



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



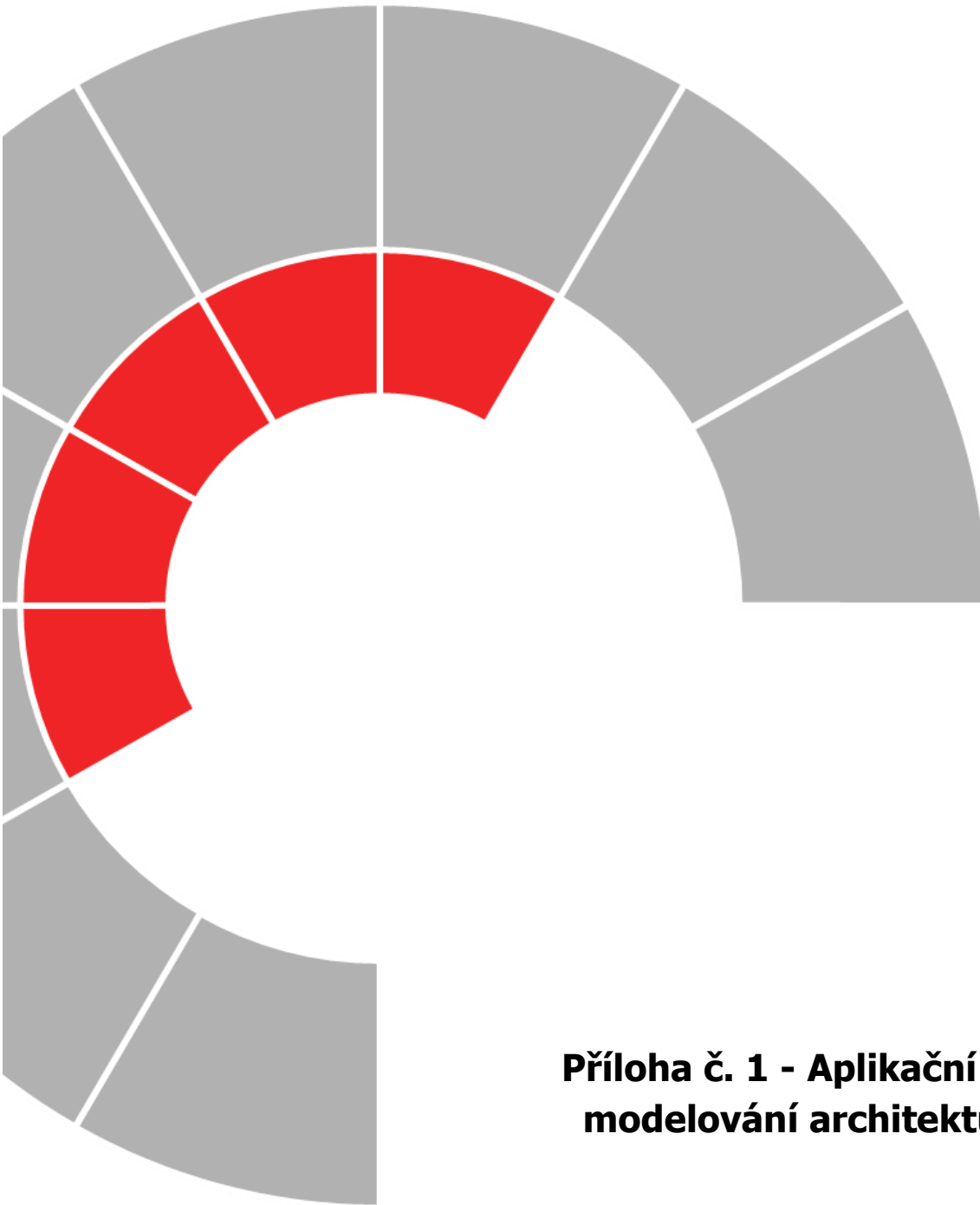
EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



Moravskoslezský
kraj



Příloha č. 1 - Aplikační podpora modelování architektury

Název	Příloha č. 1 - Aplikační podpora modelování architektury
Datum zhotovení	8.1.2018
Zhotovitel	KPMG Česká republika, s.r.o.
Zpracoval za zhotovitele	Tomáš Martinka
Verze	1.2
Veřejná zakázka	
Smlouva	Objednávka č. 1303/2017/EP/O
Objednatel	Moravskoslezský kraj
Počet stran	12



