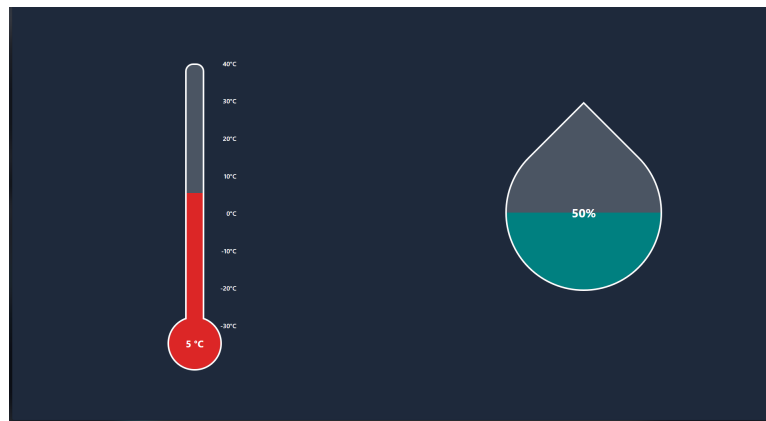


Podsumowanie prac z pierwszego tygodnia praktyk

Co zostało zrobione?

- Zmontowany film o ramieniu Fanuc
- Update oprogramowania ESP32 przez moduł Wi-Fi
- Aplikacja internetowa wyświetlająca dane z czujnika temperatury i wilgotności



- Server Node.js odbierający dane przez wifi od ESP32 z czujnikiem i wysyłający je do aplikacji internetowej
- Komunikacja czujnika temperatury i wilgotności z serwerem poprzez Wi-Fi
- Przystosowanie środowiska Linux do pracy z mikrokontrolerem ESP32
- Podłączyliśmy do ESP32 moduł RFM69HW do testów
- Stworzyliśmy plan prac na następne dni

Kto za co odpowiada w projekcie?

Maciej Matysiak - Hardware, Software do ESP32, Backend, Server Node.js

Mateusz Trzmiel - Software, Backend, Frontend, Server Node.js

Maks Zwierz - Hardware, Software do ESP32

Cokolwiek nie zrobimy staramy się siebie nawzajem edukować aby każdy z nas mógł dokończyć prace innej osoby gdyby nie była ona obecna

Planowane prace

- Podłączenie ESP32 do modułów RFM95W
- Zaprogramowanie ESP32 aby zakodowywał i nadawał za pomocą LoRa jakąś informację
- Zaprogramowanie ESP32 aby odbierał dekodował sygnał nadawany za pomocą LoRa
- Połączenie wszystkiego ze sobą tak aby dwa ESP32 mogły wymieniać pomiędzy sobą informację z czujnika temperatury i wilgotności, wysyłać je po Wi-Fi na serwer Node.js i wyświetlić dane w aplikacji internetowej

Zagrożenia w realizacji najbliższych planów

Podejrzewamy że najtrudniejsze będzie nadanie informacji za pomocą technologii LoRa oraz poprawne jej odbieranie. Reszta rzeczy powinna nie sprawić nam większych problemów jedynie może być to czasochłonne.

O aktualizacji zdalnej

Aktualizacja zdalna za pomocą technologii LoRa jest dla nas aktualnie prawie nie możliwa ponieważ Unia Europejska nie pozwala nam nadawać za pomocą technologii LoRa na paśmie 868MHz dłużej niż 1% całego dnia co w przeliczeniu oznacza dla nas ograniczenie 26,4KB/dzień z każdego urządzenia czyli aktualizację wielkości 1MB przesyłalibyśmy około miesiąca. Czas ten można skrócić o krotność bramek które będą mogły nadawać do urządzenia końcowego. Aktualnie będziemy bazować na aktualizacji zdalnej za pomocą łączności urządzeń końcowych z Internetem.

Mateusz Trzmiel

Maksymilian Zwierz

Maciej Matysiak