

# Virtuálna FIIT

Dokumentácia riadenia projektu



## ZADANIE

*Pamätáte si, ako vždy začína každý semester? Zistíte si, aký je váš rozvrh, no v ňom sú záhadne zakódované čísla miestností, v ktorých máte cvičenia. A ako dlho vám trvá, kým nájdete miestnosť, v ktorej sa nachádza váš vedúci? A ako zistíte, kedy má váš prednášajúci konzultačné hodiny? Alebo ktorý cvičiaci má v danej miestnosti cvičenie hneď po vás?*

*Toto je len pár z mnohých problémov. Ich riešenie momentálne spočíva v tom, že si musíte otvoriť ten správny informačný zdroj a v ňom informáciu nájsť a aj tak vám nakoniec nikto nepovie, kde je miestnosť BX04. Nebolo by to krásne, keby ste jednoducho počítaču zadali číslo miestnosti alebo meno človeka a on vás k nemu virtuálne zaviedol? A čo tak keby to všetko fungovalo, až budeme mať novú budovu FIIT?*

*Vašou úlohou bude:*

- *zanalyzovať danú oblasť*
- *vytvoriť skutočný 3D model novej budovy FIIT*
- *navrhnuť a zimplementovať jeho interaktívne časti ako je napríklad otváranie a zatváranie dverí, informačné tabule, možnosť zadania otázky, nájdenie najlepšej cesty a navigovanie používateľa po nej*
- *to všetko by samozrejme nešlo bez databázy*
- *riešenie bude potrebné optimalizovať tak, aby ho používateľ mohol používať aj cez jednoduché webové rozhranie*
- *na záver nesmie chýbať testovanie a vyhodnotenie použiteľnosti*





## OBSAH

ZADANIE .....	1
OBSAH .....	2
zoznam tabuliek.....	4
zoznam obrázkov .....	5
A Úvod.....	A-1
B Riešiteľský tím .....	B-1
B.1. Bc. Ľubomír Lackovič .....	B-1
B.2. Bc. Martin Mihalovič.....	B-1
B.3. Bc. Pavol Nágľ.....	B-1
B.4. Bc. Marcela Polerecká .....	B-1
B.5. Bc. Martin Uhlík.....	B-1
B.6. Bc. Peter Voroňák.....	B-2
C Ponuka .....	C-1
C.1. Základné informácie o ponuke:.....	C-1
C.2. Tím.....	C-1
C.3. Motivácia .....	C-3
C.4. Konceptcia riešenia.....	C-3
C.4.1. 3D Web model .....	C-3
C.4.2. Nezávislosť.....	C-3
C.4.3. Komplexnosť .....	C-3
C.4.4. Prehľadná navigácia .....	C-4
C.4.5. Interaktivita.....	C-4
C.4.6. Vyhľadávanie.....	C-4
C.4.7. Databáza informácií .....	C-4





C.4.8.	Technické riešenie.....	C-4
C.5.	Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority.....	C-5
C.6.	Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu.....	C-7
D	Plán projektu.....	D-1
D.1.	Podrobný denný a týždenný plán jednotlivých úloh a stretnutí:.....	D-2
E	Plagát a logo tímu.....	E-1
F	Úlohy členov tímu.....	F-1
G	Zápisnice stretnutí.....	G-1
G.1.	Zápisnica zo stretnutia č. 1.....	G-1
G.2.	Zápisnica zo stretnutia č. 2.....	G-4
G.3.	Zápisnica zo stretnutia č. 3.....	G-7
G.4.	Zápisnica zo stretnutia č. 4.....	G-10
G.5.	Zápisnica zo stretnutia č. 5.....	G-13
H	Dokumentácie a modelov pomocou systému SVN.....	H-1
H.1.	Analýza SVN.....	H-1
H.1.1.	Architektúra SVN.....	H-1
H.2.	Typický priebeh práce s SVN repozitárom.....	H-2
H.3.	Google SVN / Googlecode.....	H-2
H.4.	Použitie SVN na príklade Subclipse.....	H-3
H.5.	Práca s repozitárom.....	H-4
I	Analýza podporného nástroja projektového riadenia – Atlassian Jira.....	I-1
J	Autori jednotlivých častí dokumentácii.....	J-1
J.1.	Autori projektovej dokumentácie.....	J-1
J.2.	Autori dokumentácie riadenia.....	J-3





## ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1 Podrobný denný a týždenný plán jednotlivých úloh a stretnutí .....	D-2
Tab. 2 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 1.....	G-3
Tab. 3 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 2 .....	G-5
Tab. 4 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 2.....	G-6
Tab. 5 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 3 .....	G-8
Tab. 6 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 3.....	G-9
Tab. 7 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 4.....	G-11
Tab. 8 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 4.....	G-12
Tab. 9 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 5 .....	G-14
Tab. 10 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 5.....	G-15
Tab. 11 Autori projektovej dokumentácie .....	J-2
Tab. 12 Autori dokumentácie riadenia.....	J-4





## ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 Aktuálny rozvrh členov tímu č. 3 .....	C-7
Obr. 2 Ponuka zásuvného modulu Subclipse .....	H-5
Obr. 3 Ukážka Atlassian Jira.....	I-2





## A ÚVOD

V dokumentácii riadenia predstavujem druhú časť celkovej dokumentácie v rámci predmetu Tvorby informačného systému. Dokument sa zaoberá riadením projektu, plánovaním jednotlivých činností, kontrolou plánovania, rozdelením úloh a ich kontrole.

Dokument delíme na jednotlivé časti:

1. Úvod – predstavenie dokumentácie
2. Riešiteľský tím - predstavenie nášho tímu
3. Riešiteľský tím - predstavenie nášho tímu
4. Ponuka – naša ponuka, ktorou sme sa snažili zaujať a osloviť vedúceho nášho projektu, a tým získali aj danú tému
5. Plán projektu– naše aktivity počas semestra
6. Plagát a logo tímu - členmi tímu navrhnuté reklamné materiály
7. Úlohy členov tímu – rozdelené role medzi členov tímu
8. Zápisnice stretnutí – záznamy jednotlivých tímových stretnutí
9. Dokumentácie a modelov pomocou systému SVN





## B RIEŠITEĽSKÝ TÍM

Riešiteľský tím je zložený zo študentov, ktorí skončili bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave. Avšak nevyštudovali sme všetci rovnaký odbor. Máme zastúpenie ako z oboru Informatika, tak aj z oboru Počítačové systémy a siete. Okrem vedomosti nadobudnutých počas štúdia sa môžeme pochváliť aj vedomosťami z praxe, čo je veľkým prínosom pre náš tímový projekt.

### B.1. Bc. Ľubomír Lackovič

Úspešne ukončil bakalársky študijný program Informatika a na inžinierskom štúdiu pokračuje v odbore Informačné systémy. Počas štúdia sa naučil pracovať v jazykoch Java, C#, C/C++ a používať technológie ako sú napríklad SQL, XML, UML a Matlab. Zaujíma sa taktiež o linuxové operačné systémy. Svoj voľný čas rád venuje cyklistike a stolnému tenisu.

### B.2. Bc. Martin Mihalovič

Získal bakalársky titul v študijnom programe Informatika, v súčasnosti pokračuje na inžinierskom štúdiu v odbore Informačné systémy. V zamestnaní sa orientuje najmä na technológiu webových služieb na platforme .NET. Počas štúdia aj praxe sa zameriava hlavne na objektové programovacie jazyky ako C#, Java, či Ruby. Vo voľnom čase sa venuje futbalu, turistike a kartovej hre Mariáš

### B.3. Bc. Pavol NágI

Dosiahol vzdelanie bakalárskej úrovne v študijnom programe Informatika a momentálne študuje inžinierske štúdium v obore Softvérové inžinierstvo. V profesnej oblasti sa venuje hlavne databázovým technológiám Oracle, má skúsenosti s programovaním v jazykoch Java, C# prípadne v modelovaní softvéru pomocou UML. Vo voľnom čase obľubuje snowboarding a turistiku.

### B.4. Bc. Marcela Polerecká

Úspešne ukončila bakalárske štúdium programu Počítačové systémy a siete na Fakulte informatiky a informačných technológií STU. Vo svojej práci sa venuje prípravou ponúk, plánovaním a realizáciou projektov, komunikáciou s klientmi i dodávateľmi a vedením tímu. Vo svojom voľnom čase pracuje s deťmi, mladými, rada chodí do prírody a na výjazdy s autom.

### B.5. Bc. Martin Uhlík

Absolvent bakalárskeho študijného programu Informatika, momentálne študuje inžinierske štúdium v odbore Informačné systémy. Ovláda programovacie jazyky a technológie Java, C/C++, SQL, MatLab a tiež modelovací jazyk UML. Vie analyticky uvažovať. Vo svojom voľnom čase sa rád venuje turistike, volejbalu a v zime obľubuje Lyžovanie







## **B.6. Bc. Peter Voroňák**

Absolvent bakalárskeho študijného programu Počítačové systémy a siete na FIIT STU BA, momentálne študuje v odbore Informačné systémy na tejto fakulte. Na pokročilej úrovni ovláda jazyky Java, C++, SQL, PHP, HTML, CSS a tiež prácu v grafických a zvukových editoroch. Má zmysel pre analytické myslenie. Vo svojom voľnom čase sa venuje hre na klavír a gitaru.





