



SZAKDOLGOZAT

Hegy Bálint Bence
szigorló mérnökinformatikus hallgató részére

Monitorozás valós idejű beágyazott környezetben

Biztonságkritikus rendszerek ellenőrzése mind tervezési, mind futási időben fontos feladat. Ezen rendszerek jellemzően valós idejű, beágyazott rendszerek, ahol az erőforrások korlátozottak. Emiatt a futási idejű monitorozás sokszor korlátokba ütközik, csak korlátozottan valósítható meg.

A VIATRA-CEP egy nyílt forráskódú komplex-esemény feldolgozó és monitorozó keretrendszer, amely biztosítja magas szintű nyelveken megfogalmazott specifikációk alapján a futás idejű monitorozást. Azonban beágyazott környezetben kevésbé alkalmazható a viszonylag nagy erőforrásigénye miatt.

A hallgató feladata megismerni a VIATRA-CEP eszközt és definiálni egy olyan részhalmazát a nyelvnek, amelyből kis erőforrás igényű monitorok generálhatóak.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Mutassa be a VIATRA-CEP keretrendszert!
- Vizsgálja meg a VIATRA-CEP keretrendszer specifikációs nyelvét és válasszon ki egy részhalmazt, amelyből lehetséges kis erőforrás igényű monitorok generálása!
- Tervezzen meg és implementáljon egy monitor generáló algoritmust!
- Mutassa be egy választott beágyazott platformon a monitorok működését és vizsgálja meg a generált monitorok erőforrás igényét!

Tanszéki konzulens: Vörös András, tudományos segédmunkatárs

Külső konzulens:

Budapest, 2016. március 18.

.....
Dr. Dabóczi Tamás
tanszékvezető