



Tím 6

Členovia:

Bc. Timotej Betina
Bc. Andrej Lukeš
Bc. Martin Práznovský
Mgr. Richard Strapko

Bc. Miroslav Šimulčík
Bc. Marek Tuška
Bc. Tomáš Uherčík

Kontakt:

fiittp6@googlegroups.com

Predstavenie členov tímu

Bc. Timotej Betina – Absolvent bakalárskeho štúdia na FIIT STU v odbore Informatika ocenený diplomom Magna Cum Laude, momentálne pokračuje v odbore Softvérové inžinierstvo. Bakalárske štúdium ukončil prácou zameranou na webové a multimediálne technológie za ktorú bol nominovaný na cenu dekana. V súčasnosti pracuje ako programátor a podieľa sa na vývoji webových systémov. Má skúsenosti s programovacími jazykmi a súvisiacimi technológiami ako java (j2ee, framework seam, ...), C# (ASP.NET), PHP a databázovými systémami MSSQL, MySQL a PostgreSQL.

Bc. Andrej Lukeš – absolvent bakalárskeho programu Informatika na Fakulte informatiky a informačných technológií. Má skúsenosti s programovacími jazykmi JAVA, C#, HTML. V súvislosti s jazykom HTML by spomenul, že vytvoril webovú stránku určenú pre študentov gymnázia, z dôvodu uľahčenia a modernizácie vyučovacieho procesu. V oblasti programovania webových stránok by sa chcel ďalej zdokonaľovať, rozšíriť si vedomosti, pretože je to oblasť, v ktorej ho baví pracovať a vzdelávať sa. Nápomocné v tejto oblasti by mu mohli byť predmety Pokročilé databázové technológie a Bezpečnosť v internete, ktoré má zapísané tento akademický rok.

Bc. Martin Práznovský – podobne ako väčšina členov nášho tímu je čerstvým bakalárom FIIT v odbore informatika. Vo väčšine doterajších projektov pracoval v jazykoch C a C#, je otvorený novým poznatkom, ktoré aj od predmetu Tímový projekt očakáva. V tíme je odhodlaný zastávať akúkoľvek pozíciu, od testera až po manažéra tímu.

Mgr. Richard Strapko – minuloročný absolvent Manažérskej matematiky na FMFI UK. Jeho programovacie skúsenosti sú prevažne z matematických softvérov, no rád si osvojí aj iné jazyky a rozšíri svoje znalosti. Kvôli jeho doterajšiemu štúdiu je skôr vhodný na manažérske pozície, no nebráni sa žiadnej.

Bc. Miroslav Šimulčík – Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika ocenený diplomom Magna Cum Laude. Štúdium ukončil vypracovaním bakalárskej práce Informačný systém na podporu tvorby webových dotazníkov, za ktorú získal pochvalný list dekana. Zaujíma sa o webové technológie, ktorým sa venuje aj mimo štúdia. Má skúsenosti s programovacími jazykmi (PHP, JavaScript + jQuery framework, Java, C) a databázovými technológiami (PostgreSQL, MySQL).

Bc. Marek Tuška – absolvent bakalárskeho programu Informatika na Fakulte Informatiky a Informačných Technológií. Má skúsenosti s tvorbou aplikácií v jazyku Java, C a C#. Vypracoval bakalársku projekt na tému Podpora tvorby a vykonávania semestrálnych rozvrhov. Je schopný vykonávať akúkoľvek funkciu.

Bc. Tomáš Uherčík – absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU v odbore Informatika, ocenený diplomom Magna Cum Laude. Témou jeho bakalárskej práce bol Informačný systém na podporu vyhodnocovania webových dotazníkov, za túto prácu mu bol udelený pochvalný list dekana. Momentálne pokračuje na FIIT STU v odbore Softvérové inžinierstvo. Má skúsenosti s programovacími jazykmi Java, PHP, Javascript, C, s databázovými technológiami PostgreSQL, MSSQL, s technológiami AJAX, XML a pod.

