

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Jakub Arnold
Název práce HexMage - Balancování setkání v hexové aréně
Rok odevzdání 2017
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku Mgr. Jakub Gemrot **Role** Vedoucí
Pracoviště KSVI

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" 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 Téma práce se týká poměrně unikátní oblasti procedurálně generovaného obsahu (PCG) a to asymetrických soubojů v rouge-like hexové aréně. Práce má tři části. Nejprve student musel navrhnout a implementovat počítačovou hru, v rámci které bylo možné téma práce začít zpracovávat. Zde bylo důležité pečlivě zvážit design herních mechanik, které nesměly být bezbřehé (nebylo by možné implementovat pro ně kvalitního umělého hráče), ale zároveň ne příliš zjednodušené (triviální hra by umožnila triviální řešení práce pomocí úplného prohledávání herních stromů). Po té student implementoval vlastní algoritmus pro procedurální generování asymetrických soubojů. Zde bylo nutné vyladit výkon simulátoru hry, aby bylo možné úspěšně použít algoritmu Monte-Carlo Tree Search, na němž je založen nejlepší z implementovaných umělých hráčů. Implementování umělí hráči pak slouží jako základ PCG algoritmu, v rámci kterého ohodnocují vyrovnanost soubojů. Výsledná implementace (vygenerované asymetrické souboje) je pak prakticky otestována lidmi, kteří potvrdili (až na výjimky) vyváženost vygenerovaných soubojů.

Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
Komentář Student používá zkrácených výrazů, které by se neměly ve vědeckých pracích používat.				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>
Komentář Herní simulace je navržena s ohledem na její výkonnost. Student ji opakovaně profiloval a vyladil tak, aby bylo možné pomocí ní simulovat velké množství herních akcí za sekundu.				

Celkové hodnocení Výborně Choose an item.
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 5. června 2017

Podpis