

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

IMAGINE CUP 2011: GAME DESIGN (ICup2011)
Ponuka

Dátum: 21. 9. 2010
Vypracovali: Michal Barát
Anton Benčíč
Peter Svorada
Márius Šajgalík

Tím

Bc. Michal Barát vyštudoval bakalárske štúdium na fakulte informatiky a informačných technológií na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave v študijnom programe Informatika. Vo svojej záverečnej práci sa venoval problematike spracovania obrazu, konkrétne zmene rozmerov obrázku s prihliadnutím na jeho obsah. Absolvoval druhý stupeň štúdia na základnej umeleckej škole v odbore Výtvarná výchova. Vo voľnom čase sa venuje tvorbe a editácií obrazu, grafiky a fotografií.

Bc. Anton Benčíč absolvoval bakalárske štúdium na FIIT STU v Bratislave v študijnom programe Informatika a na FM UK v Bratislave v študijnom programe Manažment. Na FIIT STU vypracoval svoju bakalársku prácu v rámci súťaže Imagine Cup, kde sa dostal s projektom na zdieľanie vecí do svetového finále. Na FM UK vypracoval bakalársku prácu na tému Moderné prístupy v manažmente softvérových projektov, pričom sa v rámci nej zamerával na agilnú metodiku vývoja podľa črt (FDD - Feature Driven Development). Popri škole pracoval na vývoji Geografického IS na vizuálnu reprezentáciu existujúcich regionálnych dát a získal skúsenosti s vývojom servisne orientovaných aplikácií ako aj klientskych častí pre tučných, tenkých aj mobilných klientov.

Bc. Peter Svorada absolvoval bakalárske štúdium na Fakulte informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v študijnom programe Informatika. Bakalársku prácu vypracoval na tému Podpora správy výpočtovej techniky, so zameraním na rozšírenie existujúceho systému o správu používateľských práv a účtov. Na pokročilej úrovni ovláda programovacie jazyky C++ a Java. Taktiež ovláda jazyky HTML, CSS, JavaScript, Visual FoxPro, Prolog a Lisp. Má skúsenosti s prostredím MS Visual studio 2008 a Eclipse. Poznatky pre prácu v tíme nadobudol v spoločnosti zabezpečujúcej technickú podporu pre sieť maloobchodných predajní.

Bc. Mária Šajgalík absolvovala bakalárske štúdium na FIIT STU v Bratislave v študijnom programe Informatika. V rámci bakalárskej práce pracovala v tíme na projekte Present, s ktorým nadobudla skúsenosti aj v celosvetovom finále súťaže Imagine Cup. Úspešne reprezentovala fakultu na viacerých medzinárodných programátorských súťažiach ako IPSC, Google Code Jam a Challenge 24 na finále v Budapešti. Každý rok reprezentuje fakultu na regionálnom kole programátorskej súťaže ACM ICPC a podieľa sa na príprave súťaže ProFIIT. Aktívne sa venuje súťaži TopCoder v kategórii algoritmov. Má praktické skúsenosti napr. s jazykom symbolických inštrukcií, C, C++, sieťovým programovaním, DirectX, C#, XAML, Silverlight, Java, Javascript, či PHP.

Motivácia

V dnešnom svete sa hry stávajú stále väčším a väčším hráčom či už pri predaji softvéru ale aj ako konkurencia k iným multimédiám ako napríklad televízia, DVD, a podobné aktivity voľného času. Napriek tomuto faktu hry stále ostávajú iba vo svojej kategórii zábavy a vôbec nevyužívajú prvky ďalších blízkych odvetví softvérového inžinierstva ako je napríklad personalizácia priebehu gameplay pre konkrétneho používateľa alebo aj riešenie reálnych problémov zakomponovaných do hier, ktoré nie sú vyriešiteľné algoritmicky ale vyžadujú ľudské myslenie, teda takzvané hry s účelom. Naša predstava je posunúť hry o úroveň vyššie tak, aby sa čas strávený pri hre využíval aj iným užitočným spôsobom.

