

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Аутоматско исправљање грешака детектованих помоћу алата *Memcheck*“

Значај теме и области:

Valgrind је платформа отвореног кода која омогућава прављење алата за динамичку анализу софтвера. Ова платформа садржи и скуп алата од којих сваки обавља неку врсту динамичке анализе кода са циљем да помогне програмеру да побољша квалитет софтвера који развија. Званична дистрибуција палтформе *Valgrind* тренутно садржи следеће алате: *Memcheck*, *Cachegrind*, *Callgrind*, *Helgrind*, *DRD*, *Massif* и *DHAT*. Поменути алати, поред осталог, дају подршку различитим врстама профајлирања софтвера, и могу да детектују, на пример, грешке у раду са меморијом и нитима.

Memcheck је алат који детектује меморијске грешке корисничког програма, попут коришћења неиницијализованих вредности, приступања недопуштеној меморији или меморији која је већ ослобођена. Уз активiranу одговарајућу опцију при покретању, *Memcheck* даје и детаљан извештај о грешкама које је пронашао.

Специфични циљ рада:

У овом раду биће развијен алат који ће користити *Valgrind*-ов алат *Memcheck* за детекцију грешака програма написаних у програмском језику C. Овај алат ће откривати, а затим и исправљати грешке, онда када је то могуће. Регуларним изразима ће бити описани изрази који могу да проузрокују грешке на које указује *Memcheck*, а биће формиран и шаблон за исправљање детектованих грешака. Поклапањем описа грешке са проблематичним линијама у изворном коду, алат ће добијати релевантне информације које ће упарити са одговарајућим шаблоном за исправљање грешке.

Литература:

- 1) *Valgrind*, <https://valgrind.org/>
- 2) Преводиоци и интерпретатори, Душко М. Витас, Математички факултет, Београд, 2006.

Лазар Младеновић, 1029/2019, 2МР
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

Сагласан ментор Милена Вујошевић Јаничић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

05. 10. 2020.
(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Миодраг Живковић
2. проф. др Филип Марић

Катедра _____ за Рачунарство и информатику _____ је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)