

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce	Václav Ryšlink	
Název práce	Video analysis: an automatic time measurement in the robotic car competition	
Rok odevzdání	2020	
Studijní program	Informatika	
Studijní obor	General Computer Science	
Autor posudku	Marta Vomlelová	Vedoucí
Pracoviště	Department of Theoretical Computer Science and Mathematical Logic	

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			
Zadání považuji za náročné a během práce se ukázalo ještě složitější. Student navrhl a implementoval 'očekávané' řešení práce, odhalil jeho slabiny a navrhl vhodnější řešení. Proto hodnotím práci jako obtížností i rozsahem přesahující obvyklé bakalářské práce.				

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		
Text práce je čtivý, strukturovaný, doplněn ilustrativními obrázky, s odpovídajícími citacemi. Po úvodu do robotických závodů práce pokračuje přehledem algoritmů pro zpracování obrazu a detekci pohybu. Navrhuje vlastní algoritmy na detekci aut, kombinující předzpracování, detekci pohybujících se objektů, jejich přiřazení k vzorovým objektům a sledování stability přiřazení v okolí cílové čáry. Implementace a testování viz další tabulka. K práci je přiložena srozumitelná uživatelská dokumentace.				

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		

Autor testoval práci na vlastních nasnímaných datech. Tím musel řešit problémy jako nedostatečné rozlišení, pohyby kamery či 'pevných' mantinelů apod. Implementoval jak algoritmus vhodný do ideálních podmínek, tak doporučený daleko robustnější algoritmus pro realitu konkrétních možností snímání při závodech RoboCarts.

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 13.8.2020

Podpis