

## ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада  
„Решавање проблема испитивања припадности интервалима”  
кандидат: Ања Иванишевић

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 381. редовној седници одржаној 23. априла 2021. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Решавање проблема испитивања припадности интервалима” кандидата Ање Иванишевић, студента мастер студија на студијском програму Информатика на Математичком факултету.

### 1 Област рукописа

Рукопис „Решавање проблема испитивања припадности интервалима” припада области рачунарске геометрије.

### 2 Структура рукописа и кратак приказ

Рукопис се састоји од **43** стране које су организоване у **5** глава, укључујући и литературу.

Глава „Увод” садржи опис проблема који се у тези решава. Након дефиниције проблема, наведени су циљеви и мотивација рада, као и могуће примене овог проблема.

У глави „Алгоритми за решавање проблема испитивања припадности интервалима” детаљно су приказане три структуре података: интервална стабла, сегментна стабла и интервалне скип листе и објашњено је на који начин се оне могу искористити за решавање проблема испитивања припадности интервалима. За сваки од алгоритама дат је одговарајући псеудокод и анализирана је временска сложеност основних операција. На крају поглавља укратко су поменуте и друге структуре података које се могу искористити за решавање овог проблема.

Глава „Имплементација и евалуација” садржи опис имплементације, као и евалуацију времена извршавања операција уметања и претраге приказаних структура података, како појединачно, тако и упоредно. Показује се да сегментно стабло не представља прихватљиво решење у случају да је потребно подржати динамичко убацивање нових елемената у структуру података, док је интервална скип листа показала најбоље перформансе.

У глави „Закључак” изнети су основни закључци овог рада и дате идеје за даљи рад.

Глава „Библиографија” садржи списак са 13 библиографских јединица које је кандидат користио приликом писања рада.

### 3 Анализа рукописа

У рукопису који смо анализирали описан је проблем испитивања припадности интервалима. Детаљно су анализирани неке од најчешће коришћених структура података за решавање овог проблема, дат је опис њихове имплементације и анализа временске сложености основних операција. Дата је упоредна анализа времена извршавања ових алгоритама и дискутовани добијени закључци.

## 4 Закључак и предлог

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

„Решавање проблема испитивања припадности интервалима”

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

Комисија:

доц. др Весна Маринковић, ментор

проф. др Миодраг Живковић

проф. др Предраг Јаничић

Београд 14. септембар 2021.