

icPoint
Kandidát na najlepší multimedialny produkt
roku 2007

Dokument riadenia projektu

Obsah

0. Úvod	A-2
0.1. Použitá literatúra	A-2
0.2. Zoznam tabuliek	A-3
0.3. Zoznam používaných pojmov	A-3
0.4. Zoznam používaných skratiek	A-3
1. Ponuka	B-1
2. Plán projektu	C-1
3. Úlohy členov tímu	C-3
4. Záznamy zo stretnutí	D-1
5. Štandardy kódovania	E-1
5.1. Organizácia zdrojových kódov	E-1
5.2. Komentovanie zdrojových kódov	E-2
5.3. Deklarácie	E-4
5.4. Príkazy	E-5
5.5. Prázdne miesta	E-9
5.6. Pravidlá pridelovania názvov	E-10
6. Metodika pre riadenie verzií zdrojového kódu, dokumentácie a modelov pomocou systému SVN	E-13
6.1. Úvod	E-13
6.2. Riadenie verzií	E-15
6.3. Práca s repozitárom v systéme SVN pomocou TortoiseSVN	E-20
7. Šablóna zápisnice stretnutia	F-1
8. Použité nástroje a technológie	G-1
8.1. .NET (C#)	G-1
8.2. dotProject	G-1
8.3. SVN	G-2
9. Posudky a preberacie protokoly	H-1

0. Úvod

Tento dokument obsahuje informácie, týkajúce sa procesu riadenia projektu icPoint, vytvoreného v rámci zadania na predmet Tímový projekt. Ďalej v stručnosti rozoberieme obsah jednotlivých kapitol.

V prvej kapitole je prezentované zadanie projektu a odovzdaná ponuka. Ponuka obsahuje jednak informácie o samotnom systéme, ale aj o členoch tímu. Druhá kapitola obsahuje podrobné plány práce na projekte pre zimný a letný semester, ktoré sme stanovili v príslušných obdobiach. Úlohy jednotlivých členov tímu (či už krátkodobé, alebo dlhodobé) a ich role v tíme sú spomenuté v tretej kapitole. V štvrtej kapitole sú uvedené záznamy z jednotlivých stretnutí k tímovému projektu. Piata kapitola sa zaoberá štábnou kultúrou a obsahuje smernicu pre písanie zdrojového kódu. V šiestej kapitole sa nachádza šablóna zápisnice, podľa ktorej boli vytvárané jednotlivé zápisnice zo stretnutí. Siedma kapitola popisuje používané nástroje pre manažment tímu a správu verzií dokumentácie a zdrojových kódov. Obsahuje tiež dôvody pre výber implementačného jazyka a technológie. Nakoniec ôsma kapitola obsahuje posudky, naše vyjadrenia k nim a preberacie protokoly.

0.1. Použitá literatúra

- [1] Top Talent Award. 2006. Top Talent Award 06: home
<http://www.toptalent.europrix.org/tta>
- [2] Mária Bieliková. 2006. Tvorba systému v tíme I, II.
<http://www2.fiit.stuba.sk/~bielik/courses/tp-slov/tp-main.html>
- [3] Scott Bellware. 2005. C# Code Style Guide,
http://www.bellware.net/documents/CSharpCodeStyleGuide_v1.2.pdf
- [4] Brad Abrams. 2006. Design Guidelines, Managed code and the .NET Framework
<http://blogs.msdn.com/brada/articles/361363.aspx>
- [5] Slackhat. 2005. dotproject - Open Source Software :: Open Source Project and Task Management Software <http://www.dotproject.net/>
- [6] Collins-Sussman, Ben, W. Fitzpatrick, Brian, Pilato, C. Michael. 2006. Version Control with Subversion <http://svnbook.red-bean.com/nightly/en/index.html>
- [7] Beck, K. et al. 2006. NUnit
<http://www.nunit.org>
- [8] Candell, N. et al. 2006. Aoache Software Foundation
<http://logging.apache.org/log4net/>

0.2. Zoznam tabuliek

Tabuľka	Strana
Tabuľka 1. Plán projektu na obdobie 17.11.2006 až 19.12.2006	C-1
Tabuľka 2. Plán projektu na letný semester	C-2
Tabuľka 3. Riadenie projektu	C-3
Tabuľka 4. Práca na projekte	C-3
Tabuľka 5. Tvorcovia kapitol dokumentácie	C-4
Tabuľka 6. Krátkodobé úlohy	C-5
Tabuľka 7. Poradie prvkov tried alebo rozhraní	E-1
Tabuľka 8. Pravidlá a príklady pre bežne používané identifikátory	E-11

0.3. Zoznam používaných pojmov

Headset – zariadenie umiestnené na hlave používateľa, zvyčajne plní svoju funkciu tak aby používateľ mal voľné ruky.

0.4. Zoznam používaných skratiek

Skratka	Plný význam
<u>doc</u>	dokument, označenie výstupu v rámcovom pláne
<u>plan</u>	plán, označenie výstupu v rámcovom pláne
<u>app</u>	aplikácia alebo zdrojový kód, označenie výstupu v rámcovom pláne
<u>IM</u>	Instant Messaging, forma komunikácie pomocou počítačových sieťových prostriedkov, pri ktorej komunikujúci okamžite vidia správy ktoré druhá strana odoslala
<u>TTA</u>	Top Talent Award, medzinárodná súťaž multimediálnych produktov
<u>DVD</u>	Digital Versatile Disc, optické médium na ukladanie informácií
<u>MCE</u>	Media Center Edition, edícia operačného systému Microsoft Windows XP so zameraním na multimédia
<u>IR</u>	Infra Red, infračervený

Tím č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu - Úvod

<u>PDA</u>	Personal Digital Assistent, mobilné zariadenie poskytujúce funkcie na prenos a spracovanie informácií
<u>WiFi</u>	Wireless Fidelity, označenie technológie IEEE 802.11x pre bezdrôtové siete
<u>IrDA</u>	Infrared Data Association, názov organizácie ako aj označenie skupiny protokolov pre komunikáciu pomocou infračerveného svetla
<u>ŠVOČ</u>	Študentská vedecká odborná činnosť
<u>IP</u>	Internet Protocol, dátovo orientovaný protokol pre prenos informácií
<u>SQL</u>	Structured Query Language, počítačový jazyk na manipuláciu a definíciu dát v relačných systémoch riadenia dát.
<u>PHP</u>	Hypertext Preprocessor, populárny open source skriptovací programovací jazyk, ktorý sa používa pre programovanie klient-server aplikácií
<u>HTML</u>	Hypertext Markup Language, značkový jazyk určený na vytváranie webových stránok a iných informácií zobraziteľných vo webovom prehliadači
<u>LED</u>	Light-emitting diode, polovodičová elektronická súčiastka vyžarujúca úzkospektrálne svetlo
<u>PDF</u>	Portable Document Format, formát elektronického dokumentu spoločnosti Adobe

1. Ponuka

V tejto časti sa nachádza ponuka vypracovaná tímom Netrollers v prvom týždni semestra. Ponuka bola vypracovaná na tému „Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2007“.

Ponuka tímu č. 12

iControl
Kandidát na najlepší multimedialny produkt
roku 2007

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

September, 2006

Členovia tímu:

Michal Dobiš
Vladimír Hlaváček
Hoang Xuan Linh
Michal Jajcaj
Dušan Lamoš

Obsah

Obsah.....	- 1 -
Zadanie	- 2 -
1. Úvod.....	- 3 -
2. Motivácia.....	- 4 -
3. iControl.....	- 5 -
4. Členovia tímu	- 8 -
5. Záver.....	- 10 -
Príloha A – Preferencie tímu	
Príloha B – Rozvrh členov tímu	
Príloha C – Harmonogram vývoja systému a úlohy členov tímu	

Zadanie

Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2007

Počet tímov: 1

Vedúci tímu: Mgr. Alena Kovárová

Každý rok prebieha medzinárodná súťaž The EUROPRIX Top Talent Award (TTA). Je to súťaž multimedialnych produktov, ktoré vytvorili mladí ľudia, sú niečím nové, neobyčajné. Ide skrátka o to, vytvoriť niečo, čo tu ešte nebolo a dokáže to uchvátiť.

Cieľom projektu je navrhnuť a vytvoriť produkt, ktorý by bol dostatočne dobrý na to, aby sa uchádzal o nomináciu alebo dokonca o výhru v súťaži TTA07. Ešte pred návrhom je nevyhnutné spraviť si obraz o tom, aké produkty sa tejto súťaže zúčastňovali po minulé roky, vybrať kategóriu, v ktorej máme šancu uplatniť sa, či už preto, že v tíme je človek, ktorý ovláda nové technológie alebo preto, že daná kategória bola slabo zastúpená.

Fantázii sa medze nekladú, programovať môžete v čomkoľvek, podstatné je, aby to

- uchvátilo - bolo niečím nové,
- dobre fungovalo,
- dobre vyzeralo (preto v tíme musí byť aj človek, ktorý má cit pre dizajn),
- malo aj plne funkčnú ANGLICKÚ verziu!

Do módy v poslednej dobe prichádzajú programy, ktoré aj telesne postihnutým umožňujú pracovať s počítačom, či sa na ňom niečo učiť. Skúste svoje nápady orientovať týmto smerom, nie je to však nevyhnutné.

3. Úvod

Predkladaný dokument obsahuje ponuku pre vytvorenie projektu v predmete Tvorba softvérového systému v tíme. Ponuka sa zameriava na tému „Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2007“. Kapitola 2 sa venuje stručnému zhodnoteniu vlastností projektov úspešných v tejto súťaži a uvádza našu motiváciu venovať sa vývoju práve takéhoto systému.

Kapitola 3 predstavuje náš námet na konkrétny systém, ako jednu z možností realizácie témy Europrix. Táto kapitola obsahuje okrem popisu funkcionality systému aj jeho predbežný návrh a hardvérové požiadavky. Predstavenie členov tímu, ich schopností a skúseností sa nachádza v kapitole 4. V závere sa nachádza zhrnutie prínosov navrhovaného riešenia a naše schopnosti ich dosiahnuť.

Príloha A obsahuje témy zoradené podľa preferencií tímu a príloha B uvádza aktuálny rozvrh členov tímu. V prílohe C sa nachádza predpokladaný harmonogram tvorby systému a úlohy členov tímu v rámci jeho tvorby.

4. Motivácia

Ako študenti inžinierskeho štúdia by sme radi vyvíjali originálny, skutočne použiteľný a pútavý softvér. Súťaž Europrix motivuje študentov k takejto činnosti, pričom poskytuje dostatočnú voľnosť pri výbere konkrétneho zamerania projektu.

Samotný názov „Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2007“ predznamenáva široké využitie najrôznejších multimédií, ktoré so sebou prinášajú rôzne inovatívne technológie. Presne týmto smerom by sme sa chceli uberať v našom projekte. Radi by sme skĺbili rôzne existujúce technológie do doteraz nevidaného riešenia plného originality, farieb a elegantnej ovládateľnosti.

Zloženie tímu ho predurčuje na riešenie projektu plného multimédií. Jeden člen tímu má prax s kamerovými systémami a spracovávaním videa. Ďalší sú schopní vhodne využiť najrôznejší hardvér, ktorý by mohol slúžiť ako súčasť budúceho riešenia. Elegantný grafický dizajn ponúkaný iným členom tímu sme schopní doplniť o prvky východného umenia.

Naším cieľom nie je len zúčastniť sa, preto našou prvou snahou je získať čo najviac informácií ako sa stať úspešným. Uvedomili sme si, že rozhodujúcim kritériom úspešnosti na súťaži je výber témy projektu. Po prvých nápadoch týkajúcich sa najmä nových možností komunikácie cez internet sme si dôkladne prezreli projekty, ktoré v minulých rokoch obsadili v súťaži popredné miesta. Ich vzájomné porovnávanie nám poskytlo jasný ukazovateľ na požadované vlastnosti.

Základom úspechu je invencia. Produkt prihlásený do súťaže musí byť originálny, nemal by byť len iným spracovaním už existujúceho systému. Na základe rozhodnutí porotcov je zrejmé, že vyzdvihujú nezvyčajné produkty často zachádzajúce až na pokraj reálnej použiteľnosti. Je zreteľná snaha o motiváciu skúšať nové, doposiaľ neuplatnené nápady a technológie.

Vzhľadom na multimedialnú povahu projektov sa automaticky predpokladá kvalitne spracované grafické používateľské rozhranie. Súťažiaci vo všetkých kategóriách si ďalej museli uvedomiť, že v súčasnosti bežne používané rozhranie človek – počítač je príliš oklieštené. Medzi úspešnými produktmi boli značne zastúpené systémy s menej bežným vstupom, respektíve výstupom k používateľovi.

Zaujímavou adaptáciou výstupu bol napríklad projekt „Let them sing for you“, ktorý umožňoval skladať nové piesne iba zadávaním textu. Jednotlivé slová vyberal z existujúcich piesní známych interpretov a spájal ich do jedného celku. Evidentne zaujalo netradičné poňatie DVD s názvom „Murphy’s loch“, v ktorom mohol používateľ prechodom medzi kapitolami meniť dej filmu.

Originálnym vstupom bývajú často hudobné nástroje, medzi ktoré sa podarilo v projekte „The ToneLadders“ zaradiť aj rebrík. Ďalšou úspešnou adaptáciou je ovládanie hry pomocou polohy postavy človeka v produkte „Kick as KUNG FU“, alebo vytváranie zvukových a obrazových efektov na základe tempa pohybu v projekte „Interactive Pojection System“.

Sumarizovaním želaných vlastností sme získali predstavu o systéme, ktorého vývoj presne napĺňa naše očakávania: netriviálny systém pozostávajúci zo softvéru a rôznych druhov hardvéru, vyžadujúci prácu s najnovšími technológiami a to všetko zabalené v elegantnej grafike. Všetko dokopy dáva dôraz na spoločnú prácu v tíme rôznych individualít.

5. iControl

V priebehu posledného týždňa vzniklo množstvo zaujímavých nápadov. Medzi prvými boli námety na systémy uľahčujúce multimedialnu komunikáciu medzi študentmi a systémy na pomoc hendikepovaným. Mnohé návrhy sme zamietli už v plienkach, iné nás zaujali a záujem o ne pohasol v momente nájdania už hotového podobného riešenia.

Naše štúdium produktov úspešných v súťaži Europrix ukázalo, že najslubnejšou cestou je vytvorenie alternatívneho ovládania počítača, respektíve využiť počítač na ovládanie svojho okolia. Rozhodli sme sa do súťaže zapojiť v kategórii Content Tools & Interface Design.

5.1 Multimedialna domácnosť

Základom komunikácie medzi ľuďmi je obraz, zvuk a pohyb. Na rozdiel od toho, bežný používateľ počítača je limitovaný pohybom prstov po klávesnici alebo klikaním na myš. Pre veľa aplikácií je to zrejme postačujúce, no v mnohom to obmedzuje. V súčasnosti existuje množstvo systémov snažiacich sa o odstránenie nutnosti používania rúk pri komunikácii s počítačom. Ich prostriedkom je typicky rozpoznávanie reči, ktoré však naráža na jeden základný problém - len relatívne malá časť populácie je schopná hovoriť čistou angličtinou požadovanou pre pohodlné ovládanie systému. Okrem toho je množstvo aplikácií, pre ktoré hlasové povely jednoducho nestačia. Naše pozorovania vedú k záveru, že chýba vhodný grafický vstup, ktorý by sa dal uplatniť aj na ovládanie domácnosti.

Multimedialna digitálna domácnosť sa v súčasnosti stáva čoraz aktuálnejšou témou a v tejto oblasti už existuje mnoho hotových riešení. V prevažnej väčšine prípadov ako hlavný ovládací prvok systému slúži diaľkový ovládač, podobný bežnému ovládaču prístrojov spotrebnej elektroniky, prípadne rôzne obdoby bezdrôtových ovládačov (bezdrôtové klávesnice atď.). Takéto riešenie však nie je vhodné napríklad pre telesne postihnuté osoby. Preto je našim cieľom vyvinúť a realizovať inovatívny spôsob ovládania multimedialneho centra domácej zábavy, ako aj ďalších elektrospotrebičov z oblasti domácej techniky (audio sústava, videorekordér, televízor, prijímač satelitnej televízie atď.), ktorý by uľahčil (resp. umožnil) plnohodnotné ovládanie týchto zariadení práve ľuďom s telesným hendikepom. Takýto systém by však mohol úspešne používať aj zdravý užívateľ.

Tento systém by mohli využívať už existujúce systémy pre centrá domácej zábavy. Bolo by ho možné doplniť ako ovládač systému Windows MCE alebo v rámci open source riešenia napríklad pre systém MythTV.

5.2 Prehľad systému

iControl je kombináciou nového zariadenia umožňujúceho pohyb ukazovateľom myši po obrazovke s diaľkovým ovládačom pre multimedialnu domácnosť. Nosnou ideou je ovládanie elektroniky pohybmi hlavy.

Základom celého systému je headset (pozri Obrázok 1) pozostávajúci z nasledovných komponentov:

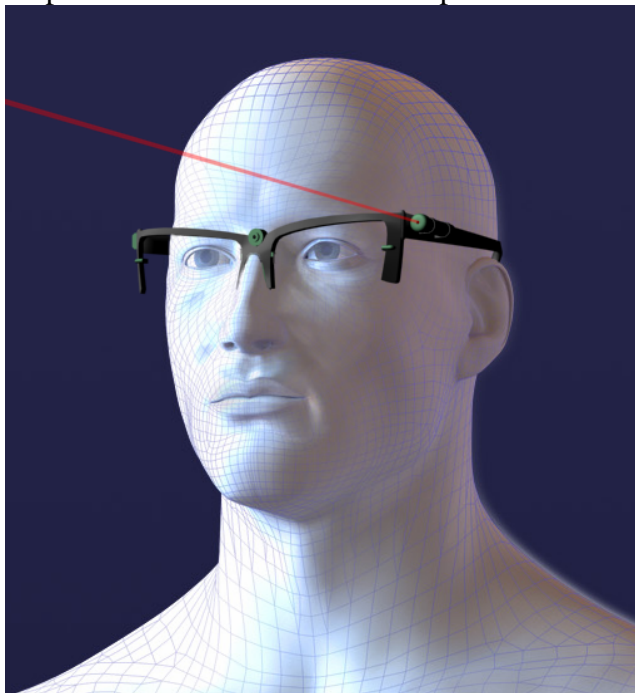
- **kamera** zobrazujúca čo používateľ vidí (kam má otočenú hlavu)
- **emulátor svetelného lúča** používaný bežne ako ukazovadlo pri prednáškach. iControl ho využíva na zvýraznenie bodu, s ktorým má systém pracovať pre lepšiu orientáciu používateľa.
- **snímače pohybu očí** po bokoch rámu pri oboch očiach zisťujú, či je oko otvorené alebo zatvorené, pričom zmeny vyvolávajú primerané funkcie. Napríklad pri ovládaní počítača môže byť žmurknutie pravým okom reprezentované ako stlačenie

pravého tlačidla myši. Zvažujeme požitie IR svetla, ktoré by pri pohybe očí bolo prerušené napríklad mihalnicami, alebo snímanie stavu očí ďalšou kamerou.

- **vysielač** môže byť napríklad kábel, pomocou ktorého idú údaje do počítača. Alternatívou je pripevnenie PDA, ktoré by robilo základné spracovanie dát, prípadne ich posielalo cez Bluetooth alebo WiFi do osobného počítača.
- **ovládač** je buď samostatný infračervený port vysielajúci príkazy k spotrebičom (televízor, video, rádio, ...), vyššie spomínané PDA s integrovaným IrDA portom, alebo sa komunikácia s domácimi spotrebičmi môže realizovať priamo z osobného počítača.
- **rám** držiaci spolu všetky komponenty

Prvým krokom systému je rozpoznanie obrazu. Realizácia tohto na prvý pohľad zložitého problému je relatívne jednoduchá – najprv sa zistí, či sa na obrázku z kamery nachádza aktuálny stav obrazovky. Ak áno, červený bod identifikuje novú pozíciu myši. Ak sa obrazovka nenájde, postupuje sa ďalej v identifikácii elektrického spotrebiča. Značné zjednodušenie úlohy chceme dosiahnuť ich farebným odlíšením. Ak napríklad používateľ žmurkne práve v momente, keď sa v strede obrazu nachádza zelená farba a nie je to súčasť obrazovky, vyvolá sa na videorekordéri príkaz PLAY/PAUSE.

Keďže oči máme len dve a aj v prípade umožnenia vytvárať rôzne postupnosti v žmurkaní je množina príkazov obmedzená, všetky funkcie budú integrované aj do prehľadného menu zobraziteľného na obrazovke počítača. Používateľ si tak bude môcť vybrať, či „žmurkne priamo na rádio alebo na položku v menu na obrazovke počítača“.



Obrázok 1. Headset

Ďalšou zo zvažovaných možností je o niečo jednoduchšie a možno aj praktickejšie riešenie, pričom by headset nemusel obsahovať všetky zariadenia (ovládač, kamery, „ukazovadlo“ ...). Pri tomto riešení by súčasťou headsetu bolo iba veľmi malé a ľahké ukazovadlo. Snímanie obrazu by zabezpečovali statické kamery s vhodným umiestnením zabezpečujúcim výhľad na všetky požadované spotrebiče. Používateľ by ukazovadlom určil spotrebič a prípadne aj

funkciu, ktorú chce vykonať. Tiež je možné doplniť snímanie pohybu očí a jeho využitie na rôzne funkcie. Ovládač pre zariadenia by bol tiež statický. Táto verzia má však niekoľko základných predpokladov:

kamery majú dostatočne vysokú rozlišovaciu schopnosť pre rozpoznanie „ukazovateľa“ zariadenia v obývacej miestnosti sú umiestnené tak aby boli viditeľné pre všetky kamery. všetky zariadenia sú viditeľné pre univerzálny ovládač

5.3 Návrh systému

Systém je možno rozdeliť na viacero logických častí. V rámci časti zabezpečujúcej spracovanie údajov budú zaradené všetky moduly zabezpečujúce získavanie informácií, poskytovaných jednotlivými kamerami a prípadne ďalšími senzormi. Hlavnú časť údajov z týchto senzorov by tvorili najmä obrazové a video údaje.

Ďalšiu časť systému by tvorili moduly zabezpečujúce spracovanie údajov. Tu by bolo implementované rozpoznávanie obrazu, pohybu hlavy, detekcia zatvárania a otvárania očí a ďalšie algoritmy, ktoré by rozhodovali o prípadnej akcii.

Poslednú časť systému by tvorili moduly, ktoré zabezpečia príslušnú akciu na spotrebiči. Išlo by o moduly pre prácu s univerzálnym ovládačom, prípadne o ovládanie zariadení s využitím PDA.

Medzi týmito časťami systému je potrebné zabezpečiť jednoduchú komunikáciu. Tu by bolo možné využiť aj priame spojenie na krátku vzdialenosť, ale pre dlhšie vzdialenosti (niekoľko metrov) by bolo vhodnejšie použiť bezdrôtovú komunikáciu pomocou technológií WiFi alebo Bluetooth. V takomto prípade by súčasťou systému museli byť aj časti zabezpečujúce túto komunikáciu.

Implementačné prostriedky systému nie sú pevne určené. Na implementáciu ovládačov potrebných pre komunikáciu so zariadeniami doporučujeme jazyk C alebo C++. Pre samotné spracovanie informácií by bolo vhodnejšie využiť niektorý objektovo orientovaný jazyk ako napríklad JAVA alebo C#. Tu by bolo potrebné zvážiť aj prípadnú multiplatformovosť riešenia a potrebný prístup na nižšie úrovne operačného systému. Tieto jazyky by mohli byť použité aj na implementáciu prípadných doplnkových aplikácií pre mobilné zariadenia (PDA). V tomto prípade sa osvedčí zloženie tímu, ktorý má skúsenosti s viacerými jazykmi a nie je zameraný iba na jeden.

5.4 Požiadavky na hardvérové vybavenie

- Kamerový systém
- Ukazovadlo
- Univerzálny ovládač (zariadenie s IrDA portom)
- PC
- PDA (ak bude potrebné pre alternatívne riešenie)

6. Členovia tímu

Michal Dobiš

Kontakt: dobism@zmail.sk

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika s vyznamenaním. Počas bakalárskeho štúdia sa zúčastňoval na viacerých odborných súťažiach. V roku 2004 mu bol v rámci ŠVOČ udelený Diplom dekana. V akademickom roku 2005/2006 bol členom tímu CSIDC s ktorým získal ocenenie Best Paper na IIT-SRC v bakalárskej kategórii, vyhral slovenské finále Imagine cup a zúčastnil sa regionálneho finále.

Ovláda jazyky C++, C, C#, základy JAVA, ASP a PHP. Má bohaté praktické znalosti týkajúce sa vývoja kamerových systémov, spracovávanie obrazu z kamier (detekcia pohybu, generovanie panoramatických snímok, ...) a posielania videa po sieti v rôznych formátoch. Má skúsenosti s prevádzkou IP kamier, ktoré má možnosť zapožičať po dobu realizácie projektu. Pozná niektoré najnovšie technológie firmy Microsoft, ako napríklad Windows Presentation Foundation (Avalon). Spomínaná technológia môže byť nesmierne užitočná pri zvýšení kvality grafického používateľské rozhrania softvérového produktu.

Vladimír Hlaváček

Kontakt: vladimir.hlavacek@gmail.com

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika s vyznamenaním. Pred štúdiom na vysokej škole sa venoval programovaniu v jazykoch Pascal a Delphi. Počas svojho štúdia sa zameriaval na jazyk JAVA a technológie s ním spojené, ako aj na objektový návrh projektov vytvorených v tomto jazyku s využitím zásuvných modulov. V rámci svojho bakalárskeho projektu sa venoval vývoju nástroja pre vytváranie kurzov.

Ovláda programovacie jazyky C++, C a základy jazykov PHP a C#. Z databázových technológií pracoval s databázami MySQL a Oracle, ako aj s jazykmi SQL a PL/SQL. Má skúsenosti aj z oblasti bitmapovej počítačovej grafiky najmä v programe Gimp a 3D grafiky (knihnica OpenGL). Preferuje používanie open source riešení a dlhšie sa venuje aj operačnému systému Linux a jeho administrácii. Navštevoval elektrotechnický krúžok a má skúsenosti so zostrojaním elektrických zariadení.

Linh Hoang Xuan

Kontakt: hxlinh1683@yahoo.com

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika. Má skúsenosti s používaním jazyka C, C++, C#, PHP. Počas štúdia pracoval v prostredí Microsoft Visual Studio využívajúc C++ a knižnice MFC a tiež na platforme .NET. Venoval sa aj vývoju web stránok a databázových aplikácií (PHP, MySQL a HTML).

Momentálne vyvíja praktické projekty v jazyku JAVA. Ovláda aj prácu s grafickými aplikáciami (OpenGL). Ako bakalársky projekt vytvoril aplikáciu, ktorá využíva C# a OpenGL na modelovanie hľadání hamiltonovského cyklu.

Michal Jajcaj

Kontakt: michal.jajcaj@gmail.com

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika. Popri štúdiu pracoval vo viacerých medzinárodných tímoch pre spoločnosti DELL a EMC, ovláda anglický jazyk.

Má skúsenosti s vývojom aplikácií založených na platforme .Net v jazyku C#. Okrem toho ovláda niektoré ďalšie jazyky ako C, C++ a jazyk PHP. V rámci svojho štúdia sa venoval aj vývoju web stránok a databázových aplikácií. Pracoval s databázovými servermi MySQL a PostgreSQL. Ako bakalársky projekt vytvoril aplikáciu, ktorá umožňovala adaptívne archivovať informácie.

V rámci svojho voľného času sa venuje správe vlastného servera a inštalácií sietí. Má praktické skúsenosti s operačným systémom FreeBSD a prácou s hardvérom. Ovláda aj prácu s grafickými aplikáciami (OpenGL) a objektový návrh systémov.

Dušan Lamoš

Kontakt: dlamos@pobox.sk

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika. Má skúsenosti s používaním jazyka Pascal, C a C++. Počas štúdia pracoval v prostredí Microsoft Visual Studio využívajúc C++ a knižnice MFC. Ďalej má skúsenosti so spracovaním bitmapovej a vektorovej grafiky (Corel Draw, Corel Photo Paint, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Gimp), ako aj 3D grafiky (3DStudio MAX, OpenGL). Ovláda základné postupy editácie zvukových záznamov na PC (GoldWave, SoundForge, FLStudio).

7. Záver

Od prvého uverejnenia zadania sme hľadali najrôznejšie nápady na tému projektu. Identifikovali sme množstvo rozlične zaujímavých myšlienok. Avšak z dôvodu rozsahu dokumentu sme sem zaradili, hoci len okrajovo, aspoň niektoré. Ponuka sa zameriava na nápad, ktorý momentálne považujeme za najpútavejší a snaží sa poskytnúť jednu z možných realizácií tejto idey. Keďže inovatívnosť a pútavosť nápadu samotného považujeme za rozhodujúcu vlastnosť úspešného projektu, chceme sa ešte niekoľko týždňov venovať špecifikácii vhodného systému. Nevylučujeme pritom ani úplnú zmenu témy, ak sa vyskytne nádejnejší námet. Tím je flexibilný aj z hľadiska použiteľných implementačných prostredí. Všetci máme skúsenosti s .NET, JAVA, C++, ako aj s rôznymi jazykmi webu.

Členovia nášho tímu sú odhodlaní naplno využiť svoje znalosti, nasadenie a tímového ducha v prospech projektu od jeho špecifikácie až po jeho úspešné ukončenie. Motiváciou nám je nielen možnosť uspieť v medzinárodnej konkurencii, ale aj príležitosť dôverne sa zoznámiť s aktuálnymi technológiami a nástrojmi, pričom všetky prípadné problémy prekonáme spolu ako jednoliaty celok.

