

# Krmiljenje električnega motorja za roleta preko spletnega vmesnika

## Opis projekta

### Komponente

- **Obstoječe komponente:**
  - roleta
  - električni motor
- **Potrebne komponente za krmilnik**
  - mikrokrmilnik
  - logični operatorji za PCB
  - triac (BTA06) za vklop / izkop elektromotorja
  - mikrokrmilnik (ESP32)
  - napajalnik
- **Potrebne komponente za nadzor**
  - MQTT posredniški (broker) strežnik
  - strežnik za podatkovno bazo in beleženje ukazov
  - podatkovna baza za beleženje ukazov

### Krmilnik rolet

- WiFi provisioning (preko BLE)
- povezava z WiFi omrežjem
- povezava z EMQX (posredniški strežnik za MQTT)
- premikanje rolet na podlagi prejetega ukaza preko MQTT
- OTA Updates (brežžična posodobitev krmilnika)

### Spletna aplikacija

#### Tehnologije

- **Frontend**
  - Next.js
  - Tailwindcss
- **Backend**
  - Node.js
  - Python
  - Telegraf
  - MySQL
  - InfluxDB

### Funkcionalnosti

- upravljanje rolete
- prijava uporabnika
- vpogled v naprave, ki si jih uporabnik lasti

- posodobitev naprave
- vpogled v zgodovino upravljanja rolet
- možnost programiranja rolet v naprej
  - npr. da se zjutraj ob 8h dvignejo in zvečer spustijo
- obveščanje uporabnika o morebitnih težavah / napakah s sistemom