

**Катедри за Рачунарство и информатику
Математичког факултета
Универзитета у Београду**

ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада
„База података Redis“
кандидат: Ана Симијоновић

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 351. редовној седници одржаној 20. априла 2018. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „База података Redis“ кандидата Ане Симијоновић, студента мастер студија на студијском програму Математика, модул Рачунарство и информатика, на Математичком факултету.

Област рукописа

Рукопис „База података Redis“ припада областима развој софтвера и базе података.

Структура рукописа и кратак приказ

Рукопис се састоји од 43 стране које су организоване у укупно 7 поглавља, укључујући поглавља са литературом и прилогом.

Уводни део садржи преглед релевантних аспеката Redis базе података: типове података, начин репликације и примере употребе. Нешто детаљније је описан пример употребе Redis система у кеширању података.

У другом поглављу, кандидат представља дизајн предложене клијент-сервер апликације која надаље служи као алат за демонстрацију рада Redis кеша.

У трећем поглављу је описана имплементација система за кеширање помоћу Redis платформе. Најпре је направљен преглед коришћених технологија, а потом и архитектура клијент-сервер апликације. Такође су приказани фрагменти кодова неких најбитнијих елемената система, док је детаљнији преглед кодова дат у прилогу.

Четврто поглавље садржи експерименталне резултате добијене тестирањем механизма кеширања Redis платформе, посредством развијене клијент-сервер апликације. Тестирање се заснивало на упоредном односу рада клијент-сервер апликације у режимима са и без укљученог Redis кеширања. Притом је број нити који се повезује на апликацију био линеарно повећаван. Утврђено је да Redis показује значајно унапређење ефикасности у тестном окружењу.

Закључна разматрања су дата у петом поглављу.

Поглавље Литература садржи списак од 13 библиографских јединица које је кандидат користио приликом писања рада.

Анализа рукописа

У рукопису који смо анализирали кандидат описује Redis базу података са фокусом на подсистем за кеширање. Кандидат је описао дизајн и архитектуру клијент-сервер апликације коју користи у циљу демонстрације рада Redis кеширања. Експерименталним тестирањем је утврђено да се развијена клијент-сервер апликација извршава ефикасније када је активно Redis кеширање у односу на ситуацију када кеширање није активно.

Закључак и предлог

Реализацијом овог рада и пратећом имплементацијом, кандидат Ана Симијонових је показала задовољавајући степен стручног знања у домену развоја софтвера и употребе напредних развојних технологија. Комисија предлаже да се рукопис под насловом:

„База података Redis”

прихвати као мастер рад и да се закаже његова јавна усмена одбрана.

Београд, 6. април 2019.

Комисија:
др Александар Картељ, доцент, ментор

др Ненад Митић, редовни професор

др Милан Банковић, доцент