

Документ подписан квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 029405EAb079B1809A42A43133C8F EFA3A

Владелец: "АНО ВО "РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" А

Действителен: с 23.05.2024 по 23.12.2025

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)**

IT-Колледж

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов освоения
профессионального модуля**

ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Москва

2024 год

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разработан в соответствии с программой профессионального модуля.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- основной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
- программы ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
-

2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения дисциплины является получение (освоение) знаний и умений

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Название раздела</i>		
	<i>Действия (дескрипторы)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети	Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования

			<p>локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>
<p>ПК 1. 2. Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и</p>	<p>Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные</p>	<p>Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения</p>

	<p>настраивать обмен данными.</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p>	<p>средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	<p>высокоскоростных локальных сетей.</p>
<p>ПК 1. 3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>Обеспечивать целостность резервирования информации.</p> <p>Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к</p>	<p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>	<p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Требования к сетевой безопасности.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности</p>

	<p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.</p>		<p>компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.</p>
<p>ПК 1. 4. <i>Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности и сетевой топологии.</i></p>	<p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p>	<p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности</p>	<p>Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и</p>

	<p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p>	<p>сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>	<p>типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
<p>ПК 1. 5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p>	<p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p>	<p>Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
МДК.01.01. Компьютерные сети	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Практическая работа	Экзамен
<i>МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</i>	Опрос, тестирование, самостоятельная работа	Практическая работа	Экзамен Дифференцированный зачет

Типы заданий для текущего контроля и критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической и профессиональной деятельности

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ дисциплины по темам	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устные ответы	Знание основ основных определений по дисциплине	Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов.
3	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ дисциплины в соответствии с пройденной темой и умения применения знаний на практике	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
4	Составление конспектов, рефератов, творческих работ.	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.
5	Практические работы	Умение применять полученные знания на практике по дисциплине	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий экзаменационной работы:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был математически грамотным;
- ✓ представленный ответ был правильным;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах.

За правильное выполнение любого задания из **обязательной части** обучающийся получает один балл. При выполнении задания из обязательной части, где необходимо привести краткое решение, за неполное решение задания (вычислительная ошибка, описка) можно выставить 0,5 балла. Если обучающийся приводит неверное решение, неверный ответ или не приводит никакого ответа, он получает 0 баллов.

При выполнении любого задания **дополнительной части** используются следующие критерии оценки заданий:

Баллы	Критерии оценки выполненного задания
3	Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ.
2	Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ
1	Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует.
0	Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения.

Задания	Баллы	Примечание
1 - 18	18	Каждый правильный ответ 1 балл
19 - 22	12	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **30 баллов**.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки	
	<i>социально-экономический профиль</i>	<i>технический профиль</i>
«3» (удовлетворительно)	9–14	9–16
«4» (хорошо)	15–21 (не менее одного задания из дополнительной части)	17–21
«5» (отлично)	более 21 (не менее двух заданий из дополнительной части)	более 21

3.3. Критерии оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по дисциплине являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.
3. При оценке письменных и устных ответов преподаватель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.
 - a. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
 - b. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного обучающимся задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.
 - c. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная обучающимися погрешность может рассматриваться преподавателем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.
4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.
 - a. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
 - b. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа обучающегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Комплект оценочных средств

Задания для экзаменуемого

Вариант 1

Задание практическое № 1

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.
Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1. Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Adminp@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:

- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство
Интерфейс
IP-адрес
Маска подсети
Шлюз по умолчанию
R1
G0/0

G0/1

S0/0/0

R2
G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

PC1

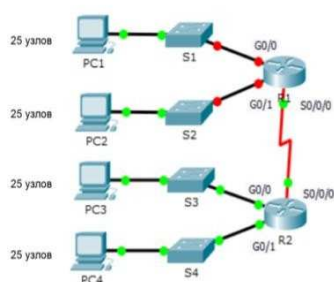
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 2

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cсna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin1 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin1p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.10.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

в. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::2

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

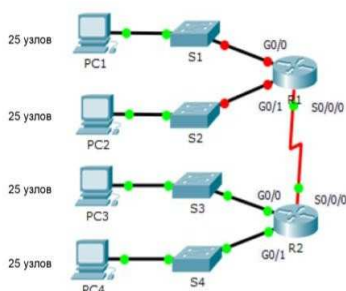
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 3

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.
 - Зашифруйте открытые пароли.
 - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).
 - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin2 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin2p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.1.0/24 на нужное количество подсетей:

- Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::4
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство
Интерфейс
IP-адрес
Маска подсети
Шлюз по умолчанию
R1
G0/0

G0/1

S0/0/0

R2
G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3

VLAN1

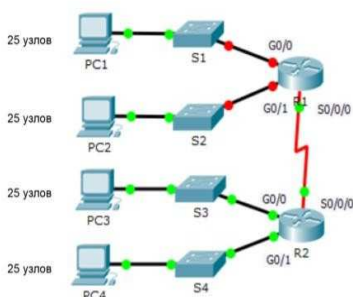
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 4

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.
Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
- Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.
- Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin3 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin3p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.3.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам.

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

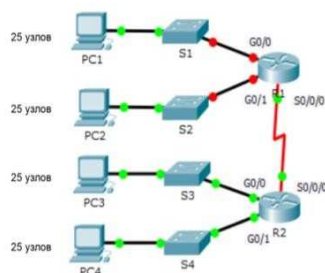
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 5

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin4 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin4p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

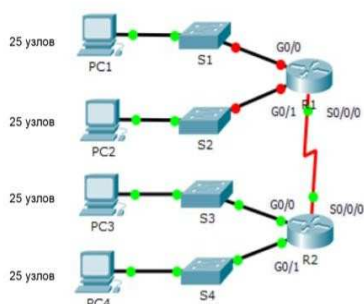
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 6

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
- Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin5 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin5p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

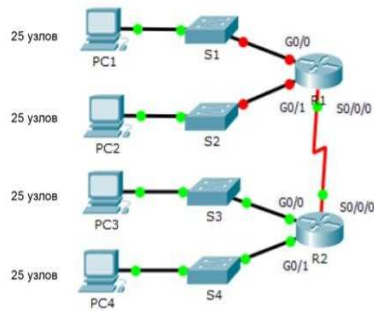
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 7

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin6 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin6r@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 172.16.6.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

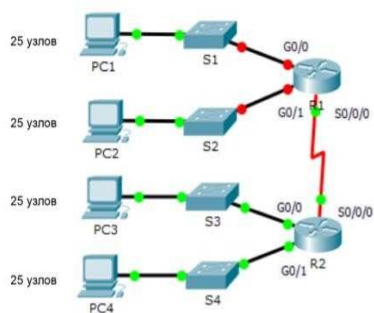
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 8

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin7 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin7p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.7.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::7

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

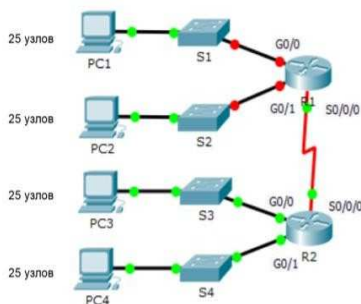
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 9

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin8 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin8p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.8.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::8

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

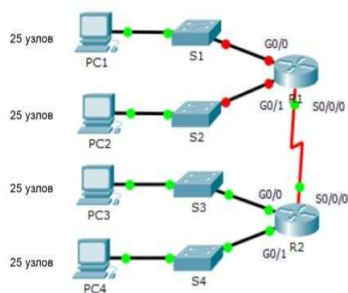
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 10

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin9 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin9p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.9.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::9

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

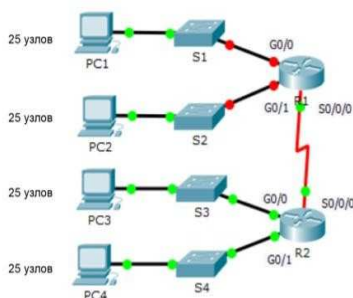
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 11

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin10 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin10p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 172.16.10.0/24 на нужное количество подсетей:

- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::10

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

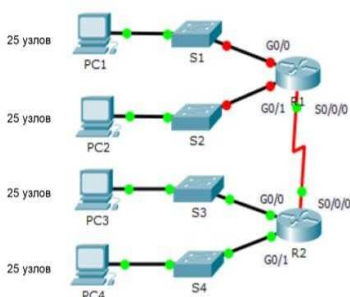
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 12

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.
Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
- Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin11 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin11p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.11.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::11