V poslednej dobe zaznamenávame veľký príliv "nehráčov" do herného priemyslu, a to hlavne vďaka zjednodušeniu interakcie, kedy sa odstraňuje potreba zvládnutia ovládania zložitých kombinácií tlačidiel a uvádzajú sa jednoduché gestá ako napríklad mávnutie rukov, ktoré zvládnu aj starší ľudia. V súvislosti so vstupom nových hráčov sa tak isto dokazuje fakt, že na to, aby bola hra úspešná a obľúbená, nie je potrebné, aby išlo iba o akciu, ale môže to byť aj žáner náučný, ktorý prispieva aj k výchove mladých generácií omnoho lepšie ako hry, ktoré stavajú hráča do centra násilného sveta.

V každej hre je veľmi dôležité, aby vedela zaujať a motivovať hráča nielen k tomu, aby sa hru zahral, ale aby sa ju chcel zahrať aj nabudúce. Vzhľadom na to, že tohtoročná téma súťaže je rovnaká už tretí rok, mohli sme porovnávať a hodnotiť hry, ktoré sa zúčastnili tejto súťaže po minulé roky, ako tohtoročnú konkurenciu. Taktiež na základe prieskumu súčasných trendov v hernom priemysle a moderných herných titulov sme nakoniec dospeli k záveru, že aby hra uspela, je dôležité motivovať hráča príbehom. Príbeh podporuje lepšie zapojenie hráča do hry a sžitie sa s postavou, ktorú ovláda, pričom ho motivuje svojou nerozuzlenosťou hrať hru až do konca, kedy príbeh vrcholí. Preto sme uvážili za najdôležitejšie sklbiť motív riešenia problémov (predovšetkým miléniových cieľov) s dobrou gameplay - hrateľnosťou a zábavnosťou.

Koncepcie riešenia

3D logická kra

Hráčov charakter by mal možnosť meniť výzor sveta. V priebehu hry by sa mohol naučiť niekoľko zo zhora ohraničeného množstva znakov, ťahov myšou/stickom, na základe ktorých by sa do sveta dokresľovali predmety (dvere, kladka, most, koleso, kladka, lávka....). Tieto predmety by boli následne plne interaktívne, pri prvom učení by boli z pravidla potrebné na zvládnutie najbližšieho puzzle/questu no následne by boli voľne využiteľné v ďalšom priebehu hry. Ide o akýsi variant kúzlenia, ktorý by donútil hráča viac premýšľať nad tým, čo potrebuje v danom momente „zakúziliť“/„nakresliť“, nakoľko u klasických kúziel známych z RPG hier sa skôr či neskôr ukáže, že niektoré kúzla sú efektívnejšie ako iné a tie sa stávajú prakticky zbytočnými.

Systém by bol využiteľný pri riešení logických úloh, spočiatku jednoduchých (ako prejsť cez priepasť –nakresliť si lávku, vyjsť na vysokú skalú- nakresliť si rebrík), pričom by sa náročnosť úloh postupne stupňovala a vyžadovala kombinované použitie jednotlivých nakreslených predmetov (nakresliť lávku na kameň a zhodiť na ňu nakreslenú debničku – použiť ju ako páku, či katapult).

Možnosti hráča kresliť takéto predmety by boli obmedzené len dávkou „atramentu“, ktorú by bolo možné počas hry dopĺňať zbieraním predmetov, prípadne zakúpením u NPC. Limitovaním by bol hráč nútený rozmýšľať nad čo možno najefektívnejšími možnosťami využitia svojich „zásob“.

Hráč (predovšetkým dieťa) by tak prostredníctvom hry rozvíjal svoju kreativitu a logiku pri riešení problémov a rovnako tak by získaval základy o niektorých fyzikálnych javoch.

RPG s dôrazom na príbeh

Hra spadá do žánru RPG, kde hráč postupne objavuje 3D svet, pomáha ľuďom riešiť ich problémy, rieši rozličné podúlohy a zdokonaľuje schopnosti hlavnej postavy - chlapca.

V hre je zobrazený príbeh chlapca, ktorý sníva o lepšom a krajšom svete bez súčasných problémov, ktoré tak ťažia ľudí. Pomocou svojej fantázie a snov sa pokúša pomáhať ostatným ľuďom riešiť ich problémy, ktoré vníma úplne inak ako ostatní. Jeho fantázia vykresľuje rozprávkový svet, v ktorom sú jednotlivé problémy ľudí (vychádzajúc z 8 miléniových cieľov) zobrazené ako duchovia, ktorí týchto ľudí opantali. Chlapec využíva svoju fantáziou vymyslenú magickú silu, pomocou ktorej chytá duchov a zbavuje tak ľudí ich problémov.

