

Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"

Инженерно-технический институт

**Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ и АС



С.Г. Федорченко

«30» августа 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Направление подготовки
2.09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень)
выпускника:

магистр

Форма обучения:

очная, заочная

Год набора:

2019 г.

Разработал:

ст. преподаватель



/Д.С.Соколов

«30» августа 2019 г.

Тирасполь, 2019

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Проектирование вычислительных сетей» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
-	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{ОПК-5} Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ИД-2 _{ОПК-5} Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; ИД-3 _{ОПК-5} Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
-	ПК-8. Способен проектировать сетевые службы.	ИД-1 _{ПК-8} Знает методы проектирования сетевых служб ИД-2 _{ПК-8} Знает методы проектирования сетевых служб

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1 Локальные и глобальные вычислительные сети Раздел 2 Компьютерные сети и телекоммуникации	ОПК-5. ПК8	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Лабораторная работа №4
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Раздел 3 Проектирование вычислительных сетей		Лабораторная работа №5 Лабораторная работа №6 Лабораторная работа №7 Лабораторная работа №8 Лабораторная работа №9 Лабораторная работа №10 Лабораторная работа №11 Лабораторная работа №12 Лабораторная работа №13
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1		ОПК-5. ПК8	Зачет

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1 _{ОПК-5} Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Не знает	Знает основные понятия категории программного обеспечения но не соотносит с автоматизированными системами	Знает основные понятия и основы, но не может применить знания при работе с автоматизированными системами	Знает основные понятия и основы теории. Умеет применять при работе с автоматизированными системами
Второй этап	ИД-2 _{ОПК-5} Уметь модернизировать про-	Не умеет	Правильно определяет категории программ-	Умеет применять методики модернизации, но не	Умеет применять методики модернизации, оформлять отчеты и обраба-

	граммное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;		ного обеспечения, но не умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение	умеет обрабатывать результаты	тывать результаты
Третий этап	ИД-3ОПК-5 Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не владеет	Владеет методами разработки, но не владеет порядком применения	Владеет методами разработки и модернизации грамотно составляет отчетную документацию, но ошибается в обработке их результатов	Владеет методами разработки и модернизации и грамотно составляет отчетную документацию и обрабатывает их результаты
Первый этап	ИД-1ПК-8 Знать методы проектирования сетевых служб	Не знает	Знает основные понятия, но не знает методов проектирования сетевых программных средств	Знает основные понятия и основы, но не может применить знания при проектировании сетевых программных средств	Знает основные понятия и основы теории. Умеет применять методики проектирования сетевых программных средств
Второй этап	ИД-2ПК-8 Умеет использовать методы проектирования сетевых служб	Не умеет	Правильно определяет этапы разработки, но не умеет применять методики проектирования сетевых служб	Умеет применять методики, оформлять этапы разработки, но не умеет обрабатывать результаты	Умеет применять методики разработки, оформлять отчеты и обрабатывать результаты

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	А (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	В (очень хорошо) – 80-87баллов
		С (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D(удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E(посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fх– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

А	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых

	из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

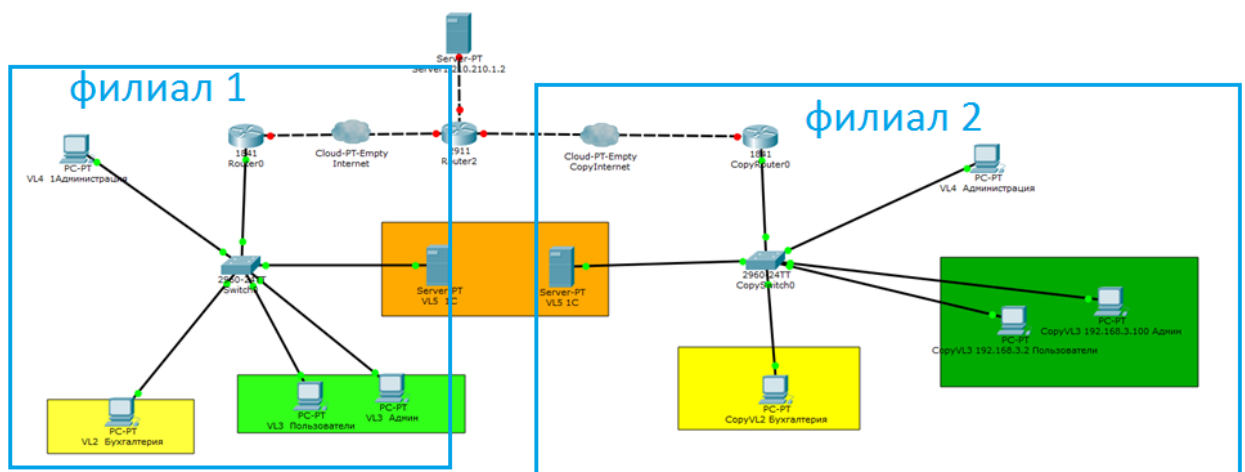
5.1 Типовой вариант задания лабораторную работу

Реализовать VPN соединение через интернет (роутер 2911).

Реализовать динамическую адресацию пользователей, кросс серверов 1С. К серверам 1С имеют доступ только бухгалтерия.

