



Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava



**KANDIDÁT NA NAJLEPŠÍ MULTIMEDIÁLNY PRODUKT
ROKU 2008
(Tímový projekt)
DOKUMENTÁCIA RIADENIA**



Tím číslo: 4

Vedúci tímu: Mgr. Alena Kovárová

Odbor: Softvérové inžinierstvo

Šk. rok: 2007/2008

Bc. Sašo Kiselkov

Bc. Bianka Kováčová

Bc. Martin Kozmon

Bc. Lenka Litvová

Bc. Michal Poláčik

Bc. Jakub Tekel'

Obsah

OBSAH.....	I
0 ÚVOD	III
0.1 PREHĽAD DOKUMENTU	III
0.2 ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	III
0.3 ZOZNAM TABULIEK A OBRÁZKOV	IV
1 PONUKA.....	1-1
1.1 ÚVOD.....	1-1
1.2 TÉMA A MOTIVÁCIA	1-1
1.2.1 Výber témy.....	1-1
1.2.2 Zadanie vybranej témy	1-2
1.2.3 Motivácia.....	1-2
1.3 NÁVRH.....	1-3
1.3.1 Miesto, kde učenie je zábava	1-3
1.3.2 Prehľad systému	1-4
1.3.3 Požiadavky na hardvér a softvér	1-4
1.3.4 Plán projektu.....	1-4
1.4 ČLENOVIA TÍMU	1-5
1.4.1 Bc. Sašo Kiselkov	1-5
1.4.2 Bc. Bianka Kováčová	1-5
1.4.3 Bc. Martin Kozmon	1-6
1.4.4 Bc. Lenka Litvová.....	1-6
1.4.5 Bc. Michal Poláčik.....	1-6
1.4.6 Bc. Jakub Tekel'.....	1-6
PRÍLOHA A: ROZVRH ČLENOV TÍMU	1-7
2 ČLENOVIA TÍMU.....	2-1
2.1 DLHODOBÉ ÚLOHY	2-1
2.2 KRÁTKODOBÉ ÚLOHY	2-1
2.3 AUTORSTVO ČASTÍ DOKUMENTU	2-2
3 PLÁN PROJEKTU.....	3-1
3.1 ZIMNÝ SEMESTER	3-1
3.2 PREDBEŽNÝ PLÁN NA LETNÝ SEMESTER.....	3-3
4 MANAŽMENT VERZIÍ, KONFIGURÁCIÍ A ZMIEN	4-1
5 ŠTANDARD PÍSANIA ZDROJOVÉHO KÓDU	5-1
5.1 KONVENCIE POMENOVANIA	5-1
5.1.1 Pomenovanie atribútov a konštánt.....	5-1
5.1.2 Pomenovanie tried.....	5-1
5.1.3 Pomenovanie metód	5-2
5.2 KOMENTOVANIE ZDROJOVÝCH KÓDOV	5-2
5.3 ĎALŠIE ZÁSADY	5-2
6 POUŽITÉ NÁSTROJE A TECHNOLOGIE.....	6-1
6.1 DOTPROJECT.....	6-1
6.2 KOMUNIKÁCIA.....	6-1
7 ZÁPISY ZO STRETNUTIA.....	7-1
7.1 ŠABLÓNA ZÁPISNICE	7-1

Dokumentácia riadenia

Kapitola Obsah

7.2	ZIMNÝ SEMESTER	7-2
8	POSUDKY.....	8-1
9	PREBERACIE PROTOKOLY	9-1

0 Úvod

0.1 Prehľad dokumentu

Dokument je rozdelený na 10 častí.

Kapitola 0 – Úvod predstavuje úvod do čítania dokumentu. Obsahuje prehľad dokumentu, slovník pojmov a skratiek a zoznam tabuliek a obrázkov. Mala by byť prvou kapitolou, ktorú si čitateľ prečíta.

Kapitola 1 – Ponuka je naša ponuka odovzdaná na začiatku semestra v rámci uchádzania sa o danú tému. Jej súčasťou je aj predstavenie členov tímu a spoločný rozvrh pre zimný semester.

Kapitola 2 – Členovia tímu opisuje roly členov tímu – krátkodobé aj dlhodobé a v prehľadnej tabuľke predstavuje autorov jednotlivých kapitol dokumentácie.

Kapitola 3 – Plán projektu obsahuje náš plán na zimný semester, ktorého sme sa držali, a načrtáva predbežný plán na letný semester.

Kapitola 4 – Manažment verzií, konfigurácií a zmien bude doplnený v letnom semestri, keďže doteraz sme sa zaoberali len analýzou a návrhom.

Kapitola 5 - Štandard písania zdrojového kódu obsahuje základné pravidlá pri písaní zdrojového kódu.

Kapitola 6 - Použité nástroje a technológie opisuje nástroje, ktoré sme použili pri manažovaní a vytváraní projektu.

Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia obsahuje všetky zápisy, ktoré vznikli pri tímových stretnutiach v softvérovom štúdiu a ich šablónu.

Kapitola 8 – Posudky obsahuje posudky nášho tímu na iný projekt a posudok iného tímu na náš.

Kapitola 9 - Preberacie protokoly obsahuje protokoly, ktoré potvrdzujú prevzatie našej výslednej dokumentácie analýzy a návrhu v zimnom semestri vedúcou tímu a posudzovateľským tímom.

0.2 Zoznam použitých skratiek

Zoznam použitých skratiek sa nachádza v tabuľke č. 1.

Tab. 1. Použité skratky.

Skratka	Význam
DTP	Desktop Publishing
GOF	Gang Of Four
IP	Internet Protocol
TTA	Top Talent Award

Skratka	Význam
GPS	Global Positioning System
OpenGL	Open Graphics Library
VR	Virtual Reality

0.3 Zoznam tabuliek a obrázkov

TAB. 1. POUŽITÉ SKRATKY.....	III
TAB. 2. HRUBÝ PLÁN NA ZIMNÝ SEMESTER.....	1-5
TAB. 3. HRUBÝ PLÁN NA LETNÝ SEMESTER.....	1-5
TAB. 4. DLHODOBÉ ÚLOHY ČLENOV TÍMU.....	2-1
TAB. 5. KRÁTKODOBÉ ÚLOHY ČLENOV TÍMU.....	2-1
TAB. 6. AUTORI JEDNOTLIVÝCH KAPITOL DOKUMENTÁCIE.....	2-2

1 Ponuka

1.1 Úvod

Tento dokument slúži ako ponuka na tému Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008 ponúkanej na predmete Tvorba softvérového systému v tíme. Prvá kapitola sa snaží zdôvodniť výber spomínanej témy a zároveň zoradenie ďalších tém usporiadaných podľa preferencií. Obsahuje aj konkrétne znenie zadania. Druhá kapitola sa zaoberá návrhom konkrétneho softvérového systému ako možného riešenia zadanej témy. Obsahuje nielen opis navrhovaného systému z hľadiska obsahu, ale aj základnú technickú špecifikáciu. V kapitole je možné nájsť aj hardvérové a softvérové požiadavky projektu a zároveň predbežný plán jeho vypracovania počas zimného a letného semestra 2007/2008. Tretia kapitola sa zaoberá zložením tímu. Spomenuté sú schopnosti a vedomosti každého člena, pričom vyzdvihnuté sú tie, ktorými by mal prispieť k úspešnej realizácii navrhovaného zámeru. Príloha obsahuje spoločný rozvrh tímu a zároveň návrh na termíny stretnutí.

1.2 Téma a motivácia

Táto kapitola sa zaoberá výberom konkrétnej témy pre tímový projekt realizovaný v rámci inžinierskeho štúdia. Čitateľovi by mala objasniť naše dôvody pre výber konkrétnej témy ako i zoradenie zvyšných tém.

1.2.1 Výber témy

Pri výbere z ponúknutých tém sme sa zamerali v prvom rade na zaujímavosť témy a následne na zložitosť realizácie. Pri niektorých témach išlo o nadviazanie na už existujúci systém alebo jeho časť, iné naopak vyžadovali navrhnutie a realizáciu softvérového systému od úplných základov. Na základe tímovej dohody sme sa rozhodli pre nasledovné usporiadanie tém podľa preferencií ich pridelenia:

1. Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008
2. Oznamovanie požiarov dobrovoľným hasičom
3. Informačný systém pre komunikáciu s absolventmi
4. Tvorba rozvrhov
5. Báza znalostí a zručností študentov
6. Tvorba testov s využitím LaTeXu

Samotnému zoradeniu predchádzalo preštudovanie všetkých ponúkaných tém, vďaka ktorému sme si mohli obraz o každej základný obraz. Nasledoval výber najlepších tém preferovaných jednotlivými členmi tímu a ich dôkladné preštudovania. Na záver bolo vytvorené poradie šiestich najpreferovanejších tém, aj keď rozdiely medzi viacerými témami na posledných miestach boli len minimálne.

1.2.2 Zadanie vybranej témy

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

Cieľom projektu je navrhnúť a vytvoriť produkt, ktorý by bol dostatočne dobrý na to, aby sa uchádzal o nomináciu alebo dokonca o výhru v súťaži TTA08. Ešte pred návrhom je nevyhnutné spraviť si obraz o tom, aké produkty sa tejto súťaže zúčastňovali po minulé roky, vybrať kategóriu, v ktorej máme šancu uplatniť sa, či už preto, že v tíme je človek, ktorý ovláda nové technológie alebo preto, že daná kategória bola slabo zastúpená.

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

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

Tím pod vedením Mgr. Kovárovej sa bude motivovať tým, že v poslednej dobe prichádzajú do módy programy, ktoré aj telesne postihnutým umožňujú pracovať s počítačom, či sa na ňom niečo učiť. Skúste svoje nápady orientovať týmto smerom, nie je to však nevyhnutné.

Tím pod vedením Mgr. Zemanovičovej sa bude sústreďovať v rámci súťaže TTA08 na kategóriu interaktívna počítačová grafika. Takže téma je zameraná na vizuálnu komunikáciu. Vyžaduje sa:

- aby účastníci svoje technické myšlienkové procesy pretavili do vizuálneho jazyka
- aby účastníci tohto projektu neustupovali zo svojich pozícií a nesnažili sa byť grafickými dizajnéromi
- aby boli schopní hľadať rôzne substitúcie, analógie medzi konštruktívnymi myšlienkovými postupmi a vizuálnymi prezentáciami
- aby sa vytvoril produkt ako celok plynulo fungujúci a koncepcne zladený s grafickým používateľským rozhraním

Viac sa o súťaži dočítate na: <http://www.toptalent.europrix.org/tta07/>.
Viac o minuloročných projektoch rovnakého zamerania nájdete na: 2006/team12 a 2005/team07
Príklad pretavenia technického myšlienkového procesu do vizuálneho jazyka môžete vidieť na: Matematické umenie M. C. Eschera.

1.2.3 Motivácia

Téma Kandidát na najlepšie multimediálny produkt roku 2008 zaujala celý náš tím hneď od začiatku, lebo predstavovala možnosť vytvoriť zaujímavý multimediálny softvérový systém a predstaviť ho aj na európskej úrovni. Naším cieľom ako budúcich inžinierov je práve vytváranie takýchto systémov rôzneho zamerania, pričom súťaž Europrix TTA ponecháva dostatok priestoru pre výber konkrétneho zamerania projektu.

K celkovej predstave o podstate tejto témy pomohlo preštudovanie minuloročných projektov nielen študentov našej fakulty, ktoré sa súťaže zúčastnili či dokonca boli úspešné a získali známku kvality. Z kategórie Mobile Contents zaujali programy ako RealReplay umožňujúci používateľom pretekať sa prostredníctvom GPS v reálnom prostredí či projekt CabBoots, ktorý predstavuje topánky ovplyvňujúce polohu nohy na zem pri chôdzi, čím eliminujú potrebu človeka vidieť kam stúpa. Veľmi zaujímavým bol aj projekt z kategórie Interactive Computer Graphics Robotic Dancer, ktorý sa snaží vyzdvihnúť množstvo informácií ukrytých v hudbe prostredníctvom 3D robotov tancujúcich na zvolenú hudbu. Preskúmaním predošlých projektov sme pochopili, že základným predpokladom na úspech v súťaži je vymyslieť a vytvoriť niečo nové, využiť najnovšie poznatky a technológie, preto neodmysliteľnou súčasťou zvolenej témy je mať výborný nápad na projekt. Aj projekty v tej istej kategórii boli väčšinou úplne iné spájalo ich len zameranie na určitú technológiu, čo potvrdilo našu prvotnú domnienku, že neexistujú hranice obmedzujúce nás v invenčnosti.

Po prehodnotení aktuálnych technológií a potrieb používateľov, keďže práve tí sú z komerčného hľadiska najdôležitejší, a tiež zväžení schopností jednotlivých členov tímu a časovej náročnosti, sme dospeli k veľmi zaujímavému a realizovateľnému nápadu, pričom finálny produkt by sa mohol uchádzať o titul Najlepší multimediálny produkt roku 2008.

1.3 Návrh

Táto kapitola sa zaoberá návrhom konkrétneho softvérového systému na tému kandidát na najlepší multimediálny produkt roku 2008. Najprv je predstavená idea stojaca za systémom a následne sú opísané aj jeho základné charakteristiky, architektúra, potrebné softvérové a hardvérové prostriedky.

1.3.1 Miesto, kde učenie je zábava

V dnešnej dobe sa čoraz viac spomína učenie hrou, pričom túto myšlienku vyslovil už Ján Ámos Komenský. Za touto už na prvé počutie skvelou myšlienkou sa vlastne skrýva získavanie vedomostí popri inej zábavnej činnosti – teda hre. Napriek propagovaniu tohto spôsobu vyučovania len málokto dieťa získava vedomosti, najmä tie školské, takto. A práve toto je základná idea nášho projektu.

Prostredníctvom vytvoreného softvérového systému by malo vzniknúť miesto výmeny vedomostí. Momentálne je viacero takýchto miest, napríklad škola či Internet, ale výmena na týchto miestach prebieha dosť nezaujímavým spôsobom najmä z pohľadu dieťaťa. Nami vytvorené miesto by nemalo trpieť týmto nedostatkom.

Konkrétne by malo ísť o distribuovanú virtuálnu realitu, ktorú budú formovať samotný používateľia. Primárnou úlohou tohto sveta bude obohacovanie používateľov o nové vedomosti novou zaujímavou formou. Čerpať vedomosti bude možné zo sveta samotného ako aj zo vzájomnej výmeny medzi používateľmi. Svet nebude fixný, takže každý klient bude môcť do sveta pridávať nové vedomosti a tak simuláciu obohacovať o ďalšie prvky.

Takýto virtuálny svet si v dobe informácií, v ktorej momentálne žijeme, určite nájde svoje miesto a opodstatnenie. V jeho prospech by mal byť aj inovatívny prístup k ovládaniu a celkovej interakcii s počítačom prostredníctvom hlasu. Používateľ bude komunikovať s počítačom prostredníctvom vopred preddefinovaných hlasových povelov a počítač bude rovnako

prístupovať k používateľovi. Hlasové ovládanie, teda konkrétne technológie text to speech a voice recognition, sa v poslednej dobe dostávajú do popredia, o čom svedčí aj zabudovanie takéhoto ovládania do najnovšieho operačného systému spoločnosti Microsoft Windows Vista. Potenciál týchto technológií však nie je ani zďaleka vyčerpaný, a práve náš projekt by chcel ukázať pozitíva tohto nového systému.

1.3.2 Prehľad systému

Systém je, v princípe, virtuálny svet zložený z určitej množiny objektov, ktoré dokážu navzájom interagovať. Spôsoby interakcie sú rozširiteľné a svet ako taký na ne nekladie žiadne podmienky ani obmedzenia. Objekty pozostávajú zo svojej reprezentácie (či už vizuálnej, alebo inej), stavu a prípadne sady rozširiteľných programov (skriptov), ktoré umožňujú ich správanie modelovať podľa ľubovoľných podmienok. Používatelia systému môžu rovnako do virtuálneho svetu zanášať nové objekty, alebo staré odstraňovať. Rozširiteľnosť pôvodného základného návrhu je dôležitým elementom celého systémového návrhu.

