

ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада

„Технолоџија MongoDB Change Streams у дизајну архитектуре е-трговине вођене догађајима”

кандидата Миљана Бакића

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 425. редовној седници одржаној 26. септембра 2025. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Технолоџија MongoDB Change Streams у дизајну архитектуре е-трговине вођене догађајима” кандидата Миљана Бакића, студента мастер студија на студијском програму Информатика на Математичком факултету.

1 Област рукописа

Рукопис „Технолоџија MongoDB Change Streams у дизајну архитектуре е-трговине вођене догађајима” припада области дистрибуирано програмирање.

2 Структура рукописа и кратак приказ

Рукопис се састоји од 62 стране које су организоване у 8 глава, укључујући додаток и литературу.

Глава „Увод” садржи опис проблема који се у тези решава. Наведени су циљеви и мотивацивја рада, као и значај овог проблема.

У глави „Кључни концепти” приказани су основни релевантни појмови, као што су архитектура вођена догађајима, обрасци *CQRS* и *Event Sourcing*, проблем двоструког уписа и хватања промена података, као и база *MongoDB* и механизам *MongoDB Change Streams*.

Глава „Студија случаја: продукциони систем” описује реални продукциони систем за управљање оглашивачким кампањама изграђен над механизмом *MongoDB Change Streams*.

Глава „Дизајн и имплементација демонстрациона” приказују самостално развијени реактивни каталог е-трговине *OmniChannel.Catalog* имплементиран у језику *C#*.

Глава „Вредновање и упоредна анализа” евалуира коришћену технологију и упоређује је са алтернативним, као што су *Apache Kafka* и *EventStoreDB*.

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

Глава „Изворни код и конфигурација демонстратора” представљају додатак мастер раду и садрже изворни код најважнијих компоненти демонстратора и његова подешавања.

Глава „Литература” садржи списак од 33 библиографске јединице које је кандидат користио приликом писања рада.

3 **Анализа рукописа**

У рукопису који смо анализирали описан је и имплементиран реактивни каталог е-трговине над механизмом *MongoDB Change Streams*, дата је теоријска основа на којој је каталог развијен и упоређене су његове перформансе са одговарајућим решењима која користе алтернативне технологије. Као део рада на овој тези развијено је и софтверско решење у програмском језику C# на платформи *.NET 10*, које се испоручује као скуп контејнерских слика, објављено под лиценцом *MIT* и доступно у јавном репозиторијуму *GitHub*.

4 **Закључак и предлог**

Реализацијом овог рада и пратећом имплементацијом, кандидат Миљан Бакић показао је 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:

„Технологија MongoDB Change Streams у дизајну архитектуре е-трговине вођене голађајима”

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

Комисија:

др Мирко Спасић, доцент, ментор

др Александар Картељ, ванредни професор

др Иван Ристовић, асистент

Београд, 07. септембар 2026.