



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

AUTOSAR szoftverarchitektúra kialakítása modell alapon fejlesztett beágyazott szoftverkörnyezetben

Szakdolgozat-feladat melléklete

A személygépjárművekben napjainkban egyre nagyobb mennyiségben kerülnek beépítésre elektronikus vezérlő egységek a különböző vezérlési, szabályozási, biztonsági és kényelmi rendszerek kiszolgálására, mint például az elektromos szervokormány, motorvezérlés, fékrendszer, menetstabilizátorok, navigációs, valamint szórakoztató rendszerek. Az összekapcsolódó rendszerek számának növekedése miatt a járművek teljes elektronikai rendszerének tervezési komplexitása is jelentősen növekszik. Ennek következtében egyre jelentősebb az igény az autógyárak részéről – a szabványos kommunikáció mellett – az egységes szoftverarchitektúrák kialakítására. Ilyen egységes struktúrát biztosít az AUTOSAR (Automotive Open System Architecture) szabvány.

A feladat egy modell alapon fejlesztett szoftverkomponens architektúrájának lépésenként történő átalakítása az AUTOSAR szabvány előírásainak megfelelően, miközben folyamatosan biztosítani kell a rendszermodellben történő szimuláció lehetőségét, illetve a komponens előírt működését.

Fentiek alapján a szakdolgozat-készítés keretében az alábbi konkrét feladatokat kell megoldani:

1. Ismerje meg a ThyssenKrupp által jelenleg használt applikációs (a kormányzási algoritmusokat tartalmazó) szoftver belső architektúráját, valamint a rendelkezésre álló szimulációs környezetet.
2. Tanulmányozza át az AUTOSAR szabvány által előírt szoftver architektúrát.
3. Tervezze meg az architektúra lépésenkénti átalakításának folyamatát.
4. Készítse el a szoftverarchitektúra tervét a ThyssenKrupp által előírt dokumentációs szabályoknak megfelelően az egyes lépésekhez.
5. Ellenőrizze a szimulációs környezet működőképességét az egyes lépésekben.

A hallgató munkáját a ThyssenKrupp telephelyén végzi, a szakdolgozat külső konzulense Mező Tamás. A szakdolgozatot angol nyelven kell elkészíteni.

Dr. Sujbert László
docens