Сегменты разных пользователей должны быть в разных VLAN, VLANы в разных подсетях.

Пользователи сегментов в разных филиалах должны видеть друг друга.



5.2. Типовой вариант контрольных вопросов на лабораторную работу

1. В чем преимущества статической маршрутизации?
2. Дайте характеристику параметрам статической таблицы маршрутизации?
3. Какие этапы при установке устройства присущи маршрутизаторам компании Cisco, но отсутствуют у коммутаторов?

4. Какую из указанных ниже команд можно встретить в интерфейсе командной строки маршрутизатора, но не коммутатора?

- команда *cloc rate*;
- команда *ip address маска адрес*;
- команда *ip address dhcp*;
- команда *interface vlan 1*

5. Чем отличаются интерфейсы командной строки маршрутизатора и коммутатора компании Cisco?

6. Какая из указанных ниже команд не покажет настройки IP-адресов и масок в устройстве?

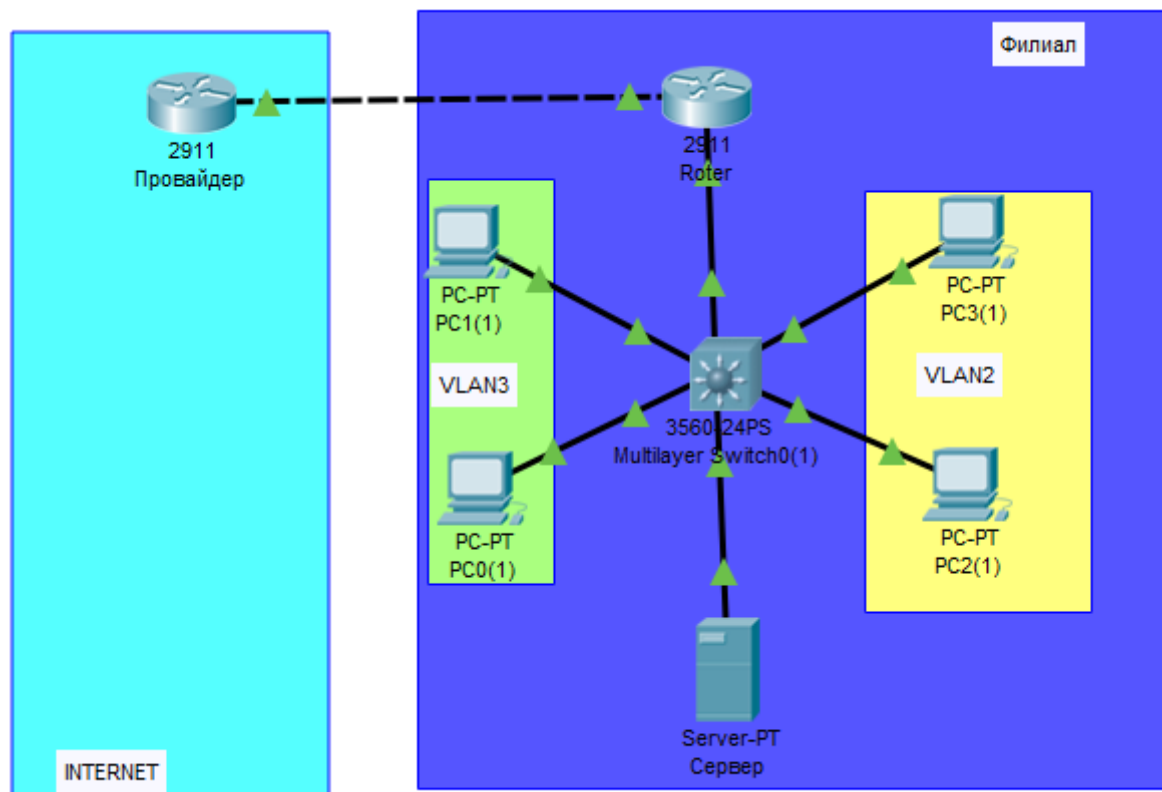
- *show running-config*;
- *show protocol myn номер*;
- *show ip interface brief*;

Show version

7. Перечислите основные функции маршрутизатора в соответствии с уровнями модели OSI.

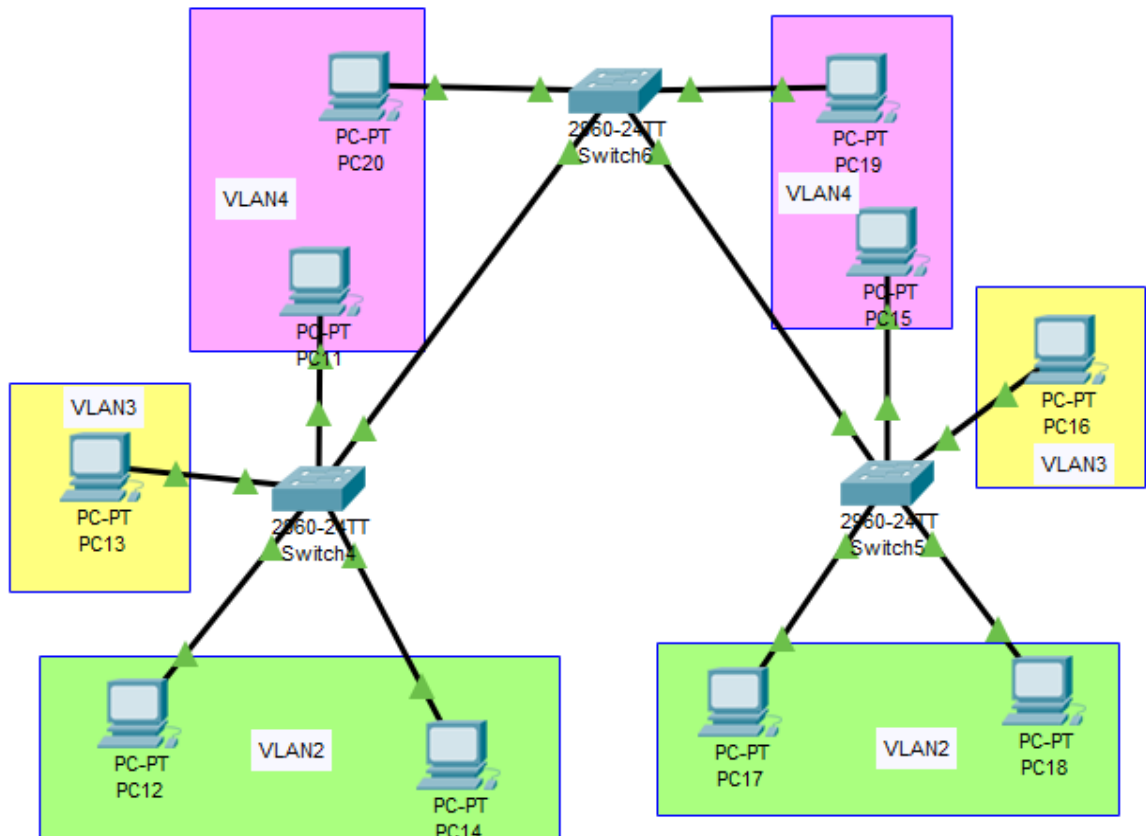
5.3 Вопросы к экзамену

1



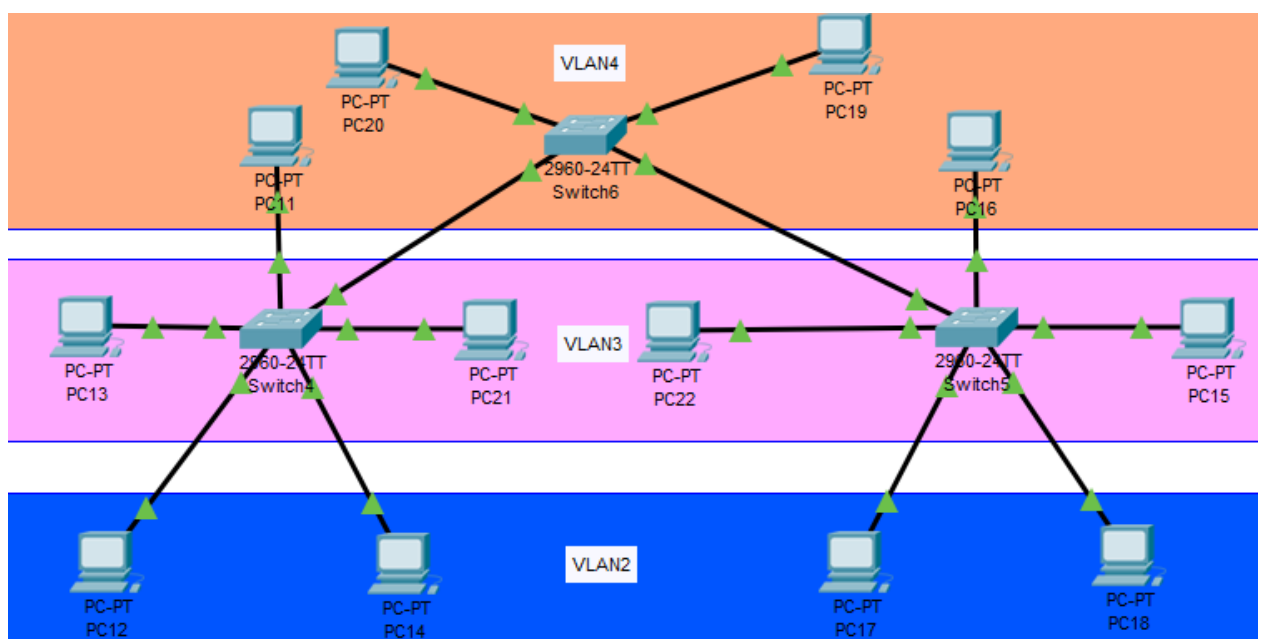
Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Реализовать локальный доступ к Сервер для пользователей из сегмента VLAN2. Пользователям из сегмента VLAN3 разрешить доступ к INTERNET. Все пользователи PC должны видеть друг друга

