

SPIRIT 2009

Nové funkce

Informace v tomto dokumentu mohou podléhat změnám bez předchozího upozornění.

10/2009 (SPIRIT 2009 CZ) Revize 2

© copyright SOFTconsult spol. s r. o. Praha 2009. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

Úvod.....	4
SOFTTECH postavy.....	5
Nové pracovní prostředí SPIRITu.....	5
Nové navigační menu SPIRITu.....	6
Nové roletové menu.....	7
Nové ikonové lišty a kontextová lišta.....	7
Objektové styly.....	9
3D okno (OpenGL).....	10
Start asistent.....	11
Tažení s výběrem.....	13
Elipsy.....	14
Správa referenčních výkresů.....	14
Výpočet skrytých čar pro reference.....	18
DWG import s referencemi.....	19
Administrace výšky podlaží v dialogu Správa fólií a zón.....	19
Vícevrstvé architektonické kótování.....	20
Generování fasád.....	21
Hrubé/čisté prostory.....	22
Lightworks 7.7.....	22
Konverze CAD do BIM.....	23
IFC export.....	25
Collada interface.....	26
Další vylepšení.....	27

Úvod

Tento dokument obsahuje popis nových funkcí SPIRITu 2009 oproti verzi SPIRIT 15 (15.15). Popis funkcí, které jsou shodné s verzí SPIRIT 15 nebo staršími verzemi najdete v jiném dokumentu popisujícím příslušnou část menu SPIRITu.

Ve verzích Werkplan a DC nejsou některé funkce dostupné.

Jednotlivé funkce jsou dostupné také podle toho jakou verzi SPIRITu a jaký licenční soubor máte nainstalovaný. Aktuální verzi a licenci zjistíte pokud ve SPIRITu vyberete volbu **Nápověda - Info**. V zobrazeném dialogu je uvedena verze (Version), licence (License) a další informace. V



Abyste měli k dispozici všechny funkce musíte mít pro příslušnou verzi odpovídající licenci.

Např.

pro verzi 2009.04 licence 2009.0

pro verzi 2009.1x licence 2009.1

pro verzi 2009.2x licence 2009.2

Pokud máte nainstalovanou nejnovější verzi, ale používáte licenci 2009.0, nebudete mít k dispozici nové funkce obsažené ve verzích 2009.1x, 2009.2x ...

SOFTECH postavy



Zabudte váš projekt více než 100 postavami v denním, obchodním a turistickém oděvu. Postavy jsou k dispozici v různých stylech. Jednoduše vložte postavy do výkresu. Postavy naleznete v knihovně symbolů v 5-ti různých složkách.

Kde naleznete postavy?

Postavy naleznete v **Prohlížeči komponentů** pod uzlem **Vybavení - 020_STI Postavy**. V adresářové struktuře jsou postavy uloženy ve složce **020_Vybavení/020_STI Postavy**.

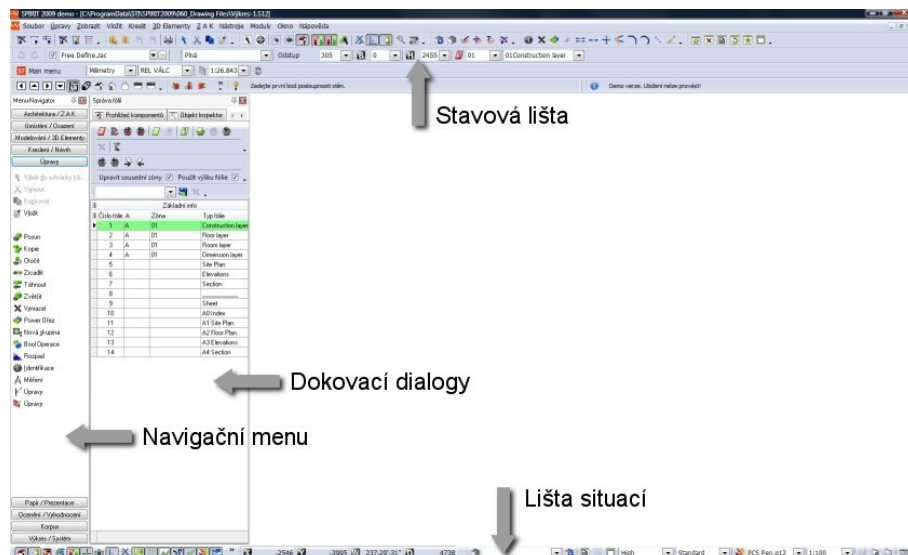
Prezentace projektu je více "živá" a atraktivní. Postavy můžete vložit do projektu ve více zobrazeních. Fotorealistické, čárové, v odstínech šedé, černo-bílé, silueta. Postavy lze použít také ve fotorealistickém modulu Fresco II.

Copyright

Postavy jsou chráněny autorskými právy.

Neautorizované kopírování nebo přenášení do jiných knihoven je striktně zakázáno.

Nové pracovní prostředí SPIRITU



Nové pracovní prostředí SPIRITU je provedeno s následujícími inovacemi:

- Nové navigační menu
- Nové roletové menu
- Nové ikonové a kontextové lišty
- Objektové styly a objekt inspektor

Mnoho nastavení SPIRITu a nebo funkcí, které je potřeba nastavit nebo měnit, které byly dříve umístěny v podmenu jsou nyní umístěny přímo na hlavní obrazovce programu. Například dělení 3D elementů (např. válce), výška parapetu nebo překladu otvorů, tloušťka stěny, typ komponentu, výška sloupu, měřítko pro tisk, aktuální tabulka per, a mnoho dalších. To dělá práci ve SPIRITu více efektivní a modernější, a umožňuje ovládat program rychleji. Všechny informace jsou umístěny na nové kontextové liště.

Možnosti předvoleb "výběrové seznamy" (např. situace, typy čar ...) jsou také dostupny v podmenu tak jako dříve. Stavová lišta a navigační panel jsou rovněž dostupny. Stavební komponenty jsou dostupny přes nové objektové styly.

Všechny uživatelské funkce, jako uživatelské klávesové zkratky lze pořád používat a upravovat.

Nové uživatelské prostředí pokračuje v zavedeném barevném konceptu. Např. všechny architektonické funkce jsou červené, modelovací funkce žluté a editační funkce zelené. Dialogová okna jsou rovněž integrována do barevného konceptu.

Novinky

- Kombinace různých inovací uživatelského prostředí ve SPIRITu 2009 usnadňuje, urychluje a více automatizuje práci.
- Všechny informace jsou soustředěny na novou kontextovou ikonovou lištu.
- Nové navigační menu s asociovanou kontextovou ikonovou lištou přináší větší přehled a organizovanost.
- Funkce a výběry (např. barva, typ čáry...) jsou nyní dostupny přímo na obrazovce, ne přes podmenu.

Nové navigační menu SPIRITu



Nové navigační menu, které je uspořádáno ve stylu harmoniky obsahuje 9 tabulek. Jednotlivé tabulky lze zobrazit nebo skrýt přes kontextové menu. Každá tabulka po rozevření zobrazí specifickou sadu příkazů odpovídající přílušné volbě např. Architektura, Modelování, Kreslení, Úpravy...

Jednotlivé tabulky lze také rozevřít pomocí klávesových příkazů [Alt+1], [Alt+2], [Alt+3] atd. Tyto příkazy aktivují tabulky v pořadí ve kterém jsou zobrazeny v navigačním menu. Pro snadnější vizuální výběr je i zde zachován barevný koncept.

