

# Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

Ponuka

## Podpora vzdelávania v predmete Bezpečnosť počítačových systémov

---

Tím č. 6

Predmet: Tímový projekt I

Študijný program: Počítačové systémy a siete

Akademický rok: 2008/2009

Bc. Martin Fekete

Bc. Vladimír Hájek

Bc. Roman Jančík

Bc. František Kostroš

Bc. Jozef Pavlovčín

## Obsah

Úvod.....	3
Zadanie projektu.....	4
Členovia tímu.....	4
Motivácia.....	6
Ciele projektu.....	7
Plán projektu.....	8
Rozvrh členov tímu.....	9
Ponúkané témy podľa priority.....	9

# Úvod

Tento dokument vznikol v rámci predmetu Tímový projekt na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave. Dokument bol vytvorený ako ponuka na vypracovanie projektu Podpora vzdelávania v predmete Bezpečnosť počítačových systémov. Cieľom dokumentu je predstaviť danú tému, ďalej našu motiváciu k výberu danej témy. Dokument má čitateľovi predstaviť jednotlivých členov tímu a oboznámiť ho s našou predstavou návrhu riešenia problému a jeho využitím v budúcnosti.

Prvá kapitola dokumentu obsahuje samotné zadanie projektu.

V druhej kapitole sa nachádza predstavenie členov tímu, ktorí budú na danom projekte pracovať. Tím je charakterizovaný z hľadiska celku a predstavení sú jeho jednotliví členovia. V skratke sa tu môžeme oboznámiť s ich odborným životopisom. V tejto kapitole sú uvedené odborné znalosti a zručnosti jednotlivých členov tímu.

Tretia kapitola obsahuje motiváciu tímu k riešeniu daného zadania. Kapitola popisuje naše postoje, nadšenie pre danú problematiku, dôvody prečo sme si vybrali dané zadanie.

Štvrtá kapitola v rýchlosti predstaví naše ciele vzhľadom k zadaniu. Oboznámime sa s tým, čo vlastne chceme dosiahnuť riešením daného zadania a takisto načrtujeme, ako budeme postupovať pri vypracovávaní zadania. Ide o hrubý návrh riešenia problému.

Piata kapitola obsahuje časový harmonogram cieľov. Podrobné naplánovanie tvorby nášho zadania.

V šiestej kapitole môžeme nájsť rozvrh hodín jednotlivých členov tímu a ich dostupnosť v priebehu pracovného týždňa.

Siedma záverečná kapitola obsahuje alternatívne zadania zoradené podľa priority.

## Zadanie projektu

### **Podpora vzdelávania v predmete Bezpečnosť počítačových systémov**

Analyzujte existujúce aplikácie a systémy na podporu vzdelávania (e-learning). Na základe analýzy navrhnete a implementujete e-learningové moduly (prípadne externé aplikácie) pre výučbu predmetu Bezpečnosť počítačových systémov, ktoré budú podporovať overovanie znalostí študentov.

## Členovia tímu

### **Bc. Roman Jančík**

Je absolventom bakalárskeho štúdia na FIIT STU v Bratislave v odbore Počítačové systémy a siete. Študent sa venuje tomuto odboru už od strednej školy, kde prvýkrát prišiel do styku s programovaním v Pascal/Delphi, C/C++, assemblerom a s tvorbou internetových stránok v jazyku HTML. Na vysokej škole pokračoval vo svojom vzdelávaní v týchto programovacích jazykoch a zároveň sa učil nové ako Java, VHDL, SystemC, PHP, SQL, Javascript a Perl. Neskôr začal pracovať popri škole ako webový programátor v jednej malej firme v Bratislave, kde využíval svoje vedomosti najmä z PHP, Javascript, SQL, C++ a Perl. Ďalej sa študent prihlásil na inžinierske štúdium na FIIT, kde rieši najrozličnejšie úlohy.

### **Bc. Jozef Pavlovčín**

Prvostupňové vysokoškolské vzdelanie získal na Fakulte informatiky a informačných technológií na Slovenskej Technickej Univerzite v Bratislave, kde absolvoval odbor Informatika. V rámci tohto odboru sa venoval zdokonaľovaniu svojich vedomostí v oblasti programovania, ako aj práce s databázami. Vedomosti získal hlavne s technológiami z oblasti programovania v jazykoch C/C++, Java, C#, Visual Basic, PHP, SQL. Vedomosti, ktoré získal počas štúdia využil aj v praxi, a to počas pôsobenia v slovenskej pobočke medzinárodnej firmy, kde sa zameriava hlavne na tvorbu a vývoj ekonomického softvéru, kde využíva hlavne technológie na platforme .NET, ako aj prácu s databázami a tvorbu webových stránok.

## **Bc. Vladimír Hájek**

Bakalársky titul získal na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave. Vedomosti z oblasti informatiky získal už počas štúdia na strednej škole, kde sa naučil základom programovania. Tieto vedomosti si prehĺbil počas štúdia spomínanej vysokej školy. Počas štúdia sa venoval programovacím jazykom C++, Java, Assembler. Taktiež nadobudol vedomosti zo špecifikačných a opisných jazykov SystemC a VHDL. Témou jeho bakalárskej práce bolo Grafické zobrazenie spracovania inštrukcie v simulátore. Vypracovaním tejto práce sa zdokonalil v práci s prostredím Macromedia Flash a v práci so skriptovacím jazykom actionscript. V súčasnosti študuje na druhom stupni vysokoškolského štúdia.

