



# Tímový projekt

## 3D grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch

Dokumentácia k riadeniu projektu

Tím č. 9 - d9vina

Bc. Ján Chlpek  
Bc. Juraj Jakabovič  
Bc. Ivan Janovic  
Bc. Matej Kompánek  
Bc. Vladimír Polák  
Bc. Marek Takáč

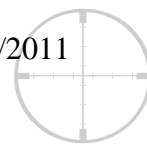
Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

d9vina@googlegroups.com  
Ak. rok : 2010/2011



## Obsah

<b>Obsah</b> .....	<b>i</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>ii</b>
<b>1 Ponuka</b> .....	<b>1</b>
1.1 Predstavenie tímu .....	1
1.2 Ponuky.....	2
1.2.1 Tréner mentálnych schopností .....	2
1.2.2 Portál pre časopis .....	3
1.2.3 Správa študentských projektov na fakulte.....	4
1.3 Preferencia projektov .....	5
1.4 Rozvrh tímu.....	6
2.1 Pôvodný plány na zimný semester .....	7
2.2 Aktualizovaný plán na zimný semester.....	8
2.3 Finálny plán na zimný semester .....	8
2.4 Porovnanie pôvodných plánov s ich aktualizovanou verziou .....	9
<b>3 Úlohy členov tímu</b> .....	<b>10</b>
3.1 Dlhodobé úlohy členov tímu .....	10
3.2 Konkrétne úlohy členov tímu .....	10
<b>4 Záznamy zo stretnutí</b> .....	<b>12</b>
5.1 Témy metodík členov tímu .....	13
5.1.1 Metodika k prehliadkam zdrojových kódov.....	13
5.1.2 Metodika na zapracovanie zmien do existujúceho systému.....	13
5.1.3 Metodika pre prebranie a plnenie úlohy v prostredí Redmine .....	13
5.1.4 Metodika na dokumentovanie C++ zdrojových kódov v prostredí Visual Studio 2008.....	14
5.1.5 Manažment verzií zdrojového kódu s využitím Subversion .....	14
5.1.6 Testovanie zdrojových kódov pomocou frameworku JUnit .....	14
<b>6 Manažment úloh, verzií a komunikácie</b> .....	<b>15</b>
6.1 Manažment úloh.....	15
6.2 Manažment verzií.....	16
6.3 Komunikácia v tíme .....	17
<b>7 Preberacie protokoly</b> .....	<b>18</b>
Príloha A .....	A-1
Príloha B.....	B-1



## Úvod

Táto časť dokumentu predstavuje zdokumentovanie činností a riadenia tímu č. 9 (d9vina) v rámci predmetu Tímový projekt na Fakulte informatiky a informačných technológií. Niektoré časti tohto dokumentu boli vytvárané samostatne a pre samostatné použitie, preto ich uvádzame v prílohách.

Dokument pozostáva z nasledovných častí:

**Úvod** – Aktuálna kapitola

### **Kapitola 1 – Ponuka**

Táto kapitola obsahuje ponuku tímu na zadané témy. Keďže tímu nebola pridelená ani jedna téma, o ktorú formou ponuky prejavil záujem, dokument neobsahuje ponuku pre tému, ktorú si nakoniec tím pri prideľovaní tém vybral. V ponuke je zahrnuté tiež prestavenie členov tímu a ich rozvrh.

### **Kapitola 2 – Plán projektu**

V tejto kapitole uvádzame všetky verzie plánu projektu počnúc pôvodným plánom a končiac posledným – aktuálnym plánom. Uvádzame takisto aj porovnanie jednotlivých plánov.

### **Kapitola 3 – Úlohy členov tímu**

Začiatok kapitoly predstavuje určené pozície členov tímu a zvyšok dopĺňa tabuľka s konkrétnymi úlohami členov a časťami dokumentácie a implementácie, ktorých boli jednotliví členovia autormi.

### **Kapitola 4 – Záznamy zo stretnutí**

Kapitola obsahuje informáciu o záznamoch zo stretnutí tímu, ktoré sú zvlášť pripojené v prílohe.

### **Kapitola 5 – Metodiky potrebné pri vývoji**

Pri vývoji softvérového produktu sa treba riadiť určitými metodikami, na tie, ktoré sme vytvorili a používali my, sa odkazujeme práve v tejto kapitole.

### **Kapitola 6 – Manažment úloh, verzií a komunikácie**

V tejto kapitole sú uvedené záležitosti týkajúce sa manažmentu úloh, verzií vytváraného produktu a komunikácie.

### **Kapitola 7 – Preberacie protokoly**

Kapitola obsahuje informácie o preberacích protokoloch, pričom konkrétne použité protokoly uvádzame v prílohe.

**Príloha A** - Zápisnice

**Príloha B** – Preberacie protokoly



# 1 Ponuka

## 1.1 Predstavenie tímu

### **Bc. Ivan Janovic**

Počas bakalárskeho štúdia v odbore Informatika na FIIT STU v Bratislave získal skúsenosti s programovacími jazykmi Java, C#, C a webovými technológiami PHP, XHTML, CSS, XML. V súčasnosti pokračuje v odbore Softvérové inžinierstvo. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval problematike návrhu a implementácie portálu pre dirigentov a zborových spevákov. Vo voľnom čase sa venuje tvorbe webových stránok s využitím PHP. Programovaniu menších aplikácií v jazykoch Java a C#. Okrem IT sa venuje digitálnej fotografii a literatúre.

### **Bc. Matej Kompánek**

Ukončil bakalárske štúdium v odbore Informatika na FIIT STU v Bratislave, v súčasnosti pokračuje v odbore Softvérové inžinierstvo. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval problematike detekcie pohybu a interakcie človeka s počítačom s využitím open-source knižníc(OpenCV). Počas štúdia a práce v praxi získal skúsenosti s programovacími jazykmi Java, C#, C/C++ a webovými technológiami ASP .NET, PHP, XHTML, CSS, JS, XML. Vo voľnom čase sa venuje tvorbe webových stránok s využitím PHP frameworkov a open-source riešení.

### **Bc. Ján Chlpek**

Absolvent bakalárskeho štúdia v odbore Informatika na FIIT STU v Bratislave, v súčasnosti pokračuje v inžinierskom štúdiu v odbore Softvérové inžinierstvo. Úspešne obhájil bakalársku prácu s témou Vplyv predspracovania textu na určovanie podobnosti v textoch, v ktorej sa okrem predspracovania dokumentov rôznymi technikami a zisťovania miery podobnosti dokumentov venoval aj problematike plagiátorstva. Počas štúdia na fakulte nadobudol skúsenosti s jazykmi Java, C/C++, UML a inými. V minulosti pracoval ako lektor v spoločnosti IT LEARNING SLOVAKIA s.r.o.

### **Bc. Juraj Jakabovič**

Je absolventom bakalárskeho študijného programu Informatika, v ktorom sa naučil pracovať s viacerými programovacími jazykmi a technológiami ako C, SQL, Java (J2ME, J2SE), MatLab, Asembler). Vo svojej bakalárskej práci sa venoval rozpoznávaniu naskenovaného notového zápisu a jeho následnému prekladu do zvukovej podoby. V súčasnosti pokračuje v štúdiu v inžinierskom programe Softvérové inžinierstvo.

### **Bc. Marek Takáč**

Ukončil bakalárske štúdium v odbore Informatika na FIIT STU v Bratislave, v súčasnosti pokračuje v odbore Softvérové inžinierstvo. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval problematike rozpoznania notového zápisu a následného prekladu rozpoznaných dát do súboru vo formáte MIDI. Práca bola vytvorená v programovacom jazyku Java, pričom boli využité viaceré open-source knižnice. Počas štúdia získal skúsenosti s programovacími jazykmi Java, C#, C/C++, Lisp, Prolog a Actionscript a webovými technológiami PHP, XHTML, CSS, JS a XML. Vo voľnom čase sa venuje tvorbe webových stránok a tvorbe počítačovej hudby a animácií.

**Bc. Vladimír Polák**

Absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU, pričom tento stupeň štúdia ukončil obhájením bakalárskej práce s názvom „Optimalizácia webových stránok pre vyhľadávače“. Počas štúdia nadobudol skúsenosti s jazykmi C/C++, Java, PHP a taktiež sa oboznámil s menej používanými jazykmi ako napr. List alebo Prolog. V rámci bakalárskej práce využil pracovné skúsenosti týkajúce sa oblasti tvorby webu (PHP, JavaScript, HTML, CSS, XML) a získal nové poznatky týkajúce sa vyhľadávania informácií v prostredí internetu.

**1.2 Ponuky****1.2.1 Tréner mentálnych schopností****Motivácia**

Hlavným dôvodom prečo sme zaradili tému Tréner mentálnych schopností na prvé miesto medzi všetkými dostupnými je ten, že ju z celého zoznamu tém považujeme za najzaujímavejšiu. Myslíme si, že väčšina programátorov túži počas svojej kariéry či štúdia programovať hry a náš tím taktiež v tomto nie je výnimkou. Tým pádom predpokladáme, že práca na takomto type projektu nás bude dostatočne baviť, čo je veľkou výhodou, pretože nie je nič horšie ako nútená práca na projekte, ktorý tvorcov nezaujíma. Taktiež považujeme za obrovskú výhodu to, že téma presne neurčuje technológie či programovacie jazyky a tým pádom ponecháva tvorcom voľnú ruku. To isté platí aj v tom, že riešiteľom poskytuje šancu na zapojenie kreativity, keďže nie je úplne zadefinovaný zoznam hier, ktoré má aplikácia obsahovať. Oproti ostatným témam sa nám páči fakt, že je tento projekt ľahšie rozdeliteľný medzi jednotlivých členov tímu (každý môže riešiť „vlastnú“ hru, prípadne niektorí dokumentáciu, či spojenie jednotlivých hier do jedného celku).

Výhodou nášho tímu je, že už viaceri z nás má skúsenosti s programovaním jednoduchých hier, ale aj s prácou, ktorá sa týka grafiky (polovica z nášho tímu mala bakalársku prácu práve z tejto oblasti). Taktiež poznáme aplikácie, ktoré sú súčasťou obdoby tohto projektu (napr. Brain Champ – jednoduchšia aplikácia určená pre mobilné telefóny či Who has the biggest brain? – aplikácia nachádzajúca sa na sociálnej sieti Facebook), ktoré by nám mohli poslúžiť ako inšpirácia, prípadne by nám mohli pomôcť vyvarovať sa niektorým chybám aj v našom projekte.

Zaujímavosť tohto projektu taktiež pripisujeme aj tomu, že je možné experimentálne overiť na ľuďoch, či je aplikácia naozaj trénerom mentálnych schopností, teda či človek „pocíti“ istý progres po pravidelnejšom používaní aplikácie.

V neposlednom rade je nám sympatické aj to, že projekt by bolo možné publikovať na webe, čo by mohlo prispieť k jeho používaniu väčšou skupinou ľudí, kde by bolo veľmi zaujímavé sledovať rebríčky, štatistiky alebo vyššie spomínaný progres mentálnych schopností ľudí, ale vo väčšom meradle.