Navigační menu lze ukotvit (zadokovat) na levou nebo pravou stranu obrazovky (standardně vlevo) nebo může být jako plovoucí.

Uživatelé kteří jsou zvyklí používat funkční klávesy (F1-S0) z předchozích verzí mohou zapnout zobrazení funkčních kláves v navigačním menu přes roletové menu **Nástroje - Nastavení programu... - Ovládání**

Můžete také zvolit umístění funkčních kláves vlevo nebo vpravo od příkazu. Pokud je pro vás obtížné

zvyknout si na novou strukturu menu, můžete si také nastavit klasický styl menu jako v předchozích verzích SPIRITu.

Novinky

- SPIRIT 2009 poskytuje přímý přístup ke všem důležitým funkcím seskupeným do kategorií.
- SPIRIT 2009 poskytuje největší možnou výkresovou oblast na obrazovce.
- Příkazy v navigačním menu již nejsou omezeni na 10 znaků.
- Navigační menu lze zmenšit tak, že jsou zobrazeny pouze ikony.

Nové roletové menu

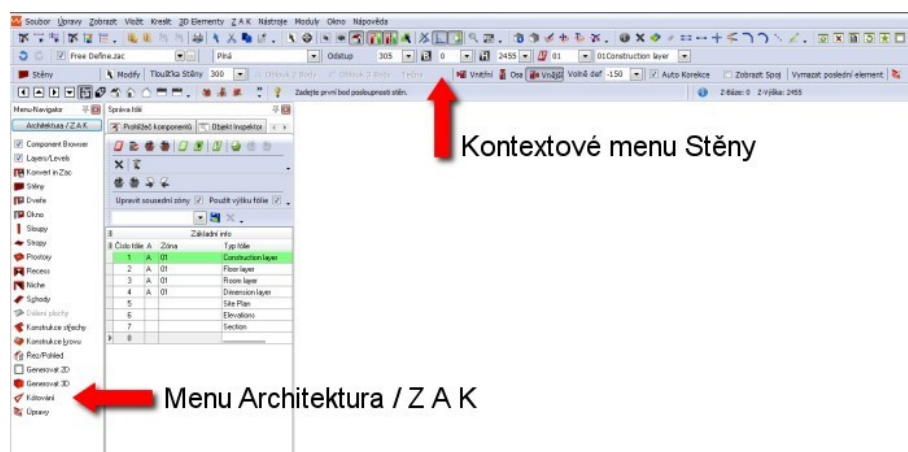
SPIRIT 2009 má upravenou strukturu roletového menu, s řadou nových funkcí a podporuje koncept nazývaný "spící menu". To znamená, že funkce a příkazy které jsou používány zřídka "spí" (jsou skryty). Systém roletového menu byl přeorganizován a uspořádán efektivněji.

- Důležité funkce jsou nyní lépe dostupné z nového roletového menu.
- "Spící menu" ulehčuje výběr často používaných funkcí.
- Všechny dokovací dialogy jsou přístupny z menu **Okno - Dokovací dialogy**.
- Volba **Pracovní režim** (úroveň zobrazení ZAK komponentů) byla přesunuta do menu **Zobrazit**.

Roletové menu nyní podporuje také různé způsoby rozbalování menu.

1. Klikněte pravým tlačítkem myši na libovolnou lištu nástrojů a z kontextového menu vyberete volbu Upravit...
2. V zobrazeném dialogovém okně Upravit vyberte záložku Volby.
3. Zde můžete nastavit způsob „chování“ roletového menu a nástrojových lišt.

Nové ikonové lišty a kontextová lišta



Pro každou funkci v novém navigačním menu existuje asociovaná kontextová lišta, která zobrazuje všechny volby, nastavení a další příkazy vztahující se k vybrané funkci. Toto dělá SPIRIT jednodušším a rychlejším, protože již nemusíte hledat volby v podmenu. Jak je vidět na horním obrázku, když vyberete z navigačního menu **Architektura/ZAK** volbu **Stěny**, všechna nastavení jsou po ruce v nové kontextové liště. Můžete změnit tloušťku stěny, stranu kreslení stěny a další. Navíc většinu z těchto příkazů lze použít také v průběhu kreslení.

Novinky

- Všechny důležité funkce jsou nyní přímo dostupné.
- Navigace přes podmenu je minulostí.
- Situace se všemi důležitými nastaveními jsou také přímo dostupné.
- Ikonové lišty lze zapnout nebo vypnout v závislosti na tom co chcete právě dělat.
- Můžete jednoduše přidat, vymazat nebo změnit ikony v ikonových lištách.

Dostupné ikonové lišty

Ikonová lišta Standard



Tato ikonová lišta obsahuje všechny potřebné funkce pro načtení a uložení souboru, kopírování a vložení dat.

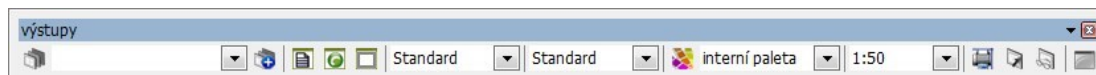
Stavová lišta



Stavová lišta obsahuje všechna primární nastavení pro výkres:

- Aktuální barvu čáry
- Aktuální druh a odstup čáry
- Aktuální Z-Bázi a Z-Všýku
- Aktivní zónu a fólii

Ikonová lišta Výstupy

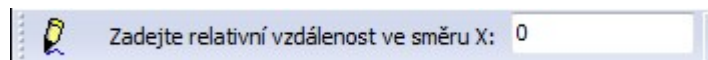


Obsahuje tyto funkce:

- Přístup do menu Situace
- Rozbalovací seznam situací pro výběr situace
- Přidat aktuální pohled do seznamu situací
- Otevřít správu referenčních souborů
- Vložit vlastní referenci
- Kvádr ořezání pro referenci
- Pracovní režim (Studie, Standard, Realizace, Detail)
- Zobrazovací režim (Standard nebo Náhled)
- Paleta per a barev (přímý přístup do editoru barev a per)
- Rozbalovací seznam pro výběr aktivní palety per
- Rozbalovací seznam pro výběr aktuálního měřítka pro tisk
- Nastavení tisku
- Umístit formát papíru
- Aktivovat tiskovou oblast

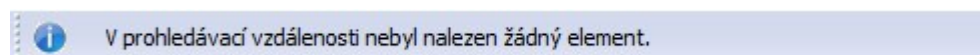
- Vložit rámeček výkresu

Vstupní lišta



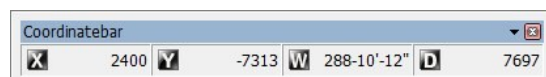
Tato lišta indikuje kroky pro provedení specifických příkazů nebo funkcí nebo slouží pro zadání některých hodnot, je to proto jedna z nejdůležitějších lišt.

Informační lišta



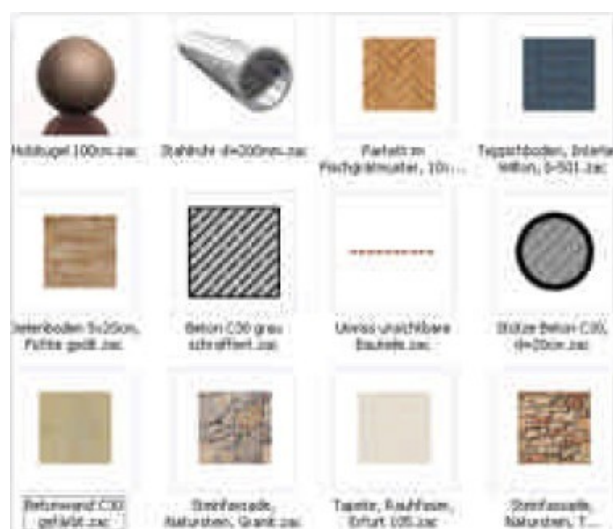
informační lišta zobrazuje informace k vybranému příkazu.

