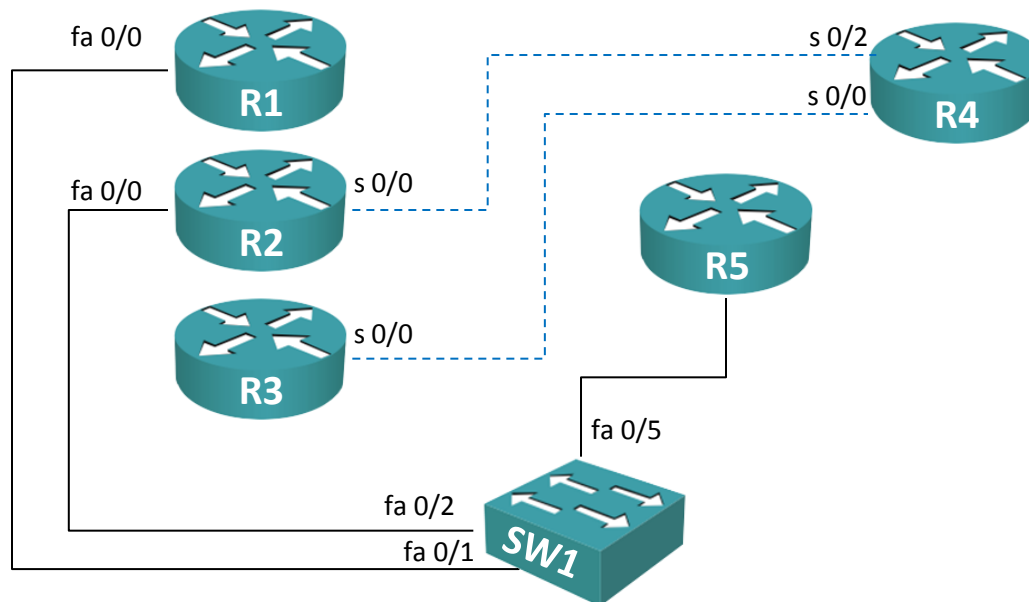


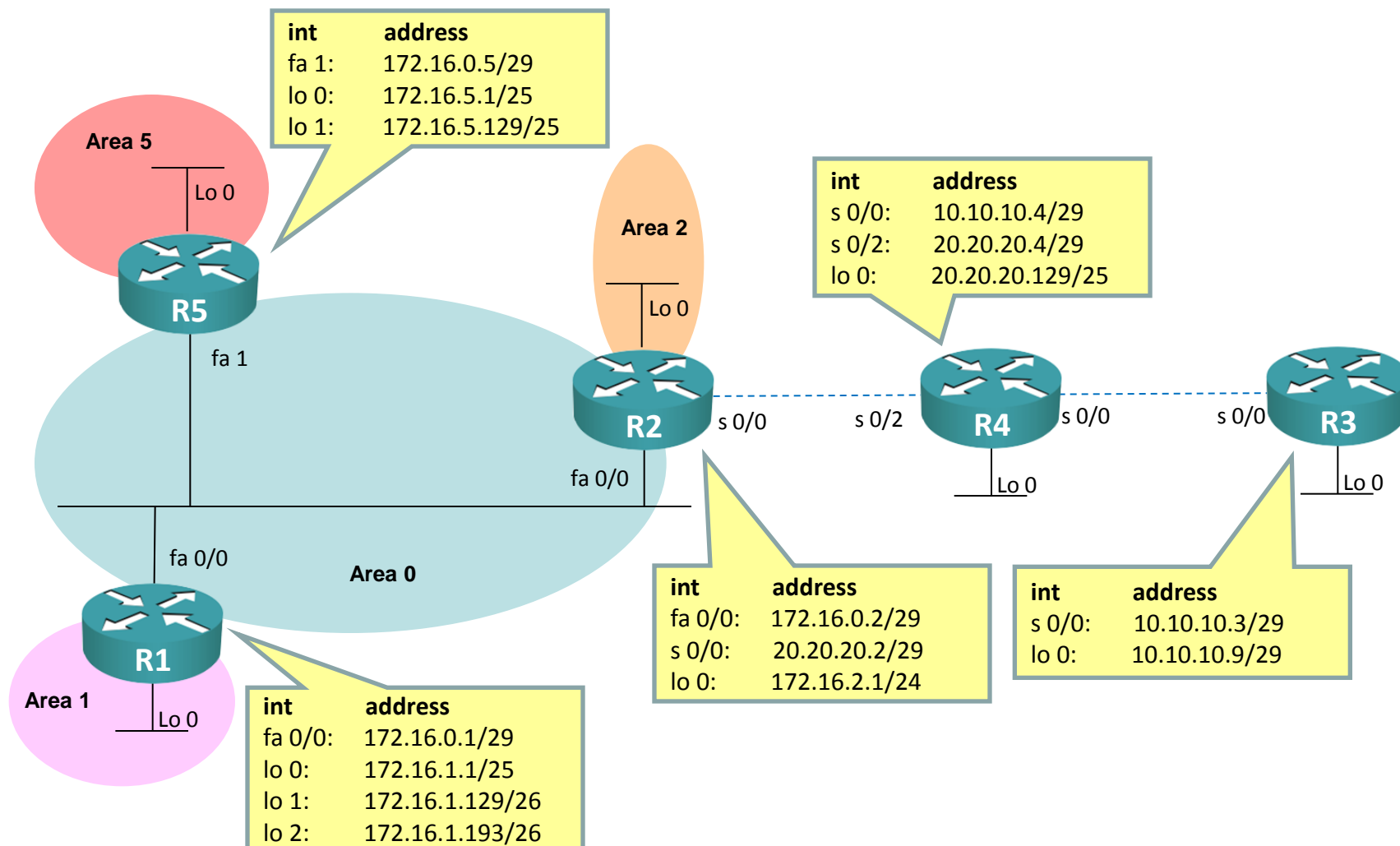
Физическая топология:



Описание:

- Область: в рамках данной лабораторной работы рассматриваются возможности технологии NAT (Static, Dynamic), отрабатываются навыки ее настройки, а также применение и настройка списков доступа (access-lists, ACL)
- Цель: систематизация и закрепление знаний и навыков по таким инструментам сетевого взаимодействия, как ACL и NAT. Повторение настройки статической маршрутизации и протокола OSPF.
- Уровень: CCNA
- Сложность: выше среднего

Логическая топология:



Задания:

1. В данной работе нет необходимости настраивать коммутатор
2. Настроить маршрутизаторы в соответствии с приведенными физической и логической топологиями
3. На маршрутизаторах R1, R2, R5 настроить протокол маршрутизации OSPF
4. На маршрутизаторе R2 настроить маршрут по умолчанию в сторону R4 и через OSPF передать его маршрутизаторам R1 и R5.
5. На маршрутизаторах R4 и R3 статическую маршрутизацию
6. На маршрутизаторе R2 настроить NAT:
 1. Статический NAT: 172.16.2.1/24 транслировать в 20.20.20.1/29
 2. PAT (dynamic NAT overload): 172.16.0.0/16 (все адреса во внутренней сети) транслировать в выходной интерфейс R2 (s0/0 – 20.20.20.2/29)
7. Настроить на R2 следующие списки доступа
 1. Из внутренней сети 172.16.0.0/24 узлы на адрес 172.16.2.1 должны попадать напрямую и не могут через адрес 20.20.20.1 (эмуляция сервера, находящегося в DMZ)
 2. Из внешней сети (все, кроме 172.16.0.0/16) могут проходить только icmp-пакеты и tcp-пакеты на 23 порт на узлы 20.20.20.2 и 20.20.20.1, остальные пакеты должны блокироваться
8. Дополнительное задание
 1. Изучить выводы команд «**show access-lists**», «**show ip nat translations**», «**show ip nat statistics**», «**show ip interface**», «**show ip route**», «**telnet IP port_number**»