Práve interakcia objektov je v podstate najdôležitejšia. Spôsobov interakcie s objektmi je prakticky neobmedzené množstvo - klientské aplikácie si určujú spôsoby ako s objektmi interagovať, pričom základný návrh počíta s interakciou priamou (dotykovou) ako aj hlasovou. Ako výukový systém možno teda tento svet používať na hravé oboznamovanie používateľov s rôznymi procesmi.

Čo sa technickej realizácie týka, je systém navrhnutý ako klient-server architektúra a je teda plne sieťovo transparentný. Tento návrh umožňuje jasnú separáciu a samostatný vývoj každej časti systému, ako aj flexibilnejšie testovanie a lepšiu rozširiteľnosť v budúcnosti. Klient-server architektúra je veľmi efektívna v škálovaní na veľkorozmerné simulácie. V budúcnosti bude možno systém teda rozšíriť na mnoho-serverovú simuláciu, kde možno riešiť problémy ako bodové preťaženia alebo redundanciu. Rovnako možno klientské systémy zapracovať do ľubovoľných zariadení, od obyčajných stolových počítačov, až po špeciálne VR ovládacie systémy ako 3D rukavice, helmy a pod.

1.3.3 Požiadavky na hardvér a softvér

V rámci projektu nevznikajú žiadne zvláštne požiadavky na hardvér. Potrebný je počítač pre klientskú aplikáciu a počítač slúžiaci ako server. Klientská aplikácia by mala byť realizovaná na platforme Java, prípadne .NET, serverová časť by mala byť realizovaná v Objective C, prípadne C++. Grafika bude vytvorená pomocou knižnice OpenGL (OpenGL pre Javu) a prostredníctvom aplikácie Photoshop.

1.3.4 Plán projektu

Táto kapitola sa zaoberá predbežným harmonogramom práce na projekte, ktorý sa bude meniť v závislosti od aktuálnych termínov a postupu práce na projekte. Úlohy budú jednotlivým členom pridelené po identifikovaní konkrétnych potrieb na základe ich osobných schopností.

Zimný semester (tab. 2):

Tab. 2. Hrubý plán na zimný semester.

týždeň	činnosť
2. -3.	analýza a bližšie zoznámenie sa s problematikou, tvorba web stránky
4.	špecifikácia požiadaviek
5.-6.	návrh
7.-10.	vytvorenie prototypu
11.-12.	kompletizácia dokumentácie

Letný semester (tab. 3):

Tab. 3. Hrubý plán na letný semester.

týždeň	činnosť
1. -2.	zpracovanie nedostatkov prototypu do podrobného návrhu
3. - 6.	implementácia
7. - 8.	integrácia a testovanie
9. - 10.	kompletizácia dokumentácie
11. - 12.	údržba, posledné opravy, dokumentácia zmien

1.4 Členovia tímu

Náš tím sa skladá zo šiestich ľudí, ktorý všetci získali titul Bc. na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Tím bol zložený na základe znalostí jednotlivých členov, ktoré sa navzájom dopĺňujú a umožňujú tímu široký tematický záber v oblasti softvérových systémov. Členovia tímu disponujú nielen odlišnými schopnosťami ale aj povahami, čím je zabezpečená rôznorodosť potrebná pri vytváraní komplexného softvérového systému.

1.4.1 Bc. Sašo Kiselkov

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika, ktoré uzavrel úspešnou obhajobou bakalárskej práce s názvom Sieťovo-transparentný systém používateľského rozhrania. Sústreďuje sa na operačný systém Linux ako i webovú problematiku. Okrem výborných znalostí programovacích jazykov C, Objective C, C++ ovláda aj programovanie v Bashi pre operačný systém Linux i jazyky SQL a PHP. Počas práce pre poskytovateľa internetového pripojenia získal vedomosti ohľadom spracovania spravovania veľkorozmerných IP sietí ale i audia, videa a streamovania videa cez siete.

1.4.2 Bc. Bianka Kováčová

Absolvovala bakalárske štúdium v odbore Informatika. Počas štúdia sa zameriavala na objektovo-orientované programovanie (Java - má skúsenosti s knižnicami jogl, jpcap, jdbc), ale má vedomosti aj z jazykov C, C++, základy SQL, HTML, JavaScript, základy Prolog, Lisp.

V rámci bakalárskej práce sa oboznámila s GOF návrhovými vzormi. Počas práce v softvérovej firme získala skúsenosti s tímovou prácou, so systémom riadenia kvality a s vývojom softvéru.

1.4.3 Bc. Martin Kozmon

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika, pričom jeho bakalárska práca s názvom Spracovanie obrazu (konkrétne spracovanie rastrových súborov a navrhnutie a realizácia 40 rôznych filtrov pre spracovanie) bola ohodnotená známou A. Počas štúdia sa zameriaval na objektovo-orientované programovanie v jazyku Java. Ďalej ovláda jazyk C a čiastočne C++. V rámci mimoškolských a praktických aktivít ma skúsenosti s reklamnou a propagačnou grafikou, designom a DTP. Má skúsenosti s rastrovou, ale aj vektorovou grafikou, návrhom a prípravou podkladov pre tlač, tvorbou web stránok a prezentácií.

1.4.4 Bc. Lenka Litvová

Absolvovala bakalárske štúdium v odbore Informatika s vyznamenaním a pochvalou dekana za výborne vypracovanú bakalársku prácu na tému Aplikácia pre mobilné zariadenie. Počas svojho štúdia sa zameriavala na objektovo-orientované navrhovanie a programovanie v jazyku Java, pričom v rámci záverečnej práce sa oboznámila aj s verziou Java Micro Edition určenou pre mobilné zariadenia. Počas rôznych školských i mimoškolských projektov získala skúsenosti aj s javovskými knižnicami určenými pre prácu s grafikou (JOGL) a sieťovú komunikáciu (jpcap). Okrem spomínaného programovacieho jazyka ovláda aj jazyky C, C++, HTML, SQL, základy jazyka PHP a programovanie pre operačný systém Symbian. Z databázových technológií pracovala s Microsoft SQL Server a MySQL. Počas práce v spoločnosti orientovanej na vývoj softvéru pre letecký priemysel sa oboznámila s prácou na veľkom projekte a zároveň získala prax v testovaní rozsiahlych systémov.

1.4.5 Bc. Michal Poláčik

Absolvoval bakalárske štúdium v odbore Informatika s vyznamenaním a pochvalou dekana za výborne vypracovanú bakalársku prácu na tému Milénium projekt, vďaka ktorej sa zoznámil podrobne s prostredím ASP.NET. Počas štúdia a práce sa sústredil na platformu .NET a na navrhovanie a programovanie desktopových (aj grafických pomocou OpenGL) ako aj webových aplikácií (program pre posielanie mailov, program pre hľadanie informácií na webe). Podrobné znalosti jazykov C, C++, Java, sú doplnené základmi z jazykov Pascal, Delphi, HTML, CSS, PHP. Vďaka viacročným skúsenostiam v programovaní vie pekne robiť aj náročné algoritmy.

1.4.6 Bc. Jakub Tekel'

Bakalárske štúdium v odbore Informatika ukončil s vyznamenaním. Počas štúdia sa naučil pracovať v jazykoch Java a C++, v oboch jazykoch vypracoval projekt využívajúci grafickú knižnicu OpenGL. Najlepšie výsledky dosahoval v matematických predmetoch. Tieto znalosti uplatňoval v projektoch, ktoré vyžadovali využitie trojrozmernej grafiky, fyzikálnych modelov a umelej inteligencie. Bakalársky projekt vypracoval v jazyku Delphi, s ktorým sa naučil pracovať ešte počas stredoškolského štúdia. Zoznámil sa s jazykmi HTML a PHP, a využíva tieto znalosti pri tvorbe internetových stránok. Pri tejto činnosti využíva aj znalosť databázového systému MySQL. Vo voľnom čase vytvoril viacero počítačových hier, z ktorých niektoré je možné hrať aj na viacerých počítačoch. Pri tvorbe týchto programov využíval znalosti umelej inteligencie.