Portál pre časopis (téma 10)

Zaujíma sa o pôsobenie organizácie ACM, preto sa nám páči možnosť podieľať sa na jej fungovaní na Slovensku. S touto organizáciou sme sa stretli pri hľadaní informácií potrebných pre projekty v rámci nášho bakalárskeho štúdia. Umožnenie komunikácie odborníkov a následnú dostupnosť publikovaných materiálov pre širokú odbornú verejnosť považujeme za jeden zo základných prvkov zlepšenia výskumu v oblasti informačných technológií. Mohlo by to pomôcť zvýšiť záujem študentov a vedeckých pracovníkov o publikačnú činnosť a zvýšiť úroveň publikácií, čo by následne zdvihlo celosvetové hodnotenia slovenských univerzít. Zároveň nás zaujala koncepcia tohto zadania, nakoľko sa jedná o projekt situovaný v prostredí webu. Súčasný stav portálu neumožňuje manažment obsahu časopisu, pridávanie článkov a hodnotenie článkov a taktiež chýba digitálna knižnica s prehľadnou organizáciou a možnosťou vyhľadávania. Jedná sa prakticky o statickú internetovú stránku, čo nie je dostačujúce pre daný účel. Vyhovujúcou alternatívou pre túto problematiku by bolo vytvorenie CMS systému použitím dynamických webových technológií.

Náš tím má dostatok predchádzajúcich skúseností s vytváraním CMS systémov, pretože väčšina členov vytvárala podobné systémy v rámci svojich bakalárskych prác (Informačný systém na podporu tvorby webových dotazníkov, Informačný systém na podporu vyhodnocovania webových dotazníkov, Výučbový systém využívajúci multimediálne prezentovanie informácií). Piati zo siedmich členov tímu dostali ocenenie za vynikajúco vypracovanú bakalársku prácu, čo svedčí o zodpovednom prístupe pri riešení projektov. Skúsenosti nadobudnuté v rámci týchto projektov by sme radi premietli do projektu celoslovenského významu.

Koncepcia riešenia:

Východiskom pri riešení tohto projektu bude analýza súčasného portálu pre časopis. Momentálne tento systém umožňuje:

- Zasielanie článkov prostredníctvom webového formulára na server.
- Manuálne publikovanie článkov po ich schválení administrátorom stránky (ide o statickú stránku)
- Prístup k jednotlivým vydaniam časopisu vo formáte PDF dokumentov

Zo súčasných možností systému sme vyvodili nasledovné ciele projektu:

- Doplniť CMS systém, aby sa automatizovala správa obsahu stránky časopisu – vytvorenie nástroja, ktorý by umožňoval vkladanie formátovaného textu a multimediálnych súborov, bez nutnosti použitia html, formátovanie priamo v prehliadači.
- Zabezpečiť dostupnosť časopisu aj vo webovej podobe - možnosť prezerania časopisu vo forme html (bez nutnosti sťahovania PDF dokumentu).
- Naimplementovať podporu posudzovania článkov – možnosť pridania odborného posudku, možnosť užívateľského hodnotenia na určitej stupnici, zoradenie článkov podľa počtu prečítaní a podľa odozvy čitateľov.

- Doplnenie digitálnej knižnice, ktorá by umožňovala správu a vyhľadávanie jednotlivých publikácií – možnosť rôznych prehľadov, podľa tém, ktorých sa články týkajú, možnosť filtrovania článkov a vyhľadávanie s možnosťou voľby rôznych parametrov.
- Pridanie správy užívateľských účtov – možnosť prihlásenia užívateľa, na základe jeho oprávnení v systéme mu budú sprístupnené časti systému, na ktoré má oprávnenie. Napríklad možnosť meniť obsah časopisu, možnosť vkladať odborné posudky, možnosť vkladať články a podobne.

