

# 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:* **2025-02-06**

*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

<b>1. Uvod</b> .....	1
1.1. Zadatak završnog rada.....	1
<b>2. Virtualne lokalne mreže - VLAN</b> .....	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
<b>3. Konfiguriranje testnih VLAN mreža</b> .....	10
3.1. Testiranje komunikacije unutar te između kreiranih VLAN mreža.....	14
3.1.1. Prva topologija.....	15
3.1.2. Druga topologija.....	20
<b>4. Zaključak</b> .....	24
<b>5. Sažetak</b> .....	25
<b>6. Abstract</b> .....	26
<b>7. Životopis</b> .....	27
<b>8. Literatura</b> .....	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