Když budete myši pohybovat (stále vně místnosti) ve směru stěny, budete prvkem posunovat podél líce stěny. Na příkazové řádce se začne objevovat informace o aktuální výškové úrovni ve tvaru: **Úroveň vložení Z**, kde Z je aktuální výšková úroveň pod kurzorem myši.
- Prvek zůstane ke stěně 'přilepen' i když se myši vrátíte kousek dovnitř místnosti. Když budete myši posunovat na podlahu, výšková úroveň bude rovná nule. Když myš posunete nad stěnu, výšková úroveň se bude rovnat výšce místnosti. Bude-li u stěny umyvadlo, stůl nebo vyzděný pult, budete moci prvek umístit přímo na něj.
- Zadáním bodu (klepnutím levým tlačítkem myši) potvrďte umístění prvku.

Vložení bodem a úhlem

Způsob vložení	Úroveň vložení	<input type="checkbox"/> Podle bodu
<input type="radio"/> Podél stěny <input checked="" type="radio"/> Bod a úhel	1900	<input type="checkbox"/> Automaticky


Tuto metodu použijete pro prvky, které je třeba vkládat volně do prostoru (např. květiny, stůl, židle apod.) nebo přesně na nějaké konkrétní místo - např. do rohu místnosti, na osu přízdivky apod. Prvky se vkládají do výšky zadané v poli **Úroveň vložení**. Protože tedy zadáváte jen půdorysnou polohu prvku, je vhodné před vkládáním nastavit pohled shora klepnutím na ikonu **Směr pohledu > Shora** .

Postup:

- Nastavte pohled shora, spusťte nástroj, v dialogovém okně vyberte prvek, zaškrtněte přepínač **Bod a úhel** a zadejte úroveň vložení. Pak klepněte na tlačítko **Vložit**. Dialogové okno se uzavře.
- Zadejte bod v místě, kam chcete prvek vložit.
- Myši zadejte natočení prvku. Je-li zapnuto pravouhelné kreslení (tj. text **ORTHO** je ve stavové řádce zobrazen černě), úhel se bude krokovat po 45 stupních.

Vložení bodem, úhlem a výškou podle bodu

Způsob vložení	Úroveň vložení	<input checked="" type="checkbox"/> Podle bodu
<input type="radio"/> Podél stěny <input checked="" type="radio"/> Bod a úhel	1900	<input type="checkbox"/> Automaticky

Tento způsob použijte tehdy, chcete-li výšku prvku odvodit z bodu, kterým zadáváte půdorysnou polohu prvku. Pro takto vkládaný prvek je vhodné nastavit některý izometrický pohled, např. **Směr pohledu > Nadhled zprava zepředu** .


Postup při použití této metody je shodný s předchozí metodou. Vertikální umístění prvku se nezadává předem do pole **Úroveň vložení**, protože prvek bude vložen přesně do místa zadaného prvním bodem. Chcete-li prvek vložit na podlahu, zadejte bod na podlaze, má-li prvek spočívat např. na stole zadejte nějaký bod na desce stolu. Při zadání polohy prvku využijte některého režimu uchopení, např.

Uchopovací režimy > Uchopit koncový bod .

Vložení bodem a úhlem automaticky

Způsob vložení	Úroveň vložení	<input type="checkbox"/> Podle bodu
<input type="radio"/> Podél stěny <input checked="" type="radio"/> Bod a úhel	1900	<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky

Tento způsob umožňuje při pohledu shora vkládat prvek do různých výšek průběžně načítaných z výkresu vždy při krátkém pozastavení myši - úroveň vložení uložená v databázi se nepoužívá a nelze ji ani v poli **Úroveň vložení** změnit. Můžete takto snadno vložit prvek na horní úroveň jiného prvku - vázu na stůl, baterii na umyvadlo apod.

- Nastavte pohled klepnutím na ikonu **Směr pohledu** > **Shora** , spusťte nástroj, v dialogovém okně vyberte prvek, zaškrtněte přepínače **Bod a úhel** a **Automaticky**. Pak klepněte na tlačítko **Vložit**. Dialogové okno se uzavře.
- Počkejte, dokud se vybraný prvek nezačne překreslovat v blízkosti kurzoru myši, u složitých prvků (nábytková stěna, sedací souprava apod.) to může chvíli trvat. Na příkazové řádce se začne objevovat informace o aktuální výškové úrovni ve tvaru: **Úroveň vložení Z**, kde Z je aktuální výšková úroveň pod kurzorem myši. Když budete myší posunovat na podlahou, výšková úroveň bude rovná nule. Když myš posunete nad stěnu, výšková úroveň se bude rovnat výšce místnosti. Posunete-li myš nad nějaký deskový prvek, stůl nebo jiný objekt, budete moci prvek umístit přímo na něj.
- Zadáním bodu (klepnutím levým tlačítkem myši) potvrďte umístění prvku.
- Myší zadejte natočení prvku. Je-li zapnuto pravouhelné kreslení (tj. text **ORTHO** je ve stavové řádce zobrazen černě), úhel se bude krotit po 45 stupních. Bod, kterým zadáte natočení, výškovou úroveň prvku neovlivňuje.

Zobrazení prvku v CAD prostředí

Každý objekt je definován svým povrchem složeným z rovinných čtyřúhelníkových nebo trojúhelníkových plošek. Ne všechny strany trojúhelníků a čtyřúhelníků mohou být viditelné, modelovací softwary vypínají zobrazování některých stran, je např. zbytečné, aby se zobrazovaly strany, které jsou společné sousedním ploškám. Čím více stran se zobrazuje, tím hůře se s prvkem v projektu manipuluje, protože jeho překreslování je pomalejší. Je-li povrch prvku složen z velkého množství malých plošek, při zmenšení pohledu se kreslené strany plošek slévají do souvislé plochy, ze které vůbec nemusí být zřejmý tvar prvku.

V rámečku **Zobrazení prvku v CAD prostředí** můžete zadat, jak se má prvek zobrazovat:

Zobrazení prvku v CAD prostředí
 kompletní pouze obrys

Zaškrtnete-li možnost **kompletní**, v projektu se zobrazí všechny strany plošek tak, jak to bylo nastaveno modelovacím softwarem pro vytvoření prvku. Zaškrtnete-li **pouze obrys**, program provede výpočet zjednodušeného zobrazení prvků. Většina stran plošek pak bude skryta, a budou se zobrazovat jen strany plošek na obryse prvku. Při některých pohledech (zejména izometrických) mohou takové prvky vypadat, jakoby jejich části chyběly, ale tento nedostatek je vyvážen zrychlením překreslování prvku.

Při importu prvku do uživatelské databáze (viz kapitola **Převodník prvků**) lze prvky už předem upravit tak, aby se vždy zobrazovaly úsporně. Pokud je prvek takto upraven, nastavení způsobu jeho zobrazení volbou přepínače **kompletní** nebo **pouze obrys** nemá smysl, prvek se v obou případech bude zobrazovat stejně nebo velmi podobně.

Přepínače v rámečku **Zobrazení prvku v CAD prostředí** nemají žádný vliv na zobrazování prvku v režimu vizualizace.

Úprava vložených prvků







Změna polohy

Prvek často nelze vložit přesně do požadované polohy, nelze např. přímo zadat polohu prvku v určité vzdálenosti od rohu stěny. Vložený prvek také být umístěn ve správné výšce. Typickým příkladem může být umístění vodovodní baterie na umyvadlo:



Umyvadlo i baterii vložíte do stejné výškové úrovně (umyvadlo bude celé pod a baterie celá nad touto úrovní), baterie bude ale přesto ve vzduchu nad umyvadlem. Je to dáno tím, že umyvadlo má po obvodu vyvýšený okraj a baterie musí být umístěna níž, aby dosedla na vodorovnou plochu umyvadla.

Prvek nejsnadněji přesunete následujícím způsobem:

- Spustíte nástroj **Vzdálenost dvou bodů**  a změřte, o jakou vzdálenost potřebujete prvek přesunout. Někdy musíte změřit dvě nebo tři vzdálenosti pokud bude potřeba prvek přesunout ve více směrech. Změřené vzdálenosti si poznamenejte.
- Nastavte pohled, ve kterém budete moci přesunování prvku snadno sledovat. Budete-li prvek přesouvat jen vodorovně, nastavte pohled shora . Budete-li prvek přesouvat svisle, nastavte pohled zleva , zprava , zezadu  nebo zepředu .
- Vyberte prvek a pravým tlačítkem myši otevřete místní nabídku. Zvolte položku **Přesunout**. Otevře se dialogové okno:

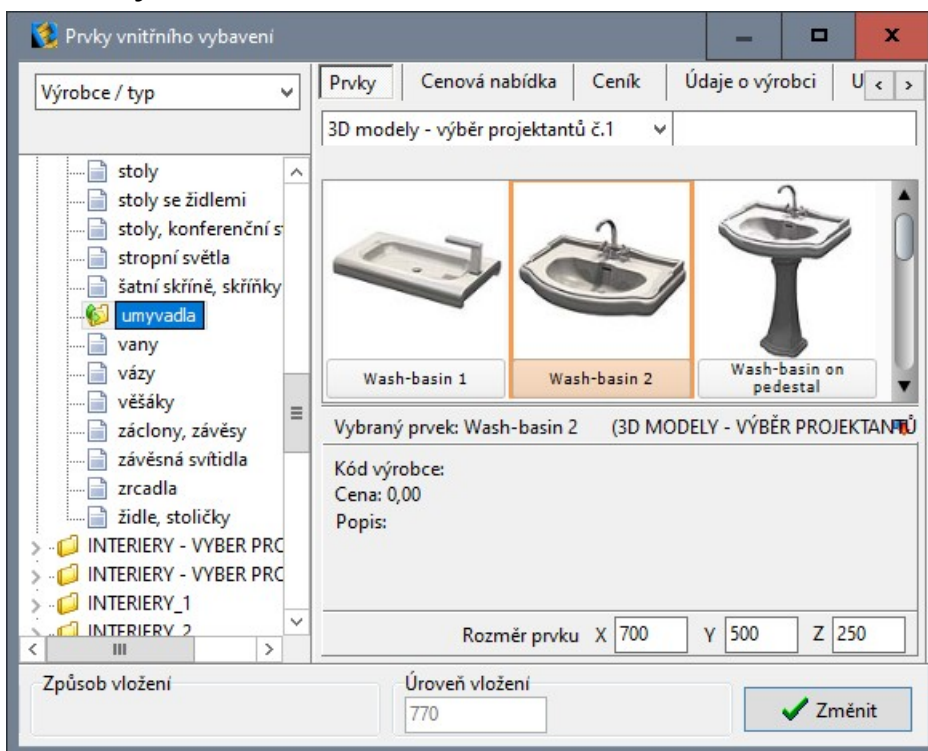


- Vyberte směr přesunu klepnutím na jeden z přepínačů **X**, **Y**, **Z**.
- Do pole **Vzdálenost** zadejte naměřenou vzdálenost, kterou jste si poznamenali.
- Klepněte na tlačítko **Přesunout**.
- Podobně postupujte v dalších směrech.

Změna rozměrů

Chcete-li změnit rozměry vloženého prvku, postupujte takto:

- Vyberte prvek a z místní nabídky zvolte položku **Upravit prvek**. Otevře se dialogové okno **Prvky vnitřního vybavení**:



- Upravte rozměry prvku v polích **Rozměr prvku X**, **Y** a **Z**.
- Klepněte na tlačítko **Změnit**.

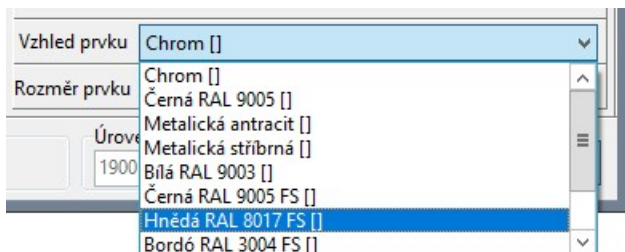
V polích **Rozměr prvku X**, **Y** a **Z** mohou být někdy uvedeny hodnoty 1. V takovém případě nemůžete zadat přímo nové rozměry prvku, ale musíte zadat koeficienty, kterými budou stávající rozměry prvku přenásobeny (např. koeficient 1.1 vyvolá zvětšení rozměru o 10 procent).

V dialogovém okně můžete změnit i vertikální umístění prvku - zadáním nové hodnoty do pole **Úroveň vložení** a klepnutím na tlačítko **Změnit**.

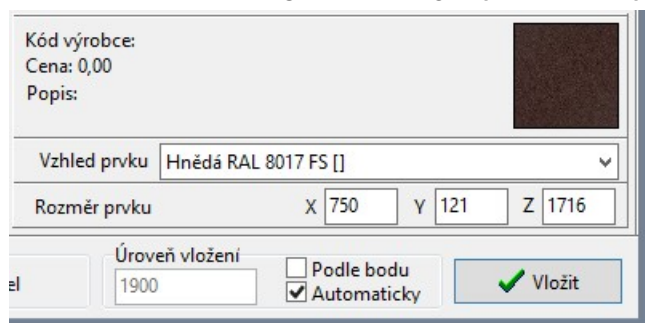
Změna vzhledu

Pokud používáte modely prvků konkrétního výrobce, je vzhled prvku pravděpodobně nastaven již v databázi. Pokud se prvek vyrábí ve více vzhledových variantách, měli by být v databázi k dispozici. Postupujte takto:

- Vyberte prvek a z místní nabídky zvolte položku **Upravit prvek**. Otevře se dialogové okno **Prvky vnitřního vybavení**.
- Z výsuvné nabídky **Vzhled prvku** zvolte požadovanou variantu:




Náhled zvolené varianty se zobrazuje vpravo vedle popisu prvku:

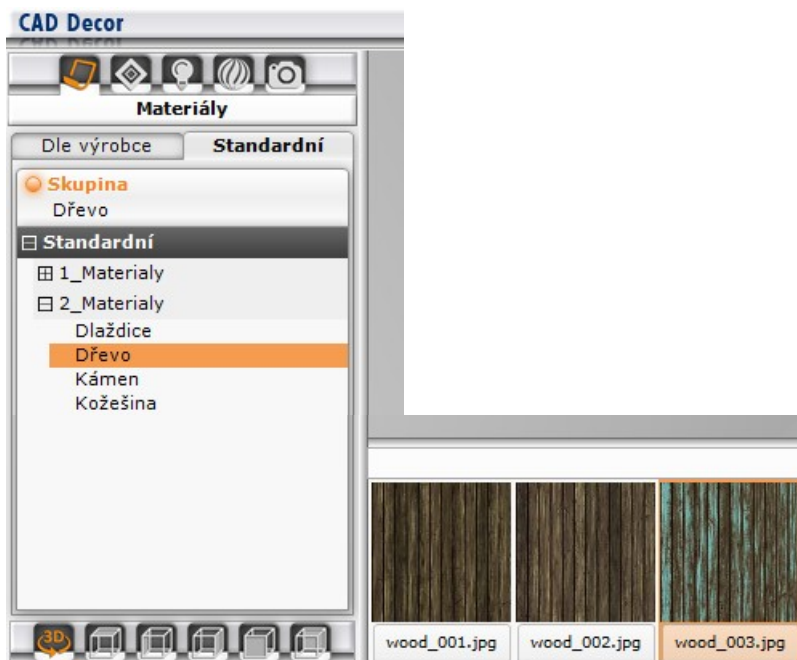


Je-li prvek, který v projektu používáte, správně pro program CAD Decor připraven, je každá jeho část lišící se vzhledem nebo materiálem od ostatních částí prvku, uložena v samostatné vrstvě. Každé vrstvě prvku může být v režimu vizualizace přiřazena jiná barva nebo materiálová textura. Díky takovému uspořádání mají vkládané prvky reálný vzhled. Vložíte-li do projektu umyvadlovou skříňku s umyvadlem a baterií, mohou pro ni být nastaveny např. čtyři materiály - bílý akrylát vany, chromovaná baterie a chromované úchytky na skříňce, bílý korpus skříňky a dvířka skříňky v dekoru světlý dub.

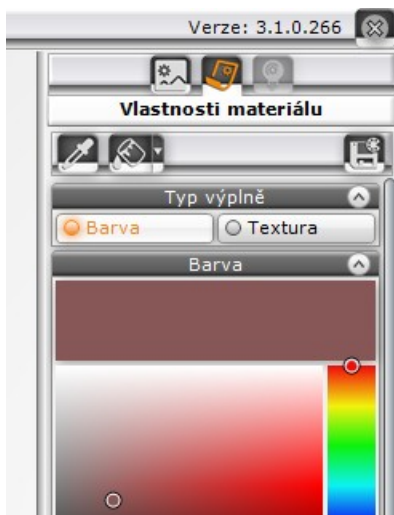
V režimu vizualizace můžete vzhled prvku upravovat bez jakýchkoli omezení buďto nastavením barvy vybrané části prvku nebo položením materiálové textury na část prvku - viz kapitola **Vizualizace > Materiálové textury a barvy**.


Prvky, které jste sami importovali do uživatelské databáze, jsou po prvním vložení do projektu jednobarevné a to i v případě, že jednotlivé části prvku jsou uloženy v různých vrstvách. Vzhled prvku musíte nastavit v režimu vizualizace a uložit ho tlačítkem **Uložit paletu objektu** .

Vzhled nastavíte přetažením materiálové textury na prvek:



nebo volbou barvy vybrané části prvku:



Nastavení pak musíte uložit tlačítkem **Uložit paletu objektu** . Tím se nastavený vzhled všech částí prvku uloží do databáze k modelu prvku a bude použit vždy, když stejný prvek znovu vložíte do projektu - příště už vzhled nebudete muset nastavovat. Jednou nastavený vzhled prvku můžete kdykoli později změnit a znovu ho uložit stiskem stejného tlačítka.

Úprava cizího prvku

Cizím prvkem je míněn takový prvek, který se nenalézá v žádné vaší databázi. Takový stav může nastat, když obdržíte projekt programu CAD Decor od nějakého vašeho obchodního partnera a budou v něm použity prvky z jeho uživatelské databáze, kterou vy nemáte k dispozici. Nebo jste kdysi použili prvky ze své vlastní databáze, ale později jste je úmyslně nebo omylem z databáze vymazali.

Volbou položky **Upravit prvek** z místní nabídky nad vybraným prvkem sice otevřete dialogové okno **Prvky vnitřního vybavení**, jedinou úpravou, kterou vám ale program povolí, je náhrada vybraného prvku jiným prvkem z vaší databáze. Změna rozměrů ani změna vzhledu nebude možná. Změnu velikosti prvku můžete provést v dialogovém okně **Entity Properties** v rámečku **Insert Coordinates**:

Insert Coordinates
 Insertion point: X: 1560 Y: -1392 Z: 0 Select >
 Scale factor: X: 1 Y: 1 Z: 1

Positioning
 Columns: 1 Rows: 1
 Column spacing: 0 Row spacing: 0
 Rotation angle: 270

Handle: 80416F480
Insert name: apz1-1050-pure-cd1_822_0

V polích **Insertion Point** > X, Y a Z můžete změnit polohu prvku, v polích **Scale Factor** > X, Y a Z můžete zadat koeficienty měřítka prvku. Zadáte-li koeficient měřítka větší než 1 dojde ke zvětšení prvku v daném směru. Chcete-li prvek v některém směru zmenšit, zadejte hodnotu menší než 1.

Ceník a cenová nabídka

Cenová nabídka

Cenová nabídka vložených prvků vnitřního vybavení se sestavuje průběžně automaticky. Když klepnete na kartu **Cenová nabídka**, v dialogovém okně se objeví sumarizovaný seznam všech aktuálně vložených prvků s uvedením jejich ceny bez a s DPH. Cenovou nabídku otevřete také klepnutím na nástroj **CAD Decor > Kalkulace prvků vnitřního vybavení**:

Prvky vnitřního vybavení
Prvky
Cenová nabídka
Ceník
Údaje o výrobcí
Uživatelská databáze

Výrobce / typ
 Filtry hledání

Upravit Výstup

> -> ALCAPLAST
 > -> CAD PROJEKT - B5_INTERIE
 > -> CERSANIT
 > -> DŘEVOJAS
 > -> EDEN
 > -> ELITA KOUPELNOVÝ NÁBYT
 > -> FORTE
 > -> GEBERIT CZ
 > -> GROHE
 > -> HANSGROHE
 > -> INTERIERY - VYBER PROJEK
 > -> INTERIERY - VYBER PROJEK
 > -> INTERIERY - VYBER PROJEK

Zobrazit prvky výrobce: *

Výrobce	Skupina	Název	Kód výrobce	Barva	Množství	Cena
ALCAPLAST	pure	apz1-pure 850			1	1500
Geberit	AquaClean Sela	146.173.11.1 Geberit A	146.173.11.1		1	15800
Geberit	Ovládací tlačítko	115.080.KN.1 Ovládací	115.080.KN.1		1	3200
JIKA	Cubito	Umyvadlo 55 x 42 cm	810422	Bílá [000]	1	7000
JIKA	TIGO	223210_1600x800x700	223210		1	7890

Bez DPH: **35390.00**
 S DPH: **42822.00**

Zobrazení prvku v CAD prostředí
 kompletní pouze obrys

Způsob vložení
 Podél stěny Bod a úhel

Úroveň vložení
 0 Podle bodu Automaticky

Vložit

Cena prvků je uložena v jejich definici, ale ve většině databázích nejsou tyto údaje zadány, takže je budete muset doplnit. Ceník položek můžete upravovat po jednotlivých prvcích nebo hromadně na kartě **Ceník**.

Je-li seznam položek nabídky obsáhlý, můžete zobrazit jen některé prvky volbou položky z výsuvného seznamu **Zobrazit prvky výrobce**.

Chcete-li změnit cenu a DPH některého výrobku, vyberte ho v seznamu a klepněte na tlačítko **Upravit** (úpravu ceny spustíte také poklepaním na řádek s názvem výrobku). Otevře se dialogové okno, ve kterém můžete změnu provést:

Chcete-li nabídku vytisknout, klepněte na tlačítko **Výstup**. Nejprve se zobrazí okno s náhledem výstupu, pokud je vše v pořádku, můžete z náhledu spustit tisk na tiskárnu.

Ceník

Ceník zobrazíte klepnutím na kartu **Ceník**:

Výrobce	Skupina	Typ	Název	Kód výrobce	Cena	DPH	Marže	Sleva
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV1 500x790			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV2 600x790			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV3 500x1210			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV4 600x1210			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV5 500x1630			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AV6 600x1630			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AVL 905x480			21	0	0
P.M.H.	Avento	Radiátor	Avento AVXL 1210x480			21	0	0
P.M.H.	Blenheim	Radiátor	Blenheim B1 450x940			21	0	0
P.M.H.	Blenheim	Radiátor	Blenheim B2 600x940			21	0	0

Položky v ceníku můžete měnit jednotlivě pomocí tlačítka **Upravit**, nebo globálně, klepnete-li na tlačítko **Hromadně upravit**:

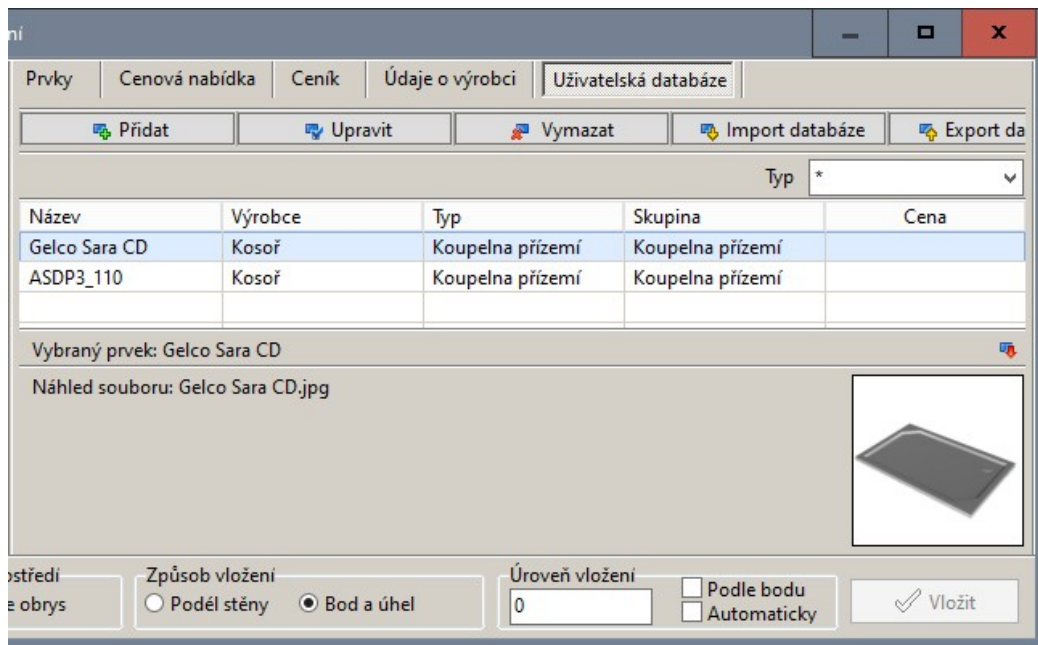
Tlačítkem **Kurz měny** můžete nastavit kurz pro přepočítání ceny, pokud používáte databázi prvků z cenami v cizí měně.

Údaje o výrobci

Na kartě jsou zobrazeny kontaktní údaje výrobce, jehož výrobek je aktuálně vybrán.

Uživatelská databáze

Program umožňuje importovat vlastní prvky vnitřního vybavení do uživatelské databáze. Obsah uživatelské databáze vidíte v dialogovém okně *Prvky vnitřního vybavení* na kartě *Uživatelská databáze*:



Import prvku do uživatelské databáze

Nový prvek můžete do uživatelské databáze přidat tlačítkem *Přidat*. Chcete-li upravit parametry některého prvku, který už v uživatelské databázi je, vyberte ho v seznamu a klepněte na tlačítko *Upravit*. V obou případech se otevře dialogové okno *Převodník* - viz kapitola *Převodník prvků*.

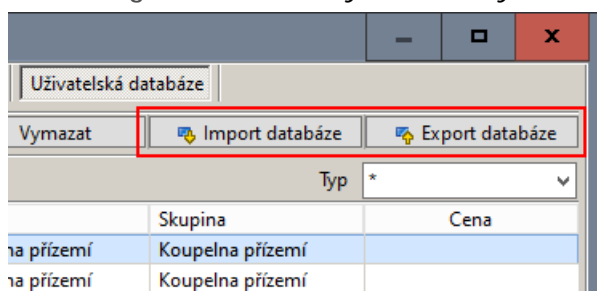
Tlačítkem *Vymazat* můžete vybraný prvek odstranit z uživatelské databáze.

Zdrojové modely prvků, které lze importovat do uživatelské databáze, mohou být uloženy v souborech mnoha různých formátů. Většinou se jedná o formáty specializovaných modelovacích softwarů, ke kterým běžný uživatel nemá přístup (Autodesk 3ds Max, Google Sketchup apod.). Když se při importu prvku ukáže, že zdrojový model není pro potřeby programu CAD Decor dobře připraven, není obvykle možné model opravit. Z tohoto pohledu je nejvhodnějším formátem modelu prvku formát DWG. Soubory DWG můžete v případě potřeby upravovat přímo v programu dot4CAD, který tvoří jádro vašeho návrhového softwaru a je možné ho spouštět i samostatně.

Máte-li modely prvků ve formátu DWG a chcete se úpravou prvků a jejich importem zabývat hlouběji, přečtěte si samostatnou elektronickou příručku *Uživatelská databáze prvků.pdf*, kterou naleznete v instalační složce programu v adresáři *\manuals*.

Import a export databáze

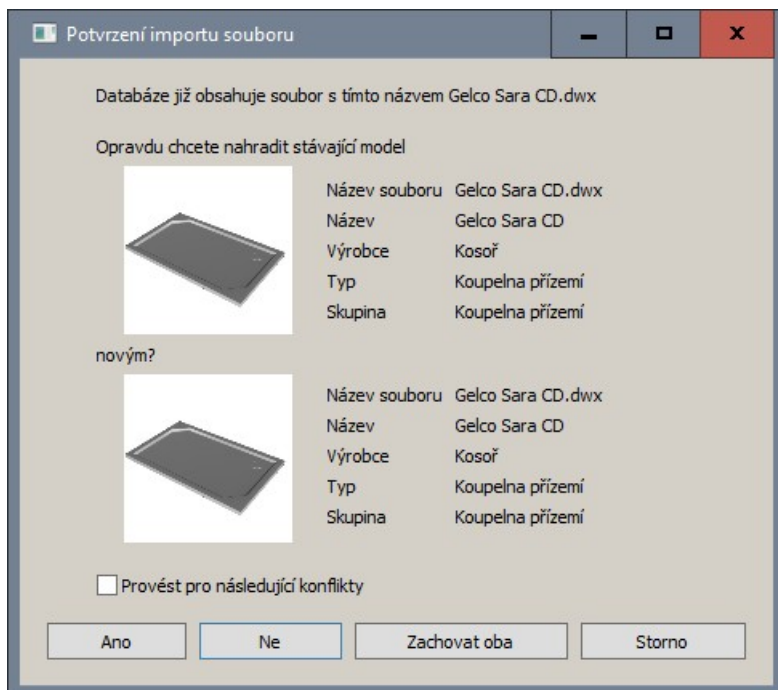
Import a export databáze umožňuje jednoduché předávání uživatelské databáze mezi uživateli programu. Oba nástroje se spouštějí tlačítky *Import databáze* a *Export databáze* v pravém horním rohu dialogového okna *Prvky vnitřního vybavení* na kartě *Uživatelská databáze*:



Po stisku tlačítka *Export databáze* se otevře standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat složku a zadat název souboru pro export. Program do složky na disk uloží

jediný soubor s příponou **.7Z**, který můžete zkopírovat a přenést na jiný počítač. Soubor vám může sloužit též jako záloha aktuální verze uživatelské databáze.

Zvolíte-li v nabídce položku **Import databáze**, otevře se standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat složku a vybrat soubor pro import. Pokud se v importované databázi vyskytne prvek se stejným názvem jako některý prvek ve stávající uživatelské databázi, program zobrazí následující dialogové okno:



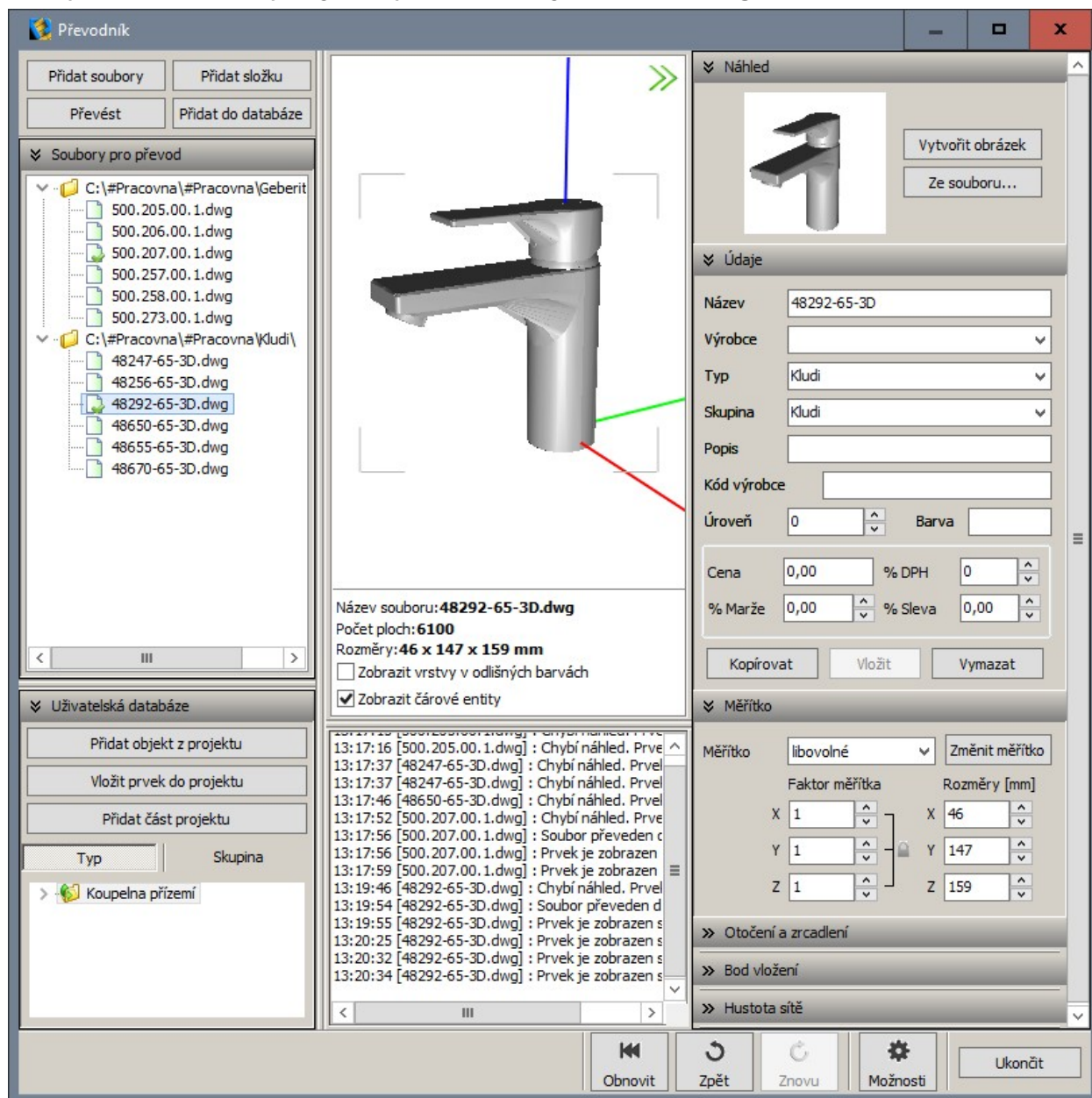
Tlačítkem **Ano**, přemažete prvek ve stávající databázi novým stejně pojmenovaným prvkem z importované databáze. Klepnete-li na tlačítko **Ne**, prvek ve stávající databázi zůstane zachován a importovaný prvek shodného názvu bude ignorován - nebude se importovat. Klepnete-li na tlačítko **Zachovat oba**, objeví se v uživatelské databázi jak původní, tak importovaný prvek (oba se shodným názvem).

Zaškrtnete-li přepínač **Provést pro následující konflikty**, účinek tlačítek **Ano**, **Ne** a **Zachovat oba** bude automaticky (bez otevírání dialogového okna) použit na všechny další případy shody názvů.

Tlačítkem **Storno** import databáze přerušíte.

Převodník prvků

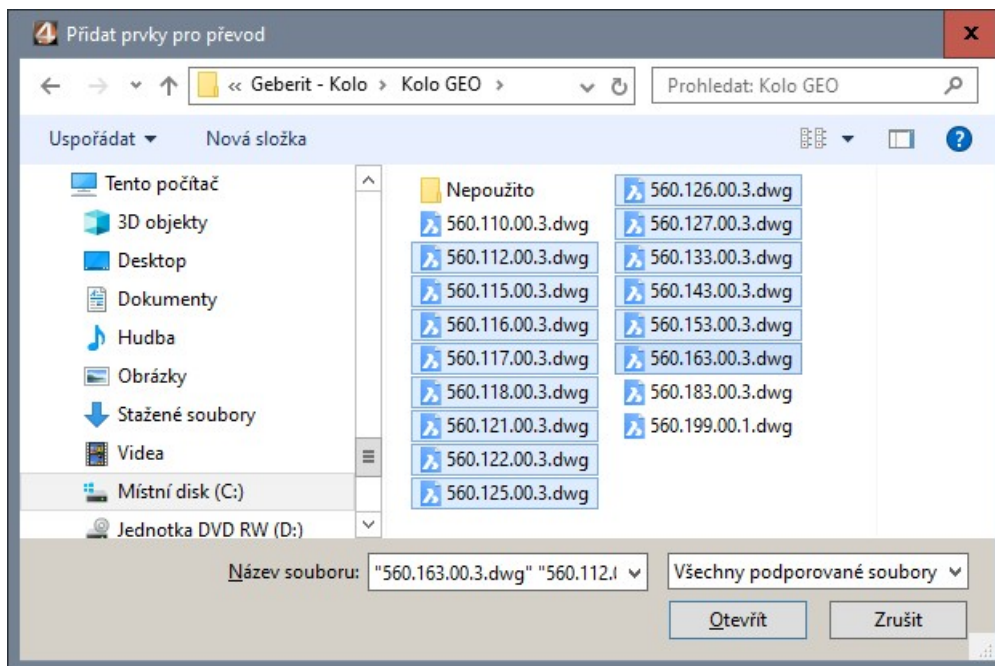
Zatímco v dialogovém okně *Prvky vnitřního vybavení* můžete importovat pouze modely ve formátu DWG a DWX (DWX je interním formátem výrobce programu), převodník prvků umožňuje import z mnoha dalších formátů a navíc představuje velmi komfortní práci s importovanými prvky a přináší mnoho dalších možností. Převodník prvků spustíte klepnutím na ikonu *CAD Decor > Převodník 3D* nebo příkazem KONW zapsaným do příkazové řádky. Otevře se dialogové okno *Převodník*:



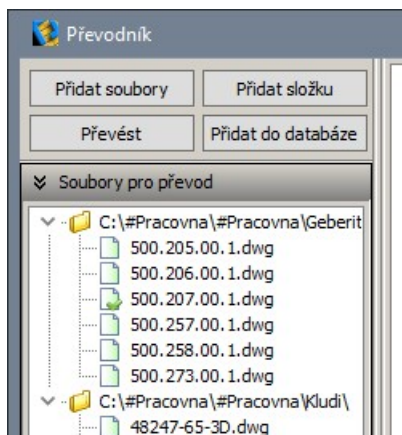
Pole ve uprostřed dolní části dialogového okna je protokolem vaší činnosti v okně - obsahuje základní informace o spouštěných a provedených akcích.

Načtení prvků

Tlačítkem *Přidat soubory* otevřete dialogové *Přidat prvky pro převod*:

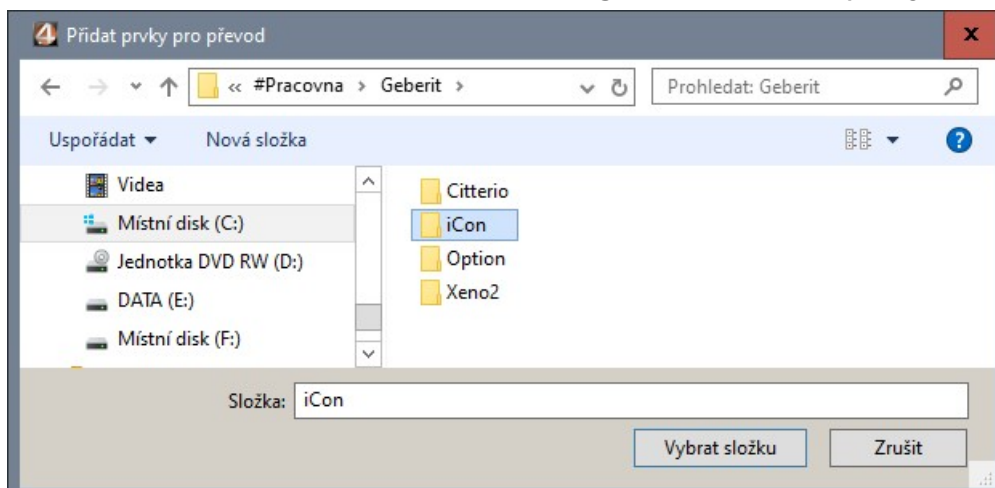


Jedná se o standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete na disku vyhledat příslušnou složku a vybrat soubory 3D modelů pro import. Vybrané soubory se po stisku tlačítka *Otevřít* zobrazí v dialogovém okně *Převodník* v seznamu *Soubory pro převod*:



Do seznamu můžete přidávat soubory opakovaně, můžete je načítat i z různých složek na disku. Do seznamu mohou být načteny soubory různého formátu.

Tlačítkem *Přidat složku* otevřete standardní dialogové okno Windows pro výběr složky:



Vyhledejte na disku složku se soubory modelů a klepněte na tlačítko **Vybrat složku**. Program do seznamu **Soubory pro převod** vloží názvy všech souborů podporovaného formátu, které ve vybrané složce nalezne.

Formáty prvků

Převodník dovede zpracovat data mnoha formátů, ve výsuvné nabídce **Soubory typu** jsou k dispozici tyto možnosti:

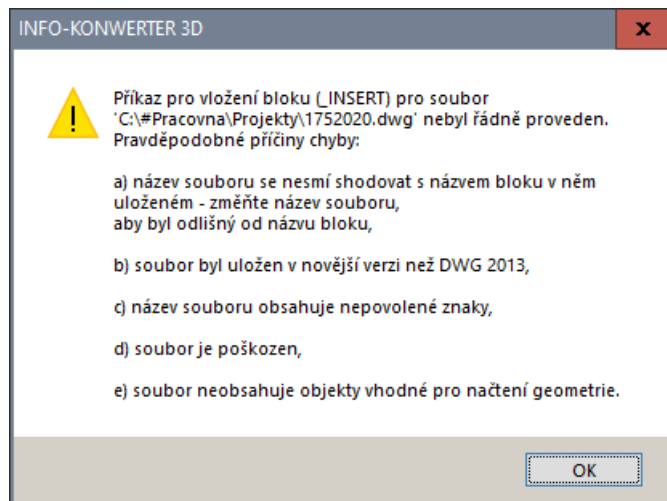
```
Všechny podporované soubory. (*.dwg;*.dxf;*.dwx;*.3ds;*.skp;*.ctm;*.stl;*.ply;*.obj;*.dae;*.lwo;*.off)
*.dwg *.dxf CAD files
*.dwx CadProjekt files
*.3ds 3D Studio files
*.skp Google SketchUp files
*.stl 3D Systems CAD files
*.ply Polygon Format files
*.obj Wavefront Format files
*.lwo LightWave Object files
*.off Geomview Object files
*.dae COLLADA files
*.ctm OpenCTM files
```

Formát DWG

Základním formátem 3D modelů pro import do programu stále zůstává formát DWG, resp. DXF. Je to totiž jediný formát, který můžete ještě před importem otevřít v programu dot4CAD, prohlédnout, popř. ho podle potřeby upravit. Přípravě modelů pro import do programu se věnuje samostatná elektronická příručka **Uživatelská databáze prvků**, kterou naleznete na disku v instalační složce programu v adresáři \manuals.

Základní podmínkou importu prvků nástrojem **Prvky vnitřního vybavení** je, že prvek v souboru DWG musí být popsán povrchovým modelem - soustavou malých samostatných plošek, kterými je aproximován skutečný povrch prvku. Převodník prvků toto omezení odstraňuje, dovede totiž importovat i soubory DWG se skutečným objemovým modelem prvku a převod na povrchový model je součástí procesu importu prvku.

Plošky, kterými je prvek definován, mohou být uvnitř souboru DWG sdruženy i do tzv. bloku. Zde je nutno dodržet podmínku programu CAD Decor - blok nesmí mít stejný název jako soubor DWG. Pokud podmínku nedodržíte, zobrazí se chybové hlášení:



a prvek nebude možné převést do interního formátu DWX a vložit ho do uživatelské databáze.

Jinou častou příčinou toho, že soubor ve formátu DWG nelze v programu CAD Decor použít je, že je uložen ve novější verzi formátu DWG, kterou dot4CAD zatím nepodporuje.

Formát DWX








Formát DWX je interním formátem výrobce programu, společnosti CAD Projekt. V tomto formátu jsou modely prvků, které si stáhnete z webu výrobce. A do tohoto formátu se převádí modely všech ostatních typů během importu do uživatelské databáze.

Ostatní formáty

Import prvků z ostatních datových formátů má nevýhodu v tom, že nevíte, co importujete, protože importované prvky si předem nebudete moci prohlédnout - zřejmě totiž nebudete mít žádný software, který by vám to umožnil. Musíte se spolehnout na to, že výrobce, který vám modely poskytuje, je připravil přímo pro váš program. Velmi typický je problém, že tvar prvku se po importu sice správně zobrazuje, ale není možné přiřadit materiálové textury jednotlivým jeho částem (např. chromový rám

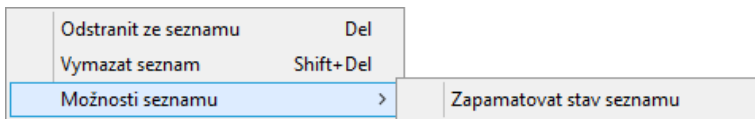
a průhledné sklo sprchových dveří apod.). Rovněž může být problém před importem do uživatelské databáze správně nastavit výškovou úroveň prvku, protože není jasné, ke kterému místu na prvku se tato hodnota vztahuje. Prvky připravené výrobcem bez znalosti požadavků programu tak mohou být po importu do uživatelské databáze zcela nepoužitelné a zřejmě nebude ve vašich silách je opravit. Pokud narazíte na problémy s chováním importovaných prvků, obraťte se na nás, pokusíme se vám s přípravou modelů pomoci.

Ikony

Před názvy načtených souborů jsou v seznamu zobrazeny ikony, které symbolizují jednak typ souboru, jednak jeho stav. Každému typu souboru je přiřazena jiná barva -  pro soubory DWG,  pro soubory 3DS,  pro soubory DWX apod. Je-li načtený soubor převeden do formátu DWX (po klepnutí na tlačítko **Převést**) u ikony se objeví symbol zatržení: , , . Je-li načtený soubor převeden do formátu DWX a importován do uživatelské databáze (po klepnutí na tlačítko **Přidat do databáze**), ikona se změní na:  (symbol disku se zatržením).

Úprava seznamu souborů

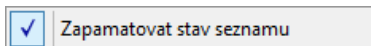
Když v seznamu **Soubory pro převod** levým tlačítkem myši vyberete název některého souboru (společně se stisknutou klávesou CTRL nebo SHIFT můžete vybrat více souborů) a pak klepnete pravým tlačítkem myši, zobrazí se místní nabídka:



Položkou **Odstranit ze seznamu**, odstraníte ze seznamu vybrané soubory nebo vybranou složku.


Položkou **Vymazat seznam** vymažete celý obsah seznamu **Soubory pro převod**.

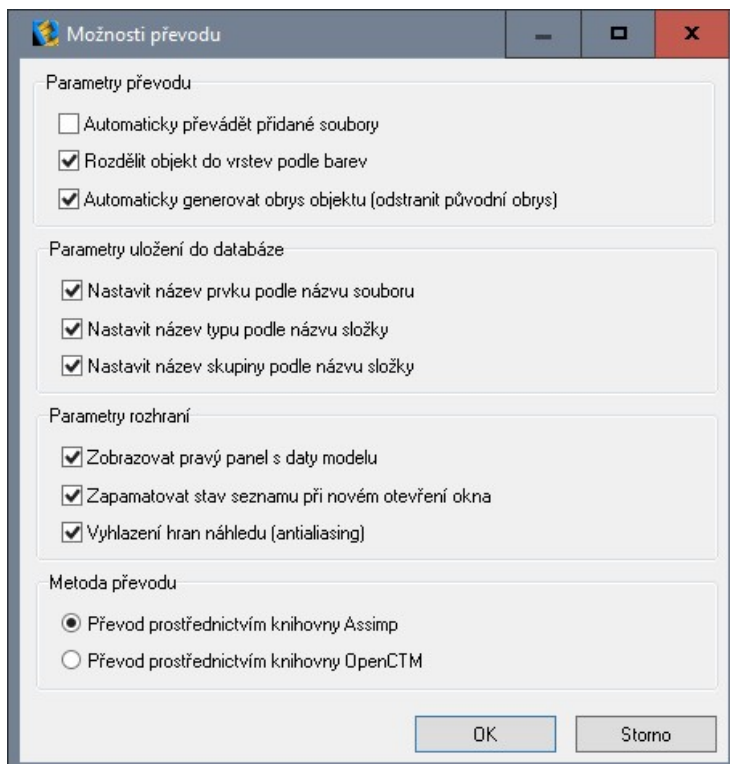
Klepnete-li na položku **Zapamatovat stav seznamu**, po uzavření a dalším otevření dialogového okna se obnoví předchozí stav seznamu **Soubory pro převod**. Toto nastavení se signalizováno zaškrtnutím příslušné položky:



Zpracování prvků

Nastavení

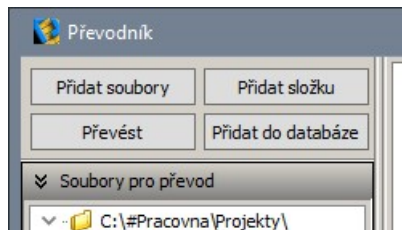
Tlačítkem **Možnosti**  můžete otevřít dialogové okno, ve kterém lze nastavit některé parametry převodu prvků a importu do uživatelské databáze:



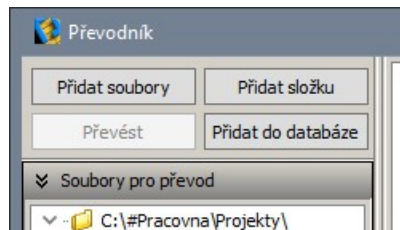
Automaticky převádět přidané soubory

Zaškrtnete-li přepínač *Automaticky převádět přidané soubory*, soubory se budou do formátu DWX převádět automaticky bezprostředně po jejich na výběru na disku a načtení do seznamu *Soubory pro převod*. Není-li přepínač zaškrtnut (výchozí nastavení), soubory se jen načtou do seznamu a konverzi popř. import do uživatelské databáze musíte provést sami manuálně (tlačítka *Převést* popř. *Přidat do databáze*). Přepínač ovlivňuje rovněž položky v dialogovém okně:

Přepínač není zaškrtnut:



Přepínač je zaškrtnut (tlačítko *Převést* je nedostupné):



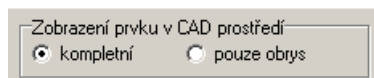
Rozdělit objekt do vrstev podle barev

Přepínač *Rozdělit objekt do vrstev podle barev* umožňuje odstranit jeden častý problém při importu prvků. Pokud prvek obsahuje části, které se liší materiálem nebo barvou (např. dřevěná skříňka s chromovanými úchytkami apod.), každá taková část by měla být nakreslena v jiné vrstvě - jediné tak je možné v programu CAD Decor pokládat materiálové textury na jednotlivé části modelu. Výrobci ale často mají modely prvků nakreslené v jediné vrstvě a jednotlivé materiálově odlišné části rozlišují pouze barvou. Zaškrtnete-li přepínač *Rozdělit objekt do vrstev podle barev*, převodník pro každou barevně odlišnou část modelu založí novou vrstvu, a tím umožní používání materiálových textur.

