

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití strojového učení v úloze plánování pohybu
Jméno autora:	Artyom Tsoy
Typ práce:	<input type="text"/>
Fakulta/ústav:	<input type="text"/>
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Ing. Vojtěch Vonásek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce spočívá v implementaci metody strojového učení pro plánování pohybu a její rozšíření pro 6D konfigurační prostory a vyžaduje znalosti vyučované v bakalářském studiu KyR. Student musel navíc nastudovat problematiku plánování pohybu, která se detailně probírá až na magisterském studiu.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání jsou splněny. Bod 3 zadání – rozšíření do 6D konfiguračního prostoru – je v práci popsán docela stručně, nicméně student se tím zabýval a podařilo se mu tento bod splnit. Bohužel se nepovedlo detailně porovnat plánování v 6D konfiguračním prostoru s testovací knihovnou OMPL (kvůli implementačním problémům s detekcí kolizí) tak, aby porovnání bylo férové. Student nicméně implementoval další plánovač, se kterým provedl porovnání a proto i tento bod považují za splněný.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Artyom je svědomitý student, na týdenní konzultace chodil skvěle připravený, pravidelně mi ukazoval postup prací a konzultoval další kroky. Je schopen orientovat se v literatuře, nastudovat existující metody a vhodně je implementovat. Oceňuji, že si často nechal poradit a vždy splnil všechny body, na kterých jsme se při konzultacích dohodli.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na velmi dobré úrovni. Student pěkně shrnul existující metody a vysvětlil jak funguje plánování pohybu s využitím strojového učení. Rozšíření do 6D konfiguračního prostoru je popsáno docela stručně, nicméně z následných grafů (a animací/visualizací) je vidět, že i toto rozšíření fungovalo.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána anglicky na vysoké úrovni. Text je vhodně členěn do kapitol, text na sebe logicky navazuje. Práce obsahuje řadu ilustrací, drtivou většinu z nich student vytvořil sám (pouze 2-3 jsou převzaty z literatury a řádně citovány), grafy a doplňující obrázky jsou názorné, pochopitelné a mají jednotný styl. To indikuje, že se student přípravě textu věnoval opravdu pečlivě.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce cituje relevantní metody z oblasti plánování pohybu, citace jsou v pořádku. Převzaté obrázky jsou též řádně citovány.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Artyom prokázal schopnost orientovat se ve vědecké literatuře a sám si vyhledat a nastudovat potřebné materiály. Umí implementovat metody z vědeckých článků. Má dobré schopnosti popisovat principy metod, umí vhodně zobrazit (vizualizovat) výsledky metod. Jako vedoucí jsem byl s jeho pílí, samostatností a nadšením velmi spokojen.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31. května 2024

Podpis: