

# Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

## Znalostný manažment na báze technológie .NET

(Tímový projekt)

### Dokumentácia k riadeniu projektu

**Odbor:** Softvérové inžinierstvo

**Autori:** Bc. Ondrej Hirjak

Bc. Peter Nociar

Bc. Michal Okresa

Bc. Ľuboš Pazdera

Bc. Juraj Petráš

Bc. Richard Schwartz

**Tím:** Lucky Number 7

**Dátum:** 16. novembra 2006

## Obsah

1.	Úvod.....	1
2.	Ponuka.....	1
2.1.	Úvod .....	1
2.2.	Zadanie projektu.....	2
2.3.	Tím .....	3
2.4.	Motivácia .....	5
2.5.	Predstava riešenia projektu .....	6
2.6.	Odhad zdrojov .....	7
2.7.	Príloha A – Rozvrh členov tímu .....	8
2.8.	Príloha B – Priority tém.....	9
3.	Plán projektu .....	1
4.	Úlohy členov tímu.....	1
4.1.	Krátkodobé úlohy.....	1
4.2.	Dlhodobé úlohy.....	1
5.	Záznamy zo stretnutí.....	1
5.1.	Zápis zo stretnutia č. 1.....	1
5.2.	Zápis zo stretnutia č. 2.....	1
5.3.	Zápis zo stretnutia č. 3.....	1
5.4.	Zápis zo stretnutia č. 4.....	1
5.5.	Zápis zo stretnutia č. 5.....	1

## 1. Úvod

V predkladanom dokumente sa nachádzajú dokumenty súvisiace s riadením tímového projektu tímu č. 7, ktorý rieši projekt „Znalostný manažment na báze technológie .NET“. V kapitole 2 sa nachádza ponuka na tento projekt, ktorá bola odovzdaná v 3. týždni zimného semestra. V kapitole 3 je možné nájsť plán projektu. Pridelenie úloh jednotlivým členom sa nachádza v kapitole 4. V kapitole 5 sú všetky zápisy zo stretnutí v chronologickom poradí.

## **2. Ponuka**

### **2.1. Úvod**

Tento dokument obsahuje ponuku na vypracovanie tímového projektu Znalostný manažment na báze technológie .NET v rámci predmetu Tvorba softvérového systému v tíme.

e-mail tímu: [lucky\\_team\\_07@googlegroups.com](mailto:lucky_team_07@googlegroups.com)

## 2.2. Zadanie projektu

Vo vlne záujmu o znalostnú spoločnosť a znalostnú ekonomiku vznikajú aj zaujímavé štúdie a návrhy projektov znalostného riadenia projektov alebo celých spoločností. Zatiaľ však chýbajú adekvátne prostriedky a nástroje na ich vývoj, pretože aj moduly takých systémov ako je SAP potrebujú doprogramovanie a parametrizáciu pre potreby používateľa. Preto aj naďalej zostáva cieľom vyvíjať prostriedky pre efektívne spracovanie znalostí, ich deskripciu, relácie k ostatným znalostiam a doménam, ako aj procedúry, obsahujúce znalosť, alebo aplikáciu znalostí aj s prihliadnutím na neurčitost'.

Úlohou tímového projektu preto bude vytvoriť modul znalostného manažmentu do produktu Gratex Knowledge Office pomocou technológie .NET. Základné požiadavky a kritériá, ktoré by mal produkt spĺňať:

- ukladanie znalostí ako poznatkov a skúseností expertov pomocou grafického rozhrania manuálne alebo automatizovane do centrálne riadenej bázy znalostí a informácií,
- deskripcia v rôznych formách a štruktúrach - štruktúrované informácie v dynamickej forme (XML, rámce), manipulácia so znalosťami, ich indexovanie a vyhľadávanie, reprezentácia znalostí, uchovávanie a vyhľadávanie dokumentov,
- rešpektovanie pravidiel a oprávnení, resp. povinností (security model, workflow manažment),
- previazanosť informačných aktív v čase (podpora verzií), v informačnom priestore (krížové referencovanie entít), v hierarchii (podpora viacerých stromových štruktúr),
- nepopierateľnosť a auditovateľnosť aktivít (User certificate),
- akceptácia cudzích informačných entít (prílohy, full index),
- komunikácia s produktmi tretích strán (aj ich prostredníctvom),
- osobitný prístup k informáciám pre jednotlivca (user defined views/queries),
- zabezpečenie pomocou autentifikácie (basic, integrated), WebServices / SOAP cez HTTP/S, X 509.v3 → Certifikáty (podpisovanie dokumentov a transakcií), oddelenej administrácie a štruktúrovanej bezpečnosti dokumentu (encrypted\_properties → attachments), integrácie s VSS (správa dokumentov, verzií a oddelená security policy), prihlasovania na viacerých úrovniach (NTFS, IIS, DB, Klient, Dokument), možnosti skrytej synchronizácie (WebService, SMTP S/MIME), integrovanej kontroly konzistencie + online zálohovanie, podpory viacerých organizačných štruktúr (hierarchií), archivácie / replikácie do relačných DB (SQL).