2



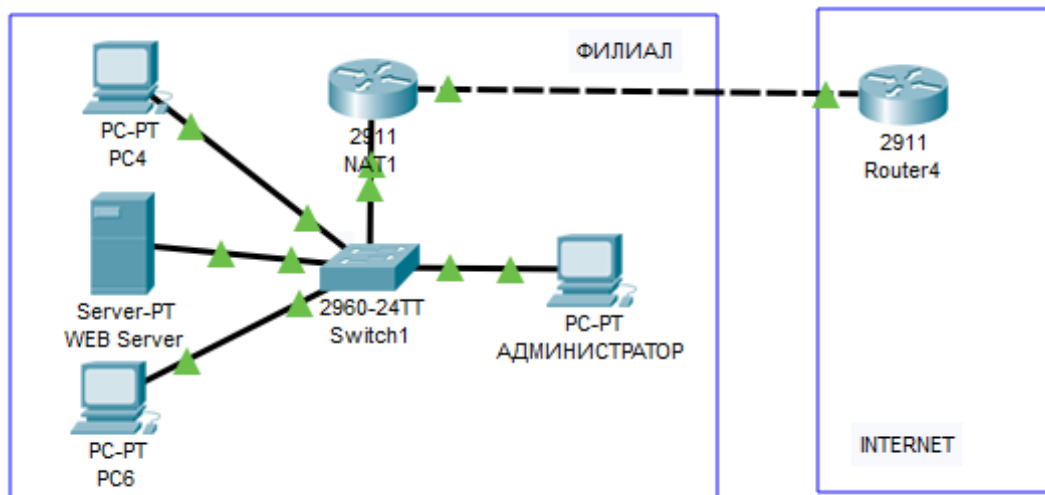
Построить сеть филиала. Пользователи из одинаковых VLAN должны видеть друг друга.

3



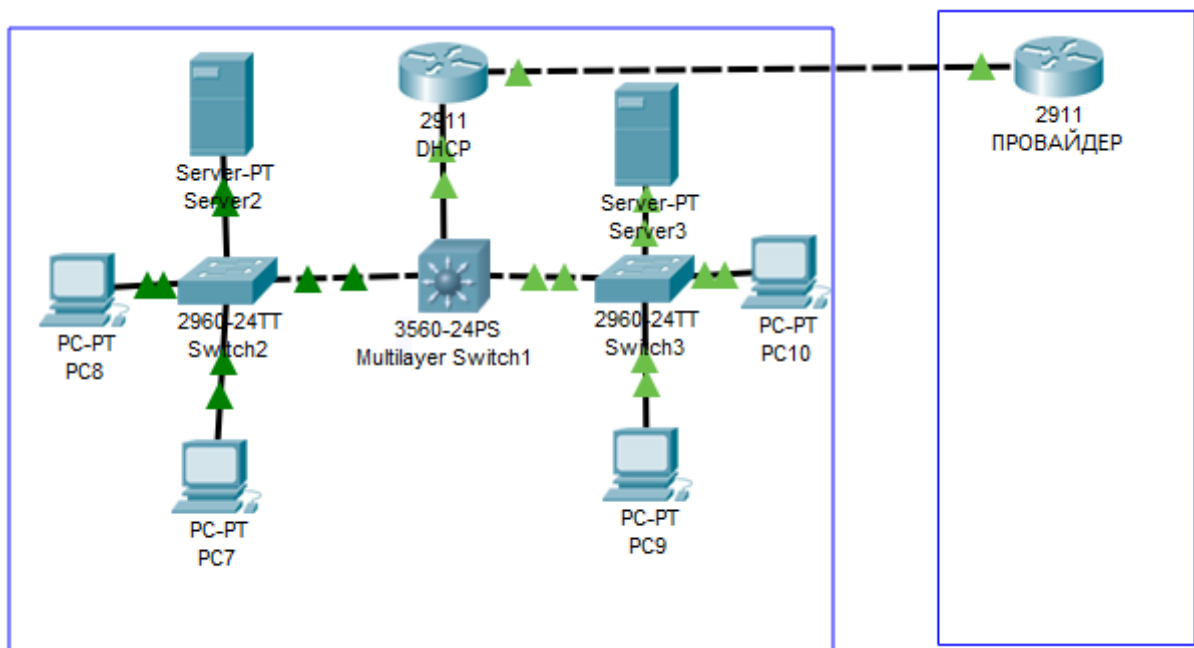
Построить сеть филиала. Пользователи из одинаковых VLAN должны видеть друг друга.

