



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Mobilalkalmazások kommunikációjának monitorozása

Sűrű Balázs (IEMQRA), IV. évf., BSc mérnök inf. szakos hallgató
Konzulens: Micskei Zoltán, egyetemi tanársegéd, MIT
Informatikai technológiák szakirány, Rendszertervezés ágazat
Önálló laboratórium összefoglaló
2013/14. II. félév

A mobiltelefonok egyre fontosabb szerepet töltenek be az életünkben, így a rajtuk futó alkalmazások megbízható és biztonságos működése is egyre hangsúlyosabb. Megfelelő tervezéssel és alapos teszteléssel a hibás működések jelentős része kiszűrhető, azonban a tapasztalatok szerint még így is maradnak hibák a szoftverekben, amit csak a futás során megfelelő monitorozással lehet észrevenni, és esetlegesen beavatkozni. A futás során több mindent lehet vizsgálni, például az alkalmazás helyi erőforrás-használatát, a kívülről megfigyelhető állapotait vagy az általa küldött üzeneteket.

A feladatom egy olyan monitorozó komponens elkészítése, amivel Android rendszeren futó alkalmazások hálózati üzeneteit lehet megfigyelni és azok alapján következtetéseket levonni, hogy helyesen működik-e az alkalmazás. Ehhez meg kell ismerni, hogy hogyan lehet megfigyelni egy alkalmazás hálózati kommunikációját (akár van hozzáférésünk az alkalmazás forrásához, akár nincs), hogyan lehet abból meghatározni, hogy milyen magasabb szintű üzeneteket küld vagy fogad éppen, és hogyan lehet eldönteni egy üzenetsorozatról, hogy az megfelel-e az elvárt működésnek (amit pl. forráskönyvek segítségével lehet megadni).

A félév során jobban megismerkedtem az Android platformra való fejlesztés módjával, feltérképeztem azt, hogy milyen lehetőségeket nyújt a platform az alkalmazások monitorozására. Ezeket elemeztem előnyük és hátrányuk szerint és mérlegeltem elkészíthetőségüket. A tesztelhetőség végett elkészítettem egy egyszerűsített képfeltöltő alkalmazást. A félévre kitűzött cél az volt, hogy készítek egy megvalósítást alkalmazások monitorozására akár ismerem annak a forráskódját, akár nem. Ezzel a feladattal a félév végére elkészültem, azt teszteltem és a teszt eredmények igazolták a program előre definiált módon történő működését.