Dokumentácia riadenia

Kapitola 1- Ponuka

Príloha A: Rozvrh členov tímu

	7:00 8:00	8:00 9:00	9:00 10:00	10:00 11:00	11:00 12:00	12:00 13:00	13:00 14:00	14:00 15:00	15:00 16:00	16:00 17:00	17:00 18:00	18:00 19:00	19:00 20:00	20:00 21:00
Pondelok	APS s		NP *1 bk			NP *1 mp			TSST I s		VSS s			
							TV bk							
Utorok						KOD sk+bk+mk+ll		MSI s		MSI *2 s		MSI *2 s		
Streda	NS mp+jt		NS mp		NS jt									
Štvrtok	KOD sk+bk+mk+ll			NP s			ASS s							
Piatok	NP *1 ll+mk+sk													

Vysvetlivky:

*1 až od 4. týždňa

*2 konkrétny termín záleží od aktuálneho plánu predmetu

s predmet, ktorý majú všetci členovia tímu

sk Sašo Kiselkov

bk Bianka Kováčová

mk Martin Kozmon

ll Lenka Litvová

mp Michal Poláčik

jt Jakub Tekel'

navrhovaný termín stretnutí

2 Členovia tímu

Členovia tímu boli bližšie predstavení v kapitole 3.4.

2.1 Dlhodobé úlohy

Rozdelenie dlhodobých úloh členov tímu sa nachádza v tab. 4.

Tab. 4. Dlhodobé úlohy členov tímu.

Kto	Úloha	Popis
Lenka Litvová	Vedúci tímu	starat' sa o všetky veci, s ktorými ho oslovia členovia tímu, motivovať členov tímu, informovať vedúceho projektu o jeho aktuálnom stave
Sašo Kiselkov	Manažér vývoja	zástupca vedúceho tímu, rozdeľovanie úloh s ohľadom na využitie všetkých členov tímu podľa ich schopností, vytvorenie čo najlepšieho výsledného produktu
Martin Kozmon	Manažér plánovania	vytvorenie kompletného precízneho plánu pre celý tím a jeho členov, podávanie správ o stave projektu
Bianka Kováčová	Manažér kvality	kontrola procesu vytvárania produktu, kontrola vytváraného produktu, testovanie
Jakub Tekel'	Manažér podporných činností	zabezpečenie prostriedkov na vývoj, manažment verzií a konfigurácií
Michal Poláčik	Manažér rizík	predchádzanie vzniku nepredvídaných udalostí

2.2 Krátkodobé úlohy

V zimnom semestri sa krátkodobé úlohy týkali hlavne analýzy a návrhu, ich rozdelenie sa nachádza v tab. 5.

Tab. 5. Krátkodobé úlohy členov tímu.

Kto	Úloha
Lenka Litvová	Analýza nástrojov na používateľskú interakciu a výber nástroja použiteľného v našom projekte.
Sašo Kiselkov	Vytvorenie konceptu hry.
Martin Kozmon	Vytvorenie konceptu hry. Vytvorenie a aktualizácia webovej stránky.
Bianka Kováčová	Vytvorenie výslednej dokumentácie z čiastkových dokumentov, vytvorenie dokumentácie riadenia.
Jakub Tekel'	Výber nástroja pre manažment a jeho spravovanie. Vytvorenie herného systému.

Dokumentácia riadenia
Kapitola 2 - Členovia tímu

Michal Poláčik	Analýza a výber vhodného implementačného prostredia. Analýza podobných riešení.
----------------	--

2.3 Autorstvo častí dokumentu

Autorstvo kapitol v dokumente o inžinierskom diele sa nachádza v tab. 6.

Tab. 6. Autori jednotlivých kapitol dokumentácie.

Kapitola	Názov	Autor
0	Úvod	Bianka Kováčová
1	Opis riešenia	Bianka Kováčová
2.1	Hry s komárom ako hlavnou postavou	Michal Poláčik
2.2	Analýza možností používateľskej interakcie	Lenka Litvová
2.3	Analýza softvérových prostriedkov	Michal Poláčik
2.4	Zhodnotenie analýzy	Bianka Kováčová
3.1	Návrh koncepcie hry	Jakub Tekel', Sašo Kiselkov
3.2	Používateľská interakcia	Lenka Litvová
4.1	Architektúra systému	Lenka Litvová
4.1.1	Modul Interface	Martin Kozmon, Lenka Litvová
4.1.2	Modul 3DEngine	Michal Poláčik
4.1.3	Modul GameEngine	Jakub Tekel', Sašo Kiselkov
4.1.4	Modul GraphicsDesign	Martin Kozmon
4.2	Návrh sveta	Martin Kozmon
5	Použitá literatúra	Bianka Kováčová

Autorom dokumentácie riadenia je Bianka Kováčová.

3 Plán projektu

3.1 Zimný semester

D	I		opis úlohy	začiatok	naplánovaný koniec	Zodpovedajúca osoba					
	úloha	činnosť				Sašo Kiselkov	Bianka Kováčová	Martin Kozmon	Lenka Litvová	Michal Poláčik	Jakub Tekeľ
P1	1	Analýza, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh		30.10.2007	15.11.2007						
	1.a	Špecifikácia konceptu hry, hlavnej myšlienky a motivácie. Návrh príbehu, sveta, postáv a používateľského rozhrania.		30.10.2007	13.11.2007	x		x			
	1.b	Návrh koncepcie hry, levelov a úloh.		30.10.2007	13.11.2007					x	x
	1.c	Analýza existujúcich riešení a porovnanie s podobnými aplikáciami. Zdôvodnenie výberu Ogre (C++) a porovnanie s inými grafickými prostrediami.		30.10.2007	13.11.2007					x	
	1.d	Špecifikácia princípu hry a funkcií systému. Ovládanie hlasom, iné spôsoby ovládania, analýza existujúcich riešení a návrh.		30.10.2007	13.11.2007				x		

Dokumentácia riadenia
Kapitola 3 - Plán projektu

	1.e	Vytvorenie výslednej dokumentácie z dokumentov jednotlivých členov, upravenie do záverečnej verzie na odovzdanie.	6.11.2007	13.11.2007		x						
	1.f	Určiť požiadavky na softvér a hardvér. Požiadavky na vybavenie softvérového štúdia.	30.11.2007	6.11.2007	x	x	x	x	x	x		
D1	Odovzdanie dokumentácie analýzy problému, špecifikácie požiadaviek a návrh riešenia.		15.11.2007									
	2	Posudok analýzy, špecifikácie a návrhu iného tímu	16.11.2007	23.11.2007								
P2	2.a	Preštudovanie projektovej dokumentácie	16.11.2007	18.11.2007	x	x	x	x	x	x		
	2.b	Vytvorenie kostry posudku	16.11.2007	20.11.2007		x						
	2.c	Vytvorenie prvej verzie posudku	17.11.2007	19.11.2007	x	x	x	x	x	x		
	2.d	Vytvorenie konečnej verzie posudku	19.11.2007	22.11.2007	x	x	x	x	x	x		
D2	Odovzdanie posudku analýzy, špecifikácie a návrhu iného tímu		23.11.2007									
	3	Prototyp vybraných častí systému s dokumentáciou	16.11.2007	17.12.2007								
P3	3.a	Ovládanie pomocou hlasu	16.11.2007	10.12.2007				x				
	3.b	Model komára, iné 3D modely	16.11.2007	10.12.2007			x					
	3.c	Grafika, prostredie, programovanie 3D sveta	16.11.2007	10.12.2007	x					x		
	3.d	Herný princíp	16.11.2007	10.12.2007								x
	3.e	Dokumentácia k prototypu	16.11.2007	10.12.2007	x	x	x	x	x	x		
	3.f	Vytvorenie výslednej dokumentácie z dokumentov jednotlivých členov, upravenie do záverečnej verzie na odovzdanie	10.12.2007	16.12.2007		x						
D3	Odovzdanie prototypu vybraných častí systému spolu s dokumentáciou		17.12.2007									

3.2 Predbežný plán na letný semester

ID		opis úlohy	týždeň	Zodpovedajúca osoba					
úloha	činnosť			Sašo Kiselkov	Bianka Kováčová	Martin Kozmon	Lenka Litvová	Michal Poláčik	Jakub Tekel
P1	1	Zhodnotenie výsledkov a plán na LS	1.						
	1.a	Zhodnotenie výsledkov, doplnenie a dopracovanie zistených nedostatkov	1.	x	x	x	x	x	x
	1.b	Plán na letný semester	1.			x			
	1.c	Rozdelenie úloh na letný semester	1.	x			x		
	1.d	Zakomponovanie zmien do dokumentácie ZS	2.		x				
	1.e	Podrobný návrh, plán integrácie, plán overenia výsledku	2.	x	x	x	x	x	x
	1.f	Dokončenie podrobného návrhu, začiatok implementácie	3.	x	x	x	x	x	x
P2	2	Implementácia, postupná integrácia, overovanie výsledku	4.-6.						
	2.a	Implementácia, postupná integrácia, overovanie výsledku	4.-6.	x	x	x	x	x	x
	2.b	Tvorba dokumentácie	4.-6.		x				
P3	3	Integrácia, overovanie, dokumentácia	7.-9.						
	3.a	Integrácia, overovanie výsledku	7.-9.	x	x	x	x	x	x
	3.b	Tvorba dokumentácie	7.-9.		x				
D1	Odobzдание produktu a dokumentácie k produktu		10.						
P4	4	Používanie produktu, údržba, kompletizácia dok.	11.						
	4.a	Používanie produktu, údržba.	11.	x		x	x	x	x
	4.b	Kompletizácia dokumentácie	11.		x				
D2	Odobzдание celkového výsledku projektu		12.						

