

МОЛБА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да се одобри израда мастер рада под насловом:

„Развој веб апликације за управљање догађајима и пријавама учесника”

Значај теме и области:

Тема мастер рад припада области софтверског инжењерства и развоја веб апликација, са фокусом на пројектовање информационих система и обраду корисничких интеракција у реалном времену. У савременим условима организације догађаја постоји потреба за системима који омогућавају ефикасно управљање пријавама учесника, контролу капацитета и једноставну комуникацију између учесника и организатора. Постојећа решења често користе више одвојених алата, што отежава управљање и смањује ефикасност организације. Предложени систем би омогућио интеграцију управљања догађајима и комуникације кроз јединствену платформу, чиме се унапређује организација догађаја и корисничко искуство.

Специфични циљ рада:

Циљ рада био би пројектовање и имплементација веб апликације за управљање догађајима која подржава пријаву учесника и комуникацију у реалном времену.

Рад би обухватио:

- моделовање система са више корисничких улога (администратор, организатор и учесник);
- имплементацију функционалности за прављење и управљање догађајима;
- пријаву и одјаву учесника уз контролу капацитета и подршку за листу чекања;
- развој система за комуникацију између учесника и организатора, као и јавну комуникацију у оквиру догађаја у реалном времену;
- обраду конкурентних пријава на догађаје са ограниченим капацитетом, уз имплементацију и поређење оптимистичког и песимистичког закључавања трансакција у циљу очувања конзистентности података при високом нивоу конкуренције;
- имплементацију механизма за ажурирање података у реалном времену.

Допринос рада огледа се у интеграцији управљања догађајима и комуникације у реалном времену, као и у анализи и имплементацији различитих приступа за решавање проблема конкурентног приступа подацима, уз поређење механизма конзистентности у условима високог оптерећења система.

Остале битне информације:

Кориснички део веб апликације био би развијен у React окружењу, док би серверски део био реализован коришћењем Spring Boot технологије и REST API архитектуре. За складиштење података користила би се релациона база података. За имплементацију комуникације у реалном времену користио би се WebSocket протокол, који омогућава двосмерну комуникацију између клијента и сервера и континуирано ажурирање података у систему за размену порука и обавештења. Током израде рада била би анализирана постојећа решења за управљање догађајима и комуникацију у реалном времену, као и релевантна литература из области веб архитектуре и конкурентног програмирања. Током израде рада примениле би се стандардне методе развоја софтвера, укључујући пројектовање архитектуре система, имплементација и тестирање функционалности.

Милица Костадиновић, 1049/2023, информатика
(име и презиме студента, бр. индекса, смер и модул)

Сагласан ментор **Мирјана Маљковић Ружичић**

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(datum подношења молбе)

Чланови комисије

1. Сташа Вујичић Станковић
2. Весна Маринковић

Катедра _____ је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(datum одобравања молбе)