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

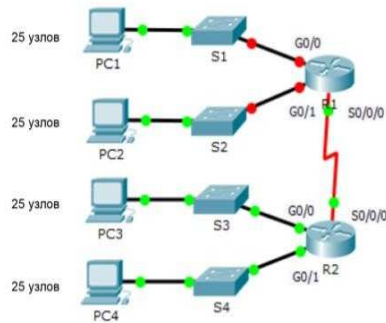
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 13

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin12 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin12p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::12

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

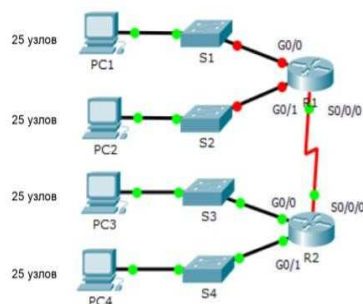
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 14

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin13 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin13p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.13.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::13

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

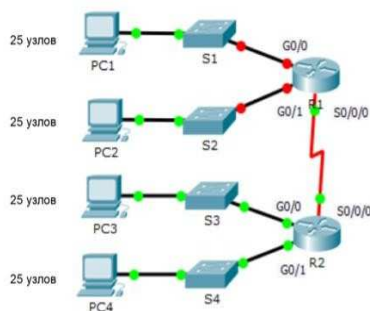
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 15

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin14 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin14p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.14.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::14

Второй из используемых IPv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

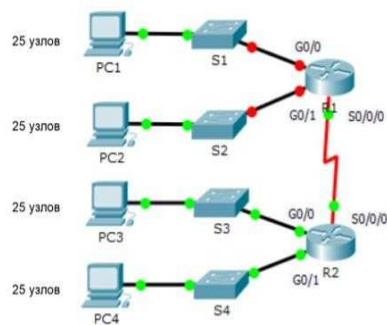
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 16

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin15 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin15p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.15.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::15

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

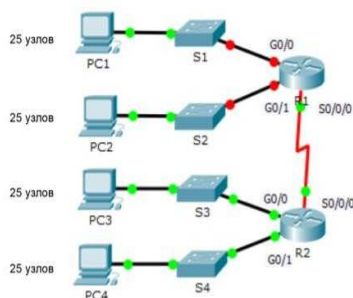
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 17

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin16 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin16p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.16.0/24 на нужное количество подсетей:

- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::16
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство
Интерфейс
IP-адрес
Маска подсети
Шлюз по умолчанию
R1
G0/0

G0/1

S0/0/0

R2
G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3

VLAN1

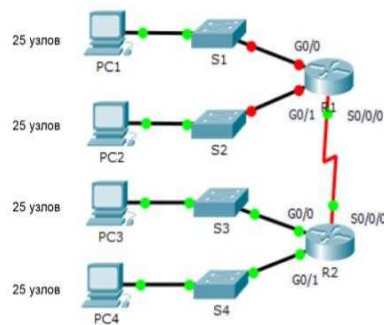
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 18

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin17 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin17p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.17.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::17

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

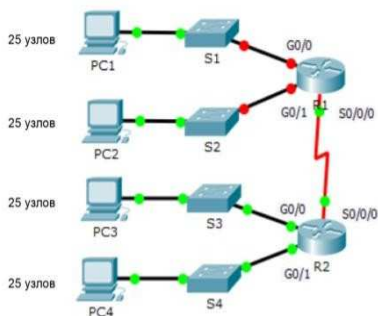
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 19

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - Зашифруйте открытые пароли.
 - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warninng).
 - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin18 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin18p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.18.0/24 на нужное количество подсетей:

- Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00A8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::18

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

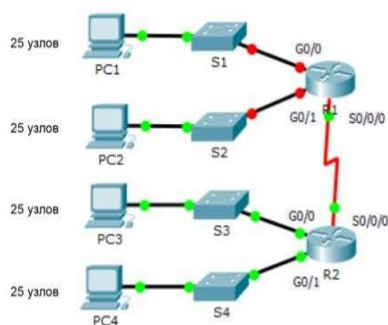
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 20

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
- Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.
- Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin19 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin19p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.19.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::19

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

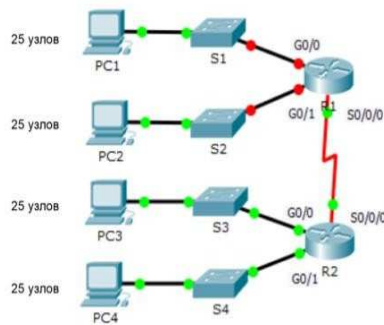
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 21