4 Manažment verzií, konfigurácií a zmien

Kapitola bude doplnená v letnom semestri.

5 Štandard písania zdrojového kódu

V tejto kapitole sú opísané naše štandardy kódovania pre zdrojové kódy v jazyku C++. Dôvodov na písanie štandardov je niekoľko:

- programátori sa vyznajú v každom kóde, nielen v tom, ktorý sami napísali
- programátori, ktorí nie sú v C++ až takí zbehlí, nebudú robiť tak veľa chýb a nemusia si hľadať vlastný štýl na písanie kódu
- programátori robia v konzistentnom prostredí menej chýb

Tím sa dohodol na používaní nástroja *Indent*, ktorý automaticky formátuje zdrojový kód. *Indent* treba pred prvým použitím nakonfigurovať podľa dohodnutých pravidiel.

5.1 Konvencie pomenovania

- Všetky názvy tried, premenných a atribútov budú v anglickom jazyku.
- Ak sa bude názov skladať z viacerých slov, nebudú oddelené podčiarkovníkom, ale budú napísané spolu, pričom prvé písmeno nasledujúceho slova bude s veľkým písmenom, ostatné s malým (platí aj ak sú v názve skratky).
- Názvy súborov by mali mať príponu „.h“ pre hlavičkový súbor a „.cpp“ pre zdrojový súbor.

5.1.1 Pomenovanie atribútov a konštánt

- Ak je atribútom ukazovateľ (*pointer*), názov začína písmenom „p“ a hviezdička indikujúca ukazovateľ by mala nasledovať za typom ukazovateľa. Napr.


```
String* pName = new String;
```
- Ak je atribútom referencia, názov začína písmenom „r“. Napr.


```
StatusInfo& rStatus;
```
- Konštanty majú v názve všetky písmená veľké a oddelené podčiarkovníkom „_“. Napr.


```
const int NUMBER_OF_PEOPLE = 5;
```
- Pre názvy enumerátorov platia pravidlá ako pre názvy tried, jednotlivé zložky enumerátorov sa píše ako konštanty.
- Premenné typu *bool* začína názov slovom „is“.
- Čím používanější je atribút, tým by mal mať jasnejší názov. V malých cykloch stačí na počítanie nazvať atribút len „i“.
- Nepoužívať ten istý atribút na rozličné účely.
- Atribúty sa deklarujú blízko pri mieste, kde sa používajú, nemusia byť deklarované všetky na začiatku.

5.1.2 Pomenovanie tried

Každá trieda by mala byť implementovaná v samostatnom súbore. Názor súboru by mal byť rovnaký ako názov triedy a mal by vyjadrovať, čo trieda predstavuje. Názvy tried

začínajú vždy veľkým písmenom, názvy dlhšie ako tri slová sa neodporúčajú. Ak je trieda odvodené od inej, netreba to zdôrazňovať v jej názve.

5.1.3 Pomenovanie metód

Každá metóda obyčajne vykonáva nejakú funkciu, ktorá by mala byť jasná z jej názvu. Čiže nepoužiť názov `errorCheck()`, ale `checkForErrors()`. Na rozdiel od tried, ktoré sú väčšinou nazvané podstatnými menami, základom názvu metódy by malo byť sloveso. V názve metód je vhodné používať aj rôzne predpony (`is`, `get`, `set`) a prípony (`max`, `cnt`, `key`).

5.2 Komentovanie zdrojových kódov

- Každý zdrojový kód by mal byť okomentovaný už pri jeho písaní. Po dokončení každej metódy, triedy, programátor pridá aj komentár.
- Komentár sa vždy nachádza na novom riadku, pred konštrukciou, ktorú opisuje.
- Používať celé vety, komentár má kód vysvetliť a nie ešte viac zahmlieť.
- Komentáre sú vhodné hlavne pred cyklami a vetvením, čo sú väčšinou kľúčové miesta pri pochopení algoritmu.
- Komentovanie sa dá minimalizovať vytváraním programu, ktorý opisuje sám seba správnym pomenovaním metód a premenných a logickou štruktúrou.
- Komentáre sú písané v slovenskom jazyku bez diakritiky.
- Pri komentovaní sa môžu používať nasledujúce kľúčové slová (môžu sa vymyslieť aj iné, dôležité je zachovať ich formátovanie):
 - `:TODO:` (Znamená, že niečo treba dokončiť.)
 - `:BUG:` (Znamená, že kód nepracuje presne tak, ako by mal, treba pridať vysvetlenie.)
 - `:WARNING:` (Upozornenie, napr. že kód by sa nemal meniť, alebo že by sa mali ostatní na niečo dať pozor.)
- Pri komentovaní metódy je možné uviesť: parametre, výnimky, návratová hodnota, vstupné podmienky a pri zložitejšom volaní by bolo vhodné uviesť aj konkrétny príklad.

5.3 Ďalšie zásady

- Všeobecne platí, že zoradenie je: `public`, `protected`, `private`.
- V `public` sekcii sa nachádza len rozhranie objektu.
- Zátvorky `{`, `}` sa píšú vždy na nový riadok a sú rovnako odsadené. Otvárajúca zátvorka je zarovnaná s predchádzajúcim riadkom a obsah týchto zátvoriek je odsadený o jeden tabulátor doprava.
- Kvôli prehľadnosti kódu použiť vždy v podmieňovacom príkaze „`if`“ a nie skrátenu konštrukciu „`?:`“.
- Odporúčaná dĺžka riadku je 80 znakov.
- Zalamovanie riadkov sa deje po operátore alebo po čiarku, pričom nasledujúci riadok sa vhodne odsadí.

- Každú premennú deklarovať na novom riadku a ak je to možné, hneď ju aj inicializovať.
- Každý riadok obsahuje najviac jeden príkaz.
- Prázdne riadky sa používajú na zvýšenie prehľadnosti kódu.
- Medzery sa používajú na oddelenie binárnych operátorov od operandov, pred otváracími zátvorkami.
- Tabulátor je nastavený na 4 medzery.
- Nepoužívajú sa príliš zložité výrazy v porovnaníach a v návratových hodnotách, radšej sa použije dočasná premenná.

6 Použité nástroje a technológie

6.1 dotProject

Keďže náš tím mal 6 členov a projekt trvá 2 semestre, bolo nevyhnutné použiť niektorý z nástrojov na manažment v tíme. Okrem komunikácie nám umožnil jednoducho zdieľať spoločné dokumenty, plánovať jednotlivé úlohy a v kalendári si vyznačovať stretnutia tímu. Po preskúmaní viacerých nástrojov sme sa rozhodli pre dotProject.

dotProject je open source nástroj pre manažment projektu. Je založený na technológii PHP a JavaScript. Po nainštalovaní je dostupný cez webové rozhranie, čiže používatelia nepotrebujú žiadny špeciálny softvér, len internetový prehliadač. Nástroj je možné rozširovať o nové funkcie pomocou doplnkov.

dotProject obsahuje fórum na jednoduchú komunikáciu tímu. Obsahuje prehľadný plán, kde každý používateľ môže vyznačiť, ako je na tom percentuálne s plnením jemu pridelených úloh, takže tím má vždy aktuálny prehľad o súčasnom stave úloh. Výhodou je aj informovanie o nových udalostiach členov tímu mailom.

