

Zagreb, 4. ožujka 2024.

## **DIPLOMSKI ZADATAK br. 358**

Pristupnica: **Jelena Gavran (0036522308)**

Studij: Računarstvo

Profil: Računalno inženjerstvo

Mentor: prof. dr. sc. Hrvoje Džapo

Zadatak: **Sustav za udaljeni nadzor u poljoprivredi temeljen na platformi ESP32-C3 i AWS-uslugama**

### Opis zadatka:

Upoznati se s arhitekturom i razvojnim alatima za mikrokontroler ESP32-C3. Upoznati se s AWS IoT-servisima za povezivanje s mikrokontrolerskim sustavima (AWS IoT OTA, AWS IoT Device Shadow, AWS IoT Jobs, AWS IoT Device Defender, AWS IoT Fleet Provisioning). Razviti pokazni sustav prikladan za umrežavanja senzora i aktuatora koji se koriste u poljoprivredi. Sustav treba omogućiti spajanje novih senzorskih čvorova putem WiFi-sučelja, registraciju na AWS infrastrukturu, nadogradnju programske potpore i pristup zadnje poznatom stanju čvora u slučaju privremenog gubitka veze. Odabrati skup pokaznih senzora za praćenje parametara na poljoprivrednoj površini i povezati ih u sustav tako da ih se može udaljeno pratiti. Izraditi web aplikaciju za prikaz i vizualizaciju prikupljenih podataka u stvarnom vremenu.

Rok za predaju rada: 28. lipnja 2024.