Kontrola a schválení dokumentu

Provedené revize

Verze	Autor	Datum	Revize
1.0	Vu Quoc, Dat	08.01.2018	
1.1	Vu Quoc, Dat	18.01.2018	Zpracování připomínek MSK
1.2	Tomáš Řehořek	30.01.2018	

Tento dokument byl zkontrolován

	Kontrolu provedl/a	Datum kontroly
1.	Tomáš Řehořek	08.01.2018
2.	Tomáš Řehořek	22.01.2018
3.	Tomáš Martinka	30.01.2018

Tento dokument byl schválen

	Jméno	Podpis	Datum schválení
1.	Tomáš Martinka		09.01.2018
2.	Tomáš Martinka		22.01.2018
3.			

Obsah

1	Popis nástroje na prohlížení a editaci architektonického modelu	3
1.1	Součástí aplikace.....	3
1.1.1	Modelér	3
1.1.2	Vizualizér	6
1.1.3	Standardní pohledy ArchiMate.....	6
1.1.4	Rozšíření programu Archi.....	7
1.1.5	Práce s kolaboračním pluginem	7
1.2	Optimální a minimální konfigurace HW a SW na straně KÚ MSK	10
1.3	Ukládání architektonických modelů	10

1 Popis nástroje na prohlížení a editaci architektonického modelu

K modelování se používá open-source nástroj nazývaný „Archi[®]“. Ten představuje svobodný, open-sourcový a více platformní nástroj k tvorbě modelů v jazyce ArchiMate. Je volně k dostání na oficiální webové prezentaci nástroje¹.

Modelovací nástroj Archi je zaměřen na všechny úrovně Enterprise Architektury a díky licenci MIT (open source) je možné využívat nástroj Archi pro prohlížení i pro editaci modelů všemi pracovníky MSK, kteří by potřebovali pracovat s modely Enterprise Architektury. Archi propojuje pracovní rámec TOGAF 9.1 s modelovacím jazykem ArchiMate 3.0 a umožňuje sdílet modely ve vnitřním úložišti.

1.1 Součástí aplikace

Klíčové součásti aplikace představují:

- Modelér.
- Pomocné modely.
- Vizualizér.
- Standardní pohledy ArchiMate.

1.1.1 Modelér

Představuje klíčovou část aplikace, která se stará o všechny činnosti spojené s vytvářením a správou architektonických modelů. Příkladem můžeme zmínit následující činnosti:

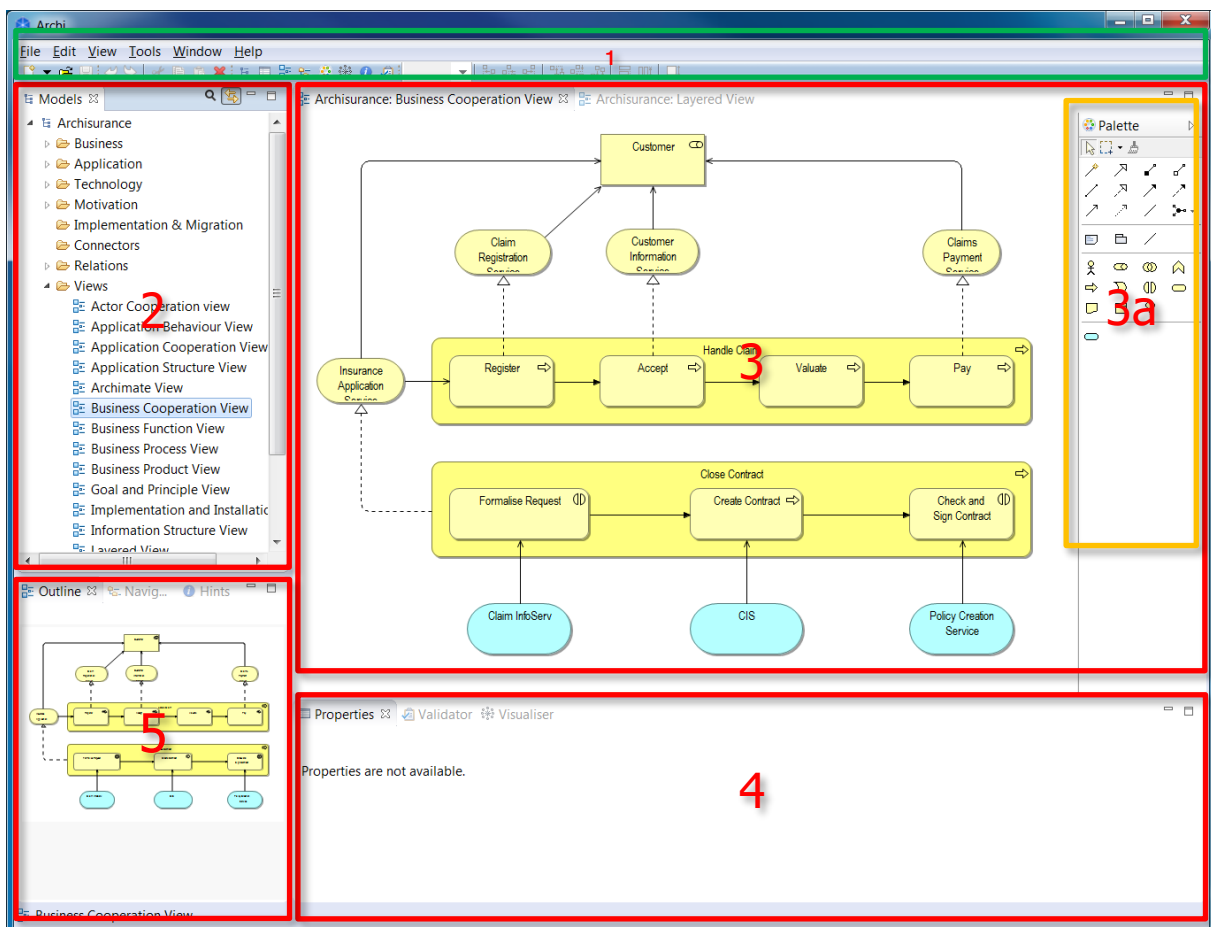
- Umožňující vytváření a editaci architektonických modelů;
- Umožňující validaci, či export a import modelů;
- Umožňující uložení do souborového repository (včetně převzetí standardních komponent);

