



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ II УРОВНЯ (ПРИМЕРНОЕ)

Время, отводимое на выполнение задания – 3,5 часа  
(астрономических = 210 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

---

### Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

#### Добрый день!

*Вы назначены на должность сетевого администратора нашей компании. Наша компания работает недавно. Вас взяли в связи с тем, что открылся новый офис компании в Ростове-на-Дону. Компьютеры для сотрудников еще не завезли, но все сервера уже готовы и требуют вашей настройки.*

*Вам необходимо с нуля настроить сетевую инфраструктуру сети нового офиса, назовем его «Офис NewO». В качестве операционной системы был выбран Windows Server 2016. Для экономии ресурсов придется некоторые сервера использовать без графического интерфейса. Также в этом офисе есть коммутатор и беспроводной маршрутизатор, коммутатор старый но хороший, но почему то не работает, хотя доступен по ssh. Скорее всего логин и пароль cisco. У вас есть на замену другой, но, чтобы не рисковать уважением от начальства, лучше настроить старый.*

*Как разберетесь с коммутатором, не забудьте про Wi-Fi! Руководство устроит только проверка подлинности WPA2-Enterprise! Для реализации данной задачи имеется беспроводной роутер*

*Второй офис называется «Офис OldO». Почти все сотрудники уволились по непонятным причинам, в том числе и системный администратор. В итоге, никто не имеет доступ к контроллеру домена, а соответственно, и ко всем клиентам в офисе. На компьютере L-SRV находится важный файл. Бывшие сотрудники говорят, что именно в этом файле содержится логин и пароль от учетной записи администратора домена и открыть его можно, только установив веб-сервер, ну или любым другим способом. Если у Вас получится открыть файл и узнать логин и пароль администратора домена, то создайте в восстановленном домене нового администратора с логином Genius и паролем Bestadm2020.*

*На всех серверах Windows логин локального администратора Администратор, пароль Olimp2020.*

*На всех серверах Linux логин локального администратора root, пароль toor; локального пользователя – user/user.*

**ВНИМАНИЕ!** Запрещено изменять параметры сетевого подключения у виртуальных машин!

#### Настройка сети Офиса NewO.

Проверьте имена серверов и рабочей станции. В случае необходимости переименуйте компьютеры в соответствии с диаграммой виртуальной сети (Приложение 1).

Настройте сетевые параметры для серверов W-SRV, W-SRV-Core в соответствии с Таблицей 1. Компьютер W-CLI должен получать адрес, указанный в Таблице 1, по DHCP

#### Настройка W-SRV

На сервере W-SRV установите роль «Доменные службы Active Directory». Имя домена newo.local.

Настройте роль DNS. Создайте необходимые зоны прямого и обратного просмотра.

Установите DHCP-сервер. Создайте область в соответствии с заданной адресацией сети: 10.10.0.0/16.

Настройте все необходимые параметры DHCP.

Создайте подразделение «Администраторы». В новое подразделение добавьте пользователя admin, пароль P@ssw0rd, обладающего правами администратора домена, а также правами локального администратора на всех компьютерах домена.

Добавьте роль RADIUS-сервера. В дальнейшем продолжите настройку (в разделе настройки беспроводного маршрутизатора Asus)

Настройте парольную политику домена таким образом, чтобы пользователи могли использовать простые пароли или беспарольный вход.

Введите в домен W-CLI. Создайте подразделение «Офис». В новое подразделение добавьте пользователя *user* без пароля. Перенесите компьютер W-CLI в это подразделение.

Настройка групповых политик.

*Для проверки работоспособности политик используйте компьютер W-CLI и пользователя user.*

- На всех компьютерах из подразделения «Офис» на базе операционных систем Windows на диске C создайте папку Share. Она должна быть доступна пользователям *admin* и *user* для чтения и записи, пользователям из подразделения «Пользователи» только для чтения.
- Для пользователей из подразделения «Офис» запретите запуск приложения Paint.
- Настройте параметры электропитания таким образом, чтобы мониторы на всех клиентских компьютерах в подразделении «Офис» выключались через 45 минут простоя.

## **Настройка W-SRV-Core**

Сделайте сервер дополнительным контроллером домена newo.local.

Настройте протокол DHCP для автоконфигурации клиентов. Настройте функцию отработки отказа DHCP. Сервер-партнер W-SRV.

Сделайте сервер дополнительным DNS-сервером в домене newo.local. Загрузите с W-SRV все зоны прямого и обратного просмотра.

## **Настройка коммутации**

Для расширения вашей сети необходимо подготовить патч-корды. Выполните обжим, используя предоставленные инструменты, по стандарту TIA/EIA-568A или TIA/EIA-568B.

*Вы можете встать со своих рабочих мест и обойти с другой стороны стола, для подключения сетевых проводов к адаптерам ваших рабочих компьютеров.*

Коммутатор Cisco по каким-то причинам не выполняет свои функции. Чтобы продолжить работу, необходимо восстановить его функционал.

## **Настройка беспроводного маршрутизатора**

*Стоит напомнить, что в вашем распоряжении беспроводной маршрутизатор D-Link DIR-320.*

*Необходимо настроить его работу в качестве точки доступа Wi-Fi*

*Открыть веб-интерфейс беспроводного маршрутизатора можно используя машину W-CLI после включения сетевого адаптера.*

*При необходимости, вы можете сбросить настройки маршрутизатора в любой момент.*

Проведите начальную настройку роутера. Измените пароль пользователя *admin* на P@ssw0rd.

Настройте подключение к локальной интернет с использованием статичного IP-адреса (Таблица 1).

Установите пароль на беспроводную сеть.

## **Настройка офиса L.**

Проверьте имена серверов и рабочей станции. В случае необходимости переименуйте компьютеры в соответствии с диаграммой виртуальной сети (Приложение 1).

## **Настройка L-Router**

Настройте маршрутизацию между двумя сетями офисов NewO и OldO любым возможным способом.

## **Настройка L-SRV**

Настройте сетевое подключение (Таблица 1).

Настройте роль DNS сервера. Создайте зону прямого и обратного просмотра.

Настроить DHCP сервер. Задать пул IP-адресов, рассчитанный на 50 клиентов DHCP. Начальный и конечный адрес на усмотрение участника. А также, задайте корректные значения DNS сервера и маршрутизатора.

Получите доступ к информации, содержащейся в файле /root/doc54.html. Для этого понадобится настроить веб-сервер или установить какое-нибудь дополнительное ПО из имеющихся DVD-дисков. Запишите расшифрованную информацию на предоставленном бумажном носителе (используйте шариковую ручку).

*ВНИМАНИЕ! Разглашение расшифрованной информации другим участникам грозит полной дисквалификацией!*

### **Настройка L-DC**

Создайте пользователя с логином Genius и паролем Bestadm2020 в подразделении Users.

Предоставьте созданному пользователю права администратора домена.

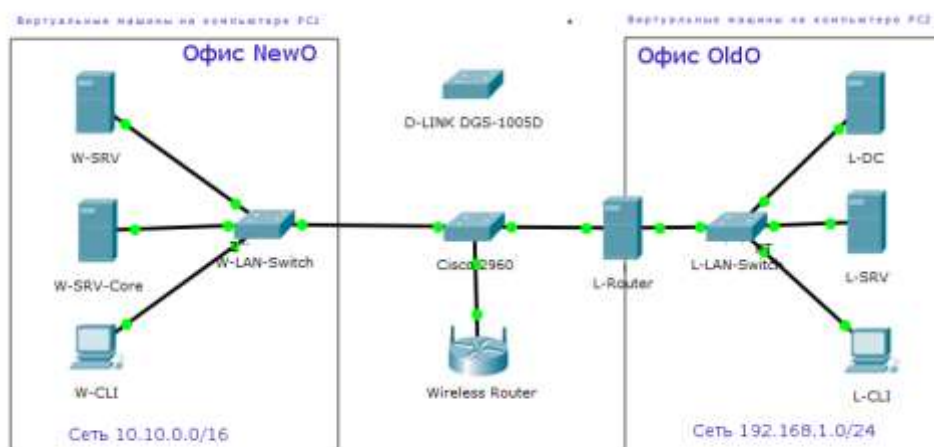
Установите доверительные отношения между восстановленным доменом и доменом newo.local.

Передайте все зоны DNS между серверами W-SRW из первого офиса и L-DC из второго.

### **Настройка L-CLI**

Настройте сетевой интерфейс для автоматического получения сетевых параметров. При обрыве сетевого подключения интерфейс не должен выключаться!0,

## Приложение. Диаграмма сети



**Таблица 1. Соответствие символьных имен IP-адресам**

Имя	Операционная система	IP-адрес(а)
W-SRV	Windows Server 2016	10.10.1.1/16
W-SRV-Core	Windows Server 2016 Core	10.10.1.2/16
W-CLI	Windows 10	10.10.1.25/16 (DHCP)
D-Link DIR-320	-	10.10.10.10/16
Cisco 2960	IOS	10.10.10.11/16
L-SRV	CentOS 7 Core	192.168.1.2/24
L-Router	CentOS 7 GUI (GNOME 3)	10.10.254.254/16 192.168.1.254/24
L-CLI	CentOS 7 GUI (GNOME 3)	192.168.1.20/24 (DHCP)
L-DC	Windows Server 2008 R2	Неизвестно

## Материально-техническое обеспечение выполнения задания