



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

EMF Szolgáltatások megvalósítása Android platformon

Szlovák Máté, mérnökinformatikus szakos hallgató, BSc
Konzulens: dr. Bergmann Gábor Tudományos munkatárs, MIT
Informatikai technológiák szakirány, Rendszertervezés ágazat
Önálló laboratórium összefoglaló
2016/17. I. félév

A félév során 2 technológiával ismerkedtem meg:

- *Eclipse Modeling Framework (EMF)*: Az EMF Eclipse plug-in-ek halmaza, amely segítségével adatmodellünket le tudjuk modellezni. Lehetőséget ad továbbá arra is, hogy a modellünk alapján kódot generáljunk, akár az objektumokhoz tartozó Java osztályokat, vagy saját Editor kódot. Ezt a technológiát használtam fel a végső megvalósításhoz.
- *OSGi*: Az OSGi specifikáció egy moduláris rendszert ír le a Java nyelvhez. Ebben a moduláris rendszerben a modulokat plug-in-eknek, más szóval bundle-öknek nevezzük. Ezek a bundle-ök Java osztályok és egyéb erőforrások csoportjai, amik egyszerűen kezelhetők.

A projekt célja az volt, hogy valamely, általam kiválasztott EMF szolgáltatást, vagy szolgáltatásokat megvalósítsak Android platformon. A választásom az EMF alapértelmezett szerkesztőjére (TreeEditor) esett. Ennek a fő lényege, hogy egy modellt, amit EMF segítségével készítünk, tudjunk szerkeszteni, megvizsgálni.

Első körben a technológiákkal az interneten található tutorialok alapján ismerkedtem meg, és készítettem egy modellt egy Autógyár rendszerhez az EMF segítségével. Ezután megpróbáltam OSGi bundle-ként felhasználni a modelletem és azt Android platformra átvinni.

Miután eleget teszteltem azokat a technológiákat amelyekkel megismerkedtem, elkezdtem átgondolni, hogy hogyan fogom megvalósítani pontosan a feladatot. A modellt, amit korábban már elkészítettem, Resource fájlként használtam fel, és úgy végeztem rajta Android platformon a további szükséges módosításokat. A főbb lépések pontokba szedve:

1. Az elkészített Autógyár modellt EMF Resource fájlba kimentettem
2. A Resource fájlt rámásoltam az Android eszközöm SD kártyájára, hogy tudjak vele dolgozni
3. Betöltéshez szükség volt a Resourceból való beolvasás kódjára, így ezt meg kellett írnom.
4. A beolvasott objektumok alapján készítettem egy TreeView-t Androidon, amelyben láthatjuk a Resource fájlunk tartalmát, azaz a modellünket.