6.2 Komunikácia

Keďže každý z členov nášho tímu býval v inej časti mesta, osobné stretnutia sa kvôli strate času cestovaním nezdali byť najvhodnejším riešením. Museli sme nájsť alternatívne spôsoby komunikácie.

Na posielanie častí dokumentácie a rôzne oznamy a otázky sme používali dotProject a mailový alias gang4six@centrum.sk. Ak sme potrebovali niečo súrne a rýchlo prediskutovať, použili sme icq alebo jabber. Všetky dôležité úlohy sme si pridelovali na pravidelnom stretnutí tímu každý týždeň v softvérovom štúdiu.

7 Zápisy zo stretnutia

7.1 Šablóna zápisnice

Tím č. 4 – Gang4Six

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.:	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekel'
Dátum:	
Čas:	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy:	
Zápis vypracoval:	Zápis overil:

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby

Zápis

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby

7.2 Zimný semester

Téma: Kandidát na najlepši multimediálny produkt roku 2008
Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 1	Zúčastnení členovia tímu:
Dátum: 9.10.2007	Bc. Sašo Kiselkov
Čas: 10:15 – 12:20	Bc. Bianka Kováčová
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	Bc. Martin Kozmon
Prílohy:	Bc. Lenka Litvová
	Bc. Michal Poláčik
	Bc. Jakub Tekeľ
Zápis vypracoval: Michal Poláčik	Zápis overil: Lenka Litvová

Zápis

- Po nahliadnutí do dokumentácie projektu icPoint a na základe odporúčaní pedagóga sme sa zhodli, že naša dokumentácia bude v časti analýza obsahovať okrem iného analýzu podobných projektov, analýzu potrebných technológií a analýzu technickej realizovateľnosti navrhovaného systému.
- Mgr. Kovárová nám oznámila, že sme za ponuku získali 5 bodov, čo znamená, že naša ponuka splnila kritéria, bola dobrá, ale nebola nad očakávania. Napr. sme neuviedli alternatívne varianty (či už HW alebo SW) a ani sme nezdôvodnili ich výber. Naša predstava o projekte bol príliš všeobecná a mohli sme ju vyjadriť konkrétnejšie napr. pridaním schémy riešenia.
- Každý by mal mať príspevok do analýzy – minimálne spomenúť, čo ho zaujalo a bolo by zaujímavé spracovať.
- Dohodli sme sa na elektronickej komunikácii cez ICQ a vymenili si svoje identifikačné čísla v tejto sieti.
- Rozdelili sme si nasledovné manažérske úlohy v tíme:
 - Vedúci tímu: Lenka Litvová (starat' sa o všetky veci, s ktorými ho oslovia členovia tímu, motivovať členov tímu, informovať vedúceho projektu o jeho aktuálnom stave)
 - Manažér vývoja: Sašo Kiselkov (zástupca vedúceho tímu, rozdeľovanie úloh s ohľadom na využitie všetkých členov tímu podľa ich schopností, vytvorenie čo najlepšieho výsledného produktu)
 - Manažér plánovania: Martin Kozmon (vytvorenie kompletného precízneho plánu pre celý tím a jeho členov, podávanie správ o stave projektu)
 - Manažér kvality: Bianka Kováčová (kontrola procesu vytvárania produktu, kontrola vytváraného produktu, testovanie)
 - Manažér podporných činností: Jakub Tekeľ (zabezpečenie prostriedkov na vývoj, manažment verzií a konfigurácií)
 - Manažér rizík: Michal Poláčik (predchádzanie vzniku nepredvídaných udalostí)
- Oboznámili sme sa s projektmi z minulých ročníkov súťaže EuroPrix.

- Pre úspech na súťaži potrebujeme produkt, ktorý je v niečom inovatívny a zaujme používateľa na prvý pohľad. Takto treba orientovať náš projekt (vyplýva úloha 1.2).
- Web-stránka projektu má byť v slovenčine a produkt v anglickom jazyku.

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.1	Prečítať pokyny k tímovým projektom na webe prof. Bielikovej	9.10.	16.10.	Aktívna	Každý za seba
1.2	Každý člen tímu si premyslí a navrhne 2 námety pre projekt s potenciálom pre úspech na súťaži EuroPrix	9.10.	16.10.	Aktívna	Každý za seba
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojárom	9.10.		Odložená	

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 2	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekel'
Dátum: 16.10.2007	
Čas: 10:00 – 12:30	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy:	
Zápis vypracoval: Jakub Tekel'	Zápis overil: Michal Poláčik

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.1	Prečítať pokyny k tímovým projektom na webe prof. Bielikovej	9.10.	16.10.	Ukončená	Každý za seba
1.2	Každý člen tímu si premyslí a navrhne 2 námety pre projekt s potenciálom pre úspech na súťaži EuroPrix	9.10.	16.10.	Ukončená	Každý za seba
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojárom	9.10.		Odložená	

Zápis

- Každý člen predložil svoje návrhy na projekt:
- Lenka Litvová navrhla svet s príšerami. Mohlo by sa jednať o nástroj, ktorý umožní takéto príšery vytvárať, alebo o hru, v ktorej sa treba s príšerou spriatelieť. Hráč by hru ovládal pomocou hlasu, a pohyby jeho rúk by zaznamenávala kamera. Takýto program by vyžadoval veľké nároky na umelú inteligenciu a grafické spracovanie.
- Michal Poláčik navrhol svet bez obrazu, v ktorom by sa musel používateľ orientovať pomocou sluchu. Keďže steny nevydávajú zvuky, ich polohu by mohol odhaliť detektor so zvukovým výstupom. Ďalším návrhom bolo ovládanie počítača snímaním polohy očí. Posledný návrh bol syntetizátor hlasu ovládaný piatimi tlačidlami, napríklad na vreckovom počítači.
- Sašo Kiselkov a Martin Kozmon predložili spoločný návrh simulátora komára. Používateľ by ovládal komára v trojrozmernom svete pomocou bzučania a počítačovej

myši. Výška hlasu predstavuje rýchlosť mávania krídlami, poloha myši určuje smer letu. Úlohou hráča by bolo zberať krv a nosiť ju do nemocnice. Okrem toho by hra mala aj ďalšie úlohy. Pri plnení cieľu si hráč musí dať pozor na lastovičky a ďalších nepriateľov. Takáto hra by si vyžadovala detailné spracovanie predmetov. Tento problém sa dá vyriešiť dvoma spôsobmi: spracovať hru v kreslenom podaní alebo zväčšiť veľkosť komára.

- Bianka Kováčová navrhla systém umožňujúci snímanie predmetov pomocou kamery alebo fotoaparátu. Následne by sa tieto predmety vložili do počítaču, kde by ich bolo možné presúvať v priestore. Program by sa dal využiť na zariadenie izby.
- Jakub Tekel' navrhol hru, v ktorej by bolo možné prenášať zvuky medzi predmetmi. Predmet by bolo možné využiť jedine vtedy, ak má pridelený správny zvuk. Keďže počet zvukov by bol nižší ako počet predmetov, úlohou hráča by bolo vhodne presúvať zvuky, aby sa dostal do ďalších častí sveta.
- Hlasovaním sa tím zhodol, že najlepším návrh je simulátor komára. Týmto návrhom sa bude ďalej tím zaoberať (úloha 2.2).