Po prvním spuštění aplikace dojde k zobrazení hlavního okna v přednastaveném zobrazení (viz obrázek č. 1). Hlavní okno je rozděleno do několika logických částí.

- 1) **Hlavní ovládací lišta** – Slouží k ukládání a otevírání jednotlivých modelů. Obsahuje funkce spojené s importem a exportem jednotlivých modelů. V případě instalace rozšíření (tj. pluginů) se zde budou zobrazovat jejich ovládací prvky.
- 2) **Hlavní okno struktury modelu** – Představuje stromové znázornění modelu. Modelovací nástroj Archi člení jednotlivé elementy a pohledy do předpřipravené struktury složek (ta je uzpůsobena podle elementů modelovacího jazyka ArchiMate a hledisek). V případě potřeby lze strukturu měnit a zakládat např. nové složky. Kořenem této struktury je model, těch může být otevřeno více. Toto okno je v základní konfiguraci nastaveno tak, že vyhledává přesné umístění každého elementu, na který uživatel v hlavním okně pohledu kliknul.

¹ Oficiální webová prezentace nástroje Archi dostupná zde: <http://www.archimatetool.com/>

- 3) **Hlavní okno pohledu** – Zde se zobrazují jednotlivé pohledy, respektive hlediska. Pohledů může být otevřeno současně více. V takovém případě se v horní části okna objeví jednotlivé záložky reprezentující jednotlivé pohledy. Součástí každého okna pohledu je rovněž **paleta nástrojů** (bod 3a). Paleta nástrojů zobrazuje vždy jen množinu povolených elementů vzhledem k aktuálně používanému hledisku.
- 4) **Okno vlastností** – Zde se zobrazují informace k elementu, který byl označen myší. V závislosti na typu elementu se jednotlivé vlastnosti liší. Z okna vlastností lze přejít pomocí záložky na **okno validátoru** a **okno vizualizéru** (viz 1.1.2).
- 5) **Pomocná okna** – Slouží k zobrazování užitečných informací např. zobrazení přehledu, navigace a nápovědy.



Obrázek 1 - Hlavní okno aplikace - modelér

Rozložení oken

Výše popsané rozložení oken lze jednoduše měnit. Okno stačí uchytit a přetáhnout na novou pozici. Podporováno je i více monitorové zobrazení, kdy opět okno jednoduše uchopíme a přetáhneme na další obrazovku.