Príloha A – Preferencie tímu

Preferencie tém nášho tímu sú nasledovné:

Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2007

Počítačová hra - plánovanie a simulácia horolezeckej expedície

Softvérová podpora životného cyklu študentského projektu

Tvorba obalovačov na získavanie informácií z webu

Tvorba testov s využitím LaTeXu

Znalostný manažment na báze technológie .NET






Robocup tretí rozmer

Robocup nové stratégie

Príloha B – Rozvrh členov tímu

	7.20	8.15	9.15	10.10	11.10	12.05	13.05	14.00	15.00	15.55	16.55	17.50	18:50
	8.10	9.05	10.05	11.00	12.00	12.55	13.55	14.50	15.50	16.45	17.45	18.40	19:40
Po	APS Hudec Ladislav e702								TSST1 Bieliková Mária de150				
Ut	BPS Hudec Ladislav										BPS Hudec Ladislav		
St	NS Kvasnička Vladimír cd150					TSST1 konzultácie #1		ZK Grosek Otakar cd150	TSST1 konzultácie #2				
Št	NP Molnár Ľudovít cd35		ASS Návrat Pavol c801						MSI Bieliková Mária bc150				
Pia	ZK Grosek Otakar ab150		NP Molnár Ľudovít b101										
	NS Čerňanský Michal c015												

Vysvetlivky:

	Spoločné hodiny
	Spoločné hodiny Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček, Linh Hoang Xuan, Michal Jajcaj
	Michal Jajcaj
	Dušan Lamoš
	Preferované termíny pre konzultácie TSST1 v poradí 1,2

V rozvrhu hodín nie je uvedené cvičenie pre predmet Návrh Prekladačov, pretože ešte nie je presne určený termín jeho výučby. Toto cvičenie majú všetci členovia tímu.

Príloha C – Harmonogram vývoja systému a úlohy členov tímu

V tejto prílohe je uvedený predbežný harmonogram práce v jednotlivých semestroch. Sú tu uvedené aj predbežné zodpovednosti členov tímu za štúdium, spracovanie príslušnej dokumentácie a vytvorenie jednotlivých častí systému. V oboch prípadoch ide o hrubé návrhy, ktoré sa v konečnej podobe môžu zmeniť.

Harmonogram pre zimný semester:

2. týždeň – 4. týždeň	<i>Analýza problematiky, vytvorenie web stránky</i>
5. týždeň	<i>Špecifikácia požiadaviek na riešenie</i>
6. týždeň – 7. týždeň	<i>Návrh riešenia</i>
8. týždeň – 12. týždeň	<i>Vytvorenie prototypu, ktorý bude zahŕňať nasledovné časti: Analýza obrazu z kamier Spracovanie obrazu z kamier Dokumentácia týchto častí</i>

Harmonogram pre letný semester:

1. týždeň – 3. týždeň	<i>Doplňenie návrhu systému, aplikovanie zmien</i>
4. týždeň – 6. týždeň	<i>Implementácia ostatných častí prototypu: Vytvorenie ovládača pre zariadenia Doplňenie serverovej časti</i>
7. týždeň – 10. týždeň	<i>Doplňenie dokumentácie Testovanie a integrácia systému, doplnenie prípadných zmien Doplňenie dokumentácie</i>
11. týždeň – 12. týždeň	<i>Prevádzka produktu, záverečné úpravy</i>
13. týždeň – ...	<i>Príprava projektu pre zúčastnenie sa súťaže Europrix</i>

Úlohy členov tímu:

Michal Dobiš

- získanie kamerového zabezpečenia projektu
- naštudovanie dokumentácie k spracovaniu obrazu
- štúdium a práca na možnosti použitia systému v rámci Windows MCE
- práca na spracovaní obrazu z kamier

Vladimír Hlaváček

- štúdium problematiky ovládania zariadení v domácnosti
- naštudovanie dokumentácie k spracovaniu obrazu
- štúdium možností využitia systému v rámci open source riešení
- tvorba ovládača pre zariadenia

Linh Hoang Xuan

- štúdium dokumentácie spracovania obrazu
- tvorba web stránky projektu
- práca na spracovaní obrazu z kamier

Michal Jajcaj

- štúdium problematiky ovládania zariadení v domácnosti
- tvorba web stránky projektu
- tvorba ovládača pre zariadenia

Dušan Lamoš

- štúdium problematiky ovládania zariadení v domácnosti
- grafické zabezpečenie projektu
- tvorba ovládača pre zariadenia

2. Plán projektu

Táto kapitola predstavuje plány, ktoré boli vypracované v priebehu práce na projekte. Tabuľka 2. poskytuje zoznam úloh na obdobie 17.11.2006 – 19.12.2006. Podrobný plán na letný semester, ako sme ho videli na konci roku 2006, zobrazuje **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov..**

Tabuľka 1. Plán projektu na obdobie 17.11.2006 až 19.12.2006

ID		Opis	Začiatok	Predpokladaný koniec	Zodpovedná osoba				
Úloha	Činnosť				Michal Dobiš	Vladimír Hlaváček	Linh Hoang Xuan	Michal Jajcaj	Dušan Lamoš
P1		Posudok projektovej dokumentácie tímu č.10	16.11.2006	24.11.2006					
	1	Preštudovanie projekt. dokumentácie	16.11.2006	18.11.2006	x	x	x	x	x
	2	Vytvorenie kostry posudku a preberacieho protokolu	17.11.2006	18.11.2006					x
	3	Vytvorenie prvej verzie posudku	19.11.2006	22.11.2006					x
	4	Dokončenie a odovzdanie posudku	22.11.2006	24.11.2006	x	x	x	x	x
P2		Spracovanie obrazu							
	1	Integrácia získavania obrazu z web kamery do aktuálnej verzie modulu VideoSource	18.11.2006	21.11.2006	x		x		
	2	Doplnenie rozpoznávania o funkcie na zisťovanie okrajov oblastí	22.11.2006	28.11.2006	x				
	3	Nahradenie funkcií určovania smeru pohľadu používateľa nanovo prepočítanými rovnicami	22.11.2006	28.11.2006	x				
	4	Prepracovanie zisťovania vrcholov štvoruholníka	28.11.2006	5.11.2006	x				
P3		Hľadanie hviezd							
	1	Overenie prepočtu azimutu a výšky na hviezdárske súradnice, spresnenie konštánt	18.11.2006	28.11.2006		x			
	2	Návrh algoritmu výberu najbližšej hviezdy k daným súradniciam	21.11.2006	28.11.2006		x			
	3	Implementácia algoritmu hľadania najbližšej hviezdy	28.11.2006	5.11.2006		x			
	4	Štúdium určovania pozície planét, návrh algoritmu	5.11.2006	12.11.2006		x			
P4		Hlasové ovládanie							
		Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	18.11.2006	28.11.2006				x	
		Návrh a implementácia porovnávania zvukových sekvencií	28.11.2006	5.11.2006				x	
P5		Implementácia a testovanie prototypu schopného rozpoznať dopredu známu množinu hlasových povelov na tichom pozadí	5.11.2006	12.11.2006				x	
		Údaje o hviezdach, planétach a súhvezdiach a ich prezentácia							
	1	Fyzický model zdieľaných údajov na serveri	18.11.2006	21.11.2006			x		
	2	Návrh lokálneho úložiska multimedialných a textových informácií	21.11.2006	28.11.2006			x		
	3	Filtrovanie HTML a prezentácia pomocou syntézy reči	28.11.2006	5.11.2006			x		
	4	Návrh a implementácia grafického používateľského rozhrania desktopovej časti aplikácie	25.11.2006	5.11.2006					x
P6		Vytvorenie základnej množiny dát použiteľnej na prezentáciu prototypu	5.11.2006	12.11.2006					x
		Návrh a implementácia doplnku GUI o možnosť prehrávania zvukových sekvencií	5.11.2006	12.11.2006			x		x
	Prezentácia prototypu, používateľská príručka a web								
1	Priebežná aktualizácia webovej stránky tímu	16.11.2006	21.12.2006		x				

Tím č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu – Plán projektu

2	Vytvorenie kostry používateľskej dokumentácie a tvorba jej prvej verzie	5.11.2006	12.11.2006						x
3	Dokončenie projektovej dokumentácie	12.11.2006	15.12.2006	x	x	x	x	x	
4	Vytvorenie prvej verzie PowerPointovej prezentácie	15.11.2006	18.11.2006	x	x	x	x	x	
5	Prezentácia prototypu	18.11.2006	21.11.2006	x	x	x	x	x	

Tabuľka 2. Plán projektu na letný semester

ID		Opis	Začiatok	Predpokladaný koniec	Zodpovedná osoba				
Úloha	Činnosť				Michal Dobíš	Vladimír Hlaváček	Linh Hoang Xuan	Michal Jajcaj	Dušan Lamoš
L1		Posudok prototypu systému tímu č.10	19.12.2006	8.2.2007					
	1	Vypočutie prezentácie a spravenie poznámok	19.12.2006	20.12.2006	x	x	x	x	x
	3	Vytvorenie prvej verzie posudku	20.12.2006	20.1.2007					x
	4	Dokončenie a odovzdanie posudku	15.1.2007	8.2.2007	x	x	x	x	x
L2		Kurzor myši							
	1	Overenie rozpoznania 4-uholníka, prípadné opravy	15.1.2007	20.1.2007	x				
	2	Projektívne zobrazenie do 4-uholníka	21.1.2007	19.2.2007	x				
	3	Testovanie pohybu kurzorom myši	20.2.2007	26.2.2007	x				
L3		Hľadanie hviezd							
	1	Prepočet súradníc planét	15.1.2007	19.2.2007		x			
	2	Prepočet súradníc hviezdokóp	15.1.2007	19.2.2007		x			
	3	Test prototypu v prírode	20.2.2007	26.2.2007	x	x			
L4		Hlasové ovládanie							
		Vzorkovanie zvukových sekvencií	15.1.2007	1.2.2007				x	
		Porovnávanie zvukových sekvencií keď je známy začiatok	1.2.2007	12.2.2007				x	
		Rozpoznávanie prednahráných zvukov	13.2.2007	26.2.2006				x	
L5		GUI desktopovej aplikácie							
	1	Základné GUI aplikácie, definovanie častí	15.1.2007	1.2.2007					x
	2	Aktuálny výrez oblohy	1.2.2007	26.2.2007					x
	3	Výber polohy na zemeguli	1.2.2007	12.3.2007	x				
	4	Prezentácia dát z databázy	26.2.2007	12.3.2007					x
	5	3D prezentácia planét	12.3.2007	16.4.2007	x				x
L6		Databáza a web							
	1	Tvorba zdieľanej databázy – základná verzia	15.1.2007	26.2.2007			x		
	2	Zdieľaná databáza na serveri	26.2.2007	12.3.2007			x		
	3	Webová služba pre prístup k databáze	26.2.2007	12.3.2007				x	
	4	icStarWiki webový portál	12.3.2007	16.4.2007		x	x	x	
L7		Integrácia, web a prezentácia systému							
	1	Priebežná aktualizácia webovej stránky tímu	21.12.2006	14.5.2007		x			
	2	Napĺňanie vzorovými údajmi	1.4.2007	2.5.2007			x		x
	3	Integrácia a testovanie	17.4.2007	2.5.2007	x	x	x	x	x
	4	Dokumentácia implementácie produktu	17.4.2007	2.5.2007	x	x	x	x	x
	5	Používanie systému a údržba	2.5.2007	11.5.2007	x	x	x	x	
	6	Natáčanie prezentačného videa	2.5.2007	8.5.2007	x	x	x	x	x
	7	Zostrihanie prezentačného videa	8.5.2007	14.5.2007				x	x
	8	Kompletizácia dokumentácie	11.5.2007	14.5.2007					x
	9	Vytvorenie prvej verzie PowerPointovej prezentácie	11.5.2007	14.5.2007	x	x			
	10	Prezentácia	11.5.2007	14.5.2007	x	x	x	x	x

3. Úlohy členov tímu

Táto kapitola poskytuje prehľad úloh jednotlivých členov tímu. Prácu na projekte sa snažíme deliť medzi členov tímu na základe ich možností a schopností tak, aby každý vynaložil približne rovnaké úsilie. Pre dosiahnutie maximálnej efektivity okrem pravidelných stretnutí tímu používame na komunikáciu aj IM (ICQ) a súbory zdieľame v spoločnom priestore v pohodlí Subversion-u (kapitola 6.3). Zvyšovanie efektívnosti práce dosahujeme používaním podporného nástroja pre manažment tímu dotProject (kapitola 6.2). Pre zlepšenie kvality využívame nástroje NUnit [7] a log4net [8].

Roly v tíme

Počas prác na projekte sme si rozdelili zodpovednosti za jednotlivé časti riadenia. Sumár rolí v tíme udáva Tabuľka 3.

Tabuľka 3. Riadenie projektu

Roľa v tíme	Osoba
Vedúci tímu	Michal Dobiš
Manažér integrácie projektu	Vladimír Hlaváček
Manažér rozvrhu projektu	Michal Dobiš
Manažér nákladov na projekt	Linh Hoang Xuan
Manažér rizík	Linh Hoang Xuan
Manažér komunikácie	Michal Jajcaj
Manažér kvality	Dušan Lamoš
Manažér ľudských zdrojov	Michal Dobiš
Manažér obstarávania	Michal Jajcaj
Manažér rozsahu projektu	Vladimír Hlaváček

Tabuľka 4. poskytuje rozdelenie úloh z hľadiska práce na projekte.

Tabuľka 4. Práca na projekte

Časť projektu	Osoba
Analýza	všetci
Špecifikácia	Vladimír Hlaváček, Linh Hoang Xuan
Hrubý návrh	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček
Štruktúra a integrácia dokumentácie	Dušan Lamoš, Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček
Dokumentácia	všetci
Web	Vladimír Hlaváček
Spracovanie obrazu a smer pohľadu	Michal Dobiš
Určovanie nebeského telesa	Vladimír Hlaváček
Rozpoznávanie reči	Michal Jajcaj
Používateľské rozhranie a grafika	Dušan Lamoš, Michal Dobiš
Webová služba a databáza systému	Linh Hoang Xuan, Michal Jajcaj
Integrácia systému	Michal Dobiš

Rozdelenie práce na projektovej dokumentácii a dokumentácii riadenia

Na tvorbe dokumentácie sa podieľali všetci členovia tímu. Priradenie tvorcov k jednotlivým kapitolám poskytuje Tabuľka 5. Štruktúru a integráciu dokumentu zabezpečili Dušan Lamoš, Vladimír Hlaváček a Michal Dobiš.

Tabuľka 5. Tvorcovia kapitol dokumentácie

0.	Úvod	Dušan Lamoš
1.	Opis riešeného problému	Michal Dobiš (1.1, 1.3) Linh Hoang Xuan (1.2 [50%]) Michal Jajcaj (1.2 [50%])
2.	Analýza problémovej oblasti	Vladimír Hlaváček (2.1, 2.2) Linh Hoang Xuan (2.3)
3	Analýza potrebných technológií	Michal Dobiš (3.1) Vladimír Hlaváček (3.2) Linh Hoang Xuan (3.4) Michal Jajcaj (3.3, 3.6) Dušan Lamoš (3.5)
4	Špecifikácia	Vladimír Hlaváček (4.1 [70%], 4.2 10%) Linh Hoang Xuan (4.1 [30%], 4.2 [90%])
5	Hrubý návrh riešenia	Michal Dobiš (5.2) Vladimír Hlaváček (5.1) Dušan Lamoš (5.3)
6	Prototyp	Michal Dobiš (6.1, 6.2, 6.3, 6.7) Vladimír Hlaváček (6.4) Michal Jajcaj (6.5) Linh Hoang Xuan (6.6)
7		Michal Dobiš (7.1, 7.4.1) Vladimír Hlaváček (7.2, 7.5.1) Michal Jajcaj (7.4.3, 7.5.3) Linh Hoang Xuan (7.3) Dušan Lamoš (7.4.2)
8	Testovanie	Vladimír Hlaváček
8	Záver	Vladimír Hlaváček
Riadenie-0	Úvod	Dušan Lamoš
Riadenie-2	Plán projektu	Michal Dobiš
Riadenie-3	Úlohy členov tímu	Michal Dobiš
Riadenie-5	Štandardy kódovania	Michal Jajcaj
Riadenie-6	Šablóna zápisnice stretnutia	Michal Jajcaj
Riadenie-7	Použité nástroje a technológie	Vladimír Hlaváček [30%] Michal Jajcaj [70%]

Tabuľka 6. poskytuje sumarizáciu úloh, na ktorých sa podieľali členovia tímu počas svojho doterajšieho pôsobenia v tíme. Všetky popísané úlohy sú v čase odovzdávania dokumentácie ukončené. Výnimkou je posledná úloha, ktorá je plánovaná až na neskôr. Na ďalšom stretnutí tímu sa stanovujú úlohy súvisiace priamo s účasťou v súťaži Europrix.

Tabuľka 6. Krátkodobé úlohy

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06
1.2	Linh Hoang Xuang	Preskúmať možnosti realizácie „fotobunky“ snímajúcej pohyb viečok, a pôsobenie infračerveného žiarenia na používateľa (oči)	10.10.06
1.3	Michal Jajcaj	Preskúmať možnosti a projekty pre ovládanie spotrebičov z PC	10.10.06
1.4	Michal Dobiš	Zabezpečiť kameru	10.10.06
1.5	Vladimír Hlaváček	Inštalácia systému pre manažment projektu (dotProject)	10.10.06
1.6	každý	Vytvorenie osobného projektového denníku	10.10.06
1.7	Vladimír Hlaváček	Tvorba web-stránky	10.10.06
1.8	Dušan Lamoš	Vytvorenie loga aplikácie podľa návrhu	10.10.06
1.9	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Vypracovať návrh rozdelenia úloh na jednotlivých častiach systému v rámci tímu	10.10.06
2.1	Linh Hoang Xuang	Zhodnotiť, prečo je využitie fotobunky zaujímavým riešením, ale prečo sme ho odmietli, výstupom bude analýza.	17.10.06
2.2	Michal Jajcaj	Zhrnúť spôsoby komunikácie pomocou infračerveného zariadenia, zistiť, aké su možnosti vytvorenia vlastného infračerveného prijímača/vysielača.	17.10.06
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky	17.10.06
2.4	Vladimír Hlaváček	Skúsiť infračervený port na jeho domácom počítači	17.10.06
2.5	Vladimír Hlaváček	Dokončenie web-stránky projektu	17.10.06
2.6	Dušan Lamoš	Analýza podobných projektov a projektov multimediálnych domácností.	17.10.06
2.7	Každý	Rozmýšľať nad konečným cieľom s ktorým ideme projekt robiť, uvažovať nad ohrozeniami a diskutovať na fóre.	17.10.06
3.1	Linh Hoang Xuang	Získanie obrazu z Web Kamery do .NETu	23.10.06
3.2	Michal Dobiš	Analýza algoritmov pre hľadanie útvarov v obrázku (svetielko, lichobežník monitora)	23.10.06
3.3	Michal Dobiš	Návrh určovania pozície hviezdy (definícia priamky)	23.10.06
3.4	Vladimír Hlaváček	Analýza astronomických programov, prepočet z geografickej polohy, azimutu a výšky na hviezdárske súradnice. Katalógy nebeských telies.	23.10.06
3.5	Dušan Lamoš	Analýza možností získavania multimediálnych údajov o nebeských telesách	23.10.06
3.6	Michal Jajcaj	Analýza hlasového ovládania	23.10.06
3.7	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Špecifikácia systému	23.10.06
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06
4.2	Michal Jajcaj	Vypracovať dokument Coding guidelines	30.10.06
4.3	Michal Dobiš	Test prototypu v prírode	30.10.06

Tým č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu – Úlohy členov tímu

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania
4.4	Linh Hoang Xuang	Spísanie dokumentu špecifikácie	30.10.06
4.5	Dušan Lamoš	Zistiť možnosť získania a použitia sklenenej kopule	30.10.06
4.6	Dušan Lamoš	Vytvoriť prototyp headsetu	30.10.06
4.7	každý	Zadávať záznamy z denníka aj do dotProjectu	30.10.06
4.8	Vladimír Hlaváček	Priniesť knihu Mýty a legendy	30.10.06
5.1	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Dopracovať plán projektu	7.11.06
5.2	Linh Hoang Xuang	Analýza technických možností súčasných web kamier	7.11.06
5.3	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček, Dušan Lamoš	Vypracovanie hrubého návrhu systému	7.11.06
5.4	Vladimír Hlaváček	Zistenie možností získavania momentálnej polohy planét s.s. z Internetu	7.11.06
5.5	Linh Hoang Xuang	Napísať analýzu existujúcich systémov na ovládanie počítača pomocou očí	7.11.06
6.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie preberacieho protokolu	14.11.06
6.2	Všetci	Vytvorenie posudku k dokumentácii tímu č. 12	14.11.06
6.3	Michal Dobiš, Linh Hoang Xuan	Integrácia získavania obrazu z web kamery do aktuálnej verzie modulu VideoSource	14.11.06
6.4	Vladimír Hlaváček	Overenie prepočtu azimutu a výšky na hviezdárske súradnice, spresnenie konštánt	14.11.06
6.5	Linh Hoang Xuan	Fyzický model zdieľaných údajov na serveri	14.11.06
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06
6.7	Dušan Lamoš	Vytvorenie šablóny posudku	14.11.06
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimediálnych informácií.	21.11.06
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozparsovanie katalógu hviezd.	21.11.06
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06
7.5	Dušan Lamoš	Návrh rozhraní, grafického používateľského prostredia.	21.11.06
7.6	Linh Hoang Xuan	Lokálna databáza údajov.	21.11.06
8.1	Všetci	Vyjadrenie k posudku	27.11.06
8.2	Dušan Lamoš	Vytvorenie kostru posudku	27.11.06
9.1	Michal Jajcaj	Rozpoznávanie a porovnávanie zvukových sekvencií	5.12.06
9.2	Dušan Lamoš	Filtrovanie HTML kódu pre účely „čítania“ textu nahlas	5.12.06
9.3	Michal Dobiš	Overenie presnosti ukazovadla – test v teréne	5.12.06
9.4	Linh Hoang Xuan	Realizácia lokálnej databázy	5.12.06

Tým č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu – Úlohy členov tímu

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania
10.1	Dušan Lamoš, Michal Jajcaj	Integrácia filtrovania HTML do prototypu a čítanie výsledku pomocou syntézy reči	11.12.06
10.2	Michal Dobiš	Implementácia návrhov na zlepšenie presnosti a zopakovanie testu v teréne	11.12.06
10.3	Michal Dobiš	Dokumentácia modulov ImageProcessor a VideoSource, popis výsledkov testu	11.12.06
10.4	Vladimír Hlaváček	Dokumentácia katalógu hviezd a prepočtu súradníc	11.12.06
10.5	Linh Hoang Xuan	Dokumentácia lokálnej databázy	11.12.06
10.6	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Zoznam funkcií systému a plán ukončenia ich implenácie, aktualizovaný plán projektu na letný semester	11.12.06
10.7	Dušan Lamoš	Integrácia projektovej dokumentácie, aktualizácia dokumentu riadenia	11.12.06
10.8	Vladimír Hlaváček	Napísať .cvsignore na obsah všetkých adresarov „bin“	11.12.06
11.1	Vladimír Hlaváček	Dokončenie výpočtov pre polohy planét	15.1.2007
11.2	Michal Dobiš	Dokončenie úprav vnútornej štruktúry ImageProcessora	1.2.2007
11.3	Michal Jajcaj	Vzorkovanie zvuku a porovnanie pri známom začiatku	7.2.2007
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007
11.6	Michal Dobiš	Výber polohy na zemeguli	12.2.2007
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007
11.8	Všetci	Napísanie a odoslanie abstraktu pre IIT.SRC	14.2.2007
11.9	Michal Dobiš	Opis získavania a rozpoznávania obrazu, určovanie smeru pohľadu pre IIT.SRC	14.2.2007
11.10	Vladimír Hlaváček	Opis výpočtov pozície planét a hviezd pre IIT.SRC	14.2.2007
11.11	Linh Hoang Xuan	Opis databázy a serverovej časti systému pre IIT.SRC	14.2.2007
11.12	Michal Jajcaj	Opis hlasového ovládania pre IIT.SRC	14.2.2007
11.13	Dušan Lamoš	Opis komponentov GUI (výrez oblohy, animácie, výber pozície) s dôrazom aké informácie bude systém zobrazovať pre IIT.SRC	14.2.2007
12.1	Michal Jajcaj	Napísať záver a skontrolovať angličtinu v IIT.SRC článku	20.2.2007
12.2	Vladimír Hlaváček	Štúdium ASP.NET a návrh rozhrania web stránky.	27.2.2007
13.1	Michal Dobiš	Rozšírenie GUI a optimalizácia procesov s ohľadom na výkonnosť.	6.3.2007
13.2	Michal Jajcaj	Inštalácia Windows 2003 serveru a SQL Express serveru.	6.3.2007
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007
15.2	Linh Hoang Xuan	API lokálnej databázy	13.3.2007
15.3	Linh Hoang Xuan	Doplnenie do lokálnej databázy o spojnice hviezd	13.3.2007
15.4	Všetci	Hľadanie zdrojov multimediálnych dát	13.3.2007

Tým č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu – Úlohy členov tímu

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania
15.5	Všetci	Analýza dostupných možností zvýšení bezpečnosti webu	13.3.2007
16.1	Dušan Lamoš	Prejdenie textu príspevku na konferenciu IIT.SRC a vytvorenie finálnej verzie	20.3.2007
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007
16.3	Vladimír Hlaváček	Nájsť spojnice hviezd v rámci súhvezdí	20.3.2007
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007
16.5	Linh Hoang Xuan	Komunikácia web servisu s lokálnou databázou	20.3.2007
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007
17.2	Vladimír Hlaváček, Linh Hoang, Michal Jajcaj	Doplnenie informácií ohľadom objektov a súhvezdí do databázy (serverová aj lokálna)	27.3.2007
17.3	Všetci	Diskusia a návrh vhodných povelov pre ovládanie pomocou hlasu a ukazovadla	27.3.2007
18.1	Všetci	Kontrola textu plagátu	3.4.2007
18.2	Linh Hoang, Michal Jajcaj	Implementácia sťahovania dát zo zdieľanej databázy pomocou webovej služby do lokálnej databázy, návrh potrebného GUI	3.4.2007
18.3	Všetci	Začať písať dokumentáciu – premyslenie obsahu kapitol a kompletizácia nadpisov	3.4.2007
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiac	3.4.2007
19.1	Všetci	Písanie technickej dokumentácie	10.4.2007
19.2	Dušan Lamoš	Vloženie textu do plagátu	10.4.2007
19.3	Vladimír Hlaváček, Michal Dobiš	Naformátovanie článku podľa ICETA	10.4.2007
20.1	Michal Jajcaj	Nájsť možnosť uchytenia skla – teleskopická tyč	17.4.2007
20.2	Všetci	Uvažovať nad alternatívnymi možnosťami uchytenia skla	17.4.2007
20.3	Michal Dobiš	Dorobiť „tooltips“ do GUI aplikácie	17.4.2007
20.4	Dušan Lamoš	Vytvoriť ikony pre hlavné ovládacie tlačidlá aplikácie	17.4.2007
20.5	Michal Dobiš	Prepojiť SAPI s ovládaním GUI	17.4.2007
21.1	Dušan Lamoš	Kontrola používateľskej dokumentácie, vytvorenie obrázkov	17.4.2007
21.2	Michal Dobiš	GUI k sťahovaniu multimediálnych informácií	24.4.2007
21.3	Všetci	Nájsť externých testerov	24.4.2007
22.1	Dušan Lamoš	Dorobiť zobrazenie 1 súhvezdia pre potreby Multimediálneho okna	2.5.2007
22.2	Michal Dobiš	Doplniť chýbajúcu kontrolu na maximálne a minimálne hodnoty v nastavovacom GUI, a doplniť zmenu zvýraznenej hviezdy	2.5.2007
22.3	Všetci	Písanie technickej dokumentácie k projektu podľa rozdelenia zo zápisu č.18	2.5.2007
22.4	Dušan Lamoš	Upraviť ukazovadlo na jednoduché klikanie a pripevniť ho k rámu z okuliarov	2.5.2007
22.5	Všetci	Každý zohnať jedného testera, otestovať systém s externými testerami	2.5.2007
22.6	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Napísať anglický quick start	2.5.2007

Tým č. 12 – Dokumentácia riadenia projektu – Úlohy členov tímu

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania
22.7.	Michal Jajcaj, Linh Xuan Hoang	Preložiť používateľskú príručku do angličtiny	2.5.2007
22.8	Vladimír Hlaváček	Zhodnotenie a ostatné „spoločné“ časti technickej dokumentácie – prvá verzia	2.5.2007
23.1.	Dušan Lamoš	Návrh nového dizajnu web stránky encyklopédie a plagátu na prezentáciu.	21.5.2007

4. Záznamy zo stretnutí

V tejto kapitole sú zahrnuté zápisnice zo stretnutí tímu.

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 1

Téma stretnutia:	Dátum:	10.10.2006
Oboznámenie sa s projektom	Čas:	15:55 – 18:05
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Vladimír Hlaváček	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Z predchádzajúceho stretnutia neboli určené žiadne úlohy.

Opis stretnutia

- Oboznámenie sa s podmienkami hodnotenia projektu
- Testovanie schopností kamery a rozoznávania ukazovátka na základe prototypu vytvoreného Michalom Dobišom
- Rozbor možností pre ovládanie spotrebičov za pomoci počítača
 - ovládanie pomocou PDA alebo mobilného telefónu
 - ovládanie priamo pomocou infraportu počítača
 - ovládanie pomocou univerzálneho ovládača
- Diskusia o umiestnení kamery
 - Statické umiestnenie – jednoduchšia implementácia, nutnosť viditeľnosti spotrebičov z kamery
 - Prenosná kamera – zložitejšia implementácia rozpoznávania spotrebičov, nutnosť prenášať kameru s headsetom, odpadá nutnosť umiestnenia kamery tak aby videla spotrebiče

Prijaté rozhodnutia

- Dočasný vedúci tímu – Michal Dobiš
- V prípade potreby ďalšej komunikácie medzi členmi tímu alebo s vedúcou sa zvolila ako alternatíva k e-mailom komunikácia prostredníctvom ICQ
- Pre vytvorenie prototypu bude použitá statická kamera, počas vytvárania konečnej verzie produktu je možné zapracovať aj použitie prenosnej kamery

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06	Priebežne	Zadaná
1.2	Linh Hoang Xuang	Preskúmať možnosti realizácie „fotobunky“ snímajúcej pohyb viečok, a pôsobenie infračerveného žiarenia na používateľa (oči)	10.10.06	17.10.06	Zadaná
1.3	Michal Jajcaj	Preskúmať možnosti a projekty pre ovládanie spotrebičov z PC	10.10.06	17.10.06	Zadaná
1.4	Michal Dobiš	Zabezpečiť kameru	10.10.06	17.10.06	Zadaná
1.5	Vladimír Hlaváček	Inštalácia systému pre manažment projektu (dotProject)	10.10.06	17.10.06	rozpracovaná
1.6	každý	Vytvorenie osobného projektového denníku	10.10.06	17.10.06	Zadaná
1.7	Vladimír Hlaváček	Tvorba web-stránky	10.10.06	24.10.06	Zadaná
1.8	Dušan Lamoš	Vytvorenie loga aplikácie podľa návrhu	10.10.06	24.10.06	Zadaná
1.9	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Vypracovať návrh rozdelenia úloh na jednotlivých častiach systému v rámci tíme	10.10.06	17.10.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 2

Téma stretnutia:	Dátum:	17.10.2006
Analýza možných multimedialných výstupov a využitia projektu.	Čas:	15:55 – 18:55
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Jajcaj		

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
1.2	Linh Hoang Xuang	Preskúmať možnosti realizácie „fotobunky“ snímajúcej pohyb viečok, a pôsobenie infračerveného žiarenia na používateľa (oči)	10.10.06	17.10.06	Rozpracovaná
1.3	Michal Jajcaj	Preskúmať možnosti a projekty pre ovládanie spotrebičov z PC	10.10.06	17.10.06	Rozpracovaná
1.4	Michal Dobiš	Zabezpečiť kameru	10.10.06	17.10.06	Hotová
1.5	Vladimír Hlaváček	Inštalácia systému pre manažment projektu (dotProject)	10.10.06	17.10.06	Hotová
1.6	každý	Vytvorenie osobného projektového denníku	10.10.06	17.10.06	Hotová
1.7	Vladimír Hlaváček	Tvorba web-stránky	10.10.06	24.10.06	Hotová
1.8	Dušan Lamoš	Vytvorenie loga aplikácie podľa návrhu	10.10.06	24.10.06	Hotová
1.9	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Vypracovať návrh rozdelenia úloh na jednotlivých častiach systému v rámci tíme	10.10.06	17.10.06	Zadaná

Opis stretnutia

- Na úvod stretnutia sme zhodnotili stav riešenia naplánovaných úloh z predchádzajúceho stretnutia. Väčšina úloh bola splnená, dokončiť treba úlohu 1.2, ktorej výstupom by mala byť analýza jedného z nájdených riešení na snímanie pohybu viečok. Taktiež treba dopracovať úlohu 1.3, na jej riešení sa bude podieľať Vladimír

Hlaváček, ktorý skúsi použiť iné infračervené zariadenie na prijímanie a vysielanie signálov.

- Po zhodnotení stavu úloh sme rozoberali viaceré možné multimediálne výstupy nášho projektu, nápady, o ktorých sa hovorilo najviac sú nasledujúce:
 - ovládanie virtuálneho hudobného nástroja pohybmi hlavy – prvý nápad bol hranie na gitare, ten sa však po diskusii, v ktorej nám Alenka Kovárová objasnila kus hudobnej teórie, stal menej reálnym, ale objavil sa nápad s akordeónom, ktorý by mal byť týmto spôsobom lepšie ovládateľný.
 - využitie ukazovátka na označenie textu na monitore a jeho následné prečítanie používateľovi. Nedostatkom tohoto nápadu je, že ak používateľ nevie text prečítať, zjavne na neho nevidí, takže prakticky nevie, čo označuje, druhým problémom je, že sme schopní zabezpečiť čítanie iba anglického textu.
 - ovládanie počítačovej hry pomocou pohybov ukazovátka buď pripevneného na okuliarech používateľa, alebo pohybmi ukazovátka rukou. Pri tejto možnosti je ešte potrebné preskúmať, ako používateľ hýbe pri hraní hier hlavou.
 - využitie ukazovátka na výučbu kreslenia. Používateľ by pohybmi ruky v ktorej by držal ukazovátko obkresloval predlohu, tým by sa učil určité základné ťahy. Jeho 'virtuálna kresba' by bola súčasne sledovaná kamerou a digitalizovaná buď na monitore, alebo premietaná pomocou projektora.
 - rozoznávanie hviezd a súhvezdí. Používateľ by ukazovátkom namieril na hviezdu, alebo skupinu hviezd cez priehľadnú (sklenú, plastovú..) tabuľu, na ktorej by sme snímali odraz lúča a na základe neho by sme určovali, na ktorú hviezdu používateľ ukazoval. Problémom je skreslenie, ktoré vzniká pri projekcii trojrozmerného priestoru vesmíru na plochú tabuľu a pravdepodobne aj nízka rozlišovacia schopnosť snímania polohy odrazeného lúča na tabuli.
- Časť stretnutia sme venovali oboznamovaním sa s prácami z minulých ročníkov súťaže Top Talent Award.
- Počas stretnutia sa objavili viaceré nápady, ako napríklad:
 - Využiť možnosť hlasového ovládanie (potvrdzovania) ako alternatívu k žmurkaniu.
 - Použiť zobrazovanie projektorom na plátno namiesto monitoru na zväčšenie plochy, na ktorej by mal používateľ väčšiu presnosť pri používaní ukazovátka.

Prijaté rozhodnutia

- Nasledujúce stretnutie sa bude konať v pondelok, 23.10.2006, na presnom čase sa dohodneme a ten oznámime Alenke Kovárovej.
- Dohodli sme sa, že analýza projektu bude obsahovať nasledujúce časti:
 - Analýzu predchádzajúcich projektov – prečo boli zaujímavé
 - Analýzu potrebného hardvérového vybavenia a na to nadvazujúcu
 - Analýzu softvérových prostriedkov
 - Použitelnosť nápadu.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
1.2	Linh Hoang Xuang	Preskúmať možnosti realizácie „fotobunky“ snímajúcej pohyb viečok, a pôsobenie infračerveného žiarenia na používateľa (oči)	10.10.06	24.10.06	Rozpracovaná
1.3	Michal Jajcaj	Preskúmať možnosti a projekty pre ovládanie spotrebičov z PC	10.10.06	24.10.06	Rozpracovaná
2.1	Linh Hoang Xuang	Zhodnotiť, prečo je využitie fotobunky zaujímavým riešením, ale prečo sme ho odmietli, výstupom bude analýza.	17.10.06	24.10.06	Zadaná
2.2	Michal Jajcaj	Zhrnúť spôsoby komunikácie pomocou infračerveného zariadenia, zistiť, aké su možnosti vytvorenia vlastného infračerveného prijímača/vysielača.	17.10.06	24.10.06	Zadaná
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky.	17.10.06	31.10.06	Zadaná
2.4	Vladimír Hlaváček	Skúsiť infračervený port na jeho domácom počítači	17.10.06	24.10.06	Zadaná
2.5	Vladimír Hlaváček	Dokončenie web-stránky projektu	17.10.06	24.10.06	Zadaná
2.6	Dušan Lamoš	Analýza podobných projektov a projektov multimediálnych domácností.	17.10.06	24.10.06	Zadaná
2.7	Každý	Rozmýšľať nad konečným cieľom s ktorým ideme projekt robiť, uvažovať nad ohraničeniami a diskutovať na fóre.	17.10.06	24.10.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 3

Téma stretnutia:	Dátum:	23.10.2006
Astronomický systém icPoint	Čas:	10:30 – 14:30
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš	Plán na zimný semester	
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Linh Hoang Xuan s dopomocou ostatných členov tímu		

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
1.2	Linh Hoang Xuang	Preskúmať možnosti realizácie „fotobunky“ snímajúcej pohyb viečok, a pôsobenie infračerveného žiarenia na používateľa (oči)	10.10.06	24.10.06	Hotová
1.3	Michal Jajcaj	Preskúmať možnosti a projekty pre ovládanie spotrebičov z PC	10.10.06	24.10.06	Hotová
2.1	Linh Hoang Xuang	Zhodnotiť, prečo je využitie fotobunky zaujímavým riešením, ale prečo sme ho odmietli, výstupom bude analýza.	17.10.06	24.10.06	Hotová
2.2	Michal Jajcaj	Zhrnúť spôsoby komunikácie pomocou infračerveného zariadenia, zistiť, aké su možnosti vytvorenia vlastného infračerveného prijímača/vysielača.	17.10.06	24.10.06	Hotová
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznanie červenej bodky.	17.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
2.4	Vladimír Hlaváček	Skúsiť infračervený port na jeho domácom počítači	17.10.06	24.10.06	Hotová
2.5	Vladimír Hlaváček	Dokončenie web-stránky projektu	17.10.06	24.10.06	Rozpracovaná
2.6	Dušan Lamoš	Analýza podobných projektov a projektov multimediálnych domácností.	17.10.06	24.10.06	Zrušená
2.7	Každý	Rozmýšľať nad konečným cieľom s ktorým ideme projekt robiť, uvažovať nad ohraničeniami a diskutovať na fóre.	17.10.06	24.10.06	Hotová

Opis stretnutia

- Na úvod stretnutia sme zhodnotili stav riešenia naplánovaných úloh z predchádzajúceho stretnutia. Väčšina úloh bola splnená, dokončiť treba úlohu 1.1, ktorú treba pozmeniť aj o možnosti hlasového ovládania.
- Po zhodnotení stavu úloh sme rozoberali možnosti realizácie aplikácie ako pomocníka pre astronómov. Testovali sme novú kameru a pozorovali odrazy v skle pri rôznych ukazovákach. Pozorovali sme 2 odrazy v skle ako možnosť pre definíciu priamky kam sa používateľ pozerá.
- Skúšali sme astronomické programy:
 - Stellarium poskytuje pohľad z danej pozície na Zemi v definovanom čase na hviezdu oblohu.
 - Celestia umožňuje zaujímavým spôsobom vizualizovať nebeské telesá (hviezdy, planéty) a virtuálne k nim cestovať.
- Diskusia o možnostiach hľadania hviezd blízkyh k daným koordinátom
 - NASA/IPAC EXTRAGALACTIC DATABASE umožňuje vyhľadávať objekty na danej nebeskej pozícii
 - Prezerali sme Encyklopédiu astronomie – súradnicové systémy a prepočet medzi nimi.
- Na záver sme zhrnuli základné funkcie systému, z ktorých bude vychádzať špecifikácia a rozdelili sme úlohy na analýze.
- Tvorba plánu na zimný semester

Prijaté rozhodnutia

- Na základe experimentálnych zistení o kamere a odrazoch z svietilka, nasledovanom štúdiom možností určenia hviezdy na oblohe sme uznali za realizovateľný námet určovania hviezd.
- Navrhli sme základné prvky nového systému nasledovne:
 - Nájdenie dvoch svetielok na obraze z kamery, prepočet „bieleho“ svetielka do reálnej pozície a určenie priamky k bodu, na ktorý sa používateľ pozerá.
 - Prepočet získanej pozície (azimut a výška) do hviezdárskej rovníkovej súradnicovej sústavy.
 - Nájdenie najbližších hviezd k zadanej polohe. Zaistenie katalógu hviezd s ich pozíciami.
 - Poskytovanie multimediálnych informácií o hviezde (čítaný text, obrázky na monitore), prípadne výuka (systém sa spýta nájsť mi hviezdu).
 - Wiki na webe (web service) pre zdieľanie multimediálnych info o nebeských objektoch.

- Hlasové ovládanie – podobnosť s nahraným zvukom ako príkazy pre vypnutie-zapnutie laseru, vyber hviezdy. (nie rozpoznávanie textu, ale nahranie vlastného nahraného zvuku).
 - Ovládanie aplikácie pomocou ukazovátka (tj pohyb myši po monitore)
- Vytvorili sme plán na zimný semester.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovátka	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky.	17.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
2.5	Vladimír Hlaváček	Dokončenie web-stránky projektu	17.10.06	24.10.06	Rozpracovaná
3.1	Linh Hoang Xuang	Získanie obrazu z Web Kamery do .NETu	23.10.06	7.11.06	Zadaná
3.2	Michal Dobiš	Analýza algoritmov pre hľadanie útvarov v obrázku (svetielko, lichobežník monitora)	23.10.06	31.10.06	Zadaná
3.3	Michal Dobiš	Návrh určovania pozície hviezdy (definícia priamky)	23.10.06	7.11.06	Zadaná
3.4	Vladimír Hlaváček	Analýza astronomických programov, prepočet z geografickej polohy, azimutu a výšky na hviezdárske súradnice. Katalógy nebeských telies.	23.10.06	7.11.06	Zadaná
3.5	Dušan Lamoš	Analýza možností získavania multimediálnych údajov o nebeských telesách	23.10.06	31.10.06	Zadaná
3.6	Michal Jajcaj	Analýza hlasového ovládania	23.10.06	31.10.06	Zadaná
3.7	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Špecifikácia systému	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 4

Téma stretnutia:	Dátum:	30.10.2006
Možnosti využitia pomocníka pre astronómov.	Čas:	17:30 – 19:20
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Dobiš		

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovadlo	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky.	17.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
2.5	Vladimír Hlaváček	Dokončenie web-stránky projektu	17.10.06	24.10.06	Hotová
3.1	Linh Hoang Xuang	Získanie obrazu z Web Kamery do .NETu	23.10.06	7.11.06	Hotová
3.2	Michal Dobiš	Analýza algoritmov pre hľadanie útvarov v obrázku (svetielko, lichobežník monitora)	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
3.3	Michal Dobiš	Návrh určovania pozície hviezdy (definícia priamky)	23.10.06	7.11.06	Rozpracovaná
3.4	Vladimír Hlaváček	Analýza astronomických programov, prepočet z geografickej polohy, azimutu a výšky na hviezdárske súradnice. Katalógy nebeských telies.	23.10.06	7.11.06	Rozpracovaná
3.5	Dušan Lamoš	Analýza možností získavania multimediálnych údajov o nebeských telesách	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
3.6	Michal Jajcaj	Analýza hlasového ovládania	23.10.06	31.10.06	Hotová
3.7	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Špecifikácia systému	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná

Opis stretnutia

- Na úvod stretnutia sme zhodnotili stav riešenia naplánovaných úloh z predchádzajúcich stretnutí. Väčšina úloh bola ešte pred termínom ukončenia a ostala rozpracovaná. Osoby pridelené k jednotlivým projektom oboznámili zvyšok tímu o priebežnom postupe prác.
- Po zhodnotení stavu úloh sme skontrolovali, ako jednotliví členovia tímu využívajú svoje projektové denníky. Ukázalo sa, že všetci členovia tímu si ich poctivo vedú, i keď mnohí využívajú denník len pre záznam času stráveného prácou na projekte. Kontrola nebola možná v prípade Michala Jajcaja, ktorý svoj denník zabudol priniesť. Následne sme boli upozornení na potrebu priebežného zaznamenávania svojich činností aj do systému dotProject.
- Diskutovali sme o možných multimediálnych výstupoch systému v reakcii na zvolenie nebeského objektu. Na základe Encyklopédie astronómie sme zistili, že obloha je jednoznačne rozdelená na medzinárodne uznávané súhvezdia. Napriek tomu sú v rôznych končinách sveta spojované hviezdy aj do iných, lokálne známych konštelácií. Túto skutočnosť potvrdilo aj opätovné skúšanie astronomických programov Stellarium a Celestia.
- Rozoberali sme námety na realizáciu odrazovej plochy používanej systémom:
 - Konferenčný stolík - býva typicky vo väčšine domácností, často s vodorovným skleneným povrchom.
 - Sklenená kupola - Umiestnená nad hlavou používateľa by umožnila rozšíriť pozorovací uhol.
 - Iný materiál - fólia, zvláštny druh skla, sieťka proti hmyzu alebo iné materiály by sa mohli použiť, keby bolo treba znížiť, respektíve zvýšiť lesklosť priehľadného povrchu.
- Zvažovali sme možnosti, ako zvýšiť pohodlie používateľa. Najzaujímavejšie nové nápady boli:
 - Prevesenie látky popod odrazovú plochu. Látka by slúžila ako „húpacia sieťka“ na hlavu. Používateľ by nemusel mať hlavu na zemi a zároveň by bola zaistená fixná vzdialenosť od odrazovej plochy.
 - Laserové ukazovadlo by mohol mať používateľ v ruke, pričom po oboch stranách hlavy by mal LED určujúce jej polohu. Strácal by sa tak ale význam ovládania počítača naším systémom.
- Softvérovo vypínateľné laserové ukazovadlo.

Prijaté rozhodnutia

- Potvrdili sme naše predchádzajúce rozhodnutie o nasmerovaní projektu na tému identifikácie hviezd a planét na nočnej oblohe. V rámci súťaže Europrix sa plánujeme zapojiť do kategórie Interactive installations and interactive TV.
- Uznali sme hlasové ovládanie ako základný spôsob potvrdzovania voľby pre ukazovadlo. Návrh systému má počítať aj s možnosťou neskoršieho doplnenia

potvrzovania pomocou gest myši, ktoré však zatiaľ nebudeme implementovať. Rozhodnutie, či sa bude vytvárať a do akej miery má padnúť až na základe postupu prác v letnom semestri.

- Systém bude poskytovať rôzne sémantické kategórie údajov o hviezde, medzi ktorými si bude môcť používateľ vybrať. Vzorové dáta plánujeme do systému vložiť v letnom semestri. Predpokladáme, že širšiu databázu budú kolaboratívne dopĺňať používatelia po nasadení systému. Kategórie údajov, ktoré bude systém poskytovať v rôznych jazykoch o zvolenej hviezde sú:
 - Lokálny a medzinárodný názov,
 - Súhvezdie, v ktorom sa nachádza,
 - Jas hviezdy v porovnaní so všetkými objektmi na oblohe a v porovnaní s ostatnými hviezdami v danom súhvezdí,
 - Vzdialenosť od Zeme a základné astrofyzikálne údaje o hviezde,
 - Mýty a legendy o hviezde a súhvezdí.
- Prezentácia údajov používateľovi bude pozostávať z grafiky (fotografie, obrázky, 3D objekty), prehrávania vytvorených audio súborov, a zo syntézou reči čítaného textu.
- Rozhodli sme, že ešte pred odovzdaním dokumentácie analýzy a návrhu treba dokončiť prototyp schopný rozpoznať analýzou obrazu z kamery snímajúcej vodorovné sklo (napríklad konferenčný stolík) smer, akým je otočené ukazovadlo pod týmto sklom.
- Prototyp tvorený v zimnom semestri bude obsahovať aj headset. V tejto fáze to bude rám z okuliarov s pripojeným laserovým ukazovadlom a LED.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrzovania (voľby) pre ukazovadlo	10.10.06	Priebežne	Rozpracovaná
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky.	17.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
3.2	Michal Dobiš	Analýza algoritmov pre hľadanie útvarov v obrázku (svetielko, lichobežník monitora)	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
3.3	Michal Dobiš	Návrh určovania pozície hviezdy (definícia priamky)	23.10.06	7.11.06	Rozpracovaná
3.4	Vladimír Hlaváček	Analýza astronomických programov, prepočet z geografickej polohy, azimutu a výšky na hviezdárske súradnice. Katalógy nebeských telies.	23.10.06	7.11.06	Rozpracovaná
3.5	Dušan Lamoš	Analýza možností získavania multimediálnych údajov o nebeských telesách	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
3.7	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Špecifikácia systému	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Zadaná
4.2	Michal Jajcaj	Vypracovať dokument Coding guidelines	30.10.06	7.11.06	Zadaná
4.3	Michal Dobiš	Test prototypu v prírode	30.10.06	7.11.06	Zadaná
4.4	Linh Hoang Xuang	Spísanie dokumentu špecifikácie	30.10.06	7.11.06	Zadaná
4.5	Dušan Lamoš	Zistiť možnosť získania a použitia sklenenej kopule	30.10.06	7.11.06	Zadaná
4.6	Dušan Lamoš	Vytvoriť prototyp headsetu	30.10.06	7.11.06	Zadaná
4.7	každý	Zadávať záznamy z denníka aj do dotProjectu	30.10.06	priebežne	Zadaná
4.8	Vladimír Hlaváček	Priniesť knihu Mýty a legendy	30.10.06	7.11.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 5

Téma stretnutia:	Dátum:	7.11.2006
Tvorba projektovej dokumentácie	Čas:	17:00 – 20:30
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Dušan Lamoš	Bc. Michal Jajcaj	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
1.1	každý	Návrh a rozpracovanie možností potvrdzovania (voľby) pre ukazovadlo	10.10.06	Priebežne	Hotová
2.3	Michal Dobiš	Spracovanie obrazov z kamery, ich porovnávanie a na základe toho rozpoznávanie červenej bodky.	17.10.06	8.11.06	Hotová
3.2	Michal Dobiš	Analýza algoritmov pre hľadanie útvarov v obrázku (svetielko, lichobežník monitora)	23.10.06	8.11.06	Hotová
3.3	Michal Dobiš	Návrh určovania pozície hviezdy (definícia priamky)	23.10.06	7.11.06	Hotová
3.4	Vladimír Hlaváček	Analýza astronomických programov, prepočet z geografickej polohy, azimutu a výšky na hviezdárske súradnice. Katalógy nebeských telies.	23.10.06	7.11.06	Hotová
3.5	Dušan Lamoš	Analýza možností získavania multimediálnych údajov o nebeských telesách	23.10.06	31.10.06	Hotová
3.7	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Špecifikácia systému	23.10.06	31.10.06	Rozpracovaná
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Rozpracovaná
4.2	Michal Jajcaj	Vypracovať dokument Coding guidelines	30.10.06	7.11.06	Hotová
4.3	Michal Dobiš	Test prototypu v prírode	30.10.06	7.11.06	Hotová
4.4	Linh Hoang	Spísanie dokumentu špecifikácie	30.10.06	7.11.06	Hotová

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
	Xuang				
4.5	Dušan Lamoš	Zistiť možnosť získania a použitia sklenenej kopule	30.10.06	7.11.06	Hotová
4.6	Dušan Lamoš	Vytvoriť prototyp headsetu	30.10.06	7.11.06	Hotová
4.7	každý	Zadávať záznamy z denníka aj do dotProjectu	30.10.06	priebežne	Rozpracovaná
4.8	Vladimír Hlaváček	Priniesť knihu Mýty a legendy	30.10.06	7.11.06	Hotová

Opis stretnutia

- Na úvod stretnutia sme prebrali štruktúru projektovej dokumentácie prezreli niektoré z dokumentácií, ktoré boli odovzdané v minulosti. Tieto dokumenty poslúžia ako príklady pre náš dokument.
- V ďalšej časti stretnutia sa riešili organizačné otázky ohľadom návštevy tohtoročného kola súťaže Europrix TTA, konajúceho sa Viedni. Táto fáza stretnutia bola spojená s vyhľadávaním potrebných informácií na internete.
- Následne sa prešla zápisnica z minulého stretnutia, skontroloval sa stav splnenia jednotlivých úloh a boli pridelené nové úlohy.
- Bc. Michal Dobiš prezentoval predbežnú verziu komponentového modelu systému.
- Prezrel sa dokument, venovaný pravidlám písania kódu (coding guidelines), ktorého autorom je Bc. Michal Jajcaj.
- Diskutovali sme o možnej forme multimediálneho obsahu, ako aj o konkrétnych spôsoboch realizácie. Boli navrhnuté nasledovné alternatívy: použitie vopred renderovaných videosekvencií, ďalej výpočet scény v reálnom čase, alebo animácia vytvorená vo flashi. Nakoniec sa rozhodlo o odložení tohoto rozhodnutia na neskôr, keď bude riešená problematika aktuálna (tj. letný semester).
- Rozoberali sme problematiku obmedzeného zorného uhla bežne dostupných webkamier, z čoho vyplynula jedna z úloh, zadaných pre nasledujúce stretnutie.
- Ďalej sa rozoberali rôzne možnosti voľby implementačného prostredia (jazyka), pričom sa zhodnocovali klady a zápory jednotlivých možností. Preberali sa dve rôzne alternatívy, a to jazyk C# v rámci technológie .NET, alebo jazyk Java.
- Pri výbere možností potvrdzovania voľby pre ukazovadlo sme zvolili použitie hlasového ovládania, pričom ďalšie možnosti (napr. gestá myšou) môžu byť doplnené neskôr po dokončení zvyšných častí projektu.

- V závere stretnutia sa zostavila osnova projektovej dokumentácie a dokumentu riadenia projektu, pričom sa určilo, kto bude mať na starosti napísanie jednotlivých kapitol.

Prijaté rozhodnutia

- Potvrdilo sa rozhodnutie o voľbe hlasového ovládania pre potvrdzovanie volieb užívateľom, pričom iné možnosti potvrdzovania môžu byť doplnené neskôr.
- Vzhľadom na problémy spojené so zabezpečením sklenenej kupoly bolo rozhodnuté, že sa použije ploché sklo s rozmermi predbežne určenými na 1m x 1m, pričom tento rozmer môže byť neskôr zmenený v závislosti od poznatkov získaných analýzov zorného uhla dostupných web kamier.
- Riešenie problematiky vytvárania multimedialneho obsahu bolo predbežne odložené na letný semester, keď bude dopracovaná zvyšná časť systému.
- Pre implementáciu bol na základe zváženia faktov zvolený jazyk C# a technológia .NET.
- Rozhodlo sa o obsahu projektovej dokumentácie a dokumente riadenia projektu, ako aj kto bude mať na starosti napísanie jednotlivých kapitol dokumentov.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Rozpracovaná
4.7	každý	Zadávať záznamy z denníka aj do dotProjectu	30.10.06	priebežne	Rozpracovaná
5.1	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Dopracovať plán projektu	7.11.06	16.11.06	Zadaná
5.2	Linh Hoang Xuang	Analýza technických možností súčasných web kamier	7.11.06	14.11.06	Zadaná
5.3	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček, Dušan Lamoš	Vypracovanie hrubého návrhu systému	7.11.06	16.11.06	Zadaná
5.4	Vladimír Hlaváček	Zistenie možností získavania momentálnej polohy planét s.s. z Internetu	7.11.06	21.11.06	Zadaná
5.5	Linh Hoang Xuang	Napísať analýzu existujúcich systémov na ovládanie počítača pomocou očí	7.11.06	14.11.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 6

Téma stretnutia:	Dátum:	14.11.2006
Tvorba projektovej dokumentácie	Čas:	15:48 – 18:06
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Vladimír Hlaváček	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Rozpracovaná
5.1	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Dopracovať plán projektu	7.11.06	16.11.06	Hotová
5.2	Linh Hoang Xuang	Analýza technických možností súčasných web kamier	7.11.06	14.11.06	Hotová
5.3	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček ,Dušan Lamoš	Vypracovanie hrubého návrhu systému	7.11.06	16.11.06	Hotová
5.4	Vladimír Hlaváček	Zistenie možností získavania momentálnej polohy planét s.s. z Internetu	7.11.06	21.11.06	Zadaná
5.5	Linh Hoang Xuang	Napísať analýzu existujúcich systémov na ovládanie počítača pomocou očí	7.11.06	14.11.06	hotová

Opis stretnutia

- Na začiatku stretnutia sme prezerali projektovú dokumentáciu a dokumentáciu riadenia. Kontrolovali sme jej jednotlivé časti, najmä tie, ktoré vznikli ako výsledok

predchádzajúcich úloh. Vyplynuli niektoré poznámky pre formátovanie dokumentov, ktoré bude nutné zapracovať.

- Overovanie splnenia úloh z predchádzajúceho stretnutia na základe zápisnice. Úlohy boli väčšinou splnené, alebo ešte nemali termín ukončenia.
- Úlohy do nasledovného stretnutia boli pridelované na základe podrobného plánu do konca semestra, ktorý vypracoval Bc. Michal Dobiš, potvrdenie dlhodobých úloh v tíme.
- Diskusia o možných doplneniach do dokumentácie
- Hľadanie spojenia a ceny dopravy do Viedne.

Prijaté rozhodnutia

- Do 16.11.2006, 00:00 je plánované ukončenie tvorby dokumentácie. Pred odovzdaním si všetci členovia tímu celú dokumentáciu prečítajú a svoje poznámky pošlú Bc. Dušanovi Lamošovi, ktorý dokumentáciu dokončí.
- Projektovú dokumentáciu tímu 10. si prečítajú všetci členovia tímu. Z ich poznámok bude vytvorený celkový posudok. Na budúcom stretnutí sa určí, kto napíše celý posudok z týchto poznámok.
- Do Viedne na tohtoročné finále súťaže Europrix pôjde tím v sobotu 25.11.2006.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Rozpracovaná
5.4	Michal Jajcaj	Zistenie možností získavania momentálnej polohy planét s.s. z Internetu	7.11.06	21.11.06	Zadaná
6.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie preberacieho protokolu	14.11.06	16.11.06	Zadaná
6.2	Všetci	Vytvorenie posudku k dokumentácií tímu č. 12	14.11.06	24.11.06	Zadaná
6.3	Michal Dobiš, Linh Hoang Xuan	Integrácia získavania obrazu z web kamery do aktuálnej verzie modulu VideoSource	14.11.06	21.11.06	Zadaná
6.4	Vladimír Hlaváček	Overenie prepočtu azimutu a výšky na hviezdárske súradnice, spresnenie konštánt	14.11.06	28.11.06	Zadaná
6.5	Linh Hoang Xuan	Fyzický model zdieľaných údajov na serveri	14.11.06	21.11.2006	Zadaná

6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Zadaná
6.7	Dušan Lamoš	Vytvorenie šablóny posudku	14.11.06	21.11.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 7

Téma stretnutia:	Dátum:	21.11.2006
Tvorba projektovej dokumentácie	Čas:	16:00 – 18:06
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Jajcaj	Bc. Linh Hoang Xuan	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
4.1	Dušan Lamoš	Dokumentácia projektu: Tvorba štruktúry dokumentácie, spájanie vypracovaných častí do uceleného dokumentu, tvorba dokumentu riadenia.	30.10.06	16.11.06	Dokončená
5.4	Vladimír Hlaváček	Zistenie možností získavania momentálnej polohy planét s.s. z Internetu	7.11.06	21.11.06	Odložená
6.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie preberacieho protokolu	14.11.06	16.11.06	Dokončená
6.2	Všetci	Vytvorenie posudku k dokumentácií tímu č. 12	14.11.06	24.11.06	Rozpracovaná
6.3	Michal Dobiš, Linh Hoang Xuan	Integrácia získavania obrazu z web kamery do aktuálnej verzie modulu VideoSource	14.11.06	21.11.06	Dokončená
6.4	Vladimír Hlaváček	Overenie prepočtu azimutu a výšky na hviezdárske súradnice, spresnenie konštánt	14.11.06	28.11.06	Dokončená
6.5	Linh Hoang Xuan	Fyzický model zdieľaných údajov na serveri	14.11.06	21.11.06	Dokončená
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
6.7	Dušan Lamoš	Vytvorenie šablóny posudku	14.11.06	21.11.06	Dokončená

Opis stretnutia

- V úvode stretnutia sme si prezreli vznikajúci posudok na prácu tímu číslo 10.
- Ďalej sme rozmýšľali nad tým, čo je potrebné robiť v rámci projektu v najbližšom čase v súvislosti s prezentáciou projektu na konci semestra.
- Prebiehala debata o možnom grafickom používateľskom rozhraní. Tu vznikli otázky, či zachovať klasické používateľské rozhranie, alebo vytvoriť celkom nové ovládacie prvky tohto rozhrania.
- Časť stretnutia sme venovali plánovaniu návštevy súťaže Europrix TTA 06 vo Viedni a hľadaniu informácií o tomto podujatí.

