



POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Wydział Mechatroniki

Praca dyplomowa magisterska

Ireneusz Szulc

Planowanie bezkolizyjnych tras dla zespołu robotów mobilnych

Opiekun pracy:
prof. nzw. dr hab. Barbara Siemiątkowska

Jednostka dyplomująca:
Instytut Automatyki i Robotyki

Warszawa, 2017

Życiorys



Ireneusz Szulc

Kierunek: Automatyka i Robotyka

Specjalność: Informatyka przemysłowa

Urodzony: 21. marca 1993 r. w Lublinie.

Numer indeksu: 251001

Urodziłem się w Bździszewie. W 2009 roku ukończyłem Gimnazjum w Woli Uhruskiej. Następnie uczęszczałem do I Liceum Ogólnokształcącego im. Stefana Czarnieckiego w Chełmie. W 2012 zdawałem maturę na poziomie rozszerzonym z matematyki i fizyki. Po maturze kontynuowałem naukę na Politechnice Warszawskiej na Wydziale Mechatroniki na kierunku Automatyka i Robotyka.

.....

PRACA DYPLOMOWA
magisterska

Specjalność: Informatyka Przemysłowa

Instytut prowadzący specjalność: Instytut Automatyki i Robotyki

Instytut prowadzący pracę: Instytut Automatyki i Robotyki

Temat pracy: Planowanie bezkolizyjnych tras dla zespołu robotów mobilnych

Temat pracy (w jęz. ang.): Path planning for a group of mobile robots

Zakres pracy:

1. Projekt algorytmu wyznaczania trajektorii dla pojedynczego robota
2. Algorytm detekcji i zapobiegania kolizjom między robotami
3. Implementacja oprogramowania symulacyjnego
4. Przeprowadzenie testów symulacyjnych

Podstawowe wymagania:

1. Aplikacja powinna umożliwiać symulację ruchu robotów oraz definiowanie położenia przeszkód przez użytkownika.
2. Planowanie tras dotyczy robotów holonomicznych.

Literatura:

1. Bennewitz M., Burgard W., Thrun S.: *Optimizing Schedules for Prioritized Path Planning of Multi-Robot Systems*, 2001,
2. Mówiński K., Roszkowska E.: *Sterowanie hybrydowe ruchem robotów mobilnych w systemach wielorobotycznych*, Postępy Robotyki, 2016,
3. Siemiątkowska B.: *Uniwersalna metoda modelowania zachowań robota mobilnego wykorzystująca architekturę uogólnionych sieci komórkowych*, Warszawa 2009

Słowa kluczowe: planowanie tras, systemy wielorobotowe

Praca dyplomowa jest realizowana we współpracy z przemysłem

~~Tak~~/Nie *

Nazwa firmy:

Imię i nazwisko dyplomanta:

Ireneusz Szulc

Imię i nazwisko promotora:

prof. nzw. dr hab.
Barbara Siemiątkowska

Imię i nazwisko konsultanta:

Temat wydano dnia:

27.02.2017

Termin ukończenia pracy:

30.09.2017

Zatwierdzenie tematu


Opiekun specjalności

Z-ca Dyrektora Instytutu

Streszczenie

TODO: Streszczenie PL

Abstract

TODO: Abstract

Spis treści

1	Wprowadzenie	1
2	Implementacja	2
2.1	Wymagania	2
3	Testy aplikacji	3
4	Podsumowanie	4

Rozdział 1

Wprowadzenie

TODO: Celem pracy jest pierdolenie o Szopenie oraz pierdolenie kotka za pomocą młotka.

Rozdział 2

Implementacja

2.1 Wymagania

Postawiono następujące wymagania funkcjonalne:

- pierdolenie o Szopenie
- pierdolenie kotka za pomocą młotka

Rozdział 3

Testy aplikacji

Nie starczyło czasu na testy.

Rozdział 4

Podsumowanie

TODO Latex formatting cheatsheet:

- *echo*
- 255.255.255.255
- równania
- obrazki
- tabelki
- chaptery
- section, subsection
- linki do bibliografii
- linki do obrazków

Spis rysunków

Spis tablic