Pri riešení budeme analyzovať medzinárodnú stránku organizácie ACM – www.acm.org. Pokúsime sa o dosiahnutie výsledku na podobnej úrovni. Budeme klásť dôraz na jednoduchosť používania, prehľadnosť, bezpečnosť a interaktivitu. Systém by mal využívať moderné technológie z oblasti webu. Radi by sme použili PHP ako jazyk na strane servera a JavaScript (AJAX) ako klientský jazyk kvôli zvýšeniu interaktivity. Ako databázu navrhujeme použiť PostgreSQL. Tento výber bol podmienený hlavne predchádzajúcimi skúsenosťami s týmito technológiami, ich rozšírenosťou a dostupnosťou a v neposlednom rade aj tým, že sú voľne dostupné.

Crowdsourcing verejných dát (téma 15)

Táto téma nás zaujala nie len z hľadiska jej technickej realizácie, ale hlavne tým, čo je cieľom tohto projektu. Každý jednotlivец v spoločnosti sa prirodzene zaujíma o to, ako sa s jeho financiami nakladá a týmto projektom sa dostaneme o kúsok bližšie k pravde. Jedná sa predsa aj o peniaze z našich daní a už len pomyslenie na toto je dostatočná motivácia pre celý náš tím, dostať zo seba čo najviac počas práce na tomto projekte.

Portál s týmto zameraním zatiaľ na Slovensku neexistuje a bola by to pre nás česť vytvoriť ho. Plusom pre nás by bola možnosť stretnúť sa a komunikovať s reálnym zákazníkom (Aliancia Fair-play) a potenciálna možnosť náš systém nasadiť do reálnej prevádzky. Uvedomujeme si, že k tomu bude treba plne funkčný systém. My v našom tíme sa však neuspokojíme len s nejakými prototypmi, či nedokončenými projektami. Dôkazom je napríklad udelenie pochvál piatim členom nášho tímu za bakalárske práce.

Väčšina členov nášho tímu má skúsenosti s vytváraním webových aplikácií a väčšie či menšie skúsenosti s html, php, css a databázami. Nasadenie systému na linuxový stroj nebude pre nás tiež žiadnym problémom. Nikto z nás sa však doteraz nestretol s Ruby. Neznalosť Ruby sa môže zdať ako nevýhoda, opak je však pravdou. My budeme len radi, že sa môžeme naučiť používať modernú a perspektívnu technológiu a obohatiť svoje vedomosti o niečo nové. Nezoberte nám preto túto jedinečnú príležitosť a vyberte si náš tím!

Koncepcia riešenia:

Použitie technológií/jazykov bolo v podstate zadané spolu s témou

(<http://www2.fiit.stuba.sk/~bielik/courses/tp-slov/org/temy.html#Crowdsourcing>). Využívať sa budú moderné, v súčasnosti populárne technológie a pri vývoji bude použitá metodika SCRUM s dôrazom na testovanie.

Nakoľko aplikácia s podobným zameraním zatiaľ neexistuje (na Slovensku), bude potrebné začať od základov. Ciele projektu a hlavné funkcie systému by sme zatiaľ zhrnuli do niekoľkých nasledovných bodov:

- Vytvorenie web aplikácie určenej na spracovávanie zverejnených dokumentov
- Umožnenie interaktívnej práce s týmito dokumentmi
 - Konvertovanie do spoločného formátu
 - Extrahovanie textu z naskenovaných dokumentov
 - Vyhľadávanie v dokumentoch
 - Označovanie podozrivých častí dokumentov

- Využitie davu (crowdsourcing)
 - Registrácia používateľov, hodnotenie používateľov a príspevkov
 - Prepojenie so sociálnymi sieťami (facebook)
- Dôraz na bezpečnosť celého systému

Správa študentských projektov na fakulte (téma 12)

Systém na správu študentských projektov na fakulte môže výrazne skvalitniť a urýchliť proces spojený s prípravou zadaní, výberom projektov, pridelovaním oponentov a inými činnosťami. Každý člen nášho tímu mal možnosť vyskúšať si systém Yonban, ktorý sa v súčasnosti používa na fakulte už 8. rok. Hneď po prvej návšteve nás zarazil dizajn a absencia moderných technológií. Okrem týchto nedostatkov sa počas dlhodobého používania objavila aj ďalšia funkcionálna, ktorú by bolo vhodné do systému doplniť, prípadne upraviť tak, aby spĺňal súčasné požiadavky. Záujem o webové technológie, chuť zlepšiť správu projektov na fakulte a vízia nasadenia systému v rámci univerzity nás viedli k výberu práve tejto témy.

