

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 24.09.2013. godine, imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada kandidata Duška Radakovića, dipl. ing. elektrotehnike i računarstva, pod naslovom „Analiza bezbednosti u Cloud Computing mrežama“. Nakon pregleda materijala, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Duško Radaković je rođen 13.10.1986. godine u Beogradu. Završio je Elektrotehničku školu „Nikola Tesla“ u Beogradu s odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2005. godine, na odseku za Telekomunikacije i informacione tehnologije. Diplomirao je u junu 2011. godine s prosečnom ocenom 7.51. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu upisao je oktobra 2011 na modulu Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije. Položio je sve ispite s prosečnom ocenom 7.50.

2. Sadržaj i analiza master rada

Master rad „Analiza bezbednosti u Cloud Computing mrežama“ sadrži 72 strane teksta, zajedno sa slikama. Izložena materija organizovana je u 7 poglavlja. Spisak korišćene literature sadrži 23 reference.

Prvo poglavlje je uvodno i u njemu su definisani osnovni pojmovi, predmet i cilj rada.

U drugom poglavlju je detaljnije predstavljena koncepcija Cloud Computinga, njene prednosti i potencijalni nedostaci, vrste usluga koje može pružiti, kao i infrastruktura koja stoji iza nje. Takođe je opisana i virtuelizacija i njen uticaj na Cloud Computing.

U trećem poglavlju je predstavljena VPN tehnologija koja omogućava kreiranje sigurne konekcije između korisnika i nudioca Cloud Computing servisa. Opisani su VPN referentni modeli i arhitektonski principi sa osvrtom na bezbednost VPN-ova.

Kroz četvrto poglavlje se upoznajemo s vrstama napada na mrežu. Data je klasifikacija napada na infrastrukturu interneta, ilustrovani su mogući efekti svakog napada, kao i mere zaštite. Detaljnije su opisani napadi karakteristični za Cloud Computing okruženje, kao i bezbednosne mere koje se sprovode kako bi se oni sprečili.

U okviru petog poglavlja vrši se simulaciona procena uticaja VPN-ova i firewallova na sigurnost Cloud Computing mreže. Prikazani su različiti scenariji dešavanja i diskutovani su dobijeni rezultati.

Šesto poglavlje predstavlja zaključak rada, dok je sedmo spisak korišćene literature.

3. Analiza rada s ključnim rezultatima

Master rad kandidata Duška Radakovića pripada oblasti telekomunikacionih mreža. U radu se analiziraju bezbednosni aspekti mreža koje su realizovane na principu distribuiranih i/ili virtuelizovanih računarskih i memorijskih resursa (tzv. Cloud Computing, ili računarstvo u oblaku). Kao i svaka nova tehnologija, Cloud Computing sa sobom donosi brojne specifične probleme, među kojima pitanje sigurnosti i tajnosti informacija zuzimaju značajno mesto.

Kandidat je pri izradi rada kombinovao teorijski pristup i simulaciju u programskom alatu OPNET IT Guru Academic Edition, koji po mišljenju članova Komisije ne predstavlja najsrećniji izbor.

Najvažniji doprinosi rada su:

- razmotreno je aktuelno pitanje iz inženjerske prakse, koje se odnosi na zaštitu privatnosti i bezbednosti u jednoj klasi mreža,
- formiran je simulacioni model kao ilustracija izloženih teorijskih koncepata,
- pokazano je da je moguć međurad virtuelnih privatnih mreža i firewallova u Cloud Computing mrežama, u smislu pružanja bezbednog višekorisničkog okruženja.

4. Zaključak i predlog

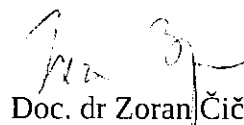
Kandidat Duško Radaković, dipl. ing. elektrotehnike i računarstva, u svom radu „Analiza bezbednosti u Cloud Computing mrežama“ razmotrio je aktuelan problem iz oblasti telekomunikacionih mreža. Prema našem mišljenju, predloženi rad zadovoljava potrebne uslove da bi se prihvatio kao master rad, te stoga predlažemo Komisiji za studije II stepena da to i učini i odobri njegovu javnu usmenu odbranu.

Beograd, 30.09.2013.

Članovi komisije:



Doc. dr Milan Bjelica



Doc. dr Zoran Čiča