

Дисциплина Компютърни мрежи

Домашна работа №1

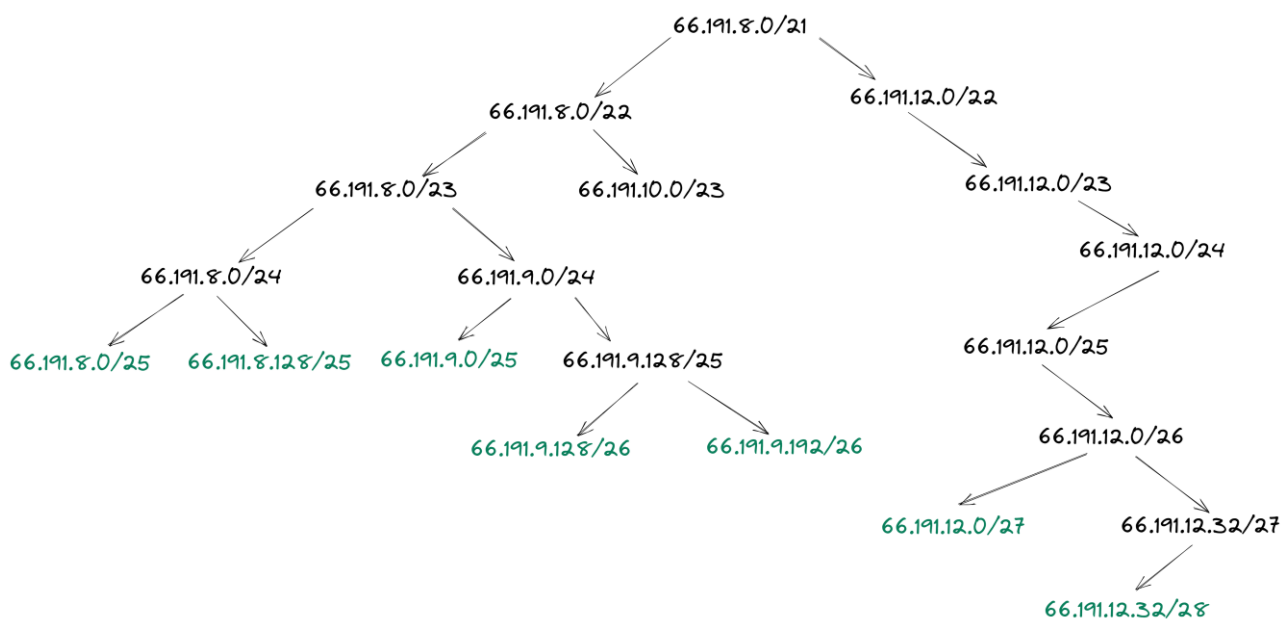
IP Адресация

I. Определете мрежовите адреси на следните комбинации IP адрес/мрежова маска (мрежови адрес, мрежова маска, broadcast):

- 192.168.1.12/22
Host: 192.168.0.0
Mask: 255.255.252.0
Broadcast: 192.168.3.255
- 192.168.12.1/22
Host: 192.168.12.0
Mask: 255.255.252.0
Broadcast: 192.168.15.255
- 192.168.100.32/28
Host: 192.168.100.32
Mask: 255.255.255.240
Broadcast: 192.168.100.47
- 18.10.10.22/8
Host: 18.0.0.0
Mask: 255.0.0.0
Broadcast: 18.255.255.255
- 10.33.1.12/24
Host: 10.33.1.0
Mask: 255.255.255.0
Broadcast: 10.33.1.255
- 10.10.9.0/22
Host: 10.10.8.0
Mask: 255.255.252.0
Broadcast: 10.10.11.255
- 10.10.10.10/31
Host: 10.10.10.10
Mask: 255.255.255.254
Broadcast: 10.10.10.11
- 20.10.10.128/25
Host: 20.10.10.128
Mask: 255.255.255.128
Broadcast: 20.10.10.255
- 172.16.33.1/20
Host: 172.16.32.0
Mask: 255.255.240.0
Broadcast: 172.16.47.255
- 111.15.12.34/16
Host: 111.15.0.0
Mask: 255.255.0.0
Broadcast: 111.15.255.255

II. Направете оптимално (ако е възможно оставете резерв за бъдещо разширяване) разпределение на мрежата 66.191.8.0/21 за следните офиси и връзките между тях (всички офиси са свързани само към офиса в София):

- София – X IP устройства (X = 34) - /26
- Пловдив – 78 IP устройства - /25
- Бургас – 63 IP устройства - /25
- Варна – 123 IP устройства - /25
- Велико Търново – 36 IP устройства - /26
- Плевен – 24 IP устройства - /27
- Пазарджик - 14 IP устройства - /28



Правим дърво на мрежите като ги разделяме на множество подмрежи и избираме първите мрежи със съответните маски които ни вършат работа. Маркираните със зелено мрежи са тези които ни трябва и ще бъдат разпределени например по следния начин:

- София – **34** IP устройства – 66.191.9.128/26
- Пловдив – 78 IP устройства – 66.191.8.0/25
- Бургас – 63 IP устройства – 66.191.8.128/25
- Варна – 123 IP устройства – 66.191.9.0/25
- Велико Търново – 36 IP устройства – 66.191.9.192/26
- Плевен – 24 IP устройства – 66.191.12.0/27
- Пазарджик - 14 IP устройства – 66.191.12.32/28