## C PONUKA

Tento dokument vznikol z dôvodu predstavenia nášho tímu. Našou ponukou sa snažíme zaujať a osloviť vedúceho nášho projektu, a tím získali aj danú tému.

Dokument opisuje predstavu tímu ako realizovať dané zadania, jeho riešenie. Najskôr uvedie základné informácie o ponuke, informácie o členoch tímu, ich motiváciu, koncept riešenia a v závere podľa priority zoradený zoznam jednotlivých tém spolu s aktuálnym rozvrhom všetkých členov tímu.

### C.1. Základné informácie o ponuke:

<b>Predmet:</b>	Tvorba informačných systémov v tíme 1
<b>Akademický rok:</b>	2009/2010
<b>Členovia tímu:</b>	Bc. Ľubomír Lackovič Bc. Martin Mihalovič Bc. Pavol Nágl Bc. Marcela Polerecká Bc. Martin Uhlík Bc. Peter Voroňák

**E-mail:** timak.fiit003@gmail.com

### C.2. Tím

#### ***Bc. Ľubomír Lackovič***

Je absolventom bakalárskeho študijného programu Informatika, v ktorom sa naučil pracovať s viacerými programovacími jazykmi a technológiami (C/C++, SQL, XML, MatLab...). V súčasnosti sa zameriava na tvorbu multiplatformových desktopových aplikácií v objektovo orientovaných jazykoch Java a C#. Bakalársku prácu vypracoval na tému Optimalizácia fázovania svetelne riadenej križovatky, v ktorej získal cenné skúsenosti vo využití 2D grafiky na vizualizáciu dynamicky sa meniaceho prostredia.

#### ***Martin Mihalovič***

V zamestnaní pracuje na tvorbe pokročilých grafických rozhraní v platforme .NET. Má tiež skúsenosti s riešeniami na báze SOA. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval možnosti vyhľadávania informácií pomocou algoritmov nad grafom. V ďalšom štúdiu chce prehĺbiť znalosti o možnostiach využitia grafov pri algoritmizácii problémov (tiež má zapísaný predmet Grafy v inžinierskom štúdiu). To možno využiť napr. pri implementácii hľadania najefektívnejšej cesty pre navigáciu v budove.





### ***Bc. Pavol Nágľ***

Má skúsenosti pri návrhu databáz a tvorbe aplikácií riadených dátami, absolvoval viacero netriviálnych projektov z reálneho života (s rozsahom 300 človekodní a viac). V bakalárskej práci sa venoval problematike riadenia jednoduchých projektov a podporným systémom riadenia projektov. Má skúsenosti s analýzou a používaním issue tracking systémov ako Jira, Track Studio a podobne.

### ***Bc. Marcela Polerecká***

Už niekoľko rokov pracuje v rýchlo rastúcej spoločnosti na pozícii projektového manažéra. Jej práca je veľmi rozmanitá, počnúc od plánovania a prípravy ponúk až po komunikáciu s klientmi a dodávateľmi a následnú realizáciu projektu. Naučila sa pracovať s tímom, viesť ho a flexibilne reagovať na akékoľvek zmeny. Počas bakalárskeho štúdia získala skúsenosti s programovacími jazykmi C, C++ a s programovaním Bc. v Adobe. V oblasti 3D ešte nepracovala, ale je to pre ňu veľká výzva, na ktorú sa teší.

### ***Martin Uhlík***

Počas štúdia sa naučil pracovať s jazykmi C,C++ a Java, v ktorých vypracoval väčšinu svojich zadaní. Veľmi dobré výsledky mal z predmetov týkajúcich sa matematiky a dobre vie pracovať s programom MatLab. Úspešne obhájil bakalársku prácu na tému Extrakcia textov z webu, kde využil technológiu RSS založenú na štandarde XML a naučil sa pracovať s MSSQL. Veľmi rád by sa stretol s niečím zaujímavým a motivujúcim, čo 3D grafika bezpochyby preňho je. Preto má aj zapísaný predmet Počítačové multimediálne systémy, z ktorého vedomosti by mohol uplatniť v projekte.

### ***Peter Voroňák***

V minulosti pracoval ako učiteľ informatiky druhého stupňa na základnej škole, vďaka čomu získal skúsenosti s riadením kolektívu a interakcie pri práci s kolektívom. Má bohaté skúsenosti s programovacím jazykom PHP, HTML s využitím CSS, zoznámil sa so štandardmi W3C pre tvorbu webových stránok, výborné zručnosti pri práci s grafickým editorom Adobe Photoshop CS 3 a dobré predpoklady pre navrhovanie grafických prvkov. Má pokročilé programátorské zručnosti v jazykoch Java, C++ a zručnosti s prácou databáz MySQL a MS SQL. Preto je práca a duševný rozvoj v oblasti 3D graficky pre neho veľmi motivujúca a vyzývavá.





### C.3. Motivácia

Takmer každý študent FIIT sa už ocitol v situácii, keď má prednášku, seminár alebo stretnutie v niektorej miestnosti fakulty. Pozná jej označenie, no nevie, kde presne má ísť. Alebo naopak, študent alebo vyučujúci pozná miestnosť, ale potrebuje vedieť jej „rozvrh“, kedy a kým je obsadená alebo konzultačné hodiny jej obyvateľov.

Interaktívna trojrozmerná vizualizácia priestorov fakulty predstavuje moderný, pre používateľa príťažlivý spôsob riešenia podobných ťažkostí. Toto zadanie nás oslovilo najmä svojou zrozumiteľnosťou, praktickým využitím a výzvami, ktoré so sebou prináša. Zaujala nás možnosť zadať otázku, či už v podobe označenia miestnosti alebo mena osoby, a nájdienia cieľa. Určitou výzvou (z pohľadu optimalizácie) je požiadavka na sprístupnenie riešenia cez webové rozhranie. Napokon sa nám veľmi zapáčila schopnosť vyhľadať najlepšiu cestu a navigovať užívateľa virtuálnou podobou skutočnej budovy fakulty.

Taktiež je pre nás veľmi motivujúce, že projekt by po dokončení nebol len niekde odložený a zabudnutý. Určite veľa zvedavých študentov, pedagógov a pracovníkov fakulty by si radi vyskúšali aspoň virtuálnu prechádzku po ešte nedokončenej budove fakulty. A nakoniec, možnosť jeho reálneho nasadenia a využívania v novej budove FIIT je pre nás postačujúcou motiváciou samo o sebe.

Požiadavky zadania vyžadujú v súčasnosti využiť tie najmodernejšie prístupy a technológie v oblasti vizualizácie a animácie 3D modelovania. Tento projekt považujeme za výzvu a jeho zvládnutím by sme získali schopnosti a zručnosti na tej najvyššej úrovni v tejto oblasti. V konečnom hľadisku je tiež našou hlavnou motiváciou získanie skúseností ohľadom spolupráce v tíme a vývoja projektu väčšieho rozsahu.

### C.4. Koncepcia riešenia

#### C.4.1. 3D Web model

Realizáciu projektu „Virtuálna FIIT“ si predstavujeme ako 3D model skutočnej budovy vytvorený v aplikácii spustiteľnej cez webové rozhranie. Vďaka tomu sa rozšíri jej použiteľnosť od statického informačného panelu na akýkoľvek počítač v budove a mimo nej pripojený k internetu.

#### C.4.2. Nezávislosť

Rozšírenie použiteľnosti vieme realizovať nezávislosťou na operačnom systéme (Window, Mac OS, Linux/Unix) a internetovom prehliadači (Firefox, Internet Explorer, Chrome). To je možné dosiahnuť použitím jazyka Java a rôznych doplnujúcich pluginov pre prehliadače.

#### C.4.3. Komplexnosť

V našom ponímaní vidíme model ako komplexný súbor prepojených informácií o budove ako takej, informáciách o miestnostiach, rozvrhoch miestností, zamestnancoch





a predstaviteľoch fakulty, vrátane informácií o parlamente, kluboch, stravovacích zariadeniach a študijnom oddelení.

#### **C.4.4. Prehľadná navigácia**

Navigáciu v modeli by sme realizovali v niekoľkých pohľadoch a to z nadhľadu a pohľadu prvej osoby, bez stien, so stenami, na základe pôdorysu a popisom jednotlivých miestností (kombinácia 2D a 3D zobrazenia).

#### **C.4.5. Interaktivita**

Ponúkame realizáciu modelu s využitím interaktívnych prvkov, ako je napríklad zvýraznenie prvkov určených pre interakciu s používateľom, dopĺňujúce informácie v záhlaví aplikácie (modelu) prepojené s vlastnou databázou, vyhľadanie najkratších ciest od začiatku k cieľu, vyhľadávanie pomocou otázok alebo kľúčových slov a podobne.

