

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Tibor Baláž
Název práce Generic Realtime Strategies
Rok odevzdání 2015
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování

Autor posudku RNDr. Filip Dvořák, Ph.D. **Role** Vedoucí
Pracoviště Katedra Teoretické informatiky a matematické logiky

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář Cílem práce bylo implementovat interpret jazyka pro popis strategických her nad některým z existujících herních enginů. Student zvolil engine Unity, navrhl jazyk pro popis strategických her vycházející z ANML a do Unity integroval implementaci intepretu jazyka v ANTLR. Funkčnost systému je demonstrována na jednoduché strategické hře, skládající se z těžebních jednotek, bojových jednotek, těžebního materiálu a budov produkujících nové jednotky.

Samotná snaha o formalizaci popisu strategických her je velmi ambiciózní a student naplnil zadání ve smyslu předvedení, že se tímto směrem lze vydat. Množství implementovaných konstruktů je minimalistické a ukázková strategie demonstruje základní chování očekávatelné od strategické hry.

Oproti předchozí verzi této práce byla softwarová část práce a demonstrativní strategická hra rozšířena o menší množství technických detailů souvisejících s pohybem jednotek a jejich interakcí. Odstraněna byla nestabilita při generování/výrobě nových objektů a veškeré události jsou nyní logovány k pozdější prozkoumání korektnosti simulace. Textová část práce doznala mírného zlepšení po stránce anglické gramatiky, referencování a uvádění zdrojů.

Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Práce obsahuje větší množství gramatických a stylistických chyb. Struktura textu a analýza jsou přeměřené. Bylo by přínosné hlouběji uvažovat nad tím, co se vlastně ve strategických hrách objevuje za prvky a jak je zachytit.</p>				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Implementace zahrnuje oblasti návrhu formálního jazyka pro strategické hry, jeho reprezentace pomocí gramatiky zapsané v ANTLR v.4, vykonávání diskrétní simulace a programování v herním enginu Unity. Podstatnou výzvou, která byla naplněna, je integrace oblastí do celku, který umožňuje snadno zapisovat chování entit strategické hry a okamžitě chování ověřovat ve hře (simulaci) generované v Unity. Vzorová strategická hra je funkční a byly demonstrovány příklady její snadné úpravy. Architektura systému a implementační rozhodnutí jsou přímočará a rozumná pro účely malých a středních simulací, robustnost pro velké simulace (10^4 a více entit) by vyžadovala znovunavštívení některých implementačních konceptů – například současný úplný grounding a vyhodnocování akcí by již nebyl paměťově udržitelný.</p>				

Celkové hodnocení Velmi dobře (spíše horší)

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 27. srpna 2015

Podpis