Aplikácia by mala dovoliť komunikáciu medzi používateľmi a preto bude pracovať v počítačovej sieti vo forme klient-server (N-Tier architektúra: DB - workflow server - web server - client), ponúkajúc webové služby a komunikáciu nad protokolom HTTP, XML, využívajúc notifikácie pomocou e-mailov. Dáta budú ukladané do štandardnej relačnej bázy dát, ktorá bude obsahovať objektovú a znalostnú paradigmu v aplikačnej medzivrstve.

## 2.3. Tím

Náš tím pozostáva zo šiestich ľudí. Vychádzajúc zo získaného vzdelania, každý člen má predpoklady na zvládnutie tohto projektu. Pracovné pôsobenie jednotlivých členov v komerčnej oblasti rozšírilo ich odborné znalosti. Takto každý člen prichádza s iným know – how, čo je výhodou pri spoločnom riešení problémov. Viacerí členovia nášho tímu už mali v minulosti možnosť spolupracovať s ostatnými členmi na školských, súkromných a komerčných projektoch. To dáva dobré predpoklady pre úspešné zvládnutie tímového projektu. Členmi tímu sú:

### **Bc. Ondrej Hirjak**

Bakalárske štúdium absolvoval na FIIT STU v Bratislave. Vyštudoval študijný odbor Informatika, výberový blok Softvérové inžinierstvo. Má skúsenosti v programovaní v jazykoch C/C++, C#, pracoval s technológiami ASP.NET, MS SQL Server, OpenGL. V rokoch 2003 a 2004 úspešne reprezentoval fakultu na regionálnom kole súťaže v programovaní ACM. V komerčnej sfére sa podieľal na analýze a vývoji webovej aplikácie na vnútorné použitie finančným ústavom.

### **Bc. Peter Nociar**

Absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU, odbor Informatika so špecializáciou na softvérové inžinierstvo. Počas bakalárskeho štúdia a praxe vo firmách zaoberajúcich sa tvorbou softvéru získal znalosti v programovacích jazykoch C, C++, PHP, SQL (MySQL, PostgreSQL) a čiastočne C# a Java. Má bohaté skúsenosti s tvorbou webových aplikácií na báze technológií HTML, DHTML, CSS, JavaScript. Má skúsenosti s prácou vo viacerých vývojových prostrediach ako sú Microsoft Visual Studio, Zend Studio, Eclipse, Macromedia Dreamweaver.

### **Bc. Michal Okresa**

Absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU, odbor Informatika so špecializáciou na softvérové inžinierstvo. V rámci záverečného projektu bakalárskeho štúdia sa zaoberal analýzou problematiky automatizovaného testovania v procese výučby a vyvinul multiplatformový softvérový prototyp three-tier systému s využitím platformy .NET. Má skúsenosti s rôznymi programovacími a skriptovacími jazykmi, pričom posledné obdobie aktívne využíva C/C++, C# a skriptovanie pre Bash shell. Z databázových systémov dobre pozná MySQL a PostgreSQL. Skúsenosti s prácou v tíme nadobúdal už od strednej školy v rámci rôznych komerčných a opensource projektov, pri ktorých sa oboznámil okrem iného s SCM nástrojmi CVS, Subversion, GIT a modelovacím jazykom UML..

### **Bc. Ľuboš Pazdera**

Bakalárske štúdium absolvoval na FIIT STU v Bratislave v odbore Informatika, výberový blok Softvérové inžinierstvo. Ako bakalársku prácu vytváral expertný systém na

administráciu programov pod unixom, z čoho vyplývajú jeho skúsenosti so znalostným inžinierstvom. Skúsenosti má s technológiou .NET jazyk C#, ASP.NET, C++, MS SQL Server, PostgreSQL, UML. V komerčnej sfére pôsobí ako Technical architect rôznych, najmä webových projektov.

### **Bc. Juraj Petráš**

Bakalárske štúdium absolvoval na FIIT STU v Bratislave. Vyštudoval študijný odbor Informatika, výberový blok Počítačové systémy a siete. Má skúsenosti v programovaní v jazykoch C/C++, C#, HTML, PHP, JavaScript, CSS, Visual Basic, SQL a UML. Pracuje s technológiami ASP .NET, ADO .NET a MS SQL Server. V rokoch 2003 a 2004 úspešne reprezentoval fakultu na regionálnom kole súťaže v programovaní ACM. V roku 2006 sa zúčastnil na Česko-slovenskom kole súťaže Imagine Cup, kde obsadil 3. miesto. V komerčnej sfére sa počas rok dlhej praxe podieľal na analýze a vývoji document management systému na platforme .NET Framework.

### **Bc. Richard Schwartz**

Bakalárske štúdium absolvoval na FIIT STU v Bratislave. Vyštudoval študijný odbor Informatika, výberový blok Počítačové systémy a siete. Má skúsenosti v programovaní v jazykoch C/C++, PL/SQL, prehľad v technológiách ASP.NET, MS-SQL a Oracle. Rovnako má skúsenosti s jazykom UML. V rokoch 2003 a 2004 úspešne reprezentoval fakultu na regionálnom kole súťaže v programovaní ACM. V komerčnej sfére sa podieľal na analýze, návrhu a vývoji e-Portálu na riadenie prenosov elektrickej energie so zahraničím. V súčasnosti pôsobí ako Project manager na viacerých projektoch, kde riadi tím ľudí a komunikáciu so zákazníkmi.