Lišta souřadnic



Tato lišta zobrazuje pozici kurzoru. Zobrazuje pozici X, Y, úhel a délku s ohledem na aktuální vstupní režim.

Objektové styly



v architektonickém výkrese má hodně elementů specifická nastavení. Např. šrafování pro beton nebo stěnu, text, kótování... Mnoho společností si vyvinulo svůj vlastní standard pro zpracování a prezentaci výkresové dokumentace. Pomocí nových objektových stylů mohou mít všechny elementy SPIRITU definováno přesné nastavení a lze je centrálně spravovat přes prohlížeč komponentů. Výběr objektových stylů provádíte způsobem drag and drop z prohlížeče komponentů tak jednoduše, jak to jde.

Abyste mohli vytvářet svoje vlastní objektové styly, můžete buď modifikovat existující objektový styl a uložit jej pod jiným názvem, nebo můžete vybrat odpovídající prototypový výkres se šablonou stylu (pro každý typ elementu existuje zvláštní soubor) a uložit nový objektový styl. Nebo, pokud máte existující výkres, můžete vygenerovat objektový styl z existujících elementů ve výkrese. Jednoduše

aktivujte výběrový kurzor, vyberte element pro generování souboru stylu a otevřete kontextové menu pomocí pravého tlačítka myši. Z menu vyberte volbu **Generovat soubor** stylu a vyberte požadovaný styl. Styl bude automaticky vygenerován.

Objektové styly lze využít dynamicky ve výkrese nebo jednoduše vložit jako objekty (např. můžete vložit (drag and drop) kružnici do výkresu a dynamicky definovat její poloměr nebo pouze vložit kružnici s definovaným poloměrem). Když vložíte jako objekt, parametry elementu můžete měnit v objekt inspektoru.

Kde naleznete tuto funkci

Objektové styly naleznete v prohlížeči komponentů pod uzlem Výkresové styly. V adresářové struktuře SPIRITu jsou soubory stylů uloženy ve složce C:\Program Data\STI\SPIRIT2009\021_Styles\...

Struktura složek uvnitř "výkresových stylů" je standardní struktura složek Windows, řazeno podle typu elementu, může být však změněna a složky přejmenovány podle vašich vlastních standardů.

Jak vytvořit vlastní výkresový styl

Změnou stávajícího výkresového stylu:

1. Klikněte 2x na výkresový styl v **Prohlížeči komponentů**. Otevře se výkres stylu.
2. Proveďte úpravu výkresu. Můžete kliknout [Shift]+levým tlačítkem myši na element a provést změny v **Objekt inspektoru**.
3. Změněný výkres uložte pod jiným názvem pomocí volby roletového menu **Soubor – Uložit jako...**

Definicí nového stylu:

1. Pokud máte ve výkrese objekt, který chcete uložit jako výkresový styl, klikněte na něj [Ctrl]+pravým tlačítkem myši nebo aktivujte výběrový kurzor a klikněte na něj pravým tlačítkem myši.
2. Z kontextového menu vyberte volbu **Generovat soubor stylu** a vyberte typ stylu.
3. Zadejte název souboru stylu a uložte soubor stylu na požadované místo.

Poznámka

Aby se nově vytvořené styly zobrazili v **Prohlížeči komponentů** stiskněte klávesu **[F5]** pro aktualizaci stromu prohlížeče.

3D okno (OpenGL)



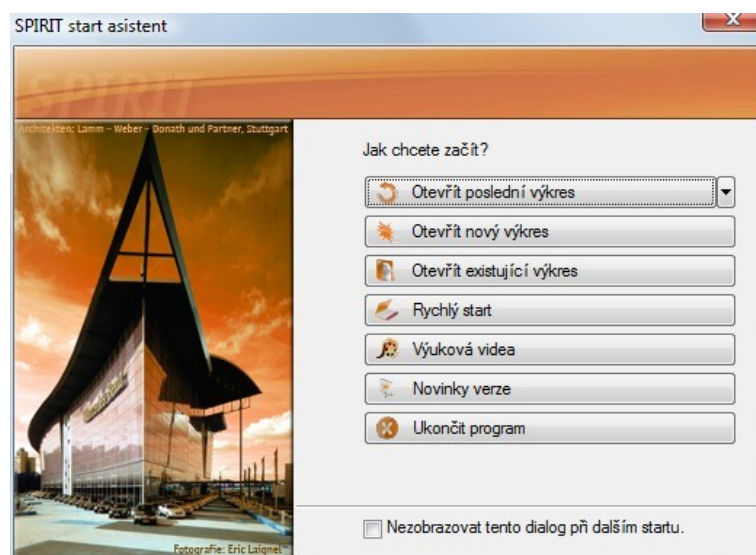
Nyní můžete otevřít nové OpenGL 3D okno souběžně s výkresem SPIRITu, ve kterém je zobrazený

aktivní model ve SPIRITu ve stínovaném zobrazení. Navíc můžete 3D model otáčet a vybrat elementy v modelu a editovat jejich vlastnosti v **Objekt inspektor**.

Jak to funguje:

1. OpenGL okno otevřete přes roletové menu **Zobrazit – 3D Okno**. Můžete také kliknout pravým tlačítkem myši (nebo Ctrl + pravým tlačítkem) na prázdnou oblast výkresu a z kontextového menu vybrat volbu 3D Okno. Ikonu 3D okno naleznete také na panelu přepínačů nebo na ikonové liště **3D Pohledy**.
2. Pro navigaci v 3D Okně můžete využít tyto funkce:
 - Stiskněte levé tlačítko myši. Budete-li pohybovat myší, model se bude otáčet.
 - Stiskněte prostřední tlačítko (kolečko) myši. Budete-li pohybovat myší, budete posouvat model.
 - Stiskněte pravé tlačítko myši. Budete-li pohybovat myší nahoru a dolů, model se bude zmenšovat/zvětšovat. Zmenšovat a zvětšovat můžete také pomocí kolečka myši.
3. Klikněte 2x na element v 3D okně. Objekt se vybere a zvýrazní se. Když vyberete první element, můžete vybrat další elementy tak, že stisknete klávesu [Ctrl] a kliknete levým tlačítkem myši na další element. Stejným způsobem můžete již vybraný element odstranit z výběru.
 - Chcete-li zrušit výběr všech vybraných elementů klikněte 2x na prázdnou oblast 3D okna.
 - Chcete-li změnit pohled v 3D okně, vyberte typ pohledu na liště nástrojů.
4. Pokud vyberete elementy ve Spiritu a následně otevřete OpenGL 3D Okno, vybrané objekty budou zvýrazněny také v 3D okně.
5. Barva ve které jsou zobrazeny elementy v 3D Okně je stejná jakou barvou byly elementy nakresleny ve SPIRITu.

Start asistent



Nový start asistent zjednoduší začátek novým uživatelům SPIRITu.

