



DIPLOMATERVEZÉSI FELADAT

Witzl Ádám (BVWP8E)

Villamosmérnök hallgató részére

Adatfeldolgozó programcsomag fejlesztése

A thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. szervokormányok fejlesztésével foglalkozó cég. A fejlesztési folyamatban több olyan részfeladat is található, ahol jelanalízis szükséges, például tesztelés során született mérési eredmények vagy szimulációs eredmények kiértékelése során. A feldolgozás során akár egyszerűbb feladatok (pl. RMS számítás, felfutóél-keresés...) akár bonyolultabb feladatok (pl. egyenletesen és nem egyenletesen mintavételezett adatok egységes kezelése) megvalósítása is szükséges.

A hallgató feladata egy olyan programcsomag fejlesztése és a már meglévő komponensek továbbfejlesztése, amelyek alkalmasak a fent említett feladatok során felmerülő jelfeldolgozási feladatok megoldására. A munka során Python nyelvet kell használni.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Az általánosan felmerülő feladatokhoz jelfeldolgozó programcsomag fejlesztése.
- A már meglévő feldolgozó algoritmusokat portolni kell Python 2.7-ről 3.9-es verzióra.
- A programcsomagnak lehetőséget kell biztosítani az egyenletesen és nem egyenletesen mintavételezett jelek közötti áttérésre.
- Futási idő és memóriaoptimalizáció figyelembe vétele.
- Meg kell felelni a cég által megkövetelt fejlesztési folyamatoknak és előírásoknak.
- Tesztek definiálása a funkciók megfelelő működésének ellenőrzésére.
- Tesztek megírása (100% lefedettség).
- Megfelelően dokumentált rendszert kell készíteni.

Tanszéki konzulens: Dr. Orosz György, docens

Külső konzulens: Tóth Katalin (thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft.)

Budapest, 2022.03.16.

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