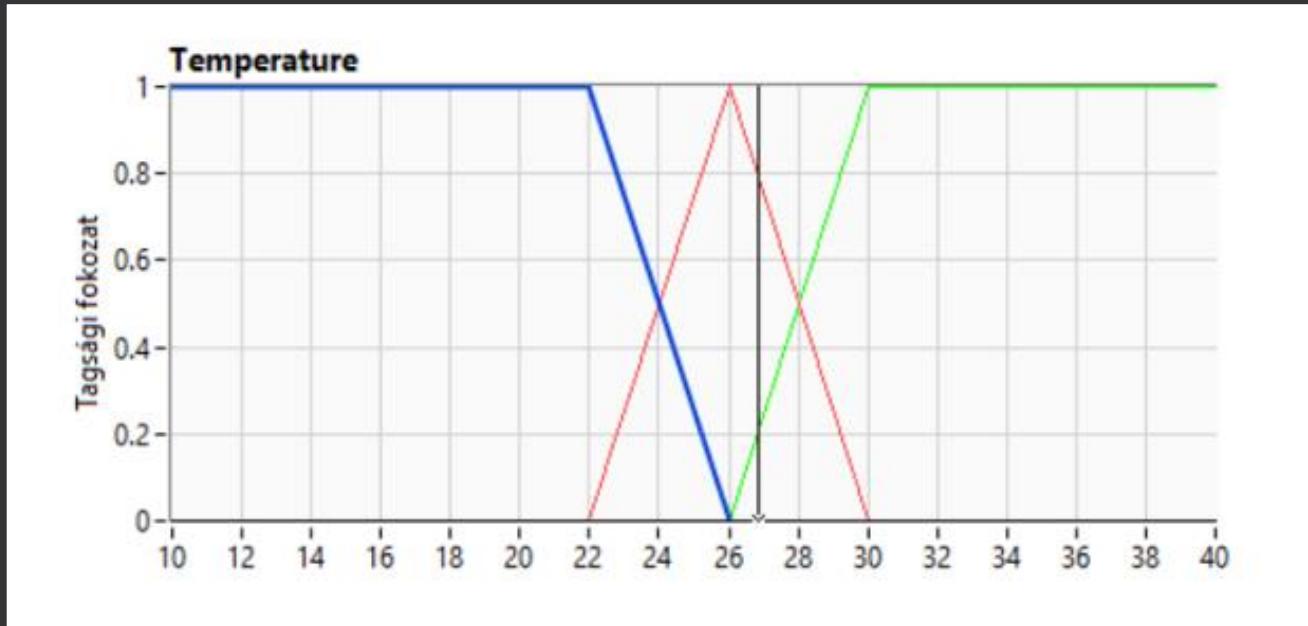


# Hőmérsékletmérés Fuzzy rendszerrel



*Klaffl Attila András  
2023. június 2.*

# Fuzzy logika

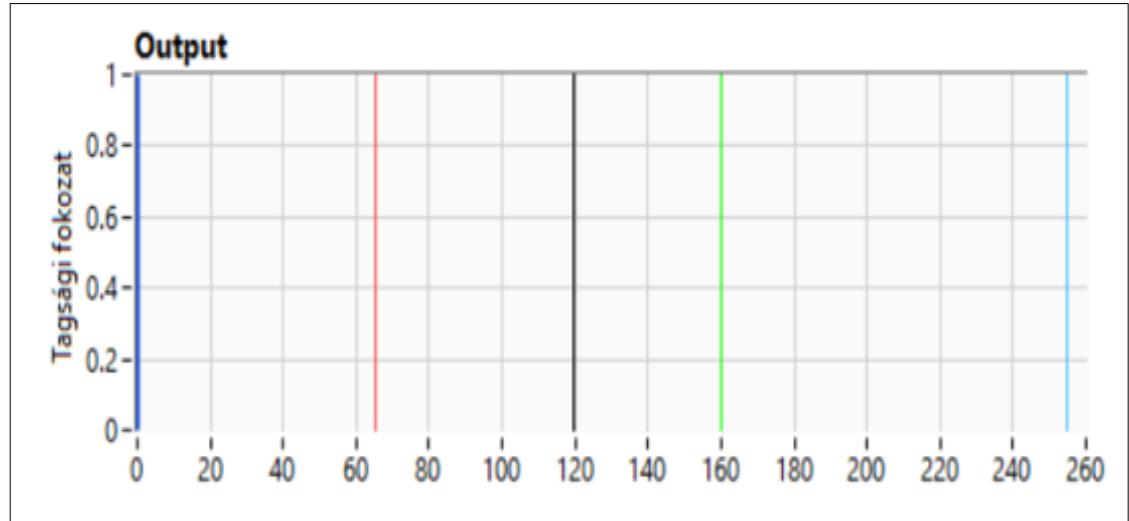
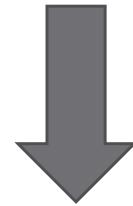
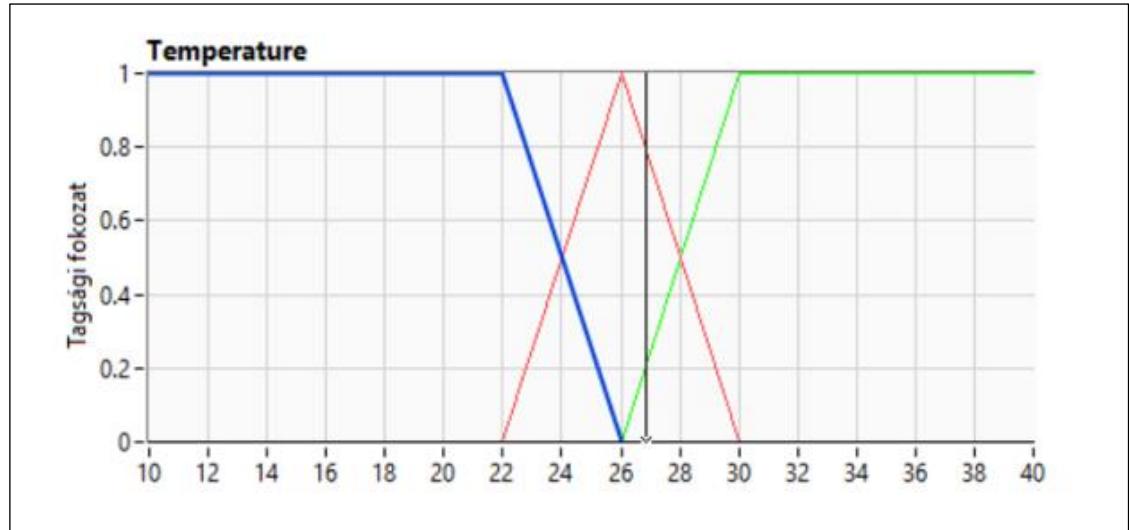
- jelentése: elmosódott él
- nyelvi változók bevezetése
- Szabályok megfogalmazása