Na svojej ceste k lepšej budúcnosti mu pomáhajú niektorí starší ľudia, ktorí sú symbolmi múdrosti. Na základe svojich celoživotných skúseností sa mu snažia pomôcť naučiť ho rozlišovať čo je dobré a čo zlé, aby vedel správne riešiť problémy. Zadáva mu rozličné úlohy (niektoré sú dobrovoľné), ktoré má splniť. Vďaka nim chlapec postupne zdokonaľuje svoje schopnosti a vie riešiť aj čoraz zložitejšie problémy.

Riešenie problémov, ktoré reprezentujú duchovia, si chlapec vo svojej fantázii predstavuje ako ich chytenie pomocou čarov a mágie. Pri tom sa využíva práca s myšou, pričom hráč musí myšou sledovať pohyby ducha, aby mu neušiel a chytil ho. Čím je duch silnejší, vyžadujú sa tým rýchlejšie reakcie a tým náročnejšie ho je chytiť. V prípade, že sa hráčovi nepodarí ducha chytiť, ujde a hráč ho musí znova nájsť, aby sa mohol pokúsiť o jeho opätovné chytenie. Keď sa podarí hráčovi ducha chytiť, chlapec získa ďalšie skúsenosti. Niekedy sa pri neúspešnom chytaní ducha môže stať, že sa rozpadne na viacero menších. Tých možno jednoduchšie chytiť, avšak ich je potom viac a chlapec získa menej skúseností.





Ďalšou možnosťou rozšírenia je vývoj postavy hráča podľa jeho akcií. To znamená, že napríklad postava hráča, ktorý veľmi aktívne v hre koná dobro svojimi kúzлами sa stáva silnejším, krajším a podobne. To motivuje hráča k tomu aby sa v hre posúval stále ďalej.

Zoradenie tém

1. **Imagine Cup 2011: Game Design (ICup2011)**
2. Simulated Car Racing Competition 2011 (Car Racing)
3. Dizajn s použitím obohatenej reality (Dizajn)
4. Tréner mentálnych schopností (Tréner)
5. Evolučný simulátor umelého života založený na heuristických pravidlách (HERBAL)
6. Virtuálna FIIT (VFIIT)
7. Model používateľa pre jeho identifikáciu (UserModel)
8. Crowdsourcing verejných dát (CrowdPublic)
9. Adaptívny proxy server (Proxy-plugins)
10. RoboCup - tretí rozmer (RoboCup 3D)
11. Platforma pre realizovanie transakcií prostredníctvom mobilných zariadení (Mobily)
12. 3D grafická podpora vyhľadávania znalostí v dokumentoch (3D-Znalosti)
13. Interaktívna vizualizácia grafových štruktúr v 3D priestore (Vizualizácia)
14. Správa študentských projektov na fakulte (Projekty)
15. Objektové úložisko dát (Úložisko)
16. Portál pre časopis (Časopis)
17. Prispôsobiteľný Widget (Widget)
18. Vyhľadávanie a sprístupnenie citácií (Portál)
19. Tvorba rozvrhov (Rozvrhy)

Rozvrh

		7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00		
Pondelok	Michal Barát																																	
	Anton Benčíč																																	
	Peter Svorada																																	
	Márius Šajgalík																																	
Utorok	Michal Barát																																	
	Anton Benčíč																																	
	Peter Svorada																																	
	Márius Šajgalík																																	
Streda	Michal Barát																																	
	Anton Benčíč																																	
	Peter Svorada																																	
	Márius Šajgalík																																	
Štvrtok	Michal Barát																																	
	Anton Benčíč																																	
	Peter Svorada																																	
	Márius Šajgalík																																	
Piatok	Michal Barát																																	
	Anton Benčíč																																	
	Peter Svorada																																	
	Márius Šajgalík																																	

	Prednášky na FIIT
	Cvičenia na FIIT
	Iné aktivity v rámci FIIT
	Iné aktivity