

Informatika pro moderní fyziky (10) organizace skriptů, SVG - tvorba obrázků, složitější interaktivní dokument

František HAVLŮJ

e-mail: haf@ujv.cz

ÚJV Řež

oddělení Reaktorové fyziky a podpory palivového cyklu

akademický rok 2015/2016

15. prosince 2015

- 1 Co jsme se naučili minule
- 2 Hrabání listí dělá pořádek (Rake)
- 3 Tvorba obrázků

Obsah

- 1 Co jsme se naučili minule
- 2 Hrabání listí dělá pořádek (Rake)
- 3 Tvorba obrázků

- stylování dokumentů pomocí CSS
- práce s JS
- procvičení ERb
- základy SVG

Obsah

- 1 Co jsme se naučili minule
- 2 Hrabání listí dělá pořádek (Rake)**
- 3 Tvorba obrázků

Spousta skriptů, spousta zmatku

- mám jeden projekt/práci a potřebuju udělat víc věcí
- zatím jsme měli jeden skript na jednu věc
- což skončí hromadou .rb souborů, kde nebudu vědět co dělá který a budu v tom mít trochu zmatek
- nehledě na to, že bych mohl chtít sdílet nějakou konfiguraci (jména souborů atd.)

Nástroj Rake

- alternativa k unixovému MAKE, ale v Ruby (Ruby MAKE = Rake)
- nejjednodušší – nastrkám si do jednoho Rakefile víc úloh (`task`) a ty pak snadno spustím
- složitější – můžu specifikovat závislosti

Rakefile - příklad

obsah Rakefile

```
desc 'rearrange keff into a nice table'
task :rearrange do
  ...
end

desc 'find something somewhere'
task :find do
  ...
end
```

spuštění

```
rake find
rake -T
```


Obsah

- 1 Co jsme se naučili minule
- 2 Hrabání listí dělá pořádek (Rake)
- 3 Tvorba obrázků**

Zadání dnešní úlohy

- každý den data z 1-9 detektorů (`data/*.csv`)
- detektor má svoji polohu v AZ (VR-1 Vrabec, 8x8 čtvercových pozic) – včetně data je uvedena na prvním řádku CSV souboru
- je potřeba hezky zobrazit na každý den mapu AZ a grafy signálů z detektorů
- viz `html/document.html`

Další SVG chytrosti

- kromě `rect` se bude hodit také `text`
- jako `text` se zobrazí obsah příslušného elementu
- opět použiju atributy `x`, `y` (levý dolní roh) a můžu přihodit `text-anchor="middle"`, aby to byl dolní prostředek
- pozor, `text` mi překryje čtvereček, takže budu muset zopakovat `onclick`!

Jak vložit SVG do HTML

- jsou různé metody, jak vložit ze souboru
- my se bez toho v pohodě obejdeme - vložíme přímo (`IO.read`)
- v tu chvíli je totiž mj. možné naplácat na SVG objekty javascriptové handlers
- ... tedy na čtverečku můžu mít onclick

Zpracovat data

- pro každý CSV soubor chceme mít graf (gnuplot/png)
- pro každý den mapu (nejdřív obyčejnou, potom klikací, pak třeba s textem)

Další JS chytrosti

- v jQuery už známe `$ ('#id')`
- ale ve skutečnosti jde použít jakýkoli CSS selektor, takže třeba `$ ('p')`
- pokročilý CSS selektor – vnoření: `#my_list img` vybere všechny obrázky (`img`) které jsou uvnitř elementu s `id my_list`
- ... použiju v situacích, kdy chci schovat nějakou množinu elementů a pak jeden z nich zobrazit (tj. když mám hromadu obrázků a chci, aby byl vidět jen jeden)

Další CSS chytrosti

- normálně se jednotlivé elementy řadí pod sebe
- můžu místo toho použít tzv. floating, kdy se začnou elementy řadit nalevo nebo napravo
- efekt znáte např. z webových galerií, kde mi fotky vyplní celou šířku okna a jdou po řádcích
- `float:left`
- barvu pozadí nastavím např. `background-color:red` nebo `background-color:#dddddff`

A to je vše, přátelé!