Pl. HA TEMP=HIGH THEN OUTPUT=HIGH

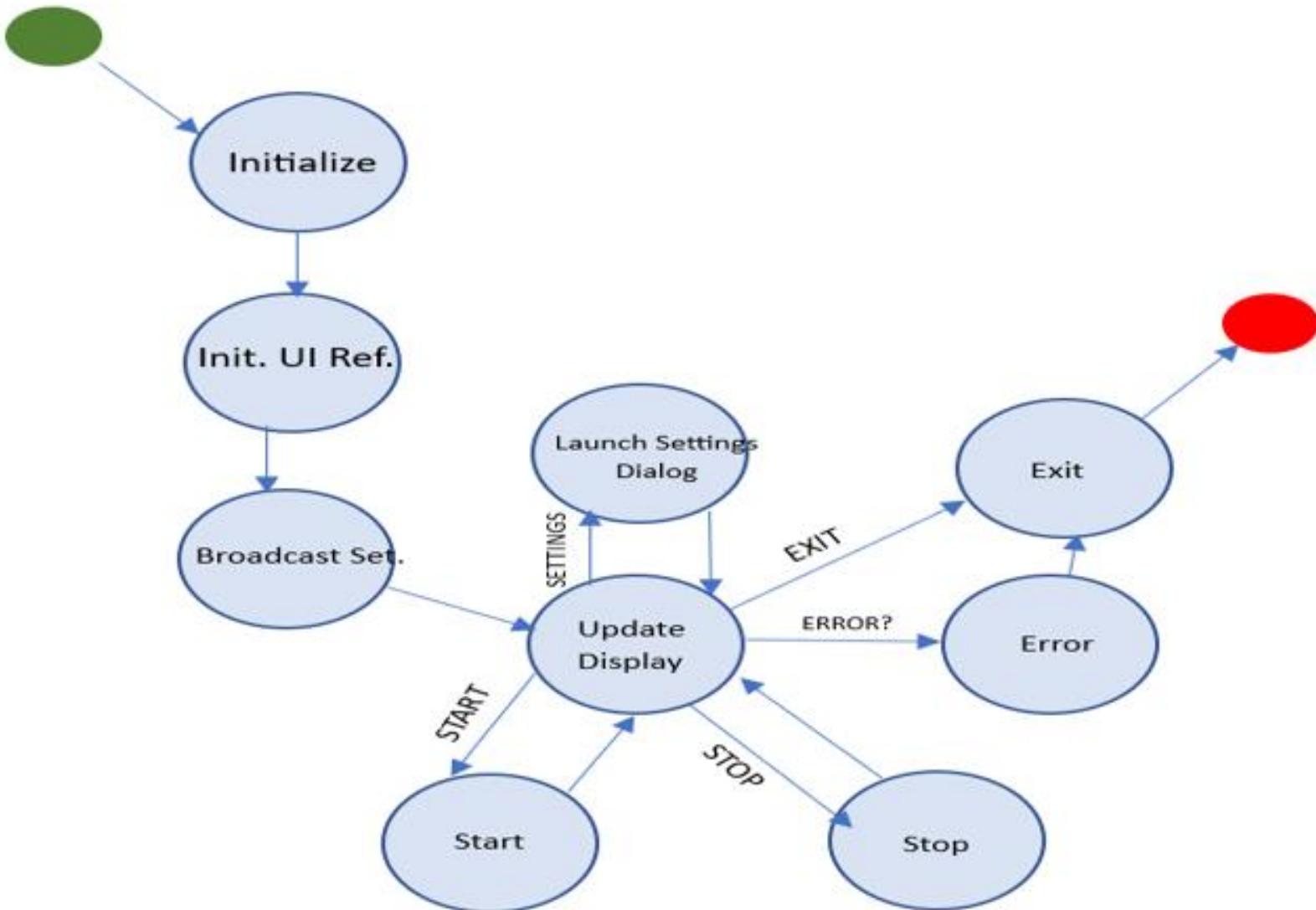
- Eredmény defuzzyifikáció

után

Pl. Súlypont meghatározás

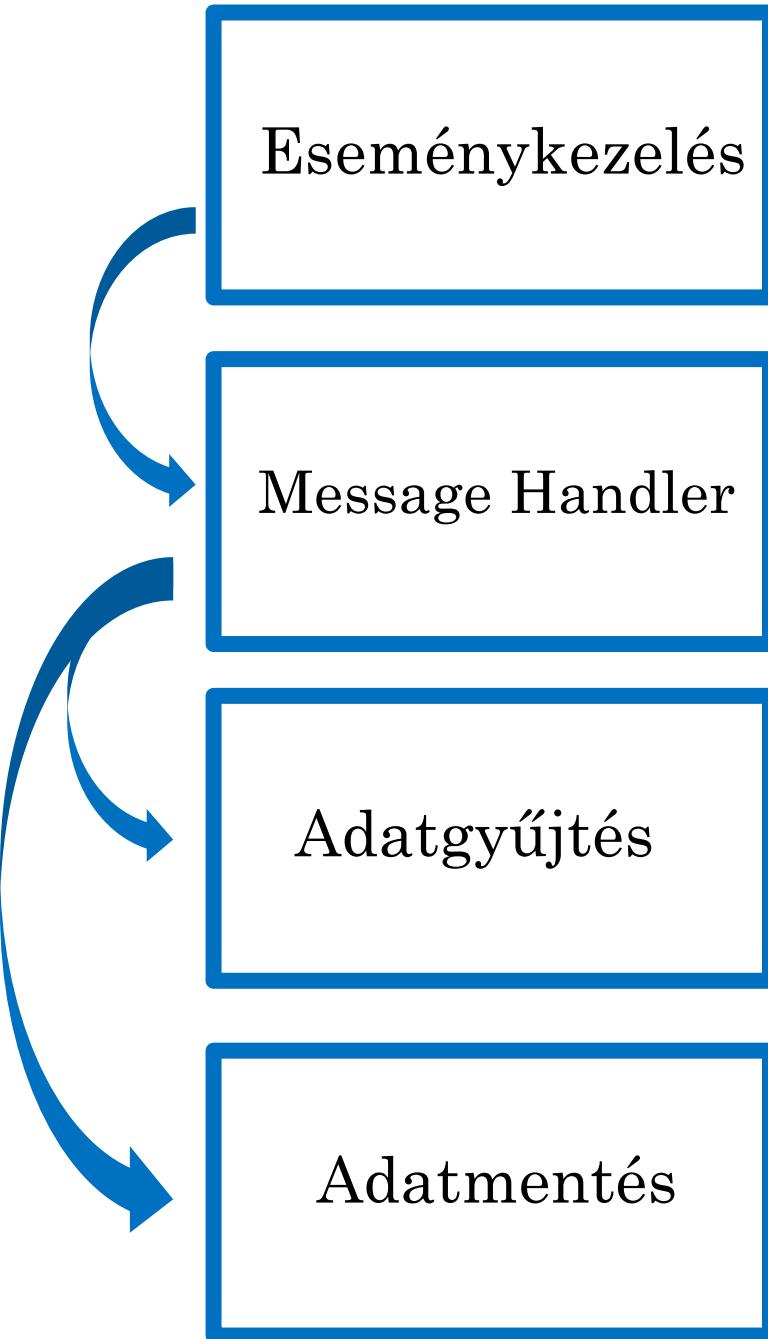