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojkom	9.10.		Odložená	
2.1	Analyzovať zoznam podobných programov (simulátory komára alebo ovládanie zvukom)	16.10.	23.10.	Aktívna	Všetci
2.2	Rozšíriť uvedený návrh pre simulátor komára a určiť nástroje vhodné na implementáciu	16.10.	23.10.	Aktívna	Všetci
2.3	Naštudovať nástroje pre manažment tímu	16.10.	23.10.	Aktívna	Jakub Tekel'
2.4	Zhotoviť stránku projektu	16.10.	23.10.	Aktívna	Martin Kozmon

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Tím č. 4 – Gang4Six

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 3	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekel'
Dátum: 23.10.2007	
Čas: 10:15 – 12:30	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy: Hry s komárom.doc nastroje pre manažment.doc ovládanie pohybom a hlasom.doc	
Zápis vypracoval: Bianka Kováčová	Zápis overil: Jakub Tekel'

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojákom	9.10.		Odložená	
2.1	Analyzovať zoznam podobných programov (simulátory komára alebo ovládanie zvukom)	16.10.	23.10.	Splnená	Všetci
2.2	Rozšíriť uvedený návrh pre simulátor komára a určiť nástroje vhodné na implementáciu	16.10.	30.10.	Prebieha	Všetci
2.3	Naštudovať nástroje pre manažment tímu	16.10.	23.10.	Splnená	Jakub Tekel'
2.4	Zhotoviť stránku projektu	16.10.	23.10.	Splnená	Martin Kozmon

Zápis

- Michal Poláčik predstavil dve konkurenčné hry – simulátory komárov (Mosquito Ops a Mister Mosquito) a Lenka Litvová prezentovala hry ovládané hlasom a pohybom (viď. prílohy). Poznámka: v dokumentácii treba ku každej hre priložiť aj obrázky.
- Na implementáciu sme sa rozhodli nepoužiť OpenGL, ale radšej existujúci engine, ktorý by implementáciu zjednodušil. Navrhnutý bol Ogre3D.

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

- Jakub Tekel' prezentoval tri nástroje pre manažment tímu. Ako najlepší určil dotProject (viď. príloha).
- Sašo Kiselkov navrhol použiť nástroj Indent na formátovanie zdrojových kódov.

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojárom	9.10.2007		Odložená	
2.2	Rozšíriť uvedený návrh pre simulátor komára a určiť nástroje vhodné na implementáciu	16.10.2007	30.10.2007	Prebieha	Všetci
3.1	Preskúmať Ogre3D a vyskúšať vytvoriť jednoduchú scénu	23.10.2007	30.10.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Michal Poláčik
3.2	Inštalácia, rozbehanie a oboznámenie členov s dotProjectom	23.10.2007	28.10.2007	Aktívna	Jakub Tekel'
3.3	Vytvoriť avi súbor s lietajúcim komárom	23.10.2007	30.10.2007	Aktívna	Martin Kozmon
3.4	Zistiť použiteľnosť VRCommanderu v našom projekte	23.10.2007	30.10.2007	Aktívna	Lenka Litvová
3.5	Začať písať dokumentáciu	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.6	Vytvorenie plánu	23.10.2007	28.10.2007	Aktívna	Bianka Kováčová, Martin Kozmon
3.7	Vloženie plánu do dotProjectu	28.10.2007	30.10.2007	Aktívna	Jakub Tekel'
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	30.10.2007	Aktívna	Všetci
4.1	Začať s návrhom	30.10.2007	6.11.2007	Budúca	Všetci

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Tím č. 4 – Gang4Six

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 4	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekeľ
Dátum: 30.10.2007	
Čas: 10:05-12:40	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy:	
Zápis vypracoval: Lenka Litvová	Zápis overil: Bianka Kováčová

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojákom	9.10.2007		Odložená	
2.2	Rozšíriť uvedený návrh pre simulátor komára a určiť nástroje vhodné na implementáciu	16.10.2007	30.10.2007	Splnená	Všetci
3.1	Preskúmať Ogre3D a vyskúšať vytvoriť jednoduchú scénu	23.10.2007	30.10.2007	Splnená	Sašo Kiselkov, Michal Poláčik
3.2	Inštalácia, rozbehanie a oboznámenie členov s dotProjectom	23.10.2007	28.10.2007	Splnená	Jakub Tekeľ
3.3	Vytvoriť avi súbor s lietajúcim komárom	23.10.2007	30.10.2007	Splnená	Martin Kozmon
3.4	Zistiť použiteľnosť VRCommanderu v našom projekte	23.10.2007	30.10.2007	Splnená	Lenka Litvová
3.5	Začať písať dokumentáciu	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.6	Vytvorenie plánu	23.10.2007	28.10.2007	Splnená	Bianka Kováčová,

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Martin Kozmon

3.7	Vloženie plánu do dotProjectu	28.10.2007	30.10.2007	Predĺžená	Jakub Tekel'
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	30.10.2007	Predĺžená	Sašo Kiselkov
4.1	Začať s návrhom	30.10.2007	6.11.2007	Rozdelená	Všetci

Zápis

- Na základe ukázkovej scény urobenej v prostredí OGRE a jeho porovnania s ostatnými dostupnými prostrediami sme sa definitívne rozhodli ho využiť pri našej aplikácii.
- Prezreli sme si návrh komára a jeho pohybu, ktorý sme vyhodnotili ako výborný. Ukázkový súbor je umiestnený na webovej stránke tímu.
- Oboznámili sme sa so základným ovládaním aplikácie dotProject. Do dotProject sa dá prihlásiť na stránke <<http://www.totorisu.sk/gang4six>>. Prihlasovacie meno a heslo každý dostane od administrátora, ktorým je Jakub. Po prihlásení je potrebné kliknúť na položku <Projects>, kde pre firmu gang4six je tam jeden jediný projekt – Multimediálny produkt. Ďalšie používanie dotProjectu je intuitívne.
- Dozvedeli sme o možnej účasti na tohtoročnom TTA festivale, ktorý sa koná 23. a 24. novembra v Grazi. Sašo a Martin prejavili záujem zúčastniť sa.
- Lenka predstavila možnosti aplikácie PiLfuS! ako náhrady za VRCommander, ktorý sa ukázal byť komerčný. Zhodli sme sa, že jej využitie pre hlasové ovládanie aplikácie by bolo efektívnym riešením, pokiaľ nedôjde k zbytočnému ďalšiemu zaťaženiu používateľa.
- Kontrola projektových denníkov dopadla dobre, pričom sa vyskytla požiadavka zároveň určiť týždenne odpracované človekohodiny. Sašo úlohu 3.8 zatiaľ nesplnil.
- Rozdelili sme si úlohy na dokumentáciu a bol vytvorený podrobný plán na ďalšie obdobie (viď úlohy).

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojákam	9.10.2007		Odložená	
3.5	Začať písať dokumentáciu, a spájať jednotlivé časti	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.7	Vloženie plánu do dotProjectu	28.10.2007	1.11.2007	Predĺžená	Jakub Tekel'
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	6.11.2007	Predĺžená	Sašo Kiselkov
4.1.1	Špecifikácia konceptu hry, základnej myšlienky a motivácie	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.2	Návrh príbehu, postáv a grafického rozhrania	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.3	Návrh koncepcie hry a levelov	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik, Jakub Tekel'
4.1.4	Porovnanie s existujúcimi aplikáciami	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik
4.1.5	Porovnanie rôznych prostredí pre tvorbu grafiky a zdôvodnenie výberu Ogre3D	30.10.2007	6.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik
4.1.6	Špecifikácia používateľskej interakcie s aplikáciou, analýza možností a existujúcich riešení, návrh	30.10.2007	6.11.2007	Aktívna	Lenka Litvová
4.1.7	Určenie softvérových a hardvérových požiadaviek pre softvérové štúdio	30.10.2007	6.11.2007	Aktívna	Všetci
4.2	Priebežná aktualizácia a spresňovanie plánu	30.10.2007	17.12.2007	Aktívna	Martin Kozmon

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Tím č. 4 – Gang4Six

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 5	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekeľ
Dátum: 6.11.2007	
Čas: 10:00 – 11:55	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy: Herny system - dotaznik.doc	
Zápis vypracoval: Martin Kozmon	Zápis overil: Lenka Litvová

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojárom	9.10.2007	13.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.5	Začať písať dokumentáciu, a spájať jednotlivé časti	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.7	Vloženie plánu do dotProjectu	28.10.2007	1.11.2007	Splnená	Jakub Tekeľ
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	13.11.2007	Predĺžená	Sašo Kiselkov
4.1.1	Špecifikácia konceptu hry, základnej myšlienky a motivácie	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.2	Návrh príbehu, postáv a grafického rozhrania	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.3	Návrh koncepcie hry a levelov	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik, Jakub Tekeľ
4.1.4	Porovnanie s existujúcimi aplikáciami	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik
4.1.5	Porovnanie rôznych prostredí pre tvorbu grafiky a zdôvodnenie výberu Ogre3D	30.10.2007	6.11.2007	Splnená	Michal Poláčik
4.1.6	Špecifikácia používateľskej interakcie s aplikáciou, analýza možností a existujúcich riešení, návrh	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Lenka Litvová

