



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

BPMN szimulációja

Gyöngyi Lajos András (OVR2VP), II. évf, (MSc) mérnök inf. szakos hallgató

Konzulensek: Dr. Varró Dániel, Hegedüs Ábel, MIT

Szolgáltatásbiztos rendszertervezés szakirány

Diplomaterv 1 összefoglaló

2010/11. II. félév

A BPMN (Business Process Modeling Notation) szabvány egy az üzleti folyamatok modellezésére szolgáló nyelvet definiál, mely egyszerű jelölésekkel alkalmas komplex folyamatok tervezésére. A BPMN szimulációja kiterjeszti az üzleti folyamatok elemzési lehetőségeit. Elemzések céljából a szimuláció felhasználható a kölcsönhatások, a folyamatváltozások értékelésére, továbbá „mi lenne ha” forgatókönyvek vizsgálatára.

A cél egy olyan szimulációs eszköz megvalósítása, mely az üzleti folyamatok elemzésén túl, annak tényleges informatikai háttérét figyelembe véve, erőforrások felhasználásának mérésére is alkalmas legyen. Ezt úgy lehetne elérni, hogy a BPMN példány modellt további kiegészítő információkkal BPEL (Business Process Execution Language) folyamattá transzformáljuk, mely egy végrehajtó eszközön így már futtathatóvá válik. A futtatáshoz egy módosított BPEL végrehajtot használunk fel, melynek erőforrás igényes műveleteit, mint például adatbázis-, távoli szolgáltatáshívást kivesszük vagy kikapcsoljuk. A szimulációt úgy képzeljük megvalósítani, hogy a végrehajtást elemi műveletekre bontjuk, léptetjük, majd ennek állapotát a modellünkbe visszacsatoljuk.

A félév során integráltam egy BPMN-BPEL transzformációs eszközt, mely félig automatikusan képes BPMN modelltől egy vagy több WS-BPEL folyamatot előállítani. Az eszköz által generált fájlokat utólagosan kiegészítettem, így vált teljesen automatikussá az eszköz. Továbbá előállítottam a szükséges interfészekhez a leíró fájlokat és a web szolgáltatás implementációját.

Integráltam a szimulációs környezetbe egy editort, mely segítségével szemléletesen nyomon követhető a BPEL folyamat léptetésének állapotváltozása.

Továbbá elkészítettem a BPMN modell előző félévben megvalósított dinamikus modelljéhez a generátor eszközt, mely minden eleméhez egy állapotot rendel.

A továbbiakban a célom, hogy megvalósítsam a visszacsatolást a BPEL folyamatokból a BPMN folyamatba, hogy nyomon követhetővé váljon az üzleti folyamatok egésze.