Náš tím má dostatok predchádzajúcich skúseností s vytváraním CMS systémov, pretože väčšina členov vyvíjala podobné systémy v rámci bakalárskych prác (Informačný systém na podporu tvorby webových dotazníkov, Informačný systém na podporu vyhodnocovania webových dotazníkov, Výučbový systém využívajúci multimediálne prezentovanie informácií). Skúsenosti nadobudnuté v týchto projektoch by sme radi využili na vytvorenie systému, ktorý by nahradil Yonban a pomáhal študentom a vyučujúcim pri ich práci s projektami aspoň ďalších 8 rokov.

Koncepcia riešenia:

Východiskom pri riešení tohto projektu bude analýza súčasného systému (yonban). Keďže v súčasnosti máme prístup len k malej množine funkcionálnych, ktoré yonban obsahuje, je obtiažne ho komplexne zhodnotiť. Z pohľadu študenta možno pozorovať napríklad tieto nedostatky:

- zastaraný dizajn, neprehľadnosť systému.
- komplexnejšie nedostatky ako napríklad minimálna funkcionálna, ktorú študentom yonban poskytuje pri voľbe témy, kde by bolo vhodné použitie viacerých podporných prvkov, ktoré študentovi sprehľadnia a uľahčia výber.

Ciele pri vytváraní systému:

- analýza procesu absolvovaného študentami a pedagógmi a jeho uľahčenie pre jednu aj pre druhú stranu, jednoduchosť používania, prehľadnosť, automatizácia niektorých krokov, bezpečnosť, modulárnosť a iné.

Ďalší aspekt, na ktorý je potrebné sa zamerať, je využitie moderných webových technológií. Väčšina členov nášho tímu má skúsenosti s viacerými technológiami, a preto dokážeme zhodnotiť potreby budúceho systému s ohľadom na rôzne aspekty (rozsah projektu, rozšíriteľnosť do budúcnosti,

atď.). Taktiež sú dôležité určité doplnkové technológie, ktoré zjednodušujú, sprehľadňujú a spríjemňujú prácu používateľa so systémom (napr. AJAX, jQuery ako framework pre Javascript).

Po nasadaní akademického informačného systému nastala situácia, že mnohé vlastnosti sú v yonbane a v AISe duplicitné. Preto je dôležité, aby vlastnosti, ktoré poskytuje AIS, využíval aj budúci systém na správu projektov. Medzi tieto vlastnosti patrí napríklad:

- prihlasovanie pedagógov a študentov, vkladanie študentských prác, priamy náhľad pedagógov na študijné výsledky študentov uchádzajúcich sa o témy, atď.

Vlastnosti budúceho systému:

- Príprava zadaní projektov pedagógmi – v nej sú dôležité veci ako priame vytváranie a úprava zadaní v systéme, pridávanie odkazov na existujúce práce s podobnou tematikou, kategorizovanie prác, upozorňovanie pedagógov o deadlineoch, vytvorenie kalendára s voľnými časmi na konzultáciu prác.
- Výber projektu študentami - prehľadný a organizovaný podľa kategórií; študenti by si mohli označiť niektoré projekty o ktoré majú záujem a prideliť im prioritu; prihlasovanie sa do kalendára daného pedagóga na konzultácie; vyriešenie situácie, keď je študentovi pridelená práca a tým pádom mu už nie je možné prideliť inú, ale daný študent mal prioritný záujem o inú prácu.