## **2.4. Motivácia**

Všetci členovia tímu už pracovali na projektoch rôzneho zamerania aj rozsahu. Motiváciou k výberu projektu je jeho inovatívnosť a prínos. Tento projekt nám ponúka možnosť overiť si schopnosti a skúsenosti, ktoré sme doteraz nadobudli, ako aj získať nové. Z charakteristiky problému je zrejmé, že výsledný produkt by mal nájsť uplatnenie v praxi. Táto skutočnosť ako aj použitie moderných technológií a možnosť spolupracovať s odborníkmi z praxe ovplyvnila náš výber až do vypracovania tejto ponuky. O tento projekt máme všetci prioritný záujem.



## **2.5. Predstava riešenia projektu**

Z doteraz zistených informácií o tomto projekte, ktoré sme získali konzultáciou s jeho vedúcim vyplynulo, že presná téma, ktorou by sme sa mali zaoberať sa dohodne až pri ďalších stretnutiach. Preto zatiaľ nie je možné urobiť hrubý návrh systému.

Náš tím pripraví k existujúcemu systému, ktorý je používaný v spoločnosti Gratex, ďalší modul. Z toho vyplýva, že budeme spolupracovať s tvorcami existujúceho systému ako aj s ďalšími odborníkmi. Pravdepodobne sa bude jednať o modul na báze znalostí, ktorý bude schopný pripravovať a spravovať zmluvy k projektom spoločnosti. Mal by zabezpečovať, aby v celom procese vykonávania operácie neboli vynechané dôležité kroky.

Architektúra a použitá technológia pre náš modul budú dohodnuté s vedúcim projektu po tom, ako sa definitívne určí rozsah funkčností, ktoré bude náš modul schopný vykonávať. Rovnako predpokladáme konzultácie s ďalšími odborníkmi z daného oboru.

Výsledkom projektu bude funkčný modul schopný vykonávať dohodnuté funkčnosti.

## **2.6. Odhad zdrojov**

Pri odhade potrebných zdrojov musíme brať do úvahy dva fakty. Prvým z nich je skutočnosť, že produkt Gratex Knowledge Office je v praxi používaný softvérový systém a nie experimentálne riešenie na pôde fakulty. Druhým dôležitým faktorom ovplyvňujúcim naše úvahy je fakt, že projekt predstavuje doplnenie existujúceho systému o ďalší modul. Preto predpokladáme nadviazanie na pracovné postupy a technológie, ktoré sú používané firmou Gratex pri vývoji Gratex Knowledge Office. Jedná sa hlavne o technológie spoločnosti Microsoft, súhrne označované ako .NET. V prípade potreby sú členovia tímu po konzultáciách prístupní dohode pre zmenu technológie. V takom prípade naším cieľom bude minimalizovať náklady na vývoj použitím voľne dostupných riešení z kategórie open source. V prípade použitia platformy .NET je na vývoj ideálne použiť MS Visual Studio 2005. To na svoj beh potrebuje operačný MS Windows 2000 / XP. Ak by sa ako implementačné prostredie nezvolila platforma .NET, na vývoj by sa použili prislúchajúce nástroje. Táto situácia by však bola dopredu konzultovaná, resp. vyžiadaná firmou Gratex. Hardvér potrebný na vývoj .NET aplikácií je v súčasnosti každý moderný osobný počítač. Na tento účel by mali postačovať prostriedky softvérového štúdia FIIT. Pre prácu na tímovom projekte predpokladáme trojhodinové stretnutia s vedúcim projektu na mieste podľa vzájomnej dohody. Zátťaž v človekohodinách na jednotlivých členov tímu sa môže v jednotlivých fázach líšiť do značnej miery a preto odhad 120 až 150 človekohodín považujeme len ako orientačný.

## 2.7. Príloha A – Rozvrh členov tímu

	7:20 - 8:10	8:15 - 9:05	9:15 - 10:05	10:10 - 11:00	11:10 - 12:00	12:05 - 12:55	13:05 - 13:55	14:00 - 14:50	15:00 - 15:50	15:55 - 16:45	16:55 - 17:45	17:50 - 18:40
Po		1. preferovaný čas				MO				všetci		
Ut	OH		JP, RS						OH, ĽP			
St	OH, ĽP, MO, PN					PN						
Št		všetci							všetci			
Pi		PN		2. preferovaný čas								

Vysvetlenie rozvrhu – sivou podfarbené časy sú vyplnené školskou činnosťou členov tímu. Nepodfarbené časy sú mimoškolská študijná činnosť. Nami preferované časy sme zoradili podľa priority (najlepšiemu zodpovedá priorita 1). V rozvrhu sú použité skratky mien členov tímu:

OH – Ondrej Hirjak

PN – Peter Nociar

MO – Michal Okresa

ĽP – Ľuboš Pazdera

JP – Juraj Petráš

RS – Richard Schwartz

## **2.8. Príloha B – Priority tém**

Nasleduje zoznam tém zoradených podľa klesajúcej priority:

1. Knowledge Office
2. PROJEKTY
3. WRAPPER
4. EuroPrix
5. TESTY

### 3. Plán projektu

Cieľom tejto kapitoly je zachytiť časový aspekt riadenia projektu. Nachádzajú sa tu časové harmonogramy a plány, ktoré sme definovali počas práce na projekte.