Automaticky generovat obrys objektu

Každý objekt je definován svým povrchem složeným z rovinných čtyřúhelníkových nebo trojúhelníkových plošek. Ne všechny strany trojúhelníků a čtyřúhelníků jsou vidět, modelovací softwary vypínají zobrazování některých stran, je např. zbytečné, aby se zobrazovaly strany, které jsou společné sousedním ploškám. Čím více stran se zobrazuje, tím hůře se s prvkem v projektu manipuluje, protože jeho překreslování je pomalejší. Je-li povrch prvku složen z velkého množství malých plošek, při zmenšení pohledu se kreslené strany plošek slévají do souvislé plochy, ze které vůbec nemusí být zřejmý tvar prvku.

V dialogovém okně *Prvky vnitřního vybavení* je rámeček *Zobrazení prvku v CAD prostředí*:





Zaškrtnete-li možnost *kompletní*, v projektu se zobrazí všechny strany plošek tak, jak to bylo nastaveno modelovacím softwarem pro vytvoření prvku. Zaškrtnete-li *pouze obrys*, program provede výpočet zjednodušeného zobrazení prvků. Většina stran plošek pak bude skryta, a budou se zobrazovat jen strany plošek na obryse prvku. Při některých pohledech (zejména izometrických) mohou takové prvky vypadat, jakoby jejich části chyběly, ale tento nedostatek je vyvážen zrychlením překreslování prvku.

Zaškrtnete-li přepínač *Automaticky generovat obrys objektu (odstranit původní obrys)*, úsporný obrys prvku bude uložen do uživatelské databáze jako součást prvku a původní obrys (většinou zbytečně komplikovaný) bude trvale odstraněn. Prvek se bude v projektu zobrazovat vždy zjednodušeně, bez ohledu na nastavení přepínačů v rámečku *Zobrazení prvku v CAD prostředí*.

Parametry uložení do databáze

V rámečku *Parametry uložení do databáze* můžete nastavit, zda má program automaticky vyplňovat pole *Název*, *Typ* a *Skupina*. Nebudou-li přepínače zaškrtnuty, po výběru souboru v seznamu *Soubory pro převod*, zůstanou uvedená pole prázdná a před importem prvku do databáze musíte hodnoty zadat. Pokud přepínače zaškrtnete, program do polí automaticky doplní názvy vybraného souboru a názvy složky, do které vybraný soubor patří. I v tomto případě můžete nabízené názvy libovolně upravit.

Parametry rozhraní

V rámečku *Parametry rozhraní* můžete přepínačem *Zobrazovat pravý panel s daty modelu* ovlivňovat vzhled dialogového okna. Přepínač má stejný význam, jako ikony  a , které se objevují v levém horním rohu oblasti pro náhled prvku. Klepnutím na ikony můžete panel pro nastavení prvků (*Náhled*, *Údaje*, *Měřítko*, *Hustota sítě*) skrývat a zase zobrazovat. Přepínač *Zapamatovat stav seznamu při novém otevření okna* má stejný význam jako položka *Zapamatovat stav seznamu* v místní nabídce nad seznamem načtených souborů. Zaškrtnutím přepínače *Vyhlázení hran náhledu (antialiasing)* nastavíte kvalitnější zobrazení prvku v jeho náhledu.

Převést prvek





Chcete-li prvky vybrané v seznamu *Soubory pro převod* pouze převést bez vložení do uživatelské databáze, klepněte na tlačítko *Převést*. Proběhne konverze modelu, informace o průběhu převodu program vypisuje do žlutého pole uprostřed dolní části dialogového okna.

Prvek se vždy zkonvertuje do souboru DWX, uloží se do složky

C:\CAD Projekt\CadDecor 3\dodatki\B_USER\TMP (nebo podobně podle verze programu), ale k vložení do uživatelské databáze nedojde. Před vložení do databáze musíte totiž pro každý prvek nastavit optimální náhled prvku, název prvku, zařazení do skupiny a další parametry. Prvky se do uživatelské databáze vkládají tlačítkem *Přidat do databáze*. Pracovní soubory DWX zůstávají v uvedené složce i po ukončení programu a jsou automaticky použity, když převodník prvků znovu spustíte.

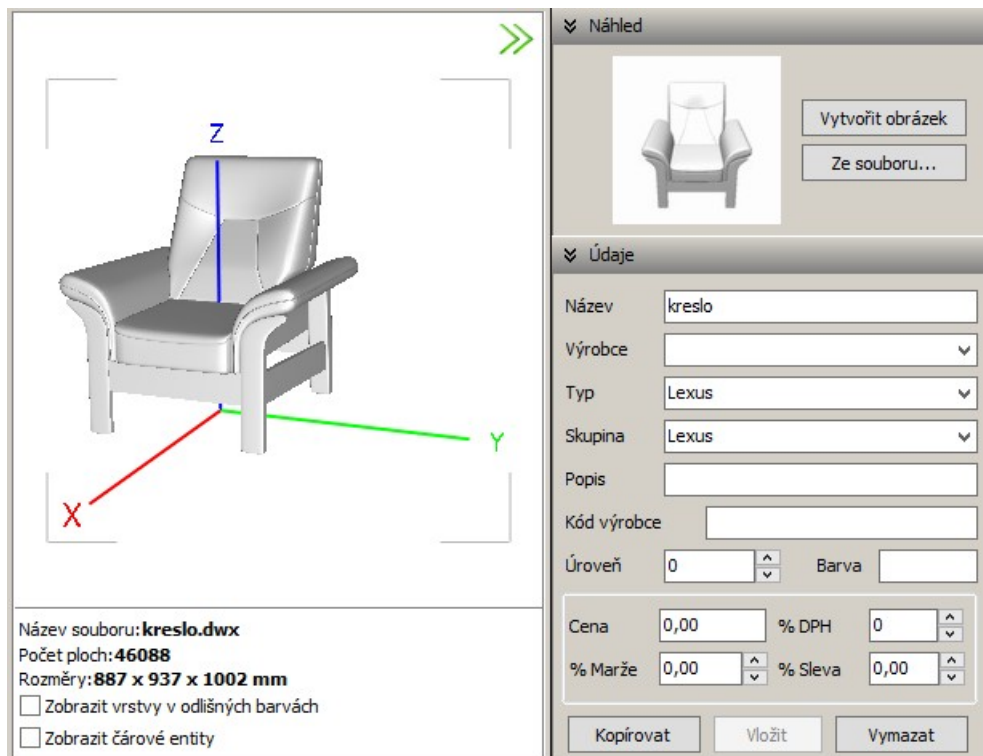
Pokud jsou části modelu nakresleny různou barvou, program je při převodu uloží do samostatných vrstev, takže budete mít možnost jim později přiřadit různé materiálové textury, např. v modelu skříňky s umyvadlem přiřadíte bílou barvy umyvadlu, textury dřeva skříňce, chrom vodovodní baterii apod. Pokud je model nakreslen jedinou barvou, přiřazení různých textur jednotlivým částem prvku nebude možné. Máte-li model ve formátu DWG, můžete si ho upravit v programu dot4CAD (materiály odlišit obarvením příslušných plošek nebo je přímo umístit do různých vrstev). V případě ostatních formátů se obraťte na výrobce, od kterého jste model získali.

Nastavení převodu

Parametry prvku se před jeho vložení do uživatelské databáze nastavují v pravé části dialogového okna. nastavení jsou podle druhu uspořádány do několika panelů. Každý panel má záhlaví s názvem panelu, obsah panelu může a nemusí být zobrazen. Zobrazení panelu můžete ovládat ikonami  a . Klepnete-li myší na ikonu , rozvinete celý panel, klepnete-li na ikonu , panel sbalíte, takže z něho bude vidět jen záhlaví.

Náhled prvku

Zároveň s převodem souboru do formátu DWX vygeneruje program i prostorový náhled prvku:



S obrázkem, který se objeví v náhledu prvku uprostřed dialogové okna, lze zacházet podobně jako s celým projektem v režimu vizualizace. Levým tlačítkem můžete modelem v náhledu volně otáčet, prostřední tlačítko umožňuje zoomovat a pravým tlačítkem můžete náhled prvku posunovat. V náhledu se zelenou, modrou a červenou barvou zobrazují osy souřadnic. Počátek systému souřadnic je zobrazen v bodě vložení prvku (tj. v bodě za který budete prvek držet při jeho vkládání do projektu). Bod vložení prvku můžete nastavit v panelu *Bod vložení*.

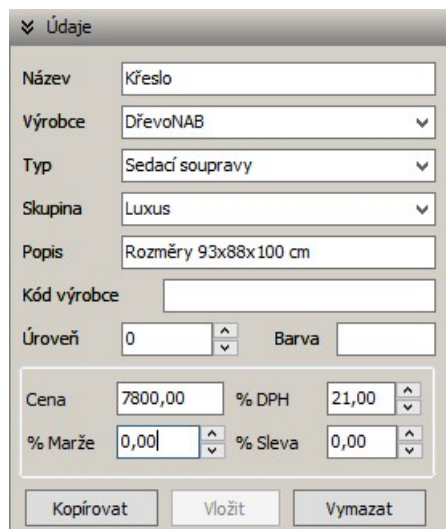
Malý náhled v pravém horním rohu dialogového okna zobrazuje prvek tak, jak bude vypadat v dialogovém okně *Prvky vnitřního vybavení*. Upravte patřičně zobrazení prvku ve velkém náhledu a pak stiskněte tlačítko *Náhled > Vytvořit obrázek*. Program náhled uloží ve formátu JPG do složky

C:\CadProjekt\CadDecor v. 2.2.0\dotatki\B_USER\, kde bude připraven pro finální vložení prvku do databáze.

Automaticky generovaný náhled nemusí vyhovovat, protože při vytváření náhledu nejsou definovány žádné materiály a model na náhledu patrně nebude vypadat reálně, většinou bude prvek zobrazen v odstínech šedi nebo bude barevně zcela nepoužitelný. Navíc téměř vždy budete mít od výrobce k dispozici fotografie prvku. Chcete-li použít náhled prvku, který máte uložen v nějakém souboru na disku, klepněte na tlačítko **Ze souboru**. Otevře se dialogové okno, ve kterém můžete soubor s náhledem na disku vyhledat a načíst.

Máte-li náhled prvku předem připraven, pojmenujte ho stejně jako soubor s modelem prvku a ještě před přidáním prvku oba soubory umístěte do stejné složky. Budou-li soubory takto připraveny, program připravený náhled prvku načte automaticky a ušetří vám jeho manuální načítání tlačítkem **Ze souboru**.

Údaje



Do pole **Název** zadejte název prvku tak, jak se má zobrazovat pod náhledem prvku v dialogovém okně **Prvky vnitřního vybavení**. Je praktické, když název obsahuje také informaci o rozměrech prvku.

Pole **Výrobce** je sice určeno pro zadání názvu výrobce prvku, ale můžete sem uvést libovolný výraz, který vám usnadní vyhledání prvku v databázi.

Do pole **Typ** zadejte text, který charakterizuje prvek z hlediska způsobu jeho využití, např. umyvadlo, sedací nábytek, nádobí apod.

Do pole **Skupina** zadejte text, který vyplývá ze zařazení prvku z hlediska výrobního programu, např. pro výrobce Jika série s názvy Festa, Lyra apod.

Do pole **Popis** zadejte libovolný text, který souvisí s prvkem nebo stanovuje nějaké podmínky jeho použití.

Do pole **Úroveň** zadejte výšku umístění prvku nad podlahou. Jedná se o vzdálenost od podlahy k definovanému bodu vložení prvku. Máte-li model ve formátu DWG nebo DXF, můžete ho otevřít v programu dot4CAD, zjistit polohu bodu vložení a podle potřeby jí změnit. V případě ostatních formátů tuto možnost pravděpodobně nebudete mít a budete muset volit metodu 'pokus-omyl'. Zadejte úroveň, zkuste importovaný prvek vložit do projektu, změřte jeho výšku nad podlahou a zadanou hodnotu podle potřeby změňte v dialogovém okně **Prvky vnitřního vybavení**.

Do pole **Barva** запиšte libovolnou informaci o vzhledu prvku. Zadaný údaj se objeví ve výstupu cenové nabídky v dialogovém okně **Prvky vnitřního vybavení**.

V rámečku s cenovými údaji je význam položek zřejmý.

Tlačítkem **Kopírovat** můžete zkopírovat všechny údaje z panelu **Údaje** pro pozdější použití. Nekopíruje se pouze údaj z pole název, protože je záhodno, aby každý importovaný prvek měl unikátní název.

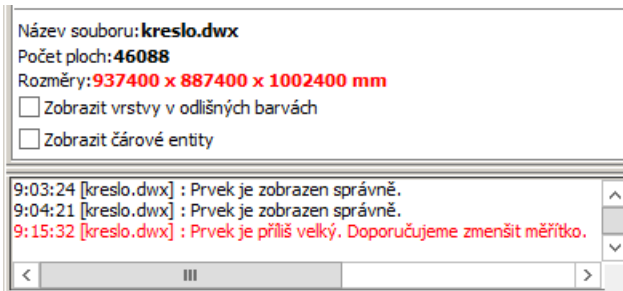
Tlačítkem **Vložit** vložíte do polí v panelu **Údaje**, hodnoty zkopírované dříve tlačítkem **Kopírovat**.

Tlačítkem **Vymazat** vymažete údaje ze všech polí v panelu **Údaje**.

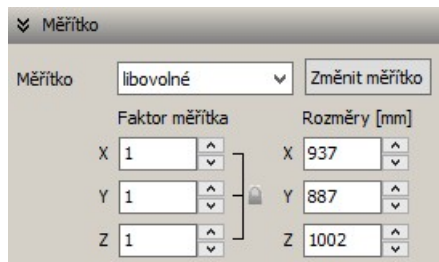
Změna velikosti prvku

Program vyžaduje, aby modely prvků byly nakresleny v milimetrech. Modely některých výrobců mohou být nakresleny v milimetrech, jiné ale v centimetrech nebo i v jiných měrných jednotkách. Modely zpravidla navíc nemají přesně takový rozměr, jaký pro výrobek deklaruje výrobce. Rozdíly v milimetrech nejsou podstatné, ale v některých případech může být potřeba rozměry modelu nastavit

zcela přesně. Pokud má model z hlediska program zcela nesmyslné rozměry (příliš malé nebo naopak příliš velké), objeví se varování ve žlutém poli dialogového okna:



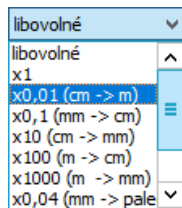
Změna rozměrů modelu před vložením prvku do uživatelské databáze se provádí v panelu **Měřítko**:



Když v seznamu **Soubory pro převod** vyberete některý prvek, v panelu **Měřítko** v polích ve sloupci **Rozměry (mm)** se zobrazí aktuální rozměry prvku ve směrech X, Y a Z.

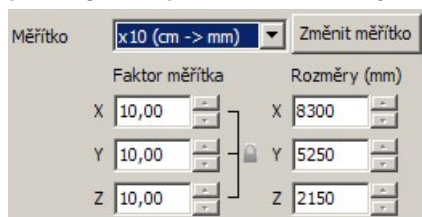
Změna velikosti

Z výsuvné nabídky **Měřítko** vyberte jakým násobkem potřebujete upravit velikost prvku. Obvyklé možnosti zvětšení nebo zmenšení velikosti prvku lze vybrat z výsuvné nabídky:



Význam většiny položek je vysvětlen v závorkách. Volbou **x1** nastavíte původní rozměry prvku tak, jako by byl zrovna importován. Volba položky **Libovolné** znamená, že hodnoty zvětšení budete zadávat přímo v polích X, Y a Z pod seznamem.

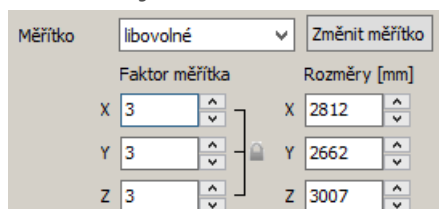
Volba položky z výsuvné nabídky ovlivňuje stejnou měrou všechny tři rozměry prvku. Ihned po výběru položky se v polích X, Y a Z objeví nové rozměry:





Vlastní změnu velikosti musíte ještě potvrdit klepnutím na tlačítko **Změnit měřítko**.

Někdy se ve žlutém panelu může objevit zpráva např.: **Objekt je pro zobrazení příliš malý. Byl automaticky 100krát zvětšen**, a program automaticky doplní koeficienty do polí **Faktor měřítka** > X, Y a Z (ne vždy správně). I v takovém případě musíte změnu velikosti potvrdit tlačítkem **Změnit měřítko**.

Pokud žádná položka v nabídce nevyhovuje vašemu požadavku, zvolte **Libovolné** a velikost prvku nastavte přímo v polích X, Y a Z. Protože měníte celkovou velikost prvku (tj. všechny tři rozměry najednou ve shodném poměru), dbejte na to, aby mezi sloupci **Faktor měřítka** a **Rozměry (mm)** byl zobrazen symbol zavřeného zámku:



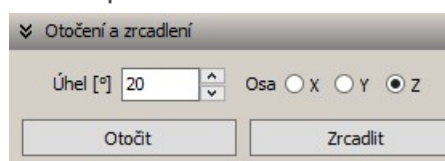
Změna rozměru

Chcete-li upravit např. jen jeden rozměr prvku, z výsuvného seznamu vyberte položku *Libovolné*, tím zpřístupníte pole *X*, *Y* a *Z*. Abyste změnou rozměru v jednom směru neovlivnili rozměry prvku v druhých směrech, klepněte na symbol zámečku  mezi sloupci *Faktor měřítka* a *Rozměry (mm)*. Tím zámeček otevřete a jeho obrázek se změní na . Zadejte nový rozměr do jednoho nebo více polí ve sloupci *Rozměry (mm)* a změnu prvku potvrďte klepnutím na tlačítko *Změnit měřítko*.

V případě, že neznáte přesný rozměr, ale poměr nového a původního rozměru, můžete rozměry prvku upravit zadáním hodnot do polí *X*, *Y* a *Z* ve sloupci *Faktor měřítka*.

Natočení a zrcadlení prvku

V náhledu prvku ve střední části dialogového okna můžete zkontrolovat, zda je model prvku správně natočen. Prvek by měl být v prostoru umístěn vodorovně a obvykle by měl svou 'zadní stěnou' přiléhat k rovině XY - tuto rovinu si představte jako lic stěny, ke které budete v projektu prvek (např. umyvadlo) umísťovat. Chybné natočení prvku můžete upravit v panelu *Natočení*. V témže panelu můžete prvek také zrcadlit.



Natočení

Jedním z přepínačů *Osa* určete, kolem které osy chcete model prvku otočit. Do pole *Úhel* zadejte úhel natočení v šedesátinných stupních a natočení potvrďte klepnutím na tlačítko *Natočit*. Zpravidla budete prvek natáčet o násobek 90 stupňů. Natočení můžete samozřejmě provést i ve více krocích.

Zrcadlení

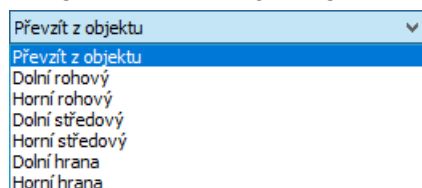
Jedním z přepínačů *Osa* určete směr zrcadlení. Zrcadlit můžete postupně ve směru různých os.

Bod vložení

V každém modelu prvku je definován bod vložení, tj. bod, za který budete prvek držet při jeho vkládání do projektu. Tento bod bývá většinou definován v nějakém charakteristickém místě prvku - vzadu uprostřed na horní úrovni umyvadla, v dolním rohu rohové vany s panelem apod. Může se ale stát, že tento bod je definován chybně, takže se prvek do projektu vkládá jinak, než potřebujete. Bod vložení můžete změnit v panelu *Bod vložení*:

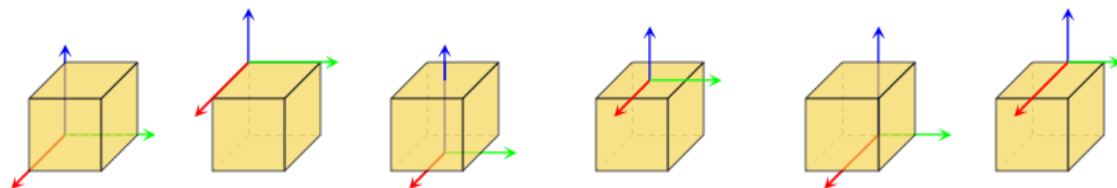


Ve výsuvné nabídce jsou tyto možnosti:



Význam položek je poněkud nejasný, umístění bodu vložení proto znázorňuje následující tabulka - body jsou vždy umístěny na obrysu kvádrů, do kterého je model prvku vepsán:

Dolní rohový Horní rohový Dolní středový Horní středový Dolní hrana Horní hrana

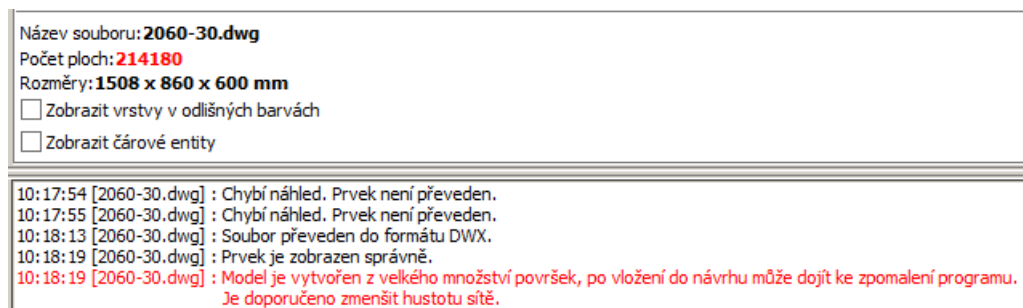


Zvolíte-li z výsuvné nabídky položku *Převzít z objektu*, bude použit bod vložení, který je definován v modelu objektu. V případě modelu ve formátu DWG si polohu bodu vložení můžete předem ověřit v programu dot4CAD, v případě ostatních formátů musíte prvek importovat do uživatelské databáze a bod vložení vyzkoušet až při vkládání prvku do projektu.

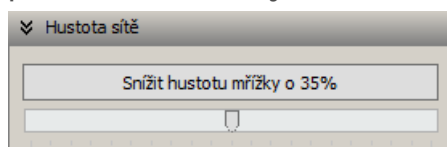
Hustota sítě

3D modely prvků většinou vznikají metodou tzv. objemového modelování. Objemový model je matematickou reprezentací skutečného tvaru prvku a jeho tvorbou se zabývají specializované programy, které navíc modelují prostřednictvím licence některého modelovacího jádra. Aby program uměl objemový model používat musel by modelovací jádro rovněž obsahovat a tím by se jeho cena nepatříčně zvýšila. Proto návrhové programy zpravidla vyžadují, aby prvek byl definován tzv. povrchovým modelem, což je síť zcela nezávislých trojúhelníkových nebo čtyřúhelníkových plošek, kterými je skutečný tvar prvku aproximován. Všechny specializované modelovací softwary dovedou v nich vytvořený objemový model převést na model povrchový. Při převodu lze nastavit přesnost s jakou bude povrchový model vytvořen. Příliš vysoká přesnost konverze znamená, že povrch bude definován nepřiměřeně velkým počtem plošek a v programu bude model pomalu reagovat při manipulacích a změnách zobrazení. Nízká přesnost povrchového modelu zase vede k neestetickým hranatým a zubatým tvarům. Hledat optimální řešení je obtížné.

Je-li prvek příliš velký, program zobrazí varování ve žlutém poli dialogového okna:



Program disponuje nástrojem, kterým je možné snižovat přesnost povrchového modelu, je-li to potřeba. Tento nástroj se nachází v panelu **Hustota sítě**:

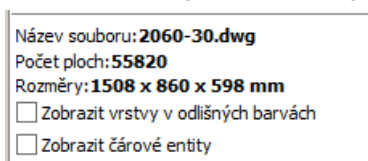


Je-li po importu prvek příliš velký (obsahuje velké množství ploch a při překreslování pomalu reaguje), nastavte táhlem míru snížení hustoty mřížky (v rozmezí od 0 do 70 procent) a klepněte na tlačítko **Snižit hustotu mřížky**. Informace o počtu plošek se zobrazuje nad informačním panelem. Aby modely prvků dobře fungovaly, prvky by neměly být definovány více než cca 30 tisíce plošek. U tvarově složitých prvků lze tolerovat počet plošek do 100 tisíc.

Nástroj lze používat opakovaně, ale po každém kroku doporučujeme prvek vložit do projektu a pečlivě prohlédnout. Při nekontrolovaném snižování hustoty mřížky může dojít k výrazné degradaci tvaru prvků, mohou se v něm objevit díry, zmizí detaily apod.

Možnosti zobrazení

Pod náhledem převedeného prvku je panel s informacemi a dvěma přepínači:



Není-li zaškrtnut přepínač **Zobrazit vrstvy v odlišných barvách**, po převedení se prvek v náhledu zobrazí v odstínech šedé barvy. Když přepínač zaškrtnete, části prvku nakreslené v různých vrstvách se zobrazí různými náhodně zvolenými barvami. Takové zobrazení umožňuje opticky zkontrolovat uspořádání prvku - jednotlivým vrstvám budete moci v projektu přiřazovat různé materiálové textury.


Budete-li ukládat náhled prvku tlačítkem **Vytvořit obrázek**, bude podle stavu přepínače **Zobrazit vrstvy v odlišných barvách** rovněž šedý nebo barevný.

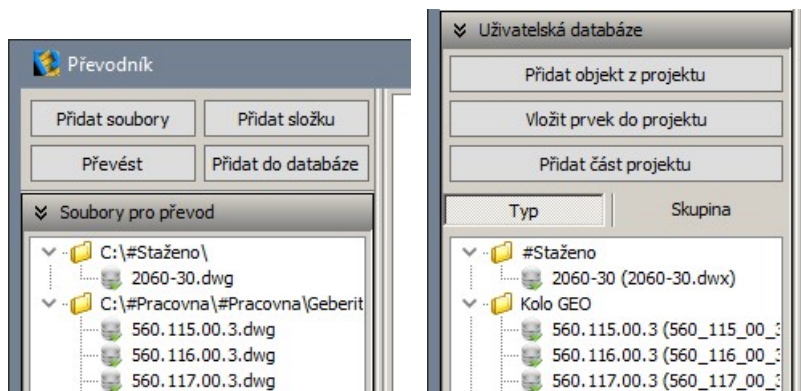
Zdrojový soubor s modelem prvku může obsahovat různé čárové entity (úsečky, kružnice, složené křivky apod.), které se nezobrazují v náhledech prvku ani v režimu vizualizace. Tyto entity mohou být nechtěným pozůstatkem pomocných čar nakreslených při modelování prvku, ale mohou být také nakresleny úmyslně. Model vany může obsahovat např. půdorysný obrys vany, který lze snadno obkreslit a použít jako podklad pro generování obezdívky vany. Pokud zaškrtnete přepínač **Zobrazit čárové entity**, případné čárové entity se budou zobrazovat v náhledu prvku.

Převod prvku

Postup při převodu modelu prvku a importu prvku do uživatelské databáze:

- Otevřete model prvku - klepnutím na tlačítko **Přidat soubory**.
- Vyberte prvek v seznamu a převedte ho z libovolného podporovaného datového formátu do formátu DWX - klepnutím na tlačítko **Převést**.
- V centrální části dialogového okna nastavte myší náhled prvku a uložte ho - tlačítkem **Uložit obrázek** v panelu **Náhled**.
- Zadejte parametry v panelu **Údaje**.
- Zkontrolujte rozměry prvku v panelu **Měřítko** a podle potřeby je upravte - zadáním parametrů a klepnutím na tlačítko **Změnit měřítko**.
- Podle informací zobrazených nad žlutým informačním polem se pokuste snížit hustotu sítě na optimální hodnotu - tlačítky **Snížit hustotu mřížky** (pro model v libovolném formátu) nebo **Změnit hustotu sítě objemového modelu** (jen pro objemové modely ve formátu DWG).
- Vložte model do databáze tlačítkem **Přidat do databáze**.
- Pokračujte převodem a importem dalších souborů nebo uzavřete dialogové okno tlačítkem **Ukončit**.

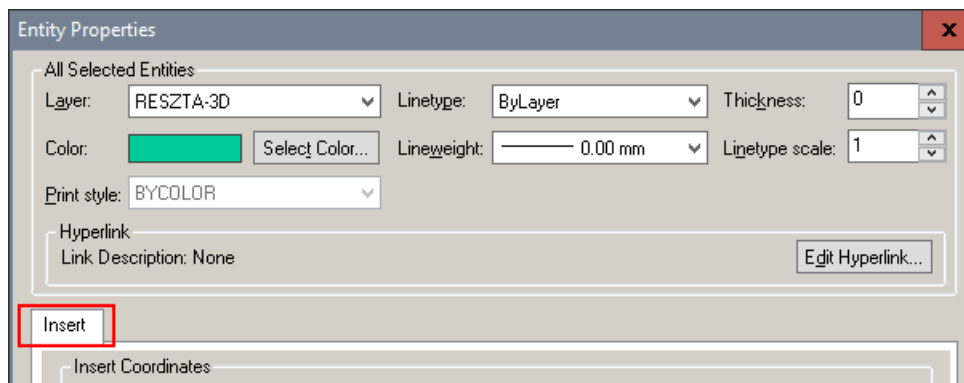
Po vložení prvku do databáze se v panelu **Soubory pro převod** změní ikona před názvem příslušného souboru na . Zároveň se název nově importovaného model prvku objeví v panelu **Uživatelská databáze**:



Tlačítka **Typ** a **Skupina** můžete měnit způsob uspořádání importovaných prvků podobně jako v dialogovém okně **Prvky vnitřního vybavení** při jejich vkládání do projektu.

Import prvku z projektu

Převodník umožňuje do uživatelské databáze importovat objekty vložené do otevřeného projektu - prvky, obecné deskové prvky apod. Podmínkou je, že importovaný prvek musí být blok. Zda je objekt blokem si můžete ověřit v dialogovém okně **Entity Properties**. Prvek v projektu vyberte, pravým tlačítkem myši zobrazte místní nabídku a zvolte položku **Vlastnosti**. Ve spodní části dialogového okna jsou zobrazeny informace o vybraném prvku a na záložce nad informacemi musí být název prvku objektu **Insert**:



Import prvku spustíte klepnutím na tlačítko **Přidat objekt z projektu** v panelu **Uživatelská databáze**. Dialogové okno **Převodník** se dočasně uzavře. Určete v projektu objekt, který chcete vložit do uživatelské databáze, dialogové okno se znovu otevře a název určeného objektu se objeví v seznamu prvků v panelu **Uživatelská databáze**. Podle potřeby upravte parametry importovaného prvku v panelech na pravé straně dialogového okna.

Editace prvku

Pokud po importu prvku do uživatelské databáze a jeho vložení do projektu zjistíte nějaké nesrovnalosti (prvek nemá správnou velikost, je chybně natočen, nebyl správně zadán bod vložení apod.), můžete znovu otevřít dialogové okno **Převodník**, prvek vybrat v panelu Uživatelská databáze a jeho parametry podle potřeby změnit v panelech po pravé straně dialogového okna.

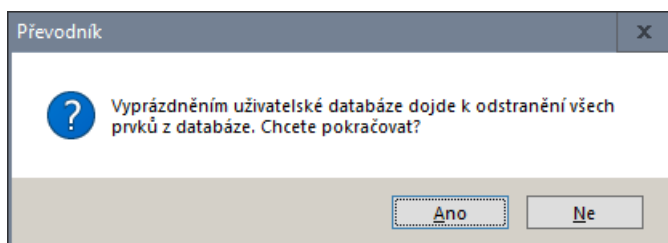
Pro editaci parametrů importovaných prvků můžete používat také dialogové okno **Prvky vnitřního vybavení** - viz kapitola **Uživatelská databáze**.

Odstranění prvku

Chcete-li odstranit některý prvek z uživatelské databáze, otevřete převodník, vyberte prvek v panelu **Uživatelská databáze** a klepněte pravým tlačítkem myši. Zobrazí se místní nabídka:

Odstranit z databáze	Del
Vyprázdnit uživatelskou databázi	Shift+Del
Import databáze	Ctrl+I
Export databáze	Ctrl+E

Vyberte položku **Odstranit z databáze**. Odstranění prvku proběhne bez dalších dotazů. Volbou položky **Vyprázdnit uživatelskou databázi** můžete vymazat z databáze všechny prvky. Protože se jedná o velmi destruktivní akci, program zobrazí dialogové okno, ve kterém můžete vymazání potvrdit nebo stornovat:



Klepnete-li místo na název souboru na název některé složky, zobrazí se odlišná místní nabídka.

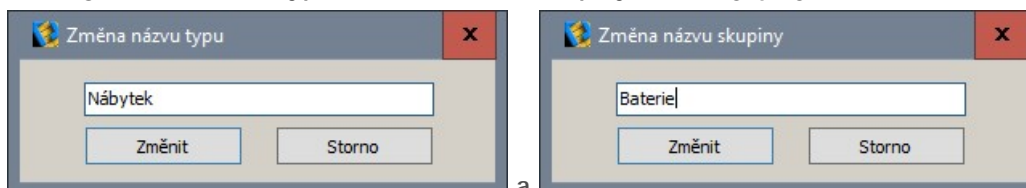
Na záložce **Typ**:

Změnit název typu	Ctrl+R
Vybrat prvky v této složce	Ctrl+A
Odstranit z databáze	Del
Vyprázdnit uživatelskou databázi	Shift+Del
Import databáze	Ctrl+I
Export databáze	Ctrl+E

Na záložce **Skupina**:

Změnit název skupin	Ctrl+R
Vybrat prvky v této složce	Ctrl+A
Odstranit z databáze	Del
Vyprázdnit uživatelskou databázi	Shift+Del
Import databáze	Ctrl+I
Export databáze	Ctrl+E

Položky **Změnit název typu** a **Změnit název skupiny** umožňují přejmenovat název složky s modely:



Položkou **Vybrat prvky v této složce** můžete vybrat všechny prvky ve složce a následně hromadně změnit jejich parametry nebo je hromadně vymazat.

Tlačítka **Zpět** a **Znovu** můžete vracet a znovu opakovat prováděné editační operace. Tlačítkem **Obnovit** můžete nastavit původní stav prvku (jako bezprostředně po jeho převedení).

Import a export databáze

Program umožňuje exportovat uživatelskou databázi do archivu ve formátu 7Z a importovat ji do programu na jiném počítači.

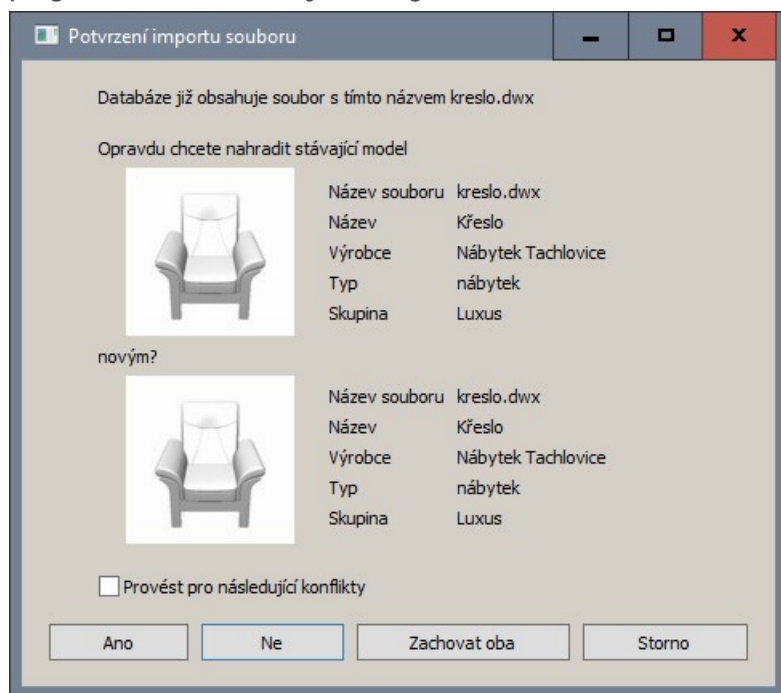
Import i export se spouští v dialogovém okně *Převodník* z místní nabídky nad názvem kteréhokoli prvku v panelu *Uživatelská databáze*:

Změnit název typu	Ctrl+R
Vybrat prvky v této složce	Ctrl+A
Odstranit z databáze	Del
Vyprázdnit uživatelskou databázi	Shift+Del
Import databáze	Ctrl+I
Export databáze	Ctrl+E

Zvolíte-li položku *Export databáze*, otevře se standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat složku a zadat název souboru pro export.

Program do složky uloží na disk jediný soubor s příponou 7Z, který můžete zkopírovat a přenést na jiný počítač. Soubor vám může sloužit též jako záloha aktuální verze uživatelské databáze.

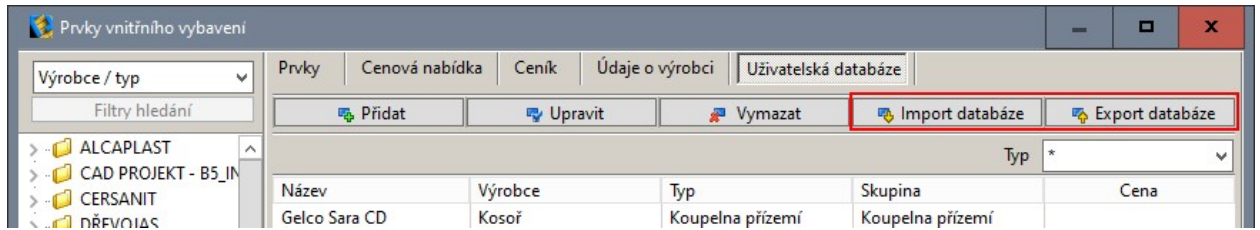
Zvolíte-li v nabídce položku *Import databáze*, otevře se standardní dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete nalistovat složku a vybrat soubor pro import. Pokud se v importované databázi vyskytne prvek se stejným názvem jako některý prvek ve stávající uživatelské databázi, program zobrazí následující dialogové okno:



Tlačítkem *Ano*, přemazete prvek ve stávající databázi novým prvkem z importované databáze. Pokud klepnete na tlačítko *Ne*, prvek ve stávající databázi zůstane zachován a importovaný prvek shodného názvu bude ignorován. Stisknete-li tlačítko *Zachovat oba*, program provede import prvku a zároveň zachová stejně pojmenovaný prvek v uživatelské databázi - v databázi budou tedy dva stejně pojmenované prvky a bude na vás je dodatečně porovnat a případně jeden z nich vymazat nebo přejmenovat. Tlačítkem *Storno* import databáze přerušíte.


Přepínačem *Provést pro následující konflikty* potlačíte zobrazování dialogového okna *Potvrzení importu souboru* s tím, že pro všechny importované prvky bude použita akce, kterou následně zvolíte jedním z výše popsaných tlačítek.

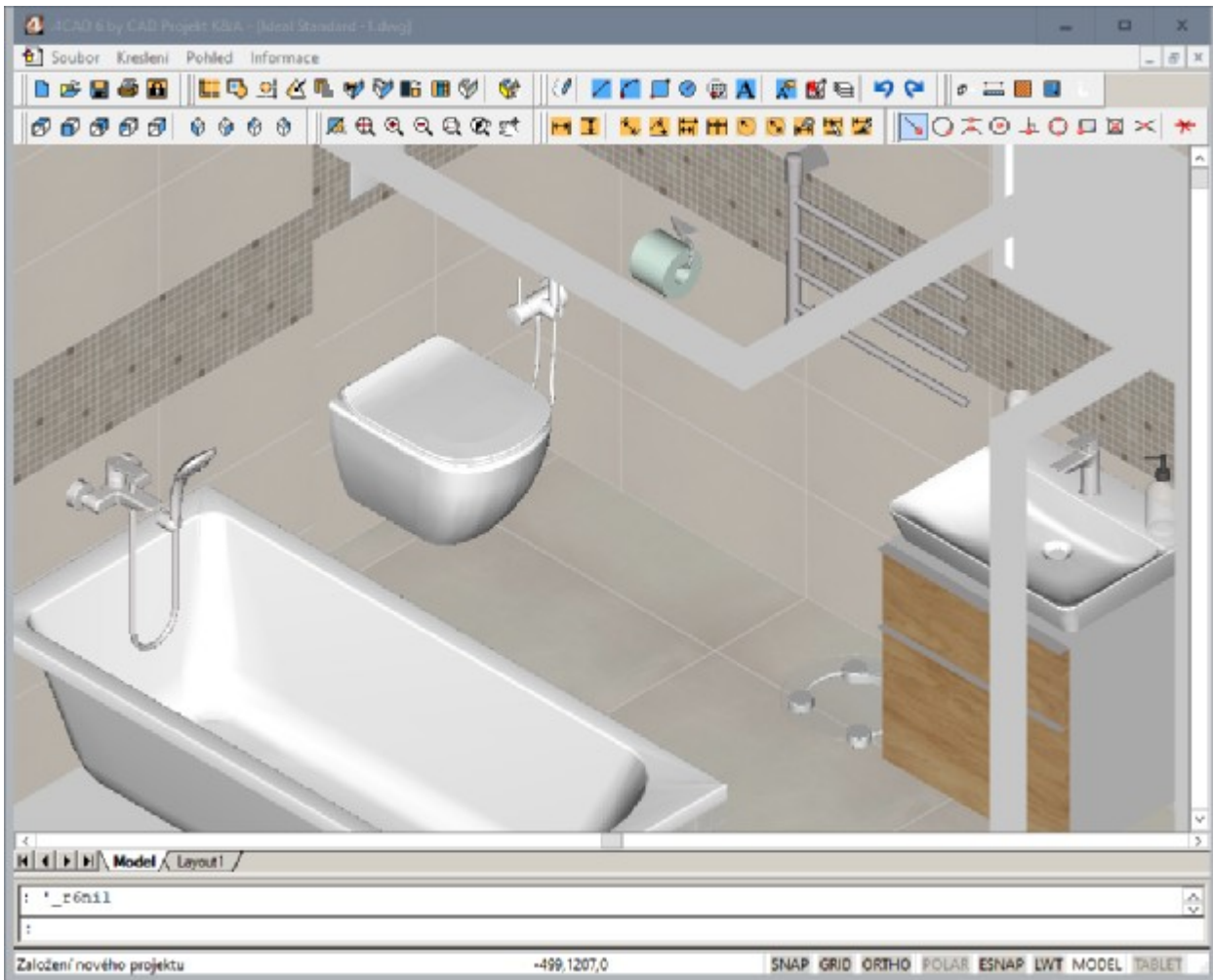
Import a export uživatelské databáze je dostupný také z dialogového okna *Prvky vnitřního vybavení* - viz kapitola *Uživatelská databáze*:



Rychlá vizualizace

V návrhovém prostředí dot4CADu, kde je navržená místnost zobrazena drátově se vám občas může přihodit, že ztratíte orientaci a nebudete si najednou umět představit, co jste nakreslili, zda prvek vnitřního vybavení je vložen správně, zda se na návrh díváte shora nebo zespodu apod. O správnosti návrhu se můžete přesvědčit přechodem do režimu vizualizace (viz kapitola **Vizualizace**). V něm je ale místnost zpravidla zobrazena v jiném zvětšení a z jiného úhlu a chcete-li nastavit podobný pohled, jaký vidíte v návrhovém prostředí, musíte ještě pohled natočit, zvětšit nebo zmenšit, popř. posunout. To už může být zdlouhavé, nehledě na to, že pohled v režimu vizualizace můžete mít optimálně nastaven pro jiný účel (např. pro obkládání) a nebude se vám chtít ho měnit.


Pro tento účel je v programu zabudována možnost provést jednoduchou vizualizaci (bez zrcadlení ploch, bez světel a výpočtu stínů) přímo ve výkresovém okně návrhového prostředí. Rychlou vizualizaci provedete nástrojem **CAD Decor > Rychlá vizualizace** :

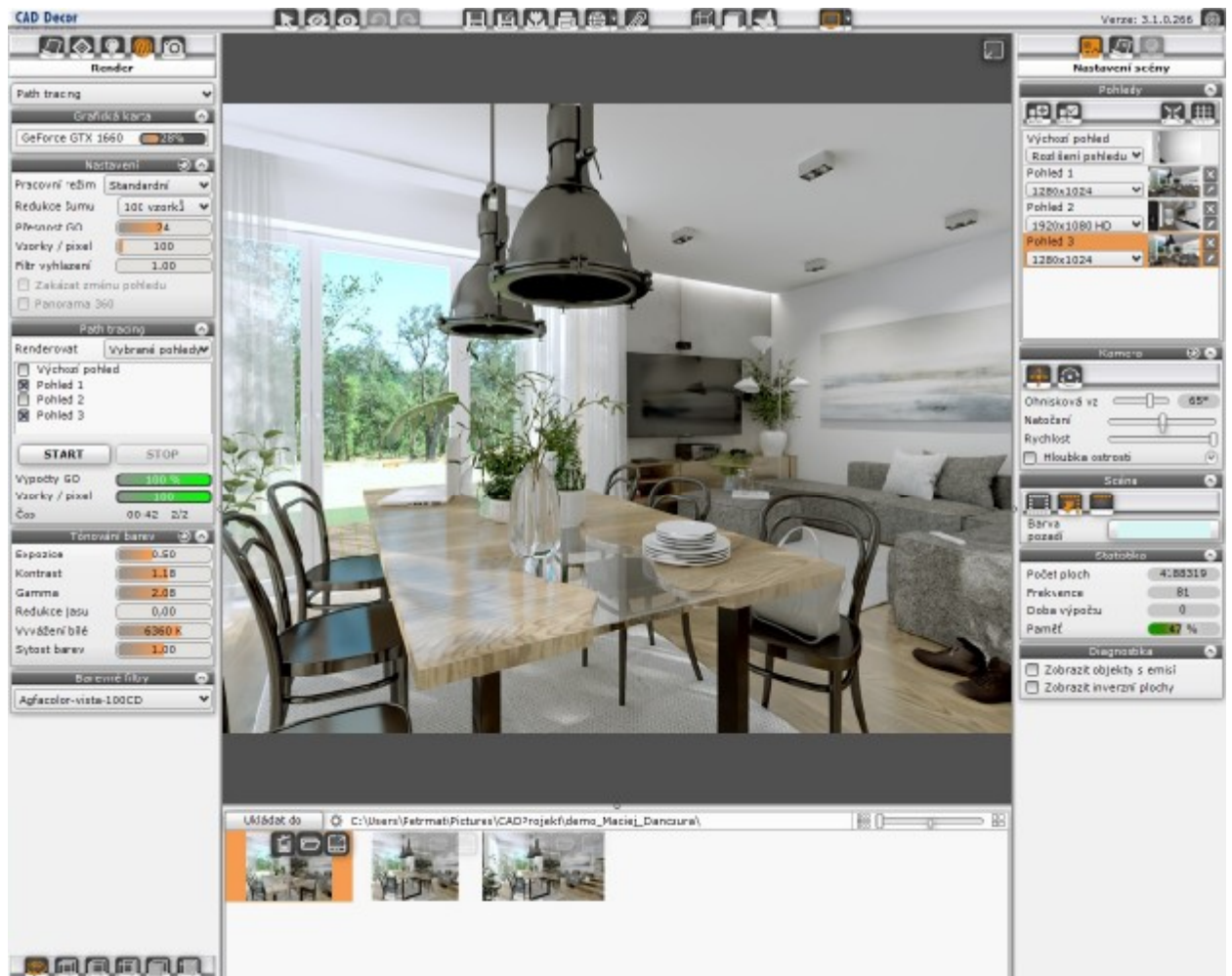


V režimu rychlé vizualizace není možné v návrhu pokračovat, není možné vkládat zařizovací prvky, kreslit stěny apod., nemůžete ani ovládat natočení a další parametry pohledu. Obrázek s vizualizovaným návrhem jakoby zakrýval plochu výkresového okna a k vlastnímu modelu místnosti pod ním nemáte přístup. Rychlá vizualizace funguje až poté, co alespoň jednou spustíte režim vizualizace, viz kapitola **Vizualizace**.

Obrázku projektu se zbavíte tak, že klepnete myší do výkresu nebo stisknete klávesu ESC. Rychlá vizualizace projektu zmizí a budete moci pokračovat v návrhu. Někdy program na ukončení rychlé vizualizace reaguje poněkud neochotně a je třeba pokus o ukončení opakovat.

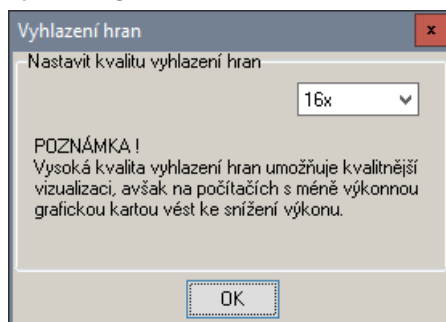
Vizualizace

Návrh obkladů se provádí v režimu vizualizace do kterého program přepnete klepnutím na ikonu **CAD Decor > Vizualizace projektu** .



Při vizualizaci používá program celou plochu monitoru, nelze pracovat ve zmenšeném okně. V režimu vizualizace nelze do projektu vkládat žádné další prvky, ani upravovat tvar a polohu stávajících prvků (výjimkou je prodlužování a zkracování stěn a příček). Můžete jen nastavovat optimální zobrazení, prohlížet renderovaný návrh a pracovat s materiálovými texturami a se světlem a navrhovat obklady a dlažby.

Před prvním spuštěním vizualizace se automaticky zobrazí dialogové okno, ve kterém můžete zadat způsob vyhlazování hran:

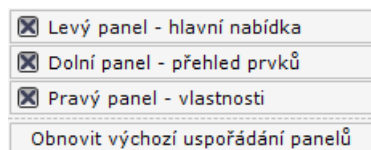


Z výsuvného seznamu vpravo nahoře vyberte způsob vyhlazování hran. Obsah nabídky se liší podle grafické karty, obecně platí, že čím vyšší hodnotu zvolíte, tím kvalitnější zobrazení bude. Kvalitní zobrazení zpomaluje zobrazování, ale tím se nemusíte zabývat, pokud váš počítač splňuje specifikované hardwarové požadavky.

