

II RIADENIE

Obsah

1 Úvod.....	II-1
2 Zloženie tímu.....	II-2
3 Projektový plán.....	II-3
3.1 Hrubý plán na zimný semester.....	II-3
3.2 Hrubý plán na letný semester.....	II-4
4 Rozdelenie úloh v tíme.....	II-5
4.1 Úlohy členov.....	II-5
4.2 Autorstvo jednotlivých kapitol.....	II-5
5 Komunikácia v tíme.....	II-8
6 Podporné nástroje pre prácu v tíme.....	II-9
6.1 dotProject.....	II-9
6.2 Popis SVN.....	II-10
7 Testovanie.....	II-11
Príloha A - Ponuka.....	A-1
Príloha B – Zápisy zo stretnutí.....	B-1
Príloha C - Programátorské konvencie.....	C-1
Príloha D – Percentuálne rozdelenie bodov.....	D-1
Príloha E - Preberacie protokoly.....	E-1

1 Úvod

V každom projekte, na ktorého riešení spolupracuje viac ľudí ako jeden je neoddeliteľnou súčasťou projektu riadenie. Riadenie projektu, ktorý vytvárame v predmete Tvorba softvérového systému v tíme je opísané v nasledujúcom texte. Táto časť dokumentácie je rozdelená do viacerých častí. V prvej sú predstavení členovia tímu. Druhá časť opisuje ako bola naplánovaná práca počas zimného semestra. V tretej časti sú opísané úlohy členov tímu a ich podiel práce na vytvorení dokumentácie. Tiež sú tu popísané formy komunikácie v tíme a používanie podporných prostriedkov pre riadenie (dotProject, SVN) Súčasťou tejto časti dokumentácie sú aj prílohy, ktoré sa týkajú riadenia.

2 Zloženie tímu

Náš tím (tím číslo 13 – Švábi) tvoria šiesti členovia. Tím bol zriadený pre potreby predmetu Tvorba softvérových systémov v tíme. Všetci členovia sú absolventmi bakalárskeho stupňa a štúdiá na Fakulte informatiky a informačných technológií (FIIT) v Bratislave v odbore Informatika. Momentálne sú členovia tímu študentami FIIT v inžinierskom stupni štúdiu v odbore Softvérové inžinierstvo.

členovia tímu:

Bc. Matúš Svoboda,

Bc. Alexander Šimko,

Bc. Michal Šteklá ,

Bc. Miroslav Štolc,

Bc. Jaroslav Tešlár,

Bc. Ľubomír Varga

Bližšie informácie o jednotlivých členoch tímu sú v prílohe Ponuka.

3 Projektový plán

Plán projektu na zimný semester sme vytvorili vo štvrtom týždni zimného semestra pod a harmonogramu pre predmet Tvorba softvérových systémov v tíme. Sú v ňom zahrnuté také inosti, ktorých splnenie sme si stanovili za ciele pre jednotlivé týždne semestra. Projektový plán sme sa snažili napísať v plnom znení, aby nevznikli zbytočné nezrovnalosti a časový sklz v projekte.

3.1 Hrubý plán na zimný semester

Týždeň semestra	Naplánované inosti a ciele
4.-5.	<ol style="list-style-type: none"> 1. nájsť pokročilé techniky a stratégie pre hry reversi a go 2. zistiť, ako bolo vyriešené reversi pre hraciu plochu rozmerov 6x6 3. zistiť, ako bolo vyriešené go pre hraciu plochu rozmerov 5x5 4. preštudovať vylepšené algoritmy prehľadávania MiniMax stromu: alfa beta usekávania, NegaMax, NegaScout, MTD(f), PVS (principal variation search), selektívne vyhľadávania, transpozícia tabuľka, heuristika založená na histórii, Multicut alpha-beta pruning, PV splitting, Tree splitting with work stealing, Young brother wait concept 5. zanalyzovať, či bude možné BOINC-om vyriešiť komunikačný mechanizmus, ktorý potrebujeme
6.-7.	<ol style="list-style-type: none"> 1. návrh riešenia 2. návrh modulov systému 3. rozhodnutie výberu algoritmu pre MiniMax strom hry 4. analýza spôsobov, ako rozdeliť generovanie MiniMax stromu na workunit-y 5. konkretizácia zdrojov, architektúra klienta a servera 6. tvorba dokumentácie – vytvorí šablónu, rozdelí kapitoly a zdokumentovať špecifikáciu požiadaviek, analýzu problematiky a hrubý návrh systému
8.	<ol style="list-style-type: none"> 1. odovzdanie dokumentácie 2. vypracovanie posudku pre konkurenčný tím
9.	<ul style="list-style-type: none"> ● odovzdanie posudku analýzy, špecifikácie a návrhu konkurenčného tímu
10.	<ul style="list-style-type: none"> ● dopracovanie zistených nedostatkov a návrh prototypu vybraných častí systému
11.	<ul style="list-style-type: none"> ● implementácia prototypu
12.	<ol style="list-style-type: none"> 1. odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou 2. používateľská prezentácia prototypu 3. testovanie vytvorených prototypov v skúšobnej prevádzke

3.2 Hrubý plán na letný semester

Týžde semestra	Naplánované inosti a ciele
1. - 2.	Analýza vykonanej práce cez zimný semester, prvé stretnutie v druhom týždni
3.	<ul style="list-style-type: none"> Jaroslav a Matúš - spojzdenie pripojenia na DB, najprv na vlastnom PC, neskôr na serveri -> cie rozchodi asimilátor a generátor ubomír - kompilácia celého projektu v eclipse, úprava .makefile, ktorý vygeneruje spustiteľný súbor, s tým súvisiace Alexander - kontrola IO funkcií Michal - konverzné funkcie pre ukladanie/ítanie hracej plochy do/z DB Miroslav - vytvorenie komplexného plánu na letný semester
4.	<p>Všetci (rozdelenie úloh bude ešte špecifikované)</p> <ul style="list-style-type: none"> odhad ko ko práce zvládne klient, testovanie rôznych algoritmov, testy pre malá hracie plochy optimalizácia kódu (najmä na strane klienta) implementáciou osekávania pri prechode stromom podobne asimilátor - prispôsobené osekávanie pre efektívne spracovávanie uzlov príprava inteligentného logovania priebehu výpo tu, pre sledovanie v ostrej prevádzke
5.	<ul style="list-style-type: none"> ubomír - modifikácia stránky nášho servera BOINC Alexander, Miroslav, Matúš - refactoring zdrojového kódu Jaroslav - priebežný update projektovej stránky Michal - návrh kostry výslednej dokumentácie
6.	<p>Všetci</p> <ul style="list-style-type: none"> integrácia všetkých astí spustenie reálnej aplikácie na serveri pre väčšiu hraciu plochu s pripojením minimálne desa klientov
7.	<ul style="list-style-type: none"> predpokladaný priebeh výpo tu, alebo analýza výsledkov z prvej "ve kej" prevádzky systému, štatistiky, aktualizova plán na ďalšie (posledné) tri týždne
8.	Realizácia - priebeh výpo tu, intenzívna práca na výslednej dokumentácii
9.	Analýza, overovanie výsledkov, spracovanie štatistík, finalizácia dokumentácie
10.	Odovzdanie produktu a projektovej dokumentácie
11.	Údržba, konečné modifikácie, analýza a zhodnotenie dosiahnutých výsledkov, doladenie dokumentácie k výsledkom
12.	Odovzdanie celkového výsledku produktu
jún	Vypracovanie posudku druhého tímu, príprava prezentácie nášho produktu

4 Rozdelenie úloh v tíme

V tejto kapitole sú popísané úlohy jednotlivých členov v tíme, ich role. Tiež sa tu nachádza ktoré kapitoly sú dielom jednotlivých členov.

4.1 Úlohy členov

Na začiatku práce na projekte sme každému členovi tímu pridelili jeho hlavnú úlohu v rámci tímu. Toto rozdelenie sa nachádza v Tabuľka 1.

Člen tímu	Úloha
Bc. Matúš Svoboda	Manažér podporných činností
Bc. Alexander Šimko	Vedúci tímu
Bc. Michal Šteklá	Manažér dokumentácie
Bc. Miroslav Štolc	Manažér vývoja
Bc. Jaroslav Tešlár	Manažér plánovania
Bc. Ľubomír Varga	Manažér kvality

Tabuľka 1: Úlohy členov v tíme

Každý z členov dostával počas práce na projekte aj ústkové úlohy, ktoré sú podrobne opísané v zápisoch zo stretnutí. Na stretnutí boli stanovené úlohy pre členov a ich splnenie sa na nasledujúcom stretnutí vyhodnotilo.

4.2 Autorstvo jednotlivých kapitol

I Dokumentácia

1. Úvod - Bc. Alexander Šimko
2. Špecifikácia - Bc. Michal Šteklá
3. BOINC - Bc. Ľubomír Varga
4. Hry - Bc. Jaroslav Tešlár
5. Teoretický základ pre riešenie hier - Bc. Alexander Šimko
6. Existujúce riešenia - Bc. Michal Šteklá
7. Možnosti ukladania stromu na disk - Bc. Matúš Svoboda
8. Návrh systému - Bc. Miroslav Štolc
9. Prototyp
 - 9.1 Prototyp hry na jeden PC - Bc. Miroslav Štolc
 - 9.2 Prototyp aplikácie pre BOINC - Bc. Ľubomír Varga
 - 9.3 Prototyp BOINC projektu – Bc. Alexander Šimko
 - 9.3.1 Návrh databázy – Bc. Matúš Svoboda

Modul komunikácie s databázou – Bc. Jaroslav Tešlár

9.3.2 Klient – Bc. Ľubomír Varga

Algoritmus riešenia hry – Bc. Alexander Šimko

Vstupne výstupné súbory – Bc. Michal Šteklá

9.3.3 Generátor úloh – Bc. Ľubomír Varga

9.3.4 Asimilátor – Bc. Miroslav Štolc

10. Zmeny oproti návrhu - Bc. Miroslav Štolc

11. Implementácia

11.1 Ktorý hrá je ktorý – Bc. Alexander Šimko

11.2 Použitá heuristika – Bc. Alexander Šimko

11.3 Implementované algoritmy na klientovi – Bc. Alexander Šimko

11.4 Databáza – Bc. Jaroslav Tešlár

11.5 Implementácia asimilátora - Bc. Miroslav Štolc

12 Testovanie

12.1 Testovanie algoritmov a výkonnosti heuristik – Bc. Alexander Šimko

12.2 Testovanie klienta – Bc. Michal Šteklá

12.3 Testovanie asimilátora - Bc. Miroslav Štolc

12.4 Testovania generátora – Bc. Ľubomír Varga

13. Výsledky – Bc. Ľubomír Varga

14. Zhodnotenie – Bc. Ľubomír Varga

15 Literatúra - Bc. Alexander Šimko

Príloha A - Slovník pojmov - Bc. Michal Šteklá

Príloha B - Notácia - Bc. Miroslav Štolc

Príloha C -

1. Inštalácia BOINC servera a jeho nastavenie – Bc. Matúš Svoboda

1.1. Postup pri inštalácii – Bc. Matúš Svoboda

2. Vytvorenie nového projektu – Bc. Matúš Svoboda

2.1 Postup pri vytvorení nového projektu – Bc. Matúš Svoboda

3. Konfigurácia BOINC servera - Bc. Miroslav Štolc

3.1 Klientska aplikácia na serveri – Bc. Ľubomír Varga

4. Workgenerator - Bc. Ľubomír Varga

5. Inštalácia a práca s BOINC klientom pre windows – Bc. Michal Šteklá

6. Popis adresárovej štruktúry Bc. Ľubomír Varga

7. Administrátorská konzola - Bc. Ľubomír Varga

Príloha D

1. Implementácia novej hry – Bc. Alexander Šimko
2. Testovanie klienta a algoritmov – Bc. Michal Šteklá
3. Testovanie asimilátora - Bc. Miroslav Štolc
4. Testovanie databázového modulu – Bc. Jaroslav Tešlár
5. Testovanie generátoru úloh Bc. ubomír Varga
6. Testovanie ukladania úloh pre BOINC server Bc. ubomír Varga
7. Zmena algoritmu prehadávania na serveri - Bc. Miroslav Štolc
8. Vizualizácia Bc. ubomír Varga

II Riadenie

1. Úvod – Bc. Michal Šteklá
2. Zloženie tímu – Bc. Michal Šteklá
3. Projektový plán – Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Michal Šteklá
4. Rozdelenie úloh v tíme – Bc. Michal Šteklá
5. Komunikácia v tíme – Bc. Alexander Šimko
6. Podporné nástroje pre prácu v tíme
 - 6.1. dotProject – Bc. ubomír Varga
 - 6.2. SVN – Bc. Matúš Svrtek
7. Testovanie – Bc. Michal Šteklá

Prílohy:

Ponuka – Tím

Zápisy zo stretnutí – Tím, záverečná úprava Bc. Jaroslav Tešlár, Michal Šteklá

Programátorské konvencie – Bc. Miroslav Štolc

Percentuálne rozdelenie bodov - Tím

Preberacie protokoly - Bc. Michal Šteklá

Konečná úprava – Bc. Michal Šteklá

5 Komunikácia v tíme

Komunikácia je veľmi dôležitá zložka práce v tíme. Bez nej by žiaden tím nemohol fungovať. Počas nášho spoločného fungovania sme používali rôzne formy komunikácie.

Pravidelné stretnutia

Pravidelné stretnutia v utorok ráno 7:00 v softvérovom štúdiu na D bloku v priestoroch FIIT STUBA v Bratislave za prítomnosti všetkých členov tímu a pedagogického vedúceho, ktorý bol v pozícii zákazníka. Z týchto stretnutí sme vytvárali zápisy, ktoré sú voľne dostupné k nahliadnutiu. Ich úlohou je zachytiť vykonané rozhodnutia, pridelí úlohy na ďalší týždeň a zhodnotí prácu za uplynulé obdobie.

Email

Komunikácia prostredníctvom elektronickej pošty sa používala v prípade, ak bolo potrebné, aby sa všetci členovia tímu oboznámili s novými skutočnosťami alebo ak bolo potrebné aby sa všetci vyjadrili k otázke, ktorá nebola naliehavá.

Skype

Túto konkrétnu službu hlasovej komunikácie prostredníctvom počítačovej siete sme používali v prípade potreby vyriešenia naliehavých otázok. Doteraz sme ju použili iba v priebehu prvého týždňa a na vykonanie niektorých rozhodnutí súvislosti s ponukou. Odvtedy všetka práca beží na základe týždenných plánov, ktoré sa stanovujú na pravidelných stretnutiach.

Komunikácia v reálnom čase prostredníctvom textových správ(angl. instant messaging)

Tento typ komunikácie sa využíval na drobné konzultácie medzi jednotlivými členmi tímu alebo na pripomenutie, že má niekto niečo urobiť.

dotProject

Tento nástroj na manažment projektu slúžil na pridelenie úloh a zdieľanie všetkej dokumentácie, zápisov, správ o vykonaní úloh. Slúžil nám na komunikáciu prostredníctvom vymieňania si dokumentov.

Osobné neformálne stretnutia

Veľakrát počas úvah, brainstormingu a rozhodnutí sa uskutočnilo na osobných stretnutiach na internátnej izbe (časť tímu býva spolu na jednej izbe) alebo pri spoločných obedoch. Uvoľnenejšie prostredie sa ukázalo ako výdatný zdroj nápadov.

6 Podporné nástroje pre prácu v tíme

6.1 dotProject

Webová aplikácia dotProject¹ je nástroj na projektový manažment. Je určený pre používanie projektovými manažérmi a ich podriadenými pracovníkmi. Jedna inštancia tejto aplikácie môže obsahovať viacero spoločností a viacero projektov. Existuje v rôznych jazykových mutáciách a je dostupná (od verzie 2) pod licenciou GPL, teda zadarmo. Tento nástroj je vhodný a často i nasadzovaný v malých firmách a tímoch.

V našom tíme pokrýval nástroj všetky naše potreby. Funkcionalitu tohto výborného nástroja naplno, využijú až tímy a firmy, ktoré majú okrem ľudských zdrojov i iné zdroje. Napríklad možnosť sledovať vyťaženosť miestností bola pre nás príjemným prekvapením, avšak sme ju nemali ako využiť. V tíme sme si určili niektoré role. Každá rola mala vymedzené povinnosti a práva, ktoré bolo možné za pomoci ACL (Access Control List) priradiť priamo používateľom systému. Koordinácia ľudských zdrojov je za pomoci tohto systému jednoduchá a šetrí mnoho problémov.

Po každom stretnutí vytvorí za to zodpovedný člen tímu zápis a pridá, upraví, prípadne preplánuje úlohy v aplikácii dP (dotProject) podľa dohodnutých záverov zo stretnutia. Takto členovia tímu hne po stretnutívidia zoznam svojich úloh, ich termíny odovzdania a predpokladané rozsahy. K úlohám sa môžu vyjadriť, poprípade si ich v prípade nutnosti upraví. Systém v prípade úprav je schopný rozoslať všetkým dotknutým členom tímu mail odanej zmeny.

Úlohy nie sú však ani zďaleka jedinou podpornou funkciou, ktorú náš tím aktívne využíva. K úlohám je pri ich postupnom plnení možné pridávať zápisy o inostiach na nich. Z týchto zápisov (logov) je potom možné takmer plne automaticky vygenerovať projektový denník. Takisto je možné z týchto informácií vyvodiť vyťaženie jednotlivých členov tímu, ich efektívnosť a podobne. Ďalšou intenzívne využívanou funkcionalitou v dP je možnosť k úlohám pridávať súbory. Súbory môžu byť viacerých typov. Napríklad dokumenty alebo aplikácie. Vzhľadom na to, že ako tím používame tímový repozitár na svn serveri, aplikujeme súbory do dP neukladáme. V dP aplikácii však udržujeme dokumentáciu projektu, ktorá vzniká zväčša na základe priradených úloh a tak je možné vždy k úlohe vytvoriť súvisiacu dokumentáciu priradiť i rozpracovaný a následne výsledný súbor. Pri práci viacerých členov tímu najednom dokumente využívame možnosť „check out“ a „check in“. Príkazom check out po zadaní dôvodu zamkneme daný súbor pri úprave a následne cez check in, uverejníme novú, upravenú, verziu dokumentu.

Aplikácia dP nám uľahčuje tímovú komunikáciu za pomoci fóra. Túto možnosť však nevyužívame v takej miere, ako iné funkcie, keďže sa ako tím pravidelne a často stretávame. Celkovo bez používania tejto aplikácie by bol manažment nášho tímu o poznanie ťažší a vyžadoval by si oveľa väčšie úsilie. Veľkou výhodou sme bohatší, keďže nemusíme v mailovej komunikácii hľadať, čo máme spraviť, keď nám prechádza ganttovho diagramu povie, čo naväzuje na akú úlohu a podobne.

¹ <http://www.dotproject.net/>

6.2 Popis SVN

V našom tíme sme sa rozhodli pre systém na manažment verzií Subversion² (SVN). Táto kapitola obsahuje výhody, ktoré pre náš tím prináša používanie SVN.

SVN, ako už napovedá názov, je systém na správu verzií súborov. Jeho hlavnou črtou je centralizovaná architektúra typu server-klient. Hlavnými výhodami jeho používania je dobrá podpora spolupráce viacerých ľudí na jednom projekte. Tiež umožňuje archivovať vývojové a produkčné verzie projektov. V podstate to je jedno centrálné úložisko súborov, ktoré sa stará o správu verzií týchto dokumentov. Jedna z ďalších výhod je aj jednoduchšie zálohovanie zdrojových kódov, ktoré sú uložené na jednom mieste a nie distribuované medzi členmi tímu.

² <http://subversion.tigris.org/>

7 Testovanie

Testovanie je jednou z najdôležitejších fáz vývoja každého produktu, či už sa vyvíja hardware alebo software. Pre to sme sa aj my pri vývoji nášho systému snažili túto fázu čo najzodpovednejšie vykonať.

Testovali sme jednotlivé časti nášho produktu najskôr oddelene. Keď sa nám podarilo odladiť správnosť práce jednotlivých častí nášho systému oddelene, tak potom sme prešli k testovaniu častí systému zložených z viacerých častí. Na záver sme testovali prácu systému ako celku.

Správnosť práce jednotlivých častí sme testovali dvoma rôznymi postupmi. Prvým z testovacích postupov bolo, že autor danej časti vykonal zároveň aj testovanie ním implementovanej časti systému. Druhým testovaním bolo také, že jeden z členov tímu implementoval určitú časť a iný ju testoval. Každý z opísaných spôsobov testovania mal svoje výhody i nevýhody. Pri prvom spôsobe boli testy rýchlejšie vyhodnotené a oprava nedostatkov zistených testovaním bola tiež rýchlejšia. Naproti tomu pri druhom spôsobe sa podarilo odhaliť rôzne chyby, ktoré by jednému človeku ľahko unikli. Pri tomto postupe sa testovanie viac predlžovalo a to z dôvodu réžie, ktorá vznikala komunikáciou medzi členmi tímu.

Príloha A - Ponuka

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií



Oznamovanie požiarov dobrovoľným hasičom

(Vývoj softvérového systému v tíme - ponuka)

Tím č. 13:

Bc. Matúš Svrtek
Bc. Alexander Šimko
Bc. Michal Šteklá
Bc. Miroslav Štolc
Bc. Jaroslav Tešlár
Bc. Ľubomír Varga

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Motivácia.....	1
3 Stručný popis funkcií systému.....	2
4 Hrubý návrh.....	3
5 Zloženie tímu.....	4
6 Požadované zdroje.....	5
7 Preferované témy.....	6
8 Emailový kontakt.....	6
9 Rozvrh.....	7

1 Úvod

Ohe sprevádza loveka už odpradáva. Od momentu, keď sa ho naučil využívať vo svoj prospech, predstavuje jeho každodenného spoločníka. Ako sa vraví, je dobrý sluha, no zlý pán. Umožní nám pripravovať pokrm, spracovávať materiál, umožní vozidlám pohyb. Avšak nekontrolovaný ohe môže ničiť a zabíjať.

História ľudstva je popretkávaná mnohými požiarimi, ktoré si vyžiadali obrovské škody. Tak materiálne, ako aj na ľudských životoch. Púť sebazáchovy a zdravý rozum samozrejme ľudí donútil zamýšľať sa nad spôsobmi, ktorými by sa dalo týmto škodám aspoň čiastočne vyhnúť. Najprv si každý ratoval svoj majetok sám. Postupom času sa však lovek stal vo svojom boji proti tomuto živlu lepšie pripravený a viac organizovaný. Vznikali skupiny ľudí ochotné brániť a chrániť životy a majetok seba aj ostatných – hasiči.

Hasiči boli ochotní v prípade požiaru využiť dostupné prostriedky na to, aby požiar uhasili a zabránili jeho ďalšiemu šíreniu, prípadne pomáhajú ľuďom dostať sa z horiacich objektov. Ich zbraňami bolo spočiatku odhodlanosť, obyčajné vedro s vodou a rýchlosť. V priebehu dejín ponúkal technický pokrok nové možnosti, a tak postupne pribúdali striekačky, najskôr ručné, potom motorizované a poháňané motorom, neskôr automobilmi. Výbavu hasičov doplnili zdvižné plošiny, vrtuľníky a moderná technika.

Technické zariadenia však nie sú v tomto boji to najhlavnejšie. Prvoradé na prvom mieste ostávajú rýchle, presné a dostupné informácie. Pretože práve oni, pri dobrej koordinácii činnosti a efektívnej spolupráci hasičov, môžu viesť k úspešnému zásahu a lepšiemu zvládnutiu vážnej situácie.

2 Motivácia

Azda každý lovek vo svojom živote dospeje k bodu, keď si uvedomí, že život nie je len otom zabávaním sa a hračkami. Rovnakou mierou je potrebné aj dávať. Spôsobov, ktorými môžu ľudia priložiť ruku k dielu, je mnoho. My sme si v našich životoch vybrali softvérové inžinierstvo. To usmerňuje u nás spôsob, ktorým môžeme pomôcť ľuďom. Naša sila tkvie v iných schopnostiach, ktoré by v priamom boji zo života vo živom splame ľuďom neboli veľmi platné. Chceme pomôcť ľuďom a usmerniť svoju tvorivú silu smerom, ktorý bude prospešný okoliu a celej spoločnosti. Chceme sa podieľať aspoň malou časťou na spoločnom boji proti nepriateľovi, ktorý je mocnejší než ktokoľvek nás. Chceme pomôcť pri organizácii a koordinácii záhradných skupín hasičov-dobrovoľníkov. Radi by sme preto v tomto projekte vytvorili systém, ktorý bude tieto činnosti umožňovať.

Na druhej strane je tento projekt pre nás výzvou. Predstavuje reálnu a najmä praktickú funkciu, na ktorej nám umožní zdokonaľovať sa vo viacerých technológiách. Mnoho z nich poznáme na úrovni jednoduchého použitia pre testovacie účely, ale teraz bude potrebné riešiť konkrétne požiadavky na výkon, vysokú dostupnosť a podobne. Navyše sa tešíme na samotnú spoluprácu. Sme radi, že si na vlastnej koži vyskúšame, ako funguje rozdelenie a koordinácia činnosti pri práci na tímovom projekte.

3 Stručný popis funkcií systému

Jednotlivé dobrovoľné požiarne stanice sa budú registrovať na základe pridelenia licencie DPO SR. Následne budú tieto stanice súčasťou systému. Ak sa vyskytne požiar niekde na Slovensku, tak operátor integrovaného záchranného systému oznámi pomocou jednoduchého klienta miesto požiaru. (možnosť automatizovaného hlásenia, ak takéto hlásenie vykonáva v inom systéme) Na základe súradníc tohoto miesta a mapy SR, ktorá bude súčasťou systému, bude vybraná najvhodnejšia stanica alebo stanice. Najvhodnejšia je v zásade najbližšia, resp. tá, ktorá môže najskôr zasiahnuť.

Pri výbere sa môžu uplatňovať ďalšie pravidlá, ktorými sa DPO SR riadi. O ich existencii nemáme momentálne žiadne dostupné znalosti.

V prípade, že by zasahovalo viac zborov naraz, môže operátor na základe informácie o rozsahu požiaru ohodnotiť požiar z hľadiska veľkosti. Na základe tejto veľkosti je následne informovaný príslušný počet zborov hasičov.

Oznámenie hasičskému zboru, čiže informovanie o požiare v jeho blízkosti, môže prebehnúť prostredníctvom mobilnej telekomunikačnej siete ako sms správou alebo telefonátom. Taktiež to môže byť prostredníctvom desktopového klienta na počítači, ktorý je v centrále hasičského zboru, pagerom, alebo iným existujúcim komunikačným prostriedkom.

Spätná väzba od hasičského zboru môže naznačovať, koľko hasičských jednotiek sa dostaví, teda, či je potrebné oznámiť nutnosť zásahu viacerým jednotkám. Dynamické zmeny požiadavok na hasičskú techniku bude možné operatívne riešiť.

Ako pridanú hodnotu by náš systém mohol obsahovať aj web pre verejnosť so zoznamom všetkých DZZ a ich členov. Druhou alternatívou by bola spolupráca s DPO SR v oblasti verejnej web stránky. Pre riešenie nad rámec projektu by sme boli schopní integrovať do pracovných motorových vozidiel dobrovoľných hasičov sledovacie zariadenie, ktoré umožní operátorovi náhľad na aktuálnu situáciu z viacerých perspektív.

4 Hrubý návrh

V tejto sekcii by sme chceli ponúknuť hrubý návrh projektu (technického riešenia), ktorý je ale značne obmedzený malou množinou informácií o konkrétnej problémovej oblasti, resp. o požiadavkách na projekt.

Ponúkame celkový projekt založený na platforme JEE, ktorá patrí v súčasnosti k najpoužívanejším biznis riešeniam na trhu. Aplikácia by pozostávala zo štandardného server-klient riešenia.

Server

Obsahuje celú biznis logiku, ktorá bude umiestnená v aplikačnom serveri ako napríklad JBoss, Apache Geronimo, GlassFish.

Middle

Prenosné (preklápacie) objekty medzi klientom a serverovskými objektami, podľa J2EE vzoru Transfer Object, inak nazývané DTO (data transfer object). Servisná vrstva (podľa J2EE vzoru Service Locator) založená na EJB, a Spring framework-u, v prípade požiadavky na komunikáciu s inými systémami ako Integrovaného Záchranného systému použitie Web Services (cez Apache/Axis).

Táto vrstva obsahuje aj transakčnú a tvorenú framework-om Hibernate, ktorý zabezpečí aj prepojenie s databázou, kde jednotlivé konektory sú zabalené samotným Hibernate.

Databáza, v zásade bude obsahovať údaje o dobrovoľných zboroch a údaje o hlásených požiaroch (preferované sú PostgreSQL, MySQL).

End user

V prípade, že oznamovanie končným osobám bude prebiehať cez nami vyvinutý softvér, môžeme dodať desktopové Java aplikácie s plnohodnotným GUI a prípadným signálnym mechanizmom (zvuková karta PC, sériové i paralelné výstupy, usb). Grafické rozhranie by bolo navrhované ako tenký klient založený na JSP alebo JSF.

5. Zloženie tímu

Sme presvedčení, že pre zadanú tému sme vhodnými riešiteľmi. Naš tím sa skladá z ľudí ktorí pracujú/pracovali v komernej oblasti, majú skúsenosti s prácou v tíme. Naše zloženie pokrýva jednotlivé problémové oblasti, vrstvy architektúry, i technológie.

Matúš Svrtek

Je absolventom bakalárskeho štúdia v odbore Informatika na FIIT. V súčasnosti pracuje ako administrátor. Má viacero praxí v oblasti správy systémov. Ovláda jazyky Java, C, C++, C#, Delphi, Bash. Sústreďuje sa najmä na jazyk Java, v ktorom vytvoril aj svoju bakalársku prácu zaoberajúcu sa evolučnými algoritmi. Má skúsenosti s hlásením chýb pomocou SMS správ. Ovláda UML.

Alexander Šimko

V rokoch 2006 a 2007 pracoval vo firme Monogram Technologies s.r.o. (www.monogram.sk) na pozícii web developer. Pracovné zameranie bola hlavne prezentatívna vrstva. Počas svojej práce v tejto firme sa podieľal na vývoji dvoch veľkých projektov:

- web aplikácie vyhadzovania leteniek a ubytovaní nasadených pre:
 - české Aerolínie (flight-hotel.czechairlines.com)
 - Železničnú spoločnosť Slovensko (www.slovakrail.sk)
- web aplikácia zberu a vyhodnocovania dotazníkov pre spoločnosť Armstrong Competence Consulting

Za rok 2006 bol firmou ocenený za najlepšie zdokonalenie sa.

Bakalárske štúdium ukončil na FIIT STU v Bratislave s udelením diplomu Magna Cum Laude za vynikajúce študijné výsledky.

V súčasnosti pracuje rovnako v oblasti webu, ovláda:

C, C++, C#, ASP.NET (v Monogram Technologies), PHP, Java, JEE, Java Server Faces (súčasnosť), SQL, XML, XHTML, JavaScript, CSS, práca s GNU/Linux, Windows

Michal Šteklá

Bakalárske štúdium ukončil na Fakulte Informatiky a Informačných technológií STU v odbore Informatika. Skúsenosti z praxe zatiaľ nemá.

Požadované znalosti: C, C++, Java, HTML, UML, Linux, Windows.

Miroslav Štolc

Je absolventom bakalárskeho štúdia na Fakulte Informatiky a Informačných technológií v odbore Informatika. Má prax vyše poldruha roka vo veľkej softvérovej firme na pozícii programátor. Sústreďuje sa na vývoj na platforme Java. Má skúsenosti s rôznorodými technológiami, ktoré sa používajú na vývoj J2EE aplikácií. A to konkrétne Apache (a jeho rôzne podprojekty ako napr. Tomcat, Axis), JBoss, JDBC, objektovo-relačný framework Hibernate, WebServices, EJB, Spring. Je pokročilým používateľom vývojového prostredia Eclipse, ovláda jeho architektúru pluginov a asynchrónnej reprezentácie jednotlivých objektov Eclipse. Medzi jeho posledné oblasti skúmania patria práve frameworky pod záštitou Eclipse, a to Eclipse Modelling Framework, Graphical Modelling Framework. Ovláda notáciu UML na pokročilej úrovni, má skúsenosti so stvorením jednotlivých diagramov.

Jaroslav Tešlár

Absolvoval bakalársky stupeň vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Informatika na Fakulte Informatiky a Informačných technológií STU. Od júla 2007 pracuje v spoločnosti Cosmotron. venuje sa vývoju databázových aplikácií pre veľký systém Caché. Zprogramovania alej ovláda: C, Java, J2EE (JSP), JavaScript + Google Maps API.

Ľubomír Varga

Rozsiahle skúsenosti v rôznych oboroch. Pôsobil jeden rok v automatizátorskej firme ako programátor desktopových aplikácií v .NET, kde prehliadal svoje elektrotechnické a strojárske znalosti nadobudnuté na strednej škole. Bakalársku prácu vypracoval na platforme Java a alej pokračuje vo vývoji SW pod krídlami Javy. Skúsenosti s GPS a GPRS zariadením určeným na online sledovanie pohybu motorových vozidiel. V oblasti serverov má praktické skúsenosti s WMS (web map server) a PostGIS na PostgreSQL, ako i programovanie vlastných služieb komunikujúcich cez Internet na úrovni soкетов.

6 Požadované zdroje

Naše preferované prostredie je Java, konkrétne platforma JEE. Čo sa týka jednotlivých podsystémov preferujeme OpenSource projekty ako Apache, GlassFish, JBoss, Hibernate, PostgreSQL, MySQL, JSF, Ajax4JSF, RichFaces. Výhodou týchto riešení je ich voľná dostupnosť.

Jedinou nevyhnutnou požiadavkou na softvér (hardvér) je SMS brána alebo dohoda s mobilným operátorom, ktorý by poskytol vývojové prostriedky na odosielanie SMS správ, prípadne volaní. (možnosť „dummy“ serveru)

Požiadavky na miestnosť nemáme. Máme k dispozícii server na vývoj a testovanie. Na tomto serveri je nasadených niekoľko aplikácií, ktoré využívame na organizáciu a riadenie nášho tímu:

- DotProject (web nástroj na riadenie projektov a tímov)
- DokuWiki (projektové dokumentácie, know-how)

- SVN (nástroj na správu verzií)
- TeamSpeak (hlasová komunikácia)

alej sa tam nachádzajú aplikácie na vývoj:

- Tomcat (Java web servlet container)
- Apache (Web server)
- viacero druhov databáz (PostgreSQL, MySQL)

Po vytvorení aplikácie bude potrebné dodať server, na ktorom bude riešenie nasadené.

7 Preferované témy

1. Oznamovanie požiarov dobrovoľným hasičom
2. Simulácia a vizualizácia osvetlenia budov pre architektov so zameraním na samostatne stojace budovy v horách
3. Distribuovaný systém na riešenie symetrickej hry
4. Tvorba testov s využitím LaTeXu

8 Emailový kontakt

shanki@ynet.sk

9 Rozvrh

	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	
Pondelok															
Utorok															
Streda															
Štvrtok															
Piatok															

škola

Príloha B – Zápisy zo stretnutí

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 1
 Dátum a čas: 9.10.2007, 7:30 - 9:15
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svoboda, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Prvé stretnutie tímu spolu s vedúcim projektu. Najprv bola stručne zhodnotená ponuka tímu. Prebehla konkretizácia zadania a boli identifikované hlavné problémy - prvotné úlohy pre členov tímu.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Jednalo sa o prvé stretnutie, neexistovali prebiehajúce úlohy.

Samotné stretnutie

Bol prednesený stručný popis prostredia BOINC (<http://boinc.berkeley.edu>) na ktorom bude projekt nasadený. Ten pozostáva z dvoch častí klient server.

Zásadné stanoviská:

- projekt má byť modulárny t.j. použiteľný pre rôzne distribuované hry
- dôležitosť návrhu pracovnej jednotky (work unit) pre klientskú stranu a stratégie rozdelenia úloh pre klientov

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín zaiatku	Termín ukončenia
Matúš	Nasadenie softvéru BOINC, štúdium alfa-beta osekávania	9.10.2007	13.10.2007
Lubomír	Analýza hry GO, prvotný návrh klienta	9.10.2007	13.10.2007
Michal	Analýza hry Reversi	9.10.2007	13.10.2007
Alexander	Algoritmus riešenia, preskúmanie existujúcich	9.10.2007	13.10.2007
Jaroslav	Návrh webovskej stránky tímu	9.10.2007	13.10.2007
Miroslav	Vytvorenie šablón pre tímové dokumenty	9.10.2007	12.10.2007
Všetci	Návrh pre work unit	9.10.2007	13.10.2007

Zapísal: Bc. Miroslav Štolc

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 2
 Dátum a čas: 16.10.2007 7:00 – 10:00
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Na druhom stretnutí tímu sa prezentovali v skratke dosiahnuté výsledky analýz a následne sa analyzovala alej. Stru ne sprebral algoritmus alfa-beta osekávania a jeho možné implementácie v distribuovanom prostredí a narútili sa možné riešenia ukladania stavového grafu problému na disk.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Koordinátor stretnutia na začiatku stretnutia postupne predstavil riešené problémy a ich riešiteľov, ktorí uviedli výsledky svojich analýz a praktických pokusov.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Splnená
Michal	Predstavenie výsledkov Reversi	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Matúš	Predstavenie okruhu algoritmov vyhľadávania a predstavenie nainštalovaného boinc serveru	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Lubomír	Predstavenie výsledkov GO a predstavenie boinc platformy	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Jaroslav	Vytvorenie webu	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Alexander	Skúmanie algoritmov	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Miroslav	Šablóny dokumentov	9.10.2007	13.10.2007	Áno
Všetci	Návrh pre workunit (potrebná ďalšia analýza oblasti)	9.10.2007	13.10.2007	Áno

Samotné stretnutie

Popis prednesených výsledkov nie je potrebné uvádzať, ich obsah je v dotyknutých dokumentoch v tíme.

Ujasnilo sa, že výsledkom nášho skúmania (projektu) nemusí byť strom riešení, ale ako postačujúci (ultra-weak) výsledok je i odpoveď, či existuje výherná stratégia pre bieleho

(za inajúceho) hrá a. Ak neexistuje, bolo by vhodné zistiť pomer výhier bieleho a čierneho.

Veľkou súčasťou diskusie bolo rozoberanie fungovania algoritmu a výpočtu v distribuovanom prostredí. Dospelo sa k záveru, že bude nutné preštudovať viac materiálov k danej téme, čo sa odrazilo v pláne úloh. Navrhnuté riešenia boli funkčné, avšak bola diskutovaná ich efektívnosť.

Pri diskusii o spôsobe výpočtu a rozdeľovania práce sa dospelo k otázke, koľko pamäteového priestoru budeme potrebovať pre udržiavanie stromu. Po rôznych odhadoch sa dospelo k potrebe 128 bitov na reprezentáciu šachovnice a potrebu niekedy ukazovať. Jeden minimálne na rodi (i keď môže vzniknúť situácia, že do jedného stavu sa dá dostať dvoma spôsobmi, toto budeme zanedbávať a za pomoci transpozície tabuľky priamo ohodnotíme neskoršie vygenerovaný stav a necháme ho v pamäti dvojmo) a niekoľko potomkov a/alebo susedov. Presnejší spôsob uloženia ukázať potrebné analýzy.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia
Matúš	Preštudovať možnosti nejakých filesystemov pre ukládanie stromu stavov	16.10.2007	22.10.2007
Matúš	vytvoriť konto pre vedúceho projektu	16.10.2007	22.10.2007
Matúš, Miroslav, Michal, Jaroslav, Alexander	Preštudovať v ACM knižnici nejaké algoritmy pre alfa-beta vyhľadávanie a iné vylepšenia	16.10.2007	29.10.2007
Jaroslav	Pridáva pravidelne zápisy zo stretnutia na web	16.10.2007	priebežne
ubomír	Rozbeha skúšobný sample boinc projekt	16.10.2007	22.10.2007
Alexander	Pridať tému ACM algoritmy, do fóra na dotProject-e	16.10.2007	22.10.2007

Zapísal:

Bc. ubomír Varga

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 3
 Dátum a čas: 23.10.2007 7:00 – 10:00
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrček, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Na rti sa ďalšie výsledky analýzy – nové heuristiky, výhody a nevýhody použitia databázy alebo súborového systému na uloženie MINIMAX stromu na strane servera.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Koordinátor stretnutia na začiatku stretnutia postupne predstavil riešené problémy a ich riešenie, ktorí uviedli výsledky svojich analýz a praktických pokusov.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Splnená
Matúš, Miroslav, Michal, Jaroslav, Alexander	Preštudovať v ACM knižnici nejaké algoritmy pre alfa-beta prehľadávanie a iné vylepšenia	16.10.2007	29.10.2007	často nie
Matúš	Preštudovanie možností použitia filesystémov alebo databázových riešení na uloženie minimax stromu na serveri	16.10.2007	22.10.2007	Áno
Alexander	vytvoriť konto pre vedúceho projektu na dotProjecte a pridať tému ACM algoritmy do fóra	16.10.2007	22.10.2007	Áno
Jaroslav	úprava webu, doplnenie plánu a zápisov zo stretnutí vo formáte HTML	16.10.2007	22.10.2007	Áno
Lubomír	Rozbeha skúšobný sample boinc projekt	16.10.2007	22.10.2007	Nie

Samotné stretnutie

Po Matúšovom zhodnotení uloženia MINIMAX stromu na strane servera sa dospelo k tomu, že bude použitá databáza PostgreSQL. Jej hlavnou výhodou je, že dokáže ukladať aj 16-bajtové údaje, ktoré dokážu reprezentovať stav jednej konkrétnej šachovnice. Navyše poskytuje obrovské

priestory na ukladanie dát. Naproti tomu, existujúce filesystemy sú obmedzené najmä veľkosťou najmenšieho súboru 512 bajtov, čo by znamenalo nareprezentáciu jedného uzla použiť 32-krát viac miesta, ako je potrebné. K dispozícii bude diskové pole o veľkosti asi 1 TB, preto bude treba zvažovať, koľko úrovni stromu bude na serveri uložených (približne 10).

ale sa predniesli nové možné heuristiky použité pre generovanie stromu. Táto fáza ešte nie je na konci, je potrebné preštudovať ich ešte viac a vhodné vybrať. Vedúci tímu dal pokyny, aby sa pri návrhu uvažovalo o modularite, teda aby generovanie ahov pre konkrétnu hru bolo samostatným a celý systém bol univerzálnejší na použitie pre iné symetrické hry.

Aktuálny plán úloh

člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia
Michal	vytvoriť template pre dokumentáciu	23.10.2007	29.10.2007
Miroslav	programové konvencie pre projekt, skúsi nejaké štatistiky pre tvorbu stromu reversionu na jednom počítači (faktor vetvenia, doba trvania...)	23.10.2007	29.10.2007
Matúš, Miroslav, Michal, Jaroslav, Alexander	Preštudovať v ACM knižnici nejaké algoritmy pre alfa-beta prehľadávanie a iné vylepšenia (pokračovanie)	16.10.2007	29.10.2007
Jaroslav	Pridáva pravidelne zápisy zo stretnutia na web	16.10.2007	priebežne
Ľubomír	Rozbeha skúšobný sample boinc projekt	23.10.2007	29.10.2007
	drobný návrh, aké moduly a podobne	23.10.2007	29.10.2007

Zapísal:

Bc. Jaroslav Tešlár

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 4
 Dátum a čas: 30. 10. 2007
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Hlavnou témou štvrtého stretnutia bolo vytvorenie prvotného návrhu. Na stretnutí sa pokračovalo v analyzovaní problémovej oblasti.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na zájatkú boli vyhodnotené zadané úlohy z tretieho stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali ako pokračovali v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Splnená
Miroslav	programové konvencie pre projekt, skúsi nejaké štatistiky pre tvorbu stromu reversi na jednom počítači (faktor vetvenia, doba trvania...)	23. 10. 2007	29. 10. 2007	Áno
Jaroslav	pridáva pravidelne zápisy zo stretnutia na web	16. 10. 2007	priebežne	Áno
Lubomír	rozbeha skúšobný sample boinc projekt	23. 10. 2007	29. 10. 2007	Áno
Všetci	drobný návrh, aké moduly a podobne	23. 10. 2007	29. 10. 2007	Áno
Michal	vytvoriť template pre dokumentáciu a celková úprava dokumentácie	23. 10. 2007	29. 10. 2007	často nie

Samotné stretnutie

Na stretnutí Lubomír v krátkosti zreferoval o rozbehaní jednoducho príkladu v boincu. Ten bol rozbehnutý na jednom počítači z čoho vyplynula ďalšia úloha vyskúša tento príklad na viacerých počítačoch.

Miroslav nás oboznámil aký je faktor vetvenia pre hru reversi. Faktor vychádza na zájatkú a konci hry okolo 6. V strede hry sa faktor vetvenia pohybuje okolo 9. Tieto faktory vetvenia boli získané z implementácie, ktorú Miroslav implementoval.

Ďalším bodom stretnutia bolo vytvorenie prvotného návrhu. Identifikovali sme jednotlivé

funkcie, ktoré boli následne rozdelené medzi serververovú a klientskú časť a určia závislosť jednotlivých funkcií od hry. Návrh bol zdokumentovaný, bude sa z neho vychádzať v ďalšej práci. Posledným bodom bolo rozdelenie úloh pri písaní dokumentácie.

Aktuálny plán úloh

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
ubomír	rozbeha skúšobný sample boinc projekt na viacerých počítačoch	30. 10. 2007	5. 11. 2007
Miroslav	vytvorenie konvencií ako písania zdrojového kódu	30. 10. 2007	9. 11. 2007
Jaroslav	dokumentácia – o hrách	30. 10. 2007	5. 11. 2007
Michal	dokumentácia - opísanie existujúcich riešení, špecifikácia, slovník pojmov - vytvorí	30. 10. 2007	5. 11. 2007
ubomír	dokumentácia – o boinc-u	30. 10. 2007	5. 11. 2007
Matúš	dokumentácia – možnosti ukladania stromu	30. 10. 2007	5. 11. 2007
Alexander	dokumentácia – opísanie potrebných algoritmov	30. 10. 2007	5. 11. 2007
Miroslav	dokumentácia – opísanie hrubého návrhu a prototypu	30. 10. 2007	5. 11. 2007

Zapísal:

Bc. Michal Šteká

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 5
 Dátum a čas: 06. 11. 2007
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia: príprava projektovej dokumentácie

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver stretnutia boli vyhodnotené zadané úlohy zo štvrtého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách.

Michal pracoval na dokumentácii. Miroslav sa ďalej venoval stromom hry. Ostatní členovia tímu sa ďalej venujú prácam na dokumentácii.

Člen tímu*	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Stav
Ľubomír	rozbeha skúšobný sample boinc projekt na viacerých počítačoch	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Miroslav	vytvorenie konvencií ako písania zdrojových kódov	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Jaroslav	dokumentácia – o hrách	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Michal	dokumentácia - opísanie existujúcich riešení, špecifikácia, slovník pojmov - vytvorí	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Ľubomír	dokumentácia – o boinc-u	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Matúš	dokumentácia – možnosti ukladania stromu	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Alexander	dokumentácia – opísanie potrebných algoritmov	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne
Miroslav	dokumentácia – opísanie hrubého návrhu a prototypu	30. 10. 2007	5. 11. 2007	iasto ne

Samotné stretnutie a plán úloh

Venovali sme sa hlavne dokumentácii, keďže termín jej odovzdania je už budúce stretnutie. Presnejšie sme definovali, ktoré časti dokumentácia bude obsahovať, a rozdelili sme si úlohy pri jej príprave. Alexander nás informoval, že prideliť jednotlivým členom ich úlohy.

Na stretnutí sme sa zhodli na:

- V dokumentácii bude potrebné uviesť čas zaoberajúcu sa riadením
- Bude treba vypracovať preberací protokol
- V dokumentácii minulých tímov zaberalo riadenie zhruba polovicu z celej dokumentácie (teda cca 30 strán)
- Hlavnou úlohou na budúce stretnutie je pripraviť dokumentáciu, pridelenie úloh na úsekové úlohy je takéto:

Člen tímu*	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Všetci	Podrobný plán tímového projektu	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Rozdeľovanie úloh	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Jaroslav	Záznamy zo stretnutí	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Miroslav	Štandardy použité pri zdrojovom kóde	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Matúš	Manažment verzií konfigurácií a zmien	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Preberacie protokoly	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Alexander	Komunikácia v tíme	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Ľubomír	Popis dotProjectu	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Matúš + Jaroslav	Zverejnenie zápisov na webstránke	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Šablóna na slovník pojmov	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Šablóna pre dokumentáciu a konečná úprava dokumentácie	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Matúš	Záverečná kontrola dokumentácie – pravopis a formátovanie	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Autorstvo	5. 11. 2007	10. 11. 2007
Michal	Úlohy členov tímu	5. 11. 2007	10. 11. 2007

- Termín na splnenie týchto úloh je sobota 10.11.2007, dokumentáciu odovzdáme vedúcemu projektu na posúdenie

Zapísal:

Bc. Matúš Svrček

* Členovia tímu sú udávaní krstným menom, ktoré je v tíme jediné

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 6
 Dátum a čas: 13. 11. 2007
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia: Spripomienkovanie a diskusia o dokumentácii

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver stretnutia boli vyhodnotené zadané úlohy zo štvrtého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	vytvorenie konvencií ako písania zdrojových kódov	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Jaroslav	dokumentácia – o hrách	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Michal	dokumentácia - opísanie existujúcich riešení, špecifikácia, slovník pojmov - vytvoriť	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Ľubomír	dokumentácia – o boinc-u	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Matúš	dokumentácia – možnosti ukladania stromu	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Alexander	dokumentácia – opísanie potrebných algoritmov	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Miroslav	dokumentácia – opísanie hrubého návrhu a prototypu	30. 10. 2007	5. 11. 2007	ukončené
Všetci	Podrobný plán tímového projektu	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukončené
Michal	Dokumentácia - Rozdeľovanie úloh	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukončené
Jaroslav	Dokumentácia - Záznamy zo stretnutí	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukončené
Miroslav	Dokumentácia - Štandardy použité pri zdrojovom kóde	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukončené
Matúš	Dokumentácia - Manažment	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukončené

	verzií konfigurácií a zmien			
Michal	Dokumentácia - Preberacie protokoly	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
Alexander	Dokumentácia - Komunikácia v tíme	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
ubomír	Dokumentácia - Popis dotProjectu	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
Matúš + Jaroslav	Zverejnenie zápisov na webstránke	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
Michal	Dokumentácia - Šablóna na slovník pojmov	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
Michal	Dokumentácia - Šablóna pre dokumentáciu a kone n á úprava dokumentácie	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené
Matúš	Dokumentácia - Závere n á kontrola dokumentácie – pravopis a formátovanie	5. 11. 2007	10. 11. 2007	iasto ne
Michal	Dokumentácia - Autorstvo	5. 11. 2007	10. 11. 2007	uko ené
Michal	Dokumentácia - Úlohy lenov tímu	5. 11. 2007	10. 11. 2007	ukon ené

Samotné stretnutie a plán úloh

Stretnutie sa nieslo v duchu dokumentácie. Vedúci projektu nám vyjadril svoje pripomienky:

- zmena nadpisu implementácia – implementácia oho?
- výmena poradia teoretickej asti s príkladom
- nadpis špecifikácia – špecifikácia oho? - zamyslie sa nad poradím kapitoly
- preklada anglické názvy
-

K forme grafického zápisu návrhu, ktorú navrhol Miro, prebehla dlhšia diskusia otvorená vedúcim projektu. Zo všetkých najviac protestoval ubo, ktorému sa nepá ilo, že modifikovaná UML notácia „napasovaná“ na podmienky procedurálneho programovania nesp a jeho intuitívne predstavy. Nakoniec sme sa zhodli, že koncept, ktorý Miro použil je dobrý. Je však potrebné, aby doplnil kapitolu o notácii, kde by bolo lepšie poukázané, ako je potrebné interpretova údaje v UML diagramoch.

len tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukon enia
Miro	doplnenie prílohy o notácii	13.11.07	14.11.07
Michal + Alexander	posledná úprava dokumentácie	13.11.07	15.11.07
Všetci	ítanie a oprava svojich chýb	11.11.07	15.11.07
Všetci	ítanie dokumentácie druhého tímu a písanie posudku	až bude dokumentácia dostupná	19.11.07

Zapisoval:

Bc. Alexander Šimko

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 7
 Dátum a čas: 20.11.2007
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Účelom tohto stretnutia bolo vytvorenie posudku druhého tímu.

Priebeh stretnutia

Minulý týždeň bola uzavretá jedna kapitola vývoja projektu t.j. odovzdanie dokumentácie k analýze a návrhu vyvíjaného systému. Aj preto boli všetky prebiehajúce úlohy splnené a mohli sme sa venovať výhradne posudku.

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukonenia	Stav
Miro	doplnenie prílohy o notácii	13.11.07	14.11.07	ukonené
Michal + Alexander	posledná úprava dokumentácie	13.11.07	15.11.07	ukonené
Všetci	čítanie a oprava svojich chýb	11.11.07	15.11.07	ukonené
Všetci	čítanie dokumentácie druhého tímu a písanie posudku	až bude dokumentácia dostupná	19.11.07	prebieha

Pozn. : Posledná úloha bola splnená na úrovni čítania dokumentácie druhého tímu.

Samotné stretnutie

Hodnotili sme prácu "RoboCup - nové stratégie" vytvorenú tímom . 6 UTTP. Každý člen tímu predložil svoje pripomienky k obsahovej a formálnej stránke, následne boli tieto spísané do istej kostry pre samotný posudok.

Záver pre posudok:

- podrobná analýza dokumentu, diskusia o tom čo je chyba a čo nieje
- zoznam obsahových, logických a formálnych chýb (postúpený na vytvorenie kostry)
- spoločný náhľad celkového dojmu z posudzovanej práce

Ako ďalší program do budúceho stretnutia (okrem písania posudku) je pre každého člena tímu považovaná dokončená fáza prototypovania, keďže to je posledná plánovaná úloha tohto kalendárneho roku.

Navyše treba ešte dorobi stránku pre BOINC server, to bude špecifikované na budúcom stretnutí.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia
ubomír	Vytvorenie kostry posudku	20.11.2007	20.11.2007
Všetci	Doplnenie kostry posudku, kompletizácia celkového dokumentu posudku	20.11.2007	23.11.2007
Všetci	Uvažovanie o prototypu - implementácii a jeho dokončení	20.11.2007	27.11.2007
Všetci	Stránka servera BOINC	20.11.2007	nestanovený

Zapísal:

Bc. Miroslav Štolc

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 8
 Dátum a čas: 27.11.2007
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Účelom tohto stretnutia bolo vyjadriť sa k posudku od tímu číslo 16 a dohodnúť si ambiciózne ciele pre prototypy.

Priebeh stretnutia

Stretnutie bolo odlišné od predošlých tým, že sa naň kvôli chorobe nezúčastnil vedúci tímu. Stretnutie splnilo ciele definované v téme stretnutia, boli zadefinované úlohy pre dosiahnutie cieľa, prototypu.

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia	Stav
Lubomír	Vytvorenie kostry posudku	20.11.2007	20.11.2007	ukončené
Všetci	Doplnenie kostry posudku, kompletizácia celkového dokumentu posudku	20.11.2007	23.11.2007	ukončené
Všetci	Uvažovanie o prototypu - implementácii a jeho dokončení	20.11.2007	27.11.2007	ukončené po stretnutí
Všetci	Stránka servera BOINC	20.11.2007	nestanovený	prebieha

Pozn.: Uvažovanie o prototypu, implementácii a jeho dokončení je dlhodobá úloha, ale na požadovanej úrovni pre pokračovanie v projekte bola splnená na tomto stretnutí.

Samotné stretnutie

Stretnutie prebiehalo v konštruktívnom duchu diskusie. I napriek absencii vedúceho tímu sme mali dostatok úloh na diskusiu a tak toto stretnutie prinieslo množstvo úloh a dohôd o spôsoboch riešení niektorých problémov.

Prvým záverom stretnutia bolo, že k prijatému posudku od tímu číslo 16 sa nepotrebujeme vyjadriť a ak vyjadrenie k posudku nie je nutnou súčasťou tímového projektu, my vyjadrenie dávať nebudeme. S väčšinou vytknutých bodov súhlasíme a nemáme žiadne zásadné námietky k posudzovaniu našej dokumentácie.

čo sa týka prototypu, prvý plán bol spraviť plne funkčný BOINC projekt, ktorý by bol schopný

rieši hru reversi 4x4. Po diskusii sme sa zhodli na tom, že ak sa nám podarí v danom časovom horizonte doiterovať prototyp do takejto fázy, môžeme si gratulovať. I preto sme sa rozhodli ísť cestou testov a nie cestou funkčnej kostry prototypu BOINC projektu (bolo by možné, že aktuálny plán nebude uskutočniteľný, pokiaľ klient nezvládne ohodnotiť uzol v hĺbke 10). Postupne sme preto identifikovali niekoľko problémov, ktoré treba vyriešiť, implementovať.

Ako prvá úloha je spraviť funkčný program, ktorý bude využívať výhody nejakého osekávania a skúsiť za pomoci tohto programu ohodnotiť nejaký uzol v hĺbke 10. Pri tomto teste nám ide o zistenie výpočtovej náročnosti jednotlivých BOINC úloh pre klientov. V klientovi zatiaľ nebudeme implementovať žiadnu triediacu heuristiku. Pri prechode reversi (8x8) stromom z hĺbky 10 je potrebné vypisovať v nejakej forme i postup. Napríklad číslo aktuálnej vetvy o 4 úrovne nižšie v strome.

Ďalšie potrebné úlohy sú:

- vytvorenie databázy (serverová časť)
- vytvorenie modulu pre komunikáciu s databázou (serverová časť)
- vytvorenie generátora úloh (serverová časť)
- revitalizácia nášho web sídla projektu

Po poslednom stretnutí sme navrhli štruktúru databázy, ktorá obsahuje jednu tabuľku. V tabuľke sa uchováva aktuálny strom hry, ktorý je nutné držať na serveri. Keďže treba šetriť miesta, boli navrhnuté i niektoré optimalizácie. Tabuľka na serveri bude obsahovať 4 stĺpce. Stĺpec ID typu 128 bitov dlhé bitové pole. Tento stĺpec bude obsahovať stav hracej plochy. Samotné ID nebude primárnym kľúčom v tabuľke, ale bude s ním spolu i stĺpec „kto je na ňu?“. Tento stĺpec bude kódovaný ako bool hodnota a bude určovať, či je v aktuálnom stave na ňu biely, alebo čierny hráč. Tento stĺpec bol zavedený kvôli možnosti „zdržať sa ňu, ak nemôže hrať ňu“. Stav sa teda nemení, ale mení sa hráč. Ďalšie dva stĺpce budú stĺpce potomka. ID potomka a jeho ohodnotenie. ID potomka bude 128 bitov dlhý bitový reťazec a ohodnotenie bude dvojbitové pole uchovávané stavy „vyhrá biely“, „vyhrá čierny“, „remíza“ a „zatiaľ neohodnotený“.

Pre istejší prístup bude navrhnuté rozhranie záväzné pre databázu. Ide napríklad o ohodnotenie stavu. Pre osekávacie algoritmy je vstupom reálne číslo určujúce výštvor jedného, alebo druhého hráča, avšak v databáze navrhnutej pre reversi je táto informácia kódovaná v dvojbitovom poli. Tieto prevody bude riešiť funkcia uložená v databáze.

Aktuálny plán úloh

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Ľubomír	Vytvorenie generátora úloh	2.12.2007	10.12.2007
Miroslav	Rozhrania pre prístup do DB	27.11.2007	3.12.2007
Miroslav	Rozhrania pre hry a algoritmy osekávania	27.11.2007	3.12.2007
Matúš	Vytvorenie databázy a tabuľky pre strom hry reversi	27.11.2007	3.12.2007
Matúš	modul pre prístup do DB	2.12.2007	10.12.2007

Jaroslav	Update a upgrade webu	27.11.2007	10.12.2007
----------	-----------------------	------------	------------

Zapísoval:

Bc. ubomír Varga

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 9
 Dátum a čas: 4.12.2007
 Miesto: ŠD Mladost, D1/61-2
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svoboda, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Účelom tohto stretnutia bolo špecifikovať úlohy pre prototyp.

Priebeh stretnutia

Stretnutie síce prebiehalo na internátnej izbe a bez účasti vedúceho projektu z dôvodu PN, napriek tomu malo štandardný priebeh. Zhodnotil sa priebeh predchádzajúcich úloh, stav projektu, riešili sa zásadné problémy pre implementáciu prototypu a špecifikovali sa ďalšie úlohy.

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia	Stav
Lubomír	Vytvorenie generátora úloh	2.12.2007	9.12.2007	prebieha
Miroslav	Rozhrania pre prístup do DB	27.11.2007	1.12.2007	ukončené
Miroslav	Rozhrania pre hry a algoritmy osekávania	27.11.2007	1.12.2007	ukončené
Matúš	Vytvorenie databázy a tabuľky pre strom hry reversi	27.11.2007	2.12.2007	oneskorenie
Matúš	Modul pre prístup do DB	2.12.2007	9.12.2007	prebieha
Jaroslav	Update a upgrade webu	27.11.2007	2.12.2007	ukončené
Michal	Dokumentácia k prototypu	2.12.2007	9.12.2007	prebieha

Samotné stretnutie

Počas stretnutia prezentoval vedúci vývoja nášho tímu (Miroslav) navrhnutú štruktúru zdrojového kódu. Ukázal základné rozdelenia rozhraní a modulov. Systém je rozdelený na serverovú, klientskú časť a ich spoločné údaje. Rozhrania už sú takmer kompletne a slúžia na prepájanie jednotlivých modulov systému. Každý modul má základné informácie o jeho parametroch a funkcionalite.

Serverová časť pozostáva z generátora úloh pre klientov, asimilátora a generovanie základného stromu hry cez príslušné databázové rozhranie. Klientský program obsahuje výpočtový algoritmus pre zadanú úlohu a teda vygenerovanie a ohodnotenie stromu. Spoločné informácie

zahájú dátovú reprezentáciu uzla stromu, hry a hracej plochy.

Následne vedúci vývoja prezentoval pre jednotlivých členov tímu tie rozhrania a moduly, ktoré budú v nasledujúcich fázach paralelne a nezávisle implementovať.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Ľubomír	Vytvorenie generátora úloh	2.12.2007	17.12.2007
Alexander	Implementácia MiniMax algoritmu do prototypu	4.12.2007	10.12.2007
Matúš	Vytvorenie databázy a tabuľky pre strom hry reversi	27.11.2007	9.12.2007
Jaroslav	Implementácia modulu pre prístup do DB	4.12.2007	14.12.2007
Miroslav	Ladenie rozhraní, doplnenie modulov	4.12.2007	10.12.2007
Michal	Dokumentácia k prototypu	2.12.2007	17.12.2007

Zapísal:

Bc. Jaroslav Tešlár

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 10
 Dátum a čas: 11. 12. 2007
 Miesto: ŠD Mladost, D1/61-2
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrček, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: -
 Hostia: -

Téma stretnutia

Témou stretnutia bolo zhodnotenie súčasného stavu prototypu. alej bolo dohodnutá konečná verzia prototypu. Tiež bol rozobraný problém vytvorenia záverečnej dokumentácie za zimný semester.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotené zadané úlohy z predchádzajúceho stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali ako pokroky v zadaných úlohách, hlavne pri vývoji prototypu.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Splnená
Lubomír	Vytvorenie generátora úloh	2.12.2007	17.12.2007	prebieha
Alexander	Implementácia MiniMax algoritmu do prototypu	4.12.2007	10.12.2007	splnená
Matúš	Vytvorenie databázy a tabuľky pre strom hry reversi	27.11.2007	9.12.2007	splnená
Jaroslav	Implementácia modulu pre prístup do DB	4.12.2007	14.12.2007	prebieha
Miroslav	Ladenie rozhraní, doplnenie modulov	4.12.2007	10.12.2007	prebieha
Michal	Dokumentácia k prototypu	2.12.2007	17.12.2007	prebieha

Samotné stretnutie

Na stretnutí sa prejednali veci, ktoré sa týkajú prototypu. Bolo zistené, že je potrebné do prototypu ešte nejaké tie funkcie dorobiť (viď aktuálny plán).

Bolo rozhodnuté, že prototyp sa bude robiť pre hru reversi s veľkosťou hracej plochy 4x4. Robí sa to preto len pre veľkosť 4x4, lebo cieľom prototypu je rozbehať Boinc systém a nie riešenie hry pre o najväčšiu hraciu plochu. Tiež bolo dohodnuté, že asimilátor v prototypy bude len ohodnocovač uzlov, nebude vykonávať funkciu ohodnotenia.

Počas stretnutia sme navrhli ako bude vyzerať štruktúra workunit – u. Bude obsahovať stav aktuálnej hracej plochy zakódovaný v hexa formáte a ktorý hrá je na ňu (kto bude ňou v ďalšom ňu). Navrhli sme aj formát výstupného súboru (súbor, ktorý posiela klient

serveru ako výsledok svojej práce). Tento bude obsahovať stav (pre ktorý workunit je to výsledok) a výsledok ktorému sa klient dopracoval. Jednotlivé položky budú v oboch súboroch oddelené znakom „;“.

Posledným bodom stretnutia bola dokumentácia. Dohodli sme sa, že každý z členov tímu napíše o tej časti prototypu, ktorú implementoval. Tiež bude vytvorená aj dokumentácia k riadeniu projektu.

