

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 16.9.2014. godine, imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada kandidata Marka Lazića, dipl. inž. Elektrotehnike i računarstva, pod naslovom „Arhitektura NFC uređaja, principi rada i primene“. Nakon pregleda materijala komisija podnosi sledeći

I Z V E Š T A J

1. Biografski podaci o kandidatu

Lazić M. Marko je rođen 09.12.1990. godine u Užicu. Završio je Užičku gimnaziju 2009. godine, i zatim upisao Elektrotehnički fakultet, Univerziteta u Beogradu, modul Telekomunikacije i informacione tehnologije. Diplomirao je na smeru Sistemsko inženjerstvo 2013. godine, sa radom na temu "Principi dizajna vokodera". Master studije na Elektrotehničkom fakultetu je upisao u oktobru iste godine, i na smeru Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije položio sve ispite sa prosečnom ocenom 9,60.

2. Opis master rada

Master rad obuhvata 68 strana, sa ukupno 38 slika i 3 tabele. Rad sadrži 8 poglavlja, gde je u poslednjem poglavlju dat spisak literature koji sadrži 14 referenci. Tema rada su osnovni elementi NFC (Near Field Communications) tehnologije, tj. opisani su NFC uređaji i njihove mogućnosti, NFC mobilni telefoni i principi njihovog dizajna, kao i režimi rada ovih uređaja. Posebna pažnja je usmerena na režime rada (čitač/zapisivač, *peer-to-peer*, *card emulation*) i komunikacionu arhitekturu svakog od njih (opis, primeri primene i opšti modeli korišćenja).

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i ciljevi rada, a naveden je i jedan elementarni primer korišćenja NFC tehnologija.

U drugom poglavlju dat je prikaz istorijskog razvoja NFC tehnologije i tehničkih karakteristika NFC uređaja. Takođe, izvršeno je poređenje NFC-a i sličnih tehnologija.

U trećem poglavlju su detaljno prikazani režimi rada NFC uređaja: čitač/zapisivač, *peer-to-peer* i *card emulation* režim rada. Za svaki režim rada su opisani opšti modeli korišćenja, vodeće aplikacije, primeri primene kao i prednosti samih aplikacija.

U četvrtom poglavlju date su tri studije slučaja, kako bi se ilustrovala sva tri režima rada i njihova upotreba. Za svaku od njih, prvo je dat opis samog slučaja, zatim dijagrami primera korišćenja, dijagrami aktivnosti i opšti modeli korišćenja.

Peto poglavlje se bavi konkretnim primenama NFC uređaja. Dat je prikaz plaćanja pomoću NFC uređaja, kupovine ulaznica i karata, a zatim su ukratko navedeni i još neki primeri korišćenja NFC-a za usluge bazirane na lokaciji i procese monitoringa.

U šestom poglavlju je naveden kratak osvrt na bezbednosne elemente koji su ugrađeni u ovu tehnologiju.

Sedmo poglavlje predstavlja zaključak u kome je opisan i problem nedostatka opšte strategije za razvoj NFC usluga.

Osmo poglavlje je poslednje poglavlje, i u njemu je navedena literatura koja je korišćena prilikom izrade master rada, i koja sadrži 14 referenci.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad Marka Lazića, dipl. inž. Elektrotehnike i računarstva, bavi se osnovnim elementima i primenom NFC tehnologije, kao i režimima rada NFC uređaja. Osnovni doprinosi rada su:


- 1) izvršeno je detaljno upoznavanje sa NFC tehnologijom, predstavljene su njene mogućnosti i prednosti;
- 2) dat je detaljan prikaz i sistematizacija radnih režima NFC uređaja;
- 3) kroz primere su prikazane primene i opšti modeli korišćenja NFC-a;
- 4) sagledana su i analizirana pitanja bezbednosti NFC tehnologije

4. Zaključak i predlog

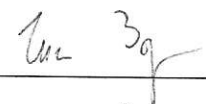
Kandidat Marko Lazić, dipl. inž. elektrotehnike, je u svom master radu uspešno prikazao osnovne elemente NFC tehnologije, režime rada i primenu NFC uređaja. Kandidat je iskazao sistematičnost u analizi sva tri režima rada NFC uređaja, a tematika je obrađena kvalitetno, na visokom stručnom nivou. Kandidat je pokazao da može samostalno da koristi relevantnu literaturu, da prepozna i definiše problematiku i izvrši analizu i sistematizaciju režima rada uz prikazivanje primera primena za svaki od njih. Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta da rad kandidata Marka Lazića, dipl. inž. elektrotehnike, prihvati kao master rad i kandidatu odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 29.09.2014. godine

Komisija:



Dr Dejan Drajić, docent



Dr Zoran Čiča, docent