

## ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада  
„Имплементација прилагодљивог радикас-стабла у програмском језику Rust”  
кандидат: Дмитровић Јован

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 390. редовној седници одржаној 25. фебруара 2022. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Имплементација прилагодљивог радикас-стабла у програмском језику Rust” кандидата Дмитровић Јована, студента мастер студија на студијском програму Информатика на Математичком факултету.

### 1 Област рукописа

Рукопис „Имплементација прилагодљивог радикас-стабла у програмском језику Rust” припада областима: програмски језици, алгоритми, развој софтвера.

### 2 Структура рукописа и кратак приказ

Рукопис се састоји од **50** страна које су организоване у **6** глава, укључујући и литературу.

Глава „**Увод**” садржи кратак увод у област којом се рад бави. Наведени су циљеви и мотивација рада.

Друга глава рада „**Програмски језик Rust**”, описује основне карактеристике програмског језика *Rust* и даје инструкције за инсталацију компилатора и других алата који су потребни за развој програма у овом програмском језику. Састоји се од поглавља 2.1 *Развој језика Rust*, 2.2 *Инсталација и коришћење система Cargo* и 2.3 *Основне карактеристике језика*.

Трећа глава, „**Прилагодљива радикас-стабла**”, даје детаљни опис радикас-стабла и прилагодљивих радикас-стабла. Ова глава састоји се од поглавља 3.1 *Структура прилагодљивих радикас-стабала*, 3.2 *Меморијска оптимизација унутрашњих чворова* и 3.3 *Алгоритми претраге и уметања*.

У оквиру четврте главе „**ART у програмском језику Rust**” представљена је имплементација библиотеке *rustART*, као и опис методологије тестирања и мерења перформанси основних операција. Ова глава се састоји од поглавља 4.1 *Структура ARTree и својство ARTKey*, 4.2 *Структура чворова*, 4.3 *Имплементација основних операција* и 4.4 *Исправност и мерење перформанси*.

У глави „**Закључак**” изнети су основни закључци и сумирани су доприноси овог рада.

Глава „**Литература**” садржи списак са 27 библиографских јединица (неке су у облику адреса на вебу) које је кандидат користио приликом писања рада.

### 3   Анализа рукописа

У рукопису који смо анализирали, кандидат детаљно описује програмски језик *Rust* као и одговарајуће технологије које се користе у развоју библиотека коришћењем овог језика. Основни допринос овог рада је имплементација библиотеке *rustART* која даје могућност извршавања основних операција над прилагодљивим радикс-стаблима: уметања, ажурирања, претраживања и брисања.

### 4   Закључак и предлог

Реализацијом овог рада и пратећом имплементацијом, кандидат Дмитривић Јован је показао висок степен стручног знања и у потпуности задовољио захтеве који се постављају у изради мастер рада. На основу свега наведеног Комисија предлаже да се рукопис под насловом:

„Имплементација прилагодљивог радикс-стабла у програмском језику *Rust*”

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

Комисија:

ванредни проф. др Милена Вујошевић Јаничић, ментор

доц. др Весна Маринковић

доц. др Нина Радојичић Матић

Београд 10. септембар 2022.