Pohled

Pohled (View) představuje plátno, na kterém se zobrazují jednotlivé komponenty a jejich vazby. Je zobrazen v hlavním okně pohledu (viz obrázek č. 1 – bod 3).

Chceme-li spustit pohled, použijeme navigační strukturu daného modelu (viz obrázek č. 1 – bod 2), kde vyhledáme složku „Views“. Zde se nacházejí všechny založené pohledy. Případně můžeme vytvořit pravým kliknutím pohled nový.

Založení a znovupoužití elementů

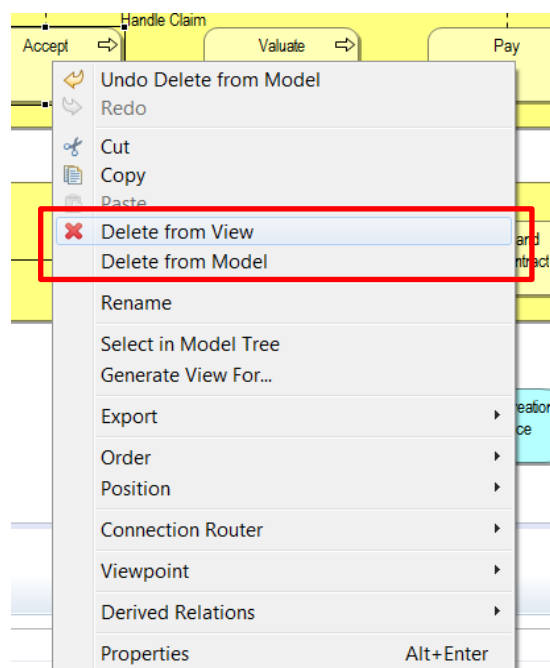
Existují dva různé způsoby, jak lze elementy zobrazit na hlavním okně pohledu a to:

- 1) Prvotním vytvořením – k tomu používáme paletu nástrojů. Nástroj Archi se postará o začlenění daného elementu do stromové struktury. Tímto způsobem vytváříme nový element, který jednoznačným způsobem pojmenujeme. **Tento způsob by měl sloužit k prvotnímu založení jednoznačně pojmenovaného elementu, nikoli k opakovanému zakládání téhož elementu v různých modelovaných pohledech.**
- 2) Použitím již založeného elementu – k tomu používáme okno struktury modelu. Element se uchopí a přetáhne se na modelovaný pohled. **Používáme jej v případech, když potřebujeme v pohledu znázornit již existující element v modelu.**

Mazání

Nástroj Archi umožňuje dva způsoby mazání, které je nezbytně nutné správně rozlišovat:

- 1) Smazání elementu z pohledu – Provede smazání pouze z daného modelu. Nedojde ke smazání elementů z jiných pohledů, případně vazeb souvisejících s daným elementem (po stisknutí klávesy „Delete“).
- 2) Smazání elementu z modelu – Provede se úplné smazání daného elementu ze všech pohledů, na kterých se element vyskytuje. Rovněž dojde k úplnému odstranění všech souvisejících vazeb. Používání tohoto typu smazání se doporučuje až po překontrolování výskytu daného elementu v jiných pohledech.