4



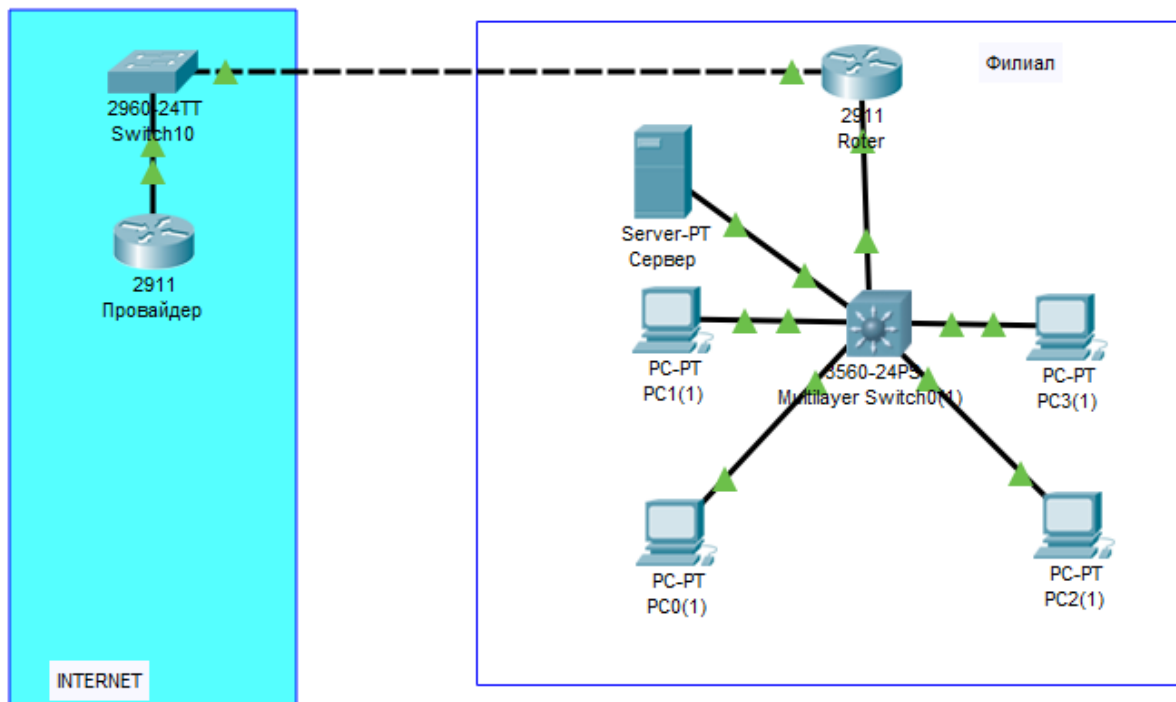
Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Разрешить доступ к WEB Server из сети INTERNET. Все пользователи PC должны видеть друг друга. Разрешить пользователю PC6 и PC4 доступ к сети INTERNET.

5



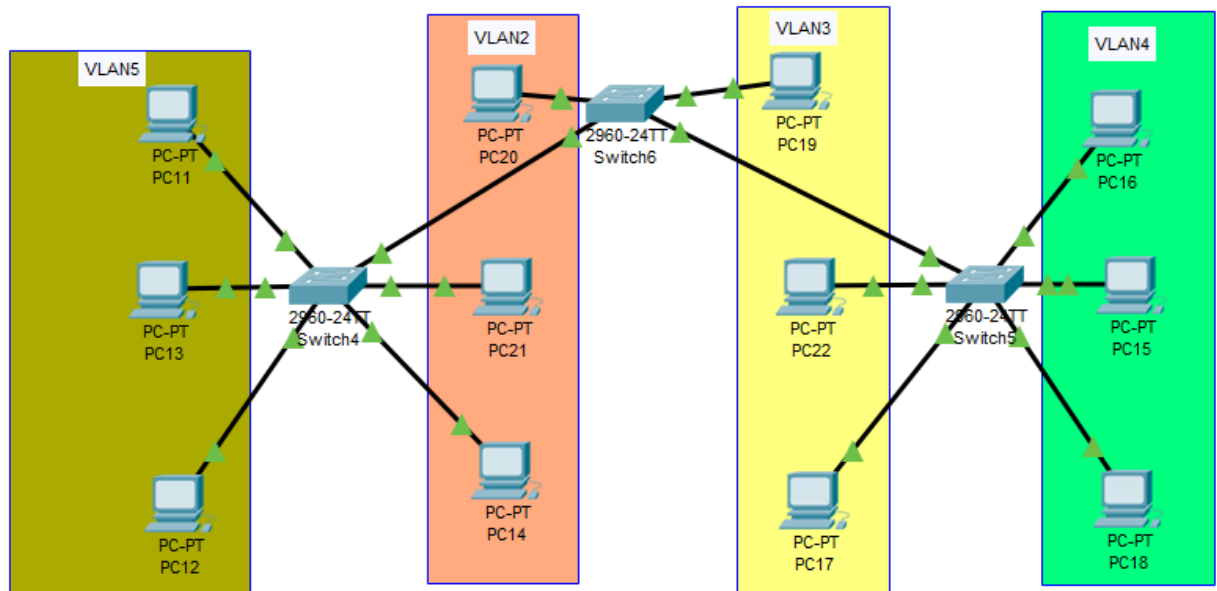
Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Реализовать динамическую адресацию для пользователей, в качестве DHCP-сервера выступает роутер DHCP. Все пользователи PC должны видеть друг друга и выходить в интернет.

6



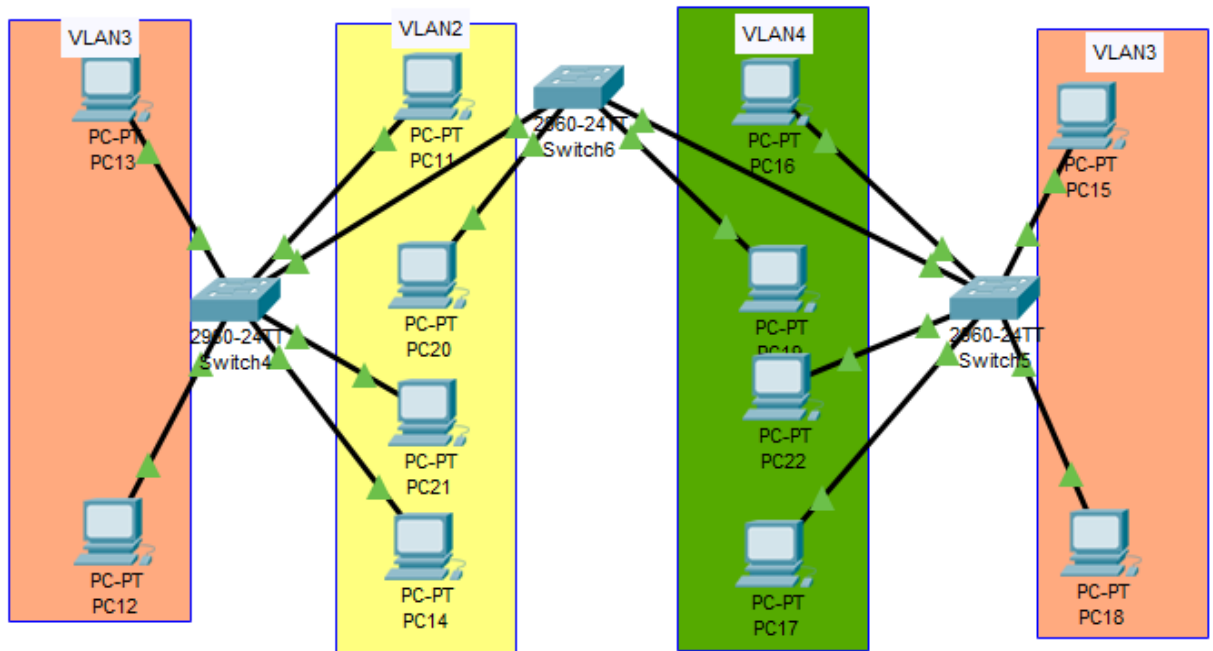
Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Реализовать локальный доступ к Сервер для пользователей из сегмента PC0 и PC1. Пользователям PC3 и PC2 разрешить доступ к сети INTERNET. Все пользователи PC должны видеть друг друга

7



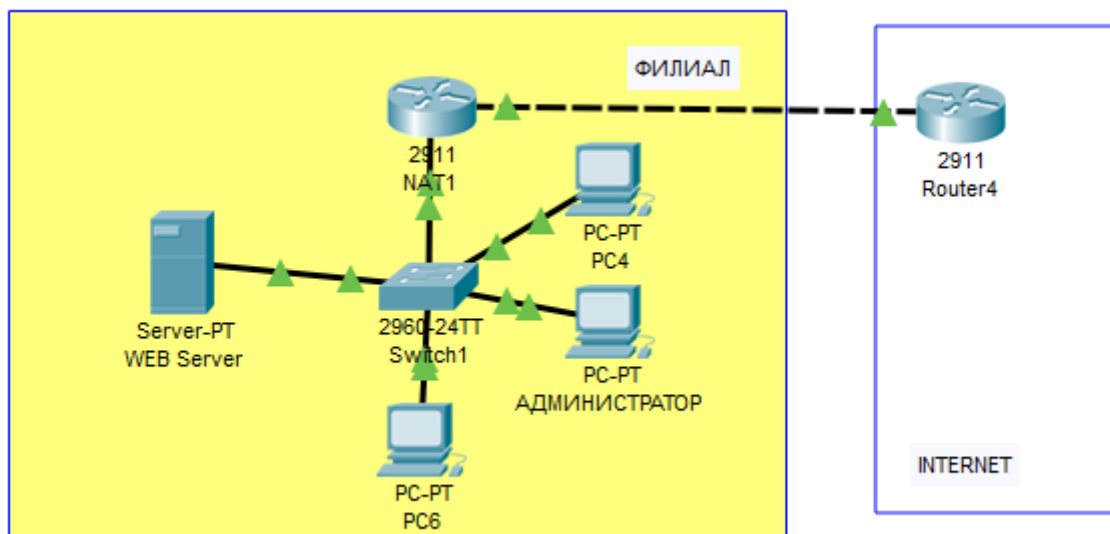
Построить сеть филиала. Пользователи из одинаковых VLAN должны видеть друг друга.