Chcete-li kdykoli později způsob vyhlazování změnit, zapíšte do příkazové řádky slovo ANTY a stiskněte klávesu ENTER.

Uspořádání obrazovky

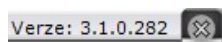
V režimu vizualizace využívá program vždy celou plochu monitoru. Ta je rozdělena na pět panelů. Střední panel obsahuje vizualizační okno s náhledem do interiéru. Horní panel obsahuje ikony pro spuštění nejčastěji používaných nástrojů, viz kapitola *Panel nástrojů* dále v textu. Vizualizační okno a panel nástrojů jsou zobrazeny trvale. Oba boční panely a spodní panel je možné skrývat a zase zobrazovat z místní nabídky nad horním panelem nástrojů:



Názvy panelů jsou poněkud zavádějící, je lepší volit panel podle jeho umístění - levý, dolní, pravý.

Panely je možno podle rozšiřovat (levý a pravý) nebo zvyšovat (dolní) tažením za jejich okraj, vždy na úkor šířky nebo výšky vizualizačního okna. Položkou *Obnovit výchozí uspořádání panelů* můžete najednou zapnout zobrazení všech tří panelů se současným nastavením jejich výchozí velikosti.

V pravém horním rohu panelu nástrojů je tlačítko pro ukončení režimu vizualizace a před ním informace o nainstalované verzi programu CAD Decor:



Levý panel

Levý panel obsahuje pět karet pro volbu pěti základních režimů práce v režimu vizualizace. Karty můžete přepínat klepnutím na ikony v záhlaví panelu. Klepnutí na ikonu ovlivňuje obsah levého panelu (zobrazení karty s jiným obsahem) a zároveň může ovlivnit i obsah ostatních dvou panelů. Pravý a dolní panel mohou obsahovat další možnosti a nastavení, která souvisí se režimem, který je aktuálně zvolen v levém panelu.



Karta *Materiály* obsahuje přehled všech aktuálně nainstalovaných databází materiálových textur. Obsah vybrané databáze se zobrazuje v dolním panelu.



Karta *Dlaždice* obsahuje přehled všech aktuálně nainstalovaných databází dlaždic. Obsah vybrané série dlaždic se zobrazuje v dolním panelu. Dolní panel obsahuje také všechny nástroje a nastavení, které souvisí s pokládkou obkladů a dlažeb, jejich úpravou, kalkulací a dokumentací.



Karta *Světla* obsahuje přehled všech světelných zdrojů obsažených v projektu. Parametry vybraných světel se nastavují v pravém panelu.



Karta *Render* obsahuje nastavení pro standardní renderování. Je-li nainstalován modul *Profesionální renderování*, na kartě je možné nastavit a spouštět pokročilé postupy renderování metodou *radiozity* a *pathtracing* - viz samostatná příručka *Profesionální rendering.pdf*. Přehled uložených renderovaných obrázků se zobrazuje v dolním panelu.



Karta *Prezentace* obsahuje nástroje a nastavení pro generování prezentačních video souborů.

Podél dolního okraje panelu jsou trvale zobrazeny ikony pro nastavení základních směrů pohledu na interiér (viz kapitola *Nastavení pohledu*):



Pravý panel

Pravý panel obsahuje tři karty pro volbu tří skupin nastavení. Karty můžete přepínat klepnutím na ikony v záhlaví panelu. Karty se mohou automaticky přepínat s volbou karty v levém panelu.



Na kartě *Nastavení scény* můžete spravovat uložené pohledy a nastavovat parametry kamery. Karta obsahuje také informace o velikosti projektu a aktuálním využití paměti počítače.





Karta *Vlastnosti materiálu* obsahuje nastavení všech parametrů materiálu ploch, které jsou aktuálně vybrány v projektu (barva, materiálová textura, zrcadlení, průhlednost apod.).



Na kartě *Vlastnosti světla* můžete nastavovat parametry (barva, svítivost apod.) světel, které jsou aktuálně vybrána v levém panelu. Obsah panelu se mění podle typu vybraných světelných zdrojů.

Dolní panel

Dolní panel zobrazuje buďto náhledy materiálových textur (je-li v levém panelu zvolena karta **Materiály** ) nebo náhledy dlaždic a nástroje pro obkládání a manipulaci s obloženými plochami (je-li v levém panelu zvolena karta **Dlaždice** ). Práce s texturami je popsána v kapitole **Materiálové textury a barvy**, obkládání se věnuje kapitola **Návrh obkladů**.

Nastavení pohledu

Zobrazeným projektem můžete velmi jednoduše pohybovat pomocí myši nebo pomocí klávesnice a snadno nastavit optimální pohled na renderovanou scénu.

Základní směr pohledu

Ikony pro nastavení základního směru pohledu naleznete v zápatí levého panelu:



Aktuální nastavení je znázorněno oranžovou ikonou.

Standardní pohledy můžete nastavovat klepnutím na ikony, které mají tento význam:



Ikony zapnete nebo vypnete režim perspektivního zobrazení.




Ikony zapnete nebo vypnete pohled shora.



Ikony zapnete nebo vypnete pohled zleva nebo zprava.



Ikony zapnete nebo vypnete pohled zepředu nebo zezadu.

Je-li nastaven pohled shora, zleva, zprava, zezadu nebo zepředu, program neumožní žádné natočení pohledu, můžete jen zoomovat a pohled posunovat. Chcete-li pohled nastavovat dynamicky myší, musí být ikonu  nastaven režim perspektivního zobrazení.

Ovládání pohledu myší

Rotace

- Stisknuté levé tlačítko myši + horizontální posun myši
Model se bude otáčet okolo svislé osy pohledu.
- Stisknuté levé tlačítko myši + vertikální posun myši
Model se bude otáčet okolo vodorovné osy pohledu.
- Posuvník **Natočení** v panelu **Kamera** na kartě **Nastavení scény**
Posuvník umožňuje rotaci modelu v ploše pohledu okolo středu pohledu.

Budete-li myší pohybovat v obecném směru, budete kombinovat svislé a vodorovné natočení - budete obraz natáčet ve směru tažení myši.

Posun

- Stisknuté pravé tlačítko myši + horizontální posun myši
Model se bude posunovat ve vodorovném směru.
- Stisknuté pravé tlačítko myši + vertikální posun myši
Model se bude posunovat ve svislém směru.



Budete-li myší pohybovat v obecném směru, budete kombinovat svislý a vodorovný posun - budete obraz posunovat ve směru tažení myši.

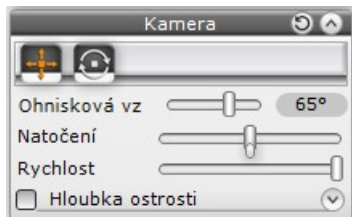
Zoom

- Stisknuté středové kolečko myši + posun myši nebo otáčení středovým kolečkem myši
Model se bude přibližovat nebo vzdalovat, tj. zvětšovat nebo zmenšovat vzhledem ke středu pohledu. Při otáčení kolečka dochází k zoomování po skocích - zoom není plynulý, proto doporučujeme zvyknout si na zoomování se stisknutým kolečkem, i když je tento způsob odlišný od zoomování v černém návrhovém prostředí.
- Nemáte-li myš se středovým tlačítkem, můžete zvětšovat nebo zmenšovat tak, že stisknete klávesu SHIFT, stisknete levé tlačítko myši a budete myší posunovat nahoru a dolů.

Rychlost posunu, rotace a zoomování můžete nastavit táhlem **Rychlost** v panelu **Kamera** na kartě **Nastavení scény**. Maximální rychlost pohybu pohledu může být omezena rychlostí počítače a kvalitou grafické karty.





Ovládání pohledu klávesnicí

Pro rotaci a posun se používají kurzorové klávesy. To, zda klávesami budete otáčet nebo posunovat, se nastavuje klepnutím na jednu z ikon **Šípkami posun pohledu**  a **Šípkami natočení pohledu**  v panelu **Kamera** na kartě **Scéna**:



Oranžová ikona znázorňuje aktivní nastavení. Mezi oběma režimy můžete přepínat také stisknutím klávesy CTRL současně se stiskem kurzorové klávesy.

Rotace (režim)

- rotace kolem svislé osy: klávesy  a 
- rotace kolem vodorovné osy: klávesy  a 

Posun (režim)

- vodorovný posun: klávesy  a 
- svislý posun: klávesy **PageUp** a **PageDown**

Zoom (režim)


Zoom se provádí klávesami  a 

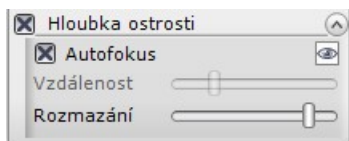
Vertikální posun klávesami **PageUp** a **PageDn** je možný i v režimu rotace .


Rychlost posunu, rotace a zoomování můžete nastavit táhlem **Rychlost** v panelu **Kamera**. Maximální rychlost pohybu pohledu může být omezena rychlostí počítače a kvalitou grafické karty.

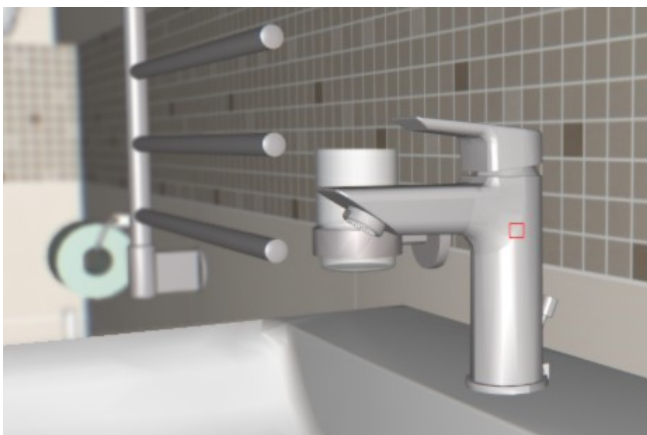
Nastavení kamery

Táhlem **Ohnisková vzdálenost** v panelu **Kamera** (viz obrázek výše) můžete nastavit ohniskovou vzdálenost fiktivního objektivu, kterým se na projekt díváte - ohniskovou vzdáleností určujete strmost perspektivního zobrazení. Toto táhlo současně ovlivňuje i zvětšení / zmenšení modelu v pohledu.

Přepínačem **Hloubka ostrosti** můžete zapnout zobrazení, ve kterém bude program scénu zaostřovat pouze v určité vzdálenosti od fiktivního objektivu kamery. Za tímto bodem bude scéna rozostřena. Takový způsob zobrazení více odpovídá reálnému vnímání hloubky scény. Nastavení související s hloubkou ostrosti zobrazíte klepnutím na ikonu .



Zaškrtnete-li přepínač **Autofokus**, uprostřed vizualizačního okna bude program zobrazovat malý červený čtvereček, který lze případně skrýt klepnutím na ikonu . Zaostřen bude objekt, který umístíte na tento zaostřovací bod (na následující obrázku je zaostřena umyvadlová baterie), vzdálenější objekty budou rozostřeny:



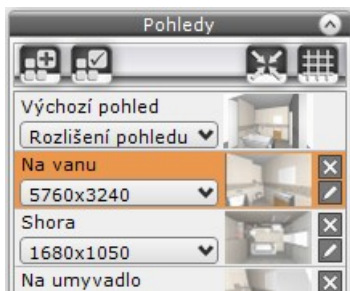
Když zrušíte zaškrtnutí přepínače **Autofokus**, červený čtvereček zmizí a vzdálenost zaostření budete zadávat posuvníkem **Vzdálenost**.

Míra rozostření se nastavuje táhlem **Rozmazání**.

Práce s pohledy




Program umožňuje nastavení pohledů ukládat a později se k němu vracet. Je-li nainstalován modul **Profesionální renderování**, metodou pathtracing je možné renderovat současně několik předem uložených pohledů.

Správa uložených pohledů se provádí na kartě **Nastavení scény** v panelu **Pohledy**:



Výchozí pohled je zabudován v programu, nelze změnit jeho název, ani ho z přehledu odstranit.

Postup při uložení pohledu:


- Klepněte na ikonu **Přidat pohled** .
- Program vloží do přehledu v panelu další řádek, nově uložený pohled se bude jmenovat **Pohled n**, kde **n** je pořadové číslo uloženého pohledu.
- (volitelně) Klepněte na ikonu **Upravit název pohledu** . Objeví se editační pole, ve kterém můžete upravit název uloženého pohledu. Název potvrďte klávesou ENTER nebo klepněte na ikonu .




- (volitelně) Z výsuvného seznamu pod názvem pohledu vyberte rozlišení pohledu, které se ovšem používá pouze při renderování v modulu Profesionální renderování.


Uložené pohledy jsou automaticky ukládány jako součást projektu. Kdykoli později projekt otevřete, uložené pohledy vám budou znovu k dispozici.

Vybraný pohled ve vizualizačním okně zobrazíte klepnutím na jeho název v seznamu uložených pohledů.

Pokud vybraný pohled ve vizualizačním okně změňte, můžete ho pod stejným názvem uložit klepnutím na ikonu **Uložit pohled** .


Uložený pohled můžete ze seznamu odstranit klepnutím na ikonu **Odstranit pohled** .


Klepnete-li na ikonu **Zaměřit kameru na střed** , nastavíte ve vizualizačním okně zobrazení celého projektu, přičemž natočení bude odpovídat aktuálně vybranému uloženému pohledu.


Tlačítko **Třetinová mřížka**  umožňuje ve vizualizačním okně zobrazit mřížku ve třetinách obrazu, které usnadňuje při manipulaci s pohledem správně nastavit vodorovné a/nebo svislé linie a optimální umístění hlavního objektu scény (podle pravidla zlatého řezu).

Nastavení scény



Tlačítko  umožňuje zapínat a vypínat automatické skrývání stěn, které by clonili při pohledu do interiéru. Tlačítko funguje jako přepínač. Je-li stisknuto (je zobrazeno oranžovou barvou), budou se vždy zobrazovat všechny plochy stěn. Pokud stisknuto není (je zobrazeno šedou barvou), stěny se budou zprůhledňovat. Tlačítko stiskněte v případě, že budete potřebovat obložit plochu na té straně stěny, ze které program stěnu automaticky zprůhledňuje.

Tlačítko  umožňuje zapínat a vypínat zobrazení vložených prvků vnitřního vybavení. Tlačítko funguje jako přepínač. Je-li stisknuto (je zobrazeno oranžovou barvou), budou se vždy zobrazovat všechny prvky vnitřního vybavení, kterou jsou do výkresu vloženy. Pokud stisknuto není (je zobrazeno šedou barvou), prvky vnitřního vybavení se nebudou zobrazovat. Zobrazení prvků vnitřního vybavení vypněte např. při obkládání, aby bylo na obkládané stěny dobře vidět.









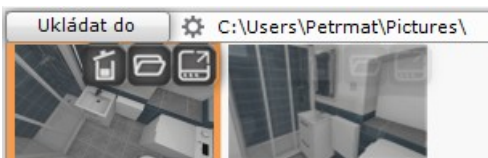
Tlačítkem  můžete potlačovat nebo zapínat zobrazování stropu nad koupelnou. Oranžová ikona znamená, že strop se bude zobrazovat.


Klepnete-li do pole **Barva pozadí**, zobrazí se okénko, ve kterém můžete zvolit barvu pozadí scény ve vizualizačním okně. Barva je zobrazena okolo navržené místnosti a zevnitř místnosti je vidět jen okny, které mají průhledná skla.











Panel nástrojů


Panel nástrojů je umístěn podél horního okraje obrazovky:



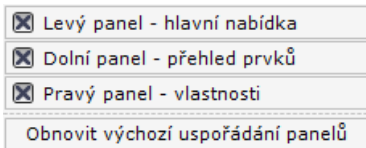
 Určete prvek	Ikonou nastavíte režim výběru prvků. Vybrané prvky budou ve výkresu zvýrazněny fialovým obrysem. Po klepnutí na ikonu zůstává režim výběru aktivní, což je signalizováno oranžovou ikonou  , a můžete tedy vybrat více prvků. Režim výběru zrušíte dalším klepnutím na ikonu. Prvky můžete vybírat také tak, že na ně postupně poklepete myší.
 Skrýt prvek	Klepnutím na ikonu (přeškrtnuté oko) zapnete režim, ve kterém můžete některé prvky vyčlenit ze zobrazení (např. stěny, dveře, zárubně apod.), pokud cloní při pohledu do interiéru. Stačí levým tlačítkem myši klepnout na prvek a tím ho ze zobrazení odstraníte. Po klepnutí na ikonu zůstává režim výběru aktivní, což je signalizováno oranžovou ikonou  . Režim zrušíte klepnutím na stejnou ikonu.
 Zobrazit skryté prvky	Klepnete-li na ikonu oka, budou zobrazeny všechny prvky, které byly dříve ze zobrazení vyčleněny nástrojem  .
 Zpět, Znovu	Tlačítka umožňují vrátet zpět akce provedené v režimu vizualizace, popř. vrácené akce znovu opakovat.
 Rychle uložit	Klepnutím na ikonu (symbol diskety bez tužky) provedete rychlé uložení aktuálního obsahu vizualizačního okna do obrázku na disk. Takto uložené obrázky jsou dostupné v dolním panelu po volbě karty Render . Podrobnosti viz kapitola Ukládání obrázků . 

 Export 3D scény	<p>Ikona (symbol diskety <i>s tužkou</i>) umožňuje uložit aktuální renderovaný pohled na disk jako obrázek v různém formátu a rozlišení - viz kapitola <i>Ukládání obrázků</i>.</p> <p>Stejnou ikonu můžete také spustit generování souboru s panoramatickým náhledem pro program <i>EXPORT3D</i>, který umožňuje prohlížení celého modelu místnosti i na počítači, kde program není nainstalován - viz kapitola <i>Export 3D</i>.</p>
 Galerie projektů	<p>Tlačítkem spustíte program <i>GALERIE</i>, ve kterém můžete prohlížet (nejen) obrázky uložené programem.</p> 
 Vytisknout aktuální pohled	<p>Tlačítkem spustíte tisk renderované místnosti na výchozí tiskárnu. Přímý tisk z programu můžeme doporučit jen pro pracovní účely. Tiskne se totiž přesně to, co vidíte na obrazovce, v téže rozlišení. Pro kvalitnější tisk je vhodnější scénu nástrojem  uložit do souboru ve formátu JPG, vzniklý obrázek podle potřeby upravit (např. oříznout) a vytisknout samostatně, či jako součást jiného dokumentu (MS Word, MS Excel apod.).</p>
 Publikovat pro Share-it	<p>Ikona spustíte publikování vizualizace pro aplikaci <i>CAD Share-it</i>, viz samostatná elektronická příručka <i>CAD Share-It - manuál.pdf</i>.</p>
 Dokumentace	<p>Klepnutím na ikonu spustíte modul pro generování dokumentace, viz samostatná příručka <i>Modul dokumentace.pdf</i>.</p>

 <p>Černobílé čárové zobrazení</p>	<p>Ikonou nastavíte režim zobrazení se skrytými neviditelnými hranami a s bílými plochami. Oranžová ikona  znamená, že je tento režim aktivní. Během zobrazení se skrytými hranami můžete pohled libovolně natáčet, zoomovat nebo posunovat. Opakovaným stisknutím téže ikony se vrátíte k základnímu zobrazení.</p> 
 <p>Čárové zobrazení ve stupních šedi</p>	<p>Ikonou nastavíte zobrazení se skrytými neviditelnými hranami a se stínovanými plochami. Oranžová ikona  znamená, že je tento režim aktivní. Během zobrazení se skrytými hranami můžete pohled libovolně natáčet, zoomovat nebo posunovat. Opakovaným stisknutím téže ikony se vrátíte k základnímu zobrazení.</p> 
 <p>Zapnout světla</p>	<p>Tlačítkem můžete spustit renderování se zapnutými světly a zrcadlením. V levém panelu na kartě Render můžete nastavit parametry renderování (viz kapitola Parametry renderování). Máte-li zakoupen modul Profesionální renderování, v panelu může spouštět renderování metodami Radiosity a Path tracing - viz samostatná příručka Profesionální rendering.pdf.</p>
 <p>Zobrazit pohled na druhé obrazovce</p>	<p>Ikonou zapnete režim vizualizace na druhém monitoru, je-li k počítači připojen. Druhý monitor může sloužit k předvádění návrhu klientovi, je na něm zobrazeno pouze vizualizační okno bez panelů s nastavením a nástroji. Zapnutí druhého monitoru je znázorněno oranžovou ikonou. Klepnutím na oranžovou ikonu zobrazení na druhém monitoru vypnete.</p>
 <p>Zobrazit 3D pohled na druhé obrazovce</p>	<p>Ikonou zapnete režim stereo zobrazení na druhém monitoru, je-li k počítači připojen. Zobrazení na druhém monitoru je znázorněno oranžovou ikonou. Klepnutím na oranžovou ikonu zobrazení na druhém monitoru vypnete.</p>
 <p>Vyhlazení hran</p>	<p>Ikonou můžete zapínat a vypínat vyhlazování hran při zobrazení na vizualizace na druhém monitoru. Vypnuté vyhlazování může zrychlit překreslování vizualizačního okna.</p>

Verze: 3.1.0.282	Na tomto místě se zobrazuje číslo verze vašeho programu, které můžete potřebovat např. při žádosti o technickou podporu.
 Konec	Tlačítkem můžete ukončit vizualizaci a vrátit se k návrhu do černého návrhového prostředí dot4CADu.

Když nad panelem nástrojů klepnete pravým tlačítkem myši, objeví se místní nabídka:

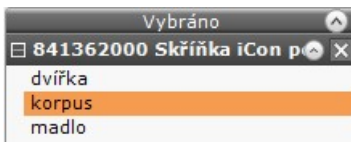


Zrušením zaškrtnutí některého z přepínačů můžete skrývat panely zobrazené na obrazovce a uvolnit tak více místa pro zobrazení modelu místnosti ve vizualizačním okně.

Materiálové textury a barvy

Je-li prvek, který v projektu používáte, správně pro program CAD Decor připraven, je každá jeho část lišící se vzhledem nebo materiálem od ostatních částí prvku, uložena v samostatné vrstvě. Každé vrstvě prvku může být v režimu vizualizace přiřazena jiná barva nebo materiálová textura. Díky takovému uspořádání mohou mít vkládané prvky reálný vzhled. Vložíte-li do projektu např. umyvadlovou skříňku s umyvadlem a baterií, mohou pro ni být nastaveny např. čtyři materiály - bílá keramika umyvadla, chromovaná baterie a chromované úchytky na skřínce, bílý korpus skříňky a dvířka skříňky v dekoru světlý dub.

Vyberete-li v projektu prvek, přehled vrstev, ve kterých jsou materiálově odlišné části prvku uloženy, se zobrazí v pravém panelu na kartě **Vlastnosti materiálu** v panelu **Vybráno**:

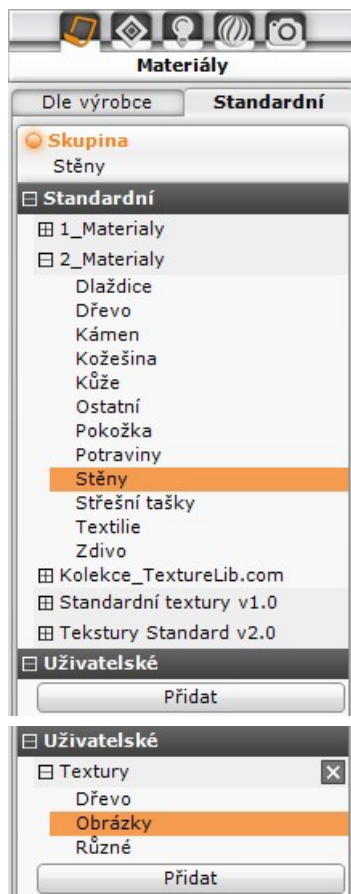


Textury



V prostředí programu se s materiálovými texturami a s přednastavenými barvami pracuje v levém panelu na kartě **Materiály** (přiřazení textury) a v pravém panelu na kartě **Vlastnosti materiálu** (nastavení vlastnosti textury a povrchu vybraného prvku).

Přiřazení textury

Karta **Materiály** má dvě záložky - **Standardní** a **Dle výrobce** a pod názvy záložek se vždy zobrazuje strom uspořádání jednotlivých databází textur. Na záložce **Standardní** se zobrazují databáze obecně použitelných textur, na záložce **Dle výrobce** databáze textur dodaných konkrétními výrobci. Obsah záložek je ve skutečnosti zobrazením složek textur v instalačních složkách programu **C:\CadProjekt\CadDecor 3\Materialy** a **C:\CadProjekt\CAD Decor 3\DB_MATERIALS**.



Záložka **Standardní** je rozdělena na části **Standardní** a **Uživatelské**.

Obsah jednotlivých skupin (složek) instalovaných databází textur můžete rozbalovat a skrývat klepnutím na symboly  a  před názvy skupin. Náhledy materiálůvých textur umístěných do vybrané skupiny se zobrazují v panelu podél dolního okraje obrazovky:




Zobrazené textury jsou náhledy JPG obrázků (fotografií) uložených na disku v příslušných složkách.

Posuvníkem umístěným do pravého horního rohu dolního panelu můžete upravovat velikost náhledů textur:



Část **Uživatelské** je po instalaci programu prázdná a je k dispozici pro vaše vlastní textury.

Tlačítkem **Přidat** můžete do skupiny **Uživatelské** přidávat složky z libovolného místa na disku. Po klepnutí na tlačítko se otevře standardní dialogové okno pro výběr složky, ze které chcete textury načíst. Tlačítkem  můžete vybranou složku s obrázky textur ze skupiny **Uživatelské** odebrat. Odebráním složky nebudou nijak dotčeny složky a textury na disku počítače.

Tlačítkem **Přidat** můžete do skupiny **Uživatelské** přidat také soubory s videem a později je použít pro generování videa ve videu - viz kapitola **Video ve videu**.




Obsah záložky **Dle Výrobce** je rozdělen na části **Barvy** a **Různé**. Část **Barvy** obsahuje názvy výrobců maleb a barev. Klepnutím na název výrobce spustíte modul pro používání barev, který je popsán v kapitole **Modul barev Tikkurila**. Kapitola sice popisuje práci s barvami výrobce Tikkurila, ale je použitelná i pro ostatní uvedené výrobce.

V části **Různé** jsou tlačítka s názvy nebo logy výrobců, z jejichž výrobních programů byly pro potřeby programu CAD Decor převzaty materiálůvé textury, které jsou nezbytné pro reálné zobrazení výrobků těchto výrobců.



Klepnete-li na tlačítko s logem výrobce, zobrazí se strom skupin textur výrobce, po klepnutí na položku ve stromu se v panelu podél dolního okraje monitoru zobrazí náhledy textur výrobce:



Zvolený výrobce je uveden v záhlaví záložky. Chcete-li vrátit zpět k přehledu všech výrobců, klepněte na šipku  vlevo vedle loga výrobce.

Při pokládání textur na objekty v projektu postupujte takto:

- V panelu vyberte skupinu, ze které chcete textury vybírat, např. **Standardní > 2_Materiály > Stěny**, **Dle výrobce > Kronospan > Kronospan 201-2017 > Blaty_robocz > Gr16** apod. Náhledy

materiálů, které jsou zařazeny do vybrané skupiny se objeví v seznamu textur v panelu podél dolního okraje monitoru.

- V seznamu textur vyberte požadovanou texturu.
- Obrázek textury uchopíte levým tlačítkem myši, přetáhněte ho do modelu místnosti a položte ho (uvolněním tlačítka myši) na povrch objektu nebo jeho části.

Zaškrtnete-li přepínač **Změnit globálně**, který je umístěn v pravém horním rohu dolního panelu, program použije texturu nejen na určený prvek, ale na všechny prvky, jejichž typ se shoduje s typem určeného prvku (např. na všechny lišty, desky, sloupky apod.). Ve skutečnosti se globální přiřazení textury provádí pro všechny prvky nakreslené ve stejné pojmenované vrstvě.

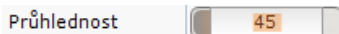
Parametry textury

Parametry textur lze nastavovat až po položení textur na objekty v projektu. Vlastně se spíše jedná o nastavení vlastností a vzhledu povrchů objektů a je jedno, zda je na povrch objektu položena textura, zda je povrch objektu pouze vybarven zvolenou barvou nebo obložen dlaždicemi.

Postupujte takto:

- V projektu levým tlačítkem myši poklepejte na objekt nebo jeho část
- Program vybraný objekt zvýrazní fialovou obrysovou čarou a zároveň v levém panelu zobrazí kartu **Vlastnosti materiálu**.
- (volitelně) Popsaným způsobem vyberte další objekty. Vyberete-li více objektů, budete vlastnosti nastavovat hromadně pro všechny z nich.
- Proveďte veškerá potřebná nastavení. Nastavení není potřeba nijak explicitně ukládat.
- Zrušte výběr zvýrazněných prvků klávesou ESC.

Na kartě **Vlastnosti materiálu** je mnoho nastavení, která ovlivňují vzhled povrchu objektu. Ve většině polí hodnotu nastavíte klepnutím do pole a případným tažením myši. Klepnete-li do pole pravým tlačítkem myši, objeví se textové pole, ve kterém budete moci hodnotu zadat číselně:



Karta **Vlastnosti materiálu**:




Načíst materiál

Klepnutím na ikonu zapnete režim načítání materiálu z objektu scény. Aktivní režim je znázorněn oranžovou ikonou a kurzor myši se změní na symbol kapátka. Najedte myši nad požadovaný objekt a načtěte materiál stisknutím levého tlačítka myši. Program vždy načte jedinou materiálovou texturu (např. dřevo ze dveří skřínky) a barvu bodu, na který jste v okamžiku stisku tlačítka myši ukazovali. Načtená textura se zobrazí v panelu **Textura**, je-li aktivní (oranžová) záložka **Textura**, barva se zobrazí v panelu **Textura**, je-li aktivní (oranžová) záložka **Barva**.

Načtenou texturu nebo barvu lze aplikovat na jiné objekty nástroji  nebo .




Aplikovat materiál na objekt

Klepnete-li na ikonu, nastavíte režim pokládání textury nebo barvy dřívě načtené nástrojem  na jiné objekty nebo části objektů. Aktivní režim je znázorněn oranžovou ikonou a kurzor myši se změní na symbol plechovky barvy. Najedte kurzorem myši na požadovaný objekt a klepněte levým tlačítkem myši. Program takto položenou texturu na objektu okamžitě zobrazí. Opakujte postup pro další objekty. Režim můžete kdykoli ukončit klávesou ESC nebo opakovaným klepnutím na ikonu.





Aplikovat materiál na vrstvu

Nástroj funguje zcela stejně jako nástroj  popsany výše s tím rozdílem, že materiál není položen pouze na povrch objektu, na který myši ukážete, ale na všechny povrchy všech objektů v projektu, které jsou umístěny do stejné pojmenované vrstvy. Např. budete-li mít ve výkrese více skříněk se dveřky ve vrstvě nazvané **Dveřka**, klepnete myši jen na jedny dveřky a program texturu položí hromadně na všechna dveřka v projektu.



Uložit paletu objektu

Všechny textury a barvy a všechny vlastnosti povrchů objektů jsou uloženy na disku v souborech s příponou .PAL. Každému objektu přísluší jeden soubor .PAL, podle kterého program objekt zobrazuje. Nástrojem  můžete všechna nastavení související s vybraným objektem do souboru .PAL uložit. Vyberete-li více objektů, můžete jedním stisknutím ikony nastavení uložit hromadně do všech souborů .PAL.

Tento nástroj využijete zejména po importu objektů v převodníku prvků. Importované prvky nikdy nemají přiřazeny žádné materiálové textury, takže když je do projektu vložíte poprvé jsou bílé nebo jinak a často nevhodně barevné. V režimu vizualizace přiřadíte texturu, nastavíte vlastnosti povrchů a vše uložíte nástrojem . Až příště prvek budete vkládat, bude mít požadovaný vzhled a vlastnosti tak, jak jste je uložili.

Aby textura vypadal reálně je potřeba nastavit její velikost, případně úhel natočení. Materiálové textury se na objekt pokládají jedna vedle druhé jako dlaždice. Aktuální rozměry dlaždice jsou uvedeny v polích **Šířka** a **Výška** a můžete je podle potřeby změnit.

Jsou-li textury kvalitní, přechází jedna textura do druhé bez viditelného rozhraní, ale většinou to tak není a přechody mezi dlaždicemi jsou jasné vidět. Rozměry textury musí být tedy nastaveny často tak, aby jedna textura pokrývala celý povrch, na který je položena. Takového nastavení lze snadno dosáhnout zaškrtnutím přepínače **Přizpůsobit**.

Klepnete-li na tlačítko **Přesunout**, program náhled textury doplní svislým a vodorovným posuvníkem:



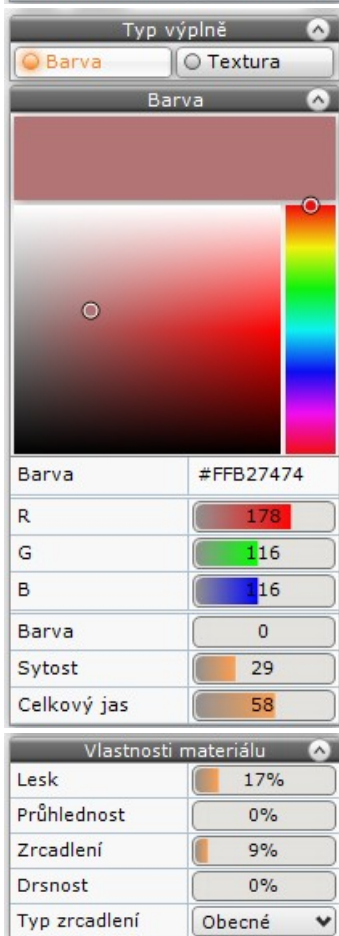
Tažením za posuvníky můžete obrázek textury po povrchu vybraného objektu posunovat.

Tlačítkem **Obnovit** můžete obnovit polohu textury před jejím přesunutím.

Na záložce **Barva** můžete nastavovat barvu povrchu vybraných objektů nebo jejich částí. V duhovém pruhu po levé straně panelu posunem malého kolečka zvolíte základní barevný tón (na obrázku je zvolena červená barva) a ve větším poli vlevo pak tažením kolečka upřesněte odstín (na obrázku šedočervená). Výsledná barva se zobrazuje v poli hned pod názvem panelu **Barva**.

Přesnou barvu můžete nastavit také zadáním jejích složek red (R), green (G) a blue (B) nebo pomocí parametrů Barva, Sytost a Celkový jas.

Nastavenou barvu není potřeba nijak potvrzovat, při všech změnách v panelu se automaticky aplikuje přímo na vybrané objekty.



V poli **Lesk** můžete nastavit intenzitu odlesku světla na povrchu vybraných prvků. Je-li nastavena vyšší hodnota, osvětlená místa prvků budou světlejší - objeví se na nich odlesk světelných zdrojů.

V poli **Průhlednost** můžete nastavit úroveň průhlednosti materiálu vybraných prvků. Nižší hodnoty průhlednosti se používají pro mléčné sklo, průhledné plasty a plexisklo. Nastavíte-li nejvyšší průhlednost, objekt zcela zmizí a objeví se až při renderování (po zapnutí světla). Pro skleněné objekty by efekt průhlednosti měl být doplněn ještě nastavením alespoň malého zrcadlení. Skleněné objekty budou vypadat reálně pouze při použití profesionálního renderování, které správně

pracuje s lomem a odrazem světla.

V poli **Zrcadlení** můžete nastavit úroveň zrcadlení interiéru na plochách vybraných prvků. Podle typu prvku musíte ještě správně zvolit hodnotu ve výsuvném seznamu **Typ zrcadlení**. Aby objekty zrcadlily, musíte také zaškrtnout přepínač **Zrcadlení** nebo **Kovový efekt** v panelu **Základní renderování**, který naleznete v levém panelu na kartě **Render** (viz kapitola **Renderování**).

Parametr **Drsnost** umožňuje simulovat reálný vzhled zrcadlicích povrchů. V reálném životě zrcadlí takřka všechny materiály (až na některé textilie) a je vhodné nastavit zrcadlení i např. pro listy květin. Zrcadlení je ale vždy ovlivněno drsností povrchu předmětu. Nastavíte-li drsnost pro zrcadlo, dosáhnete efektu zamížení:

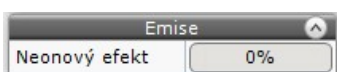


Z výsuvného seznamu **Typ zrcadlení** vyberte způsob zrcadlení. Obecné zrcadlení se uplatní na obecně zakřivených plochách, které simulují zpravidla kovové materiály, jako např. vodovodní baterie, chromované koupelnové doplňky apod. Rovinné zrcadlení se nastavuje např. pro obklady a zrcadla.

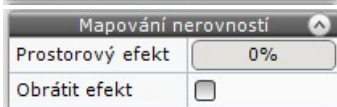
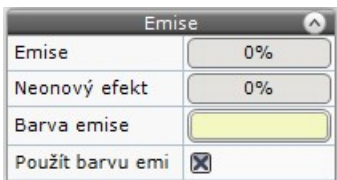
Obecné zrcadlení:



Rovinné zrcadlení:



Profesionální renderování:



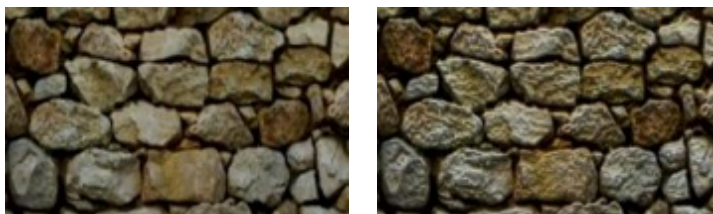
Táhlem **Neonový efekt** nastavte úroveň vyzařování světla materiálem vybraných prvků. Bílé prvky mají v renderovaném pohledu šedou barvu, zvýšíte-li neonový efekt jejich materiálu, budou bělejší. Nastavíte-li vysokou hodnotu budou prvky vypadat, jakoby zářily. Ve skutečnosti však takto nastavené prvky nesvítily.

Skutečné vyzařování světla lze nastavit pouze v modulu **Profesionální renderování** - parametrem **Emise**, více viz samostatná příručka **Profesionální rendering.pdf**.

Nastavení **Prostorový efekt** umožňuje účinně simulovat nerovnosti povrchu. Nastavíte-li hodnotu vyšší než 0, program texturu na objektu znázorní tak, jakoby tmavší oblasti byly vypouklé (vystupující nad povrch) a světlejší vyduté (zanořené od objektu). Přepínačem **Obrátit efekt** změňte směr efektu - vypouklé budou světlé oblasti a vyduté tmavé oblasti.

Bez prostorového efektu:

S prostorovým efektem:



Mapování nerovností je dostupné jen v modulu *Profesionální renderování*.

Vrstva	
Název	dvířka
Vyhlazování	35%
Zobrazit	<input checked="" type="checkbox"/> Zapnuto
Oboustranný mat	<input type="checkbox"/> Vypnuto
Tenké sklo	<input type="checkbox"/> Vypnuto

V panelu můžete změnit vlastnosti povrchu uloženého ve vrstvě, jejíž název je vybrán v panelu *Vybráno* (na obrázku vrstva je vybrána vrstva *dvířka*).

Povrch každého prvku vloženého do projektu je složen z mnoha trojúhelníkových plošek. Je-li prvek modelován hrubě, plošky jsou při renderování vidět. V poli *Vyhlazování* můžete nastavit míru vyhlazování ploch.

Objekt bez vyhlazení:



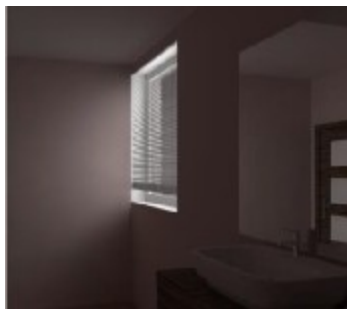
Vyhlazené plochy:



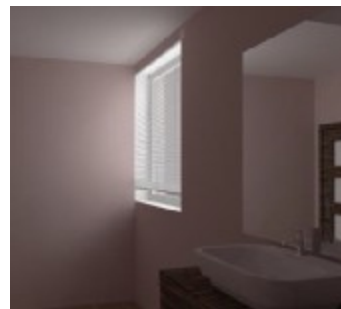
Přepínačem *Zobrazit* můžete zapínat nebo vypínat zobrazení objektů nebo jejich částí umístěných do vybrané vrstvy.

Objekty jsou definovány svým povrchem - plochou, která ohraničuje jejich objem. Program při pokládání materiálové textury a při renderování pracuje pouze s jednou vnější stranou tohoto povrchu, s tou, které je vidět. V některých případech je ale nutné nastavit, že materiál je vidět na obou stranách povrchu a že oba povrchy mají být uvažovány při renderování. Typickým příkladem jsou žaluzie. Každá lamela žaluzie může být modelována jako obdélník a nemá žádný vnější a vnitřní povrch, program musí s lamelou pracovat stejně bez ohledu na to zda se na ní díváte shora nebo zespodu. Pro takové a podobné prvky je třeba zaškrtnout přepínač *Oboustranný materiál*.

Jednostranný materiál - světlo se odráží jen od spodní plochy lamel:



Oboustranný materiál - reálné osvětlení scény:



Vybráno	
841362000 Skříňka iCon	
dvířka	
korpus	
madlo	


V panelu je přehled názvů vrstev vybraných objektů. V šedém pruhu je vždy název vybraného objektu a bílé oblasti jsou názvy vrstev, které jsou ve vybraném objektu definovány. Když na některý název klepnete myší, program ve vizualizačním okně zvýrazní fialovým obrysem část prvku, která je ve vrstvě uložena a v panelu *Vrstva* budete moci změnit vlastnosti zvýrazněných povrchů.

Používání obrázků

V programu lze pracovat nejen s texturami, kterými můžete simulovat vzhled skutečných materiálů prvků nebo jejich částí, ale také s obrázky, které mohou výrazně oživit navrhovaný interiér. Typickým příkladem použití obrázku je obrázek televizního programu na ploše obrazovky televizoru nebo

obrázek exteriéru na tabuli okna nebo lépe na svislé ploše nakreslené za oknem vně navržené místnosti.


Při používání obrázků postupujte takto:




- V projektu si připravte plochu, na kterou budete obrázek pokládat. Může to být plocha vloženého zařizovacího předmětu, např. televizoru nebo počítačového monitoru, nebo můžete plochu nakreslit nástrojem **Obecný deskový prvek** . Velikost plochy by měla odpovídat rozměrům obrázku. Má-li obrázek rozlišení např. 1600x1200 bodů (tj. poměr stran 4:3) i plocha v projektu by měla mít stejný nebo velmi podobný poměr stran. Pokud poměr stran nedodržíte, obrázek bude po položení na plochu deformován tak, aby celou plochu přesně vyplnil - bude tedy deformován.
- (volitelně) Přidejte vlastní obrázek do skupiny **Uživatelské**.
- V levém panelu na kartě **Materiály** zvolte skupinu s obrázkem, který chcete použít.
- V dolním panelu vyhledejte obrázek, uchopte ho levým tlačítkem myši, přesuňte ho nad připravenou plochu a tlačítko myši uvolněte.
- Poklepejte na plochu s obrázkem a v pravém panelu na kartě **Vlastnosti materiálu** zaškrtněte přepínač **Přizpůsobit**. Obrázek se roztáhne tak, aby vyplnil celou plochu, na kterou byl položen.

Renderování

V této kapitole je popsáno standardní renderování, které je integrováno přímo do programu CAD Decor. Chcete-li při vizualizaci dosáhnout výsledků blížících se fotografii reálného interiéru, musíte k programu dokoupit modul **Profesionální renderování**, který umožňuje renderovat metodami Radiozity a Pathtracing. Profesionální renderování je popsáno v samostatné příručce **Profesionální renderování.pdf**.

V režimu vizualizace se navržená místnost objevuje jako renderovaný obrázek. Ve fázi nastavování textur materiálů, vlastností povrchů, směru a natočení pohledu a návrhu obkladů a dlažeb se projekt renderuje zjednodušeně – nejsou zapnuty světelné zdroje, program nepočítá vržené stíny ani zrcadlení. Díky tomu je zobrazení velmi rychlé a místností můžete v reálném čase posouvat a otáčet.

Obrázek koupelny však může vypadat téměř jako fotografie skutečného interiéru (někdy i lépe). K tomu je potřeba správně nastavit zrcadlení, odlesk a průhlednost prvků a zapnout světla klepnutím na ikonu **Zapnout světla**  v horním panelu nástrojů.

Renderovaný obrázek můžete vytisknout klepnutím na ikonu , nebo exportovat do souboru klepnutím na ikonu **Rychle uložit**  nebo **Export 3D scény**  (viz kapitoly **Ukládání obrázků** a **Panoramatický náhled**).

Pokud změníte jakékoli nastavení nebo se pokusíte pohled natočit, program opět přejde do režimu zjednodušeného renderování s vypnutými světly.

Způsob renderování je ovlivněn nastaveními v levém panelu na kartě **Render** a v pravém panelu na kartě **Nastavení scény**.

Světla

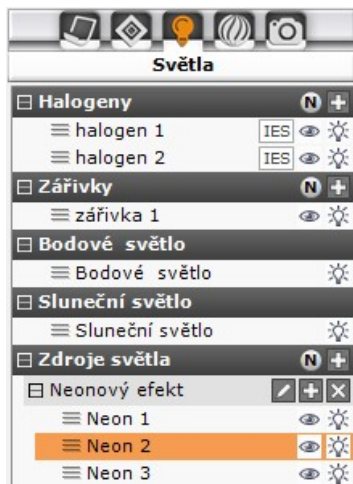
Do každého projektu program automaticky vkládá jedno základní bodové světlo, čtyři základní stropní halogenová světla a sluneční světlo. Z dialogového okna **Prvky vnitřního vybavení** můžete sami do modelu koupelny vkládat další světla buďto samostatná nebo společně s prvky jejichž jsou součástí (zrcadla s osvětlením, koupelňové skříňky s osvětlením apod.).

Polohu čtyřech základních stropních světel můžete změnit jen v návrhovém prostředí dot4CADu (na černé obrazovce) a můžete je také vymazat, nebo jen některá z nich, pokud je v návrhu nebudete potřebovat - v pohledu shora jsou tato světla zobrazena jako žlutá sluníčka. V režimu vizualizace nelze měnit polohu světel vložených v návrhovém prostředí. Pouze základní bodové světlo můžete podle potřeby přesunovat ve směrech souřadných os.

V režimu vizualizace můžete se světly pracovat v levém panelu na kartě **Světla** a v pravém panelu na kartě **Vlastnosti světla**. Karta **Vlastnosti světla** se zobrazí automaticky po výběru některého světelného zdroje na kartě **Světla**.

V některých polích na kartě **Vlastnosti světla** (např. v poli **Svitivost**) nastavíte hodnotu klepnutím do pole a případným tažením myši. Klepnete-li do pole pravým tlačítkem myši, objeví se textové pole, ve kterém budete moci hodnotu zadat číselně:

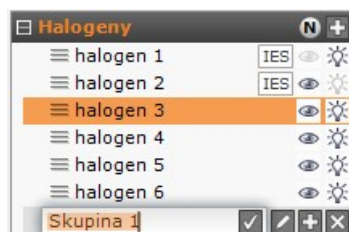




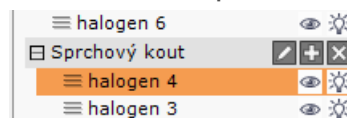
Na kartě **Světla** jsou v jednotlivých panelech zobrazeny seznamy světel. Vždy jsou zobrazeny jen panely těch typů světel, která jsou vložena do projektu, panely **Zářivky** a **Zdroje světla** mohou na kartě chybět.

Ikonou v záhlaví panelu můžete skrýt obsah panelu, ikonou zobrazení všech světelných zdrojů v panelu zase zapnete. Klepnete-li na ikonu v záhlaví panelu, program ve vizualizačním okně zobrazí pořadová čísla světelných zdrojů, které panel obsahuje. Zobrazení čísel je signalizováno oranžovou ikonou . Klepnutím na ikonu můžete vypnout zobrazení světelného zdroje ve vizualizačním okně, ikona se změní na . Zobrazení a skrytí světelného zdroje nemá vliv na to, zda světelný zdroj svítí nebo nesvítí. Klepnutím na ikonu vypnete světlo, to přestane svítit a ikona se změní na .

Je-li v panelech hodně světelných zdrojů, je možné je pro přehlednost seskupovat do libovolně pojmenovaných skupin. Novou skupinu založíte klepnutím na ikonu . Objeví se textové pole pro zadání názvu skupiny:



Název potvrdíte klepnutím na ikonu nebo stiskem klávesy ENTER, světelné zdroje do skupiny přesuňte metodou táhni a pusť:



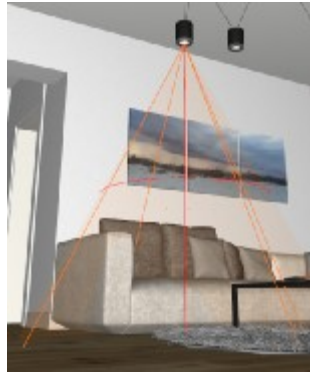
Po klepnutí na ikonu můžete název skupiny změnit i dodatečně. Tlačítkem můžete skupinu z panelu odstranit. Skupiny lze vytvářet i na několika hierarchických úrovních, např.:



Když v panelu klepnete na jeden nebo více světelných zdrojů, program je ve vizualizačním okně zvýrazní a v pravém panelu na kartě **Vlastnosti světla** nabídne jejich parametry k úpravě. Zobrazené vlastnosti se liší podle typu světelného zdroje.

Světelné zdroje jednoho typu můžete hromadně vybrat také klepnutím do záhlaví panelu nebo na název skupiny.

Halogen



Halogen je ve vizualizačním okně znázorněn průsvitným žlutým kuželem jehož špička je umístěna do místa umístění světelného zdroje.

V poli **Název** můžete název světelného zdroje tak, abyste ho v seznamu mohli snadněji nalézt.

Přepínačem **Zapnout** můžete světelný zdroj zapínat a vypínat. Přepínač **Zobrazit** umožňuje potlačit nebo zobrazit vlastní světelný zdroj (lampičku, lustr apod.) přičemž světlo bude stále svítit (podle přepínače **Zapnout**). Automaticky vkládaná halogenová světla (v návrhovém prostředí zobrazená jako žlutá sluníčka) nemají žádná tělesa světelného zdroje, která by mohla být vidět).

