



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Mobil informatikai eszközök az otthoni betegápolásban

Rádi Attila (VTV2CQ), I. évf, MSc mérnök inf. szakos hallgató

Konzulens: dr. Kováczházy Tamás docens, MIT

Szolgáltatásbiztos rendszertervezés szakirány

Önálló laboratórium 2 összefoglaló

2011/12. II. félév

A félévközi feladat egy olyan módszer kitalálása és megvalósítása, melynek segítségével élettani jelek mérésével foglalkozó műszereket egységesként lehessen kezelni különböző platformok számára.

A rendelkezésemre álló források az Innodem Medical Zrt. egyik mérőeszközének a dokumentációja volt, és egy fájl, ami tartalmazta a mérőeszköz által vett adatokat.

A módszer megtervezésének első lépése egy olyan nyelvtannak a kitalálása, mellyel könnyen le lehet írni az Innomed eszközének protokollját, és ez által más hasonló mérőeszközök protokolljának leírása is lehetséges. A nyelvtan egyelőre csak azokat az elemeket tartalmazza, amelyhez van megfelelő adatrepresentáció a teszt fájlban. A teszt fájlban csak olyan adatok találhatók, melyek a mérőeszköz által mért adatot továbbítanak a megjelenítő eszköz felé. A fájlban lévő adatok mind hibátlanok, nem szimulálják a kommunikációs hiba hatására bekövetkező változásokat.

A nyelvtan megtervezése után az Innomed mérőeszköz protokolljának leírását készítettem el. A leírás alapján készítettem el a fordítót (interpreter) Java platformon. Az interpreter beolvassa a fájlban megadott leírást, amiből létrehozza az objektumstruktúrát. A beérkező adatfolyamot az interpreter továbbítja a beolvasott leírás interfészén keresztül, ami jól strukturált objektumokkal fog visszatérni. Ezeket az objektumokat fogja az interpreter továbbküldeni a rendszer többi része számára.

Az elkészült interpreter-t kipróbáltam asztali környezetben úgy, hogy létrehoztam egy segédosztályt, ami a teszt fájlból olvassa fel az adatokat. Sajnos a dokumentáció hiányossága miatt sok adatnak a valódi jelentését nem sikerült a nyelvtanba beépíteni, hanem csak az értékeket olvassa ki. A megtervezett nyelvtan viszont így is alkalmas volt arra, hogy egy a dokumentációban szereplő hibát ki lehessen szűrni.

Az elkészült interpreter-t elhelyeztem az Android-os rendszerben, viszont kipróbálni nem tudtam, mert nem áll rendelkezésemre eszköz. Az adatok Bluetooth kommunikáción keresztül kerülnek átvitelre, a protokoll által közvetített csomagok szimulációjára van lehetőség, viszont a kommunikáció szimulálására nem.

További feladatok, hogy az elkészült prototípust a konkrét eszközzel kipróbáljam, és az adatokat egy Android-os készülék kijelzőjén megjelenítsem.