#### Zimný semester

##### Týždeň   Činnosť

1. vytvorenie tímu • výber témy  
vypracovanie ponuky  
výber názvu tímu
2. odovzdanie a prezentácia ponuky (2. 10. 2006)
3. oboznámenie sa s problematikou  
pridelenie úloh jednotlivým členom tímu  
analyzovanie doménovej oblasti  
vytvorenie webovej stránky tímu
4. analýza problému  
špecifikácia požiadaviek  
analýza znalostných a vyhľadávacích systémov
5. analýza problému  
podrobná špecifikácia funkcií systému a stanovanie ich priority (funkcie s vyššou prioritou budú implementované pred funkciami s nižšou prioritou)  
podrobná špecifikácia údajov v systéme
6. hrubý návrh architektúry systému  
nasadenie NetOffice (Project Management System)
7. dokončenie hrubého návrhu  
vytváranie projektovej dokumentácie k prvému kontrolnému bodu
8. kompletizácia dokumentácie  
odovzdanie dokumentácie (16.11.2006)
9. vytvorenie posudku analýzy, špecifikácie a hrubého návrhu iného tímu  
odovzdanie posudku analýzy, špecifikácie a hrubého návrhu iného tímu (24. 11. 2006)
10. podrobnejší návrh (dátový a funkčný model)  
dopracovanie zistených nedostatkov  
návrh prototypu vybraných častí  
rozdelenie práce na prototype  
implementácia prototypu vybraných častí
11. implementácia prototypu vybraných častí  
testovanie prototypu
12. testovanie prototypu  
integrácia jednotlivých častí prototypu  
vytvorenie používateľskej príručky k prototypu

13. odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou (18. 12. 2006)  
používateľská prezentácia prototypu (18. 12. 2006 – 21. 12. 2006)

## 4. Úlohy členov tímu

### 4.1. Krátkodobé úlohy

Krátkodobé úlohy sú úlohy stanovené na pravidelných stretnutiach tímu.

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav
2.1	Zaslať mail o pridelených pozíciách vedúcemu projektu	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (19.10.2006)
2.2	Vypracovať maticu úloh a etáp	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Čiastočne splnená (19.10.2006) (dopracuje sa neskôr)
2.3	Vytvorenie webovej prezentácie a loga tímu	Juraj	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (21.10.2006)
2.4	Získať príklady zmlúv a dokumentácií z Gratexu	Ivan Polášek	16.10.2006	23.10.2006	Zmluvy sa realizovať nebudú, príklad dokumentácie dodá Vladimír Petráš
2.5	Zistiť know-how vlastností ZS a možnosti výberu	všetci	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)
2.6	Zistiť know-how o VS a indexácii	všetci	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)
2.7	Integrovanie s GKO (návšteva v Gratexe)	Ivan Polášek	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)
3.1	Zmeniť dohodnutý termín stretnutia s prof. Kelemenom (pôvodne dohodnutý termín (17.11.2006) je po odovzdaní analýzy, špecifikácie a návrhu (16.11.2006))	Ivan Polášek	16.10.2006		Zatiaľ nemáme informáciu o príchode p. profesora
3.2	Dodať príklady dokumentácií	Gratex	16.10.2006	9.11.2006	Čakáme na splnenie
3.3	Preštudovať materiály (pdf), ktoré nám o znalostnom managemente dodal Ivan Polášek a pripraviť podklady pre jednu kapitolu analýzy	všetci	16.10.2006	17.11.2006	Splnená (8.11.2006)
3.4	Pripraviť kapitolu analýza (podľa štruktúry uvedenej v tomto zápise)	všetci	16.10.2006		Pracuje sa na nej.
3.5	Premyslieť a pripraviť draft návrhu	všetci	16.10.2006		Splnená (8.11.2006)
3.6	Napísať zápis zo stretnutia	Rišo	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (8.11.2006)
3.7	Predviesť možnosti Logical Framework	V. Petráš	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (8.11.2006)
4.1	Umiestniť na web všetky materiály a pravidelne ho aktualizovať.	Juraj	08.11.2006	15.11.2006	Priebežne na nej pracujeme
4.2	Preskúmať možnosť spolupráce CLIPS a Protégé	Juraj	08.11.2006	15.11.2006	
4.3	Pripraviť 2 – 3 návrhy na test cases	všetci	08.11.2006	15.11.2006	
4.4	Odovzdať dokumentáciu	všetci	08.11.2006	16.11.2006	
4.5	Preštudovať prácu p. Pavlaka	všetci	08.11.2006		

5.1	Dokončiť analýzy	všetci	13.11.2006	15.11.2006	
5.2	Finálna verzia dokumentu - kompletovanie	Rišo	13.11.2006	16.11.2006	
5.3	Hrubý návrh	Mišo	13.11.2006	15.11.2006	
5.4	Spísanie kódových štandardov	Noco	13.11.2006	15.11.2006	
5.5	Šablóny zo zápisov	Rišo	13.11.2006	15.11.2006	
5.6	Analýza CALO	Juro	13.11.2006	15.11.2006	
5.7	Analýza CYC	Juro	13.11.2006	15.11.2006	
5.8	Príklad použitia systému	Ľubo	13.11.2006	16.11.2006	
5.9	Kúpiť rýchloviazač a vytlačiť	Rišo	13.11.2006	16.11.2006	

