

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж»
(ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

**ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

Анадырь
2023

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Тагильцев М. Ю., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендован Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «18» апреля 2023 г.

Утвержден Приказом № 01-10/394 от 31.08.2023 г. «Об утверждении образовательных программ»

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

1. Вопросы и задания для текущего контроля

Тема 1.1. Компоненты сети

1. Что называют серверы?

а) это компьютеры с установленным программным обеспечением, позволяющим предоставлять данные (например, доступ к электронной почте или веб-страницам) другим оконечным устройствам в сети;

б) это физические элементы или аппаратное обеспечение сети;

в) это компьютеры с установленным программным обеспечением, которое позволяет им запрашивать и отображать информацию, полученную с сервера.

2. Какие функции выполняют промежуточные сетевые устройства?

а) восстановление и ретрансляция данных;

б) уведомление других устройств об ошибках и сбоях;

в) являются отправителем (источником) сообщения, передаваемого по сети.

3. Выберите средство подключения, в котором данные кодируются в электрические импульсы.

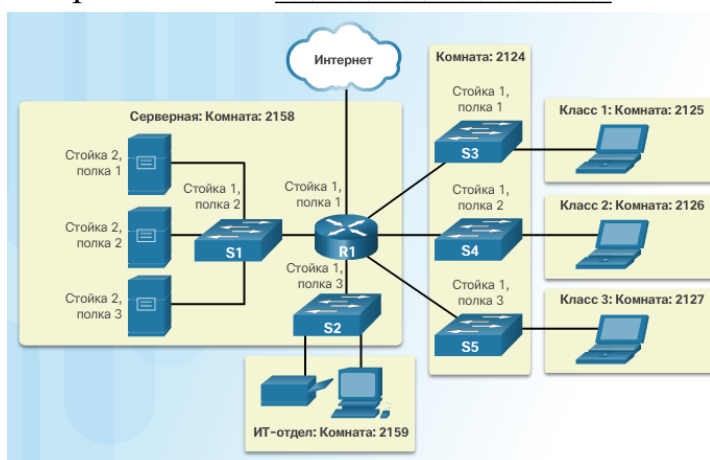
а) беспроводная передача;

б) стеклянные или пластиковые волокна;

в) металлические провода в кабелях.

4. Специализированные порты в сетевом устройстве, которые подключаются к отдельным сетям называются _____.

5. На рисунке представлена _____ топология



6. Обеспечивает подключение и передачу потока данных по сети.

а) оконечные устройства;

б) промежуточные устройства;

в) среда передачи.

Тема 1.2. Конвергентные сети

7. Сетевая инфраструктура, предоставляющая доступ пользователям и оконечным устройствам на небольшой территории; обычно является домашней сетью, сетью малого или крупного предприятия, управляется одним лицом или ИТ-отделом и принадлежит им называется?

- а) локальная сеть (LAN);
- б) глобальная сеть (WAN);
- в) городская сеть (Metropolitan Area Network, MAN);
- г) сеть хранения данных (SAN).

8. Объединение взаимосвязанных сетей в мировом масштабе называется?

- а) Интернет;
- б) Экстранет;
- в) Интранет;
- г) Городская сеть.

9. Какие виды подключения к Интернету используются дома и в небольшом офисе?

- а) телефонный коммутируемый доступ;
- б) кабельное подключение;
- в) выделенная арендованная линия;
- г) глобальная сеть Ethernet.

10. Сетевая инфраструктура, предоставляющая доступ к другим сетям на большой территории; обычно принадлежит провайдерам телекоммуникационных услуг и находится под их управлением называется?

- а) городская сеть (Metropolitan Area Network, MAN);
- б) глобальная сеть (WAN);
- в) беспроводные локальные сети (WLAN);
- г) локальная сеть (LAN).

11. Конвергентные сети позволяют...

а) передавать данные, голос и видео между различными типами устройств при использовании одной и той же сетевой инфраструктуры;

б) данные передаются каждое в своей сети.

12. Свойство сети, обеспечивающие наименьшее влияние сбоев на наименьшее количество устройств:

- а) отказоустойчивость;
- б) масштабируемость;

в) качество обслуживания (QoS);

г) безопасность.

Тема 1.3. Надежность сети

13. Свойство сети позволяющее быстро расширить, обеспечив поддержку новых пользователей и приложений без снижения эффективности обслуживания существующих?

а) отказоустойчивость;

б) масштабируемость;

в) качество обслуживания (QoS);

г) безопасность.

14. Функция гарантирующая, что приоритеты соответствуют типу коммуникации и ее важности для организации?

а) отказоустойчивость;

б) масштабируемость;

в) качество обслуживания (QoS);

г) безопасность.

15. Защита пакетов данных, передаваемых по сети, а также информации, хранящейся на подключенных к сети устройствах, называется

а) отказоустойчивость;

б) масштабируемость;

в) качество обслуживания (QoS);

г) безопасность.

16. Обеспечение безопасности инфраструктуры сети включает в себя:

а) физическую защиту всех устройств, которые необходимы для сетевых подключений;

б) предотвращение коллизий;

в) предотвращение несанкционированного доступа к установленному на них ПО управления.

17. Вредоносное программное обеспечение и произвольный код, исполняемые на пользовательских устройствах, называется...

а) вирусы, черви и «троянские кони»;

б) шпионское и рекламное ПО;

в) атакой нулевого дня;

г) хакерской атакой.

18. Программное обеспечение, устанавливаемое на пользовательское устройство и тайно собирающее сведения о пользователе, называется...

- а) вирусы, черви и «троянские кони»;
- б) шпионское и рекламное ПО;
- в) атакой нулевого дня;
- г) хакерской атакой.

19. Атаки компетентного злоумышленника на пользовательские устройства или сетевые ресурсы называются...

- а) вирусы, черви и «троянские кони»;
- б) шпионское и рекламное ПО;
- в) атаки нулевого дня;
- г) хакерские атаки.

20. Для обеспечения безопасности домашних или небольших офисных сетей должны использоваться как минимум следующие компоненты:

- а) антивирусное и антишпионское ПО;
- б) фильтрация на межсетевом экране;
- в) дискретизация сообщений;
- г) блокировка доступа пользователей.

21. Блокирует попытки несанкционированного доступа к сети?

- а) виртуальная частная сеть(VPN);
- б) межсетевой экран;
- в) вирус;
- г) отказ в обслуживании.

22. Обеспечивает защищенное подключение для удаленных сотрудников.

- а) виртуальная частная сеть(VPN);
- б) межсетевой экран;
- в) вирус;
- г) отказ в обслуживании.

23. Гарантия того, что только указанные и авторизованные получатели могут иметь доступ к данным, называется?

- а) конфиденциальность;
- б) целостность;
- в) доступность.

24. Гарантия того, что информация не была изменена в процессе передачи от исходного пункта к месту назначения называется?

- а) конфиденциальность;
- б) целостность;
- в) доступность.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

25. Своевременный и надежный доступ к данным для авторизованных пользователей?

- а) конфиденциальность;
- б) целостность;
- в) доступность.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
а	а	в	интерфейс	физическая	б	а	а	а, б	б	а	а	б	в	г	а, в	а	б	г	а	б	а	а	б	в

2.Вопросы и задания для итогового контроля

Теоретическая часть

- Отличие стандарта wpa2 от стандарта WEP.
- Протокол безопасности беспроводных сетей WPA.
- Стандарт безопасности беспроводных сетей WEP.
- Протокол безопасности сети Radius.
- Протокол безопасности сети Tacacs.
- Перечислите уровни модели OSI.
- Физический уровень модели OSI.
- Транспортный уровень модели OSI.
- Существующие стандарты кабелей, их виды и характеристики.
- Основные категории кабелей согласно стандарту.
- Поддерживаемая скорость передачи данных витой пары.
- Типы интерфейсов данных.
- Передача данных в виде пакетов.
- Передача данных в виде ячеек.
- Виды коммутационного оборудования.
- Определение сетевое (телекоммуникационное) оборудование.
- Определение активное сетевое оборудование.
- Определение пассивное сетевое оборудование.
- Назначение, свойства и принцип работы концентратора.
- Назначение, свойства и принцип работы роутера.
- Назначение, свойства и принцип работы маршрутизатора.
- Отличия маршрутизатора от коммутатора.
- Виды протоколов локальных сетей и их функции.
- Назначение и функции протокола ARP.

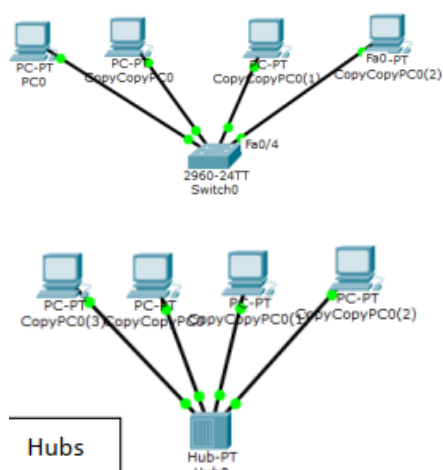
25. Назначение и функции протокола ICMP.
26. Назначение и функции протокола IGMP.
27. Назначение и функции протокола **UDP**.
28. Назначение и функции протокола **Vlan**.
29. Назначение и функции протокола **OSPF**.
30. Назначение и функции протокола **RIP**.
31. Назначение и характеристики технологии ATM.
32. Уровни модели ATM.
33. Протокол удаленного доступа RDP.
34. Протокол удаленного доступа Direct Access.
35. Определение TCP/IP.
36. Уровни стека протокола TCP/IP, охарактеризовать данные уровни.
37. «Снифферы».
38. Принцип работы снифферов.
39. Методы передачи данных сетей X.25.
40. Основные функции протокола X.25/3.
41. Определение ретрансляция кадров.
42. Уровень модели OSI к которому относится протокол Frame relay.
43. Виды виртуальных каналов Frame relay.
44. Функции сетевой службы 1.200.
45. Области применения технологии SONET.
46. Уровни топологии сети SONET.
47. Назначение и функции протокола Serial Line Internet Protocol (SLIP).
48. Предназначение протокола Point-to-Point Protocol (PPP).
49. Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей.
50. Программы для контроля сетевого трафика и опишите их

функционал.

Практические задания

Задание 1. Выполните базовую настройку коммутатора и концентратора, построить работоспособную сеть на основе концентраторов и коммутаторов Ethernet в программе Cisco Packet Tracer.

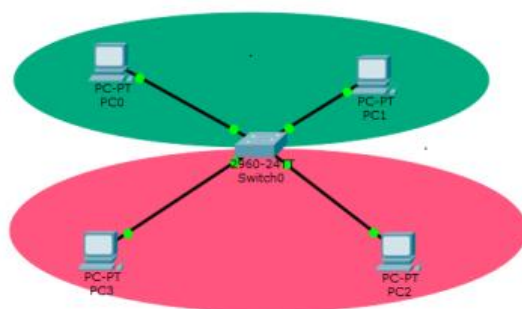
Проведите небольшое исследование, отправьте пакет с одного компьютера на другой и проследите за направлением данного пакета, опишите результат исследования.



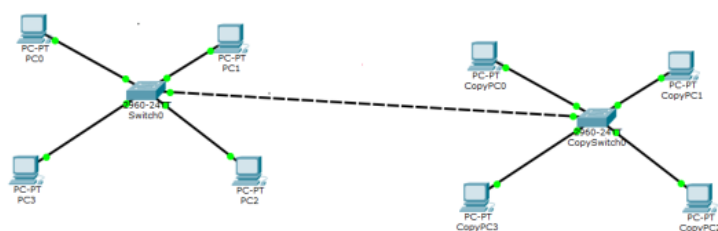
Задание 2. Выполните подключение к сетевому оборудованию в программе Cisco Packet Tracer. Добавьте в схему коммутатор Cisco 2960 и один компьютер, после настройте сеть. Настройте коммутатор с помощью консольного кабеля RS 232-Console.

Выполните первичную настройку коммутатора, установите пароль на enable, зашифруйте пароль, настройте транспортный протокол Telnet, подключитесь к Telnet по консоли.

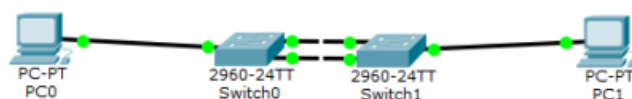
Задание 3. Выполните настройку технологии VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK в программе Cisco Packet Tracer. Сконфигурируйте схему представленную на рисунке, в данном случае необходимо выбрать коммутатор Cisco 2960, изолируйте две подсети с помощью vlan, настройте IP адресацию.



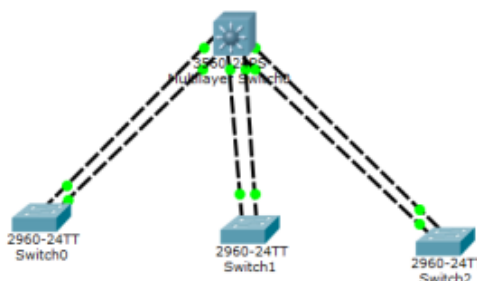
Задание 4. Выполните настройку технологии Virtual Local Area Network в программе Cisco Packet Tracer. Сконфигурируйте схему представленную на рисунке, в данном случае необходимо выбрать коммутатор Cisco 2960, изолируйте две подсети с помощью vlan, настройте IP адресацию.



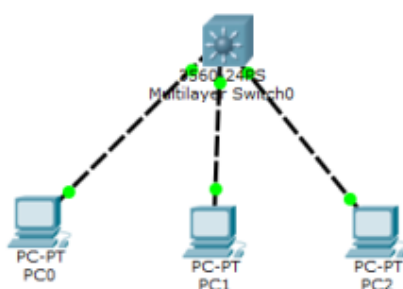
Задание 5. Выполните настройку агрегации каналов etherchannel в программе Cisco Packet Tracer. Сконфигурируйте схему подставленную на рисунке, добавьте 2 коммутатора и 2 компьютера, настройте IP адресацию, соедините коммутаторы в агрегированный канал и выполните настройку. Для проверки отказоустойчивости отключите один из портов.



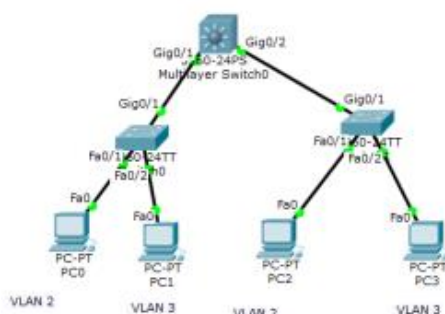
Задание 6. Выполните настройку динамической агрегации каналов etherchannel в программе Cisco Packet Tracer. Сконфигурируйте схему подставленную на рисунке, добавьте 3 коммутатора 1-2 уровня и 1 коммутатор L-3 уровня, соедините коммутаторы в агрегированный канал и выполните настройку. Для проверки отказоустойчивости отключите один из портов.



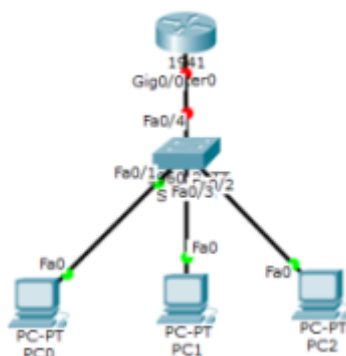
Задание 7. Выполните настройку коммутатора L3 уровня в программе Cisco Packet Tracer. Создать локальную сеть, состоящую из нескольких подсетей на основе коммутатора 3 уровня Cisco 3650, схема представлена на рисунке. Изолируйте сети с помощью технологии Vlan, для каждого компьютера создайте свою изолированную сеть, настройте IP адресацию. Выполните настройку по маршрутизации трафика между Vlan.



Задание 8. Выполните настройку трёх коммутаторов L3 и L2 уровня в программе Cisco Packet Tracer. Создать локальную сеть, состоящую из нескольких подсетей на основе коммутатора 3 уровня Cisco 3650, схема представлена на рисунке. Изолируйте сети с помощью технологии Vlan, для каждого компьютера создайте свою изолированную сеть, настройте IP адресацию. Выполните настройку по маршрутизации трафика между Vlan. Для настройке Vlan используйте команды access и trunk.

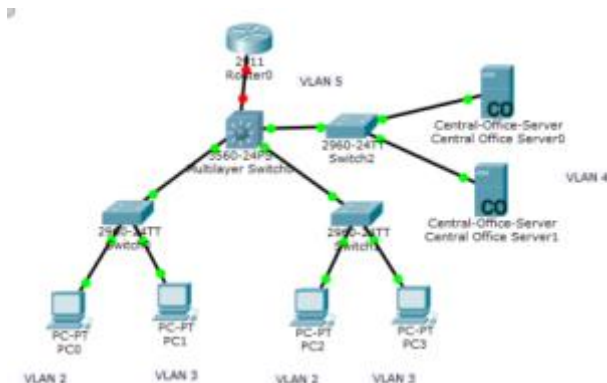


Задание 9. Выполните настройку маршрутизатора в программе Cisco Packet Tracer. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 3 компьютера, один коммутатор Cisco 2960, маршрутизатор Cisco 1941, для каждого компьютера создайте свою изолированную сеть Vlan, на маршрутизаторе создайте виртуальные саб интерфейсы с привязкой IP адресов, настройте IP адресацию на компьютерах.

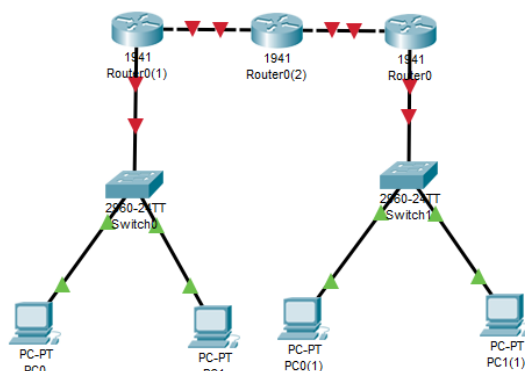


Задание 10. Выполните настройку маршрутизатора и коммутатора в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте

маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 4 компьютера, 2 сервера, 3 коммутатора Cisco 2960, маршрутизатор Cisco 1941, для каждого компьютера создайте свою изолированную сеть Vlan, на маршрутизаторе создайте виртуальные интерфейсы Vlan с привязкой IP адресов, настройте IP адресацию на компьютерах.

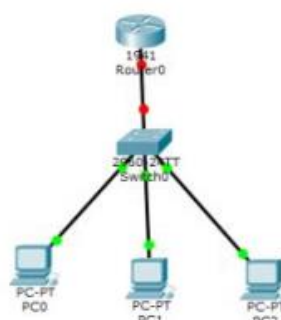


Задание 11. Выполните настройку статической маршрутизации в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 4 компьютера, 2 коммутатора Cisco 2960, 3 маршрутизатора Cisco 1941, для каждого компьютера создайте свою изолированную сеть Vlan, на маршрутизаторе создайте виртуальные интерфейсы Vlan с привязкой IP адресов, настройте IP адресацию на компьютерах. Пропишите статические маршруты на роутерах.

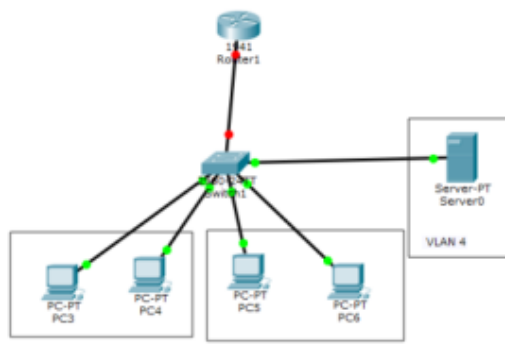


Задание 12. Выполните настройку DHCP протокола на роутере в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 3 компьютера, 1 коммутатор Cisco 2960, 1 маршрутизатор Cisco 1941, выполните настройку DHCP на роутере с пулом адресов 192,168,1,1-192,168,1,100.

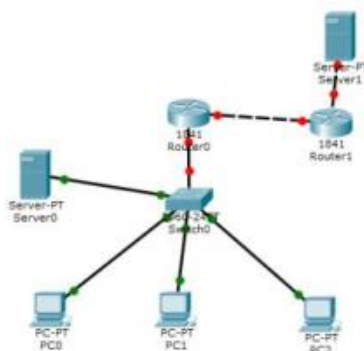
Включите протокол DHCP на компьютерах.



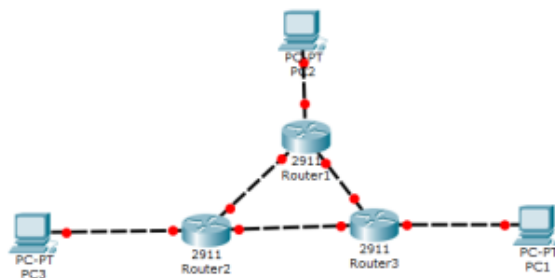
Задание 13. Выполните настройку DHCP протокола на сервере в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 4 компьютера, 1 сервер, 1 коммутатор Cisco 2960, 1 маршрутизатор Cisco 1941, изолируйте все сети с помощью Vlan, на роутере создайте виртуальные саб интерфейсы с привязанными IP адресами, выполните настройку DHCP на сервере.



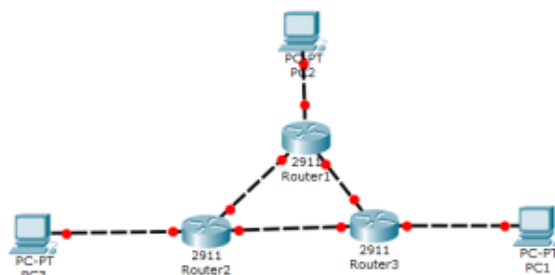
Задание 14. Выполните настройку протокола Network Address Translation (NAT) в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 3 компьютера, 1 сервер, 1 коммутатор Cisco 2960, 2 маршрутизатора Cisco 1941, изолируйте все сети с помощью Vlan, на роутере создайте виртуальные саб интерфейсы с привязанными IP адресами, назначьте белые IP адреса на роутере провайдера и на внешнем интерфейсе вашего роутера, так же необходимо прописать статические маршруты. Выполните настройку протокола NAT на роутере.



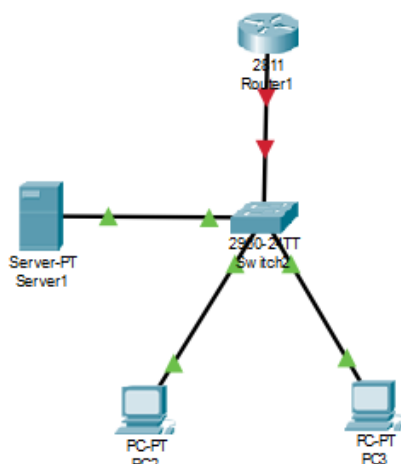
Задание 15. Выполните настройку протокола динамической маршрутизации OSPF в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 3 компьютера, 3 маршрутизатора Cisco 2911, настройте ip адресацию, настройте loopback, далее настройте протокол OSPF.



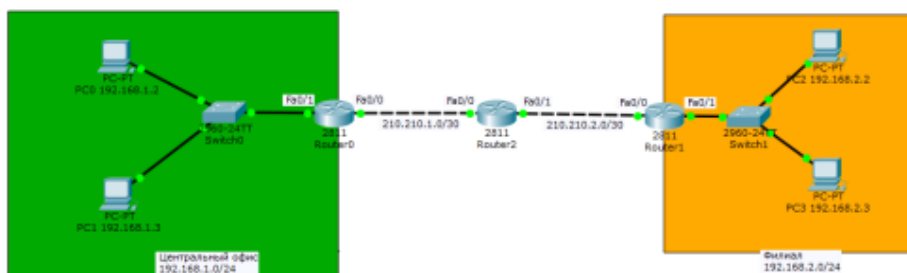
Задание 16. Выполните настройку протокола динамической маршрутизации EIGRP в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 3 компьютера, 3 маршрутизатора Cisco 2911, настройте ip адресацию, настройте loopback, далее настройте протокол EIGRP.



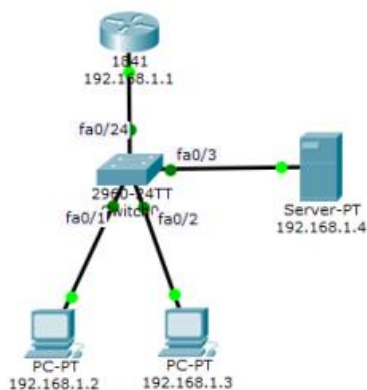
Задание 17. Выполните настройку списков контроля доступа (access list) в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 2 компьютера, 1 сервер, 1 коммутатор, 1 маршрутизатор. Изолируйте все компьютеры с помощью Vlan, настройте виртуальные интерфейсы на роутере с IP адресами. Настройте Access листы таким образом, доступ для сервера должен иметь только компьютер бухгалтеров слева.



Задание 18. Выполните настройку Virtual Private Network (VPN) в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте маршрутизируемую IP-сеть, сконфигурируйте 4 компьютера, 2 коммутатора, 3 маршрутизатора. Настройте IP адресацию, настройте белую IP адресацию во внешней сети, настройте статические маршруты, настройте NAT, настройте протокол VPN.

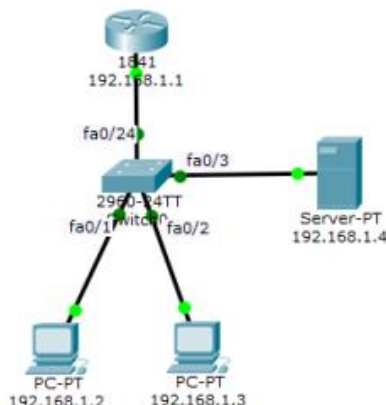


Задание 19. Выполните настройку протоколов syslog и ntp в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 2 компьютера, 1 коммутатор, 1 маршрутизатор. Настройте IP адресацию и протоколы SYSLOG, NTP.

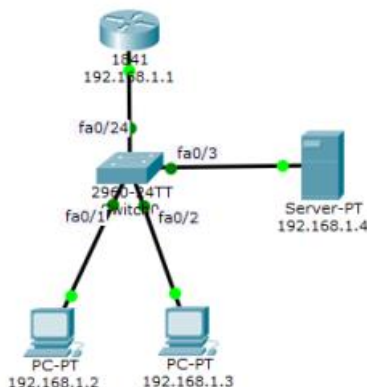


Задание 20. Выполните настройку протокола AAA на сервере в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть,

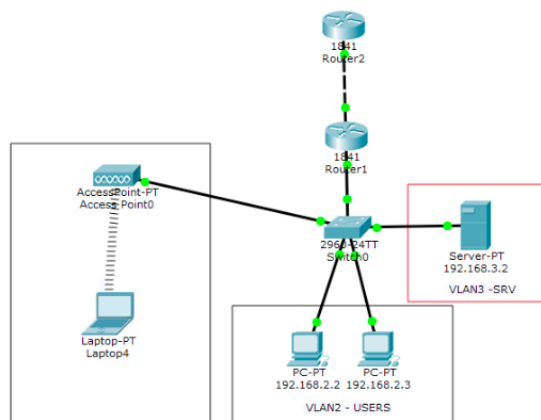
сконфигурируйте 2 компьютера, 1 сервер, 1 коммутатор, 1 маршрутизатор. Настройте IP адресацию и протокол AAA на сервере.



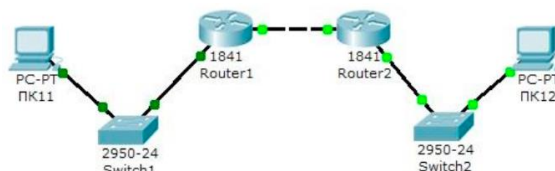
Задание 21. Выполните настройку протокола Trivial File Transfer Protocol (TFTP) на сервере в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 2 компьютера, 1 сервер, 1 коммутатор, 1 маршрутизатор. Настройте IP адресацию и протокол TFTP на сервере.



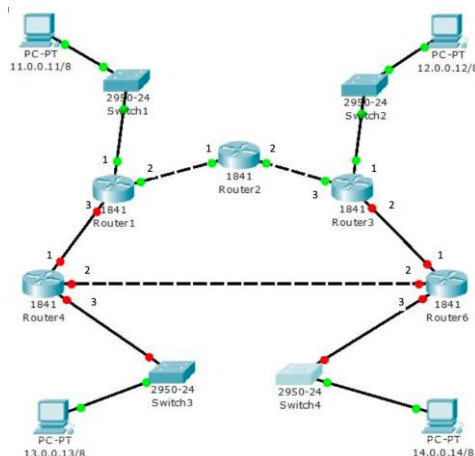
Задание 22. Выполните настройку протокола WIFI как точку доступа в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 2 компьютера, 1 ноутбук с WIFI, 1 точка доступа, 2 маршрутизатора. Настройте IP адресацию изолируйте все компьютеры с помощью Vlan, настройте виртуальные саб интерфейсы с адресами и WIFI.



Задание 23. Выполните настройку протокола RIP в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 2 компьютера, 2 коммутатора, 2 маршрутизатора. Настройте IP адресацию и протокол RIP на маршрутизаторах.



Задание 24. Выполните настройку протокола RIP в корпоративной сети в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 4 компьютера, 4 коммутатора, 6 маршрутизаторов. Настройте IP адресацию и протокол RIP на маршрутизаторах.



Задание 25. Выполните настройку протокола Vlan в корпоративной сети в программе Cisco Packet Tracer. Схема приведена на рисунке. Постройте IP-сеть, сконфигурируйте 6 компьютеров, 3 коммутатора L2, 1 коммутатор L3. Настройте IP адресацию, каждый компьютер изолируйте сетью Vlan.