Klepnutím do pole **Barva** dočasně změníte obsah panelu pro potřebu zadání barvy světla:



Klepnutím do barevného pole můžete nastavit barvu světla. Pole obsahuje obvyklé barvy světla, zleva od teplých až po studené vpravo. Zvolenou barvu potvrďte tlačítkem OK.

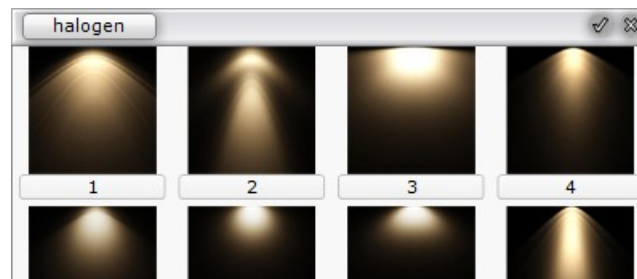
Pokud potřebujete změnit barvu, klepněte na tlačítko se šipkou v záhlaví skrytého panelu **Barva**. Více viz kapitola **Parametry textury**.

V poli **Svítivost** nastavte intenzitu světla.

V poli **Rozsah** můžete nastavit, jak ostře bude ohraničen kužel světla a jak daleko světlo dosvítí. Nastavíte-li nejmenší hodnotu, obrys světla bude velmi 'rozmazaný', např. stropní halogenové světlo nedosvítí až na podlahu. Nastavíte-li nejvyšší hodnotu, světelný kužel bude ostře ohraničen a např. stropní světlo osvětlí podlahu jasným kruhem.

V poli **Úhel kužele** můžete nastavit vrcholový úhel kužele, kterým bude světlo osvětlovat interiér. Nastavení lze snadno kontrolovat ve vizualizačním okně.

Klepnete-li na tlačítko **Vybrat** na řádce **Styl**, otevře se dialogové panel, ve kterém můžete vybrat způsob, jakým má světlo osvětlovat interiér:



Vyberte typ světla a klepněte na ikonu .

V modulu **Profesionální rendering**, je možné parametry halogenového světla načítat ze souboru IES. Soubor IES je textový soubor, ve kterém jsou popsány intenzity světla v různých vzdálenostech od světelného zdroje. K načtení souboru IES slouží tlačítko **Načíst IES**:



Zářivka

Světlo	
Název	zářivka 1
Zapnout	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit	<input checked="" type="checkbox"/>
Barva	<input type="text" value=""/>
Svitivost	100%

Vybraný zdroj je ve vizualizačním okně zvýrazněn červeným obdélníkem v délce trubice zářivky.

Všechna nastavení v panelu **Světlo** byla vysvětlena výše v popisu parametrů halogenového světla.

Bodové světlo

Světlo	
Název	Bodové světlo
Zapnout	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit	<input checked="" type="checkbox"/>
Barva	<input type="text" value=""/>
Svitivost	0%

Poloha	
X [cm]	-68
Y [cm]	89
Z [cm]	220

Základní bodové světlo má v návrhu několik významů:

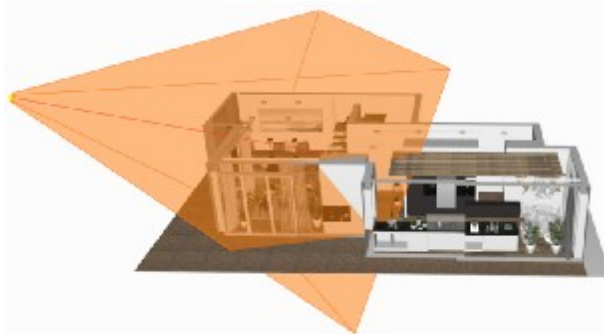
- Osvětluje scénu při pokládce dlaždic
Protože toto světlo v návrhu nikde 'fyzicky' není, měli byste ho pro finální zobrazení vypnout nebo zeslabit.
- Vytváří efekt rozptýleného světla (nesvítí kuželem světla, jako reflektor, ale všemi směry), v některých případech může být vhodné nechat ho svítit i při zapnutí světel, jen ho podle potřeby zeslabit.

Základní bodové světlo je jediným světlem, které lze podle potřeby přesunovat přímo ve vizualizačním okně nastavením hodnot v polích **X**, **Y** a **Z**. Těto možnosti využijete zejména pro osvětlení tmavých míst ve stísněných interiérech, do kterých by jinak při obkládání nebylo dobře vidět.


Sluneční světlo

Světlo	
Název	Sluneční světlo
Zapnout	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit	<input checked="" type="checkbox"/>
Barva	<input type="text" value=""/>
Svítivost	100%
Sluneční světlo	
Výška	<input type="text" value="21"/>
Směr	<input type="text" value="48°"/>
Rozměr	<input type="text" value="1,3"/>

Sluneční světlo umožňuje simulovat světlo, které do místnosti z exteriéru proniká okny. Když v seznamu světel klepnete na sluneční světlo, program ve vizualizačním okně zobrazí oranžový jehlan, který znázorňuje působení světla:



Osa jehlanu je znázorněna červeně. Vrchol jehlanu je umístěn do místa pomyslného slunce a střed podstavy do jednoho z objektů v návrhu. Chcete-li změnit zaměření slunce, postupujte takto:

- V panelu nástrojů klepnete na ikonu **Určete prvek** .
- Levým tlačítkem myši klepnete na prvek, na který chcete zaměřit sluneční světlo. Na prvek můžete také poklepat. Slunce nelze zaměřit na stěnu ani jiný prvek obložený dlaždicemi nebo obkladačkami (přízdívku, výklenek apod.). Pokud na místě, kam má slunce svítit, žádný prvek není, musíte ho tam vložit a po nastavení slunce jej opět vymazat.
- Klepnete pravým tlačítkem myši, aby se zobrazila místní nabídka:

Vyberte vrstvy: LAYER0
Zrušit výběr
Vytvořit skupinu
Slunce osvětluje tento objekt
Nastavit na střed

- Vyberte položku **Slunce osvětluje tento objekt**.

Táhlem **Výška** nastavte vertikální polohu slunce - výšku světla nad horizontem. Táhlem **Směr** nastavte půdorysnou polohu slunce.

S posunem táhla se otáčí i kvádr nakreslený v modelu, takže je snadné natočení provést vizuálně.

V poli **Šířka** nastavte šířku prostoru, kterým se sluneční světlo šíří. Změna šířky je okamžitě znázorňována v modelu. Šířku nastavte vizuálně tak, aby všechna okna, kterými má slunce svítit, ležela uvnitř vyznačeného světelného jehlanu.

Všechna nastavení v panelu **Světlo** byla vysvětlena výše v popisu parametrů halogenového světla.

Při používání standardního renderování se vlastně nejedná o světelný zdroj, ale o objekt, který po zapnutí světel (po renderování) jen vypadá jakoby zářil. Uroveň záření nastavte táhlem **Neonový efekt**. Skutečné vyzařování světla lze nastavit pouze v modulu **Profesionální renderování** - parametrem **Emise**, více viz samostatná příručka **Profesionální rendering.pdf**.

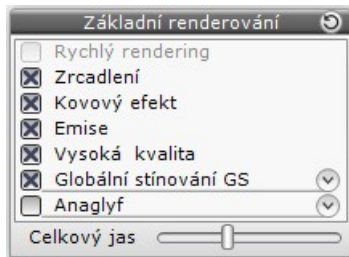
Všechna nastavení v panelu **Světlo** byla vysvětlena výše v popisu parametrů halogenového světla.

Zářící objekt

Světlo	
Název	Neon 2
Zapnout	<input checked="" type="checkbox"/>
Zobrazit	<input checked="" type="checkbox"/>
Neonový efekt	
Neonový efekt	41%

Parametry renderování

Parametry standardního renderování jsou umístěny do panelu **Základní renderování** na záložce **Render** v panelu podél levého okraje obrazovky:




Zjednodušenou verzi renderování můžete nastavit zaškrtnutím přepínače **Rychlý rendering**. Tento režim je vhodný pro slabší počítače, nevyžaduje tolik vnitřní paměti a vysoký výkon. Rychlé renderování je provedeno rychleji než renderování ve standardním režimu, ale je méně realistické, stíny nemusí vypadat dobře a mohou mít hranaté okraje. Další nevýhodou je méně výrazné mapování nerovností. Přepínač je dostupný až po prvním zapnutí světel.

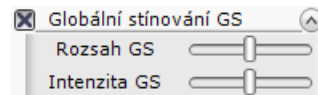
Přepínačem **Zrcadlení** můžete zapínat a vypínat generování odrazů na rovinných plochách, např. v zrcadlech. Vypnutím přepínače (potlačením zrcadlení) můžete proces renderování urychlit.

Přepínačem **Kovový efekt** můžete zapínat a vypínat generování odrazů na obecně tvarovaných plochách - na umyvadlových bateriích, chromovaných koupelnových doplňcích apod. Vypnutím přepínače můžete proces renderování urychlit.

Přepínačem **Emise** můžete zapínat a vypínat efekt vyzařování světla, který se nastavuje ve vlastnostech textury nebo barvy objektu v levém panelu na kartě **Vlastnosti materiálu**.


Přepínač **Vysoká kvalita** umožňuje zvýšit kvalitu renderování, ovšem pouze v případě, že to umožňuje hardware počítače, především typ grafické karty a verze ovladačů grafické karty. Vyšší kvalita renderování se projeví zejména lepším prokreslením stínů.

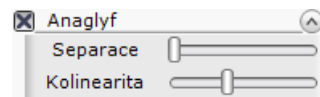
Přepínačem **Globální stínování GS** můžete zapnout výpočet realističtějších stínů, při kterém se zohledňuje tlumení světla vlivem stínění blízkých okolních objektů. Globální stínování dává scéně větší hloubku, zvýrazňuje perspektivu a zvyšuje realističnost scény. Stíny se zvýrazní v koutech, rozích a jiných stíněných místech. Účinek globálního stínování můžete nastavovat táhly **Rozsah GS** a **Intenzita GS**, které se zobrazí po klepnutí na ikonu  vedle přepínače:




Parametr **Rozsah GS** ovlivňuje plochu stínů při globálním stínování. Zadáte-li táhlem nižší, resp. vyšší hodnotu, stíny budou aplikovány na menší, resp. na větší plochu modelu.

Parametr **Intenzita GS** ovlivňuje míru účinnosti globálního stínování. Zadáte-li táhlem nižší hodnotu, stíny budou jemnější, chcete-li zobrazit stíny tmavší a výraznější, zadejte táhlem vyšší hodnotu.

Přepínačem **Anaglyf** můžete zapnout výpočet stereoskopického zobrazení pro 3D brýle s jedním červeným a druhým azurovým sklem. Parametry anaglyfického zobrazení se objeví po klepnutí na ikonu  vedle přepínače:




Pro anaglyfické zobrazení nemusíte zapínat světla ikonou , program ho používá průběžně i při pracovním zobrazení.


Parametr **Separace** umožňuje zobrazení přizpůsobit oku pozorovatele. Pro širokoúhlý monitor je vhodné nastavit nízkou hodnotu parametru **Separace**.

Parametr **Kolinearita** umožňuje vzájemně posunovat červené a azurové složky obrazu s cílem zaměřit zrak pozorovatele na určité místo scény, např. na některý vložený objekt. Nastavte kolinearitu tak, aby tento objekt neměl žádný (nebo minimální) červený a azurový stín. Variantně můžete využít možnosti zvolit takový objekt volbou položky **Nastavit na střed** z místní nabídky nad vybraným objektem.

Parametr **Celkový jas** ovlivňuje celkový jas renderované scény. Nastavením vyšší hodnoty parametru dosáhnete světlejšího obrazu, ale snížíte kontrast.

Ukládání obrázků

Program má dva nástroje pro ukládání obrázků. Nástroj **Rychle uložit**  umožňuje přímo, bez jakýchkoli dalších dotazů a nastavování uložit obrázek v rozlišení obrazovky do předem určené složky.

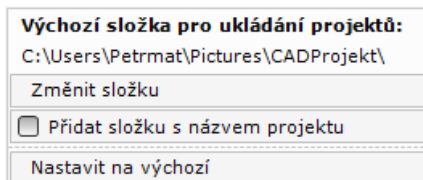
Nástroj **Export 3D scény**  otevírá dialogové okno, ve kterém můžete nastavit mnoho parametrů, zejména do obrázku doplnit vodoznak nebo scénu uložit ve formě panoramatického náhledu.

V obou případech se obrázky ukládají na disk a náhledy uložených obrázků se zobrazují v panelu podél dolního okraje obrazovky. Tento panel se zobrazuje automaticky, když v levém panelu klepnete na záložku **Render**:






Tlačítkem **Ukládat do** otevřete standardní dialogové okno Windows pro výběr složky, do které se budou obrázky ukládat. Název této složky je zobrazen v záhlaví dolního panelu (na obrázku výchozí složka **C:\Users\uživatel'ský účet\Pictures\CADProjekt**).

Klepnutím na ikonu  otevřete panel:



V panelu můžete rovněž změnit složku a navíc můžete zaškrtnout přepínač **Přidat složku s názvem projektu**. Obrázky se potom budou ukládat nikoli přímo do nastavené složky, ale do vnořených složek pojmenovaných shodně s názvem otevřeného projektu. Klepnutím na tlačítko **Nastavit na výchozí** nastavíte výchozí složku zabudovanou v programu.

Obrázek v seznamu vyberete klepnutím na jeho náhled, v pravém horním rohu se objeví tři ikony.


Klepnutím na ikonu **Otevřít na celou obrazovku**  otevřete uložený obrázek v programu, který je ve Windows asociován s formátem JPG. Klepnutím na ikonu **Otevřít přepisovanou složku**  otevřete složku, do které byl vybraný obrázek uložen. Klepnutím na ikonu **Odstranit soubor** , vymažete uložený obrázek ze seznamu i z disku.

Rychle uložit

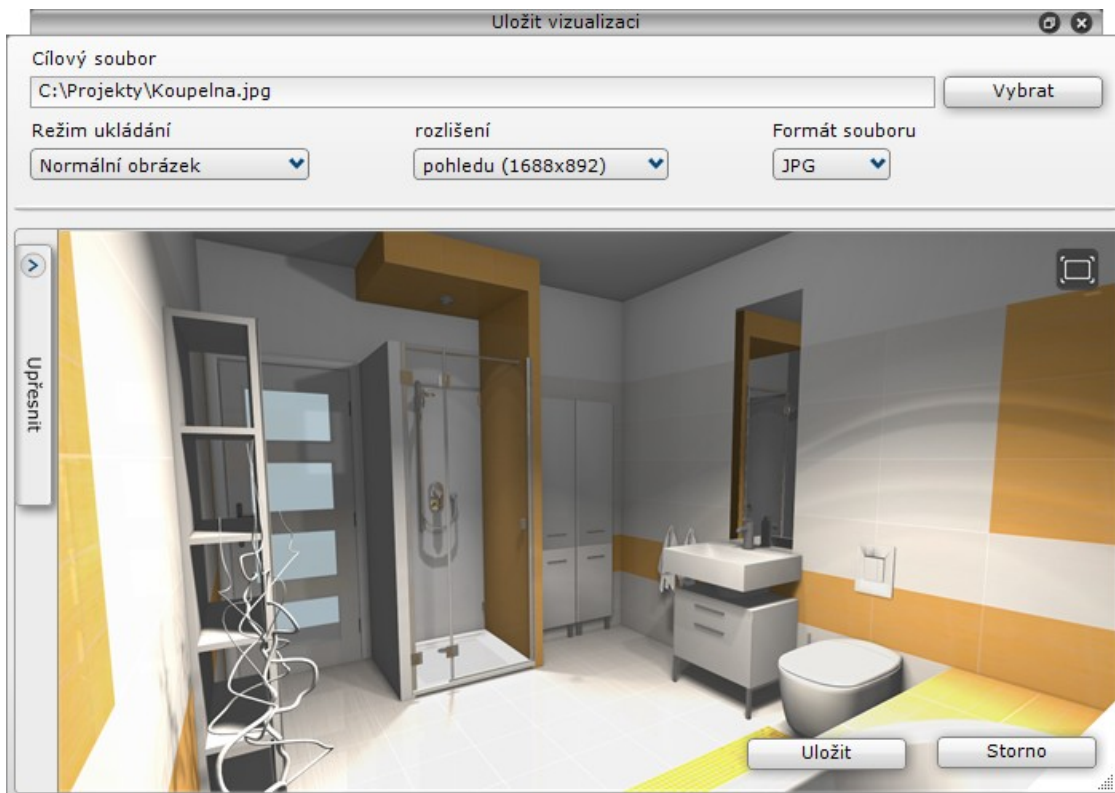
Nástroj **Rychle uložit**  využijete pro ukládání obrázků ve formátu a rozlišení, které bylo naposledy nastaveno v dialogovém okně **Uložit vizualizaci** - viz kapitola **Export 3D scény** dále v textu. Po klepnutí na ikonu dojde k uložení obrázku bez dalších dotazů a bez otevírání dialogového okna. Budete-li tedy ukládat více obrázků, poprvé spusťte nástroj **Export 3D scény** , v dialogovém okně nastavte všechny parametry a uložte první obrázek. Další obrázky už pak můžete ukládat vždy jen klepnutím na ikonu **Rychle uložit**  a to tak dlouho, dokud se nezmění vaše požadavky na formát, rozlišení atd. Pak budete muset znovu použít nástroj **Export 3D scény** .

Export 3D scény

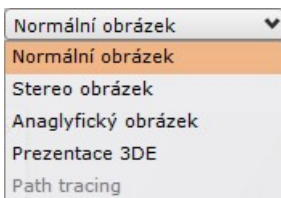
Postup při ukládání obrázku:

- Na obrazovce nastavte pohled, který chcete uložit do souboru na disk. Je-li to potřeba, skryjte prvky, které překáží při pohledu do interiéru. Nastavte parametry světla, aby osvětlení interiéru bylo přirozené.
- Zapněte světla klepnutím na ikonu **Zapnout světla** .

- Klepněte na ikonu **Export 3D scény** . Otevře se dialogové okno:





- Do pole **Cílový soubor** zapište název souboru, do kterého bude vizualizace uložena. Můžete také klepnout na tlačítko **Vybrat**, které je umístěno vpravo vedle pole. Otevře se dialogové okno, ve kterém můžete vyhledat složku, do níž chcete obrázek uložit a zadat název souboru.
- Z výsuvného seznamu **Režim ukládání** vyberte typ výstupu:

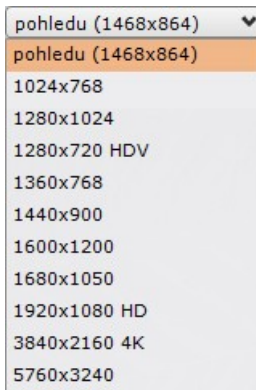


Zvolíte-li **Normální obrázek**, ve výstupním souboru bude obrázek uložen tak, jak ho vidíte na monitoru. Volba **Stereo obrázek** umožňuje vytvořit výstup pro speciální stereoskopické brýle. Ve skutečnosti se jedná o dva obrázky vedle sebe nebo nad sebou, generované z různých směrů odpovídajícím rozteči očí. Při prohlížení brýlemi se obrázky spojí do jednoho a vytvoří dojem velmi reálného trojrozměrného obrazu. Výsledkem volby **Anaglyfický obrázek** je rovněž výstup umožňující prostorové vnímání tentokrát prostřednictvím speciálních brýlí s jedním azurovým a druhým červeným průzorem. Zvolíte-li položku **Prezentace 3DE**, uložíte soubor s panoramatickým pohledem na místnost - viz kapitola **Panoramatický náhled**. Položka **Path tracing** je dostupná jen v modulu **Profesionální renderování**.

Většinou režim ukládání zadávat nemusíte, program ho nastaví sám podle aktuálního zobrazení ve vizualizačním okně.

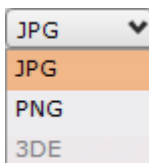
Náhled zvoleného výstupu se zobrazuje v dolní části dialogového okna. Ikona  symbolizuje pevné zobrazení. Když na ní klenete, změní se na symbol dynamického zobrazení , ve kterém můžete používat myš k posunu pohledu (stisknuté levé tlačítko) a zoomování (otáčení kolečkem).

- Z výsuvného seznamu **Rozlišení** zvolte potřebné rozlišení uloženého obrázku:



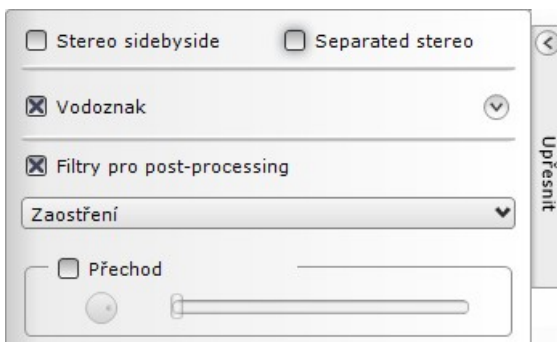
Zvolíte-li položku **pohledu**, uložíte do souboru přesně to, co vidíte na monitoru - údaje v závorce se tedy mohou lišit podle nastaveného rozlišení monitoru a uspořádání okna programu. Pro prezentaci 3DE se rozlišení nezádává.

- Z výsuvného seznamu **Formát souboru** zvolte formát, který chcete použít:



Panoramatický náhled lze uložit pouze do formátu 3DE, pro ostatní obrázky můžete použít formát JPG nebo PNG. Položka 3DE bude přístupná až po volbě **Prezentace 3DE** z výsuvného seznamu **Režim ukládání**.

- (Volitelně) Klepněte na svislou záložku **Upřesnit** (vlevo vedle náhledu obrázku) vysunete panel pro zadání dalších parametrů obrázku. Druhým klepnutím na stejnou záložku (tentokrát vpravo vedle panelu) panel uzavřete:



Přepínač **Stereo sidebyside** je určen jen pro stereoskopické obrázky. Je-li přepínač zaškrtnut, ve výstupu (v jednom obrázku) budou dva obrazy vedle sebe, není-li zaškrtnut, obrazy ve výstupu budou nad sebou. Účinek nastavení je zřejmý z náhledu, který se průběžně aktualizuje.


Zaškrtnete-li také přepínač **Separated stereo**, dva obrazy pro stereoskopické brýle budou uloženy do dvou samostatných obrázků.

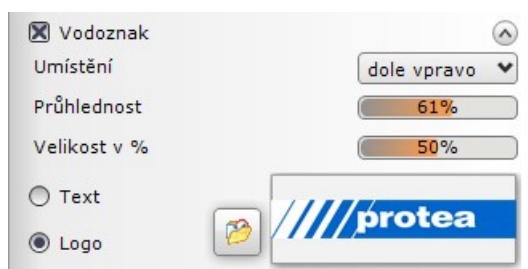
- (volitelně) Nastavte vodoznak, který má být vložen do obrázku (viz kapitola **Vodoznak**).
- (volitelně) Zadejte parametry pro filtry zobrazení (viz kapitola **Filtry zobrazení**).
- Klepněte na tlačítko **Uložit**.
- Zavřete dialogové okno.

Chcete-li se stejným nastavením uložit další obrázek, použijte nástroj **Rychle uložit**  (viz kapitola **Rychle uložit**) v textu výše.

Vodoznak

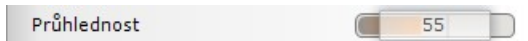
Chcete-li, můžete do obrázku vložit vodoznak, tzn. libovolný text, firemní logo apod. Postupujte takto:

- V dialogovém okně zaškrtněte přepínač **Vodoznak** a klepnutím na ikonu  rozviňte panel pro nastavení vodoznaku:

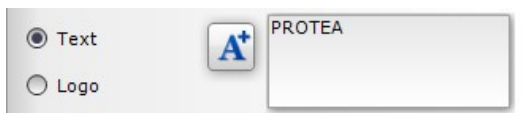


Aktuální nastavení vodoznaku můžete sledovat v náhledu obrázku.


- Z výsuvného seznamu **Umístění** zvolte umístění vodoznaku.
- Tažením myši v orámovaném poli na řádce **Průhlednost** nastavte průhlednost vodoznaku. Když do pole klepnete, zobrazí se textové pole a údaj budete moci zadat číselně:



- Tažením myši v orámovaném poli na řádce **Procent vyplnění** nastavte šířku vodoznaku v procentech šířky obrázku. Když do pole klepnete, zobrazí se textové pole a údaj budete moci zadat číselně.
- Zaškrtněte přepínač **Text** nebo **Logo**.
- Zaškrtnete-li **Text**, zadejte text vodoznaku do rámečku vpravo:

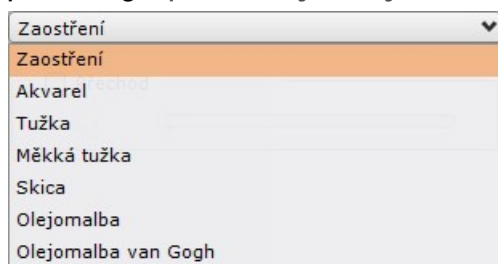



Ikonou  otevřete dialogové okno pro zadání parametrů textu.

- Zaškrtnete-li **Logo**, klepněte na ikonu . Otevře se standardní dialogové okno pro vyhledání a výběr souboru s obrázkem logo. Vybrané logo se zobrazí v rámečku vpravo.

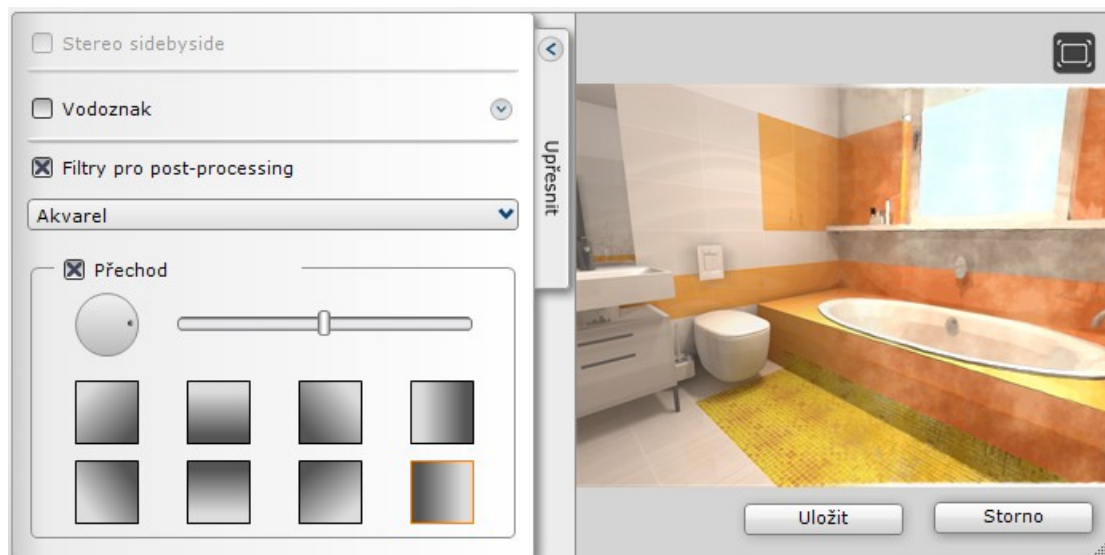
Filtry zobrazení

Chcete-li na obrázek před uložením aplikovat malířské filtry, zaškrtněte přepínač **Filtry pro post-processing** a požadovaný filtr vyberte z výsuvného seznamu pro přepínačem:




Výsledky filtru jsou zřejmé z náhledu obrázku. Náhled je někdy potřeba aktualizovat klepnutím na ikonu , která se objeví uprostřed náhledu.

Přepínačem **Přechod** můžete zapnout takové zobrazení, ve kterém bude filtr použit jen na části obrázku:



Kruhovým ovladačem nastavte směr plynulého přechodu z normálního obrázku do obrázku s filtrem zobrazení. Táhlem vedle kruhového ovladače nastavte rozsah obrázku s filtrem zobrazení. Přesunete-li ovladač táhla zcela doleva, filtr bude aplikován na celý obrázek s postupným zesilováním ve směru přechodu filtru. Umístíte-li ovladač táhla zcela doprava, filtr bude použit přibližně od polovinu obrázku.

Čtvercovými tlačítky pod táhlem můžete zvolit několik předdefinovaných variant přechodu, např.



tlačítkem  nastavíte vodorovný přechod z normálního obrázku vlevo do filtrovaného obrázku vpravo.

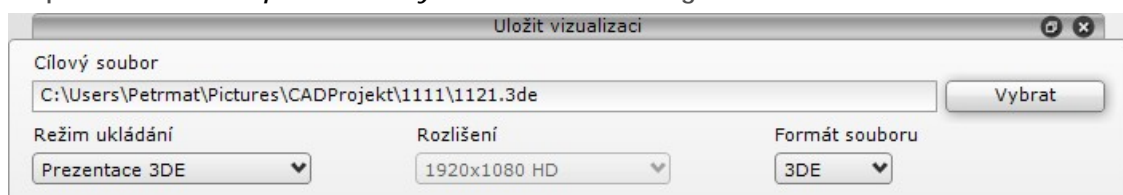
Panoramatický náhled

Program umožňuje provést export prostorové panoramatické renderované scény do speciálního formátu, který lze prohlížet programem *Export3D* i na počítači, na kterém není návrhový program nainstalován. Exportované soubory mají příponu *.3DE*.

Při prohlížení modelu v programu *Export3D* budete mít pocit, že stojíte uprostřed místnosti a otáčíte se dokola. Navíc se můžete dívat dolů nebo vzhůru, takže lze při prohlížení obsáhnout úplně celý navržený interiér. Před generováním prostorové scény musíte definovat bod - stanoviště kamery, ze kterého budete později koupelnu sledovat.

Postup při exportu:

- Nastavte polohu kamery přibližně do místa, odkud chcete interiér sledovat. K dosažení optimálního výsledku budete pravděpodobně muset provést export vícekrát s různým nastavením polohy kamery.
- Chcete-li generovat panoramatický náhled se zapnutými světly, musíte světla zapnout klepnutím na ikonu . Modul *Profesionální renderování* umožňuje panoramatické náhledy ukládat i po pokročilejších výpočtech renderování, tedy ve vyšší kvalitě.
- Klepněte na ikonu *Export 3D scény* . Otevře se dialogové okno *Uložit vizualizaci*:




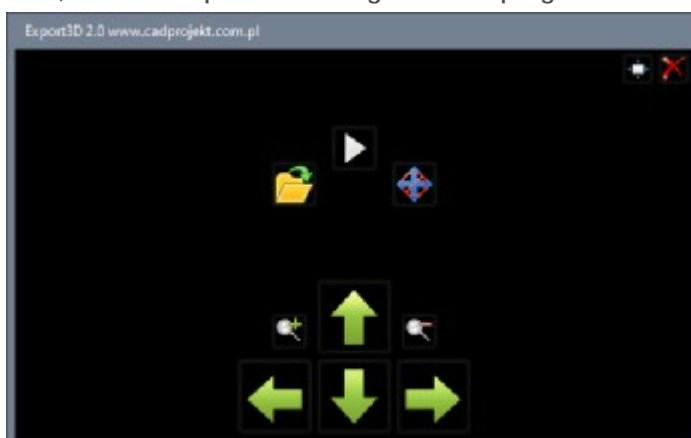
- Zadejte umístění a název souboru, do kterého chcete panoramatický náhled uložit.
- Z výsuvného seznamu *Režim ukládání* zvolte položku *Prezentace 3DE*. Formát souboru se automaticky nastaví na hodnotu *3DE*.
- (volitelně) Nastavte vodoznak (viz kapitola *Vodoznak*). V současné verzi je vodoznak správně zobrazen pouze na úvodní obrazovce. Vodoznak je totiž vložen do návrhu jako objekt (jakási cedule), jejíž natočení a velikost je ovlivněna manipulací s pohledem při prohlížení. Doporučujeme vodoznak do prezentací 3DE spíše nevkládat.
- Klepněte na tlačítko *Uložit*.
- Program provede export, po dokončení se nad dialogovým oknem *Uložit vizualizaci* krátce zobrazí informace, že soubor byl úspěšně uložen.


Když pro zákazníka vytvoříte soubor s panoramatickou vizualizací (s příponou 3DE), musíte mu předat také prográmkem *Export3D.EXE*, který je nutný pro prohlížení souborů 3DE. Prohlížecký prográmkem naleznete v instalační složce programu CAD Decor. Stručný návod k používání programku je umístěn ve složce *manuals*.

Program Export3D








Používání prohlížeckého programku *Export3D* je velmi jednoduché, program není potřeba před spuštěním instalovat, zle ho spustit z libovolného místa na pevném disku nebo z CD, flash disku apod.

- Poklepejte na ikonu *Export3D* . Program automaticky zahájí prohlížení 3DE souboru, který je abecedně první ve složce, z níž byl program spuštěn. Pokud ve složce programu žádný soubor 3DE není, zobrazí se prázdné dialogové okno programu se všemi ovládacími prvky:
















- Klepnutím na tlačítko  otevřete dialogové okno pro vyhledání a otevření souboru 3DE. Otevřený soubor se zobrazí v dialogovém okně:



- Tlačítkem  spustíte samovolné otáčení pohledu zprava doleva. I během samovolného otáčení můžete s pohledem manipulovat dále popsaným způsobem.
- Tlačítkem  skryjete tlačítka , ,  a  umístěná v dolní části dialogového okna uprostřed, pokud při prohlížení působí rušivě. Tlačítko se změní na  a můžete jím zobrazení skrytých tlačítek zase zapnout.

Uspořádání tlačítek v režimu :

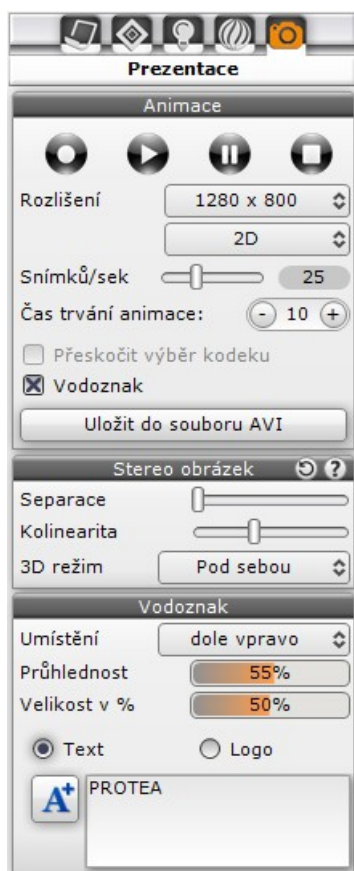


- Tlačítka , ,  nebo  a  můžete kdykoli skrýt klepnutím kamkoli na plochu dialogového okna. Dalším klepnutím tlačítka zase zobrazíte.
- Klepnutím na tlačítko  můžete dialogové okno roztáhnout na celou plochu monitoru a nebo naopak zobrazení na celé ploše monitoru zmenšit do dialogového okna.
- Tlačítkem  můžete prohlížení ukončit a zavřít dialogové okno.
- Prohlížeč lze ovládat pouze myší.
- Tlačítka  a  můžete pohled přibližovat a oddalovat. Ke stejnému účelu můžete používat myš také tak, že stisknete její středové kolečko a budete s ní pohybovat nahoru a dolů.
- Tlačítka , ,  a  můžete pohledem otáčet nahoru, dolů, doleva a doprava. Myší můžete také ovládat pohled v libovolném směru tak, že budete myší pohybovat se současně stisknutým levým tlačítkem myši.

Generování videa

Program umožňuje vytvářet video ve formě procházky navrženým interiérem. Můžete uložit standardní video AVI, stereoskopické video a sférické panoramatické video (jen s modulem *Profesionální renderování*).

Nástroje a nastavení související se záznamem videa naleznete v levém panelu na záložce *Prezentace*:



Tlačítka , , a umožňují záznam a prohlížení trasy kamery, viz kapitola *Uložení trasy*.

Z výsuvného seznamu *Rozlišení* lze zvolit požadované rozlišení videa. K dispozici jsou tato rozlišení: *320x240*, *640x480*, *800x600*, *1024x768*, *1280x720*, *1280x800*, *1920x1080* (Full HD) a *4K*.

Z nepojmenovaného výsuvného seznamu lze vybrat požadavek na stereoskopické video. K dispozici jsou volby *2D*, *3D* a *2D+3D*.

Posuvníkem *Snímků/sek* lze nastavit rychlost videa, tj. kolik snímků videa se při jeho prohlížení bude zobrazovat za 1 vteřinu.

V poli *Čas trvání animace* lze zadat délku celkovou délku videa ve vteřinách. Tato hodnota by měla být zadána s ohledem na délku trasy kamery. Pro krátkou trasu není vhodné zadat dlouhý čas, protože výsledné video by bylo pomalé a nezajímavé. Naopak - dlouhá trasa vyžaduje delší čas, aby při prohlížení videa bylo možné si nafilmovanou scénu dostatečně prohlédnout.

Přepínačem *Přeskočit výběr kodeku* lze vypnout nebo zapnout výběr vhodného kodeku před generováním videa.

Přepínač *Vodoznak* umožňuje do videa vložit vodoznak, např. logo firmy nebo libovolný text.

Program neumožňuje ukládat anaglyfická videa, takže parametry *Separace* a *Kolinearita* není potřeba nastavovat.

Z výsuvného seznamu *3D režim* lze zvolit upořádání dělených obrazů 3D videa. K dispozici jsou hodnoty *Pod sebou* a *Vedle sebe*.

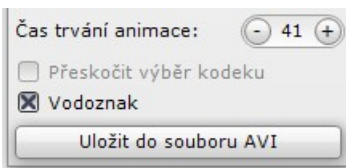
V panelu *Vodoznak* se nastavují parametry vodoznaku, který program do videa vkládá v případě, že je v panelu *Animace* zaškrtnut přepínač *Vodoznak*. Nastavení vodoznaku je popsáno výše v kapitole *Vodoznak*.


Uložení trasy

Před generováním videa je potřeba definovat trasu, po které se bude kamera při natáčení interiéru pohybovat. Trasa se zadává myší zcela stejným způsobem, jakým se ovládá pohled ve vizualizačním okně - viz kapitola *Nastavení pohledu*. Celou trasu si nejprve projděte a naplánujte 'nanečisto'. Při plánování trasy možná zjistíte, že bude vhodné změnit nastavení kamery (ohniskovou vzdálenost kamery a rychlost reakce pohledu na posun myši) v panelu *Kamera* na záložce *Nastavení scény* na pravém okraji obrazovky.

- Tlačítkem zahájíte záznam trasy, po které se bude při ukládání videa kamera pohybovat. Probíhající záznam poznáte podle barvy této ikony - její střed zčervená . V této fázi se ještě nejedná o generování videa, ale skutečně jen o záznam trasy. Program zaznamenává všechny akce prováděné za pomoci klávesnice nebo myši, které vedou ke změně zobrazení modelu v pohledu - otáčení pohledu, zoomování, a posun pohledu. Při záznamu se snažte, aby pohyb myši (a tedy i fiktivní kamery) byl pomalý a klidný. Program zaznamenává pouze pohyb pohledu, když uvolníte tlačítko myši nebo klávesu, pohyb modelu místnosti v pohledu se zastaví a zastaví se i záznam trasy. Během záznamu máte tedy možnost si odpočinout a rozmyslet další postup. Při nahrávání trasy nezáleží na nastavení parametrů *Rozlišení*, *Snímků/sek* a *Čas trvání animace* ani na zaškrtnutí přepínače *Přeskočit výběr kodeku*.
- Tlačítkem můžete záznam trasy pozastavit. Přestávku záznamu poznáte podle oranžové ikony . Během přestávky můžete např. nastavit jinou ohniskovou vzdálenost kamery, posunout nebo natočit kameru přes nezajímavý úsek apod. Klepnutím na stejné tlačítko spustíte pokračování záznamu.




- Záznam trasy ukončete tlačítkem . Tlačítko  zblbělá  a jedinou informací o provedeném záznamu je zobrazení jeho délky v poli **Čas trvání animace**:

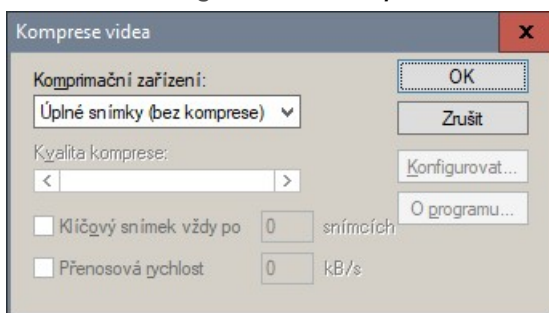


- Tlačítkem  můžete spustit přehrávání zaznamenané trasy. Přehrávání probíhá přímo v okně vizualizace.
- V poli **Čas trvání animace** můžete pomocí tlačítek + a - nebo přímým zápisem číselné hodnoty měnit celkovou délku videa, pokud se vám při přehrávání trasy zdá video příliš rychlé nebo zdlouhavé.

Generování videa

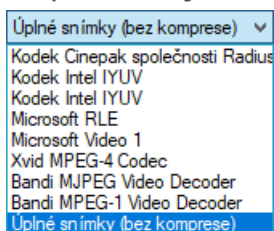
Ze stejné trasy lze video vytvářet několikrát s různým nastavením. Protože generování videa může obecně trvat velmi dlouho, je vhodné video uložit nejprve v malém rozlišení, po prohlídce nastavit finální rozlišení a video uložit znovu. Generování videa v návrhovém zobrazení - ve stavu zjednodušeného renderování bez zapnutých světel - je poměrně rychlé, protože program nepočítá stíny, zrcadlení apod. Doporučujeme ověřit trasu a nastavení parametrů uložením nerenderovaného videa a teprve po jeho kontrole spustit generování v požadované vyšší kvalitě.

- V polích **Rozlišení** a **Snímků/sek** nastavte rozlišení videa a počet snímků videa za sekundu. Vyšší rozlišení vede ke kvalitnějšímu videu, ale výrazně prodlužuje čas na generování videa. Rovněž přehrávání videa ve vyšším rozlišení klade vyšší nároky na hardware počítače - to bude ale problém spíše jen u starších počítačů. Výchozí hodnota 25 snímků za sekundu je zcela dostatečná.
- Chcete-li generovat renderované video, zapněte světla klepnutím na ikonu **Zapnout světla**  nebo nastavte zobrazení jednou z ikon **Černobilé čárové zobrazení**  nebo **Čárové zobrazení ve stupních šedi**  (viz kapitola **Vizualizace > Panel nástrojů**). Uživatelé modulu Profesionální renderování mají navíc možnost renderovat metodou radiozity a pathtracing.
- Spusťte generování a uložení videa klepnutím na tlačítko **Uložit do souboru AVI**. Otevře se standardní dialogové okno pro zadání umístění a názvu souboru. Nalistujte složku, do které chcete video umístit, zadejte název souboru a klepněte na tlačítko **Uložit**.
- Otevře se dialogové okno **Komprese videa**:



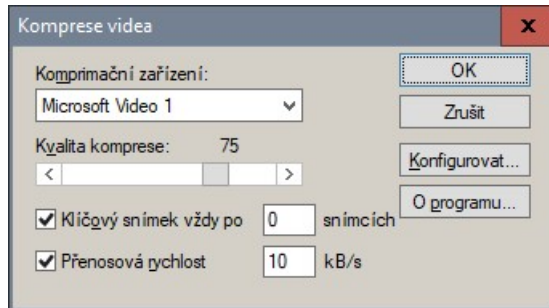
Dialogové okno se otevře jen před generováním prvního videa, potom už si program nastavení komprimace pamatuje (automaticky zaškrtně přepínač **Přeskočit výběr kodeku**), pro další videa ho automaticky použije a rovnou spustí generování videa. Budete-li potřebovat změnit metodu komprese nebo nějaké související nastavení, zrušte zaškrtnutí přepínače **Přeskočit výběr kodeku**.

- Z výsuvného seznamu **Komprimační zařízení** vyberte, jakým způsobem chcete video komprimovat. Možnosti, které jsou v nabídce k dispozici, jsou dány kodeky (ovladači videa) instalovanými v operačním systému. Na každém počítači se může objevit odlišná nabídka:



Video je možné ukládat ve formě sekvence samostatných obrázků bez jakékoli komprese - výchozí volba **Úplné snímky (bez komprese)**. Video s nekomprimovanými snímky by ale na disku vytvořilo velmi objemný soubor, který by bylo obtížné poskytovat zákazníkům a na slabších počítačích by mohl vzniknout problém i při jeho přehrávání. Proto je potřeba nějaký způsob komprimace zvolit. Metody komprimace se velmi liší jednak v kvalitě výsledného videa, jednak ve velikosti výsledného souboru. Pro výběr způsobu komprese nelze dát žádná obecná doporučení. Velmi používanými komprimačními metodami, jejichž výsledkem je kvalitní video v relativně malých souborech jsou DivX nebo XviD (na obrázku Xvid MPEG4 Codec), komprimace těmito způsoby je však časově náročná. Vhodnou komprimační metodu musíte vyzkoušet a při její volbě musíte také vzít do úvahy vybavení počítače zákazníka nebo mu zvolený kodek poskytnout, aby si ho mohl na vlastním počítači nainstalovat.

- Po zvolení vhodného kodeku můžete v dialogovém okně **Kompresse videa** nastavit další pravidla pro jeho použití (pro některé kodeky nemusí být všechna nastavení k dispozici):



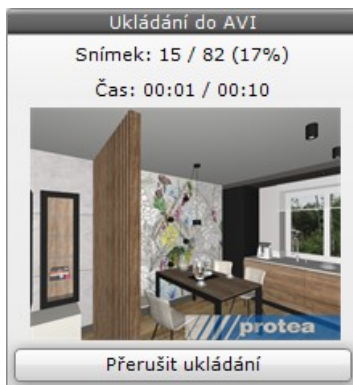
Táhlem **Kvalita komprese** můžete ovlivnit kvalitu výsledného videa, ale táhlo má zároveň vliv i na dobu výpočtu, velikost výsledného souboru a rychlost přehrávání.

Zaškrtnete-li přepínač **Klíčový snímek vždy po**, budete moci do pole vpravo zadat četnost nekomprimovaných snímků mezi komprimovanými. Vyšší hodnota povede ke kvalitnějšímu videu, ale také k většímu souboru a pomalejšímu přehrávání. Není-li přepínač zaškrtnut, program si provede vlastní nastavení.

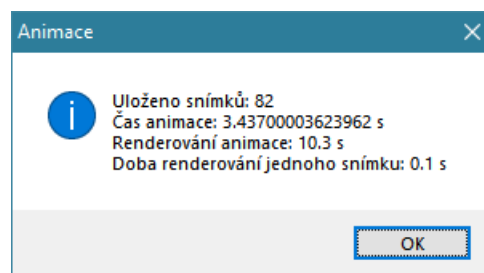
Zaškrtnete-li přepínač **Přenosová rychlost**, v poli vpravo budete moci zadat objem dat za sekundu, který by neměl být překročen při přehrávání videa. Není-li přepínač zaškrtnut, přenosová rychlost nebude nijak omezena. Čím vyšší je přenosová rychlost, tím kvalitnější (méně komprimované) bude výsledné video. S přenosovou rychlostí narůstá velikost souboru videa, čas výpočtu a nároky na počítač, na kterém se bude video přehrávat. Tento parametr použijete tehdy, budete-li výsledné video připravovat pro nějaké přenosné zařízení s malou kapacitou a budete tedy potřebovat dosáhnout videa v malém souboru.

Další nastavení můžete provádět v dialogovém okně, které se otevře po stisku tlačítka **Konfigurovat**. Obsah tohoto dialogového okna závisí zvoleném kodeku. Pokud se dobře nevyznáte v problematice tvorby videa a komprimace videa, toto dialogové okno vůbec neotevírejte. Některé kodeky žádné podrobnější nastavení neumožňují - tlačítko **Konfigurovat** je pro takové kodeky nepřístupné.

- V dialogovém okně **Kompresse videa** klepněte na tlačítko OK.
- Po zadání názvu souboru a potvrzení vybraného kodeku program spustí generování videa. Průběh výpočtu je znázorňován v panelu **Ukládání do AVI**, který se automaticky otevře pod panely popsány výše:



Po ukončeném generování videa se panel **Ukládání do AVI** automaticky zavře a zobrazí se dialogové okno s informacemi o renderování:



Video ve videu

Podobným způsobem, jakým se používají obrázky k oživení interiéru (obraz na stěně, zahrada za oknem apod., viz kapitola **Používání obrázků**), je možné na plochy v interiéru umístit také videa. Při používání videa postupujte takto:

- V projektu si připravte plochu, na kterou budete obrázek pokládat. Typicky to bude plocha vloženého zařizovacího předmětu, např. televizoru nebo promítacího plátna, ale plochu můžete také nakreslit nástrojem **Obecný deskový prvek**. Velikost plochy by měla odpovídat rozlišení videa. Má-li video rozlišení např. 1920x1080 bodů (tj. poměr stran 16:9) i plocha v projektu by měla mít stejný nebo velmi podobný poměr stran. Pokud poměr stran nedodržíte, video bude po položení na plochu deformováno tak, aby celou plochu přesně vyplnilo.
- Složku s video soubory přidejte na kartě **Materiály** po levé straně obrazovky do skupiny **Uživatelské**. Video musí mít příponu AVI a ve Windows musí být instalován kodek umožňující video přehrát. Vyberete-li složku v levém panelu, podél dolního okraje obrazovky se objeví náhledy všech nalezených videí.

- V dolním panelu vyhledejte video, uchopte ho pravým tlačítkem myši, přesuňte ho nad připravenou plochu a tlačítko myši uvolněte. Na ploše se zobrazí úvodní obrázek videa, video na objektu nelze spustit, rozpohybuje ho až generování videa tlačítkem **Uložit do souboru AVI**.
- Poklepejte na plochu s vloženým videem a v panelu Vlastnosti materiálu zaškrtněte přepínač **Přizpůsobit**. Video se roztáhne, aby vyplnilo celou plochu, na kterou bylo položeno.
- Připravte trasu pro generování videa, nastavte parametry videa a spusťte generování videa do souboru. Parametry **Snímků/sek** a **Čas trvání animace** byste měli přizpůsobit parametrům vloženého videa (nebo naopak, máte-li možnost vložené video editovat). Video soubory (filmy) mají zpravidla 25 obrázků za vteřinu. Pokud byste parametr **Snímků/sek** nastavili např. na hodnotu 15, vložené video by bylo zpomalené.
- Už během ukládání videa uvidíte v náhledu běžet i vložené video.

