

**Posudok k projektovej dokumentácii
tímu č.8 — časť analýza, špecifikácia a hrubý návrh**

Tímový projekt I.

Tím č. 1

Študijný odbor: Počítačové inžinierstvo

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete

Ak. rok: 2012/2013

Ročník: 1.

Semester: zimný

Predmet: Tímový projekt I.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Hodnotenie dokumentu ako celku	2
3	Kapitoly úvod a analýza.....	3
3.1	Úvod	3
3.2	Analýza.....	3
4	Kapitola špecifikácia.....	6
5	Kapitola Návrh.....	7
6	Kapitola Zdroje a literatúra	8
7	Záver	9

1 Úvod

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.

2 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 úrovne 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.

3 Kapitoly úvod a analýza

3.1 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 „Použitie 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*“.

3.2 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, topológia*“ sa prekrýva svojím obsahom s odsekom „*Sieťová topológia*“. Táto kapitola vyznieva dosť amatérsky – „*Ťahanie 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 vedomosť 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.

4 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.

5 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 (uciteľ) 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 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.

7 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 vyhľadané 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.