

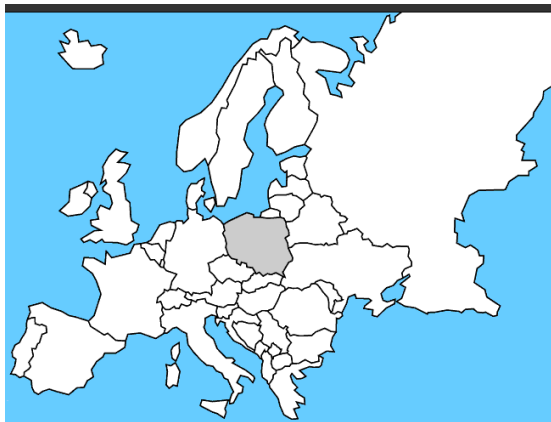
# Adaptabilní výukový systém pro učení faktických znalostí zeměpisu

Vít Stanislav

Fakulta informatiky Masarykovy univerzity

22. 6. 2015





Jak se jmenuje stát  
zvýrazněný na mapě?

 Maďarsko

 Německo

 Polsko

 Nevím

→ Pokračovat

↺ Znovu zvýraznit

# Mapa znalostí

**Svět**

Napište nám

- +

**Politická mapa** [Procvičovat](#) **Vodstvo** **Povrch**

**Státy** [Procvičovat](#) **Města** [Procvičovat](#)

Afghánistán	Albánie	Alžírsko	Angola	Argentina
Arménie	Austrálie	Rakousko	Ázerbájdžán	Bahamy
Bangladéš	Bělorusko	Belgie	Belize	Benin
Bhútán	Bolívie	Bosna a Hercegovina	Botswana	Brazílie
Barmá	Bulharsko	Burkina Faso	Burundi	Kambodža

# Přehled map

Slepé MapySvětKontinentyStátyPřehled map

slaweeet

## Přehled map

Napište nám

Svět

StátyMěstaŘekyJezeraPohoříOstrovy

Kontinenty

Afrika

StátyMěstaŘeky

Asie

StátyMěstaŘekyPohoříOstrovy

Austrálie a Oceánie

StátyMěsta

Evropa

StátyMěstaŘekyPohoříOstrovy

Jižní Amerika

StátyMěsta

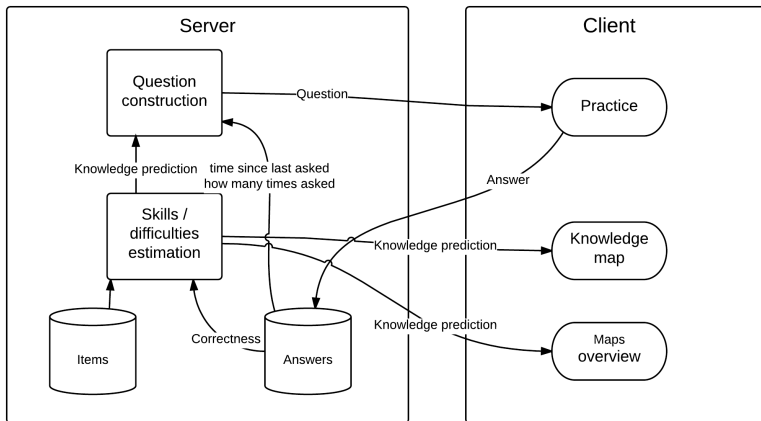
Severní Amerika

StátyMěsta

# Responzivní design



# Architektura systému



- Zdroj map: [www.NaturalEarthData.com](http://www.NaturalEarthData.com)
- Zdrojový formát dat: shapefile
- kartograph.py → SVG

# Zobrazení map v prohlížeči

- kartograph.js, Raphaël.js
- přiblížení mapy
- tooltips s detaily o položkách



## **Vývoj beta verze** (červen – listopad 2013)

- procvičování států světa

## **Studentský projekt na FI** (prosinec 2013 – květen 2014)

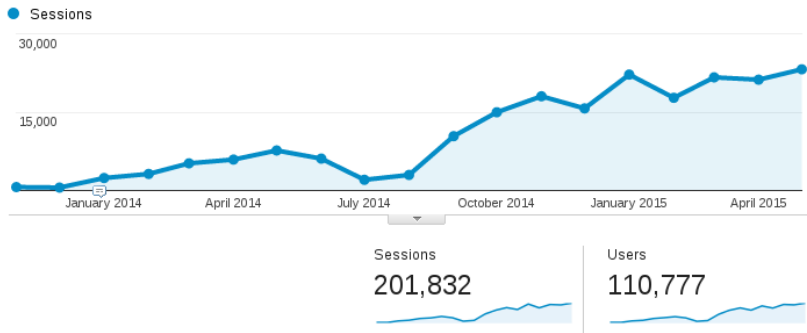
- podpora pro města, řeky, jezera, apod.
- přehled map
- SEO

