



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

## **Számítási felhők üzemeltetésének tervezési tér felderítése**

**Bogsch Balázs (ATVEKG), II. évf, (MSc) mérnök informatikus szakos hallgató**

**Konzulensek: Kocsis Imre tudományos segédmunkatárs, MIT**

**Horváth Ákos tudományos segédmunkatárs, MIT**

**Szolgáltatásbiztos rendszertervezés szakirány**

**Diplomaterv 1 összefoglaló**

**2012/13. II. félév**

A cloud alapú szolgáltatások mostanra bárki számára nagyobb erőfeszítés és várakozási idő nélkül elérhetőek lettek. Ebből kifolyólag egyre több vállalat számára érheti meg saját számítógépes erőforrások helyett számítási felhőbeli erőforrásokból felépítenie az infrastruktúráját. Erre a célra elsősorban az IaaS (Infrastructure as a Service) szolgáltatási modellt megvalósító felhők a legalkalmasabbak, amik esetében a lehető legalapvetőbb számítógépes erőforrásokat kapjuk kézhez az infrastruktúra építéshez.

Ezzel együtt viszont meg kell oldanunk az így használt infrastruktúra esetleges hibáinak konfiguráció-menedzsment alapú elhárítását, aminek során a gyakorlatban a legtöbb esetben már automatizáltan hajtjuk végre az újrakonfigurációt. Felmerül tehát az igény, hogy már magát az újrakonfiguráció tervezését is automatizáljuk. Bár erre is léteznek már különféle megközelítések, az olyan komplex szempontrendszert figyelembe vevő tervezés, amely során egyszerre vagyunk képesek megfelelni a néha egymásnak ellentmondó újrakonfiguráció minőségét jellemző tényezőket, jelenleg még nem megoldott.

Ennek elsődleges oka, hogy a vizsgált problémákat közvetlenül leíró formalizmusok, a legtöbb esetben túl nehezen követhetőek, vagy csak nem elég kifejezőek a tényleges felhasználásukhoz. A diplomaterv célja is ennek köszönhetően az, hogy a modell vezérelt rendszertervezés egyik eszközét, a tervezési tér felderítést alkalmazva, megoldást keressek az olyan automatizált újrakonfiguráció tervezésre, amely a különféle minőségi és hibaturési követelményeknek is eleget tesz.

### ***Elért eredmények:***

A félév során elkészítettem a tervezési tér felderítés alapját képező VIATRA2 keretrendszerbeli infrastruktúra konfiguráció és követelmény leíró metamodelleket; Továbbá ennek tervezésekor beépítettem a hibrid felhők egy hibaturési minta-nyelvének megfelelő választható tervezési döntéseket a modellkészletbe; Valamint leimplementáltam a VIATRA2 DSE tervezési tér felderítést végző motor alapműködéséhez szükséges deklaratív és java nyelvű kódrészleteket. Végül előkészítettem a metamodell a DSE számára a minőségbeli optimalizációs célok megvalósításához.