Start asistent obsahuje tyto volby:

Otevřít poslední výkres

Otevře poslední editovaný soubor. Pokud podržíte kurzor na této volbě, zobrazí se název posledního souboru. Pomocí šipky vpravo můžete zobrazit posledních 20 editovaných výkresových souborů a vybrat jeden pro otevření.

Otevřít nový výkres

Otevře prohlížeč souborů pro vytvoření nového výkresového souboru.

Otevřít existující výkres

Otevře prohlížeč souborů pro otevření existujícího výkresového souboru.

Rychlý start

Otevře výkres Rychlý start. Dokument průvodce není v této verzi SPIRITu implementován.

Výuková videa

Otevře webový prohlížeč obsahující poslední tréninková videa.

Novinky verze

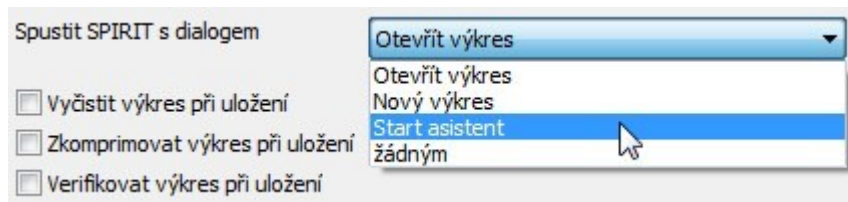
Zobrazí PDF dokument s přehledem nových funkcí v aktuální verzi SPIRITu.

Ukončit program

Ukončí SPIRIT.

Nezobrazovat tento dialog při dalším startu

Zaklikněte tuto volbu, pokud nechcete při startu SPIRITu zobrazovat **Start asistent**. Můžete znovu obnovit zobrazení **Start asistenta** pomocí volby v roletovém menu **Nástroje – Nastavení programu... - Obecné**. Volbu **Spustit SPIRIT s dialogem** nastavte na **Start asistent**.



Pokud je aktivní volba **Nezobrazovat tento dialog při dalším startu**, SPIRIT nastaví automaticky při dalším otevření volbu **Otevřít výkres**.

Tažení s výběrem



Funkce Tažení je ve SPIRITu 2009 rozšířena, abyste mohli táhnout elementy více flexibilně, rychleji a víc intuitivně.

Jak to funguje:

1. Aktivuje výběrový kurzor na ikonové liště **Kurzor** a vyberte element nebo více elementů které chcete táhnout. Když je element vybraný (zvýrazněný) použitím výběrového kurzoru a vyberete funkci **Táhnout**, příkaz bude proveden pouze na vybraném elementu (elementech). Elementy které nejsou zvýrazněny, nebudou taženy.
2. Vyberte funkci **Táhnout** některou z následujících možností:
 - Klikněte na ikonu **Táhnout** na ikonové liště **Editace**
 - Vyberte volbu **Táhnout** z roletového menu **Úpravy**
 - Vyberte volbu **Táhnout** z tabulky Úpravy v navigačním menu
 - Stiskněte klávesy **[Alt]+[s]**
3. Zadejte vektor (směr a vzdálenost) pomocí myši nebo z klávesnice.
4. Vyberte elementy pro tažení. Před výběrem elementů můžete ještě použít **[Ctrl]+[levé tlač. myši]** pro výběr dalších elementů.

Metoda pružných čar

K dispozici je nový příkaz pro dynamickou editaci konců čar (2D nebo 3D), vrcholů polyline, vrcholů poly-desek, kružnic a oblouků.

Jak to funguje:

1. Vyberte volbu **Táhnout Pružně** některou z následujících možností:
 - Vyberte volbu **Táhnout Pružně** z roletového menu **Úpravy**
 - Vyberte volbu **Táhnout Pružně** z menu **Táhnout** z tabulky Úpravy v navigačním menu
 - Vytvořte si vlastní klávesovou zkratku nebo ikonu. Použijte interní příkaz 3055.
2. Klikněte na konec čáry, vrchol polyline, vrchol polydesky, kružnici nebo oblouk
3. Zadejte novou pozici koncového bodu nebo vrcholu pomocí myši nebo zadáním z klávesnice.

Poznámka

Když vyberete oblouk, můžete změnit buď koncové body oblouku nebo poloměr oblouku, podle toho na kterou část oblouku kliknete.

Elipsy



Elipsy a elipsovité poly-desky lze nyní vytvářet 3mi způsoby:

1. **Pravidelná elipsa** – matematicky správná elipsa se vytvoří pomocí 2 středů.
2. **Elipsa z oblouků** – elipsa se vytvoří z oblouků jako přibližný tvar. Pokud vyberete funkci Rozpadnout na čáry/oblouky z kontextového menu, výsledkem bude několik oblouků.
3. **Elipsa ze segmentů** – elipsa se vytvoří z čárových segmentů. Počet segmentů můžete definovat. Pokud vyberete funkci Rozpadnout na čáry/oblouky z kontextového menu, výsledkem bude několik čar (segmentů).

Elipsu můžete nyní definovat také středem.

Volbu pro kreslení elips vyberte některou z následujících možností:

Z roletového menu **Kreslit – 2D křivky – Elipsa**

Z navigačního menu tabulka **Drafting/Layout – Křivky – Elipsa**

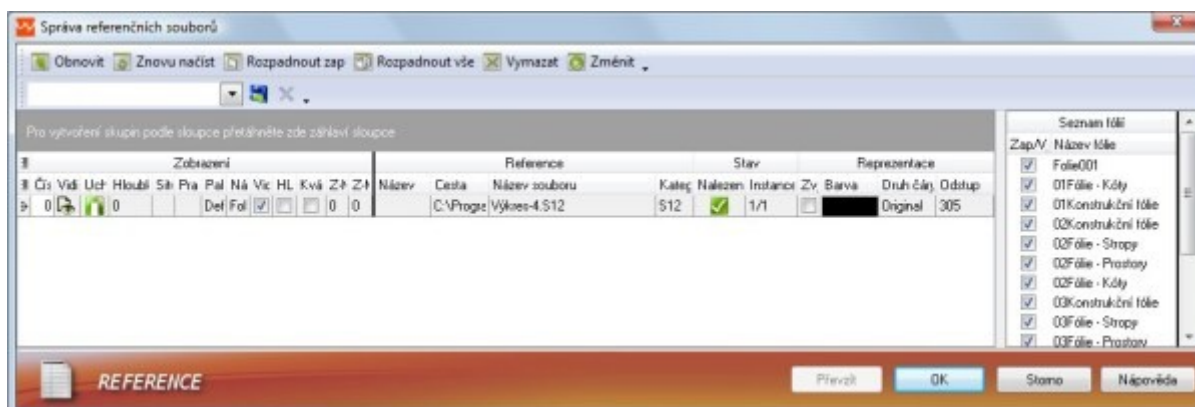
Volbu pro kreslení poly-desek vyberte některou z následujících možností:

Z roletového menu **3D Elementy – Poly Deska – Elipsa**

Z navigačního menu tabulka **3D Elementy – Poly Deska – Elipsa**

Správa referenčních výkresů

Pro vylepšení použití referenčních výkresů ve SPIRITu byl zaveden nový způsob správy referenčních souborů. Nový manažer poskytuje lepší správu a kontrolu referenčních souborů a mnoho funkcí pro třídění, filtrování a vytváření skupin referenčních souborů.



