

Django + Vue.js



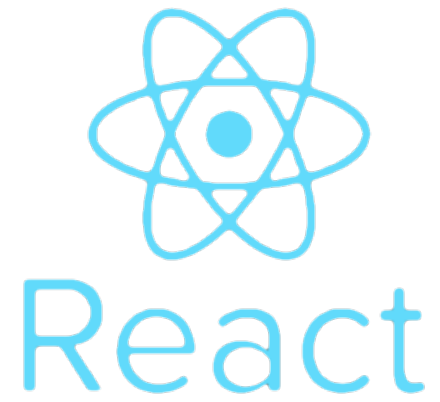
Míla Votradovec
[@milavot](#)

Agenda

- ▼ K čemu jsou frontendové frameworky a proč je používat
- ▼ Alternativy k Vue.js (React!)
- ▼ Zopakování Django a JavaScriptu
- ▼ Základy Vue.js
- ▼ Jak spojit Django a Vue.js

K čemu jsou frontendové frameworky

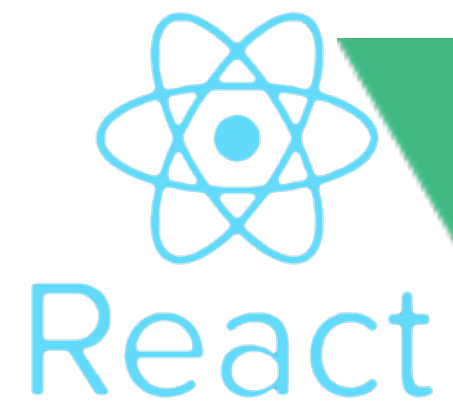
- ▼ zabraňují psaní věcí pořád dokola
- ▼ zjednodušují vytváření a úpravu viditelného HTML
- ▼ umožňují se i v prohlížeči chovat "programátorsky"
- ▼ je kolem nich komunita, která umí poradit
- ▼ umožňují procvičovat argumentaci při hospodských diskuzích :-)



Jaký si vybrat?

To záleží...

- ▼ na tom, co už v týmu používáte
- ▼ na tom, který se vám víc “líbí” (syntaxe, dokumentace, “učící křivka”)
- ▼ kolik lidí ho používá a jak snadno se vám daří dohledat informace
- ▼ jak moc se chcete frontendu věnovat

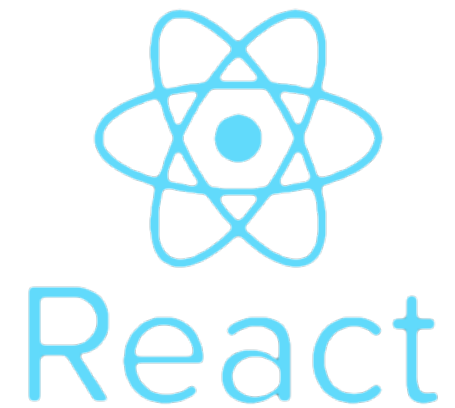


Vue.js je:

- ▼ frontendový framework zaměřený na tvorbu uživatelských rozhraní
- ▼ progresivní; není potřeba ho najednou pochopit celý, může se přijímat po kouskách
- ▼ modulární; dají se z něj používat jednotlivé části
- ▼ 3 roky ~~starý~~ mladý, takže poučený
- ▼ prý podobný Angularu 1



vs



▼ většina je html
nebo podobné

▼ dá se začít velmi
jednoduše

▼ umožňuje mít
styl u konkrétní
komponenty



vše je JavaScript
(i šablony)



vyžaduje větší
učicí investici



funguje lépe ve
velkých
aplikacích

Více na <https://vuejs.org/v2/guide/comparison.html>



- 🐍 webový framework v jazyce Python
- 🐍 následuje MVC styl (model-view-controller)
- 🐍 model - obsahuje data a funkce na manipulaci s daty, která se ukládají do databáze
- 🐍 view (Django: templates) - HTML, které vidí uživatel
- 🐍 controller (Django: view) - předává uživatelské požadavky ze zobrazeného view modelu a zpět



