

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за II степен студија одредила нас је за чланове Комисије за преглед и оцену дипломског-мастер рада „Анализа могућности употребе програмског језика Котлин“ кандидата Милана Рашића, бр. индекса 3159/16.

Након прегледа приложеног рада подносимо Већу следећи

И З В Е Ш Т А Ј

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милан Рашић је рођен 11.07.1993. године у Смедеревској Паланци. Основну школу „Ђорђе Јовановић“ у Селевцу као и средњу „Техничку школу“ у Смедереву завршио је са просечном оценом 5,00 где је по завршетку средње школе проглашен за ћака генерације. Студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2012. године. Дипломирао је 29.09.2016. на Одсеку за рачунарску технику и информатику, са просечном оценом 8,78 и оценом 10 на дипломском раду.

Мастер студије на Електротехничком факултету, на модулу Рачунарска техника и информатика, уписао је 2016. године. Од фебруара 2016. године ради у компанији „TeleSign“ у Београду у информатичкој функцији као програмер.

2. ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Рад припада области Рачунарске технике и информатике и везан је за конкретне области програмских језика, објектно-оријентисаног програмирања и алгоритама и структура података. Циљ мастер рада је да се испита могућност употребе новог програмског језика Котлин, а да се приликом анализе као референтни језик користи програмски језик Јава. Котлин је језик широких могућности баш као и Јава па је могуће упоредити их на различитим пољима. Конкретно у овој раду циљ је доказати да је Котлин могуће користити за комерцијалне апликације и да језик задовољава жељене перформансе.

У раду се најпре анализира нов језик, његови синтаксни детаљи и особине које поседује. Врши се поређење са програмским језиком Јава и описује скуп разлика које постоје. Затим се врши поређење перформанси два програмска језика кроз неколико имплементација структура података и алгоритама које се оптерећују великим бројем података док се мери њихово време одзива. На крају је у програмском језику Котлин имплементиран микро сервис који приказује цео циклус реализације, од корисника преко корисничког интерфејса апликације до позадине апликације и базе података.

Резултати добијени истраживањем које је овај рад обухватио могу имати велики значај за оне који разматрају употребу програмског језика Котлин. Рад је написан тако да буде разумљив читаоцима са разните нивоима предзнања, а који се баве неком врстом програмирања. У самом раду је језик описан детаљно, па није потребно унапред познавати програмског језика како би се разумео садржај рада. Како је на почетку развоја неког софтвера често је потребно одвојити одређено време да се утврди које

технologије је погодно искористити, овај рад омогућава брзо доношење одлуке уколико се разматра употреба програмског језика Котлин.

3. САДРЖАЈ И ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

Обим мастер рада је 63 стране, а подељен је у 11 поглавља и садржи 8 слика, 46 примера и 3 табеле.

У првом поглављу, које представља увод, дата је најпре кратка историја програмског језика Котлин. Након тога је укратко описан циљ рада и на крају је дат опис садржаја рада и шта је све предвиђено да он обухвата.

У другом поглављу описане су технологије које су коришћене током истраживања. Описаны су оперативни систем који је коришћен, развојно окружење као и програмски језици Јава и Котлин.

Треће поглавље се бави програмским језиком Котлин, његовим особинама као и сличностима и разликама у односу на програмски језик Јава. Најпре су дате основе програмског језика, синтаксни детаљи и нешто о томе како објектно-оријентисано програмирање функционише у Котлину. За крај је дат списак битних разлика између новог програмског језика и Јаве као и опис сваке од њих појединачно.

У четвртом поглављу посвећена је пажња перформансама програмског језика које су тестиране над две структуре података (низ променљиве дужине у функцији програмског стека и једноструко уланчана листа у функцији програмског реда) и над једним алгоритмом сортирања (*QuickSort*).

Пето поглавље обухвата имплементацију микро сервиса написаног у програмском језику Котлин. Микро сервис се састоји од неколико компоненти: интерфејса апликације, позадине апликације и базе података.

У шестом поглављу извршена је анализа добијених резултата и дати коментари како о резултатима тако и о могућим унапређењима.

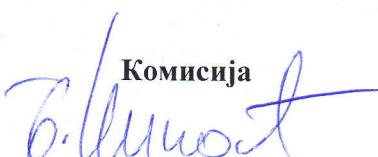
Седмо поглавље садржи закључак.

Остatak тада садржи списак коришћене литературе, списак слика, примера и табела.

4. ЗАКЉУЧАК

Приложени рад кандидата Милана Рашића под насловом „Анализа могућности употребе програмског језика Котлин“ задовољава све потребне услове да буде прихваћен као дипломски-мастер рад, стога предлажемо Наставно-научном Већу да исти прихвати и одобри његову усмену одбрану.

У Београду, 22. августа 2018.

Комисија

др Бошко Николић, проф.


др Милош Џетановић, ван. проф.