



Ajánlás

A BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Tudományos Diákköri Bizottsága nevében támogatom **Horányi Gergő** pályázatát a **Pro Scientia Aranyérem** kitüntetés elnyerésére a következők alapján:

A tudományos diákköri munkába 2010-ben kapcsolódott be, amikor Jeszenszky Balázzsal együtt készített „Elosztott beágyazott rendszerek formális modellek alapján történő fejlesztése paraméterezhető kódgenerálás segítségével” című dolgozatával II. helyezést ért el a kari TDK konferencia Szoftver szekciójában. A TDK munka során kifejlesztett modell alapú kódgenerátor alkalmazást a Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszéken oktatási mintapéldaként alkalmazzák a mérnök-informatikus szak „Formális módszerek” valamint a villamosmérnöki szak „Valós idejű és biztonságkritikus rendszerek” tárgy keretében is.

A 2011. évi kari TDK konferencián „Monitorok automatikus szintézise elosztott beágyazott rendszerek futásidőbeli verifikációjához” című dolgozatával I. helyezést ért el a „Beágyazott rendszerek és irányítástechnika” szekcióban. A kutatás sikeresen ötvözi a matematikai precizitású követelmény-formalizálást a hibadetektáláshoz szükséges monitorkód automatikus generálásával. Mind matematikai, mind pedig mérnöki szempontból jelentős. Az eredményekről konzulensével publikációt készített "I. Majzik and G. Horányi: Automated Code Synthesis for Run-Time Verification of Distributed Embedded Systems" címmel, amit elfogadtak a „12th Symposium on Programming Languages and Software Tools - SPLST'11” nemzetközi tudományos konferenciára.

A monitorkód szintézisre vonatkozó kutatás hozzájárult a Tanszék közreműködésével lezárult „Ambiens intelligenciára épülő ipari alkalmazások kutatás-fejlesztése magyar-német együttműködésben” (NAP-1-2005-0010) projekt eredményeihez: a „Model Based Architecture módszerek” részfeladatban Horányi Gergő nevéhez fűződik a beágyazott vezérlők futásidőbeli ellenőrzését támogató kódgenerátorok elkészítése.

A 2013. évi Országos TDK Konferencián 2011-es BME VIK I. díjas dolgozatával megnyerte az Informatika Tudományi Szekció „Szoftverfejlesztés - Modellvezérelt folyamatok” tagozatának első díját. Elnyerte az MTA SZTAKI különdíját is.

Jelenleg Horányi Gergő résztvevője az „R3-COP - Resilient Reasoning Robotic Co-operating Systems” nemzetközi kutatási projektnek. TDK munkája továbbfejlesztéseként kidolgozott egy olyan új algoritmust, ami teszteredmények kiértékelésében használható. Ehhez kapcsolódva részt vett a „G. Horányi, Z. Micskei, I. Majzik: Automated Evaluation of Test Traces of Autonomous Systems” című publikáció elkészítésében (ennek beadása a közeljövőben történik), valamint kidolgozta a „Behaviour Testing Strategies and Test Case Generation” projektjelentés „Matching context graphs using a decomposition approach” és „Matching scenarios using observer automata” című fejezeteit.

Horányi Gergő kiemelkedő képességű és szorgalmú hallgató, aki mind a kutatási és fejlesztési feladatokba (projekt munkába és publikáció készítésbe), mind pedig az oktatási feladatokba (demonstrátorként gyakorlatok vezetése és mintapéldák kidolgozása) sikeresen bekapcsolódott.

Budapest, 2013. május 2.

Üdvözlettel,


Dr. Németh Géza
BME VIK TDK elnök