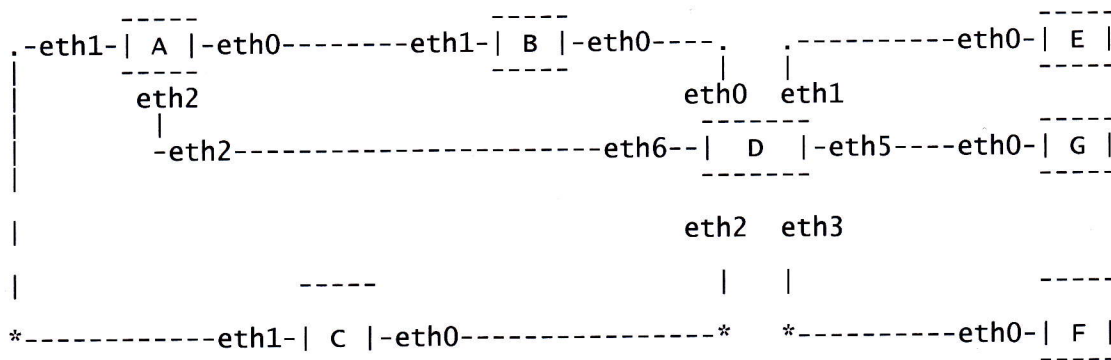


Име и

ФН: .....

Всички компютри на схемата са конфигурирани да допускат препращане на IP пакети от един интерфейс на друг. За въпросите по-долу изрично ще бъде указано ако някой е настроен да работи като комутатор (switch). С  $X[\text{eth0}] = A.B.C.D/n$  означаваме IP конфигурацията на интерфейс eth0 на X.



Задача 1: А[eth0]=192.168.21.11/23; Кой от изброените адреси могат да се използват за конфигуриране на eth1 интерфейса на В, така че А и В да могат да установят TCP сесия:

- a) 192.168.20.129/23      b) 192.169.22.11/23      c) 192.168.21.11/23      d) 192.168.23.11/23  
e) 192.168.20.221/23      f) 192.168.22.12/23      g) 192.168.21.11/23      h) 192.168.22.33/23

Задача 2: D е настроен да работи като комутатор. Разглеждаме B, C и E.

```
B[eth0] = 192.168.9.126/25
C[eth0] = 192.168.9.129/25
D[eth0] = 192.168.9.123/24
```

Възможно ли е при така конфигурираните интерфейси, В да изпрати IP дейтаграм на С без добавяне на маршрути? Ако не, възможно ли е чрез добавяне на такива и къде? Обяснете.

Задача 3: кой е адреса на мрежата в която се намира хост с адрес 10.23.1.24/18?  
От колко адреса се състои тази мрежа?

Задача 4: Разглеждаме A, B, C и D. A е настроен да работи като комутатор.

```

B[eth1] = 10.10.0.1/16      B[eth0] = 62.44.101.1/24
C[eth1] = 10.10.1.1/16      D[eth0] = 62.44.101.2/24
D[eth6] = 10.10.2.1/24      C[eth0] = 62.44.100.1/24      D[eth0] =
62.44.100.2/24

```

Кой с кого може да осъществи TCP сесия без извършване на допълнителни конфигурации? Може ли С да открие MAC адресите на интерфейсите на D чрез ARP заявка? Допустимо ли е на В да се укаже маршрут по подразбиране с next hop 10.10.2.1? Възможно ли е така да се настройат маршрутните таблици, че всички пакети на TCP сесия с източник 10.10.0.1 и получател 10.10.2.1 да минават през eth0 интерфейса на D и ако да – как?