**Koncepcia**

Z hľadiska funkcionality by mala aplikácia slúžiť na nasledujúce účely:

- nástroj na tréning mentálnych schopností
- nástroj umožňujúci porovnanie svojich schopností s ostatnými používateľmi
- aplikácia na krátenie voľného času

Z hľadiska požiadaviek jednotlivých používateľov by mal systém umožňovať vykonanie nasledujúcich úloh:



- bežný používateľ
  1. hranie hier
  2. zobrazenie dosiahnutých výsledkov v hrách
  3. porovnanie svojich aktuálnych výsledkov s ostatnými používateľmi
- registrovaný používateľ
  1. hranie hier
  2. zobrazenie aktuálne dosiahnutých výsledkov ako aj porovnanie so svojimi predošlými výsledkami.
  3. porovnanie svojich výsledkov s ostatnými registrovanými používateľmi ako aj s neregistrovanými hráčmi
- správca systému
  1. zobrazenie všetkých výsledkov používateľov, štatistík a rebríčkov
  2. pridávať nové informácie o projekte
  3. vyhodnocovať úspešnosť používateľov

Z hľadiska softvérovej architektúry by sme tento projekt riešili ako aplikáciu typu klient-server. Webové služby by komunikovali s databázou, kde by sa ukladali výsledky dosiahnuté používateľmi. Webový prehliadač by predstavoval klientskú časť.

V rámci výberu technológií a programovacích jazykov, ktoré by sme využili pri tvorbe samotnej aplikácie sa nám naskytujú viaceré možnosti (Java, Flash, Microsoft Silverlight atď), z ktorých by sme vybrali po dôkladnejšej konzultácii členov tímu a vedúceho. Pri vytvorení serverovej časti projektu (t.j. webovej stránky) sa nevyhneme použitiu HTML, CSS, PHP a niektoré z SQL databáz.

Pri riešení tohto projektu sa môžeme inšpirovať už viacerými vytvorenými aplikáciami, ktoré majú podobný charakter. Tieto aplikácie nám môžu slúžiť ako inšpirácia, pomôcť nám sa vyvarovať viacerým chybám alebo sa zamerať na nedostatky, ktoré tieto predošlé aplikácie obsahujú. Nasleduje zoznam podobných aplikácií, na ktoré sme narazili aj s odkazmi obsahujúcimi ich popis:

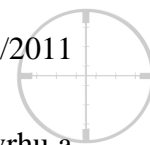
- Brain Champ – jednoduchá aplikácia určená pre mobilné telefóny
- Who Has The Biggest Brain? – aplikácia vytvorená vo Flashi, známa hlavne zo sociálnej siete Facebook
- Big Brain Academy – [http://en.wikipedia.org/wiki/Big\\_Brain\\_Academy](http://en.wikipedia.org/wiki/Big_Brain_Academy)
- Brain Challenge - [http://en.wikipedia.org/wiki/Brain\\_Challenge](http://en.wikipedia.org/wiki/Brain_Challenge)
- Brain Age: Train your brain in minutes a day - [http://en.wikipedia.org/wiki/Brain\\_Age](http://en.wikipedia.org/wiki/Brain_Age)

## 1.2.2 Portál pre časopis

### Motivácia

Túto tému pre tímový projekt sme si vybrali s niekoľkými dôvodmi. Okrem nášho vlastného rozvoja v oblasti webových riešení, dizajnu a rozvoja našich schopností komunikovať, organizovať si čas a prácu v závislosti na viacerých ľuďoch a pracovať v tíme je to hlavne možnosť prispieť a dopomôcť k ďalšiemu rozvoju Information Sciences and Technologies - Bulletin of the ACM Slovakia. Domnievame sa, že práve preskúmaním procesu tvorby časopisu získame širší pohľad na to, ako tímy ľudí pracujú a budeme schopní lepšie organizovať aj našu vlastnú prácu.

Dvaja členovia nášho tímu sa vo svojich bakalárskych prácach venovali oblastiam, ktoré sa priamo dotýkajú tejto témy. Vladimír Polák, ktorého práca sa venovala optimalizácií



webových stránok pre vyhľadávače a Ivan Janovic, ktorý sa vo svojej práci venoval návrhu a implementácii portálu pre dirigentov a zborových spevákov. Ich skúsenosti by nám uľahčili prácu a mohli by sme sa poučiť z ich prípadných chýb, čo by nás pri návrhu a vývoji tak úzko špecializovaného softvérového riešenia ako je portál pre časopis určite posunulo dopredu. Každý člen nášho tímu sa už stretol s webovými riešeniami, pre tých z nás, ktorí sa v tejto oblasti pohybovali dlhšie, bude výzvou zvládnuť nové technológie. Toto je pre nás jedinečná príležitosť, ako sa zapojiť do práce na časopise, v ktorom budeme snáď jedného dňa publikovať aj my. To si predsa nemôžeme nechať ujsť!

### **Koncepcia**

V rámci tímového projektu by sme chceli vytvoriť portálové riešenie pre časopis Information Sciences and Technologies - Bulletin of the ACM Slovakia. Základom kvalitného riešenia je podľa nášho názoru kvalitné spracovanie cieľov projektu, teda dôkladná analýza. Na základe týchto informácií vieme bližšie špecifikovať koncepciu nášho riešenia.

Prvým rozhodnutím, ktoré budeme musieť urobiť je správny výber technológii. Keďže väčšina členov tímu má skúsenosti s prostredím PHP, bola by to pravdepodobná voľba pre tento projekt. Pri práci na tomto riešení by sme použili niektorý z aplikačných frameworkov, ktoré by našu prácu zrýchlili a uľahčili (napr. CodeIgniter). Nové technológie berieme ako výzvu, teda nebránime sa ani použitiu iného skriptovacieho jazyka (napr. Ruby).

Keďže portál bude vyžadovať aj použitie databázovej technológie, použili by sme niektoré z open-source riešení, pravdepodobne MySQL s použitím ORM knižnice pre PHP – Doctrine. Frontend našej aplikácie bude postavený na technológiách XHTML / HTML 5 a CSS 3, keďže sa jedná o webovú aplikáciu. Podľa potreby využijeme JavaScript pre aktívne prvky.

Z nášho pohľadu riešenie tohto projektu bude stáť na týchto základných bodoch:

- Definovanie používateľov, ich oprávnení a úloh (návštevníci, prispievatelia, redaktori, administrátori)
- Zadeinovanie workflow operácii pridávania článkov, ich posudzovania, zverejňovania a archivovania
- Autentifikácia používateľov
- Podpora nahrávania súborov na server
- Umožnenie priebežných úprav stránok administrátorom
- Vytvorenie dizajnu stránky

### **1.2.3 Správa študentských projektov na fakulte**

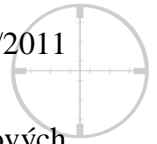
#### **Motivácia**

Služby systému YonBan, ktorým je v súčasnosti riešená správa študentských projektov na fakulte, sme už využili všetci, keďže prostredníctvom neho bolo riešené odovzdávanie bakalárskeho projektu. Toto nám umožnilo aspoň sčasti nahliadnuť do procesu organizovania správy projektov, ale taktiež sme narazili na niektoré nedostatky celého systému, nemyslíme tým elektronický systém, ktoré spravidla vyplývajú z dôvodu chýbajúceho prepojenia s akademickým informačným systémom.

Dôvodov, pre ktoré sme sa rozhodli vybrať si tento projekt je viacero. Prvou motiváciou je fakt, že sa jedná o nahradenie/vylepšenie existujúceho riešenia, ktoré reálne funguje v prevádzke. To predovšetkým znamená prvotnú analýzu tohto existujúceho riešenia a využitie poznatkov tejto analýzy pri návrhu nového systému.

Ďalším dôvodom je výzva vhodne prepojiť nový systém s univerzitným informačným systémom. Keďže AIS je skutočne rozsiahly informačný systém, určite bude zaujímavé a užitočné zoznámiť sa s aplikačným rozhraním takéhoto robustného systému.





Taktiež zavážil aj fakt, že väčšina z nás už má aspoň základné skúsenosti s tvorbou webových aplikácií, ktoré sme nadobudli počas štúdia resp. v pracovnom prostredí. Keďže sa v tomto prípade jedná už o rozsiahlejší projekt, je to vhodná príležitosť ako si tieto znalosti prehĺbiť a taktiež možnosť získať nové.

V neposlednom rade chceme na seba vziať zodpovednosť a našu snahu premeniť na spoľahlivý a efektívny systém, ktorý bude užitočnejší ako doterajší systém, jednoducho rozšíriteľný a využívaný mnoho rokov.

### **Koncepcia**

Základom riešenia bude správne pochopiť procesy, ktoré sú súčasťou organizácie projektov na fakulte a taktiež správne vyhodnotiť výsledky analýzy aktuálne používaného systému YonBan, prípadne Moodle. Výsledkom tohto kroku by mal návrh nových užitočných črt vytváraného systému, rozšírenia možností použitia nového systému a na základe zistených nedostatkov používaného systému navrhnutie komplexného riešenia, ktoré bude spĺňať všetky požiadavky týkajúce sa správy projektov na fakulte.

Našou snahou bude zjednodušiť úkony, ktoré musia používatelia vykonať v súvislosti so životným cyklom projektov tým, pretože v súčasný systém neposkytuje používateľovi komfort a často je používateľ pri jeho používaní neistý.

Uvažujeme aj o variante, že sa vytvorí jednotný systém a študenti a vyučujúci nebudú musieť využívať rôzne systémy pre rôzne predmety, systém bude prispôbený vyhovieť požiadavkám pre správu rôznych typov projektov.

Na základe analýzy vhodne určíme technológie, ktoré pri implementácii využijeme. Pri implementácii je možné použiť časti už existujúcich riešení a zamerať sa na ich vylepšenia a novú funkcionálnosť, ktorá bude flexibilne reagovať na nové a meniace sa potreby fakulty.

Systém bude okrem podpory základných vlastností životného cyklu študentských projektov poskytovať aj bázu znalostí a môže slúžiť ako elektronická knižnica vložných prác so zohľadnením stupňa zverejnenia jednotlivých prác.

## **1.3 Preferencia projektov**

Témy sme zoradili podľa našich preferencií (pre prvé tri sme vypracovali ponuky)

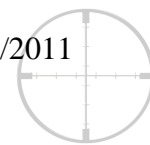
1. Tréner mentálnych schopností (Tréner) – 7
2. Portál pre časopis (Časopis) - 10
3. Správa študentských projektov na fakulte (Projekty) – 12
4. Model používateľa pre jeho identifikáciu (UserModel)
5. Dizajn s použitím obohatenej reality (Dizajn)
6. Objektové úložisko dát (Úložisko)
7. Evolučný simulátor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





## 1.4 Rozvrh tímu

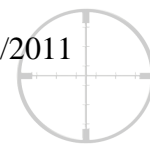
Deň	7.00-7.50	8.00-8.50	9.00-9.50	10.00-10.50	11.00-11.50	12.00-12.50	13.00-13.50	14.00-14.50	15.00-15.50	16.00-16.50	17.00-17.50	18.00-18.50	19.00-19.50	20.00-20.50
Po		de150 (BA-MD-FEI D-E) Vyhľadavanie informácií (1) M. Laclavík	de150 (BA-MD-FEI D-E) Vyhľadavanie informácií (2,3) M. Šeleng	de150 (BA-MD-FEI D-E) Vyhľadavanie informácií (2,3) M. Šeleng	bc300 (BA-MD-FEI B-C) Strojové učenie J. Pospíšchal	de150 (BA-MD-FEI D-E) Výskum softvérových systémov M. Bieliková								
Ut	de150 (BA-MD-FEI D-E) Kódovanie K. Čipková	T-PC (BA-MD-FEI Tz) Neurónové siete M. Čerňanský			<b>Najlepšie TU</b>			de150 (BA-MD-FEI D-E) Manažment projektov softvérových a informačných systémov (1) M. Bieliková	de150 (BA-MD-FEI D-E) Manažment projektov softvérových a informačných systémov (1) M. Bieliková	de150 (BA-MD-FEI D-E) Manažment projektov softvérových a informačných systémov (1) M. Bieliková				
St		c802 (BA-MD-FEI C) Neurónové siete M. Čerňanský						de35 (BA-MD-FEI D-E) Dejiny dizajnu D. Šoltésová	de150 (BA-MD-FEI D-E) Dejiny dizajnu D. Šoltésová	de150 (BA-MD-FEI D-E) Objektovo orientovaná analýza a návrh softveru I. Poláček				
Št			E-515 (BA-MD-FEI E) Strojové učenie P. Trebatický					de150 (BA-MD-FEI D-E) Architektúra softvérových systémov P. Návrat						
Pia		de150 (BA-MD-FEI D-E) Pokročilé databázové technológie (2) J. Geráč			<b>Osobné (ľudia mimo BA cestujú domov)</b>									



## 2 Plán projektu

### 2.1 Pôvodný plány na zimný semester

Dátum	Úlohy
28.9.2010	spraviť prvé stretnutie k projektu
4.10.2010	dohodnúť sa na cieľoch projektu rozdeliť si roly v tíme študovanie dokumentácie projektov minuloročných tímov (č.12 a č.20) vytvoriť plagát tímu oboznámiť sa s termínmi a povinnosťami, ktoré sa týkajú tímového projektu
11.10.2010	zohnať zdrojové kódy minuloročných projektov tímov č.12 a č.20 a podrobne sa s nimi oboznámiť navrhnuť prídanie nových funkcionalít do projektu vytvoriť webovú prezentáciu tímu analyzovať použiteľnosť podporného prostriedku MS Project pre naše potreby analyzovať použiteľnosť SVN pre náš projekt
18.10.2010	pokračovať v analýze zdrojových kódov minuloročných tímov a na základe toho navrhnuť prídanie nových funkcionalít zabezpečiť server na SVN a projektový manažment dokončovať webovú prezentáciu tímu implementácia prostredí tímov č.12 a č.20
25.10.2010	rozbehávanie projektov minuloročných tímov rozbehanie SVN rozbehať nástroj na manažment projektu
1.11.2010	vytvorenie prvej verzie dokumentácie k riadeniu projektu a k softvérovému dielu
8.11.2010	vytváranie prototypu na základe projektov minuloročných tímov
15.11.2010	vytváranie prototypu, pridávanie nových funkcionalít
22.11.2010	vytváranie prototypu, pridávanie nových funkcionalít
29.11.2010	hotový prototyp
6.12.2010	testovanie a vylepšovanie funkcionality
13.12.2010	rezerva

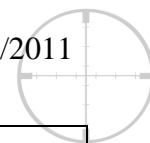


## 2.2 Aktualizovaný plán na zimný semester

Dátum	Úlohy
28.9.2010	spraviť prvé stretnutie k projektu
4.10.2010	dohodnúť sa na cieľoch projektu rozdeliť si roly v tíme študovanie dokumentácie projektov minuloročných tímov (č.12 a č.20) vytvoriť plagát tímu oboznámiť sa s termínmi a povinnosťami, ktoré sa týkajú tímového projektu
11.10.2010	zohnať zdrojové kódy minuloročných projektov tímov č.12 a č.20 a podrobne sa s nimi oboznámiť navrhnuť prídanie nových funkcionalít do projektu vytvoriť webovú prezentáciu tímu analyzovať použiteľnosť podporného prostriedku MS Project pre naše potreby analyzovať použiteľnosť SVN pre náš projekt
18.10.2010	pokračovať v analýze zdrojových kódov minuloročných tímov a na základe toho navrhnuť prídanie nových funkcionalít zabezpečiť server na SVN a projektový manažment dokončovať webovú prezentáciu tímu implementácia prostredí tímov č.12 a č.20
25.10.2010	rozbehávanie projektov minuloročných tímov rozbehanie SVN rozbehať nástroj na manažment projektu
1.11.2010	oboznámenie sa s inými prácami z podobnej oblasti vytvorenie prvej verzie dokumentácie k riadeniu projektu a dokumentácie k softvérovému dielu
8.11.2010	vytvorenie nového projektu, vytváranie prototypu
15.11.2010	vytváranie prototypu, zapracovávanie algoritmov minuloročných tímov
22.11.2010	vytváranie prototypu, zapracovávanie algoritmov minuloročných tímov
29.11.2010	hotový prototyp
6.12.2010	testovanie a vylepšovanie funkcionality
13.12.2010	rezerva

## 2.3 Finálny plán na zimný semester

Termín ukončenia	Úlohy
28.9.2010	spraviť prvé stretnutie k projektu
4.10.2010	dohodnúť sa na cieľoch projektu rozdeliť si roly v tíme študovanie dokumentácie projektov minuloročných tímov (č.12 a č.20) vytvoriť plagát tímu oboznámiť sa s termínmi a povinnosťami, ktoré sa týkajú tímového projektu
11.10.2010	zohnať zdrojové kódy minuloročných projektov tímov č.12 a č.20

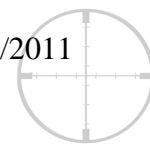


	a podrobne sa s nimi oboznámiť navrhnuť prídanie nových funkcionalít do projektu vytvoriť webovú prezentáciu tímu analyzovať použiteľnosť podporného prostriedku MS Project pre naše potreby analyzovať použiteľnosť SVN pre náš projekt
18.10.2010	pokračovať v analýze zdrojových kódov minuloročných tímov a na základe toho navrhnuť prídanie nových funkcionalít zabezpečiť server na SVN a projektový manažment dokončovať webovú prezentáciu tímu implementácia prostredí tímov č.12 a č.20
25.10.2010	rozbehávanie projektov minuloročných tímov rozbehanie SVN-ka rozbehať nástroj na manažment projektu
1.11.2010	oboznámenie sa s inými prácami z podobnej oblasti vytvorenie prvej verzie dokumentácie k riadeniu projektu a dokumentácie k softvérovému dielu
8.11.2010	kontaktovať externého hodnotiteľa, zabezpečiť Java server, rozposlať členom tímu účty na SVN
15.11.2010	analýza a porovnanie frameworkov a technológií odporučených externým hodnotiteľom, vytvorenie databázy, vytváranie prototypu
22.11.2010	vytváranie prototypu – vytvoriť serverovú časť, implementovať algoritmy na indexovanie dokumentov, prerobiť 2D klienta aby používal technológiu REST
29.11.2010	vytváranie prototypu – nasadzovanie servletov, implementácia HTTP serveru do 2D klienta, generovanie GraphML
6.12.2010	dokončovanie prototypu – implementovať prepojenie na backend a databázu, implementovať collapse, expand a delete v 2D klientovi
13.12.2010	testovanie prototypu, jeho nasadenie na ďalšie PC pre účely prezentácie, vytvorenie prezentácie, vytvorenie dokumentácie

## **2.4 Porovnanie pôvodných plánov s ich aktualizovanou verziou**

Vzhľadom na problémy s rozbehávaním oboch projektov minuloročných tímov, na ktoré sme mali nadväzovať, bolo potrebné upraviť náš pôvodný plán tak, že nebudeme pokračovať v projektoch minuloročných tímov, ale vytvoríme nový projekt. V tomto novom projekte však využijeme poznatky a algoritmy minuloročných tímov tak, aby nám ich práca a vynaložené úsilie čo najviac pomohli a posunuli nás ďalej. Naším cieľom teda zostáva vylepšiť výsledky, ktoré dosiahli minuloročné tímy vo svojich projektoch.

Na konci semestra sme upravili plán podľa konkrétnych reálnych naplánovaných činností.



## 3 Úlohy členov tímu

### 3.1 Dlhodobé úlohy členov tímu

Okrem toho, že každý člen tímu sa bude podieľať na implementácii projektu, rozdelili sme si aj úlohy v rámci manažmentu:

Ján Chlpek - Manažér dokumentácie a kvality produktu

Juraj Jakabovič - Manažér plánovania

Ivan Janovic - Manažér projektu

Matej Kompánek - Manažér zmien a verzií

Vladimír Polák - Manažér podporných prostriedkov

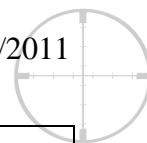
Marek Takáč - Manažér analýzy rizík

### 3.2 Konkrétne úlohy členov tímu

Jednotlivé elementárne úlohy sú zaznamenané v tabuľkách zápisníc v prílohe A.

V nasledujúcej tabuľke sú zaznačené pre každého člena tímu časti dokumentácií, ktoré vytvoril.

Člen tímu (Autor)	Vytvorená časť (dokumentácie, prototyp)
Ján Chlpek	Primárne zostavenie dokumentácií <b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> Titul. strana, Obsah a zoznamy, Úvod (kapitoly 0.1, 0.3, 0.4, 0.5) Kapitola 1 Kapitola 2, 2.1.1, 2.2, 2.2.1, 2.3 Finalizácia UC Kapitola 4.5, vrátane podkapitol Kapitola 4.7 <b>Dokumentácia k riadeniu:</b> Titul. strana, Obsah Úvod Kapitola 1.1, 1.2.3 Kapitola 3, vrátane podkapitol Kapitola 4 + korektúra zápisníc Kapitola 5, vrátane podkapitol Kapitola 7 + preberacie protokoly <b>Prototyp:</b> Implementácia algoritmov na extrakciu kľúčových slov z textu dokumentu, konverzia a práca s dokumentmi
Juraj Jakabovič	<b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> UC05 – 09 Finalizácia UC Kapitola 4.1 <b>Dokumentácia k riadeniu:</b>



	Kapitola 1.1, 1.2.1 Kapitola 2, vrátane podkapitol <b>Prototyp:</b> Implementácia algoritmov na extrakciu kľúčových slov z textu dokumentu, extrakcia informácií z metadát
Ivan Janovic	Práca na organizovaní úloh <b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> Kapitola 2.1 Kapitola 3, vrátane podkapitol UC 10-14 Finalizácia UC Kapitola 4.6, vrátane podkapitol <b>Dokumentácia k riadeniu:</b> Kapitola 1.1, 1.2.2 <b>Prototyp:</b> Databáza, jej vytvorenie, naplnenie, konfigurácia
Matej Kompánek	<b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> Kapitola 1.3, vrátane podkapitol Kapitola 2.3.1 Kapitola 3, vrátane podkapitol Kapitola 4.2, vrátane podkapitol <b>Dokumentácia k riadeniu:</b> Kapitola 1.1, 1.2.2, 1.3, 1.4 <b>Prototyp:</b> Úprava 2D klienta
Vladimír Polák	<b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> Kapitola 1.2 Kapitola 4.4, vrátane podkapitol <b>Dokumentácia k riadeniu:</b> Kapitola 1.1, 1.2.3 Kapitola 6, vrátane podkapitol <b>Prototyp:</b> Úprava 3D klienta(C++), technická podpora projektu
Marek Takáč	<b>Dokumentácia k softvérovému dielu:</b> Kapitola 1.1 UC 1-4, 15 Finalizácia UC Kapitola 4.3, vrátane podkapitol <b>Dokumentácia k riadeniu:</b> Kapitola 1.1, 1.2.1 <b>Prototyp:</b> Server



## 4 Záznamy zo stretnutí

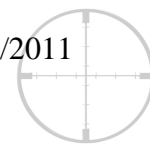
Pre každé oficiálne stretnutie tímu bola vypracovaná zázpisnica o priebehu stretnutia. Pri zapisovaní sa členovia tímu striedali, pričom nasledovné stretnutie bolo vedené členom, ktorý predchádzajúci týždeň zapisoval. Zázpisnice boli posunuté manažérovi dokumentácie Janovi, ktorý ich dával do jednotného formátu.

