

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Дополнительные функции](#)

[Архитектура аппаратного обеспечения контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500](#)

[Базовая конфигурация контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500](#)

[Конфигурация контроллера через CLI](#)

[Настройте соседний коммутатор](#)

[Настройте контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500](#)

[Настройте контроллер с мастером запуска](#)

[Установка лицензии](#)

[Включите DTLS в контроллере серии Cisco 2500](#)

[Настройте PI и добавьте контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500](#)

[Сценарии развертывания контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500](#)

[Сценарий 1](#)

[Внутренний сервер DHCP с включенным прокси DHCP](#)

[Внешний сервер DHCP с отключенным прокси DHCP](#)

[Внешний сервер DHCP с включенным прокси DHCP](#)

[Сценарий 2](#)

[Внутренний сервер DHCP с включенным прокси DHCP](#)

[Внешний сервер DHCP с отключенным прокси DHCP](#)

[Внешний сервер DHCP с включенным прокси DHCP](#)

[Ситуация 3](#)

[Сценарий 4: LAG](#)

[Рекомендации для развертывания контроллера беспроводной локальной сети Cisco 2500](#)

[Веб-быстрая установка](#)

[Режим высокой доступности](#)

Введение

Этот документ служит руководством по развертыванию контроллера беспроводных сетей Cisco серии 2500. Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 является экономически эффективным беспроводным решением всех систем для розничной торговли, филиалов организации и малых и средних компаний. Контроллер может масштабироваться в сети, когда растет сеть.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 смешивается с единой беспроводной сетью Cisco (UWN) (CUWN) и работает и с точками доступа облегченного Cisco (AP) и с Cisco Wireless Control System (WCS) или Система управления Сети Cisco (NCS) или Главная инфраструктура (PI) для обеспечения функций беспроводной локальной сети в масштабе всей системы. Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 предоставляет связь в режиме реального времени между беспроводными AP и другими устройствами для

отправки политики централизованной защиты, гостевого доступа, беспроводной системы предотвращения вторжений (wIPS), с учетом контекста (местоположение), управление Радиочастот (RF) и качество сервисов (QoS) для сервисов мобильности, таких как голос и видео и точка доступа OfficeExtend (OEAP) поддержка решения удаленного сотрудника.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 поддерживает максимум 50 легковесных AP в инкрементах 5 лицензий AP с минимумом 5 лицензий AP, которые делают его рентабельным решением для розничных и малых и средних компаний. Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 предлагает устойчивое покрытие с a/b/g 802.11 или отправляет беспрецедентную надежность с использованием 802.11n, 802.11 акра и Cisco Беспроводные решения Следующего поколения и Беспроводная полносвязная сеть Cisco Enterprise.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500.

Спецификации аппаратного обеспечения

- Порты данных - 4 x 1 Порт Gigabit Ethernet
- Консольный порт - 1 x RJ45
- Внешний источник питания 48V

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

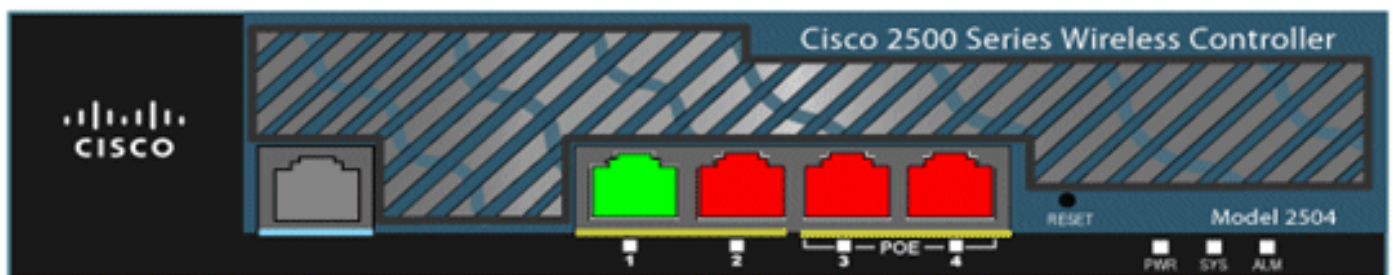
Дополнительные функции

- Поддержка Контроля и Инициализации Точек беспроводного доступа (CAPWAP) протокол.
- Шифрование на туннеле данных CAPWAP (дополнительный) (DTLS).
- Основанное на лицензии количество AP. Количество AP - 50 (в шагах 5, 25, 50). Это было увеличено до 75 с программного кода Выпуска 7.4.
- Количество Клиента на обслуживании - 500 (Во всем СОСТОЯНИИ). Это было увеличено до 1000 с программного кода Выпуска 7.4.
- Поддерживаемое количество метки - 500.
- Тройное готовое воспроизведение - поддерживает данные, голос и видео.
- 500 Мбит/с полной прямой передачи трафика (независимо от того, сколько портов связано). Это было увеличено до 1 Гбит/с с программного кода Выпуска 7.4.
- Группа агрегирования каналов (LAG) доступна только с программного кода Выпуска 7.4 и позже.

- В программном коде Выпуска 7.4 и позже, эти 2504 могут действовать как привязка к мобильности максимум для 15 туннелей мобильности к другим контроллерам.
- В Выпуске 7.4, 2504 запущенных поддержки непосредственно связанных AP в автономном режиме только. Непосредственно связанные AP не поддерживались перед тем выпуском.
- 2504 поддержки новая мобильность (т.е. мобильность с установившимися контроллерами доступа, такими как 3850/5760) в Выпуске 8.0 и позже.
- Добрый день Система доменных имен шлюза/групповой адресации (mDNS) больше не поддерживается на этом контроллере в версии 8.0.132 и дальнейших 8.0 выпусках maintenase и 8.1. x . Функция повторно представлена в 8.2

Примечание: 2504 поддержки ни проводная гостевая функция перед Версией 8.0, ни характеристикаодноадресные передачи групповой адресации (только переданный в многоадресном режиме групповой адресацией). Это также не поддерживает Lync SDN и функции AVC Flexconnect, которые представлены в Версии 8.1

Примечание: Для точного списка поддерживаемых характеристик проверьте Комментарии к выпуску для своего определенного выпуска ПО, которые содержат *Функции, не поддерживавшие в абзаце WLC 2504.*



Архитектура аппаратного обеспечения контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500

Эти разделы предоставляют большее понимание архитектуры контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 физически имеет тот же форм-фактор как контроллер Cisco 2106. ЦП на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 является многоядерным ЦП и может обработать и плоскость данных и трафик беспроводных данных. ЦП может обработать приложение уровня управления, которое обрабатывает весь трафик управления, должен был "управлять" беспроводной сетью.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 имеет системную память на 1 ГБ. Два типа запоминающих устройств поддерживаются для хранения образов программного обеспечения. Флэш-память начальной загрузки содержит загрузочный код, и стандарт Compact Flash содержит код приложения, который может образы множественного хранения. Лицевая панель помещает четыре Порты Gigabit Ethernet. Два из портов составляют способные 802.3 акрофута. Все порты передадут к/от трафика беспроводная сеть.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 приведен в действие внешним кирпичом питания 48VDC. Кирпич питания может обработать вход питания от 110 В переменного тока

до 240 В переменного тока.



