



SZAKDOLGOZAT FELADAT

Jakab Richárd Benjámin
Mérnök-informatikus hallgató részére

K-indukciós algoritmus fejlesztése a Theta verifikációs keretrendszerben

Szoftveralapú kritikus rendszerekben a szoftverek és a rendszertervek helyességének vizsgálata fontos feladat. Erre használható a formális verifikáció, amely a matematika eszköztárát használja a helyesség ellenőrzésére. Formális verifikációs keretrendszert egyetemünkön is fejlesztenek, ez a Theta verifikációs keretrendszer. Ebben többféle absztrakciós és egyéb keresési algoritmus szolgál a rendszerek helyességének ellenőrzésére. A k-indukción alapuló verifikáció módszere is egyfajta verifikációs algoritmus, amely kombinálja a hátrafelé keresést az absztrakcióval.

A hallgató feladata megismerkedni a k-indukció alapú formális verifikáció módszerével és egy prototípus algoritmus implementálása a Theta verifikációs keretrendszerbe.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Mutassa be a k-indukciós algoritmus működését az irodalom alapján.
- Mutassa be a Theta verifikációs keretrendszert.
- Vizsgálja meg, hogy a Theta verifikációs keretrendszerbe milyen módon lehetne integrálni a k-indukció módszerét.
- Tervezzon meg a Theta keretrendszer kiegészítését az új algoritmussal.
- Készítse el a megtervezett rendszer prototípusát.
- Igazolja a megközelítés alkalmazhatóságát egy esettanulmány segítségével.

Tanszéki konzulens: Dr. Vörös András, adjunktus

Külső konzulens:

Budapest, 2020.10.11.

.....
Dr. Dabóczi Tamás
tanszékvezető
egyetemi tanár, DSc