Pre zázpisnicu bola vytvorená šablóna a samotná zázpisnica má nasledovné časti:

- Hlavička
- Zápis priebehu stretnutia
  - Kontrola úloh
  - Diskusia
- Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia
- Nové a pokračujúce úlohy

Jednotlivé zázpisnice sa nachádzajú v prílohe A.





## 5 Metodiky potrebné pri vývoji

Premet Manažment projektov softvérových a informačných systémov nám dáva priestor pre vytvorenie metodík, ktoré budeme využívať v našom tímovom projekte. V tejto kapitole sa odkazujeme na existujúce metodiky, ktoré boli súčasťou práce na predmete MSI.

### 5.1 Témy metodík členov tímu

Člen tímu	Téma metodiky (oblasť a konkretizácia)
Ján Chlpek	Manažment prehliadok (review) zdrojového kódu; vypracovanie záznamu o vykonanej prehliadke (prostredie SVN)
Juraj Jakabovič	Manažment zmien (požiadaviek na zmenu aplikácie); zapracovanie zmeny do existujúceho systému (prostredie SVN)
Ivan Janovic	Manažment úloh v distribuovanom projekte; prevzatie úlohy - Redmine
Matej Kompánek	Manažment dokumentácie; pre C++ projekt, pravidlá komentovania pre XML dokumentáciu v prostredí VS 2008
Vladimír Polák	Manažment verzií zdrojového kódu / dokumentácie / modelov, konfigurácia úložiska (SVN)
Marek Takáč	Manažment testovania, Testovanie zdrojových kódov pomocou frameworku JUnit

#### 5.1.1 Metodika k prehliadkam zdrojových kódov

Dokument predstavuje metodiku k prehliadaniu zdrojových kódov pre aplikovanie v malom tíme pre tvorbu softvéru.

Metodika opisuje proces prehliadok zdrojových kódov vykonávané na vyššej úrovni v kontexte životného cyklu projektu a následne konkretizuje nižšiu úroveň prehliadania zdrojových kódov pri využívaní prostredia Subversion (SVN).

Veľkosť tímu, na ktorý je metodika aplikovaná je v súlade s tímami v rámci predmetu Tvorba softvérového systému v tíme na fakulte, t.j. 6-7 členov.

#### 5.1.2 Metodika na zapracovanie zmien do existujúceho systému

Cieľom tejto metodiky je definovať postup pri vzniku požiadavky na zmenu softvérového projektu a jej následné zapracovanie do projektu. Je určená pre pracovníkov vo vývojárskom tíme, ktorí sa podieľajú na tvorbe softvérového systému (vedúci tímu a radoví programátori). Konkrétny postup je na nižšej úrovni popísaný na verziovacom systéme SVN a vývojovom prostredí Eclipse.

#### 5.1.3 Metodika pre prebranie a plnenie úlohy v prostredí Redmine

Metodika je určená pre používateľov podporného nástroja Redmine v distribuovanom projekte.

V prvej časti sa zameriava na celkový pohľad na nástroj, kým v druhej špecifikuje konkrétny proces pre prevzatie a plnenie úlohy.



### **5.1.4 Metodika na dokumentovanie C++ zdrojových kódov v prostredí Visual Studio 2008**

Účelom tejto metodiky je opis procesu vytvárania dokumentácie zdrojových kódov s využitím prostredia MS Visual Studio 9 (2008). Metodika definuje proces konfigurácie prostredia, opisuje možnosti XML dokumentácie a požiadavky kladené na dokumentáciu jednotlivých kompilačných jednotiek.

Dokument je členený na dve časti. V prvej časti je opísaný proces konfigurácie prostredia, požiadaviek a použiteľných značiek pre tvorbu dokumentácie v prostredí Visual Studio.

V druhej časti je opísaný samotný proces vytvorenia dokumentácie z okomentovaných zdrojových kódov.

Táto metodika je určená programátorom, ktorí sú zodpovední za vytváranie zdrojových kódov v jazyku C++ a následné dokumentovanie vytvorenej funkcionality. Takisto je určená pre ľudí zodpovedných za výslednú dokumentáciu projektu, ako napríklad projektových manažérov a dokumentaristov.

### **5.1.5 Manažment verzií zdrojového kódu s využitím Subversion**

Účelom tejto metodiky je zadefinovanie procesov a postupov v rámci manažmentu verzií zdrojových kódov. Metodika pokrýva procesy v kontexte všetkých etáp životného cyklu softvéru, pričom v ďalšej časti dokumentu sa podrobnejšie venuje jednej z nich a to konkrétne vytvoreniu a konfigurácii úložiska. Metodika je vytvorená pre prostredia systému Subversion (SVN), ktorý funguje na princípe tradičnejšieho prístupu centralizovaného úložiska.

### **5.1.6 Testovanie zdrojových kódov pomocou frameworku JUnit**

Účelom tejto metodiky je podrobná definícia procesu testovania softvérových projektov. Metodika sa konkrétne zameriava na tzv. unit testing (jednotkové testovanie), pričom tento pojem zahŕňa nástroje a činnosti, ktorých cieľom je overenie správnej funkčnosti častí (jednotiek) zdrojového kódu. Táto metodika opisuje proces vytvárania testov, ich priebeh a následné spracovanie výsledkov. Na testovanie sa používa framework JUnit, ktorý je primárne určený pre testovanie zdrojových kódov napísaných v programovacom jazyku Java. Ako vývojové prostredie je použitá aplikácia Eclipse.



## 6 Manažment úloh, verzií a komunikácie

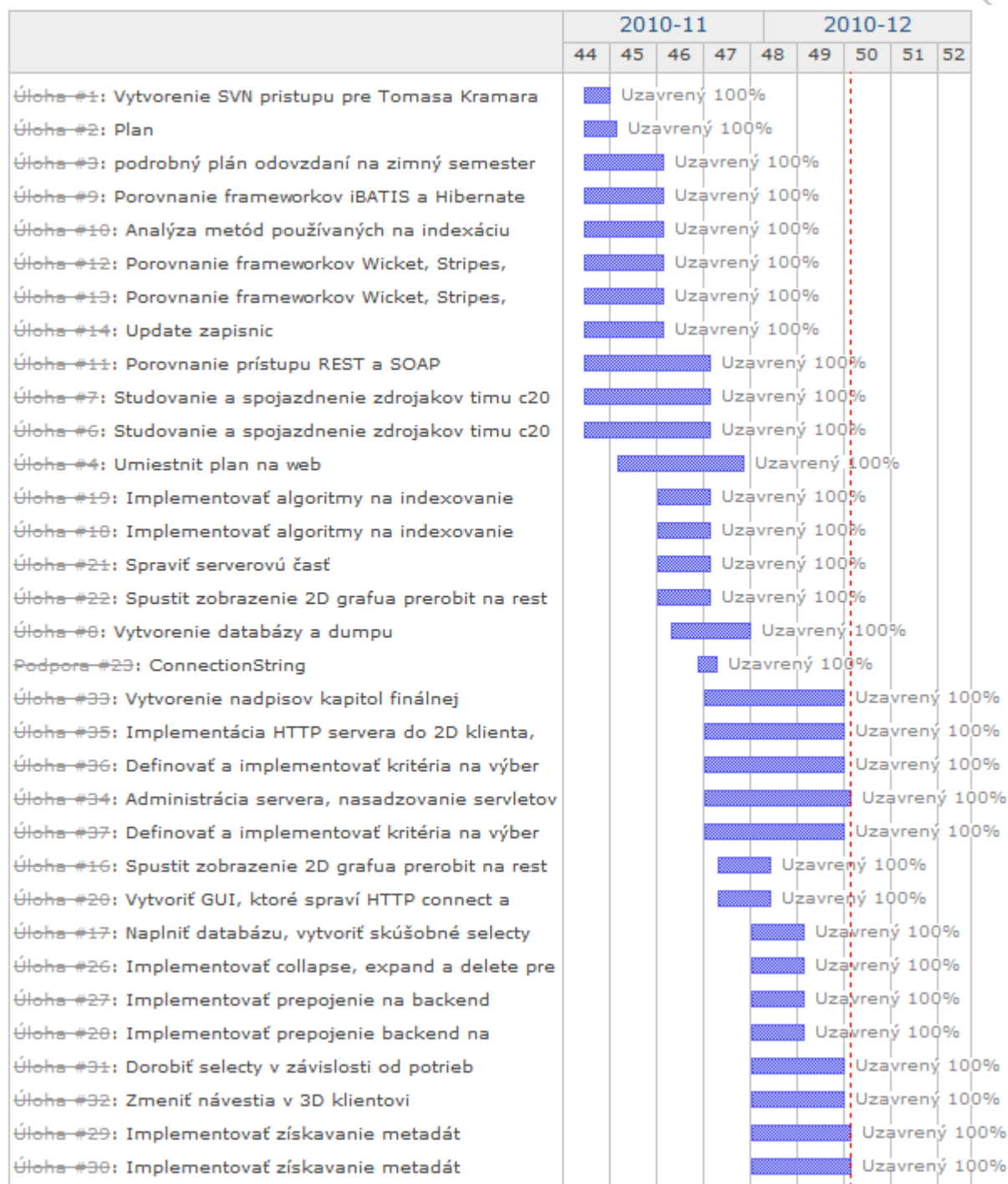
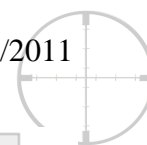
Kapitola obsahuje opis podporných prostriedkov, ktoré využíva tím v rámci projektu. Jedná sa predovšetkým o systém pre riadenie úloh, systém na manažment verzií a prostriedky využívané na komunikáciu v tíme.

