

# Puutarhan seurantajärjestelmä

Tämä on vielä puolivalmis ja lisää osia lisätään sitä mukaa kuin niitä saadaan valmiiksi.

Tämä järjestelmä lukee lämpötila- ja kosteusarvoja puutarhasta ja tallentaa tiedot tietokantaan sekä lähettää tiedot ThingSpeakiin. Järjestelmällä voi myös etäohjata puutarhan toimintoja, kuten kastelua.

Tiedostojen selitys:

- Puutarhan seurantajärjestelmä.pdf: Yleinen kuvaus
- mqtt\_get\_broker\_data\_main.py: Python ohjelma, joka lukee NodeMCU-yksiköiden lähettämän datan Mosquitto-brokerilta.
- mqtt\_save\_broker\_values\_to\_db.py: Python moduli, joka tallentaa arvot MySQL-kantaan. mqtt\_get\_broker\_data\_main.py käyttää tätä.
- mqtt\_send\_garden\_data.py: Python moduli, joka lähettää arvot ThingSpeakiin. mqtt\_get\_broker\_data\_main.py käyttää tätä.
- sketch\_may23a\_mqtt\_deep\_sleep\_omaserveri.ino: NodeMCU-Arduino -ohjelma, joka lukee tiedot mittausantureilta ja lähettää ne brokerille.
- puutarhagraafit.cgi: Python-moduli, joka näyttää mittaustulokset CanvasJS-kuvaajina. Kuvausväliksi voi valita 1-16 viikkoa.
- garden\_server.html: Html-sivu, joka näyttää kontrollit ja merenpinnan korkeusennusteen.
- sketch\_electricity\_on\_off\_web.ino: NodeMCU-Arduino web-serveri pumpun käynnistämiseen.
- sketch\_irrigation\_control\_web.ino: NodeMCU-Arduino web-serveri kastelun kohteen valitsemiseksi.