#### **C.4.6. Vyhľadávanie**

Otázku vyhľadávania najkratšej cesty vyriešime transformáciou problému na ohodnotený graf. Výsledok zobrazíme v modeli a pláne poschodia alebo v zobrazení z pohľadu prvej osoby. Vyhľadávanie ponúkame nezávislé na počítačovej pozícii alebo cieľi. Pre čo najefektívnejšie vyhľadávanie informácií vytvoríme databázu kľúčových slov a k nim prislúchajúcich asociácií a sme schopní zahrnúť všetky požadované informácie od zadávateľa.

#### **C.4.7. Databáza informácií**

Databázu navrhne na čo najefektívnejšej úrovni s ohľadom na nutnosť rýchleho vyhľadávania. Poskytneme databázu pracovníkov fakulty, rozvrhov a ďalších informácií podľa požiadaviek zadávateľa (vybavenie, typ, odkazy na www stránky, rozvrh, konzultačné/otváracie hodiny, fotky jednotlivých miestností, učiteľov a pod.). Do databázy vieme zahrnúť akýkoľvek dátový typ a vhodne ho zobrazíť v rámci aplikácie. Novú databázu je možné prepojiť s existujúcimi systémami spravujúcimi potrebné informácie (AIS a pod.).

#### **C.4.8. Technické riešenie**

Projekt vieme vyvíjať a realizovať na niekoľkých platformách podporujúcich „realtime 3D grafiku pre webový prehliadač“ ako napr. na open source Java platforme O3D, PaperPlane 3D alebo pomocou platformy WireFusion 3D nadviazať už na existujúce riešenia. Vieme použiť rôzne databázy (Oracle, MySQL, MS SQL), preferujeme však databázy Oracle vzhľadom na ich bohatú funkcionálnosť a spoľahlivosť. Model ako web aplikáciu vieme realizovať pomocou jazyka HTML, PHP, CSS v súlade s W3C štandardmi.





### **C.5. Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority**

1. Virtuálna FIIT (VFIIT)
2. Textový editor obohatený o grafické prvky (Editor)
3. Webový portál pre zdravotne postihnutých občanov (ZŤP Portál)
4. Vizualizácia softvérových artefaktov v 3D priestore (3DVizual)
5. Digitálne mapy (Digmapy)
6. Využitie sociálnych sietí pri vytváraní pracovných tímov - druhý pokus  
☺ Sociálne siete
7. Knižnica (Knižnica)
8. RoboCup tretí rozmer (RoboCup 3D)
9. Dizajn s použitím obohatenej reality (ARDizajn)
10. Elastické komunikačné centrum (EKCentrum)
11. Mobilný cestovný poriadok pre iPhone (Mobilný Poriadok)
12. Informačný systém stredných škôl (SS IS)
13. Podpora kontroly plagiarizmu (Plagiarizmus)
14. Portál pre časopis (Časopis)
15. Hierarchická wiki s právmi (Wiki)
16. Grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch (Dokumenty)
17. Webové stránky pre cestovnú kanceláriu (Cestovka)
18. Evidencia publikačnej činnosti (EPCA) (EPCA)
19. Web 2.0 v knižniciach alebo od OPACu k portálu (DLPortál)





20. Automatizovaná podpora predmetu z oblasti programovania (DSAPodpora)
21. Tvorba rozvrhov (Rozvrhy)





### C.6. Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu

	7:00 - 8:00	8:00 - 9:00	9:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00-13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	19:00 - 20:00	20:00 - 21:00
<b>Pondelok</b>	Lackovič		prednáška			cvičenie		cvičenie		prednáška		cvičenie		
	Mihalovič							cvičenie		prednáška		cvičenie		
	Nágl		prednáška			cvičenie		cvičenie		prednáška		cvičenie		
	Polerecká							cvičenie		prednáška		cvičenie		
	Uhlik		prednáška			cvičenie		cvičenie		prednáška		cvičenie		
	Voroňák							cvičenie		prednáška		cvičenie		
<b>Utorok</b>	Lackovič								prednáška		cvičenie		cvičenie	
	Mihalovič					prednáška			prednáška		cvičenie		cvičenie	
	Nágl								prednáška		cvičenie		cvičenie	
	Polerecká		prednáška						prednáška		cvičenie		cvičenie	
	Uhlik								prednáška		cvičenie		cvičenie	
	Voroňák		prednáška						prednáška		cvičenie		cvičenie	
<b>Streda</b>	Lackovič													
	Mihalovič					cvičenie			prednáška					
	Nágl													
	Polerecká													
	Uhlik													
	Voroňák													
<b>Štvrtok</b>	Lackovič													
	Mihalovič									prednáška				
	Nágl													
	Polerecká													
	Uhlik													
	Voroňák													
<b>Piatok</b>	Lackovič													
	Mihalovič													
	Nágl													
	Polerecká													
	Uhlik													
	Voroňák													

Obr. 1 Aktuálny rozvrh členov tímu č. 3







## D PLÁN PROJEKTU

Činnosti a úlohy sú rozdelené do jednotlivých týždňov:

- vytvorenie tímov, prezentácia tém, ponúk.
- pridelenie tém, rozdelenie úloh, plán projektu
- analýza problému, špecifikácia požiadaviek
- analýza problému, špecifikácia požiadaviek a návrh riešenia
- odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrhu riešenia
- návrh riešenia, návrh prototypu vybraných častí
- dopracovanie zistených nedostatkov, prototypovanie vybraných častí
- prototypovanie vybraných častí
- odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou a používateľská prezentácia prototypu
- používateľská prezentácia prototypu

Dôležité termíny:

**29.9. 2009 (utorok), 14.00 hod.**

- odovzdanie ponuky

**4. 11. 2009 (streda), 17.00 hod.**

- odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrh riešenia

**9. 12. 2009 (streda), 17.00 hod.**

- odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou

**14. 12. 2009 - 18. 12. 2009 (podľa dohody tímov)**

- používateľská prezentácia prototypu





**D.1. Podrobný denný a týždenný plán jednotlivých úloh a stretnutí:**

Týždeň	Deň		Popis dňa	Popis týždňa
<b>1</b>	21.9.2009	pondelok	16.00 hod - prvé stretnutie TIS	vytvorenie tímov, prezentácia tém, ponúk
	23.9.2009	streda	výber ponúk	
	24.9.2009	štvrtok	ukončenie výberu ponúk	
<b>2</b>	29.9.2009	utorok	14.00 hod - odovzdanie ponúk	
	1.10.2009	štvrtok	uzavretie pridelovania tém učiteľmi	
<b>3</b>	5.10.2009	pondelok	16:00 sumarizácia pridelenie tém, vedúcich a rozvrhu (DE 150)	pridelenie tém, rozdelenie úloh, plán projektu
	7.10.2009	streda	<b>17:00 hod- 1. stretnutie</b>	
<b>4</b>	14.10.2009	streda	<b>17:00 hod- 2. stretnutie</b>	
<b>5</b>	21.10.2009	streda	3. stretnutie TS	analýza problému, špecifikácia požiadaviek
<b>6</b>	26.10.2009	pondelok		analýza problému, špecifikácia požiadaviek a návrh riešenia
	27.10.2009	utorok	4. stretnutie TS	
	-			
	1.11.2009	nedeľa		
<b>7</b>				<b>odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrhu riešenia</b>
	3.11.2009	utorok	5. stretnutie	

Tab. 1 Podrobný denný a týždenný plán jednotlivých úloh a stretnutí





## **E PLAGÁT A LOGO TÍMU**





Tu bude vložené logo v obale





## F ÚLOHY ČLENOV TÍMU

Úlohy členov tímu a ich role boli rozdelené na druhom tímovom stretnutí a to nasledovne:

Vedúci tímu	-	Bc. Peter Voroňák
Manažér vývoja	-	Bc. Ľubomír Lackovič
Manažér kvality	-	Bc. Martin Mihalovič
Manažér podporných činností	-	Bc. Pavol Nágl
Manažér plánovania	-	Bc. Marcela Polerecká
Manažér riadenia	-	Bc. Martin Uhlík

**Úlohy jednotlivých rolí sú nasledovne:**

- **Vedúci tímu**

Vedie tím, dohliada na projekt a na jednotlivé úlohy ostatných členov tímu. Motivuje ho pracovať efektívne. Je jeho oporou a má rozhodné slovo pri riešení kritických situácií. Informuje vedúceho projektu.

- **Manažér vývoja**

schvaľuje architektúru prototypu, definuje úlohy a rozdeľuje ich, stará sa aj o manažment rizík.

- **Manažér kvality**

Zodpovedný za testovanie a za výsledný prototyp. Podáva informácie o vytváranom výsledku

- **Manažér podporných činností**

Zabezpečuje potrebné prostriedky pre tím, spravuje manažment verzii a konfigurácii, znovupoužitie, socializácia.

- **Manažér plánovania**

Vytvorenie plánu pre tím a jednotlivých členov tímu. Vyhodnocuje plnenie plánu a dohliada na deadlines. Upravuje a zjemňuje plán.

- **Manažér riadenia**

Riadenie zdrojového kódu, písanie a používanie rovnakých premenných, zadanie konštantného označenia v zdrojovom kóde.