Organizácia študentských projektov z minulých rokov - študenti a pedagógovia si budú môcť prehľadávať tieto práce a získavať predstavu o ich budúcej práci a podobne. V tejto časti je dôležitá prehľadná organizácia projektov, ale taktiež efektívne a rýchle vyhľadávanie z implementačnej stránky.

Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority

preferencia	číslo témy	Názov
1	10	Portál pre časopis (Časopis)
2	15	Crowdsourcing verejných dát (CrowdPublic)
3	12	Správa študentských projektov na fakulte (Projekty)
4	11	RoboCup - tretí rozmer (RoboCup 3D)
5	5	Tvorba rozvrhov (Rozvrhy)
6	9	Prispôsobiteľný Widget (Widget)
7	7	Tréner mentálnych schopností (Tréner)
8	1	Objektové úložisko dát (Úložisko)
9	4	Platforma pre realizovanie transakcií prostredníctvom mobilných zariadení (Mobily)
10	2	Adaptívny proxy server (Proxy-plugins)
11	19	Model používateľa pre jeho identifikáciu (UserModel)
12	13	Vyhľadávanie a sprístupnenie citácií (Portál)
13	6	Interaktívna vizualizácia grafových štruktúr v 3D priestore (Vizualizácia)
14	14	Dizajn s použitím obohatenej reality (Dizajn)
15	18	3D grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch (3D-Znalosti)
16	8	Virtuálna FIIT (VFIIT)
17	17	Simulated Car Racing Competition 2011 (Car Racing)
18	3	Evolučný simulátor umelého života založený na heuristických pravidlách (HERBAL)
19	16	Imagine Cup 2011: Game Design (ICup2011)

Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu

Ak by to vyucujucemu vyhovovalo, na základe spoločnej diskusie, navrhujeme (v poradí podľa preferencií):

1. utorok, 2. streda, 3. iny termin

		7.00-7.50	8.00-8.50	9.00-9.50	10.00-10.50	11.00-11.50	12.00-12.50	13.00-13.50	14.00-14.50	15.00-15.50	16.00-16.50	17.00-17.50	18.00-18.50	19.00-19.50	20.00-20.50
Pondelok	Andrej						PDT		prednáška		TP I		VIS		
	Marek						PDT		prednáška		TP I		VIS		
	Martin								ZK		TP I		VSS		
	Timotej								PDT		TP I		VSS		
	Tomáš								PDT		TP I		VSS		
	Miro								PDT		TP I		VSS		
	Richard								ML II		TP I		VIS		
Utorok	Andrej										MSI		MSI		MSI
	Marek										MSI		MSI		MSI
	Martin										MSI		MSI		MSI
	Timotej		ZK								MSI		MSI		MSI
	Tomáš		ZK								MSI		MSI		MSI
	Miro		ZK								MSI		MSI		MSI
	Richard									MSI		MSI		MSI	
Streda	Andrej														
	Marek														
	Martin														
	Timotej											ZK			
	Tomáš											ZK			
	Miro											ZK			
	Richard	Marketing							ML II						
Štvrtok	Andrej								ZK				AIS		
	Marek								ZK				AIS		
	Martin			Návrh prekladačov	Návrh prekladačov				ZK						
	Timotej												ASS		
	Tomáš												ASS		
	Miro												ASS		
	Richard								PDT			AIS			
Piatok	Andrej														
	Marek														
	Martin														
	Timotej				PDT										
	Tomáš				PDT										
	Miro				PDT										
	Richard				PDT										

Legenda:

- TP I - Timovy projekt I
- PDT - Pokročilé databázové technológie
- VIS - Výskum informačných systémov
- VSS - Výskum softvérových systémov
- MSI - Manažment projektov softvérových a informačných systémov
- ZK - Základy kryptografie
- AIS - Architektúra informačných systémov
- ASS - Architektúra počítačových systémov
- ML II - Matematická logika II

prednáška cvičenie vyhovujúci čas nevyhovujúci čas vyhovujúci čas v celkym