Na konci stretnutia boli pridelené jednotlivým členom úlohy a určený čas do ktorého majú byť splnené.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Alexander	Znázornenie progresu pri riešení úlohy na klientovi	11.12.2007	13.12.2007
Matúš	Databáza = úpravy	11.12.2007	11.12.2007
Jaroslav	Vytvorenie funkcií pre prácu s databázou	11.12.2007	13.12.2007
Ľubomír	Kompilácia Boinc – u	11.12.2007	13.12.2007
Michal	Vytvorenie funkcií pre prácu s I/O súborami	11.12.2007	13.12.2007
Ľubomír	Vytvorenie generátora úloh	11.12.2007	13.12.2007
Miroslav	Vytvorí asimilátor	11.12.2007	13.12.2007
Ľubomír	Záverečná integrácia prototypu	11.12.2007	15.12.2007
Michal	Dokumentácia – integrácia Dokumentácia – riadenie	11.12.2007	16.12.2007

Zapísal:

Bc. Michal Šteká

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 11
 Dátum a čas: 29. 02. 2007
 Miesto: Labss2
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Témou stretnutia bolo zhodnotenie súčasného stavu projektu. Tiež bol rozobraný problém vytvorenia záverečnej dokumentácie za zimný semester. Náš vedúci projektu nás informoval, že od 7.4. do 25.4. je mimo, stretnutia v tomto termíne sa teda budú konať na izbe D1 62/2. Ale bolo na pláne schválenie rozvrhu inštruktív na letný semester. Na záver sme sa tiež zhodli na zhubnom vplyve hry Travian na ľudí, menovite na Lubomíra. ;)

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver stretnutia boli vyhodnotené zadané úlohy z predchádzajúceho stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali ako pokroky v zadaných úlohách, hlavne pri vývoji prototypu.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	splnená
Alexander	Znázornenie progresu pri riešení úlohy na klientovi	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Matúš	Databáza = úpravy	11.12.2007	11.12.2007	splnená
Jaroslav	Vytvorenie funkcií pre prácu s databázou, vznikol problém – kód padá na malloc, možno interná chyba knižnice	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Lubomír	Kompilácia Boinc – u	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Michal	Vytvorenie funkcií pre prácu s I/O súborami	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Lubomír	Vytvorenie generátora úloh	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Miroslav	Vytvorí asimilátor	11.12.2007	13.12.2007	splnená
Lubomír	Záverečná integrácia prototypu	11.12.2007	15.12.2007	splnená
Michal	Dokumentácia – integrácia Dokumentácia – riadenie	11.12.2007	16.12.2007	splnená
Lubomír	Vytvorenie makefilov, klient sa dá skompilovať v Eclipse, serverové	11.12.2007	25.2.2008	splnená

	aplikácie sa dajú skompilovať na serveri, klient pracuje správne			
--	--	--	--	--

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukonenia	Splnená
ubomír	Vytvorenie generátora úloh	2.12.2007	17.12.2007	prebieha
Alexander	Implementácia MiniMax algoritmu do prototypu	4.12.2007	10.12.2007	splnená
Matúš	Vytvorenie databázy a tabuľky pre strom hry reversi	27.11.2007	9.12.2007	splnená
Jaroslav	Implementácia modulu pre prístup do DB	4.12.2007	14.12.2007	Splnená , problémy
Miroslav	Ladenie rozhraní, doplnovanie modulov	4.12.2007	10.12.2007	splnená
Michal	Dokumentácia k prototypu	2.12.2007	17.12.2007	splnená

Samotné stretnutie

Na stretnutí sme sa informovali o práci na projekte počas voľna. Klient je konečne kompilovateľný v Eclipse, server sa dá skompilovať pomocou gcc na serveri. Klient pracuje správne, to bude treba ešte otestovať.

Pri pripojení na serverovú DB sú zatiaľ isté problémy, budú sa riešiť tento týždeň. Ďalšie problémy sa vyskytli pri pripojení work generatoru na databázu.

Počas stretnutia sme sa dohodli na pláne na letný semester. Spísanie má na starosti Miroslav.

Na strane klienta bude potrebné pridať nové algoritmy, budú sa testovať z hľadiska rýchlosti. Predpokladáme, že o týždeň budeme vedieť, ktorý algoritmus nakoniec použijeme. Do algoritmov asimilátoru bude potrebné pridať osekávanie.

Ďalšie úlohy na tento týždeň sú spísané v nasledujúcej časti tohto zápisu.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukonenia
Matúš	Debugovanie Jaroslavovho kódu na prístup k DB, úpravy DB podľa potreby, práca na pripojení na DB na serveri	29.2.2008	5.3.2008
ubomír	Spojzdenie work generatoru, a asimilátoru, možno implementovanie checkpointingu, vytvorenie makefile, správa kódu v SVN	29.2.2008	5.3.2008
Alexander	Použitie pokročilých algoritmov na strane klienta, testy rôznych algoritmov, kontrola vstupno-výstupných funkcií, pridanie úloh zo stretnutia do dotProjectu	29.2.2008	5.3.2008

Jaroslav	Spojzdenie pripojenia na DB,	29.2.2008	5.3.2008
Miroslav	Refaktoring kódu, pridanie osekávania do asimilátoru, vypracovanie plánu na LS, hracia plocha je reprezentovaná ako pole, treba ju spraviť ako integer kvôli rýchlosti, získanie konečného výsledku zo stromu	29.2.2008	5.3.2008
Michal	Odhad množstva práce, ktoré zvládne klient, rôzne algoritmy, test pre reversi 4x4, verifikácia výsledku, ukladanie do DB v správnom formáte	29.2.2008	5.3.2008

Zapísal:

Matúš Svoboda

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 12
 Dátum a čas: 05. 03. 2008
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia: Ako pokračujú implementačné práce

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver stretnutia boli vyhodnotené zadané úlohy zo štvrtého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokračovali v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	vytvorenie dokumentu „plán na letný semester“	27. 02. 2008	4. 03. 2008	ukončené
Jaroslav, Matúš	lokalizácia a oprava chyby pri prístupe k databáze	27. 02. 2008	4. 03. 2008	často neukončené
Michal	vytvori konveznú funkciu medzi rôznymi reprezentáciami stavov	27. 02. 2008	4. 03. 2008	ukončené
Ľubomír	pridanie zdrojových kódov klienta do SVN + makefile na kompiláciu	27. 02. 2008	4. 03. 2008	ukončené
Ľubomír	pridanie zdrojových kódov work generátora do SVN + makefile na kompiláciu	27. 02. 2008	4. 03. 2008	ukončené
Ľubomír	pridanie zdrojových kódov asimilátora do SVN + makefile na kompiláciu	27. 02. 2008	4. 03. 2008	otvorené
Alexander	prekontrolovať existujúce zdrojové kódy, čo všetko vlastne máme, vytvoriť zoznam vecí čo treba opraviť	27. 02. 2008	4. 03. 2008	ukončené

Samotné stretnutie a plán úloh

Pri kompilovaní work generátora dať pozor na závislosti. Makefile to nerobí automaticky. Najprv treba nechať zbehnúť makefile pre boot core.

Chyba v prístupe na databázu sa našla. Bola zákerná. Kopírovanie údajov do nepridelenej pamäti

spôsobil nekonzistenciu v interných štruktúrach malloc-u. Chyba sa potom javila, že je niekde úplne inde než bola. Zásobník volaní ukazoval na internú chybu knižnice libpq.

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Miro	Zakomponovať metódu processNode z dbaccess do assimilátora. Potom dorobiť aj osekávanie na serverovej strane po príchode výsledku od klienta.	05.03.2008	11.03.2008
ubomír	assimilátor so SVN + makefile	27.02.2008	11.03.2008
ubomír	automatické zbehnutie projektu	05.03.2008	11.03.2008
ubomír	úprava work generátora tak, aby sa do db pridávali všetky uzly, nielen tie z poslednej vrstvy	05.03.2008	11.03.2008
Alexander	implementovanie ďalších algoritmov riešenia na klientovi. otestovať tieto algoritmy na správnosť výsledku pod a nejakých známych pozícií	05.03.2008	11.03.2008
Jaroslav	opraviť chyby v dbaccess + zabezpečiť jedného spojenia na databázu	05.03.2008	11.03.2008
Jaroslav	aktualizácia stránky tímu	05.03.2008	11.03.2008
Michal	program na testovanie funkčnosti klienta	05.03.2008	11.03.2008
Matúš	kompilácia klienta v prostredí Microsoft Windows	05.03.2008	11.03.2008

Zapísal:

Bc. Alexander Šimko

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 13
 Dátum a čas: 12. 03. 2008
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Ako pokračovanie implementácie jednotlivých častí, príprava na prvé reálne spustenie celého systému klient - server.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver stretnutia boli vyhodnotenú zadané úlohy z minulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokračovali v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miro	Zakomponovať metódu processNode z dbaccess do assimilátora. Potom dorobiť aj osekávanie na serverovej strane po príchode výsledku od klienta.	05.03.2008	11.03.2008	prebiehajúca, problém s mazaním WU
Ľubomír	assimilátor so SVN + makefile	27.02.2008	11.03.2008	ukončené
Ľubomír	automatické zbeženie projektu	05.03.2008	11.03.2008	prebiehajúca
Ľubomír	úprava work generátora tak, aby sa do db pridávali všetky uzly, nielen tie z poslednej vrstvy	05.03.2008	11.03.2008	prebiehajúca
Alexander	implementovanie ďalších algoritmov riešenia na klientovi. otestovať tieto algoritmy na správnosť výsledku pod a nejakých známych pozícií	05.03.2008	11.03.2008	iazo ne, okrem testovania
Jaroslav	opraviť chyby v dbaccess + zabezpečiť jedného spojenia na databázu	05.03.2008	11.03.2008	iazo ne, treba otestovať
Jaroslav	aktualizácia stránky tímu	05.03.2008	11.03.2008	neukončené
Michal	program na testovanie funkcií klienta	05.03.2008	11.03.2008	iazo ne

Matúš	kompilácia klienta v prostredí Microsoft Windows	05.03.2008	11.03.2008	prebiehajúca
-------	--	------------	------------	--------------

Samotné stretnutie a plán úloh

Na stretnutí sme prebrali aktuálny stav a vytvorili operačný plán na najbližší týždeň, ktorého cieľom je najmä samotné spustenie celého systému BOINC a otestovanie na menej zložitej úlohe ako je cieľová. Ďalšou úlohou je výber algoritmu osekávania na klientovi, pod a naplánovaných testov. Všetci budú písať dokumentáciu pri implementácii, aj pre doxygen, aj podrobný popis krokov funkcie.

Úlohy s najvyššou prioritou (pod a priority vzostupne):

- zapísanie všetkých (serverovských) vrstiev do DB
- testovanie DB modulu
- kompilácia a linkovanie celkového riešenia po ukončení vyššie dvoch spomenutých úloh
- klient na Windows

Ako dlhodobejšie (do dvoch týždňov) úlohy sme určili:

- logovanie stavu na serveri - zrejme pomocou BOINC štatistík
- callback funkciu na klientovi pre získanie stavu výpočtu

Ostatné úlohy budú prebiehať priebežne, pod a stanovených (plánovaných) časov ukončenia.

Aktuálne úlohy (aj prebiehajúce):

člen tímu	Úloha	Termín zaiatku	Termín ukončenia
Miroslav	asimilátor, implementácia osekávania = vyhadzovanie WU, refaktorizácia - presun funkcie do search.cpp	prebieha	18.03.2008
Miroslav	review kódu po prioritných úlohách (počas nasadzovania)	15.03.2008	18.03.2008
Jaroslav	otestovanie DB modulu, aktualizácia web stránky	prebieha	14.03.2008
Michal	otestovanie alg. osekávania na klientovi, vytvorenie štatistík časov pre jeho výber	prebieha	18.03.2008
ubomír	implementácia generátora - všetky vrstvy	prebieha	14.03.2008
ubomír	implementácia callback funkcie pre klienta	12.03.2008	14.03.2008
ubomír	nasadenie celkového systému, bez osekávania pre malú šachovnicu, reálne testovanie klient - server	15.03.2008	18.03.2008
ubomír	readme pre celý systém, "o kde je"	12.03.2008	14.03.2008
Matúš	klient pre windows	prebieha	18.03.2008
Alexander	how to pre tvorbu komentárov a pre STL (pozor na pomalé kolekcie)	12.03.2008	18.03.2008
Alexander	implementácia klienta - heuristika pre zoradenie uzlov, transpozícia tabuľka	12.03.2008	18.03.2008

Alexander	každé s osekávaní - vlastný súbor (cpp), rovnaké rozhranie	12.03.2008	14.03.2008
-----------	---	------------	------------

Zapísal:

Bc. Miroslav Štolc

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 14
 Dátum a čas: 19. 03. 2008
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Ako pokračovanie implementácia jednotlivých častí, príprava napríklad reálne spustenie celého systému klient - server.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotenú zadané úlohy zminulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokračovali v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miro	Zakomponovať metódu processNode z dbaccess do asimilátora. Potom dorobiť aj osekávanie na serverovej strane po príchode výsledku od klienta.	05.03.2008	11.03.2008	Refaktoring, výsledok zatiaľ nie je v repozitári
Ľubomír	automatické zbehnutie projektu	05.03.2008	11.03.2008	Runtime problémy s registráciou WU v boinc systéme
Ľubomír	úprava work generátora tak, aby sa do db pridávali všetky uzly, nielen tie z poslednej vrstvy	05.03.2008	11.03.2008	Ukončené
Alexander	implementovanie ďalších algoritmov riešenia na klientovi. otestovať tieto algoritmy na správnosť výsledku pod a nejakých známych pozícií	05.03.2008	11.03.2008	Ukončené, testovanie delegované na Michala
Jaroslav	opraviť chyby v dbaccess + zabezpečiť spojenie jedného spojenia na databázu	05.03.2008	11.03.2008	Ukončené
Jaroslav	aktualizácia stránky tímu	05.03.2008	11.03.2008	často nie

				ukončené, nie sú k dispozícii všetky zápisy vo vhodnej forme
Michal	program na testovanie funkcií klienta	05.03.2008	11.03.2008	iasto ne
Matúš	kompilácia klienta v prostredí Microsoft Windows	05.03.2008	11.03.2008	Prebiehajúca s komplikáciami
ubomír	implementácia callback funkcie pre klienta	12.03.2008	14.03.2008	Ukončené
ubomír	nasadenie celkového systému, bez osekávania pre malú šachovnicu, reálne testovanie klient - server	15.03.2008	18.03.2008	Chýba work generator a asimilátor
ubomír	readme pre celý systém, " o kde je"	12.03.2008	14.03.2008	Ukončené
Alexander	how to pre tvorbu komentárov a pre STL (pozor na pomalé kolekcie)	12.03.2008	18.03.2008	Ukončené
Alexander	implementácia klienta - heuristika pre zoradenie uzlov, transpozícia tabuľka	12.03.2008	18.03.2008	prebieha
Alexander	každé s osekávaním - vlastný súbor (cpp), rovnaké rozhranie	12.03.2008	14.03.2008	Ukončené

Samotné stretnutie a plán úloh

Na stretnutí sme prebrali aktuálny stav a vytvorili operačný plán najbližšieho týždňa, ktorého cieľom je najmä samotné spustenie celého systému BOINC a otestovanie na menej zložitej úlohe ako je cieľová. Prognózy z minulého stretnutia sa nenaplnili a zatiaľ systém nie je schopný prevádzky. Vyskytlo sa niekoľko problémov vrátane implementačných, ktoré boli nastretnutí prebraté.

Úlohy s najvyššou prioritou (podľa priority vzostupne):

- debug work generátora a jeho úspešné spustenie
- spustenie a odskúšanie asimilátora
- klient na Windows

Ako dlhodobejšie (do dvoch týždňov) úlohy sme určili:

- logovanie stavu na serveri - zrejme pomocou BOINC štatistík
- kompletne zdokumentovanie systému a prípadný refaktoring potrebných zdrojových súborov

Ostatné úlohy budú prebiehať priebežne, podľa stanovených (plánovaných) termínov ukončenia.

Dohodnuté „mini“ úlohy:

- metóda `saveNode` uloží uzol do databázy. Ak už taký uzol existuje, ale má iného rodiča, uzol je uložený, ale návratová hodnota bude signalizovať, že sa nemá vygenerovať WU do boinc systému. (zamedzí sa tak dvojnásobnému prítaniu uzlov)
- metóda `readNode` bude na vracanie viacerých uzlov so spoločným rodičom, vráca bude teda pole uzlov. Implementácia samotnej nody sa nebude meniť.

- pri ukladaní ohodnotenia nodu do databázy sa pozrie daná metóda, či tam nie je rovnaký uzol, len s iným parentom. Ak áno, nastaví dané ohodnotenie i jemu.
- processNode metóda musí počítať s tým, že sa ohodnotilo viacero rovnakých uzlov na jedno príšlé ohodnotenie
- v databáze je potrebné rozšíriť primárny kľúč zhracej plochy a informácie o tom, kto je na ňu o rodiča a daného uzlu
- napísať jednoduchý dokument o tom, ako testovať demony work generátor a asimilátor
- spraviť program, ktorý vymaže všetky dáta v databáze. Mal by obsahovať „detskú“ poistku napríklad v podobe vyžiadania opísania zobrazeného čísla.

Aktuálne úlohy (aj prebiehajúce):

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Miro	Zakomponovať metódu processNode z dbaccess do asimilátora. Potom dorobiť aj osekávanie na serverovej strane po príchode výsledku od klienta.	05.03.2008	11.03.2008
Ľubomír	automatické zbehnutie projektu	05.03.2008	11.03.2008
Jaroslav	aktualizácia stránky tímu	05.03.2008	11.03.2008
Michal	program na testovanie funkčnosti klienta	05.03.2008	11.03.2008
Matúš	kompilácia klienta v prostredí Microsoft Windows	05.03.2008	11.03.2008
Ľubomír	nasadenie celkového systému, bez osekávania pre malú šachovnicu, reálne testovanie klient - server	15.03.2008	18.03.2008
Alexander	implementácia klienta - heuristika pre zoradenie uzlov, transpozícia tabuľka	12.03.2008	18.03.2008
Miroslav	Technická dokumentácia zahŕajúca zmeny oproti návrhu (kostra konečnej dokumentácie)	19.03.2008	23.03.2008
Michal	Spustenie testovania klientskych aplikácií, získanie informácií o správnosti výpočtov a asoch	19.03.2008	23.03.2008

Zapísal:

Bc. Ľubomír Varga

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 15
 Dátum a čas: 26. 03. 2008
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Riešenie zostávajúcich detailov implementácie pred samotným spustením celého BOINC projektu.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotené zadané úlohy zminulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	kompilácia, refaktoring, zmodulárnenie asimilátora	19.03.2008	25.03.2008	Ukončené, potrebné skúša na DB dátach
Jaroslav	úprav v databázovom module kvôli ošetrovaniu uzlov, ktoré majú viacerých parentov, doplnenie STL-ka do DB modulu	19.03.2008	25.03.2008	Ukončené, potrebné otestovať
Matúš	kompilácia klienta v prostredí Microsoft Windows	12.03.2008	25.03.2008	Ukončené
Ľubomír	nasadenie celkového systému, bez osekávania pre malú šachovnicu, reálne testovanie klient – server, automatické zbehnutie projektu	15.03.2008	25.03.2008	Ukončené
Alexander	implementácia klienta - heuristika pre zoradenie uzlov, transpozícia tabuľky	12.03.2008	25.03.2008	Ukončené
Michal	Spustenie testovania klientskych aplikácií, získanie informácií o správnosti výpočtov a časoch	19.03.2008	25.03.2008	Ukončené

Samotné stretnutie a plán úloh

Aktuálne úlohy:

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukon enia
Miroslav	dopísa howto spustenia asimilátora, rieši asimilátor na údajoch v DB	26.03.2008	01.04.2008
Ľubomír	spísa o robí workgenerátor, vytvorenie klienta pre testovanie asimilátora	26.03.2008	01.04.2008
Jaroslav	testovanie DB modulu po úpravách v implementácií	26.03.2008	01.04.2008
Matúš	zistí , ako sa mažu workunity a resulty z BOINC databázy	26.03.2008	01.04.2008
Alexander	otestovanie klienta, oprava problému s dlhým porovnávaním plôch – zmena reprezentácie plochy z matice na iný dátový typ (asi 2 longy)	26.03.2008	01.04.2008
Michal	Zbieranie podkladov pre dokumentáciu projektu v letnom semestri	26.03.2008	01.04.2008

Zapisoval:

Bc. Jaroslav Tešlár

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 16
 Dátum a čas: 2. 04. 2008
 Miesto: Softvérové štúdio
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svoboda, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Riešenie zostávajúcich detailov implementácie. Naištalovanie BOINC klientov.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotenú zadané úlohy zminulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	dopísať howto spustenia asimilátora, rieši asimilátor na údajoch v DB	26.03.2008	01.04.2008	Ukončené
Ľubomír	spísať čo robí workgenerátor, vytvorenie klienta pre testovanie asimilátora	26.03.2008	01.04.2008	Ukončené
Jaroslav	testovanie DB modulu po úpravách v implementácii	26.03.2008	01.04.2008	Ukončené
Matúš	zistiť, ako sa mažu workunity a resulty z BOINC databázy	26.03.2008	01.04.2008	Ukončené
Alexander	otestovanie klienta, oprava problému s dlhým porovnávaním plôch – zmena reprezentácie plochy z matice na iný dátový typ (asi 2 longy)	26.03.2008	01.04.2008	Testovanie prebieha, porovnávanie ukončené
Michal	Zbieranie podkladov pre dokumentáciu projektu v letnom semestri, testovanie klienta	26.03.2008	01.04.2008	Prebieha

Samotné stretnutie a plán úloh

Po as stretnutia sa vyhodnotili úlohy z predchádzajúceho týždňa. Pridelili sa nové úlohy. Po as stretnutia bol v laboratóriu na počítače nainštalovaný BOINC.

Aktuálne úlohy:

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia
Miroslav	Testovanie asimilátora	2.4.2008	8.4.2008
Ľubomír	Prerobenie workgeneratora aby bral vstup nejakú konfiguráciu – testovanie asimilátora	2.4.2008	8.4.2008
Jaroslav	Ošetrovanie nedostatkov v DB, a testovanie DB	2.4.2008	8.4.2008
Matúš	Priebežná kompilácia nových klientov, drobné nastavenia BOINCu	2.4.2008	8.4.2008
Alexander	Testovanie a vylepšovanie klienta	2.4.2008	8.4.2008
Michal	Testovanie klienta na zložitejšie vstupy, práca s dokumentáciou	2.4.2008	8.4.2008

Zapísal:

Bc. Michal Šteklá

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 17
 Dátum a čas: 08. 04. 2007
 Miesto: Mlados , D1 62/3
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá , Bc. Matúš Svrtek, Bc. Lubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: -
 Hostia: -

Téma stretnutia

Zhodnotenie doterajšieho priebehu projektu. Odpovede na otázky o sa spravilo a o treba spraviť . Dobrou správou je, že všetky sústavy sú v zásade funkčné. Problémom je stále napr. dlhý čas potrebný na spracovanie jednotlivých workunitov, o sa bude riešiť zmenením algoritmov.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotené zadané úlohy z predchádzajúceho stretnutia.

Člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	Testovanie asimilátora	2.4.2008	8.4.2008	splnené
Lubomír	Prerobenie workgeneratora aby bral vstup nejakú konfiguráciu – testovanie asimilátora	2.4.2008	8.4.2008	splnené
Jaroslav	Ošetrovanie nedostatkov v DB, a testovanie DB	2.4.2008	8.4.2008	splnené
Matúš	Priebežná kompilácia nových klientov, drobné nastavenia BOINCu	2.4.2008	8.4.2008	splnené
Alexander	Testovanie a vylepšovanie klienta	2.4.2008	8.4.2008	splnené
Michal	Testovanie klienta na zložitejšie vstupy, práca s dokumentáciou	2.4.2008	8.4.2008	splnené

Samotné stretnutie

Stretnutie sa kvôli neprítomnosti nášho vedúceho konalo vo večerných hodinách na internáte Mlados .

Bude potrebné napísať jednotlivé typy príručiek. Treba to spraviť pred odovzdaním projektu, ideálne do 25.4.2008.

Aktuálny plán úloh

Člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Miroslav	Refaktoring kódu, dohľadanie na kvalitu kódu	8.4.2008	15.04.2008
Ľubomír	Práca na work generatore	8.4.2008	15.04.2008
Jaroslav	Pripojenie k DB - dokumentácia	8.4.2008	15.04.2008
Matúš	Mierna zmena štruktúry DB, písanie príručky k inštalácii servera	8.4.2008	15.04.2008
Alexander	skontrolovanie a zapnutie heuristik	8.4.2008	15.04.2008
Michal	prezrieť dokumentáciu, o ňu sa má spraviť, testovanie algoritmov	8.4.2008	15.04.2008
Všetci	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola svojho kódu	8.4.2008	15.04.2008

Zapísal:

Matúš Svoboda

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 18
 Dátum a čas: 15. 04. 2008
 Miesto: internát Mlados
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: -
 Hostia: -

Téma stretnutia

Riešenie zostávajúcich detailov implementácie. Písanie dokumentácie.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotenú zadanú úlohu zminulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách.

Člen tímu	Úloha	Termín za úlohu	Termín ukončenia	Stav
Miroslav	Refaktoring kódu, dohľadanie na kvalitu kódu	08.04.2008	15.04.2008	ukončené
Ľubomír	Práca na work generatore	08.04.2008	15.04.2008	ukončené
Jaroslav	Pripojenie k DB - dokumentácia	08.04.2008	15.04.2008	prebieha
Matúš	Mierna zmena štruktúry DB, písanie príručky k inštalácii servera	08.04.2008	15.04.2008	prebieha
Alexander	skontrolovanie a zapnutie heuristik	08.04.2008	15.04.2008	ukončené
Michal	prezrieť dokumentáciu, ošetrovať sa	08.04.2008	15.04.2008	ukončené

Samotné stretnutie a plán úloh

Po as stretnutia sa vyhodnotili úlohy z predchádzajúceho týždňa. Pridelili sa nové úlohy. Dohodlo sa že:

- je potrebné skontrolovať, či je všetok kód univerzálny vzhľadom na dimenziu problému. Ak nie, treba to doplniť.
- je potrebná zápisná dokumentácia. Prvý kontrolný bod sa stanovil na 25.04.2008

Pridelenie písania dokumentácie

člen tímu	Úloha
Mišo	Do riadenia pokroč o metodike testovania, záznamy stretnutí, autorstvo
Miro	Zmena oproti návrhu
Mišo	„How to“ - ako urobiť testy klienta
Jaro	„How to“ - ako urobiť testy DB
ubob	„How to“ - ako urobiť testy work generátora
Miro	„How to“ - ako urobiť testy asimilátora
Alexander	„How to“ - ako urobiť inú hru - klient
Jaro	„How to“ - ako urobiť inú hru – databáza + dbaccess
Alexander	„How to“ - ako zmeniť alg. prehadávania - klient
Miro	„How to“ - ako zmeniť alg. prehadávania - server
Matúš	Prírúčka ako nahodiť boinc na serveri
ubob, Matúš	prihodenie nášho projektu na serveri
ubob, Miro	ako sa spúšťa server (začul som niečo také ako že xml konfiguračný súbor správne napísať.. vy už viete asi o)
Mišo	prírúčka ako sa dektopový klient pripojí k projektu
ubob	vizualizér
všetci	popis všetkých metód, ako sa používajú. Každý to, čo robil

Aktuálne úlohy

člen tímu	Úloha	Termín začiatku	Termín ukončenia
Miroslav	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	16.4.2008	25.4.2008
ubomír	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	16.4.2008	25.4.2008
Matúš	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	16.4.2008	25.4.2008
Jaroslav	písanie dokumentácie, komentárov,	16.4.2008	25.4.2008

	kontrola kódu		
Alexander	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	16.4.2008	25.4.2008
Michal	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	16.4.2008	25.4.2008

Zapísal:

Alexander Šimko

Zápis zo stretnutia tímu . 13 [Švábi]

Stretnutie číslo: 19
 Dátum a čas: 22. 04. 2008
 Miesto: Internát
 Zúčastnení členovia tímu: Bc. Michal Šteklá, Bc. Matúš Svrtek, Bc. Ľubomír Varga,
 Bc. Alexander Šimko, Bc. Jaroslav Tešlár, Bc. Miroslav Štolc
 Vedúci projektu: Ing. Peter Lacko
 Hostia: -

Téma stretnutia

Zhodnotenie dosiahnutej práce od minulého týždňa. Vytvorenie plánu písania dokumentácie.

Priebeh stretnutia

Zhodnotenie prebiehajúcich úloh

Na záver boli vyhodnotenú zadanú úlohu z minulého stretnutia. Jednotliví členovia prezentovali, ako pokročili v zadaných úlohách. Doteraz napísali najväčšiu časť z dokumentácie Alexander a Michal. Alexander testoval klienta na zistenie času výpočtu. Ja (Miroslav) som testoval asimilátor a opravoval chyby v zdrojovom kóde.

Aktuálne prebiehajú úlohy týkajúce sa písania dokumentácie. Kontrolný bod sa stanovil na 25.04.2008 odovzdať skompletizovanú dokumentáciu treba 30.04.2008.

Člen tímu	Úloha
Mišo	Do riadenia pokročenie o metodike testovania, záznamy stretnutí, autorstvo
Miro	Zmena oproti návrhu
Mišo	„How to“ - ako urobiť testy klienta
Jaro	„How to“ - ako urobiť testy DB
Ľubo	„How to“ - ako urobiť testy work generátora
Miro	„How to“ - ako urobiť testy asimilátora
Alexander	„How to“ - ako urobiť inú hru - klient
Jaro	„How to“ - ako urobiť inú hru – databáza + dbaccess
Alexander	„How to“ - ako zmeniť alg. prehadzovania - klient
Miro	„How to“ - ako zmeniť alg. prehadzovania - server
Matúš	Príručka ako nahodiť boinc na serveri
Ľubo, Matúš	prihodenie nášho projektu na serveri
Ľubo, Miro	ako sa spúšťa server (za úlohu som nie o také ako že xml konfiguračný stačí správne napísať .. vy už viete asi o)

Mišo	prírúka ako sa dektopový klient pripojí k projektu
ubo	vizualizér
všetci	popis všetkých metód, ako sa používajú. Každý to, o robil

Aktuálne úlohy:

člen tímu	Úloha	Termín za iatku	Termín ukon enia
Miroslav	h adanie bug-u v asimilátore	prebieha	30.04.2008
Všetci	písanie dokumentácie, komentárov, kontrola kódu	prebieha	25.04.2008

Zapisoval:

Bc. Miroslav Štolc

Príloha C - Programátorské konvencie

Programátorské konvencie

Konvencie sú určené pre programátorov s cieľom o najviac zefektívni vývoj produktu. Dodržiavanie týchto konvencií patrí medzi základné programátorské zručnosti. Konvencie tvorby kódu sú dôležité z viacerých príčin: spravidla uje zdrojový kód, uľahčuje údržbu a zdieľanie rôznych súborov medzi programátormi. Jazyk pre identifikátory nie je súčasťou týchto konvencií, je to manažérske alebo zákaznícke rozhodnutie, ale jednoznačne sa odporúča písať zdrojový kód v jednom jazyku. Tieto konvencie sú pre vývoj v jazyku C. Tento dokument obsahuje popis použitia kľúčových slov jazyka C, tie budú prehrávané písané tučne (napr. **return**).

Súbory

V programe napísanom v jazyku C existujú dve skupiny súborov, klasický zdrojový súbor s príponou `.c` a hlavičkový (deklaračný) súbor s príponou `.h`. Mená súborov sú písané malou abecedou, ak názov súboru obsahuje dve slová, tak sú oddelené podčiarkovníkom `"_"`. Súbory obsahujúce viac ako 1000 riadkov sa považujú za predimenzované, je odporúčané ich rozdeliť podľa funkcií. Jeden riadok súboru musí byť viditeľný na obrazovke, treba sa vyhýbať dlhým príkazom, ak presahujú 80 znakov sa logicky rozdeliť na ďalšie riadky do 80 znakov a od druhého riadku odsadené tabulátorom.

Organizácia súborov

Zdrojové súbory sú organizované nasledovne:

- úvodný komentár
- deklarácie rozhraní
- definície konštánt
- definície vlastných typov
- deklarácie funkcií
- definície funkcií

Organizácia hlavičkového súboru je identická až na absenciu poslednej časti - definície funkcií.

Úvodný komentár

Je doporučený najmä pri projektoch, ktoré obsahujú viac ako dvadsať súborov, je typu blokový komentár. Komentár sa skladá:

- meno súboru
- stručný popis funkcionality
- dátum poslednej úpravy
- meno autora

Deklarácie rozhraní

Pod rozhraním rozumieme **#include** príkazy, iže referenciu na hlavičkový súbor. Najprv štandardné potom vlastné knižnice oddelené prázdny riadkom, zoradené podľa abecedy.

Definícia konštant

V jazyku C cez vyhradené slovo **#define**, konštanta je písaná výhradne veľkou abecedou slová oddelené podčiarkovníkom.

Definícia vlastných typov

Pod typom v jazyku rozumieme štruktúru (**struct** alebo **union**) a enumeráciu (**enum**). Definícia začína slovom **typedef**, nasleduje typ a meno. Meno typu je písané klasickou abecedou, slová začínajú s veľkým písmenom, napr.:

```
typedef struct PrvokZoznamu {  
    //jednotlivé položky  
} PrvokZoznamu;
```

Deklarácie/definície funkcií

Funkcia je deklarovaná podľa pravidiel jazyka C, meno funkcie pozostáva z písmen abecedy, slová začínajú veľkým písmenom, prvé písmeno z mena je malé. Funkcie sú zoradené logicky podľa funkcionality, nie podľa abecedy. Príklad:

```
int zoradUlohy();
```

resp.

```
int zoradUlohy() {  
    //telo funkcie  
}
```

Definície funkcií v tom poradí ako boli funkcie deklarované, ak súbor obsahuje špeciálnu funkciu `main()`, tá je umiestnená ako prvá hneď po deklaráciách funkcií.

Komentáre

Komentáre môžeme rozdeliť do dvoch skupín:

- blokový komentár
- jednoriadkový komentár

Blokový komentár

Blokové komentáre sa používajú na popis súborov, metód, údajových štruktúr a algoritmov. Blokové komentáre by sa mali používať na začiatku súboru a pred metódou. Samozrejme môžu sa použiť kdekoľvek napríklad i priamo v metóde. Blokový komentár vo vnútri metódy by mal byť obsadený na tej úrovni ako kód, ktorý popisuje a mal by byť štruktúrovaný minimálne do viet, odporúča sa použiť odrážky. Príklad:

```
/*  
 * Toto je blokový komentár.  
 */
```

Jednoriadkový komentár

Jednoriadkový komentár je reprezentovaný oddeľovačom "//", ktorý je možné použiť pre okomentovanie celého riadku alebo časti riadku. Nemal by sa používať pre vytvorenie viacerých riadkových komentárov. Príklad:

```
// toto je jednoriadkový komentár
```

Definície/Deklarácie

Premenné, inicializácia

Premenné sú doporúčene deklarované v jednom riadku najlepšie s popisným komentárom:

```
int pocetPoloziek; // pocet poloziek na fakture
```

Nikdy nedeklarovať v jednom riadku dva rôzne typy:

```
int pocet, pole[];
```

Inicializujte lokálne premenné, tam kde sú deklarované. Jedinou možnou príčinou pre to tak neurobiť na mieste deklarácie je potreba výpočtu po ich hodnoty.

Smerník je umiestnený pri mene premennej nie pri type:

```
int *smernikNaInt;
```

Umiestnenie bloku

Blok je presne definovaná časť zdrojového kódu, ktorá je ohraničená špeciálnymi zátvorkami "{ telo bloku }". Otváracia zátvorka "{" patrí na koniec riadku deklarácie. Uzatváracia zátvorka "}" patrí na začiatok nového riadku odsadená na rovnakej úrovni ako korešpondujúci otvárací príkaz. Príklad:

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

Funkcie

Žiadna medzera medzi menom metódy a zátvorkou pre vstupné parametre. Telo funkcie je blok, jeho umiestnenie sa riadi podľa toho.

Príkazy

Každý riadok obsahuje maximálne jeden príkaz. Vyhradené slovo je vždy od zátvorky oddelené práve jednou medzerou.

Príkazy if, if-else, if-else-if

Triedy príkazov **if** majú nasledujúci tvar:

```
if (podmienka) {
    // príkazy
}

if (podmienka) {
    // príkazy
}
else {
    // príkazy
}

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

Príkazy cyklu

Príkazy cyklu majú nasledovaný tvar:

```
for ( inicializácia ; podmienka ; zmeny riadiacich premenných cyklu ) {
    // príkazy
}

while (podmienka) {
    // príkazy
}

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

Príkaz výberu - switch

Príkaz **switch** má tvar:

```
switch (výraz) {
    case ABC:
        príkazy;
        // vykonavanie prejde na ďalšiu množinu príkazov pre prípad DEF
    case DEF:
        // príkazy
        break;
    default:
```



```
    príkazy;  
    break;  
}
```

Programovacie postupy

alšie postupy pod a ktorých sa má riadi programátor pri písaní príkazov:

- operátory =, ==, !=, +, -, *, /, %, &&, ||, &, |, << a >> sú pred a aj za oddelené medzerou
- príkaz priradenia = je použitý v jednom riadku práve raz
- pretypovanie by mala nasledovať medzera: (byte) premenna;
- prístup k štruktúrovaným premenným je bez medzery: osoba->meno resp. osoba.meno

Príloha D – Percentuálne rozdelenie bodov

Percentuálne rozdelenie bodov

Bc. Matúš Svrtek	16,6 %
Bc. Alexander Šimko	16,6 %
Bc. Michal Šteklá	16,6 %
Bc. Miroslav Štolc	16,6 %
Bc. Jaroslav Tešlár	16,6 %
Bc. Ľubomír Varga	16,6 %

Príloha E - Preberacie protokoly

Preberací protokol k projektovej dokumentácii

Autor:

Názov tímu: **Švábi**

členovia tímu: Bc. Matúš Svoboda,

Bc. Alexander Šimko,

Bc. Michal Šteklá ,

Bc. Miroslav Štolc,

Bc. Jaroslav Tešlár,

Bc. Ľubomír Varga

Posudzovateľ :

Ing. Peter Lacko

Dolupodpísaný posudzovateľ svojím podpisom potvrdzuje, že prebral od autora dokumentáciu k tímovému projektu, pozostávajúcu z dokumentácie k projektu v rozsahu strán a z riadenia projektu v rozsahu strán s prílohami.

Dátum

.....

Posudzovateľ

Autor:

.....

Ing. Peter Lacko

.....

Bc. Alexander Šimko
za tím Švábi

Preberací protokol k projektovej dokumentácii

Autor:

Názov tímu: **Švábi**

členovia tímu: Bc. Matúš Svrtek,
Bc. Alexander Šimko,
Bc. Michal Šteklá,
Bc. Miroslav Štolc,
Bc. Jaroslav Tešlár,
Bc. Ľubomír Varga

Posudzovateľ :

Názov tímu:.....

Dolupodpísaný posudzovateľ svojím podpisom potvrdzuje, že prebral od autora dokumentáciu k tímovému projektu, pozostávajúcu z dokumentácie k projektu v rozsahu strán a z riadenia projektu v rozsahu strán s prílohami.

Dátum

.....

Posudzovateľ

.....
Bc.
za tím.....

Autor:

.....
Bc. Alexander Šimko
za tím Švábi