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin20 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.20.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::20

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

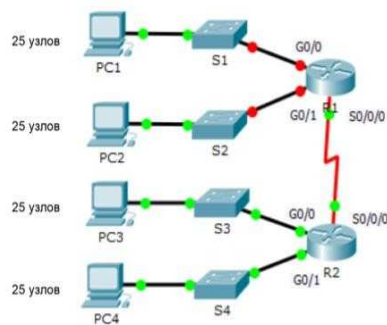
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 22

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.
Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1. Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
- Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.
- Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin21 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.21.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::21

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

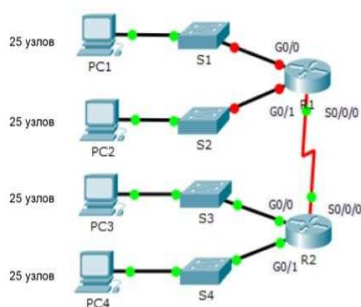
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 23

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin22 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin22p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.22.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::22
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

- Устройство
- Интерфейс
- IP-адрес
- Маска подсети
- Шлюз по умолчанию

R1
G0/0

G0/1

S0/0/0

R2
G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3

VLAN1

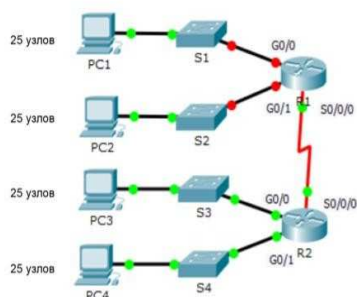
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 24

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin23 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin23p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.23.0/24 на нужное количество подсетей:

a. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

b. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

e. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::23

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1
VLAN1

S1
VLAN1

S2
VLAN1

S3
VLAN1

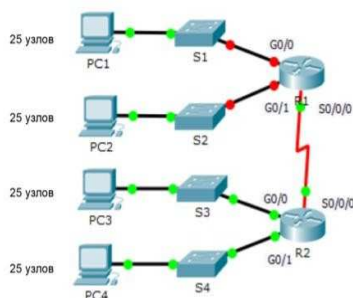
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 25

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET- ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: 1.Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим EXEC.
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа(Используйте слово Warning).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin24 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin24p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.24.0/24 на нужное количество подсетей:

- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::24

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство

Интерфейс

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз по умолчанию

R1

G0/0

G0/1

S0/0/0

R2

G0/0

G0/1

S0/0/0

S1

VLAN1

S1

VLAN1

S2

VLAN1

S3

VLAN1

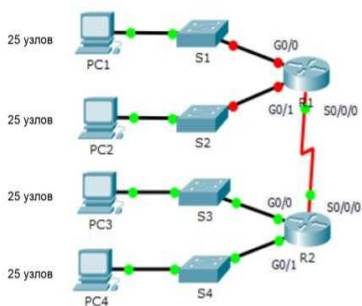
PC1
NIC

PC2
NIC

PC3
NIC

PC4
NIC

Топология



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов заданий для экзаменуемого: 10 вариантов каждого задания.

Время выполнения задания: 60 мин.

Оборудование: персональный компьютер, бумага, шариковая ручка, калькулятор.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Наименование профессионального модуля:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

Код и наименование специальности:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Группа:

Дата:

Объект оценивания

Коды ПК, ОК

Основные показатели оценки результата

Критерии

Балл max

ФИО студентов

Выполнение комплексного практического задания

ПК 1.1.

ПК 1.3.

ПК 1.4.

ПК 1.5.

ОК 2.

ОК 3.

ОК 5.

Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

обеспечивать бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта; при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети.

Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов.

Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии.

Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;

Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
правильный выбор способов решения профессиональных задач;
рациональная организация собственной деятельности во время выполнения практической работы.

Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
проводить диагностику ситуации;

определять адекватные варианты решения возникающих проблем.

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Итоговый балл:

ВПД
освоен/не освоен:

отметка:

Количество отметок
четыре

Названия отметок

2 балла, 3 балла, 4 балла, 5 баллов

Пороги отметок

от 0 до 50% – 2 балла

от 51 до 65 % – 3балла

от 66 до 84% – 4 балла

от 85 до 100% – 5 баллов