Базовая конфигурация контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500

Эти программные средства и информация необходимы, прежде чем можно будет установить контроллер:

- Аппаратные средства Контроллера беспроводной локальной сети: Контроллер с предоставленным фабрику шнуром питания и монтирующий аппаратные средства Сеть, сеть службы операционной системы и кабели AP как требуется для консоли CLI Эмулятор терминала VT 100 на консоли CLI (ПК, портативный ПК или карманный компьютер) Кабель последовательного порта нуль-модема для соединения консоли CLI и контроллера
- Локальный сервер TFTP (потребовал для загрузки обновлений программного обеспечения операционной системы). Cisco использует интегральный сервер TFTP. Это означает, что сторонние серверы TFTP не могут работать на той же рабочей станции как Cisco WCS, потому что Cisco WCS и сторонние серверы TFTP используют тот же коммуникационный порт.

Если контроллер переведен в рабочее состояние впервые без предыдущей конфигурации, он автоматически вводит в мастера, который спрашивает вас серия сведений о конфигурации. Мастер сначала вызовет для идентификатора пользователя и пароля. Данного мастера настройки невозможно обойти. Необходимо ввести все запрашиваемые сведения.

Внимание: Не подключайте кабель PoE с консольным портом. Это действие повреждает контроллер.

Конфигурация контроллера через CLI

Прежде чем можно будет настроить контроллер для главных операций, необходимо подключить его с ПК, который использует эмулятор терминала VT 100 (такой как HyperTerminal, ProComm, Минисот или Совет). Выполните эти шаги для соединения ПК с консольным портом контроллера:

1. Включите разъём RJ-45 на нуль-модемном кабеле последовательного порта в консольный порт контроллера и другой конец кабеля в последовательный порт ПК.
2. Запустите программу эмуляции терминала ПК.
3. Настройте программу эмуляции терминала для этих параметров: 9600 бод8

информационных битов No flow control 1 стоповый бит Без контроля четности

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 имеет 4 Порта Gigabit Ethernet. Каждый порт является, по умолчанию, портом соединительной линии VLAN 802.1Q. Характеристики транкинга VLAN порта не конфигурируемы.

Интерфейс является логическим объектом на контроллере. Интерфейсу привязали множественные параметры к нему; которые включают IP-адрес, default-gateway (для IP-подсети), основной физический порт, вторичный физический порт, tag VLAN и сервер DHCP. Так как LAG не используется, каждый интерфейс сопоставлен по крайней мере с одним основным физическим портом и дополнительным вторичным портом. Несколько интерфейсов могут быть сопоставлены с одиночным портом Контроллера беспроводной локальной сети.

Существуют множественные виды интерфейсов на Контроллере беспроводной локальной сети, четыре из которых являются статическими типами, которые должны присутствовать и настроены в подготовительном времени:

- Интерфейс управления (статичный и настроенный в подготовительном времени; обязательный)
- Интерфейс менеджера точки доступа - Не требуемый для контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500
- Виртуальный интерфейс (статичный и настроенный в подготовительном времени; обязательный)
- (Определяемый пользователем) динамический интерфейс

Интерфейс управления является интерфейсом по умолчанию для внутрисетового управления контроллера и подключения к корпоративному обслуживанию, такому как серверы Аутентификации, авторизации и учета (AAA). Интерфейс управления также используется для связи между контроллером и AP. Интерфейс управления является единственным последовательно "отвечающим на команду ping" внутрисетовым IP-адресом интерфейса на контроллере. Интерфейс управления действует как интерфейс диспетчера точки доступа по умолчанию.

Динамический интерфейс с опцией "Dynamic AP Management", включенной на нем, используется в качестве точки начала туннеля для пакетов от контроллера до AP, и как назначение для пакетов CAPWAP с AP на контроллер. Динамические интерфейсы для менеджера AP должны иметь уникальный IP - адрес. Как правило, это настроено в той же подсети как интерфейс управления, но это - не обязательно требование. В случае контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500 одиночный динамический менеджер AP может поддерживать любое количество AP. Однако как оптимальный метод, предложено иметь 4 отдельных интерфейса диспетчера точки доступа dynamic и привязать их к этим 4 Гигабитным интерфейсам. По умолчанию интерфейс управления действует как интерфейс менеджера точки доступа также, и он привязан к одному Гигабитному интерфейсу. В результате при использовании интерфейса управления необходимо создать еще только 3 интерфейса диспетчера точки доступа dynamic и привязать их к оставлению 3 Гигабитными интерфейсами.

Примечание: При использовании интерфейсов диспетчера точки доступа ПАКЕТ ОБНАРУЖЕНИЯ CAPWAP, который передается первоначально AP для обнаружения, WLC все еще передается к IP-адресу интерфейса управления. Интерфейс управления отвечает с ОТВЕТОМ ОБНАРУЖЕНИЯ CAPWAP для предоставления списка интерфейсов диспетчера точки доступа WLC. Это означает, что AP всегда

нужны UDP 5246 и 5247 достижимостей к интерфейсу управления контроллера и что параметр DHCP 43 должен упомянуть только IP-адрес интерфейса управления, не менеджера AP IP-адреса.

Виртуальный интерфейс используется для поддержки управления мобильности, ретранслятора DHCP и встроенной безопасности уровня 3 как гостевая web-аутентификация и завершение VPN. Виртуальный интерфейс должен быть настроен с неназначенным и неиспользованным IP-адресом шлюза. Типичный виртуальный интерфейс 1.1.1.1. Адрес виртуального интерфейса не является отвечающим на команду ping и не должен существовать ни в какой таблице маршрутизации в вашей сети.

Динамические интерфейсы созданы пользователями и разработаны для похождения на VLAN для устройства клиента беспроводной локальной сети. Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 поддерживает до 16 динамических интерфейсов. Динамические интерфейсы должны быть настроены на уникальном IP - сети и VLAN. Каждый динамический интерфейс действия как ретранслятор DHCP для беспроводных клиентов связался к беспроводным локальным сетям (WLAN), сопоставленные с интерфейсом. WLAN привязывает идентификаторы наборов сервисов (SSID) к интерфейсу и настроен с безопасностью, QoS, радио-политикой и другими параметрами беспроводной сети. Может быть до 16 WLAN, настроенных на контроллер. Серверы управления, такие как сервер RADIUS и сервер NTP, не должны быть в подсети динамического интерфейса, но должны быть или в подсети интерфейса управления или в любой другой подсети, не добавленной к WLC.

Примечание: LAG поддерживается на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 только на программном коде Выпуска 7.4 и позже.

Настройте соседний коммутатор

По умолчанию все четыре порта на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 являются портами магистрали "802.1q". Контроллер всегда подключается к Порту Gigabit Ethernet на соседнем коммутаторе. Порт соседнего коммутатора настроен как магистраль "802.1q", и только соответствующие VLAN позволены на транке. Все другие виртуальные локальные сети (VLAN) запрещены. Это не необходимо, но является оптимальным методом развертываний, потому что, когда несоответствующие VLAN сокращены, контроллер только обрабатывает соответствующие кадры, который оптимизирует производительность.