### 6.1 Manažment úloh

Na riadenie úloh v tíme je využívaný nástroj **Redmine**. Jedná sa o webovú aplikáciu postavenú na frameworku Ruby on Rails, ktorá poskytuje bohatú a flexibilnú funkcionality týkajúcu sa riadenia projektu. Tento podporný systém je vyvíjaný pod licenciou GNU General Public License (GPL) a týmto pádom je pre nás dostupný bez ďalších obmedzení. Okrem bežnej funkcionality ponúka Redmine aj nasledujúce výhody:

- **Podpora viacerých projektov** – umožňuje spravovať viacero projektov v rámci celej aplikácie, pričom každý z projektov môže mať špecifické nastavenia (zapnutie/vypnutie modulov wiki, repozitára, time trackingu alebo priradenie rôznych rolí používateľom pre rôzne projekty)
- **Flexibilné priradenie právomocí na základe rolí** – umožňuje definovať vlastné používateľské role a jednoducho im priradovať právomoci v prehľadnom rozhraní.
- **Flexibilný manažment úloh** – je možné vytvárať si vlastné typy úloh a taktiež pre ne definovať ich stavy. Taktiež umožňuje zdefinovať pravidlá a obmedzenie pri prechode týmito stavmi a tak stanoviť „workflow“ pre jednotlivé úlohy.
- **Ganttové diagramy a kalendár** – automaticky vytvárané na základe úloh vytvorených v projekte.
- **Novinky, zdieľanie dokumentov a súborov**
- **Wiki a fórum**
- **Prepojenie projektu a repozitára** – umožňuje prehliadať repozitár, hľadať a prezerať zmeny v jednotlivých verziách. Široká podpora systémov pre manažment verzií (Subversion, CVS Mercurial, Git, atď. ).
- **Emailová notifikácia a RSS feeds** - upozorňuje na zmeny a aktivitu v rámci projektu pomocou emailov resp. RSS kanálu.

Na obrázku č. 1 je znázornený aktuálny Ganttov graf vytvorený nástrojom Redmine. Úlohy boli do systému zadávané od začiatku používania nástroja, tj. od 7 týždňa semestra. Všetky úlohy boli splnené a mali rôzne dĺžky trvania, viď obrázok.



Obr. 1. Ganttov graf

## 6.2 Manažment verzií

Tím pracuje pri riadení verzií s nástrojom *Subversion (SVN)*. Tento systém patrí medzi tradičné systémy pre riadenie verzií, ktoré využívajú centralizovaný model. To znamená, že úložisko sa nachádza na zdieľanom serveri a všetky funkcie a operácie sa vykonávajú tu.

Podstatou systému pre manažment verzií je správa jednotlivých súborov, či už sa jedná o zdrojové kódy alebo časti dokumentácie. Takýto systém umožňuje prácu nielen s najnovšou verziou, ale aj so staršími, čím sa veľmi často rieši situácia, ak nová verzia nie je funkčná.



Keďže sa úložisko nachádza na serveri, ku ktorému je prístup cez internet, jednotliví členovia tímu tak môžu vždy pracovať s aktuálnou verziou.

Problémy, ktoré môžu nastať ak viacerí členovia tímu pracujú na tom istom súbore, je možné riešiť v rámci Subversionu viacerými prístupmi. Buď sa využíva možnosť uzamykania súborov, ktorou sa tak dokáže predísť problémom pri „mergovaní“, alebo je tu možnosť spoľahnúť sa pri spájaní dvoch verzií súborov na systém, ktorý však pri zložitejších spájaniach vyžaduje ľudskú spoluprácu.

Subversion zároveň slúži aj ako jedna zo záloh zdrojových kódov a ďalších súčastí projektu.

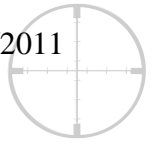
### **6.3 Komunikácia v tíme**

Komunikácie v tíme je riešená na viacerých úrovniach. Formálna časť komunikácie je realizovaná prostredníctvom služby **Google Groups**. Táto služba, ktorá je v podstate mailovou komunikáciou medzi jednotlivými členmi tímu, umožňuje, že všetci členovia sú bez rozdielu informovaní o aktuálnom dianí v tímovom projekte. Taktiež táto služba zaručuje transparentnosť v komunikácii, keďže každý člen má prístup ku všetkým mailom, ktoré boli v rámci tejto služby odoslané.

Neformálna komunikácia prebieha najmä pri osobných stretnutiach, ale taktiež sa deje v rámci komunikácie pomocou nástrojov podporujúcich online komunikáciu ako napr. *ICQ*, *Skype*, *Google Talk*, atď.

Za ďalšiu úroveň môžeme označiť komunikáciu v rámci nástroja na manažment úloh Redmine. Tu je možné vyjadrovať sa k jednotlivým úlohám, zmenám v repositári, aktivitám jednotlivých členov atď. Výhodou tohto typu komunikácie je, že je zviazaná s témou (problémom), ktorého sa týka a tak je jej výpovedná hodnota oveľa vyššia.

Ďalšou výhodou systému Redmine je wiki. Tá slúži predovšetkým na uchovávanie znalostí, či už metodík a postupov pre rôzne oblasti (manažment verzií, štábna kultúra atď.) alebo aj skúseností získaných pri riešení rôznych situácií.



## 7 Preberacie protokoly

Pri každom odovzdávaní častí práce (dokumentácie, elektronické médium atď.) si kvôli eliminovaniu prípadných budúcich nedorozumení tím (odovzdávajúci subjekt) dáva túto skutočnosť potvrdiť osobe (preberajúci subjekt), ktorá danú časť práce preberá. Zároveň sa v protokole uvádza forma výstupu, t.j. či bol predmet odovzdávania a preberania v tlačenej alebo elektronickej podobe.

Pre protokol bola vytvorená šablóna a jednotlivé protokoly uvádzame v prílohe B.



## Príloha A

### Zápisnica zo stretnutia č. 1

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 28.9.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Ivan Janovic

Stretnutie viedol: Ing. Ivan Polášek, PhD.

### Priebeh stretnutia

#### • Diskusia

**Počas stretnutia sme sa dohodli na nasledovných úlohách:**

- Oboznámiť sa z prácou minuloročných tímov:
  - **Tím č.12 IS-SI Šproty [Grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch]**
  - **Tím č.20 IS-SI Starwalkers [Vizualizácia softvérových artefaktov v 3D priestore]**
- Pozrieť si ako pracovali iné dva tímy, pre porovnanie.
- Vytvoriť plagát.
- Podrobne sa oboznámiť so všetkými úlohami, termínmi a povinnosťami, ktoré sa týkajú TP.
- Rozdeliť si role pre prácu v tíme.
- Postupne pracovať na vytváraní webovej stránky tímu.
- na stránku pridať aj fotografie
- Predbežne sme sa dohodli na 3 potenciálnych termínoch stretnutí k TP:
  - **Pondelok 11:00 – 14:00**
  - **Utorok 11:00 – 15:00**
  - **Streda 11:00 – 16:00**
- Preskúmať softvérové možnosti pre podporu riadenia projektu a pre podporu riadenia verzií.
- Po preštudovaní práce minuloročných tímov, navrhnuť architektúru.
- Po preštudovaní práce minuloročných tímov, pripraviť si otázky k téme.
- **Načrtli sme stručne v troch bodoch to čo nás čaká:**
  - 1. Revízia kódov tímov z minulých rokov. Nie len čo obsahujú, ale aj overiť funkčnosť.**
  - 2. Editácia grafu.**
  - 3. Zostavenie nového dokumentu z grafu.**





## Zápisnica zo stretnutia č. 2

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 4.10.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Ivan Janovic

Stretnutie viedol: Ing. Ivan Polášek, PhD.

### Priebeh stretnutia

- **Overenie plnenia úloh**

- Jano vytvoril plagát, ktorý sme vytlačili a v termíne odovzdali.
- Všetci sme sa oboznámili s problematikou. Najmä z dokumentov na prezentačných stránkach tímov č.12 a č.20 z minulého roku.
- Oboznámili sme sa s termínmi a postupne ich Ivan pridáva do spoločného kalendára.

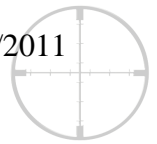
- **Na základe nových poznatkov sme diskúsiou dospeli k nasledovným otázkam:**

- Bolo by možné databázové riešenie v operačnej pamäti (in memory)?
  - Výhody by boli odstránenie možných rizík vyplývajúcich z pripájania na databázu na webovom priestore.
  - Nevýhodou by bolo obmedzenie veľkosti databázy operačnou pamäťou počítača.
- Do akej miery máme použiť prácu minuloročných tímov?
  - Výhoda by bola šetrenie času (aby sme neprepisovali niečo, čo už bolo napísané).
  - Nevýhoda by bola relatívne vysoká časová náročnosť v závislosti.

Odpoveď vedúceho projektu na prvú otázku bolo nasmerovanie na Ing. Petra Kapca, ktorý má s danou oblasťou skúsenosti a bude vedieť najlepšie zhodnotiť túto situáciu.

Odpoveď vedúceho projektu na druhú otázku bolo zadanie úlohy na hlbšiu analýzu práce a zdrojových kódov, ktoré nám poskytol.

- Rozdelili sme si jednotlivé riadiace pozície na základe našich preferencií pre odbornú esej.
  - Ján Chlpek - Manažér kvality produktu
  - Matej Kompánek - Manažér zmien a verzií
  - Juraj Jakabovič - Manažér plánovania
  - Vladimír Polák - Manažér podporných prostriedkov
  - Marek Takáč - Manažér analýzy rizík
  - Ivan Janovic - Manažér projektu



## Nové úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakabovič	4.10.10	11.10.10	-
1.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	11.10.10	-
1.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	11.10.10	-
1.4	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	11.10.10	-
1.5	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	11.10.10	-
1.6	Ďalej dokončovať web prezentáciu tímu.	I. Janovic	4.10.10	5. týždeň	-
1.7	Analyzovať použiteľnosť MS Project pre naše potreby.	J. Jakabovič	4.10.10	11.10.10	-
1.8	Analyzovať použiteľnosť SVN pre naše potreby.	V. Polák	4.10.10	11.10.10	-



## Zápisnica zo stretnutia č. 3

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 11.10.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Ján Chlpek

Stretnutie viedol: Bc. Ivan Janovic, Ing. Ivan Polášek, PhD.

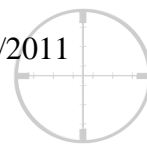
### Priebeh stretnutia

#### • Diskusia

- Pred príchodom vedúceho projektu p. Poláška sme diskutovali o splnení úloh, pripravovali sme si otázky a načrtli sme si témy na diskusiu pre dnešné stretnutie
- Ivan oznámil, že nemôže navrhnúť architektúru systému, pokým nemá podklady z analýzy predchádzajúcich riešení, spoločne sme dospeli k tomu, že systém bude založený na báze klient-server, pričom klient bude tučný a databázu na strane klienta nebudeme mať
- Jano počas analýzy zistil, že tím č.12 z minulého roku nemal zvládnutú indexáciu dokumentov, resp. index vytváral na základe metadát dokumentov a nie zo samotného obsahu dokumentov
- určili sme si za úlohu skontaktovať sa s tímami a požiadať ich o prezentovanie a oboznámenie nás s tým, čo vytvorili

#### • Overenie plnenia úloh

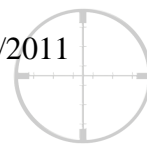
- Po príchode p. Poláška sme začali overovať splnenie úloh
  - Juro nám po analýze použiteľnosti MS Project pre náš projekt oznámil, že sa musíme rozhodnúť, či chceme využívať klient-server alebo lokálnu verziu
  - Vlado zistil, že MS Project nebol po minulé roky tímami využívaný a študenti uprednostňovali iné nástroje ako dotProject, Redmine a i.
  - Predbežne sme sa zhodli, že v našom projekte bude nové:
    - indexovanie dokumentov podľa obsahu a bolo by dobré, keby sme riešili aj vzťahy dokumentov v súvislosti s históriou prezerania
    - kontrola a vylepšovanie editačných algoritmov
    - 3D graf – otáčanie, zoom, pohyb, posúvanie, zatiaľ sme vylúčili editáciu
  - Rozhodli sme sa, že nedotiahnutú indexáciu dokumentov a neriešené získavanie znalostí a dolovanie v dátach je možné riešiť, ale predtým musíme vyriešiť nasledovné úlohy:



1. Do najbližšieho stretnutia vybrať **nástroj na manažment projektu**, priority:
  - a. rozbehať ho
  - b. aby poskytoval grafické výstupy, Ganttov graf
  - c. výhodou bude klient-server, aby sme mali prístup všetci
2. Zabezpečiť **úložisko** – určite nie niekde mimo, najlepšie v škole alebo na internáte, zdrojové kódy pravidelne zálohovať (CD, USB kľúč), nestratiť zdrojové kódy
3. **Implementovať prostredie tímu č. 12** z minulého roku
4. **Implementovať prostredie tímu č. 20** z minulého roku

### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakabovič	4.10.10	11.10.10	I.P.
1.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	11.10.10	I.P.
1.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	11.10.10	I.P.
1.4	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	11.10.10	I.P.
1.5	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	11.10.10	I.P.
1.6	Ďalej dokončovať web prezentáciu tímu.	I. Janovic	4.10.10	5. týždeň	I.P.
1.7	Analyzovať použiteľnosť MS Project pre naše potreby.	J. Jakabovič	4.10.10	11.10.10	OK
1.8	Analyzovať použiteľnosť SVN pre naše potreby.	V. Polák	4.10.10	11.10.10	OK



## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakobovič	4.10.10	18.10.10	-
1.2.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	18.10.10	-
1.3.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	18.10.10	-
1.4.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	18.10.10	-
1.5.1	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	18.10.10	-
1.6.1	Ďalej dokončovať web prezentáciu tímu.	I. Janovic všetci	4.10.10	18.10.10	-
2.1	Zabezpečiť server (Java Server, SVN, PostgreSQL, Projektový manažment)	V. Polák	11.10.10	18.10.10	-
2.2	Skontaktovať sa s tímami a vybaviť stretnutie na predvedenie projektov	I. Janovic	11.10.10	18.10.10	-
2.3	Implementácia prostredia tímu č. 12	J. Jakobovič J. Chlpek	11.10.10	18.10.10	-
2.4	Implementácia prostredia tímu č. 20	M. Kompánek	11.10.10	18.10.10	-



## Zápisnica zo stretnutia č. 4

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 18.10.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Matej Kompánek

Stretnutie viedol: Bc. Ján Chlpek, Ing. Ivan Polášek, PhD.

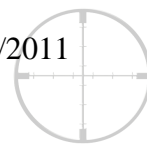
### Priebeh stretnutia

#### • Diskusia

- Ako nástroj na manažment projektu sme definitívne vybrali Redmine
- Stránka bola umiestnená na školský server, dizajn bol kolektívom odsúhlasený, navrhované úpravy:
  - Optimalizácia obsahu stránky aj na nižšie rozlíšenia (aspoň 1024 x 768)
  - Navigácia z podstránok na hlavnú stránku (tlačítka späť)
  - Naplnenie sekcie plánov
  - Otvorená zostala sekcia aktualít

#### • Overenie plnenia úloh

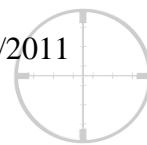
- Stránka bola vytvorená a umiestnená (výhrady spomenuté vyššie)
- Školský server má nainštalovaný Debian. Keďže bol pridelený až vo štvrtok, nepodarilo sa nainštalovať ostatné (SVN, Java, PostgreSQL)
- Minuloročné tímy boli skontaktované prostredníctvom mailov. Keďže ľudia zodpovední za buildovanie projektov nám nemôžu osobne pomáhať, ponechávame komunikáciu na úrovni e-mailov. Dohodli sme sa, že kontakt bude prebiehať prostredníctvom jedného človeka. Kontaktovať len s vecnými otázkami
- Minuloročný projekt vizualizácie sa nepodarilo skompilovať pre problémy s externými knižnicami a buildovacím systémom. Ponechávame ďalšiu noc na prácu, potom kontaktujeme vedúceho, ktorý nezrovnalosti postúpi minuloročnému tímu. Ak sa nepodarí do konca týždňa spustiť minuloročné kódy, implementujeme vizualizáciu sami.
- Minuloročný projekt vyhľadávania znalostí sa tiež nepodarilo spustiť kvôli neúplnej dokumentácii k buildovaniu. Ďalší postup je rovnaký ako v prípade projektu vizualizácie.



### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakabovič	4.10.10	18.10.10	I.P.
1.2.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	18.10.10	I.P.
1.3.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	18.10.10	I.P.
1.4.1	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	18.10.10	I.P.
1.5.1	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	18.10.10	I.P.
1.6.1	Ďalej dokončovať web prezentáciu tímu.	I. Janovic všetci	4.10.10	18.10.10	OK
2.1	Zabezpečiť server (Java Server, SVN, PostgreSQL, Projektový manažment)	V. Polák	11.10.10	18.10.10	I.P.
2.2	Skontaktovať sa s tímami a vybaviť stretnutie na predvedenie projektov	I. Janovic	11.10.10	18.10.10	OK





## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakobovič	4.10.10	25.10.10	-
1.2.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	25.10.10	-
1.3.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	25.10.10	-
1.4.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	25.10.10	-
1.5.2	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	25.10.10	-
2.1.1	Zabezpečiť server (Java Server, SVN, PostgreSQL, Projektový manažment)	V. Polák	11.10.10	25.10.10	-
2.3.1	Implementácia prostredia tímu č. 12	J. Jakobovič J. Chlpek M. Takáč	11.10.10	25.10.10	-
2.4.1	Implementácia prostredia tímu č. 20	M. Kompánek I. Janovic	11.10.10	25.10.10	-



## Zápisnica zo stretnutia č. 5

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 25.10.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Vladimír Polák

Stretnutie viedol: Bc. Matej Kompánek, Ing. Ivan Polášek, PhD.

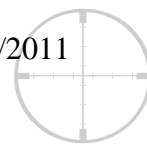
### Priebeh stretnutia

#### • Diskusia

- Stále ostáva otvorená otázka 3D vizualizácie grafov. Do úvahy prichádzajú 2 možnosti:
  - Open Scene Graph (OSG) a Qt framework (implem. prostredie C++)
  - Java knižnica Processing
- V dôsledku blížiaceho sa termínu odovzdania dokumentácie k analýze a návrhu sa rozdelili úlohy, v rámci ktorých treba prejsť analýzu a návrh minuloročných tímov, upraviť jednotlivé požiadavky na systém podľa nových kritérií a pridať nové požiadavky. Rozdelenie je nasledovné:
  - Diagramy prípadov použitia, diagramy aktivít, stavové diagramy a ostatné - J. Chlpek, V. Polák, J. Jakabovič, M. Takáč
  - Class diagramy a návrh architektúry - M. Kompánek, I. Janovic
- Taktiež do analýzy pridať porovnanie vyššie spomenutých dvoch možností 3D vizualizácie grafov.

#### • Overenie plnenia úloh

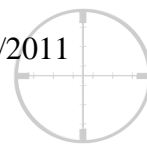
- Na školskom serveri je nainštalovaný a prístupný systém pre podporu riadenia Redmine, taktiež SVN (manažment verzií) a PostgreSQL databáza, nakoľko nasadenie týchto systémov malo väčšiu prioritu ako JAVA server.
- Minuloročný projekt vizualizácie sa napokon podarilo spojzduť, avšak nie všetky potrebné knižnice sa podarilo zbuildovať a preto ich bolo treba stiahnuť z internetu. Grafy sa teda vykresľujú, avšak problém je so zobrazovaním vrcholov (problém s knižnicou pnglib). Dojem z projektu nie je veľmi dobrý.
- Minuloročný projekt vyhľadávania znalostí sa taktiež podarilo úspešne vytvoriť a spustiť ako klientskú tak aj serverovú časť. Problémy pretrvávajú v rámci runtime,



kedy obe časti projektu vyhadzujú chyby a výnimky, čo znemožňuje overiť akúkoľvek funkcionality.

### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakabovič	4.10.10	25.10.10	I.P.
1.2.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	25.10.10	I.P.
1.3.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	25.10.10	I.P.
1.4.2	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	25.10.10	I.P.
1.5.2	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	25.10.10	I.P.
2.1.1	Zabezpečiť server (Java Server, SVN, PostgreSQL, Projektový manažment)	V. Polák	11.10.10	25.10.10	I.P.
2.3.1	Implementácia prostredia tímu č. 12	J. Jakabovič J. Chlpek	11.10.10	25.10.10	I.P.
2.4.1	Implementácia prostredia tímu č. 20	M. Kompánek I. Janovic	11.10.10	25.10.10	I.P.



## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakobovič	4.10.10	1.11.10	-
1.2.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	1.11.10	-
1.3.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	1.11.10	-
1.4.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	1.11.10	-
1.5.3	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	1.11.10	-
2.1.2	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	1.11.10	-
3.1	Vypracovať dokument analýzy a návrhu na základe výsledkov vyššie uvedených úloh (1.1 – 1.5)	všetci	25.10.10	1.11.10	-



## Zápisnica zo stretnutia č. 6

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 4.11.2010

Miesto: DE150

Zúčastnení členovia:

Bc. Juraj Jakobovič

Bc. Ivan Janovic

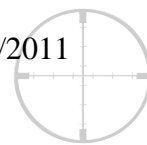
Bc. Vladimír Polák

Zapisovateľ: Bc. Juraj Jakobovič

Stretnutie viedol: Bc. Vladimír Polák

### Priebeh stretnutia

- Bol ukončený sprísnený režim
- Dohodlo sa, že nové úlohy sa budú zadávať cez systém Redmine
  
- **Overenie plnenia úloh**
  - Najdôležitejšou úlohou na tento týždeň bolo vytvorenie prvej verzie dokumentácie k riadeniu projektu a dokumentácie k softvérovému dielu. Túto úlohu sa nám spoločne podarilo splniť a dokumenty načas odovzdať.

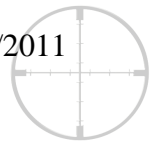


### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
1.1.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa práce s dokumentmi. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	J. Chlpek J. Jakobovič	4.10.10	1.11.10	Vyriešená
1.2.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa databázy. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Kompánek I. Janovic	4.10.10	1.11.10	Vyriešená
1.3.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce sa GUI. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	V. Polák M. Takáč	4.10.10	1.11.10	Vyriešená
1.4.3	Analyzovať a zhodnotiť zdrojové kódy týkajúce vykresľovania grafov. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	M. Takáč V. Polák	4.10.10	1.11.10	Vyriešená
1.5.3	Analyzovať a zhodnotiť architektúru systémov a ich funkcionality. Navrhnuť prídanie novej funkcionality.	I. Janovic M. Kompánek	4.10.10	1.11.10	Vyriešená
2.1.2	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	1.11.10	In Progress
3.1	Vypracovať dokument analýzy a návrhu na základe výsledkov vyššie uvedených úloh (1.1 – 1.5)	všetci	25.10.10	1.11.10	Vyriešená

### Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.3	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	8.11.10	In Progress
4.1	Rozposlať členom tímu účty na SVN	V. Polák	4.11.10	8.11.10	Nová
4.2	Urobiť podrobný plán odovzdání na zimný semester	J. Jakobovič	4.11.10	8.11.10	Nová
4.3	Kontaktovať externého hodnotiteľa	I. Janovic	4.11.10	8.11.10	Nová
4.4	Dať na webovú stránku tímu plán na zimný semester	I. Janovic	4.11.10	8.11.10	Nová



## Zápisnica zo stretnutia č. 7

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 8.11.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakobovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Zapisovateľ: Bc. Marek Takáč

Stretnutie viedol: Bc. Juraj Jakobovič, Ing. Ivan Polášek, PhD.