Nový manažer pro správu referenčních souborů je rozdělen na několik sekcí:

Sekce Zobrazení

Zobrazení													
ini	Číslo	Viditelnost	Uchopení	Hloubka vnoření	Situace	Pracovní režim	Paleta per	Název fólie	Viditelnost fólie	HLR	Kvadr ořezání	Z-Min	Z-Max
	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0			Default	Folie001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0

Viditelnost

Zobrazení referenčních souborů může být nyní nastaveno na zapnuto/vypnuto. Pokud je viditelnost vypnuta, je na místě vložení referenčního souboru zobrazen obdélník, který zobrazuje rozsah referenčního souboru. Toto nastavení také značně zvyšuje rychlost při překreslování výkresu. Umožňuje to také vybrat referenci výběrem ohraničujícího obdélníku.

Uchopení

Uchopení objektů uvnitř vložené reference může být také zapnuto nebo vypnuto. Vypnutí uchopení také zvyšuje rychlost při překreslení výkresu.

Hloubka vnoření

Protože referenční soubor může obsahovat další referenční soubory, tato volba umožňuje nastavit hloubkovou úroveň pro zobrazení vložených referencí. Hodnota 0 zobrazí všechny vložené reference. Hodnota 1 zobrazí pouze první úroveň, hodnota 2 první dvě úrovně atd. Toto nastavení má také významný vliv na rychlost zobrazení.

Situace

Obsahuje seznam situací referenčního souboru. Můžete vybrat situaci kterou chcete zobrazit. Podle vybrané situace se zobrazí příslušné fólie referenčního souboru. Fólie jsou zobrazeny na pravé straně dialogového okna.

Pracovní režim

Umožňuje vybrat režim zobrazení (Studie, Standard, Realizece, Detail) pro každou instanci referenčního souboru.

Paleta per

Umožňuje vybrat paletu per pro každou instanci referenčního souboru

Název fólie

Zde je zobrazen název fólie, ve které je vložen referenční soubor.

Viditelnost fólie

Aktuální stav fólie Zap/Vyp ve které je vložen referenční soubor.

HLR

Umožňuje zapnout/vypnout zobrazení referenčního souboru s výpočtem viditelnosti (skrytých čar)

Kvadr ořezání

Umožňuje zapnout/vypnout kvadr ořezání referenčního souboru. Kvadr ořezání umožňuje zobrazit pouze určitou část reference.

Z-Min

Výška spodní hrany kvádrů ořezání

Z-Max

Výška horní hrany kvádrů ořezání

Sekce Reference

Reference			
Název	Cesta	Název souboru	Kategorie
	C:\ProgramData\STI\SPIRIT 2009\060_Drawing Files\	Výkres-4.S12	S12

Název

Uživatelský název pro každou vloženou referenci. Tento název umožňuje okamžitou identifikaci reference, pokud bylo vloženo více instancí stejného souboru.

Cesta

Absolutní cesta, kde je uložen referenční soubor

Název souboru

Název referenčního souboru včetně přípony.

Kategorie

Typ vloženého referenčního souboru

Sekce Stav

Stav	
Nalezen	Instance
<input checked="" type="checkbox"/>	1/2
<input checked="" type="checkbox"/>	2/2

Nalezen

Zde je zobrazena „fajfka“ pokud byl referenční soubor nalezen na původním místě s původním názvem. Pokud soubor nebyl nalezen nebo byl přejmenován, zobrazí se značka X.

Instance

Pokud byl referenční soubor vložen do výkresu vícekrát, každá reference má vlastní číslo instance

Sekce Reprezentace

Reprezentace			
Zvýraznění	Barva	Druh čáry	Odstup
<input type="checkbox"/>		Original	305
<input type="checkbox"/>		Original	305

Zvýraznění

Zvýraznění reference Zap/Vyp.

Barva

Barva čar zvýraznění reference.

Druh čáry

Druh čáry zvýraznění reference.

Odstup

Faktor odstupu čáry zvýraznění reference.

Seznam fólií

Seznam fólií	
Zap/Vyp	Název fólie
<input checked="" type="checkbox"/>	Folie001
<input checked="" type="checkbox"/>	01Fólie - Kóty
<input checked="" type="checkbox"/>	01Konstrukční fólie
<input checked="" type="checkbox"/>	02Konstrukční fólie
<input type="checkbox"/>	02Fólie - Stropy
<input type="checkbox"/>	02Fólie - Prostory
<input type="checkbox"/>	02Fólie - Kóty
<input type="checkbox"/>	03Konstrukční fólie
<input type="checkbox"/>	03Fólie - Stropy
<input type="checkbox"/>	03Fólie - Prostory
<input type="checkbox"/>	03Fólie - Kóty
<input checked="" type="checkbox"/>	Symboly
<input checked="" type="checkbox"/>	Texty
<input checked="" type="checkbox"/>	Kóty

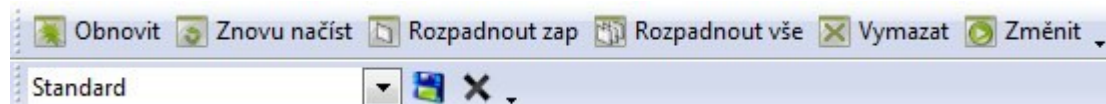
V seznamu fólií na pravé straně správy referenčních souborů můžete provádět tyto operace:

Zap/Vyp

Zde můžete vypnout/zapnout fólie referenčního výkresu. Jsou zobrazeny pouze ty fólie reference, které jsou zapnuty.

Název fólie

Názvy fólií referenčního souboru.

Lišta nástrojů okna Správa referenčních souborů**Obnovit**

Použijte tuto volbu, chcete-li obnovit vybraný referenční soubor tak, aby byly zobrazeny změny provedené na originálním souboru. Tato volba ponechá zobrazení fólií podle vašeho nastavení.

Znovu načíst

Použijte tuto volbu, chcete-li obnovit vybraný referenční soubor tak, aby byly zobrazeny změny provedené na originálním souboru. Tato volba změní také zobrazení fólií (stav zap/vyp).

Rozpadnout zap

Tato volba rozpadne vybraný referenční soubor na elementy. Do výkresu se vloží pouze elementy ze zapnutých fólií.

Rozpadnout vše

Tato volba rozpadne vybraný referenční soubor na elementy. Do výkresu se vloží všechny elementy referenčního souboru nezávisle na stavu zapnutých a vypnutých fólií.

Vymazat

Tato volba vymaže vybranou referenci z výkresu.

Změnit

Tato volba umožňuje změnit vybranou referenci za jiný referenční soubor.

Seznam souborů nastavení

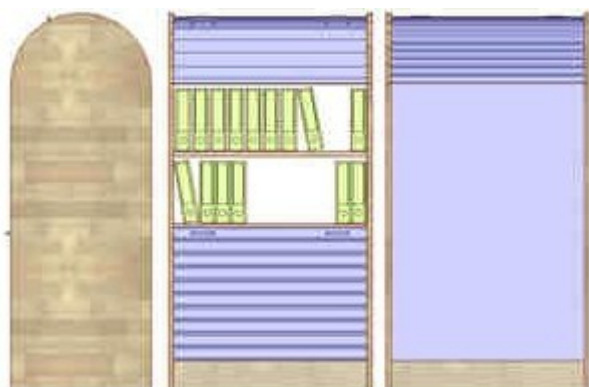
Seznam dostupných souborů nastavení.

**Uložit nastavení jako...**

Tato funkce uloží aktuální nastavení funkcí správy referenčních souborů do externího souboru. Uloží se všechna nastavení včetně použitých uživatelských filtrů.

**Vymazat nastavení**

Tato funkce vymaže vybraný soubor nastavení.

