



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Telecare alkalmazások modellezése és megbízhatósági analízise



Ecsedi Gergő III. évf. (BSc) mérnökinformatikus szakos hallgató
Konzulens: dr. Majzik István, MIT
Informatikai technológiák szakirány, rendszertervezés ágazat
Önálló laboratórium összefoglaló
2014/15. II. félév

Az önálló laboratórium tárgy keretein belül a feladatomban a CONCERTO projekt munkáiba való bekapcsolódás volt. Elsősorban az Eclipse alapú CHESS keretrendszer megismerése, tanulmányozása, majd egy folyamatban lévő architektúra modell kiegészítése megbízhatósági tulajdonságokkal, és ez alapján megbízhatósági analízis elkészítése.

A modell egy Telecare alkalmazást ír le, mely alkalmazható egy otthonában élő személy egészségügyi monitorozására. A modellben vérnyomásmérő, súlymérő szenzorokat modellezünk, egy Android phone helyi adatgyűjtő és feldolgozó egységgel, és egy központi adatelemző szerverrel.

Egy rendszer rendelkezésre állását és megbízhatóságát nagy mértékben befolyásolja, hogy az architektúra milyen minőségű komponensekből áll, valamint ezek között milyen kapcsolatok (használat, redundancia) jelennek meg. Megbízhatóság kiszámításához az egyes komponensek egyedi jellemzőit (meghibásodási gyakoriság, hiba lappangási idő, javítási tényező, állandósult hibák aránya) valamint a köztük lévő kapcsolatok jellemzőit (késleltetés, hibaterjedési valószínűség) használjuk fel.

A modellben a rendszer komponenseinek és kapcsolatainak megadása után létrehozható egy úgynevezett analízis komponens, melyben megadott jellemzőkkel futtatható a megbízhatósági analízis. A CHESS keretrendszer által definiált módon az analízis egy külső szerveren történik, majd az eredmény (pl. megbízhatóság érték) az analízis komponensbe íródik.

A félév során elkészült a megbízhatósági jellemzőkkel kiegészített analízis modell valamint mintakísérletek történtek rendszerszintű jellemzők számítására.