

Adaptabilní výukový systém pro učení faktických znalostí zeměpisu

Vít Stanislav

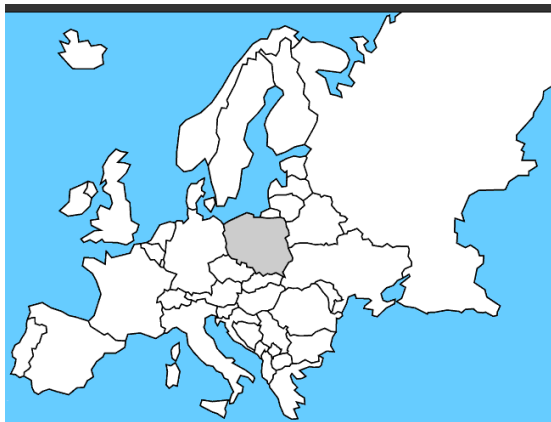
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity

22. 6. 2015



- Systém z pohledu uživatele
- Systém z pohledu vývojáře
- Související systémy a výzkum

Procvičování států



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
Myanmar	Bulharsko	Burkina Faso	Burundi	Kambodža

Přehled map

Slepé Mapy

Svět

Kontinenty ▾

Státy ▾

Přehled map

slaweeet ▾

Přehled map

Napište nám

Svět

Státy

Města

Řeky

Jezera

Pohoří

Ostrovy

Kontinenty

Afrika

Státy

Města

Řeky

Asie

Státy

Města

Řeky

Pohoří

Ostrovy

Austrálie a Oceánie

Státy

Města

Evropa

Státy

Města

Řeky

Pohoří

Ostrovy

Jižní Amerika

Státy

Města

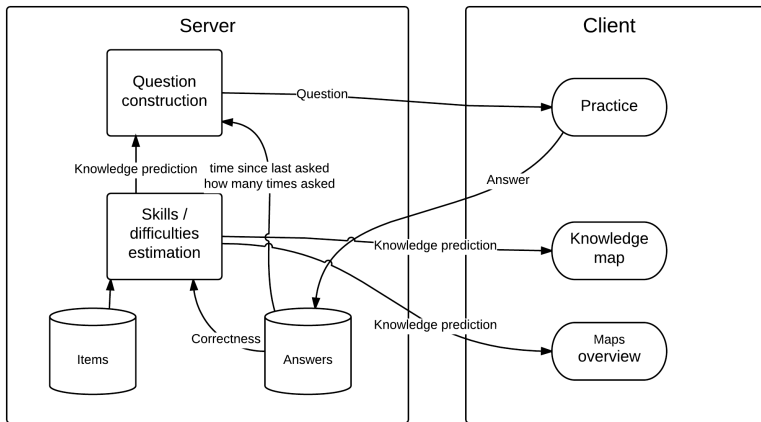
Severní Amerika

Státy

Města

- Systém z pohledu uživatele
- Systém z pohledu vývojáře
- Související systémy a výzkum

Architektura systému



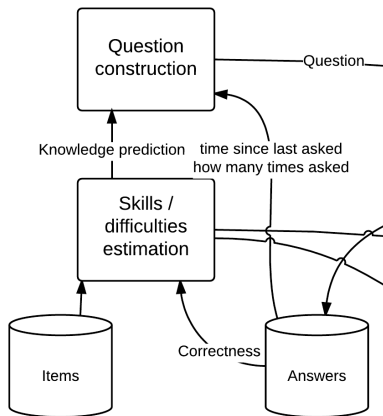
Výběr vhodných otázek

Odhad parametrů z odpovědí uživatelů

- obtížnost státu
- celková znalost uživatele
- znalost daného státu

Výběr otázky

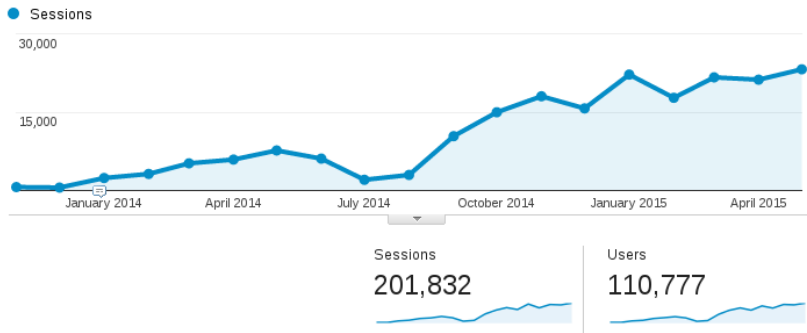
- přiměřená obtížnost
- otevřená nebo s 2 - 6 možnostmi
- výběr možností



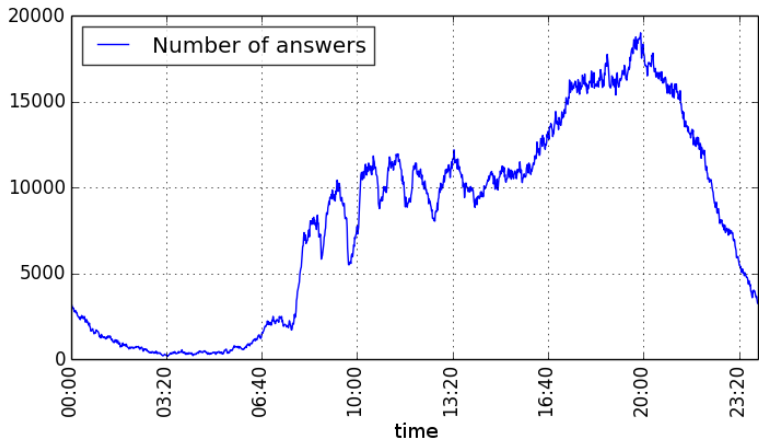
- **Vývoj beta verze** (červen – listopad 2013)
 - procvičování států světa
- **Studentský projekt na FI** (prosinec 2013 – květen 2014)
 - podpora pro města, řeky, jezera, apod.
 - přehled map
 - SEO
- **Projekt z CTT** (srpen – prosinec 2014)
 - internacionalizace a anglická lokalizace
 - osobní cíle
 - 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



- Systém z pohledu uživatele
- Systém z pohledu vývojáře
- Související systémy a výzkum

← 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.

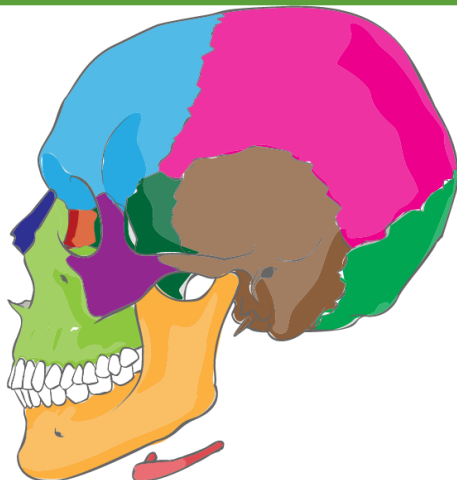
→ Další

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

- R. Pelánek. Metrics for Evaluation of Student Models. Journal of Educational Data Mining, 2015.
- J. Nižnan, R. Pelánek, J. Řihák. Student Models for Prior Knowledge Estimation. 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.