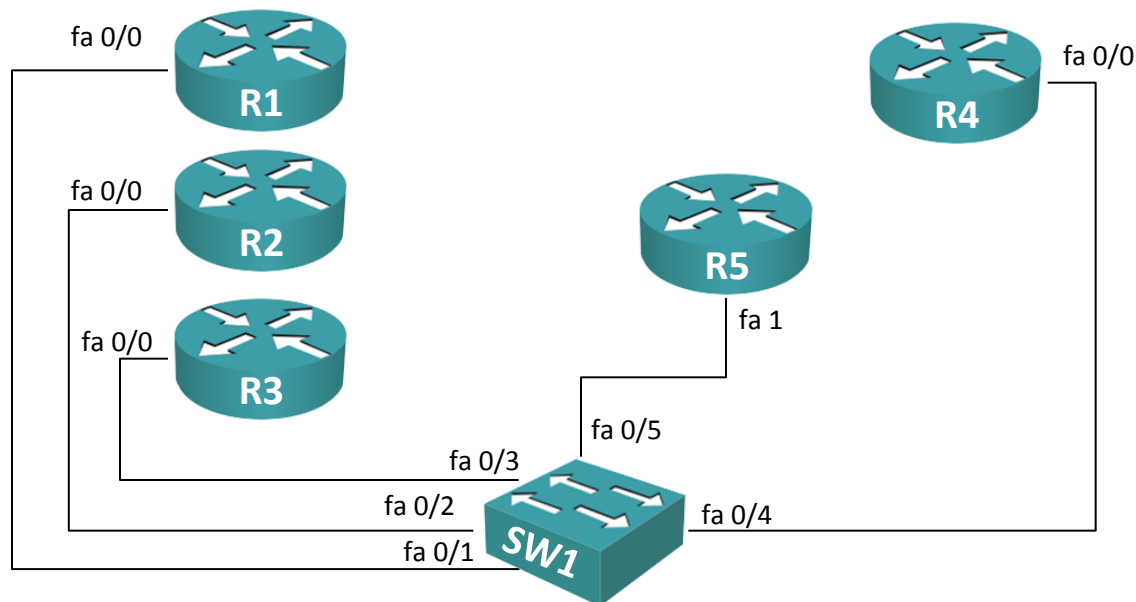


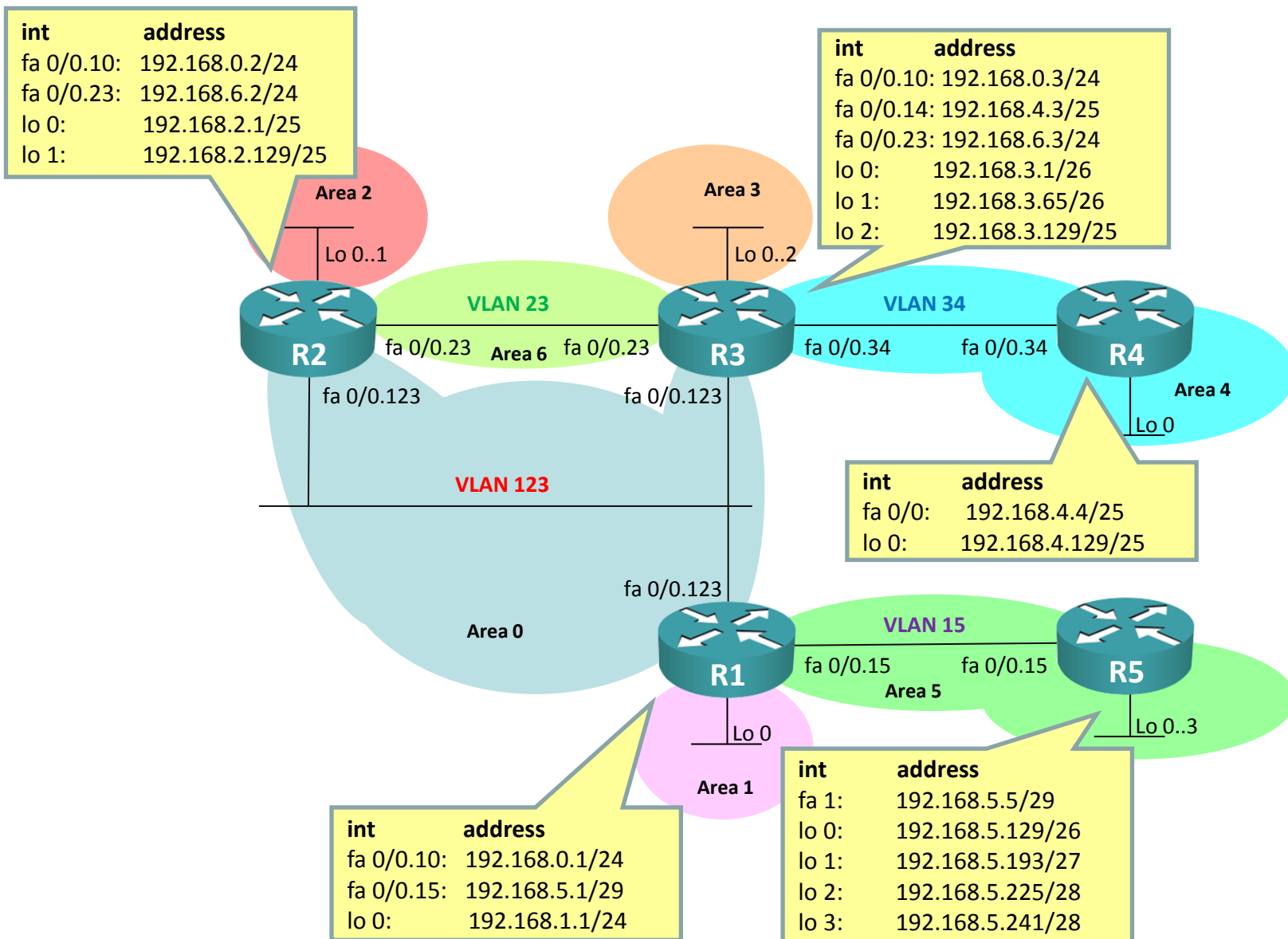
## Физическая топология:



## Описание:

- Область: в рамках данной лабораторной работы рассматриваются возможности динамического протокола маршрутизации OSPF, отрабатываются навыки его планирования и настройки
- Цель: систематизация и закрепление знаний и навыков планирования, создания и настройки сети с применением протоколов динамической маршрутизации
- Уровень: CCNA
- Сложность: средняя

## Логическая топология:



## Задания:

1. Настроить коммутатор Sw1 в соответствии с приведенной схемой:
  1. Интерфейс fa 0/1: trunk, разрешенные vlan – 10, 15
  2. Интерфейс fa 0/2: trunk, разрешенные vlan – 10, 23
  3. Интерфейс fa 0/3: trunk, разрешенные vlan – 10, 14, 23
  4. Интерфейс fa 0/4: access, vlan – 14
  5. Интерфейс fa 0/5: access, vlan – 15
  6. На всех интерфейсах отключить DTP
  7. На всех интерфейсах включить portfast
2. Настроить интерфейсы маршрутизаторов в соответствии с приведенной логической топологией
3. Настроить протокол динамической маршрутизации OSPF:
  1. Объявить все сети в соответствующие области (area)
  2. Проверить доступность всех адресов
  3. Проверить корректность установления соседей (neighbors)
  4. Проверить таблицу топологии (link-state database)
4. Проверить корректность настройки
  1. Для проверка корректности использовать команды «**ping**» и «**traceroute**»
5. Дополнительное задание
  1. Изучить выводы команд «**show ip ospf neighbor**», «**show ip route**», «**show ip protocols**», «**show ip ospf interface**», «**show ip ospf database**»

## Примечания:

1. Для того, чтобы интерфейсы Loopback корректно отображались в таблице маршрутизации (с префиксом сконфигурированным Вами, а не /32) необходимо в режиме настройки интерфейсы дописать следующую команду:
2. **Router(config-if)#ip ospf network point-to-point**
3. Данная команда указывает тип сети на данном интерфейсе, что позволяет его корректно объявлять в OSPF обновлениях (LSA).