



Editor konfiguračních souborů Flow123d

Diplomová práce

Bc. Tomáš Křížek | 15. června 2016

Studentská 2 | 461 17 Liberec 2 | tomas.krizek1@tul.cz | www.fm.tul.cz





Obsah

- Problematika
- Motivace
- Zpracování konfiguračního souboru
- Validace
- Kontextová nápověda
- Grafické rozhraní



Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy



Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy





Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy





Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy





Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy



Problematika

Simulátor Flow123d

- Modelování procesů v horninovém prostředí
- Pouze textové rozhraní
- Výpočetně náročné → vzdálené spouštění

Konfigurační soubory

- Definice úlohy
- Rozsáhlé možnosti nastavení
- Záznamy, pole, primitivní datové typy, abstraktní záznamy

Motivace

Chyby v konfiguračních souborech

- Časově náročná detekce a odstranění
- Uživatelsky nepřívětivé

Vytváření a upravování konfiguračních souborů

- Běžné textové editory
- Rozsáhlá referenční dokumentace formátu

⇒ *Specializovaný editor*

Motivace

Chyby v konfiguračních souborech

- Časově náročná detekce a odstranění
- Uživatelsky nepřívětivé

Vytváření a upravování konfiguračních souborů

- Běžné textové editory
- Rozsáhlá referenční dokumentace formátu

⇒ *Specializovaný editor*

Motivace

Chyby v konfiguračních souborech

- Časově náročná detekce a odstranění
- Uživatelsky nepřívětivé

Vytváření a upravování konfiguračních souborů

- Běžné textové editory
- Rozsáhlá referenční dokumentace formátu

⇒ *Specializovaný editor*

Motivace

Chyby v konfiguračních souborech

- Časově náročná detekce a odstranění
- Uživatelsky nepřívětivé

Vytváření a upravování konfiguračních souborů

- Běžné textové editory
- Rozsáhlá referenční dokumentace formátu

⇒ *Specializovaný editor*

Motivace

Chyby v konfiguračních souborech

- Časově náročná detekce a odstranění
- Uživatelsky nepřívětivé

Vytváření a upravování konfiguračních souborů

- Běžné textové editory
- Rozsáhlá referenční dokumentace formátu

⇒ *Specializovaný editor*

Zpracování konfiguračního souboru



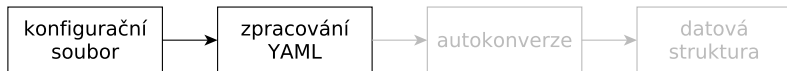
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



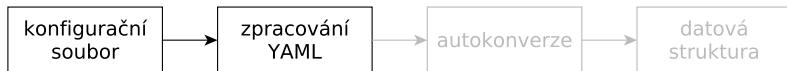
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



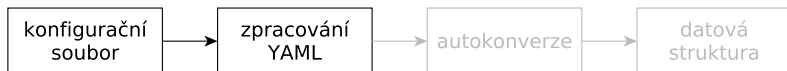
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



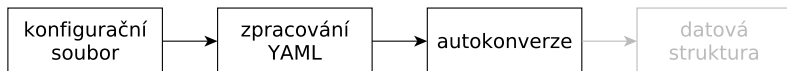
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



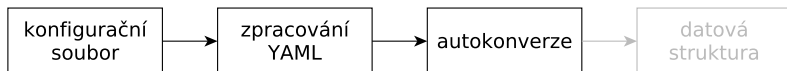
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



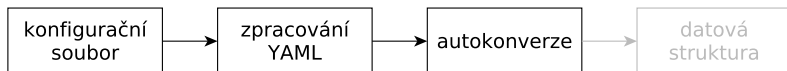
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



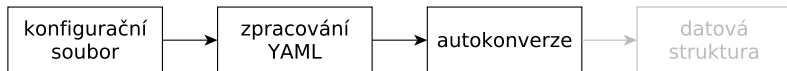
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



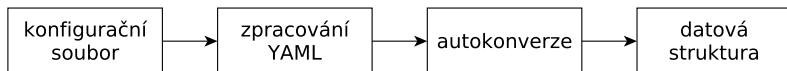
Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Zpracování konfiguračního souboru



Formát YAML

- Nahrazuje formát CON
- Přehledná syntaxe
- Návrh použití syntaxe pro zápis (abstraktní záznamy, reference)

Autokonverze

- Speciální zkrácený zápis polí či záznamů
- V praxi – jiný datový typ, než se očekává
- Libovolně vnořené → rekurzivní průchod datové struktury

Validate

- Včasné odhalení chyb
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Upozornění na možné problémy

```
14  format: !abc
15      variant: ascii
16  name: flow_output_stream
17  output_fields:
18    - pressure_p01
19    - pressure p1
```

Structure Info Messages Debug

- 310 (InvalidAbstractType): Invalid type (yaml tag) "abc" for record OutputTime
- 602 (UnknownRecordKey): Unknown key "name" in record OutputStream
- 305 (InvalidSelectionOption): DarcyMHOuput_Selection has no option pressure_p01