- využijeme ukázkovou anketní aplikaci podle <https://docs.djangoproject.com/en/1.11/intro/tutorial01/>
- aplikace umožňuje odpovídat na zvolené anketní otázky
- v administrátorském rozhraní můžeme otázky i možnosti odpovědí upravovat

Intermezzo #1



Je potřeba rozjet aplikaci podle návodu na [https://github.com/pyvec/pyworking-materials/tree/master/171014 Django-vue.js/django-polls-app](https://github.com/pyvec/pyworking-materials/tree/master/171014_Django-vue.js/django-polls-app).

django model

- 🐍 *171014_Django-vue.js/django-polls-app/polls/models.py*
- 🐍 máme model pro otázku (Question) a odpověď (Choice)
- 🐍 oba obsahují text
- 🐍 odpověď má navíc odkaz na svou otázku a počet hlasů

django template

- 🐍 171014_Django-vue.js/django-polls-app/polls/template/polls/
- 🐍 máme celkem 3; pro zobrazení otázek, hlasování na jednu konkrétní a její výsledky
- 🐍 jedná o “skoro čisté” HTML
- 🐍 můžeme vypsat proměnné, které máme k dispozici pomocí `{{ proměnná }}`
- 🐍 můžeme využívat i cykly a další funkce pomocí `{% for prvek in seznam %}`



- 🐍 *171014_Django-vue.js/django-polls-app/views.py*
- 🐍 spojuje modely a šablony
- 🐍 obsahuje 3 třídy, stejně jako máme 3 šablony a navíc funkci *vote*, která řídí odpovídání na otázku
- 🐍 mapování adresy, co zadal uživatel na view zajišťuje soubor *urls.py*

Intermezzo #2



Vytvoř si administrátorský účet (`python manage.py createsuperuser`), znovu spust' aplikaci (`python manage.py runserver`) a přihlaš se do administrátorského rozhraní <http://127.0.0.1:8000/admin/login/>.

Prozkoumej možnosti *Questions* a *Choices*, a pokud se ti nelíbí, jak se *Choices* zobrazují, zkus to opravit v souboru *models.py* přidáním **skoro stejné** metody `__str__` třídě *Choice*.

JavaScript

JS interaktivní konzole v prohlížeči: *Ctrl+Shift+J* (na Macu *Cmd+Alt+J*)

JS proměnná: `var jazyk = 'Python'`

JS pole: `var obili = ['psenice', 'jecmen', 'zito']`

JS objekt: `var firma = {'jmeno': 'Apiary', 'ulice': 'Pernerova'}`

JS funkce: `function minus(x, y) { return x - y; }`

Intermezzo #3



Vyzkoušíme si použití Vue.js podle návodu na <https://vuejs.org/v2/guide/#Getting-Started>



♥ do jakékoli šablony stačí přidat:

```
<script src="https://unpkg.com/vue"></script>
```

♥ Vue.js používá stejnou syntaxi na zobrazení proměnné, jako Django; aby se to nemíchalo, je třeba Vue říct, že má používat jinou:

```
new Vue({ el: '#app', delimiters:['${', '}'] })
```

♥ proměnné z Django, které chceme mít k dispozici ve Vue, je potřeba "předělat" na JavaScriptový objekt:

```
{% for choice in question.choice_set.all %}  
  var choice = {  
    imagePath: "{{ images }}{{ choice.choice_text }}.png",  
    text: "{{ choice.choice_text }}",  
    votes: "{{ choice.votes }} vote{{ choice.votes | pluralize }}",  
  };  
  app.choices.push(choice)  
{% endfor %}
```

Další zdroje

- ▼ <https://vuejs.org/v2/guide/>
- ▼ <https://laracasts.com/series/learning-vuejs>
- ▼ <https://slideslive.com/38900199/how-we-chose-vuejs>
- ▼ <https://conf.vuejs.org/>