

Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду

Предмет: Мишљење о испуњености критеријума за признање техничког решења

На основу достављеног материјала, у складу са одредбама *Правилника о поседују и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача*, који је донео Национални савет за научни и технолошки развој Републике Србије («Службени гласник РС», бр. 38/2008) рецензент проф. др Сања Вранеш оцењује да су испуњени услови за признање својства техничког решења следећем резултату научноистраживачког рада:

Аутор/аутори техничког решења: Мирослав Бојовић, Драган Бојић, Немања Којић, Дражен Драшковић

Назив техничког решења: Диоген-Мутант екстензија алата за аутоматизовано тестирање на бази граматичке спецификације улазних секвенци

Врста техничког решења: Софтверски систем М85 (табела А. за софтвер: (4) апликација и (6) софтверски инжењеринг)

М фактор техничког решења (М81-М86 фактор): М85

Образложење

Техничко решење је рађено за: *Електротехнички факултет Универзитета у Београду*

Техничко решење користи: *Институт "Лола", Србија*

Техничко решење је рађено: од новембра 2014. до новембра 2015. године

Техничко решење је прихватио – примењује: *Институт "Лола", Србија*

Резултати су верификовани од стране:

Наставно-научног већа Електротехничког факултета у Београду.

Предложено решење се користи на следећи начин: Генерисање секвенци описаних безконтекстним граматикама применљиво је у многим софтверским системима. Ово решење евалуира аутоматски генерисане серије тестова и даје мутиране тест примере. Екстензија се примењује у софтверским системима са великим бројем функционалности по спецификацији.

Област на коју се техничко решење односи је:

Софтверско инжењерство, тестирање софтверских система, тестирање коришћењем беле кутије увођењем мутација

Проблем који се техничким решењем решава је: Поузданост софтверски система и мале програмерске грешке које могу направити велике трошкове.

Стање решености тог проблема у свету је следеће:

У свету постоји одређени број оваквих система базираног на мутацијама. Овај метод није базичан у техникама тестирања софтвера, али има велику примену код објектно-оријентисаних језика и код јединичног тестирања.

Суштина техничког решења састоји се у:

Тестови који се креирају проверавају исправност имплементације датог софтверског система, али стварање тест плана и тест примера је од суштинске важности. Циљ екстензије за мутационо тестирање је да се уведе у програм велики број мутаната, као начин да се детаљно истестирају појединачни делови апликације.

Карактеристике предложеног техничког решења:

Основне карактеристике решења су једноставност, поузданост и систематичност генерисања тестова коришћењем мутација.

Техничко решење је реализовано применом Јава технологије уз коришћење JSON (Java Script Object Notation) парсера. JSON је стандардни формат за размену података у веб апликацијама и веб системима.

На основу свега наведеног рецензент оцењује да резултат научноистраживачког рада под називом „Диоген-мутант, екстензија алата за аутоматско тестирање на бази граматичке спецификације улазних секвенци“, представља научни резултат који, поред стручне компоненте, пружа оригинални теоријски и научноистраживачки допринос.

У Београду, 15.12.2015.

Рецензент



проф. др Сања Вранеш
Институт Михајло Пупин