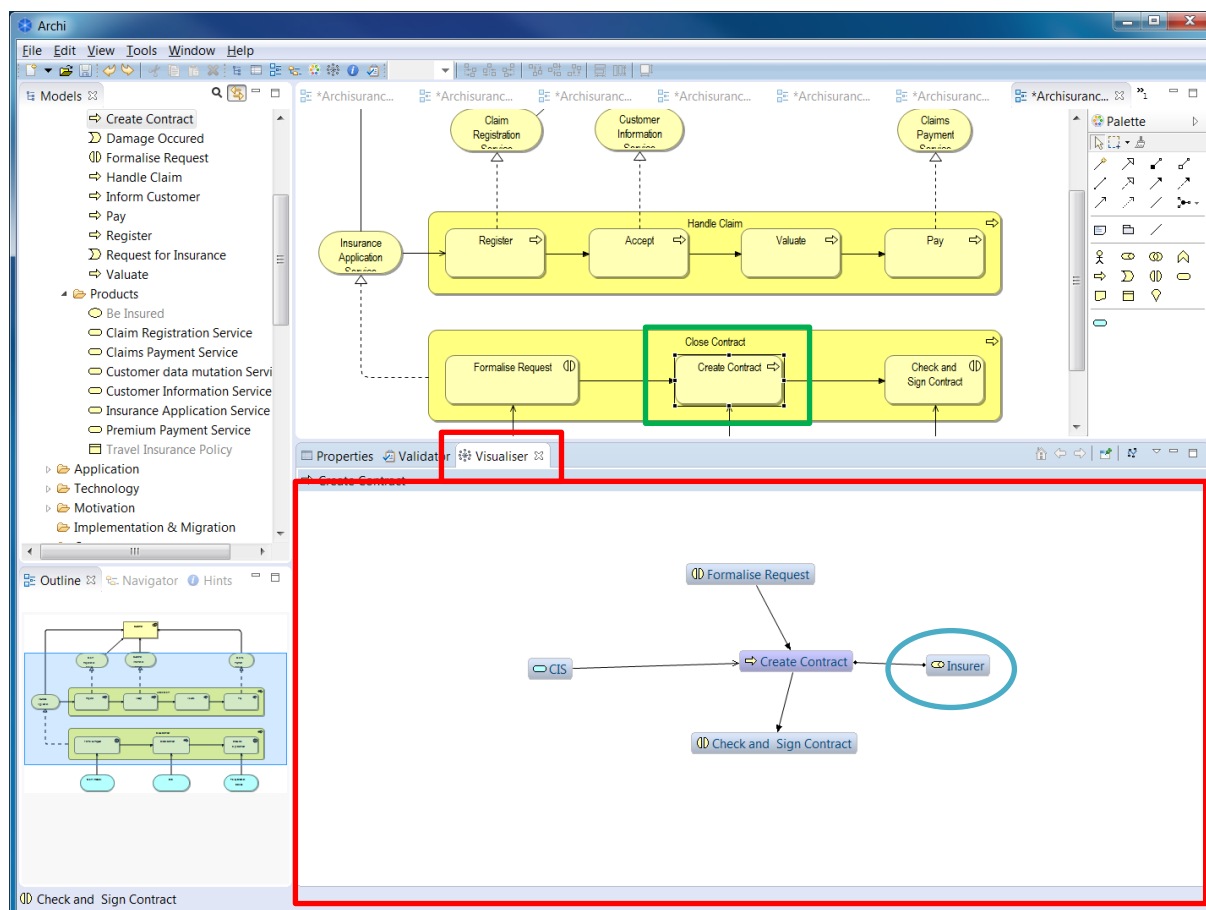


Obrázek 2 - Způsoby mazání elementů z nástroje Archi

1.1.2 Vizualizér

Vizualizér slouží k přehlednému a kompletnímu znázornění vazeb na dané komponenty, za tímto účelem používá paprsko-stromovou strukturu.

V základním rozložení vizualizér spustíme přes dolní okno (viz obrázek č. 3), kde se nachází záložka „Visualiser“. Na příkladu použitým z pomocných modelů můžeme demonstrovat využití vizualizéru. Ten se ovládá kliknutím na komponentu pohledu (značena zeleně). Vizualizér pak zobrazí všechny vazby vztažené k dané komponentě nezávisle na otevřeném pohledu.

