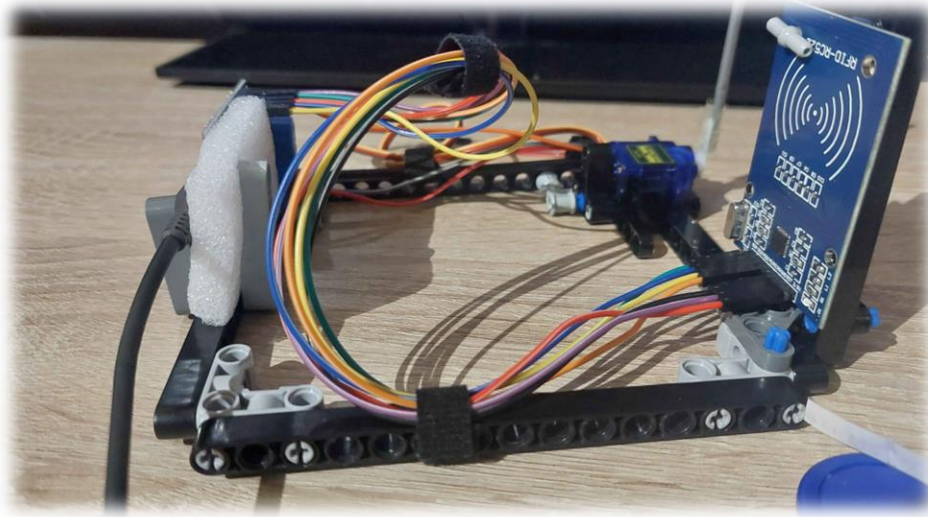


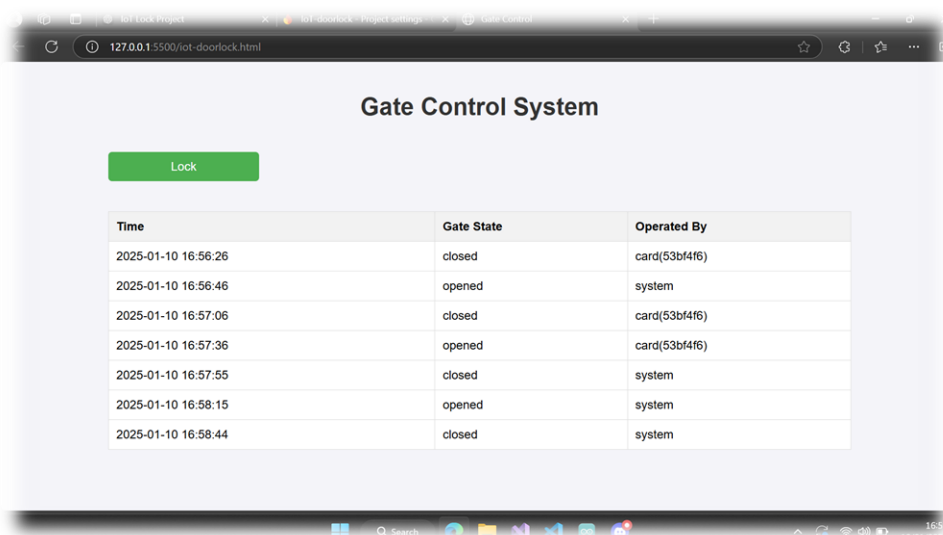
Gate control system

Sistem za upravljanje kapijom



Moj projekat za IoT je bio sistem za upravljanje kapijom (rampom, vratima, bravom,..) koji omogućava da se kapija otvara/zatvara daljinski putem interneta ili koristeći karticu.

