

Udržiavanie modelu používateľa v adaptívnych webových systémoch

Bc. Tomáš Klempa

Vedúci diplomového projektu: Ing. Anton Andrejko

Obsah prezentácie

1. Motivácia
2. Metóda pre udržiavanie modelu používateľa
3. Overenie riešenia
4. Používateľská prezentácia
5. Zhodnotenie

Motivácia

- Súčasný web
- Personalizácia webu
- Adaptívne webové systémy
- Cold start problém
- Nevyhnutnosť udržiavať model používateľa

Model používateľa

- Uchováva informácie o používateľovi
- Rôzne reprezentácie modelu
- Model používateľa je prepojený s doménovým modelom

Charakteristiky používateľa

- Spôsoby získavania a udržiavania charakteristík:
 - Explicitné
 - Implicitné
 - Kombinované
- Miera charakteristiky je vyjadrená rôznymi typmi hodnôt

Existujúce prístupy

- OWL-OLM
 - Generovanie otázok na základe vytvárania grafu používateľom
 - Iné domény?
- M-PIRO
 - Všeobecný autorský nástroj pre opis zdrojov
 - Jednoduchý model používateľa

Princíp navrhnutej metódy (1)

- Princíp generovania otázok

Q: What is your name?

A: My name is John.

Q: Have you got any driving experiences?

A: Yes, I have got.

Q: Please enter your expected salary range.

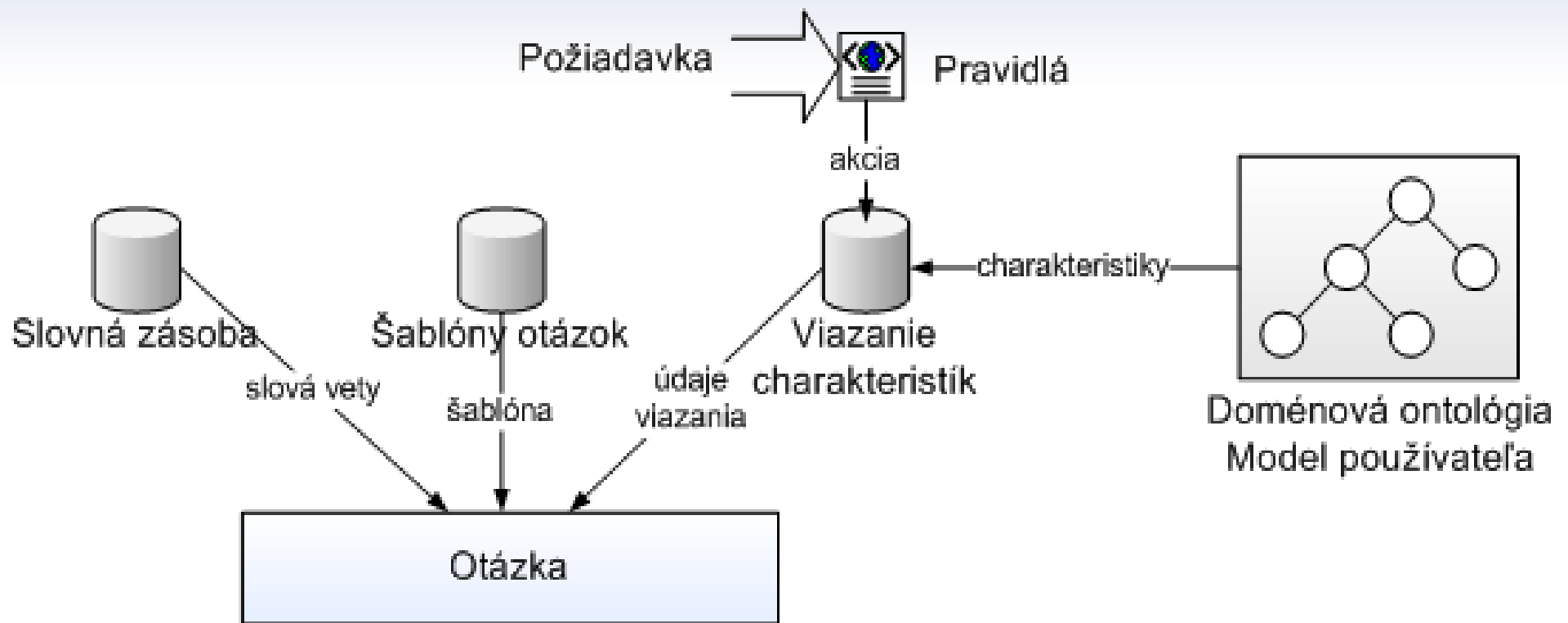
A: I expect salary from 25.000 to 40.000.