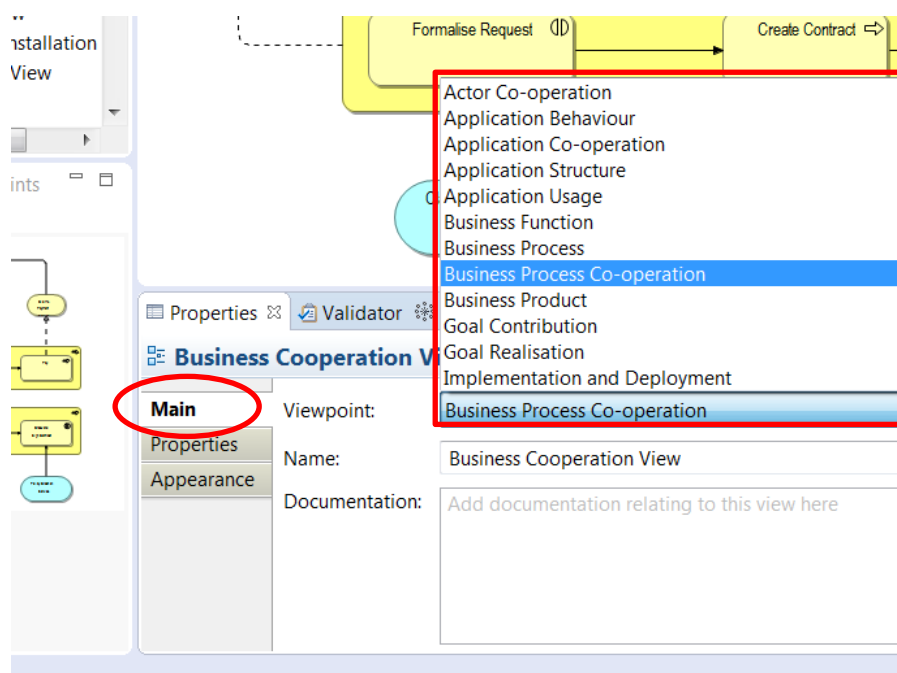


Obrázek 3 - Zapnutí modulu „vizualizér“ v modelovacím nástroji Archi

Na vybraném příkladu je to například byznys role označená modře. V případě potřeby můžeme okno vizualizéru přetáhnout, případně zobrazit samostatně.

1.1.3 Standardní pohledy ArchiMate

Každý nově založený pohled má automaticky nastavené „celkové“ hledisko. To umožňuje používat všechny komponenty a jejich vazby. Pro potřeby modelování hledisek dle Metodiky modelování nejprve musí být vybráno požadované hledisko. Tento úkon se provede kliknutím do prázdného místa v pohledu a v okně vlastností (viz obrázek č. 1 – bod 4) provedeme výběr požadovaného hlediska.



Obrázek 4 - Archi výběr hledisek

Bližší informace ohledně výběru hledisek a jejich užití jsou popsány Metodikou modelování.

1.1.4 Rozšíření programu Archi

Díky otevřené technologii nástroj umožňuje přidat doplňky, které rozšíří současné možnosti nástroje (včetně možností importu, exportu a reportingu), včetně podpory exportu architektonických modelů a pohledů do formátu PDF, HTML a XML a importu architektonických modelů a pohledů (resp. jejich atributů) z formátů CSV a XML. Nicméně program disponuje základní funkcionalitou importu a exportu celého repository.

1.1.5 Práce s kolaboračním pluginem

Program Archi je díky své architektuře poměrně snadno rozšiřitelný, příkladem takového rozšíření je kolaborační plugin. Jeho vývoj je zaštiťován stejnou komunitou jako samotný nástroj a měl by být v dalších iteracích nástroje jeho nedílnou součástí. Aktuální verze pluginu (pozn.: ke dni 30.1.2018) je poskytována v režimu „Early Access“.² Používání tohoto pluginu s produkčními daty bez jeho řádného otestování se v tuto chvíli proto nedoporučuje.

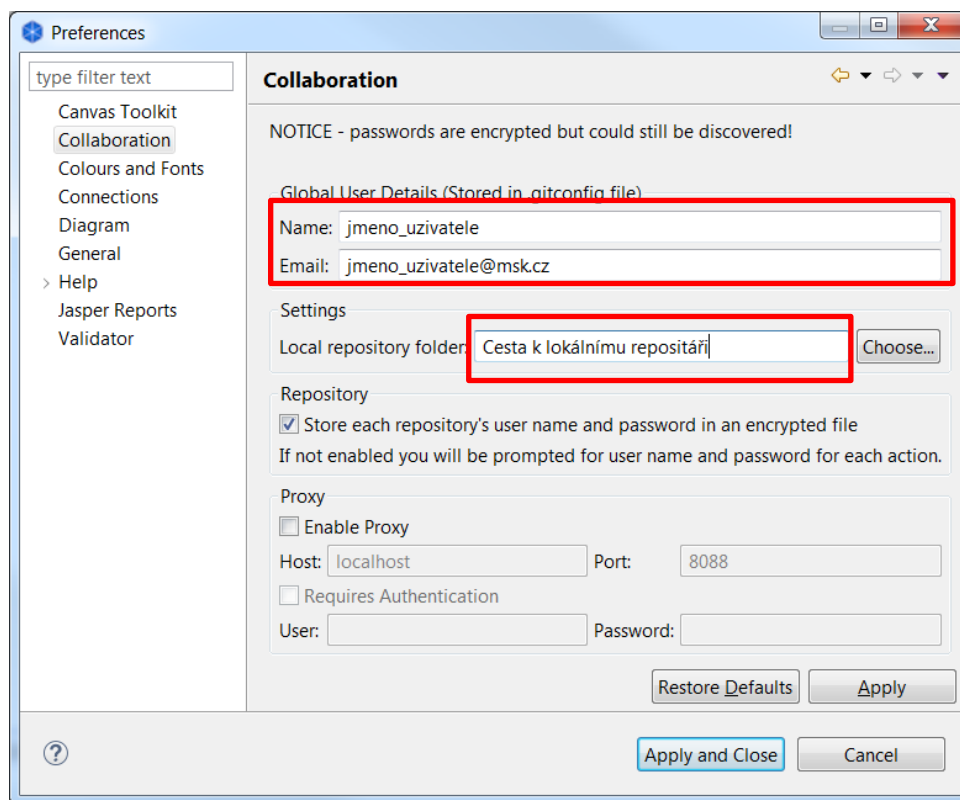
Kolaborační plugin rozšiřuje nástroj Archi o principy GIT verzování, lze tak sledovat změny provedené konkrétními uživateli, řešit konflikty (spojování modelů) a další.

