

## Извештај о прегледу мастер рада Стефана Панића

Одлуком Катедре за рачунарство и информатику и Наставно-научног већа Математичког факултета (на Седници ННВ одржаној 06.10.2017.) именовани смо за чланове Комисије за преглед и одбрану мастер рада

### **Принципи програмирања корисничког интерфејса на оперативном систему Андроид**

кандидата Стефана Панића, студента мастер академских студија Математичког факултета Универзитета у Београду.

Овај рад се бави представљањем основних принципа и радних оквира који се користе при дизајнирању и програмирању корисничког интерфејса за Андроид. Оперативни систем Андроид је убедљиво најпопуларнији оперативни систем за мобилне уређаје са више од 2 милијарде активних месечних корисника и преко три милиона апликација на продавници апликација Google Play.

У оквиру израде овог рада, а у циљу презентовања употребе великог броја концепта и радних оквира наведених у раду, дизајнирана је и развијена апликација “Учиграоница”, уз помоћ које деца на забаван и једноставан начин могу савладати основне математичке операције и читање и писање на латиници или ћирилици. Ова апликација је развијена као софтвер отвореног кода, који је доступан у репозиторијуму GitHub на адреси <https://github.com/panucci/Ucigraonica-Master>, а такође је доступна и на адреси <https://github.com/vladofilipovic/MasterMatfStefanPanic>.

Рад чини седам поглавља (Увод; Оперативни систем Андроид; Основни принципи програмирања корисничког интерфејса; Савети, правила, препоруке, обрасци; Имплементација апликације „Учиграоница”; Закључак; Литература).

Прво поглавље је уводног типа и у њему се описује предмет проучавања мастер рада.

Друго поглавље је посвећено оперативном систему Андроид. Ту је дат историјат и верзије оперативног система, описана архитектура оперативног система, као и механизма који омогућују да се овај оперативни систем успешно користи на огромном броју веома разноврсних уређаја.

Поглавље која потом следи садржи опис основних принципа програмирања корисничког интерфејса, са посебним освртом на MaterialDesign (описани су: особине материјала; анимације, понашање, интеракција, навигација; распоред елемената интерфејса; систем боја). У трећем поглављу је дат опис основних градивних елемената (активности и фрагменти) и структуре пројекта (директоријуми, ресурси и погледи).

Четврто поглавље односи се на савете, правила, препоруке и обрасци. Посебна пажња је посвећена разумевању корисника, визуелних назнака и награђивању корисника. Даље, дате су препоруке за обезбеђење конзистентности и препоруке за употребу библиотека. Описани су стилови и теме, као и препоруке за креирање сопствених и дељених анимација. На крају поглавља су дате препоруке за рад са листама података.

У петом поглављу је описана имплементација апликације „Учиграоница”. Прво је дат опис апликације „Учиграоница”. Потом су описане класе које представљају апликацију, класе за рад са базом података и класе за постављање и чување подешавања. Потом су описане активности апликације и класе за рад са активностима, те класе за реализације анимација и за рад са листама појмова. На крају поглавља су описане библиотеке које су коришћене у имплементацији развијене апликације.

Шесто поглавље садржи закључна разматрања, а седмо, последње, садржи списак од једанаест коришћених референци.

Рад садржи укупно 74 стране.

Мастер рад садржи квалитетан приказ релевантних појмова, техника и радова из разматраног домена, који су пажљиво илустровани погодним примерима.

## **Закључак**

Увидом у финални текст мастер рада дошли смо до закључка да је рад квалитетно написан, да је кандидат јасно приказао изложену проблематику од основних појмова, до њихове креативне технолошке примене. Рад „Принципи програмирања корисничког интерфејса на оперативном систему Андроид“ у потпуности задовољава захтеве који се постављају у изради мастер рада и предлажемо да се одобри његова јавна одбрана.

др Владимир Филиповић, ванр. проф

др Филип Марић, ванр. проф

мр Анђелка Зечевић