Prijaté rozhodnutia

- Používateľské rozhranie vytvárajúcej aplikácie bude kombinovať ovládacie prvky s multimediálnym obsahom.
- Ovládacie prvky by mali byť väčšie z dôvodu možného ovládania aplikácie prostredníctvom laserového ukazovadla.
- Exkurzia do Viedne bude v sobotu 25.11.2006. Odchod vlaku z Petržalskej železničnej stanice je o 10:40, predpokladaný príchod do Viedne je 11:40. Predpokladaný príchod naspäť do Bratislavy je v podvečerných hodinách. Lístky na vlak sa kupujú na stanici pred odchodom. Je potrebné mať so sebou platný občiansky preukaz alebo cestovný pas.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
6.2	Všetci	Vytvorenie posudku k dokumentácii tímu č. 12	14.11.06	24.11.06	Rozpracovaná
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimediálnych informácií.	21.11.06	5.12.06	Zadaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	28.11.06	Zadaná
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozparovanie katalógu hviezd.	21.11.06	28.11.06	Zadaná
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	5.12.06	Zadaná
7.5	Dušan Lamoš	Návrh rozhraní, grafického používateľského prostredia.	21.11.06	28.11.06	Zadaná

7.6	Linh Hoang Xuan	Lokálna databáza údajov.	21.11.06	28.11.2006	Zadaná
-----	-----------------------	--------------------------	----------	------------	--------

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 8.

Téma stretnutia:	Dátum:	27.11.2006
Tvorba projektovej dokumentácie	Čas:	13:00 – 14:30
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Linh Hoang Xuan	Všetci	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
6.2	Všetci	Vytvorenie posudku k dokumentácii tímu č. 12	14.11.06	24.11.06	Dokončená
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialných informácií.	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozpracovanie katalógu hviezd.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.5	Dušan Lamoš	Návrh rozhraní, grafického používateľského prostredia.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.6	Linh Hoang Xuan	Lokálna databáza údajov.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná

Opis stretnutia

- Zhodnotenie súťaže Europrix na základe návštevy vo Viedni
- Kontrolovanie posudku tímu 10

- Diskusia o posudku na náš projekt
- Zhodnotenie postupu prác na tímovom projekte na budúci týždeň s ohľadom na množstvo iných školských povinností.

Prijaté rozhodnutia

- Prototyp bude obsahovať jednoduché používateľské rozhranie založené na Windows Forms. Na základe návrhu výsledného GUI plánujeme pri tvorbe výsledného systému použiť ako implementačnú technológiu Windows Presentation Foundation (Avalon).
- Navrhovaný termín nasledujúceho stretnutia je v stredu 6.12.2006 o 16:00

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialných informácií.	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozpracovanie katalógu hviezd.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.5	Dušan Lamoš	Návrh rozhraní, grafického používateľského prostredia.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.6	Linh Hoang Xuan	Lokálna databáza údajov.	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
8.1	Všetci	Vyjadrenie k posudku	27.11.06	6.12.06	Zadaná
8.2	Dušan Lamoš	Vytvorenie kostru posudku	27.11.06	12.12.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 9.

Téma stretnutia:	Dátum:	5.12.2006
Tvorba prototypu	Čas:	15:55 – 17:30
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Dušan Lamoš	Všetci	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
6.6	Michal Jajcaj	Štúdium algoritmov rozpoznávania hlasu	14.11.06	28.11.06	Dokončená
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialných informácií.	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozpracovanie katalógu hviezd.	21.11.06	28.11.06	Rozpracovaná
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	5.12.06	Rozpracovaná
7.5	Dušan Lamoš	Návrh rozhraní, grafického používateľského prostredia.	21.11.06	28.11.06	Dokončená
7.6	Linh Hoang Xuan	Lokálna databáza údajov.	21.11.06	5.12.06	Dokončená
8.1	Všetci	Vyjadrenie k posudku	27.11.06	6.12.06	Dokončená
8.2	Dušan Lamoš	Vytvorenie kostry posudku	27.11.06	12.12.06	Dokončená

Opis stretnutia

- Diskusia o posudku na náš projekt
- Napísanie reakcie na posudok na náš projekt

- Zhodnotenie postupu prác na tímovom projekte na budúci týždeň s ohľadom na množstvo iných školských povinností a riešenie organizačných otázok ohľadom stretnutí k projektu

Prijaté rozhodnutia

- Navrhovaný termín nasledujúceho stretnutia je pondelok 11.12.2006 o 16:00

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialnych informácií.	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozpracovanie katalógu hviezd.	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
9.1	Michal Jajcaj	Rozpoznávanie a porovnávanie zvukových sekvencií	5.12.06	18.12.06	Zadaná
9.2	Dušan Lamoš	Filtrovanie HTML kódu pre účely „čítania“ textu nahlas	5.12.06	18.12.06	Zadaná
9.3	Michal Dobiš	Overenie presnosti ukazovadla – test v teréne	5.12.06	18.12.06	Zadaná
9.4	Linh Hoang Xuan	Realizácia lokálnej databázy	5.12.06	18.12.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č.10.

Téma stretnutia:	Dátum:	11.12.2006
Presnosť prototypu	Čas:	12:00 – 14:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Dobiš	Bc. Vladimír Hlaváček	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialných informácií.	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
7.2	Michal Jajcaj	Navrhnuť možnosti použitia hlasového ovládania.	21.11.06	18.12.06	Dokončená
7.3	Vladimír Hlaváček	Rozpracovanie katalógu hviezd.	21.11.06	18.12.06	Dokončená
7.4	Michal Dobiš	Rozpoznávanie okrajov obrazu (body P2.2 a P2.3 Plánu projektu)	21.11.06	18.12.06	Dokončená
9.1	Michal Jajcaj	Rozpoznávanie a porovnávanie zvukových sekvencií	5.12.06	18.12.06	Zrušená
9.2	Dušan Lamoš	Filtrovanie HTML kódu pre účely „čítania“ textu nahlas	5.12.06	18.12.06	Dokončená
9.3	Michal Dobiš	Overenie presnosti ukazovátka – test v teréne	5.12.06	18.12.06	Dokončená
9.4	Linh Hoang Xuan	Realizácia lokálnej databázy	5.12.06	18.12.06	Zadaná

Opis stretnutia

- Diskusia o záveroch prvého testu v teréne, návrhy na zvýšenie presnosti.
- Vedúcej posudok k projektovej dokumentácii analýzy a návrhu, pripomienky a námety na zlepšenia k budúcej práci.

- Rozbor možných technológií použiteľných na implementáciu lokálnej databázy.
- Oboznámenie sa so spôsobom prezentácie.
- Zhodnotenie postupu prác za uplynulý týždeň.

Prijaté rozhodnutia

- Kamera sa bude nastavovať tak, že sa namieri na stred stola. Programu sa zadajú rozmery stola.
- Zvýšenie presnosti prototypu dosiahneme tak, že zabezpečíme rovnakú vzdialenosť ukazovadla a kamery od skla uložením hlavy na sieťku. Headset prototypu bude mať ukazovadlo v strede medzi očami. Prepočty s rozmermi hlavy budeme zvažovať až v letnom semestri.
- Hlasové ovládanie bude v prototypu realizované pomocou rozpoznávania reči. Implementácia rozpoznávania prednahraných zvukových sekvencií je naplánovaná na začiatok letného semestra.
- Príspevok do projektovej dokumentácie sa o každej implementovanej časti odhaduje na jednu stranu, podrobnejší popis sa bude venovať katalógu hviezd.
- Navrhovaný termín prezentácie prototypu je utorok 19.12.2006.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimediálnych informácií.	21.11.06	18.12.06	Rozpracovaná
9.3	Michal Dobiš	Overenie presnosti ukazovátka – test v teréne	5.12.06	18.12.06	Rozpracovaná
9.4	Linh Hoang Xuan	Realizácia lokálnej databázy	5.12.06	18.12.06	Rozpracovaná
10.1	Dušan Lamoš, Michal Jajčaj	Integrácia filtrovania HTML do prototypu a čítanie výsledku pomocou syntézy reči	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.2	Michal Dobiš	Implementácia návrhov na zlepšenie presnosti a zopakovanie testu v teréne	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.3	Michal Dobiš	Dokumentácia modulov ImageProcessor a VideoSource, popis výsledkov testu	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.4	Vladimír Hlaváček	Dokumentácia katalógu hviezd a prepočtu súradníc	11.12.06	18.12.06	Zadaná

10.5	Linh Hoang Xuan	Dokumentácia lokálnej databázy	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.6	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Zoznam funkcií systému a plán ukončenia ich impenácie, aktualizovaný plán projektu na letný semester	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.7	Dušan Lamoš	Integrácia projektovej dokumentácie, aktualizácia dokumentu riadenia	11.12.06	18.12.06	Zadaná
10.8	Vladimír Hlaváček	Napísať .cvsignore na obsah všetkých adresarov „bin“	11.12.06	18.12.06	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 11

Téma stretnutia:	Dátum:	14.2.2007
Zhodnotenie práce v zimnom semestri, predbežný plán na letný semester	Čas:	12:00 – 13:30
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Vladimír Hlaváček	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
7.1	Dušan Lamoš, Linh Hoang Xuan	Špecifikácia údajov, multimedialných informácií.	21.11.06	18.12.06	Odložená
9.3	Michal Dobiš	Overenie presnosti ukazovadla – test v teréne	5.12.06	18.12.06	Dokončená
9.4	Linh Hoang Xuan	Realizácia lokálnej databázy	5.12.06	18.12.06	Dokončená
10.1	Dušan Lamoš, Michal Jajcaj	Integrácia filtrovania HTML do prototypu a čítanie výsledku pomocou syntézy reči	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.2	Michal Dobiš	Implementácia návrhov na zlepšenie presnosti a zopakovanie testu v teréne	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.3	Michal Dobiš	Dokumentácia modulov ImageProcessor a VideoSource, popis výsledkov testu	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.4	Vladimír Hlaváček	Dokumentácia katalógu hviezd a prepočtu súradníc	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.5	Linh Hoang Xuan	Dokumentácia lokálnej databázy	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.6	Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček	Zoznam funkcií systému a plán ukončenia ich implemenácie, aktualizovaný plán projektu na letný semester	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.7	Dušan Lamoš	Integrácia projektovej dokumentácie, aktualizácia dokumentu riadenia	11.12.06	18.12.06	Dokončená
10.8	Vladimír Hlaváček	Napísať .cvsignore na obsah všetkých adresárov „bin“	11.12.06	18.12.06	Dokončená

Opis stretnutia

- Na začiatku stretnutia sme zhodnotili priebeh zimného semestra a preberali úlohy riešené členmi tímu počas skúškového obdobia:
 - Michal Dobiš - Prepracovanie ovládania počítača pomocou ukazovadla, určovanie geografickej polohy.
 - Vladimír Hlaváček – Výpočty polôh planét.
 - Lin Hoang Xuan – štúdium a testovanie NHibernate.
 - Michal Jajcaj – štúdium DirectX a DirectSound.
 - Dušan Lamoš – štúdium WPF.
- Diskusia o účasti v IIT.SRC 2007 a obsahu nášho príspevku.

Prijaté rozhodnutia

- Zúčastníme sa IIT.SRC 2007
- Rozpoznávanie hlasových povelov budeme realizovať použitím Speech-to-text.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.1	Vladimír Hlaváček	Dokončenie výpočtov pre polohy planét	15.1.2007	19.2.2007	Rozpracovaná
11.2	Michal Dobiš	Dokončenie úprav vnútornej štruktúry ImageProcessora	1.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.3	Michal Jajcaj	Vzorkovanie zvuku a porovnanie pri známom začiatku	7.2.2007	19.2.2007	Rozpracovaná
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.6	Michal Dobiš	Výber polohy na zemeguli	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.8	Všetci	Napísanie a odoslanie abstraktu pre IIT.SRC	14.2.2007	19.2.2007	Zadaná
11.9	Michal Dobiš	Opis získavania a rozpoznávania obrazu, určovanie smeru pohľadu pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.10	Vladimír Hlaváček	Opis výpočtov pozície planét a hviezd pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.11	Linh Hoang Xuan	Opis databázy a serverovej časti systému pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.12	Michal Jajcaj	Opis hlasového ovládania pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná

11.13	Dušan Lamoš	Opis komponentov GUI (výrez oblohy, animácie, výber pozície) s dôrazom aké informácie bude systém zobrazovať pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
-------	-------------	--	-----------	-----------	--------

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 12

Téma stretnutia:	Dátum:	20.2.2007
IIT.SRC	Čas:	12:00 – 14:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Dobiš	Bc. Michal Jajcaj	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.1	Vladimír Hlaváček	Dokončenie výpočtov pre polohy planét a mesiaca	15.1.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.2	Michal Dobiš	Dokončenie úprav vnútornej štruktúry ImageProcessora	1.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.3	Michal Jajcaj	Vzorkovanie zvuku a porovnanie pri známom začiatku	7.2.2007	19.2.2007	Zrušené
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracovaná
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.6	Michal Dobiš	Výber polohy na zemeguli	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	6.3.2007	Zadaná
11.8	Všetci	Napísanie a odoslanie abstraktu pre IIT.SRC	14.2.2007	19.2.2007	Hotová
11.9	Michal Dobiš	Opis získavania a rozpoznávania obrazu, určovanie smeru pohľadu pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.10	Vladimír Hlaváček	Opis výpočtov pozície planét a hviezd pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.11	Linh Hoang Xuan	Opis databázy a serverovej časti systému pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.12	Michal Jajcaj	Opis hlasového ovládania pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná

11.13	Dušan Lamoš	Opis komponentov GUI (výrez oblohy, animácie, výber pozície) s dôrazom aké informácie bude systém zobrazovať pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
-------	-------------	--	-----------	-----------	--------

Opis stretnutia

- Diskutovali sme o plánovanom obsahu príspevku IIT.SRC.
- Rozoberali sme spôsoby realizácie aktuálneho výrezu oblohy do GUI.
- Prezerali sme aktuálny stav rozpracovania úloh

Prijaté rozhodnutia

- Niektoré úlohy sme odložili, aby sa uvoľnil čas na dôkladné písanie článku na konferenciu.
- Do príspevku dávame aj komponent diagram.
- Databáza na serveri bude realizovaná pomocou Microsoft SQL Server 2005

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.1	Vladimír Hlaváček	Dokončenie výpočtov pre polohy planét a mesiaca	15.1.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.2	Michal Dobiš	Dokončenie úprav vnútornej štruktúry ImageProcessora	1.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracovaná
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.6	Michal Dobiš	Výber polohy na zemeguli	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	6.3.2007	Zadaná
11.9	Michal Dobiš	Opis získavania a rozpoznávania obrazu, určovanie smeru pohľadu pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.10	Vladimír Hlaváček	Opis výpočtov pozície planét a hviezd pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Rozpracovaná
11.11	Linh Hoang Xuan	Opis databázy a serverovej časti systému pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.12	Michal Jajčaj	Opis hlasového ovládania pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná
11.13	Dušan Lamoš	Opis komponentov GUI (výrez oblohy, animácie, výber pozície) s dôrazom aké informácie bude systém zobrazovať pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Zadaná

12.1	Michal Jajcaj	Napísať záver a skontrolovať angličtinu v IIT.SRC článku	20.2.2007	26.2.2007	Zadaná
------	---------------	--	-----------	-----------	--------

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 13

Téma stretnutia:	Dátum:	27.2.2007
Zhodnotenie IIT.SRC	Čas:	17:00 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Jajcaj	Bc. Linh Hoang Xuan	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.1	Vladimír Hlaváček	Dokončenie výpočtov pre polohy planét a mesiaca	15.1.2007	26.2.2007	Hotová
11.2	Michal Dobiš	Dokončenie úprav vnútornej štruktúry ImageProcessora	1.2.2007	26.2.2007	Hotová
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracovaná
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.6	Michal Dobiš	Výber polohy na zemeguli	12.2.2007	12.3.2007	Hotová
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracované
11.9	Michal Dobiš	Opis získavania a rozpoznávania obrazu, určovanie smeru pohľadu pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Hotová
11.10	Vladimír Hlaváček	Opis výpočtov pozície planét a hviezd pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Hotová
11.11	Linh Hoang Xuan	Opis databázy a serverovej časti systému pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Hotová
11.12	Michal Jajcaj	Opis hlasového ovládania pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Hotová
11.13	Dušan Lamoš	Opis komponentov GUI (výrez oblohy, animácie, výber pozície) s dôrazom aké informácie bude systém zobrazovať pre IIT.SRC	14.2.2007	26.2.2007	Hotová

12.1	Michal Jajcaj	Napísať záver a skontrolovať angličtinu v IIT.SRC článku	20.2.2007	26.2.2007	Hotová
------	---------------	--	-----------	-----------	--------

Opis stretnutia

- V úvode stretnutia sme zhodnotili stav plnenia úloh, ktoré väčšinou súviseli s príspevkom ku konferencii IIT.SRC.
- Diskutovalo sa o modeli a spôsoboch ukladania informácií v zdieľanej databáze.
- Preberali sme fungovanie webovej služby a o spôsoboch získavania nových informácií zo zdieľanej databázy.

Prijaté rozhodnutia

-

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracovaná
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	6.3.2007	Rozpracovaná
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	12.3.2007	Zadaná
12.2	Vladimír Hlaváček	Štúdium ASP.NET a návrh rozhrania web stránky.	27.2.2007	12.3.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 14

Téma stretnutia:	Dátum:	6.3.2007
Výkon aplikácie	Čas:	18:15 – 19:40
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Michal Jajcaj	Vladimír Hlaváček	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.4	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Štúdium WPF a vytvorenie základného GUI	6.2.2007	6.3.2007	Hotová
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
11.7	Linh Hoang Xuan, Vladimír Hlaváček	Tvorba zdieľanej databázy v základnej verzii	6.2.2007	6.3.2007	Hotová
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
12.2	Vladimír Hlaváček	Štúdium ASP.NET a návrh rozhrania web stránky.	27.2.2007	26.3.2007	Rozpracovaná

Opis stretnutia

- Diskutovali sme o možnosti zlepšenia výkonu súčasnej aplikácie.
- S Vladom sme diskutovali o tom ako by mohla vyzerat' webová stránka.

Prijaté rozhodnutia

- Testovanie web stránky a zdieľanej databázy budeme robiť na serveri, ktorý Michal Jajcaj doma spojzdní s prístupom cez verejnú IP adresu.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
12.1	Michal Jajčaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
12.2	Vladimír Hlaváček	Štúdium ASP.NET a návrh rozhrania web stránky.	27.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
13.1	Michal Dobiš	Rozšírenie GUI a optimalizácia procesov s ohľadom na výkonnosť.	6.3.2007	27.3.2007	Zadaná
13.2	Michal Jajčaj	Inštalácia Windows 2003 serveru a SQL Express serveru.	6.3.2007	13.3.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 15

Téma stretnutia:	Dátum:	13.3.2007
Webová aplikácia	Čas:	17:30 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Linh Hoang Xuan	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	12.3.2007	Rozpracovaná
12.2	Vladimír Hlaváček	Štúdium ASP.NET a návrh rozhrania web stránky.	27.2.2007	12.3.2007	Hotová
13.1	Michal Dobiš	Rozšírenie GUI a optimalizácia procesov s ohľadom na výkonnosť.	6.3.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
13.2	Michal Jajcaj	Inštalácia Windows 2003 serveru a SQL Express serveru.	6.3.2007	13.3.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Diskutovali sme o obsahu a bezpečnosti webovej častí systému.
- Hodnotili sme postup prác na jednotlivých úlohách.

Prijaté rozhodnutia

- SQL Server bude na školskom serveri.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	20.3.2007	Rozpracovaná
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	20.3.2007	Rozpracovaná
13.1	Michal Dobiš	Rozšírenie GUI a optimalizácia procesov s ohľadom na výkonnosť.	6.3.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	3.4.2007	Zadaná
15.2	Linh Hoang Xuan	API lokálnej databázy	13.3.2007	27.3.2007	Zadaná
15.3	Linh Hoang Xuan	Doplnenie do lokálnej databázy o spojnice hviezd	13.3.2007	20.3.2007	Zadaná
15.4	Všetci	Hľadanie zdrojov multimediálnych dát	13.3.2007	20.3.2007	Zadaná
15.5	Všetci	Analýza dostupných možností zvýšení bezpečnosti webu	13.3.2007	20.3.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 16

Téma stretnutia:	Dátum:	20.3.2007
IIT.SRC	Čas:	19:00 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Dušan Lamoš	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
11.5	Dušan Lamoš	Aktuálny výrez oblohy	12.2.2007	20.3.2007	Hotová
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
13.1	Michal Dobiš	Rozšírenie GUI a optimalizácia procesov s ohľadom na výkonnosť.	6.3.2007	27.3.2007	Hotová
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
15.2	Linh Hoang Xuan	API lokálnej databázy	13.3.2007	27.3.2007	Hotová
15.3	Linh Hoang Xuan	Doplnenie lokálnej databázy o spojnice hviezd	13.3.2007	20.3.2007	Hotová
15.4	Všetci	Hľadanie zdrojov multimediálnych dát	13.3.2007	20.3.2007	Rozpracovaná
15.5	Všetci	Analýza dostupných možností zvýšenia bezpečnosti webu	13.3.2007	20.3.2007	Rozpracovaná

Opis stretnutia

- Diskutovali sme o výsledku hodnotenia príspevku na konferenciu IIT.SRC.
- Preberali sme tvorbu informačného plagátu k projektu na konferenciu IIT.SRC.
- Diskutovali sme o technickej realizácii zisťovania/získavania zorného uhla, snímaného kamerou.

- Michal Dobiš na webe našiel hotový modul pre zabezpečenie stránky proti botom pomocou generovania obrázkov s textom, nečitateľným pomocou OCR a ručne prepisovaným používateľom:
 - <http://www.codeproject.com/aspnet/CaptchaControl.asp>

Prijaté rozhodnutia

- V databáze budú uložené zorné uhly bežne dostupných web-kamier, pričom tieto údaje bude možné neskôr dopĺňať.
- Multimediálne údaje o nebeských objektoch budú sťahované z:
 - <http://www.nasa.gov>
 - <http://www.esa.int>
 - <http://hubblesite.org/>
 - <http://www.astronomie.cz/>
 - <http://astronom.sk/>
- Ochrana proti zneužitiu webového rozhrania bude zabezpečená použitím prístupového hesla a generovania obrázku s textom, nečitateľného pomocou OCR, ktorý bude užívateľ prepisovať.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
15.4	Všetci	Hľadanie zdrojov multimediálnych dát	13.3.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
15.5	Všetci	Analýza dostupných možností zvýšenia bezpečnosti webu	13.3.2007	27.3.2007	Rozpracovaná
16.1	Dušan Lamoš	Prejdenie textu príspevku na konferenciu IIT.SRC a vytvorenie finálnej verzie	20.3.2007	23.3.2007	Zadaná
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	17.4.2007	Zadaná
16.3	Vladimír Hlaváček	Nájsť spojnice hviezd v rámci súhvezdí	20.3.2007	27.3.2007	Zadaná
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	3.4.2007	Zadaná
16.5	Linh Hoang Xuan	Komunikácia web servisu s lokálnou databázou	20.3.2007	3.4.2007	Zadaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Plánovaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 17

Téma stretnutia:	Dátum:	27.3.2007
Rozhranie, databáza	Čas:	17:00 – 19:50
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Vladimír Hlaváček	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
12.1	Michal Jajcaj	Vytvorenie webovej služby na získavanie informácií zo zdieľanej databázy.	27.2.2007	27.3.2007	Hotová
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
15.4	Všetci	Hľadanie zdrojov multimediálnych dát	13.3.2007	27.3.2007	Hotová
15.5	Všetci	Analýza dostupných možností zvýšenia bezpečnosti webu	13.3.2007	27.3.2007	Hotová
16.1	Dušan Lamoš	Prejdenie textu príspevku na konferenciu IIT.SRC a vytvorenie finálnej verzie	20.3.2007	23.3.2007	Hotová
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
16.3	Vladimír Hlaváček	Nájsť spojnice hviezd v rámci súhvezdí	20.3.2007	27.3.2007	Hotová
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Plánovaná

Opis stretnutia

- Kontrola stavu úloh
- Diskusia vylepšení grafického rozhrania a problémov jeho implementácie
- Diskusia možností pre zobrazovanie multimediálnych informácií Boli rozoberané dve možnosti – pomocou XML/HTML šablón a priamo pomocou WPF

- Boli doplnené ďalšie informácie ohľadom posterov na IIT.SRC:
 poster má byť v jednom kuse A0
 príklady posterov budú zverejnené
 pravdepodobne bude tlač zabezpečená z fakultných zdrojov, čo bude zverejnené neskoršie

Prijaté rozhodnutia

- Ďalšie zdroje informácií pre databázu multimediálnych informácií:
 - <http://www.windows.ucar.edu/tour/link=/mythology/stars.html>
- Rozhodli sme sa zobrazovanie multimediálnych informácií implementovať pomocou GUI priamo vo WPF

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	3.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Zadaná
17.2	Vladimír Hlaváček, Linh Hoang, Michal Jajcaj	Doplnenie informácií ohľadom objektov a súhvezdí do databázy (serverová aj lokálna)	27.3.2007	29.4.2007	Zadaná
17.3	Všetci	Diskusia a návrh vhodných povelov pre ovládanie pomocou hlasu a ukazovadla	27.3.2007	3.4.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 18

Téma stretnutia:	Dátum:	3.4.2007
Plagát a funkcie GUI	Čas:	17:00 – 20:40
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Dobiš	Bc. Michal Jajcaj	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Zadaná
17.2	Vladimír Hlaváček, Linh Hoang, Michal Jajcaj	Doplnenie informácií ohľadom objektov a súhvezdí do databázy (serverová aj lokálna)	27.3.2007	3.4.2007	Hotová
17.3	Všetci	Diskusia a návrh vhodných povelov pre ovládanie pomocou hlasu a ukazovadla	27.3.2007	3.4.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Kontrola stavu úloh
- Diskusia o plagáte, jeho vzhľade a obsahu.
- Predstavenie názorov na vhodné najľahšie dostupné funkcie. Podrobné prediskutovanie výhod a nevýhod viacerých prístupov.
- Rozdelenie úloh na projektovej dokumentácií

Prijaté rozhodnutia

- Funkcie základných komponentov GUI budú nasledovné:
 - Využitie 4 veľkých tlačidiel
 - prepínanie medzi hviezdami smerom k vzdialenejšej
 - prepínanie medzi hviezdami smerom k bližšej
 - zobrazenie informácií o súhvezdí / hviezde (výber toho bude v samotnom okne s multimediálnymi informáciami)
 - aktualizovanie hviezdnej mapy
 - Nastavovanie pomocou menu:
 - Zvýšenie/zníženie maximálnej viditeľnej a prehľadávanej magnitúdy
 - Zväčšenie/zmenšenie uhla pohľadu
 - update background, vypni zapni jednotlivé „procesory“ a nastavovanie ich parametrov
 - Zobrazenie/vypnutie čiar súhvezdí, nápisov súhvezdí, nápisov nebeských telies
 - Hlasové ovládanie
 - prepínanie medzi hviezdami smerom k vzdialenejšej / bližšej
 - zobrazenie informácií o súhvezdí / hviezde (rozlíšenie priamo pomocou povelu)
 - aktualizovanie hviezdnej mapy
 - Zvýšenie/zníženie maximálnej viditeľnej a prehľadávanej magnitúdy
 - Zväčšenie/zmenšenie uhla pohľadu
 - update background, vypni zapni jednotlivé „procesory“
 - Zobrazenie/vypnutie čiar súhvezdí, nápisov súhvezdí, nápisov nebeských telies
 - Univerzálne povelý na pohyb v menu (najmä pre listovanie v multimediálnych informáciách): Hore, Dole, Doprava, Doľava, Potvrď
- Kliknutie laserovou myšou bude realizované pomocou hlasového povelu – stačí si pamätať 1 povel, veľa povelov užitočných len pre skúsených používateľov.
- Okno s multimediálnymi informáciami budú v ľavej časti obrazovky, starCanvas sa bude prispôsobovať do zvyšku okna. Hýbať sa s tým nebude, bude sa dať len zavrieť a otvoriť.
- Vzhľad plagátu je vyhovujúci, treba skontrolovať a upraviť len zopár textov.
- Dokumentácia bude odrážať časovú následnosť (len sa doplnia nové strany), logická súvislosť je na až druhom mieste. Prvý návrh obsahu novej časti projektovej dokumentácie (kapitola Produkt):
 - Analýza obrazu (Dobiš)
 - Katalóg nebeských telies (Hlaváček)
 - Lokálna databáza (Hoang)
 - Používateľské rozhranie
 - Architektúra (Dobiš)
 - Zobrazovanie hviezd (Lamoš)
 - Hlasové ovládanie (Jajcaj)
 - Serverová časť aplikácie
 - Webová služba (Jajcaj)
 - Webová stránka a zdieľaná databáza (Hlaváček)
- Nasledujúce stretnutie bude v utorok 10.4.2007 o 17.hod.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajčaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Zadaná
18.1	Všetci	Kontrola textu plagátu	3.4.2007	10.4.2007	Zadaná
18.2	Linh Hoang, Michal Jajčaj	Implementácia sťahovania dát zo zdieľanej databázy pomocou webovej služby do lokálnej databázy, návrh potrebného GUI	3.4.2007	10.4.2007	Zadaná
18.3	Všetci	Začať písať dokumentáciu – premyslenie obsahu kapitol a kompletizácia nadpisov	3.4.2007	10.4.2007	Zadaná
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiac	3.4.2007	10.4.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 19

Téma stretnutia:	Dátum:	10.4.2007
ICETA	Čas:	17:00 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj (virtuálne) Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Hoang Xuan Linh	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
16.2	Dušan Lamoš	Návrh informačného plagátu na konferenciu IIT.SRC	20.3.2007	10.4.2007	Hotová
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
18.1	Všetci	Kontrola textu plagátu	3.4.2007	10.4.2007	Hotová
18.2	Linh Hoang, Michal Jajcaj	Implementácia sťahovania dát zo zdieľanej databázy pomocou webovej služby do lokálnej databázy, návrh potrebného GUI	3.4.2007	10.4.2007	Rozpracovaná
18.3	Všetci	Začať písať dokumentáciu – premyslenie obsahu kapitol a kompletizácia nadpisov	3.4.2007	10.4.2007	Hotová
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiac	3.4.2007	10.4.2007	Rozpracovaná

Opis stretnutia

- Kontrola stavu úloh
- Kontrola plagátu
- Registrácia na konferenciu ICETA

Prijaté rozhodnutia

- Žiadne

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
18.2	Linh Hoang, Michal Jajcaj	Implementácia sťahovania dát zo zdieľanej databázy pomocou webovej služby do lokálnej databázy, návrh potrebného GUI	3.4.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiac	3.4.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
19.1	Všetci	Písanie technickej dokumentácie	10.4.2007	24.4.2007	Zadaná
19.2	Dušan Lamoš	Vloženie textu do plagátu	10.4.2007	11.4.2007	Zadaná
19.3	Vladimír Hlaváček, Michal Dobiš	Naformátovanie článku podľa ICETA	10.4.2007	11.4.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 20

Téma stretnutia:	Dátum:	17.4.2007
Finalizácia úloh	Čas:	17:00 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj (virtuálne) Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Dušan Lamoš	Bc. Vladimír Hlaváček	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
15.1	Vladimír Hlaváček	Implementácia web stránky	13.3.2007	17.4.2007	Hotová
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	24.4.2007	Rozpracovaná
17.1	Michal Jajcaj	Integrácia hlasového ovládania s GUI	27.3.2007	17.4.2007	Hotová
18.2	Linh Hoang, Michal Jajcaj	Implementácia sťahovania dát zo zdieľanej databázy pomocou webovej služby do lokálnej databázy, návrh potrebného GUI	3.4.2007	17.4.2007	Hotová
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiac	3.4.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
19.1	Všetci	Písanie technickej dokumentácie	10.4.2007	24.4.2007	Rozpracovaná
19.2	Dušan Lamoš	Vloženie textu do plagátu	10.4.2007	11.4.2007	Hotové
19.3	Vladimír Hlaváček, Michal Dobiš	Naformatovanie článku podľa ICETA	10.4.2007	11.4.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Kontrola stavu úloh
- Finalizácia úlohy 18.2
- Štúdium programu konferencie IIT.SRC
- Posúdenie výsledku praktického testu rozpoznávania hviezd v teréne.