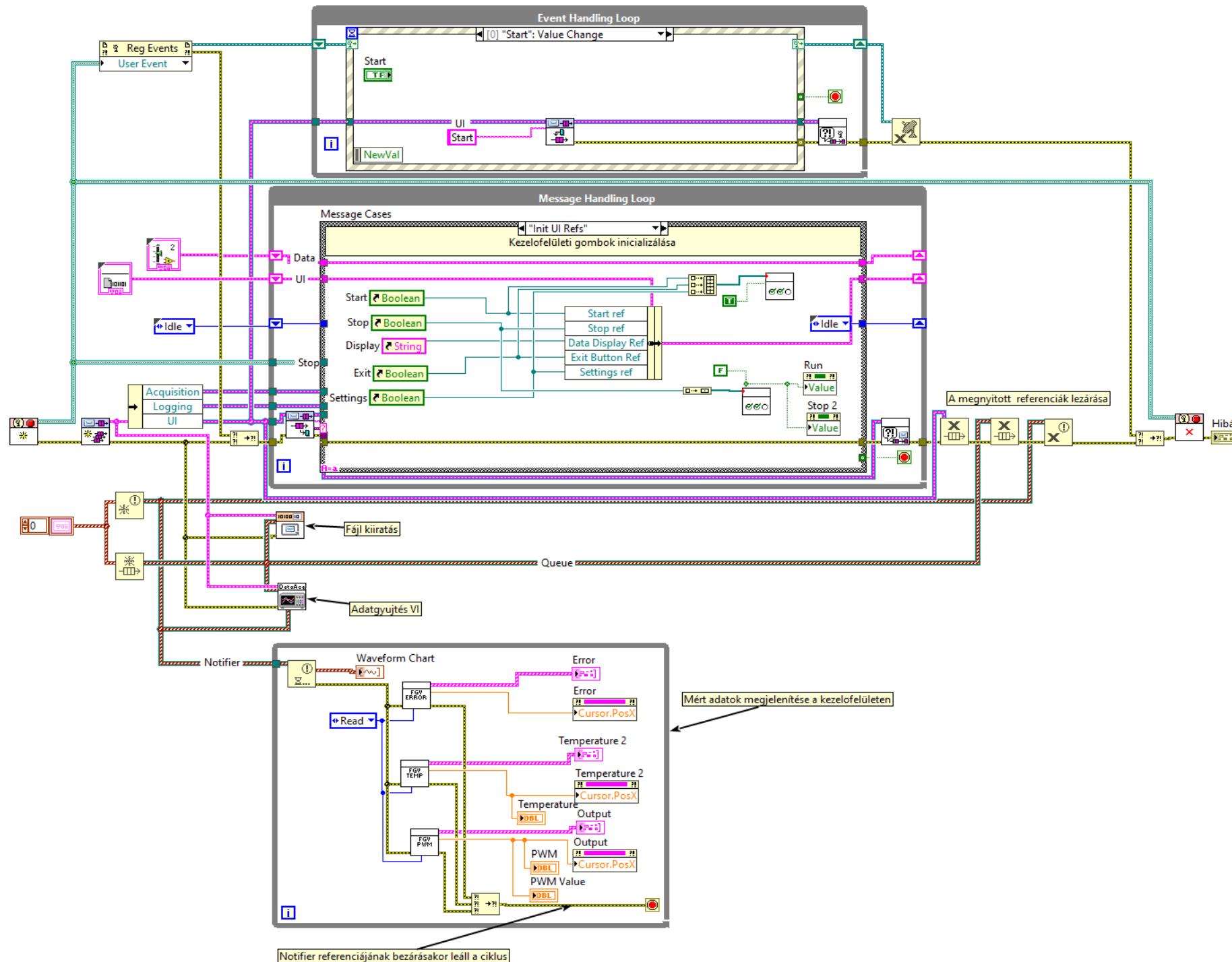
# Főprogram állapotábrája



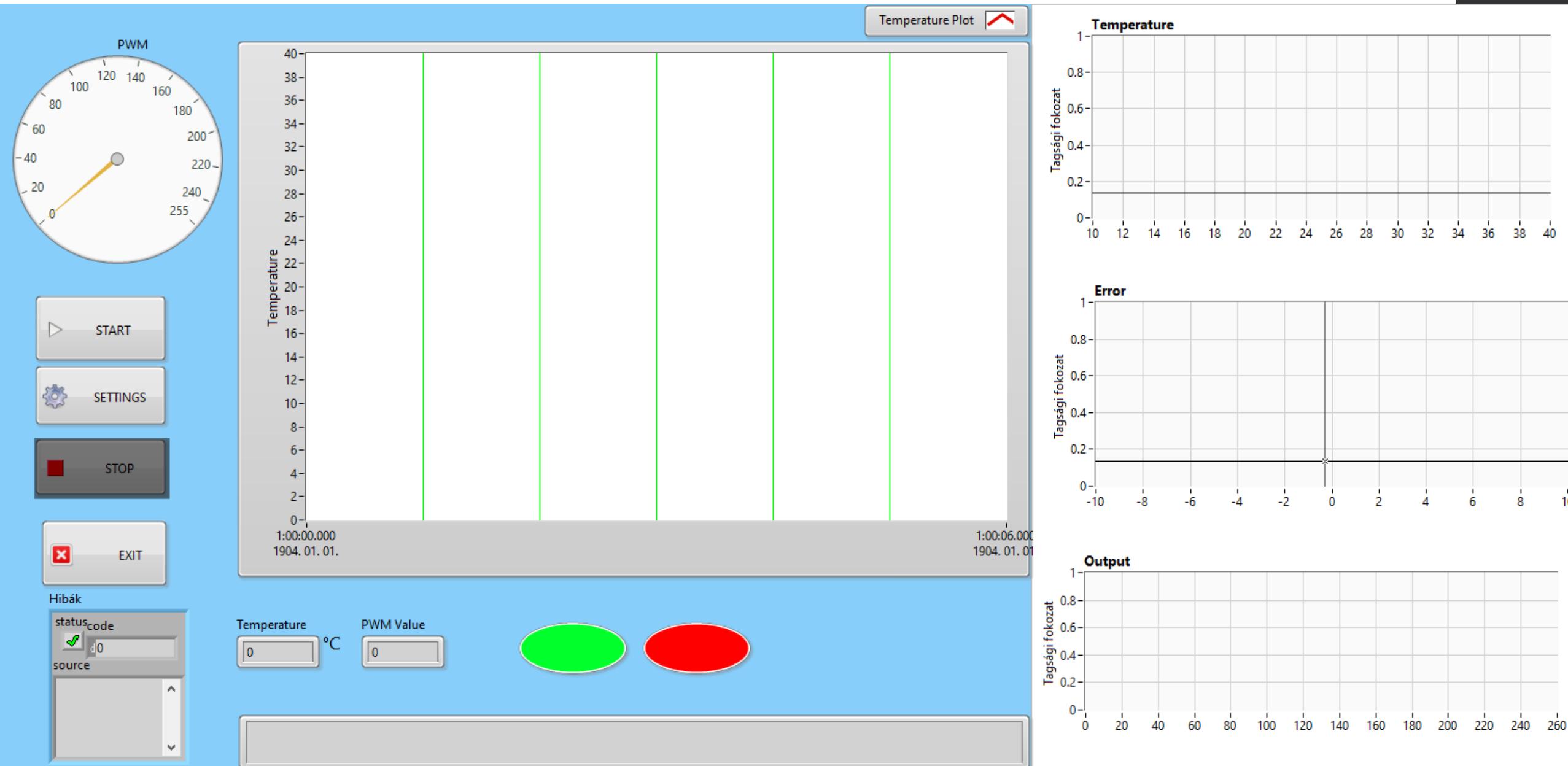
# Program felépítése

- Queued Message Handler Template
- Kiegészítve:
  - mérésadagyűjtő VI
  - Fájlkezelő VI
- Fő ciklusok:
  - Eseménykezelés
  - „Message Handler”
  - Mérésadat-gyűjtés
  - Adatmentés



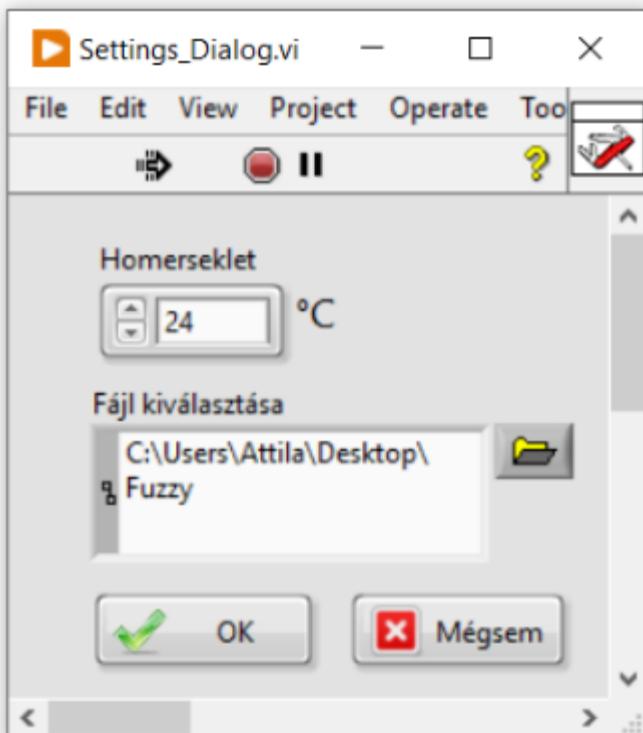


# Front Panel



# Fájlkezelés

- Fájlok:
  - Adatmentés TDMS fájlba
  - Konfigurációs fájlok XML fájlként mentve