## 4.2. Dlhodobé úlohy

### Ľuboš Pazdera

Vedúci tímu

Analytik a vývojár v oblasti znalostných systémov

### Michal Okresa

Manažér vývoja

Analytik a vývojár

### Ondrej Hirjak

Manažér podporných prostriedkov

Analytik a vývojár v oblasti data-minnig-ových systémov

### Peter Nociar

Analytik a vývojár v oblasti data-minnig-ových systémov

### Juraj Petráš

Manažér správy výstupov

Analytik a vývojár v oblasti znalostných systémov

### Richard Schwartz

Manažér kvality

Analytik a vývojár



## 5. Záznamy zo stretnutí

### 5.1. Zápis zo stretnutia č. 1

**Názov projektu:** Znalostný manažment na báze technológie .NET  
**Vedúci projektu:** Ing. Ivan Polášek, PhD.  
**Téma stretnutia:** Úvodné informatívne stretnutie  
**Miesto stretnutia:** FIIT  
**Dátum stretnutia:** 9. októbra 2006  
**Čas stretnutia:** 16:00 – 16:30  
**Prítomní:** Ondrej Hirjak  
 Peter Nociar  
 Michal Okresa  
 Ľuboš Pazdera  
 Juraj Petráš  
 Richard Schwartz  
**Prítomní hostia:**  
**Neprítomní:** Ivan Polášek  
**Vypracoval:** Richard Schwartz

#### Priebeh stretnutia

- Krátke úvodné pokyny.
- Hľadanie vhodného času pre stretnutie.

#### Staré úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav

#### Nové úlohy

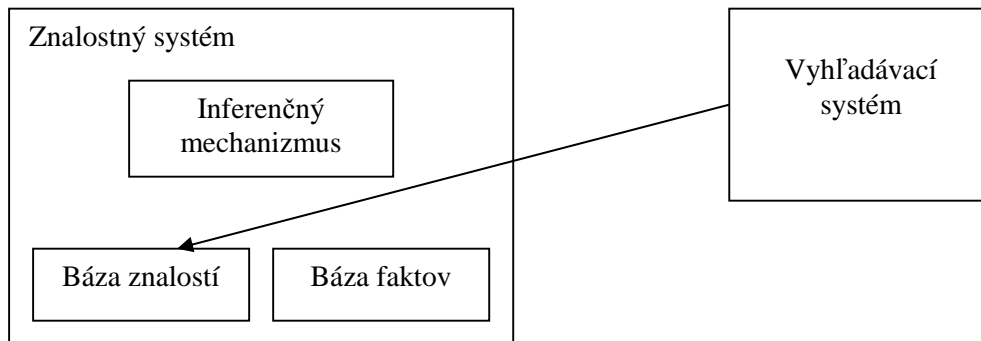
ID	Úloha	Zodpovedný	Termín

## 5.2. Zápis zo stretnutia č. 2

<b>Názov projektu:</b>	Znalostný manažment na báze technológie .NET
<b>Vedúci projektu:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD.
<b>Téma stretnutia:</b>	Úvodné stretnutie s pedagogickým vedúcim, hrubá špecifikácia požiadaviek kladených na systém
<b>Miesto stretnutia:</b>	Softvérové štúdio
<b>Dátum stretnutia:</b>	16. októbra 2006
<b>Čas stretnutia:</b>	8:15 – 10:45
<b>Prítomní:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD. Bc. Ondrej Hirjak Bc. Peter Nociar Bc. Michal Okresa Bc. Ľuboš Pazdera Bc. Juraj Petráš Bc. Richard Schwartz
<b>Neprítomní:</b>	
<b>Vypracoval:</b>	Bc. Richard Schwartz

### Priebeh stretnutia

- Prediskutovanie rozdelenia do rolí, organizačné pokyny.
- Diskusia k samotnému zadaniu:
  1. výstupom má byť modul, ktorý pozná všeobecnú kostru zmluvy a na základe získaných znalostí ju upraví príp. doplní,
  2. vedúci projektu uprednostňuje čo najvšeobecnejšie riešenie (do budúca použiteľné pre iné oblasti dát),
  3. pri výbere samotného zamerania zadania sa dospelo k záveru, že pri čerpaní znalostí zo zmlúv v Gratexe bude pravdepodobne problém z dôvodu bezpečnostných predpisov Gratexu,
  4. v prípade, že by primárnou oblasťou pre získavanie dát boli zdrojové kódy, bolo by pravdepodobne potrebné dobudovanie rozhrania s nástrojom Microsoft Source Safe.
- Podľa predbežnej dohody s vedúcim tímu sa tým bude primárne zaoberať vyhľadávaním znalostí v jednej z oblastí „Zmluvy“, príp. „Dokumentácie“.
- Hrubý všeobecný návrh riešenia:



- Diskusia k načrtnutému návrhu riešenia a rozprava o vhodných nástrojoch pre tvorbu.
- Od tohto stretnutia sa bude používať pre navrhovaný systém interný názov „builder“ resp. „dataminder“.
- Spolu s vedúcim projektu sa konkretizoval očakávaný rozsah výsledného produktu (tak po zimnom ako aj letnom semestri):
  - zimný semester:
    - § analýza ZS (znalostného systému)
    - § analýza VS (vyhľadávacieho systému)
    - § analýza GKO (Gratex knowledge office)
    - § návrh ZS
    - § návrh VS
    - § prototyp ZS, VS, komunikácie s GKO
    - § dokumentácia
    - § oponentúra inému tímu
  - letný semester:
    - § implementácia VS
    - § implementácia ZS
    - § integrácia s GKO (nie je nevyhnutné ju komplexne implementovať)
- Primárnou snahou bude využiť už existujúce riešenia a vhodne ich doplniť. Preto bude potrebné venovať väčší priestor na analýzu.
- V rámci návrhu a implementácie systému a celku boli identifikované tri hlavné úlohy:
  1. Integrácia do GKO (prípadná implementácia tejto časti bude podmienená rozsahom ostatných častí)
  2. Implementácia znalostného systému
  3. Vyhľadávanie znalostí
- Stanovenie úloh do ďalšieho stretnutia a miesta budúceho stretnutia (z dôvodu potreby diskusie k téme s odborníkmi Gratexu sa stretnutie v pondelok 23.10.2006 uskutoční v budove Gratexu)

### Staré úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav
	n/a				

### Nové úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Termín
2.1	Zaslať mail o pridelených pozíciách vedúcemu projektu	Ľuboš	23. 10. 2006
2.2	Vypracovať maticu úloh a etáp	Ľuboš	23. 10. 2006
2.3	Vytvorenie webovej prezentácie a loga tímu	Juraj	23. 10. 2006

2.4	Získať príklady zmlúv a dokumentácií z Gratexu	Ivan Polášek	23. 10. 2006
2.5	Zistiť know-how vlastností ZS a možnosti výberu	všetci	23. 10. 2006
2.6	Zistiť know-how o VS a indexácii	všetci	23. 10. 2006
2.7	Integrovanie s GKO (návšteva v Gratexe)	Ivan Polášek	23. 10. 2006

### 5.3. Zápis zo stretnutia č. 3

<b>Názov projektu:</b>	Znalostný manažment na báze technológie .NET
<b>Vedúci projektu:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD.
<b>Téma stretnutia:</b>	Špecifikácia požiadaviek kladených na systém v spolupráci s pracovníkmi Gratexu
<b>Miesto stretnutia:</b>	Zasadacia miestnosť Gratex, Plynárenská 7
<b>Dátum stretnutia:</b>	23. októbra 2006
<b>Čas stretnutia:</b>	8:30 – 11:30
<b>Prítomní:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD. Bc. Ondrej Hirjak Bc. Peter Nociar Bc. Michal Okresa Bc. Ľuboš Pazdera Bc. Juraj Petráš Bc. Richard Schwartz
<b>Prítomní hostia:</b>	Peter Dušek Peter Nagy Vladimír Petráš
<b>Nepřítomní:</b>	
<b>Vypracoval:</b>	Bc. Richard Schwartz

#### Priebeh stretnutia

- V. Petráš a I. Polášek predostreli svoje návrhy:
  - navrhovaný systém by mal byť adaptívny
  - interný názov na základe odporúčania prof. Kelemena bude „composer“
  - konkrétnou doménou, na ktorej sa bude prezentovať jeho funkčnosť sú dokumentácie napríklad:
    - § generovanie test-cases z use-cases
    - § vytvorenie jednotného úložiska informácií o projekte
    - § vysporiadanie sa s veľkým množstvom informácií k danej téme (vybratie podstatných vecí, atď.)
  - materiály a pomoc k prípadnej integrácii do GKO pomôže zabezpečiť Peter Dušek
  - pomoc a konzultácie v oblasti adaptívnych systémov poskytne Peter Nagy
- Odprezentovali sme našu predstavu riešenia
- Ujasnili sa pojmy redakčný (komponuje informácie) a produkčný (rozvíja informácie) systém
- Definovali sa 3 základné problémy:
  - ako sa efektívne vysporiadať s veľkými dokumentáciami
  - redakčný systém – zistí, čo všetko sa v tom množstve dokumentácií nachádza (pomôže vytvárať dokumentácie)
  - produkčný systém – zistené informácie použije na vytvorenie niečoho nového

- Prezentovali sme viacero znalostných a vyhľadávacích systémov a prediskutovali ich možné využitie (zhodli sme sa predbežne na CLIPS (ZS) a Lucéne (VS) prípadne na aplikovaní niektorých pravidiel datamining)
- Na riadenie projektu sme navrhli použiť MS Project, V. Petráš navrhol použiť Logical Framework a pripraví k nemu materiály
- Závěry, na ktorých sme sa zhodli:
  - bude sa jednať o standalone aplikáciu, nie modul
  - vstup aplikácie môže byť abstrahovaný, transformačné matice bude možné dopracovať neskôr, budeme teda vytvárať metamodel a metavstup
  - nebudeme robiť integráciu s GKO
  - zatiaľ presne nie je určené, či pôjde o redakčný alebo produkčný systém
  - prototypom (produkt zimného semestra) môže byť napríklad algoritmus v papierovej podobe
- Pripravíme prvú verziu kapitoly analýza, ktorá by mohla pozostávať z podkapitol (používať veľa citácií...):
  - 1. Úvod do knowledge managementu
    - 1.1 Use-cases
  - 2. Úvod do znalostných systémov
    - 2.1 CLIPS (možnosti, skúška malého príkladu, ...)
    - 2.2 Protégé (možnosti, skúška malého príkladu, sémantická sieť, ontológie, ...)
    - 2.3 Ďalšie prostredia (najmä Jess, k ostatným linky a dôvody, prečo nie...)
  - 3. Úvod do vyhľadávacích systémov
    - 3.1 Lucéne .NET
    - 3.2 Gnome Datamine / MLC++
    - 3.3 Inšpirácia k získavaniu znalostí, Beyes