Výpočet skrytých čar pro reference

3D model vložený do SPIRITu jako referenční soubor můžete nyní zobrazit s výpočtem viditelnosti (skrytých čar).

Jak to funguje:

1. Vložte 3D model do výkresu jako referenční soubor. Vyberte v roletového menu volbu **Vložit – Referenční výkres (soubor)...**
2. Reference se vloží v ortogonálním zobrazení (půdorys). Otočte referenci do požadovaného 3D pohledu. Můžete také vložit více referencí (více instancí).
3. Klikněte pravým tlačítkem myši na referenci a vyberte z kontextového menu volbu **Výpočet viditelnosti (HLR)**. Nyní bude výpočet viditelnosti pro referenci aktivní.

Nový režim výpočtu viditelnosti pro referenční výkresy (HLR) umožňuje docílit „živé“ 3D pohledy, které se automaticky aktualizují při změnách a úpravách 3D modelu.

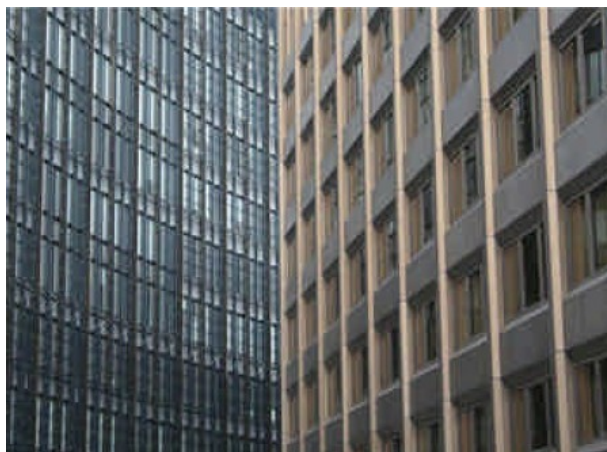
DWG import s referencemi

SPIRIT může nyní importovat DWG/DXF soubory které obsahují DWG/DXF referenční soubory.

Jak to funguje:

1. Vyberte z roletového menu volbu **Soubor – Import – DWG/DXF-soubor** nebo klikněte pravým tlačítkem myši na prázdnou oblast výkresu a vyberte z kontextového menu volbu **Import – DWG/DXF-soubor**.
2. Vyberte DWG/DXF soubor pro import a klikněte na tlačítko **Otevřít**.
3. V zobrazeném dialogu pro import DWG/DXF souboru aktivujte na záložce **Obecné** volbu **Načíst XREF soubor**.
4. Potvrďte tlačítkem **OK**. DWG/DXF soubor se načte včetně všech asociovaných referencí.
5. Vyberte z roletového menu volbu **Vložit – Správa referencí...** pro správu referenčních souborů.

Administrace výšky podlaží v dialogu Správa fólií a zón



Zóny lze nyní pohodlně spravovat v dokovacím okně **Správa fólií a zón**. Zóny můžete jednoduše přejmenovat. Název fólie zóny sestává z názvu zóny (např. Prizemi) + typu fólie (např. konstrukce) definující konstrukce zóny. Názvy těchto dvou sloupců jsou automaticky zkombinovány do formátu názvu fólie (např. Prizemi konstrukce).

Změníte-li název zóny (např. z Prizemi na Poschodi), všechny fólie asociované s příslušnou zónou se automaticky přejmenují. Set fólií lze nyní uložit jako šablonu do externího souboru. Když generujete novou zónu můžete vybrat a použít tento set. Toto vám pomůže ušetřit dost času a tyto přednastavené parametry můžete použít také v jiném výkresu nebo projektech.

Nyní můžete exportovat a importovat zóny s jejich asociovanými sety fólií přímo v dokovacím dialogu **Správa fólií a zón**.

ZAK fólie (s označením A) zobrazují také aktuální hodnoty **Z-Báze** a **Z-Výška** pro příslušnou zónu. Změna Z-Báze nebo Z-Výšky na kterékoliv asociované fólii změní globálně tyto hodnoty na všech ostatních asociovaných fóliích. Fólií které nemají označení A (standardní fólie) se tato změna nijak nedotkne. Standardní fólie mohou nyní mít definovanou jejich vlastní specifickou Z-Bázi a Z-Výšku a elementy nakreslené do těchto fólií mohou využít jejich aktuální globální nastavení Z-Báze/Z-Výšky (volba **Použití výšky fólie** je neaktivní) nebo tuto samostatně definovanou pro každou fólii (volba **Použití výšky fólie** je aktivní).

Nová správa fólií a zón je pro 3D modelování velmi šikovný nástroj.

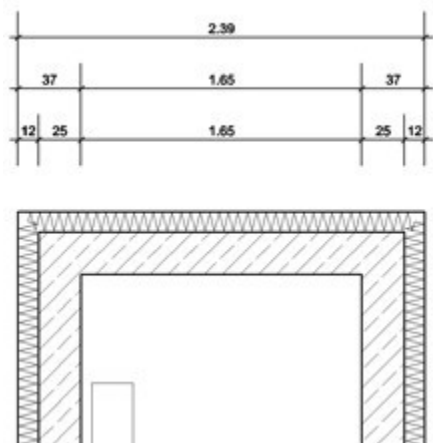
Použití:

- Zóny lze nyní spravovat v reálném čase v dokovacím dialogu **Správa fólií a zón** nezávisle na aktuálním operačním režimu.
- Inteligentní přejmenování zón a asociovaných fólií společně s automatickou generací názvů fólií šetří čas.
- Jedinou operací lze přejmenovat několik asociovaných fólií
- 3D modely můžete nyní generovat rychleji s využitím nastavení Z-Báze/Z-Výšky.

Kde naleznete tuto funkci?

V dokovacím dialogu **Správa fólií a zón**. Dialog je přístupný přes roletové menu **Okno - Dokovací dialogy**.

Vícevrstvé architektonické kótování



Nyní můžete definovat jak se mají kótovat sendvičové konstrukce stěn při použití ZAK kótování. Způsob kótování můžete definovat pro každou úroveň zobrazení.

Jak to funguje (komponent stěna):

1. Vytvořte nový nebo otevřete existující komponent stěna pro který chcete definovat způsob kótování. Můžete kliknout 2x na komponent v **Prohlížeči komponentů** nebo otevřít komponent přes volbu **Soubor – Otevřít**.
2. Aktivujte správnou fólii podle toho pro kterou úroveň zobrazení chcete definovat kótování. Můžete definovat kótování pro každou ze 4 úrovní detailu (**Studie, Standard...**) zvlášť, nebo kopírovat definici kótování z jedné úrovně do druhé a podle potřeby upravit.

3. Vyberte z roletového menu volbu **Kreslit – Kótovat – Délky** nebo v navigačním menu z tabulky **Kreslení / Návrh** vyberte volbu **Kótovat – Délky**.
4. Aktivujte volbu **Svisle** a zkontrolujte zda je aktivní volba **Asociativní**.
5. Okótujte sendvičovou stěnu.
6. Upravte pozici textu, je-li to potřebné. Pro změnu pozice textu vyberte volbu **Změnit – Pozice Textu** z menu **Délky**.
7. Uložte změněný komponent **Stěna**.