Vložené video můžete využít např. ke záznamu televizního programu na obrazovce televizoru, hořícího ohně v krbových kamnech, dopravní situace na ulici nebo pohybu mraků na obloze za sklem okna.


Prohlížení videa


Vytvořená videa nelze spouštět z prostředí programu. Soubor s videem musíte vyhledat na disku ve složce, do které jste ho uložili a video spustíte poklepáním na jeho název. Ve standardně nastaveném operačním systému se takto spuštěné video otevře v programu **Windows Media Player**.

Soubory s videem v dostatečné kvalitě mohou mít velikost desítek až stovek MB (podle délky videa a hlavně podle zvoleného kodeku), takže zpravidla nebude možné je klientům odesílat mailem. Soubory musíte předávat nejlépe prostřednictvím některé z internetových úschoven.

Před předáním videa klientovi si vždy ověřte, že klient má na svém počítači instalován správný kodek, který je pro přehrávání videa nezbytný. Kodeky jsou sice vesměs bezplatně k dispozici na internetu, ale pro klienty může být složité je najít a stáhnout. Nejvhodnější je, když kodek předáte společně se souborem videa.

Návrh obkladů

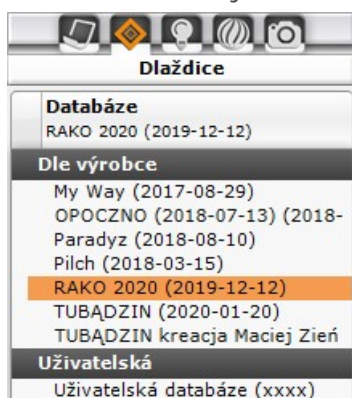
Návrh obkladů a dlažeb se provádí v režimu vizualizace, do kterého program přepnete klepnutím na ikonu *Pohled > Vizualizace projektu* .

V režimu vizualizace v panelu podél levého okraje obrazovky klepněte na záložku *Dlaždice* . V levém panelu se zobrazí dva panely, horní pro výběr databáze, dolní pro výběr série vybrané databáze. Podél dolního okraje obrazovky se zobrazí karty s potřebnými nástroji a s náhledy dlaždic vybrané série. Zobrazení dolního panelu můžete vypínat a přepínat přepínačem *Dolní panel - přehled prvků* v místní nabídce, kterou otevřete pravým tlačítkem nad horním panelem nástrojů.

Velikost dolního panelu (jeho výšku) můžete podle potřeby změnit tažením za horní okraj panelu (za příčku, kterou je panel oddělen od vizualizačního okna).

Volba databáze a výrobní série

Dlaždice a obkladačky jsou uspořádány do databází pojmenovaných podle příslušných výrobců. Pro vkládání vlastních dlaždic je určena uživatelská databáze (viz kapitola *Editor databáze dlaždic*). Přehled instalovaných databází je v horní části levého panelu:

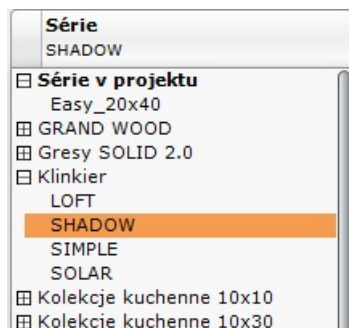


Nad seznamem databází se zobrazuje název databáze, která je aktuálně používána (na obrázku *RAKO 2020*). V části *Dle výrobce* můžete vybrat potřebnou databázi dlaždic. Po klepnutí na její název proběhne načtení databáze, které podle velikosti databáze může trvat i několik vteřin. Pak se v dolní části levého panelu zobrazí přehled sérií dlaždic vybrané databáze.

Pokud v seznamu nenajdete databázi, kterou potřebujete, můžete ji stáhnout na webu DECORsoft, na webu výrobce programu nebo přímo u výrobce dlaždic. Pokud databáze k dispozici není, dlaždice, které potřebujete, můžete vložit do uživatelské databáze.

V části *Uživatelská* je seznam uživatelských dlaždic. Součástí základní instalace programu je jedna uživatelská databáze. Pokud z nějakého důvodu potřebujete více uživatelských dlaždic, kontaktujte nás.

Po výběru databáze se v dolní části levého panelu zobrazí přehled sérií:

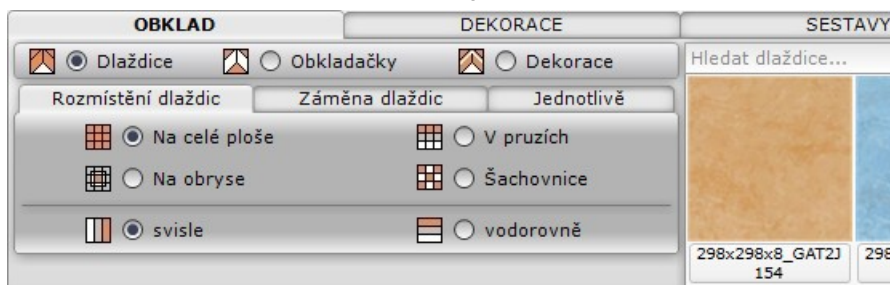


Nad seznamem sérií se zobrazuje název aktuálně vybrané série.

Série jsou uspořádány do dvouúrovňového stromu. Nejvyšší větev stromu *Série v projektu* nemusí obsahovat jen série otevřené databáze, ale mohou v ní být názvy sérií dlaždic, které jsou již v projektu aktuálně použity (tj. sérií těch dlaždic, kterými již jsou některé plochy obloženy). Snadno tak můžete používat dlaždice a obkladačky, které byly použity v aktuálním projektu, přestože je ve výsuvném seznamu Databáze vybrána databáze, která tyto série neobsahuje.

Když v seznamu klepnete na název série, náhledy dlaždic, které jsou do ní vloženy, se zobrazí v dolním panelu podél spodního okraje vizualizačního okna.

Obsah vybrané výrobní série je vidět záložce *OBKLAD* a pak na kartách *Dlaždice*, *Obkladačky* nebo *Dekorace*. Dekorační dlaždice můžete prohlížet také na záložce *DEKORACE*:



Na kartě *Dlaždice* jsou zobrazeny dlaždice, které se zpravidla používají pro obkládání podlah. Karta *Obkladačky* obsahuje náhledy dlaždic, které se zpravidla používají pro obkládání stěn. Do kategorie obkladaček program zahrnuje i dekorační dlaždice velikosti obkladaček. Na kartě *Dekorace* se zobrazují dekorační dlaždice, dle terminologie programu se jedná o listely a bombáta. Zatímco z karty *Dekorace* se dekorační dlaždice pokládají způsobem shodným s pokládkou dlaždic a obkladaček, záložka *DEKORACE* umožňuje pokládku specifickou pro listely a bombáta - např. pokládku na obryse ploch s automatickým doplněním rohových dlaždiček (jsou-li v sérii k dispozici).

Pokládka dlaždic a obkladaček

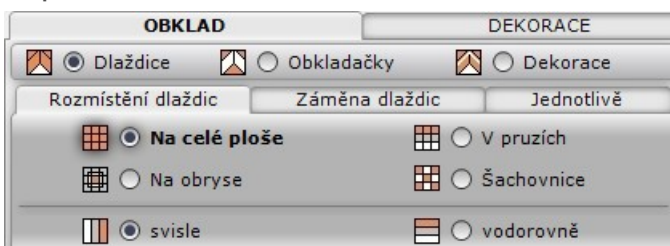
Dlaždice, obkladačky a dekorační prvky se vkládají vždy v rámci jedné určené plochy. Na počátku pokládky je touto plochou např. celá stěna. Při vkládání pásů dlaždic svisle, vodorovně nebo na obryse (ale i po jiných akcích) se původní plocha stále více dělí na další menší plochy, se kterými dál musíte pracovat samostatně. Budete-li potřebovat pracovat na celých původních plochách stěn, budete muset všechny dlaždice z celého prvku smazat. Další možností je dílčí plochy postupně spojovat – viz popis v kapitole *Úpravy rozmístění dlaždic*.

UPOZORNĚNÍ:

Návrh dlažeb a obkladů je pevně svázán s aktuální dispozicí koupelny, tj. s upořádáním stěn, s polohou dveří, oken apod. Mějte na paměti, že když provedete změnu v dispozici místnosti (např. posunete příčku nebo změníte typ dveří) ztratíte návrh obkladu na všech plochách, které byly změnou dotčeny. Použijete-li pro změnu dispozice editor stěn, ztratíte návrhy všech obkladů a dlažeb v celé místnosti bez ohledu na to, jak drobnou změnu jste v editoru provedli. Toto omezení programu se netýká manipulace s prvky vnitřního vybavení.

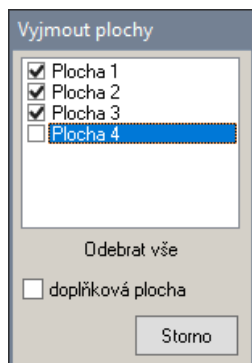
Při obkládání postupujte takto:

- Zvolte výrobní sérii.
- Klepněte na záložku **OBKLAD**.



- Zaškrtněte přepínač **Dlaždice** (nebo **Obkladačky** nebo **Dekorace**). V panelu se zobrazí všechny podlahové dlaždice (nebo obkladačky nebo dekorace), které jsou zařazeny do zvolené výrobní série.
- Zaškrtněte přepínač **Na celé ploše**.
- Mají-li dlaždice tvar obdélníka můžete přepínači **svisle** a **vodorovně** nastavit jejich natočení při pokládce.
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš do okna s modelem koupelny a zastavte se nad plochou, na kterou chcete dlaždice položit, např. nad podlahou uvnitř místnosti. Program fialovým obrysem zvýrazňuje v modelu plochy, na které mohou být dlaždice položeny.
- Je-li zvýrazněna plocha, na kterou chcete dlaždice položit, uvolněte tlačítko myši.

V případě, že je obkládaná plocha překryta jinými objekty a program usoudí, že v těchto místech by se dlažba neměla pokládat, otevře se následující dialogové okno:



V okně je seznam všech ploch, které budou z pokládky vyčleněny. V případě pokládky dlažby to jsou plochy pod stěnami a příčkami, při pokládání obkladu to jsou místa za parapetními deskami, za obezdívkou vany apod. Když na některou plochu v seznamu klepnete myší, program ji v projektu zvýrazní červeným obrysem. Pokud některou plochu přesto chcete obložit, zrušte její zaškrtnutí v seznamu.

Text **Odebrat vše** je umístěn na tlačítku, které se objeví až po najetí myši. Klenutím zrušíte zaškrtnutí všech ploch a text tlačítka se změní na **Vybrat vše**.

Význam přepínače doplňková plocha není známý.

Vynechání obkladu na plochách, které nemají být obloženy, je důležité, protože jedině tak může program zcela přesně spočítat spotřebu dlaždic a provádět optimalizaci jejich využití (viz kapitola *Cenová nabídka*).

Přepínač **doplňková plocha** je ve výchozím nastavení vypnut. Pokud při obkládání vynecháte některé plochy (ty, pro které je zaškrtnut přepínač v seznamu) program je nahradí otvory v celkové ploše. Když přepínač **doplňková plocha** zaškrtnete, program neudělá otvory, ale místo nich do celkové plochy vloží dílčí plochy, které lze později využít k obkladu jinými dlaždicemi, vytvoření zrcadla, k položení materiálové textury apod.

Pokládka obkladaček se provádí stejně jako pokládka dlaždic. Aby se v panelu **CAD Decor** zobrazil přehled obkladaček, musíte zaškrtnout přepínač **Obkladačky**. Dlaždice a obkladačky můžete

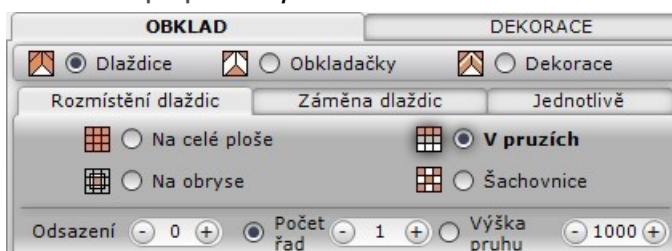
samozřejmě pokládat na libovolné plochy modelu, nejen na podlahu a stěny, ale také na parapetní desky, obezdívky van apod.

Pokládka v pruzích

Obvyklým postupem je před pokládkou pásů dlaždic nejprve na celou plochu položit dlaždice, kterých bude na obložené ploše většina. Pásky lze totiž pokládat přesně podél spár již položených dlaždic nebo obkladů, tedy např. i někam doprostřed stěny.

Začnete-li pokládat pásky na neobloženou plochu, můžete pruhy dlaždic pokládat jen k jejím okrajům (v případě stěny k podlahové spáře dole, k rohům místnosti po stranách a ke stropu nahoře). Každým vloženým pásem původní plochu rozdělíte na dvě části a na neobloženou část můžete pásky pokládat znovu zase jen po okrajích plochy.

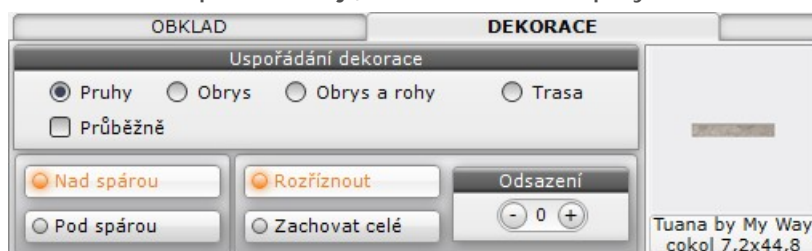
- Na kartě **OBKLAD** klepněte na přepínač **Dlaždice** (nebo **Obkladačky** nebo **Dekorace**).
- Zaškrtněte přepínač **V pruzích**:



- Do pole **Odsazení** zadejte odsazení pruhu dlaždic od spáry nebo od okraje plochy.
- Chcete-li výšku pruhu určit počtem dlaždic, zaškrtněte přepínač **Počet** a do pole vpravo od přepínače zadejte počet dlaždic. Výšku pásu lze pohodlně nastavit tlačítky - a + po stranách vstupního pole. Tímto způsobem lze výšku pásu nastavit po polovinách šířky nebo výšky dlaždice, podle toho, zda bude pás svislý nebo vodorovný.
- Chcete-li výšku pruhu definovat číselně, zaškrtněte přepínač **Výška** a do pole vpravo zadejte šířku pruhu v milimetrech. Tlačítky - a + po stranách vstupního pole můžete hodnotu v poli měnit po krocích 10 mm.
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, na kterou chcete dlaždice položit. Program bude průběžně znázorňovat umístění pásu. Pás dlaždic bude rovnoběžný se spárou, ke které myš přiblížíte.
- Pokud vám vyhovuje nabízené umístění pásu, uvolněte tlačítko myši.

Pokládku v pruzích můžete také využít k obložení stěny do určité výšky. Není-li před vložením pruhu plocha obložená, můžete ji zadáním parametru **Výška** obložit od podlahy do určité výškové úrovně (pás pod stropem může zůstat neobložen).

Vkládání řad dlaždic ovlivňují také přepínače **Nad spárou** a **Pod spárou**, které jsou umístěny na kartě **DEKORACE**. Přepínače určují, na kterou stranu spáry se řada dlaždic vloží.



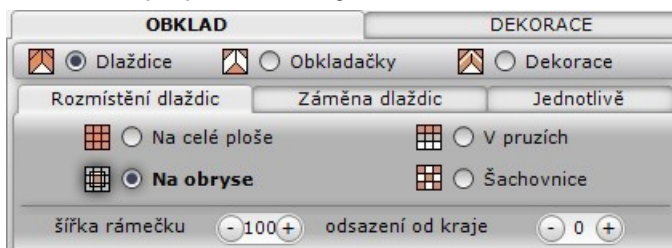
Oranžově je označeno aktuální nastavení.

Pokládka dlaždic na obryse

V tomto režimu se dlaždice budou pokládat podél obrysu plochy. Před pokládkou dlaždic okolo obrysu musíte nejprve položit dlaždice na celou plochu.

- Na kartě **OBKLAD** klepněte na přepínač **Dlaždice** nebo **Obkladačky**.

- Zaškrtněte přepínač **Na obryse**.

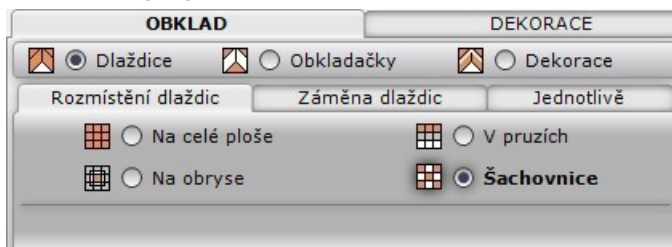


- Parametry **šířka rámečku** a **odsazení od kraje** ovlivňují šířku rámečku a odsazení rámečku od okraje určené plochy. Parametry můžete zadat číselné nebo pomocí tlačítek - a + po stranách vstupních polí - po krocích 10 mm.
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, na kterou chcete dlaždici položit. Program bude průběžně znázorňovat umístění rámečku.
- Pokud vám vyhovuje nabízené umístění rámečku, uvolněte tlačítko myši.

Pokládka do šachovnice

V tomto režimu se bude na plochu vkládat každá druhá dlaždice, v řadách střídavě. Před pokládkou do šachovnice musíte nejprve položit dlaždice na celou plochu.

- Na kartě **OBKLAD** klepněte na přepínač **Dlaždice** nebo **Obkladačky**.
- Zaškrtněte přepínač **Šachovnice**.



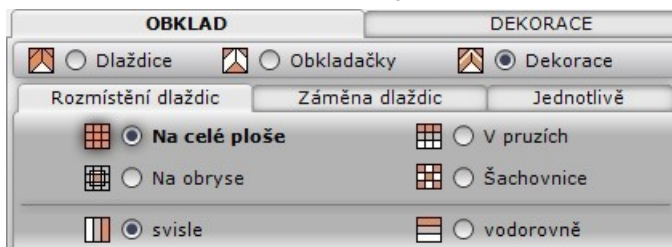
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, na kterou chcete dlaždici položit.
- Uvolněte tlačítko myši.

V současné verzi programu dochází ke ztrátě šachovnice, pokud po jejím položení dlaždice na ploše posunete nebo natočíte. Proto nejprve vždy upravte umístění a natočení dlaždic a teprve potom vytvořte šachovnici.

Pokládka dekoračních dlaždic na plochu

Pro pokrytí celé plochy můžete použít také dekorační dlaždice – listely nebo bombátka.

- Na kartě **OBKLAD** klepněte na přepínač **Dekorace**.
- Zaškrtněte jeden z přepínačů **Na celé ploše**, **Šachovnice**, **V pruzích** nebo **Na obryse**. Listely a bombáta v pruzích a na obryse se primárně vkládají z karty DEKORACE - vždy však jen v jedné řadě. Na kartě OBKLAD můžete pokládat více řad dekorací najednou.



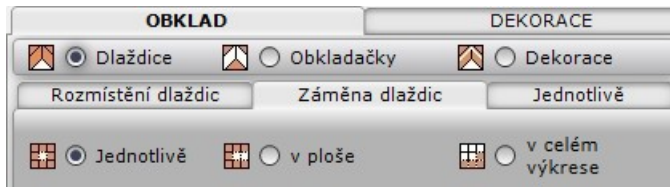
- Zaškrtněte přepínač **svisle** nebo **vodorovně**, podle toho, jak chcete pásy při pokládce natočit.
- Dále postupujte stejně, jak bylo popsáno při pokládce dlaždic a obkladaček.

Záměna dlaždic

Často bývá potřeba zaměnit některé položené dlaždice jiným druhem dlaždic. Záměna je možná jen dlaždicemi stejného rozměru.

- Na kartě **OBKLAD** klepněte na přepínač **Dlaždice**, **Obkladačky** nebo **Dekorace**.

- Klepněte na záložku **Záměna dlaždic**:



Záměna dlaždic jednotlivě

- Zaškrtněte přepínač **Jednotlivě**.
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad dlaždici, kterou chcete zaměnit.
- Uvolněte tlačítko myši.

Zaměňovat můžete jen dlaždice stejného rozměru. Záměnou dlaždice nevzniká žádná nová dílčí plocha.

Záměna dlaždic na ploše

- Zaškrtněte přepínač **Na ploše**.
- Klepněte myší na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, na které chcete dlaždice zaměnit.
- Uvolněte tlačítko myši.

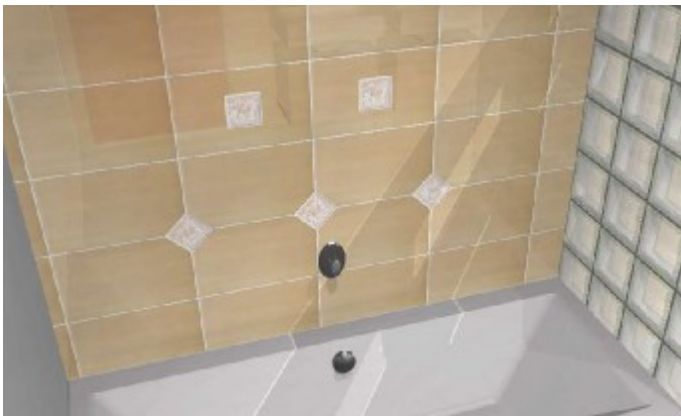
Zaměňovat můžete jen dlaždice stejného rozměru. Záměnou dlaždic nevzniká žádná nová dílčí plocha.

Záměna dlaždic v celém projektu

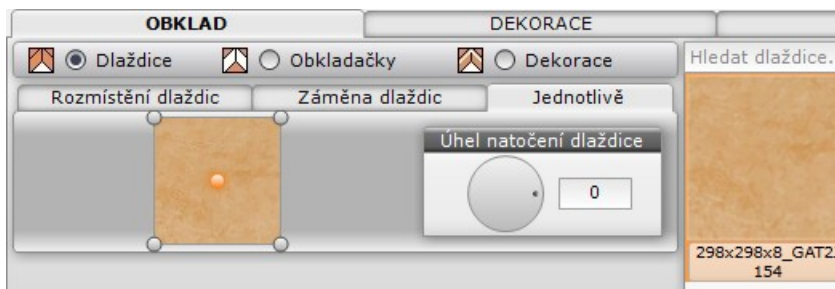
Postupujte jako v případě záměny na ploše, ale zaškrtněte přepínač **V celém projektu**. V celém projektu pak budou zaměněny všechny dlaždice, které odpovídají dlaždici nad kterou uvolníte myš. Záměna tedy bude provedena i na jiných plochách, než nad kterou tlačítko myši uvolníte.

Samostatné dlaždice

Program umožňuje do obložené plochy vkládat samostatné libovolně natočené dlaždice. Takto vložené dlaždice proříznou stávající obklad a vytvoří pro sebe novou dílčí plochu.



- Klepněte na kartě **OBKLAD** na **Dlaždice**, **Obkladačky** nebo **Dekorace**.
- Klepněte na záložku **Jednotlivě**:



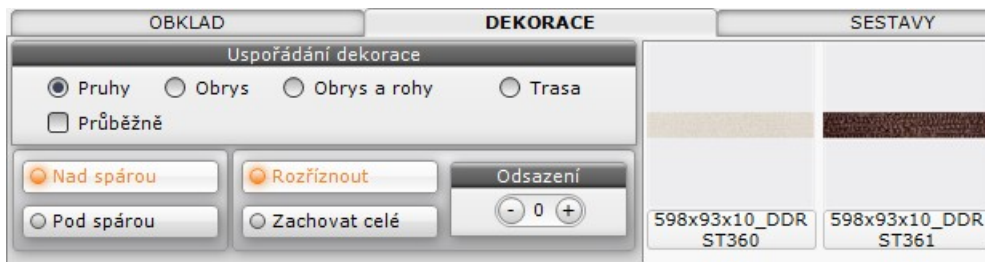
- V náhledu dlaždice vpravo zaškrtněte přepínač v některém rohu dlaždice nebo v jejím středu. Přepínačem určíte, za který bod budete dlaždici držet při vkládání a kolem kterého bodu bude dlaždice natočena.

- Do pole **úhel natočení** zadejte úhle natočení dlaždice kolem zvoleného bodu.
- Klepněte myši na některou dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš na místo, kam ji chcete vložit. Při umísťování dlaždice můžete využívat červených bodů, které se na ploše objevují v rozích, středech dlaždic a středech spár stávajícího obkladu apod. - podle nastavení na kartě **ÚPRAVY**, viz kapitola **Režim uchopení**.
- Uvolněte tlačítko myši.

Používání dekoračních dlaždic

V terminologii programu jsou dekoračními dlaždicemi pouze listely a bombáta.

- Zvolte výrobní sérii.
- Klepněte na záložku **DEKORACE**. V panelu se zobrazí všechny dekorační dlaždice, které jsou zařazeny do zvolené výrobní série.



Dekorační pásy

- Zaškrtněte přepínač **Pruhy**.
- Zaškrtněte přepínač **Průběžně**, pokud chcete, aby se pásek vložil přes celou plochu prvku (např. přes celou stěnu) bez ohledu na její rozdělení jinými vloženými dlaždicemi na dílčí plochy (nebo také bez ohledu na vložené dveře apod.). Chcete-li pásek vložit jen v rámci dílčí plochy (stejných dlaždic), přepínač nezaškrtněte.
- Zaškrtněte jeden z přepínačů **Nad spárou** nebo **Pod spárou**. Přepínače určují polohu dekoračních pásků vzhledem ke spáře, kterou myši určíte.
- Zaškrtněte přepínač **Rozříznout**, pokud chcete zachovat uspořádání obkladaček, do kterých pásy vkládáte (obkladačky zůstanou na místě a pro pás dekorace v nich program vyřizne místo). Pokud chcete původní dlaždice odsunout, zaškrtněte přepínač **Zachovat celé**. Parametrem **Odsazení** můžete upřesnit polohu dekoračního pásku vzhledem ke spáře obkladaček.
- Klepněte myši na některou dekorační dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš ke spáře, podél které chcete dekorační pásek umístit.
- Uvolněte tlačítko myši.

Dekorační rámečky

- Zaškrtněte přepínač **Obrys** nebo **Obrys a rohy**.
- Podle potřeby nastavte ostatní parametry.
- Klepněte myši na některou dekorační dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, kolem které chcete vytvořit rámeček. Program bude průběžně znázorňovat umístění rámečku.
- Pokud vám vyhovuje nabízené umístění rámečku, uvolněte tlačítko myši.

V některých výrobních sériích nemusí být vyráběny rohové dekorační dlaždice. V tom případě nebude přístupný přepínač **Obrys a rohy**. V kapitole **Editor databáze dlaždic** je popis, jak definovat vazbu mezi listelou nebo bombátkem a příslušnou rohovou dekorační dlaždicí.

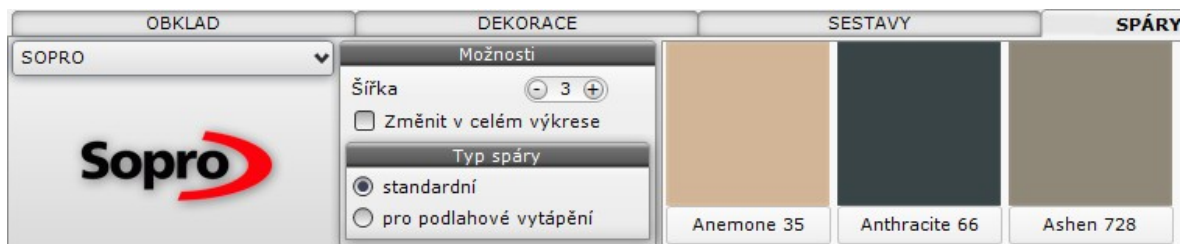
Ostatní dekorace

Dekorační pásek je možné vést podle libovolné trasy (lomené čáry), kterou předem na některou plochu nakreslíte. Takový pásek vždy prořizne již položený obklad nebo dlažbu.

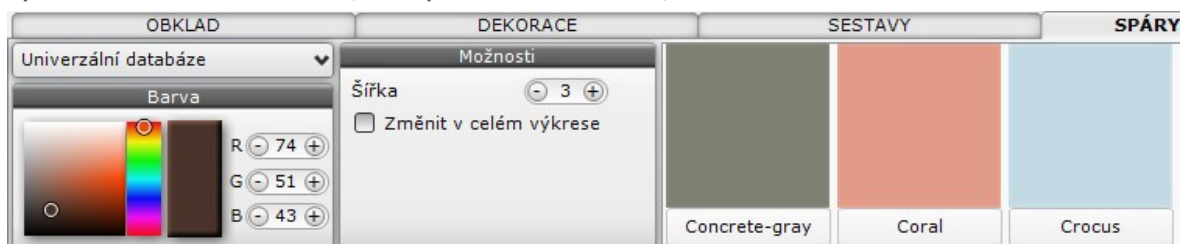
- V panelu nástrojů **CAD Decor** klepněte na tlačítko **ÚPRAVY** a nakreslete trasu pro umístění dekorace (viz kapitola **Práce s obrisy ploch**).
- V panelu nástrojů **CAD Decor** klepněte na tlačítko **DEKORACE**. Zaškrtněte přepínač **Trasa**.
- Klepněte myši na některou dekorační dlaždici, stále držte tlačítko myši a přesuňte myš k nakreslené trase, podél které chcete vytvořit dekorační pásek. Program bude průběžně znázorňovat umístění pásku.
- Pokud vám vyhovuje nabízené umístění dekorace, uvolněte tlačítko myši.

Nastavení barvy a tloušťky spár

Mezi dlaždicemi a obkladačkami můžete nastavit spáry libovolné šířky a barvy. Klepněte na záložku **SPÁRY**, v panelu se zobrazí seznam předdefinovaných barev spár.



Podle výchozího nastavení se zobrazí barvy spárovacích hmot německé firmy **Sopro**. Z výsuvného seznamu vlevo nahoře můžete vybrat databázi jiného výrobce. Aktuálně je ve výsuvném seznamu k dispozici pouze **Univerzální databáze**. Jedná se o uživatelskou databázi, jejíž obsah můžete upravovat v editoru dlaždic (viz kapitola **Editor dlaždic**):



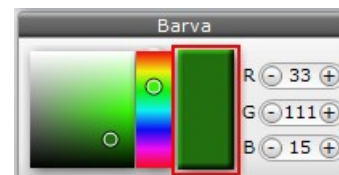
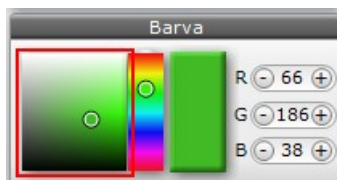
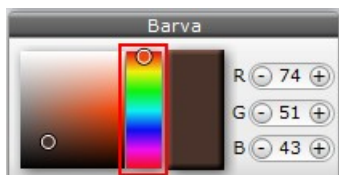
Nastavení barvy spáry

Z předem připravených barev:

- Klepněte myší na některou barvu ze seznamu na pravé straně panelu **SPÁRY** (na obrázcích nahoře např. **Anemone 35** nebo **Concrete-gray**), stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu obkladu, na které chcete spáry změnit. Program fialovou barvou zvýrazní obrys takto vybrané plochy.
- Uvolněte tlačítko myši.

S uživatelským nastavením barvy:

- Posunem kroužku v barevném sloupci zvolte základní barevný odstín:
- Posunem kroužku v levém poli nastavte sytost barvy:
- Klepněte myší do pole vpravo a podržte tlačítko myši:



- Přesuňte myš nad plochu obkladu, na které chcete spáry změnit. Program fialovou barvou zvýrazní obrys takto vybrané plochy.
- Pokud souhlasíte s vybranou plochou, uvolněte tlačítko myši.

Chcete-li barvu spáry změnit pro všechny dlažby a obklady v celém modelu, zaškrtněte před tažením barvy přepínač **Změnit v celém výkrese**.

Nastavení šířky spáry

Šířku spáry nelze měnit hromadně v celém výkrese, musí se provádět pro každou jednotlivou plochu samostatně.

- Zrušte případné zaškrtnutí přepínače **Změnit v celém výkrese**.
- V poli **Šířka spáry** zadejte požadovanou šířku spáry. V univerzální databázi lze šířku spáry nastavit v rozmezí od 0 do 15 mm. V databázi Sopro lze nastavit šířku spáry od 1 do 15 mm, nulová šířka spáry není možná.
- Klepněte na takovou barvu spáry, jakou jsou spárovány dlaždice na ploše, na které chcete spáry změnit (za předpokladu, že barvu spáry měnit nechcete). Stále držte tlačítko myši a přesuňte myš nad plochu, na které chcete spáry změnit. Vybranou plochu program zvýrazní fialovým obrysem.
- Pokud souhlasíte s vybranou plochou, uvolněte tlačítko myši.

Editace barev spár

Definice a úprava barev spár v univerzální databázi se provádí v editoru dlaždic, viz kapitola *Editor databáze dlaždic*.

Úpravy rozmístění dlaždic

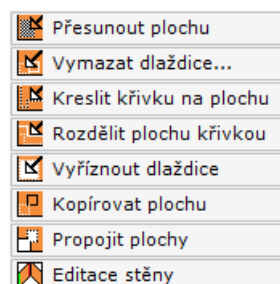
V panelu nástrojů *CAD Decor* klepněte na tlačítko **ÚPRAVY**.



Před úpravou obkladu nebo dlažby je vždy potřeba vybrat patřičnou plochu pomocí tlačítka **Určit plochu**. Vybraná plocha bude v modelu znázorněna fialovým obrysem.

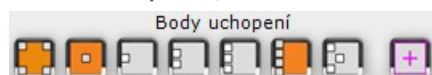
Plochu lze výhodněji vybrat i tak, že ne ní poklepete levým tlačítkem myši. Po poklepnání program automaticky aktivuje kartu **ÚPRAVY**.

Je-li plocha určena, můžete nástroje spouštět tlačítka **Přesunout**, **Vymazat** apod. Nástroj můžete zvolit také z místní nabídky, kterou otevřete, když nad vybranou plochou klepnete pravým tlačítkem myši:







Režim uchopení

Režim uchopení (aktivní charakteristické body) se nastavují těmito ikonami:



Když na některou ikonu klepnete myší, zůstane oranžová a to znamená, že zvolený režim zůstane nadále trvale nastaven. Režim uchopení umožňuje zadávat body přesně na charakteristických místech obkladu (v rozích dlaždic, středech dlaždic apod.). Díky režimu uchopení můžete zcela přesně přesunovat dlaždice (viz kapitola *Přesun dlaždic*), kreslit na plochu obkladu křivky (viz kapitola *Práce s obrysy ploch*), pokládat dlaždice jednotlivě (viz kapitola *Samostatné dlaždice*) a vytvářet sestavy dlaždic (viz kapitola *Sestavy dlaždic*). Současně může být zapnuto více režimů uchopení.

Ikony mají následující význam (v popisech se sice body uchopení vztahují k dlaždicím, ve skutečnosti ale leží na osách a průsečících os spár mezi dlaždicemi):

-  Ikonou zapnete uchopování za rohy dlaždic. Režim může být zapnut trvale společně s jinými režimy uchopení.
-  Ikonou zapnete uchopování za středy dlaždic. Režim může být zapnut trvale společně s jinými režimy uchopení.
-  Ikonou zapnete uchopování za body v polovinách stran dlaždic.
-  Ikonou zapnete uchopování za body ve třetinách stran dlaždic.





Ikonou zapnete uchopování za body ve čtvrtinách stran dlaždic.




Ikonou zapnete uchopování za body v pětinach stran dlaždic.



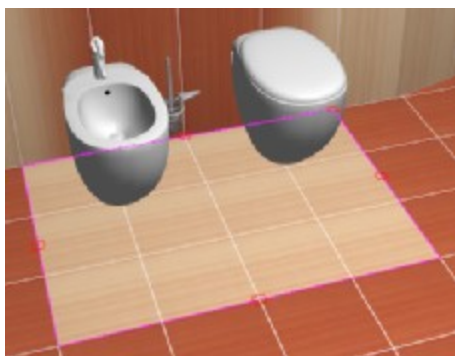
Ikonou zapnete uchopování za libovolný bod na stranách dlaždic. V tomto režimu mohou být zapnuty pouze  a , ostatní režimy program automaticky vypne.



Ikonou zapnete zobrazení bodů jejichž uchopování je aktuálně zapnuto jednou z výše popsaných ikon. Že je zobrazení bodů zapnuto, poznáte podle změny vzhledu ikony po jejím stisknutí na . Režim bez zobrazování bodů nastavíte dalším klepnutím na stejnou ikonu.



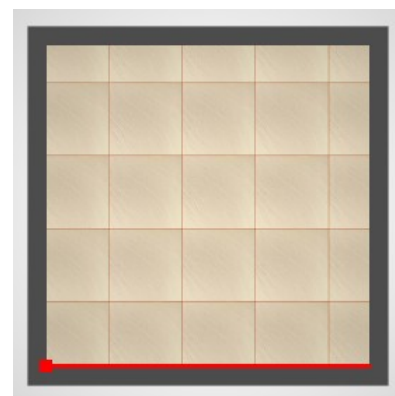
Mimo uchopování nastaveném volbou charakteristických bodů můžete uchopovat také body v rozích a polovinách stran vybraných ploch obkladu. Je-li např. obložena celá stěna, můžete zadávat body přesně v rozích stěny, v polovinách svislých průsečnic s připojenými stěnami, v polovině průsečnice se stropem a v polovině průsečnice s podlahou - poloviny stran jsou po výběru a zvýraznění plochy znázorněny fialovými čtverci:



Základna plochy

Každá plocha se obkládá vzhledem ke své základně a k počátku, který leží na levé straně základny. Vodorovné spáry mezi dlaždicemi (podle orientace dlaždice v databázi a podle nastavení *svisle* nebo *vodorovně* na kartě **OBKLAD**) jsou rovnoběžné se základnou a první dlaždice je svým levým dolním rohem umístěna do počátku plochy. Na obrázku vpravo je červeně znázorněna základna plochy a její počátek.

V případě obkládání stěny je základna dole na průsečnici s podlahou. U ploch na přizdívkách, ve výklencích apod. nelze předem polohu základnu odhadnout, uvidíte ji až po obložení.



Případné natočení obkladu na ploše provádí program okolo počátku plochy. Na obrázku vpravo je znázorněno natočení obkladu o 30 stupňů.





Základnu plochy lze změnit následujícím způsobem:

- Poklepejte na plochu, jejíž základnu chcete změnit. Program zvýrazní vybranou plochu fialovým obrysem a automaticky zobrazí panel **ÚPRAVY**.
- V panelu **Natočení dlaždic** klepněte na tlačítko **Základna**.
- Najedte myši nad stranu plochy, ze které chcete udělat základnu, a počkejte, až ji program červeně zvýrazní. Pak klepněte levým tlačítkem myši. Pozor, nastavení základny zruší případné natočení obkladu.

Přesun dlaždic

Při přesouvání dlaždic postupujte takto:

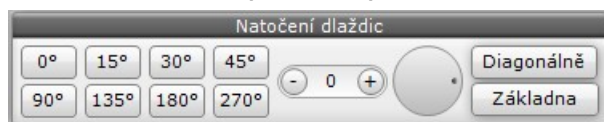
- Poklepejte na plochu, na které chcete manipulovat s dlaždicemi. Program zvýrazní vybranou plochu fialovým obrysem a automaticky zobrazí panel **ÚPRAVY**.
- Klepněte na tlačítko **Přesunout** nebo zvolte položku **Přesunout plochu** z místní nabídky.
- Nastavte vhodný režim uchopení - obvykle rohy nebo polovina strany ( nebo .
- Zadejte vztažný bod, za který budete dlaždice držet při posouvání. Myši se přiblížte k bodu, za který chcete dlaždice posunovat a klepněte pravým tlačítkem poté, co se v tomto bodě zobrazí červený čtvereček. Obklad se začne posunovat s pohybem myši.
- V případě potřeby zvolte jiný režim uchopení, který budete potřebovat pro zadání cílového bodu.
- Zadejte cílový bod (do kterého má být přesunut vztažný bod) stejným způsobem, jakým jste zadávali vztažný bod. Dlaždice se přesunou ze vztažného do cílového bodu.

Obvykle budete obklad přesunovat tak, aby roh nebo bod v polovině strany dlaždice ležel v rohu místnosti. Často je potřeba obklad posunout tak, aby roh nebo bod v polovině strany dlaždice ležel uprostřed strany vybrané plochy, tj. aby byla plocha obložena symetricky.

Při přesunu obkladu můžete uchopovat nejen body na vybrané ploše, ale i na stranách sousedních ploch - i třeba na přilehlé straně plochy, která s vybranou plochou sousedí přes roh místnosti, přízdívky apod. Tato možnost vám umožňuje zarovnat spáry obkladu mezi sousedícími plochami, třeba po obvodu celé místnosti.

Natočení dlaždic

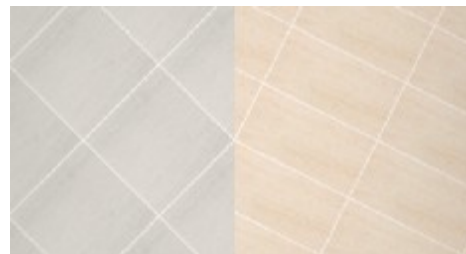
Natočení dlaždic se provádí z panelu **Natočení dlaždic**:



Postupujte takto:

- Poklepejte na plochu, na které chcete manipulovat s dlaždicemi. Program zvýrazní vybranou plochu fialovým obrysem a automaticky zobrazí panel **ÚPRAVY**.
- Zadejte natočení dlaždic buďto klepnutím na tlačítka **0°, 15°, 30°, 45°, 90°, 135°, 180° a 270°** nebo otočením kruhového ovladače (tím můžete úhel nastavovat v krocích po jednom stupni). Klepnutím na tlačítko **Diagonálně** nastavíte diagonální směr dlaždic, tj. směr úhlopříček nenatočených dlaždic. Opakovaným klepnutím na tlačítko **Diagonálně** můžete přepínat mezi natočením dlaždic podle jedné nebo druhé úhlopříčky. U čtvercových dlaždic se jedná o natočení pod úhlem 45° nebo 135°, úhel diagonály obdélníkových dlaždic závisí na poměru délek stran dlaždice.

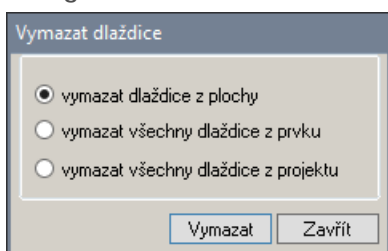
Diagonální natočení čtvercových a obdélníkových dlaždic:



Program natačí obklad kolem počátku vybrané plochy (viz kapitola **Základna plochy**). Pokud vám aktuálně nastavená základna plochy nevyhovuje a potřebujete obkladem otáčet okolo jiného rohu plochy, můžete základnu přemístit tlačítkem **Základna**.

Vymazání dlaždic

- Poklepejte na plochu, na které chcete manipulovat s dlaždicemi. Program zvýrazní vybranou plochu fialovým obrysem a automaticky zobrazí panel ÚPRAVY.
- Klepněte na tlačítko **Vymazat** nebo zvolte položku **Vymazat dlaždice** z místní nabídky. Otevře se dialogové okno:



- Zvolte možnost **vymazat dlaždice z plochy**, pokud chcete dlaždice vymazat jen na vybrané ploše, která je zvýrazněna (může to být např. jen část stěny, čelní plocha přízdívky apod.).
Zvolte možnost **vymazat všechny dlaždice z prvku**, pokud chcete odebrat dlaždice z celého objektu (např. obklad celé stěny, nebo obklad všech ploch přízdívky).
Zvolte možnost **vymazat všechny dlaždice z projektu**, pokud chcete kompletně zrušit celý návrh dlažeb a obkladů.
- Klepněte na tlačítko **Vymazat**.

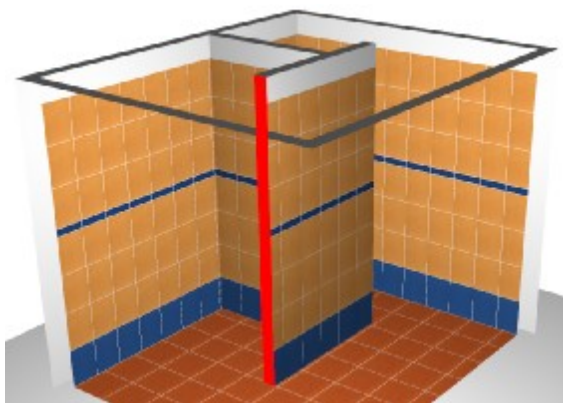
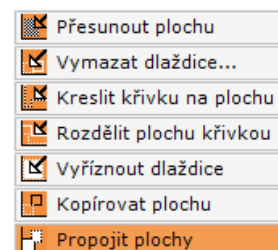
Dlaždice, obkladačky a dekorativní prvky se vkládají vždy v rámci jedné plochy. Na počátku pokládky je touto plochou např. celá stěna. Při vkládání pásů dlaždic svisle, vodorovně nebo na obryse (ale i po jiných akcích) se původní plocha stále více dělí na další menší plochy, se kterými dál musíte pracovat samostatně. Budete-li potřebovat pracovat na celých původních plochách stěn, budete muset všechny dlaždice z celého prvku smazat, tj. po zaškrtnutí přepínače **vymazat všechny dlaždice z prvku** nebo **vymazat všechny dlaždice z projektu**.

Změna délky stěny

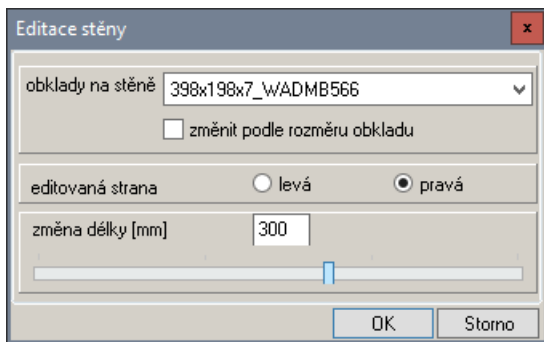
Program umožňuje v režimu vizualizace upravovat délku stěn bez ztráty navržených obkladů. Úprava stěn se promítne i do uspořádání místnosti v návrhovém zobrazení.

Postupujte takto:

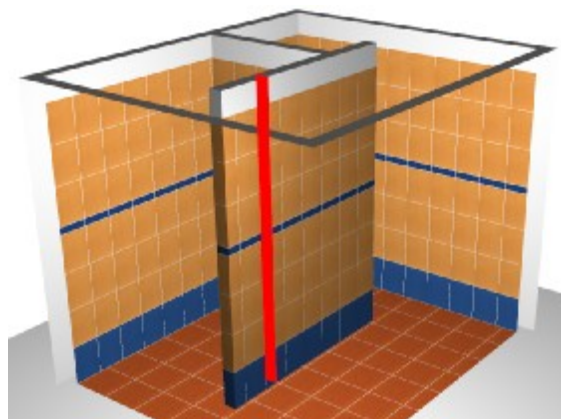
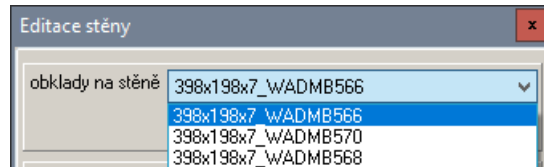
- Poklepejte na líc stěny, kterou chcete prodloužit nebo zkrátit. Program zvýrazní celou stěnu nebo jen její část, na kterou jste pokleпали, červeným obdélníkem.
 - Klepněte pravým tlačítkem myši, zobrazí se místní nabídka
 - Zvolte položku **Editace stěny**.
- Program červenou barvou zvýrazní jedno čelo stěny:



a otevře dialogové okno **Editace stěny**:



- V horní části můžete zaškrtnutím přepínače **změnit podle rozměru obkladu** nastavit, že prodlužování, popř. zkracování stěny bude probíhat 'po celých dlaždicích'. Je-li stěna obložena různými dlaždicemi, z výsuvného seznamu **obklady na stěně** můžete vybrat jednu z nich, podle které bude nastaven krok změny délky stěny. Když vyberete např. obkladačku s rozměrem 398/198, bude možné délku stěny měnit jen v násobcích 200 mm (jsou-li obkladačky na stěně svísele, a šířka spáry je 2 mm).
- Na řádce **editovaná strana** můžete zaškrtnout **Levá** nebo **Pravá**, podle toho, na které straně potřebujete čelo stěny posunout. Program podle aktuálního nastavení zvýrazní vybrané čelo červeně nebo zeleně.
- Do pole **změna délky [mm]** zadejte vzdálenost o jakou se má vybrané čelo posunout. Kladná, resp. záporná hodnota znamená prodloužení, resp. zkrácení stěny. Změnu délky program na stěně přehledně znázorňuje (zvýrazněno je čelo stěny v původní poloze):



- Délku můžete zadat také táhlem umístěným pod textovým polem **změna délky [mm]**.
- Změnu délky stěny potvrďte klepnutím na tlačítko **OK**.

Po ukončení práce v režimu vizualizace si můžete všimnout, že délka stěny byla upravena i v návrhovém režimu (na černé obrazovce).

Práce s obrysy ploch

Práce s dlažbou a obklady není omezena jen na celé plochy objektů (např. stěn), nebo na plochy, které vznikají automaticky při pokládce (např. vložení listely stěnu rozdělíte na tři plochy – plocha obkladu dole a nad listelou a plocha listely). Na obklad můžete nakreslit uzavřený obrys plochy libovolného tvaru, ohraničenou část vyčlenit ze stávajícího obkladu a uvnitř této plochy pak navrhovat jiný obklad zcela nezávisle na okolí. Můžete také na obklad nakreslit libovolnou čáru a umísťovat listely nebo bombáta podél takto připravené trasy.

Kreslení obrysu

Obrys plochy

Nakreslený obrys může sloužit jako zcela samostatná plocha pro pokládku dlažby, obkladu nebo jiného materiálu (materiálové textury). Typickým použitím obrysu plochy je tvorba zrcadel vestavěných do obkladu (viz kapitola *Postup při kreslení vestavěného zrcadla*).

Postupujte takto:

- Poklepejte na plochu, na kterou chcete nakreslit obrys. Program obrys vybrané plochy zvýrazní červenou čarou a nastaví zobrazení karty **ÚPRAVY**.

