



Nastavni predmet	RAČUNALNE MREŽE_3H
Naslov cjeline	Djelovanje u mrežnom sloju
Naslov jedinice	Vježba 2: Osnovna analiza mrežnog prometa

CILJ VJEŽBE

Učenik će znati samostalno pratiti i napraviti osnovnu analizu prometa na vezi.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

U pisanoj formi odgovori na slijedeća pitanja:

1. Što je i čemu služi protokol ARP?

Komunikacijski protokol kojim se dobiva fizička adresa na lokalnoj mreži iz poznate mrežne adrese.

2. Što je i čemu služi protokol ICMP?

Protokol mrežnog sloja koji koriste mrežni uređaji za dijagnosticiranje problema mrežne komunikacije.

3. Što znaš o naredbi ping?

Koristi protokol ICMP, naredba je naredbenog retka, a služi kao test povezanosti računala.

IZVOĐENJE VJEŽBE

1. zadatak

Povezati dva susjedna računala odgovarajućim kabelom te uspostaviti P2P spoj.

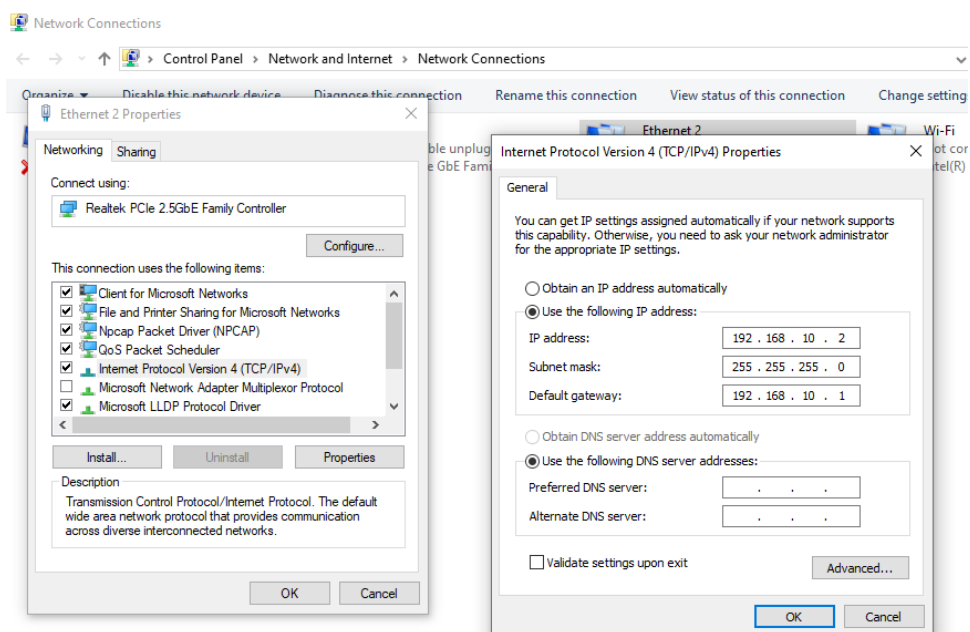
Topologija:



2. zadatak

Konfigurirati računala za rad u mreži, pri čemu koristiti adresnu shemu prema tablici:

Oznaka na shemi	PC1	PC2
Naziv radne stanice	WS5	WS6
IP adresa	192.168.10.2	192.168.10.3
Subnet maska	255.255.255.0	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.10.1	192.168.10.1



3. zadatak

Pokrenuti program Wireshark.

Pričekati da se prikaže prvih dvadesetak redaka, a onda zaustaviti hvatanje (Capture – Stop).

a) Koliko je točno okvira Wireshark „uhvatio“?

1

b) Koje su oznake protokola na tim okvirima?

Oznake su ARP.

c) Koristeći dostupne informacije sa predavanja/Interneta opiši kratko funkcije tih protokola.

d) Analiziraj okvir koji u sebi nosi:

ARP paket (protokol) request te ispiši:

- polazišnu MAC adresu
- odredišnu MAC adresu
- polazišnu IP adresu
- odredišnu IP adresu

ARP paket (protokol) – reply te ispiši:

- polazišnu MAC adresu
- odredišnu MAC adresu
- Kolika je veličina svake od ovih adresa?
- polazišnu IP adresu
- odredišnu IP adresu

e) Kako glasi odredišna MAC adresa prvog Ethernet okvira kod ARP protokola i zašto?

4. zadatak

U istom spoju računala pomoću Wiresharka analiziraj ICMP promet korištenjem naredbe ping sa jednog računala na drugo.

- a) Koliko je ICMP echo i reply paketa?
- b) Koji protokol pokreće naredba ping?
- c) Sastavni dio kojeg protokola je ICMP protokol?
- d) U koji okvir je enkapsuliran IP paket?

Oznaka na shemi PC1 PC2

Naziv radne stanice WSx WSy

IP adresa 192.168.10.2 192.168.10.3

Subnet maska 255.255.255.0 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.10.1 192.168.10.1