## G ZÁPISNICE STRETNUTÍ

### G.1. Zápisnica zo stretnutia č. 1

Vedúci pedagóg: Mgr. Alena Kovárová	
Zúčastnení členovia tímu: Bc. Ľubomír Lackovič (Ľubo) Bc. Martin Mihalovič (Martin) Bc. Marcela Polerecká (Saxana) Bc. Martin Uhlík (Uhel) Bc. Peter Voroňák (Peťo) Bc. Pavol Nágel	Dátum: 7. 10. 2009 Miestnosť: CD35 Čas: 17:00 – 19:30 hod.  Zápis vypracoval: Bc. Martin Uhlík
Chýbajú:	Zápis overil: Bc. Peter Voroňák

#### ***Téma stretnutia (podľa harmonogramu):***

Úvod, rozdelenie úloh, plán projektu

#### ***Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia***

Neexistujú žiadne úlohy, prvé stretnutie

#### ***Opis stretnutia***

1. Predstavenie členov tímu
2. Dohodli sme sa na formálnych častiach zápisnice
3. Mgr. Kovárová nás oboznámila s predchádzajúcimi bakalárskymi prácami venujúcimi sa tejto téme. Poskytla nám ich na preštudovanie. Rozdelili sme si ich nasledovne:





4. BP Kozák – Palo a Saxana
5. BP Ivančík – Uhel a Lubo
6. BP Zjara (stará budova fiit – najlepšie hodnotená) - Peťo a Martin
7. Peter prezentoval nápady na logo a plagát
8. Lubo predstavil technológiu O3D, Paľo navrhol používanie „firebugu“ do Firefoxu – dobrá pomôcka pre analýzu problému
9. Paľo navrhol zlepšiť spôsob komunikácie, zdieľania súborov projektu cez internetový server (školský)
10. Saxana prijala zodpovednosť za formu dokumentácie v tíme
11. Mgr. Kovárová navrhla premyslieť si rozdelenie úloh v tíme, zvoliť si vedúceho manažéra, ktorý bude zodpovedný za sledovanie termínov
12. Každý podpísal protokol o ochrane citlivých údajov
13. Mgr. Kovárová nás informovala o súťaži TP cup (najlepší tím roka) a možnosti prihlásenia do nej
14. Mgr. Kovárová nás informovala o hodnotení a priebehu tímového projektu

### Úlohy do ďalšieho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Výstup
1.1	Spraviť 3 návrhy pre logo a plagát	Peťo	10.10. - 20:00	Plagát
1.2	Prečítať rozdelené bakalárske práce po dvojiciach	Všetci	14.10.	Prezentovanie myšlienok, mať poznámky
1.3	Analýza kolaboračných prostriedkov, prístupu na server a do softvérového štúdia	Paľo	14.10.	Prezentovanie výsledkov





<b>1.4</b>	Spraviť prototyp stránky podľa šablóny č. 6	Peťo	14.10.	Funkčný prototyp
<b>1.5</b>	Analýza O3D, prezentovanie výhod, obmedzení	Ľubo	14.10.	Prezentovanie výsledkov
<b>1.6</b>	Analýza možných 3D alternatív k O3D	Martin	14.10.	Prezentovanie výsledkov
<b>1.7</b>	Analýza tajných dokumentov – 2D plánov o novej budove FIIT	Uhel	14.10.	Prezentovanie výsledkov
<b>1.8</b>	Analýza riadenia IS	Saxana	14.10.	Prezentovanie výsledkov
<b>1.9</b>	Dokumentácia projektu a riadenia projektu	Saxana	14.10.	Prezentovanie výsledkov

Tab. 2 Úlohy ďalšieho stretnutia - zápisnica 1







## G.2. Zápisnica zo stretnutia č. 2

Vedúci pedagóg: Mgr. Alena Kovárová	
Zúčastnení členovia tímu: Bc. Ľubomír Lackovič (Ľubo) Bc. Martin Mihalovič (Martin) Bc. Marcela Polerecká (Saxana) Bc. Martin Uhlík (Uhel) Bc. Peter Voroňák (Peťo)	Dátum: 14. 10. 2009 Miestnosť: CD35 Čas: 17:00 – 19:30 hod.  Zápis vypracoval: Bc. Marcela Polerecká
Chýbajú: Bc. Pavol Nágel	Zápis overil: Bc. Martin Uhlík

### **Téma stretnutia (podľa harmonogramu):**

Analýza softvérových riešení

### **Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia**

Číslo úlohy	Znenie úlohy	Kto	Termín ukončenia	Stav úlohy
1.1	Spraviť 3 návrhy pre logo a plagát	Peťo	10.10. 20:00	Splnená
1.2	Prečítať rozdelené bakalárske práce po dvojiciach	Všetci	14.10.	Splnená
1.3	Analýza kolaboračných prostriedkov, prístupu na server a do softvérového štúdia	Paľo	14.10.	Čiastočne splnená
1.4	Spraviť prototyp stránky podľa šablony č. 6	Peťo	14.10.	Splnená
1.5	Analýza O3D, prezentovanie výhod, obmedzení	Ľubo	14.10.	Splnená







- Manažér plánovania                      Saxana (deadliner, dokumentarista)
- Manažér kvality                            zodpovedný za testovanie, za prototyp - Martin
- Manažér podporných činností ako SVN, .PROJECT, ICQ, socializácia - Paľo
- Manažér riadenia                          Uhel (dohodnutie sa na počítačových veci- jednotný zdrojový kód...)

### Úlohy do ďalšieho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Výstup
1.3	Analýza kolaboračných prostriedkov, prístupu na server a do softvérového štúdia	Paľo	Predĺžený 21.10. '09	Prezentácia
1.9	Dokumentácia projektu a riadenia projektu	Saxana	Predĺžený 21. 10. '09	Fungujúca šablóna
2.1	Aktualizovanie stránky – fotky členov tímu, dátum, termíny	Peťo	21. 10. '09	Aktualizovaná stránka
2.2	Odkúšať prototyp v O3D otvárania dverí na veľkom modeli s mnohými dverami	Ľubo, Martin	21. 10. '09	Prezentácia, ukážka prototypu
2.3	Naštudovanie diplomovej práce – Gabriel Braniša	Peťo	21. 10. '09	Prezentácia
2.4	Loadovanie – návrh priestorov, plánov	Uhel, Martin	21. 10. '09	Prezentácia

Tab. 4 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 2

### Prílohy

Analýza O3D.doc– autor Ľubo

Analýza 2D plánov novej FIIT.doc – autor Uhel





### G.3. Zápisnica zo stretnutia č. 3

Vedúci pedagóg: Mgr. Alena Kovárová	
Zúčastnení členovia tímu: Bc. Ľubomír Lackovič (Ľubo) Bc. Martin Mihalovič (Martin) Bc. Marcela Polerecká (Saxana) Bc. Martin Uhlík (Uhel) Bc. Peter Voroňák (Peťo) Bc. Pavol Nágl (Paľo)	Dátum: 21. 10. 2009 Miestnosť: CD35 Čas: 17:00 – 19:00 hod.  Zápis vypracoval: Bc. Ľubomír Lackovič
Chýbajú: Všetci prítomní	Zápis overil: Bc. Marcela Polerecká

#### **Téma stretnutia (podľa harmonogramu):**

Odsúhlasenie analýzy a schválenie riešenia

#### **Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia**

Číslo úlohy	Znenie úlohy	Kto	Termín ukončenia	Stav úlohy
1.3	Analýza kolaboračných prostriedkov, prístupu na server a do softvérového štúdia	Paľo	21. 10.	Splnená
1.9	Dokumentácia projektu a riadenia projektu	Saxana	21. 10.	Splnená
2.1	Aktualizovanie stránky – fotky členov tímu, dátum, termíny	Peťo	21. 10.	Čiastočne splnená
2.2	Odkúšať prototyp v O3D otvárania dverí na veľkom modeli s mnohými dverami	Ľubo, Martin	21. 10.	Splnená





2.3	Naštudovanie diplomovej práce – Gabriel Braniša	Peťo	21. 10.	Splnená
2.4	Loadovanie – návrh priestorov, plánov	Uhel, Martin	21. 10.	Čiastočne splnená

Tab. 5 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 3

### Opis stretnutia

1. Paľo – prezentácia možných spôsobov na správu projektu
2. Dohodli sme sa na manažment kódu využiť Google Code
3. Saxana – informovala o používaní štýlov v dokumentoch, navrhla plán riadenia projektu
4. Schválili sme plán riadenia projektu
5. Peťo – informoval o stave stránky a fóra
6. Ľubo – predstavil prototyp otvárania dverí
7. Uhel, Martin – návrh možných spôsobov loadovania
8. Rozdelenie úloh tvorby dokumentácie
9. Dohodnutie sa o ďalšom postupe
10. Špecifikácia podmienok riešenia (2-3D)
11. Mgr. Kovárová nás informovala o cieľoch tímového projektu

### Úlohy do ďalšieho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Výstup
2.1	Aktualizovanie stránky – fotky členov tímu, dátum, termíny	Peťo	27. 10. '09	Aktualizovaná stránka





