



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

AGH

Dokumentacja do projektu

Line Follower

z przedmiotu

Języki Programowania Obiektowego

Elektronika i Telekomunikacja, III

Kacper Ćwiokowski

środa 9:45

prowadzący: Jakub Zimnol

13.01.2026

Projekt **LineFollower** to prosta aplikacja sterująca robotem wyposażonym w silniki i czujniki linii.

Pozwala na:

- sterowanie dwoma silnikami,
 - odczyt cyfrowych czujników QTR8,
 - automatyczne podążanie za linią
-

1. Opis klas

Motor	Reprezentuje pojedynczy silnik. Umożliwia ustawienie kierunku, prędkości, start/stop, hamowanie.
Motors	Łączy dwa obiekty Motor (lewy i prawy), umożliwia sterowanie nimi jednocześnie.
Sensors	Odpowiada za odczyt wszystkich czujników linii QTR8. Metoda read() zwraca tablicę wartości 0/1 dla każdego sensora.

2. Architektura

Projekt oparty jest na prostym modelu sterowania pętlą główną:

- main() pełni rolę pętli sterującej robotem, odczytuje czujniki i reaguje na przycisk,
 - Sensors odczytuje stan linii i zapisuje do tablicy wartości,
 - Motor umożliwia precyzyjne sterowanie jednym silnikiem,
 - Motors kontroluje oba silniki jednocześnie
 - decyzje są podejmowane w oparciu o odczyty z czujników (np. zatrzymanie lewego silnika, gdy sensor po lewej wykryje linię).
-