

Posudek bakalářské práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího

posudek oponenta

Autor/ka: Radek Fůrbach

Název práce: Implementace umělé inteligence v simulátoru strategické hry

Studijní program a obor: Informatika, programování

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Doc. RNDr. Iveta Mrázová, CSc.

Pracoviště: KTIML MFF UK

	e x c e l e n t n í	o d p o v í d a j í c í	s l a b š í	n e v y h o v u j í c í
Náročnost zadaného tématu	X			
Míra splnění zadání	X			
Rozsah práce		X		
Struktura textové části práce		X		
Analýza	X			
Vývojová dokumentace			X	
Uživatelská dokumentace			X	
Jazyková a typografická úroveň			X	
Návrh a design implementace			X	
Kvalita zpracování softwarové části		X		
Stabilita aplikace			X	

Nejvýznamnější klady:

- velmi elegantní přístup k učení vrstevnatých neuronových sítí v případě, že není možné jednoduše získat informace o požadovaných výstupech
- vzájemné porovnání fitness funkcí navržených pro danou úlohu
- členění řešené úlohy na podúlohy na základě důkladné analýzy problému

Nejzávažnější nedostatky:

- kódování neuronových sítí zvolené v kapitole 3.8.1 (reálné hodnoty vah) není pro genetické učení vícevrstvých sítí příliš vhodné:
Struktura i funkce vytvářených neuronových sítí jsou v tomto případě totiž velmi citlivé na použité genetické operátory – především křížení a mutaci. Pravděpodobnost mutace zvolená autorem v kapitole 3.8.5 je navíc příliš vysoká.
- v práci by bylo vhodné podrobněji specifikovat jednotlivé dílčí kroky, např.:
 - o v části 2.5.3.1 není upřesněno, které živé jednotky mohou vyrábět jaké typy jednotek
 - o na str. 15 není uvedeno, co se stane, pokud „čítač doby výstřelu = 0“ a nepřítel není v dostřelu.
 - o na str. 17 chybí, kterého surovinového dolu se má týkat fáze přemístění (pokud existuje surovinových dolů více)
 - o chybí popis sjednocení podseznamů vygenerovaných v kapitole 3.2

Další poznámky:

- práce obsahuje velký počet překlepů a hrubých gramatických chyb
- jisté rezervy má předkládaná práce i v terminologii, např.:
 - o v případě „fitness krajiny“ na str. 38 se zjevně nejedná o nadrovinu
 - o parametr k u RBF-jednotek neoznačuje práh
- v pseudo-algoritmu na str. 26 by případně bylo vhodné uvažovat rekurzivní vyhledávání jednotek schopných vyrobit jinou jednotku

	v ý b o r n ě	v e l m i d o b ř e	D o b ř e	n e p r o s p ě l / a
Návrh známky		X		

Datum: 2. 2. 2009 /

Podpis