

Kolaboratívne poznámkovanie textu vo výučbovom systéme

Maroš Uncík

KONCEPT

- metóda pozostáva z vytvorenia, pridávania a vyhodnotenia otázok
- úlohou je vybrať najkvalitnejšiu podmnožinu z pridaných otázok
- každá otázka je ohodnotená v procese hodnotenia otázky
- otázka je pokladaná za kvalitnú ak jej hodnotenie dosiahne určitú hranicu

PROCES PRIDANIA OTÁZKY

- študent pridá otázku, ktorú naviaže k časti výučbového materiálu
- iný študent môže na otázku odpovedať a vykonať ďalšie aktivity (ohodnotiť, označiť chybu ...)
- na základe implicitných a explicitných aktivít hodnotíme študenta aj otázky pomocou navrhnutých modelov
- v závislosti od aktivít sa hodnotenie otázok zvyšuje alebo znižuje

Navrhli sme metódu pre získavanie nového, kvalitného a interaktívneho obsahu s integrovaním študentov aktívne do výučbového procesu. Navrhnutá metóda pozostáva z pridávania otázok študentmi s kolaboratívnym aspektom. Otázky pridávajú študenti. Sú určené ich kolegom, ktorý na ne môžu odpovedať a vykonávať ďalšie aktivity, rovnako ako pre učiteľa, ktorý ich môže ďalej využiť.

MODELY

- využitie implicitnej a explicitnej spätnej väzby od študentov
- navrhli sme dva modely - model hodnotenia študenta a model hodnotenia otázok

Model hodnotenia študenta

$$M_u = \frac{\log(created)}{t_v} \quad \frac{\log(answered)}{t_z} \quad \frac{\log(rated)}{t_o} \quad s_u(u_u, u_i)$$

vytvorené otázky zodpovedané otázky ohodnotenú otázku podobné hodnotenie

Model hodnotenia otázok

$$R_Q = \frac{M_{ue_i}}{n_{e_i}} \quad N\left(\frac{n_{TA}}{n_A}\right) \quad arctg\left(\frac{n_{DK}}{n_A}\right) \quad arctg\left(\frac{n_M}{n_A}\right)$$

explicitné hodnotenie správne odpovede označenie "nerozumiem" chyba v otázke

OVERENIE

- experiment v doméne kurzu Funkcionálne a logické programovanie
- experimentu sa zúčastnilo 30 študentov - vytvorili 88 otázok
- počet manuálne identifikovaných najkvalitnejších otázok: 33
- počet automaticky identifikovaných najkvalitnejších otázok: 24
- 17 z 24 otázok sa nachádzalo medzi 33 otázkami: 51.1% pokrytie



CIELE

- získať nové a kvalitné otázky
- aktívne zapojiť študentov do vyučovacieho procesu
- uľahčiť prácu expertovi pri tvorbe výučbových materiálov



IMPLEMENTÁCIA

- výučbový systém ALEF
- 4 softvérové komponenty pre:
 - pridávanie otázok,
 - odpovedanie na otázky,
 - motiváciu študentov,
 - analýzu pridaných otázok.



MOTIVÁCIA ŠTUDENTOV

- dôležitý element pre zapojenie študentov do procesu tvorby otázok
- princíp jednoduchej hry - získavanie bodov za vykonané akcie
- cieľom je získať čo najviac bodov

The screenshot shows the ALEF system interface. At the top, there's a navigation bar with 'Prolog' and 'Lisp' tabs. The main content area is titled 'Význam predikátov' (Meaning of predicates). It contains a text input field for a question, a dropdown for the question type, and a text input for the answer. Below the answer field, there's a section for 'Predikát, ktorý označuje typ ma vždy ??? argument.' (Predicate that indicates the type of argument I always have ???). The interface also shows a sidebar with 'Tvoje Skóre 70' (Your score 70) and 'Súvisiace otázky od používateľov' (Related questions from users). A 'Zavri [X]' button is visible in the top right of the question input area.

S T U
F I T

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií



PeWe@FIIT
personalized web group