Kontrolna strana

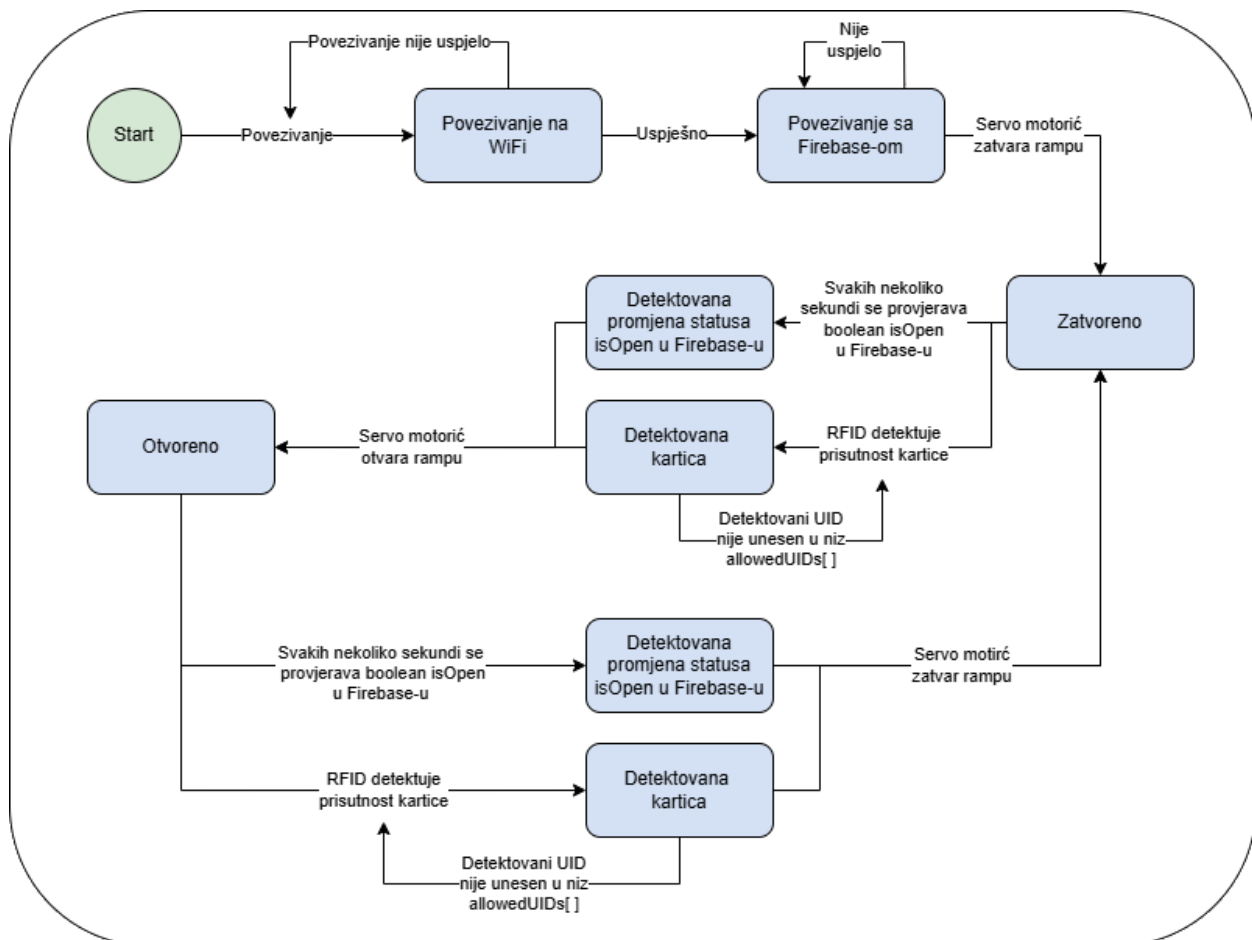


Za dizajn i implementaciju kontrolne strane korišteni su html, css i js. Na kontrolnoj strani se nalazi dugmić Lock/Unlock koji omogućava daljinsko upravljanje kapijom putem interneta. Ispod toga se nalazi tabela sa logovima o statusu kapije. Tabela sadrži datum i vrijeme, status kapije i na koji način je otvorena/zatvorena. (ukoliko je otvorena/zatvorena karticom ispisuje i UID kartice, ukoliko je putem kontrolne strane ispisuje se “system”)

Internet konektivnost

Za ostvarivanje internet konekcije korišten je Firebase Realtime Database. Nakon svakog otvaranja/zatvaranja na Firebase-u se podaci zapisuju u Firebase, te podatke povlači kontrolna strana i ispisuje u tabeli. Također u Firebase-u se nalazi boolean isOpen koji se ažurira pritiskom na dugmić Lock/Unlock na kontrolnoj strani, kada izvršna strana detektuje tu izmjenu odmah otvara/zatvara kapiju, te se na ovaj način omogućava daljinsko upravljanje.

Izvršna strana



Na izvršnoj strani se nalaze:

- NodeMCU,
- RFID (RC522) i
- Servo motorić (SG90)

Konekcije pinova:

1) RFID na NodeMCU:

VCC -> 3V

GND -> G

RST -> D1

SDA -> D2

MOSI-> D7

MISO -> D6

SCK -> D5

2) Servo motorić na NodeMCU:

VCC -> VU

GND -> G

Signal -> D4