Это - конфигурация порта коммутатора 802.1Q:

Настройте контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500

Настройте контроллер с мастером запуска

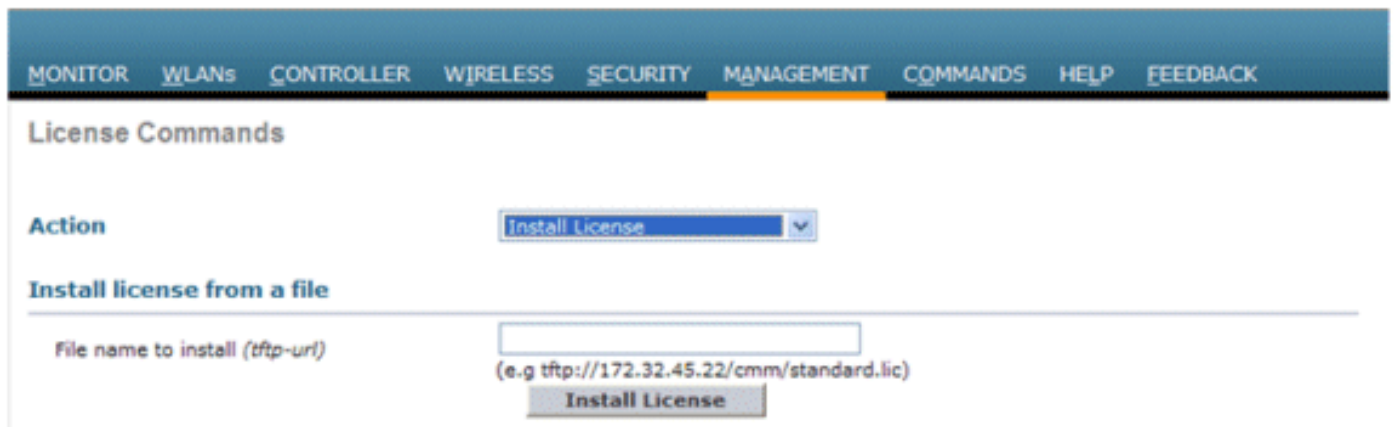
Этот мастер вывел, взят из программного обеспечения Выпуска 7.4, таким образом, это могло бы немного отличаться в других выпусках ПО.

Примечание: Предыдущая конфигурация является примером. Это могло бы отличаться от одной установки до другого.

Установка лицензии

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 не имеет никаких лицензий установленными. Без любых установленных лицензий AP не будут в состоянии присоединиться к контроллеру. Рекомендуется установить соответствующие лицензии на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 для работы с контроллером, как вы продвигаетесь. Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 поставлен с лицензией на пробное пользование сроком на 60 дней (т.е. 8 недель 4 дня). Лицензия на пробное пользование является базовой лицензией только.

Упорядоченная лицензия может быть установлена на контроллере или с CLI или с GUI. Установленная лицензия может быть послана багажом и CLI и GUI. В обоих случаях должен быть сервер TFTP, который размещает файлы лицензии.



MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK

License Commands

Action

Install license from a file

File name to install (tftp-uri)

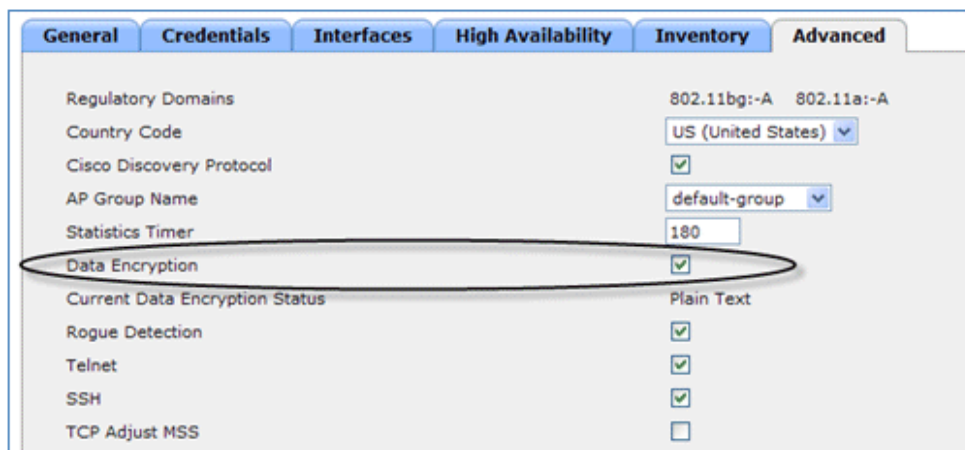
Команда `show license all` отображает установленные лицензии.

Примечание: Эта лицензия включает данные функциональность DTLS.

Включите DTLS в контроллере серии Cisco 2500

Для включения DTLS на AP или особенно на группе AP, удостоверьтесь, что вам установили Лицензию Шифрования данных в контроллере. DTLS (Шифрование данных) может быть включен на на основе AP от Вкладки Дополнительно, как только вы выбираете подробные данные AP.

Выберите AP, перейдите к Вкладке Дополнительно и проверьте флажок **Data Encryption**.



General Credentials Interfaces High Availability Inventory Advanced

Regulatory Domains 802.11bg:-A 802.11a:-A

Country Code

Cisco Discovery Protocol

AP Group Name

Statistics Timer

Data Encryption

Current Data Encryption Status Plain Text

Rogue Detection

Telnet

SSH

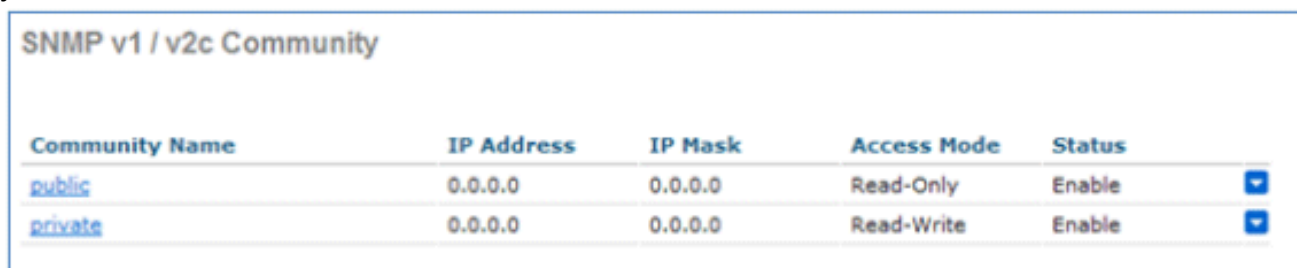
TCP Adjust MSS

Настройте PI и добавьте контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500

PI является текущим программным обеспечением для управления, используемым для управления контроллером беспроводной сети Cisco серии 2500. Более ранние версии называли WCS или NCS. Это предоставляет усовершенствованные средства управления как показ зоны охвата беспроводного соединения и услуги на основе определения местоположения. Существует тесная связь между версией программного обеспечения системы управления (Главный Infrastructure/NCS/WCS) и версией программного обеспечения WLC. Посмотрите беспроводную Матрицу программной совместимости, а также Главную Инфраструктуру и Комментарии к выпуску WLC для поддерживаемых совместимых версий. Главная Инфраструктура использует SNMP для управления контроллерами беспроводной локальной сети, точками доступа и устройствами клиента. Устройствам контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500 нужно было настроить SNMP правильно.

