

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

Interaktívny prezentačný systém

Tímový projekt I.

Tím č. 1

Dokumentácia riadenia

Študijný odbor: Počítačové inžinierstvo

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete

Ak. rok: 2012/2013

Ročník: 1.

Semester: letný

Predmet: Tímový projekt I.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Ponuka	2
2.1	Zadanie	2
2.2	Členovia tímu.....	3
2.2.1	Matúš Chropeň, Bc.	3
2.2.2	Michal Lidák, Bc.....	3
2.2.3	Ondrej Zeleňanský, Bc.	4
2.2.4	Ján Mazág, Bc.	4
2.2.5	Karol Šutý, Bc.	4
2.3	Motivácia	5
2.4	Návrh a ciele projektu	6
2.4.1	Vytvoriť novú prezentáciu	6
2.4.2	Importovať existujúcu prezentáciu	6
2.4.3	Editovať prezentáciu	6
2.4.4	Ukladanie prezentácie	6
2.4.5	Aktualizácia zmien v prezentácii	6
2.4.6	Posielanie správ z klientských aplikácií	7
2.5	Odhad zdrojov.....	8
2.5.1	Softvérové požiadavky na riešenie projektu	8
2.5.2	Hardvérové požiadavky na riešenie projektu	8
2.6	Rozvrh	9
2.7	Priority tém.....	10
3	Plán projektu.....	11
3.1	Zimný semester	11
3.2	Plán projektu letný semester.....	12
4	Úlohy členov tímu	13
4.1	Dlhodobé úlohy	13
4.2	Krátkodobé úlohy	13
5	Záznamy zo stretnutí	15
6	Posudky.....	53
6.1	Posudok projektovej dokumentácie tímu č.8.....	54
6.1.1	Hodnotenie dokumentu ako celku	54
6.1.2	Kapitoly úvod a analýza	55

6.1.3	Kapitola špecifikácia.....	58
6.1.4	Kapitola Návrh.....	59
6.1.5	Kapitola Zdroje a literatúra	60
6.1.6	Záver	61
6.2	Posudok projektovej dokumentácie tímu č.1.....	62
6.2.1	Úvod.....	62
6.2.2	Zhodnotenie dokumentácie projektu.....	62
6.3	Vyjadrenie k posudku analýzy, špecifikácie a hrubého návrhu iného tímu.....	64
6.4	Posudok finálnej verzie projektu tímu č. 1 zimného semestra	65
6.5	Posudok finálnej verzie projektu tímu č. 8 zimného semestra	66
6.5.1	Hodnotenie dokumentácie projektu	66
6.5.2	Hodnotenie dokumentácie riadenia	67
6.5.3	Hodnotenie prototypu.....	68
7	Manažment verzií, konfigurácií a zmien	69
8	Preberacie protokoly	70

1 Úvod

Tento dokument obsahuje vypracovanú dokumentáciu riadenia pre predmet Tímový projekt na tému Interaktívny prezentačný systém pod vedením Ing. Kataríny Jelemenskej, PhD. Nasledujúce kapitoly obsahujú riadiace dokumenty, ktoré boli vytvárané počas zimného semestra a pravidelne uverejňované na internetovej stránke tímu:

1. kapitola – obsahuje samotný úvod do dokumentu s popisom jeho štruktúry
2. kapitola – obsahuje vypracovanú ponuku, ktorá bola prednesená počas úvodnej etapy predmetu Tímový projekt I. a na základe ktorej, bola spomenutá téma tímu č. 1 aj pridelená
3. kapitola – definuje dlhodobé úlohy pre každého člena tímu
4. kapitola – opisuje plán projektu, ktorý špecifikuje postup a harmonogram vypracovania požadovaných kapitol a ostatné náležitosti, ktoré sú nevyhnutné pre splnenie požadovaného rozsahu dokumentu
5. kapitola – je zbierkou zápisníc/záznamov zo stretnutí
6. kapitola – obsahuje vypracované posudky pre tím č.8 ako aj prijaté posudky od tohto tímu a vyjadrenie k prijatému posudku
7. kapitola – opisuje spôsob rozlišovania verzií dokumentu a zdrojového kódu a samotné verzie vytváraného projektu
8. kapitola – je časťou dokumentácie riadenia, ktorá obsahuje zosnímané preberacie protokoly, ktoré boli podpísované oponentským tímom č.8 a vedúcou tímu pri každom oficiálnom odovzdaní definovanej časti projektu

2 Ponuka

2.1 Zadanie

Vedúca tímu: Ing. K. Jelemenská, PhD.

Analyzujte problematiku transparentnej intuitívnej interakcie človeka s modernými technológiami (Immersive Interaction), pričom sa zamerajte na možnosti podpory neštandardných/intuitívnych vstupov v počítačoch Tablet PC a v bežných smart zariadeniach. Analyzujte existujúce interaktívne prezentačné a/alebo hlasovacie systémy, najmä z hľadiska možnosti interakcie prezentujúceho s poslucháčmi a podpory sieťovej komunikácie, ktoré tieto systémy poskytujú.

Na základe analýzy navrhnete interaktívny prezentačný a hlasovací systém, ktorý bude vhodným spôsobom využívať a podporovať vlastnosti Tablet PC. Prezentačný systém umožní vytváranie nových aj import existujúcich prezentácií, ich modifikáciu/doplňanie aj počas prezentácie, zdieľanie s účastníkmi prezentácie, uchovávanie pre ďalšie použitie a riadenú spätnú väzbu od poslucháčov. Systém má v čo najväčšej miere podporovať interakciu medzi prednášajúcim a účastníkmi prezentácie, vybavenými rôznou technikou. Dôraz treba klásť na jednoduchosť používania systému tak z pohľadu prezentujúceho ako aj účastníkov prezentácie.

Zdroje na inšpiráciu:

- Classroom Presenter, University of Washington,

<http://classroompresenter.cs.washington.edu/>

- DyKnow Vision, DyKnow, <http://www.dyknow.com/>

- InkSurvey, Colorado School of Mines,

http://www.icee.usm.edu/icee/conferences/asee2007/papers/2519_USING_INKSURVEY___A_FREE_WEB_BASED_TOOL_.pdf.

- Dúcky, V.: Interaktívny prezentačný systém, Diplomová práca, FIIT STU Bratislava, (2011).

- Dúcky, M.: Podpora interakcie v prezentačnom systéme, Diplomová práca, FIIT STU Bratislava, (2012).

2.2 Členovia tímu

2.2.1 Matúš Chropeň, Bc.

- Ukončenie bakalárskeho štúdia na FIIT v r. 2012. Bakalárska práca na tému QoS v MPLS sieťach.
- Certifikát CCNA, pokročilé vedomosti v technológiách poskytovateľov internetových a dátových služieb (Metro Ethernet, SDH)
- Pracuje pre telekomunikačného operátora, ktorý spravuje viacero priemyselných parkov a obchodných centier na Slovensku. Spolupracoval na väčších projektoch pre obchodné centrá v Bratislave a Košiciach, kde získal mnoho skúseností z tímovej práce, ako aj samotného vedenia tímu a časovej organizácie realizácie projektu.
- Prínosom pre tento tím by mohli byť spomenuté skúsenosti z prípravy, projektovania a samotnej realizácie projektov pre zabezpečenie telekomunikačnej techniky obchodných a business centier vo viacerých mestách, z riadenia tímu pracujúcim na týchto projektoch a samotná práca v tíme.

2.2.2 Michal Lid'ák, Bc.

- Ukončenie bakalárskeho štúdia na FIIT v r. 2012. Bakalárska práca na tému Systém objednávania pre reštauráciu s použitím NFC technológie. Jej výsledkom bola funkčná klientská aplikácia pripravená na komunikáciu so serverovou.
- Skúsenosti prevažne s jazykom C, C++ a Java.
- Rok pracoval na mieste IT administrátora a podpory pre telefonické centrum.
- Prínosom k projektu by mohla byť skúsenosť s programovaním mobilnej klient-server aplikácie.

2.2.3 Ondrej Zeleňanský, Bc.

- Ukončenie bakalárskeho štúdia na FIIT v r. 2012. Bakalárska práca na tému Návrh a simulácia hierarchickej Petriho siete
- Skúsenosti so širokou škálou programovacích jazykov ako napr. Java, Javascript, SQL, PHP
- Práca pre súkromnú firmu, prevažne vývoj webových aplikácií v jazyku Java a aplikácií pre platformu Android.
- Prínosom pre tím sú skúsenosti získane pri vypracovávaní bakalárskej práce, ktorá by sa dala integrovať do tohto projektu, ale aj práca pre súkromnú firmu, kde sa zdokonalil v jazyku Java a osvojil si tímovú prácu (SVN).

2.2.4 Ján Mazág, Bc.

- Ukončenie bakalárskeho štúdia na FIIT v r. 2012. Bakalárska práca na tému Logický návrh IP sietí. Jej výsledkom bol systém slúžiaci na samoštúdium používateľov interaktívnou formou cez web prehliadač.
- Skúsenosti prevažne s PHP, SQL, Java, HTML.
- Skúsenosti s programovaním aplikácií na Android
- Práca v správe počítačových serverov a sietí, skúsenosť s riadením projektov na pozícii IT manažéra. V súčasnosti analytik pre vývoj bezpečnostných softvérov.

2.2.5 Karol Šutý, Bc.

- Ukončenie bakalárskeho štúdia na FIIT v r. 2011. Bakalárska práca na tému Analýza multiplexorových stromov ocenená pochvalou dekana za výborné vypracovanie
- Absolvované 4 semestre CCNA
- Skúsenosti v oblasti OOP (C#, Java, C++), najmä v sieťovej komunikácii

2.3 Motivácia

Pre túto tému sme sa rozhodli, lebo si vieme predstaviť, ako by takáto aplikácia zefektívnila výučbu, ktorú sme zažili aj my počas štúdia na fakulte. Množstvo problematík žiada vizuálne zobrazenie spôsobom, aký neponúkajú súčasné štandardné nástroje. Chceli by sme tak prispieť k zlepšeniu kvality výučby, ale aj rozšíriť vlastné vedomosti pri projektovaní sieťovej komunikácie klient - server.

Možnosť spätnej interakcie je jednou z vecí, ktorá podľa našich skúseností na viacerých prednáškach chýba pri súčasných prezentačných nástrojoch. Takáto možnosť nám počas nášho štúdia chýbala a chceli by sme ju umožniť budúcim študentom. Veľakrát sú prednášky vedené vo veľkých prednáškových miestnostiach a spätná interakcia študentov je zložitejšia a nedostatočná. Základom nášho inovatívneho návrhu k interakcii študent – vyučujúci budú funkcie ako:

- a) Zasielanie otázok prednášajúcemu – anonymne/ verejne
- b) Zasielanie pripomienok k prezentácii prednášajúcemu
- c) Individuálne riešenie príkladov v prezentácii s následným odoslaním riešenia prednášajúcemu
- d) Možnosť vkladať a upravovať snímky v prezentácii
- e) Riadené hlasovanie prednášajúcim

Výzvou nášho tímu bude integrovať do systému bakalársku prácu Bc. Ondreja Zeleňanského. Výsledok jeho ročného snaženia je funkčný program na simulovanie hierarchických Petriho sietí. Takáto funkcionality by sa dala použiť pri konkrétnom využití na prednáškach predmetu Opis digitálnych systémov, pri praktických ukážkach fungovania Petriho sietí.

