University of Miskolc
Department of Information Technology
2026/27. I.

“Intelligens számítási módszerek” féléves gyakorlati feladat

ROS2 Humble - Egyszerű Hőmérsékletfigyelő Rendszer
Készítsenek egy ROS2 alkalmazást, amely egy szoba hőmérsékletét figyeli és szükség esetén riasztást ad.

1. TemperaturePublisher Node
Ez a node másodpercenként generál egy véletlen hőmérsékletértéket (15-35 °C között), és publikálja a következő topicra:
/temperature
Üzenettípus:
std_msgs/msg/Float32

2. TemperatureMonitor Node
Ez a node feliratkozik a
/temperature
topicra.
Feladata:

- megjeleníteni a kapott hőmérsékletet
- ha a hőmérséklet meghaladja a 30 °C-ot, akkor írja ki:

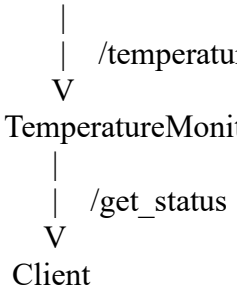
WARNING: High temperature!

3. Service létrehozása
A TemperatureMonitor node biztosítson egy service-t:
/get_status
Típus:
std_srvs/srv/Trigger
A service válasza:

- „Temperature is normal”
- vagy
- „Temperature is too high”

attól függően, hogy az utoljára kapott hőmérséklet nagyobb-e 30 °C-nál.

- Elvárt működés



Kötelező elemek

- legalább 2 node
- legalább 1 publisher
- legalább 1 subscriber
- legalább 1 topic
- legalább 1 service
- ROS2 Humble kompatibilis megoldás

A beadandó tartalmazza:

1. A forráskódot.
2. A package szerkezetét.
3. Rövid leírást a node-ok működéséről.
4. Képernyőképet a futásról.
5. Példát a service meghívására:
    1. ros2 service call /get_status std_srvs/srv/Trigger