

CAPO Monitoring

Projekt na przedmiot 'Teoria komponentów'

[Autorzy](#)

[Charakterystyka problemu](#)

[Wizja](#)

[Zakres funkcjonalności](#)

[Szkic GUI](#)

Autorzy

- Grzegorz Najderek
- Michał Kasprzyk
- Krzysztof Śmiałek
- Krzysztof Rudnicki

Charakterystyka problemu



Robot CAPO to autonomiczny pojazd wyposażony we własny komputer pokładowy oparty na platformie Pandaboard i działający pod dostosowanym systemem Linux. Może on poruszać się oraz korzystać z szeregu zewnętrznych sensorów i modułów.

Projekt nie posiada jednak oprogramowania pozwalającego na monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów działającego robota na zewnętrznym urządzeniu.

Wizja

Potrzebny jest program, który pozwoli na monitorowanie na innym komputerze pracy robota. Program powinien być prosty w obsłudze i możliwie konfigurowalny.

Będzie się składał z dwóch części:

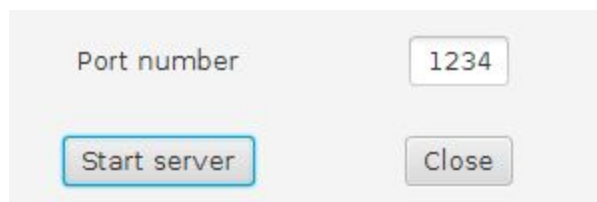
- aplikacji uruchamianej w systemie robota, która będzie zbierała informacje o aktualnych parametrach i wysyłała je oraz
- aplikacji uruchamianej na innym komputerze (wyposażonym w monitor), która będzie wyświetlała je na odpowiednich wykresach.

Zakres funkcjonalności

1. Wymagania funkcjonalne projektu
 - a. monitorowanie stanu (aktualna prędkość obrotowa) silników robota
 - b. monitorowanie średniej prędkości robota
 - c. monitorowanie akcelerometru
 - d. monitorowanie skanera laserowego
 - e. wyświetlanie informacji o czasie od ostatniego odczytu danych
2. Wymagania нефunkcjonalne
 - a. wykorzystanie modułów z organizacji github.com/TK-Wensday-1115
 - Communications
 - Chart3SimpleText
 - Chart6LineChart
 - Chart5PieChart
 - b. odporność na przerwanie komunikacji
 - c. możliwość konfiguracji częstotliwości odświeżania danych z uwzględnieniem wydajności działania programu

Szkic GUI

Okno startowe



Port number 1234

Start server Close

Główne okno aplikacji

Percentage:	98
Cell 1 (V):	3.74
Cell 2 (V):	3.77
Used capacity (mAh):	9.35
Current current (mA):	87.89

