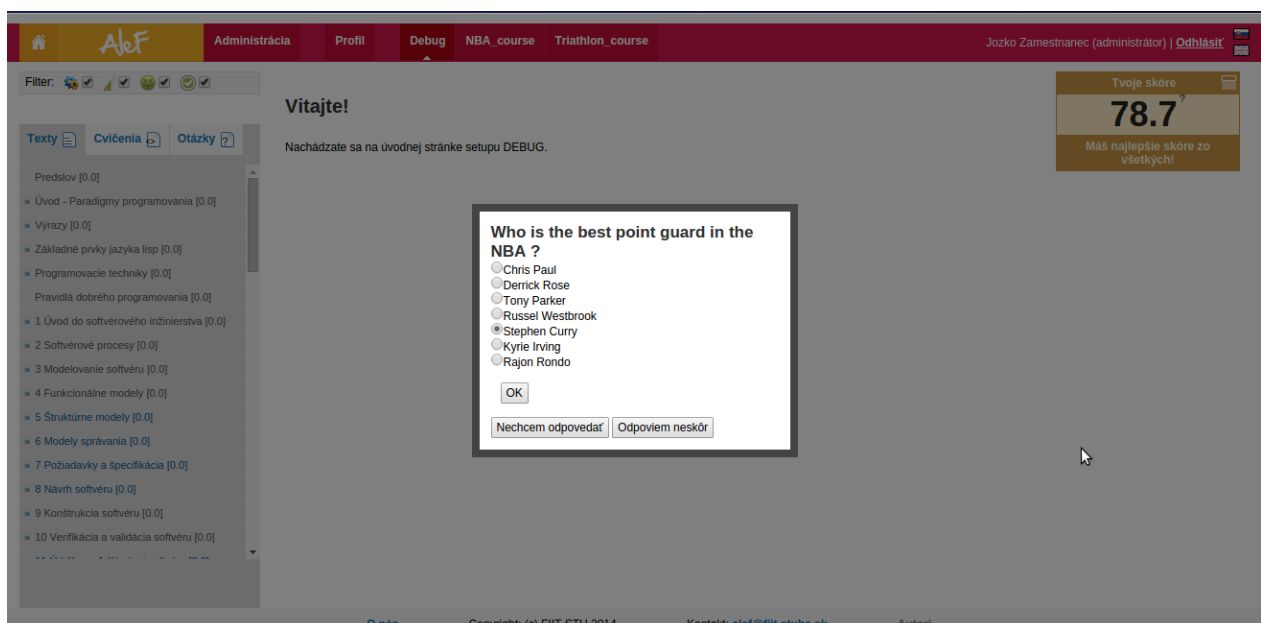


Príloha C: Pýtač v systéme ALEF (spätnoväzobné otázky)

1 Čo je to pýtač ? (evaluation_question)

V rámci ALEFu existuje otázkovač a pýtač:

1. otázkovač (CRANE) - Tento otázkovač systému ALEF poskytuje základné rozhranie pre zobrazovanie otázok, odpovedí a ich následné hodnotenie študentami. CRANE tento scenár rozširuje o možnosť odpovedania na otázky. Všetky otázky sú zobrazované ako samostatná html stránka. Bližšie informácie v časti Otázkovač v systéme ALEF (CRANE).
2. pýtač (spätnoväzobné otázky) - Tento pýtač umožňuje tiež zobrazovanie otázok a možnosť odpovedania na tieto otázky. Jeden z rozdielov je však v tom, že jednotlivé otázky sú generované ako samostatný formulár, ktorý sa zobrazí na aktuálnej html stránke (Obrázok C1).



Obrázok C1 - zobrazená otázka

V celom nasledujúcom dokumente sa budeme venovať práve pýtaču zobrazenému ako prídavný formulár v danom dokumente.

Možnosť takéhoto zobrazovania má jeden dôležitý význam z hľadiska možností v systéme ALEF. V kontexte presonalizovaného webu je takto možné reagovať na individuálne vzory správania sa používateľa a generovať mu na základe týchto vzorov jednotlivé otázky. Otvára sa nám tak možnosť:

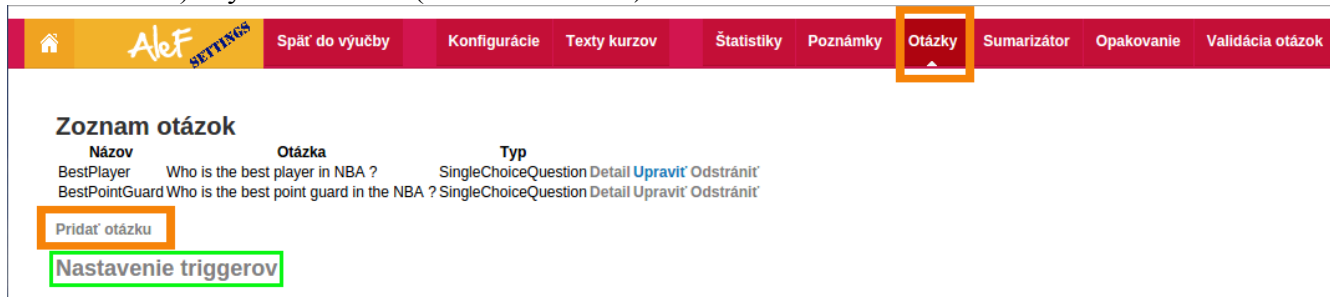
- Pomáhať študentom pri štúdiu
 - Tento scenár súvisí hlavne s možnosťou reagovať na určité akcie používateľa, ako napríklad dlhodobé zlé riešenie cvičení alebo dlhá doba strávená štúdiom jednej problematiky.
- Získavať spätnú väzbu na určité prvky systému
 - Tento scenár je veľmi dôležitý, lebo nám umožňuje získať informácie o niektorých prvkoch systému. Takisto môžeme zisťovať prečo daný používateľ nepoužíva niektoré nástroje v systéme ALEF.

2 Ako funguje takýto pýtač ?

Fungovanie pýtača je pomerne jednoduché. Jednotlivé otázky sú uložené v databáze, ktorá konkrétne obsahuje nasledujúce tabuľky:

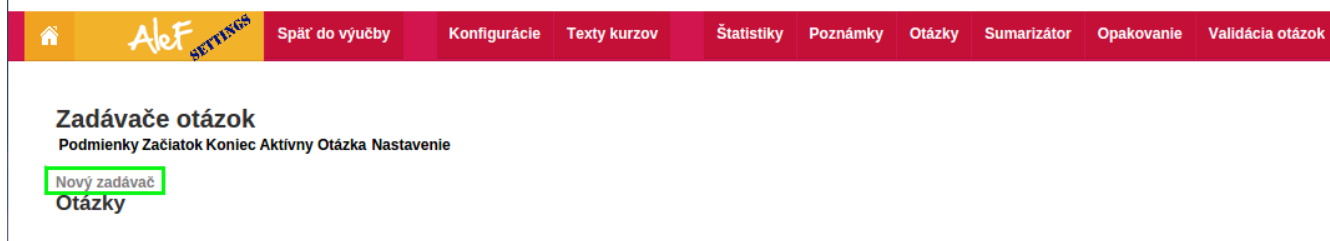
- EvaluationQuestion
 - Základná tabuľka pre otázky, pričom každá otázka sa skladá z: "id", "question_type", "content", "answers", "name", "group", "created_at", "updated_at".
- EvaluationQuestionQueue
 - Tabuľka obsahujúca otázky “čakajúce v rade” na to aby mohli byť zobrazené používateľovi.
- EvaluationQuestionTrigger
 - Tabuľka obsahujúca zavádzače pre jednotlivé otázky. Tieto zavádzače obsahujú pravidlá kedy sa môžu jednotlivé otázky zobraziť.
- UserAnsweredEvaluationQuestionRelation
 - Tabuľka obsahujúca záznam o tom, na ktoré otázky odpovedal daný používateľ.
- UserWasOfferedEvaluationQuestionRelation
 - Tabuľka obsahujúca záznam o tom, že danému používateľovi bola ponúknutá daná otázka.