## Staré úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav
2.1	Zaslať mail o pridelených pozíciách vedúcemu projektu	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (19.10.2006)
2.2	Vypracovať maticu úloh a etáp	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Čiastočne splnená (19.10.2006) (dopracuje sa neskôr)
2.3	Vytvorenie webovej prezentácie a loga tímu	Juraj	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (21.10.2006)
2.4	Získať príklady zmlúv a dokumentácií z Gratexu	Ivan Polášek	16.10.2006	23.10.2006	Zmluvy sa realizovať nebudú, príklad dokumentácie dodá Vladimír Petráš
2.5	Zistiť know-how vlastností ZS a možnosti výberu	všetci	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)
2.6	Zistiť know-how o VS a indexácii	všetci	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)
2.7	Integrovanie s GKO (návšteva v Gratexe)	Ivan Polášek	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (23.10.2006)

**Nové úlohy**

<b>ID</b>	<b>Úloha</b>	<b>Zodpovedný</b>	<b>Termín</b>
3.1	Zmeniť dohodnutý termín stretnutia s prof. Kelemenom (pôvodne dohodnutý termín (17.11.2006) je po odovzdaní analýzy, špecifikácie a návrhu (16.11.2006))	Ivan Polášek	26.10.2006
3.2	Dodať príklady dokumentácií	V. Petráš	30.10.2006
3.3	Preštudovať materiály (pdf), ktoré nám o znalostnom managemente dodal Ivan Polášek a pripraviť podklady pre jednu kapitolu analýzy	všetci	6.11.2006
3.4	Pripraviť kapitolu analýza (podľa štruktúry uvedenej v tomto zápise)	všetci	6.11.2006
3.5	Premyslieť a pripraviť draft návrhu	všetci	6.11.2006
3.6	Napísať zápis zo stretnutia	Rišo	23.10.2006
3.7	Predviesť možnosti Logical Framework	V. Petráš	6.11.2006

## 5.4. Zápis zo stretnutia č. 4

<b>Názov projektu:</b>	Znalostný manažment na báze technológie .NET
<b>Vedúci projektu:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD.
<b>Téma stretnutia:</b>	Prezentácia prvých výsledkov analýzy a návrhu
<b>Miesto stretnutia:</b>	Zasadacia miestnosť Gratex, Plynárenská 7
<b>Dátum stretnutia:</b>	8. novembra 2006
<b>Čas stretnutia:</b>	16:00 – 18:30
<b>Prítomní:</b>	Ivan Polášek Ondrej Hirjak Peter Nociar Michal Okresa Ľuboš Pazdera Juraj Petráš Richard Schwartz
<b>Prítomní hostia:</b>	Vladimír Petráš
<b>Neprítomní:</b>	
<b>Vypracoval:</b>	Richard Schwartz

### Priebeh stretnutia

- Prezentovali sa nasledujúce výsledky analýzy:
  - Úvod do KM – prezentoval Richard Schwartz
  - ZS – prezentovali Ľuboš Pazdera a Juraj Petráš
  - VS – prezentovali Ondrej Hirjak a Peter Nociar.
- Oboznámili sme vedúceho projektu s výsledkami bádania v materiáloch, ktoré nám poskytol na minulom stretnutí. Najvhodnejšia sa javí byť dizertačná práca na tému „Visual Knowledge Management With Adaptable Document Maps“
- Prezentovali sme našu konkrétnejšiu predstavu návrhu a konfrontovali ju s požiadavkami zákazníka. Venovali sme sa aj otázkam:
  - Budú všetky dokumenty v DB ako bloby resp. neštruktúrované dokumenty? Tejto otázke sa bude venovať detailnejšia analýza.
  - Naš program bude vyhľadávať v metadokumentoch dokumentov (podľa metamodelu). Prevodné matice nebudeme implementovať.
  - Vladimír Petráš navrhol, aby sa vo väčšej miere používal rozum používateľa (napr. aj na učenie).
  - Budeme sa venovať príprave test cases.
  - Program by nemal mať formu editora (skôr do hotovj šablóny dopĺňať dáta).
- Poukázali sme na kritické časti v návrhu:
  - návrh metamodelu,
  - určenie ratingu, podľa ktorého sa bude vyhľadávať,
  - nájdenie vhodnej reprezentácie znalostí pre ZS.
- Dohodli sme sa na zvýšení periodicity odovzdávania si informácií aj výstupov (všetky majú byť aj na webe).
- Podobnou problematikou sa zaoberal aj P. Pavlak, jeho prácu si naštudujeme.



- O najbližšom plánovanom stretnutí sa ešte budeme informovať.

