

Дисциплина Компютърни мрежи

На: Биляна Инджева,

4M10800106

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
 - Мрежови адрес - 192.168.0.0
 - Мрежова маска - 255.255.252.0
 - Broadcast - 192.168.3.255
- 192.168.12.1/22
 - Мрежови адрес - 192.168.12.0
 - Мрежова маска - 255.255.252.0
 - Broadcast - 192.168.15.255
- 192.168.100.32/28
 - Мрежови адрес - 192.168.100.32
 - Мрежова маска - 255.255.255.240
 - Broadcast - 192.168.100.47
- 18.10.18.22/8
 - Мрежови адрес - 18.0.0.0
 - Мрежова маска - 255.0.0.0
 - Broadcast - 18.255.255.255
- 10.33.1.12/24
 - Мрежови адрес - 10.33.1.0
 - Мрежова маска - 255.255.255.0
 - Broadcast - 10.33.1.255
- 13.10.9.0/22
 - Мрежови адрес - 13.10.8.0
 - Мрежова маска - 255.255.252.0
 - Broadcast - 13.10.11.255
- 10.10.17.10/31
 - Мрежови адрес - 10.10.17.10
 - Мрежова маска - 255.255.255.254
 - Broadcast - 10.10.17.11
- 20.10.40.128/25
 - Мрежови адрес - 20.10.40.128
 - Мрежова маска - 255.255.255.128
 - Broadcast - 20.10.40.255

- 172.16.33.1/20
 - Мрежови адрес - 172.16.32.0
 - Мрежова маска - 255.255.240.0
 - Broadcast - 172.16.47.255

- 111.15.12.34/16
 - Мрежови адрес - 111.15.0.0
 - Мрежова маска - 255.255.0.0
 - Broadcast - 111.15.255.255

II. Направете оптимално (ако е възможно оставете резерв за бъдещо разширяване) разпределение на мрежата 16.191.16.0/21 за следните офиси и връзките между тях (всички офиси са свързани само към офиса в София):

- София – X IP устройства
- Пловдив – 178 IP устройства
- Бургас – 63 IP устройства
- Варна – 123 IP устройства
- Велико Търново – 36 IP устройства
- Плевен – 24 IP устройства
- Пазарджик - 214 IP устройства

Като за X замествате с последните 2 цифри от фак. номер.

$$X \leq 2^n - 2$$

София – 6 IP Устройства ≤ 6 (3)
 Пловдив – 178 IP устройства ≤ 254 (8)
 Бургас – 63 IP устройства ≤ 62 (6)
 Варна – 123 IP устройства ≤ 126 (7)
 Велико Търново – 36 IP устройства ≤ 62 (6)
 Плевен – 24 IP устройства ≤ 30 (5)
 Пазарджик - 214 IP устройства ≤ 254 (8)