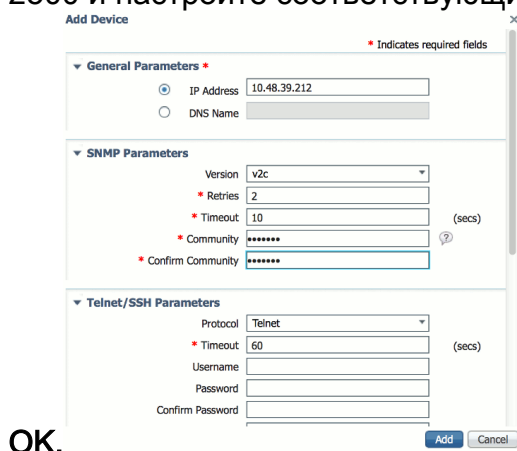
Выполните следующие действия:

1. Войдите к веб-интерфейсу PI с URL:
2. SNMPv2 настроен на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500. Для настройки SNMPv2 через веб-интерфейс Контроллера выберите **Management> SNMP> Communities**. Настройки по умолчанию контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500 являются общественностью Пароля только для чтения и частным Сообществом с правом чтения-записи. Добавьте новые сообщества или модифицируйте по мере необходимости. Для простоты используются настройки по умолчанию.



Community Name	IP Address	IP Mask	Access Mode	Status
public	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Only	Enable
private	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Write	Enable

3. В интерфейсе PI выберите **Operate>, Device работает центр**. Выберите устройство **Add** от строки меню. Обратите внимание на то, что это могло бы отличаться зависящее от того, если вы используете классическую тему от PI или если вы ucs NCS или WCS.
4. Введите IP-адрес интерфейса управления контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500 и настройте соответствующие параметры SNMP. **Нажмите кнопку**



OK.

Контроллер добавлен успешно, и контроллер

беспроводной сети Cisco серии 2500 готов быть настроенным PI.

Для проверки контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500 после того, как он добавлен в PI, пойдете, перепроверяют в устройстве, работают центр, если он успешно синхронизируется и управляется. Неправильные учетные данные SNMP могли бы оставить его "неуправляемым".

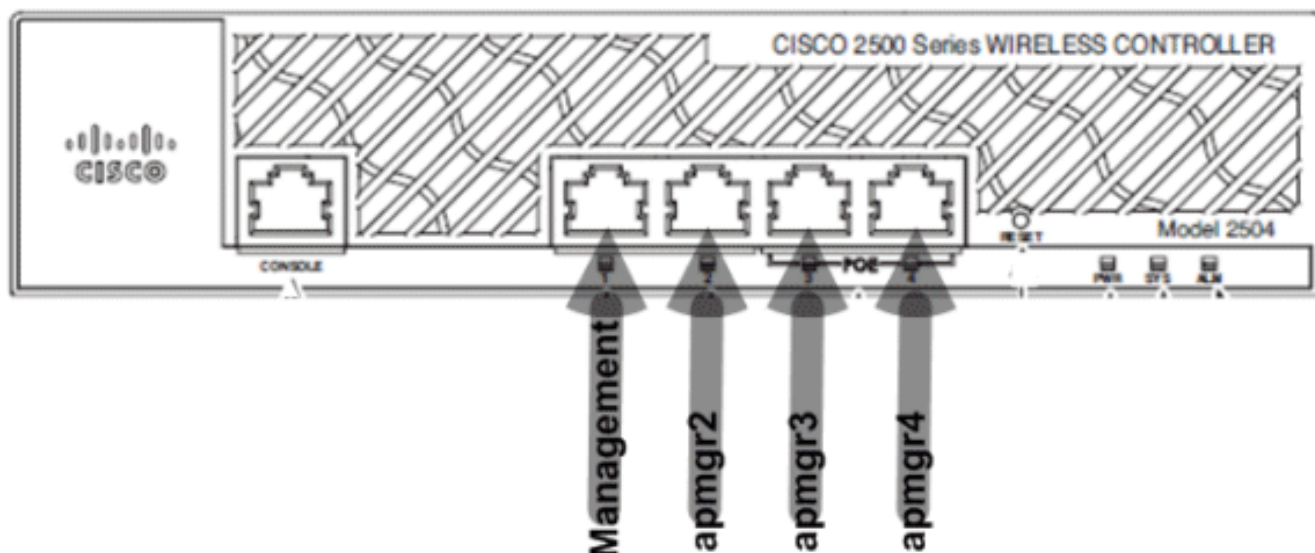
Сценарии развертывания контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 предоставляет эффективное с точки зрения затрат Унифицированное беспроводное решение. Несмотря на то, что контроллер имеет множественные 10/100/1000 порты, он не ведет себя как коммутаторы или маршрутизаторы. Не рекомендуется использовать другие порты в качестве реализации концентратора/коммутатора. Этот ключевой момент является ключевым аспектом для вытаскивания лучшей производительности из контроллера.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 поддерживает множественные порты каскадного соединения. В Выпуске 7.4 и позже можно использовать LAG, чтобы создать etherchannel и рассматривать несколько портов как всего одно соединение. Или, можно отключить LAG и настроить систему, где управление и динамические интерфейсы могут быть настроены на других физических портах, и трафик данных может коммутировать назад и вперед инфра сеть от соответствующих физических портов.

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 также поддерживает множественные AP - диспетчеров (для Распределения нагрузки AP), где множественные AP - диспетчеры могут быть настроены в дополнение к AP - диспетчеру, который ограничен с интерфейсом управления. В этом случае рекомендуется иметь все AP - диспетчеров в той же подсети как интерфейс управления.