2.4	Loadovanie – návrh priestorov, plánov	Uhel, Martin	27. 10. '09	Prezentácia
3.1	Manuál – Google Code	Paľo	27. 10. '09	Manuál
3.2	Socializácia	všetci	27. 10. '09	Socializácia
3.3	Dokumentácia predchádzajúcich úloh	všetci	27. 10. '09	Dokumentácia
3.4	Pokúsiť sa importovať model z minuloročnej bakalárky do O3D	Martin	27. 10. '09	Prezentácia
3.5	Nájsť miestnosť na utorňajšie stretnutie	Paľo	23. 10. '09	Voľná miestnosť

Tab. 6 Úlohy ďalšieho stretnutie - zázpisnica 3

## Prílohy

Plán tímového stretnutia – autor Saxana





#### G.4. Zápisnica zo stretnutia č. 4

Vedúci pedagóg: Mgr. Alena Kovárová	
Zúčastnení členovia tímu: Bc. Ľubomír Lackovič (Ľubo) Bc. Martin Mihalovič (Martin) Bc. Martin Uhlík (Uhel) Bc. Peter Voroňák (Peťo) Bc. Pavol Nágľ (Paľo)	Dátum: 27. 10. 2009 Miestnosť: Softvérové štúdio Čas: 13:00 – 15:00 hod. + 17:00 – 18.00 + 18.30 – 19.00
	Zápis vypracoval: Bc. Pavol Nágľ
Chýbajú: Bc. Marcela Polerecká (Saxana)	Zápis overil: Bc. Peter Voroňák (Peťo)

#### ***Téma stretnutia (podľa harmonogramu):***

Opis špecifikácie a návrhu riešenia.

#### ***Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia***

Číslo úlohy	Znenie úlohy	Kto	Termín ukončenia	Stav úlohy
2.1	Aktualizovanie stránky – fotky členov tímu, dátum, termíny	Peťo	27. 10. '09	Splnená
2.3	Naštudovanie diplomovej práce – Gabriel Braniša	Peťo	23. 10. '09	Splnená
2.4	Loadovanie – návrh priestorov, plánov	Uhel, Martin	27. 10. '09	Splnená
3.1	Manuál – Google Code	Paľo	27. 10. '09	Splnená
3.2	Socializácia	všetci	27. 10. '09	Nesplnená





3.3	Dokumentácia predchádzajúcich úloh	všetci	27. 10. '09	Splnená
3.4	Pokúsiť sa importovať model z minuloročnej bakalárky do O3D	Martin	27. 10. '09	Čiastočne splnená
3.5	Nájsť miestnosť na utorňajšie stretnutie	Paľo	23. 10. '09	Splnená

Tab. 7 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zápisnica 4

### Opis stretnutia

1. Ľubo – Konzultácia a diskusia s Mgr. Kovárovou ohľadom renderovania obrazu
2. Peťo – informoval o stave stránky (Paľo ešte stále nedodal dobrú fotku) a zreferoval o čom bola diplomová práca Gabriela Branišu
3. Uhel, Martin – diskusia ohľadom loadovania veľkého modelu.
4. Kontrola úloh z minulého stretnutia.
5. Kontrola projektových denníkov Mgr. Kovárovou
6. Na záver sme si rozdelili úlohy ohľadne špecifikácie a návrhu prvej kľúčovej časti aplikácie

### Úlohy do ďalšieho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Výstup
4.1	Loadovanie veľkých scén a kontrola správania sa pamäte pri ich načítavaní	Ľubo	3. 11. '09	Prezentácia
3.2	Socializácia – Špecifikácia a návrh 2D časti	všetci	3. 11. '09	Písomný
4.2	Odoslanie dokumentov o predošlých úlohách Saxane na zapracovanie do dokumentácie	Peťo, Paľo	27. 10. '09	Email
4.3	Napísanie manuálu k šablóne, doplnenie štýl obrázkov, doplnenie príkladov ku štýlom	Saxana	3. 11. '09	Písomný







4.4	Vytvoríť finálnu dokumentáciu na odovzdanie	Saxana, Peťo	3. 11. '09	Písomný, Fyzický
3.4	Pokúsiť sa importovať model z minuloročnej bakalárky do O3D	Martin	3. 11. '09	Prezentácia
4.5	Vytvoríť diagramy prípadov použitia aj s opisom	Martin, Uhel, Ľubo	3. 11. '09	Písomný
4.6	Špecifikácia požiadaviek a grafický návrh	Peťo	3. 11. '09	Písomný
4.7	Vytvorenie architektúry systému (Ľubo dohliada)	Martin	3. 11. '09	Písomný
4.8	Podpora Saxany v dokumentácií	Peťo	3. 11. '09	Hotová dokumentácia
4.9	Vytvorenie návrhu dátového modelu (Ľubo dohliada)	Paľo	3. 11. '09	Písomný

Tab. 8 Úlohy ďalšieho stretnutie - zázpisnica 4





### G.5. Zápisnica zo stretnutia č. 5

Vedúci pedagóg: Mgr. Alena Kovárová	
Zúčastnení členovia tímu: Bc. Ľubomír Lackovič (Ľubo) Bc. Martin Mihalovič (Martin) Bc. Martin Uhlík (Uhel) Bc. Peter Voroňák (Peťo) Bc. Pavol Nágl (Paľo) Bc. Marcela Polerecká (Saxana)	Dátum: 3. 11. 2009 Miestnosť: Softvérové štúdio Čas: 13:00 – 15:00 hod.  Zápis vypracoval: Bc. Martin Mihalovič
Chýbajú: Všetci prítomní	Zápis overil: Bc. Pavol Nágl

### Téma stretnutia (podľa harmonogramu):

Finalizácia dokumentácie riadenia a projektovej dokumentácie.

### Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Stav úlohy
4.1	Loadovanie veľkých scén a kontrola správania sa pamäte pri ich načítavaní	Ľubo	3. 11. '09	Splnená
3.2	Socializácia – Špecifikácia a návrh 2D časti	všetci	3. 11. '09	Splnená
4.2	Odoslanie dokumentov o predošlých úlohách Saxane na zapracovanie do dokumentácie	Peťo, Paľo	27. 10. '09	Splnená
4.3	Napísanie manuálu k šablóne, doplnenie štýl obrázkov, doplnenie príkladov ku štýlom	Saxana	3. 11. '09	Splnená
4.4	Vytvoriť finálnu dokumentáciu na odovzdanie	Saxana, Peťo	3. 11. '09	V rámci možností splnená





3.4	Pokúsiť sa importovať model z minuloročnej bakalárky do O3D	Martin	3. 11. '09	Splnená
4.5	Vytvoriť diagramy prípadov použitia aj s opisom	Martin, Uhel, Ľubo	3. 11. '09	Splnená
4.6	Špecifikácia požiadaviek a grafický návrh	Peťo	3. 11. '09	Splnená
4.7	Vytvorenie architektúry systému (Ľubo dohliada)	Martin	3. 11. '09	Splnená
4.8	Podpora Saxany v dokumentácií	Peťo	3. 11. '09	Splnená
4.9	Vytvorenie návrhu dátového modelu (Ľubo dohliada)	Paľo	3. 11. '09	Splnená

Tab. 9 Vyhodnotenie úloh predchádzajúceho stretnutia - zázpisnica 5

## Opis stretnutia

1. Ľubo prezentoval výkonnosť O3D pri načítavaní veľkej scény s množstvom komponentov.
2. Mgr. Kovárová prezrela projektové denníky.
3. Saxana prezentovala stav dokumentácií. Dokumentácia riadenia je takmer dokončená, projektová dokumentácia bude doplnená o ďalšie časti.
4. Martin prezentoval jednoduché načítanie komponentov vytvorených v programe 3DS Max, navrhuje používať tento nástroj počas celého vývoja.
5. Kontrola úloh z minulého stretnutia.
6. Rozdelili sme si úlohy dokončenia dokumentácie.

## Úlohy do ďalšieho stretnutia

Číslo úlohy	Popis úlohy	Kto	Termín ukončenia	Výstup
5.1	Vypracovať dokument o nástroji na riadenie projektu, dokončenie dokumentácie riadenia.	Paľo, Saxana	4. 11. '09	Písomný





5.2	Napísať dokumentáciu k nástroju na modelovanie 3D komponentov	Martin	4. 11. '09	Písomný
5.3	Odkúšať proces modelovania 3D komponentov od modelovania k použitiu v stránke s pužitím 3DS Max (jednoduchý modul použiteľný pri navigácii)	Martin	10. 11. '09	Prezentácia
5.4	Spísanie aplikácií so zameraním podobným VFIT	Ľubo, Peťo	4. 11. '09	Písomný
5.5	Napísať zhodnotenie analýzy, ktoré nástroje a postupy sa budú používať počas vývoja	Martin, Saxana	4. 11. '09	Písomný
5.6	Dokončiť špecifikáciu požiadaviek – hardvérové (server) a softvérové nároky	Peťo	4. 11. '09	Písomný
5.7	Určenie priorít pri implementácii funkcionálnych požiadaviek	Uhel	4. 11. '09	Písomný
5.8	Spustiť prostredie 3DS Max a naučiť sa základné akcie (modelovanie, export, ...)	Všetci	10. 11. '09	Vlastné dojmy
5.9	Rozbehanie nástroja JIRA	Paľo	10. 11. '09	Prezentácia
5.10	Naučiť sa pracovať s SVN, Saxana upload dokumentácie, ostatní stiahnuť dokumentáciu	Všetci	10. 11. '09	Vlastné dojmy

Tab. 10 Úlohy ďalšieho stretnutie - zápisnica 5





## H DOKUMENTÁCIE A MODELOV POMOCOU SYSTÉMU SVN

### H.1. Analýza SVN

SVN (Subversion) je systém podpory revízií a verziovania vytvorený v r. 1999 spoločnosťou CollabNet. Požíva sa hlavne na verziovanie zdrojových kódov, web stránok, a dokumentov. Je nástupcom staršieho systému CVS (Concurrent Versions System), zdokonaľuje ho hlavne pri práci s adresármi a správe samotných súborov na disku.

