

## **НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРИТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници одржаној 23.9.2014. именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инг. Бранимира Ракића под насловом „Реализација напредног снимача и репродуктора звука за мобилне уређаје“

Након прегледа мастер рада Наставно-научном већу подносимо следећи

### **ИЗВЕШТАЈ**

#### **1. Биографски подаци о кандидату**

Бранимир Ракић рођен је 03.03.1987. године у Крушевцу. Основно и средње школовање завршио је у Крушевцу са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2006. године. Дипломирао је 2011. године на Одсеку телекомуникације и информационе технологије, смер Аудио и видео технологије са просечном оценом 7,91. На Електротехничком факултету 2011. године уписао је мастер студије на смеру Аудио и видео технологије и положио све испите.

#### **2. Садржај рада, анализа и резултати**

Предмет овог мастер рада је приказ израде комплетног пројекта мобилне апликације за снимање и репродукцију аудио сигнала. Овај пројекат обухвата софтверску реализацију решења које је преносиво, лако употребљиво и направљено за широк спектар подржаних телефонских апарата са Андроид и Епл Иос оперативним системима. Контрола над радом апликације врши се корисничким интерфејсом који је осмишљен за екран осетљив на додир.

Пројекат снимача за мобилне телефоне представља изазов због различите израде уређаја, великог распона карактеристика имплементираних аудио система и различитих софтверских алата које пружају данашњи телефони. Обзиром на природу аудио сигнала, његову велику динамику као и различите карактеристике у временском и фреквенцијском домену снимач мора бити и додатно прилагодљив уређајима како би максимално искористио могућности које знатно варирају од модела до модела.

Циљ рада јесте да укаже на проблеме који постоје у пројектовњу реалних софтверских аудио система на мобилној платформи, израда самог пројекта, као и анализа перформанси система након извођења. Рад садржи и објашњење комплетне техничке реализације, софтверских алата као и разматрања најпогоднијег корисничког интерфејса.

У раду су описани проблеми вишеплатформског развоја апликативног софтвера, затим приказ стања данашњих расположивих аудио система у телефонима као и начин интеракције са оперативним системом телефона. Детаљно је описан поступак израде апликације, изнесен и документован комплетан изворни код. Рад садржи и анализу и разматрање најпогоднијег корисничког интерфејса по данашњим стандардима развоја из области

интеракције човек-рачунар као и изнесени резултати тест употребе на два мобилна уређаја и неколико софтверских емулятора телефона.

## 2. Закључак и предлог

Мастер рад приказује процес пројектовања и израде апликације за репродукцију и снимање аудио сигнала на савременим мобилним уређајима. Кандидат је самостално пројектовао и израдио софтвер а и на систематичан начин приказао све фазе пројектовања. Кандидат је показао самосталноцт, систематичност и иновативност у приступу решавању једног реалног инжењерског проблема.

На основу горе наведеног, Комисија предлаже Научно–наставном већу Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад под насловом насловом „Реализација напредног снимача и репродуктора звука за мобилне уређаје“, дипл.инг. Ракић Бранимира као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 29.09.2014. године

Комисија:



др Миомир Мијић



др Драгана Шумарац Павловић