Validace

- Včasné odhalení chyb
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Upozornění na možné problémy

```
14  format: !abc
15      variant: ascii
16  name: flow_output_stream
17  output_fields:
18    - pressure_p01
19    - pressure p1
```

Structure Info Messages Debug

- 310 (InvalidAbstractType): Invalid type (yaml tag) "abc" for record OutputTime
- 602 (UnknownRecordKey): Unknown key "name" in record OutputStream
- 305 (InvalidSelectionOption): DarcyMHOuput_Selection has no option pressure_p01

Validace

- Včasné odhalení chyb
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Upozornění na možné problémy

```
14  format: !abc
15      variant: ascii
16  name: flow_output_stream
17  output_fields:
18    - pressure_p01
19    - pressure p1
```

Structure Info Messages Debug

- ✖ 310 (InvalidAbstractType): Invalid type (yaml tag) "abc" for record OutputTime
- ⚠ 602 (UnknownRecordKey): Unknown key "name" in record OutputStream
- ✖ 305 (InvalidSelectionOption): DarcyMHOuput_Selection has no option pressure_p01

Validace

- Včasné odhalení chyb
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Upozornění na možné problémy

```
14  format: !abc
15      variant: ascii
16  name: flow_output_stream
17  output_fields:
18    - pressure_p01
19    - pressure p1
```

Structure Info Messages Debug

✖ 310 (InvalidAbstractType): Invalid type (yaml tag) "abc" for record OutputTime

⚠ 602 (UnknownRecordKey): Unknown key "name" in record OutputStream

✖ 305 (InvalidSelectionOption): DarcyMHOuput_Selection has no option pressure_p01

Kontextová nápověda

- Alternativa k rozsáhlé referenční dokumentaci
- Zobrazuje relevantní dokumentaci k právě editované hodnotě (pozici)
- Možnost navigace v rámci nápovědy

DarcyFlow *Darcy flow model. Abstraction of various porous media flow models.*

Steady_MH - Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.

Unsteady_MH - Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Unsteady_LMH - Lumped Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Steady_MH *Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.*

n_schurs solver output

mortar_method balance

bc_piezo_head init_piezo_head

flow_old_bcd_file input_fields

mortar_method

Default value: <None>

Method for coupling Darcy flow between dimensions.

MH_MortarMethod

NO DESCRIPTION PROVIDED

P0: Mortar space: P0 on elements of lower dimension.

None P1 P0

Kontextová nápověda

- Alternativa k rozsáhlé referenční dokumentaci
- Zobrazuje relevantní dokumentaci k právě editované hodnotě (pozici)
- Možnost navigace v rámci nápovědy

DarcyFlow *Darcy flow model. Abstraction of various porous media flow models.*

Steady_MH - Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.

Unsteady_MH - Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Unsteady_LMH - Lumped Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Steady_MH *Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.*

n_schurs solver output

mortar_method balance

bc_piezo_head init_piezo_head

flow_old_bcd_file input_fields

mortar_method

Default value: <None>

Method for coupling Darcy flow between dimensions.

MH_MortarMethod

NO DESCRIPTION PROVIDED

P0: Mortar space: P0 on elements of lower dimension.

None P1 P0

Kontextová nápověda

- Alternativa k rozsáhlé referenční dokumentaci
- Zobrazuje relevantní dokumentaci k právě editované hodnotě (pozici)
- Možnost navigace v rámci nápovědy

DarcyFlow *Darcy flow model. Abstraction of various porous media flow models.* ⏪ ⏩ 🏠

Steady_MH - Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.

Unsteady_MH - Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Unsteady_LMH - Lumped Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

Steady_MH *Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.*

n_schurs solver output

mortar_method balance

bc_piezo_head init_piezo_head

flow_old_bcd_file input_fields

mortar_method

Default value: <None>

Method for coupling Darcy flow between dimensions.

MH_MortarMethod

NO DESCRIPTION PROVIDED

P0: Mortar space: P0 on elements of lower dimension.

None P1 P0

Kontextová nápověda

- Alternativa k rozsáhlé referenční dokumentaci
- Zobrazuje relevantní dokumentaci k právě editované hodnotě (pozici)
- Možnost navigace v rámci nápovědy

DarcyFlow *Darcy flow model. Abstraction of various porous media flow models.*

Steady_MH *Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.*

n_schurs solver output

mortar_method balance

bc_piezo_head init_piezo_head

flow_old_bcd_file input_fields

mortar_method
Default value: <None>
Method for coupling Darcy flow
between dimensions.

MH_MortarMethod
NO DESCRIPTION PROVIDED
P0: Mortar space: P0 on elements
of lower dimension.

None P1 P0



Grafické rozhraní aplikace

The screenshot displays the GeoMop Model Editor interface. The main window shows a YAML configuration file named `flow_implicit_fields_gmsh.yaml`. The configuration is structured as follows:

```
7 primary_equation: !Steady_MH
8 output:
9   output_stream:
10     file: ./test2.msh
11     format: !abc
12     variant: ascii
13     name: flow_output_stream
14   output_fields:
15     - pressure_p01
16     - pressure_p1
17     - velocity_p0
18 solver: !Petsc &solver
19 a_tol: 1e-12
20 r_tol: 1e-12
21 input_fields:
22   - region: IMPLICIT_BOUNDARY
23     flow_old_bcd_file: ./input/test2.fbc
24   - rid: 48
25     conductivity: 10
```

The left sidebar shows a tree view of the configuration. The right sidebar displays the configuration details for the selected `primary_equation` and `output` sections. The `primary_equation` section is set to `!Steady_MH`, and the `output` section is set to `!abc` with `variant: ascii`. The `output_fields` section lists `pressure_p01`, `pressure_p1`, and `velocity_p0`. The `solver` is set to `!Petsc &solver`. The `input_fields` section lists `region: IMPLICIT_BOUNDARY`, `flow_old_bcd_file: ./input/test2.fbc`, `rid: 48`, and `conductivity: 10`.

The bottom panel shows the `Structure Info` tab, which lists the available solvers and their descriptions:

- DarcyFlow**: Darcy flow model. Abstraction of various porous media flow models.
- Steady_MH**: Mixed-Hybrid solver for STEADY saturated Darcy flow.
- Unsteady_MH**: Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.
- Unsteady_LMH**: Lumped Mixed-Hybrid solver for unsteady saturated Darcy flow.

The `Steady_MH` section is expanded, showing the following parameters:

- `n_schurs`: solver
- `mortar_method`: balance
- `bc_piezo_head`
- `init_piezo_head`
- `output`: Default value: <OBLIGATORY> Parameters of output form MH module.

The bottom status bar indicates the current project is "(No Project)" and the cursor is at Line: 8 Pos: 12.





Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)





Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)





Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Shrnutí – funkce editoru

- Zpracování YAML
- Autokonverze
- Validace
- Kontextová nápověda
- Automatické doplňování textu
- Vizualizace datové struktury
- Přizpůsobí se verzi Flow123d
- Multiplatformní aplikace (Windows XP a novější, Linux)



Děkuji za pozornost.



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3

Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3

Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3





Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je realizovaná kontrola aktuální instalace jazyka Python při instalaci editoru?

- Běhové prostředí: Python 3.4, PyQt 5, Python balíčky
- Instalační balíčky: **Windows** (NSIS), Debian
- Sestavení: Docker + Jenkins
- Všechny závislosti součástí instalace
 - Uživatelsky přívětivé
 - Offline instalace
 - Větší instalační soubor (zhruba 70MB)
- Kontrola verze Pythonu
 - Číslování Python verzí major.minor.revision (3.4.3)
 - Nalezení klíče v registru podle major.minor verze (3.4)
 - Funguje pro nestandardní umístění
 - Pokud se nenalezne → Instalace Pythonu 3.4.3



Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace



Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (`TYPE`, `REF`)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace

Jakým způsobem je řešen import souborů ve formátu `*.con`?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Úprava `*.con` na `*.json` pomocí regulárních výrazů
- Načtení formátu `*.json`
- Vyhledání komentářů v textu
- Ošetření speciálních případů (TYPE, REF)
- Sestavení datové struktury
- Serializace datové struktury a přidání komentářů
- Případné provedení transformace



Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace





Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace



Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace



Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace



Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace



Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace





Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace





Existuje možnost konverze vstupního souboru mezi jednotlivými verzemi Flow123d?

- Řešil Ing. Pavel Richter
- Automaticky - při importu
- Manuálně - v uživatelském rozhraní aplikace
- Aktuálně 1.8.3 → 2.0.0
- Budoucí verze Flow123d
 - Přidání specifikace formátu
 - Vytvoření transformačního souboru
 - Není nutné zasahovat do kódu aplikace



Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací

Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací

Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací

Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací

Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací



Existuje již nějaký plán (časový, nové funkcionality) dalšího rozvoje?

- Vylepšení zvýraznění syntaxe (editor, strom)
- Částečné generování kódu - šablony pro ustálené podstromy
- Zabalování kódu v editoru
- Zobrazování a konverze jednotek
- Speciální zobrazení některých datových typů ve stromu
- V projektu GeoMop má ovšem aktuálně prioritu vývoj ostatních aplikací



Jak náročná by byla úprava aplikace, pokud bude ve Flow123d např. přidán nový vstupní datový typ?

- Záleží na vstupním datovém typu
- Primitivní datový typ - snadné, přidání validačních pravidel
- Složený datový typ - náročné, pravděpodobně nutné zasáhnout do různých částí aplikace

Jak náročná by byla úprava aplikace, pokud bude ve Flow123d např. přidán nový vstupní datový typ?

- Záleží na vstupním datovém typu
- Primitivní datový typ - snadné, přidání validačních pravidel
- Složený datový typ - náročné, pravděpodobně nutné zasáhnout do různých částí aplikace

Jak náročná by byla úprava aplikace, pokud bude ve Flow123d např. přidán nový vstupní datový typ?

- Záleží na vstupním datovém typu
- Primitivní datový typ - snadné, přidání validačních pravidel
- Složený datový typ - náročné, pravděpodobně nutné zasáhnout do různých částí aplikace