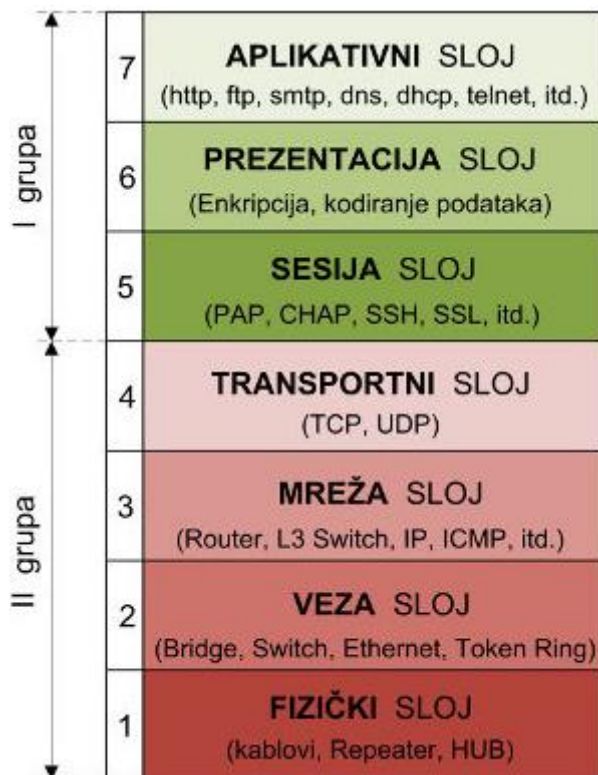


Vježba 1: Enkapsulacija podataka kroz slojeve OSI modela

PRIPREMA ZA VJEŽBU

U pisanoj formi odgovori na slijedeća pitanja:

1. Nacrtaj OSI model



Aplikacijski sloj	http, ftp, smtp, dns, dhcp, telnet, itd.
Prezentacijski sloj	Enkripcija, kodiranje podataka
Sloj sesije	PAP, CHAP, SSH, SSL
Transportni sloj	TCP, UDP
Mrežni sloj	Ruter, L3 switch, IP, ICMP
Sloj podatkovne veze	Bridge, switch, Ethernet, Token Ring
Fizicki sloj	Kablovi, Repeater, HUB

2. Definiraj enkapsulaciju.

Enkapsulacija označava grupiranje podataka sa metodama koje radi s tim podacima ili restrikciju direktnog pristupa nekim komponentama objekta.

3. Za svaki od slojeva napiši najvažnije protokole

Aplikacijski sloj	http, ftp, smtp, dns, dhcp, telnet, itd.
Prezentacijski sloj	JPEG, MPEG
Sloj sesije	PAP, CHAP, SSH, SSL
Transportni sloj	TCP, UDP
Mrežni sloj	IP, ICMP
Sloj podatkovne veze	ARP, CDP, STP
Fizicki sloj	HUB

1. zadatak

- a. pronaći protokol na aplikacijskom sloju koji sudjeluje u prijenosu web stranice

http / https

- b. pronaći protokol koji na transportnom sloju enkapsulira web stranicu

TCP

- c. kako se zove PDU na transportnom sloju?

Segmenti

2. zadatak

- a. koji protokol na mrežnom sloju enkapsulira segmente s transportnog sloja?

IPv4 ili IPv6

- b. Kako se zove PDU na mrežnom sloju?

paket

- c. Napiši ishodišnu i odredišnu IP adresu paketa koji nosi web stranicu

161.53.160.225, 144.168.60.8

- d. Pročitati i komentirati ostala polja zaglavlja jednog od paketa

Time to live: 59

Protocol: TCP (6)

Header checksum: 0xf0d3 [validation disabled]

TTL je broj skokova koji paket može napraviti prije nego što je odbacen.

Protokol koji se koristi je TCP.

Header checksum je broj koji služi provjeri za greške.

3. zadatak

a. napiši naziv okvira u koji je enkapsuliran paket na drugom sloju OSI modela

Ethernet

b. napiši ishodišnu i odredišnu MAC adresu mrežnih kartica

70:85:c2:ce:9b:a8, 74:4d:28:a6:8c:7f

4. zadatak

a. pronaći protokol na aplikacijskom sloju koji je sudjelovao u traženju odredišne IP adrese za zadano ime web stranice 2

DNS

b. pronaći protokol koji vraća odredišnu fizičku adresu (MAC adresu) za odredišnu IP adresu mrežne kartice (veza fizičke i logičke adrese)

ARP