



SZAKDOLGOZAT-FELADAT

Háda Tamás Menyhért (GNWGKP)
szigorló villamosmérnök hallgató részére

Hordozható lopásgátló Bluetooth kapcsolattal

A Bluetooth-t széleskörben alkalmazzák különféle eszközök tablethez, okos telefonhoz, PC-hez kapcsolására is. A Bluetooth újabb specifikációja (a v4.0 és e-felett) lehetővé teszi a hogy a kommunikáció a klasszikussal szemben jóval kisebb energia fogyasztással megvalósítható legyen (Bluetooth Low Energy). A feladat egy olyan hordozható lopásgátló tervezése, mely érzékeli a megvédendő tárgy elmozdítását és Bluetooth-on keresztül jelzi ezt a tulajdonos telefonján (tabletjén) futó alkalmazásnak, s ennek segítségével figyelmezteti a tulajdonost.

1. Végezzen irodalomkutatást az Bluetooth LE, BT smart témakörökben!
2. Egészítse ki a megtervezendő egység specifikációját a megtervezéséhez szükséges részekkel!
3. Készítse el a készülék teljes hardver és szoftver rendszertervét, továbbá kapcsolási rajzát. A fontosabb tervezői döntéseket indokolja meg.
4. Fejlesztői kártya felhasználásával készítse el a rendszer deszkamodelljét! Írja meg a mikrokontrolleres és mobiltelefon oldali szoftvereket olyan szinten, hogy a minimálisan elvárható funkciók működjenek. A mobiltelefon oldalon Android operációs rendszert tételezzen fel.
5. Végezzen gyakorlati próbákat az elkészült deszkamoddellel és értékelje az eredményeket.
6. Dokumentálja az elvégzett munkát.

Tanszéki konzulens: Dr. Benesóczky Zoltán, mestertanár

Budapest, 2015. 09. 27.

.....

Dr. Jobbágy Ákos
tanszékvezető