Externý kontrolór kvality softvéru: Ing. Tomáš Kramár

### Priebeh stretnutia

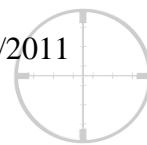
#### • Diskusia

- Bolo zistené, že na e-mail zverejnený na našej stránke pravdepodobne z externých mailov nie je možné poslať správu a preto je na stránke nutné zverejniť iný/é
- Je nevyhnutné začať s analýzou a porovnaním metód indexácie dokumentu (najvhodnejšia zatiaľ pripadá TF-IDF metóda)
- Dospeli sme k rôznym prístupom indexácie dokumentu:
  - Indexácia pomocou existujúcich knižníc Javy (do úvahy pripadajú napr. YATR, Lucene, Compass)
  - Indexácia priamo pomocou databázy PostgreSQL
  - Využiť vlastnú indexáciu dokumentu
  - Okrem toho sme od Ing. Tomáša Kramára dostali návrh na to, aby sme zobrali do úvahy prípadné využitie nejakej webovej služby na indexáciu dokumentu (tento prípad sme však po diskusii zamietli)
- Dohodli sme sa, že v zápisniciach nebudeme naďalej používať pri definovaní stavu úlohy stav I.P. (In progress) ani ostatné a radšej použijeme preddefinované stavy z prostredia Redmine
- Dostali sme návrh, aby sme pri vytváraní logiky vykresľovania 2D a 3D grafu využili design patterny Visitor alebo Adapter
- Definovali sme úlohy, ktoré je potrebné splniť do najbližšieho stretnutia:
  - Vytvorenie prototypu
  - Spustiť zdrojové kódy tímu č. 20 a začať študovať tieto kódy
  - Spustiť demá 3D vizualizácie vytvorené pomocou Open Scene Graph
  - Identifikovať metódy na indexáciu dokumentu
  - Overiť, v akom stave sa nachádza editovanie grafu v minuloročnom projekte tímu č. 12
- Okrem toho je nutné čo v najbližšej dobe spraviť:
  - Vytvoriť databázu spolu s jej dumpom
  - Po vytvorení databázy sa pokúsiť rozbehnúť zdrojové kódy tímu č. 12 z minulého roku
  - Zanalyzovať technologické návrhy a rady, ktoré sme získali od Ing. Tomáša Kramára
- Ing. Tomáš Kramár od nás v najbližšej dobe taktiež očakáva:



- prístup do SVN
- dump vytvorenej databázy
- prototyp aplikácie
- Ing. Tomáš Kramár ako externý kontrolór nad kvalitou nami vytváraného softvéru nášmu tímu navrhol niekoľko zmien v oblasti technológií:
  - Využitie architektúry REST (Representational State Transfer) namiesto protokolu SOAP pre komunikáciu medzi serverom a klientom
  - Využitie jedného z frameworkov: Wicket, Stripes, Tapestry alebo Spring MVC
  - Použitie knižnice YATR na indexáciu dokumentov alebo priamo využiť túto možnosť v databáze PostgreSQL
  - Využitie frameworku iBATIS na rozdiel od Hibernate pre mapovanie Java objektov do SQL databázy
  - Využitie protokolu OAuth pri autentifikácii používateľov
- **Overenie plnenia úloh**
  - Podarilo sa zbuildovať knižnicu PNGlib – V. Polák
  - Podarilo sa nám vytvoriť analýzu a návrh nášho projektu, pričom sme úspešne odovzdali dokumentáciu k softvérovému dielu ako aj k riadeniu projektu – všetci





### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.3	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	8.11.10	In Progress
4.1	Rozposlať členom tímu účty na SVN	V. Polák	4.11.10	8.11.10	Vyriešená
4.2	Urobiť podrobný plán odovzdaní na zimný semester	J. Jakobovič	4.11.10	8.11.10	In Progress
4.3	Kontaktovať externého hodnotiteľa	I. Janovic	4.11.10	8.11.10	Vyriešená
4.4	Dať na webovú stránku tímu plán na zimný semester	I. Janovic	4.11.10	8.11.10	In progress

### Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.4	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	15.11.10	In Progress
4.2.1	Urobiť podrobný plán odovzdaní na zimný semester	J. Jakobovič	4.11.10	15.11.10	In Progress
4.4.1	Dať na webovú stránku tímu plán na zimný semester	I. Janovic	4.11.10	15.11.10	In progress
5.1	Študovanie a úprava zdrojových kódov tímu č. 20	M. Kompánek V. Polák	8.11.10	15.11.10	Nová
5.2	Vytvorenie databázy a dumpu	I. Janovic	8.11.10	15.11.10	Nová
5.3	Porovnanie frameworkov iBATIS a Hibernate	I. Janovic	8.11.10	15.11.10	Nová
5.4	Analýza metód používaných na indexáciu dokumentu. Analýza knižnice YATR.	J. Chlpek	8.11.10	15.11.10	Nová
5.5	Porovnanie prístupu REST a SOAP	M. Takáč	8.11.10	15.11.10	Nová
5.6	Porovnanie frameworkov Wicket, Stripes, Tapestry a Spring MVC	J. Jakobovič M. Takáč	8.11.10	15.11.10	Nová



## Zápisnica zo stretnutia č. 8

Tím: č. 9 – d9vina

**Dátum: 15.11.2010**

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Juraj Jakobovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Vedúci pedagóg: Ing. Ivan Polášek, PhD.

Zapisovateľ: Bc. Juraj Jakobovič

Stretnutie viedol: Bc. Marek Takáč, Ing. Ivan Polášek, PhD.

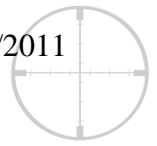
### Priebeh stretnutia

- **Diskusia**

- Dohodlo sa, že ak bude výstupom úlohy zadanej v Redmine nejaký malý súbor, tak ho riešiteľ úlohy pridá priamo do systému Redmine. Väčšie súbory sa budú nahrávať na SVN do príslušného adresára.
- Systém Redmine treba nastaviť tak, aby sa notifikácie o úlohách posielali len používateľom, ktorí sú na týchto úlohách zainteresovaní. V systéme však ostatné úlohy zostanú viditeľné pre všetkých používateľov.
- Na najbližšie stretnutie treba rozbehať frameworky, prípadne spraviť aj zmazávanie a collapseovanie uzlov v 2D grafe.
- V najbližšej dobe (najneskôr do konca semestra) je potrebné spraviť:
  - klienta pre zobrazovanie a editovanie 2D grafu
  - klienta pre zobrazovanie 3D grafu
  - implementovanie algoritmov na editáciu grafu v 2D
  - indexáciu (databáza)
  - algoritmy na vytváranie grafu (podľa autorov, kľúčových slov, odkazov)

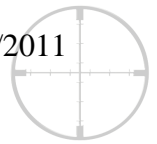
- **Overenie plnenia úloh**

- Podarilo sa rozbehať projekt minuloročného tímu č.20 a zmeniť farbu častí grafu.
- Podarilo sa vytvoriť databázu.
- Analyzovali a porovnali sme uvažované metódy a frameworky.



### Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.4	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	15.11.10	In Progress
4.2.1	Urobiť podrobný plán odovzdání na zimný semester	J. Jakabovič	4.11.10	15.11.10	Vyriešená
4.4.1	Dať na webovú stránku tímu plán na zimný semester	I. Janovic	4.11.10	15.11.10	Vyriešená
5.1	Študovanie a úprava zdrojových kódov tímu č. 20	M. Kompánek V. Polák	8.11.10	15.11.10	In Progress
5.2	Vytvorenie databázy a dumpu	I. Janovic	8.11.10	15.11.10	Vyriešená
5.3	Porovnanie frameworkov iBATIS a Hibernate	I. Janovic	8.11.10	15.11.10	Vyriešená
5.4	Analýza metód používaných na indexáciu dokumentu. Analýza knižnice YATR.	J. Chlpek	8.11.10	15.11.10	Vyriešená
5.5	Porovnanie prístupu REST a SOAP	M. Takáč	8.11.10	15.11.10	Vyriešená
5.6	Porovnanie frameworkov Wicket, Stripes, Tapestry a Spring MVC	J. Jakabovič M. Takáč	8.11.10	15.11.10	Vyriešená



## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.5	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	22.11.10	In Progress
5.1.1	Študovanie a úprava zdrojových kódov tímu č. 20	M. Kompánek V. Polák	8.11.10	22.11.10	In Progress
6.1	Spraviť serverovú časť - vedieť sa pripojiť na databázu, spracovávať requesty, vracať výsledky	M. Takáč	15.11.10	22.11.10	Nová
6.2	Vytvoriť GUI, ktoré spraví HTTP connect a bude čakať GraphML	V. Polák	15.11.10	22.11.10	Nová
6.3	Rozbehať zobrazovanie 2D grafu a prerobiť ho na REST	I. Janovic M. Kompánek	15.11.10	22.11.10	Nová
6.4	Naplniť databázu, vytvoriť skúšobné selecty	I. Janovic	15.11.10	22.11.10	Nová
6.5	Implementovať algoritmy na indexovanie	J. Chlpek J. Jakobovič	15.11.10	22.11.10	Nová



## Zápisnica zo stretnutia č. 9

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 22.11.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Zapisovateľ: Bc. Matej Kompánek

Stretnutie viedol: Bc. Marek Takáč, Ing. Ivan Polášek, PhD.

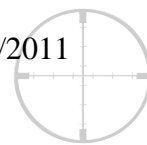
### Priebeh stretnutia

#### • Diskusia

- vedúci tímu Ing. Polášek predniesol požiadavku, aby bola na výstupe projektu v zimnom semestri viditeľná pridaná hodnota oproti minuloročným tímom – teda okrem nového backend-u, indexácie, REST rozhrania, aj zobrazenie grafu do 3D
- vedúci tímu Ing. Polášek predniesol pripomienky k architektúre a komunikácii medzi klientmi. Zhodli sme sa na peer to peer komunikácii medzi 2D a 3D klientom.
  - Schválili sme model komunikácie medzi klientmi nad protokolom HTTP a GraphML v rámci localhost-u
- bol odprezentovaný pokrok na indexácii dokumentov
  - vytvorený modul by mal vytvárať objekty triedy Dokument (podľa dokumentácie k softvérovému dielu)
  - v rámci ďalšej implementácie je potrebné presne definovať kritéria na výber kľúčových slov
- bolo odprezentované modifikovanie a spojzdenie 2D klienta minuloročného tímu

#### • Overenie plnenia úloh

- Na serveri je nasadený Jetty server – V. Polák
- 3D klient bol modifikovaný, aby vedel pristupovať k GraphML súborom prostredníctvom protokolu HTTP – V. Polák
- 2D klient bol spustený a komunikácia so serverom bola modifikovaná na protokol REST (implementácia bude hotová až po dodaní funkcií na strane servera) – M. Kompánek, I. Janovic
- Databáza bola naplnená skúšobnými dátami – I. Janovic
- Servlety pre REST komunikáciu boli sčasti implementované a prebieha ich nasadzovanie – M. Takáč, V. Polák
- Indexovanie dokumentov je rozpracované a implementácia pokračuje – J. Chlpek, J. Jakabovič



## Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
2.1.5	Zabezpečiť server (Java Server)	V. Polák	11.10.10	22.11.10	Vyriešená
6.1	Spraviť serverovú časť - vedieť sa pripojiť na databázu, spracovávať requesty, vracať výsledky	M. Takáč	15.11.10	22.11.10	In Progress
6.2	Úprava 3D klienta – HTTP komunikácia	V. Polák	15.11.10	22.11.10	Vyriešená
6.3	Spustenie 2D klienta, úprava na REST	M. Kompánek I. Janovic	15.11.10	22.11.10	In Progress
6.4	Naplniť databázu, vytvoriť skúšobné selecty	I. Janovic	15.11.10	22.11.10	Vyriešená
6.5	Implementovať algoritmy na indexovanie	J. Chlpek J. Jakabovič	15.11.10	22.11.10	In Progress

## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
6.1.1	Spraviť serverovú časť - vedieť sa pripojiť na databázu, spracovávať requesty, vracať výsledky	M. Takáč	15.11.10	29.11.10	In Progress
6.3.1	Spustenie 2D klienta, úprava na REST	M. Kompánek	15.11.10	29.11.10	In Progress
6.5.1	Implementovať algoritmy na indexovanie	J. Chlpek J. Jakabovič	15.11.10	29.11.10	In Progress
7.1	Vytvorenie nadpisov kapitol finálnej dokumentácie	J. Chlpek	22.11.10	29.11.10	Nová
7.2	Administrácia servera, nasadzovanie servletov	V. Polák	22.11.10	29.11.10	Nová
7.3	Implementácia HTTP servera do 2D klienta, generovanie GraphML	I. Janovic	22.11.10	29.11.10	Nová
7.4	Definovať a implementovať kritéria (metódu) na výber kľúčových slov	J. Chlpek J. Jakabovič	22.11.10	29.11.10	Nová



## Zápisnica zo stretnutia č. 10

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 29.11.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Zapisovateľ: Bc. Ján Chlpek

Stretnutie viedol: Bc. Matej Kompánek, Ing. Ivan Polášek, PhD.

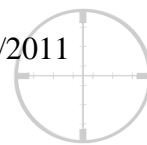
### Priebeh stretnutia

- **Overenie plnenia úloh**

- Úlohy z predchádzajúceho stretnutia boli splnené.
- Okrem toho bolo na začiatku stretnutia predvedené:
  - implementované extrahovanie keywords z dokumentov
  - prototyp 2D klienta a prepnutie do 3D so zobrazením grafu (pár dokumentov)

- **Diskusia**

- vedúci tímu Ing. Polášek predniesol požiadavku, aby do konca semestra boli doimplementované nasledovné záležitosti:
  1. Collapse, expand (pre 2D)
  2. Editácia – delete (pre 2D)
  3. Prepojenie na backend
  4. Prepojenie backend na databázu
- manažér tímu zdôraznil, aby sme v Redmine svedomito zadávali ku všetkým úlohám potrebné údaje (odhadovaný čas, skutočný čas...)
- okrem toho sme sa dohodli, že treba pracovať na nasledujúcich bodoch:
  1. Implementovať získavanie autora z metadát dokumentov
  2. Dorobiť selecty v závislosti od potrieb backend-u
  3. Zmeniť návestia v 3D klientovi
  4. Do dokumentácie k prototypu každý napíše príspevok o svojej časti, čo implementoval.



## Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
6.1.1	Spraviť serverovú časť - vedieť sa pripojiť na databázu, spracovávať requesty, vracať výsledky	M. Takáč	15.11.10	29.11.10	Vyriešený
6.3.1	Spustenie 2D klienta, úprava na REST	M. Kompánek	15.11.10	29.11.10	Vyriešený
6.5.1	Implementovať algoritmy na indexovanie	J. Chlpek J. Jakobovič	15.11.10	29.11.10	Vyriešený
7.1	Vytvorenie nadpisov kapitol finálnej dokumentácie	J. Chlpek	22.11.10	29.11.10	Vyriešený
7.2	Administrácia servera, nasadzovanie servletov	V. Polák	22.11.10	29.11.10	Vyriešený
7.3	Implementácia HTTP servera do 2D klienta, generovanie GraphML	I. Janovic	22.11.10	29.11.10	Vyriešený
7.4	Definovať a implementovať kritéria (metódu) na výber kľúčových slov	J. Chlpek J. Jakobovič	22.11.10	29.11.10	Vyriešený

## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
8.1	Implementovať collapse, expand a delete pre 2D	M. Kompánek	29.11.10	6.12.10	Nová
8.2	Implementovať prepojenie na backend	M. Takáč	29.11.10	6.12.10	Nová
8.3	Implementovať prepojenie backend na databázu	I. Janovic	29.11.10	6.12.10	Nová
8.4	Implementovať získavanie autora z metadát dokumentov, zmeniť nástroj pre konverziu dokumentov	J. Chlpek J. Jakobovič	29.11.10	6.12.10	Nová
8.5	Dorobiť selecty v závislosti od potrieb backend-u	I. Janovic	29.11.10	6.12.10	Nová
8.6	Zmeniť návestia v 3D klientovi	V. Polák	29.11.10	6.12.10	Nová





## Zápisnica zo stretnutia č. 11

Tím: č. 9 – d9vina

Dátum: 6.12.2010

Miesto: Softvérové štúdio

Zúčastnení členovia:

Bc. Ján Chlpek

Bc. Juraj Jakabovič

Bc. Ivan Janovic

Bc. Matej Kompánek

Bc. Vladimír Polák

Bc. Marek Takáč

Zapisovateľ: Bc. Vladimír Polák

Stretnutie viedol: Bc. Ján Chlpek, Ing. Ivan Polášek, PhD.

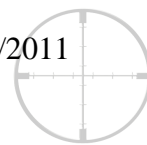
### Priebeh stretnutia

- **Overenie plnenia úloh**

- Úlohy z predchádzajúceho stretnutia boli čiastočne splnené.
- Termín ukončenia nedokončených úloh sa o týždeň posúva.

- **Diskusia**

- Pri diskusii týkajúcej sa databázy navrhol vedúci tímu Ing. Polášek nasledovné zmeny v databáze, ktoré by sa mohli v budúcnosti zapracovať:
  1. prerobiť väzbu dokument – autor na väzbu typu N ku N
  2. v tabuľke kľúčových slov indexovať oba stĺpce (ID dokumentu a samotné kľúčové slová)
- V rámci diskusie sa dohodla osnova a forma nadchádzajúcej prezentácie (predvedenie prototypu). Prezentácia bude pozostávať z 2 častí:
  1. prezentácia (snímky) – má pokrývať nasledovné body
    - cieľ projektu (čo máme urobiť)
    - vykonaná práca v uplynulom semestri (čo sme urobili), môže obsahovať aj snímok z analýzy
    - plány na nasledujúci semester (čo ešte budeme robiť)
    - niekoľko screenshotov z prototypu
  2. predvedenie prototypu
    - spustenie prototypu v reálnom čase (najlepšie mať všetko pripravené na jednom notebooku)
    - v prípade neúspechu mať pripravený videoklip
- Pred prezentáciou je nutné sa dohodnúť na termíne. Vedúci tímu Ing. Polášek uviedol termíny, ktoré mu vyhovujú – v utorok a v stredu poobede, prípadne vo štvrtok
- Okrem toho sme sa dohodli, že mimo nedokončených úloh sa bude pracovať ešte aj na nasledujúcich:
  1. Implementácia controllera pre konverziu reálneho dokumentu na Dto dokument



## Stav úloh z predchádzajúceho stretnutia

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
8.1	Implementovať collapse, expand a delete pre 2D	M. Kompánek	29.11.10	6.12.10	In Progress
8.2	Implementovať prepojenie na backend	M. Takáč	29.11.10	6.12.10	In Progress
8.3	Implementovať prepojenie backend na databázu	I. Janovic	29.11.10	6.12.10	Vyriešená
8.4	Implementovať získavanie autora z metadát dokumentov, zmeniť nástroj pre konverziu dokumentov	J. Chlpek J. Jakabovič	29.11.10	6.12.10	In Progress
8.5	Dorobiť selecty v závislosti od potrieb backend-u	I. Janovic	29.11.10	6.12.10	In Progress
8.6	Zmeniť návestia v 3D klientovi	V. Polák	29.11.10	6.12.10	Vyriešená

## Nové a pokračujúce úlohy

č.	Úloha	Člen tímu	Termín zadania	Termín ukonč.	Stav
8.1.1	Implementovať collapse, expand a delete pre 2D	M. Kompánek	29.11.10	13.12.10	In Progress
8.2.1	Implementovať prepojenie na backend	M. Takáč	29.11.10	13.12.10	In Progress
8.4.1	Implementovať získavanie autora z metadát dokumentov, zmeniť nástroj pre konverziu dokumentov	J. Chlpek J. Jakabovič	29.11.10	13.12.10	In Progress
8.5.1	Dorobiť selecty v závislosti od potrieb backend-u	I. Janovic	29.11.10	13.12.10	In Progress
9.1	Implementovať controller pre konverziu reálneho dokumentu na Dto dokument	V. Polák	6.12.10	13.12.10	Nová



## Príloha B

# Preberací protokol č. 1

**Odovzdávajúci subjekt:** Tím č. 9 – d9vina

**Preberajúci subjekt:** Ing. Ivan Polášek, PhD. (vedúci pedagóg)

**Predmety prebratia:**

- **Dokumentácia analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrhu riešenia (prvé odovzdávanie)**
  - počet listov: 39
  - tlačaná forma, elektronická forma
- **Dokumentácia k riadeniu (prvé odovzdávanie)**
  - počet listov: 31
  - tlačaná forma, elektronická forma

Poznámky:

.....

.....

.....

V Bratislave, 3.11.2010.

.....  
podpis zástupcu odovzdávajúceho subjektu

.....  
podpis zástupcu preberajúceho subjektu



## Preberací protokol č. 2

**Odvzdávajúci subjekt:** Tím č. 9 – d9vina

**Preberajúci subjekt:** Ing. Ivan Polášek, PhD. (vedúci pedagóg)

### Predmety prebratia:

- **Dokumentácia analýzy problému, špecifikácie požiadaviek, návrhu riešenia a opisu prototypu (druhé odovzdávanie)**
  - počet listov:
  - tlačaná forma, elektronická forma
- **Dokumentácia k riadeniu (druhé odovzdávanie)**
  - počet listov:
  - tlačaná forma, elektronická forma
- **Prototyp**
  - elektronické médium

Poznámky:

.....

.....

.....

V Bratislave, 14.12.2010.

.....  
podpis zástupcu odovzdávajúceho subjektu

.....  
podpis zástupcu preberajúceho subjektu