-----Felhasználói dokumentáció----

1) A mikrokontroller és a szenzorok közötti kapcsolat kiépítése

Kábelezés:

Talajnedvesség szenzor

szenzor Arduino
VCC --- 5V
GND --- GND

AOUT --- A0 (Analog 0)

DHT szenzor (Hő és pára)

szenzor Arduino VCC --- 5V GND --- GND

Digital --- D2 (Digital 2)

Felszín nedvesség szenzor

 szenzor
 Arduino

 VCC
 -- 5V

 GND
 -- GND

 D0
 -- D4

 A0
 -- A1

LCD panel 4x20

szenzor Arduino
VCC --- 5V
GND --- GND
SDA --- SDA
SCL --- SCL

Vízpumpa relé

Relé Arduino VCC (+) --- 5V GND (-) --- GND S --- D9

ESP-01S wifi modul (használat közben)

ESP-01S Arduino 3.3V (FONTOS!!!!!! MEGHIBÁSODHAT HA 5V-ra kötjük) 3v3 RST ---ΕN 3.3V RX (D0 uno modellen) TX TX (D1 uno modellen) RX 100 102 GND ---GND

2) Használat

Létre kell hozni a https://twitter.com/ oldalon egy új fiókot.

Létre kell hozni az https://ifttt.com/ oldalon egy webhookot, amit megfelelő módon be kell konfigurálni úgy hogy tweeteljen html kérés esetén.

(Tutorial: https://ifttt.com/connect/maker_webhooks/twitter)

Helyes összekötés esetén az 'esp-01s' mappában található esp_01s.ino fájlban át kell írni a webhook kulcs, valamint a csatlakozni kívánt hálózatnak a jelszavát valamint a hálózati SSD-t.

Az esp_01s.ino file aján található delay-el csökkenthetjük illetve növelhetjük az időtartamot amilyen időközzel működjön a webhook.

```
unsigned long seconds = 1000L;
unsigned long minutes = seconds * 180;

uzenet_poz = 0;
    digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
    delay(minutes);
}
```

Szúrjuk a talajnedvesség szenzort virágföldbe.



A vízpumpát ne használjuk üresen töltsünk bele vizet! Hogyha 70% alá esik a talajnedvesség szint, akkor a vízpumpa egészen addig fog működni amíg ez visszaállításra nem kerül.

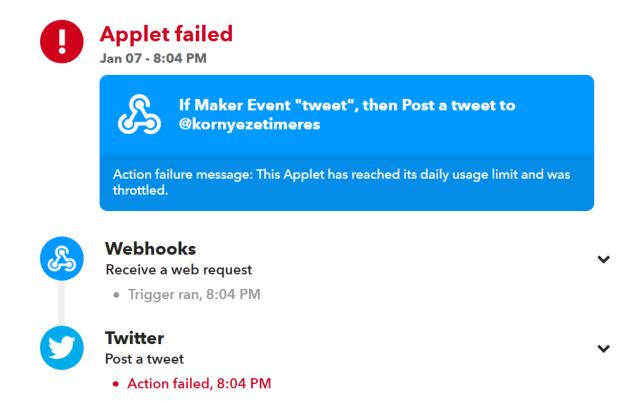


Ha mindent jól kötöttünk össze a megadott időtartam lejáratával meg is fognak jelenni a tweetek, a vízmpumpa a megadott talajnedvesség szint alatt működni fog, valamint az LCD panel folyamatos értesítést nyújt nekünk a mérésekről.





(megjegyzés: az iftt-s webhook-ok egy nap 25x futtathatók le)



3) Kódbeli sajátosságok

A feltöltési sorrend az hogy először a felprogramozó arduinora file-t feltöltjük az arduino uno modulra. Ezután feprogrammozuk az esp01s modult (fejlesztői dokumentáció tárgyalja bővebben, rx-rx, tx-tx pin), ezután térhetünk vissza az arduinora (fontos hogy ilyenkor az rx, tx pineket szabadon hagyjuk), majd a teljes kommunikáció eléréséhez vissza kell kötnünk tx-rx rx-tx irányba a lábakat.