

RAČUNARSKE MREŽE

II KOLOKVIJUM

18.01.2013.

PITANJA

1. Ko obavlja preslikavanje logičkog imena hosta u IP adresu? Ko obavlja preslikavanje IP adresa u fizičke adrese. Gde se ovi protokoli nalaze u protokol steku?
2. Računar sa IP adresom 200.23.132.35/23 obavlja emisiju (broadcast) u lokalnoj mreži. Koje su IP adrese potencijalnih odredišta?
3. Objasniti zašto se kontrolna suma u zaglavlju IP paketa mora ponovo određivati pri svakom prolasku kroz ruter.
4. RIP protokol koristi nekoliko časovnika (tajmera). Koji su to časovnici i čemu služe?
5. Ukratko objasniti šta je NAT i kako funkcioniše.
6. Navesti primitive pomoću kojih se uspostavlja konekcionni transportni servis. Ukratko objasniti svaku od njih.
7. Navesti koji se segmenti razmenjuju kod uspostavljanja TCP veze.
8. Koja polja u zaglavlju TCP segmenta imaju ključnu ulogu u postizanju pouzdanog transportnog servisa?.
9. Dati format DNS zapisa i objasniti značenje pojedinih polja
10.
 - a. Ako Alisa želi da pošalje šifrovanu poruku Bobu, koji od dole navedenih ključeva će koristiti
 - i. Alisin javni ključ
 - ii. Alisin tajni (privatni) ključ
 - iii. Bobov javni ključ
 - iv. Bobov tajni (privatni) ključ
 - b. Ako Alisa želi da pošalje digitalno potpisanu poruku Bobu, koji od dole navedenih ključeva će koristiti
 - i. Alisin javni ključ
 - ii. Alisin tajni (privatni) ključ
 - iii. Bobov javni ključ
 - iv. Bobov tajni (privatni) ključ

Obrazložiti odgovore.

ZADACI

1. Napisati funkciju u C/C++u **bool IsMailboxEmpty(char* sServerIP, char* sUserName, char* sPassword)** kojom se proverava da li je poštansko sanduče na serveru **sServer**, korisnika sa imenom **sUserName** i šifrom **sPassword** prazno. Ukoliko jeste, funkcija vraća **true**, u protivnom vraća **false**. Ukoliko se desi bilo kakva greška, izaći iz funkcije i vratiti **false**.
2. Za globalnu mrežu, zadatu tabelom, skicirati mrežu i odrediti sadržaj tabele rutiranja u ruteru **G** primenom Link-State algoritma.

Ruter	Int	Adr	D	Ruter	Int	Adr	D	Ruter	Int	Adr	D
A	E0	192.168.3.36/27	5	D	E0	192.168.3.141/27	4	G	E0	192.168.3.173/27	3
A	E1	192.168.3.129/27	7	D	E1	192.168.3.15/27	9	G	E1	192.168.3.17/27	8
B	E0	192.168.3.40/27	3	E	E0	192.168.3.1/27	2	G	E2	192.168.3.65/27	6
B	E1	192.168.3.12/27	6	E	E1	192.168.3.111/27	7	H	E0	192.168.3.72/27	7
C	E0	192.168.3.33/27	3	F	E0	192.168.3.137/27	4	H	E1	192.168.3.96/27	3
C	E1	192.168.3.102/27	5	F	E1	192.168.3.161/27	8				