



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Šimon Novotný

Název práce: Možnosti robotického řízení s podporou silově-momentové zpětné vazby

Oponent práce: Ing. Jan Čejka Ph.D.

Pracoviště opONENTA: Plánování svařoven ŠKODA AUTO a.s.

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše Velmi dobře (2)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Velmi dobře (2)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Velmi dobře (2)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Velmi dobře (2)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce Velmi dobře (2)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Výborně (1)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)

Komentáře či připomínky:

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Pan Novotný, splnil základní cíle své diplomové práce. Nejedná se úlohu, která by svou obtížností převyšovala standardní diplomové práce. Z textu je patrné, že řešitel porozuměl zadání, dokázal se v problému zorientovat a přehledně zpracoval své výsledky. Použité komponenty, především kombinace 2D kamery a bezkontaktního senzoru vzdálenosti, prokázaly technické znalosti řešitele, ale značně omezily další nasazení systému pro praktické použití. Jak píše sám autor, daleko vhodnější by bylo použití 2,5D, nebo 3D kamery. Několikakroková korekce trajektorie je časově náročná a pokud by se autor více věnoval tématu údržby systému, narazil by na další nevýhody, např. rychlost přeučení a kalibrace systému v provozu. Přesto je to práce zajímavá. Rozmach elektromobility je teprve na začátku a své uplatnění by výsledky této práce mohly najít. Jako příklad bych zde uvedl nabíjení elektromobilů za finální montáže ve firmě ŠKODA AUTO a.s. Kromě menších technických nesrovnalostí v textu, je práce obsahově i úpravou povedená.

Otázky k obhajobě:

Program je napsaný tak, že robot na základě offsetu z kamery koriguje svoji polohu lineárním pohybem. Co by se mohlo stát, pokud by tato lineární korekce procházela singulárním postavením robota?

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Velmi dobře (2)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 25.1.2021

.....
podpis oponenta práce



The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

The University of Chicago is a private research university in Chicago, Illinois. It was founded in 1837 and is one of the oldest and most prestigious universities in the United States. The university is known for its commitment to academic excellence and its diverse student body. It has a long history of producing world-class scholars and leaders in various fields of study. The university's campus is located in the Hyde Park neighborhood of Chicago, and it is home to some of the most famous buildings in the city. The University of Chicago is a member of the Ivy League and is ranked among the top universities in the world.

