

# TÍM č. 17 IS-SI

## Osičky



### **Názov projektu:**

**Priebežné overovanie prípravy študentov na cvičeniach  
[WebTest]**

### **Členovia tímu (študenti):**

Lukáš Csóka, Martin Dekan, Michal Farkaš, Silvia Macejková,  
Roman Pikna, Pavel Sluka

### **Ved. tímu (pedagóg):**

Ing. Branislav Steinmüller

### **Motto tímu:**

*Zabodneme sa do úspechu...a ani nezomrieme, keď sa na to  
vybodneme.*

## O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

Projekt je zameraný na vývoj aplikácie slúžiacej na priebežné overovanie vedomostí študentov. Našou hlavnou motiváciou je urobiť štúdium pre študentov zaujímavejšie a využiť na to moderné technológie. Snažíme sa nielen o vylepšenia súčasného systému, ale aj o novinky, ktoré uľahčia a spríjemnia priebeh výučby.

Priebežným overovaním vedomostí chceme u študentov docieľiť pravidelnú prípravu na vyučovanie. To bude mať za následok zníženie stresu v kritických momentoch semestra, pri vypracovániach zadaní, na zápočtových písomkách, skúškach a určite to pozitívne ovplyvní aj dlhodobé zapamätanie si učiva.

Zároveň chceme zaviesť taký systém na priebežné overovanie vedomostí študentov, ktorý bude jednotný pre rôzne vyučované predmety a bude spĺňať potrebnú funkcionálnosť v čo najjednoduchšej a najpriamočiarejšej forme.

Dostupnosť a rozšírenie notebookov, tabletov a najmä smart telefónov medzi študentami dáva priestor na ich aktívne využitie pri štúdiu. Rozhodli sme sa preto vytvoriť webovú aplikáciu optimalizovanú najmä pre mobilné zariadenia, ktorá je schopná prispôbiť sa rozlíšeniu ich obrazovky a je pripravená na ovládanie dotykom.

Základom tejto aplikácie je projekt AlefTNG. Projekt bol vytvorený na pôde FIIT STU a slúži ako pomôcka pri príprave študentov na testy. Naše rozšírenia rozvíjajú jeho pôvodnú funkcionálnosť. Ide najmä o možnosti rozhrania pre študentov, režim online testov a rozhranie pre učiteľov. Testy môžu obsahovať rôzne typy otázok vo forme textu, obrázku, či matematickej rovnice. Rozhranie pre učiteľov umožňuje pedagógom vytvárať a spravovať otázky a testy, organizovať proces konania testov a umožňuje tiež automatizované a manuálne hodnotenie odpovedí. Po teste je k dispozícii grafické zobrazenie štatistiky anonymizovaných odpovedí študentov. Cieľom je podporiť diskusiu k testovým otázkam a motivovať študentov k aktivite počas cvičenia.

Aplikácia je vytvorená ako všeobecný koncept a je možné ju použiť pri výučbe akéhokoľvek predmetu.

## ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

Každému členovi tímu dal tento projekt veľmi veľa. Avšak pre každého z nás to bolo niečo iné. Lukáš: „Nikdy som si nemyslel, že mi tímový projekt môže dačo dať, úprimne. Ale naučil som sa kopu nových vecí, zlepšil v administrácii linuxu, web-servera aj databáz. Robil som činnosti, čo ma predtým vôbec nenadchýnali a našiel v nich záľubu, pričom ich už používam aj mimo tímaku.“ Martin: „Projekt nám umožňuje pochopenie fungovania Ruby on Rails frameworku a tvorby testov v unit test a minitest frameworkoch. Tento projekt nám zároveň dáva možnosť zmeniť fakultu, fungovanie výučby a spôsob videnia testovania študentov. Môžeme aj spoznať veľké množstvo študentov nižších ročníkov.“ Roman: „Práca na projekte mi dáva príležitosť mojim mladším kolegom spríjemniť a zmodernizovať výučbu. Vďaka nášmu projektu som na fakulte bližšie spoznal veľa vplyvných ľudí, ako aj kolegov z mladších ročníkov. V neposlednom rade mi dáva radosť a dobrý pocit z toho, keď vidím, že študenti majú záujem našu aplikáciu používať a páči sa im.“ Pavel: „Projektom získavam nové skúsenosti s prácou v tíme a tímovou spoluprácou, dáva mi priestor zlepšiť sa v tímovej komunikácii, mám možnosť vyskúšať si nové manažérske pozície, precvičiť si svoje kritické myslenie a dokumentačné schopnosti. Získavam nové skúsenosti s princípmi agilného vývoja Scrumom a s Ruby on Rails v oblastiach, z ktorými som sa predtým nestretol. Zároveň mi ponúka možnosť prispieť aj k rozvoju fakulty a jej výučbových systémov.“ Michal: „Tento projekt mi dáva príležitosť popracovať na práci v kolektíve, čo považujem za svoju slabinu, pretože vo väčšine projektov som pracoval ako jedinec. Z programátorského hľadiska som sa už s Ruby on Rails stretol v minulosti a rád sa v ňom zdokolónim. Nuž a nakoniec som sa vďaka tomuto projektu zúčastnil testovania so stovkou študentov, čo je určite zaujímavé.“ Silvia: „Tento projekt mi dal veľa skúseností, na základe ktorých som spoznala aké dôležité je vybrať si tie správne rozhodnutia. Tie sa týkajú nielen správneho vedenia tímu, ale aj vlastných povinností a času. Taktiež ma naučil robiť rozhodnutia za tím a nie len za seba.“ Všetci sa ale zhodneme na jednom najväčšom

prínose. Je ním naša aplikácia, ktorá určite ovplyvní štúdium nasledujúcim generáciám študentov na našej škole.

### **PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?**

Lepšie využitie času na prednáškach ako aj cvičeniach, či motivovanie študentov k priebežnému učeniu sú známe problémy pre každého pedagóga. Práve preto sme úzko spolupracovali s niekoľkými pedagógmi a zbierali požiadavky a návrhy aj od nich. My, ako študenti vyšších ročníkov máme iný pohľad na štúdium ako pedagógovia a zároveň máme oveľa väčší nadhľad ako naši mladší kolegovia, pre ktorých je aplikácia vyvíjaná. Dá sa povedať, že náš projekt je dielo od študentov pre študentov. V neposlednom rade stojí za zmienku, že je vysoko pravdepodobné, že naša práca bude ďalej rozvíjaná inými študentmi v nasledujúcich rokoch.

### **POUŽITÉ TECHNOLOGIE:**

V našej aplikácii využívame nasledujúce technológie: Ruby On Rails, Apache2, Passenger, PostgreSQL, LDAP, HTML, JavaScript, CSS, GIT, SMTP, Fail2Ban, Glances.

### **O ČOM TO VLASTNE JE?**

Hlavnou myšlienkou nášho projektu je uľahčiť priebeh výučby jednak pre pedagógov a tiež pre študentov. Chceme podporovať a aj overovať priebežné učenie študentov, ale taktiež poskytnúť zaujímavú interaktívnu učebnú pomôcku. Na zrealizovanie týchto cieľov sme vytvorili používateľsky prívetivú responzívnu aplikáciu, primárne určenú pre mobilné zariadenia.