

Packet Tracer - Конфигурация Базового WLAN с контроллером беспроводной сети

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес
R-1	G/0/0	172.31.1.1/24
	G0/0/1.5	192.168.5.1/24
	G0/0/1.200	192.168.200.1/24
SW-1	VLAN 200	192.168.200.100/24
LAP-1	G0	DHCP
WLC-1	Управление	192.168.200.254/24
Сервер	NIC	172.31.1.254/2
ПК администратора	NIC	192.168.200.200/2
Беспроводное устройство	Адаптер беспроводной сети	DHCP

Задачи

В этой лабораторной работе вы познакомитесь с некоторыми функциями контроллера беспроводной локальной сети. Вы создадите новую WLAN на контроллере и обеспечите безопасность в этой локальной сети. Затем вы настроите беспроводной хост для подключения к новой WLAN через точку доступа, находящуюся под контролем WLC. Наконец, нужно будет проверить успешное установление подключения.

- Подключитесь к графическому интерфейсу контроллера беспроводной локальной сети.
- Объясните некоторую информацию, которая доступна на экране мониторинга WLC.
- Настройте WLAN на контроллере беспроводной локальной сети.
- Реализуйте безопасность в WLAN.
- Настройте беспроводной хост для подключения к беспроводной локальной сети.

Общие сведения и сценарий

Организация централизует контроль над своей беспроводной локальной сетью, заменяя их автономные точки доступа облегченными точками доступа (LAP) и контроллером беспроводной локальной сети (WLC). Вы будете руководить этим проектом, и вы хотите ознакомиться с WLC и любыми потенциальными проблемами, которые могут возникнуть в ходе проекта. Вы настроите WLC, добавив новую беспроводную сеть и защитив ее с помощью WPA-2 PSK security. Чтобы проверить конфигурацию, вы подключите ноутбук к беспроводной локальной сети и пингует устройства в сети.

Инструкции

Часть 1. Мониторинг WLC

Дождитесь, пока STP сойдется в сети. Нажмите Fast Forward Time (Ускорить), чтобы ускорить процесс. Продолжайте до тех пор, пока все индикаторы связи не будут гореть зеленым.

- a. Зайдите на устройство **Admin PC** и откройте веб-браузер. Введите IP-адрес управления **WLC-1** в адресной строке веб-браузера. Выберите **HTTPS** протокол.
- b. Нажмите **Login** и введите пользовательские данные: User Name:: **admin**, Password: **Cisco123**. После небольшой задержки вы увидите экран мониторинга WLC.

Примечание : Packet Tracer не поддерживает начальную панель инструментов, которая была продемонстрирована в этом модуле.

- c. Прокрутите вниз экран мониторинга WLC.

Что можно узнать на этом экране?

Есть ли точки доступа AP подключенные к контроллеру WLC?

LAP1 up

- d. Нажмите Сведения (Detail) рядом с записью Все точки доступа в разделе Сводная информация о точке доступа (Access Point Summary) на странице. Какую информацию вы можете найти о AP на экране All AP?

ip add, model AP, mac add AP, time update

Часть 2. Создание WLAN

Теперь вы создадите новую беспроводную локальную сеть на WLC. Вы настроите параметры, необходимые для подключения хостов к WLAN.

Шаг 1. Создайте и включите WLAN.

- a. Click Нажмите **WLAN** в строке меню WLC. Найдите раскрывающийся список в правом верхнем углу экрана WLAN. Он скажет Создать новую **Create New**. Нажмите **Go** чтобы создать новую WLAN.
- b. Введите имя профиля **Profile Name** новой WLAN. Используйте имя **Floor 2 Employees**. Назначьте SSID нового WLAN **SSID-5** Клиенты будут использовать этот SSID, чтобы присоединиться к данной сети.
- c. Выберите **ID** для WLAN. Это значение является меткой, которая будет использоваться для идентификации WLAN на других дисплеях. Выберите значение **5**, чтобы оно соответствовало номеру VLAN и SSID. Это не требование, но оно помогает понять топологию.
- d. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы настройки вступили в силу.