Pro správné nastavení pluginu je potřeba vykonat tyto kroky:

1. Připravený GIT server/GIT službu, které bude sloužit jako vzdálené úložiště.
2. Nainstalovaný kolaborační plugin

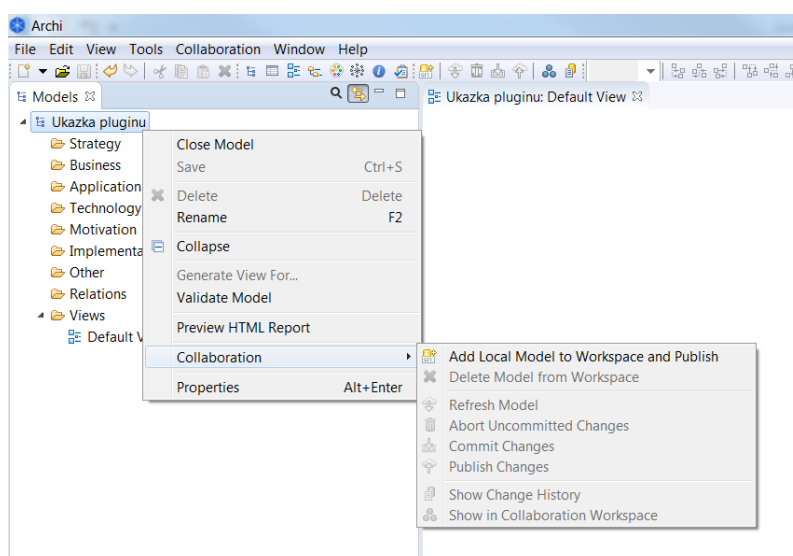
² Více online: <https://archimatetool.com/plugins>

- a. Do složky nástroje Archi (tj.: „ ../Archi/plugins“) je potřeba nakopírovat *.jar soubor kolaboračního pluginu.
 - b. Poté spustit nástroj Archi.
3. Provedení prvotní konfigurace se provede v okně „Preferences“, které se spustí z hlavní lišty následovně „Edit/Preferences“. Pro základní práci postačí vyplnění uživatelského jména, emailu a určení složky lokálního úložiště.



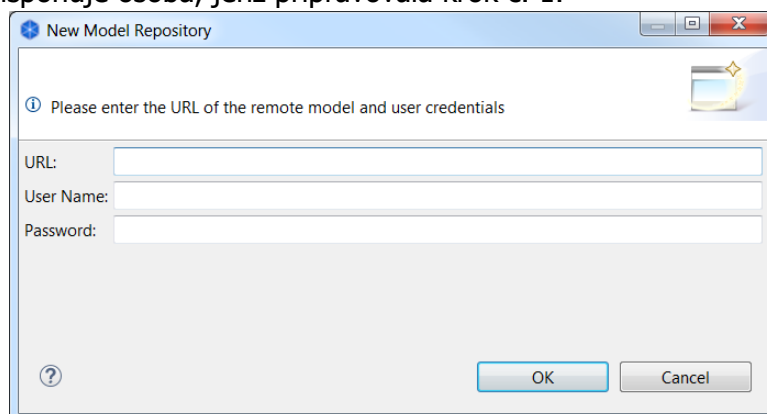
Obrázek 5 Obrazovka základního nastavení kolaboračního pluginu.

