

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: Mgr. Jakub Gemrot

Jméno a příjmení autora práce: Bc. Bohuslav Macháč

Název práce: IVA Movement Quality Improvements for the Virtual Environment of Unreal Tournament 2004

Vlastní text (sem prosím napište text posudku, délka textu posudku není omezena):

Student ve své práci navazuje na diplomovou práci Mgr. Jakuba Tomka, která umožnila použití pokročilé abstrakce prostředí navigačního meshe pro navigaci inteligentních virtuálních agentů (IVA) v prostředí počítačové hry Unreal Tournament 2004. Student se ve své práci zaměřil na evaluaci a vylepšování algoritmu navigace, který byl prototypově implementován v rámci předchozí práce.

Student přistoupil k zadání velice odpovědně, nejprve navrhnul klasifikaci složitosti jednotlivých map hry vzhledem k navigaci, na jejímž základě vybral reprezentativní vzorek map pro testování a porovnání navigačních algoritmů. Následně student implementoval testovací framework pro navigace IVA v UT2004, který umožňuje velice dobře detekovat problémy navigačních algoritmů. Za nejzajímavější výstup frameworku považuji použití nahrávání záznamu pohybu IVA v UT2004 na úrovni jednotlivých cest, kdy uživatel může pustit testy tzv. přes noc a ráno se podívat na sadu cest, kde navigace selhala. Na základě tohoto frameworku student analyzoval pestrou škálu problémů, které musí IVA při navigaci čelit a identifikoval množství slabých míst prototypové implementace navigace. Na závěr student prezentuje výsledky testů, které kvantifikují zlepšení navigačního algoritmu, který v stabilitě navigace předstihl i původní algoritmus platformy Pogamut založený na navigačních bodech, čímž dokázal užitečnost své práce.

Práci považuji za zdařilou jak po stránce analýzy, návrhu řešení, tak i implementace. Výsledek práce bude jistě začleněn do platformy Pogamut a bude jej tak moci využít celá jeho komunita.

Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci *doporučuji* k obhajobě.

Vynikající práce vhodná pro soutěž studentských prací	ANO <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

Seznam soutěží studentských prací, viz <http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/prace/>

Pokud jste výše zaškrtnli ANO, zdůvodněte prosím svůj návrh, případně uveďte konkrétní soutěž, pro kterou je práce vhodná (rámeček lze nechat prázdný, pokud za dostatečné zdůvodnění považujete text posudku):

V Praze dne: 25.8.2014

Podpis: