



DIPLOMATERV-FELADAT

Magyar Bálint István (MJX148)
szigorló villamosmérnök hallgató részére

Processzor alapú rádióamatőr készülék hardver- és szoftverkomponenseinek tervezése

Napjainkban a technológia fejlődésével a processzor alapú jelfeldolgozó áramkörök már amatőr eszközökben is megtalálhatóak. Egy lehetséges alkalmazási terület például rádióamatőr készülékekben történő felhasználás, ahol az alapsávi jelek feldolgozását és a részegységek vezérlését segítheti a processzoros egység.

A diplomamunkát készítő hallgató korábbi önálló munkáinak keretében kezdett el egy processzor alapú rádióamatőr készüléket tervezni és megvalósítani. Az eddigi munka során elkészült egy processzoros kártya és a hozzá tartozó kezelőszervek, a lokáljelet előállító oszcillátor és az alapsávi feldolgozáshoz szükséges jelkondicionáló áramkörök. A hallgató feladata a diplomaterv elkészítése során a készülék továbbfejlesztése, a meglévő komponensek rendszerbe integrálása és a felmerülő problémák kiküszöbölése.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- A már meglévő komponensek kiegészítése a vevő és adó funkciók ellátásához szükséges hardverelemekkel (pl. keverőfokozat) .
- Az egység szoftverarchitektúrájának kidolgozása és implementálása.
- Analóg adások demodulálását lehetővé tevő eljárások implementálása.
- Digitális adások kezelését lehetővé tevő jelfeldolgozó eljárások implementálása.
- Az eszköz bemérése.

Tanszéki konzulens: dr. Orosz György, adjunktus

Budapest, 2014. március 10.

.....
Dr. Jobbágy Ákos
tanszékvezető