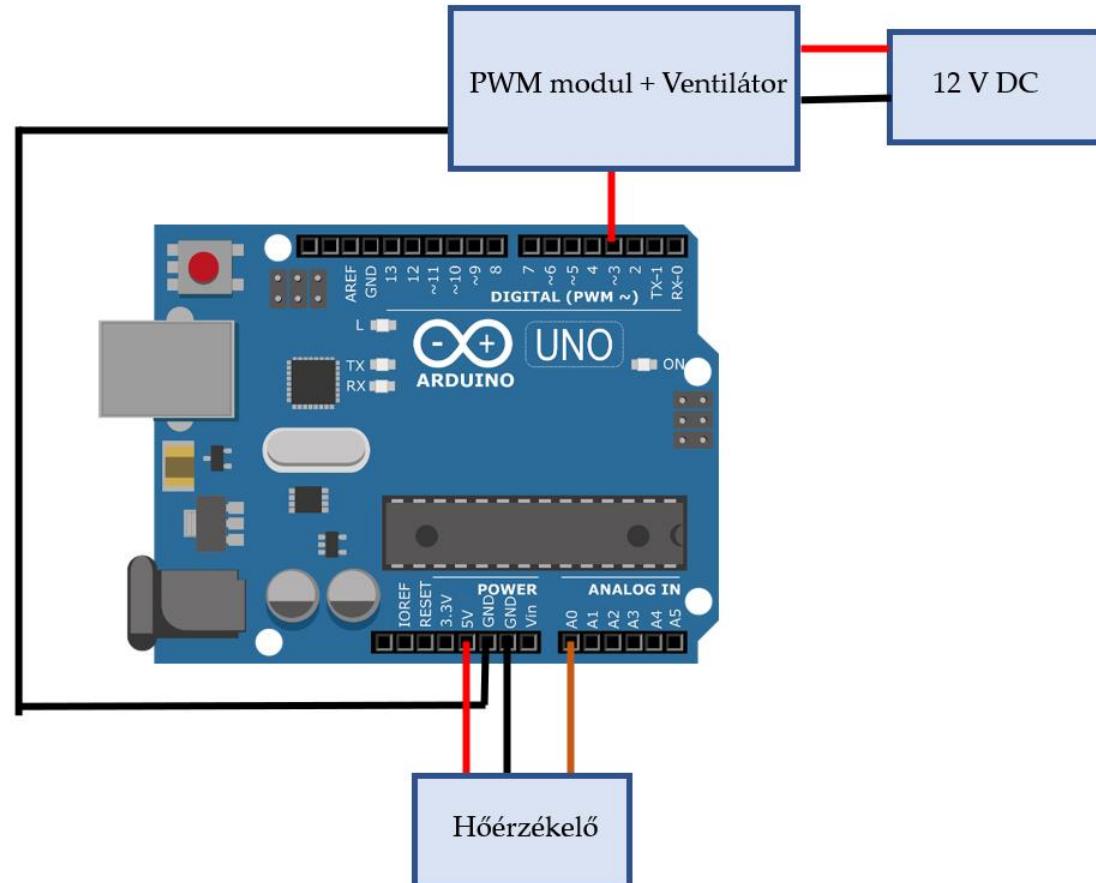


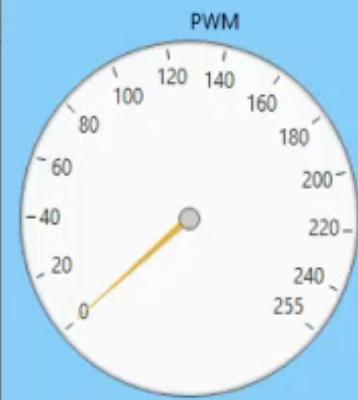
- Konfigurációs fájlba mentett adatok:
  - Beállított hőmérséklet
  - TDMS fájl helye

Legutolsó beállítás mentése

# Hardver eszközök

- A projektben felhasznált hardver eszközök:
- Arduino UNO
- LM35 precíziós hőérzékelő
- 12 V DC ventilátor
- D4184 PWM modul





