

Konfiguriranje virtualnih lokalnih mreža

Kelečić, Davor

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:622686>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-29**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Preddiplomski studij elektrotehnike

Konfiguriranje virtualnih lokalnih mreža

Završni rad

Davor Kelečić

Osijek, 2015

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Zadatak završnog rada.....	1
2. Virtualne lokalne mreže - VLAN	2
2.1. Vrste VLAN-ova.....	3
2.2. Prednosti primjene VLAN-a.....	5
2.3. Načini prosljeđivanja prometa između VLAN-ova.....	5
2.4. Implementacije VLAN-ova.....	7
3. Konfiguriranje testnih VLAN mreža	10
3.1. Testiranje komunikacije unutar te između kreiranih VLAN mreža.....	14
3.1.1. Prva topologija.....	15
3.1.2. Druga topologija.....	20
4. Zaključak	24
5. Sažetak	25
6. Abstract	26
7. Životopis	27
8. Literatura	28

5. Sažetak

U završnom radu je dan teoretski opis virtualnih lokalnih mreža te je u praktičnom dijelu rada izvršeno konfiguriranje virtualnih lokalnih mreža na MikroTIK RouterOS usmjerivaču. Rezultati izvršenog testiranja komunikacije između računala koja se nalaze unutar te izvan kreiranih virtualnih mreža analizirani su u radu.

Korištene su označene veze pri spajanju mrežnih uređaja međusobno, te neoznačene za spajanje mrežnog uređaja s računalom. Uređaji su konfigurirani u VLAN-uručnim konfiguriranjem.

VLAN se konfigurirao na one kojima se konfiguriraju logička vrata. Koristila se eksplicitna metoda prijenosa podataka koja se zasniva za oznakama, definirana IEEE 802.1Q standardom.

Oznake: označene veze, neoznačene veze, konfiguriranje, MikroTIK RouterOS, VLAN, logička vrata, MAC adresa, IEEE 802.1Q

6. Abstract

Title: Configuration of virtual local area networks

In final work, theoretical description of virtual local area networks was given, and in practical part of work configuration of virtual local area networks on MikroTIK RouterOS was made. Results of executed testing of communication between computers inside and outside created virtual local area network are analyzed.

Trunk connections are used for connecting network devices, while access connections are used for connection of network device with computer. The devices in VLAN are configured manually. VLANs are, by the type of configuration, configured by logical gates. The explicit method which is based on tags, defined by the IEEE 802.1Q standard, was used.

Tags: trunk connection, access connection, configuration, MikroTIK routerOS, VLAN, port, MAC address, IEEE 802.1Q