## **Bc. Martin Fekete**

Počas bakalárskeho štúdia na Fakulte informatiky a informačných technológií STU získal znalosti z oblasti návrhu číslicových systémov, návrhu a spravovania počítačových sietí a databázových systémov. Prehĺbil svoje znalosti programovania v jazykoch ako C/C++, Java, či assembler pre rodinu mikroprocesorov x86 a mikropočítače 8051. Ďalej sa oboznámil s opisnými jazykmi VHDL a SystemC pre návrh číslicových systémov. Medzi jeho ďalšie znalosti patrí administrácia operačných systémov GNU/Linux a Windows. Má skúsenosti aj z oblasti tvorby webových stránok použitím jazyka HTML a PHP, ktoré využíva pri práci na viacerých poloprofesionálnych projektoch. Vypracoval bakalársku prácu na tému „Experimentálny mikropočítač na báze AT89S52“ a v súčasnosti je študentom inžinierskeho štúdia.

## **Bc. František Kostroš**

Absolvoval bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v odbore Počítačové inžinierstvo. Svoje základy v programovaní získané na strednej škole ďalej prehľboval v predmetoch vysokoškolského štúdia. Ovláda jazyky C, C++, Java, assembler a taktiež jazyky VHDL a SystemC. V oblasti webových technológií sa naučil vytvárať webové stránky pomocou jazykov HTML, PHP a Javascript, má tiež skúsenosti s používaním databázových technológií SQL. V súčasnosti študuje na druhom stupni vysokoškolského štúdia.

## Motivácia

Svetovým trendom vo vzdelávaní sa v posledných rokoch jednoznačne stalo vzdelávanie elektronickou formou („e-learning“). Študentom ponúka prístup k študijným materiálom v novej interaktívnej podobe, možnosť preveriť si novonadobudnuté znalosti priamo počas štúdia a môže im pomôcť upriamiť študijné úsilie na oblasti učiva, v ktorých by si mali prednostne prehĺbiť svoje vedomosti. Učiteľom sa pri používaní systémov e-learningu otvárajú nové možnosti pre pútavý výklad učebnej látky, zadávanie úloh študentom a testovanie ich znalostí. Takisto sa otvárajú nové možnosti komunikácie študentov s učiteľom.

Na pôde Fakulty informatiky a informačných technológií sa systémy na podporu vzdelávania elektronickou formou stále iba udomácnujú, no i tak už študentom poskytujú neoceniteľnú pomoc pri štúdiu viacerých predmetov. Členovia nášho tímu sú presvedčení, že využívanie takýchto moderných prostriedkov v rámci výučby na fakulte môže výrazne napomôcť študentom v ich úsilí a zároveň aj vzbudiť záujem o preberanú látku. Preto by sme našou prácou radi prispeli k rozvoju moderných výučbových metód.

Pri práci na projekte by sme mohli využiť naše skúsenosti s tvorbou online a multimediálnych prezentácií, znalosti nadobudnuté počas minulého štúdia, ako aj práve prebiehajúcich predmetov. Práca na projekte by zároveň bola aj vítanou príležitosťou na prehĺbenie a rozšírenie spomínaných poznatkov.

## Ciele projektu

Naším cieľom bude implementovať systém pre podporu vzdelávania v existujúcom e-learningovom systéme Moodle za účelom zvýšenia úspešnosti študentov na skúškach z predmetu Bezpečnosť počítačových systémov. Naš projekt bude pozostávať z tvorby modulu, ktorý poskytne do Moodle novú funkcionálnosť. Chceli by sme poskytnúť všetkým študentom používajúcim náš systém rýchly a jednoduchý prístup ku všetkým materiálom, ktoré sú k predmetu Bezpečnosť počítačových systémov dostupné. Taktiež by sme chceli implementovať množstvo kvízových otázok, ktoré budú slúžiť študentom ako overovací nástroj pre ich vedomosti.

Prehľad plánovanej funkcionality systému:

- **zlepšenie komunikácie** medzi študentami a prednášajúcim pomocou fóra
- **precvičovanie problematiky** pomocou cvičných testov a úloh s okamžitou odozvou
- **pridelovanie tém referátov** elektronickou formou
- **odovzdávanie referátov** a ich jednotlivých častí
- **kalendár** dôležitých termínov odovzdávaní a testov spolu s upozorňovaním
- **správa testov a skúšok**: vkladanie úloh, obrázkov, automatické generovanie
- **interaktívna skúška** s okamžitým vyhodnotením
- **zabezpečenie skúšky** proti podvádzaniu a odpisovaniu, zabezpečenie prístupu
- **rozosielenie e-mailov** a RSS zdroj o novinkách, termínoch a výsledkoch

Okrem daných cieľov existuje veľké množstvo nápadov, ktoré by bolo možné realizovať v ďalších fázach projektu, prípadne naviazaním na iné systémy na podporu výučby.

## Plán projektu

1. Štúdium problematiky, analýza existujúceho riešenia, špecifikácia požiadaviek
2. návrh systému
3. implementácia prototypu
4. dopracovanie zistených nedostatkov a implementácia systému
5. testovanie



## Rozvrh členov tímu

	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
Pon	KOD							ZK						
Ut	APS / KSS					BKS		BPS					BPS	
Str			VS	VS / KSS					APS		APS			
Štv	KOD / ZK		BKS						BKS		VSPI			
Pia			BPS											

## Ponúkané témy podľa priority

1. Podpora vzdelávania v predmete Bezpečnosť počítačových systémov
2. Podpora vzdelávania v predmete Špecifikačné a opisné jazyky
3. Systém pre zdieľanie poznámok v prostredí WWW
4. Zdieľanie dát a informácií v pracovnej skupine.
5. Simulátor komunikácie v počítačovej sieti