

Posudok na diplomovú prácu (oponent)

Adaptívne formácie pre virtuálnych agentov

Autor diplomovej práce: Bc. Michal Švagerka

Cieľom študenta bolo v predloženej práci navrhnuť algoritmy pre riadenie pohybu skupiny virtuálnych agentov vo formácii členitým terénom. Títo by mali adaptívne meniť formáciu tak, aby kompenzovali podmienky prostredia, v ktorom sa pohybujú, a zároveň udržiavali výhody formácie. Ďalej bol požadovaný návrh metodík a metrík pre overenie vhodnosti navrhnutých algoritmov a implementácia jednoduchého 2D sveta pre overenie navrhovaných riešení.

Odovzdaná práca má v budúcnosti potenciál na obhájenie ako diplomová práca, avšak v súčasnosti ju možno považovať za pracovnú verziu. Za najzávažnejšie výhrady, ktoré k práci mám, považujem:

- Práca nespĺňa všetky body zadania. Študent mal ako ďalšiu súčasť práce naštudovať a implementovať používané techniky a) leapfrogging pre vyhľadávanie úkrytov počas pohybu, b) dynamické priradovanie miest vo formácii podľa špecializácie agenta.
- Adaptívne zmeny formácie sú riešené iba deformáciou formácie a iné možnosti nie sú uvažované. Požiadavka na prispôsobenie 3D svetom je neurčito odbitá jedným odstavcom v kapitole Závěr.
- Chýba popis existujúcich riešení danej problematiky.
- V textovej časti chýbajú úvody do kapitol, ktoré by uviedli čitateľa do ich kontextu, zdôvodnenie zvoleného rozdelenia riešených metód a vzťahov medzi nimi. Taktiež chýba popis architektúry implementácie a o existencii modulárnej architektúry sa dozvedáme až v závere práce. Kapitola Úvod nereflektuje aktuálnu štruktúru práce.
- Pri teste implementácie na vzorových scenároch dodaných s aplikáciou, nebolo často pozorované očakávané chovanie sa formácií. Aj po pokusoch o zmenu nastavenia scenárov sa nepodarilo úplne docieľiť vhodné chovanie sa formácií.

Vzhľadom k vyššie uvedeným dôvodom nepovažujem prácu za dostatočnú a **neodporúčam** ju k obhájeniu.

19.5.2011

Mgr. Miroslav Čermák