

Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu

Komisija za studije drugog stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu na svojoj sednici održanoj 24.02.2015. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Dragana Baste pod naslovom „**Softversko kriptovanje a udio k omunikacije mobilnih uređaja preko Interneta**”. Nakon pregleda dobijenih materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

Biografski podaci

Dragan Basta rođen 24.12.1990. godine u Beogradu. Završio XIII Beogradsku gimnaziju odličnim uspehom 2009. Godine.

Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao 2009. godine, na smeru Softversko inženjerstvo. Diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu dana 08.10.2013. godine ocenom 10, na temi Data Mining. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu upisao 2013. godine i završio sa prosečnom ocenom 9,8. Radno iskustvo stekao u Beogradskoj firmi Nordeus 2012. godine.

Podaci o master radu

Master rad dipl. inž. Dragana Baste sadrži 44 strane teksta, zajedno sa slikama. Rad sadrži 4 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 5 referenci.

Glava 1, **Uvod**, je deo u kome su prvo opisani načini realizacije i specifičnosti vodećih rešenja za VOIP komunikaciju. Osim toga je istaknut problem zaštite govornih komunikacija u ovakvim sistemima. Na kraju su jasno definisani: problem koji se rešava – sistem zaštićene VOIP komunikacije mobilnih telefona, motivacija za realizaciju i cilj rada.

Glava 2, **Klijentska, Android aplikacija**, prvo daje pregled realizovane klijentske aplikacije. U njoj su opisani načini prijavljivanja korisnika na aplikaciju, pri čemu su istaknute dve podvarijante: prijavljivanje na javnu mrežu i prijavljivanje na privatnu mrežu. Zatim su opisane interakcije klijentske sa serverskom aplikacijom. Na kraju je istaknut problem uspostavljanja veze između dva klijenta, pri čemu se postojanje NAT translacije adresa ispostavilo kao ključan problem. Napravljeno je rešenje koje obezbeđuje komunikaciju klijenata za različite implementacije NAT-a. Aplikacija je implementirana u programskom jeziku Java za Android i korišćenjem Android i Java biblioteka. Android biblioteke su korišćene za upravljanje resursima uređaja (ekrana na dodir, zvučnika, mikrofona i drugih). Java biblioteke su korišćene za šifrovanje saobraćaja i razmenu ključeva, mrežnu komunikaciju između uređaja i drugo.

Glava 3, **Serverska, Java aplikacija**. Ona opslužuje zahteve Android uređaja, kako bi se na jednom mestu nalazila „centrala“ na koju se prijavljuju svi klijentski uređaji. Aplikacija je implementirana u programskom jeziku Java, sa Java bibliotekama. Ona obezbeđuje i direktorijum korisnika mreže koji je na raspolaganju korisnicima.

Glava 4, **Zaključak**, sadrži kratak pregled urađenog i fokusira se na moguća unapređenja rešenja, neophodna da se dostigne nivo tržišnog proizvoda. Posebno su istaknuta poboljšanja funkcionalnosti na klijentskoj i serverskoj aplikaciji.

Zaključak

U ovom master radu kandidat je rešio problem zaštite govorne komunikacije mobilnih uređaja - Android telefona preko Interneta. Definirao je problem i rešio problem komunikacije pametnih mobilnih telefona bez ikakvih hardverskih dodataka. Kroz master rad je organizovao kompletan zaštićeni VOIP

sistem koji uključuje serversku aplikaciju za opsluživanje zahteva klijenata, ali se zaštićena komunikacija odvija direktno između mobilnih uređaja.

Na osnovu gore navedenog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad dipl. inž. Dragana Baste pod naslovom „Softversko kriptovanje audio komunikacije mobilnih uređaja preko Interneta” kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 23.03.2015.

Članovi Komisije:



Prof. dr. Zoran Jovanović



Doc. dr Pavle Vuletić