

Emina Zaimović, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Emina Zaimović, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Alokacija i implementacija zaštitnih zidova u SDN mrežama
Rezime/Abstract	<p>Softverski definirane mreže su nastale kao poboljšanje klasične mrežne arhitekture. Upravljački dio mreže je odvojen od podatkovnog sloja. SDN mreže osiguravaju jednostavnije upravljanje mrežom preko jednog središnjeg kontrolera. Prvi dio rada se odnosi na alokaciju mjesta kontrolera u SDN mreži. Postavljanje kontrolera odnosi se na odabir pravilnih položaja kontrolera kako bi se dodatno poboljšala skalabilnost i učinkovitost distribuirane kontrolne ravni. Određen je trošak i formuliran problem optimalnog položaja kontrolera kao cjelobrojni linearni program (ILP). Cilj je postići postavljanje najviše k kontrolera tako da se dobiveni trošak minimizira. Na osnovu ILP formulacije problema, napisan je algoritam u Matlabu za aproksimaciju alokacije mjesta kontrolera. Razmatrano je nekoliko slučajeva, za različit maksimalan broj kontrolera te je prikazan uticaj broja kontrolera na trošak mreže. Drugi dio rada jeste implementacija zaštitnog zida u SDN mreži. Za simulaciju SDN mreže korišten je simulacijski alat Mininet, te POX i RYU kontroleri. Implementiran je softverski zaštitni zid na oba kontrolera, te je prikazan njegov uticaj na performanse mreže. Korišten je iperf alat, pomoću kojeg je mjerena propusnost mreže, kolebanje kašnjenja i vrijeme odziva, da bismo vidjeli kako je zaštitni zid uticao na ove performanse mreže. U konačnici, napravljena je usporedba ova dva kontrolera. Ključne riječi: Softverski definirane mreže, OpenFlow, Mininet, POX, RYU, zaštitni zid.</p>
Datum	26.03.2018
Predsjednik	Dr. sc. Samra Mujačić, vanr. prof. , Uža naučna oblast Telekomunikacije Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sc. Suad Kasapović, vanr. prof. , Uža naučna oblast Telekomunikacije Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sc. Asmir Gogić, doc., Uža naučna oblast Telekomunikacije Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 26. 03. 2018. godine u 15,45 sati u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.