

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Jan Kočur
Název práce Umělý hráč pro Dotu 2
Rok odevzdání 2018
Studijní program Informatika **Studijní obor** Softwarové a datové inženýrství

Autor posudku Pavel Parížek **Role** Oponent
Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář Autor vytvořil rozhraní (knihovnu) na vývoj agentů pro hru Dota 2, GUI pro správu a testování agentů, a ještě dva konkrétní agenty jako ukázkou použitelnosti knihovny. Rozsah obou částí práce (software, text) je výrazně nadprůměrný, a také kvalita zpracování má velmi vysokou úroveň. Výsledek ukazuje, že autor si dal na práci velmi záležet a prokázal schopnost vyvinout rozsáhlé softwarové dílo, které navíc poctivě zdokumentoval. Knihovna řeší nedostatky existujícího "Dota 2 AI Framework", jako třeba reprezentace mapy a podpora vývoje agentů.

Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář Text poskytuje všechny potřebné informace - zejména dostatek informací pro to, aby jiný vývojář mohl použít knihovnu (rozhraní) a vytvořit dalšího agenta. Konkrétně popisuje mimo jiné následující: jak funguje hra Dota 2, běžné postupy na tvorbu umělých agentů, a teoretické základy pro implementaci rozhodování (mapy vlivu, teorie užitku). Obsahuje taky rozsáhlý přehled literatury. Součástí textu je dále velmi podrobná dokumentace požadavků na softwarovou část a dokumentace rozhodnutí provedených během návrhu. Nakonec autor prezentuje experimentální vyhodnocení toho jak agenti zvládají herní dovednosti.

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Zdrojový kód je dobře strukturovaný, přehledný a čitelný, a obsahuje hodně komentářů. Celý program funguje bez výraznějších problémů. Autor zvolil poměrně zajímavý přístup (algoritmus) ke implementaci rozhodování agentů, který využívá mapy vlivu a funkce užitku.				

Celkové hodnocení Výborně (spíše lepší)
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ano

Datum 27. srpna 2018

Podpis