- Klepněte na tlačítko **Křivka** nebo z místní nabídky vyberte položku **Kreslit křivku na plochu**.
- Najedte myši nad plochu. Myš se bude automaticky přichytávat k dlaždicím podle aktuálně nastaveného režimu uchopení, vrcholy křivky nemohou ležet mimo body dané nastavenými režimy uchopení. Každé přichycení bude znázorněno červeným znakem uchopení - čtverečkem v místě přichycení. Když se objeví čtvereček na požadovaném místě, klepněte levým tlačítkem myši. Takto postupně zadávejte body obrysu plochy. Poslední bod obrysu zadejte přesně na místě prvního bodu. Kreslení křivky se automaticky ukončí.
- Chcete-li nakresleným obrysem rozdělit stávající obklad, klepněte na tlačítko **Rozdělit** nebo z místní nabídky zvolte položku **Rozdělit plochu křivkou**.

Nakreslená křivka zmizí, a na první pohled se může zdát, že se nic nestalo, že původní plocha zůstala celá a že k žádnému rozdělení nedošlo. Zkuste ale poklepat dovnitř nakresleného obrysu a uvidíte, že dojde ke zvýraznění jen té plochy, která vznikla rozdělením podle nakreslené křivky.

Na novou plochu můžete pokládat dlaždice, obkladačky apod. zcela stejným způsobem, jako třeba na plochy stěn nebo na podlahu.

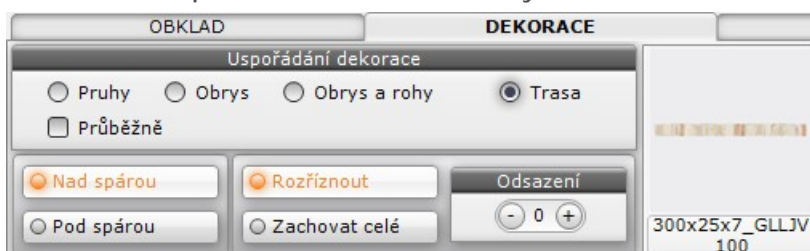
Trasa

Nakreslenou čáru nemusíte uzavírat zadáním posledního bodu v místě prvního bodu. Neuzavřená křivka může být použita např. jako trasa pro atypické vedení listely nebo bombáta bez ohledu na linie spár základního obkladu. Kdykoli během kreslení křivky můžete pravým tlačítkem myši zobrazit místní nabídku a z ní zvolit pokračování nástroje:

Zpět	Klepnete-li na položku Zpět budete se v kreslení vracet vždy o bod zpět - nástroj využijete v případě, že při kreslení uděláte chybu. Zvolíte-li Přerušit , kreslení obrysu se přeruší a žádný obrys nebude nakreslen (efektivnější je stisknout klávesu ESC). Volbou Zavřít uzavřete kreslený obrys, tj. propojíte poslední zadaný bod s bodem na začátku obrysu (jako byste křivku dokreslili až do prvního bodu).
Přerušit	
Zavřít	
Ukončit	

Volbou **Ukončit** přerušíte kreslení, ale obrys zůstane na ploše nakreslen.



Po nakreslení čáry se můžete přepnout na kartu DEKORACE, zaškrtnout přepínač **Trasa** a položit dekoracní dlaždice podél takto nakreslené trasy:



Vyříznutí obkladu objektem

Kterýmkoli objektem vloženým do projektu můžete vyříznout obklad v dlažbě nebo obkladu, v místě, kde je objektem zakryt. Typicky se tento nástroj používá pro proříznutí obkladu za umyvadlem, pokud je připevněno přímo na stěnu a obloženo až po jeho instalaci.

- Poklepejte na objekt nebo na objekty, kterými chcete dlažbu nebo obklad proříznout.
- Poklepejte na plochu, na které potřebujete vyříznout obklad.
- Klepněte na tlačítko **Vyříznout** nebo z místní nabídky nad plochou obkladu zvolte položku **Vyříznout dlaždice**.

Pro výběr prvků můžete také použít nástroj **Určete prvek** . Vybíráte-li objekty a plochu poklepáním, musíte dodržet výše popsaný postup, tj. nejprve musíte určit objekt a potom plochu. Vybíráte-li nástrojem **Určete prvek** , na pořadí výběru prvků nezáleží.

Aby nástroj správně fungoval, musí objekt plochou s obkladem procházet. Pokud objekt k ploše jen přiléhá (např. umyvadlo ke stěně), k proříznutí nedojde. Abyste obklad mohli proříznout i v takovém případě, přesuňte objekt o několik milimetrů směrem do prořezávané plochy (např. umyvadlo dovnitř stěny) a po proříznutí ho přesuňte zpět do původní polohy.

Vybraná plocha obkladu a umyvadlo k vyříznutí (umyvadlo je vsunuto 3 mm do stěny):



Obklad na stěně proříznutý přesně podle tvaru umyvadla (umyvadlo je dočasně přesunuto, aby bylo vyříznutí vidět):



Kopírování dlaždic

- Poklepejte na plochu s obkladem, který chcete kopírovat.
- Klepněte na tlačítko **Kopírovat** nebo z místní nabídky zvolte položku **Kopírovat plochu**.
- Postupně myší určujte plochy, na které chcete obklad kopírovat.
- Kopírování ukončete klávesou ESC.

Tímto způsobem můžete mezi plochami kopírovat pouze základní obklad, dlaždice vložené záměnou jednotlivě program při kopírování ignoruje.

Kopírování obkladu

Program umožňuje kopírovat celý návrh obkladu z jednoho prvku (např. z celé plochy stěny) na jiný prvek (na jinou stěnu, na desku, sokl apod.). Při kopírování obkladu se ze zdrojového na cílový prvek kopírují všechny dlaždice, tj. základní obklad, listely, bombáta, i dlaždice položené formou záměny. Návrh obkladu nelze kopírovat na podlahu ani na strop. Při kopírování nemusí být aktivní karta **ÚPRAVY**.

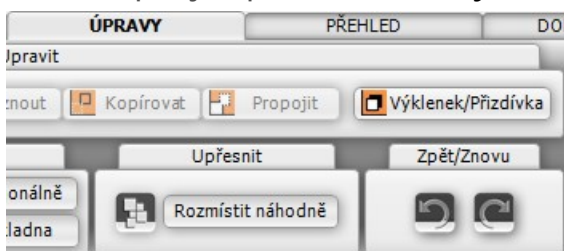
- Najedte kurzorem myši před plochu, ze které chcete obklad kopírovat. Nemusíte stisknout žádné tlačítko myši, ale jeho stisknutí nevedí.
- Stiskněte kombinaci kláves **CTRL+C**.
- Natočte pohled tak, abyste zobrazili plochu na kterou chcete obklad zkopírovat.
- Najedte kurzorem myši před plochu, na kterou chcete obklad zkopírovat. Nemusíte stisknout žádné tlačítko myši, ale jeho stisknutí nevedí.
- Stiskněte kombinaci kláves **CTRL+V**.

Při kopírování obkladu program kopíruje nejen všechny dlaždice, ale na cílovou plochu okopíruje i místa, na kterých byly dlaždice vynechány (za příčkou, za obezdívkou vany apod.). Proto obklad kopírujte pouze ze stěny (nebo z plochy), na které žádná taková místa nejsou - která je obložena celá bez jakýchkoli anomálií, jež na cílové stěně (nebo ploše) nechcete.

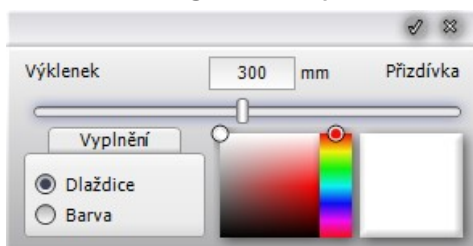
Přizdívky a výklenky

Program umožňuje velmi snadno vytvářet přizdívky a výklenky přímo na obložených stěnách v režimu vizualizace. Výhodou tohoto způsobu je, že tvar přizdívky nebo výklenku můžete odvodit z aktuálního uspořádání dlaždic na stěnách nebo na podlaze. Postupujte takto:

- Nakreslete na obloženou plochu křivku podle návodu v kapitole **Kreslení obrysy > Obrys plochy**.
- Na kartě Úpravy klepněte na tlačítko **Výklenek/Přizdívka**:




- Otevře se dialogové okno pro nastavení parametrů:



- Táhlem zadejte hloubku výklenku nebo tloušťku přizdívky. Parametr můžete zadat také ve vstupním poli, které je umístěno nad táhlem. Zadáním záporné hodnoty nakreslíte výklenek, kladná hodnota vede k nakreslení přizdívky. Hloubka výklenku ve stěně je omezena tloušťkou stěny.
- Zaškrtnete-li v panelu **Vyplnění** přepínač **Dlaždice**, program výklenek nebo přizdívku automaticky obloží stejnými dlaždicemi, jakými je obložena plocha, ve které nový prvek vzniká:



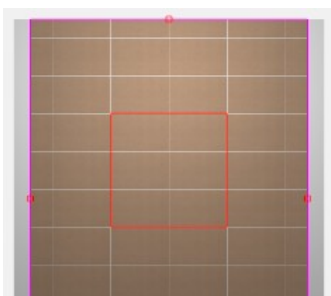
- Pokud nechcete výklenek nebo přizdívku obkládat, zaškrtněte v panelu **Vyplnění** přepínač **Barva** a prostřednictvím ovladačů umístěných vpravo vedle panelu nastavte barvu ploch.
- Nastavení parametrů potvrďte tlačítkem  v záhlaví dialogového okna.

Chcete-li přizdívku nebo výklenek vymazat, musíte ukončit režim vizualizace, vybrat prvek ve výkrese a vymazat např. stisknutím klávesy **Delete**.

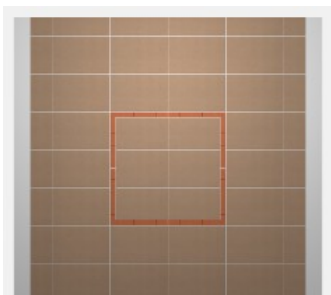
Často používané postupy


Postup při kreslení vestavěného zrcadla

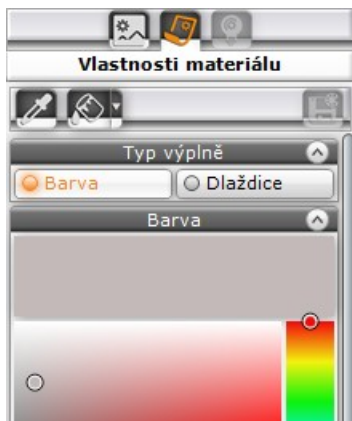
- Z karty **OBKLAD** položte obklad na stěnu.
- Poklepejte a položený obklad, nakreslete na stěnu obrys zrcadla a rozdělte plochu stěny tlačítkem **Rozdělit**.



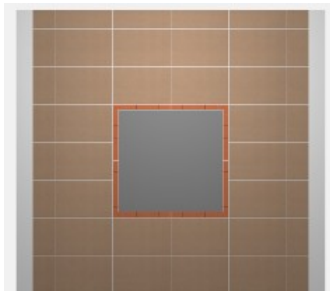
- (volitelně) Z karty **DEKORACE** vložte listy nebo bombátka dovnitř nebo vně nakresleného obrysu.



- Poklepejte na plochu budoucího zrcadla nebo ho vyberte nástrojem , program ji zvýrazní fialovým obrysem. Na kartě **Vlastnosti materiálu** klepněte na přepínač **Barva** a nastavte barvu zrcadla:



Aby zrcadlo vypadalo 'rozumně' i v případě, že nejsou zapnuta světla, použijte např. nějakou šedou barvu.



- V panelu **Vlastnosti materiálu** nastavte maximální rovinné zrcadlení:






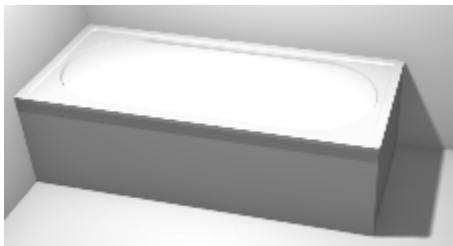
Pro zrcadlo by měl být také nastaven alespoň nízký lesk. Chcete-li, aby obraz v zrcadle byl mírně rozostřený, zvýšte hodnotu parametru Drsnost.

- Zapněte světla klepnutím na tlačítko **Zapnout světla** , zrcadlo začne zrcadlit:

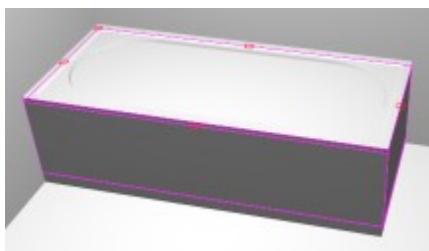


Postup při prořiznutí obezdívky vany

- Nástrojem **Prvky vnitřního vybavení**  vložte do projektu vanu.
- Nástrojem **Složená křivka**  nakreslete obrys obezdívky vložené vany.
- Spusťte nástroj **Obecný deskový prvek** , určete předkreslenou složenou křivku a nakreslete desku, která spočívá na podlaze a končí ve výšce spodní úrovně límce vany (vana je položena na obezdívce). Je důležité nakreslit desku, která má jak boční stěny, tak plochy dole a nahoře - program při obkládání stěn a podlahy dokáže automaticky vynechat obklad v místech za vanou a pod vanou.
- V režimu vizualizace zjistíte, že horní plocha desky vanou prochází a zakrývá její dno:



- Poklepejte myší nejprve na vanu (na tu část vany, která vystupuje nad desku) a pak na horní plochu desku. Oba prvky zůstanou vybrány, což program znázorňuje fialovými obrysovými rámečky:






- Klepněte na tlačítko **Vyříznout** nebo vyberte položku **Vyříznout dlaždice** z místní nabídky. Program desku prořízne podle obrysu vany:



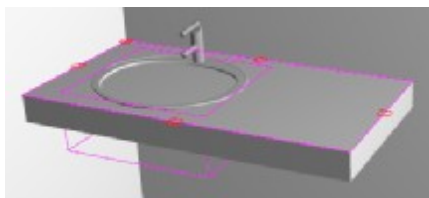
- Deska zůstane proříznuta i při obkládání obezdívky. Proříznutí se ztratí pouze v případě, že dlaždice z obezdívky vymažete po nastavení přepínače **Vymazat všechny dlaždice z prvku** nebo **Vymazat všechny dlaždice z projektu**.

Postup při kreslení vestavěného umyvadla

- Nástrojem  nakreslete parapetní desku.
- Nastavte pohled shora.
- Nástrojem  vložte do parapetní desky umyvadlo, které je určeno pro zapuštění do parapetní desky.
- Nastavte pohled z boku nebo zepředu.
- Posuňte umyvadlo ve směru osy Z tak, aby jeho okraj byl nad parapetní deskou.
- Zapněte režim vizualizace ikonou . Všimněte si, že parapetní deska prochází umyvadlem a cloní pohled dovnitř umyvadla na odtokový otvor:



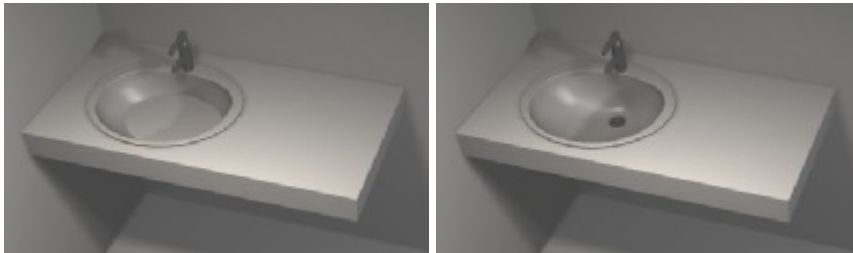
- Poklepejte nejprve na umyvadlo (na tu část umyvadla, která vystupuje nad parapetní desku) a pak na horní plochu parapetní desky. Program oba vybrané prvky zvýrazní fialovým obrysem:



- Klepněte na tlačítko **Vyříznout** nebo vyberte položku **Vyříznout dlaždice** z místní nabídky. Program desku prořízne podle obrysu umyvadla.

Deska zůstane proříznuta i při obkládání obezdívky. Proříznutí se ztratí pouze v případě, že dlaždice z obezdívky vymažete po nastavení přepínače **Vymazat všechny dlaždice z prvku** nebo **Vymazat všechny dlaždice z projektu**.

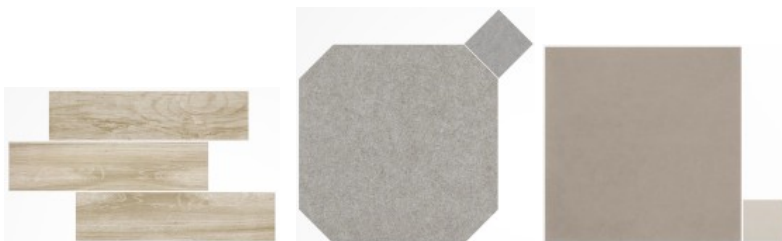
Pokud je parapetní deska tenká a její spodní líc může procházet umyvadlem. V takovém případě uvedený postup zopakujte pro plochu spodního líce parapetní desky:



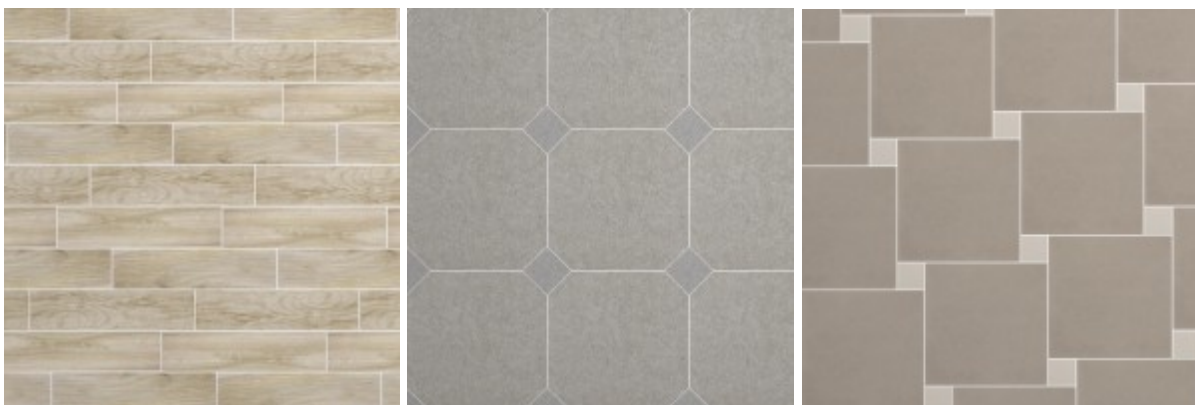
Sestavy dlaždic

Sestava dlaždic je předem připravené a na disk uložené uspořádání dlaždic, které lze pokládat buďto jednotlivě nebo na celou určenou plochu. Jedna sestava dlaždic může obsahovat dlaždice různých výrobců a různých sérií. Do sestavy můžete vložit i dlaždice které nemají pravouhloý tvar. Uspořádání dlaždic v sestavě může být zcela libovolné, ale takové, aby po pokládce jedna sestava navazovala na druhou ve dvou definovaných směrech a aby tak bylo možné sestavou pokrýt celou obkládanou plochu.

Na následujícím obrázku je znázorněno několik typických sestav:



Tyto sestavy mohou být položeny např. takto:



S obkladem položeným prostřednictvím sestav se pracuje obvyklým způsobem. Obloženou plochu můžete vybrat (např. poklepnutím levým tlačítkem myši), obklad na ní můžete posunout nebo natočit, do obkladu můžete vkládat řady dlaždic nebo pruhy listel, dlaždice můžete zaměňovat jednotlivě nebo v celých plochách. Dlaždice sestav se korektně objeví také v přehledu dlaždic na kartě **PŘEHLED** a ve výkresech spárořezu.

Příprava dlaždic pro definici sestavy

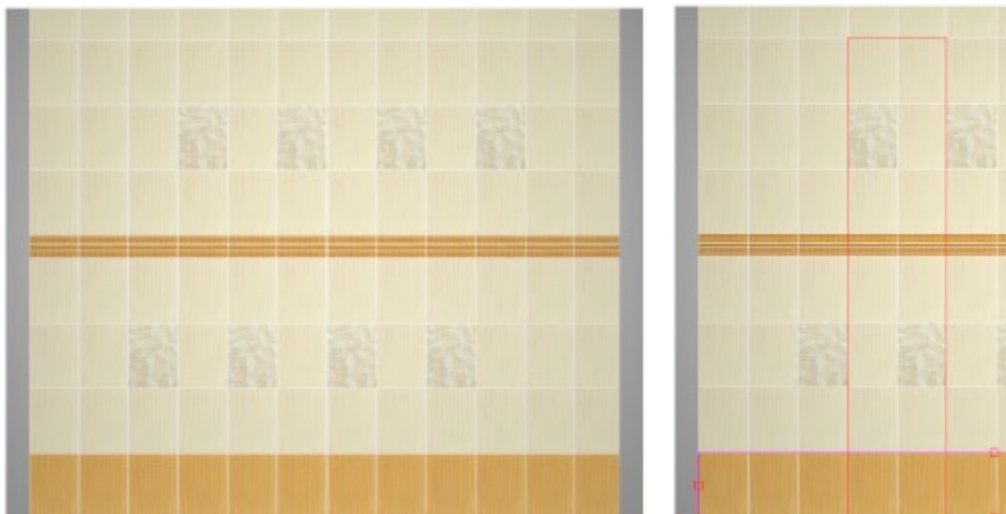
Definování sestav dlaždic se provádí přímo v programu v režimu vizualizace. Sestavu můžete navrhnout i během práce na konkrétním projektu, potřebujete k tomu jen jednu prázdnou, neobloženou plochu (např. stěnu), na kterou položíte dlaždice, jež mají sestavu tvořit.

Dlaždice pro sestavu můžete nakreslit dvěma způsoby:

- Standardními nástroji obložit plochu tak, jak by měla vypadat po použití sestavy
- Na prázdnou plochu jednotlivě položte dlaždice, ze kterých chcete sestavu vytvořit

Obložení celé stěny

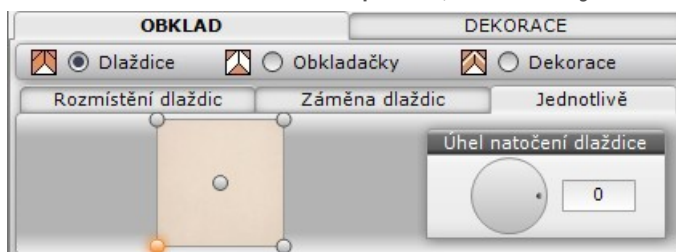
Pro obložení stěny můžete použít všechny nástroje, které jsou v prostředí programu k dispozici, vyjma nástroje pro vkládání dlaždic jednotlivě (viz kapitola **Samostatné dlaždice**). Můžete např. takto obložit stěnu:



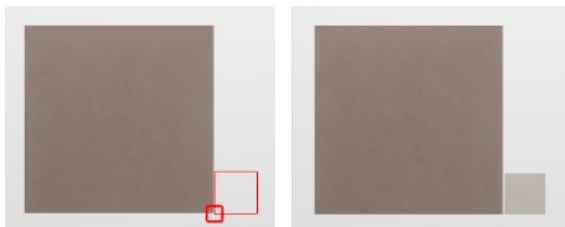
Sestava takového obkladu by měla být vytvořena nejméně ze dvou sloupců položených dlaždic, které se po šířce stěny budou opakovat. Při definici sestavy toho docílíte tak, že kolem dvou sloupců nakreslíte křivku podobně jako kdybyste chtěli z obkladu plochu dvou sloupců vyříznout (viz obrázek vpravo). Pro tento účel budete moci křivku nakreslit přes celou stěnu bez ohledu na to, že je obkladem rozdělena na několik dílčích ploch.

Položení dlaždic jednotlivě

Jednotlivě vloženými dlaždicemi lze realizovat téměř každé uspořádání dlaždic. Dlaždice pokládejte na prázdnou plochu, program sestavu vytvoří ze všech samostatně vložených dlaždic, které na této ploše nalezne. Dlaždici při pokládání můžete držet za rohy nebo za její střed (podle zaškrtnutí přepínače na náhledu dlaždice v levé části panelu) a můžete ji zcela libovolně natočit:



První dlaždici můžete vložit na libovolné místo plochy. Pokud vkládáte druhou a další dlaždici, můžete se jejím bodem vložení přichytávat k význačným bodům již vložených dlaždic (rohy dlaždic, body na stranách stran a středy dlaždic) a tak dlaždice seskupit zcela přesně:

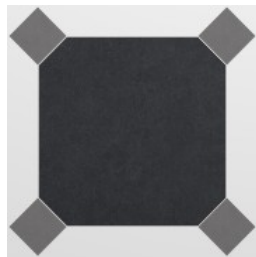


Při pokládce dlaždic, které nemají čtvercový nebo obdélníkový tvar, musíte využít vlastnosti tohoto nástroje, že nově vložená dlaždice pro sebe prořízne stávající obklad:

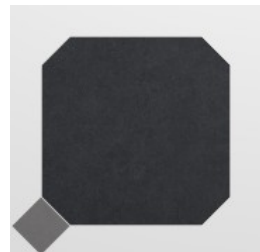
Na obrázku je vložena dlaždice, jejíž rohy je před vytvořením sestavy potřeba odříznout:



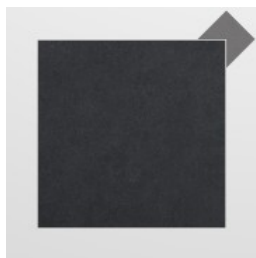
Oříznutí nejlépe provedete umístěním dalších dlaždic, které natočíte diagonálně:



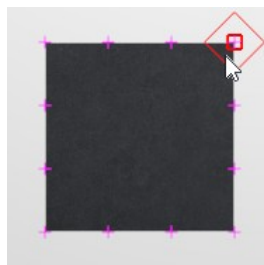
Potom tři z malých dlaždic musíte vymazat, sestava může obsahovat jen jednu z nich. Obrázek znázorňuje oříznutou dlaždici - dvě dlaždice, které na ploše zůstaly budou použity při definici sestavy:



Při prořezávání dlaždic musíte dbát na správné umístění kurzoru myši před umístěním řezací dlaždice. Může se vám totiž stát toto:

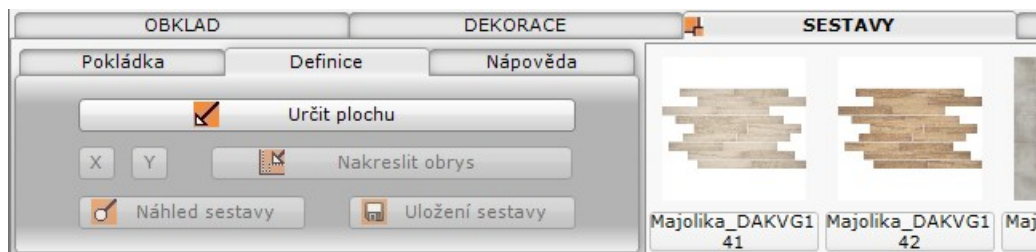


Vložíte-li dlaždici takto chybně, vraťte se o krok zpět a řezací dlaždici vložte znovu tak, abyste kurzorem myši ukázali na dlaždici, kterou chcete proříznout a nikoli na neobloženou plochu:



Definice sestavy dlaždic

Sestavy můžete definovat na kartě **SESTAVY** v dolním panelu nástrojů na záložce **Definice**:



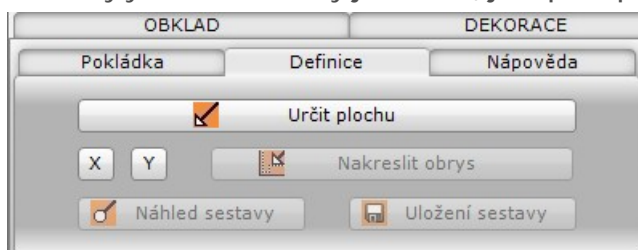
Položení sestavy a určení plochy

- Na některou prázdnou plochu projektu položte dlaždice, ze kterých chcete sestavu vytvořit - viz předchozí kapitola **Příprava dlaždic pro definici sestavy**. Dlaždice můžete pokládat nejen na stěnu, ale i na podlahu nebo jinou plochu, kterou můžete nakreslit např. nástrojem **CAD Decor > Obecný deskový prvek** a po vytvoření sestavy ji z projektu zase vymazat. Nejsnazší je sestavu připravit na stěně, na které je zřejmé, kde je nahoře a kde dole, takže používání uchopovacích bodů je srozumitelné.
- Klepněte na kartu **SESTAVY** a potom na záložku **Definice**. Je dostupné jediné tlačítko s textem **Určit plochu**.
- Klepněte na tlačítko **Určit plochu** a pak levým tlačítkem určete plochu, na kterou jste vložili dlaždice. V případě jednotlivě vložených dlaždic klepněte na plochu mimo vložené dlaždice. V případě obkladu celé plochy (např. stěny) klepněte na kteroukoli část obkladu (stěna bude pravděpodobně různými dlaždicemi rozdělena na několik dílčích ploch). Po výběru plochy dojde k zpřístupnění tlačítek **X** a **Y** (pokud dlaždice byly vloženy jednotlivě) nebo tlačítka **Nakreslit obrys** (pokud byla obložena celá plocha).

Při pokládání více dlaždic metodou **Jednotlivě**, budete potřebovat uchopovat body na již položených dlaždicích. Potřebný režim uchopování musíte nastavit na kartě **ÚPRAVY**, na kterou se můžete za tímto účelem kdykoli přepnout. Aktuálně nastavený režim uchopování si musíte pamatovat, mimo kartu **ÚPRAVY** není nikde zobrazen.

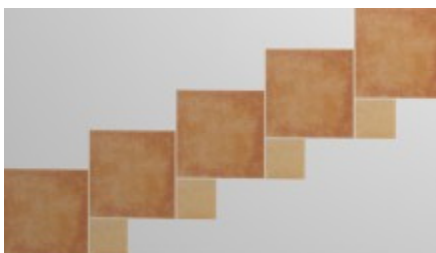
Sestava z jednotlivých dlaždic

Pokud byly dlaždice vloženy jednotlivě, jsou přístupná tlačítka **X** a **Y**:

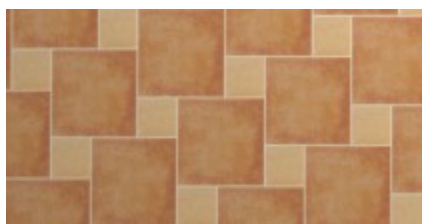


Na plochu jste nakreslili vzorek dlaždic, výsledný obklad bude vznikat pokládáním jednotlivých vzorků vedle sebe. Vzorek se bude kopírovat ve dvou směrech.

Kopírováním v prvním směru vznikne řada vzorků přes celou šířku plochy (jeden řádek):

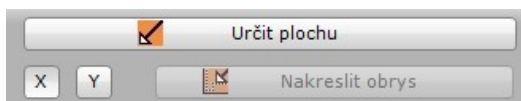


V druhém směru se budou kopírovat celé řádky po celé výšce plochy takže bude vzorkem pokryta celá obkládaná plocha:



Směry jsou v programu označeny **X** a **Y**, ve skutečnosti se ale nejedná o žádné osy souřadného systému, směry mohou být zcela libovolné a často nemusí být ani vzájemně kolmé.

- Klepněte na tlačítko **X**. Tlačítko zůstane stisknuté (šedý stín stisknutého tlačítka je zobrazen v jeho horní polovině) a podle toho poznáte, že pracujete v režimu zadání prvního směru:

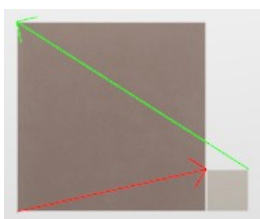


- Najedte myší nad vložené dlaždice a zadejte počátek a konec úsečky, kterou bude definován první směr kopírování:



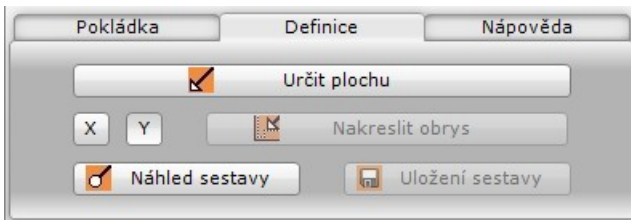
Při kreslení zadávejte body přesně v místech kde se objevují červené body uchopení. Po zadání druhého bodu by směr měl být znázorněn červenou šipkou. Pokud se šipka neobjeví, klepněte znovu na tlačítko **X** a zadání směru opakujte (někdy se stane, že bod nezadáte přesně a zadaný směr pak může být neplatný).

- Klepněte na tlačítko **Y**. Tlačítko zůstane stisknuté a podle toho poznáte, že pracujete v režimu zadání druhého směru.
- Najedte myší nad vložené dlaždice a zadejte počátek a konec úsečky, kterou bude definován druhý směr kopírování:



Druhý směr bude znázorněn zelenou šipkou.

- Po úspěšném zadání obou směrů se rozsvítí tlačítko **Náhled sestavy**:



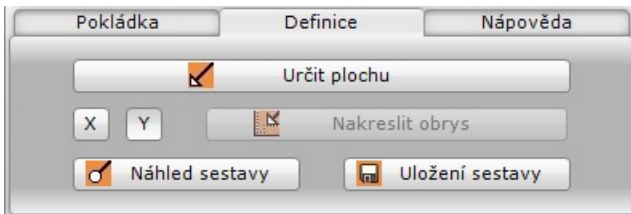
- Klepněte na tlačítko **Náhled sestavy**. Program dříve vybranou plochu dočasně obloží definovanou sestavou:



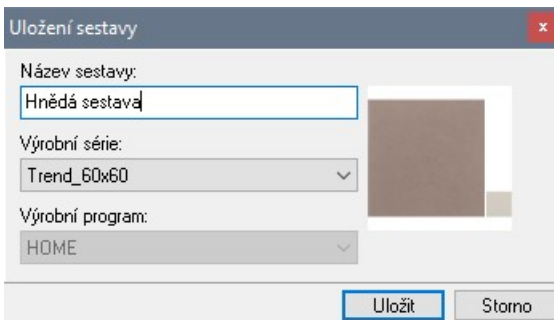
Jakmile pohnete myší, náhled sestavy zmizí.

Pokud náhled nesplňuje představy o definované sestavě, stiskněte tlačítko **ESC** a začněte znovu. Nejčastější chybou bývá chybná definice směrů, v náhledu jsou pak mezery mezi dlaždicemi, nebo se dlaždice překrývají.

- Po zobrazení náhledu se rozsvítí tlačítko **Uložení sestavy**:

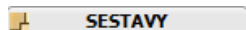


- Klepněte na tlačítko **Uložení sestavy**. Otevře se následující dialogové okno:



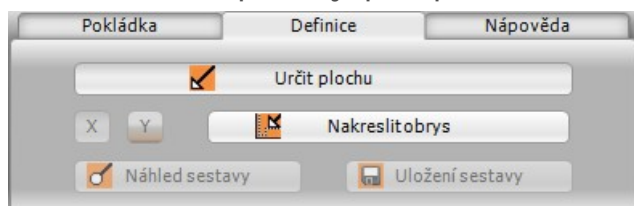
- Do prvního pole **Název sestavy** zadejte název definované sestavy.
- Z výsuvných seznamů **Výrobní série** a **Výrobní program** vyberte umístění sestavy. Toto nastavení má význam jedině tehdy, pokud jste pro sestavu použili dlaždice z různých sérií, popř. různých výrobních programů (viz elektronická příručka **Editor databází dlaždic**).
- Pak klepněte na tlačítko **Uložit**. Nová sestava se objeví v seznamu náhledů sestav na kartě **SESTAVY**.

Je-li pro vybranou sérii nějaká sestava dlaždic definována, program na ní upozorňuje ikonou na levé straně záložky karty **Sestavy**:



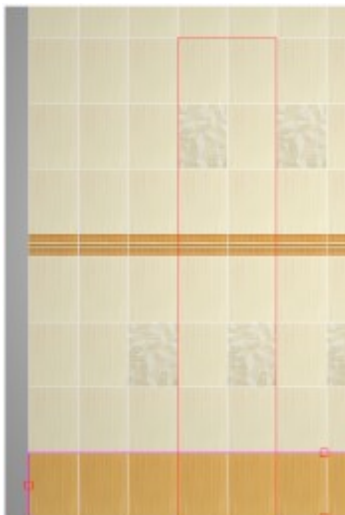
Sestava z obložené plochy

Je-li obložena celá plocha, je přístupné tlačítko **Nakreslit obrys**:



V tomto případě je předem dáno, že sestava se bude kopírovat v jediném směru, např. po šířce stěny a není potřeba zadávat žádné směry jako v případě samostatně vložených dlaždic. Je potřeba jen určit, které dlaždice budou do sestavy vloženy; obecně totiž nemusíte sestavu vytvářet ze všech dlaždic na stěně.

- Klepněte na tlačítko **Nakreslit obrys**. Tlačítko zůstane aktivní a *podle toho* poznáte, že pracujete v režimu zadání křivky.
- Nakreslete křivku okolo dlaždic, ze kterých chcete sestavu vytvořit:

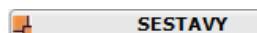


Při kreslení křivky budete potřebovat uchopovat body na položených dlaždicích. Potřebný režim uchopování musíte nastavit na kartě **ÚPRAVY**, na kterou se můžete za tímto účelem kdykoli přepnout. Aktuálně nastavený režim uchopování si musíte pamatovat, mimo kartu **ÚPRAVY** není nikde zobrazen.

Při definování sestavy můžete křivku kreslit přes celou plochu (např. přes celou stěnu) bez ohledu na její předchozí rozdělení na dílčí plochy během postupného obkládání.

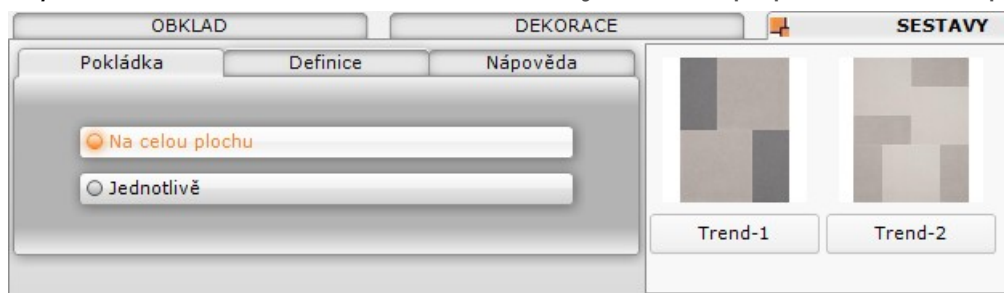
- Po dokreslení křivky se rozsvítí tlačítko **Uložit**. Tlačítko **Náhled** přístupné není, sestavu není třeba testovat, protože výsledek jejího použití je vidět na obložené ploše.
- Uložte sestavu stejně, jak bylo popsáno v případě vytváření sestavy se samostatně vložených dlaždic.

Je-li pro vybranou sérii nějaká sestava dlaždic definována, program na ní upozorňuje ikonou na záložce karty **Sestavy**:



Pokládka sestav dlaždic

Sestavy se pokládají z karty **SESTAVY**, je jedno, zda vyberete záložku **Pokládka**, **Definice** nebo **Návoděda**. Na kartě **Pokládka** můžete nastavit, jak se bude při pokládce sestava používat:



Je-li aktivní tlačítko **Na celou plochu**, sestava pokryje celou obkládanou plochu. Aktivujete-li tlačítko **Jednotlivě**, sestava bude vložena jen jednou. Toto nastavení nemá vliv na sestavy, které byly vytvořeny z obložení celé plochy (taková sestava bude vždy kopírována po celé šířce plochy).

Sestavy se při pokládce používají stejně jako samostatné dlaždice:

- Na kartě **SÉRIE** vyberte databázi, výrobní program a výrobní sérii, ke které jste sestavu uložili.
- Klepněte na kartu **SESTAVY**.
- Na záložce **Pokládka** zvolte způsob použití sestavy.
- Klepněte na požadovanou sestavu levým tlačítkem myši, podržte tlačítko myši, přesuňte kurzor myši nad plochu, kterou chcete sestavou obložit a tam tlačítko myši uvolněte.

Použijete-li sestavu, která byla vytvořena ze samostatně vložených dlaždic, výsledkem pokládky bude jediná plocha. Použijete-li sestavu vytvořenou z obkladu celé plochy, obklad bude rozdělen na jednotlivé dílčí plochy podle druhu dlaždic - bude tedy zcela stejný jako na ploše, ze které jste sestavu vytvořili.

Nezapomeňte, že sestavy se pokládají vzhledem k základně plochy. Pokud stěnu obložíte řadami dlaždic a listel a sestavu vytvoříte např. z jednoho sloupce těchto dlaždic, bude se taková sestava na

jiné stěny kopírovat vodorovně. Když ale změníte základnu stěny (viz kapitola *Úpravy rozmístění dlaždic > Natočení dlaždic*), můžete takovou sestavu kopírovat např. podél pravého okraje stěny (tj. ze sloupců se stanou řádky).

Uložení sestav na disku

Všechny sestavy se na disku ukládají do jediného souboru **UKLADY.MDB** ve složce **CadDecor v. 2.2.0\Plytki** (nebo obdobně v jiných verzích programu).

Pokud budete sestavy nebo celý program instalovat znovu na předchozí instalaci, musíte si soubor **UKLADY.MDB** zálohovat mimo instalační složku programu. Přemazáním tohoto souboru byste o všechny definice sestav přišli.

Pokud v rámci firmy program využívá více uživatelů, doporučujeme, aby se vytvářením sestav zabýval pouze jeden z nich. Z jeho počítače je pak možné soubor **UKLADY.MDB** zkopírovat ostatním uživatelům na jiné počítače. Všichni uživatelé také musí mít k dispozici zdrojové dlaždice, která byly při definici sestav použity použité v sestavách. Program neobsahuje žádný nástroj, kterým by bylo možné mezi uživateli jednotlivé sestavy kopírovat.

Cenová nabídka

Cenová nabídka se tiskne z přehledu použitých dlaždic.

Klepněte na kartu **PŘEHLED**. Objeví tabulka s přehledem všech použitých dlaždic:

	OBKLAD		DEKORACE		SESTAVY			SPÁRY	
	Č.	Název dlaždice	Rozměr [celé/řezané/ rezerva]	Plocha	Odpad	Množství	Jednotka	Cena bezDPH	
Dlaždice		1 598x298x10_WAKV4508	598x298 [46/21/0]=67	11.23 m	0.8 m2	11.95	m2	595.20 Kč	
		2 598x298x10_WAKV4525_03	598x298 [25/12/2]=39	5.82 m2	0.8 m2	6.96	m2	595.20 Kč	
Barvy		3 598x298x10_WAKV4525_11	598x298 [6/2/1]=9	1.26 m2	0.2 m2	1.60	m2	595.20 Kč	
Spáry a lepidla		4 598x298x10_WAKV4525_10	598x298 [12/2/1]=15	2.25 m2	0.3 m2	2.68	m2	595.20 Kč	
		5 598x298x10_WAKV4525_12	598x298 [0/8/1]=9	0.88 m2	0.6 m2	1.60	m2	595.20 Kč	
		6 298x298x10_WDM06526	300x300 [33/0/0]=33	2.95 m2	0.0 m2	33	ks	256.80 Kč	

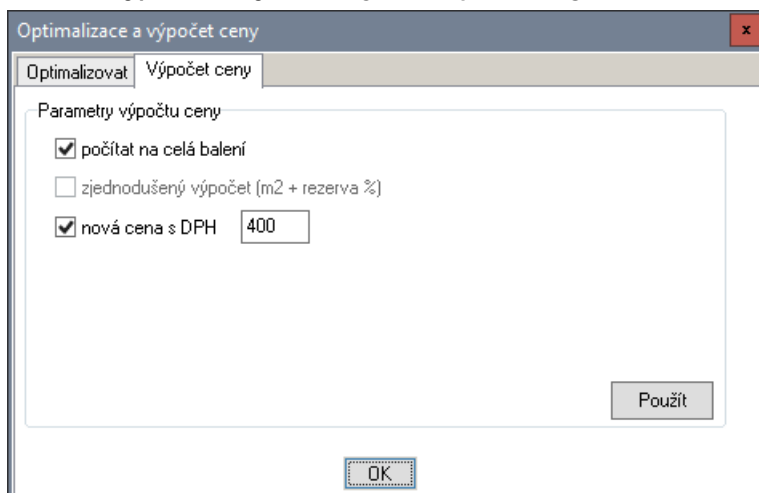
Význam polí je většinou zřejmý ze záhlaví sloupců.

V prvním sloupci, před číslem položky je barevná ikona, která vypovídá o nastavení parametrů vztahujících se k této položce. Červená ikona znamená, že pro položku není nastavena optimalizace dlaždic. Po zapnutí optimalizace se ve sloupci objeví zelená ikona . Pokud pro položku definujete počet dlaždic, které by měly být zakoupeny jako rezerva, bude toto nastavení signalizováno ikonami nebo .

Chcete-li pro některou položku upravit parametry optimalizace nebo definovat rezervu, poklepejte na její řádek položky v přehledu. Otevře se dialogové okno s parametry optimalizace:

Význam položek je zřejmý. Rezervu dlaždic můžete zadat v procentech celkového množství řezaných dlaždic, v kusech nebo v kusech na čtvereční metr dlažby nebo obkladu. Hodnoty ve žlutých polích nelze upravovat, jsou jen informativní. V poli **Počet rezervních dlaždic** program zobrazuje rezervu dlaždic v souladu se zadáním v rámečku **Rezerva dlaždic**.

Záložka **Výpočet ceny** obsahuje další parametry:



Zaškrtnete-li přepínač **počítat na celá balení**, celková spotřeba dlaždic ve sloupci **Balení** bude zaokrouhlena na celá balení. Není-li přepínač zaškrtnut, ve sloupci **Balení** může být uveden i počet jednotlivých dlaždic.

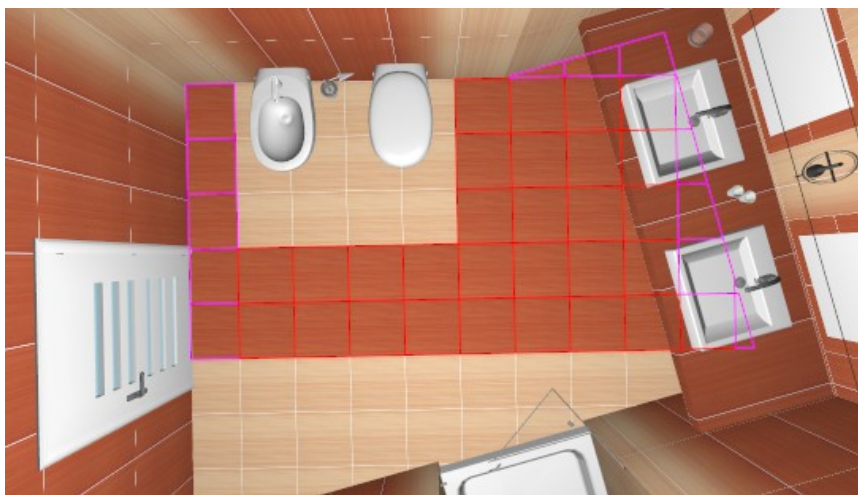
Zaškrtnete-li přepínač **zjednodušený výpočet**, spotřeba dlaždic bude vypočtena bez ohledu na nastavenou optimalizaci pouhým součtem obložené plochy a nastavené rezervy. Tento výpočet je vhodný zejména pro velké dlaždice, kde by optimalizace dlaždic (viz kapitola **Optimalizace**) vedla k příliš velké ploše odpadu. Není-li přepínač zaškrtnut, spotřeba dlaždic bude optimalizována podle popisu v kapitole **Optimalizace**.

Přepínač **nová cena s DPH** umožňuje měnit databázovou cenu obkladů nebo dlažeb.



Zadání na kartě **Výpočet ceny** se řídí zvláštní logikou. Změnu nastavení musíte nejprve potvrdit tlačítkem **Použit** (aniž se v přehledu dlaždic cokoli změní) a teprve potom můžete dialogové okno **Optimalizace a výpočet ceny** zavřít tlačítkem **OK**. Po zavření dialogového okna proběhne aktualizace údajů v přehledu dlaždic.



Kontrola obkladu

Když v přehledu dlaždic klepnete na některou řádku, program v pohledu na místnost zvýrazní dlaždice, které jsou na řádce popsány - kolem celých dlaždic bude zobrazen červený rámeček, řezané dlaždice budou zvýrazněny fialovou barvou. Tento nástroj vám umožňuje provést vizuální kontrolu obkladu. Můžete snadno zkontrolovat, že v přehledu vybrané dlaždice jsou skutečně položeny jen tam kde mají být, ověřit, že vhodným posunem dlaždic nemůžete snížit počet řezaných dlaždic apod.:



Optimalizace

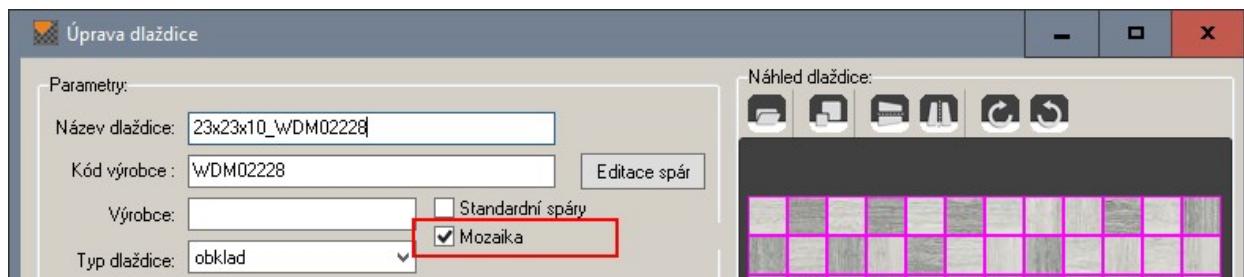
Není-li pro obklad nebo dlažbu zapnuta optimalizace (v přehledu dlaždic je zobrazena ikona  nebo ) , program počítá spotřebu dlaždic tak, že zcela ignoruje odpad dlaždic, tj. části dlaždic, které vzniknou odříznutím z položených dlaždic, už nikde nejsou použity a navyšují odpad. Optimalizace je implicitně vypnuta pro všechny dekorační dlaždice - pro listely a bombáta, ale můžete ji kdykoli zapnout v dialogovém okně **Optimalizace a výpočet ceny**.

Pro obkladačky a dlaždice je optimalizace implicitně zapnuta (v přehledu dlaždic je zobrazena ikona  nebo ). Zapnutá optimalizace znamená, že si program po položení dlaždice pamatuje rozměry její odříznuté části a odřezek ještě jednou použije, pokud se někam hodí. Každá dlaždice je tedy použita jednou nebo maximálně dvakrát. Podruhé odříznutá část dlaždice již použita nebude a navyšuje odpad. Pro některé obkladačky nebo dlaždice budete potřebovat optimalizaci vypnout v dialogovém okně **Optimalizace a výpočet ceny**. Program totiž nerozlišuje např. obyčejné obkladačky a dekorační obkladačky, jejichž odřezek zpravidla použít nelze.

Program do spotřeby dlaždic nezahrnuje žádný odřezek dlaždic jehož plocha je menší než 2% plochy celé dlaždice. Takové odřezky mohou vzniknout např. nepřesným posunem spár dlaždic, nepřesným odříznutím nebo vyříznutím plochy obkladu, nepřesným nakreslením obezdívky vany apod., a při běžném pohledu do místnosti vůbec nemusí být vidět.

Optimalizace mozaiky

Přestože mozaika je v databázi uložena ve formě mozaikových dlaždic, program dovede s mozaikou hospodařit tak, že zbytek mozaiky je minimální nebo nulový. Předpokladem úspěšné optimalizace mozaiky je zadání správných parametrů při vkládání mozaiky do databáze. V dialogovém okně **Přidávání dlaždic** je nutné zaškrtnout přepínač **Mozaika**:




Je-li přepínač zaškrtnut, optimalizace mozaiky probíhá bez ohledu na zapnutí optimalizace v dialogovém okně **Optimalizace a výpočet ceny** - je tedy jedno, jaká ikona je zobrazena v přehledu dlaždic na řádce mozaiky.

Dejte pozor na to, že mozaikové dlaždice v některých starších databázích dlaždic nemusí být pro optimalizaci upraveny. Před použitím mozaiky v databázi zkontrolujte, že je přepínač **Mozaika** zaškrtnut.

Export do souboru TXT

Cenovou nabídku můžete exportovat do textového souboru:

- Klepněte na ikonu .
- Otevře se dialogové okno, ve kterém zvolte složku na disku a zadejte název souboru. Uložení nabídky proběhne bez dalších dotazů.

Uloženou nabídku musíte otevřít a upravit ve Windows, např. v aplikaci **Poznámkový blok**:

Zpráva.txt – Poznámkový blok

Soubor Úpravy Formát Zobrazení Nápověda


Název projektu: C:\CadProjekt\PROJEKTY\159.dwg
 Zákazník: Jakub Jakubisko
 SESTAVA ze dne: 11.8.2020 hod: 30.12.1899 14:25:52

	Výrobce	Kolekce	Název dlaždice	Kód výrobce
1	Rako	Defile_30x60	298x598x10_DAASE360	DAASE360
2	Rako	Defile_30x60	298x598x10_DAASE361	DAASE361
3	Rako	Defile_30x60	598x93x10_DDRST360	DDRST360
4	Rako	Defile_30x60	598x93x10_DDRST361	DDRST361
5	Rako	Defile_30x60	445x445x10_DDR44360	DDR44360


Množství	Jednotka	Cena bezDPH	DPH	Cena s DPH
6.38	m2	510.20	21	22458.90 Kč
10.70	m2	644.10	21	8339.20 Kč
16	ks	275.20	21	5327.90 Kč
8	ks	275.20	21	2663.90 Kč
228	ks	351.60	21	152175.41 Kč
				CELKEM S DPH 190965.31 Kč



Tisk nabídky







Cenovou nabídku můžete z programu také přímo vytisknout.

- Klepněte na ikonu .
- Otevře se náhled tisku:

Cenová nabídka

ZÁKAZNÍK	FIRMA
Název cenové nabídky: 123/2020 Datum objednávky: 11-8-2020 Jméno a příjmení: Jakub Jakubisko Adresa: Jakubská 25, 256 15 Jakubov Telefon: 602135999 E-mail: jaku@bisko.cz	Název: Protea  Adresa: Makovská, 16300 Praha 6 Telefon: 1234567879



	Cena bez DPH	Cena s DPH
1. 445X445X10_DDR44360 (DDR44360) ze série: Defile_30x60  Množství: 228 ks (57 balení 0 ks) Jednotková cena bez DPH: 552.00 Kč	125765.00 Kč	152175.50 Kč DPH: 21%
2. 298X598X10_DAASE361 (DAASE361) ze série: Defile_30x60  Množství: 10.7 m2 (10 balení 0 ks)		

Ikonou  můžete nabídku uložit na disk jako HTML stránku. Ikonou  můžete spustit tisk. Ikonou  skryjete/zobrazíte v nabídce náhledy dlaždic. Ikonou  skryjete/zobrazíte v nabídce ceny. Ikonou  skryjete/zobrazíte výrobní kódy dlaždic. Ikonou  odešlete nabídku elektronickou poštou.

Technická dokumentace

Technickou dokumentací se rozumí jednak generování kladečských plánů, jednak nastavení několika variant způsobu zobrazení navržených obkladů za účelem snadné kontroly jejich použití a uspořádání. Technická dokumentace se generuje na kartě **DOKUMENTACE**.

Nastavení zobrazení

Na panelech **Zobrazit** a **Viditelnost stěn** můžete specifikovat, co má být zobrazeno na obrazovce v modelu koupelny. Aktuální obraz můžete ikonou  vytisknout na tiskárnu, nebo ho můžete ikonou  uložit do souboru formátu JPG.

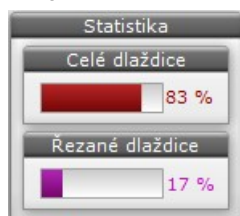
Zobrazit	Viditelnost stěn
<input type="radio"/> Dlaždice s plochou <input type="radio"/> < 2 + % <input type="radio"/> Jen řezané dlaždice <input checked="" type="radio"/> Jen celé dlaždice <input type="radio"/> Všechny dlaždice <input type="radio"/> Bez dlaždic	<input checked="" type="radio"/> Průhledné stěny <input type="radio"/> Neprůhledné stěny <input type="radio"/> Pouze dlaždice

Zaškrtnete-li přepínač **Dlaždice s plochou < X %**, program bude fialovým obrysem zvýrazňovat řezané dlaždice, jejich plocha je menší než **X** procent plochy celé dlaždice. Procento **X** můžete nastavit zápisem do vstupního pole nebo pomocí tlačítek - + před a za vstupním polem. Nastavení vám umožňuje snadnou vizuální kontrolu malých odřezků dlaždic, jejichž počet můžete často snížit vhodným přesunutím obkladu po ploše. Program do spotřeby dlaždic nezahrnuje žádný odřezek dlaždic, jehož plocha je menší než 2% plochy celé dlaždice. Takové odřezky mohou vzniknout např. nepřesným posunem spár dlaždic, nepřesným odříznutím nebo vyříznutím plochy obkladu, nepřesným nakreslením obezdívky vany apod., a při běžném pohledu do místnosti vůbec nemusí být vidět.

Zaškrtnete-li přepínače **Jen řezané dlaždice**, **Jen celé dlaždice** nebo **Všechny dlaždice**, program bude každou dlaždici v modelu znázorňovat fialovým obrysem (ve skutečnosti se nejedná o obrys dlaždice, ale o síť procházející osami spár). Přepínače pomáhají při vizuální kontrole obkladů. Zobrazování sítě obrysů dlaždic lze ukončit klávesou ESC.












Přepínač **Průhledné stěny** umožňuje zobrazení i obrysů dlaždic, které jsou zakryty některou stěnou, přízdívkou apod. Zobrazíte tak např. i obkladačky na opačném lici příčky, než na který se díváte. Přehlednější je zaškrtnout přepínač **Neprůhledné stěny**. Zaškrtnete-li **Pouze dlaždice**, plochy stěn se vůbec nebudou zobrazovat.


Na panelu **Statistika** se jen zobrazují informace o využití dlaždic v projektu:




Generování dokumentace

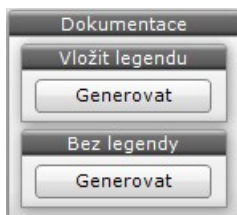
Postupujte takto:

- V panelu **Pohledy** na kartě **Scéna** nastavte pohled na stěnu, jejíž výkres chcete generovat. Bude-li v rámečku **Pohledy** aktivní (stlačená, oranžová) ikona **Perspektiva** , dlaždice budou ve výkresu zakresleny přímo do modelu koupelny, tj. síť obrysů dlaždic bude nakreslena přímo na podlahu a stěny modelu. Chcete-li do výkresu zakreslit jen pohled na některou stěnu, musíte nastavit pohled **Shora** , **Zleva** , **Zprava** , **Zepředu**  nebo **Ze zadu** .
- V panelu **Pohledy** na kartě **Scéna** stlačte tlačítko **Průhledné stěny**  (stlačené tlačítko bude oranžové ). Nelekejte se toho, že do navrženého interiéru koupelny nyní nevidíte.
- Podle nechcete, aby se v dokumentaci objevily obrysy zařizovacích předmětů, uvolněte stisknuté tlačítko  (neaktivní tlačítko bude šedé ). Program potlačí zobrazování prvků vnitřního vybavení, ale také výplní oken a dveří.
- Protože se nyní na místnost koupelny díváte z venku, vidíte jen vnější líc stěny (nebo stěn) který je obrácen směrem k vám. Proto aktivujte nástroj **Skryt prvek**  a postupně klepněte myší na





všechny prvky, které vám cloní pohled na stěnu jejíž výkres chcete generovat. Pak znovu klepněte na ikonu  a nástroj deaktivujte.

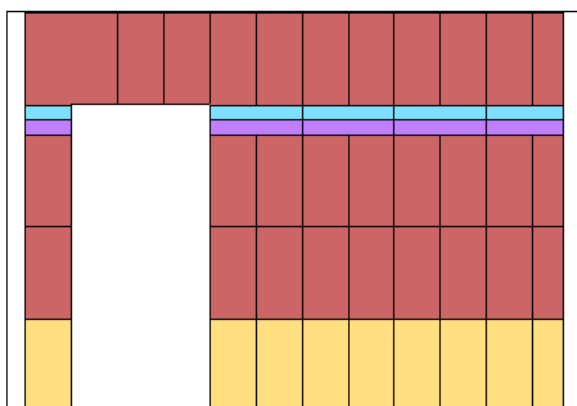
- Na kartě **DOKUMENTACE** stiskněte tlačítko **Generovat** buď na panelu **Vložit legendu**, pokud chcete, aby do výkresu DWG byla vložena legenda s názvy použitých dlaždic nebo v panelu **Bez legendy**.

Je-li nastaveno perspektivní zobrazení tlačítkem , obě tlačítka **Generovat** mají stejný význam a je jedno, které použijete.



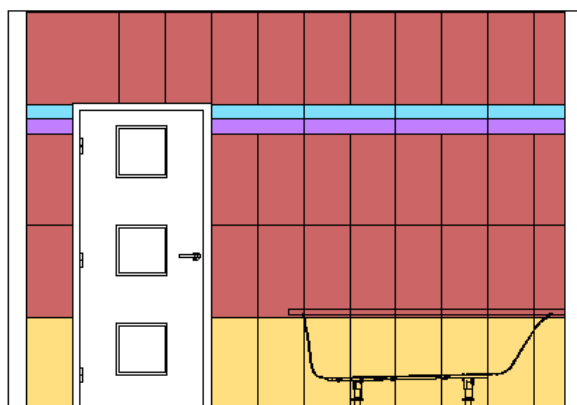
Proběhne generování technické dokumentace. Výsledek se liší podle toho, jaký pohled byl nastaven.

- Je-li nastaveno perspektivní zobrazení tlačítkem , síť dlaždic bude vložena přímo do modelu koupelny - přímo na podlahu, na stěny nebo jiné obložené plochy. Abyste mohli zkontrolovat výsledek generování v návrhovém prostředí, musíte ukončit režim vizualizace.
- Je-li pohled nastaven jednou z ikon , výkres dlaždic se umístí na volnou plochu vedle modelu místnosti jako samostatný objekt. Pokud jste spustili generování dokumentace s vložením legendy, výsledkem bude barevné schéma dlaždic s legendou dlaždic. Pokud jste spustili generování bez legendy, výsledkem bude jednobarevná síť obrysů dlaždic. Abyste mohli zkontrolovat výsledek generování, musíte ukončit režim vizualizace.
- V návrhovém prostředí nastavte pohled shora ikonou **Shora**  v panelu nástrojů **Směr pohledu** a klepněte na ikonu  v panelu nástrojů **Pohled**, abyste zobrazili celý výkres.
- Vedle modelu koupelny se objeví vygenerovaná technická dokumentace s legendou:



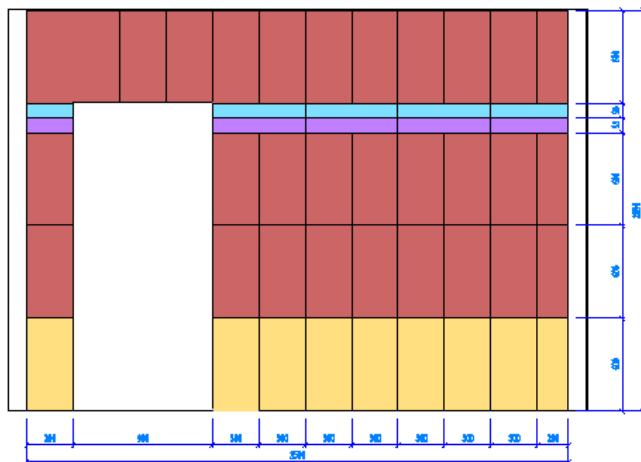
Legenda:
 1. 298x598x10 DAASE360
 2. 298x598x10 DAASE361
 3. 598x93x10 DDRST361
 4. 598x93x10 DDRST363

Ve vygenerovaném výkresu se mohou objevit také obrysy vložených zařizovacích předmětů, pokud jste jejich zobrazení předem nepotlačili:



Legenda:
 1. 298x598x10 DAASE360
 2. 298x598x10 DAASE361
 3. 598x93x10 DDRST361
 4. 598x93x10 DDRST363

- Podle potřeby doplňte popis výkresu a kóty:

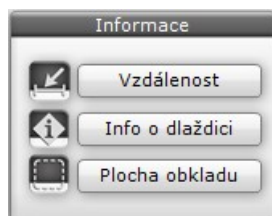



Legenda:
 1. 298x598x10_DAS98360
 2. 298x598x10_DAS98361
 3. 598x93x10_DDRST361
 4. 598x93x10_DDRST363

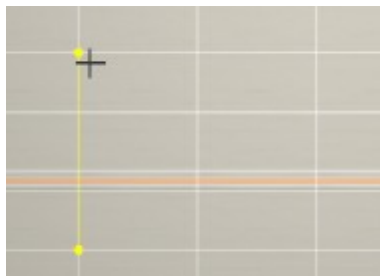
- Dokumentaci můžete vytisknout – viz kapitola *Tisk*.

Měření a informace

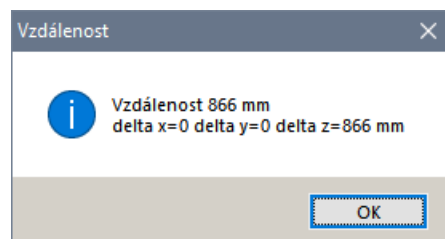
Nástroje jsou dostupné na panelu *Informace*.




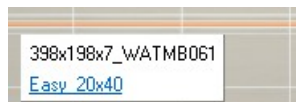
Tlačítkem *Vzdálenost* (vpravo vedle ikony ) spustíte měření vzdálenosti mezi dvěma body. V současné verzi programu nemůžete k zadávání bodů využívat režimů uchopení z panelu *Charakteristické body* na kartě *ÚPRAVY*, je možné uchopovat pouze rohy dlaždic, přesné uchopení je znázorněno žlutým kroužkem v blízkosti kurzoru myši. Po zadání dvou bodů se otevře dialogové okno s požadovanou informací:



Po zadání dvou bodů se otevře dialogové okno s požadovanou informací:



Tlačítkem  nebo klávesou F2 zapnete režim zobrazování informací o položených dlaždicích. Když myši najedete nad některou plochu a zastavíte ji, informace o dlaždicích se zobrazí v blízkosti kurzoru:

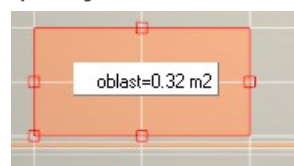


Na spodní řádce je zobrazen název série, do které dlaždice náleží. Název je uveden formou hypertextové odkazu. Když na něj klepnete myší, program příslušnou výrobní sérii vyhledá a nastaví na kartě *SÉRIE*.

Informační režim vypnete dalším klepnutím na stejnou ikonu nebo dalším stiskem klávesy F2.

Tlačítkem  nebo klávesou F3 zapnete režim zobrazování obsahu plochy obkladu.

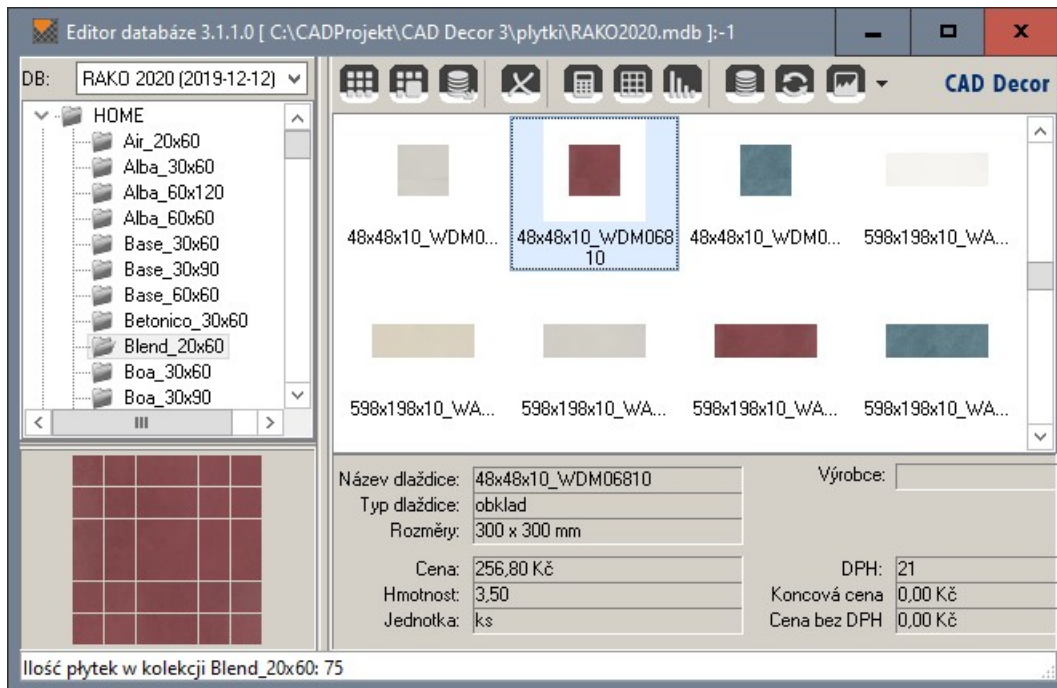
Když myši najedete nad některou plochu a myš zastavíte ji, informace o obložené ploše se objeví v blízkosti kurzoru:



Režim vypnete dalším klepnutím na stejnou ikonu nebo dalším stiskem klávesy F3.

Editor databáze dlaždic

Editor dlaždic je samostatný program, který musíte spustit z nabídky **Start** operačního systému volbou položky **Programy > software > Editor databáze dlaždic** (kde slovo software symbolizuje složku programu CAD Decor nebo CAD Kuchyně).



Při používání editoru se můžete setkat s třemi typy databází dlaždic:

- **Standardní databáze**
Jsou zpravidla dodávány jako přímá součást programu nebo v některém rozšiřujícím balíčku programu. Jejich obsah je uzamčen, dlaždice nelze upravovat, mazat, ani přidávat, je možné jen zadávat jejich koncovou cenu. Typickou standardní databází je databáze výrobního programu firmy Paradyż dodávaná polským výrobcem programu.
- **Standardní otevřená databáze**
Standardní otevřené databáze mohou být dodávány jako součást programu nebo mohou být vytvořeny z uživatelské databáze. Nejsou uzamčeny a lze s nimi pracovat zcela stejně jako s uživatelskou databází. Od uživatelské databáze se liší pouze tím, že jsou pojmenovány podle výrobce, jehož produkci obsahují.
- **Uživatelská databáze**
Program umožňuje práci s jedinou uživatelskou databází. Uživatelská databáze může být převedena na standardní databázi otevřenou nebo uzavřenou, tento převod ale není přístupný uživatelům, je potřeba si ho vyžádat u autora nebo distributora programu. Po konverzi uživatelské databáze na standardní program automaticky založí novou uživatelskou databázi.

Každá databáze dlaždic je na disku reprezentována jediným souborem v instalační složce programu v adresáři Plytki (např. Paradyż.mdb). Naplníte-li databázi na jednom počítači, můžete ji zkopírováním příslušného souboru, přenést na jiný počítač.

Úpravy standardních uzamčených databází

Z výsuvné nabídky DB zvolte jednu z databází. Standardní výbavou programu je např. databáze RAKO, jejíž obsah je zobrazen na obrázku nahoře. Levá část dialogového okna obsahuje přehled výrobních programů a výrobních sérií, dole pak náhled aktuální dlaždice. Na pravé straně je přehled dlaždic vyráběných ve zvolené výrobní sérii a dole pak všechny dostupné informace o vybrané dlaždici.

Chcete-li upravit parametry některé dlaždice, poklepejte na ni myší. Otevře se okno **Úprava dlaždice**:

Úprava dlaždice

Parametry:

Název dlaždice: 48x48x10_WDM06810

Kód výrobce: WDM06810 Editace spár

Výrobce: Standardní spáry Mozaika

Typ dlaždice: obklad

Odlesk: 6

Rozměry: 300 x 300 Počet dlaždic v balení: 3

Pro úspěšnou detekci spár byla potlačena možnost měnit velikost. motnost: 3,50 kg/balení

Cena bez DPH: 256,80 DPH: 21 Jednotka: ks

Koncová cena: 0,00 Koncová cena: 0,00
s DPH bez DPH

Kvalita obrázku:

Šířka: 300 mm

Výška: 300 mm


Kvalita / komprese: 100

Náhled dlaždice:

OK Storno

Všechna vstupní pole jsou přístupná, protože databáze RAKO je otevřená. Otevřete-li standardní databázi (např. databázi Paradyž), všechna vstupní pole budou nepřístupná, budete moci měnit jen koncovou cenu dlaždice. Parametry společné pro celou databázi (DPH, parametry pro konverzi měny zahraničních výrobců apod.) lze měnit v samostatném dialogovém okně, viz kapitola **Vlastnosti databáze** dále v textu.

Uživatelská databáze

- Z výsuvné nabídky **DB** zvolte položku **Uživatelská databáze**. Všimněte si, že strom v levé části okna neobsahuje žádné výrobní programy ani série.
- Klepněte na ikonu  (první zleva), můžete také použít klávesovou zkratku CTRL+K. Otevře se dialogové okno:

Přidat výrobní sérii

Výrobní program: Zadejte výrobní program


Výrobní série: Zadejte výrobní sérii

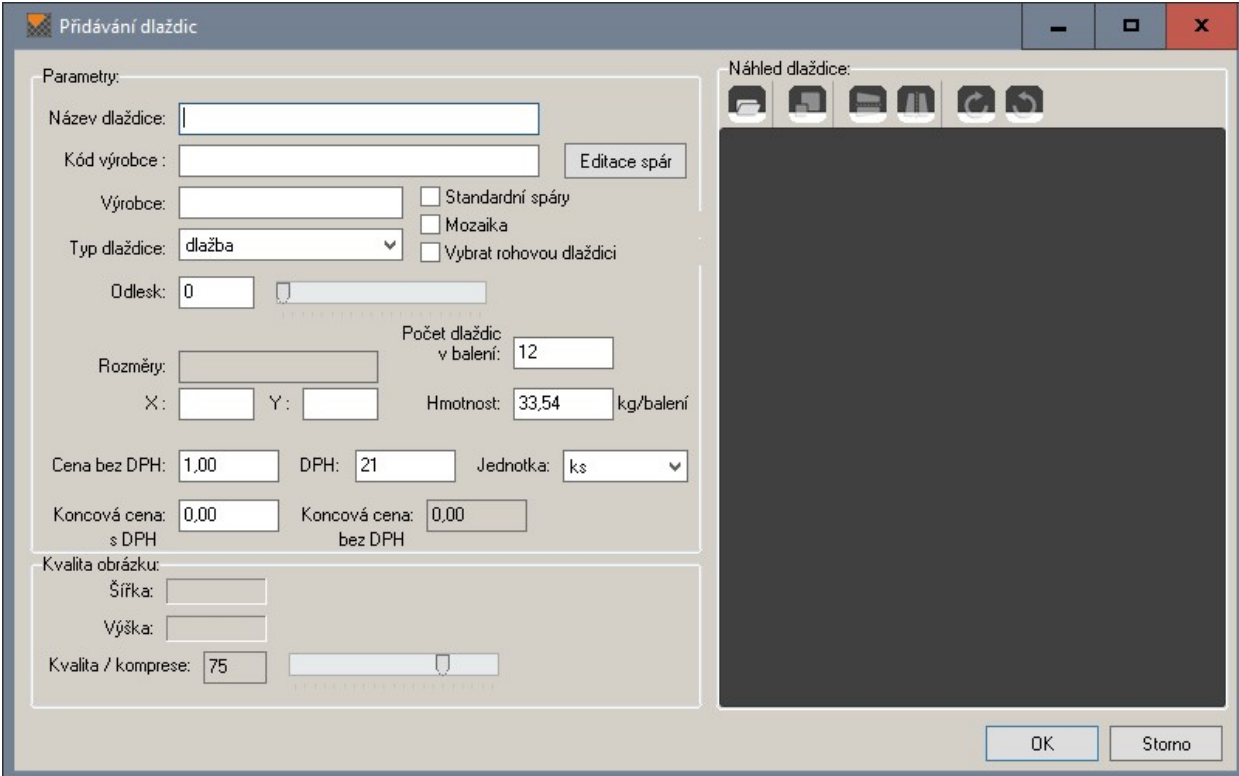
Přidat Storno

Do pole **Výrobní program** zadejte název výrobního programu. Pokud je již výrobní program založen, můžete jeho název vybrat z výsuvného seznamu a založit jen novou výrobní sérii.


Do pole **Výrobní série** zadejte název nové výrobní série a klepněte na tlačítko **Přidat**.

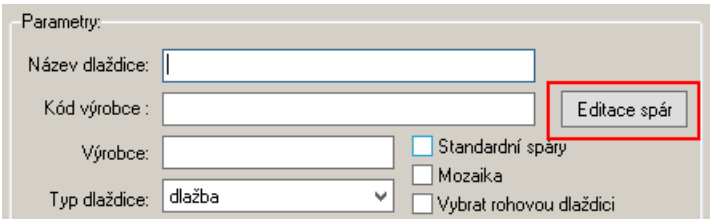
- Ve stromu v levé části dialogového okna **Editor databáze** vyberte výrobní sérii, do které chcete dlaždici přidat.

- Klepněte na ikonu  (druhá zleva), můžete také použít klávesovou zkratku CTRL+N. Otevře se dialogové okno:

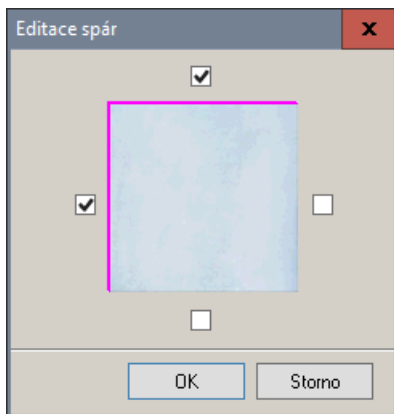


Bezprostředně po otevření jsou všechna pole prázdná a není samozřejmě zobrazen ani náhled dlaždice.

- (volitelně) Vymažte obsah pole **Název dlaždice**. Je-li pole prázdné, po načtení obrázku do něho program automaticky doplní název souboru obrázku.
- Klepněte na ikonu  (první zleva), můžete také použít zkratku CTRL+O. Otevře se okno, ve kterém můžete nalistovat složku a otevřít obrázek dlaždice ve formátu JPG nebo BMP. Po otevření souboru se náhled dlaždice objeví na pravé straně dialogového okna **Přidávání dlaždic**, do pole **Název dlaždice** (pokud bylo před otevřením obrázku prázdné) program zkopíruje název otevřeného souboru a v polích **X**, **Y** a **Šířka**, **Výška** budou zobrazeny aktuální rozměry obrázku dlaždice v bodech.
- Do pole **Název dlaždice** zadejte název dlaždice nebo upravte text, který byl do pole automaticky zkopírován po načtení souboru s náhledem dlaždice.
- Z výsuvného seznamu **Typ dlaždice** zvolte určení dlaždice – obkladačky (volba **Obklad**), dlaždice (volba **Dlažba**) nebo dekorace (volba **Dekorace**).
- Je-li zaškrtnut přepínač **Standardní spáry**, při pokládce budou kolem každé dlaždice vytvořeny spáry zadané šířky. Když zrušíte zaškrtnutí přepínače **Standardní spáry**, bude program předpokládat, že spáry kolem dlaždice jsou definovány v obrázku dlaždice (viz kapitola **Příprava obrázků dlaždic**) a dlaždice se budou pokládat bez standardních spár přímo jedna vedle druhé. Není-li přepínač zaškrtnut, objeví se vedle něj tlačítko **Editace spár**:

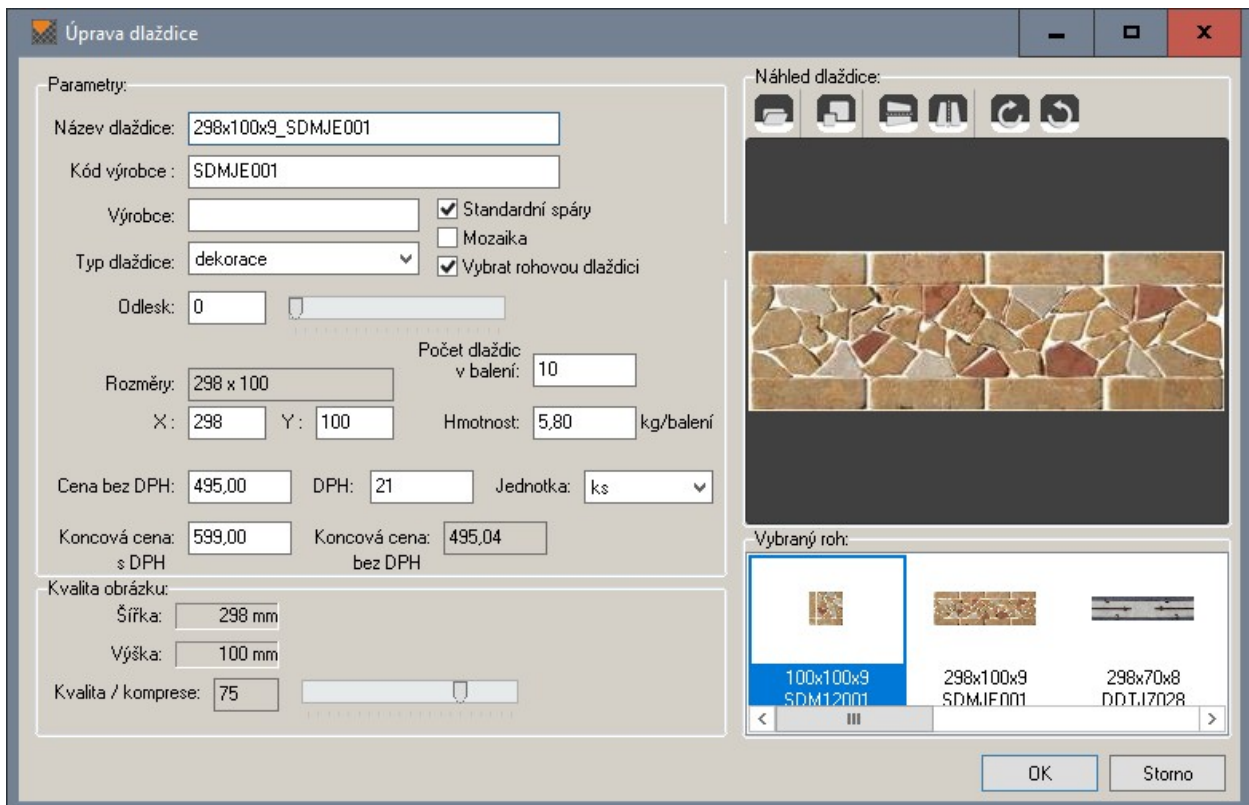


kterým můžete otevřít dialogové okno:




a zrušit v něm zaškrtnutí těch spár, které se nemají kolem dlaždice kreslit.

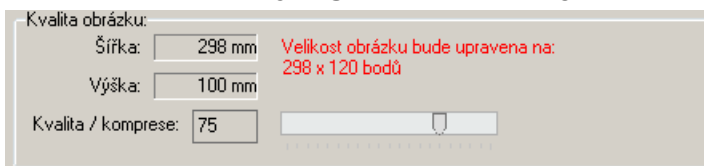
- Přepínačem **Mozaika** můžete zapnout optimalizaci mozaikových dlaždic. Přestože mozaika je v databázi uložena ve formě celých mozaikových dlaždic, zaškrtnete-li přepínač **Mozaika**, program bude s mozaikou při obkládání hospodařit tak, že zbytek mozaiky bude minimální nebo nulový. Přepínač by neměl být zaškrtnut pro běžné dlaždice a obkladačky, protože ty v praxi nelze zpracovávat beze zbytku.
- Jestliže zaškrtnete přepínač **Vybrat rohovou dlaždici**, změní se obsah dialogového okna a pod náhledem dlaždice se objeví seznam již definovaných dekoračních dlaždic:



Ze seznamu dekoračních dlaždic v rámečku **Vybraný roh** vyberte rohovou dlaždici, která bude s editovanou (nebo vkládanou) dlaždicí automaticky vytvářet rohy dekorativních rámečků.

- V poli **Odlesk**, zadejte úroveň odrazu světla od povrchu dlaždice, pro nastavení můžete použít táhlo vpravo od pole. Rozumné hodnoty jsou od 0 (pro matné dlaždice) do 30 (velmi lesklé dlaždice).

- Do polí *X* a *Y* zadejte rozměry dlaždice. Pokud se zadané rozměry dlaždice v milimetrech budou lišit od rozměrů obrázku v bodech, změňte velikost obrázku nástrojem  (druhá ikona zleva). Nesrovnalost rozměrů je signalizována červeným varováním v rámečku Kvalita obrázku:




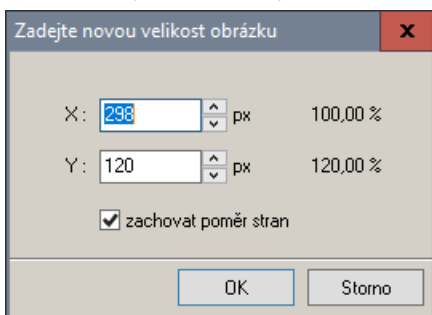
Kvalita obrázku:

Šířka: 298 mm Velikost obrázku bude upravena na: 298 x 120 bodů

Výška: 100 mm

Kvalita / komprese: 75

- Vyplňte pole *Počet dlaždic v balení* a *Hmotnost*.
- Zadejte parametry pro výpočet ceny. Do pole *Cena bez DPH* zadejte nákupní cenu dlaždice a do pole *Koncová cena s DPH* prodejní cenu dlaždice s DPH. Vyplnění pole *Cena bez DPH* je povinné, pokud v poli zůstane hodnota 0, dlaždice nebude při obkládání k dispozici.
- Chcete-li změnit velikost obrázku podle zadaných rozměrů dlaždice (v polích *X* a *Y*), klepněte na ikonu  (druhá zleva). Otevře se dialogové okno:



Zadejte novou velikost obrázku





X: 298 px 100,00 %

Y: 120 px 120,00 %

zachovat poměr stran

OK Storno

Zadejte velikost obrázku do polí *X* a *Y* a klepněte na tlačítko *OK*.

- Klepněte na ikonu  nebo , chcete-li načtený obrázek dlaždice zrcadlit vodorovně nebo svisle.
- Klepněte na ikonu  nebo , chcete-li načtený obrázek dlaždice natočit o 90 stupňů doprava nebo doleva.
- V rámečku *Kvalita obrázku* zadejte parametr komprese obrázku dlaždice. Vyšší hodnota znamená vyšší kvalitu. Výchozí hodnotu nemusíte měnit. Pokud obrázek dlaždice obsahuje předkreslené spáry (viz kapitola *Příprava obrázků dlaždic*) musí být kvalita nastavena na hodnotu 100, program ale sám předkreslené spáry detekuje a nejvyšší kvalitu automaticky nastaví.
- Klepněte na tlačítko *OK*, navržená dlaždice bude vložena do výrobní série.

Úpravy parametrů

Nástroje pro úpravu parametrů výrobních sérií a dlaždic se spouští z místních nabídek nebo odpovídajícími klávesovými zkratkami.

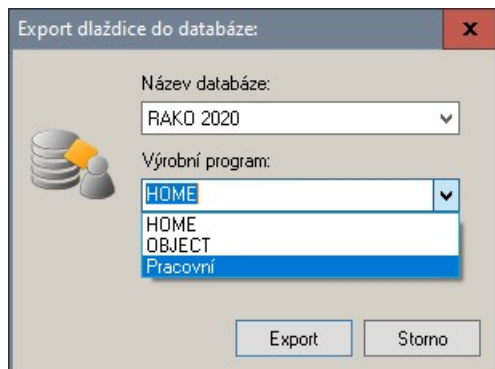
Výrobní série a výrobní program

Z místní nabídky nad názvem výrobní série nebo výrobního programu můžete spustit následující nástroje:

Přidat novou výrobní sérii	Ctrl+K
Přidat novou dlaždici	Ctrl+N
Export dlaždice	Ctrl+E
Změnit název	F2
Změnit cenu	F3
Změnit cenu v celé databázi	
Vymazat prvek	Shift+Del
Znovu načíst databázi	F5
Vlastnosti databáze	
Import databáze	
Exportovat vybrané prvky	
Exportovat všechny prvky	

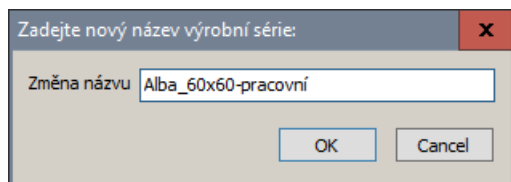
Export série dlaždic

Položka **Export dlaždice** umožňuje zkopírovat celou vybranou sérii dlaždic do jiného výrobního programu téže databáze (volba položky z nabídky nad výrobním programem nic nedělá). Exportovat lze pouze dlaždice z otevřené databáze. Po volbě položky se otevře dialogové okno, ve kterém můžete zadat, kam chcete vybranou sérii se všemi dlaždicemi zkopírovat:



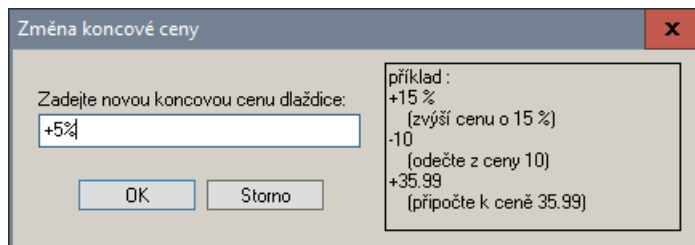
Změna názvu

Po volbě položky **Změnit název** se objeví dialogové okno, ve kterém můžete změnit název vybrané výrobní série nebo výrobního programu:



Změna ceny

Po volbě položky **Změnit cenu** se otevře dialogové okno, ve kterém můžete hromadně změnit ceny všech dlaždic ve vybrané výrobní sérii nebo ve vybraném výrobním programu:



V rámečku jsou uvedeny příklady zápisu změny ceny do vstupního pole. Zapišete-li **číslnou hodnotu bez znaménka + nebo -**, nastavíte stejnou cenu všech dlaždic (zadáte-li např. 100, koncová cena všech dlaždic bude nastavena na 100 Kč). Zapišete-li **číslnou hodnotu se znaménkem + nebo -**, stávající ceny všech dlaždic budou o zadanou hodnotu zvýšeny nebo sníženy (zadáte-li např. -10, stávající cena 100 Kč bude snížena na 90 Kč, stávající cena 200 Kč bude snížena na 190 Kč). Zapišete-li **číslnou hodnotu se znaménkem + nebo - a se znakem %**, stávající cena bude procentuálně zvýšena nebo snížena (zadáte-li např. -10%, stávající cena 100 Kč bude snížena na 90 Kč, stávající cena 200 Kč bude snížena na 180 Kč).

Volba položky **Změnit cenu v celé databázi** umožňuje změnu ceny provést v rámci celé databáze. Můžete např. všechny ceny dlaždic výrobce zvýšit o 10%.

Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Změnit cenu**

Vymazání série

Volba **Vymazat prvek** umožňuje z databáze odstranit vybranou sérii se všemi dlaždicemi nebo vybraný výrobní program se všemi sériemi. Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Vymazat vybraný prvek**

Načtení databáze

Po volbě položky **Znovu načíst databázi** se znovu načte původní databáze z disku. Tímto způsobem můžete anulovat změny, které jste v obsahu databáze omylem provedli.

Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Znovu načíst databázi z disku**

Vlastnosti databáze

Volbou položky **Vlastnosti databáze** otevřete dialogové okno:

Údaje v rámečcích **Základní údaje** a **Autorizace** mají informativní charakter a nelze je měnit.

V rámečku **Údaje o výrobci** můžete doplnit kontakt na výrobce dlaždic.

Nastavení v rámečku **Měna a koeficient přepočtu** využijete v případě, že ceny dlaždic v databázi jsou zadány v cizí měně. Do pole **Měna koncové ceny** zadejte název české měny **Kč**, do pole **Koeficient přepočtu měny** zadejte aktuální kurz měny výrobce k české koruně. Dále podle potřeby upravte procentuální výši DPH v poli **DPH konc. ceny** a zadejte údaje do polí **Sleva** a **Marže**.

Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Nastavení měny a koeficientu přepočtu** .

Import databáze

Nástroj bude umožňovat import databází uložených ve formátu MDB nebo XML. Nástroj není v současné verzi programu k dispozici.

Export prvků

Nástroje **Exportovat vybrané prvky** a **Exportovat všechny prvky** budou umožňovat export úplného nebo částečného obsahu databáze do formátu XML. Nástroj není v současné verzi programu k dispozici.

Dlaždice

Z místní nabídky nad názvem nebo náhledem dlaždice můžete spustit následující nástroje:

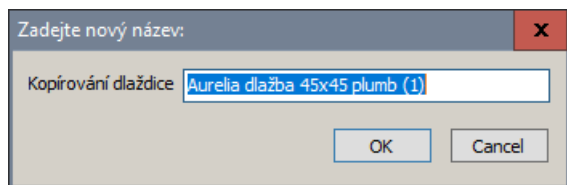
Přidat novou dlaždici	Ctrl+N
Změnit vybranou dlaždici	
Vytvořit kopii dlaždice	Ctrl+D
Změnit název	F2
Změnit cenu	F3
Vymazat prvek	Shift+Del
Export dlaždice	Ctrl+E
Exportovat vybrané prvky	
Pohled	>
Výběr	>

Změna dlaždice

Zvolíte-li položku **Změnit vybranou dlaždici**, otevře se stejné dialogové okno jako pro přidávání nové dlaždice do databáze. V okně budou zobrazeny všechny parametry dlaždice a můžete je podle potřeby změnit. V uzamčených databázích můžete měnit pouze koncovou cenu dlaždice.

Vytvoření kopie

Zvolíte-li položku **Vytvořit kopii dlaždice**, otevře se dialogové okno pro zadání názvu nové dlaždice:



Zadejte název, nebo upravte nabízený název kopírované dlaždice a klepněte na OK. Tímto způsobem můžete zkopírovat všechny parametry z vybrané dlaždice do nové dlaždice a dodatečně změnit jen obrázek nové dlaždice.

Změna názvu

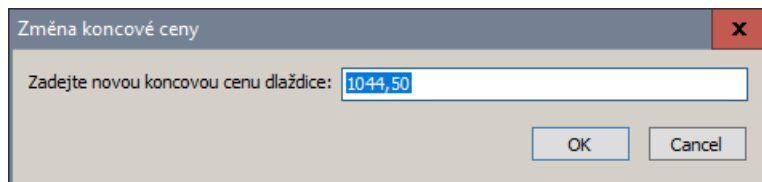
Po volbě položky **Změnit název** se název vybrané dlaždice zobrazí v editačním poli a můžete ho podle potřeby upravit:



Editační pole můžete zobrazit také dvojitým klepnutím na název dlaždice.

Změna ceny

Zvolíte-li položku **Změnit cenu**, otevře se dialogové okno, ve kterém můžete změnit koncovou cenu dlaždice:



Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Změnit cenu**

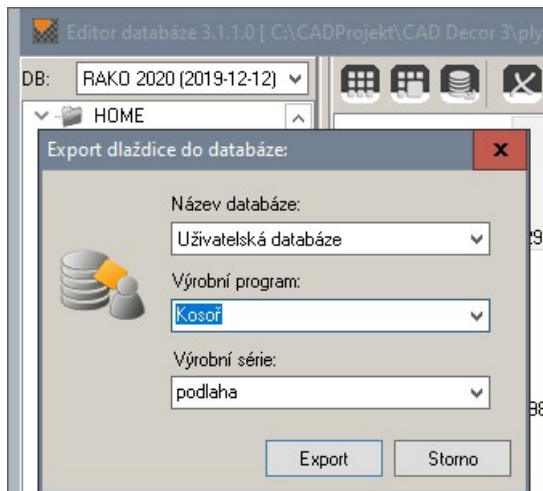
Vymazání dlaždice

Volba **Vymazat prvek** umožňuje z databáze odstranit vybranou dlaždici. Před vymazáním se objeví varovné okno s názvem dlaždice, která bude vymazána a máte tak možnost akci zrušit.

Nástroj můžete spustit také klepnutím na ikonu **Vymazat vybraný prvek**

Export dlaždice

Nástrojem můžete vybranou dlaždici exportovat do jiné databáze nebo do stejné databáze, ale jiné výrobní série. Po spuštění se otevře dialogové okno, ve které můžete zadat cílové umístění dlaždice:



Nástroj *Exportovat vybrané prvky* patrně není do aktuální verze programu implementován.

Vzhled seznamu

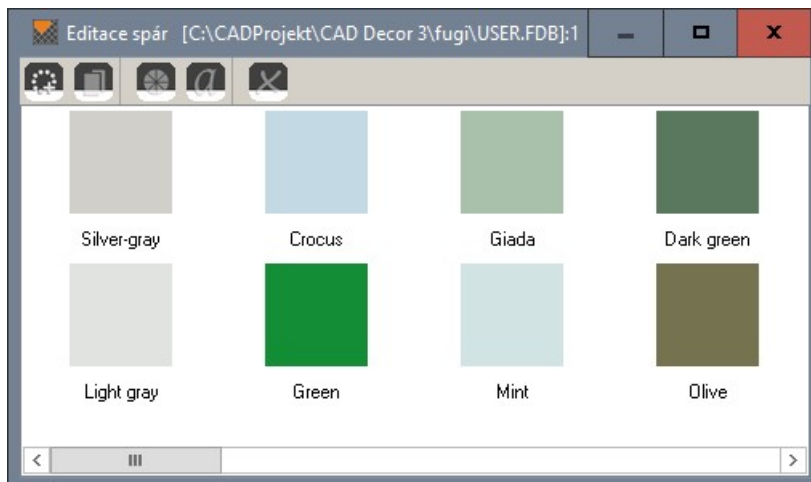
Z vnořené nabídky *Pohled* můžete zvolit způsob zobrazení dlaždic - ikony, seznam nebo detaily.

Výběr dlaždic

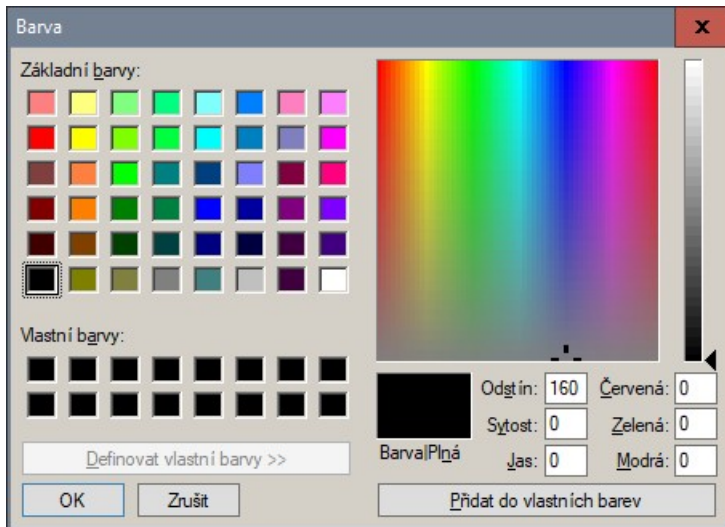
Z vnořené nabídky *Vyběr* můžete vybrat všechny dlaždice v sérii (také klávesová zkratka CTRL+A) nebo invertovat stávající výběr (také klávesová zkratka CTRL+I).

Definice spár





V editoru spár můžete sestavit knihovnu barev spár. Předdefinované barvy spár pak můžete používat při pokládce dlaždic. Editor spár spustíte ikonou .



- Novou spáru můžete založit po klepnutí na ikonu  (také klávesa INSERT). Otevře se dialogové okno pro výběr barvy spáry:



Zvolte barvu spáry a klepněte na tlačítko OK. Nová spára bude zařazena do seznamu.

- Tlačítkem , můžete vybranou spáru zkopírovat pod jiným názvem.
- Ikonou  otevřete dialogové okno pro změnu barvy vybrané spáry.
- Ikonou  otevřete dialogové okno, ve které můžete změnit název vybrané spáry.
- Nepotřebnou spáru můžete vymazat tlačítkem  (také klávesa DELETE).

Příprava obrázků dlaždic

Obrázky dlaždic získáte většinou přímo od výrobce, stažením z jeho internetových stránek. Dalším způsobem je buďto skenování obrázků z katalogů nebo fotografování reálných dlaždic digitálním fotoaparátem. Ve všech případech obdržíte obrázek, zpravidla ve formátu JPG, který velice často budete potřebovat upravit, aby výsledky zobrazení obkladu v programu byly optimální.