Použití upraveného komponentu

1. Otevřete nový výkres, vyberte v prohlížeči komponent stěna s definicí kótování a nakreslete několik stěn.
2. Vyberte volbu **Kótovat** z roletového menu ZAK nebo z navigačního menu – tabulka **Architektura / ZAK**
3. Vyberte volbu **Parametry** a zkontrolujte, zda je aktivní volba **Kótovat Vrstvy Stěn**.
4. Okótujte nakreslené stěny.
5. Vyberte z roletového menu **Zobrazit** volbu **Pracovní režim** a změňte úroveň zobrazení (**Studie, Standard, Realizace, Detail**). Kótování se bude automaticky měnit podle toho, jak bylo definováno pro příslušný komponent **Stěna**.

Generování fasád



Pro potřeby vizualizace je nyní možné vygenerovat fasádu – vnější obal budovy, který může být vyrendrovaný s jinými materiály jako vnitřní stěny.

Jak to funguje:

1. Aktivujte všechny fólie 3D modelu, které obsahují vnější stěny – konstrukční fólie.
2. Z navigačního menu z tabulky **Architektura / ZAK** vyberte volbu **Generovat 3D**. Můžete vybrat tuto funkci také z roletového menu **ZAK – Generovat 3D**.
3. Aktivujte volbu **Fasády** a **Ofset Fasády**.

4. Vyberte volbu **Start 3D**.
5. Aktivujte všechny fólie, modelu budovy a nakonec aktivujte všechny fólie **Fasády**, které byly vygenerovány pro všechny fólie.
6. Spusťte **Frescoll** a aplikujte materiály pro fasádu budovy.

Budete-li model upravovat tak, že změny budou zasahovat do fasády, bude nezbytné provést regeneraci fasády. Aby se fasáda po regeneraci zobrazila na monitoru, stiskněte klávesu [u] pro obnovení zobrazení.

Hrubé/čisté prostory



Ocenění a vyhodnocení množství může nyní vypočítat hrubé a čisté objemy místností pro všechna podlaží. Čistá hodnota prostoru je definována samostatnou polyline, kterou když změníte aktualizujete hodnoty ve vyhodnocení a vstupní množství.

Pro prostory s oříznutými stěnami, obvykle podkrovní místnosti, jsou automaticky generovány čáry 1m a 2m pro výpočet obytné plochy a odpovídající plocha je zahrnuta do výpočtu. Plocha stěn může být vypočítána individuálně jako polyline čistého prostoru.

Polyline pro čistý prostor může být modifikována samostatně pro každý prostor a každou plochu. Globální tloušťka omítky může být zmenšena nebo zvětšena pro každou stěnu.

Dílní plochy pro hrubou podlahu lze zobrazit a počítat.

Obytný prostor je nyní zobrazen v samostatném sloupci v Pronto reportingu pod tabulkou pro prostory. U místností s oříznutými stěnami je v manažeru fólií vygenerována samostatná fólie 1-2m.

Lightworks 7.7

Ve verzi SPIRIT 2009 podporuje Fresco II multiprocesorové systémy. Výsledkem je rychlejší rendering než dříve.

V Editoru materiálů byly přidány další materiály a shadery.

Konverze CAD do BIM



Co to je?

Chcete-li přenést 2D CAD výkres do technologie parametrického modelu (BIM) nyní to můžete provést pomocí nové funkce SPIRITu **CAD do BIM**. Nemusíte měnit své znalosti a zkušenosti s CAD, chcete-li vygenerovat BIM. Mnoho architektů a projektantů nebylo z různých důvodů úspěšných ve své snaze implementovat při své práci BIM. Avšak přechod na BIM je více důležitý se stupňujícími se požadavky na architekty a projektanty vytvářet budovy více energeticky efektivní a vyhovující dalším požadavkům.

Pro převod 2D CAD výkresu do BIM je k dispozici řada funkcí a filtrů.

Jak to funguje:

Pro úspěšnou konverzi 2D výkresu na parametrický model (BIM) vám postačí 2D výkres. Konvertovat lze stěny (vnitřní a vnější), okna a dveře. Čím lépe jsou organizována data 2D výkresu a jednotlivé elementy jsou rozděleny podle fólií, barev a typu čáry, tím lepší bude výsledek. Analyzujte váš 2D výkres podle níže uvedených termínů:

- Jaké tloušťky stěn (kolik typů stěn) plánujete použít?
 - Které fólie, barvy, typy čar budou zahrnuty do konverze? (vypněte všechny fólie které obsahují jiná data)
 - Kolik zón (podlaží) chcete generovat? Generujte každou zónu zvlášť.
1. Otevřete 2D CAD výkres který chcete konvertovat na parametrický BIM model.
 2. Vyberte z navigačního menu **Architektura / Z A K** nebo z roletového menu **Z A K** volbu **CAD do BIM**.
 3. Vyberte volbu **Zóna** a vyberte zónu ze seznamu v menu. Pokud není vytvořena žádná zóna, zadejte název pro novou zónu a vytvořte ji.
 4. Aktivujte volbu **S Otvory** aby byly automaticky vytvořeny otvory do stěn pro okna a dveře.
 5. Vyberte volbu **Minimální délka** a nastavte minimální délku elementů, které budou zahrnuty do konverze. Výchozí hodnota je nula.
 6. Chcete-li smazat 2D CAD data po konverzi, aktivujte volbu **Vymazat Originál**. Jako výchozí nastavení je tato volba vypnuta.
 7. Vyberte volbu **Nastavení**. Otevře se dialogové okno pro nastavení konverze.
 8. Nastavte filtr pro konverzi 2D výkresu na BIM komponenty:
 - Na záložce **Stěna** definujte které 2D čáry se mají zkonvertovat na ZAK komponenty Stěna
 - Na záložce **Okno** definujte které 2D čáry se mají zkonvertovat na ZAK komponenty Okna

- Na záložce **Dveře** definujte které 2D čáry se mají zkonvertovat na ZAK komponenty Dveře
9. Klikněte na ikonu **Filtr** na ikonové liště dialogového okna kde můžete nastavit tolerance pro konverzi.
 10. Ukončete dialog nastavení konverze tlačítkem **OK**.
 11. Chcete-li provést konverzi na více fóliích výkresu, aktivujte volbu **Skrz Fólie**.
 12. Vyberte 2D čáry pomocí výběrových voleb **Element**, **Skupina** nebo **Oblast**. Automaticky proběhne konverze dat.

Dialog Nastavení CAD do BIM

Načíst schéma

Pomocí této funkce můžete načíst XML soubor který obsahuje nastavení filtru pro stěny, okna a dveře. Soubory schémat jsou standardně uloženy ve složce 120_User Files.

Uložit schéma

Pomocí této funkce můžete uložit aktuální nastavení filtru pro stěny, okna a dveře do externího XML souboru. Soubory schémat jsou standardně uloženy ve složce 102_User Files.

Přidat řádek

Pomocí této funkce můžete přidat do aktuální tabulky nový řádek pro definici nové stěny, okna nebo dveří. Nový řádek vytvoříte také stiskem klávesy [šipka dolů] na klávesnici.

Vymazat vybraný řádek

Pomocí této funkce můžete vymazat z aktuální tabulky vybraný řádek. V každé tabulce musí zůstat alespoň jeden řádek. Tento nelze smazat.

Filtr

Tato funkce otevře dialog Filtr pro nastavení tolerancí.

Dialog Filtr

Stěny, Okna, Dveře

Aktivuje volby pro nastavení filtru pro konverzi

Odstup čar

Aktivujte tuto volbu, chcete-li filtrovat podle vzdálenosti rovnoběžných čar. Zadejte minimální vzdálenost do pole od a maximální vzdálenost do pole do. Zadáte-li např. vzdálenost od 50 do 300 mm budou se vyhledávat rovnoběžné čáry s odstupem 50 až 300 mm.