Q: How often are you willing to travel for a job?

A: Every day.

Princíp navrhnutej metódy (2)

- Generovanie otázky



Získavanie charakteristík

- Automaticky pre charakteristiky, ktoré nemajú vytvorené inštancie
- Poradie otázok podľa priority charakteristiky

Udržiavanie charakteristík (1)

- Založené na pravidlách
- Výhody:
 - Zrozumiteľnosť
 - Vytváranie a udržiavanie
- Typy hodnôt:
 - Literály (XML schéma)
 - Ordinálna hodnota
 - Voľba (Option)

Udržiavanie charakteristík (2)

- Ukážka pravidiel:

```
<rule type="dateTime">  
  <condition parameter="gu:hasTimeStamp"  
    operator="less" value="6" unit="month"/>  
  <action type="ask"/>  
</rule>
```

```
<rule type="ordinalValue">  
  <condition parameter="c:hasConfidence"  
    operator="less" value="c:_loAverage"/>  
  <action type="ask"/>  
</rule>
```

Viazanie charakteristík

- Vrstvový prístup

Vloženie a aktualizácia

```
int p = characteristic.getPriority()
```

Java Beany

Viazanie charakteristík

```
<properties  
characteristic="englishKnowledge"  
priority="1">  
</properties>
```

XML údaje

Model používateľa a domény

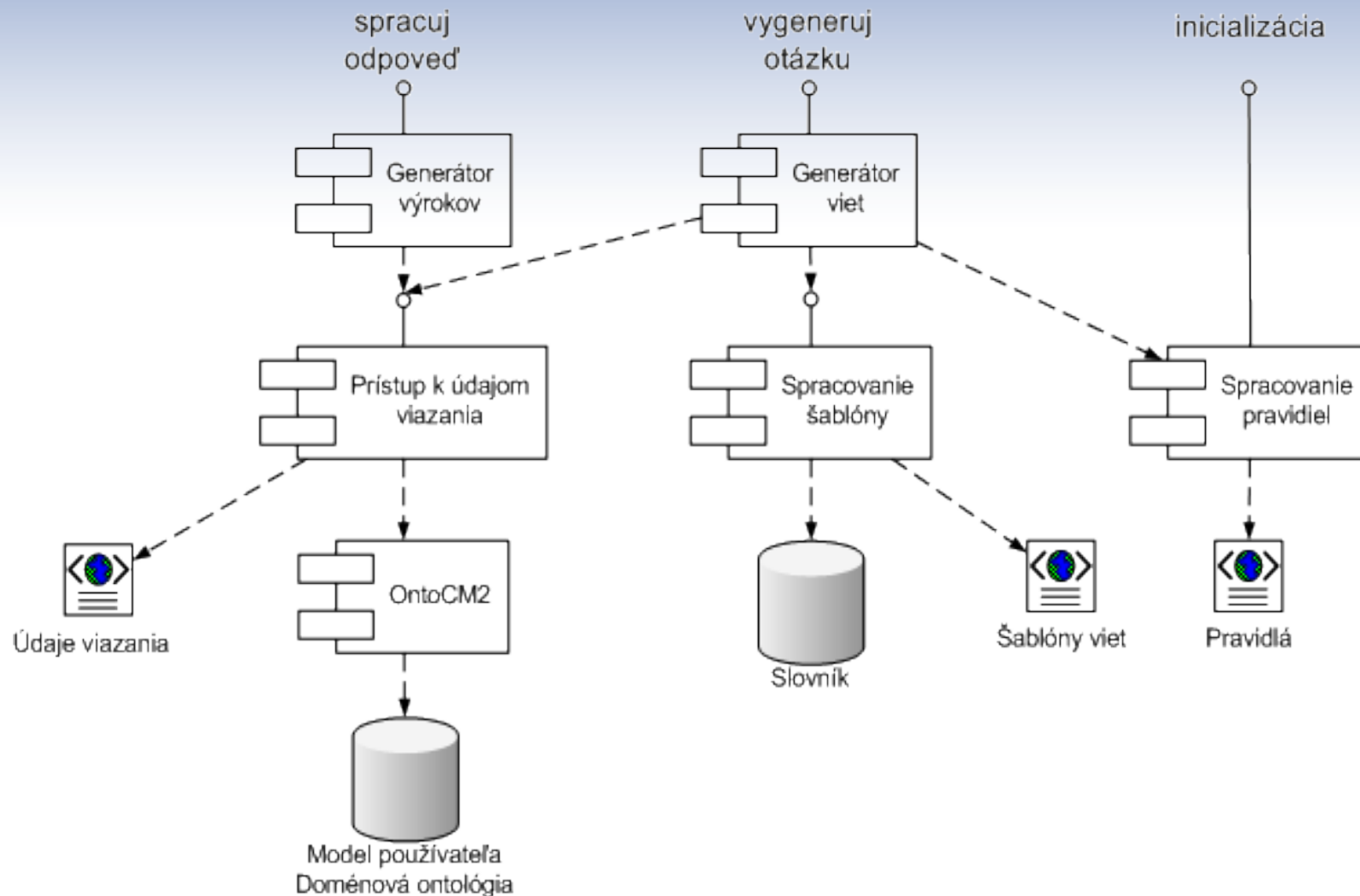


RDF/OWL ontológia

Generovanie otázok

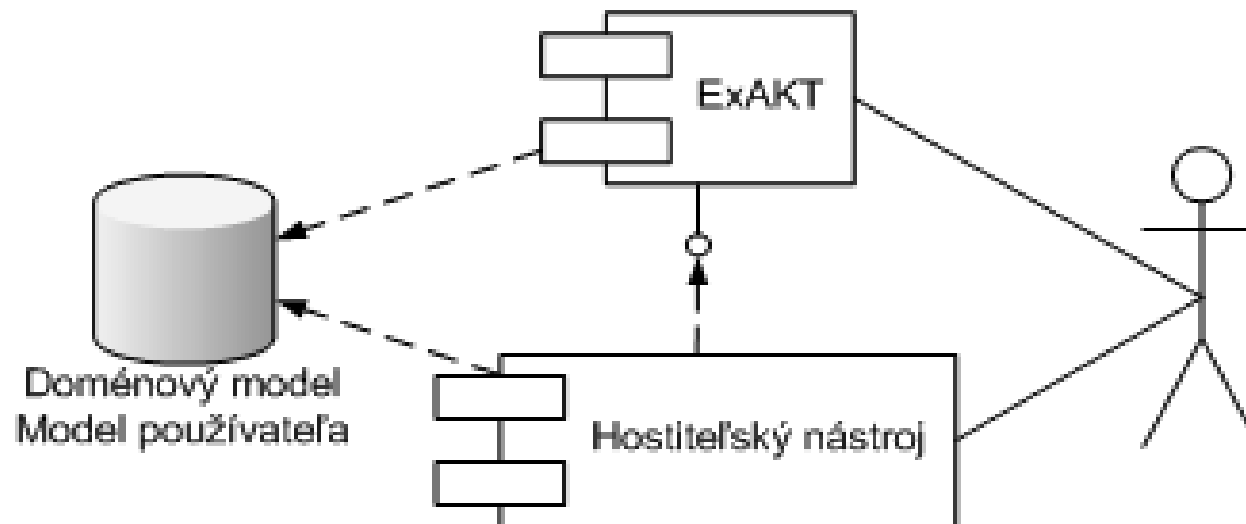
- Poradie podľa priority charakteristiky (možno úplne potlačiť)
- Možnosť výberu počtu otázok pre zobrazenie používateľovi
- Generovanie otázok pre získavanie/a/alebo udržiavanie charakteristík

Architektúra ExAKT



Možnosti integrácie

- Integrácia s hostiteľskými nástrojmi



Overenie riešenia

- Overenie na doménach:
 - pracovných ponúk
 - publikácií
 - cestovania
- Ohraničenie metódy

Používateľská prezentácia

- Scenáre použitia:
 - Generovanie otázok pri získavaní charakteristík
 - „Výmena“ domény
 - Prieskum inštancie charakteristiky

Zhodnotenie

- Viazanie charakteristík
- Udržiavanie je založené na pravidlách
- Metóda môže slúžiť na riešenie cold start problému
- Príspevok na IIT.SRC 2007
- Prihlásenie príspevku na ITAT 2007