- 27.4. 2007 (piatok), 13.00 – odovzdanie produktu a dokumentácie k produktu
 - Treba mať hotový výsledok tak, že sa dá testovať a k nemu primeranú dokumentáciu Tj. netreba mať teraz hotovú celú dokumentáciu k návrhu, implementácii... ale k produktu tak, aby sa mohol dať testovať (môže byť samozrejme aj elektronická vo forme helpu).
 - Je možné (a asi to aj tak bude) ešte vo zvyšnom čase aj dorobiť nejakú funkcionálnu k výsledku.
 - Je dôležité, aby to, čo sa odovzdá, bolo pripravené tak, že to bude samostatne použiteľné, aj keď nie so všetkým čo tam ešte len bude (preto je dôležité správne si určiť prioritu požiadaviek)
 - Treba zabezpečiť testovanie systému externými používateľmi a toto aj zdokumentovať (bez tohoto nemôže byť projekt hodnotený stupňom A alebo B). Možností, koho osloviť na testovanie, je veľa, ale času veľa nie je...

Prijaté rozhodnutia

- Otestovať aplikáciu v Bratislave a tým pripraviť aj podmienky k testovaniu pre externého používateľa
- V prípade dostatku času bude webová stránka doplnená o systém pre prihlasovanie používateľov a pre systém rozpoznávania hlasu bude vytvorené testovacie GUI.
- Termín najbližšieho stretnutia s účelom vytvorenia funkčnej verzie aplikácie bol stanovený na 24.4.2007 o 10:00.

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	24.4.2007	Rozpracovaná
18.4	Dušan Lamoš	Dopracovať do zobrazovania hviezdnej oblohy Mesiaca	3.4.2007	17.4.2007	Rozpracovaná
19.1	Všetci	Dokumentácia k produktu	10.4.2007	27.4.2007	Rozpracovaná
20.1	Michal Jajcaj	Nájsť možnosť uchytenia skla – teleskopická tyč	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
20.2	Všetci	Uvažovať nad alternatívnymi možnosťami uchytenia skla	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
20.3	Michal Dobiš	Dorobiť „tooltips“ do GUI aplikácie	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
20.4	Dušan Lamoš	Vytvoriť ikony pre hlavné ovládacie tlačidlá aplikácie	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
20.5	Michal Dobiš	Prepojiť SAPI s ovládaním GUI	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 21

Téma stretnutia:	Dátum:	24.4.2007
Odovzдание produktu	Čas:	17:00 – 19:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Vladimír Hlaváček	Bc. Michal Dobiš	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
16.4	Michal Dobiš, Dušan Lamoš	Finalizácia grafického rozhrania aplikácie	20.3.2007	24.4.2007	Hotová
19.1	Všetci	Dokumentácia k produktu	10.4.2007	27.4.2007	Rozpracovaná
20.1	Michal Jajcaj	Nájsť možnosť uchytenia skla – teleskopická tyč	17.4.2007	24.4.2007	Nesplnená
20.2	Všetci	Uvažovať nad alternatívnymi možnosťami uchytenia skla	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
20.3	Michal Dobiš	Dorobiť „tooltips“ do GUI aplikácie	17.4.2007	24.4.2007	Hotová
20.4	Dušan Lamoš	Vytvoriť ikony pre hlavné ovládacie tlačidlá aplikácie	17.4.2007	24.4.2007	Hotová
20.5	Michal Dobiš	Prepojiť SAPI s ovládaním GUI	17.4.2007	24.4.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Kontrola používateľských príručiek
- Riešenie databázových problémov
- Možnosť pre riešenie časti používateľskej dokumentácie – Adobe Captivate
<http://www.mvs.sk/pmms/>, <http://www.adobe.com/products/captivate/>

Prijaté rozhodnutia

- Termín najbližšieho stretnutia bol stanovený na 2.5.2007 o 13:00 a nasledovné stretnutie 7.5.2007 16:00

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
19.1	Všetci	Dokumentácia k produktu	10.4.2007	27.4.2007	Rozpracovaná
20.2	Všetci	Uvažovať nad alternatívnymi možnosťami uchytenia skla	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
21.1	Dušan Lamoš	Kontrola používateľskej dokumentácie, vytvorenie obrázkov	17.4.2007	24.4.2007	Zadaná
21.2	Michal Dobiš	GUI k sťahovaniu multimediálnych informácií	24.4.2007	27.4.2007	Zadaná
21.3	Všetci	Nájsť externých testerov	24.4.2007	27.4.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 22

Téma stretnutia:	Dátum:	2.5.2007
Odovzdanie produktu	Čas:	13:00 – 15:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Dobiš	Bc. Michal Jajcaj	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
19.1	Všetci	Dokumentácia k produktu	10.4.2007	27.4.2007	Hotová
20.2	Všetci	Uvažovať nad alternatívnymi možnosťami uchytenia skla	17.4.2007	24.4.2007	Hotová
21.1	Dušan Lamoš	Kontrola používateľskej dokumentácie, vytvorenie obrázkov	17.4.2007	24.4.2007	Hotová
21.2	Michal Dobiš	GUI k sťahovaniu multimediálnych informácií	24.4.2007	27.4.2007	Hotová
21.3	Všetci	Nájsť externých testerov	24.4.2007	27.4.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Diskusia o možnom testovaní externými testerami.
- Alternatívy pre uchopenie skla sú: 4 zvony, umelohmotné prísavky pripevnené k paliciam, alebo použitie konferenčného stolíka.

Prijaté rozhodnutia

- Termín najbližšieho stretnutia bol stanovený na stretnutie 7.5.2007, čas spresníme v nedeľu.
- QuickStart guidy budú vytvárané pomocou nástroja Wink.
- Testovať s vedúcou budeme v pondelok, alebo v stredu večer

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
22.1	Dušan Lamoš	Dorobiť zobrazenie 1 súhvezdia pre potreby Multimediálneho okna	2.5.2007	7.5.2007	Zadaná
22.2	Michal Dobiš	Doplniť chýbajúcu kontrolu na maximálne a minimálne hodnoty v nastavovacom GUI, a doplniť zmenu zvýraznenej hviezdy	2.5.2007	7.5.2007	Zadaná
22.3	Všetci	Písanie technickej dokumentácie k projektu podľa rozdelenia zo zápisu č.18	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.4	Dušan Lamoš	Upraviť ukazovadlo na jednoduché klikanie a pripevniť ho k rámu z okuliarov	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.5	Všetci	Každý zohnať jedného testera, otestovať systém s externými testermi	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.6	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Napísať anglický quick start	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.7.	Michal Jajcaj, Linh Xuan Hoang	Preložiť používateľskú príručku do angličtiny	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.8	Vladimír Hlaváček	Zhodnotenie a ostatné „spoločné“ časti technickej dokumentácie – prvá verzia	2.5.2007	7.5.2007	Zadaná

Zápis zo stretnutia - Netrollers č. 23

Téma stretnutia:	Dátum:	7.5.2007
	Čas:	13:00 – 15:00
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	Softvérové štúdio
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Bc. Michal Dobiš Bc. Vladimír Hlaváček Bc. Linh Hoang Xuan Bc. Michal Jajcaj Bc. Dušan Lamoš		
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	
Bc. Michal Jajcaj	Bc. Linh Hoang Xuan	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
22.1	Dušan Lamoš	Dorobiť zobrazenie 1 súhvezdia pre potreby Multimediálneho okna	2.5.2007	7.5.2007	Takmer hotová
22.2	Michal Dobiš	Doplniť chýbajúcu kontrolu na maximálne a minimálne hodnoty v nastavovacom GUI, a doplniť zmenu zvýraznenej hviezdy	2.5.2007	7.5.2007	Hotová
22.3	Všetci	Písanie technickej dokumentácie k projektu podľa rozdelenia zo zápisu č.18	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.4	Dušan Lamoš	Upraviť ukazovadlo na jednoduché klikanie a pripevniť ho k rámu z okuliarov	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.5	Všetci	Každý zohnať jedného testera, otestovať systém s externými testermi	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.6	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Napísať anglický quick start dokumentáciu	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.7.	Michal Jajcaj, Linh Xuan Hoang	Preložiť používateľskú príručku do angličtiny	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
22.8	Vladimír Hlaváček	Zhodnotenie a ostatné „spoločné“ časti technickej dokumentácie – prvá verzia	2.5.2007	7.5.2007	Hotová

Opis stretnutia

- Riešenie problému s nesprávnym zobrazovaním a súhvezdí.

- Mišo a Mišo zohnali sklo.

Prijaté rozhodnutia

- Nasledujúce stretnutie bude v utorok 15. mája.

15.5. 2007 (utorok), 13.00

odovzdanie celkového výsledku projektu (upravený produkt + dokumentácia)

7.6. 2007, 13.00

odovzdanie posudku na výsledok iného tímu

13-14.6. 2007

prezentácia a obhajoba projektu



Obsah a forma projektovej dokumentácie

Inžinierske dielo (softvérový systém/informačný systém)

Dokumentácia k inžinierskemu dielu bude obsahovať **minimálne** tieto informácie (pri návrhu štruktúry dokumentácie sa riadte poznámkami ďalej a poradte sa s vaším pedagógom):

- Analýza, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh (zimný semester)
 - *Úvod - o čom je tento dokument, ciele, ohraničenia.*
 - *Analýza problému a špecifikácia riešenia*
(pre tvorbu softvérového systému typicky zahŕňa tieto časti: Kontext systému, Špecifikácia funkcií systému (určí sa aj priorita pre jednotlivé funkcie), Špecifikácia údajov v systéme, Špecifikácia správania systému)
 - *Hrubý návrh riešenia*
 - *Ďalšie požiadavky a ohraničenia*
- Prototyp (zimný semester)
 - Cieľ prototypovania, dosiahnuté výsledky
 - Podľa dohody s pedagógom, odporúča sa používateľská príručka (pre celý systém)
- Produkt a dokumentácia k produktu (letný semester)
 - Stanoví sa podľa povahy projektu. Štandardne zahŕňa tieto časti:
 - *Používateľská príručka*
 - *Systémová príručka* (spolu s návodom na inštaláciu)
- Návrh, implementácia a overenie riešenia (letný semester)
 - *Zpracovanie nedostatkov špecifikácie a hrubého návrhu*
 - *Návrh systému*
(pre tvorbu softvérového systému typicky zahŕňa tieto časti: Architektúra systému, Fyzický model údajov systému, Návrh algoritmov spracovania)
 - *Ohraničenia, zmeny špecifikácie, priority riešenia*
 - *Výber implementačného jazyka a prostredia*
 - *Opis realizácie (implementácie jednotlivých modulov, napr. zaujímavé veci, optimalizácia, doplnenia oproti návrhu,...)*

- *Overenie výsledku (určenie spôsobu overenia výsledku, postup, testovacie údaje, ak sa zmenili oproti návrhu)*
- *Záznam o používaní systému*
- *Čo sme nestihli*
- *Čo sme sa naučili*

Riadenie projektu

Dokumenty k riadeniu projektu sa vytvárajú priebežne a sú súčasťou odovzdávanej dokumentácie v každej etape. Obsah zodpovedá etape, v ktorej sa projekt nachádza. Celkovo obsahuje minimálne:

- *Úvod* (čo sa v tejto časti dokumentácie nachádza)
- *Ponuka*
- *Plán projektu* (plány sa spresňujú minimálne raz za 4 týždne)
- *Úlohy členov tímu* (krátkodobé, dlhodobé), táto časť zahŕňa aj autorov jednotlivých častí dokumentácie k inžinierskemu dielu ako aj jednotlivých častí vytvoreného diela
- *Záznamy zo strenutí*
- *Štandardy kódovania (štábna kultúra)*
- *Posudky*
 - Posudok analýzy a hrubého návrhu *iného tímu* (zhodnotenie každej časti dokumentácie)
 - Posudok tejto analýzy a hrubého návrhu *vypracovanú iným tímom*
 - Vyjadrenie sa k posudku
 - Posudok prototypu (funkčnosť, použiteľnosť) *iného tímu*
 - Posudok tohto prototypu *vypracovaný iným tímom*
 - Vyjadrenie sa k posudku
 - Posudok dokumentácie návrhu, implementácie a produktu *iného tímu* (zhodnotenie každej časti dokumentácie a produktu)
 - Posudok tejto dokumentácie návrhu, implementácie a produktu *vypracovaný iným tímom*
- *Manažment verzií, konfigurácií a zmien (najmä použité procesy)*
- *Preberacie protokoly*

Upozornenie:

- Jednotlivé strany dokumentácie musia byť očíslované. Prílohy sa číslujú samostatne a označujú písmenami abecedy (A-1, A-2,...; B-1, B-2, B-3,...).
- Na začiatku dokumentácie musí byť obsah, ktorý sa pri každej modifikácii (odovzdávaní) dokumentácie aktualizuje, t.j. v odovzdanej dokumentácii musí byť vždy na začiatku podrobný obsah.
- Odporúča sa názvy kapitol uvádzať aj v hlavičke na jednotlivých stranách (zjednodušuje to výrazne orientáciu v texte).
- Odporúča sa oddeliť jednotlivé časti dokumentácie (najmä zimný a letný semester) farebnými papiermi.
- **Treba oddeliť jednotlivé časti dokumentácie aj z hľadiska obsahu: dokumentácia súvisiaca s riadením projektu (plány, zápisy zo strenutí, posudky, preberacie protokoly, dohodnuté postupy a procesy, štandardy a pod.) a dokumentácia k inžinierskemu dielu (napr. softvérový systém).**
- Vždy treba odovzdať úplnú doteraz vytvorenú dokumentáciu - **v číslovaní strán sa pokračuje** - zviazanú tak, aby sa dalo v nej listovať. Dokumentácia sa odovzdáva v

dvoch exemplároch (učiteľovi a tímu, ktorý posudzuje výstupy) a potvrdí sa vždy preberacím protokolom.

- Záverečná dokumentácia musí byť zviazaná tak, aby to bola jedna "kniha" (elektronické médium musí byť pripevnené k obalu).

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav
22.1	Dušan Lamoš	Dorobiť zobrazenie 1 súhvezdia pre potreby Multimediálneho okna	2.5.2007	7.5.2007	Zadaná
22.3	Všetci	Písanie technickej dokumentácie k projektu podľa rozdelenia zo zápisu č.18	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.4	Dušan Lamoš	Upraviť ukazovadlo na jednoduché klikanie a pripevniť ho k rámu z okuliarov	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.5	Všetci	Každý zohnať jedného testera, otestovať systém s externými testermi	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.6	Dušan Lamoš, Michal Dobiš	Napísať anglický quick start dokumentáciu	2.5.2007	14.5.2007	Rozpracovaná
22.7.	Michal Jajcay, Linh Xuan Hoang	Preložiť používateľskú príručku do angličtiny	2.5.2007	14.5.2007	Zadaná
23.1.	Dušan Lamoš	Návrh nového dizajnu web stránky encyklopédie a plagátu na prezentáciu.	21.5.2007	12.6.2007	Plánovaná

5. Štandardy kódovania

V tejto kapitole sú štandardy kódovania pre zdrojové kódy písané v jazyku C#. Tieto štandardy vychádzajú z literatúry [3] a [4].

5.1. Organizácia zdrojových kódov

Jedna trieda na jeden súbor

Zdrojové súbory by mali obsahovať definíciu práve jednej triedy. Povedané inak, každá trieda by mala byť implementovaná v samostatnom súbore. Názov tohto súboru by mal byť rovnaký ako názov triedy. Napríklad trieda *Item* by mala byť implementovaná v súbore nazvanom *Item.cs*.

Usporiadanie deklarácií

V zdrojových kódach by malo byť dodržané nasledovné usporiadanie:

- using deklarácie
- namespace deklarácie
- deklarácia triedy alebo rozhrania

Deklarácie tried a rozhraní

Prvky tried a rozhraní by mali byť uvádzané podľa tabuľky [Tabuľka 7].

Tabuľka 7. Poradie prvkov tried alebo rozhraní

Poradie	Prvok deklarácie triedy alebo rozhrania	Poznámky
1	Dokumentácia triedy alebo rozhrania	/// <summary> </summary> ///Trieda Item ... ///</summary>
2	Deklarácia <code>class</code> alebo <code>interface</code>	
3	Atribúty (Fields)	Usporiadané v poradí <code>private</code> , <code>protected</code> , <code>internal</code> a <code>public</code> .
4	Vlastnosti (Properties)	Usporiadané v poradí <code>private</code> , <code>protected</code> , <code>internal</code> a <code>public</code> .
5	Konštruktory	Usporiadané v poradí <code>private</code> , <code>protected</code> , <code>internal</code> a <code>public</code> . Ako prvý je uvedený konštruktor bez argumentov.
6	Metódy	Metódy by mali byť usporiadané podľa

Poradie	Prvok deklarácie triedy alebo rozhrania	Poznámky
		funkcionality a nie podľa prístupových atribútov.

Odsadzovanie

Odsadzovanie sa robí pomocou tabulátorov, nie medzier.

Dĺžka riadku

Odporúčanou dĺžkou riadku je maximálne 80 znakov.

Zalamovanie riadkov

Ak sa výraz nezmestí na jeden riadok, môže byť rozdelený do viacerých riadkov podľa nasledujúcich pravidiel:

- zalomiť riadok po operátore,
- zalomiť riadok po čiarku,
- odsadiť pokračovanie výrazu v novom riadku.

Príklad dobre zalomeného volania funkcie:

```
Metoda1(dlhyVyras1, dlhyVyras2, dlhyVyras3, dlhyVyras4,  
        dlhyVyras5, dlhyVyras6);
```

Príklad zle zalomeného výrazu:

```
dlhyVyras1 = dlhyVyras2 + dlhyVyras3 + dlhyVyras4  
            + dlhyVyras6;
```

5.2. Komentovanie zdrojových kódov

V jazyku C# sú používané dva druhy komentárov – implementačné komentáre a dokumentačné komentáre. Implementačné komentáre sú rovnaké ako napríklad pri jazyku C++, dokumentačné komentáre sú v jazyku C# nové, sú realizované pomocou špeciálnych XML značiek, ktoré môžu byť vyextrahované zo zdrojových kódov za účelom vytvárania dokumentácie.

Odporúčané sú nasledujúce techniky komentovania zdrojových kódov:

- Pri úprave zdrojového kódu je potrebné upraviť aj komentáre ktoré sa k nemu vzťahujú.
- Komentáre by mali byť tvorené celými vetami v činnom rode (napríklad: *Metóda pridá prvok* a nie *Prvok je pridaný*).
- Vložiť dokumentačný komentár na začiatok deklarácie každej triedy, rozhrania alebo metódy. Tento opisuje účel triedy, rozhrania alebo metódy a ich obmedzenia.
- Nepoužívať komentáre na konci riadku so zdrojovým kódom, iba v prípadoch keď sa jedná o komentár k deklarácii premennej. Vtedy je vhodné všetky komentáre nachádzajúce sa na konci riadkov zarovnať do jednej úrovne pomocou tabulátorov.
- Nepoužívať orámovanie blokov komentárov rôznymi rámami zostrojenými zo znakov (napríklad |, -, = a iné). Je to síce o efektné, ale zároveň o ťažko udržiavateľné.
- Pred finálnym odovzdaním zdrojových kódov je potrebné odstrániť všetky dočasné a neaktuálne komentáre, ktoré by neskôr mohli spôsobiť nedorozumenia.
- Používať celé vety v komentároch. Komentáre majú objasniť kód a nie pridávať do neho neurčitost'
- Písať komentáre zároveň s písaním zdrojových kódov, pretože pravdepodobne na to neskôr už nebude čas a môže dôjsť k nie úplne presnému opisu pôvodného zámeru zdrojového kódu.
- Používať komentáre na vysvetlenie účelu, zámeru danej entity.
- Používať komentáre pri kódoch, ktoré obsahujú cykly, vetvenia, skoky. Toto sú kľúčové miesta, ktoré pomôžu pri čítaní a pochopení zdrojového kódu.

Implementačné komentáre

Syntax jazyka C# umožňuje použitie všetkých klasických implementačných komentárov. Sú to najmä tieto:

- Blokové komentáre. Tieto sú oddelené od zdrojového kódu jedným prázdny m riadkom nad komentárom a jedným pod komentárom. Všetky riadky komentára sú zarovnané v jednej úrovni.

- Jednoriadkové komentáre. Tieto komentáre sú kratším variantom blokových komentárov. Odporúčaním je nepoužívať ich na konci riadkov so zdrojovým kódom, jedine v prípade že stoja za deklaráciou premennej.
- Komentáre na odstavenie časti zdrojového kódu.

Dokumentačné komentáre

C# umožňuje komentovanie zdrojového kódu pomocou jazyka XML. Takýto komentár na rozdiel od implementačných komentárov začína tromi lomkami (///), za ktorými nasleduje značka jazyka XML. Dokumentačné komentáre nesmú byť umiestnené vo vnútri jednotky, ktorú majú dokumentovať, pretože C# spája dokumentačný komentár s prvou deklaráciou po komentári.

5.3. Deklarácie

Jedna deklarácia na jeden riadok

Odporúčané je uvádzať každú deklaráciu na samotný riadok. Tento spôsob umožňuje komentovať jednotlivé deklarácie.

Príklad:

```
public int level = 2;           //úroveň tabuľky
public int size = 3;           //veľkosť tabuľky

public int level, size;        //nesprávne
```

Inicializácia

Premenná by mala byť inicializovaná, ak je to možné, hneď pri deklarácii.

Umiestnenie deklarácií

Deklarácie premenných by mali byť umiestnené na začiatku bloku, do ktorého patria. Výnimkou je deklarácia premenných v cykle *for*, kde je premenná deklarovaná ešte pred samotným začiatkom bloku.

Deklarácie tried a rozhraní

Pri implementovaní rozhraní a tried by mali byť dodržané nasledovné zásady:

- Nevkladanie medzier medzi názov triedy a zátvorku zoznamu parametrov.
- Otváracia zátvorka '{' sa nachádza na začiatku nového riadku a je zarovnaná so začiatkom deklarácie.
- Zatváracia zátvorka '}' sa nachádza v novom riadku na rovnakej úrovni ako otváracia zátvorka.
- Keď je obsah medzi otváracou a zatváracou zátvorkou prázdny, je možné tieto umiestniť v jednom riadku hneď za deklaráciou triedy oddelením jednou medzerou.
- Metódy sú od seba oddelené dvoma prázdnymi riadkami (riadok so zatváracou zátvorkou sa v tom prípade považuje za prázdny riadok).

Vlastnosti

Keď telá metód *get* alebo *set* pozostávajú iba z jedného príkazu (výrazu), je tento príkaz uvedený v rovnakom riadku ako signatúra metódy ku ktorej patrí. Príklad:

```
public int Foo
{
    get {return this.foo; }
    set {this.foo = value; }
}
```

5.4. Príkazy

Jednoduché príkazy

Každý riadok by mal obsahovať najviac jeden príkaz

Zložené príkazy

Zložené príkazy sú zložené z viacerých jednoduchých príkazov, sú ohraničené otváracou a zatváracou zátvorkou.

- Príkazy v zloženom príkaze by mali byť odsadené o jednu úroveň viac ako je otváracia zátvorka zloženého príkazu.
- Otváracia zátvorka '{' sa nachádza v riadku nasledujúcom po príkaze, ktorý začína blok zloženého príkazu.
- Zatváracia zátvorka '}' je na novom riadku na rovnakej úrovni ako otváracia zátvorka.

Príkazy if, if-else, if else-if else

Trieda príkazov if-else by mala mať nasledujúcu formu:

```
if (podmienka)
{
    príkazy;
}
```

```
if (podmienka)
{
    príkazy;
}
else
{
    príkazy;
}
```

```
if (podmienka)
{
    príkazy;
}
else if (podmienka)
{
    príkazy;
}
else
```



```
{  
    príkazy;  
}
```

Poznámka: pri príkaze if treba vždy používať zátvorky '{' a '}' a vyhýbať sa zápisu:

```
if (podmienka)  
    príkazy;
```

Príkazy for

Príkaz for by mal mať nasledujúci tvar:

```
for (inicializácia; podmienka; aktualizácia)  
{  
    príkazy;  
}
```

Príkaz while

Príkaz while by mal mať nasledujúci tvar:

```
while (podmienka)  
{  
    príkazy;  
}
```

Príkaz do-while

Príkaz do-while by mal mať nasledujúci tvar:

```
do  
{  
    príkazy;  
} while (podmienka);
```

Príkaz switch

Príkaz switch by mal mať nasledujúci tvar:

```
switch (podmienka)
{
case 1:
    príkazy;
    break;
case n:
    príkazy;
    break;
default:
    príkazy;
    break;
}
```

Príkaz try-catch

Príkaz try-catch by mal mať nasledujúci tvar:

```
try
{
    príkazy;
}
catch (ExceptionTrieda e)
{
    príkazy;
}
```

Príkaz try-catch môže byť doplnený aj o blok finally, potom celý príkaz má nasledujúci tvar:

```
try
{
    príkazy;
```

```
}  
catch (ExceptionTrieda e)  
{  
    príkazy;  
}  
finally  
{  
    príkazy;  
}
```

5.5. Prázdné miesta

Prázdné riadky

Prázdné riadky zvyšujú čitateľnosť zdrojového kódu tým, že oddeľujú logicky súvisiace časti. Jeden prázdny riadok by mal byť použitý v nasledujúcich situáciách:

- Medzi lokálnou premennou metódy a jej prvým príkazom.
- Medzi logickými časťami metódy na zlepšenie čitateľnosti.
- Za zatváracou zátvorkou bloku kódu, ktorý nie je ďalej nasledovaný inou zatváracou zátvorkou.

Medzery

Medzery (prázdné znaky) by mali byť použité v nasledujúcich prípadoch:

- Oddelenie kľúčového slova od nasledujúcich zátvoriek.
- Mali by nasledovať za čiarkami pri oddeľovaní argumentov.
- Všetky binárne operátory (okrem operátora `.`) by mali byť oddelené od operandov jednou medzerou.
- Oddelenie výrazov v príkaze cyklu `for`.