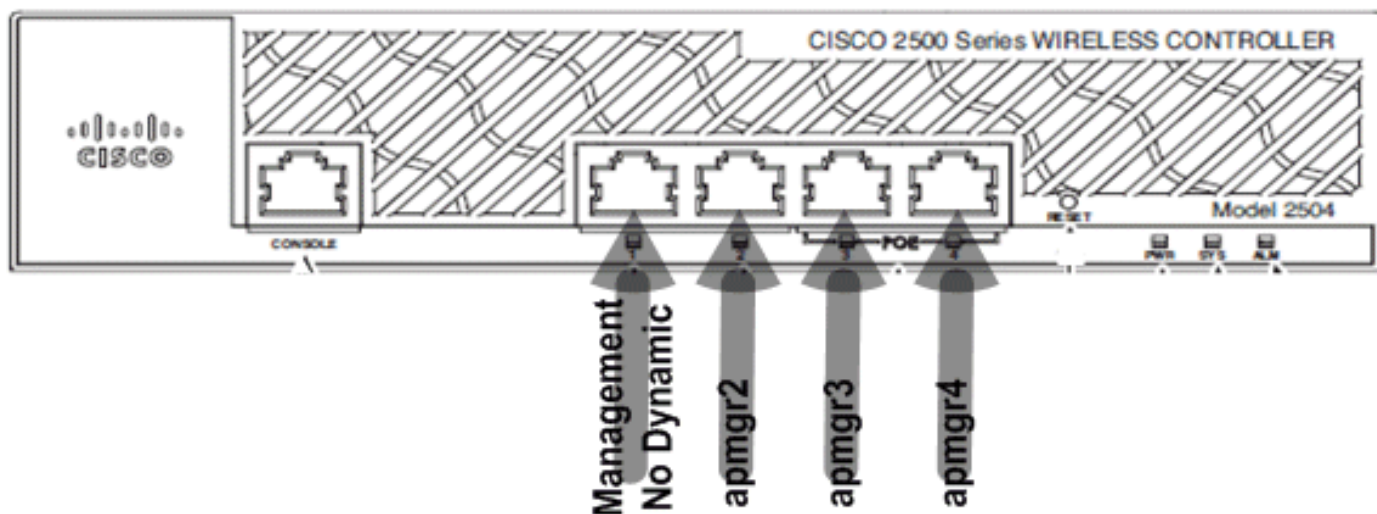
Примечание: Конфигурация интерфейсов на других портах, которые находятся в той же VLAN, не поддерживается и сломает подключение согласно идентификатору ошибки Cisco [CSCux75436](#). Когда менеджер AP присутствует на каждом из тех портов, это только работает в данном примере. Если созданный интерфейс не будет менеджером AP и будет в той же VLAN как другой порт, то проблемы маршрутизации произойдут.



В вышеупомянутых выходных данных интерфейс управления и AP - диспетчер ограничены вместе к порту 1. Еще три AP - диспетчера созданы на других физических портах (2, 3, и 4) в той же подсети как интерфейсы управления.

AP, которые присоединяются к контроллеру, с балансировкой нагрузки таким образом, что каждый порт на контроллере совместно использует загрузку этих 50 AP. Каждый порт в предыдущей конфигурации позволяет 13 AP присоединяться к контроллеру.

Также возможно иметь множественные AP - диспетчеров в другой подсети, чем интерфейс управления. Однако в этом случае рекомендуется, чтобы вы отключили AP - диспетчера от интерфейса управления и создали другой интерфейс менеджера точки доступа на других физических портах в другой подсети, чем интерфейс управления. Все множественные AP - диспетчеры в этом сценарии должны быть в той же подсети.



В предыдущих выходных данных не ограничены управление и AP - диспетчер. В этом сценарии множественные AP - диспетчеры могут быть созданы в другой подсети от интерфейса управления и сопоставлены с другими физическими портами.

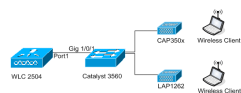
Примечание: Внутренний сервер DHCP только работает (для беспроводных клиентов) с включенным прокси DHCP.

Некоторые сценарии, поддерживаемые контроллером беспроводной сети Cisco серии 2500, описаны здесь с примерами конфигурации.

Сценарий 1

Интерфейс управления со встроенным AP - диспетчером настроен на порте 1. Два WLAN настроены на контроллере. WLAN 1 и WLAN 2 сопоставлены с интерфейсом управления.

Простой топологии подключили контроллер беспроводной сети Cisco серии 2500 с коммутатором Catalyst 3560. Порт Gigabit Ethernet 1 на контроллере связан с Портом Gigabit Ethernet 1/0/1 на коммутаторе.



Конфигурация интерфейса управления на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500

является прямой и включила динамическое управление AP.

Interfaces > Edit

General Information

Interface Name	management
MAC Address	00:22:bd:d9:52:80

Configuration

Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	<input type="text" value="0"/>

NAT Address

Enable NAT Address	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Interface Address

VLAN Identifier	<input type="text" value="10"/>
IP Address	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="10.10.10.1"/>

Physical Information

Port Number	<input type="text" value="1"/>
Backup Port	<input type="text" value="0"/>
Active Port	1
Enable Dynamic AP Management	<input checked="" type="checkbox"/>

DHCP Information

Primary DHCP Server	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Secondary DHCP Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Настроены два WLAN. WLAN1 и WLAN2 сопоставлены с интерфейсом управления и сервисными клиентами.

Внутренний сервер DHCP с включенным прокси DHCP

Сервер DHCP **TestVlan10** настроен на контроллере и этой области AP сервисов и клиенты. Конфигурация сервера DHCP на контроллере проста.

Это - перехват конфигурации DHCP от GUI контроллера беспроводной сети Cisco серии 2500:

DHCP Scope > Edit

Scope Name	TestVlan10		
Pool Start Address	<input type="text" value="10.10.10.100"/>		
Pool End Address	<input type="text" value="10.10.10.200"/>		
Network	<input type="text" value="10.10.10.0"/>		
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>		
Lease Time (seconds)	<input type="text" value="36400"/>		
Default Routers	<input type="text" value="10.10.10.10"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
DNS Domain Name	<input type="text"/>		
DNS Servers	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Netbios Name Servers	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Status	<input type="button" value="Enabled"/> ▾		

Прокси DHCP включен на всех контроллерах Cisco по умолчанию.

DHCP Parameters

Enable DHCP Proxy	<input checked="" type="checkbox"/>
DHCP Option 82 Remote Id field format	<input type="button" value="AP-MAC"/> ▾
DHCP Timeout (5 - 120 seconds)	<input type="text" value="120"/>

Во всех предыдущих конфигурациях VLAN10 не помечен на коммутаторе. Весь трафик от коммутатора получен к порту 1 на контроллере. AP и трафик клиента переданы контроллеру без меток.

AP связаны с Коммутатором Catalyst с этими конфигурациями порта коммутатора. Порт коммутатора может или быть соединен магистралью или настроен, чтобы быть портом доступа.

AP может присоединиться к контроллеру, и статус AP может быть проверен на контроллере. Существует два AP, которые присоединились к контроллеру и могут быть подтверждены статусом в этом перехвате:

AP, которые присоединились к контроллеру, могут также быть проверены сводкой AP на контроллере. Настройте и название AP и местоположение установки AP.

General	Credentials	Interfaces	High Availability
General			
AP Name	CAP3502E		
Location	Area51-RackG		
AP MAC Address	c4:7d:4f:3a:e3:78		
Base Radio MAC	ec:44:76:b9:7d:c0		

Настройте название контроллера и IP-адрес под Высокой доступностью чтобы к началу AP.

All APs > Details for CAP3502E

General	Credentials	Interfaces	High Availability	Inventory
High Availability				
	Name	Management IP Address		
Primary Controller	WLC2504	10.10.10.10		
Secondary Controller				

С этой конфигурацией AP присоединяется к настроенному контроллеру как первое предпочтение.