Jednotlivé otázky sa dajú generovať prostredníctvom záložky *Administrácia->Otázky* (link *Pridať otázku*)v systéme ALEF (viď Obrázok C2).



Obrázok C2 - Pridanie otázky

Jednotlivé zavádzače sa taktiež pridávajú prostredníctvom záložky *Administrácia->Otázky* a následne je potrebné kliknúť na odkaz *Nastavenie triggerov* (Obrázok C2) a v ďalšej časti na odkaz *Nový zadávač* (Obrázok C3).



Obrázok C3 - Pridanie zavádzača (trigger)

V Administrácii je možné upravovať, odstraňovať a pridávať jednotlivé otázky.

Pridanie otázky do “radu na čakanie” sa realizuje v časti *Detail* (Obrázok C2), kde je potrebné kliknúť na odkaz *Testovať*.

Takto pridaná otázka sa následne bude zobrazovať v systéme ALEF (Obrázok C1). A ako bolo spomenuté, podmienky jej zobrazovania môžeme určiť pomocou zavádzačov.

2.1 Vyvolanie otázky priamo z kódu

Ak by sme chceli vyvolať otázku priamo z kódu existujú na to dva spôsoby:

1. Jedna možnosť je vytvoriť *EvaluationQuestionTrigger*, v ňom sú podmienky, ktoré sa vyhodnocujú vtedy, keď sa zisťuje, či nie je pre používateľa nová otázka a ak sa splnia, položí sa otázka.
2. Druhá možnosť je rovno vytvoriť záznam *EvaluationQuestionQueue*, tam sa potom nič nezisťuje, ale pri najbližšej možnosti sa otázka (podľa priority vo fronte ak ich je tam viac) zobrazí.

3 Implementácia

Samotnú implementáciu pýtača môžeme rozdeliť o dvoch častí:

- Časť administrácie
- Časť generovania otázok - zobrazovanie otázok, odpovedanie a následné spracovanie odpovedí

3.1 Administrácia

V súbore *EvaluationQuestionsController* sa v prvej časti nachádzajú funkcie na administráciu otázok (pridávanie, odstraňovanie, upravovanie, a pod.).

V súbore *EvaluationQuestionTriggersController* sa nachádzajú funkcie na administráciu zavádzačov (pridávanie, odstraňovanie, upravovanie, a pod.).

V časti *views->evaluation_questions* a *views->evaluation_question->triggers* sa následne nachádzajú konkrétne GUI pomocou, ktorých je správa realizovaná.

3.2 Generovanie otázok

Veci spojené s generovaním otázok sa nachádzajú v druhej časti súboru *EvaluationQuestionsController*.

S generovaním otázok je spojené aj ajax volanie v súbore *evaluation_questions.js.erb*. O toto sa starajú funkcie *askForQuestions()* a *getEvaluationQuestionHTML()*.

V súbore *EvaluationQuestionsController* sú dôležité najmä metódy:

- *question* - funkcia, ktorá ako prvé kontroluje či sa už môže generovať ďalšia otázka (kontroluje či už ubehol dostatočný čas od predchádzajúcej otázky). V tomto kontexte sú volané funkcie.
 - *topmost_question_in_queue* - získanie prvého prvku z radu “čakajúcich”.
 - *offer_question* - ponúknutie otázky.Následne sa pozerá či už nejaká otázka “čaká v poradí” na zobrazenie. Treťou časťou je zistenie či si nejaký zavádzač žiada generovanie otázky.
- *answer* - funkcia na spracovanie odpovede na generovanú otázku.

Zisťovanie v metóde *question* sa vykonáva vždy ak je nanovo nahratá stránka alebo sa na pozadí už nahratej stránky zavolá pravidelný AJAX check.