Naším cieľom je vytvoriť prezentačný nástroj, ktorý by zlepšil komfort prezentujúceho, ale zároveň by oživil prednášky o inovatívnu interakciu študentov na prednášanú tému, čím by sa zvýšil záujem a určite aj efektívnosť získavania vedomostí o prednášanej problematike priamo v prednáškovej sále.

2.4 Návrh a ciele projektu

Výsledkom nášho riešenia bude aplikácia klient - server. Serverom bude počítač prednášajúceho, ktorý bude riadiť reláciu medzi ním a klientskými aplikáciami študentov. Aplikáciu je vhodné robiť v prostredí Java, pretože poskytuje voľne použiteľné prostriedky na prácu s prezentáciami. Systém musí byť schopný dostatočne rýchlo reagovať na zmeny či už z jednej strany alebo z druhej.

Aplikácia bude schopná:

2.4.1 Vytvoriť novú prezentáciu

Prezentujúci si môže vytvoriť novú prezentáciu za použitia nami vytvorených šablón.

2.4.2 Importovať existujúcu prezentáciu

Prezentujúci môže rovnako otvoriť aj svoju vlastnú pripravenú prezentáciu.

2.4.3 Editovať prezentáciu

Editácia môže prebiehať dvoma spôsobmi: zmena textu pôvodnej prezentácie, a dopĺňanie ďalšej vrstvy komentárov, prípadne vkladanie základných geometrických útvarov alebo dokresľovanie rukou.

2.4.4 Ukladanie prezentácie

Upravenú prezentáciu bude možné následne exportovať.

2.4.5 Aktualizácia zmien v prezentácii

Serverová aplikácia pravidelne posiela zmeny klientským aplikáciám v krátkych intervaloch. Po vyžiadaní povolenia o zásah do prezentácie zo strany klientskej aplikácie (študenta), ak bude toto povolenie udelené zo strany prezentujúceho, je možné do hlavnej serverovej prezentácie zasahovať aj zo strany klienta.

2.4.6 Posielanie správ z klientských aplikácií

V prípade udelenia povolenia prezentujúcim budú poslucháči môcť zo svojich klientských aplikácií zaslať svoje otázky resp. pripomienky serverovej časti, pričom notifikácie ostanú aktívne, kým si správy prezentujúci používateľ neprezrie.

2.5 Odhad zdrojov

2.5.1 Softvérové požiadavky na riešenie projektu

Pri riešení projektu budeme prevažne využívať voľne šíriteľné softvérové nástroje. Naša hlavná orientácia bude na jazyk Java, ktorý nám na tomto projekte ponúka dostatočné možnosti na implementáciu požadovaných funkcií, najmä editačné funkcie s formátmi .ppt a .pptx, ako aj sieťová komunikácia medzi serverom a klientmi.

2.5.2 Hardvérové požiadavky na riešenie projektu

Ako už z názvu témy vyplýva, na testovanie funkčnosti prototypov a finálnej verzie budeme potrebovať hardvér, na ktorom je možné plnohodnotne využiť vlastnosti Tablet PC, napríklad notebook s dotykovým displejom alebo tablet.

Keďže tento predmet je primárne orientovaný na výučbu tímovej práce, pre efektívny progres v práci budeme potrebovať virtuálny server (konto, vzdialený prístup atď.). Na tomto serveri budeme zdieľať zdrojové kódy, študijné materiály, ako aj vypracované dokumenty.

2.6 Rozvrh

V tabuľke č.1 je zobrazený spoločný rozvrh. Zelenou farbou sú označené časy počas ktorých má minimálne jeden z členov tímu iné vyučovanie v škole. Navrhované termíny na stretnutia celého tímu v softvérovom štúdiu sú znázornené žltou farbou. V prípade potreby sa vieme čiastočne prispôbiť aj iným termínom, ktoré nie sú vyznačené žiadnou farbou.

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
Pondelok		Zelená					Preferovaný termín			Zelená				
Utorok	Zelená											Zelená		
Streda	Zelená													
Štvrtok	Zelená					Preferovaný termín			Zelená					
Piatok						Zelená								

Tabuľka 1 Rozvrh

2.7 Priority tém

1. Interaktívny prezentačný systém
2. Simulácia bezdrôtových sietí
3. Aplikácia pre platformu Funtoro
4. Testovanie znalostí s grafickým vstupom
5. Zdieľaná identita vo WebRTC doménach
6. Inovatívne multimedialne služby

3 Plán projektu

3.1 Zimný semester

1. týždeň	ponuka (pridelenie študentov do tímov, zverejnenie tém a požiadaviek na vypracovanie ponuky, spracovanie ponuky)	Matúš, Michal, Ondrej, Ján, Karol - konzultácie, tvorba písomnej formy prezentácie
2. týždeň	odovzdanie ponuky, uchádzanie sa o tému	Matúš, Karol - prezentovanie, Ondrej - tlač ponuky, Michal, Ján - vypracovanie prezentácie k ponuke
3. týždeň	vyhodnotenie ponúk, určenie rozvrhu a pedagóga pre tím, práca tímov podľa rozvrhu, rozdelenie úloh, vytvorenie plánu projektu, analýza problému	Rozdelenie úloh v tíme (Michal-Karol-Matúš analýza teoretickej časti, Ondrej-Ján analýza implementačnej časti), test prístupových údajov, tvorba informačného kanálu
4. týždeň	analýza problému, štúdium problematiky	Analýza - Implementačná časť (Ondrej, Ján), teoretická časť (Michal, Matúš, Ján), tvorba stránky (Karol)
5. týždeň	analýza problému, špecifikácia požiadaviek	tvorba stránky (Karol), dokončenie písomnej časti analýzy pridelených tém(Michal, Matúš, Ján, Ondrej), skompletizovanie a spojenie do spoločného formálneho dokumentu(Matúš), definitívne rozhodnutie v implementačnom smere projektu(Ondrej, Ján, Michal)
6. týždeň	analýza problému, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh riešenia	Kontrola finálneho dokumentu analýzy (Matúš), dokončenie analýzy (jazyk C#, multitouch, gestá - Ondrej, možnosti sieťovej komunikácie - Ján, komerčné riešenia - Karol), špecifikácia požiadaviek (Michal)
7. týždeň	analýza problému, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh riešenia	pokračovanie v špecifikáciách, hrubý návrh (Matúš, Michal - funkcionality, implementačné modely - Ondrej, Ján), stránka (Karol)
8. týždeň	odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek riešenia spolu s hrubým návrhom	Kontrola formálnej stránky dokumentu pripraveného na odovzdanie (Ondrej, Ján, Michal), tlač(Karol), posudok pre oponentský tím(Matúš)
9. týždeň	odovzdanie posudku analýzy, špecifikácie a hrubého návrhu iného tímu	vypracovanie oponentského posudku (Matúš, Michal), prototyp (Ondrej, Ján, Karol), stránka(Karol)
10. týždeň	dopracovanie zistených nedostatkov a návrh prototypu vybraných častí	reakcie a dopracovanie dokumentu na základe posudku (Matúš, Michal, Karol), implementácia prototypu (Ján, Ondrej)
11. týždeň	implementácia prototypu vybraných častí	implementácia prototypu (všetci)
12. týždeň	odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou a používateľská prezentácia prototypu , príprava odovzdania posudku prototypu konkurenčného tímu	dokončenie dokumentu na finálne odovzdanie (Matúš, Ondrej), tlač (Karol), implementácia (Ján, Michal)

3.2 Plán projektu letný semester

Plán na letný semester obsahuje len preddefinované body práce a kontroly, pretože jednotlivé pridelenie úloh a postup práce je veľmi závislý od rýchlosti postupu pri úprave zdrojového kódu, ktorý sme netvorili od jeho úplného začiatku a preto je náročné vopred povedať čas potrebný na implementáciu navrhutej funkcionality.

1. týždeň	Zhodnotenie výsledkov ZS, doplnenie a dopracovanie zistených nedostatkov, plán na LS a rozdelenie úloh
2. týždeň	Zakomponovanie zmien do dokumentácie, podrobný návrh, plán integrácie, plán overenia výsledku
3. týždeň	dokončenie podrobného návrhu, implementácia
4. týždeň	implementácia, postupná integrácia a overovanie výsledku, tvorba dokumentácie
5. týždeň	implementácia, postupná integrácia a overovanie výsledku, tvorba dokumentácie
6. týždeň	implementácia, postupná integrácia a overovanie výsledku, tvorba dokumentácie
7. týždeň	integrácia produktu a overovanie, tvorba dokumentácie k produktu
8. týždeň	integrácia produktu a overovanie, tvorba dokumentácie k produktu
9. týždeň	integrácia produktu a overovanie, tvorba dokumentácie
10. týždeň	odovzdanie produktu a dokumentácie k produktu (potrebnej pre používanie produktu)
11. týždeň	používanie produktu, údržba, kompletizácia dokumentácie
12. týždeň	odovzdanie celkového výsledku projektu (produkt so zmenami v rámci údržby, dokumentácia)

4 Úlohy členov tímu

4.1 Dlhodobé úlohy

Matúš

- Zodpovedný za formát výsledných dokumentov
- Tvorba a aktualizácia dokumentácie riadenia
- Riadenie tímu
- Dodržovanie termínov
- Tvorba a podpisovanie preberacích protokolov
- Spisovanie zápisníc a poznámok zo stretnutí
- Testovanie aplikácie

Karol

- Zodpovedný za tímovú internetovú stránku
- Správa tímového fóra
- Implementácia testovacích funkcií programu

Ján

- Zodpovedný za výsledný zdrojový kód a jeho odovzdanie
- Testovanie implementovaného systému na tablet PC
- Implementácia sieťovej komunikácie programu

Ondrej

- Správa verziovaného systému
- Implementácia ukladania do formátu pptx

Michal

- Testovanie implementovaného systému na booklet PC
- Implementácia a oprava chýb a sieťovej komunikácie

4.2 Krátkodobé úlohy

Krátkodobé úlohy sa týkajú vypracovaných kapitol a sekcií v dokumentácii projektu a riadenia.

1	Úvod	Matúš
2	Zadanie projektu	Matúš

3	Analytická časť	
3.1	Dotykové obrazovky	Matúš
3.2	Tablet PC	Matúš
3.3	Podpora Tablet PC na Windows 7	Matúš
3.4	Analýza existujúcich riešení	
3.4.1	Classroom presenter	Matúš
3.4.2	Presenter	Michal
3.4.3	Sieťová komunikácia	Ján
3.4.4	Analýza komerčných existujúcich riešení	Karol
3.4.5	Analýza programovacích možností práce s prezentáciami	Ondrej
3.4.6	Záver analýzy	Michal
4	Špecifikácia požiadaviek	Michal
5	Hrubý návrh	
5.1	Oprava chýb	Michal
5.2	Hrubý návrh rolí	Ondrej
5.3	Hrubý návrh módov	Matúš
5.4	Hrubý návrh sieťovej komunikácie	Ján
6	Implementácia	Matúš + Karol
6.1	Podpora sieťovej komunikácie	Matúš
6.2	Podpora formátu pptx	Matúš
6.3	Realizácia online testovania	Matúš + Karol
6.4	Pokračovanie v implementácii	Matúš
7	Zdroje	Matúš

5 Záznamy zo stretnutí

V tejto sekcii sú všetky záznamy zo stretnutí tímu č. 1 a jeho vedúcou, pričom počas semestra sa tieto záznamy viedli a publikovali pod názvom „Zápisnice“. Pre zachovanie formátu začína každá zápisnica na novej strane.

