

POSUDOK PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE



(vypracovaného tímom č. 8)

Posudok vypracoval:

Tím číslo: 4

Vedúci tímu: Mgr. Alena Kovárová

Odbor: Softvérové inžinierstvo

Šk. rok: 2007/2008

Bc. Sašo Kiselkov
Bc. Bianka Kováčová
Bc. Martin Kozmon
Bc. Lenka Litvová
Bc. Michal Poláčik
Bc. Jakub Tekel'

1 Úvod

Tento dokument je posudkom dokumentu analýzy a návrhu a dokumentu riadenia vytvoreného tímom č. 8 v rámci predmetu Tvorba softvérového systému v tíme v zimnom semestri. Snažíme sa o konštruktívnu kritiku vedúcu k zlepšeniu úrovne dokumentu. Posudok je rozdelený na tri časti – hodnotenie formálnej a obsahovej časti a hodnotenie dokumentu riadenia.

V prvej časti hodnotíme formálnu stránku dokumentácie - dodržanie gramatiky, dodržanie konzistentného formátu, odkazy na literatúru a formát použitej literatúry.

V druhej časti sa zameriavame na samotný obsah dokumentu, či je zrozumiteľný pre čitateľa, či si autori neprotirečia a či uvádzajú všetky potrebné informácie.

V poslednej tretej časti samostatne hodnotíme dokumentáciu riadenia, či obsahuje všetky potrebné časti a v akej kvalite.

2 Hodnotenie formálnej stránky

Formálna stránka projektovej dokumentácie je na priemernej úrovni. Nachádza sa tu veľa zle umiestnených čiarok a ešte viac ich chýba. Často sa miešajú anglické a slovenské slová (napr. by bolo vhodnejšie preložiť jednotlivé kategórie Europrixu). Vyzdvihnúť môžeme použitie niektorého z nástrojov automatickej kontroly gramatiky, ale treba si dávať pozor na slová, ktorými sa chybné nahradia (napr. “vyžívať” namiesto “využívať”, “zachutené” namiesto “zachytené”).

Nie je vysvetlená skratka TTA, pričom nie je až tak bežná. Tabuľky v dokumente nemajú názvy. Formát textu je až na pár výnimiek konzistentný (vynechávanie riadkov medzi odstavcami v kap. 1.2, vynechávanie riadkov pred a za nadpisom kapitoly).

Pri rozsahu 50 strán sa ale chyby vyskytnú vždy, preto to nepokladáme za významný nedostatok.

3 Hodnotenie obsahovej stránky

3.1 Opis riešeného problému

V tejto kapitole autori opísali kontext ich projektu – konkrétne predstavili súťaž Europrix a jej hlavné črty. Navrhli tu hlavnú myšlienku ich aplikácie, ktorá má ambície sa tejto súťaže zúčastniť.

Túto kapitolu hodnotíme pozitívne, čitateľ získa predstavu o Europrixe, aj keď doteraz o ňom ešte nič nepočul. Polstranový opis systému Inside poskytuje základné charakteristiky navrhovaného systému.

3.2 Analýza problémovej oblasti

Niektoré časti tejto kapitoly podľa nás veľmi nespĺňajú svoj cieľ *analyzovať* (okrem časti venujúcej sa existujúcim riešeniam) a mohli by byť presunuté skôr do špecifikácie.

Analýza existujúcich riešení

Autori analyzovali komunitné portály Birdz.sk, Boom.sk, Unister.sk, MySpace.com a virtuálny 3D svet Second Life.

Ku komunitným portálom sa vyjadrili veľmi stručne. Dvoma až štyrmi vetami vyjadrili, čím sa daný portál zaoberá, čo nové a zaujímavé prináša i aké sú jeho nedostatky. Rozsah venovaný analýze jednotlivých portálov však považujeme za nedostatočný pre zhodnotenie všetkých ich významných aspektov a odlišností.

Analýze sveta Second Life venovali autori takmer 3 strany. Prezentovali jeho charakteristiky, možnosti a niektoré zaujímavé spôsoby jeho využitia. Zamerali sa najmä na tie aspekty, ktoré poslúžili ako inšpirácia pre navrhovanú aplikáciu.

Autori sa v analýze nevyjadrili, čím sa navrhovaný program líši od existujúcich riešení a čo inovatívne prináša, čo považujeme za nedostatok, keďže jednou z podmienok zadania je priniesť niečo nové.

Grafické používateľské rozhranie – GUI

V tejto kapitole autori analyzovali fungovanie základných ovládacích prvkov klasického 2-rozmerného grafického používateľského prostredia. Popísali ich vzhľad a správanie.

Analýza jednotlivých prvkov GUI bola príliš podrobná, väčšina prvkov je všeobecne známa, stačilo použiť názorný obrázok. Použitý jazykový štýl bol ťažšie zrozumiteľný – jeho pochopenie niekedy vyžadovalo prečítať text dvakrát.