## **Projekt z CTT** (srpen – prosinec 2014)

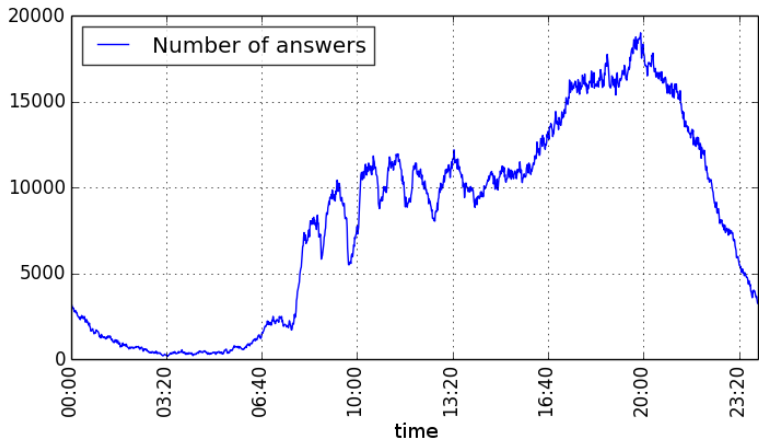
- internacionalizace a anglická lokalizace
- osobní cíle
- anketa obtížnosti otázek

# Provoz aplikace

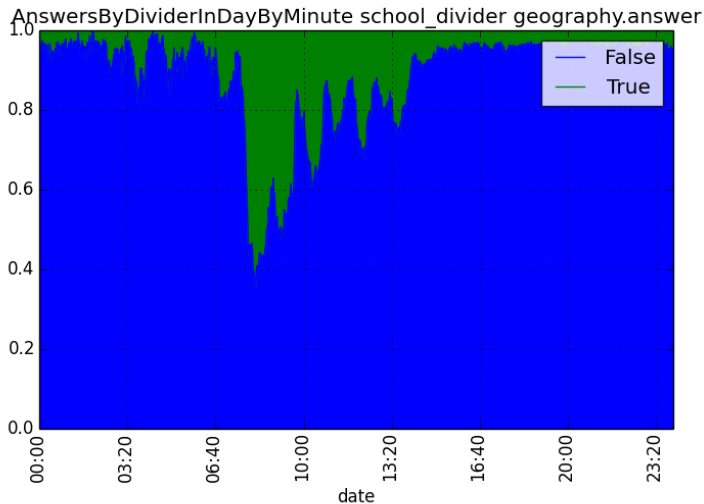
- 200 000 návštěv a 10 milionů odpovědí celkem
- 20 000 návštěv a 1 milion odpovědí za poslední měsíc