Внешний сервер DHCP с отключенным прокси DHCP

Это - общая настройка, которая была на практике для всех контроллеров Cisco для некоторых развертываний. Конфигурации являются почти тем же, как обращено внимание ранее, но имеют отключенный Прокси DHCP.

DHCP Parameters	
Enable DHCP Proxy	<input type="checkbox"/>
DHCP Option 82 Remote Id field format	AP-MAC
DHCP Timeout (5 - 120 seconds)	120

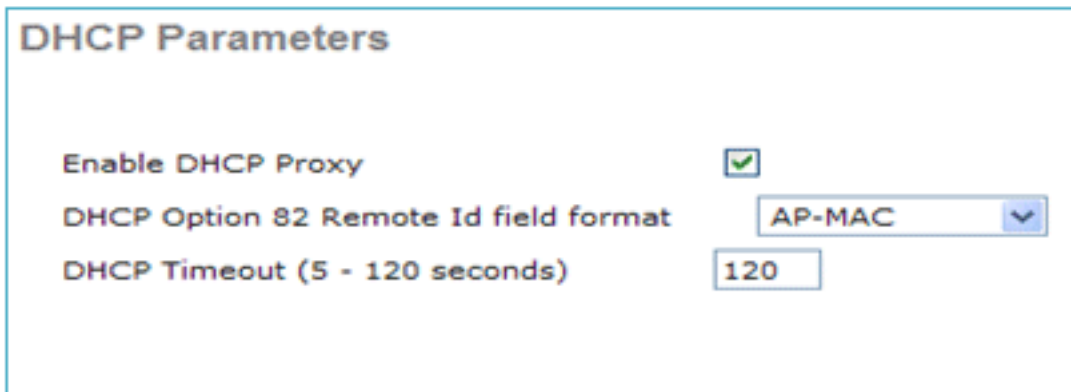
Интерфейсы менеджера точки доступа в этом сценарии указывают к внешнему серверу DHCP.

Примечание: Рекомендуется включить или внутренний сервер DHCP или внешний

сервер DHCP.

Внешний сервер DHCP с включенным прокси DHCP

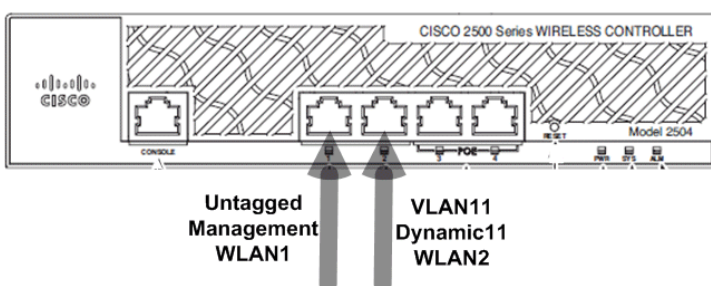
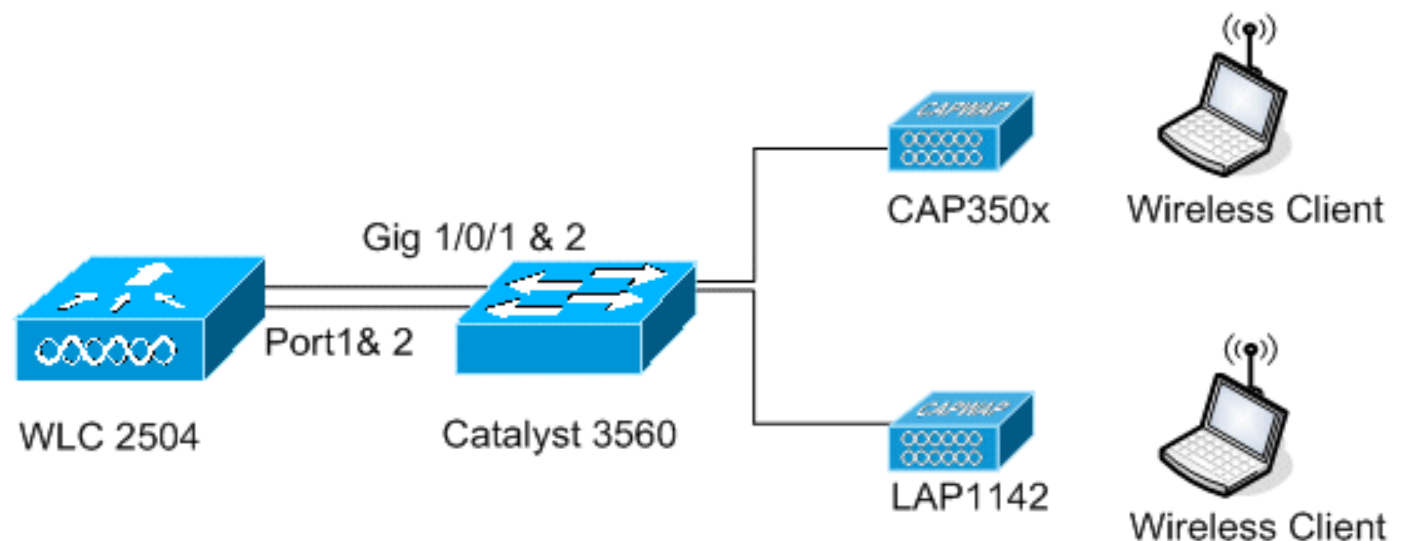
Это - общая настройка, которая является одним из оптимальных методов для всех контроллеров Cisco. Конфигурации являются почти тем же, как обращено внимание в предыдущем с включенным Прокси DHCP.



Интерфейс управления в этом сценарии всегда направляется к внешнему серверу DHCP.