#### H.1.1. Architektúra SVN

SVN využíva architektúru klient - server.

#### *Server*

Na serveri je vytvorené centrálné úložisko dát (repozitár). Je to organizovaný súborový systém, ktorý uchováva všetky potrebné údaje a súbory, ktoré sú predmetom verziovania.

Poznáme dva typy SVN repozitárov. FSFS (Fast Secure File system) a BerkelyDB. FSFS obsahuje menej logovacích informácií ako BerkelyDB a preto spotrebuje menej miesta na disku. Niektoré nástroje majú problémy pri určitých konfiguráciách s BerkelyDB, čo vyúsťuje do bezpečnostných rizík straty dát, preto na našom projekte budeme používať repozitár typu FSFS.

Na repozitár je možné sa pripojiť rôznymi spôsobmi.

- Priamo – keď sa repozitár nachádza priamo na disku alebo lokálnej sieti
- HTTP / HTTPS – keď sa repozitár nachádza na vzdialenom serveri s prístupom cez http server (používa sa adresácia pomocou <http://host/path>)
- SVN protokol – keď sa repozitár nachádza na vzdialenom serveri s prístupom cez http protokol (požíva sa adresácia pomocou `svn://host/path`, napríklad pre server labss2 je to „`svn://labss2.fiit.stuba.sk/SVN_repository`“)

#### *Klient*

Klientska aplikácia slúži prácu s verziami v pracovnom adresári a na komunikáciu so serverom (repozitárom). Tieto nástroje sú rôznych úrovní, od príkazového riadku, cez grafické rozhranie operačného systému až po webové rozhranie priamo v prehliadači.

Klientska aplikácia potrebuje vedieť adresu repozitára (v našom prípade adresu URL) a v prípade neverejného repozitára prihlasovacie údaje (prihlasovacie meno a heslo).





My sa budeme sústrediť hlavne na klientskú aplikáciu integrovanú priamo do vývojového prostredia Eclipse slúžiacu na zdieľanie zdrojových kódov, ktorou je zásuvný modul (plugin) Subclipse.

## H.2. Typický priebeh práce s SVN repozitárom

Typickým príkladom práce s SVN repozitárom je zdieľanie zdrojových kódov pre vývojárov. Po konfigurácii všetkých potrebných nastavení, hlavne pripojenia na server a SVN repozitár, prebieha práca takéhoto vývojára prebieha nasledovne:

1. Vyzdvihnutie projektu (checkout) – Pred začiatkom práce si vývojár stiahne na lokálnu prácu všetky potrebné súbory. Vytvorí si akúsi pracovnú kópiu.
2. Editácia projektu – V pracovnej kópii urobí žiadané zmeny.
3. Odoslanie projektu do repozitára (commit) – Po ukončení činnosti uloží zmeny späť do repozitára. Zmeny sa stanú prístupné pre všetkých užívateľov. Pričom sa zapisujú informácie o tom, kto zmenu vykonal, kedy ju vykonal a prípadný komentár. Ďalší vývojár je môže pracovať.

Hlavnou výhodou je, že ak správne nastavíme, ktoré súbory sa majú synchronizovať s repozitárom, môže pracovať viacero vývojárov naraz na tom istom projekte, pričom v SVN repozitári existuje aktuálna verzia projektu ako celku.

Klientske aplikácie SVN poskytujú rozumné používateľské rozhranie pre riešenie konfliktov, akými je napríklad zmena jedného súboru jedného súboru viacerými používateľmi v jennom čase. Systém spozná, že verzia dokumentu v repozitári je novšia ako verzia v pracovnej kópii, upozorní na to používateľa a poskytne možnosti riešenia (prepísanie súboru, vytvorenie samostatnej verzie, zabudnutie zmien z lokálnej kópie a podobne).

## H.3. Google SVN / Googlecode

Spoločnosť google poskytuje na svojich serveroch možnosť vytvorenia virtuálneho projektu, ktorý následne poskytuje rôzne kolaboračné prostriedky prístupné cez internet, okrem iného aj SVN repozitár. Táto možnosť je bezplatná, môže ju ktokoľvek využiť a beží pod kódovým názvom Googlecode.

Na serveri googlecode sme vytvorili projekt s názvom „fiit3d“. Jeho vlastníkom je tímové konto na googe serveroch – [timak.fiit003@gmail.com](mailto:timak.fiit003@gmail.com).

Domovská stránka projektu je prístupná na nasledujúcich URL:

<http://fiit3d.googlecode.com/>

<http://code.google.com/p/fiit3d/>





SVN repozitár projektu je prístupný na nasledujúcej URL:

<https://fiit3d.googlecode.com/svn/trunk>

Heslo do SVN repozitára nie je rovnaké ako heslo ku kontu [timak.fiit003@gmail.com](mailto:timak.fiit003@gmail.com). Je potrebné vyhľadať ho na domovskej stránke projektu kliknutím na záložku „Source“ a následne na odkaz „googlecode.com password“.

#### H.4. Použitie SVN na príklade Subclipse

Subclipse je zásuvný modul do vývojového prostredia Eclipse vyvíjaný spoločnosťou Tigris. Domovská adresa Subclipse: <http://subclipse.tigris.org/>

##### **Inštalácia**

Jeho inštalácia je veľmi jednoduchá a intuitívna. Prebieha priamo cez prostredie Eclipse a je veľmi podrobne popísaná na stránke výrobcu (<http://subclipse.tigris.org/install.html>). Nebudem sa ňou preto podrobnejšie zaoberať.

##### **Konfigurácia**

Po úspešnej inštalácii je potrebné Subclipse nakonfigurovať a pripojiť k projektovému repozitáru. Postup je nasledovný:

1. Stlačte „File“ > „New“ > „Project...“. Objaví sa sprievodca vytvorením nového projektu
2. Vyberte „SVN“ > „Checkout Projects from SVN“ a stlačte „Next >“. Nasleduje vytvorenie pripojenia na repozitár
3. Vyberte „Create a new repository location“ a stlačte „Next >“
4. Do poľa URL zadajte „https://fiit3d.googlecode.com/svn“. Po načítaní súborového systému zo servera sa objaví adresárová štruktúra.
5. Vyberte adresár „trunk“ a stlačte „Finish“. Znovu sa objaví sprievodca vytvorením nového projektu. Tento sprievodca určuje, aký projekt bude vytvorený vo vašom prostredí Eclipse.
6. Vyberte „General“ > „Project“. Meno projektu je individuálne. Odporúčané je „fiit3d“.





## H.5. Práca s repozitárom

Po úspešnej konfigurácii bude v prostredí Eclipse vytvorený nový projekt, ktorého adresárová štruktúra je totožná s obsahom SVN repozitára. Na lokálnom disku bola teda vytvorená kópia repozitára.

Funkcie zásuvného modulu Subclipse sú prístupne po kliknutí pravým tlačidlom myši na určitú úroveň adresárovej štruktúry a vybratí záložky „Team“. Pre ilustráciu pozri **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Pred začatím práce s projektom je potrebné synchronizovať lokálnu kópiu s SVN repozitárom (voľba „Synchronize with Repository“).