Zápisnica č.1

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 8.10.2012 v E701

Téma stretnutia: Úvodné informačné stretnutie k tímovému projektu pod vedením Ing. Jána Hudeca

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag, Bc. Ondrej Zeleňanský, Bc. Michal Lid'ák, Bc. Karol Šutý

Program:

1. Informačné pokyny k tvorbe dokumentácie a zápisníc
2. Pokyny k stanoveným termínom
3. Motivačný príhovor Ing. Jána Hudeca k tvorbe projektu

Bod č. 1:

Tím bol oboznámený s formálnou stránkou dokumentácie, analógii jeho tvorby, ako aj s tvorbou zápisníc.

Bod č. 2:

Tím bol oboznámený so stanovenými termínmi, sankciami za ich nedodržanie a s formou odovzdávania priebežných verzií projektu.

Bod č. 3:

Ing. Ján Hudec mal príhovor ohľadom témy tímového projektu, o hľadani motivácie, ako premýšľať a hľadať nové nápady vzhľadom na tému, o dodržovaní pravidiel a tímového ducha počas celej doby trvania práce na projekte.

Zápisnica č.2

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 18.10.2012 D124

Téma stretnutia: 1. oficiálne stretnutie k tímovému projektu s vedúcou tímu

Prítomní členovia: Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD., ospravedlnená absencia Bc. Matúš Chropeň

Program:

1. Konzultácie k analýze projektu, bližšie rozdelenie tém na analýzu
2. Diskusia k tímovej stránke, pridelenie úlohy pre vytvorenie.
3. Analýza požadovaných „multitouch“ funkcií

Bod č. 1:

Každému z tímu bola pridelená špecifická téma na bližšiu analýzu.

Ondrej – možnosti implementácie v programovacích jazykoch Java a C

Michal – Interaktívny prezentačný systém (Ducký Viktor)

Ján – Podpora interakcie k prezentačnému systému (Ducký Michal)

Matúš – Classroom presenter

Bod č. 2:

Prerokovaný obsah webovej stránky, použitá technológia, pridelené Karolovi.

Bod č. 3:

Diskusia k funkciám „multitouch“, používanie gest, interaktívne ovládanie viacerými prstami. Potrebná analýza hlavne k implementačnej časti týchto funkcií.

Zápisnica č.3

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 22.10.2012 v D004

Téma stretnutia: Analýza existujúcich riešení, tímová stránka

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie s výsledkami doterajšej analýzy
2. Aktualizácie tímovej stránky, interná komunikácia na stránke
3. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Kontrola splnených úloh:

Ondrej – možnosti implementácie v programovacích jazykoch Java a C

- Analýza programovacieho jazyku C je zbytočná, nedostatočná podpora, orientácia na C#

Michal – Interaktívny prezentačný systém (Ducký Viktor)

- Hotovo, tím oboznámený s výsledkami, hlavnými nedostatkami

Ján – Podpora interakcie k prezentačnému systému (Ducký Michal)

- Hotovo, prebehla rozsiahlejšia diskusia k nedostatkom, nefunkčnej analýze

Matúš – Classroom presenter

- Hotovo, na stretnutí aj reálna ukážka hlavných nedostatkov, ktorým sa tím musí vyhnúť

Bod č. 2:

Bola rozobraná implementovaná stránka, návrhy na zmeny, diskusia k úložisku stránky – nesmie byť uložená externe mimo prideleného web priestoru pre tím. Schválil sa návrh na doimplementovanie phpBB pre internú komunikáciu tímu na stránke.

Bod č. 3:

Ondrej

- analýza možností programovania v jazyku C#, orientácia na „movement gestures“ a „multitouch“

Ján

- otestovať funkčnosť sietej komunikácie v programe Presenter priamo na tablete HP EliteBook 2740p, dopísať pridelenú časť analýzy

Michal

- testovať funkčnosť programu Presenter priamo na tablete Acer Iconia, dopísať pridelenú časť analýzy

Matúš

- kompletizácia spoločného dokumentu, dopísať pridelenú časť analýzy, spracovať zápisnicu

Karol

- upraviť tímovú stránku, doimplementovať phpBB, zmeniť lokalizáciu súborov na pridelené miesto

Zápisnica č.4

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 29.10.2012 v D004

Téma stretnutia: Analýza existujúcich aplikácií a spresnenie požiadaviek na výsledný dokument

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie sa s aktuálnou verziou výsledného dokumentu a praktická ukážka existujúcich aplikácií a oboznámenie sa s ich nedostatkami
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č.1:

Matúš – kompletizácia výsledného dokumentu

- oboznámenie členov tímu s aktuálnym stavom dokumentu
- oboznámenie členov s ďalšími potrebnými témami k dorobeniu a skvalitneniu dokumentu

Michal – praktická ukážka interaktívneho prezentačného systému (Ducký Viktor)

- testovanie funkčnosti prezentačného systému na tablete Acer Iconia
- oboznámenie členov tímu s nedostatkami prezentačného systému

Ján – praktická ukážka interaktívneho prezentačného systému (Ducký Michal)

- testovanie funkčnosti prezentačného systému na tablete HP EliteBook 2740p a otestovanie sieťovej komunikácie
- oboznámenie členov s nedostatkami systému

Karol – sprístupnenie komunikačného fóra pre tím

- nainštalovanie a sprístupnenie fóra phpBB na stránke tímu

Ondrej – možnosti implementácie v jazyku C#

- analýza implementačných možností v jazyku C#
- konzultovanie analýzy jazyka JAVA s členmi tímu

Bod č.2:

Matúš

- analýza hardvéru na ktorých bude aplikácia fungovať a spísanie nedostatkov, ktorým sa máme vyvarovať

Ján

- analýza existujúcich riešení pre sieťovú komunikáciu

Michal

- špecifikovanie a definovanie požiadaviek na vyvíjanú aplikáciu

Karol

- analýza softvérových prezenterov

Ondrej

- spísanie výslednej analýzy implementácie v jazyku C#

Zápisnica č. 5

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 05.11.2012 v D004

Téma stretnutia: Podpora formátov a hrubý návrh riešenia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh, prerokovanie návrhu na štruktúru sieťovej komunikácie, analýza rôznych spôsobov komunikácie medzi programom prezentujúceho a klientskými programami.
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň.

Bod č.1:

Matúš – vypracovanie úvodnej analýzy používaného hardvéru a softvéru

- oboznámenie členov tímu s optimalizáciou operačného systému Windows 7 pre zariadenia s dotykovým displejom
- oboznámenie členov tímu s rôznymi typov tabletov a používaných dotykových displejov

Ján – vypracovanie analýzy existujúcich riešení pre sieťovú komunikáciu

- oboznámenie členov tímu s typmi sieťových riešení
- oboznámenie členov tímu a výhodami a nevýhodami rôznych spôsobov komunikácie

Ondrej – vypracovanie analýzy pre jazyk C#

- oboznámenie členov tímu s implementačnými možnosťami jazyka C# pre potreby nášho riešenia
- oboznámenie členov tímu s implementačnými možnosťami jazyka C# v operačnom systéme Windows 8

Michal – prvotná špecifikácia požiadaviek pre vyvíjanú aplikáciu

- špecifikovanie požiadaviek na sieťovú komunikáciu a na podporu štandardných formátov prezentácií
- oboznámenie členov tímu o aktuálnych chybách existujúceho programu, ktorý budeme rozširovať, a definovanie spôsobu ich opravy

- vypracovanie zápisnice pre aktuálne stretnutie

Karol – analýza existujúcich komerčných riešení pre prezentačné systémy

- oboznámenie členov tímu s týmito riešeniami

Bod č.2:

Všetci členovia tímu

- vypracovanie hrubého návrhu riešenia

Michal

- analyzovanie formátu XPS
 - aké má nevýhody
 - prečo nie je vhodný ako jediný štandardizovaný formát pre prezentačný systém.

Ondrej

- analyzovať open XML pre možnosti podpory formátu PPTX

Karol

- dokončenie analýzy komerčných prezentačných systémov, spísanie zápisnice stretnutia

Zápisnica č. 6

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 12.11.2012 v D004

Téma stretnutia: Dokončenie hrubého návrhu a finalizácia analytického dokumentu

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh, diskusia ohľadom hlasovania v prezentácii - rozoberanie spôsobu odpovedania prostredníctvom kreslenia, špecifikovanie funkcií pre jednotlivé role v aplikácii
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň.

Bod č.1:

Michal

- vedenie stretnutia
- spísanie zápisnice predchádzajúceho stretnutia
- uzavretie vyhľadávania chýb a finálne špecifikovanie ich spôsobov odstránenia resp. opravy
- dokončenie špecifikácie požiadaviek pre vyvíjanú aplikáciu

Karol

- ukončenie analýzy existujúcich komerčných aj nekomerčných riešení
- oboznámenie členov s postrehami v rámci týchto riešení, ktoré boli zaujímavé a mohli by byť zahrnuté v aj implementácii tímového projektu
- špecifikovanie obmedzení pre jednotlivé riešenia a navrhnutie spôsobov ako im možno predísť pri implementácii tímového projektu

Ján

- dokončenie analýzy sieťovej komunikácie
- oboznámenie tímu s možnosťou komunikácie typu multicast v rámci riešenia
- definovanie operácií, ktoré sa budú odosielať v rámci modifikovania prezentácie
- v aplikácii
- špecifikovanie formátov odosielaných paketov pre jednotlivé operácie

Ondrej

- dokončenie analýzy XML pre možnosť podpory formátu PPTX
- návrh rozdelenia fungovania aplikácie do dvoch rolí
- špecifikovanie funkcií pre jednotlivé role

Matúš

- úprava finálnej projektovej dokumentácie
- oboznámenie členov s jej nedostatkami v rámci pridelených častí jednotlivým členom
- návrh stretnutia tímu pre kompletné dokončenie projektovej dokumentácie so zverejneným dead linom
- rozoberanie možnosti prezentovania odpovedí riešení formou kreslenia

Bod č.2:

Karol

- spísanie zápisnice aktuálneho stretnutia
- správa stránky

Matúš

- vedenie stretnutia na budúci týždeň

Všetci členovia tímu

- ukončenie a finálna úprava svojich príspevkov do finálnej projektovej dokumentácie
- zjednotiť citácie v rámci dokumentu
- finálna úprava dokumentu na spoločnom stretnutí

Zápisnica č.7

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 19.11.2012 v D004

Téma stretnutia: Výsledný dokument, návrh a implementácia prototypu

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie s výsledkami vypracovaného dokumentu
2. Diskusia k tvorbe dokumentácie
3. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Kontrola splnených úloh:

Karol

- viedol stretnutie na základe vypracovanej zápisnice
- skompletizoval svoju časť dokumentácie, spolupracoval na tvorbe hrubého návrhu pri spoločnom tímovom stretnutí

Ondrej

- vypracoval svoju časť hrubého návrhu
- doplnil zdroje do existujúcej dokumentácie, ktorá sa týkala analýzy implementačných možností

Michal

- vypracoval špecifikáciu
- vypracoval rozsiahlu časť navrhovaných korekcií existujúcej implementácie
- doplnil zdroje do existujúcej dokumentácie

Ján

- vypracoval svoju časť hrubého návrhu
- doplnil zdroje do existujúcej dokumentácie, ktorá sa týkala analýzy sieťovej komunikácie a implementácie projektu Presenter rozšírenú o sieťovú komunikáciu

Matúš

- skompletizoval finálnu dokumentáciu
- doplnil chýbajúce odseky ohľadom úvodov a záverov jednotlivých kapitol
- opravil gramatické chyby a formát dokumentu

Bod č. 2:

Matúš viedol diskusiu k tvorbe dokumentácie pre opakované nedostatky pri ich tvorbe a oprave zbytočných chýb vo finálnej verzii, taktiež sa jasne pred všetkými definovali pravidlá používania cudzích slov, písania citácií a vytváranie popisov k obrázkom.