Сценарий 2

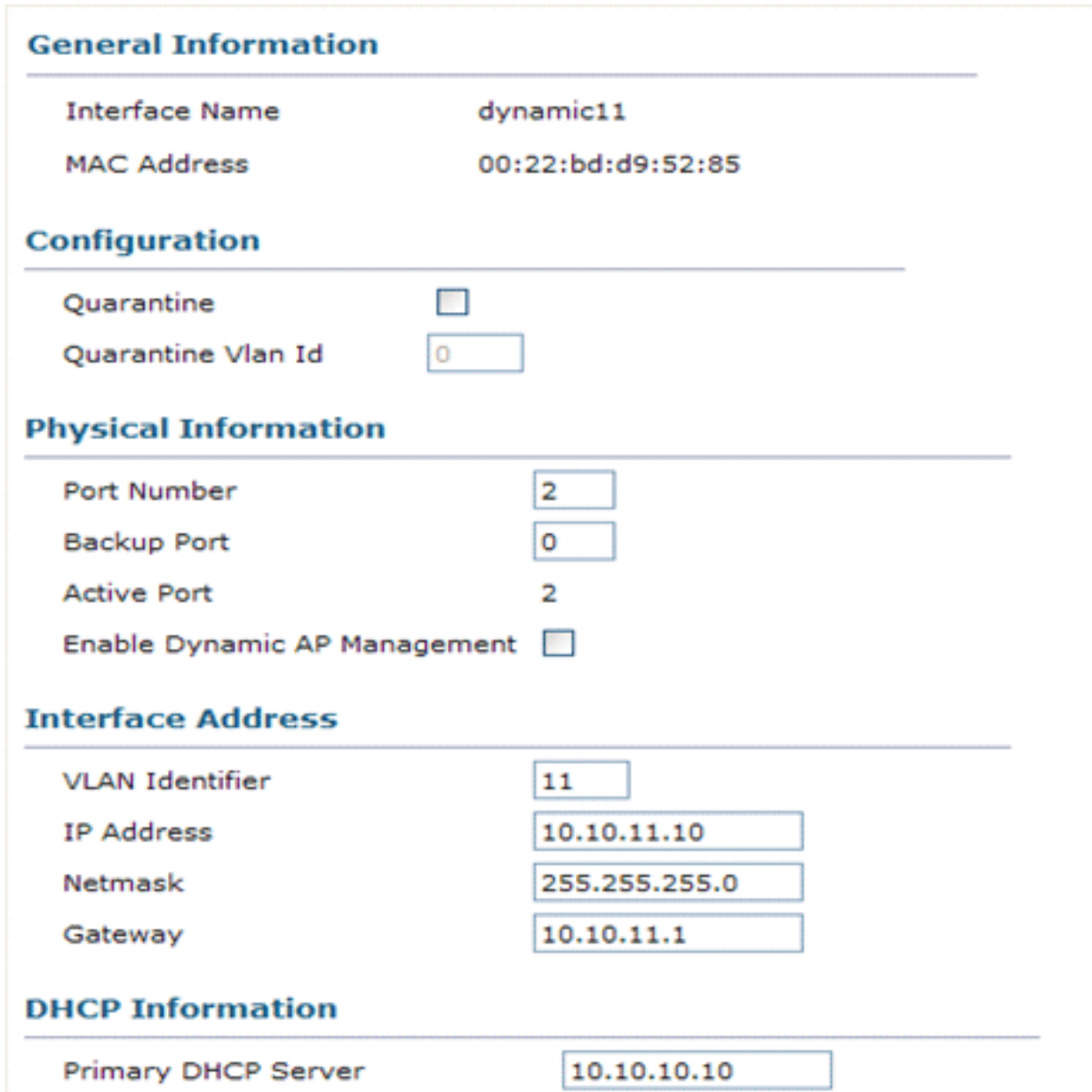
Интерфейс управления с включенным AP - диспетчером сопоставлен с портом 1. Динамический интерфейс **dynamic11** сопоставлен с другим физическим интерфейсом (порт 2) для трафика данных. WLAN 1 сопоставлен с интерфейсом управления, и WLAN 2 сопоставлен с динамическим интерфейсом.



Еще одна область DHCP настроена на контроллере. Эта настроенная Область DHCP **TestVlan11** сопоставлена с динамическим интерфейсом, настроенным на контроллере.

Внутренний сервер DHCP с включенным прокси DHCP

По умолчанию Прокси DHCP включен на контроллере, как замечено в одном из предыдущих перехватов. Динамический интерфейс **dynamic11** настроен и сопоставлен с VLAN11. Интерфейс также сопоставлен с настроенным внутренним сервером DHCP. Динамический интерфейс не включен для динамического управления AP.



General Information	
Interface Name	dynamic11
MAC Address	00:22:bd:d9:52:85

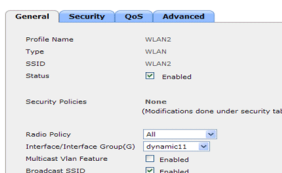
Configuration	
Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	0

Physical Information	
Port Number	2
Backup Port	0
Active Port	2
Enable Dynamic AP Management	<input type="checkbox"/>

Interface Address	
VLAN Identifier	11
IP Address	10.10.11.10
Netmask	255.255.255.0
Gateway	10.10.11.1

DHCP Information	
Primary DHCP Server	10.10.10.10

Один из настроенных WLAN сопоставлен с интерфейсом управления, и второй WLAN сопоставлен с настроенным динамическим интерфейсом **dynamic11**. Основной сервер DHCP является необходимостью конфигурации в этом сценарии, но должен быть указан к интерфейсу управления.



Advanced	
Profile Name	WLAN2
Type	WLAN
SSID	WLAN2
Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Security Policies	None (Modifications done under security tab)
Radio Policy	All
Interface/Interface Group(G)	dynamic11
Multicast Vlan Feature	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Broadcast SSID	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Внешний сервер DHCP с отключенным прокси DHCP

DHCP Parameters

Enable DHCP Proxy

DHCP Option 82 Remote Id field format AP-MAC

DHCP Timeout (5 - 120 seconds) 120

Клиенты успешно получают IP-адреса от настроенного внешнего сервера DHCP. Проверьте статус внутреннего сервера DHCP и удостоверьтесь, что отключен внутренний сервер DHCP.

DHCP Scopes

New...

Scope Name	Address Pool	Lease Time	Status
TestVlan10	10.10.10.100 - 10.10.10.200	10 h 6 m 40 s	Enabled <input type="checkbox"/>
TestVlan11	10.10.11.100 - 10.10.11.200	10 h 6 m 40 s	Disabled <input type="checkbox"/>

Внешний сервер DHCP с включенным прокси DHCP

DHCP Parameters

Enable DHCP Proxy

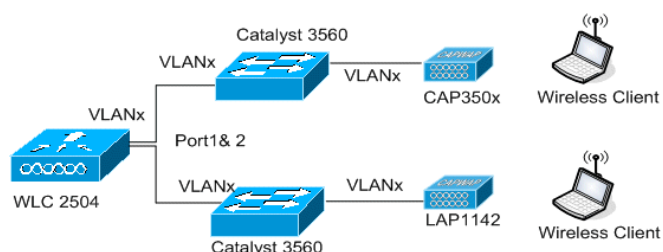
DHCP Option 82 Remote Id field format AP-MAC

DHCP Timeout (5 - 120 seconds) 120

Клиенты успешно получают IP-адреса от настроенного внешнего сервера DHCP.

Ситуация 3

Интерфейс управления с включенным AP - диспетчером сопоставлен с портом 1. Порт 2 настроен, чтобы быть бэкпортом. WLAN 1 сопоставлен с интерфейсом управления.



В этом сценарии управление и динамические интерфейсы настроены на порте 1 или с

внутренним сервером DHCP или с внешним сервером DHCP. Порты 1 и 2 связаны с 2 другими коммутаторами. Это обеспечивает избыточность к сети Уровня 2 и Коммутатора 3 уровня как показано в этой топологии и интерфейсных перехватах.

Interfaces > Edit

General Information

Interface Name	management
MAC Address	00:22:bd:d9:52:80

Configuration

Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	<input type="text" value="0"/>

NAT Address

Enable NAT Address	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Interface Address

VLAN Identifier	<input type="text" value="0"/>
IP Address	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="10.10.10.1"/>

Physical Information

Port Number	<input type="text" value="1"/>
Backup Port	<input type="text" value="2"/>
Active Port	1
Enable Dynamic AP Management	<input checked="" type="checkbox"/>

DHCP Information

Primary DHCP Server	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Secondary DHCP Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Сценарий 4: LAG

В Выпуске 7.4 и более позднем программном обеспечении на WLC, возможно настроить LAG. Обратите внимание на то, что полные 2504 пропускных способности WLC остаются 1 Гбит/с независимо от того, сколько портов вы соединяетесь.