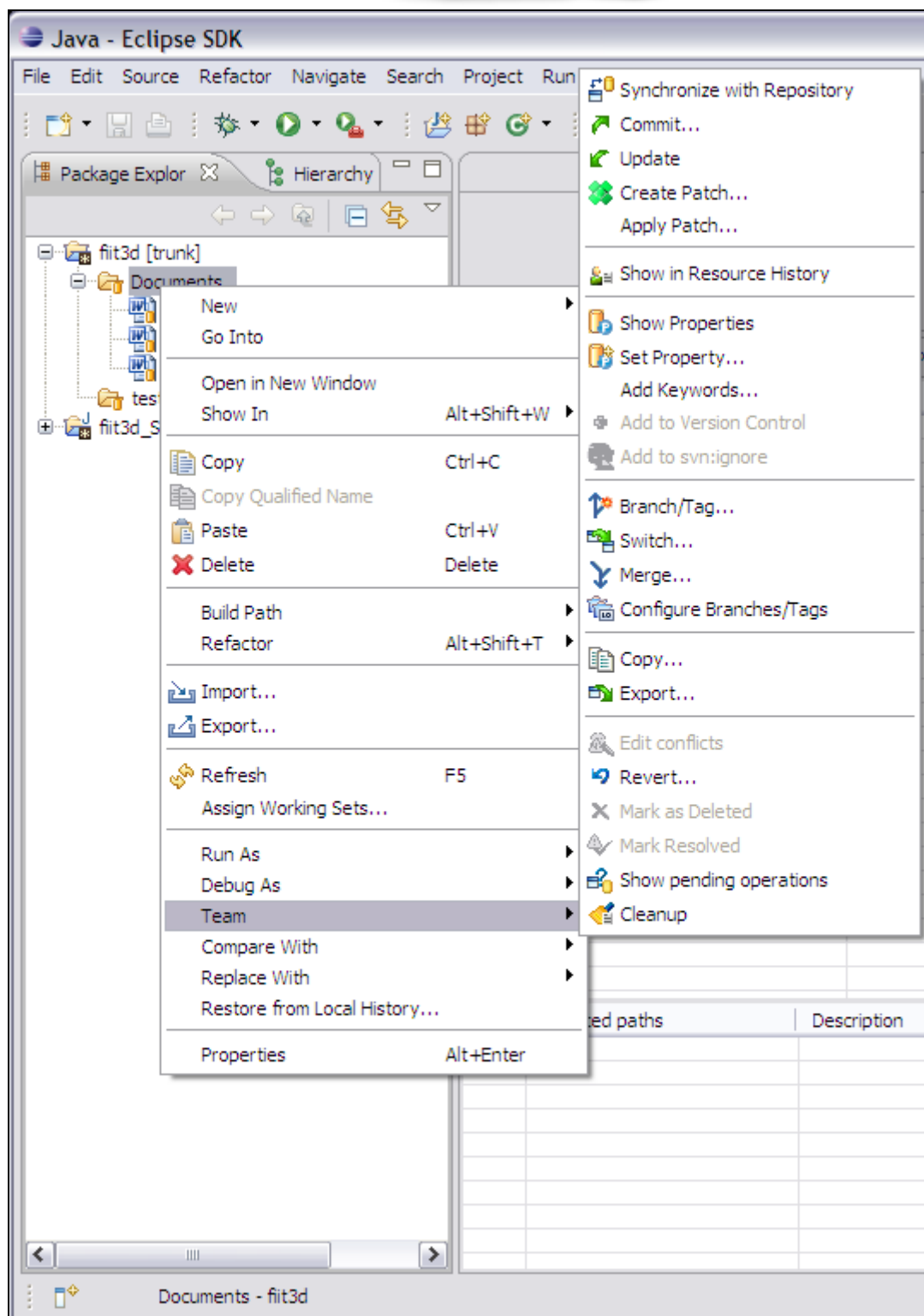
Každý novo vytvorený dokument, ak chceme aby bol súčasťou SVN repozitára, je potrebné pridať do zoznamu synchronizovaných súborov (voľba „Add to Version Control“).

Po vykonanej práci je potrebné potvrdiť zmeny (voľba „Commit“).

Aktualizovať lokálnu kópiu môžeme aj pre dokumenty samostatne (voľba „Update“)







Obr. 2 Ponuka zásuvného modulu Subclipse





## I ANALÝZA PODPORNÉHO NÁSTROJA PROJEKTOVÉHO RIADENIA – ATlassian JIRA

Jira je integrovaná client-server aplikácia vyvinutá spoločnosťou Atlassian zameraná na riešenie udalostí (Issue Tracking). Vyznačuje sa nenulovými nadobúdacími nákladmi.

Systém je jedným z lídrov v riešenej oblasti. Je používaný spoločnosťami po celom svete, za zmienku stoja spoločnosti HP, BMW, Adobe či Nokia.

Jeho základnou úlohou je sledovanie udalostí a ich sprostredkovanie jednotlivým účastníkom projektu v čo najzrozumiteľnejšej forme. Systém poskytuje zoznamy úloh pre projektového manažéra ako aj pre ostatných účastníkov projektu. Vyznačuje sa vysokou mierou integrácie a excelentným zvládnutím problematiky riešenia udalostí. Ako príklad môžeme uviesť vytváranie udalostí jednoduchým zaslaním e-mail správy do systému či ich aktualizovanie pomocou RSS. Po vytvorení udalosti v systéme je vytvorená aj diskusia k tejto udalosti. Po pridaní príspevku do diskusie je tento automaticky odoslaný osobe alebo osobám prideleným na riešenie tejto udalosti, prípadne projektovému manažérovi prostredníctvom správy e-mail. Odpoveď do diskusie je možné taktiež zaslať jednoduchou správou e-mail. Systém sa teda stará o udržiavanie relevantných informácií o udalosti na jednom mieste, čo je jeho najdôležitejšou úlohou.

Ovládanie systému je veľmi intuitívne a ľahko naučiteľné pre potenciálnych zákazníkov. Podpora produktu je na veľmi dobrej úrovni. Spoločnosť organizuje on-line semináre a poskytuje osobnú podporu prostredníctvom konzultácie s profesionálom v oblasti.

Hlavné výhody aplikácie:

- Udržiavanie informácií centralizovane so vzdialeným prístupom cez rozhranie webového prehliadača
- Vysoká úroveň podpory zo strany výrobcu
- Rozsiahle možnosti prispôsobenia produktu

Hlavné nevýhody aplikácie:

- V komerčnom použití sú to nenulové nadobúdacie náklady. Pre naše použitie (školské) je produkt bezplatný
- Zameranie aplikácie na riešenie udalostí (issue tracking) a nie na projektový manažment ako celok





**JIRA** Atlassian Support System User: Matt Ryall | History | Filters | Profile | Log Out

HOME BROWSE PROJECT FIND ISSUES CREATE NEW ISSUE ADMINISTRATION QUICK SEARCH:

### Atlassian Support System

Configure: [ON](#) | [OFF](#) | [Manage Portal](#)

Issues: Ready for work (Displaying 15 of 45)	Issues: Ready to close (Displaying 15 of 254)
Oldest first	Oldest first
<a href="#">CSP-3924</a> Gallery macro opening images at full size is inconvenient for large images	<a href="#">CSP-2886</a> Confluence 2.0 backups slowly than 1.4.4
<a href="#">CSP-3491</a> slow editing with confluence	<a href="#">CSP-2072</a> Database configuration trouble on install of Confluence 2.0.3
<a href="#">CSP-3940</a> confluence seems to be leaking database connections	<a href="#">CSP-2641</a> Import pages from disk failed with SQL Exception usinf PostgreSQL
<a href="#">CSP-3942</a> Page Layout created in a Space becomes default for Site and all Spaces within	<a href="#">CSP-2647</a> RSS Generator
<a href="#">CSP-3950</a> Confluence 2.2 backup failed	<a href="#">CSP-2689</a> 'Search' tab on 'Create Link' page does not seem to function
<a href="#">CSP-3921</a> Cannot get RSS feed to work in confluence	<a href="#">CSP-2616</a> Difficulty setting up new LDAP in Confluence
<a href="#">CSP-3959</a> Userdata in embedded db is inconsistent - useres could not be removed	<a href="#">CSP-2640</a> Startup problems
<a href="#">CSP-3936</a> Illegal State Exception	<a href="#">CSP-2612</a> Problems using Jira users for Confluence access
<a href="#">CSP-3968</a> Import into Confluence 2.1/Oracle 10g failed	<a href="#">CSP-2631</a> Implementing LDAP support breaks userlister macro
<a href="#">CSP-3970</a> Confluence crash when viewing Info on page	<a href="#">CSP-2553</a> DWREngine undefined - editor will not render in Firefox
<a href="#">CSP-3972</a> Delivery Status Notification (Failure)	<a href="#">CSP-2548</a> Graphiz-Macro stops working
<a href="#">CSP-3914</a> Unable to connect to a SQL Server db with named instance	<a href="#">CSP-2696</a> Crashes 1-2 week
<a href="#">CSP-3882</a> Windows AD LDAP authentication issues - escaping comma?	<a href="#">CSP-2736</a> I was trying to get a list of users. . .
<a href="#">CSP-3894</a> "Title missing" message on save, even though title exists	<a href="#">CSP-2728</a> browsing comment on News
<a href="#">CSP-3978</a> Custom Page Layout is lost with 2.2 upgrade	<a href="#">CSP-2701</a> Exception when trying to install Tracking plugin