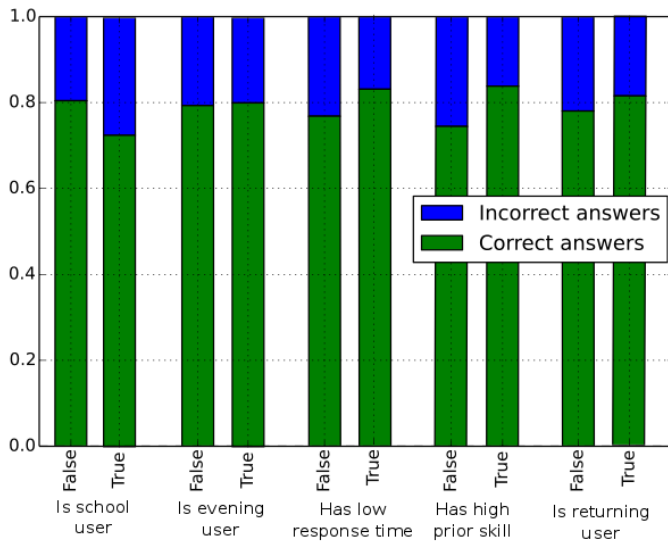
# Návštěvnost během dne



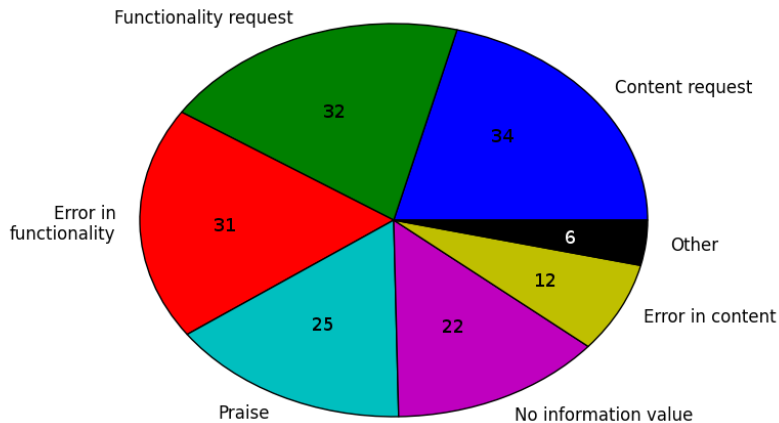
# Uživatelé ze škol během dne



# Další analýzy



# Zpětná vazba od uživatelů



## ← Autoškola chytrě

✓ Procvičovat

✎ Test

### Otázky kategorie B

Pravidla provozu na pozemních

Dopravní značky

Zásady bezpečné jízdy

Dopravní situace

Předpisy o podmínkách provozu

Předpisy související s provozem

Zdravotnická příprava



Řidič vozidla z výhledu na vyobrazené křižovatce:

- ☐ Musí dát přednost všem vozidlům přijíždějícím zprava.
- ☒ Musí dát přednost všem vozidlům přijíždějícím zprava i zleva.
- ☐ Má přednost v jízdě před všemi vozidly, přesto ale musí přibrzdit před hranicí křižovatky a přesvědčit se, zda může křižovatkou bezpečně projet.

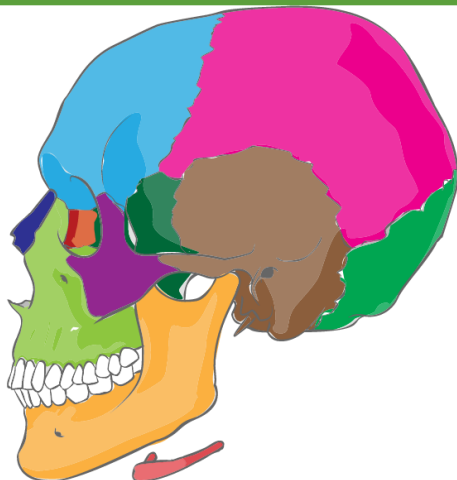
→ Další

# Lebka - pohled z boku.svg

Lebka - pohled z

Název obrázku ar

21



Podle barev

Podle pojmů

<input checked="" type="checkbox"/>	Os sphenoidale	<input checked="" type="checkbox"/> 4	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os occipitale	<input checked="" type="checkbox"/> 4	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os frontale	<input checked="" type="checkbox"/> 3	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os nasale	<input checked="" type="checkbox"/> 1	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os temporale	<input checked="" type="checkbox"/> 4	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Maxilla	<input checked="" type="checkbox"/> 7	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os zygomaticum	<input checked="" type="checkbox"/> 1	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os lacrimale	<input checked="" type="checkbox"/> 1	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os ethmoidale	<input checked="" type="checkbox"/> 1	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os parietale	<input checked="" type="checkbox"/> 7	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Os hyoideum	<input checked="" type="checkbox"/> 3	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandibula	<input checked="" type="checkbox"/> 3	✕
<input type="checkbox"/>	Vyřazeno z procvičování	<input checked="" type="checkbox"/> 64	↗

Uložit

[Zpět na seznam obrázků](#)



## • Adaptabilní procvičování

- J. Papoušek, R. Pelánek, **V. Stanislav**. Adaptive Practice of Facts in Domains with Varied Prior Knowledge. Educational Data Mining (EDM), 2014.
- J. Papoušek, R. Pelánek. Impact of Adaptive Educational System Behaviour on Student Motivation. Artificial Intelligence in Education (AIED), 2015.
- J. Papoušek, R. Pelánek, J. Řihák, **V. Stanislav**. An Analysis of Response Times in Adaptive Practice of Geography Facts. Educational Data Mining (EDM), 2015.

## • Modelování studentů

- J. Nižnan, R. Pelánek, J. Řihák. Student Models for Prior Knowledge Estimation. Educational Data Mining (EDM), 2015.
- R. Pelánek. Modeling Students' Memory for Application in Adaptive Educational Systems. Educational Data Mining (EDM), 2015.

# Další závěrečné práce

- Dionýz Lazar - Analýza dat ze systému pro výuku zeměpisu (bakalářská práce)
- Jan Kučera - Adaptabilní webový systém pro výuku anatomie, slepaanatomie.cz (diplomová práce)

Děkuji za pozornost.