

Kolaboratívna tvorba testov v Matfyz Courses

Radka Ďurčová

Vedúca projektu: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.

Projekt

Systém courses.matfyz.sk je e-learningová platforma FMFI. Umožňuje učiteľom zdieľať so študentami učebné materiály alebo im zadávať úlohy. Systém ďalej umožňuje aj vytváranie databázy otázok, pričom tieto otázky môže buď vytvárať priamo učiteľ daného kurzu alebo ich vytvárajú samotní študenti (následne musia byť akceptované učiteľom). Tieto otázky môžu byť potom učiteľom využívané na tvorenie testov (quizzes).

Priebeh v zimnom semestri

Vo všeobecnosti je cieľom projektu rozšíriť funkcionality už existujúceho systému (konkrétne jeho časti Quiz). Klientská časť systému je implementovaná v programovacom jazyku Javascript s použitím knižnice React. Prvá fáza projektu bola teda zoznámenie sa so systémom, novým programovacím jazykom, implementáciou jednotlivých častí a reprezentáciou údajov v databáze. V rámci tejto fázy sa opravili niektoré menšie problémy a nedostatky v aktuálnej verzii a doplnili sa drobné vylepšenia, najmä čo sa týka užívateľského prostredia.

Jedným z cieľov projektu bolo doplnenie nových typov otázok. Pôvodne boli implementované typy *multiple choice question* - otázka s preddefinovanými odpoveďami a *open question* - otázka s krátkou odpoveďou vyhodnocovaná automaticky s použitím regulárnych výrazov. V druhej fáze som sa venovala implementácii *ordering question* a *matching question*. Bolo potrebné vytvoriť nové komponenty pre odpovede na konkrétny typ otázky, pričom zobrazenie sa líši podľa toho, či sa otázka vytvára, zobrazuje ako uložená alebo zobrazuje v rámci testu. Ďalej bolo nutné vytvoriť model pre uloženie do databázy otázok.

Ordering question

Otázka pri ktorej sú zadané pojmy (odpovede) a úlohou študenta je zoradiť tieto pojmy (náhodne preusporiadané) do správneho poradia. Správnosť odpovede je vyhodnocovaná automaticky.

Question type

Ordering question

Answers in correct order

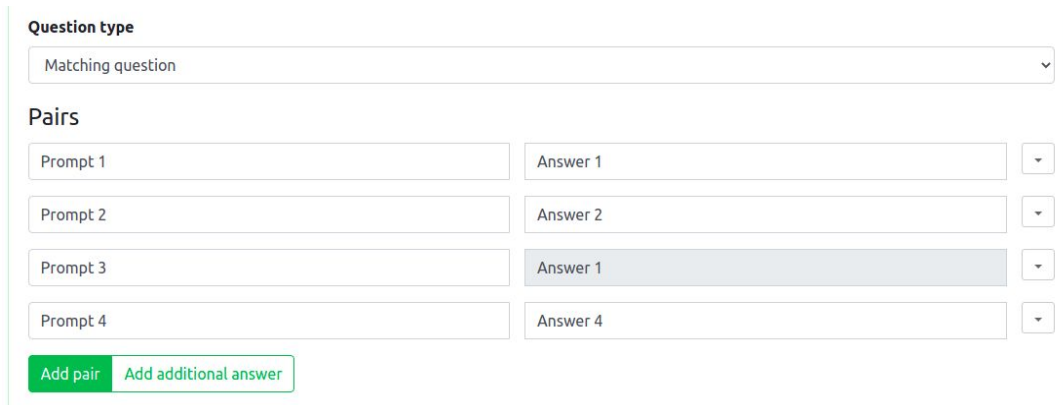
Answer A	
Answer C	
Answer B	

Add answer

Zobrazenie vytvárania ordering question

Matching question

Otázka pri ktorej sú zadané dvojice *prompt-answer* a úlohou študenta je priradiť ku každému promptu správnu dvojicu. Počet promptov a odpovedí nemusí byť rovnaký. Pri tvorbe otázky má autor otázky možnosť použiť niektorú odpoveď viac krát alebo pridať extra odpovede, ktoré nebudú mať pár. Správnosť odpovede je vyhodnocovaná automaticky.



The screenshot shows a web interface for creating a matching question. At the top, there is a dropdown menu labeled "Question type" with "Matching question" selected. Below this is a section titled "Pairs" containing four rows. Each row has a "Prompt" field on the left and an "Answer" field on the right. The "Answer" field for the third row is highlighted in grey and contains the text "Answer 1". To the right of each "Answer" field is a small downward-pointing arrow icon. At the bottom of the "Pairs" section, there are two buttons: a green "Add pair" button and a white "Add additional answer" button.

Zobrazenie vytvárania matching question

Essay question

Otázka s voľnou odpoveďou. Ako jediný typ je hodnotená učiteľom, nie automaticky. Tento typ už bol z veľkej časti implementovaný, bolo nutné len doplniť model pre ukladanie do databázy otázok.