Issues: Involving me (Displaying 10 of 257)	Statistics: Involving me (Status)
Most recent first	
<a href="#">CSP-2883</a> Can't migrate to Confluence due to missing support of German Umlaute in attachment names!!	<b>Closed</b> 217 <div style="width: 84%;"></div> 84%
<a href="#">CSP-3493</a> Problems with Exporting the Space for Configuration Management Documentaion	<b>Inactive - Pending Closure</b> 29 <div style="width: 11%;"></div> 11%
<a href="#">CSP-3923</a> System Error while Installing Confluence Standalone	<b>Frozen</b> 2 <div style="width: 1%;"></div> 1%
<a href="#">CSP-3286</a> LDAP/AD configuration did not change login behavior	<b>Waiting For Atlassian</b> 2 <div style="width: 1%;"></div> 1%
<a href="#">CSP-3897</a> Attachments missing from zip file!!!!	<b>Waiting For Customer</b> 7 <div style="width: 3%;"></div> 3%
<a href="#">CSP-3247</a> HTTP access log for our wiki	
<a href="#">CSP-3875</a> news digest on space homepage?	
<a href="#">CSP-2896</a> After login, redirecting to appserver's URL instead of Server Base URL	
<a href="#">CSP-3870</a> Unable to recognize SWF attachment	
<a href="#">CSP-3118</a> NullPointerException when using SOAP remote API	

Obr. 3 Ukážka Atlassian Jira





## J AUTORI JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ DOKUMENTÁCII

### J.1. Autori projektovej dokumentácie

Kapitola	Časť projektovej dokumentácie	Autor
	ZADANIE	vedúci projektu
	OBSAH	generované - Marcela
	zoznam tabuliek	generované - Marcela
	zoznam obrázkov	generované - Marcela
1	Úvod	Marcela Polerecká
1.1	Prehľad dokumentu	Marcela Polerecká
1.2.	Skratky	Marcela Polerecká
1.3	Použitá anotácia UML	Marcela Polerecká
2	Analýza problematiky tvorby Virtuálnej fiit	Marcela Polerecká
2.1	Analýza výsledkov podobných projektov	Palo Nágľ
2.1.1	Analýza Bakalárskeho projektu – Bc. Ondej Ivančík	Martin Uhlík
2.1.2	Analýza diplomového projektu – Bc. Gabriel Braniša	Peter Voroňák
2.2	Analýza 2D plánov novej FIIT, vhodnosť pokračovania v doterajších 3D modeloch	Martin Uhlík
2.2.1	Príklady výkresov .dwg:	Martin Uhlík
2.2.2.	Príklady výkresov .rvt:	Martin Uhlík
2.3	Analýza O3D	Ľubo Lackovič
2.3.1	Plugin O3d	Ľubo Lackovič
2.3.2	Architektúra O3D	Ľubo Lackovič
2.3.3	3D modely	Ľubo Lackovič
2.3.4	Vývojárske prostredie pre O3D	Ľubo Lackovič
2.3.5	Podporované platformy pre O3D	Ľubo Lackovič
2.3.6	Hardvérové požiadavky pre O3D	Ľubo Lackovič
2.4	Analýza X3D	Martin Mihalovič
2.4.1	Opis X3D	Martin Mihalovič
2.5	Loadovanie priestorov pre systém Virtuálnej FIIT	Martin Mihalovič
2.6	Analýza vývojového prostredia Virtuálnej FIIT	Ľubo Lackovič
2.6.1	Editory vývojového prostredia	Ľubo Lackovič
2.6.2	3D modelovanie	Ľubo Lackovič
2.6.3	Debugovanie Javascript kódu	Ľubo Lackovič
2.6.4	Prehliadače pre systém Virtuálna FIIT	Ľubo Lackovič
2.7	Analýza modelovacieho nástroja 3DS MAX	Martin Mihalovič
2.8	Zhrnutie analýzy problematiky systému	Martin Mihalovič
3	Špecifikácia riešenia	Marcela Polerecká
3.1	Špecifikácia požiadaviek na systém Virtuálnej FIIT	Peter Voroňák
3.1.1	Základné požiadavky na systém a jeho vývoj	Peter Voroňák





3.1.2.	Hardvérové a softvérové požiadavky na systém	Peter Voroňák
3.1.3	Charakteristika používateľov systému	Peter Voroňák
3.1.4	Požiadavky na funkcionálnosť systému	Peter Voroňák
3.2	Diagram prípadov použitia	Ľubomír Lackovič, Martin Uhlík
3.2.1	UC01 Zvolenie módu zobrazenia	Martin Uhlík
3.2.2	UC02 Pohybovanie sa po budove	Ľubo Lackovič
3.2.3	UC03 Zobrazenie informácií	Ľubo Lackovič
3.2.4	UC04 Otvorenie a zatvorenie dverí	Ľubo Lackovič
3.2.5	UC05 Použitie výťahu	Martin Mihalovič
3.2.6	UC06 Voľba poschodia	Martin Uhlík
3.2.7	UC07 Prehliadanie modelu poschodia	Ľubo Lackovič
3.2.8	UC08 Vyhľadávanie miestnosti	Martin Mihalovič
3.2.9	UC09 Navigácia medzi miestnosťami	Martin Mihalovič
3.3	Nefunkcionálne požiadavky na systém	Peter Voroňák
4	Návrh systému virtuálnej fiit	Martin Mihalovič
4.1	Architektúra systému Virtuálnej FIIT	Martin Mihalovič
4.1.1	Dátová vrstva systému	Martin Mihalovič
4.2	Aplikačná vrstva systému	Martin Mihalovič
4.2.2	Prezentačná vrstva systému	Martin Mihalovič
4.3	Návrh GUI systému	Peter Voroňák
4.3.1	Uvítacia obrazovka	Peter Voroňák
4.3.2	Obrazovka pre 3D mód	Peter Voroňák
4.3.3	Obrazovka vyhľadávania miestností	Peter Voroňák
4.3.4	Obrazovka vyhľadávania cesty	Peter Voroňák
4.3.5	Obrazovka prehľadávania	Peter Voroňák
4.4	Existujúce riešenia zobrazenia 3D scén	Ľubo Lackovič
4.5	Databázový návrh	Palo Nágl
4.5.1	Logický dátový model	Palo Nágl
4.5.2	Fyzický model	Palo Nágl
4.6	Určenie priorít implementácie systému	Martin Uhlík
5	zoznam použitej literatúry	generované - Marcela

Tab. 11 Autori projektovej dokumentácie





## J.2. Autori dokumentácie riadenia

Kapitola	Časť projektovej dokumentácie	Autor
	ZADANIE	vedúca projektu
	OBSAH	generované - Marcela
	zoznam tabuliek	generované - Marcela
	zoznam obrázkov	generované - Marcela
A	Úvod	Marcela Polerecká
B	Riešiteľský tím	Marcela Polerecká
B.1.	Bc. Ľubomír Lackovič	Ľubo Lackovič
B.2.	Bc. Martin Mihalovič	Martin Mihalovič
B.3.	Bc. Pavol Nágľ	Palo Nágľ
B.4.	Bc. Marcela Polerecká	Marcela Polerecká
B.5.	Bc. Martin Uhlík	Martin Uhlík
B.6.	Bc. Peter Voroňák	Peter Voroňák
C	Ponuka	všetci
C.1.	Základné informácie o ponuke:	Martin Mihalovič
C.2.	Tím	všetci
C.3.	Motivácia	Martin Uhlík
C.4.	Koncepcia riešenia	Martin Mihalovič
C.4.1.	3D Web model	Ľubo Lackovič
C.4.2.	Nezávislosť	Peter Voroňák
C.4.3.	Komplexnosť	Marcela Polerecká
C.4.4.	Prehľadná navigácia	Peter Voroňák
C.4.5.	Interaktivita	Peter Voroňák
C.4.6.	Vyhľadávanie	Martin Mihalovič
C.4.7.	Databáza informácií	Palo Nágľ
C.4.8.	Technické riešenie	Ľubo Lackovič
C.5.	Príloha A - Zoradenie všetkých tém podľa priority	všetci
C.6.	Príloha B - Aktuálny rozvrh všetkých členov tímu	všetci
D	Plán projektu	Marcela Polerecká
D.1.	Podrobný denný a týždenný plán jednotlivých úloh a stretnutí:	Marcela Polerecká
E	Plagát a logo tímu	Peter Voroňák
F	Úlohy členov tímu	
G	Zápisnice stretnutí	Marcela Polerecká
G.1.	Zápisnica zo stretnutia č. 1	Martin Uhlík
G.2.	Zápisnica zo stretnutia č. 2	Marcela Polerecká
G.3.	Zápisnica zo stretnutia č. 3	Ľubo Lackovič





G.4.	Zápisnica zo stretnutia č. 4	Palo NágI
G.5.	Zápisnica zo stretnutia č. 5	Martin Mihalovič
H	Dokumentácie a modelov pomocou systému SVN	Palo NágI
H.1.	Analýza SVN	Palo NágI
H.1.1.	Architektúra SVN	Palo NágI
H.2.	Typický priebeh práce s SVN repozitárom	Palo NágI
H.3.	Google SVN / Googlecode	Palo NágI
H.4.	Použitie SVN na príklade Subclipse	Palo NágI
H.5.	Práca s repozitárom	Palo NágI
I	Analýza podporného nástroja projektového riadenia – Atlassian Jira	Palo NágI
J	Autori jednotlivých častí dokumentácie	generované – Marcela
J.1	Autori projektovej dokumentácie	generované – Marcela
J.2	Autori dokumentácie riadenia	generované – Marcela
	spájanie a tvorba dokumentácie	Marcela Polerecká

Tab. 12 Autori dokumentácie riadenia