5.6. Pravidlá pridelovania názvov

Metódy

- Mená metód by mali obsahovať aktívne slovesné formy v rozkazovacom spôsobe (DeleteOrder, OpenSocket). Nie je potrebné, aby názov metódy obsahoval aj predmet, ak je tento rovnaký, ako názov obsahujúcej triedy (použiť Socket.Open() namiesto Socket.OpenSocket()).
- Vyhnúť sa používaniu takých názvov, ktoré nie sú jednoznačne interpretovateľné.

Premenné

- Nepoužívať žiadne prefixy na zvýraznenie členstva premennej v triede. Vždy používať kľúčové slovo this pri odvolávaní sa na členskú premennú triedy.
- Nepoužívať Maďarskú notáciu pre mená atribútov. Dobré meno opisuje obsah, nie typ.
- Názvy premenných by nemali znova obsahovať názov triedy, do ktorej patria.
- Kolekcie by mali byť pomenované plurálom názvu objektov, ktoré túto kolekciu tvoria.
- Premenné typu bool by mali obsahovať predponu „Is“ alebo „is“.
- Pre všetky premenné používať zmysluplné názvy. Používať jednoznakové názvy premenných iba v cykloch.
- Konštanty nemajú žiaden špeciálne pomenovania a pomenovávajú sa podobne ako atribúty.
- Dočasné premenné by mali byť používané len na ten účel, pre ktorý boli určené. V inom prípade sa odporúča deklarovať nové premenné.

Parametre

- Parametre nemajú žiaden špeciálny prefix na ich označenie.
- Mená parametrov by mali mať rovnaké vlastnosti ako mená premenných.

Skratky

- Pri používaní akronymov sa odporúča použiť tzv. *camel notation* pre akronymy dlhšie ako dva znaky, pri dvojznakových akronymoch sa oba znaky píše veľkým písmenom (System.IO namiesto System.Io).
- Nepoužívať skratky v menách premenných a parametrov.
- Nepoužívať akronymy, ktoré nie sú všeobecne akceptované v danej oblasti ich použitia.

Kapitálky

Odporúča sa používať nasledujúce tri spôsoby písania kapitálok v identifikátoroch:

- Pascal notácia – prvý znak v identifikátore a každý ďalší prvý znak slova vytvárajúceho identifikátor je veľký.
- Camel notácia - prvý znak v identifikátore je malý a každý ďalší prvý znak slova vytvárajúceho identifikátor je veľký.
- Uppercase – tento spôsob sa používa iba na veľmi krátke identifikátory (2-3 znaky)

Tabuľka 8. poskytuje pravidlá a príklady pre bežne používané identifikátory.

Tabuľka 8. Pravidlá a príklady pre bežne používané identifikátory

Typ identifikátora	Pravidlá pre pomenovanie	Príklady
Mená priestorov	Mená priestorov by mali byť podstatné mená s Pascal notáciou. Vyhýbať sa skratkám a akronymom. Všetky mená priestorov by mali začínať názvom spoločnosti, pokračovať názvom projektu alebo produktu, účelom balíka v rámci projektu.	<code>Netrollers.icPoint;</code> <code>Netrollers.icPoint.Data;</code>
Triedy	Mená tried by mali byť podstatné mená s Pascal notáciou. Vyhýbať sa skratkám a akronymom.	<code>class SalesOrder;</code>

Typ identifikátora	Pravidlá pre pomenovanie	Príklady
Rozhrania	Mená rozhraní používajú Pascal notáciu s prefixom „I“.	<code>interface IComparable;</code>
Metódy	Metódy by mali obsahovať slovesá a podstatné mená. Pascal notácia.	<code>UpdateOrder();</code>
Atribúty	Pre atribúty sa používa notácia Camel.	<code>private string name;</code> <code>private string oldName;</code>
Udalosti	Udalosti sa zapisujú v Pascal notácii. Odporúča sa použiť príponu „EventHandler“ za názvom udalosti.	<code>public delegate void</code> <code>MouseClickedEventHandler(object</code> <code>sender, MouseEventArgs e);</code>
Triedy výnimiek	Používa sa notácia Pascal a prípona „Exception“.	<code>InvalidCastException</code>
Referencie na objekty	Referencie na objekty sú zapisované Camel notáciou.	<code>Order newOrder = new Order();</code>
Konštanty	Na zápis konštánt sa používa Pascal notácia. Nepoužívajú sa podčiarkovníky na oddelenie jednotlivých častí názvu konštanty.	<code>public const int</code> <code>NumDaysInWeek = 7;</code>

6. Metodika pre riadenie verzií zdrojového kódu, dokumentácie a modelov pomocou systému SVN

6.1. Úvod

Cieľom tejto metodiky je určenie procesov, postupov a pravidiel pre riadenie verzií súborov vytváraných v rámci tímového projektu tímu Netrollers. Na správu verzií sa používa systém SVN s klientom TortoiseSVN.

Určenie rolí a zodpovedností, opis procesu riadenia verzií a pravidiel pre prácu s repozitárom sa nachádzajú v kapitole 6.2.

Kapitola 6.3. obsahuje opis práce s repozitárom systému Subversion pomocou klienta TortoiseSVN.

6.1.1. Určenie metodiky

Metodikou sa riadia nasledovní účastníci projektu:

- Projektový manažér pri plánovaní riadenia verzií
- Správca repozitára pri tvorbe a administrácii repozitára, tvorbe značiek a používateľskej podpore.
- Správca dokumentácie pri práci s repozitárom
- Správca zdrojových kódov pri práci s repozitárom
- Dokumentarista pri práci s repozitárom
- Vývojár pri práci s repozitárom

6.1.2. Slovník používaných pojmov

Verzia – konkrétny stav súboru/adresáru počas jeho existencie

Repozitár (Repository) – centrálné úložisko dát systému pre správu verzií.

Vetva (Branch) – samostatne verziovaná kópia jedného alebo viacerých súborov v repozitári.

Značka (Tag) - kópia jedného alebo viacerých súborov v repozitári, ktorá nie je ďalej verziovaná a zachytáva stav značkovaných súborov v čase označenia

SVN – systém pre správu verzií, iný názov Subversion.

TortoiseSVN – klient systému Subversion pre operačný systém MS Windows

Lokálna kópia – kópia repozitára na počítači účastníka projektu, nad ktorou účastník projektu pracuje.

Prieskumník (Windows Explorer) – aplikácia systému MS Windows pre prácu so súborovým systémom

6.1.3. Zoznam skratiek

SVN_PATH – adresa repozitára určená dokumentom [3].

6.1.4. Odkazované dokumenty a použitá literatúra

[1] Smernica pre tvorbu dokumentácie

[2] Smernica pre písanie zdrojových kódov

[3] Smernica pre pripojenie sa k systému SVN

[4] Küng, Stefan, Onken, Lübbe, Large, Simon, 2006, TortoiseSVN A Subversion client for Windows, Version 1.4.1 http://tortoisesvn.net/docs/release/TortoiseSVN_en/index.html

[5] Collins-Sussman, Ben, W. Fitzpatrick, Brian, Pilato, C. Michael. 2006. Version Control with Subversion <http://svnbook.red-bean.com/nightly/en/index.html>

6.2. Riadenie verzií

Kapitola popisuje riadenie verzií z pohľadu manažmentu. Určené sú role a zodpovednosti pri riadení a správe verzií, definovaný proces riadenia verzií a uvedené pravidlá platné pre súbory v repozitári.

6.2.1. Role a zodpovednosti

Rola	Zodpovednosti
Projektový manažér	<ul style="list-style-type: none"> • Plánovanie riadenia verzií <ul style="list-style-type: none"> ○ Priradenie rolí ○ Určenie kľúčových bodov pre tvorbu vetiev a značiek
Správca repozitára	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie repozitára <ul style="list-style-type: none"> ○ Definovanie prístupu k repozitáru • Administrácia repozitára • Tvorba vetiev a značiek • Používateľská podpora • Tvorba dokumentu [3] • Aktualizácia a revízia informácií uvedených v tomto dokumente
Správca dokumentácie	<ul style="list-style-type: none"> • Tvorba výstupnej dokumentácie • Tvorba šablón a dokumentu [1]
Správca zdrojových kódov	<ul style="list-style-type: none"> • Definovanie štruktúry zdrojových kódov • Tvorba dokumentu [2]
Dokumentarista	<ul style="list-style-type: none"> • Práca s dokumentáciou v repozitári • Dodržiavanie pravidiel ustanovených v kapitole 6.2.7
Vývojár	<ul style="list-style-type: none"> • Práca so zdrojovými kódmi v repozitári • Dodržiavanie pravidiel ustanovených v kapitole 6.2.7

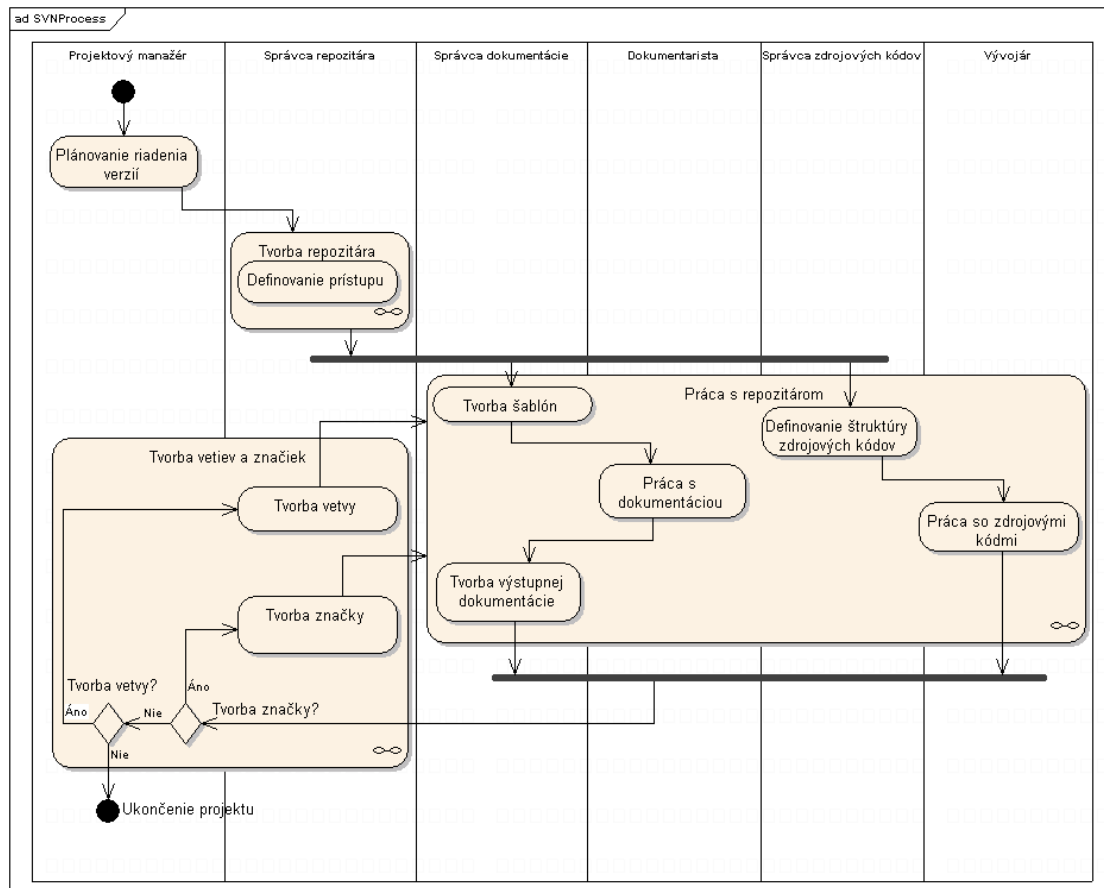
Tabuľka 9. Tabuľka rolí a zodpovedností v procese riadenia verzií

6.2.2. Proces riadenia verzií

ID	Názov	Kapitola
1.	Plánovanie riadenia verzií	6.2.3
2.	Tvorba repozitára	6.2.4
3.	Práca s repozitárom	6.2.5
4.	Tvorba vetiev a značiek	6.2.6

Tabuľka 10. Kroky v procese riadenia verzií

Súvislosť a postup jednotlivých častí procesu riadenia verzií je zobrazená na obrázku 1.



Obrázok 2. Proces riadenia verzií

6.2.3. Plánovanie riadenia verzií

Vstup: požiadavka na riadenie verzií súborov vytváraných v rámci projektu

Výstup: priradenie rolí, určenie kľúčových bodov pre tvorbu vetiev a značiek, požiadavka na vytvorenie repozitára

Zodpovednosti: projektový manažér

Projektový manažér rozhodne o potrebe riadenia verzií súborov vytváraných v rámci projektu. Určí správcu repozitára a ostatné role v rámci vytvárania projektu podľa tabuľky 1. Naplánuje kľúčové body, v ktorých sa budú vytvárať značky a vetvy z repozitára.

6.2.4. Tvorba repozitára

Vstup: požiadavka vytvorenie repozitára

Výstup: vytvorený repozitár súborov a pridelené oprávnenia v rámci systému pre správu verzií, postup pripojenia k repozitáru

Zodpovedný: správca repozitára

Správca repozitára zabezpečí funkčnú inštaláciu systému pre správu verzií. V systéme vytvorí repozitár podľa štruktúry určenej v kapitole 6.2.8. Definuje oprávnenia pre vykonávanie jednotlivých operácií a pridelí tieto oprávnenia používateľom. Vytvorí podmienky pre bezpečné pripojenie k repozitáru a dokument [3].

6.2.5. Práca s repozitárom

Vstup: vytvorený repozitár

Výstup: dokumentácia a zdrojové kódy

Zodpovedný: správca dokumentácie, dokumentarista, správca zdrojových kódov, vývojár

Správca dokumentácie vytvorí v repozitári šablóny pre jednotlivé typy dokumentov, ktoré v rámci projektu vznikajú. Podľa týchto šablón dokumentarista vytvorí a upravuje čiastkové dokumenty v repozitári. Správca dokumentácie integruje čiastkové dokumenty do výstupných dokumentov.

Správca zdrojových kódov definuje štruktúru zdrojových kódov v repozitári. Po vytvorení štruktúry vývojári vytvárajú a upravujú zdrojové kódy softvérového systému.

Pri práci s repozitárom sa dodržiavajú pravidlá určené v kapitole 6.2.7.

6.2.6. Tvorba vetiev a značiek

Vstup: dokumentácia a zdrojové kódy, vytvorený repozitár

Výstup: vytvorená značka alebo vetva v repozitári

Zodpovedný: projektový manažér, správca repozitára

Projektový manažér rozhodne o vytvorení značky alebo novej vetvy. Správca repozitára vytvorí novú vetvu alebo značku podľa požiadavky. Pri vytváraní vetiev a značiek sa dodržiavajú pravidlá určené v kapitole 6.2.11.

6.2.7. Pravidlá repozitára

Odosielanie zmien do repozitára sa vykonáva iba v nasledovných prípadoch:

- zmena štruktúry repozitára
- dokončenie dokumentu v rámci dokumentácie
- dokončenie funkcionality v rámci zdrojových kódov projektu
- pokračovanie v zmenách súboru iným účastníkom projektu

- oprava chýb

6.2.8. Štruktúra repozitára

Adresáre v repozitári projektu majú nasledovnú štruktúru:

meno_projektu	
--- trunk	hlavná vetva, v ktorej prebieha vývoj
----- documentation	dokumentácia projektu
----- management	dokumentácia manažmentu (napr. smernice)
----- meeting_reports	záznamy zo stretnutí
----- models	súbory s modelmi (napr. UML)
----- outputs	výstupy dokumentácie projektu pre zákazníka
----- project	dokumentácia jednotlivých fáz projektu
----- templates	šablóny pre tvorbu dokumentácie
----- source	zdrojové kódy
--- tags	značky
--- branches	ostatné vetvy vývoja

Podrobnejšiu štruktúru projektovej dokumentácie určuje správca dokumentácie podľa modelu vývoja projektu. Podrobnejšiu štruktúru zdrojových kódov určuje správca zdrojových kódov v dokumente [2].

6.2.9. Pomenovanie súborov dokumentácie v repozitári

Pri vytvorení a editovaní dokumentu dokumentaristom je dokument pomenovaný podľa výstupného dokumentu, do ktorého bude tento doplnený a názvu dokumentu nasledovne:

[vystupny_dokument]_[nazov_dokumentu]_zpracovat.[pripona]

Pri zapracovaní dokumentu do výstupného dokumentu správca dokumentácie premenuje pôvodný dokument nasledovne:

[vystupny_dokument]_[nazov_dokumentu].[pripona]

Ak dôjde k ďalšej úprave dokumentu dokumentaristom, musí znova premenovať dokument na pôvodný názov s príponou zpracovat.

Príklady:

projekt_riadenie.doc

- výstupný dokument

projekt_riadenie_SVNPopis_zpracovat.doc

- popis SVN, ktorý treba zapracovať do dokumentu projekt_riadenie.doc

6.2.10. Zdrojové kódy v repozitári

Vývojár je pri vkladaní a editovaní zdrojových kódov v repozitári zodpovedný za dodržiavanie nasledovných pravidiel:

- zdrojové kódy v repozitári sú kompilovateľné
- ak už bola vytvorená spustiteľná verzia softvéru, tak v repozitári sa nachádzajú po skompilovaní spustiteľné zdrojové kódy

- do repozitára sa nevkladajú skompilované zdrojové kódy

Uvedené pravidlá sú platné pre všetky vetvy vývoja. Ich dodržiavanie kontroluje správca zdrojových kódov. Ďalšie pravidlá vrátane organizácie a pomenovania zdrojových súborov v repozitári určuje správca zdrojových kódov v dokumente [2].

6.2.11. Vetvy a značky

Za vytvorenie vetvy je zodpovedný správca repozitára. Vetvy sa tvoria iba pri potrebe doplnenia funkcionality, ktorá nebude potrebná pre finálny výstup projektu (napríklad prispôbenie pre iného zákazníka). O vytvorení vetvy rozhoduje manažér projektu. Vetva tvorí samostatný projekt, ktorý má definovaného vlastného manažéra.

O spájaní vetiev rozhodujú projektoví manažéri oboch vetiev podľa potrieb zákazníka.

Pravidlá a body, v ktorých sa budú vytvárať značky, určuje manažér projektu. Za vytvorenie značky je zodpovedný správca repozitára. Pomenovanie značky musí obsahovať dátum, kedy bola značka vytvorená.

6.2.12. Správy popisujúce zmeny v repozitári

Správa opisujúca zmenu v repozitári musí obsahovať meno úlohy, v rámci ktorej bola zmena vykonaná a opis zmien vo všetkých zmenených súboroch. Podrobnejšie pravidlá pre správy určuje manažér projektu.

Príklad:

Uloha: Tvorba zapisnic

Zapisnica zo stretnutia 5.doc: opravene gramaticke chyby

Zapisnica zo stretnutia 6.doc: vytvorena zapisnica

6.3. Práca s repozitárom v systéme SVN pomocou TortoiseSVN

Kapitola obsahuje postup pre prácu s repozitárom v systéme pre správu verzií Subversion pomocou klienta TortoiseSVN. Je plne integrovaný do kontextovej ponuky Prieskumníka operačného systému a najčastejšie sa používa s ním. Podrobnejší opis a možnosti klienta SVN je možné nájsť v dokumentoch [4] a [5]. Tu uvedené postupy sa riadia pravidlami určenými v kapitole 6.2.

6.3.1. Postup práce s repozitárom

Krok.	Názov	Kapitola
1.	Inštalácia TortoiseSVN	6.3.2
2.	Pripojenie k repozitáru	6.3.3
3.	Získanie lokálnej kópie repozitára	6.3.4
4.	Úprava lokálnej kópie	6.3.5
5.	Aktualizácia lokálnej kópie repozitára	6.3.8
6.	Riešenie konfliktov	6.3.9
7.	Odoslanie zmien do repozitára.	6.3.10

Tabuľka 11. Kroky pri práci s repozitárom

6.3.2. Inštalácia TortoiseSVN

Inštaláciu klienta TortoiseSVN zabezpečí správca počítačov, na ktorých bude klient používaný. Postup inštalácie je popísaný v dokumente [4].

6.3.3. Pripojenie k repozitáru

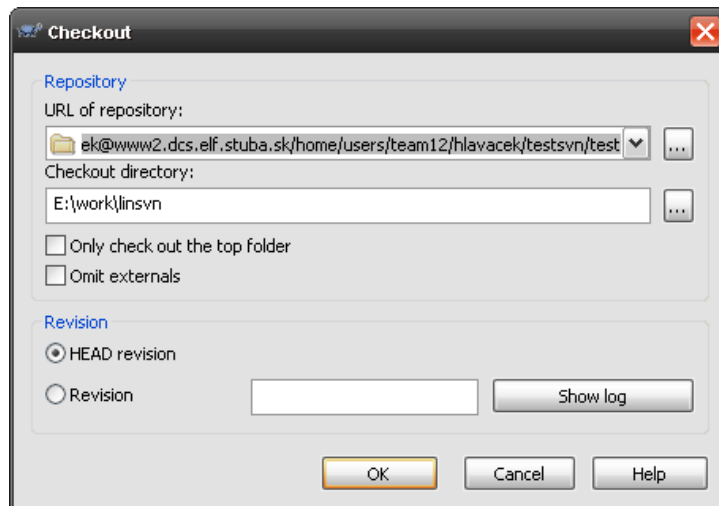
Postup a potrebné pokyny pre pripojenie k repozitáru sú určené v dokumente [3] vrátane adresy repozitára SVN_PATH. Pre postupy uvedené v nasledovných kapitolách je potrebné mať nakonfigurované pracujúce pripojenie k repozitáru.

6.3.4. Získanie lokálnej kópie

Pre vytvorenie lokálnej kópie repozitára použijeme nasledovný postup:

1. vyberieme adresár pre lokálnu kópiu v Prieskumníkovi
2. vyberieme *SVNCheckout* v kontextovej ponuke. Zobrazí sa dialóg ako na obrázku 2.
3. Vyplníme položku *URL of repository* podľa SVN_PATH
4. Zvolíme *OK*, zobrazí sa dialóg priebehu
5. Po ukončení získavania ukončíme dialóg priebehu tlačidlom *OK*






Získali sme lokálnu kópiu repozitára.



Obrázok 3. Vytvorenie lokálnej kópie repozitára

6.3.5. Úprava lokálnej kópie

Pri úprave lokálnej kópie využívame nástroje pre editovanie jednotlivých typov súborov. TortoiseSVN poskytuje v okne Prieskumníka informácie o stave súboru v porovnaní s repozitárom pomocou ikon súboru nasledovne:

-  kópia súboru alebo adresáru nebola zmenená od poslednej aktualizácie
-  kópia súboru alebo adresáru bola zmenená od poslednej aktualizácie
-  lokálna kópia súboru alebo adresáru je v konflikte so súborom alebo adresárom v repozitári. Riešeniu konfliktov sa venuje kapitola 6.3.9.
-  súbor bude pridaný do repozitára pri nasledujúcom odoslaní zmien, ak nenastane konflikt.
-  súbor alebo adresár pod správou verzií bude odstránený zo správy verzií pri nasledujúcom odoslaní zmien, alebo súbory pod správou verzií chýbajú v lokálnej kópii.

Podrobnejší postup, ako vykonávať zmeny v organizácii súborov nájdeme v dokumente [4]. Pred odoslaním zmien vykonajte aktualizáciu zmeneného adresára z repozitára (kapitola 6.3.8) a vyriešte konflikty (kapitola 6.3.9).

6.3.6. Pridanie súboru do systému správy verzií

Pre pridanie súboru do systému správy verzií použijeme nasledovný postup:

1. v Prieskumníkovi vyberieme adresár alebo súbor, ktorý chceme pridať do systému správy verzií
2. vyberieme *TortoiseSVN* → *Add* z kontextovej ponuky Prieskumníka. Zobrazí sa dialóg výberu súborov, ktoré chceme pridať
3. po potvrdení tlačidlom *OK* a obnovení stavu adresára sa zmení ikona pridaných súborov alebo adresárov

6.3.7. Odstránenie súboru zo systému správy verzií

Pre odstránenie súboru zo systému správy verzií použijeme nasledovný postup:

1. v Prieskumníkovi vyberieme adresár alebo súbor, ktorý chceme odstrániť zo systému správy verzií
2. vyberieme *TortoiseSVN* → *Delete* z kontextovej ponuky Prieskumníka. Súbory budú odstránené zo systému správy verzií.
3. po obnovení stavu adresára sa zmení ikona odstránených súborov a adresárov

6.3.8. Aktualizácia lokálnej kópie repozitára

Pre aktualizácie lokálnej kópie repozitára použijeme nasledovný postup:

1. v Prieskumníkovi vyberieme adresár v lokálnej kópii, ktorý chceme aktualizovať
2. vyberieme *SVN Update* v kontextovej ponuke Prieskumníka. Zobrazí sa priebeh aktualizácie.
3. Po ukončení aktualizácie ukončíme dialóg priebehu tlačidlom *OK*

Získali sme aktualizovanú lokálnu kópiu daného adresára v repozitári. Klient vykonáva pri aktualizácií spájanie textových súborov (vrátane zdrojových súborov), ak sa líšia voči aktuálnej verzií v repozitári v rôznych riadkoch. Informácia o spájaní súborov je zobrazená v priebehu aktualizácie.

6.3.9. Riešenie konfliktov

Ku konfliktom dochádza, dvaja alebo viacerí účastníci projektu vykonali zmenu v tých istých riadkoch súboru repozitára vo svojej lokálnej kópii. Ak prvý účastník odošle svoje zmeny do repozitára, klient TortoiseSVN pri aktualizácií lokálnej kópie u ostatných účastníkov detekuje konflikty v zmenených súboroch. Pred odoslaním zmien do repozitára je potrebné tieto konflikty vyriešiť. Pri konfliktoch v textových súboroch klient do daného textového súboru vloží nasledovné značky:

```
<<<<<<< .mine
      Vas upraveny text
=====
      Text, ktory vznikol spojenim s repozitara, revizia je cislo prislusnej revizie
>>>>>>> .revizia
```

Okrem toho vytvorí v adresári zo súborom nasledovné súbory:

meno_suboru.pripona.mine	vami upraveny súbor
meno_suboru.pripona.rOLDREV	súbor z poslednej aktualizácie pred úpravami
meno_suboru.pripona.rNEWREV	posledná verzia súboru z repozitára

- OLDREV a NEWREV sa nahradí číslom príslušnej revízie

Konflikty v binárnych súboroch klient nerieši, iba vytvorí súbory s príponou „rOLDREV“ a „rNEWREV“ tak ako pri textových súboroch v adresári s konfliktným súborom.

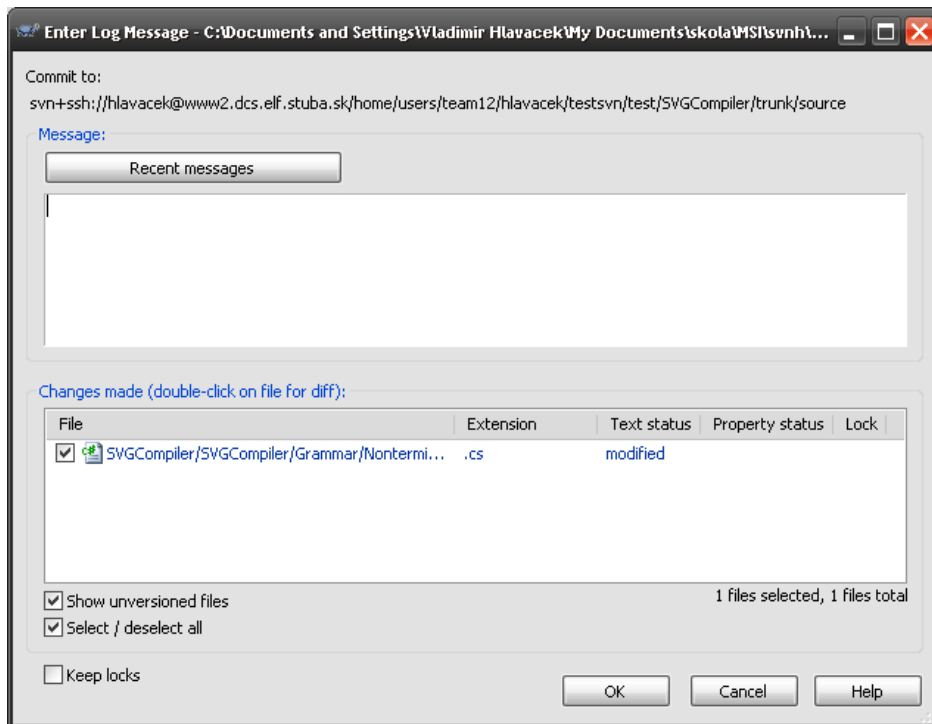
Pre riešenie konfliktov môžeme spustiť externý nástroj pre riešenie konfliktov pomocou položky kontextovej ponuky *TortoiseSVN* → *Edit conflicts*, alebo použijeme iný editor. Zmeny je potrebné ukladať do pôvodného súboru, nie do súborov, ktoré klient vytvoril pri aktualizácií.

Po vyriešení konfliktu označíme konflikt ako vyriešený. Zvolíme daný súbor, alebo nadradený adresár a z kontextovej ponuky vyberieme položku *TortoiseSVN* → *Resolved...* Zobrazí sa nám dialóg, v ktorom vyberieme súbory s vyriešenými konfliktami. Po potvrdení tlačidlom *OK* sa konflikty označia ako vyriešené. Doplnkové súbory vytvorené pri vzniku konfliktu budú vymazané.

