

MELLÉKLET

Szolgáltatásalapú rendszerek modellalapú fejlesztése nemfunkcionális követelmények figyelembevételével

Műszaki rendszerek tervezése során az eredménynek nem elegendő csak a megrendelő funkcionális elvárásait („Mit tudjon a termék?”) teljesítenie, hanem meg kell felelnie nem kevésbé fontos további elvárásoknak is. A kifejlesztett rendszerrel szemben felmerülő teljesítmény jellegű, megbízhatósági és biztonsági elvárásokat együtt *nem-funkcionális* követelményeknek nevezzük.

Ilyen elvárások természetesen felmerülnek a legkorszerűbb informatikai rendszerekkel szemben is, ezért szükséges a legújabb fejlesztési megközelítések ilyen irányú kiterjesztése is. Nagyméretű információs rendszerek tervezésében az egyik leginkább korszerűnek tekintett megoldás a szolgáltatás-orientált megközelítés, amelyhez szorosan kapcsolódik a Web Services (WS) technológia, mint az egyik domináns megvalósítási platform. A kezdetben használt alap WS szabványok (SOAP, WSDL, UDDI) mára egy igen kiterjedt szabványcsaláddá váltak, amelynek egy jelentős része kifejezetten a nem-funkcionális követelmények WS alapú megvalósításával foglalkozik, és amelyet általában WS-* néven említ a szakirodalom.

A szolgáltatás-orientált rendszerek tervezési módszereivel foglalkozik a SENSORIA (Software Engineering for Service-Oriented Overlay Computers) Európai Unió kutatási projekt, amelynek munkájában tanszékünk is részt vesz. E projekt keretében kidolgoztak egy platformfüggetlen modellezési nyelvet a nem-funkcionális követelmények rögzítésére.

A hallgató feladata annak vizsgálata, hogy az ezen a nyelven modellezett rendszerek hogyan valósíthatóak meg WS-* alapú platformokon, mennyiben érett erre a WS-* technológia, a rendszerek megvalósítása mennyire támogatható modell-vezérelt automatikus, fél-automatikus eszközökkel.

A mérnökjelölt feladatai ehhez a következők:

1. Írja le a nem-funkcionális követelmények modellezési lehetőségeit! Mutassa be a kapcsolódó WS-* szabványokat!
2. Definiáljon egy alkalmas platformspecifikus nyelvet a fenti szabványokra alapozott rendszerek leírására! Dolgozza ki a megadott platformfüggetlen modellezési nyelv transzformációját erre a platformspecifikus nyelvre!
3. Egy kis méretű esettanulmány bemutatásával szemléltesse a definiált nyelvet, a kidolgozott transzformációt, és a WS-* specifikus modellekből történő kódgenerálás megvalósítása során felmerülő problémákat!

Huszerl Gábor
adjunktus