



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Rádiós IC illesztése Blackfin DSP-hez

Szakdolgozat-feladat melléklete

Az IEEE 802.15.4 szabvány írja egy kis fogyasztású, kis hatótávolságú rádiós kommunikáció fizikai és hálózati rétegét. Ez a szabvány az alapja a népszerű Zigbee protokollnak is. A Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszéken több alkalmazásban is használják a Texas Instruments (régbben Chipcon) gyártmányú, cc2420 típusú IC-t. A chip lehetővé teszi, hogy kis méretű és kis fogyasztású alkatrészrel rádiós kommunikációt valósítsunk meg.

A cc2420 eszköz az IEEE 802.15.4 szabvány fizikai, illetve a hálózati rétegének egy részét valósítja meg, a kommunikáció további rétegeit a felhasználónak kell implementálni. A jelölt feladata, hogy a cc2420-as IC-t tartalmazó kártyát egy az Analog Devices által gyártott Blackfin típusú DSP-hez illessze, és a kialakított hardvert használva demonstrálja a rádiós adatátvitelt.

A jelölt feladatai:

- tekintse át a cc2420 felépítését és regisztereit,
- tanulmányozza át a BF537 DSP SPI portját, és valósítsa meg a két kártya közötti kommunikációt,
- írja meg az SPI portot kezelő alacsony szintű rutint,
- valósítson meg egy példát, amely a bemutatja a rádiós kapcsolatot.

(Aláírás helye)

Balogh László
mérnök, ProDSP Kft.

(Aláírás helye)

Molnár Károly
tanársegéd