**Obraz zawierający logo, tekst, symbol, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**RAPORT Z ĆWICZENIA LABORATORYJNEGO**

**Modele i Systemy Sterowania w Robotyce**

Grupa dziekańska ……. Rok akademicki 24/25 Semestr I

Data wykonania ćwiczenia laboratoryjnego …………. Nr ćwiczenia 1

**Skład sekcji:**

Bartłomiej Murmyłowski

Jakub Kawalec

1. Cel ćwiczenia laboratoryjnego

Celem ćwiczenia laboratoryjnego było zapoznanie się i zaimplementowanie w matlabie algorytmów planowania ruchu RRT i PRM.

1. Literatura

W trakcie ćwiczenia wykorzystano

1. Sprzęt

Projekt został przeprowadzony na komputerze o następujących specyfikacjach:

**Procesor**: Intel Core i9 9980XE @ 3.00GHz

**Pamięć RAM**: 64 GB 3600 MHz

**Płyta główna:** ASRock X299 Taichi (CPUSocket)

**Karta graficzna:** 4095MB NVIDIA GeForce RTX 2080 SUPER

**System operacyjny:** Windows 10 Pro 64-bit

Do zarządzania procesami w tle wykorzystano oprogramowanie Process Lasso.

1. Mapa

Do zbadania wyżej wymienionych algorytmów stworzono trzy mapy:

Obraz zawierający symbol, biały, design

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rys 4.1 – pierwsza mapa

Rys 4.2 – druga mapa

Rys 4.3 – trzecia mapa

Utworzono skrypt w matlabie, który do wyżej wymienionych map dodawał sparametryzowaną ilość losowo postawionych kwadratowych przeszkód.

1. Otrzymane wyniki
2. Pierwsza mapa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Liczba przeszkód** | **Liczba węzłów** | **Punkt Startowy** | **Cel** |
| 0, 5, 10 | 50,100,1000 | 10,10 | 180,10 |

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, wyświetlacz

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

Rys 5.1 Start i cel na pustej mapie

Liczba przeszkód: 0

Liczba przeszkód: 5

Liczba przeszkód: 10

1. Druga mapa
2. Trzecia mapa
3. Wnioski