

PROJEKT

WIZUALIZACJA DANYCH SENSORYCZNYCH

Wizualizacja Sensorów Line Follower'a

Michał Maćkowiak, 249464



Prowadzący:
dr inż. Bogdan Kreczmer

Katedra Cybernetyki i Robotyki
Wydziału Elektroniki
Politechniki Wrocławskiej

16 marca 2021

Spis treści

1	Cel projektu	1
2	Przewidywane efekty końcowe	1

1 Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji za pomocą biblioteki *Qt*, która będzie wizualizować dane robota mobilnego klasy „line follower”. Robot wyposażony w enkodery i czujniki odbiciowe będzie przysyłał dane, które posłużą wyświetlaniu trasy przejechanej przez robota, przedstawieniu prędkości oraz odczytu czujników odbiciowych line follower’a.

Trasa przejechana będzie zaznaczana punktowo na podstawie położenia robota w przestrzeni dwuwymiarowej, mając informacje z enkoderów zawartych na kołach robota. Dodatkowo enkodery pozwolą przedstawić, z jaką prędkością się porusza.

Czujniki odbiciowe służą detekcji linii, którą ten line follower, jak nazwa wskazuje, śledzi. Przedstawiony zostanie stan tych czujników, a zatem informacja czy czujnik wykrywa linię czy nie.

2 Przewidywane efekty końcowe

- Aplikacja będzie posiadać prosty interfejs użytkownika.
- Komunikacja z robotem, a aplikacją będzie odbywać się poprzez połączenie bluetooth 4.0.
- Poprawnie będzie wyznaczane położenie robota w przestrzeni by jak najdokładniej odwzorować trasę przejechaną.
- Będzie wyświetlana aktualna prędkość z jaką porusza się line follower.
- Sygnały z czujników będą poprawnie obrazowane w aplikacji w czasie rzeczywistym.
- ...