



Webový portál pro demonstraci skriptů psaných v Pythonu

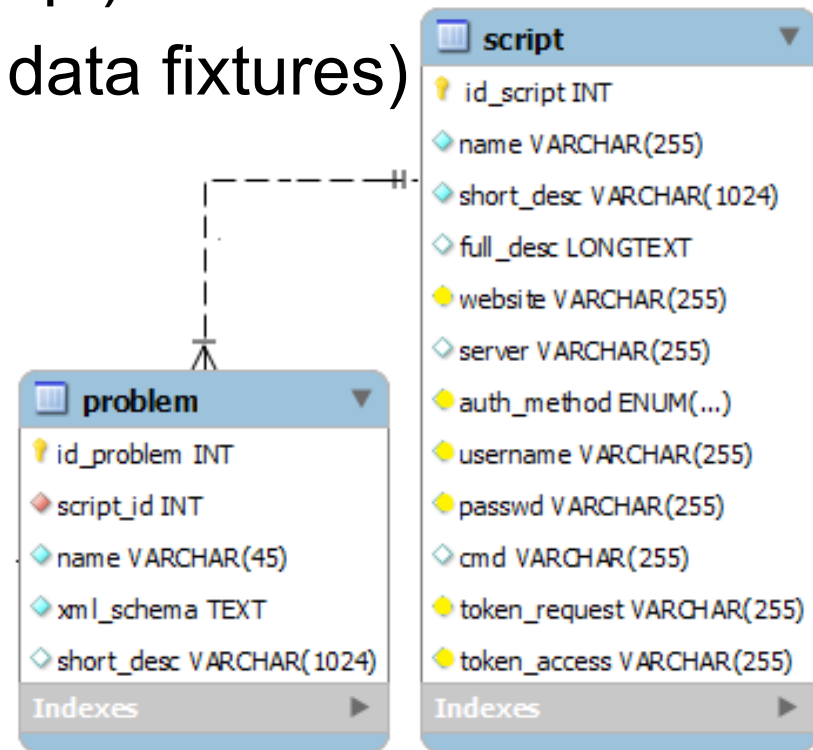
(MASSCOM)

Antonín Neumann, 2014

Vedoucí práce: Ing. Michal Campr

- Co je Masscom
 - MAnager of Script for Scientific COMputation
- Motivace
 - snadná ukázka práce knihovny SfePy
 - řešení PDR metodou konečných prvků

- Návrh databáze
 - obecný model (problem, script)
 - ORM (Doctrine 2, Doctrine data fixtures)
- Návrh aplikace
 - Symfony2
 - FOSUserBundle
 - Twig



- Definice problému
 - XML vs YAML (JSON)
 - parsování XML na HTML forms
 - generování a spuštění výpočtu
 - problém s SSH → rozšíření entity script
 - Vizualizace výsledků

```
<field type="vect" name="u_right">  
  Posuvy na pravé stěně  
</field>
```

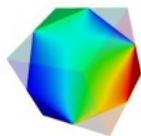


Posuvy na pravé stěně

X (float):

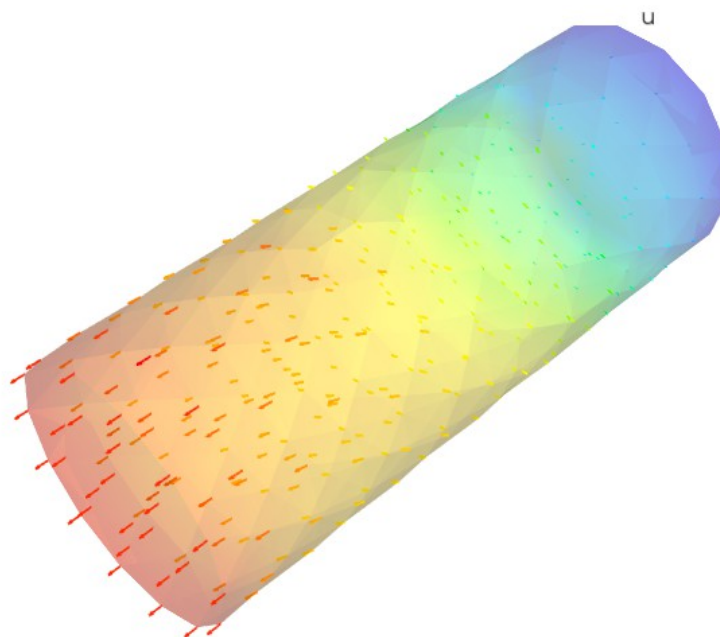
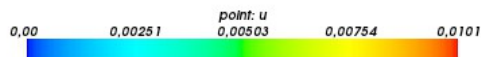
Y (float):

Z (float):



[Home](#) | [Documentation](#) | [Problems](#) | [Scripts](#) |

Calculation result



Login

[admin \(Antonín Neumann\)](#)

[My saved problems](#)

[Log out](#)

Pages

[Masscom](#)

[About](#)

[Download](#)

Documentation

[About sfepy](#)

[How to work with this site](#)

[How to add own problem](#)

[XML template](#)

Admin tools

[See logs](#)

[Show users](#)

Create new

[Page](#)

[Page of documentation](#)

[Problem](#)

[Script](#)



- Testování
 - uživatelské
 - Windows, Linux
 - Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer 9+
 - základní Unit testy (Ing. Michal Campr)
- Nasazení
 - Synology server (Ing. Vladimír Lukeš, Ph.D.)
 - rychlost, nastavení serveru (ssh)



- Závěr
 - splnění zadání
 - řešení úprav nastavení serveru (SSH)
 - úprava vizuálního stylu aplikace
 - dvě jazykové verze (angličtina, čestina)
 - zdrojový kód je dostupný pod MIT licencí na:
www.github.com/tonda13/masscom



Děkuji Vám za pozornost.



Dotazy k práci

1. Jak by se vytvořená aplikace upravila, kdybychom do ní chtěli zakomponovat další knihovnu Pythonu?
 - **předpoklady**: stejný definiční soubor XML
 - úprava generování vstupního souboru
 - nastavení volání skriptu podle údajů z databáze
 - SfePy vidí na Masscom × ostatní ne
 - řešení: použít např. RESTful API + Oauth
 - úprava vizualizace výsledků
 - SfePy vrací obrázek PNG

2. Jak lze výslednou webovou stránku přeložit do jiného jazyka?

- `src/.../Resources/translations/name.LANG.yml`
- kaskádově jako u tvorby entit
- v šabloně: `{% trans_default_domain 'name' %}`
`{{ 'entity.problem.create'|trans }}`
- u formuláře: `'translation_domain' => 'name'`
- nastavení URL (routing):
`prefix: /{_locale}/`
`requirements:`
`_locale: en|cs`