Pro základní úpravu obrázků vám bude zcela postačovat program *Microsoft Photo Editor*, který je součástí většiny verzí Microsoft Office nebo volně šiřitelný program *IrfanView* (<http://www.irfanview.cz>). Pro zdatnější uživatele doporučujeme program *PhotoFiltre* (<http://www.photofiltre.com>), který je shareware (freeware pro nekomerční účely), lze ho ale zakoupit za velice rozumnou cenu (cca stovky Kč). Výborným programem je také volně šiřitelný *Paint.NET* (<https://www.getpaint.net>). Veškeré potřeby zcela jistě pokryje software *Adobe Photoshop Elements* (<https://www.adobe.com/cz/products/photoshop-elements.html>).

V následujícím textu popisujeme přípravu dlaždic v programu *Malování*, který je integrován do Windows 10. Popsané principy lze podobně aplikovat i v jiných softwarech.

Pokud se vám příprava obrázků dlaždic bude zdát příliš komplikovaná, vyžádejte si pomoc distributora programu. Máte-li zaplacenou servisní podporu programu, pomoc distributora bude bezplatná.



Dlaždice a obkladačky

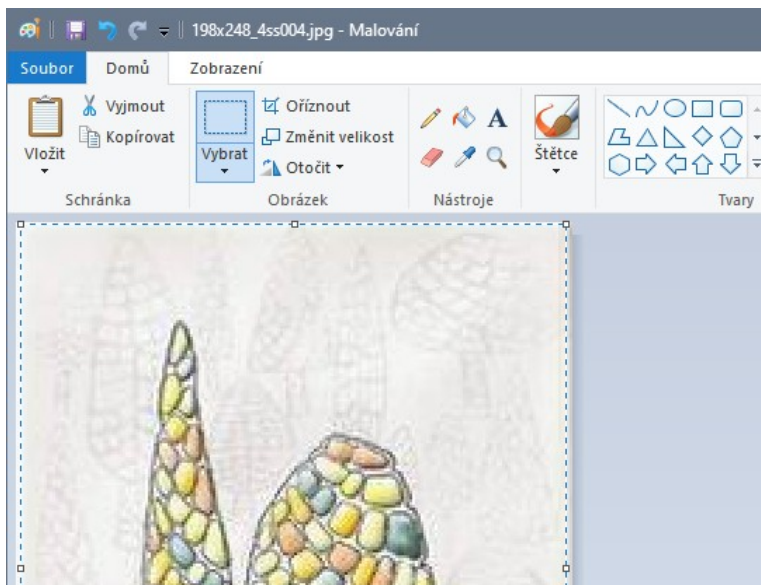
Ani podklady získané od výrobce nemusí být optimální, obrázky dlaždic jsou totiž primárně pořizovány pro prezentaci na webových stránkách nebo v katalogu a nikoli pro používání při počítačovém návrhu. Aby byl obrázek názornější a působil plasticky, dlaždice se fotografuje při bočním osvětlení a tak jsou dvě její hrany světlejší a dvě tmavší. Před importem do programu by měla být dlaždice osvětlena rovnoměrně, žádný stín by neměl být viditelný. Občas se může vloudit chyba také při následném zpracování fotografie:




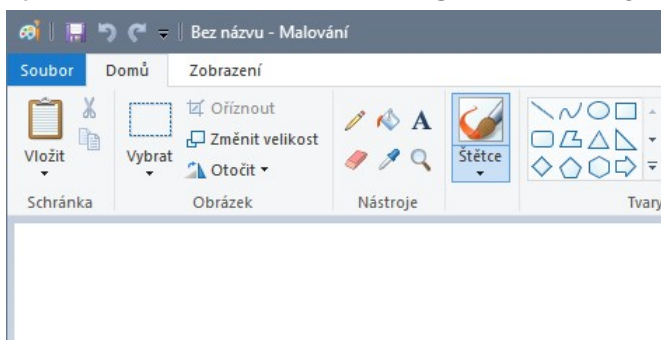
Na obrázku je zřetelné osvětlení dlaždice zleva a shora, stín po pravé a dolní straně dlaždice a černá linka dole jako důsledek chyby při zpracování.

Ve většině případů lze obrázek opravit tak, že použijete jen jeho vnitřní část a tu zvětšíte podle skutečného rozměru dlaždice. Takováto změna vzhledu dlaždice nebude nijak znát a výsledky vizualizace budou o mnoho lepší než při použití původního obrázku s defekty. Postupujte takto:

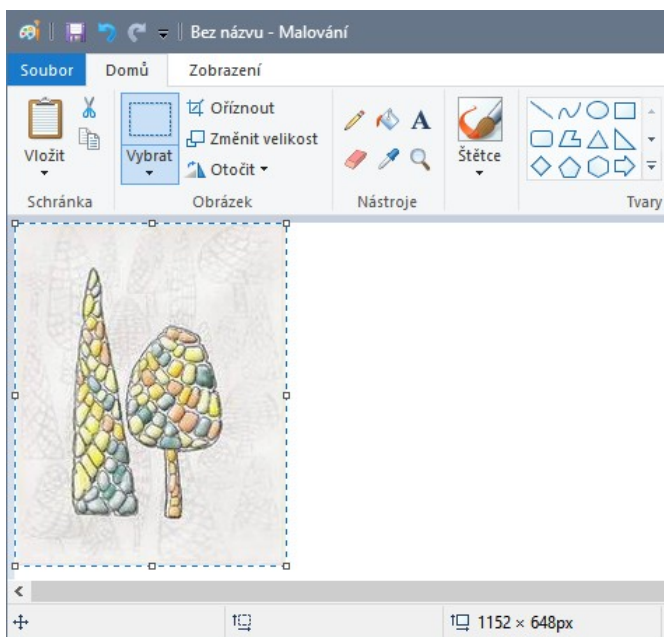
- Spusťte **Malování** a otevřete soubor s dlaždicí.
- Nástrojem **Lupa**  patřičně zvětšíte pohled na obrázek.
- Nástrojem **Obdélníkový výběr**  označte oblast obrázku, kterou chcete použít:




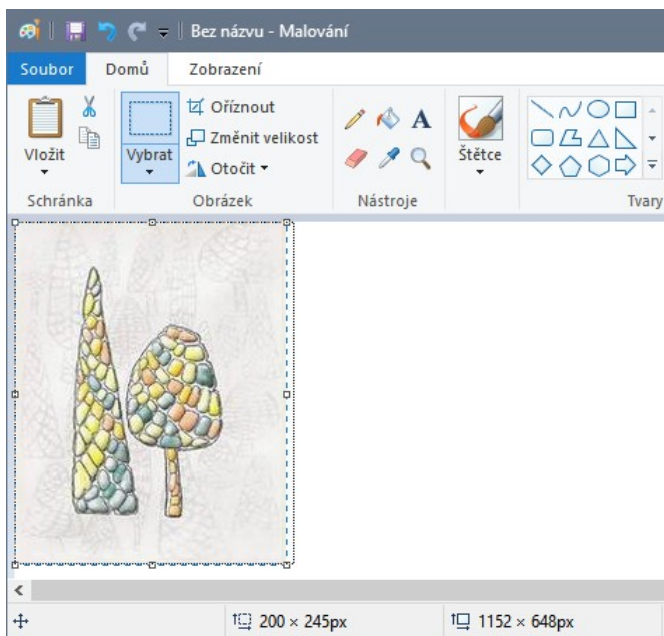
- Nástrojem **Kopírovat**  nebo klávesovou zkratkou **CTRL+C** zkopírujte výběr do schránky Windows.
- Spusťte další instanci **Malování**. Program založí nový soubor a zobrazí jeho bílý podklad:





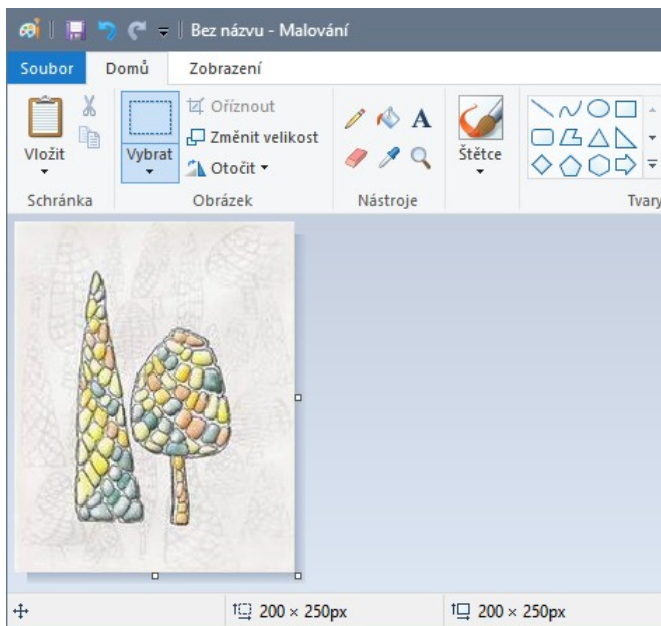
- Nástrojem **Vložit**  nebo klávesovou zkratkou **CTRL+V**, vložte obrázek dlaždice ze schránky Windows:



- Tažením za čtverečky v rozích a polovinách stran obrázku nastavíte správnou velikost dlaždice, např. na 200/250 bodů. Při tažení se velikost obrázku (velikost vybrané oblasti) vypisuje ve stavové řádce programu vedle ikony :



- Údaj za ikonou  udává velikost papíru, na který jste obrázek dlaždice položili. Velikost papíru musíte zmenšit přesně na velikost dlaždice (na velikost vybrané oblasti). To nejnázorněji uděláte klepnutím na ikonu **Oříznout** :



- Uložte soubor na disk volbou **Soubor > Uložit jako**. Použijte formát JPG.
- Obě instance **Malování** můžete uzavřít.

Mozaika

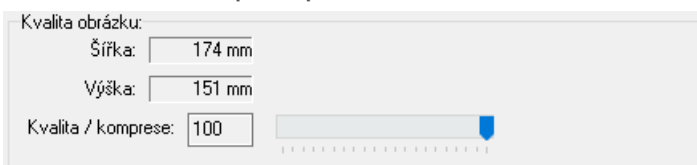
Mozaika je zpravidla podlepena a dodávána ve tvaru dlaždic. Při pokládání se ovšem spárují nejen spáry mezi celými dlaždicemi, ale také spáry mezi jednotlivými dlaždičkami. Šířka spár je předem dána, protože dlaždičky jsou na podkladu nalepeny, a při pokládce v programu by nemělo být možné šířku spár měnit. Aby program poznal kde jsou spáry 'uvnitř' mozaikové dlaždice, musí být nakresleny přímo v obrázku dlaždice.

Plocha dlážděná mozaikou musí být jednolitá, nesmí být rozdíl mezi šířkou spár mezi dlaždičkami a šířkou spár mezi celými dlaždicemi. Spáry mezi dlaždicemi musí být nakresleny v poloviční šířce než spáry mezi dlaždičkami, protože dlaždice se pokládají vedle sebe a tím se šířka spáry mezi nimi zdvojnásobuje.

Velikost obrázku dlaždice v bodech odpovídá skutečnému rozměru dlaždice v milimetrech a tedy i jednomu milimetru šířky spáry odpovídá čára na obrázku dlaždice tlustá jeden bod. Z toho vyplývá, že šířka spáry mezi dlaždičkami mozaiky musí být nejméně 2 mm a také, že šířka spáry musí být vždy dána sudou hodnotou. Nelze realizovat spáry široké 1, 3 apod. milimetrů, protože by nebylo možné nakreslit poloviční spáru na obvodu celé mozaikové dlaždice. Aby byly splněny tyto podmínky, mozaikové dlaždice zpravidla nemohou mít přesně katalogový rozměr - rozměr 'počítačové' dlaždice se od skutečné dlaždice může o několik milimetrů lišit.

Mřížka spár musí být nakreslena fialovou barvou (RGB 255,0,255). Mřížku můžete sice nakreslit i v editorech, které jsme jmenovali, je to však pracné. Vhodnější je použít některé vyspělejší programy pro vektorovou nebo rastrovou grafiku – např. **Adobe Photoshop** nebo český **Zoner Callisto**. Běžné typy mřížek můžete stáhnout na stránkách www.decorsoft.cz v sekci **VIP Podpora**, máte-li speciální požadavek, sdělte ho distributorovi programu. Máte-li potřebnou mřížku, vystačíte si dále už třeba jen s programem **Malování**, který je integrován do Windows 10.

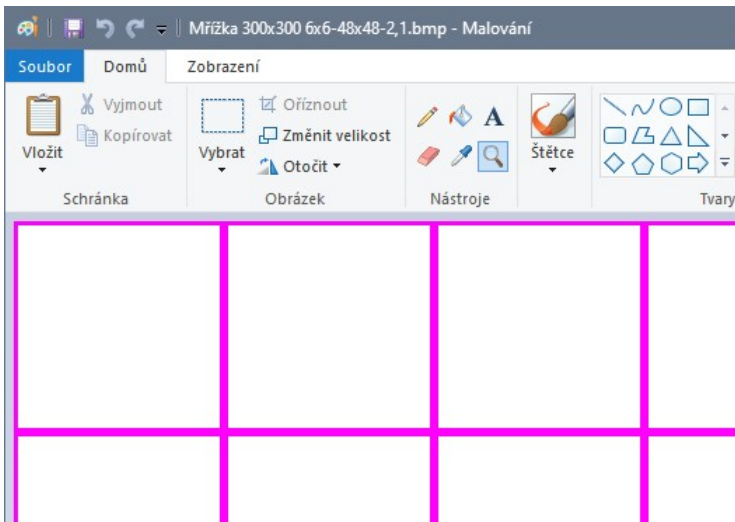
Aby byla fialová mřížka v obrázku dlaždice opravdu fialová je pro ukládání obrázku nutné používat formát BMP. Navíc při importu dlaždice do databáze musíte nastavit kvalitu obrázku na 100:




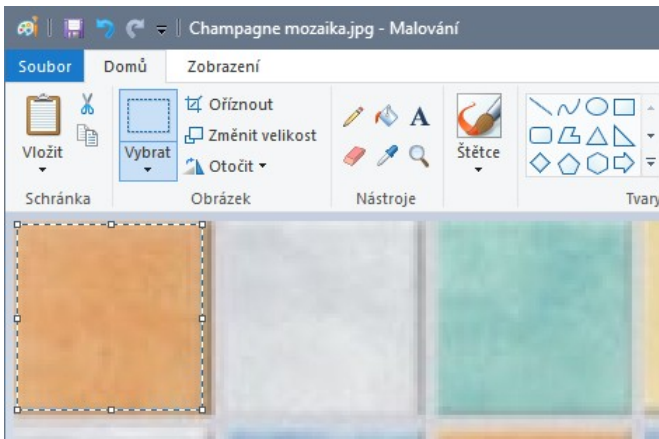
Postup při přípravě mozaikové dlaždice:



- Spusťte program **Malování** a otevřete soubor s mřížkou.

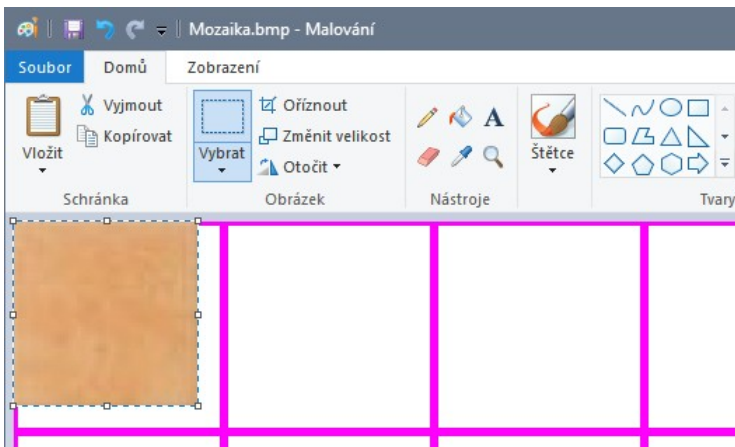
- Nástrojem **Lupa**  patřičně zvětšete pohled na mřížku:



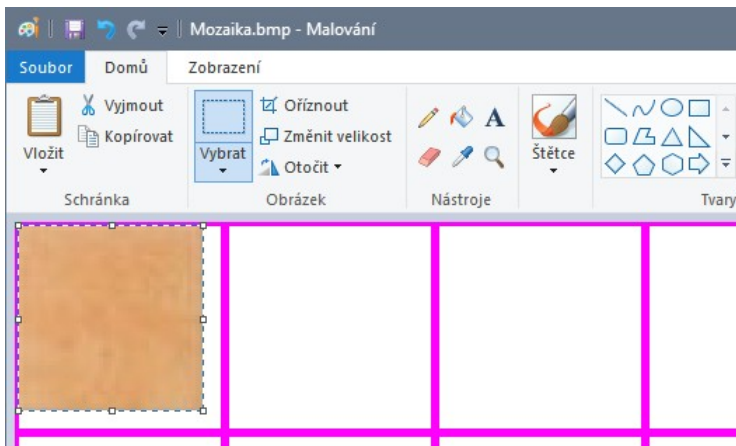
- Uložte mřížku na disk do nového souboru typu BMP pod názvem mozaikové dlaždice.
- Spusťte další instanci **Malování** a otevřete soubor s náhledem dlaždice.
- Nástrojem **Obdélníkový výběr**  označte oblast obrázku, kterou chcete použít pro definici první dlaždičky v mozaice:



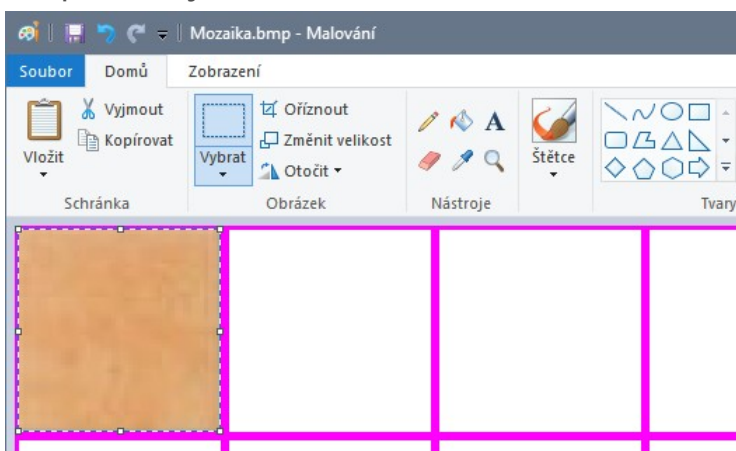
- Zkopírujte výběr do schránky Windows klávesovou zkratkou **CTRL+C** (nebo klepnutím na ikonu **Kopírovat** ).
- Přepněte se do první instance **Malování**, ve které máte otevřenu mřížku spár.
- Klávesovou zkratkou **CTRL+V** (nebo klepnutím na ikonu **Vložit** ) vložte obrázek dlaždičky ze schránky:



- Přesuňte vloženou dlaždičku do rohu příslušného pole mřížky tak, aby nezakrývala fialové spáry:



- Tažením za čtverečky uprostřed stran vloženého obrázku upravte velikost obrázku tak, aby vyplnil celé pole mřížky:



- Opakujte uvedený postup pro ostatní dlaždičky. Výsledná dlaždice může vypadat takto:



Pokud se některé dlaždičky v dlaždici opakují, můžete je kopírovat v rámci jedné instance **Malování**. Provedete výběr již vložené, umístěné a zvětšené dlaždičky, klávesami CTRL+C ji zkopírujete do schránky a hned ji klávesami CTRL+V vložíte zpět a umístíte na správné místo. Když se budou opakovat celé skupiny dlaždiček (např. celá řada), můžete je vybrat, kopírovat a vložit všechny najednou i s přílehlými úseky fialové mřížky.

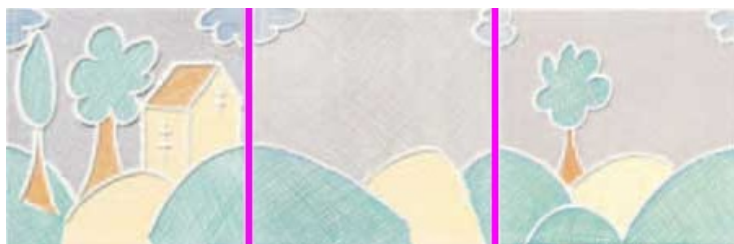
Je zřejmé, že příprava obrázků mozaiky je velice pracná, zejména tehdy, když je tvořena malými dlaždičkami. Produktivnější metody lze využít jen s podporou komplexnějšího softwaru, jakým je např. Adobe Photoshop nebo Corel Photo-Paint. Podmínkou je, aby software dokázal pracovat s vrstvami. Pak totiž můžete do spodní vrstvy vložit obrázek dlaždice, do horní vrstvy mřížku a v ní zprůhlednit nebo vymazat bílá pole. Vzniklými 'otvory' pak budou vidět jednotlivé dlaždičky. Obrázek dlaždice ve spodní vrstvě stejně ale musíte patřičně upravit, protože spáry na obrázku budou často 3 mm, a nebudou tedy odpovídat použité mřížce. Pro přibližné řešení drobné mozaiky je to však dostatečně dobrá a hlavně o poznání rychlejší metoda. Výsledná dlaždice pak může vypadat např. takto:



Stejně jako s mozaikou je potřeba zacházet se skupinami dekoračních dlaždic, které jsou výrobcem vedeny jako jediný výrobek a které se pokládají vždy společně a musí spárami navazovat na okolní obklad. Příkladem mohou být následující tři dlaždice:



Jejich obrázek by měl být upraven takto:




Na obrázku nejsou definovány vnější spáry okolo dlaždic a při jejich importu je tedy potřeba nechat zaškrtnutý přepínač **Standardní spáry**. Fialové spáry jsou tlusté 4 body a dlaždice jsou tedy připraveny pro vkládání do obkladu se spárami 4 mm. Všechny tři dlaždice se budou vkládat společně jako jedna podlouhlá dlaždice, celkový rozměr tedy musí být nastaven tak, spáry přesně navazovaly na okolní obklad. Pokud byste potřebovali obkládat se spárami širokými 2 mm musíte dlaždice do databáze vložit ještě jednou s fialovými úsečkami tlustými 2 body.

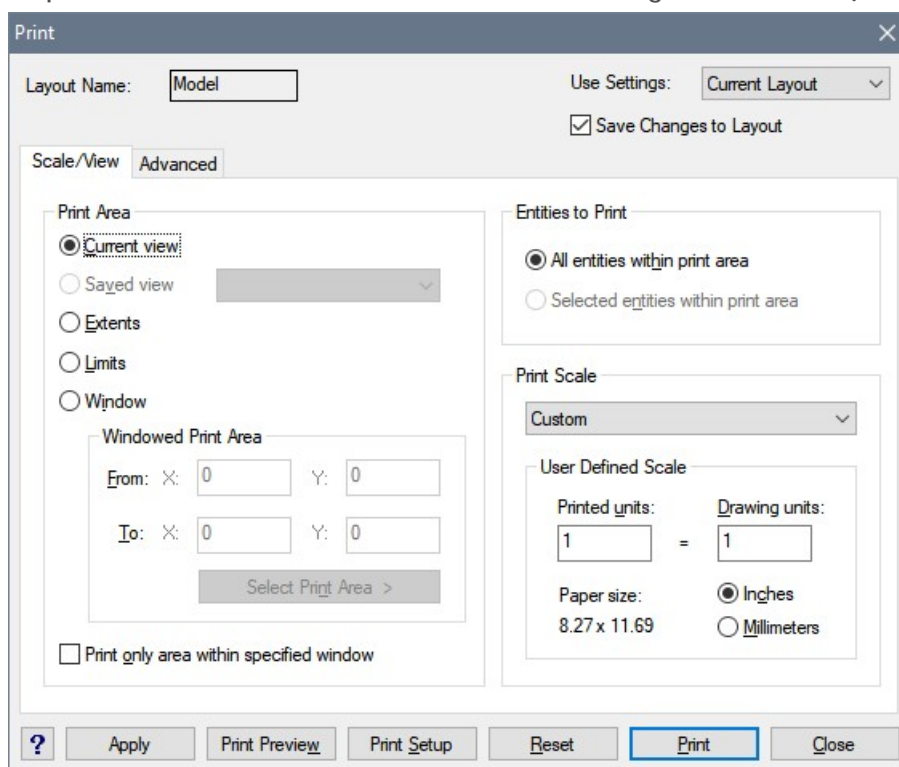
Tisk

V této kapitole se budeme zabývat prováděním tisku z prostředí dot4CADu - např. tisku půdorysu koupelny nebo okótovaného spárořezu.

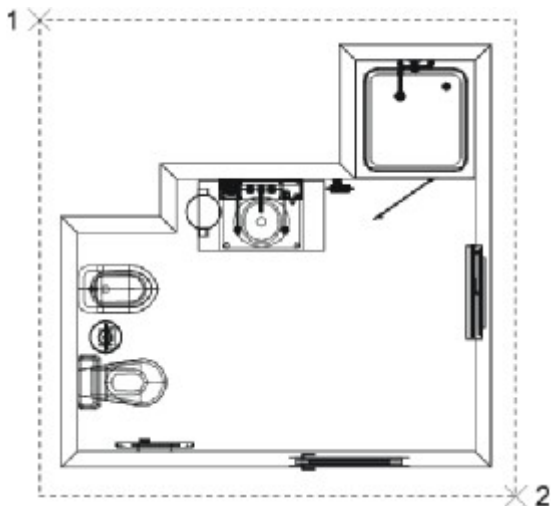
Provedení tisku

Při tisku postupujte takto:

- Zobrazte v okně část výkresu, kterou chcete vytisknout, např. půdorys koupelny, spárořez vybrané stěny apod.
- Klepněte na ikonu **Soubor > Tisk** . Otevře se dialogové okno **Print** (= Tisk):

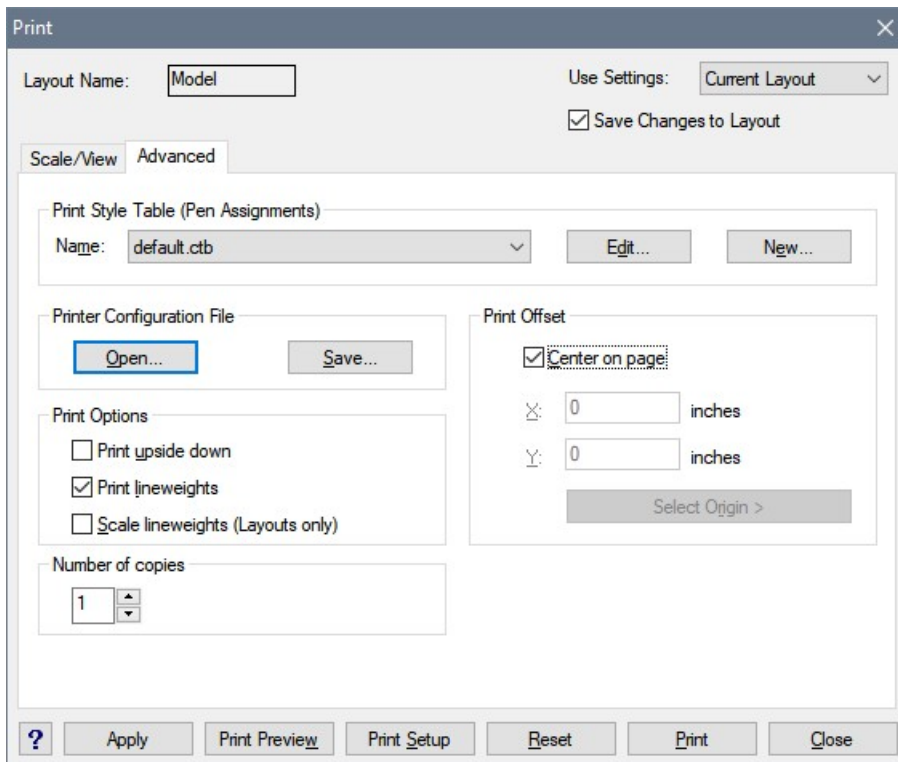


- Položky nad kartami **Scale/View** a **Advanced** nechte nastaveny tak, jak je to zobrazeno na obrázku.
- Je-li to potřeba, klepněte na záložku karty **Scale/View** (= Měřítko/Pohled).
- V rámečku **Print Area** (= Tisková plocha) zaškrtněte možnost **Window** (= Okno).
- Klepněte na tlačítko **Select Print Area** (= Zadat tiskovou plochu). Dialogové okno se dočasně uzavře, takže můžete zadat nejprve levý horní roh okna a poté pravý dolní roh okna tak, aby uvnitř okna ležela celá oblast výkresu, kterou chcete vytisknout:



Po zadání obou bodů se znovu otevře dialogové okno **Print**.

- Zaškrtněte možnost *Print only area within specified window* (= Tisknout jen plochu uvnitř zadaného okna).
- V rámečku *Entities to Print* (= Tisknout entity) zaškrtněte přepínač *All entities within print area* (= Všechny entity uvnitř tištěné plochy). Budou se tisknout všechny entity bez ohledu na to, zda byly předem některé z nich vybrány.
- Z výsuvného seznamu v rámečku *Print Scale* (= Měřítko tisku) vyberte *Scale to fit* (= Roztáhnout na velikost papíru). V rámečku *User Defined Scale* (= Uživatelské měřítko tisku) můžete také zadat přesné měřítko tisku, např. 1:50.
- V rámečku *Paper scale* se pod textem *Paper size* (= Velikost papíru) zobrazují rozměry papíru, na který chcete tisknout. Zaškrtněte přepínač *Milimeters* (= Milimetry), aby se rozměry papíru zobrazovaly v metrických jednotkách.
- Je-li to potřeba, klepněte na záložku karty *Advanced* (= Pokročilé):

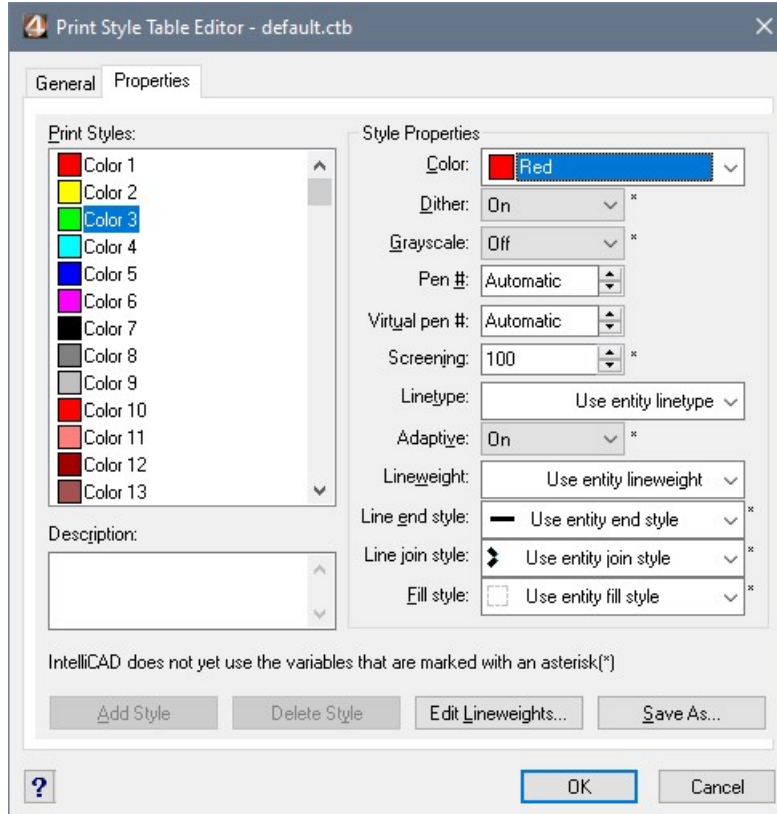


- Z výsuvného seznamu v rámečku *Print Style Table (Pen Assignments)* (= Tabulka stylu tisku (přiřazení per)) vyberte tabulku stylů tisku, kterou chcete při tisku použít. Seznam obsahuje dvě položky *None* a *Default.ctb*. Chcete-li založit novou tabulku stylů, klepněte na tlačítko *New* (= Nový). Chcete-li tabulku stylů upravit (např. změnit barvu nebo tloušťku čar), klepněte na tlačítko *Edit* (= Upravit).
- V rámečku *Print options* (= Možnosti tisku) můžete zaškrtnout přepínač *Print upside down* (= Tisknout vzhůru nohama) nebo *Print lineweights* (= Tisknout tloušťky čar).
- V rámečku *Print Offset* (= Odsazení tisku) můžete zadat přesnou polohu tisku na stránce. Zpravidla budete zaškrťovat přepínač *Center on page* (= Centrovat na stránce).
- Tlačítkem *Apply* (= Použít) uložíte aktuální nastavení tisku.
- Tlačítkem *Print Setup* lze otevřít dialogové okno operačního systému, ve kterém můžete zvolit výstupní zařízení (tiskárnu) a nastavit jeho parametry.
- Tlačítkem *Reset* můžete zavést tovární nastavení tisku.
- Klepněte na tlačítko *Print Preview* (= Náhled tisku). Program zobrazí výkres tak, jak bude vypadat po vytištění na papír.
- Pokud tisk odpovídá vašim představám, klepněte na tlačítko *Print*, které je umístěno na horním okraji náhledu.
- Pokud je potřeba ještě změnit nastavení tisku, klepněte v náhledu na tlačítko *Print Settings* (= Nastavení tisku). Náhled se uzavře a znovu se objeví dialogové okno *Print*.

Vlastní tisk můžete spustit z náhledu nebo přímo z dialogového okna *Print* klepnutím na tlačítko *Print*.

Nastavení barvy a tloušťky čar

Nastavení barvy a tloušťky čar je definováno v použité tabulce stylů tisku, kterou otevřete tlačítkem *Edit* v rámečku *Print style table (pen assignments)* (= Tabulka stylu tisku (přiřazení per)) na kartě *Configuration* (= Konfigurace) v dialogovém okně *Print* (= Tisk).



V dialogovém okně na kartě *Properties* (= Vlastnosti) můžete nastavit nejen barvy a tloušťky čar při tisku, ale také typ použité čáry (tečkovaná, čárkovaná apod.). Každé barvě použité ve výkresu je automaticky přiřazen jeden styl tisku. Přehled definovaných stylů je zobrazen v seznamu *Plot styles* (= Styly tisku) - např. červené barvě je přiřazen styl *Color_1*, žluté barvě styl *Color_2* atd. Styly jsou číslovány podle pořadí odpovídající barvy v tabulce barev. Parametry vybraného stylu tisku můžete upravovat v rámečku *Style Properties* (= Vlastnosti stylu).

Při nastavení tloušťky a barvy čar postupujte takto:



- Otevřete dialogové okno *Print Style Table Editor* (= Editor tabulky stylů tisku) a klepněte na záložku karty *Properties* (= Vlastnosti).
- V přehledu stylů *Print Styles* (= Styly tisku) vyberte styl, jehož vlastnosti chcete změnit. Při výběru stylu se orientujte podle čísla, které odpovídá barvě prvků ve výkresu. Barvu prvků ve výkresu zjistíte nejlépe z průzkumníka vrstev. Ve výkresech programu jsou použity jen základní barvy, jejichž styly se nacházejí na začátku přehledu (styly 1 až 9). Styl pro prvky bílé barvy je na konci seznamu (*Color_255*). Pomocí kláves *CTRL* nebo *SHIFT* můžete vybrat více stylů a nastavit jejich parametry společně.
- Z výsuvného seznamu *Color* (= Barva) v rámečku *Style Properties* (= Vlastnosti stylu) zvolte barvu tisku pro prvky, které jsou nakreslené do výkresu barvami vybraných stylů.
- Z výsuvného seznamu *Lineweight* (= Tloušťka čáry) v rámečku *Style Properties* (= Vlastnosti stylu) zvolte tloušťku čáry pro prvky, které jsou nakreslené do výkresu barvami vybraných stylů.
- Z výsuvného seznamu *Linetype* (= Typ čáry) v rámečku *Style Properties* (= Vlastnosti stylu) můžete vybrat typ čáry pro prvky, které jsou nakreslené do výkresu barvami vybraných stylů.

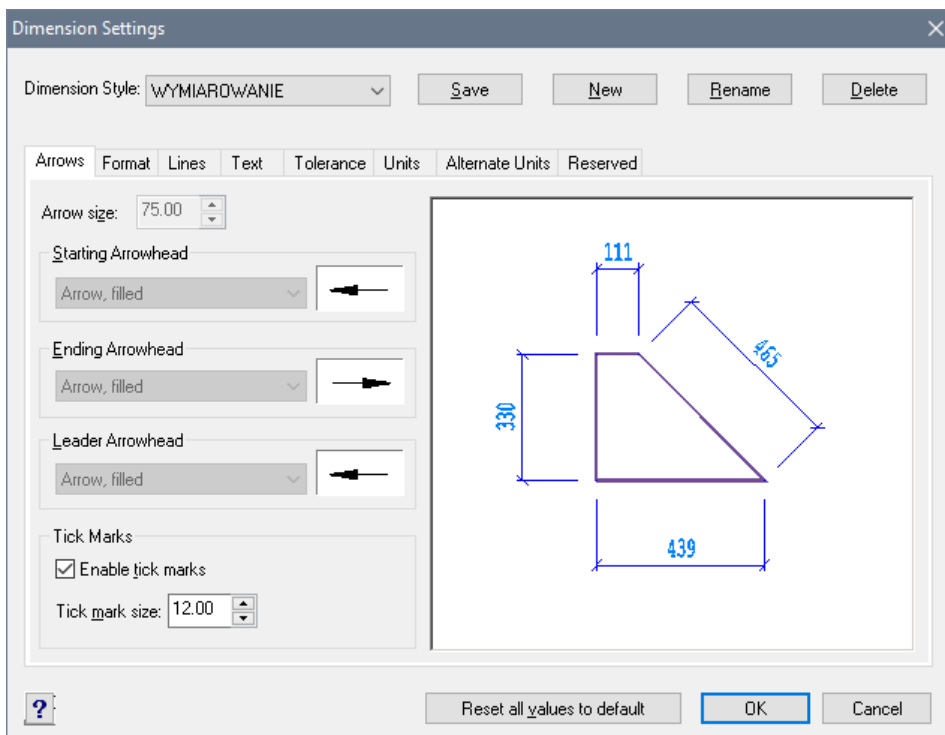
Klepněte na tlačítko *OK*, provedené nastavení se automaticky uloží a dialog se uzavře.

Nastavení kót

Popis v této příloze je velmi zjednodušen. Pokud chcete hlouběji pochopit veškerá nastavení kót v programu dot4CAD, prostudujte příručku dot4CADu, kterou si můžete vyžádat u prodejce programu. dot4CAD umožňuje vytvořit a používat více stylů kót pro různé druhy kótování. Pro vaši potřebu vám stačí používat jen jeden styl s názvem WYMIAROWANIE, který je do každého výkresu automaticky vložen návrhovým programem.

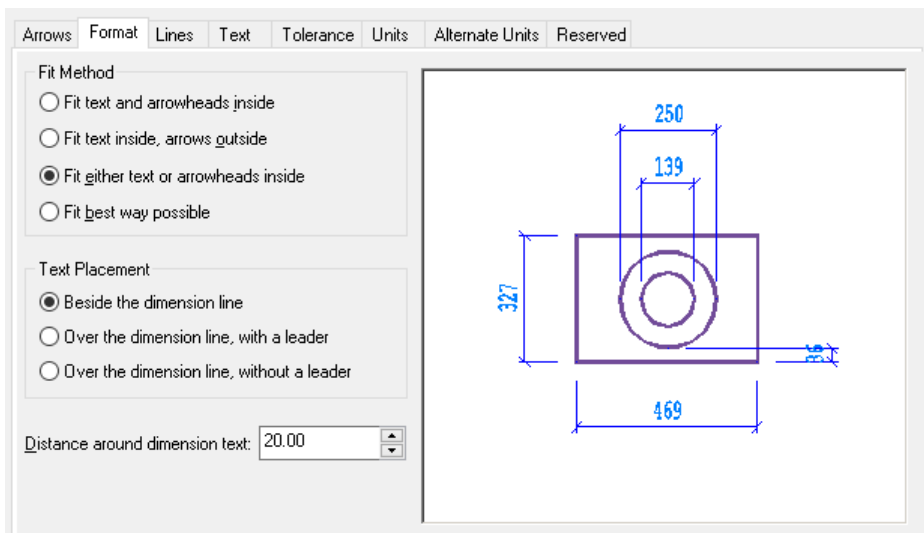
Při nastavení kót postupujte takto:

- Nakreslete do výkresu nějakou kótu, např. nástrojem **Kóty > Vodorovná kóta** . Nelekejte se, když kóta nevypadá tak, jak jste si ji představovali (nejsou vidět koncové značky, text je příliš titěrný apod.)
- Nastavte zvětšení pohledu tak aby jste kótu dobře viděli včetně všech (zatím jen myšlených detailů). Nastavení kót se totiž provádí v dialogovém okně s náhledem, ve kterém velikost kóty odpovídá jejímu zvětšení na obrazovce.
- Klepněte na ikonu **Kóty > Nastavení kótování** . Otevře se dialog pro nastavení kót:

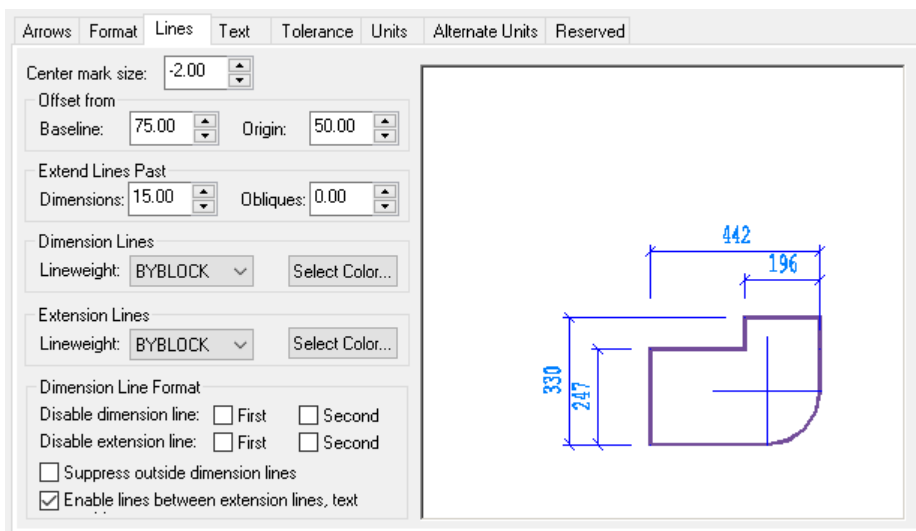


- Pokud je v poli **Dimension styles** položka **Overrides** (= Přepisy), klepněte na tlačítko **Save** (= Uložit). Text 'overrides' vypovídá o tom, že nějaké dřívější změny nastavení nebyly uloženy do kótovacího stylu a nemohli se projevit na kótách ve výkrese.
- Pomocí tlačítka **New** (= Nový) můžete založit nový kótovací styl, tlačítkem **Rename** (= Přejmenovat) můžete vybraný styl přejmenovat a tlačítkem **Delete** (= Vymazat) můžete vybraný styl z výkresu odstranit. Tato tři tlačítka patrně nebudete potřebovat.
- Klepněte na kartu **Arrows** (= Šipky nebo koncové značky).
- Zrušte případné zaškrtnutí přepínače **Enable tick marks** (= volně Kótovací čárky), chcete-li na koncích kót šipky. Vyberte tvar šipek z výsuvných seznamů **Starting Arrowhead** (= Šipka na počátku) a **Ending Arrowhead** (= Šipka na konci) obvyklou volbou je položka **Arrow, filled** (= Vyplněná šipka).
- Chcete-li na místo kótovacích šipek používat stavební kótovací čárky, zaškrtněte přepínač **Enable tick marks**.
- Používáte-li šipky, do pole **Arrow size** (= Velikost šipky) zadejte velikost šipky. Vzhledem k tomu, že výkres koupelny je nakreslen v milimetrech, i velikost šipky zadáváte v milimetrech. Zadanou hodnotu (např. 100 apod.) vždy potvrďte klávesou **TAB**, aby se změna projevila na náhledu kóty.
- Používáte-li stavební čárky, zadejte délku čárky do pole **Tick mark size** (= volně Délka stavební čárky).

- Klepněte na kartu **Format**:

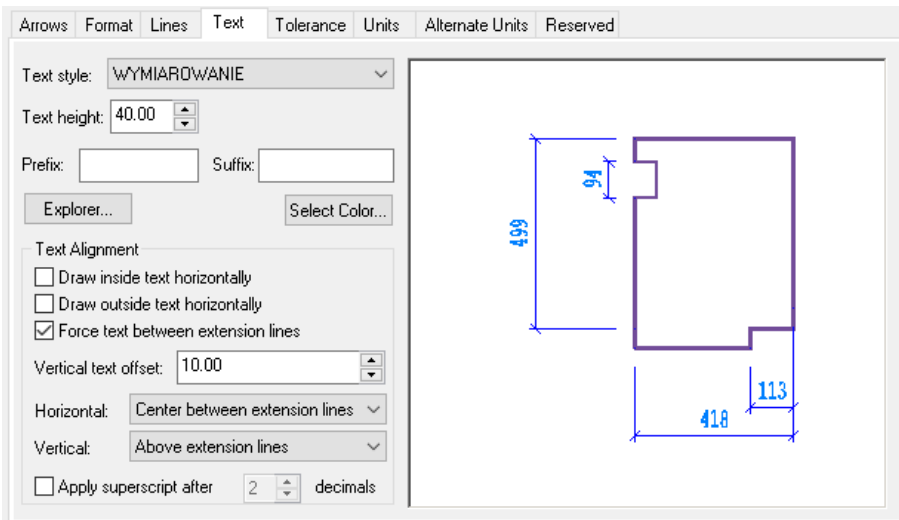


- Zaškrtněte možnosti **Fit best way possible** (= Umístit nejvhodnějším způsobem) a **Beside the dimension line** (= Podél kótovací čáry).
- Do pole **Distance around dimension text** (= Místo okolo textu) zadejte hodnotu 0.
- Klepněte na kartu **Lines**:

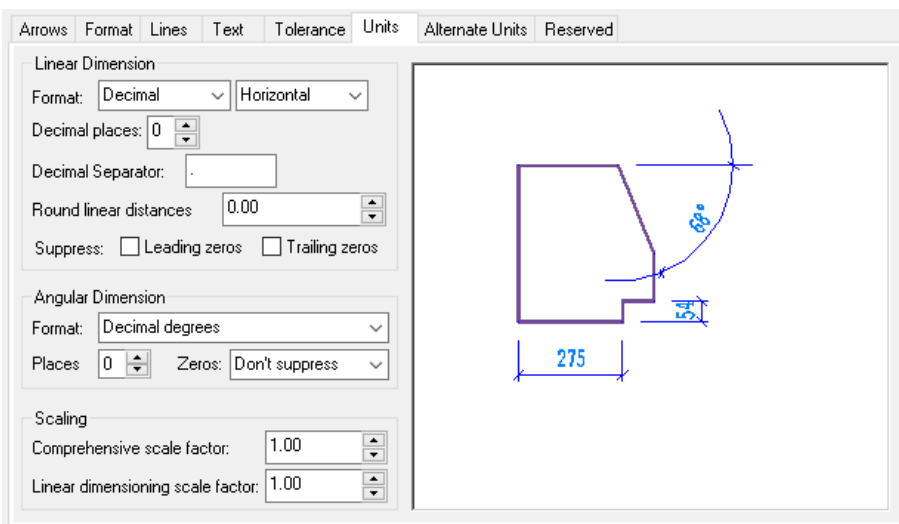


- V rámečku **Offset from** do pole **Origin** (= Odsazení od počátku) zadejte odsazení vynášecích čar od kótovaného bodu.
- V rámečku **Extend Lines Past** do pole **Dimension** (= Přesah vynášecí čáry) zadejte přesah vynášecích čar přes kótovací čáru.
- V rámečku **Extend Lines Past** do pole **Obliques** (= volně Přesah kótovací čáry) zadejte přesah kótovací čáry do stran přes vynášecí čáry.
- Zrušte zaškrtnutí všech přepínačů v rámečku **Dimension Line Format**.

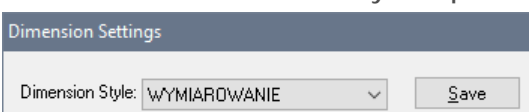
- Klepněte na záložku karty **Text**:




- Z výsuvného seznamu **Text style** (= Styl písma) vyberte styl **STANDARD**. Můžete také používat styl **WYMIAROWANIE**, který je do každého výkresu automaticky vložen návrhovým programem. Chcete-li, můžete pro kótování založit jiný styl písma, když klepnete a tlačítko **Explorer**.
- Do pole **Text height** (= Výška písma), zadejte výšku textu v milimetrech a stiskněte klávesu **TAB**. Nastavení průběžně kontrolujte v náhledu.
- Pole **Prefix** a **Suffix** ponechte prázdná.
- Zrušte zaškrtnutí všech přepínačů v rámečku **Text Alignment** (= Zarovnání textu), ponechte zaškrtnuto jen **Force text between extension lines** (= Umístit text mezi vynášecí čáry).
- Do pole **Vertical text offset** (= Svislé odsazení textu) zadejte odsazení textu od kótovací čáry.
- Z výsuvných seznamů **Horizontal** a **Vertical** zvolte položky **Center between extension lines** (= prostřed vynášecích čar).
- Klepněte na kartu **Units** (= jednotky):



- V rámečku **Linear dimension** (= Přímé kóty) nastavte **Format** na **Decimal**. Obě hodnoty **Decimal places** (= Přesnost, počet desetinných míst) a **Round linear distances** (= Zaokrouhlit přímé kóty) by měly být rovny nule.
- Obě hodnoty v rámečku **Scaling** (= Měřítko) by měly být rovny jedné.
- Uložte nastavení kótovacího stylu klepnutím na tlačítko **Save** (= Uložit):



Změna nastavení by se měla projevit na všech kótech ve výkresu. Pokud se nic nestane, pravděpodobně jste zapomněli uložit změněný kótovací styl tlačítkem **Save**. Nevadí, znovu otevřete dialogové okno pro nastavení kót klepnutím na ikonu  a uložte styl dodatečně.