8

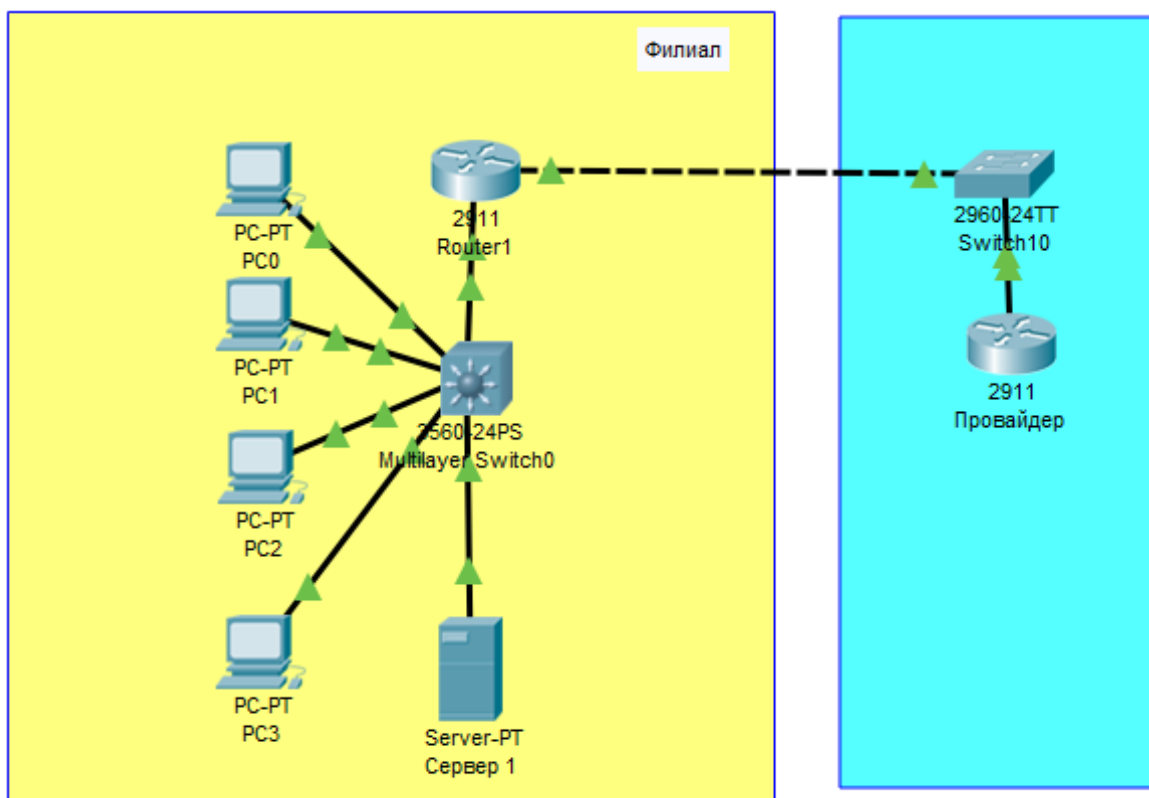


Построить сеть филиала. Пользователи из одинаковых VLAN должны видеть друг друга.

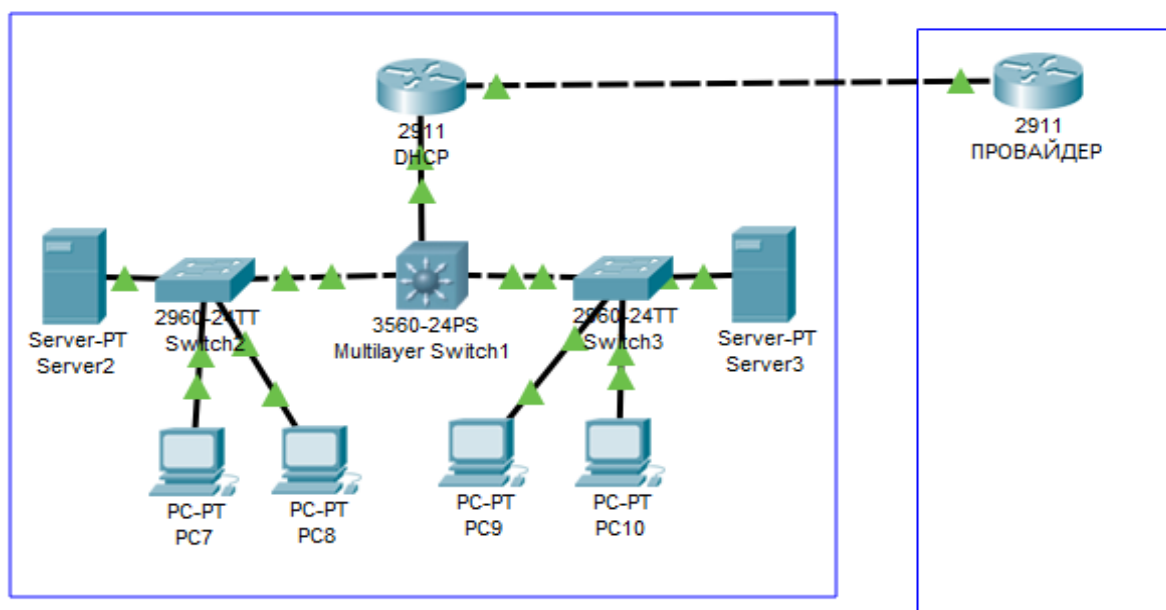
9



Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Разрешить доступ к WEB Server из сети INTERNET. Все пользователи PC должны видеть друг друга. Разрешить пользователю АДМИНИСТРАТОР доступ к сети INTERNET

