Meranie teploty a vlhkosti s buzzerom

Cieľ projektu:

Cieľom tohto projektu je vytvoriť zariadenie schopné merania teploty a vlhkosti prostredia a signalizovať užívateľovi, keď nastane určitá podmienka, napríklad príliš vysoká teplota.

Pomôcky potrebné pre projekt:

* Mikrokontrolér ESP32
* Snímač teploty a vlhkosti DHT (DHT11, DHT22 alebo podobný)
* Buzzer
* Nepájivá doska
  + Káble:
  + M-F káble (5x)

Postup zapojenia:

* Príprava mikrokontroléra ESP32:
  + Ak je váš mikrokontrolér ESP32 príliš široký pre jednu nepájivú dosku, spojte dve nepájivé dosky.
* Pripojenie snímača teploty a vlhkosti:
  + - Použite M-F káble pre pripojenie snímača teploty a vlhkosti k mikrokontroléru ESP32:
    - Červený kábel (VCC) zo snímača na pin 3V3 na ESP32.
    - Žltý kábel (AOUT) zo snímača na pin D4 na ESP32.
    - Modrý kábel (GND) zo snímača na zápornú časť nepájivej dosky.
* Pripojenie buzzeru:
  + - Pripojte buzzer k DHT snímaču:
    - Jeden pin (-) buzzeru na pin GND na DHT snímači.
    - Druhý pin (+) buzzeru na pin D16 na ESP32.

Použitie:

* Zapojte mikrokontrolér ESP32 do napájania.
* Mikrokontrolér začne meranie teploty a vlhkosti prostredia.
* Na sériovom monitore uvidíte aktualizované hodnoty teploty a vlhkosti.
* Ak teplota dosiahne určitú hodnotu (podľa vášho kódu), buzzer začne vydávať zvukové signály, čo signalizuje užívateľovi prípadnú nebezpečnú situáciu (napríklad príliš vysoká teplota).