

## 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 поступку 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-GUI екстензија алата за аутоматско 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 августа 2014. до новембра 2015.

**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:** Графички кориснички интерфејс овог система користи се за снимање секвенце догађаја на различитим софтверским решењима. Интерфејс овог решења је сасвим једноставан и лак за коришћење. За сваки тест случај генерише се резултат у XML формату.

**Област на коју се техничко решење односи је:**

Софтверско инжењерство, тестирање софтвера, кориснички интерфејс.

**Проблем који се техничким решењем решава је:** Комплетно тестирање свих функционалности система проласком кроз све случајеве коришћења дефинисане тест планом.

**Стање решености тог проблема у свету је следеће:** Тестирање софтвера је данас веома битна грана софтверског инжењерства. Велика већина алата заснована је на коначним аутоматима, а мањи број алата заснован је на бази безконтекстних граматика. Коришћење бесконтекстних граматика је била тема истраживања у овом софтверском решењу. На овај начин аутоматски генерисани тест примери симулирају рад корисника коришћењем

корисничког интерфејса. Постојећи модел тока догађаја на бази коначних аутомата унапређен је у овом систему.

**Суштина техничког решења састоји се у:**

Обезбеђивању униформног решења поузданог визуелног тестирања коришћењем анализе корисничког интерфејса, компоненти и догађаја који се извршавају у секвенци приликом коришћења одређених апликација.

**Карактеристике предложеног техничког решења:**

Основне карактеристике решења су добра скалабилност, систематичност и преносивост на различите оперативне системе.

**Техничко решење** је реализовано применом Јава технологије. Коришћене су стандардне библиотеке АWT и Swing. Решење се примењује у Институту "Лола" за потребе тестирања графичког интерфејса система за управљање роботима.

На основу свега наведеног рецензент оцењује да резултат научноистраживачког рада под називом „Диоген-GUI 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