Délka čar

Aktivujte tuto volbu, chcete-li filtrovat podle délky čar. Zadejte minimální vzdálenost do pole od a maximální vzdálenost do pole do. Zadáte-li např. vzdálenost od 1000 do 4000 mm budou se vyhledávat čáry s sélkou 1000 až 4000 mm.

Tolerance

zadejte toleranci (kladnou nebo zápornou) kterou lze použít při nepřesnosti odstupu nebo délky čar.

Rozlišovat podle barvy

Různé filtry jsou generovány pro každou barvu čáry.

Rozlišovat podle druhu čáry

Různé filtry jsou generovány pro každý druh čáry.

Rozlišovat podle fólií

Různé filtry jsou generovány pro každou fólii.

Smazat existující definici

Vymazat existující filtry v tabulce.

Tipy

- Konverze čar na komponenty Stěna probíhá podél osy stěn
- Před konverzí zkontrolujte, zda máte nastaveny správně zóny
- Přidat řádek do tabulky můžete pomocí klávesy [šipka dolů] na klávesnici. Řádek vymažete tak, že jej označíte a stisknete klávesu [Delete]. Poslední řádek nelze smazat.
- Každá funkce filtru může být aktivována nebo deaktivována pomocí zaškrtnutí políčka před hodnotou filtru. Pokud nastavíte např. nesprávnou barvu pro filtr stěn, nebudou převedeny žádné stěny.

IFC export**Co je IFC?**

IFC (Industry Foundation Classes) jsou otevřené, neutrální a standardizované specifikace pro Building Information Model (BIM). Tento standard poskytuje podporu pro výměnu dat mezi softwarovými aplikacemi AEC/FM. Tato podpora zahrnuje vzájemné vztahy mezi komponenty, klasifikace, přístup k externím knihovnám atd.

Více informací o IFC naleznete zde: <http://www.iai-tech.org>

Volbu pro export do IFC naleznete v roletovém menu **Soubor – Export – Do IFC**.

Jak Spirit podporuje IFC?

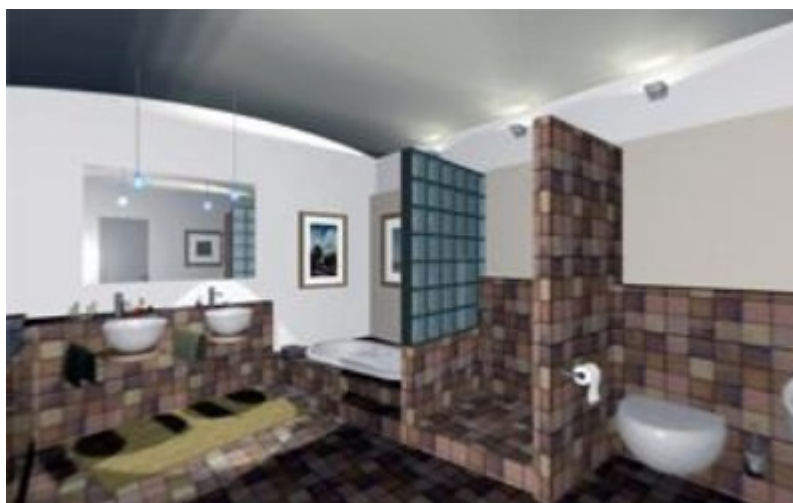
Tato verze Spiritu podporuje pro export do IFC tyto komponenty:

1. Stěny a sloupy
2. Otvory – okna, dveře
3. Stropy
4. Střechy
5. Poly-desky

IFC nepodporuje:

- Není exportována skruktura fólií
- Data na vypnutých fóliích budou také exportována
- IFC export nemůže nahradit standardní DWG/DXF export. Pro výměnu dat mezi partnery a pro klienty použijte standardní export do DWG/DXF souboru.

Collada interface



Co je Collada?

Collada znamená COLLaborative Design Activity (Spolupráce při návrhu).

Je to projekt který začala firma Sony Computer Entertainment pro vytvoření standardu Digital Asset Exchange formát (DAE). Na tomto projektu v současnosti spolupracují společnosti Alias, Discreet, Softimage a další, které přinášejí svoje znalosti a zkušenosti pro vytvoření společného formátu přinášejícího výhody všem uživatelům.

COLLADA je schéma XML a definicí, které podporuje každý COLLADA partner. Výhodou je možnost vytváření pracovních skupin umožňujících spolupráci mezi partnery se standardizovanými vlastnostmi.

Pomocí exportu do COLLADA formátu (*.dae) poskytuje SPIRIT uživatelům, kteří vyžadují vysoce kvalitní rendering nebo animaci další možnost exportu. Exportuje se ne jenom geometrie, ale také barva elementů podle přiřazené struktury fólií. 3D elementy a architektonické komponenty jsou převedeny na objekty typu síť (mesh). Výměna dat mezi SPIRITem a renderovacími aplikacemi jako 3D Studio MAX, Maya, Cinema 4D a jinými je nyní jednodušší a rychlejší.

Tuto funkci naleznete v roletovém menu **Soubor – Export – Do Collada**.

Další vylepšení

- Vylepšeno třídění v **Objekt inspektoru**.
- V **Objekt inspektoru** byly doplněny náhledy na typy čar, šrafury a true type fonty.
- Pro vložené okno nebo dveře lze v **Objekt inspektoru** definovat pevnou pozici otvoru. Tato volba určuje, který bod otvoru (levá strana, pravá strana, střed) zůstane pevný při změně šířky otvoru.
- Stěna má v **Objekt inspektoru** nový parametr **Absolutní výška stěny**. Tato výška je vždy vztažena k výšce nula.
- Skupiny a sloupce ve **Správě fólií a zón** lze nyní jednoduše skrýt nebo zobrazit pomocí ikon na levé straně záhlaví tabulky. To zjednodušuje nastavení oproti předchozí verzi.
- Aktivní fólie v dialogu **Správa fólií a zón** je nyní více zvýrazněna.
- Do roletového menu **Úpravy** byla přidána volba **Vybrat poslední výběr**.
- Funkce **Rozpad** v menu **Úpravy** polyline nyní umožňuje vybrat více polyline.
- Do menu **Rozpad** byla přidána funkce pro rozpad symbolu (**Rozpad Symbol**). Když vyberete tuto funkci, v menu je k dispozici volba **Na 3D Oblouky**. Pokud je tato volba aktivní, budou 2D oblouky symbolu změněny na 3D oblouky. Pokud ne, zůstanou zachovány 2D oblouky.
- Magnetické uchopování lze nyní dočasně deaktivovat stiskem klávesy **[Alt]** při definici výběru oblastí. Dříve bylo nutno často vypínat/zapínat funkci magnetického uchopování.
- Do nastavení programu byla přidána možnost nastavení typu a barvy čáry pro zvýraznění elementu. Toto nastavení naleznete pod volbou **Ovládání**. Zvýraznění se používá při výběru a identifikaci elementů.
- Výsledek měření je automaticky zkopírován do schránky Windows.
- Kóty s výškou otvoru jsou exportovány do DWG/DXF souboru jako kóta a samostatný text.
- Ikonové lišty Text Blok editoru byly přeorganizovány.
- Dialog pro editaci střechy se již nezavře stiskem klávesy **[Enter]**.