



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

## SZAKDOLGOZAT FELADAT

**Zombó Balázs**

Villamosmérnök hallgató részére

### IoT alapú automatizált rendszerek

Az Internet of Things (IoT) alapú automatizált rendszerek a hagyományos automatizált rendszerek képességeit egészítik ki az adatok rendszerezégek közötti interneten keresztül történő intenzív cseréjével és az adatok akár felhőben történő feldolgozásával. Az IoT alapú automatizált rendszerek között elképzelhető olyan alkalmazás, amelyben a mérési adatok alapján különböző döntéseket hoz a rendszer, hogy bizonyos előírt feltételek teljesülése érdekében történjen-e beavatkozás.

Számos területen találkozhatunk automatizált rendszerekkel. Jelen Szakdolgozatban növényi vagy állati életkörülmények felügyeletét ellátó IoT alapú rendszer megvalósítása a feladat. A rendszer különböző szenzorainak mérési adataiból, illetve a beavatkozó egységek státuszának ismeretéből egy megvalósítandó algoritmus segítségével döntések hozhatóak arra vonatkozóan, hogy bizonyos életkörülményeket támogató feltételek biztosítva legyenek.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Ismertesse az IoT alapú automatizált rendszerek alkalmazhatóságát, kiemelve a saját rendszer specialitásait
- Ismertesse a megvalósított adatgyűjtő és beavatkozó rendszer rendszertervét, hardver és szoftver komponenseit
- Készítsen adatbázist az adatok tárolására és algoritmust azok rendszerműködést befolyásoló feldolgozására
- Tegye lehetővé, hogy az adatok online módon elérhetőek és lekérdezhetőek legyenek
- Ismertesse, hogy milyen bővítési lehetőségeket lát a rendszer szolgáltatásainak továbbfejlesztésére

**Tanszéki konzulens:** Krébesz Tamás István, tanársegéd

**Külső konzulens:** -

Budapest, 2020.10.10.

.....  
Dr. Dabóczi Tamás  
tanszékvezető  
egyetemi tanár, DSc