Bod č. 3:

Ondrej

- implementácia funkcionality zameranej na formát OpenXML – podpora otvárania a ukladania do štandardných formátov

Ján

- implementácia sieťovej komunikácie a oprava súčasnej implementácie pre sfunkčnenie riešenia

Míchal

- tvorba kapitoly Prototyp – špecifikovanie funkcionality

Matúš

- tvorba posudku oponentského dokumentu
- aktualizácia dokumentu riadenia
- oskenovanie preberacích protokolov

Karol

- implementácia sieťovej funkcionality spoločne s Jánom

Zápisnica č.8

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 26.11.2012 v D004

Téma stretnutia: Diskusia k posudku oponentského tímu, prototyp

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie posudku druhého tímu
2. Rozdelenie úloh na prácu na prototyp

Bod č. 1:

Z posudku sme si zobrali nasledovné ponaučenie:

- menej číslovania, číslovanie pri menšom rozsahu používať do druhej alebo tretej úrovne, inak to začína byť neprehľadné
- opraviť pár gramatických chýb

Do finálneho dokumentu bude potrebné napísať vyjadrenie k posudku.

Bod č. 2:

Ján, Michal

- nájsť a vyskúšať vhodný FTP server vo vhodnom jazyku, ktorý sa bude používať na stiahnutie dokumentu

Ondrej

- zistiť možnosti formátu OpenXML a jeho použitia v našom prípade

Karol

- Vytvorenie dialógov pre chat a kvíz

Matúš

- vyjadrenie k posudku, aktualizácia dokumentu riadenia

Zápisnica č.9

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 3.12.2012 v D004

Téma stretnutia: Implementácia prototypu

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie sa s aktuálnou verziou prototypu a diskusia na aktuálny stav prototypu
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č.1:

Matúš a Ondrej – OpenXML

- oboznámenie členov tímu s možnosťami ukladanie prezentácie do formátu PPTX
- oboznámenie členov s aktuálnym stavom prototypu

Michal a Ján – FTP server

- oboznámenie členov s vhodným FTP serverom, ktorý bude aplikácia používať
- oboznámenie členov tímu s možnosťami implementácie FTP servera

Karol – formulár pre testovanie študentov

- oboznámenie členov s navrhnutým formulárom pre testovanie študentov

Bod č.2:

Matúš a Ondrej – implementácia modulu pre ukladanie prezentácii do formátu PPTX

Ján a Michal – implementácia modulu pre FTP

Karol – implementácia formuláru pre testovanie študentov

Zápisnica č.10

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1 ZS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 10.12.2012 v D004

Téma stretnutia: Finalizovanie implementácie prototypu, dokončenie projektu na odovzdanie

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lidák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie s výsledkami vypracovaného dokumentu
2. Diskusia k implementácii prototypu a oboznámenie tímu s identifikovaním problémov
3. Pridelenie úloh do konca týždňa

Bod č. 1:

Matúš a Ondrej

- oboznámili s výsledkami implementácie, poukázali na narastajúcu zložitosť pri práci s OpenXML v prípade iných objektov ako je text

Ján a Michal

- oboznámili s výsledkami implementácie, použitý zdrojový kód FTP servera a následne aj klienta v aplikácii je viazaná na prácu s OpenXML a treba riešiť implementáciu funkcionality na rozposielanie takto stiahnutej prezentácie klientským účastníkom prezentácie (študentom)

Karol

- oboznámil tím s progresom jeho pridelenej úlohy na implementáciu formulára na testovanie a hlasovanie študentov, prebehla diskusia na pokus o implementáciu do prototypu odosielanie tohto formulára od prednášajúceho študentom

Bod č. 2:

Všetci pokračujú v implementácii prototypu, pričom niektorí členovia (Matúš, Karol) musia do termínu dbať aj na svoje pridelené dlhodobé úlohy (dokumentácie projektu, riadenia, aktualizácia stránky a nahranie výsledných dokumentov).

Zápisnica č.11

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 25.2.2013 v 5.21

Téma stretnutia: Zhodnotenie práce za zimný semester, plán na najbližší semester

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce v zimnom semestri a výsledného produktu
2. Dlhodobé rozdelenie úloh
3. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Zhodnotenie práce v zimnom semestri a výsledného produktu:

S vedúcou tímu sme prediskutovali nedostatky, ktoré by bolo vhodné v ďalšej práci odstrániť. Taktiež sme stručne zhodnotili prácu a výsledok za zimný semester a diskutovali sme o vylepšeniach, ktoré treba ešte zaviesť do tímovej práce, aby sme zefektívnili celkovú prácu na projekte.

Bod č. 2:

Spoločnou diskusiou tím dospel k rozhodnutiu, že rozdelenie zo zimného semestra je pre všetkých vyhovujúce a nie je potreba ho meniť.

To znamená, že tím sa vnútorne rozdelil na 3 implementačné celky:

1. Matúš + Ondrej – implementácia ukladania prezentácií do pptx formátu
2. Michal + Ján – implementácia sieťovej funkcionality
3. Karol – implementácia pridaných funkcií ako hlasovanie, online testovanie, ...

Zároveň zostáva režim tvorby zápisníc, kedy na každom stretnutí ma zápisnicu na starosti iný člen tímu a stretnutie vedie člen tímu, ktorý mal na starosti zápisnicu v minulom týždni.

Zápisnica č.12

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 4.3.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu a nástroje na jej uľahčenie

Prítomní členovia:Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc.Ondrej Zeleňanský; Bc.Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Predstavenie nástroju Git
- Vysvetlenie možnosti verziovania projektu v rámci tohto nástroju

Matúš

- Predstavenie funkčne rozbehaného nástroju Redmine
- Vysvetlenie možnosti lepšieho prehľadu nad prácou na projekte (riadenie úloh, splnenie jednotlivých častí projektu)

Ján

- Predstavenie funkčných a nefunkčných operácií v rámci ovládania prezentácie (rotácia, zväčšovanie, zmenšovanie)
- Predostretie návrhu importu FTP servera do aplikácie tímového projektu (zo súčasného stavu, kde FTP server funguje ako externá aplikácia)
- Návrh odbremenenia používateľa od permanentného nastavovania IP adresy FTP servera

Michal

- Zhodnotenie korektnosti dokumentácie riadenia a finálnej dokumentácie
- Zdôraznenie potreby prípravy plagátov a letákov na tímový projekt
- Zdôraznenie zahrnutia prípadných zmien pri implementácii oproti hrubému návrhu (ZS)

Karol

- Zhodnotenie funkčných častí v rámci sieťových funkcií (komunikácia v rámci chatu).
- Návrh posielania dostupných ankiet (hlasovanie) resp. online testovanie po sieti

Bod č. 2:

Ondrej + Matúš

- Implementácia ukladania prezentácií do xml a pptx

Ján

- Zabezpečiť otvorenie existujúcej prezentácie a pokračovať v nej
- Zabezpečenie pevnej IP adresy FTP servera (miesto konfiguračného okna)

Karol + Michal

- Doimplementovanie funkcie hlasovania/testovania
- Vytvorenie protokolu pre posielanie týchto hlasovaní/testovaní po sieti

Bod č. 3:

Ondrej

- príprava GIT nástroja a import existujúcej implementácie
- prezentácia na najbližšom stretnutí ako s ním pracovať

Ján

- presná špecifikácia funkcií, ktoré už v našej existujúcej implementácii fungujú

Michal

- vypracovať prehľad, čo všetko je potrebné vypracovať v LS vzhľadom na dokumentáciu

Matúš

- rozbehať Redmine
- plán na LS
- doriešiť dostupnosť tímovej mailovej adresy mimo skupinu (prijímanie mailov z adres mimo skupinu)

Karol

importovať implementovanú funkcionálnosť prídavných funkcií do existujúceho projektu

Zápisnica č.13

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 2 LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 11.3.2013

Téma stretnutia: Prezentaovanie dosiahnutých výsledkov

Prítomní členovia: Bc. Ján Mazag; Bc. Ondrej Zeleňanský; Bc. Michal Lidák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Kontrola splnených úloh a oboznámenie sa s aktuálnou aplikácie
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č.1:

Michal – pomáhanie pri návrhu a programovaní aplikácie

Ján – implementácia sieťovej komunikácie

Karol – implementácia modulu pre overenie vedomostí

Ondrej, Matúš – implementácia modulu pre ukladanie PowerPoint súborov

Bod č.2:

Ján – Dynamické vytvorenie prezentácie

Michal – pomáhanie pri vývoji aplikácie

Karol – vytvorenie potrebnejšej verzie testovania

Ondrej, Matúš – implementácia modulu PowerPoint

Zápisnica č.14

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 18.3.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia:Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc.Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej + Matúš

- Objavenie problémov s implementáciou navrhnutého modelu práce so šablónami, riešenie odklonom od šablón a manuálna práca s objektmi

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, práca na implementácii s Ondrejom

Ján

- Na základe reálnej ukážky prezentoval priebežný výsledok implementácie sieťovej komunikácie s dynamickým načítaním prezentácie z FTP servera

Karol + Michal

- Sieťová komunikácia pri testovanom module bola reálne odprezentovaná, poukázali na chyby a nedostatky, ktoré do najbližšieho stretnutia treba odstrániť

Bod č. 2:

Ondrej + Matúš

- Implementácia ukladania prezentácií do xml a pptx

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu

Ján

- Doimplementovať funkcionality, ktorá sa zatiaľ neposielala po sieti

- Implementácia zmien v posielaní správ, takže sa budú generovať IDčka, na základe ktorých bude klient riešiť kontrolu prijatých a stratených aktualizácií, ukladanie do databázy

Karol

- Dorobiť funkcionality práce s výsledkami a ich následná vizualizácia v grafoch
- ošetriť problém s funkciami send/resent

Michal

- implementácia funkcionalít, ktoré nie sú podporované v sieťovej komunikácii – rozdelenie s Jánom

Zápisnica č.15

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 25.3.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lidák; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- prerobená práca so šablónami XML, cez manuálne ukladanie funguje vkladanie textu a obrázkov, pričom ukladanie obrázkov ešte nie je finálne odladené