6.3.10. Odoslanie zmien do repozitára

Pred odoslaním zmien vykonajte aktualizáciu zmeneného adresára z repozitára (kapitola 6.3.8) a vyriešte konflikty (kapitola 6.3.9). Pre odoslanie zmien do repozitára použijeme nasledovný postup:

1. vyberieme zmenené adresáre alebo súbory, ktoré chceme odoslať do repozitára v Prieskumníkovi
2. vyberieme *SVN Commit* v kontextovej ponuke. Zobrazí sa nám dialóg ako na obrázku 3.
3. v textovom poli *Message* napíšeme správu popisujúcu zmeny v súboroch podľa kapitoly 6.2.12.
4. v poli *Changes made* vyberieme zmenené súbory, ktoré teraz chceme odoslať do repozitára
5. zvolíme *OK*, zobrazí sa dialóg priebehu
6. po ukončení odosielania súborov ukončíme dialóg priebehu tlačidlom *OK*



Obrázok 4. Odoslanie zmien do repozitára

Ak máme zaškrtnutú položku *Show unversioned files*, zobrazia sa tu aj súbory, ktoré nie sú pridané do systému správy verzií. Ak vyberieme tieto súbory, budú pridané do správy verzií a odoslané do repozitára.

Položka *Select / deselect all* zvolí všetky súbory v poli *Changes made*, alebo zruší ich zvolenie.

7. Šablóna zápisnice stretnutia

V tejto kapitole sa nachádza šablóna, podľa ktorej musia byť vypracované zápisnice zo stretnutí tímu.

Zápis zo stretnutia - Netrollers č.

Téma stretnutia:	Dátum:	
Tvorba projektovej dokumentácie	Čas:	
	Pedagóg:	Mgr. Alena Kovárová
	Miesto:	
Zúčastnení členovia tímu:	Prílohy:	
Zápis vypracoval:	Zápis overil:	

Zhodnotenie úloh z minulého stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav

Opis stretnutia

-

Prijaté rozhodnutia

-

Úlohy do nasledujúceho stretnutia

Úloha č.	Osoba	Úloha	Dátum Zadania	Termín ukončenia	Stav

8. Použité nástroje a technológie

V tejto kapitole sa zaoberáme voľbou implementačnej technológie a nástrojmi pre manažment a správu verzií súborov. Pre každú technológiu alebo nástroj uvádzame popis funkcií, ktoré v tíme využívame a niektoré dôvody pre výber nástroja alebo technológie. Nástroje sú už v tíme nasadené a používané.

8.1. .NET (C#)

Pri výbere technológie a jazyka, ktorý použijeme pri implementácii projektu, sme brali do úvahy dve možnosti. Jazyk C# a jazyk Java. Sú to vo viacerých pohľadoch podobné, objektovo orientované jazyky.

C# je moderný jazyk vyvíjaný spoločnosťou Microsoft ako súčasť platformy .net, uznaný ako štandard organizáciami ISO a ACME. Jeho kľúčovými vlastnosťami sú jednoduchosť a pritom široký rozsah použiteľnosti. Platforma .NET priamo podporuje vytváranie aplikácií s viacjazyčnou podporou.

Jazyk Java je platformovo nezávislý, programy v ňom napísané je možné spustiť na veľkom množstve platformiem bez potreby úpravy kódu. Toto je zabezpečené virtuálnym strojom jazyka Java, ktorý poskytuje potrebnú abstrakciu pre programovanie. Je to však na druhej strane aj nevýhodou, pretože nie je možné jednoduchým spôsobom sa dostať k prostriedkom na systémovej úrovni.

Na základe väčších skúseností členov tímu a uvedených informácií sme sa rozhodli aplikáciu implementovať na platforme .net v programovacom jazyku C#.

8.2. dotProject

dotProject je open source nástroj pre manažment projektov. Jeho vývoj sa začal v roku 2001, prvá fáza trvala 6 mesiacov, po nej nasledovalo obdobie v ktorom sa projekt nevyvíjal. Obnovený však bol koncom roka 2002. Systém je založený na skriptovacom jazyku PHP s využitím JavaScriptu. Ako databáza môže slúžiť jedna z viacerých možných podporovaných typov databáz. V našom prostredí je to databáza MySQL.

K najdôležitejším funkciám systému patrí možnosť vytvárania a pridelovania úloh. Úlohy sa môžu spájať do väčších celkov, skupín úloh. Každú úlohu je možné podrobne naplánovať. Či už sa jedná o plánovanie termínov pre danú úlohu, ako aj o plánovanie finančných a ľudských zdrojov, ktoré sa budú podieľať na jej riešení. K úlohe je možné definovať percentuálny podiel pre jednotlivých riešiteľov. Riešiteľ potom pri práci na svojej

úlohe môže do systému vkladať informácie o dosiahnutom stave riešenia, počte odpracovaných jednotiek času, miery splnenia úlohy a iné informácie. dotProject umožňuje zobrazovať Ganttov diagram pre jednotlivé skupiny úloh aj pre všetky úlohy v rámci projektu.

Nástroj dotProject ďalej poskytuje prehľadný kalendár, v ktorom sú zachytené všetky naplánované udalosti, sú v ňom znázornené začiatky a konce úloh.

Na podporu kolaboratívnej práce umožňuje ukladanie a prístup k dokumentom s jednoduchým systémom pre správu viacerých verzií dokumentov.

Komunikáciu medzi používateľmi zabezpečuje fórum, ako aj možnosť automatického posielania upozornení emailom po dokončení úlohy, nedodržania termínu ukončenia úlohy, pridania súboru do systému alebo inej aktivite.

Systém umožňuje generovať rôzne druhy správ. Môžu obsahovať splnené alebo nesplnené úlohy, úlohy plánované na najbližší týždeň alebo iné definované obdobie, podiel jednotlivých riešiteľov na projekte, náklady na projekt a iné informácie. Taktiež je možné uvedené správy exportovať do formátu PDF.

Nástroj je možné rozširovať o nové funkcie vďaka jeho modulárnej architektúre. Dokumentácia pre vývojárov aj používateľov sa nachádza na internetovej stránke projektu.

Nástroj sme sa rozhodli použiť z dôvodu, že ide o open source riešenie a poskytuje veľké možnosti pre správu projektu. Ďalším dôležitým faktorom bol prístup z internetu, takže môžu všetci členovia tímu pracovať nad jednou databázou úloh.

8.3. SVN

SVN alebo Subversion je nástroj na správu verzií súborov s jedným zdieľaným repozitárom. Je vhodný na správu zdrojových kódov, prípadne aj projektovej dokumentácie a modelov. Vyvíjaný bol ako nástupca staršieho CVS a umožňuje používať podobné funkcie. Na rozdiel od CVS verziuje všetky zmeny v repozitári, nie len zmeny v súboroch. Pri úpravách súborov uchováva len zmeny a nie celé zmenené súbory ako CVS, čo znižuje veľkosť repository pri textových súboroch.

Systém je založený na klient server architektúre. SVN server zabezpečuje správu repozitára, jeho vytváranie a ďalšie administratívne úlohy. Umožňuje rôzne spôsoby pripojenia, môže ísť o priame pripojenie cez adresu svn, pripojenie cez web server a zabezpečené spôsoby pripojenia cez ssh. Repozitár môže byť uložený priamo v súborovom systéme, alebo v súborovej databáze.

K Subversion serveru sa môžu pripájať klienti. Pomocou klienta si používateľ vytvorí lokálnu kópiu repozitára, nad ktorou pracuje. Po ukončení práce commitne zmeny späť

do repozitára a systém zabezpečí číslovanie verzií. Klienti umožňujú ďalšie funkcie, ako napríklad načítanie staršej verzie, porovnávanie dvoch verzií a riešenie konfliktov, ktoré môžu nastať, ak jeden súbor editovali viacerí používatelia. Príkladom SVN klienta je TortoiseSVN, alebo riadkový klient svn v unix systémoch.

Tento nástroj sme si vybrali na správu verzií preto, že ide o moderné riešenie s jedným hlavným úložiskom. Nevyžaduje si veľké prostriedky na správu tohto úložiska a je tiež dosť jednoduchý na používanie. Podrobnejšie informácie o systéme Subverzion je možné nájsť v [6].

9. Posudky a preberacie protokoly

Kapitola obsahuje posudok vypracovaný na našu projektovú dokumentáciu analýzy a návrhu a naše vyjadrenie k nemu. Nasleduje náš posudok na projektovú dokumentáciu analýzy a návrhu tímu číslo 10.

Kapitola ďalej obsahuje posudok na náš prototyp z konca zimného semestra, vypracovaný tímom číslo 10 a naše vyjadrenie k nemu. Nasleduje náš posudok na prototyp tímu číslo 10. Záver kapitoly je vyhradený pre preberacie protokoly jednotlivých častí dokumentácie.



**FAKULTA INFORMATIKY
A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ**



Posudok projektovej dokumentácie tímu č. 12 - NetRollers

Ročník: 1. inž. štúdia, FIIT

Predmet: Tvorba softvérového systému v tíme

Ak. rok: 2006/2007

Tím č. 10: Andrej Frlička, Marek Tomša, Richard Veselý, Oto Vozár

1 Úvod

Cieľom dokumentu je posúdiť výstup práce tímu NetRollers na projekte Najlepší multimedialny produkt roku, s ktorým sa jeho členovia plánujú zúčastniť a uspieť na súťaži Europrix. Posudzovanie sme rozdelili na dve časti. V prvej priblížime náš pohľad na formálnu stránku dokumentu, a v druhej kapitole po kapitole zhodnotíme obsah.

Pri posudzovaní dokumentácie kladieme väčší dôraz na obsah ako na formu a zdôrazňujeme najmä prípady, kedy nesprávna forma znižuje kvalitu obsahu. Prikladáme dôraz najmä na konštruktívnu kritiku a snažíme sa poukázať na možné zlepšenia.

2 Formálna stránka

Tím NetRollers má veľmi dobre prepracovanú štruktúru oboch dokumentov. Pred samotným textom autori zaradili predslov, ktorý motivuje čitateľa prezrieť si dokumenty do väčšej hĺbky. Tím dodržiava šablónu dokumentácie a riadi sa pravidlami jej tvorby. Obe dokumenty ponúkajú vyčerpávajúci zoznam použitých skratiek a široké spektrum zdrojov.

V dokumente riadenia sa vyskytuje niekoľko stylistických chýb, niekedy dochádza ku opakovaniu slov v jednej vete. Autori často používajú slová ako napr. táto, tieto, ktoré nie sú vhodné pre formálny žáner. Vyskytujú sa aj nárečové slová ako „troma“ resp. „žiaden.“. Oceňujeme prehľadnú navigáciu, ktorá umožní ďalšie rozširovanie dokumentu bez potreby opätovnej tlače.

Dokument výsledkov projektu je taktiež formálne korektný. Obsahuje množstvo obrázkov a ilustrácií, ktoré znižujú zložitnosť porozumenia textu. Autori používajú niektoré neformálne slová (napr. snílek), ktoré je nutné vo formálnom texte uvádzať v úvodzovkách. Niektoré formulácie nie sú sémanticky správne (precízny a pútavý program (SW)).

Formálna stránka dokumentu je až na malé výnimky na vysokej úrovni

3 Obsahová stránka

Pri písaní posudku ku jednotlivým kapitolám sme stručne zhrnuli ich obsah, uviedli prípadné poznámky a zhrnuli celkový dojem z kapitoly.

Opis riešeného problému

Autori v kapitole vymedzujú oblasť, v ktorej bude zamýšľaný produkt situovaný. Analyzujú požiadavky, ktoré sa na produkt kladú v dôsledku zapojenia tímu do medzinárodnej súťaže. Určujú vlastnosti riešenia, ktoré majú zvýšiť jeho konkurenčnú výhodu oproti ostatným tímom. Opisujú proces hľadania nápadu tak, ako prebiehal v čase a pomerne podrobne sa venujú analýze neúspešných pokusov. Kapitola ukončujú stručným opisom zvoleného riešenia.

Autori sa opisu neúspešných pokusov venujú do značnej hĺbky, hoci by stačilo výsledky analýzy neúspešných variantov spomenúť a prehľadne zhrnúť. Zvolené riešenie však napomáha pri pochopení niektorých návrhových rozhodnutí, ktoré by inak neboli podložené. Kapitola je prehľadná a do detailov informuje o genéze rodenia sa nápadu a o vlastnostiach jeho poslednej verzie.

Analyza problémovej oblasti

V kapitole autori analyzujú programy slúžiace najmä ako pomôcky pre astronómov, zastúpené aplikáciami Stellarium a Celestia. Tiež sa venujú astronomickým súradnicovým systémom používaným na opis polohy nebeských telies. V poslednej podkapitole analyzujú systémy ponúkajúce alternatívne používateľské rozhrania pre pohybovo hendikepovaných ľudí.

Časť, ktorá sa zaoberá analýzou astronomických súradnicových systémov, sa pomerne ťažko číta. Aby sme jej dôkladne porozumeli potrebovali sme niektoré vety čítať niekoľko krát. Znížená zrozumiteľnosť je spôsobená vysokou odbornosťou výrazov použitých v texte a zložitou štylizáciou.

Niektoré použité pojmy nie sú dostatočne objasnené (nadir, jarný bod, precesia, nutácia, ekvinocium). Bolo by rozumné rozšíriť text o ich vysvetlenie, prípadne venovať celú podkapitolu definícií základných pojmov.

Kapitola opisuje niekoľko súradnicových sústav, ale neuvádza ich porovnanie. Z textu priamo nevyplýva, ktorú súradnicovú sústavu autori zvolili, prípadne či ich nemajú v pláne použiť kombinovane.

V kapitole chýba časť, v ktorej by autori analyzovali, ako vplýva presnosť určenia geografickej polohy pozorovateľa na meranie v jednotlivých astronomických súradnicových sústavách. Podobne by bolo zaujímavé analyzovať ako závisí presnosť určenia zameranej astronomie súradnice od merania polohy lúča na sklenenej priemetni. Intuitívne nazeranie ukazuje, že aj veľmi malá nepresnosť určenia polohy bodu na blízkej priemetni spôsobí veľmi veľkú nepresnosť určenia bodu na oblohe. Časť kapitoly mohla byť venovaná objasneniu spôsobov, ktoré autori plánujú použiť na odstránenie spomínanej prekážky.

Dobré by bolo do analýzy zahrnúť základnú štúdiu vhodnosti. Autori neuvádzajú, či prototyp ukazovadla vlastnia, a či ho už skúšali. Tiež nie je zrejmé, akú presnosť je možné dosiahnuť ukazovaním pohybmi hlavy.

Celkovo hodnotíme analýzu problémovej oblasti dobre.

Analyza potrebných technológií

Na úvod autori uvádzajú prehľad algoritmov hľadania v obraze, astronomických katalógov, technológií ovládania hlasom a webových IP kamier. Ďalšia podkapitola sa venuje problematike kolaboratívne vytváraných databáz. V poslednej podkapitole analyzujú technológiu IrDA, ktorú plánovali využiť v jednom zo svojich predchádzajúcich zámerov, a ktorá ostáva v zálohe pre prípadné ďalšie rozširovania.

Kapitola zaoberajúca sa prehľadom webových kamier uvádza tabuľku s cenovým porovnaním niekoľkých kamier. Parametre sledované v tabuľke sú pre všetky modely zhodné, líšia sa len cenou. Pre lepšie porozumenie mohli autori vyhodnotiť vhodnosť jednotlivých kamier pre účely projektu.

Taktiež uvádzajú metódu merania uhla pohľadu kamery, neuvádzajú však kontext, v ktorom túto veličinu plánujú využiť.

Kapitolu by bolo možné ďalej rozšíriť o analýzu vlastností svetelných ukazovadiel. Pre účely projektu považujeme za vhodné zistiť vlastnosti dostupných laserových ukazovadiel.

Celkovo hodnotíme časť dokumentu veľmi dobre.

Špecifikácia

V špecifikácii projektu sú opísané funkcionálne aj nefunkcionálne požiadavky navrhovaného systému ako aj údaje nachádzajúce sa v aplikácii.

V prvej časti sú opísaní hráči, ktorých predstavujú *Astronóm* a *Komunita*. Nasledujú prípady použitia, ktoré sú schematicky znázornené na obrázku.

Nasledujú jednotlivé prípady použitia, pričom pri každom z nich sú uvedené roly, vstupy a výstupy, priorita a pri dvoch z nich aj diagram aktivít, ktorého použitie sa nám zdá veľmi vhodné. Prípady sú opísané dostatočne podrobne, ale bolo by vhodné aspoň v jednom prípade opísať širší kontext použitia systému s dôrazom na to, čo všetko musí vykonať používateľ, aby sa k jednotlivým akciám vôbec dostal (napríklad vstúpiť do nejakej vopred pripravenej pozorovateľne, kde už má nad sebou sklo, alebo pripraviť si podmienky na pozorovanie sám niekde na voľnom priestranstve).

V kapitole o nefunkčných požiadavkách sú opísané požiadavky na bezpečnosť, softvér, hardvér, používateľské rozhranie a iné požiadavky. Odporúčali by sme kapitolu o iných požiadavkách zaradiť nakoniec, až za kapitolu o požiadavkách na rozhranie. V rámci hardwarových požiadaviek chýba aspoň krátka zmienka o nárokoch kladených na server hlavne v nadväznosti na predchádzajúcu analýzu hviezdnych katalógov. Taktiež nie sú jasné požiadavky na konektivitu klienta napríklad či dá sa systém použiť aj v offline móde.

Vo všeobecnosti je kapitola dobre spracovaná, vítame hlavne použitie diagramov, ktoré robia prezentované informácie názornejšími a ľahšie čitateľnými.

Hrubý návrh riešenia

Kapitola hrubého návrhu riešenia obsahuje prehľad navrhovanej architektúry systému. V prvej časti sú bližšie priblížené jeho základné balíky, moduly a komponenty doplnené o diagram komponentov, ktorý znázorňuje previazanosť jednotlivých častí systému.

V ďalšej časti nasleduje stručný opis jednotlivých komponentov, ktorý zrozumiteľne vysvetľuje funkciu častí navrhovaného systému. Systém je navrhnutý s dôrazom na vysokú modularitu. Súčasťou podkapitoly je tiež popis logického modelu dát doplnený o ďalší názorný diagram.

V návrhu dát autori dokumentácie zahrnuli aj podrobný popis mechanizmu určovania pozície hviezd, pričom text obsahuje aj množstvo vzorcov a súvisiacich grafických schém, ktoré sú súčasťou použitého matematického aparátu.

Záverečná časť kapitoly obsahuje návrh akceptačných testov, v ktorých autori zachytávajú tri základné scenáre použitia.

Návrh architektúry miestami pôsobí dojmom, že sa autori snažia použiť na malom operačnom priestore priveľa rozličných technológií. Snažia sa prepojiť ovládanie GUI s experimentálnym laserovým polohovacím zariadením, ktoré zároveň využívajú aj na určovanie polohy hviezd. V hrubom návrhu sa vyskytuje aj modul slúžiaci na hlasové ovládanie, ktorý okrem rozpoznávania hlasu poskytuje aj rozoznávanie iných zvukových povelov (autori uvádzajú ako príklad pískanie). Pre účasť v súťaži Europrix sú netradičné kombinácie technológií vítaným spestrením. Do akej miery bude voľba širokého množstva technológií vhodná, ukáže až samotná realizácia navrhovaného riešenia.

Celkovo hodnotíme kapitolu dobre. Aj napriek niektorým formálnym nedostatkom obsahuje veľké množstvo názorných schém, diagramov a modelov a poskytuje ucelený a zrozumiteľný pohľad na navrhovaný systém.

4 Dokument riadenia

Dokument riadenia napĺňa predpísanú formu, niektoré pasáže sú napísané veľmi kvalitne, nad rámec šablóny definujúcej požiadavky. Ponuka tímu je napísaná zaujímavo a korektne. Zápisy zo stretnutí sú rozsiahle, zachytávajú všetky potrebné podrobnosti. Autori zároveň vytvorili kvalitný plán a podrobne definovali činnosť jednotlivých členov tímu. Tímové štandardy majú vysokej kvalitatívnej úrovne. Pri ich písaní by bolo vhodnejšie použiť normatívne vyjadrovanie, a nie formu odporúčania (by mal, by malo).

Pri písaní dokumentu riadenia splnili takmer všetky náležitosti, a preto ho hodnotíme veľmi dobre.

5 Zhodnotenie

Dokumenty, ktoré nám boli predložené na posudzovanie spĺňajú všetky požiadavky a až na malé výnimky sú ich časti na nadpriemernej úrovni. Vypracovaný dokument riadenia poukazuje na dobrý stav tímu, ktorý má všetky predpoklady pokračovať v úspešnej práci aj naďalej.

Dokument výsledkov projektu je na vysokej odbornej úrovni ale autori by mali do ďalšieho kontrolného bodu venovať pozornosť zvyšovaniu zrozumiteľnosti odborného textu.

Vyjadrenie sa k posudku projektovej dokumentácie tímom č. 10 - Resharpers

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

December, 2006

Členovia tímu:

Bc. Michal Dobiš
Bc. Vladimír Hlaváček
Bc. Hoang Xuan Linh
Bc. Michal Jajcaj
Bc. Dušan Lamoš

10. Úvod

Prekladaný dokument zachytáva postoj členov tímu k posudku projektovej dokumentácie nášho tímu. Posudok projektovej dokumentácie vypracoval tím číslo 10 v zložení Bc. Andrej Frlička, Bc. Marek Tomša, Bc. Richard Veselý a Bc. Oto Vozár. Posudzovaná práca bola vytvorená v rámci výstupu „Analýza, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh“ počas zimného semestra. Kapitola 2 poskytuje stručný prehľad názorov na jednotlivé časti posudku. Celkové zhrnutie postoja tímu vyjadruje kapitola 3.

11. Postoj tímu

Kapitola poskytuje vyjadrenia k jednotlivým častiam posudku. Posudok je členený na tri časti.

11.1. Formálna stránka

V prvej časti sa autori posudku zameriavajú na formálnu stránku posudzovanej práce, ktorú hodnotia pozitívne. Správne upozorňujú na drobné nedostatky v podobe zriedkavého používania nespisovných výrazov alebo nesprávnej štylizácie viet.

11.2. Obsahová stránka

Druhá časť posudku sa venuje obsahovej stránke projektovej dokumentácie. Autori posudku sa vyjadrujú ku každej kapitole posudzovanej dokumentácie samostatne, pričom poskytujú zhrnutie jej obsahu a stručné pripomienky.

Považujeme za vhodné, že sme do projektovej dokumentácie zaradili aj analýzu neúspešných variantov na tému projektu. Dôvodov pre ich zaradenie je viacero. Ako aj posudzovatelia postrehli, niektoré sa odrazili aj v návrhu architektúry systému icPoint. Vzhľadom na inovatívnosť celého projektu chceme ponechať otvorenú možnosť na jeho rozšírenie o ďalšiu funkcionálnosť a poskytnutý prehľad má slúžiť najmä ako príklad a výzva pre tímy reprezentujúce fakultu v ďalších ročníkoch súťaže.

Analýzu astronomických súradnicových systémov považujeme za odbornú kapitolu, ktorá je prirodzene ťažšie čitateľná. Kapitola obsahuje aj stručné vysvetlenie pojmov, ktoré sa zrejme problému neznalému človeku rýchlo vytratia z pamäti. Pre projekt sú potrebné všetky spomenuté súradnicové systémy a je nutná znalosť prevodov medzi nimi. Pre určenie smeru kam sa používateľ pozerá pri sledovaní hviezd nie je podstatné presne z ktorého bodu sa pozerá – dve rovnobežné priamky sú rovnako dobré. Z rozmiestenia voľným okom viditeľných hviezd na nočnej oblohe usudzujeme, že bude postačovať presnosť približne 2

stupne. Prvý prototyp bol v čase písania projektovej dokumentácie vytvorený a mal by byť dostatočne presný, nebol však testovaný v reálnych podmienkach. Presnosť plánujeme ďalej zvyšovať fixovaním vzdialenosti hlavy od priemetne položením hlavy na záves („hojdaciu sieť“) ako aj skúšaním ďalších algoritmov rozpoznávania obrazu. Pre zamedzenie omylu bude grafické používateľské rozhranie poskytovať aj aktuálny výrez z oblohy s najbližšími hviezdami.

Posudzovatelia navrhujú doplniť k analýze potrebných technológií prehľad dostupných laserových ukazovadiel, čo by mohlo byť užitočné v prípade masového rozšírenia vyvíjanej aplikácie. Projektová dokumentácia sa v tejto časti zameriava skôr na webové kamery a ich vhodnosť pre potreby projektu. Za dôležité považujeme najmä rozlíšenie a uhol pohľadu poskytovaný hardvérom kamery.

Posudok poukazuje, že projektová dokumentácia v časti špecifikácia neuvádza činnosti používateľa a potrebné pre nastavenie systému. Predpokladali sme, že tieto činnosti sú zrejmé z predchádzajúcich kapitol a ich presnejší popis sa bude nachádzať v používateľskej príručke systému. Klient pozostáva primárne z offline aplikácie pracujúcej len s kamerou a headsetom (ukazovadlom). Nároky na server sme preto považovali za druhoradé, no uznávame, že základná zmienka o nich by sa v špecifikácii vyskytnúť zrejme mala.

Návrh vychádza zo špecifikácie a analýzy ako problémovej oblasti, tak aj potrebných technológií. Navrhovaná modularita systému umožňuje rozdelenie prác medzi členov tímu tak, aby sa každý mohol sústrediť na jednu, prípadne dve menej používané technológie alebo odbornú tematiku. Tak by sme mali dosiahnuť kombináciu s vysokou nádejou na úspech v súťaži.

11.3. Dokument riadenia

S posudkom dokumentu riadenia súhlasíme.

12. Záver

Tím Resharpers vo svojom posudku objektívne zhodnotil našu projektovú dokumentáciu. Vyzdvihujú klady a upozorňujú na nedostatky. Niektoré vlastnosti považujú za chyby, čo je spôsobené neúplnou neznalosťou problémovej oblasti a podrobností o projekte, ktoré sme nepovažovali za vhodné uvádzať už v projektovej dokumentácii analýzy a návrhu.

Posudok projektovej dokumentácie tímu č. 10 Resharpers

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

November, 2006

Členovia tímu:

Bc. Michal Dobiš
Bc. Vladimír Hlaváček
Bc. Hoang Xuan Linh
Bc. Michal Jajcaj
Bc. Dušan Lamoš

13. Úvod

V tomto dokumente sa nachádza posudok projektovej dokumentácie tímu číslo 10 v zložení Bc. Andrej Frlička, Bc. Marek Tomša, Bc. Richard Veselý a Bc. Oto Vozár. Posudzovaná práca bola vytvorená v rámci výstupu „Analýza, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh“ počas zimného semestra. Prvá časť posudku sa zameriava na formálnu stránku dokumentu, zatiaľ čo v druhej kapitole venujeme pozornosť obsahovej stránke.

14. Formálna stránka

Dokument je členený na dve časti – projektovú dokumentáciu a dokumentáciu riadenia. Predslovom k nim je Anotácia, ktorá však uvádza len projektovú dokumentáciu, nazvanú „Analýza a hrubý návrh“. Autori pri písaní anotácie zjavne použili šablónu z bakalárskeho projektu, pričom pozabudli na niektoré potrebné úpravy („vedenie bakalárskeho projektu“, pričom sa zjavne nejedná o bakalársku prácu). Oba dokumenty sú prehľadne členené na kapitoly a až na drobné chyby ako nedodržanie šablónou stanoveného označovania tabuliek správne formátované. Dokumentácia dodržiava logický postup pri tvorbe softvérového systému. V niektorých kapitolách však nie je jasný zmysel členenia na podkapitoly (napríklad „Analýza online hier“ je zaradená ako podkapitola „Školské osnovy“, „Špecifikácia častí systému“ by bola zrejme vhodnejšia do Špecifikácie alebo do „Hrubého návrhu“).

Gramatických chýb v dokumente je pomerne veľa, rušivo pôsobí najmä vynechávanie čiarok. Autori používajú čechizmy, anglické názvy a skratky, často bez predchádzajúceho uvedenia významu. Pritom sa nejedná iba o odborné termíny, ale aj o slová bežne používané v slovenskom jazyku (napríklad „pet“ – zvieratko). V úvode sa nachádza zoznam použitých skratiek, ktorý by mohol byť obsažnejší. Nezmyslene pôsobí napríklad zaradenie skratky WCF, keď podľa nášho názoru z hľadiska požadovanej znalosti problematiky ekvivalentná skratka WPF nie je uvedená. Kvalitu práce znižuje najmä neadresné odkazovanie (napríklad „viď nižšie“), pričom úplne chýbajú odkazy na zdroje v podobe použitej literatúry.

15. Obsahová stránka

Nasledujúca časť posudku hodnotí obsah a myšlienky uvedené v jednotlivých kapitolách posudzovaného dokumentu.

15.1. Opis riešeného problému

Autori v práci analyzovali rôzne výukové programy, pričom sa zameriavali najmä na učivo základnej školy a na učenie hrou. V práci sú opísaní zástupcovia z rôznych kategórií výukových aplikácií – offline výukové hry, výukové hry prístupné z internetu a výukový program. Hry boli zvolené vhodne tak aby ukazovali výuku detí mladších ako 10 rokov, ale k jednotlivým hrám je uvedený iba jednoduchý popis. Autori sa viac mohli zamerať na vlastnosti, ktoré robia tieto hry a výukové programy pre deti zaujímavými.

Okrem výukových aplikácií sa v práci nachádza aj krátky opis konceptu „Hry na hrdinov“ s pomocou internetu. Všimli si najmä spôsoby kooperácie hráča s okolím a ostatnými hráčmi. Vytvorili aj prehľad predmetov učiva základnej školy, v ktorých určili vhodné témy pre výučbu pomocou hry.

Z cieľov a vlastností produktu je vidieť, že autori sa zameriavajú najmä na vzdelávanie detí predškolského veku a žiakov základnej školy. Snažia sa zaviesť nové prvky komunikácie a spolupráce dieťaťa s jeho rovesníkmi.

Priamo v dokumente chýba opis súťaže Imagine cup a analýza úspešných projektov v tejto súťaži.

15.2. Špecifikácia rámca

V kapitole je špecifikovaná hra typu MMORPG, ktorá využíva koncepty týchto hier pre dlhodobé vzdelávanie detí predškolského veku a žiakov základných škôl. Podrobne je opísané zloženie herného sveta a možností, ktoré bude hra poskytovať pre dieťa a ďalších používateľov. Autori prezentujú zaujímavé nápady a myšlienky, snažia sa vhodne prepojiť koncepty hry na hrdinov so vzdelávaním tak, aby vzdelávanie bolo pre dieťa zaujímavé.

Považujeme za vhodné doplniť bližšiu špecifikáciu samotných hier, pomocou ktorých sa dieťa bude učiť. Tiež si myslíme, že by bolo dobré zobrazit' funkcie systému pomocou diagramu prípadov použitia, ktorý tu chýba.

Celkovo hodnotíme špecifikáciu ako dobrú a myslíme si, že systém bude pre dieťa a jeho učiteľov zaujímavý. Do veľkej miery však bude závisieť na samotnom spracovaní, využití multimédií, a aj na spôsobe, akým dieťa bude nové vedomosti získavať.

15.3.Špecifikácia častí systému

Do kapitoly autori zaradili jednoduchý opis rozhraní, pomocou ktorých bude používateľ pristupovať do systému. Nie je jasné, prečo autori dokumentu zaradili obsah kapitoly ako zvláštnu kapitolu a čo je jej cieľom.

15.4.Analýza technológií pre vývoj

Kapitola obsahuje prehľad aplikačných rozhraní v technológií .NET, ktoré autori budú využívať pri implementácií. Popis je pomerne rozsiahly, sú spomenuté aj výhody jednotlivých rozhraní a ich možnosti v rámci .NET. Páči sa nám najmä skutočnosť, že autori si pre vývoj vybrali moderné technológie, ktoré majú veľké schopnosti a umožnia im rýchly vývoj jednotlivých častí systému.

15.5.Hrubý návrh

Hrubý návrh vychádza z použitých technológií. V časti návrhové rozhodnutia sú opísané vlastnosti, ktoré autori chcú návrhom dosiahnuť. Sú uvedené dôvody, kvôli ktorým by návrh mal dané vlastnosti spĺňať, ale v kapitole nie je napísané, ako chcú autori dané vlastnosti dosiahnuť.

Časť model komunikácie je značne konkrétna a mohla by byť zaradená neskôr v podrobnom návrhu alebo až v implementácií. Opis technológií tu spomenutých by mohol byť už v predchádzajúcej kapitole. Z opisu architektúry nie je jasné, ktorý typ architektúry si autori vybrali.

Pri návrhu architektúry sa autori zamerali na architektúru orientovanú na služby, čo je preferované riešenie v rámci .NET rámca. Pomocou jednoduchého diagramu sú zobrazené vzťahy medzi službami a jednotlivé služby sú opísané dostatočne podrobne vzhľadom na úroveň hrubého návrhu.

15.6.Dokument riadenia

Dokument riadenia obsahuje časti požadované v tejto fáze až na niektoré výnimky. Práci chýba úvod, a vkladané časti ako zápisy zo stretnutí a ponuka, sú upravené pre potreby lepšieho formátovania. V časti plán projektu chýba podrobnejší plán na zvyšok zimného semestra a práca neobsahuje rozdelenie vykonanej práce na jednotlivých častiach projektovej dokumentácie.

Veľmi kvalitne a podrobne je spracovaná časť „Štandardy tímu“, ktorá poskytuje šablónu pre písanie dokumentácie a zdrojových kódov.

16. Záver

Tím Resharpers vo svojej práci predstavuje zaujímavú ideu na pútavý softvérový projekt. Uvádzajú všeobecný rámec navrhovanej výukovej hry a analyzujú technológie z pohľadu ich použiteľnosti na projekte. Poskytujú pekný opis herného prostredia a postáv, no dokumentu chýbajú konkrétne príklady činností, ktoré budú v hre dostupné. Hrubý návrh predstavuje dobrý začiatok pre ďalší vývoj produktu. Celkovú kvalitu dokumentu znižujú formálne chyby, no po obsahovej stránke je dokumentácia na dobrej úrovni.

Navrhovaný produkt považujeme za zaujímavý pre výuku a duševný rozvoj dieťaťa. Do veľkej miery však bude závisieť od jeho ďalšieho pokračovania, implementácie a nasadenia. Projekt tiež vytvára otázky ohľadom jeho vhodnosti pre deti predškolského veku z dôvodu vzniku možných väzieb na virtuálny počítačový svet.



Posudok prototypu tímu č. 12 - NetRollers

Vedúci projektu: prof. Ing. Mária Bieliková PhD.
Študijný odbor Softvérové inžinierstvo

Akademický rok: 2006/2007
Ročník: 1 Inžiniersky
Semester: Zimný

Autori : Bc. Andrej Frlička
Bc. Marek Tomša
Bc. Richard Veselý
Bc. Oto Vozár

1 Úvod

Tento dokument predstavuje posudok prototypu, vytvoreného v rámci predmetu tvorba softvérového systému v tíme tímom č. 12 v zložení Michal Dobiš, Vladimír Hlaváček, Michal Jajcaj, Dušan Lamoš a Hoang Xuan Linh. Skladá sa z dvoch častí. Prvá opisuje formálnu stránku zdrojov, z ktorých sme pri posudzovaní vychádzali. Druhá časť opisuje vlastnosti prototypu.

2 Formálna stránka

Kapitola predstavuje opis zdrojov, z ktorých sme vychádzali pri posudzovaní prototypovaného systému. Prvá podkapitola sa venuje projektovej dokumentácii a druhá prezentácii.

Projektová dokumentácia

Projektovú dokumentáciu autori rozšírili o novú kapitolu v dokumente riadenia nazvanú posudky a o novú kapitolu v dokumente výsledkov projektu pod názvom prototyp. Zároveň doplnili všetky potrebné odkazy do ostatných častí dokumentu a pripojili k dokumentu výsledkov technickú dokumentáciu prototypu.

Autori vypracovali plán práce na letný semester v ktorom uvádzajú rámcové rozdelenie úloh a zodpovednosti medzi jednotlivých členov tímu.

Zhrnuli prácu medzi prvým a druhým kontrolným bodom v podobe prehľadnej tabuľky naplánovaných krátkodobých úloh. Oceňujeme snahu autorov o zvýšenie prehľadnosti vývojového procesu. Tabuľku by sme navyše odporúčali upraviť tak, aby z nej bola viditeľná aj informácia o čase ukončenia práce na úlohách.

Dokument riadenia autori ďalej doplnili o zápisy zo 7.-10. stretnutia. Tak, ako bol predložený spĺňa všetky požiadavky stanovené pre druhý kontrolný bod.

Výsledky prvého prototypovania autori predložili v dokumente výsledkov projektu. Kapitola prototyp zahŕňa v sebe okrem popisu implementovaných častí aj stručnú analýzu rizík, ktorú autori vypracovali pre potreby vývoja prvého prototypu. Na jej základe sa rozhodli do prvého prototypu zaradiť časti: získavanie obrazu z kamery, hľadanie bodu v obraze, výpočet azimutu a výšky, určenie najbližšej hviezdy (hviezd) z modulu StarPosition, ďalej katalóg hviezd a lokálnu databázu MI z modulu StarInfo ako aj VoiceModule z časti používateľské rozhranie. Podľa ich vlastných slov sú vybrané súčasti najrizikovejšie a ich skorá implementácia umožní predísť problémom pri ďalšej práci. V opise jednotlivých častí autori poskytujú detailnú informáciu, z ktorej je možné usúdiť vysoký stupeň vnútorného rozpracovania prototypovaných častí. Z napísaného sa dá ďalej usúdiť, že niektoré nástroje, ktoré autori prototypovali, mali okrem priameho použitia slúžiť aj na testovanie použitých technológií (analýza a syntéza reči).

Okrem informácií o prototypovaných častiach sa autori rozhodli zaradiť aj technickú dokumentáciu vybraných prototypovaných modulov, ktorá vzhľadom na rôzny stupeň rozpracovania jednotlivých častí nie je kompletná. Napriek jej obmedzenému rozsahu poskytuje dostatok informácií o kľúčových technických detailoch vytváraného systému. Celkovo vypracovanú dokumentáciu hodnotíme veľmi dobre a oceňujeme vynaložené úsilie autorov o priblíženie informácií zrozumiteľnou formou.

Prezentácia

Autori mali prezentáciu pripravenú v elektronickej podobe, ktorej prvá časť obsahovala fotografie z testovania systému, doplnené komentárom a druhá bola vytvorená vo forme odrážok so sprievodným textom.

Vzhľadom na laboratórne podmienky nebolo možné predviesť všetky vlastnosti produktu dostatočne názorne. Zamýšľanou kompenzáciou bola pripravená prezentácia a slovný sprievodný komentár. Prezentácia však bola neprimerane dlhá (viac ako 45 minút), miestami na príliš vysokej úrovni podrobnosti. Neskôr autori odpovedali na kladené otázky a ukazovali časti zdrojového kódu. Pri letmom pohľade doň bolo zistené nedodržanie štandardov kódovania deklarovanych v projektovej dokumentácii. Tím sa vyjadril, že nájdené nedostatky odstráni.

Laboratórna ukážka zisťovania polohy bodu pozostávala z manipulácie so svetelným ukazovadlom pri zafixovanej kamere a z ukážky údajových výstupov v grafickom rozhraní nástroja log4net.

Z laboratórnej skúšky a zo zvolenej metódy vyplynulo, že systém určovania polohy bodu ukazovadla je citlivý na otrasy a preto sa musí pred použitím stabilizovať.

Prezentácia až na niektoré nedostatky bola z hľadiska formy dobre pripravená. Problematická bola najmä hĺbka podrobnosti, a preto odporúčame autorom aby sa pri nasledujúcej prezentácii zamerali na najpodstatnejšie rysy prototypu.

3 Obsahová stránka

Kapitola hodnotí obsahovú stránku prototypu. Je členená na podkapitoly podľa častí funkcionality systému, ktorú autori prototypovali.

Systém predstavuje riešenie, umožňujúce podľa slov autorov skúmanie hviezdnej oblohy zabezpečené nasledovným spôsobom: Používateľ, ktorý má zámer sledovať hviezdnu oblohu, si ľahne v noci pod holým nebom pod konferenčný stolík, alebo pod iný sklenený povrch. Vedľa seba má kameru, ktorá sníma povrch skla konferenčného stolíka (priemetňa). Na okuliaroch má pripevnené svetelné ukazovadlo a pri pohľade na hviezdnu oblohu kamera určuje polohu bodu tvoreného ukazovadlom na priemetni a polohu kolmého odrazu na priemetni. Z týchto údajov systém určí polohu hviezd (hviezd), na ktoré používateľ ukazuje s pomocou ukazovadla pripevneného k okuliarom a s využitím hlasového rozhrania poskytuje používateľovi informácie o astronomickom objekte, na ktorý sa pozerá.

Autori prezentovali ukážku častí aplikácie, ktoré slúžia na získavanie obrazu, rozoznávanie polohy bodu vytvoreného laserovým ukazovadlom v obraze, referovali o výsledkoch testovania určovania polohy v astronomických súradniciach a predviedli jednoduchú aplikáciu, demonštrujúcu možnosti hlasového ovládania. Ostatné implementované časti systému sme posúdili na základe informácií z projektovej dokumentácie a na základe odpovedí vyplývajúcich zo vzájomnej diskusie.

Získavanie a rozoznávanie obrazu

V prototypu autori získavajú obraz z IP kamery. Použitá kamera umožňuje získavanie obrazu v rozlíšení 640x480 bodov. Jej snímač má nízky dynamický rozsah, čo má za následok, že rozoznávaný červený bod sa v obraze získanom z kamery javí ako prepálený biely bod. Metódou určenia diferencie pozadia a získaného obrazu určujú polohu bodu vytvoreného svetelným ukazovadlom v prostredí a polohu odrazu bodu na skle konferenčného stolíka, ktoré sa pri dostatočnej intenzite vyžarovania svetelného zdroja správa ako zrkadlo

Určovanie polohy v astronomických súradniciach a katalóg hviezd

Z polohy bodov odrazov ukazovadla je vypočítaný uhol a bod, na ktorý sa používateľ pozerá, je transformovaný do astronomických súradníc. Autori pri prezentácii prototypu uviedli, že pri testovaní sa ukázalo, že určovanie polohy je „pomerné nepresné“, a ako uviedli, zistili, že to bolo spôsobené chybou v kóde. Zmieňovaný nedostatok autori údajne opravili, ale vzhľadom na nevhodné atmosférické podmienky nemohli otestovať. Preto predmetnú funkcionálnosť otestovali s pomocou uhlomera, a uvádzajú, že jej presnosť sa ukazuje byť dostačujúca.

Do prototypu autori zaradili aj katalóg hviezd, implementovaný vo forme databázy v prostredí Microsoft Access. Má slúžiť na asociáciu multimediálnych dát s astronomickými objektmi. Aktuálne obsahuje len údaje o najbližších hviezdach. Autori ho plánujú doplniť aj o medzihviezdne objekty (hmloviny, planéty). Katalógový systém je navrhnutý tak, aby umožňoval neskoršie rozšírenia.

Vyhľadávanie v katalógu hviezd

Prototyp poskytuje aj vyhľadávanie v katalógu hviezdnych informácií použitím špecializovanej triedy StarFinder, ktorej funkčnosť nebola prezentovaná. Vyhľadávacie metódy očakávajú súradnice v horizontálnej súradnicovej sústave, uhlovú vzdialenosť, do ktorej sa vyhľadáva, čas a miesto pozorovania. Na základe uvedených informácií vracajú všetky objekty na ktoré sa používateľ pozerá v stanovenom uhlovom rozsahu.

Hlasové ovládanie a prezentácia

Ako súčasť prototypu bola predvedená samostatná aplikácia, ktorá demonštruje hlasové ovládanie. Bola pritom využitá knižnica Microsoft SAPI. Autori vytvorili jednoduchú gramatiku, ktorá umožnila ovládanie ukážkovej aplikácie. Prototyp slúžil na oboznámenie sa s technológiou Microsoft SAPI. Možnosti SAPI využili aj pri zvukovom prezentovaní textových informácií extrahovaných z HTML kódu odstránením značiek a s využitím navrhnutých špeciálnych značiek.

V nasledujúcej verzii autori plánujú vytvoriť svoj vlastný algoritmus na rozpoznávanie hlasových povelov založený na porovnávaní vstupu s vopred nahranými vzorkami. Odporúčame, aby sa vzhľadom na vysokú zložitosť práce so zvukom zamerali radšej na zostávajúce, zatiaľ nerozpracované časti používateľského rozhrania.

4 Zhodnotenie

Autori prezentovali výsledky svojej práce za prvý semester. Vo forme pripravenej prezentácie, sprievodných komentárov, ukážok zdrojových kódov a fungovania programu predstavili prototypovaný systém icPoint. Systém má slúžiť najmä pre širokú verejnosť tak, že im pútavým spôsobom priblíži doménu astronómie. Systém prezentovaný počas druhého kontrolného bodu obsahuje funkcionálnosť, bez ktorej by systém nebol prakticky použiteľný. Autori sa logicky rozhodli prototypovať časti, ktoré majú najvyššiu mieru rizikovosti, aby v prípade neúspechu mohli rýchlo zmeniť tému. Podľa ich vyjadrení ako aj podľa prezentovaných faktov sa im rizikové súčasti systému podarilo implementovať v uspokojivej podobe. Preto sú pripravení a odhodlaní pokračovať ďalej pri vývoji systému podľa stanoveného plánu.

Okrem súčasti, ktoré budú ďalej potrebovať implementovali aj niektoré nástroje slúžiace na demonštráciu technológií, ktoré nemali predtým dobre preskúmané. Ich prototypovaním si otvorili možnosť použiť ich v ďalšom semestri.

Hoci sa presnosť počítania polohy bodu v rámci priemetne podľa ich slov neustále zvyšuje, stále nie je dostatočná. Preto autori budú musieť aj naďalej pokračovať v pokračovať v optimalizáciách .

Ďalší fakt, ktorý autori budú musieť mať na zreteli je praktická použiteľnosť v teréne. Keďže snímací systém je citlivý na zmenu polohy a je realizovaný v pomerne nepraktickej forme, bude potrebné venovať sa aj otázkam ergonómie hardvérovej časti systému.

Výsledky práce na prototypu hodnotíme ako veľmi dobré. Systém, ktorý ku druhému kontrolnému bodu autori prototypovali má veľkú nádej na dokončenie.

Vyjadrenie sa k posudku prototypu vytvoreného tímom č. 10 - Resharpers

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

Január, 2007

Členovia tímu:

Bc. Michal Dobiš
Bc. Vladimír Hlaváček
Bc. Hoang Xuan Linh
Bc. Michal Jajcaj
Bc. Dušan Lamoš

17. Úvod

Prekladaný dokument zachytáva postoj členov tímu k posudku prototypu nášho tímu. Posudok vypracoval tím číslo 10 v zložení Bc. Andrej Frlička, Bc. Marek Tomša, Bc. Richard Veselý a Bc. Oto Vozár. Posudzovaná práca bola vytvorená v rámci výstupu „Prototyp vybraných častí systému spolu s dokumentáciou“ počas zimného semestra. Kapitola 2 poskytuje stručný prehľad názorov na jednotlivé časti posudku. Celkové zhrnutie postoja tímu vyjadruje kapitola 3.

5 Postoj tímu

Kapitola poskytuje vyjadrenia k jednotlivým častiam posudku. Posudok je členený na dve časti.

5.2 Formálna stránka

V prvej časti sa autori posudku zameriavajú na formálnu stránku posudzovanej práce, pričom samostatne hodnotia dokumentáciu a prezentáciu. Obe časti hodnotia pozitívne. Ako hlavný nedostatok prezentácie identifikujú jej dĺžku, ktorá bola podľa ich slov príliš veľká. V laboratórnych podmienkach bolo nesmierne ťažké prezentovať všetky črty vytvoreného prototypu. Náhradou mali byť fotografie a simulované prostredie sprevádzané slovným komentárom, ktorým sme neprimerane predlžovali opis každého prvku systému. Našu chybu si však uvedomujeme a pri ďalšom prezentovaní si na čas dáme väčší pozor.

5.3 Obsahová stránka

Druhá časť posudku sa venuje obsahovej stránke dokumentácie a prezentácie prototypu. Autori posudku sa vyjadrujú ku každej prototypovanej časti systému samostatne, pričom poskytujú zhrnutie jej obsahu a stručné pripomienky. Posudzujúci ocenili aj fakt, že sme na úvod dokumentácie k prototypu zaradili stručnú analýzu rizík, ktorá bola základom pre výber častí systému vhodných pre prototypovanie.

Uvedomujeme si, že rozpoznávanie bodov v obraze je náchylné na otrasy. V reálnych podmienkach, kde bude systém nasadený v tme, bude okolitý šum menší a preto aj dôsledky prípadných otrasov slabšie. Zvolená metóda rozpoznávania je schopná odfiltrovať mnohé nežiadúce efekty, no v praxi počítame s tým, že používateľ systému z času na čas zadá systému povel na recalibráciu, ktorá odstráni dôsledky prípadného posunutia kamery. Nadväzujúce výpočty smeru pohľadu sú aj na základe ďalšieho testovania správne.

Prototyp katalógu nebeských telies komentujú posudzovatelia len stručne. Príčinou je zrejme to, že jeho prezentácia bola z časových dôvodov urýchlená len na jeho stručné okomentovanie. Výpočty polôh hviezd sú na základe konfrontácie výsledkov s podobnými existujúcimi riešeniami správne. V ďalšom semestri plánujeme doplniť výpočty polôh viditeľných planét a Mesiaca.

Prototyp rozpoznávania reči mal slúžiť najmä ako záloha pre prípad problémov s realizáciou vlastného algoritmu rozpoznávania hlasových povelov. Tím číslo 10 v posudku doporučuje ponechať rozpoznávanie reči pomocou Microsoft SAPI ako hlavný nástroj hlasového ovládania, lebo to nie je kľúčová funkcionálnosť systému a mohli by sme tým ušetriť značné množstvo času a energie pre vývoj zvyšných komponentov systému. Uvedenú ideu zvážime v nasledujúcich týždňoch na základe ďalšieho postupu vývoja systému.

6 **Záver**

Tím Resharpers vo svojom posudku objektívne zhodnotil náš prototyp.. Vyzdvihujú jeho klady a upozorňujú na nedostatky. Posudok môže byť pre nás pomerne prínosný, nakoľko jeho autori prezentujú vlastný, externý názor na našu mienku implementovať vlastný algoritmus rozpoznávania hlasových povelov. Posudzovatelia doporučujú použiť jednoduchšiu alternatívu, čo plánujeme zvážiť v priebehu najbližších týždňov semestra. Celkovo hodnotia výsledky našej práce na prototypu pozitívne.

Posudok prototypu tímu č. 10 Resharpers

Mailový alias: netrollers@gmail.sk

December, 2006

Členovia tímu:

Bc. Michal Dobiš
Bc. Vladimír Hlaváček
Bc. Hoang Xuan Linh
Bc. Michal Jajcaj
Bc. Dušan Lamoš

18. Úvod

V tomto dokumente sa nachádza posudok prototypu tímu číslo 10 v zložení Bc. Andrej Frlička, Bc. Marek Tomša, Bc. Richard Veselý a Bc. Oto Vozár. Posudzovaná práca bola vytvorená počas zimného semestra a pozostáva z predvedeného prototypu a z projektovej dokumentácie. Prvá časť posudku sa zameriava na formálnu stránku prezentácie prototypu a na formálnu stránku dokumentu, zatiaľ čo v druhej kapitole venujeme pozornosť ich obsahovej stránke.

19. Formálna stránka

Kapitola sa zameriava na formálnu stránku posudzovanej práce. V prvej časti sa stručne vyjadríme k prezentácii prototypu, zatiaľ čo druhá podkapitola sa venuje projektovej dokumentácii.

19.1. Prezentácia

Tím Resharpers predstavil svoju prácu stručným úvodom do problematiky projektu, po ktorom nasledovali ukážky prototypovaných častí realizovaného systému. Komponenty boli prezentované v logickom poradí – počnúc editorom máp, cez herného klienta komunikujúceho so serverom až po ukážku PDA klienta. Prezentácia bola vedená v neformálnom duchu s umožnením kladenía bezprostredných otázok a vedenia diskusie.

19.2. Dokumentácia

Dokument je členený na dve časti – projektovú dokumentáciu a dokumentáciu riadenia. Autori pokračovali v písaní dokumentu predloženom na posúdenie v rámci kontrolného bodu „Analýza a hrubý návrh“. Na úvod zaradili predslov uvádzajúci čitateľa do problematiky riešenej tímom Resharpers, ktorý účinne motivuje k ďalšiemu čítaniu.

Do projektovej dokumentácie autori pridali kapitolu 7 – Prototyp, v ktorej poskytujú zdôvodnenie výberu konkrétnych častí systému, ktoré boli zvolené pre prototypovanie a popisujú aktuálny stav implementácie. Kapitola obsahuje niekoľko málo gramatických chýb (opakovanie slov v jednej vete, malé písmeno na začiatku vety) a v úvode dokumentu sa na rozdiel od predošlej verzie nachádza aj zoznam zdrojov týkajúcich sa tejto kapitoly. Odkazy na použitú literatúru však v samotnom texte chýbajú. Pri čítaní kapitoly pôsobí rušivo najmä neprirodené číslovanie podkapitol, nakoľko 3. a 4. úroveň nadpisov nie je číslovaná a 5. má opäť priradené čísla. To má za následok nesprávne číslovanie poslednej úrovne.

Dokument riadenia je doplnený o plán projektu, rozdelenie prác na dokumentácii a o posudky. Je prehľadne štruktúrovaný a až na drobné nedostatky korektný.

20. Obsahová stránka

Nasledujúca časť posudku hodnotí prínos prototypu pre pokračovanie ďalších prác v rámci tímového projektu. Kapitola je členená na niekoľko častí, pričom každá časť sa venuje samostatnej komponente systému. Názory posudzovateľov sú, ako už bolo spomínané, založené na informáciách získaných z prezentácie prototypu a z projektovej dokumentácie.

20.1. Server

Server poskytuje základný komunikačný rámec, cez ktorý si vymieňajú informácie jednotlivých herných klientov. Okrem toho klientom poskytuje model sveta spolu s jeho aktuálnym stavom. Autori do prototypu implementovali základný rámec pre služby servera a počas prezentácie preukázali schopnosť servera zaistiť pre dva herné klienty zodpovedajúci stav sveta tak, aby sa hráči navzájom videli. Pre implementáciu komunikácie bol použitý rámec *Windows Communication Foundation*. Podľa informácií z projektovej dokumentácie je systém schopný spravovať viacero služieb súčasne a prepínať medzi nimi. Deklarovaná je aj schopnosť spravovať pridelovanie hráčov k jednotlivým úlohám a poskytovať im doménovo špecifické informácie a otázky, ktoré by mali byť v budúcnosti napĺňané cez webové rozhranie. Tieto schopnosti však z praktických dôvodov, vychádzajúcich z aktuálneho stavu implementácie celého systému, neboli prezentovateľné. Autori mohli predviesť funkcionality na matematických doménových znalostiach, o ktorých je v dokumentácii uvádzané, že už sú implementované.

20.2. Herný klient

Pri implementácii klienta sa autori zamerali na implementáciu základného rozhrania pre pohyb hráča po mape. Klient poskytuje izometrické zobrazenie herného sveta, vychádzajúce z mapy vytvorenej v editore máp. Hráč je v tomto svete reprezentovaný postavičkou - avатарom, ktorá sa môže pohybovať. Už v prototypu je implementovaný algoritmus pre hľadanie cesty podľa požiadavky hráča. Súčasťou prototypu je aj pomerne pôsobivý nástroj pre automatický export postavičky z 3D modelu do formátu vhodného pre hru. Klient komunikuje so serverom pomocou *Windows Communication Foundation*.

Predvedený klient predstavuje dobrý základ pre ďalšiu implementáciu aplikácie. V prototypu obsahuje veľmi jednoduchú grafiku, ktorá sa zrejme vo výslednej aplikácii

nahradí príťažlivejším rozhraním. Na prezentácií boli už predvedené niektoré možnosti Direct3D a XNA. Autori sa správne zamerali na základné skúšanie možností týchto technológií. Klientská časť aplikácie v budúcnosti umožní jednoduchšiu implementáciu a rýchlejšie testovanie výukových hier a ďalších nápadov autorov.

20.3. Editor máp

Mapy pre aplikáciu je možné vytvárať v 2D editore máp, ktorý je už teraz súčasťou prototypu. Mapa je rozdelená na dlaždice a skladá sa z pozadia a objektov, ktoré z pozadia vystupujú. Editor umožňuje načítať obrázky zo súborov a používať ich pre vytvorenie pozadia a objektov. Pre každú dlaždicu a objekt je možné určiť viacero vlastností. Mapu je možné následne exportovať pre potreby a použiť na serveri..

Samotný editor, ako aj mapy v ňom vytvorené, sú pomerne jednoduché, ale pre úroveň prototypu postačujúce. Editor takisto výrazne zjednoduší testovanie prípadných nových možností máp. Do budúcnosti bude editor zrejme rozšírený o ďalšie grafické vlastnosti výslednej mapy, ktorá bude zobrazená v prostredí klientskej časti aplikácie.

20.4. PDA klient

V rámci prototypu sa tím Resharpers rozhodol vytvoriť základ aplikácie pre PDA. Jej cieľom je udržiavať kontakt s dieťaťom, keď sa nenachádza pri počítači. Je to docielené prostredníctvom prívetivého zvieratka, o ktoré sa dieťa bude musieť pravidelne starať a učiť ho základným schopnostiam. Toto zvieratko sprevádza dieťa zároveň aj v samotnej hre, pričom vlastnosti zvieratka sa prenású do hry pri synchronizácii PDA s počítačom.

Za cieľ prototypovania tejto časti systému si autori zvolili nadobudnutie základných praktických skúseností s vývojom pre .Net na mobilnej platforme. Autori kladli dôraz najmä na logiku aplikácie, ktorá má umožniť plánovanie a vykonávanie abstraktných akcií v meniacom sa prostredí. Prezentovaná bola časť vizuálnej stránky systému, umožňujúca výber prostredia a jeho stavu. Prezentované prostredia by mali byť ľahko vyvolateľné na základe aktuálneho času a dátumu (variabilita v závislosti od ročných období, striedanie dňa a noci atď.), prípadne vnútorného stavu systému. Tím Resharpers uvádza, že implementovaná logika aplikácie dáva dobrý predpoklad pre doplnenie samotného zvieratka, ktoré sa bude môcť za sprievodu efektnej animácie premiestňovať medzi PDA a počítačom.

21. Záver

Tím Resharpers počas zimného semestra preukázal schopnosť vytvoriť systém pozostávajúci zo servera, počítačového klienta a aplikácie pre PDA. Vytvoril prototyp systému, v ktorom sa už v súčasnom stave môže v spoločnom hernom svete pohybovať viacero hráčov. Herný svet je zatiaľ reprezentovaný jednoduchou, avšak pútavou a ľahko rozšíriteľnou grafikou. Autori sa zatiaľ nevenovali podrobnejšie samotnému výukovému procesu a nepredviedli žiadnu výukovú hru patriacu do systému, čo však z nášho pohľadu chápeme ako primárnu úlohu celého projektu. Počas prezentácie uviedli niekoľko neurčitých nápadov na vzdelávacie hry, ktoré plánujú neskôr implementovať a zaradiť do systému. Poukázali aj na fakt, že niektoré potrebné technológie, ako napríklad sledovanie rytmu vo vyklepkávanom takte, majú otestované.

Tím vytvoril základ systému v podobe globálneho herného sveta. Prezentovaný stav systému by mal v blízkej dobe umožniť uvoľnenie možností členov tímu od tejto problematiky. Výsledkom je, že sa jednotlivý členovia budú môcť hlbšie venovať jednotlivým výukovým „podhrám“, ktoré budú neskôr dostupné z herného sveta. Prototyp preto podľa nášho názoru poskytuje dobrý predpoklad pre úspešnú realizáciu celého systému. Vzhľadom na veľký počet možností a funkcií, ktoré má výsledný systém obsahovať a na obmedzený čas, dostupný pre realizáciu, si však myslíme, že bude potrebné prehodnotiť buď zamýšľaný rozsah systému, alebo čas venovaný jeho tvorbe.