

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce	Adam Šmelko	
Název práce	Vytváření herních strategií pro hru PuppetWars pomocí neuroevoluce	
Rok odevzdání	2018	
Studijní program	Informatika	
Studijní obor	Softwarové a datové inženýrství	
Autor posudku	Mgr. Martin Pilát, Ph.D.	Vedoucí
Pracoviště	Katedra teoretické informatiky a matematické logiky	

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	X			
Splnění zadání	X			
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>		X		
<p>Student ve své bakalářské práci navrhl programovací 2D střílečku – hru, kde úkolem hráče je psát program ovládající postavičky – a navrhl a otestoval několik metod pro vytváření umělé inteligence pro tuto hru. Hra samotná je zdařilá jak po stránce herní, tak i grafické. Je dokonce připraven i jednoduchý editor map pro hru. Byla provedena řada testů s různými algoritmy pro vytváření umělé inteligence a otestované algoritmy jsou schopné dosáhnout zajímavých výsledků. Práci celkově hodnotím jako velmi zdařilou.</p>				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>		X		
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>		X		
Analýza	X			
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace	X			
<p>Práce je dobře organizovaná a dobře se čte. Přímou v textu práce není zbytečně mnoho implementačních detailů, ani tam nic zásadního nechybí. Popis evolučních strategií a neuronových sítí je dostatečně podrobný. Navržené algoritmy pro vytváření umělé inteligence jsou popsány precizně, včetně všech nastavení a vstupů. V rámci srovnání byla provedena celá řada experimentů. Počet opakování jednotlivých experimentů by ale mohl být vyšší.</p> <p>Na CD jsou potom přiloženy podrobnější dokumentace a nechybí ani popis, jak naimplementovat vlastní metody pro vytváření umělé inteligence.</p>				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie	X			
Kvalita zpracování ... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování	X			
Stabilita implementace		X		
Hra PuppetWars je implementována v jazyce C#, samotné učení umělé inteligence je potom pro urychlení výpočtů implementováno v C++. Návrh obou částí aplikace je rozumný a snadno rozšiřitelný. Vytvořená hra vypadá velmi dobře i po grafické stránce.				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 13. června 2018

Podpis