START

SETTINGS

STOP

EXIT

## Hibák

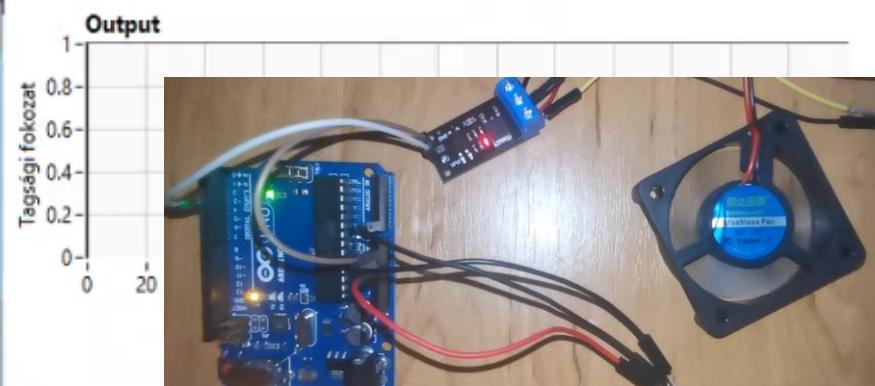
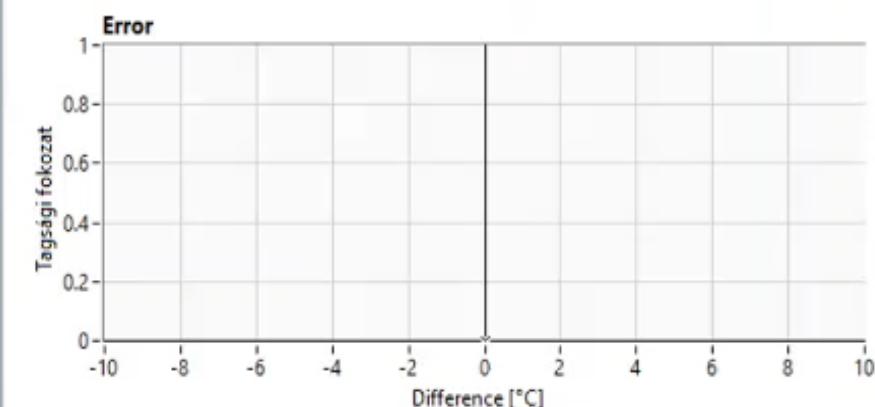
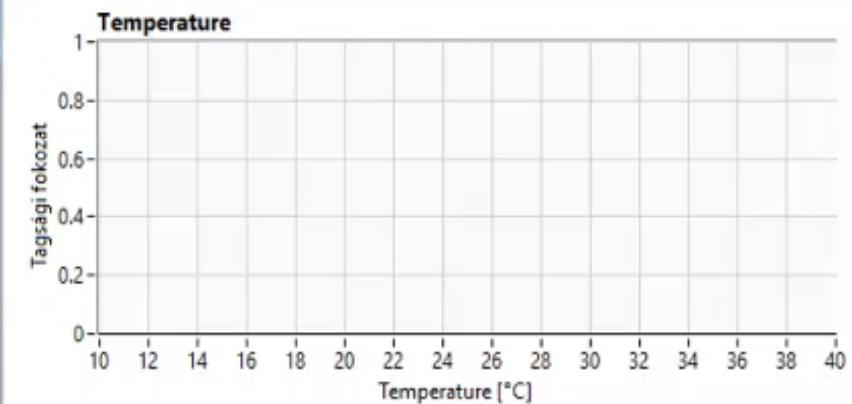
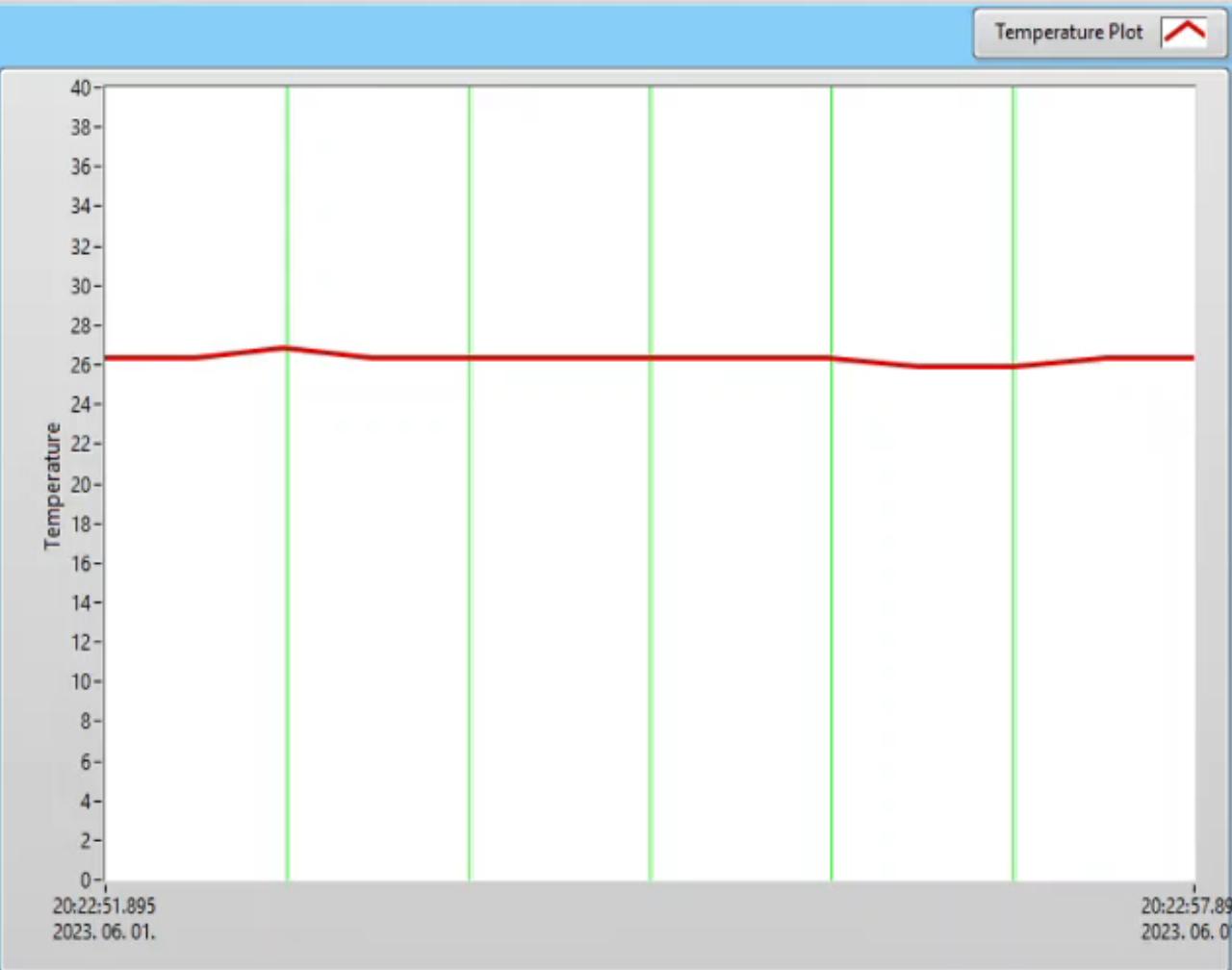
|        |      |
|--------|------|
| status | code |
|        | 0    |
| source |      |

Temperature  ${}^{\circ}\text{C}$       PWM Value

0

0

Indításra vár



Köszönöm a megtisztelő  
figyelmet!