4. Přidání lokálního modelu do vzdáleného úložiště kliknutím na otevřený lokální model.



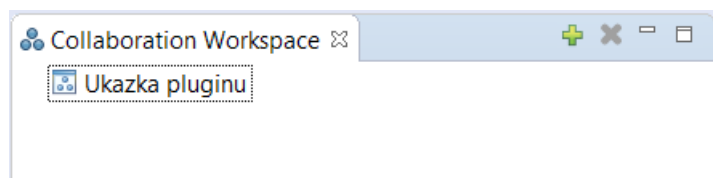
Obrázek 6 Ukázka přidání lokálního modelu do vzdáleného GIT repositáře

5. Následně je uživatel vyzván k vyplnění přístupových údajů ke GIT serveru / GIT službě. Těmito údaji disponuje osoba, jež připravovala krok č. 1.



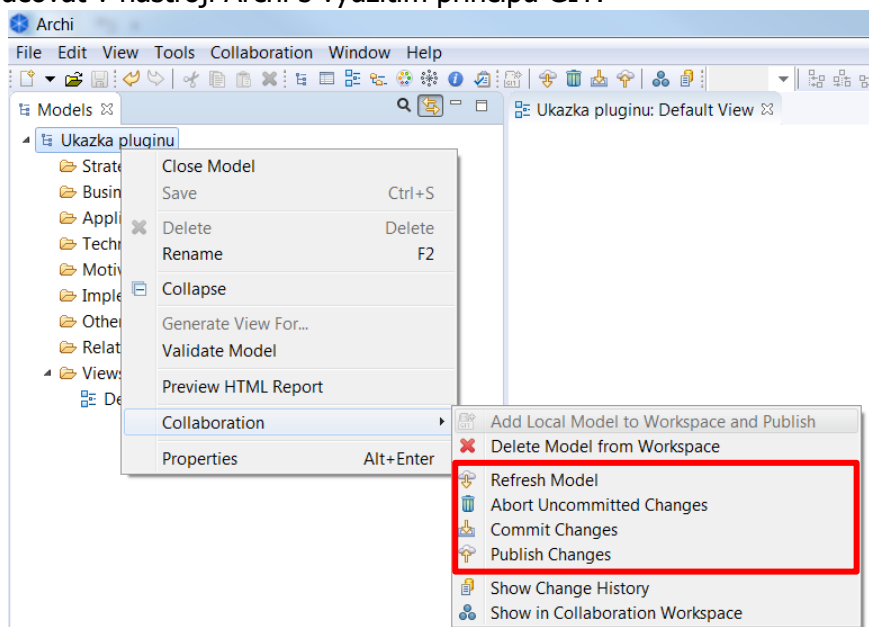
Obrázek 7 Okno přihlášení do GIT repositáře.

6. Po úspěšném nastavení se název repositáře objeví v okně „Collaboration Workspace“. Zde se evidují napojené modely, kterých může být i více.



Obrázek 8 Collaboration workspace.

7. Nyní lze pracovat v nástroji Archi s využitím principů GIT.³



Obrázek 9 Ukázka možností práce s GIT repositářem.

³ Pozn.: Cílem tohoto představení není popisovat principy fungování GIT, nicméně doporučujeme se s touto problematikou seznámit.

1.2 Optimální a minimální konfigurace HW a SW na straně KÚ MSK

Dle uživatelské dokumentace nástroje na prohlížení a editaci architektonických modelů Archi, systémové požadavky nutné pro instalaci představují⁴:

- Operační systém: Windows 7, 8, nebo 10 - 32-bit nebo 64-bit verze operačního systému. Oprávnění umožňující instalaci a asociaci se souborovým typem "*.archimate", nebo
- Nejméně OS X 10.7.3 (Lion) 64-bit, nebo
- Linux s instalací Java 7 nebo vyšší.

1.3 Ukládání architektonických modelů

Ukládání architektonických modelů bude realizováno s využitím síťového sdíleného úložiště. Na tomto umístění bude k dispozici úložiště (tzv. repository) programu Archi. V aktuální verzi nástroje Archi neexistuje nativní podpora přístupu více uživatelů k úložišti. To tedy znamená, že ve stejný čas pouze jeden uživatel může provádět editační změny v modelu. Ostatní uživatelé si pro čtení mohou model otevřít/případně zkopírovat do svého lokálního umístění. Sdílené úložiště bude nastaveno takovým způsobem, aby právem zápisu disponovali pouze vybraní uživatelé.

⁴ Převzato z uživatelské dokumentace, dostupné v originálním znění na oficiální webové prezentaci produktu zde: <http://www.archimatetool.com/resources>