

KOŁOKWIUM Z OBLICZANIA ADRESÓW SIECI IPv4 Data: (DD.MM.RRRR)=

Skala ocen: zadanie (1.+2.) = Dostateczny; (1.+2.+3. = Dobry); (1.+2.+3.+4. = Bardzo Dobry)

Nazwisko:

Imię:

nr indexu:

Liczba liter nazwiska X=

Liczba liter imienia Y=

3i4 cyfra nr albumu/indexu Z=

Zadanie 1.

Proszę podać czy adresy 111.122.32.4, 112.127.255.255, 111.3.255.255 należą do sieci 111.64.0.0 z maską 255.192.0.0 i czy mogą być adresami hostów (urządzeń) w tej sieci (uzasadnić)?

Zadanie 2.

Dla adresu IP: 192.168.(X+Y).(X+Y+Z)

- i) wyznaczyć adres sieci i adres rozgłoszeniowy taki, że w sieci tej jest dokładnie 6 hostów.
- ii) wyznaczyć adres sieci i adres rozgłoszeniowy taki, że w sieci tej jest dokładnie 16 adresów.

Zadanie 3. Dane są następujące dwa adresy IPv4:

$K=10.0.(2*\min(X, Y)).0$, oraz $L=10.0.(2*\max(X, Y, Z)).0$

- i) Wyznaczyć najmniejszą sieć S_1 taką, że adresy IP K i $L \in S_1$
(wyznaczyć adres sieci, adres rozgłoszeniowy, wyznaczyć maskę)
- ii) Wyznaczyć największą sieć S_2 taką, że pomiędzy adresami IP K i L znajduje się S_2
 $K < S_2 < L$ (wyznaczyć adres sieci, adres rozgłoszeniowy, wyznaczyć maskę)

Zadanie 4. Adres L IPv4 z zadania nr3 należy do sieci S z maską $M=(28-(Z \bmod 4))$.

Sieć S podzielić na 3 różne podsieci S_1, S_2, S_3 tak, że liczba adresów poszczególnych sieci spełnia: warunek 2:1:1, oraz $S = S_1 \cup S_2 \cup S_3$. Wyznacz dla każdej sieci S_1, S_2, S_3 adres IP i podaj maskę tej podsieci.