

Opis zadania.

Dla celów projektu zbudowany będzie robot typu linefollower posiadający od 8 do 10 czujników linii KTIR0711s. Czujniki te będą odpowiedzialne za wykrywanie linii. Sygnał z czujników będzie interpretowany przez układ scalony i dzięki informacji w jakim położeniu znajduje się robot względem linii będą różnie napędzane koła robota przez silniki Pololu 10:1. Wszystkie informacje o położeniu robota oraz szybkości kół robota będą przekazywane przez port UART do modułu Bluetooth HC-06. Moduł ten będzie wysyłał wszystkie informacje do połączanego z nim komputera. Tam aplikacja będzie interpretowała dane i wizualizowała jazdę robota. W czasie rzeczywistym będzie można zobaczyć jaki czujnik odbiera jaki sygnał oraz jakie wypełnienie sygnału PWM jest podawane na silnik.

Harmonogram:

Tydzień 1.

Nauka obsługi programu Qt-Creator.

Tydzień 2.

Rozpisanie założeń projektu, projekt rozmieszczenia elementów w aplikacji. Składanie robota.

Tydzień 3-4.

Programowanie urządzenia do przesyłania danych i nauka odbierania danych przez PC.

Tydzień 5-7.

Ewentualna poprawka/naprawa błędów w przesyłaniu danych i tworzenie aplikacji. Tworzenie wizualizacji danych, redukcja błędów tworzenie podstawowej wersji.

Tydzień 8.

Testowanie Aplikacji.

Tydzień 9.

Naprawa błędów i ciągłe testy

Tydzień 10-ostatni

Tworzenie końcowej wersji i wysłanie projektu.