Dokumentácia riadenia

Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

4.1.7	Určenie softvérových a hardvérových požiadaviek pre softvérové štúdio	30.10.2007	6.11.2007	Splnená	Všetci
4.2	Priebežná aktualizácia a spresňovanie plánu	30.10.2007	17.12.2007	Aktívna	Martin Kozmon

Zápis

- Prečítali a zhodnotili sme predbežnú verziu dokumentácie, pri ktorej sme prebrali alternatívy riešenia a nové nápady. Tieto návrhy máme vyjadriť v dotazníku (viď prílohu), podľa ktorého došpecifikujeme vlastnosti systému.
- Spísali sme požiadavky na softvér v softvérovom štúdiu a Sašo poslal e-mail s požiadavkami vedúcemu softvérového štúdia :
 - ServicePack 1 do Visual Studio 2005
 - OGRE 1.4.5 SDK for Visual C++ .Net 2005 (8.0) SP1, dostupné z http://downloads.sourceforge.net/ogre/OgreSDKSetup1.4.5_VC80.exe
 - plugin do Visual Studia pre Ogre3D (Ogre Application Wizard), dostupné z <https://ogreconгло.svn.sourceforge.net/svnroot/ogreconгло/trunk/tools/ogresdkwizard80/>
 - Debug Symbols pre Ogre SDK, dostupné z http://downloads.sourceforge.net/ogre/Ogre_PDBs_vc8_v1.4.5.zip

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojákom	9.10.2007	13.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.5	Začať písať dokumentáciu, a spájať jednotlivé časti	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	13.11.2007	Predĺžená	Sašo Kiselkov
4.1.1	Špecifikácia konceptu hry, základnej myšlienky a motivácie	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.2	Návrh príbehu, postáv a grafického rozhrania	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.3	Návrh koncepcie hry a levelov	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik, Jakub Tekel'

Dokumentácia riadenia

Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

4.1.4	Porovnanie s existujúcimi aplikáciami	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Michal Poláčik
4.1.6	Špecifikácia používateľskej interakcie s aplikáciou, analýza možností a existujúcich riešení, návrh	30.10.2007	9.11.2007	Aktívna	Lenka Litvová
4.2	Priebežná aktualizácia a spresňovanie plánu	30.10.2007	17.12.2007	Aktívna	Martin Kozmon
5.2	Odovzdať vyplnený dotazník s návrhmi	6.11.2007	8.11.2007 15:00	Aktívna	Všetci
5.3	Vyhodnotenie dotazníkov	8.11.2007	9.11.2007	Aktívna	Jakub Tekel'
5.4	Dohodnúť inštaláciu softvéru do soft. štúdia	6.11.2007	13.11.2007		Sašo Kiselkov, Michal Poláčik

Dokumentácia riadenia
Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

Tím č. 4 – Gang4Six

Téma: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008

Vedúci projektu: Mgr. Alena Kovárová

Stretnutie č.: 6	Zúčastnení členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov Bc. Bianka Kováčová Bc. Martin Kozmon Bc. Lenka Litvová Bc. Michal Poláčik Bc. Jakub Tekeľ
Dátum: 13.11.2007	
Čas: 10:00 – 12:00	
Miesto: Softvérové štúdio (D07b)	
Prílohy:	
Zápis vypracoval: Sašo Kiselkov	Zápis overil: Martin Kozmon

Zhodnotenie úloh

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedné osoby
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojárom	9.10.2007	20.11.2007	Predĺžená	Bianka Kováčová
3.5	Začať písať dokumentáciu, a spájať jednotlivé časti	23.10.2007	15.11.2007	Aktívna	Bianka Kováčová
3.8	Založenie projektového denníka	23.10.2007	13.11.2007	Splnená	Sašo Kiselkov
4.1.1	Špecifikácia konceptu hry, základnej myšlienky a motivácie	30.10.2007	9.11.2007	Splnená	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.2	Návrh príbehu, postáv a grafického rozhrania	30.10.2007	9.11.2007	Splnená	Sašo Kiselkov, Martin Kozmon
4.1.3	Návrh koncepcie hry a levelov	30.10.2007	9.11.2007	Splnená	Michal Poláčik, Jakub Tekeľ
4.1.4	Porovnanie s existujúcimi aplikáciami	30.10.2007	9.11.2007	Splnená	Michal Poláčik
4.1.6	Špecifikácia používateľskej interakcie s aplikáciou, analýza možností a existujúcich riešení, návrh	30.10.2007	9.11.2007	Splnená	Lenka Litvová

Dokumentácia riadenia

Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

4.2	Priebežná aktualizácia a spresňovanie plánu	30.10.2007	17.12.2007	Aktívna	Martin Kozmon
5.1	Prototypovanie animácie z 3D editora do prostredia Ogre3D	13.11.2007	20.11.2007		Martin Kozmon, Michal Poláčik
5.2	Odvzdať vyplnený dotazník s návrhmi	6.11.2007	8.11.2007 15:00	Splnená	Všetci
5.3	Vyhodnotenie dotazníkov	8.11.2007	9.11.2007	Splnená	Jakub Tekel'
5.4	Dohodnúť inštaláciu softvéru do soft. štúdia	6.11.2007	13.11.2007	Splnená	Sašo Kiselkov, Michal Poláčik

Zápis

- Prešli sme naplánované úlohy, pričom ich časti sme zaradili do dokumentácie a dohodli sme sa na úlohách na ďalší týžden vychádzajúc z plánu.

Úlohy na ďalšie obdobie

Úloha č.	Popis	Termín zadania	Termín ukončenia	Stav	Zodpovedná osoba
1.3	Dohodnúť sa na štruktúre písania komentárov k zdrojákom	9.10. 2007	20.11. 2007	Predĺžená	Bianka Kováčová
3.5	Začať písať dokumentáciu, a spájať jednotlivé časti	23.10. 2007	15.11. 2007	Aktívna	Bianka Kováčová
4.2	Priebežná aktualizácia a spresňovanie plánu	30.10. 2007	17.12. 2007	Aktívna	Martin Kozmon
5.1	Prototypovanie animácie z 3D editora do prostredia Ogre3D	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Martin Kozmon, Michal Poláčik
6.1	Doplniť staré záznamy do projektového denníka.	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Sašo Kiselkov
6.2	Opis modulu GameEngine.	13.11. 2007	13.11. 2007	Aktívna	Sašo Kiselkov
6.3	Prototypovanie odchytávania frekvencie bzučania	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Lenka Litvová

Dokumentácia riadenia

Kapitola 7 - Zápisy zo stretnutia

6.4	Prototypovanie grafiky	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Sašo Kiselkov, Michal Poláčik
6.5	Prototypovanie správania NPC a detekcie kolízií	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Jakub Tekel'
6.6	Zorganizovanie ľudí na posudok	13.11. 2007	20.11. 2007	Aktívna	Bianka Kováčová

8 Posudky

Zatiaľ neboli vytvorené žiadne posudky.

9 Preberacie protokoly

PREBERACÍ PROTOKOL

Typ projektu: Tímový projekt
Členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov
Bc. Bianka Kováčová
Bc. Martin Kozmon
Bc. Lenka Litvová
Bc. Michal Poláčik
Bc. Jakub Tekel'
Názov projektu: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008
Počet strán:

Mgr. Alena Kovárová týmto potvrdzuje prevzatie dokumentácie analýzy, špecifikácie a návrhu projektu a dokumentácie riadenia.

Podpis:

Bratislava, dňa:

PREBERACÍ PROTOKOL

Typ projektu: Tímový projekt
Členovia tímu: Bc. Sašo Kiselkov
Bc. Bianka Kováčová
Bc. Martin Kozmon
Bc. Lenka Litvová
Bc. Michal Poláčik
Bc. Jakub Tekel'
Názov projektu: Kandidát na najlepší multimedialny produkt roku 2008
Počet strán:

Tím číslo 8 v zložení: Bc. Martin Formanko, Bc. Filip Komorovský, Bc. Matej Labaš, Bc. Miroslav Laššú, Bc. Lukáš Lojka, Bc. Ján Valáška týmto potvrdzuje prevzatie dokumentácie analýzy, špecifikácie a návrhu projektu a dokumentácie riadenia.

Podpis:

Bratislava, dňa: