

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Burda Radek, Bc.

Téma: Inteligentní autopilot založený na agentně orientovaném programování (id 14555)

Oponent: Samek Jan, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání vnímám jako obtížnější neboť vyžaduje nastudování problematiky leteckých bojových misí, která je velmi komplexní.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Bod 6. zadání nejsem schopen posoudit, poster A1 mně nebyl předložen k nahlédnutí ani ve formě PDF.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **67 b. (D)**
Vyjma kapitoly 2 má práce vcelku dobrou logickou stavbu a srozumitelnost. Bohužel, kapitola 2 obsahující popis taktik a manévrování stíhacích letadel není moc vhodně řešena a je špatně čitelná. To je asi částečně dáno složitou problematikou, která je v této kapitole nahuštěna, nicméně zde bych doporučil kapitolu lépe strukturovat. Ve výsledné práci mě také částečně chybí nějaké výsledné zhodnocení dosažených výsledků: efektivita jednotlivých implementovaných procesů/manévrů a autonomních chování agentů.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **72 b. (C)**
Formální úprava práce je průměrná. Práce využívá zřejmě upravenou anebo zcela jinou šablonu systému LaTeX než je pro FIT typická a z toho vyplývá i často jiné a dle mého názoru nevhodné formátování (jiné velikost řádkování, jinak formátované odstavce atd.). Práce obsahuje hodně obrázků a ty jsou z mého pohledu občas nevhodně umístěny a popsány. Plynulost textu se tak často rozpadá právě díky tomu. Z hlediska gramatiky práce obsahuje celou řadu překlepů.
- 6. Práce s literaturou** **63 b. (D)**
Práce s literaturou je jednoznačně největším negativem celé práce. V mnoha případech v textu, který je evidentně převzatý (kap. 2.2.1, kap. 2.2.2, kap. 2.3, apod.), citace chybí a není tak jasně odlišeno odkud autor čerpal. V práci je mnoho obrázků, které jsou dle mého názoru převzaty, ale v textu práce ani v popisu obrázku toto není uvedeno.
- 7. Realizační výstup** **70 b. (C)**
Realizačním výstupem je část napsaná v agentním systému Jason a část v grafickém 3D prostředí JMonkey. Obě aplikace jsou spustitelné a do značné míry i funkční - především pak 3D vizualizace souboje. Celkově však obě aplikace působí nedotaženým a nedoladěným dojmem, vypisují chybová hlášení a často není zcela jasné zda fungují nebo "zamrzly". I přes to, že v rámci implementace je využito několik různých knihoven, které nejsou prací studenta, jejich licenční podmínky nejsou vždy korektně uvedeny (např. knihovna FastMath).
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce je využitelná v budoucnu jako vstupní bod pro další rozvoj v oblastí vývoje a výzkumu autonomní agentních simulací vzdušných soubojů.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Co přesně dělá funkce `zabij_mrtve_agenty` popsaná v kapitole 3.5.1 na stránce 36?
 - V kapitole 3.5.2 používáte při implementaci agenta rozhodovací strom (obr. 3.3). Na základě čeho byl tento rozhodovací strom sestaven? Nebylo by efektivnější mít tento strom dynamický s ohledem na efektivitu a výsledky předchozích simulací?
- 10. Souhrnné hodnocení** **69 b. uspokojivě (D)**
Výsledný dojem z práce kazí textová část a částečně i aplikační výstup který působí nedokončeně a neodladěně. I přesto je výsledná vizualizace soubojů ve 3D dobře zpracována. Vzhledem k výše popsanému, hodnotím tuto práci na horní hranici stupně D a nechám na uvážení komise k jaké známce se nakonec přikloní.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

.....

podpis