### Staré úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav
2.2	Vypracovať maticu úloh a etáp	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Čiastočne splnená (19.10.2006) (dopracuje sa neskôr)
2.4	Získať príklady zmlúv a dokumentácií z Gratexu	Ivan Polášek	16.10.2006	23.10.2006	Zrušená - Zmluvy sa realizovať nebudú, príklad dokumentácie dodá Vladimír Petráš
3.1	Zmeniť dohodnutý termín stretnutia s prof. Kelemenom (pôvodne dohodnutý termín (17.11.2006) je po odovzdaní analýzy, špecifikácie a návrhu (16.11.2006))	Ivan Polášek	16.10.2006		Zatiaľ nemáme informáciu o príchode p. profesora
3.2	Dodať príklady dokumentácií	Gratex	16.10.2006	9.11.2006	Čakáme na splnenie
3.3	Preštudovať materiály (pdf), ktoré nám o znalostnom managemente dodal Ivan Polášek a pripraviť podklady pre jednu kapitolu analýzy	všetci	16.10.2006	17.11.2006	Splnená (8.11.2006)
3.4	Pripraviť kapitolu analýza (podľa štruktúry uvedenej v tomto zápise)	všetci	16.10.2006		Pracuje sa na nej.
3.5	Premyslieť a pripraviť draft návrhu	všetci	16.10.2006		Splnená (8.11.2006)
3.6	Napísať zápis zo stretnutia	Rišo	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (8.11.2006)
3.7	Predviesť možnosti Logical Framework	V. Petráš	16.10.2006	23.10.2006	Splnená (8.11.2006)

### Nové úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Termín
4.1	Umiestniť na web všetky materiály a pravidelne ho aktualizovať.	Juraj Petráš	15.11.2006
4.2	Preskúmať možnosť spolupráce CLIPS a Protégé	Juraj Petráš	15.11.2006
4.3	Pripraviť 2 – 3 návrhy na test cases	všetci	15.11.2006
4.4	Odovzdať dokumentáciu	všetci	16.11.2006
4.5	Preštudovať prácu p. Pavlaka	všetci	15.11.2006

## 5.5. Zápis zo stretnutia č. 5

<b>Názov projektu:</b>	Znalostný manažment na báze technológie .NET
<b>Vedúci projektu:</b>	Ing. Ivan Polášek, PhD.
<b>Téma stretnutia:</b>	Rozdelenie úloh vedúce k odovzdaniu analýzy a návrhu
<b>Miesto stretnutia:</b>	Študentské domovy Mladosť
<b>Dátum stretnutia:</b>	13. novembra 2006
<b>Čas stretnutia:</b>	8:00 – 10:00
<b>Prítomní:</b>	Ondrej Hirjak Peter Nociar Michal Okresa Ľuboš Pazdera Juraj Petráš Richard Schwartz
<b>Prítomní hostia:</b>	
<b>Neprítomní:</b>	Ivan Polášek
<b>Vypracoval:</b>	Richard Schwartz

### Priebeh stretnutia

- Spísanie vecí, ktoré má obsahovať dokumentácia.
- Rozdelenie práce (viď úlohy).
- Prediskutovanie detailov k návrhu riešenia.

### Staré úlohy

ID	Úloha	Zodpovedný	Zadaná	Termín	Stav
2.2	Vypracovať maticu úloh a etáp	Ľuboš	16.10.2006	23.10.2006	Čiastočne splnená (19.10.2006) (dopracuje sa neskôr)
3.1	Zmeniť dohodnutý termín stretnutia s prof. Kelemenom (pôvodne dohodnutý termín (17.11.2006) je po odovzdaní analýzy, špecifikácie a návrhu (16.11.2006))	Ivan Polášek	16.10.2006		Zatiaľ nemáme informáciu o príchode p. profesora
3.2	Dodať príklady dokumentácií	Gratex	16.10.2006	9.11.2006	Čakáme na splnenie
3.4	Prípraviť kapitolu analýza (podľa štruktúry uvedenej v tomto zápise)	všetci	16.10.2006		Pracuje sa na nej
4.1	Umiesť na web všetky materiály a pravidelne ho aktualizovať.	Juraj	08.11.2006	15.11.2006	Priebežne na nej pracujeme
4.2	Preskúmať možnosť spolupráce CLIPS a Protégé	Juraj	08.11.2006	15.11.2006	
4.3	Prípraviť 2 – 3 návrhy na test cases	všetci	08.11.2006	15.11.2006	
4.4	Odovzdať dokumentáciu	všetci	08.11.2006	16.11.2006	
4.5	Preštudovať prácu p. Pavlaka	všetci	08.11.2006		

**Nové úlohy**

<b>ID</b>	<b>Úloha</b>	<b>Zodpovedný</b>	<b>Termín</b>
5.1	Dokončiť analýzy	všetci	15.11.2006
5.2	Finálna verzia dokumentu - kompletovanie	Rišo	16.11.2006
5.3	Hrubý návrh	Mišo	15.11.2006
5.4	Spísanie kódových štandardov	Noco	15.11.2006
5.5	Šablóny zo zápisov	Rišo	15.11.2006
5.6	Analýza CALO	Juro	15.11.2006
5.7	Analýza CYC	Juro	15.11.2006
5.8	Príklad použitia systému	Ľubo	16.11.2006
5.9	Kúpiť rýchloviazač a vytlačiť	Rišo	16.11.2006