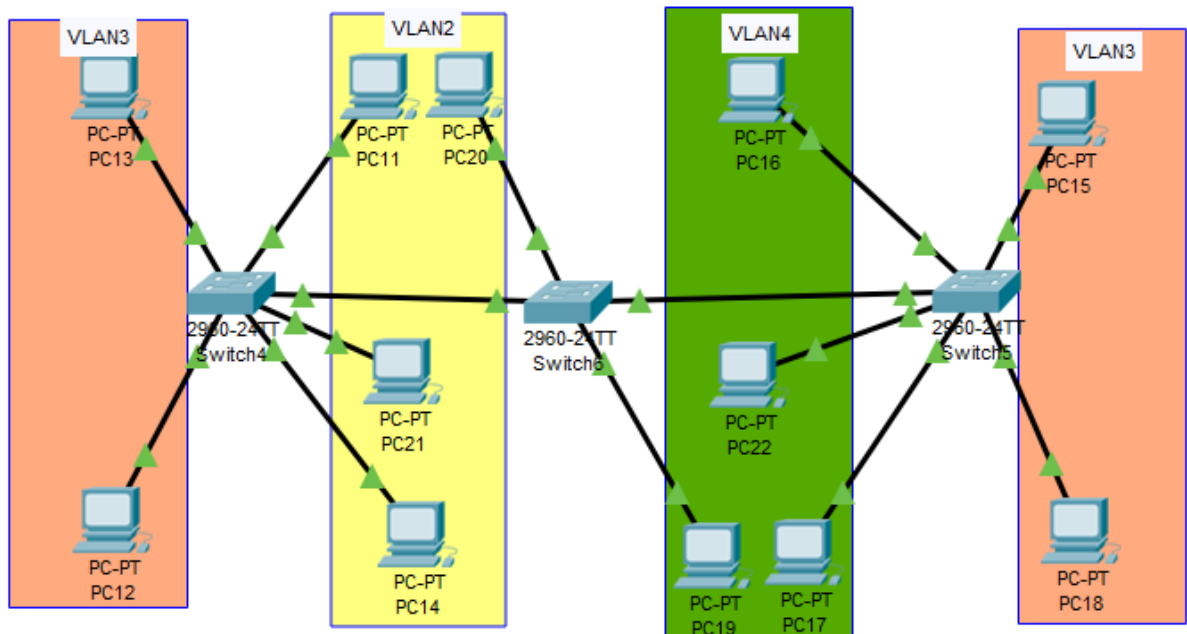


Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Реализовать динамическую адресацию для пользователей, в качестве DHCP-сервера выступает Сервер 1. Все пользователи PC должны видеть друг друга и выходить в интернет



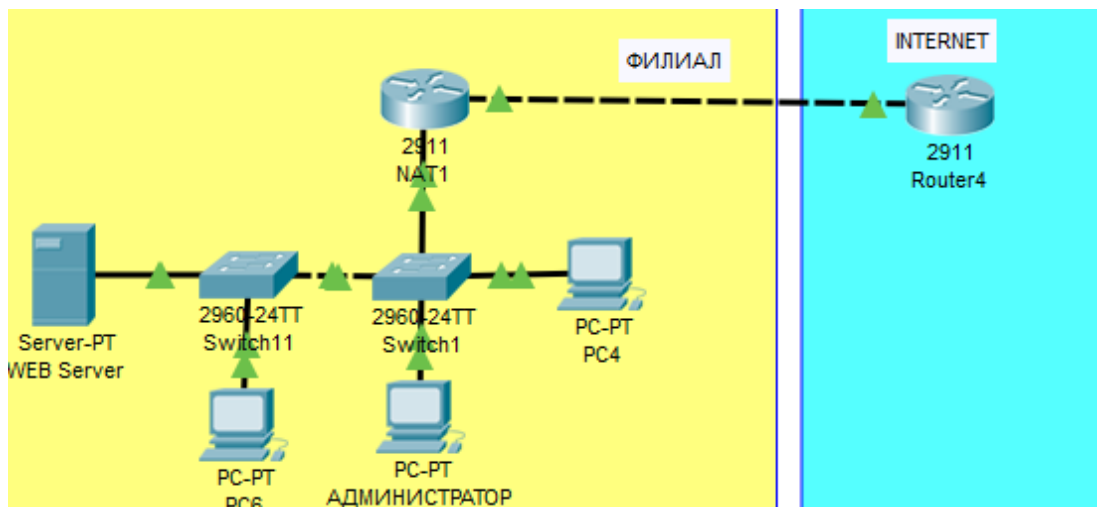
Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Реализовать динамическую адресацию для пользователей, в качестве DHCP-сервера выступает роутер DHCP. Все пользователи PC должны видеть друг друга и выходить в интернет.

12



Построить сеть филиала. Пользователи из одинаковых VLAN должны видеть друг друга.

13



Построить сеть филиала. Настроить NAT для филиала. Разрешить доступ к WEB Server из сети INTERNET. Все пользователи PC должны видеть друг друга. Разрешить пользователю АДМИНИСТРАТОР доступ к сети INTERNET