

Project beschrijving: Serre

Wat is het?

Een serre die zichzelf (volledig) monitort. Het regelt zelf de temperatuur, luchtvochtigheid, bodemvochtigheid en licht. Je kan het monitoren via de Blynk App op je gsm, je kan manueel de actuatoren bedienen en je kan ook de parameters aanpassen.

Wat gaat het doen?

De ESP32 gaat de waarden uitlezen van de DHT11 sensor, bodemvochtigheidssensor en de LDR module. Op basis van deze waarden gaan dan bepaalde actuatoren aangestuurd worden. Al het te warm is gaat een ventilator lucht in de serre blazen om aftekoelen, als het te warm is gaat er een oude soldeerbout aangaan die warmte afgeeft in de serre, als de lucht te nat is dan gaat een ventilator lucht uit de serre trekken om zo de lucht droger te maken, als de omgeving te donker is dan gaat er een lamp aan in de serre en als de bodem te droog is wordt er water gepompt in de grond van de serre.

Welke hardware wordt er gebruikt?

Ik heb daarvoor deze hardware gebruikt:

- ESP 32
- DHT 11 sensor
- Bodemvochtigheidssensor
- LDR module
- 4 relais module (5V)
- 1 relais module (5V)
- 2 ventilators (1 voor temperatuur regeling en 1 voor luchtvochtigheid regeling)
- Oude soldeerbout (verwarmingselement)
- Lamp
- Waterpomp
- Kleine visbak
- Plank als plafond