- e. Теперь, когда сеть WLAN создана, вы можете настроить функции сети. Нажмите **Enabled** «Включено», чтобы активировать WLAN. Это распространенная ошибка - случайно пропустить этот шаг.
- f. Выберите интерфейс VLAN, который будет использоваться для WLAN. WLC будет использовать этот интерфейс для трафика пользователя в сети. Нажмите раскрывающийся список для rInterface/Interface Group (G). (интерфейса/Интерфейсная группа (G)) Выберите интерфейс **WLAN-5**. Этот интерфейс был ранее настроен на WLC для этой работы.
- g. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
- h. Прокрутите вниз до части страницы FlexConnect. Включите FlexConnect **Local Switching** и **FlexConnect Local Auth**.
- i. Нажмите **Apply**, чтобы включить новый WLAN. Если вы забудете это сделать, беспроводная локальная сеть не будет работать.

Шаг 2. Безопасность WLAN

Новая WLAN в настоящее время не имеет включенной безопасности. Эта WLAN первоначально будет использовать WPA2-PSK security. В другом упражнении вы настроите WLAN для использования WPA2-Enterprise, гораздо лучшего решения для более крупных беспроводных сетей.

- a. На экране редактирования WLAN для WLAN Floor 2 Employees WLAN, щелкните вкладку **Security**. На вкладке **Layer 2**, выберите **WPA+WPA2** из выпадающего меню **Layer 2 Security**. Это покажет параметры WPA.
- b. Установите флажок рядом с элементом **WPA2 Policy**. Это покажет дополнительные настройки безопасности. В разделе **Authentication Key Management** «Управление ключами аутентификации» включите **PSK**.
- c. Теперь вы можете ввести предварительный общий ключ, который будет использоваться хостами для соединения с WLAN. Используем пароль **Cisco123**.
- d. Нажмите **Apply**, чтобы сохранить настройки.

Примечание: Не рекомендуется повторно использовать пароли при настройке безопасности. В этом упражнении мы повторно использовали пароли, чтобы упростить настройку.

Шаг 3. Проверьте параметры.

- a. После применения конфигурации нажмите **Back**. Это вернет вас к экрану WLAN.

Какая информация о новой сети WLAN доступна на этом экране?

[Vlan ID, type, profile name, WLAN SSID, admin Status Secure Policies](#)

- b. Если вы щелкнете по идентификатору WLAN, вы попадете на экран редактирования WLAN. Используйте это, чтобы проверить и изменить детали настроек.

Часть 3. Подключите хост к WLAN

Шаг 1. Подключение к сети и проверка связи

- a. Перейдите на рабочий стол Беспроводного хоста (**Wireless Host**) и щелкните плитку **PC Wireless**
- b. Щелкните вкладку **Connect** (Подключение). После небольшой задержки в таблице имен беспроводных сетей появится SSID для WLAN. Выберите сеть **SSID-5** и нажмите кнопку **Connect** (Подключение).

- c. Введите предварительный общий ключ, который вы настроили для WLAN, и нажмите **Connect**.
- d. Нажмите на вкладку **Link Information (информация о канале)**. Вы должны увидеть сообщение, подтверждающее, что вы успешно подключились к точке доступа. Вы также должны увидеть беспроводную волну в топологии, показывающую соединение с LAP-1.
- e. Нажмите на кнопку **More Information (дополнительная информация)** чтобы увидеть детальную информацию о соединении.
- f. Закройте приложение PC Wireless и откройте приложение IP Configuration. Убедитесь, что беспроводной хост получил IP-адрес, а не APIPA через DHCP. Если нет, нажмите кнопку Fast Forward «Время перемотки вперед» несколько раз.
- g. От беспроводного хоста проверьте связь с шлюзом по умолчанию WLAN и сервером, чтобы убедиться, что ноутбук полностью подключен.