

Adaptívne formácie pre virtuálnych agentov

Autor diplomovej práce: Bc. Michal Švagerka

Posudok na diplomovú prácu (vedúdci)

Cieľom diplomovej práce študenta bolo vypracovanie algoritmov pre riadenie pohybu skupiny virtuálnych agentov pohybujúcich sa vo formácii členitým terénom. Tieto formácie by mali mať schopnosť adaptívne meniť tvar, rýchlosť a veľkosť, tak aby kompenzovali topologické charakteristiky traverzovaného 2D terénu a zachovali taktické výhody formácie. Súčasťou práce mali byť metodiky a metriky na overenie vhodnosti teoretického návrhu. Študent mal implementovať jednoduchý 2D prototyp a porovnať svoj prístup s triviálnymi prístupmi k riešeniu problematiky. Práca mala taktiež zahŕňať štúdium a implementáciu používaných techník na vyhľadávanie úkrytov, leapfrogging a mala sa zaoberať prispôbením na 3D a pseudo 3D svety.

Študent prácu odovzdal i napriek môjmu odporúčaníu, že v odovzdávanej forme je nedostatočná. Celkovo práca pôsobí nedokončeným dojmom a obsahuje chyby.

Študentova práca sa konceptuálne dá rozdeliť do troch celkov – a) teoretická práca, b) text práce a c) vypracovaný prototyp.

Samotná teoretická práca má potenciál byť kvalitnou prácou, avšak je nedokončená. Vytvorené algoritmy si vyžadujú doladiť a poriadne otestovať. Autor by mal zapracovať evaluáciu a optimalizáciu priamo do algoritmov. Študent v teoretickej časti nepostihol časť zadania (napr. leapfrogging).

Text práce je v stave konceptu. Chýbajú úvody do kapitol, prípadne je väčšina kapitol nedostatočne rozpracovaná. Samotná teoretická práca je nedostatočne vysvetlená, chýba celkový pohľad. Autor sa nadbytočne zameriava na dôkazy a podstané myšlienky svojich algoritmov a architektúry nevysvetľuje. Text práce obsahuje len parciálne vysvetlenia bez rozumného prepojenia a chýba celková koncepcia. Práca pôsobí chaoticky. Z formálneho hľadisk chýba v texte práce kapitola porovnávajúca autorovu prácu s inými prácami. Z práce nieje jasné ako autor riešil problém ako celok a závery práce a experimentov sú nejasné a nedostatočne zdôvodnené.

Vypracovaný prototyp je funkčný, ale v práci nieje dostatočná užívateľská príručka. Celkovo výsledná aplikácia a prezentácia scenárov pôsobí, že vytvorené algoritmy nespĺňajú v práci špecifikované ciele.

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