Priestorové grafické používateľské rozhranie

V tejto kapitole je opísaný vzhľad sveta, v ktorom sa používateľ pohybuje a vykonáva interakciu s inými používateľmi. V texte sa nachádzajú mnohé výrazy, ktoré boli definované až neskôr. Najspomínanejší je pojem „karma miestnosti“, ktorý je vysvetlený až v kapitole 4.4.2.9. Pojem „spawn point“ nie je definovaný na žiadnom mieste dokumentu.

Návrh vesmíru vysvetľuje umiestňovanie miestností na základe karmy. Tento systém môže byť dobrý pre jednoduchú orientáciu, ale pri vyššom počte miestností bude podľa nás prekážkou. Preto odporúčame miestnosti zoskupovať najskôr na základe tém a až nasledovne podľa karmy. Okrem toho sa dá očakávať, že väčšina miestností sa bude nachádzať v blízkosti bodu 0 a nie je opísaný mechanizmus, na základe ktorého by sa tieto miestnosti rozlišovali a umiestňovali.

Sieťová komunikácia

Navrhovaná architektúra sieťovej komunikácie je klient - server. V texte sú vymenované základné funkcie, ktoré majú tieto časti poskytovať. Je spomenutý fakt, že pre väčší počet účastníkov by bolo vhodné, keby systém obsahoval viac ako jeden server. Ďalej táto myšlienka nie je rozvinutá, ale vzhľadom na príklady spomínané v predošlých kapitolách by bolo zaujímavé sa aspoň myšlienkovito zaoberať možnosťou viacerých serverov.

Databáza je prístupná len serveru, ktorý si do nej ukladá používateľov, miestnosti, objekty aj súbory. V opise je spomenuté, že databáza má za úlohu pravidelné vymieňanie kontrolných paketov, pravdepodobne ide o omyl.

Otázne je rozdelenie úloh medzi klientom a serverom. Podľa dokumentácie kontroluje stav sveta pravidelne klient, hoci stav by mal byť podľa nás *naopak* posielaný pravidelne zo strany serveru. V prípade umelo vytvorených dotazov (napríklad záškodným programom alebo chybou) by server výrazne zvýšil množstvo výpočtov.

Analýza potrebných softvérových technológií

Tím sa rozhodol využiť knižnice obsiahnuté v jednom balíku. Vďaka tomu budú jednotlivé technológie spolupracovať bez vzájomných konfliktov. Jednoduchšia bude aj ich

inštalácia. V analýze nám chýbalo porovnanie s inými technológiami a dôvody rozhodnutia sa pre toto riešenie.

3.3 Špecifikácia

Kapitola sa skladá z dvoch častí. V prvej sú opísané funkcionálne požiadavky na aplikáciu. Na začiatku sú identifikovaní dvaja hráči – používateľ a administrátor. Názorne pomocou diagramu sú zobrazené prípady použitia a ich popis sa nachádza v tabuľkách. K lepšej orientácii v kapitole by podľa nás pomohlo určenie identifikátora prípadu použitia už v diagrame.

Vstupná podmienka pri UC03: „Miestnosť má právo pridať do miestnosti objekt“, je nezmyselná. Pravdepodobne ide iba o jednu z chýb formálnej stránky, ktorá je však závažná, keďže prípady použitia tvoria základ špecifikácie funkčnosti systému.

Druhá časť kapitoly sa zaoberá nefunkcionálnymi požiadavkami aplikácie. Konkrétne sú opísané požiadavky na softvér, hardvér, na používateľské rozhranie a ostatné požiadavky. Softvérové požiadavky sú popísané veľmi všeobecne. Nie je špecifikovaná verzia operačného systému Windows ako aj .NET Frameworku. Podľa analýzy nie je možné využiť verziu 1 a samotný .NET Framework nepodporuje všetky verzie operačného systému Windows, preto odporúčame autorom konkretizovať ich požiadavky.

Celkovo možno kapitolu hodnotiť ako dobrú iba s menšími a ľahko odstrániteľnými nedostatkami.

3.4 Návrh

Návrh servera

Táto kapitola obsahuje návrh serverovej strany systému. Prechádza subsystémami, z ktorých sa serverová strana skladá, a charakterizuje ich.

Problémom tejto časti je jej prílišná všeobecnosť. Ako príklad možno uviesť návrh databázového subsystému - z textu vyplynulo, že tím sa rozhodol pre relačnú databázu a interakcia s ňou bude prebiehať prostredníctvom jazyka SQL. Avšak nekonkretizovali, ako bude daná databáza realizovaná (samostatná databáza alebo databázová knižnica v serveri), ako bude s ňou prebiehať komunikácia a ani nenavrhlí, ako budú ukladané údaje štruktúrované. Možno však argumentovať v záujme projektu, že si autori systému chceli ponechať maximálnu voľnosť vo voľbe konkrétneho riešenia.

O objektovom návrhu si myslíme, že autori nevyužili (alebo zatiaľ nešpecifikovali) flexibilitu dostatočného rozdrobenia problému na malé objekty. Namiesto toho sa zdá, že sa bude navrhovaná serverová aplikácia skladať z niekoľkých veľkých tried, ktoré budú realizovať veľa funkčnosti. Je možné, že v dokumentácii je mierna chyba, keď autori mysleli „modul“, keď hovorili o „triede“, a moduly budú ešte ďalej rozdrobené na triedy.

Čo sa týka samotného návrhu funkčnosti serverovej strany, systém je navrhovaný ako interaktívna GUI aplikácia, ale odporúčali by sme autorom zvoliť iný prístup pri návrhu. Serverové systémy často nemajú žiadne grafické prostredie (a je im skôr na obtiaž), takže by dávalo väčší zmysel grafické riadenie oddeliť od samotnej serverovej strany do akéhosi „manažmentu“ a umožniť administráciu servera na diaľku (napríklad po sieti).

Návrh klienta

Táto sekcia hovorí o návrhu klientskej strany systému a rozoberá jej jednotlivé časti. Tu vidíme problém aktuálneho návrhu – chýba presnejší popis funkcií jednotlivých modulov

klientskej strany. Môže sa ľahko stať, že aktuálny návrh bude musieť byť prerábaný s ohľadom na dopredu neidentifikované koncové požiadavky.

Grafická reprezentácia prvkov

Táto časť sa venuje návrhu a reprezentácii prvkov grafického používateľského rozhrania (GUI) a špecifikuje požiadavky na tieto prvky. Spomenuté sú tu všetky štandardné a bežne používané prvky rozhrania a popísané presné pravidlá, ktoré platia pri ich vytváraní.

Časť je popísaná veľmi podrobne. Zdalo sa nám, že autori sa príliš venovali podrobnostiam (ako sú prvky GUI) a pritom zabudli na dôležitejšie veci, ako aspoň predbežný návrh konkrétneho používateľského rozhrania, ktoré by dané prvky obsahovalo. Pri niektorých prvkoch chýbajú obrázky, ktoré by objasňovali popis. Ešte by bolo vhodné spomenúť kurzor ako súčasť GUI.

Komunikácia klient-server

Táto kapitola hovorí o krokoch komunikácie medzi klientskou a serverovou stranou a rozoberá jednotlivé prípady a reakcie na komunikačné potreby.

Obsahuje však iba prípadové štúdie na niektoré druhy a účely komunikácie a mnohé zvyšné prípady ponecháva na krátke vymenovanie na konci. Tento odsek vyzerá byť značne skratený a nekompletný. Chýba nám akákoľvek diskusia o formáte dát prenášaných medzi klientom a serverom, rovnako ako aj akékoľvek prenosové charakteristiky komunikácie (použitie protokoly, časové limity na odozvy, šírka pásma komunikácie, atď.). Autorom by sme odporúčali tento odsek značne dopracovať.

Objekty

Táto časť obsahuje popis a návrh objektov v aplikácii. Rozdeľuje objekty z hľadiska funkčnosti na aktívne a pasívne. Časť je napísaná dobre, opisuje zobrazenie objektov priamo v aplikácii, ich vlastnosti a správanie vzhľadom na virtuálny svet. Niektoré typy objektov sú popísané dosť abstraktne, takže je pre nás ťažšie predstaviť si ich vzhľad a správanie v skutočnej aplikácii. Jedná sa napríklad o objekt „Aktuálny stav používateľa“, prípadne „Karma“, ktorá je tiež spomenutá medzi objektmi. Uvítali by sme tiež obrázky aspoň jedného či dvoch návrhov objektov pre lepšiu predstavu.

4 Hodnotenie dokumentácie riadenia

V dokumentácii riadenia chýba obsah, čo veľmi zneprehľadňuje orientáciu v ňom. Tiež chýbajú časti, ktoré mali byť vytvorené v zimnom semestri: úvod, ponuka, dlhodobé rozdelenie úloh (hoci sa nachádza aspoň v zápisniciach), krátkodobé rozdelenie úloh, autorstvo jednotlivých častí dokumentácie. Preto hodnotíme dokumentáciu riadenia ako nedostatočnú.

5 Záver

Nápad na projekt je prínosom v danej oblasti. Tím sa snažil o názornosť použitím viacerých obrázkov a diagramov a väčšina častí dokumentu je dobre čitateľná.

Hoci predstava o realizácii je komplexná, zdá sa nám len veľmi povrchná. Technické časti dokumentácie neboli dotiahnuté do konca a preto podľa nás môže mať tím v letnom semestri problém s implementáciou. Navrhujeme si dobre určiť hlavné časti systému a podrobnejšie ich navrhnuť čo najskôr. Kvalitu dokumentácie narušuje aj formálna stránka, ktorá by si vyžadovala úpravu.

Celkové hodnotenie projektu z našej strany je dobré.