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie

Ján

- funguje identifikácia zmien pomocou špeciálne implementovaného systému ID čísel, pričom po definovanom počte sa ukladá prezentácia do definovanej zložky na disku

Karol

- odstránený problém s viacnásobným preposielaním správ, členom tímu vysvetlil formát posielených správ a reálne ukázal prácu s testami, ako sa vytvárajú, odosielaajú študentom a ako ich študenti prijmu

Michal

- implementoval funkcionality transformation panela, dočasne nefunguje tlačidlo reset, dočasne je tiež problém s hash hodnotami, ktoré sú pri rovnakej viacnásobnej operácii rovnaké

Bod č. 2:

Ondrej + Matúš

- Premyslieť a implementovať funkciu ink, vyriešiť problém s obrázkami a premyslieť prácu s default šablónami, ktoré existujú aj v MS PowerPoint

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu

Ján

- dokončiť prácu s IDčkami, prepojiť ich s Michalovou implementáciou a práca na ďalšej funkcionalite, ktorá sa doteraz neodosiela po sieti

Karol

- Implementovať štatistiky výsledkov, ukladanie testov do txt formátu a možnosť výberu a práce s viacerými testami v prezentácii

Michal + Ján

- implementovať text layer, reset tlačidlo, prepojiť s IDčkami operácii v spolupráci s Jánom, ošetriť, aby študent nemohol editovať prednášajúceho prezentáciu

Zápisnica č.16

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 03.04.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lidák; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- dopracoval ukladanie obrázkov a finalne overil funkčnosť pri rôznom poradí ukladania v našom editore a MS PowerPoint.
- priebežne pracuje na ukladaní multimédií, primárne objektov typu ink

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- návrhy na novú funkcionálnosť programu

Ján

- implementoval funkcionálnosť privátnej vrstvy viditeľnej len u poslucháča, pričom len on ju vie editovať, postupná implementácia funkcií, ktoré sa neprenášali poslucháčom po sieti

Karol

- doimplementoval štatistiky výsledkov testu, ukladanie otázok do textového formátu a externého súboru pre následnú prácu s týmito testami a viacnásobné otváranie v rôznych prezentáciách

Michal

- postupná práca na funkcionálnosti rôznych vrstiev, primárne bola dopracovaná funkcionálnosť editácie textu, niektoré funkcie vrstvy „LAYER“, transparentnosť, číslovanie atď.

Bod č. 2:

Ondrej

- Premyslieť a implementovať funkcionálnosť práce s multimédiami
- najvyššiu prioritu má editovateľný ink

- zistiť možnosti implementácie šablón, ktoré sú podporované v MS PowerPoint

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- zorganizovať stretnutie bez vedúcej tímu

Ján

- implementácia privátnej vrstvy, aby mala najvyššiu prioritu
- remove a tools button odstrániť
- dorobiť lock na všetky vrstvy, nie len na transformation vrstvu
- viditeľnosť interných poznámok len u prednášajúceho
- oboznámiť sa s rozdielmi vo verzii designer a prezenter

Karol

- skrývať ostatné typy otázok, aby to nebolo také mäťúce
- naviazanie testov na snímky
- práca s testami podľa uváženia (txt, xml, ...)

Michal + Ján

- dorobiť synchronizáciu zarovnaní – nájsť funkciu, ktorá to aplikuje na samotné vrstvy
- dorobiť farbu textu
- opraviť transparentnosť
- dorobiť prehadzovanie vrstiev
- odstrániť tlačidlo delete
- transformácie podľa dotykov – spoločne s Jánom sa na to pozrieť

Zápisnica č.17

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 15.04.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Pokračovanie práce s ukladaním do formátu pptx

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- návrhy na novú funkcionálnosť programu

Ján

- implementácia režimu celej obrazovky, odstránenie niektorých zistených chýb v predchádzajúcich implementáciách
- priebežná práca na implementácii podpory multimédií pre posielanie po sieti

Karol

- implementoval ukládanie testov do externého súboru, identifikácia podľa ID snímky
- postupná implementácia konečného riešenia s oficiálnymi popismi, prehľadnejším grafickým rozhraním

Michal

- implementoval prenos vlastností textu a inku – farba, font, ...
- zvýraznenie správneho textu a textovej vrstvy pri prenose k poslucháčom

Bod č. 2:

Ondrej

- pokračovať v implementácii formátu pptx
- otestovať prácu so šablónami MS PowerPoint
- premyslieť možnosť ukládania visibility flag do pptx

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- testovanie aplikácie

Ján

- dokončiť privátnu vrstvu aj pre text, ink atď. – aby bola privátna vrstva u poslucháčov vždy 1. v poradí
- priebežne pracovať na režim celej obrazovky

Karol

- prepojiť kód s ostatnou implementáciou
- implementovať ukladanie samotných testov spolu s prezentáciou a následne otváranie spolu s ňou

Michal + Ján

- implementovať:
 - zvyšné tlačidlá
 - Po rozoznaní textu sprístupniť textovú vrstvu u poslucháčov
- identifikovať a opraviť problém s aktualizáciami textovej vrstvy pri posielaní sieťou

Zápisnica č.18

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 22.04.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Identifikované problémy s prácou s obrázkami priamo v pptx
- Pri ukladaní textu s odrážkami, pptx ich zobrazuje dvojito
- Problém s implementáciou inku, pptx ako uzavretý štandard pri implementácii ma len obmedzené možnosti

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- testovanie aplikácie s novou funkcionalitou, spísanie identifikovaných chýb a nedostatkov

Ján

- predviedol fungujúcu vlastnosť privátnej vrstvy s dôkladným otestovaním hraničných situácií
- priebežná práca na implementácii chybovosti prekresľovania prezentácie po 30 sekundách

Karol

- prezentoval vykonanú implementáciu ukladania a otvárania testov spolu s prezentáciou

Michal

- po rozoznaní textu sa klientovi odosiela už samotná textová vrstva
- aktualizovaný čas odozvy napísaného textu - text sa odosiela v napísanej vrstve a nie v tej, do ktorej sa prepnem, ako to bolo predtým, keď bol nastavený dlhý čas odozvy na odosielanie textu

Bod č. 2:

Ondrej

- pokračovať v implementácii formátu pptx
- implementácia ink vrstvy
- identifikovanie chyby v implementácii ukladania a práce s obrázkami v pptx

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- testovanie aplikácie

Ján

- pokračovať v implementácii režimu celej obrazovky
- naviazať otvorené spojenie poslucháčov na jedného prednášajúceho, aby nevznikali kolízie pri príchode nového prednášajúceho, ktorý začne odosielať inú prezentáciu

Karol

- premenovať všetky pomocné výpisy
- zmeniť grafické rozhranie
- dokončiť prácu s testami v externých súboroch, odstránenie vzniknutých chýb

Michal + Ján

- oprava zostávajúcich chýb v kóde programu

Zápisnica č.19

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt 1I LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 29.04.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lidák; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Opravené problémy s prácou s obrázkami
- Čiastočný pokrok s textom pri odrážkach

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- testovanie aplikácie s novou funkcionalitou, spísanie identifikovaných chýb a nedostatkov

Ján

- odstránená chyba s 30 sekundami
- identifikoval funkciu pomocou ktorej je možné riešiť režim celej obrazovky
- identifikácia FTP servera pri otvorení režimu poslucháč
 - požiadavka na stiahnutie novej prezentácie cez broadcast vysielanie, následne unicast odpoveď

Karol

- Prepísanie funkcií pri práci s testami priamo v programe
- Začiatok práce na novom systéme ID čísel snímkov

Michal

- pomoc pri implementácii s Janom
- testovanie funkcionality

Bod č. 2:

Ondrej

- osadiť projekt na git
- otváranie prezentácií z pptx

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- testovanie aplikácie

Ján

- implementácia režimu celej obrazovky
- pri FTP prenose naviazať spojenia na dané názvy prezentácií

Karol

- práca s ID číslami snímok

Michal

- oprava zostávajúcich chýb v kóde programu
- implementácia režimu celej obrazovky a duplikácie snímok

Zápisnica č.20

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 06.05.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, testovanie programu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Michal Lid'ák; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Projekt osadený na git, zjednotenie zdrojového kódu
- Práca s ink vrstvou pri ukladaní do pptx

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- testovanie aplikácie s novou funkcionalitou, spísanie identifikovaných chýb a nedostatkov

Ján

- implementoval dialóg na otváranie prezentácie
- práca s poradím vrstiev, pri vytvorení novej zostane zvýraznené tá pôvodná
- prezentoval implementovaný režim celej obrazovky, zatiaľ nefunkčné vypnutie cez klávesu ESC

Karol

- opravené popisy ikon a funkcií
- priebežná práca s identifikáciou snímok a následne manipulácia s poradím

Michal

- implementáciu režimu celej obrazovky prezentoval spolu s Jánom
- identifikácia chýb pri testovaní

Bod č. 2:

Ondrej

- pokúsiť sa ešte niečo urobiť s ink vrstvou pri pptx

- otváranie prezentácie a následne duplikácia snímok

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- testovanie aplikácie

Ján

- priebežná implementácia režimu celej obrazovky
- dorobiť prenášanie obrázkovej vrstvy po sieti
- tlačidlo na otvorenie prezentácie

Karol

- práca s ID číslami snímok a zmena ich poradia

Michal

- oprava zostávajúcich chýb v kóde programu
- priebežná implementácia režimu celej obrazovky a duplikácie snímok

Zápisnica č.21

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 13.05.2013.

Téma stretnutia: Implementácia projektu, testovanie programu, dokumentácia

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh na nasledujúci týždeň

Bod č. 1:

Ondrej

- Identifikácia nefunkčného prekresľovania pri načítaní prezentácie
- Priebežná práca na otváraní prezentácie

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- testovanie aplikácie s novou funkcionalitou, spísanie identifikovaných chýb a nedostatkov

Ján

- nefunkčná funkcia send pri práci s presenter jadrom
- práca na posielaní multimédií cez FTP

Karol

- implementovaný nový systém ID čísel snímok

Michal

- nedokončená implementácia vlastností viditeľnosti a následne zobrazovanie cez DUAL SCREEN u poslucháčov

Bod č. 2:

Ondrej

- dorobiť otváranie prezentácie
- dorobiť prekresľovanie pri otvorení
- ukladanie do TPR
- sfinalizovať podporu pptx formátu

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- zbierať údaje o implementácii od členov tímu
- testovanie aplikácie
- komunikácia s oponentským tímom o odovzdaní a prezentovaní výsledného produktu

Ján

- dokončiť posielanie multimédií cez FTP
- sfinalizovať celkovo prenos po sieti
- dodanie funkcie na prekresľovanie bočnej listy s vizualizáciou snímok

Karol

- dokončiť prácu s ID číslami snímok a zmena ich poradia

Michal

- definovanie minimálnej veľkosti okna
- oprava odsunutia lišty so snímkami za hranicu viditeľnosti
- dorobiť DUAL SCREEN režim

Zápisnica č.22

stretnutie v rámci predmetu Tímový projekt II LS, odbor PKSS, tím č.1,

konaného dňa 20.05.2013.

Téma stretnutia: uzavretie projektu

Prítomní členovia: Bc. Matúš Chropeň, Bc. Ján Mazag; Bc. Karol Šutý; Bc. Ondrej Zeleňanský; Ing. Katarína Jelemenská, PhD.

Program:

1. Zhodnotenie práce za predchádzajúci týždeň
2. Pridelenie úloh do odovzdania

Bod č. 1:

Ondrej

- Identifikácia nefunkčného prekresľovania pri načítaní prezentácie
- Priebežná práca na otváraní prezentácie

Matúš

- postupná aktualizácia dokumentácií riadenia a projektu, zbieranie detailov implementácie od kolegov z tímu a ich postupná integrácia do dokumentácie
- testovanie aplikácie s novou funkcionalitou, spísanie identifikovaných chýb a nedostatkov

Ján

- požiadavka na FTP a celkovo komunikácia s FTP funguje
- funguje prenos pohybov pomocou dotykovej obrazovky po sieti
- zmena počtu zmien pre uloženie verzie na FTP na 800
- kompletne funguje kontrola zahodených paketov, aj keď samotný prenos ide cez UDP

Karol

- funguje prehadzovanie snímok

Michal

- opravený problém s bočnou lištou snímok
- funguje DUAL SCREEN režim a aj pokročilá práca s visibility vrstiev
- funguje definovaná veľkosť minimálnej veľkosti okna

Bod č. 2:

Ondrej

- dokončiť bullets pre pptx

Matúš

- Spísať zápisnicu
- aktualizovať dokumentáciu riadenia, práca na dokumentácii k projektu
- testovanie aplikácie
- vytlačenie, zviazanie a odovzdanie dokumentácie a napálenie CD

Ján

- doriešiť uzamknutie na definovanú IP pri komunikácii s FTP
- dokončiť režim celej obrazovky – odstránenie identifikovaných chýb
- odstrániť problém so zavretím okna s listom serverov – prednášajúcich
- stále nefunguje uzatváranie režimu celej obrazovky cez ESC

Karol + Ondrej

- dokončiť celkovú prácu so súbormi v programe

Michal

- ESC klávesa pre opustenie režimu celej obrazovky

6 Posudky

Táto kapitola obsahuje vypracovaný posudok pre projekt tímu č.8 a posudok pre náš projekt, ktorý sme odovzdávali v prvej etape tvorby tímového projektu.

6.1 Posudok projektovej dokumentácie tímu č.8

Tento dokument obsahuje vypracovaný posudok 1. časti dokumentácie – analýza, špecifikácia a hrubý návrh tímu č. 8 pre predmet Tímový projekt na tému Testovanie znalostí s grafickým vstupom pod vedením Ing. Borisa Dada. Vypracovaný posudok sa venuje obsahovej a formálnej stránke dokumentácie, preto aj členenie samotného dokumentu je podľa vzoru spomenutej práce.

6.1.1 Hodnotenie dokumentu ako celku

Celý dokument je hierarchicky členený na kapitoly a ich podkapitoly, ktoré sú prehľadne očíslované. Toto číslovanie chýba v samotnom dokumente, hierarchia je prehľadná len v obsahu, ktorý sa nachádza na začiatku dokumentu. Formátom nadpisov sú síce úrovně odlišené, avšak čitateľ po čase stratí prehľad aj pri sledovaní zvoleného formátu nadpisu.

Text je v celej práci členený na odseky, ktoré sú správne odsadené. Určitá úroveň členenia sa nachádza aj interne v textoch, sú použité rôzne formy odrážok, čo určite sprehľadňuje a zľahčuje porozumenie textu. Tieto zoznamy sú ale vo viacerých prípadoch zle uvedené – úvodná veta nekončí bodkočiarkou, prípadne položky zoznamov nie sú vysvetlené.

Pri niektorých kapitolách je výrazne cítiť, že dokument vypracovalo viacero študentov, hlavne pri označovaní cudzích slov, použití zvýrazneného textu, prípadne použitie úvodzoviek na spisovné slová, kde autor poukazuje na akúsi iróniu samotného spojenia slov.

6.1.2 Kapitoly úvod a analýza

6.1.2.1 Úvod

Úvod dokumentu popisuje štruktúru vypracovanej práce, opisuje rozdelenie a očíslovanie kapitol, ktoré už bolo spomenuté, že v samotnom texte chýba. Pozmenil by som vyjadrenie:

„Dokument je určený aj pre iný tím, ktorý bude na základe neho hodnotiť prácu nášho tímu.“

Vypracovaný dokument je určený pre všetkých primárne prostredníctvom tímovej internetovej stránky, zvolený oponentský tím len hodnotí jeho úroveň.

Každá veta v podkapitole *„O tomto dokumente“* začína slovom „dokument“. Zvolil by som radšej inú skladbu viet, prípadne nahradil slovo inými synonymami.

Podkapitola *„Použité pojmy a skratky“* je neúplná, napríklad neobsahuje skratky MCSA, MCMA. Notácia obsahuje jednu tabuľku, ktorá nie je očíslovaná, vložené obrázky kazia jej formát. Na druhú stranu vysvetlené anotácie dopomáhajú čitateľovi pochopiť navrhované diagramy v kapitole *„Návrh“*.

6.1.2.2 Analýza

V úvode sú spomenuté tri oblasti, ktorým sa venuje samotná analýza – súčasné systémy, typy úloh a systém Moodle. Zmenil by som túto štruktúru, pretože považujem systém Moodle za súčasný systém, ktorý by mal byť analyzovaný buď v prvej časti, alebo je potrebné pozmeniť dôvod, prečo je potrebné sa tomuto systému venovať samostatne (napr. voľba implementácie doplnkovej funkcionality práve do tohto systému).

Samotná analýza existujúcich riešení sa venuje online a offline prezentačno-testovacím nástrojom. Toto delenie by som upravil na existujúcu skutočnosť, že systémy AIS STU a AIS UMB nie sú plne offline systémy z pohľadu testovania. Väčšia časť analýzy týchto riešení sa venuje testom, ktoré sú založené na rovnakom systéme ako napríklad analyzovaný systém CISCO Netacad – dostupné prostredníctvom internetovej stránky/prehliadača, obmedzenie času na vypracovanie, dynamická voľba otázok, automatická kontrola a vyhodnocovanie výsledkov, nemožnosť spustiť offline bez pripojenia na internet. V časti *„AIS Slovenskej technickej univerzity v Bratislave“* sú prvýkrát spomenuté skratky MCSA a MCMA, pričom nie sú uvedené v zozname skratiek a prvýkrát sú vysvetlené až v analýze *„CISCO Netacad“*.

Vo viacerých častiach dokumentu sa taktiež objavuje zlá formulácia súvetí. Ako príklad použijem časť z analýzy AIS Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

„Čo sa týka prezentačnej časti, umožňuje profesorom rozposielať, prezentácie, dokumenty prostredníctvom správ študentom.“

V tejto formulácii táto veta hovorí o tom, že systém umožňuje profesorom rozposielať. Viacnásobný predmet tejto vety je chybné oddelený čiarkou, pričom posledná časť by mala byť k celej vete pripojená spojkou „a“ a nie čiarkou. Chyba so spojkou „a“ pri viacnásobnom predmete sa v dokumente objavuje viackrát. Skratky STU, UMB a UPJŠ taktiež nie sú zahrnuté v zozname skratiek (AIS UMB v Banskej Bystrici a UPJŠ v Košiciach).

Kladne hodnotím voľbu použitých analyzovaných nástrojov, sú zvolené ako z akademickej sféry, tak aj z komerčného prostredia. Avšak samotná téma sa venuje grafickým vstupom a žiaden nástroj s takouto funkcionalitou nie je v analýze spomenutý. Ak neexistujú takéto nástroje, čitateľ očakáva, že sa danú skutočnosť dozvie, minimálne v závere analýzy, ktorá v dokumente úplne chýba.

V analýze typov úloh čitateľ nemá jasnú predstavu, prečo je potrebné analyzovať konkrétne predmety. Napríklad čitateľ nemusí vedieť, čo sú to Karnaffove mapy a ako je potrebné túto problematiku premietnuť do grafického zobrazenia. Absolventom bakalárskeho štúdia sú tieto predmety jasné a vedia si predstaviť, ako by sa dali úlohy s grafickým vstupom využiť pri testovaní, avšak dokument je verejný a preto by som zvolil minimálne bližší opis spomínaných problematík. Po tomto nevysvetlenom zozname nasledujú odstavce, ktoré daným predmetom venujú bližšie a z trochu iného pohľadu kategorizácie, preto celá kapitola vyznieva redundantne. Odsek *„Obvody, topológie“* sa prekrýva svojím obsahom s odsekom *„Sieťová topológia“*. Táto kapitola vyznieva dosť amatérsky – *„Ďahanie rôznych druhov čiar“*. Taktiež veta:

„Tieto zariadenia môžu byť prepojené prostredníctvom Cross-over, Straight-throug, Serial kabeláže“

obsahuje v prvom rade chybu (Straight-through) a označenie *„kabeláže“* je tiež chybné. Spomenuté názvy sú typy káblov, nie kabeláž, absentuje typ Rollover/ Cisco console cable/Yost cable.

Na druhú stranu je pozitívom spomenutie existujúcich riešení konkrétnych typov úloh (nástroje Packet Tracer, LOG, UMLet).

Analýza nástroja Moodle je podrobne rozpracovaná, k obsahovej stránke nemáme žiadne výhrady, možno by som premyslel vysvetlenie typov úloh, ktoré sú len vymenované. Jediným negatívom je formálna stránka. V celom texte nie je spomenutá ani jedna citácia, pričom použité informácie nie sú jednoznačne vedomosti členov tímu č. 8. Prvýkrát sa v dokumente objavujú zvýraznené slová hrubým textom a taktiež použitie úvodzoviek v cudzích slovách. Určite je vhodnejšie napísať „drag and drop“, ako toto cudzie slovné spojenie len jednoducho zakomponovať do textu bez označenia. V časti „Vlastnosti systému z používateľského hľadiska“ sú niektoré časti zoznamu s iným formátom odsadenia.

6.1.3 Kapitola špecifikácia

Kapitola definuje na 2 stranách základné špecifikácie a požiadavky na vytváraný projekt. Funkcionálne požiadavky sú dostatočne spracované a opísané. Ale chýbajú konkrétne údaje ohľadom požiadaviek na systém, na ktorom bude aplikácia spustená, taktiež potrebné softvérové nástroje pre tvorbu tohto systému. Keďže systém bude prístupný aj pre klientské počítače, nie je zahrnutý opis požiadaviek na hardvérové a softvérové požiadavky ani pre tieto stanice. Podkapitola „Možné rozšírenie“ pojednáva o možnostiach implementácie rozšírení a integrácie do systému Moodle, avšak tento text už nepatrí do špecifikácie, pretože neposkytuje žiadne informácie o špecifikácii požiadaviek.

6.1.4 Kapitola Návrh

Kapitola návrh je rozpracovaná na 13 stranách. Z pohľadu odbornosti je na vyššej úrovni, ako vypracovaný text analýzy a špecifikácie. Podrobne sa venuje prípadom použitia či už z pohľadu učiteľa, ako zadávateľa otázok a tvorcu kvízov, tak aj z pohľadu riešiteľov týchto kvízov – študentov. Ako nedostatok opäť považujeme len formálnu stránku kapitoly. Prvýkrát sa v dokumente objavujú odkazy na použité obrázky, avšak sú len dva. Jeden z nich (obrázok č.10) má správny formát (aj keď by sa dalo polemizovať na použitým veľkým písmenom), druhý prípad má v texte odkaz na obrázok, ktorý je pred samotným odkazom. Zvyšné obrázky nie sú v texte vôbec spomenuté, rovnako ako v ostatných kapitolách celého dokumentu. Diagramy obsahujú gramatické chyby (učiteľ) a niektoré texty v grafoch by som posunul na iné miesto v grafe tak, aby text nebol prekrytý čiarami (hranami v grafoch).

Tieto grafy na druhú stranu veľmi jednoducho a prehľadne vysvetľujú prípady použitia a tak si čitateľ vie urobiť okamžite presný obraz o danej funkcionalite.

Podkapitola „*Grafické vstupy - grafy*“ obsahuje prvýkrát v celom dokumente použité citácie, indexy sedia s tými v kapitole „*Zdroje*“. Táto podkapitola má však zlé umiestnenie. Pojednáva o teórii grafov – dokazuje to aj spomínaná citácia. Túto časť by som presunul do analýzy s názvom „*Analýza údajových štruktúr a grafov*“. Výsledkom tejto analýzy by bol záver, ktorá reprezentácia je najvhodnejšia a následne v časti „*Návrh*“ by bola len táto jediná opísaná z pohľadu samotného návrhu pre konkrétny prípad použitia v implementácii.

Musíme vyzdvihnúť prácu na podkapitole „*Logický model*“, ktorý je podrobne rozpracovaný a vizualizovaný prostredníctvom diagramov. Odporúčali by sme „*Obrázok č. 12*“ a „*Obrázok č. 14*“ vložiť na samostatnú stranu, pričom orientácia bude na šírku, aby samotné diagramy boli čitateľnejšie. V danej fáze tvorby systému sú tieto modely na obdivuhodne podrobnej úrovni.

Samotné modely zložené z tabuliek a ich vzťahov sú detailne rozpracované na 3 stranách, všetky sú v samostatných odsekoch. Väčšine odsekov chýba v prvej vete, ktorá vyjadruje samotný význam položky, sloveso:

„Výsledok riešenia celého kvízu, so zhromaždením všetkých odpovedí študenta a času riešenia.“

6.1.5 Kapitola Zdroje a literatúra

Ako už bolo spomenuté, v dokumente sú odkazy len na dva zdroje a to č. 5 a č.6. Ani jeden zdroj nespĺňa normu, ktorá definuje formát zdrojov.

1. Definovaný názov a za ním bez oddelenia odkaz na stránku
2. Jedná sa o PDF dokument, na ktorý ale nie je uvedený odkaz, ani nie je spomenuté, že sa jedná o materiál dostupný na internete v konkrétny dátum
3. V dokumentácii by malo byť odstránené formátovanie pre zvýraznenie internetového odkazu
4. Rovnaký problém ako 3.
5. Rovnaký problém ako 3., pričom daný materiál je rozpracovaný aj v knižnej podobe a bolo by vhodnejšie uviesť zdroj ako knižnú publikáciu
6. Definovaný len odkaz na internetovú stránku, na ktorom je možné stiahnuť PDF dokument s celou prácou, ktorá bola aj publikovaná.

6.1.6 Záver

Dokument je s úvodnými stranami spracovaný na 34 stranách. Úvod začína na strane 4, čo je určite prvá chyba. Taktiež obsah by nemal byť očíslovaný. Prvá číslovaná kapitola je Úvod, ktorá začína číslom 1. Podľa správneho číslovania má teda samotný text dokument 31 strán. Toto množstvo je dostatočné pre analýzu existujúcich riešení, špecifikáciu a návrh.

Posudok len minimálne definoval gramatické chyby, ktoré sú v dokumente. Je to z dôvodu, že v celej práci je ich priveľa na to, aby boli vyhládané všetky. Zároveň by bola uľahčená práca pre samotný tím, ktorý by už chyby nemusel identifikovať, ale len opravovať. Predovšetkým sa jedná o preklepy, vynechané písmená v slovách, chýbajúce čiarky, interpunkčné znamienka apod.

Určite veľkým negatívom je neprehľadnosť dokumentu, pretože kapitoly nie sú číslované. Na stránke predmetu je spomínané aj odporúčanie, aby v hlavičke každej strany bol názov kapitoly. V prípade, že tím nechce mať samotné kapitoly číslované v texte, je táto editácia hlavičiek vhodnou alternatívou pre sprehľadnenie textu.

K obsahovej stránke dokumentu sme mali len minimálne výhrady a väčšina spomínaných bola skôr informačného charakteru ako odporúčanie pre zváženie korekcií.

Hodnotenie kapitoly „Zdroje“ definovalo chyby pre každú citáciu. Celkovo je ich veľmi málo, keďže boli použité informácie o existujúcich nástrojoch a systémoch – Packet Tracer, Cisco Netacad, Moodle, LOG, UMLet, AIS STU BA, AIS UMB BB, AIS UPJŠ KE, implementácie systémov v jazyku JAVA, TCEXAM, Online Examination System, atď. Pretože ďalšie časti práce už budú predovšetkým vlastná tvorba, zdrojov už bude pribúdať len minimálne a na odbornú inžiniersku prácu tých zdrojov bude v konečnom dôsledku kriticky malý počet.

Negatívne musíme hodnotiť aj prácu s obrázkami. Len jeden odkaz na vložený obrázok bol správny a na správnom mieste. Zvyšné buď boli zle umiestnené, alebo chýbali úplne.

Spomenuté negatíva a chyby sa odrážajú aj na celkovom dojme z pohľadu odbornosti práce. Pokiaľ by hrubý návrh neobsahoval detailné popisy modelov a diagramy použitia, hodnotenie by bolo oveľa horšie.

Na základe tohto posudku s prihliadnutím na výborne rozpracovanú kapitolu „Návrh“ by sme prácu ohodnotili na známku: C – viac ako dobrý.

6.2 Posudok projektovej dokumentácie tímu č.1

6.2.1 Úvod

Tento dokument obsahuje posudok nášho tímu na analýzu, špecifikáciu a návrhu tímu č.1, ktoré boli vypracované pre predmet Tímový projekt 1 a projekt s názvom “Interaktívny prezentačný systém”. Dokument bol posudzovaný po obsahovej ako aj formálnej stránke.

6.2.2 Zhodnotenie dokumentácie projektu

V tejto časti sa vyjadríme k jednotlivým častiam ako i formálnej stránke dokumentu.

6.2.2.1 Formálna stránka

Text dokumentu je logicky dobre členený. Použitý jazyk je vcelku zrozumiteľný a vyjadrovanie je pomerne jasné. Občas sú vety zbytočne dlhé a komplikovné, čo môže mať za následok nepochopenie významu a je nutné si text dôkladne prečítať. V texte sa nájde iba niekoľko chýb a minimum preklepov. Počet použitých zdrojov bol postačujúci. Všetky zdroje boli iba internetové stránky čo je ale na charakter a rýchlosť zmien danej problematiky pochopiteľné. Celkovo je formálna stránka dokumentu veľmi dobrá.

6.2.2.2 Úvod a analýza

Úvod poskytuje dostatočný prehľad o oblasti riešeného problému. Analýza je veľmi obsiahla a podrobná, najmä tam, kde to bolo možné. Analýza obrazových technológií i zariadení je dobrá, obsahuje najrozšírenejšie i menej často používané technológie. Zaoberá sa i podporou operačných systémov(OS), i keď iba jedného. Tu by bolo vhodné zvážiť analýzu iných OS a možnosti vývoja aplikácie i pre iné OS, respektíve platformy. Analýza existujúcich riešení obsahuje komerčné ako i voľne šíriteľné systémy s dostupným kódom. Analýza sa venuje najmä riešeniu v minulosti vyvíjanom na fakulte, ku ktorého kódu a dokumentácii mal tím prístup. Z analýzy je zrejmé, že systém si tím aj vyskúšal, čo dokazuje množstvo identifikovaných chýb ako aj ich opis. Ostatné systémy boli analyzované podľa dostupnosti

informácií, dokumentácie k systémom alebo samotnému programu, najmä do tej hĺbky aby sa tím inšpiroval pre vlastné riešenie.

6.2.2.3 Špecifikácia

Špecifikácia dobre identifikuje a popisuje potrebné vlastnosti systému. Tieto sú v súlade s potrebami zadania. V tejto časti by mali byť identifikované aj funkcie systému, ktoré by malo riešenie obsahovať. Táto časť je ale obsiahnutá v nasledujúcej časti návrh.

6.2.2.4 Návrh

Nakoľko návrh je postavený na vylepšovaní existujúceho riešenia, zaoberá sa najmä opisom zmien, respektíve opráv existujúceho riešenia. Analýza síce obsahovala stručný popis architektúry či zloženia systému, v návrhu by bolo ale vhodné túto revidovanú architektúru popísať, najlepšie vhodne zvoleným diagramom. Návrh obsahuje UML diagramy prípadov použitia, ktoré sú ale jediné diagramy v návrhu. Oceňujeme návrh opravy chýb i keď tím nepokladá za prioritu ich nápravu. Samozrejme by sme odporučili ich vyriešenie v čo najväčšej miere.

6.2.2.5 Záver

Posudzovaná dokumentácia bola vypracovaná vo veľmi dobrom formálnom štandarde, nadštandardne opisuje danú problematiku a existujúce riešenia. Za nedostatok by sme označili iba absenciu analýzy iných OS ako Windows 7 a nedostatok diagramov v návrhu, ktoré by mohli pomôcť pri identifikácii ďalších funkcií a ešte vylepšiť návrh riešenia. Pokiaľ by sme mali práci prideliť hodnotenie na štandardnej stupnici, ohodnotili by sme ju známku: B – veľmi dobre.

6.3 Vyjadrenie k posudku analýzy, špecifikácie a hrubého návrhu iného tímu

Prijatý posudok od tímu č. 8 stručne pojednáva o formálnej a obsahovej stránke vypracovanej 1. časti dokumentácie. Po formálnej stránke bolo práci vytknutých len pár gramatických chýb a preklepov, ktoré sa snažíme počas celého semestra eliminovať už pri samotnej tvorbe dokumentu a členovia tímu boli na gramatické chyby patrične upozornení.

Po obsahovej stránke sa posudok venuje každej kapitole samostatne. V analýze nás tím upozornil na dôležitú chybu a tou je absencia analýzy alternatívnych operačných systémov, napríklad Linux. Táto chyba bola v tíme prediskutovaná na tímovom stretnutí a akceptujeme ju. Hlavným dôvodom, prečo sme neanalyzovali alternatívne operačné systémy bol fakt, že už od prvých týždňov práce na projekte sme vedeli, že sa budeme orientovať na pokračovanie v implementácii projektu bratov Duckých. Tieto projekty boli implementované v programovacom jazyku C# a preto bola voľba operačného systému jasná voľba, bez možnosti výberu.

Kapitola špecifikácia hovorí o tom, že projekt definuje len vlastnosti špecifikovanej aplikácie a nie priamo funkcie. Po závere z diskusie na tímovom stretnutí musíme s touto poznámkou nesúhlasiť, pretože v dokumentácii je jasne definovaná sekcia „Funkcionálne požiadavky“, ktoré jasne definujú požadované funkcie, ktoré je potrebné navrhnuť a implementovať.

Ako je hneď v prvej vete kapitole „Návrh“ spomenuté, že projekt nadväzuje na existujúcu implementáciu, tak sa nám zdá pripomienka ohľadom tvorby diagramov neodpostatnená. Je síce pravda, že každý návrh by mal obsahovať podrobné modely architektúry a modely prípadov použitia, avšak náš projekt opravuje a dopĺňa existujúcu funkcionálnu, pričom samotná architektúra je len mierne upravená. Z tohto dôvodu tím venoval svoje úsilie v oblastiach návrhu, ktoré sú prínosom pri samotnej implementácii a nie sekciám, ktoré by mali identickú výpovednú hodnotu ako popísané sekcie v projektov bratov Duckých.

Teší nás hodnotenie formálnej stránky, ako aj minimum spomenutých nedostatkov, pretože tím venoval tvorbe dokumentu dostatočný čas aj úsilie, aby dokument mal aj reprezentatívny charakter výskumného projektu.

6.4 Posudok finálnej verzie projektu tímu č. 1 zimného semestra

Úvod

Tento dokument obsahuje posudok nášho tímu na dokumentáciu k projektu vrátane prototypu a dokumentáciu riadenia projektu tímu č.1, ktoré boli vypracované pre predmet Tímový projekt 1 a projekt s názvom “Interaktívny prezentačný systém”. Dokument bol posudzovaný po obsahovej ako aj formálnej stránke.

Posudok dokumentácie projektu

Dokumentácia bola z veľkej časti už posúdená v predchádzajúcom posudku. V dokumentácii bola prakticky doplnená iba kapitola venujúca sa prototypu. Táto časť popisuje

plány implementácie prototypu a aj výsledky dosiahnuté pri testovaní tohoto prototypu.

Prototyp bol nášmu tímu odprezentovaný avšak nie úplne úspešne nakoľko sa nepodarilo predviesť sieťovú komunikáciu a teda ani ostatné nadväzujúce funkcie ako načítanie uloženej prezentácie a jej ďalšiu úpravu. Odporúčame ďalších testovaniach, overiť funkcionality

aj na inom sieťovom prostredí ako na tom kde sa aplikácia vyvíjala. A taktiež definovať podmienky, ktoré musia byť splnené aby bola aplikácia plne funkčná v sieťovom režime, ako napríklad povolené špecifické porty.

Posudok dokumentácie riadenia

Dokumentácia riadenia je vypracovaná na veľmi dobrej úrovni. Obsahuje informácie o riadení v priebehu semestra a o vytváraní jednotlivých častí. Jediným návrhom na zlepšenie z našej strany je pridelovanie termínov pre jednotlivé úlohy, aby sa aj tím overil či vie odhadnúť náročnosť úloh a dodržať stanovené termíny.

6.5 Posudok finálnej verzie projektu tímu č. 8 zimného semestra

6.5.1 Hodnotenie dokumentácie projektu

Dokumentácia projektu bola hodnotená už v predošlom posudku pri odovzdávaní časti analýza, špecifikácia a hrubý návrh riešenia. Pretože tím č. 8 odovzdal dokumentáciu projektu s rovnakým obsahom bez doplnenej časti opisujúcej prototyp, môžeme zhodnotiť len opravené chyby formálnej stránky dokumentu.

Opísaných bolo viacero formálnych chýb, avšak najdôležitejšie boli gramatické chyby a neprehľadnosť dokument. Tím č.8 na týchto chybách zapracoval, gramatické chyby eliminoval a prehľadnosť dokumentu sa zlepšila pridaním číslovania kapitol a ich podúrovní.

Na druhú stranu práca s obrázkami je stále, zlá, viacero obrázkov nemá odkaz v texte, prípadne sa tento odkaz nachádza až za vloženým obrázkom. Navrhovali by sme tímu ešte viacej zapracovať na formálnej stránke dokumentácie.

6.5.2 Hodnotenie dokumentácie riadenia

Dokumentácia riadenia obsahuje všetky dôležité časti pre správne pochopenie, ako je daný projekt vedený počas semestra a ako sú vytvárané jeho časti. Spomenul by som akurát chýbajúcu kapitolu, ktorá opisuje manažment verzií, ktorá chýba. Čitateľ preto nemá jasnú predstavu o tom, ako sú spravované verzie dokumentácie. Z tohto dôvodu mohol napríklad vzniknúť aj problém s vyjadrením k posudku, ktorý sme odovzdali pri prvom odovzdaní dokumentu.

Vyjadrenie k posudku opisuje vytknutý problém s kategorizovaním informačných systémov slovenských univerzít, ktoré opisovali vo svojom dokumente. Ako tím č. 1 sme im vytkli, že systémy zaradili medzi offline systémy. Túto poznámku považujú za irelevantnú, pretože systémy majú zaradené v online systémoch, tak ako to má byť. Túto poznámku môžeme považovať za chybu, alebo arogantné správanie tímu. V odovzdanej verzii, na základe ktorej sme ich dokumentáciu hodnotili sa táto chyba vyskytovala a opravená bola až vo výslednej dokumentácii, ktorú sme prijali až 14.12.2012.

6.5.3 Hodnotenie prototypu

Prototyp sme mali možnosť preskúmať len na základe prezentácie, dokumentácia k nemu, ako aj prístup k aplikácii a používateľskej príručke sme v konečnom odovzdaní nedostali.

Na základe prezentácie prototypu môžeme tvrdiť, že praktická časť projektu je vypracovaná na vyššej úrovni, ako samotná dokumentácia, ktorú sme prijali. Tím si rozdelil prácu na prototyp na viacero častí. Pracovali zvlášť na web rozhraní samotného testovacieho systému a miniaplikáciách, ktoré umožňujú grafické vytváranie testovacích otázok.

Predvedená funkcionálna je dostatočná na implementáciu prototypu a poukazuje na orientáciu a hlavnú myšlienku projektu, ktorou sa chce tím riadiť.

Odporúčame tímu sa dostatočne venovať odolnosti systému pre vzniknuté extrémny a chyby, pretože testovací systém je určený pre študentov, ktorí sú nevyspytateľní a skúšajú odolnosť predložených systémov. Taktiež by bolo vhodné sa viacej venovať myšlienke správy používateľov a ich integráciu s existujúcimi informačnými a testovacími systémami, ako sú AIS STU a Moodle.

Ako už bolo spomenuté v hodnotení dokumentácie projektu, odporúčame tímu venovať dostatočné úsilie aj vypracovaniu dokumentácie v stanovenom termíne. Na základe tejto dokumentácie by bolo možné vypracovať detailnejší posudok s radami a odporúčaniami, ktoré môžu byť veľmi hodnotné.

7 Manažment verzií, konfigurácií a zmien

Na správu verzií dokumentov a softvérových nástrojov sme používali primárne služby spoločnosti Google.

V prípade manažmentu verzií vytváraných dokumentov sme používali službu Google Docs. Dokumenty sme pomocou tejto služby needitovali pre problémy s formátovaním textu. Služba bola využívaná len ako zdieľané médium pre uchovávanie verzií dokumentov. Všetky potrebné dokumenty sme taktiež nahrávali aj na tímovú internetovú stránku, kde sú verejne dostupné na stiahnutie.

Pretože sme projekt vypracovávali v programovacom jazyku C#, na implementáciu sme používali produkt spoločnosti Microsoft – Visual Studio 2010. Pretože implementácia prototypu bola rozdelená na tri časti, ktoré sa doposiaľ výrazne neovplyvňovali, správu verzií zdrojového kódu sme riešili len tímovou komunikáciou a na tímových stretnutiach. Avšak v druhej časti tvorby systému už máme pripravené aplikácie a služby, ktoré budeme aktívne využívať a budú bližšie opísané v ďalšej verzii tohto dokumentu.

8 Preberacie protokoly

Kapitola preberacie protokoly obsahuje zosnímané preberacie protokoly, ktoré boli vyhotovené ako dokumenty pre potvrdenie korektného a včasného odovzdania požadovaných častí dokumentu v stanovených termínoch.

Preberací protokol č.1

k projektu

„Interaktívny prezentačný systém“

V zmysle zadania zhotoviteľ

dodal

dokumenty uvedené na stránke <http://www2.fiit.stuba.sk/~jhudec/tp/czs.html>

zodpovedajúce 8. bodu:

1. Analýza problému
2. Špecifikácia požiadaviek riešenia
3. Hrubý návrh

čím

vyhovel

podmienkam požadovaných výstupov pre Tímový projekt I v roku 2012

16.11.2012

Dátum

za FIIT STU

za tím č. 1

Lukáš Láni

meno zástupcu

MATÚŠ CHROPENÝ

meno zástupcu

Láni

podpis zástupcu

Matúš Chropený

podpis zástupcu

Preberací protokol č.1

k projektu

„Interaktívny prezentačný systém“

V zmysle zadania zhotoviteľ

dodal

dokumenty uvedené na stránke <http://www2.fiit.stuba.sk/~jhudec/tp/czs.html>

zodpovedajúce 8. bodu:

1. Analýza problému
2. Špecifikácia požiadaviek riešenia
3. Hrubý návrh

čím

vyhovel

podmienkam požadovaných výstupov pre Timový projekt I v roku 2012

16.11.2012

Dátum

za FIIT STU

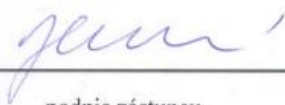
za tím č. 1

KATARÍNA JECEMENSKA

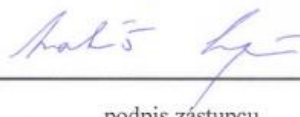
meno zástupcu

MATÚŠ CHROPENÝ

meno zástupcu



podpis zástupcu



podpis zástupcu

Preberací protokol č.2

k projektu

„Interaktívny prezentačný systém“

V zmysle zadania zhotoviteľ

dodal

posudok 1. časti dokumentácie uvedený na stránke <http://www2.fiit.stuba.sk/~jhudec/tp/czs.html>

čím

vyhovel

podmienkam požadovaných výstupov pre Tímový projekt I v roku 2012

25.11.2012

Dátum

Za FIIT STU

Za tím č. 1

KATARÍNA VELEMENSKÁ

MATÚŠ CHROPEŇ

Meno zástupcu

Meno zástupcu

[Podpis]

[Podpis]

Podpis zástupcu

Podpis zástupcu

Preberací protokol č.2

k projektu

„Interaktívny prezentačný systém“

V zmysle zadania zhotoviteľ

dodal

posudok 1. časti dokumentácie uvedený na stránke <http://www2.fiit.stuba.sk/~jhudec/tp/czs.html>

čím

vyhovel

podmienkam požadovaných výstupov pre Tímový projekt I v roku 2012

23. 11. 2012

Dátum

Za FIIT STU

Za tím č. 1

Lukáš Láni

HATUŠ CHROPEŇ

Meno zástupcu

Meno zástupcu

Láni

Hatuš Chropeň

Podpis zástupcu

Podpis zástupcu