В этом сценарии порт 1 и 2 WLC 2504 был связан с тем же, включают порт 8 и 10, связанный в port-channel 1. Это требуется, чтобы включать все порты WLC к тому же коммутатору (пока в случае 2 catalyst 6000 в VSS или Nexus в VPC).

Вы видите, что теперь невозможно выбрать порты для интерфейсов на WLC, поскольку они все подключены к связке (bundle) порта LAG (который будет всегда показывать как номер 13).

На коммутаторе все порты, которые участвуют в связке (bundle), должны иметь ту же самую конфигурацию (особенно собственный VLAN транка и позволенный VLANs). В данном примере, позволенном VLANs, были ограничены тем, что будет использоваться на WLC, который является оптимальным методом.

Как только интерфейсы связаны вместе с режимом команды `channel-group X` на, интерфейс порт-канал номера X создан. Дальнейшее изменение конфигурации должно быть завершено на интерфейсе порт-канал а не на отдельных портах больше.

Команда `etherchannel load-balance src-dst-ip` также требуется на коммутаторе глобально для этого работать.

Это всего несколько дизайнов, внедренных пользователями для усиления беспроводного сервиса к их устройствам клиента с CUWN.

Рекомендации для развертывания контроллера беспроводной локальной сети Cisco 2500

Порты Ethernet на контроллерах беспроводной сети Cisco серии 2500 не работают как Порты коммутатора (т.е. две машины, непосредственно связанные с этими портами, не могут связаться друг с другом). Вы не должны подключать серверы, такие как DHCP, TFTP, и так далее, на этих портах и ожидать, что Беспроводные клиенты и AP получат IP-адрес от этого сервера DHCP.

Порты Ethernet на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 должны только использоваться к подключению/каналу связи к сети инфраструктуры, настроенной как интерфейс данных (интерфейс управления и динамические интерфейсы) или интерфейс AP - диспетчеров.

Если порты несколько Ethernet подключений на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500 являются uplinked к коммутатору инфраструктуры, необходимо удостовериться, интерфейсы данных (управление или динамические интерфейсы) или интерфейсы AP - диспетчеров настроены для этих uplinked физических портов. Физическим Портам Ethernet, которые используются в качестве канала связи к инфра коммутатору, **нельзя оставить ненастроенного**. Это могло бы привести к неожиданному поведению.

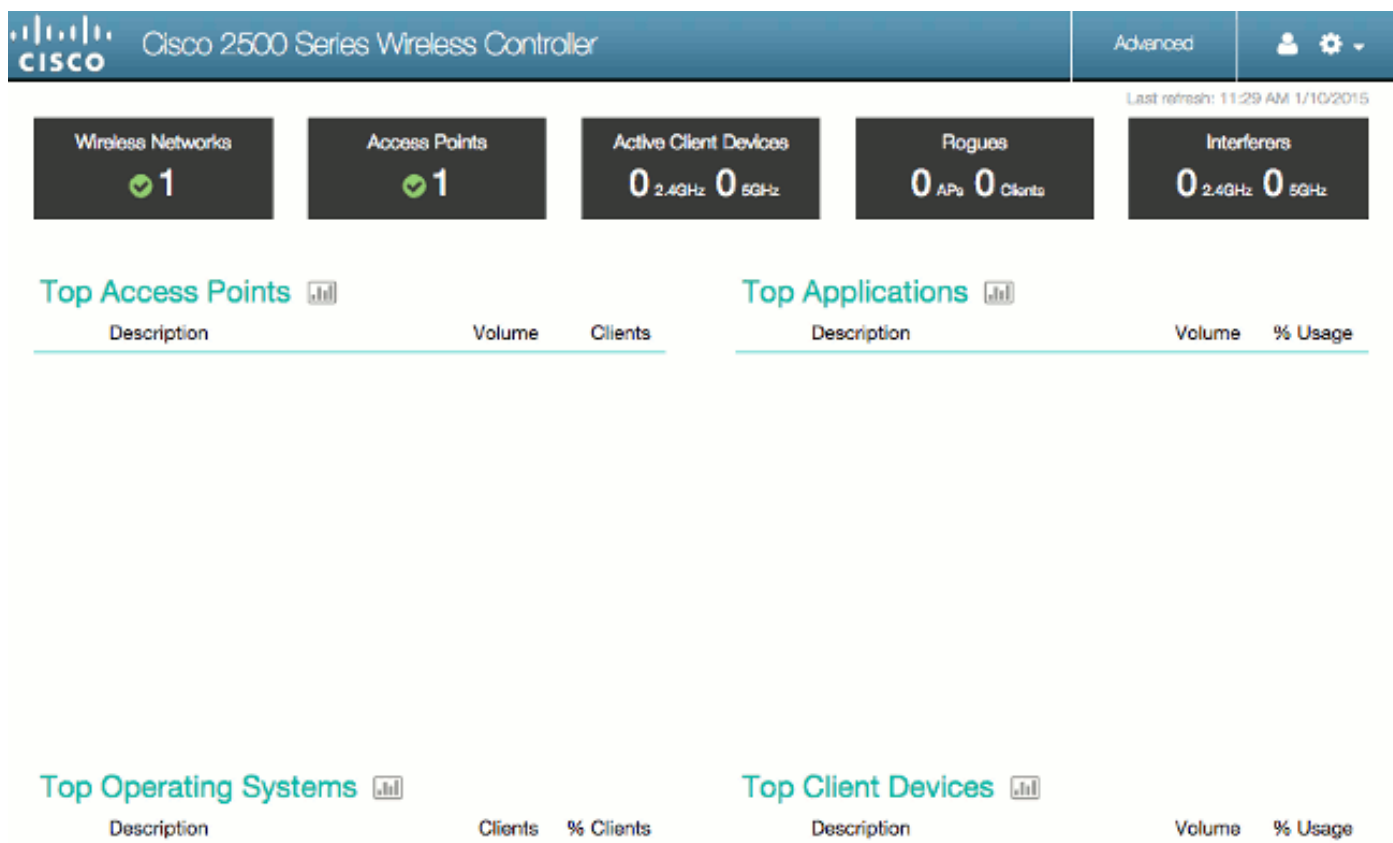
Индивидуальная рассылка групповой адресации не является поддерживаемой

конфигурацией на контроллере беспроводной сети Cisco серии 2500. В результате AP HREAP/Flexconnect не в состоянии получить многоадресный трафик, потому что AP HREAP/Flexconnect только работают с индивидуальной рассылкой групповой адресации.

Веб-быстрая установка

В Версии 7.6.130 и позже, WLC предлагает версию Экспресса GUI. Это - способ настроить его через GUI, но является также упрощенной информационной панелью мониторинга, которая показывает первоначально, вы соединяетесь.

На первом соединении GUI вы будете видеть это:

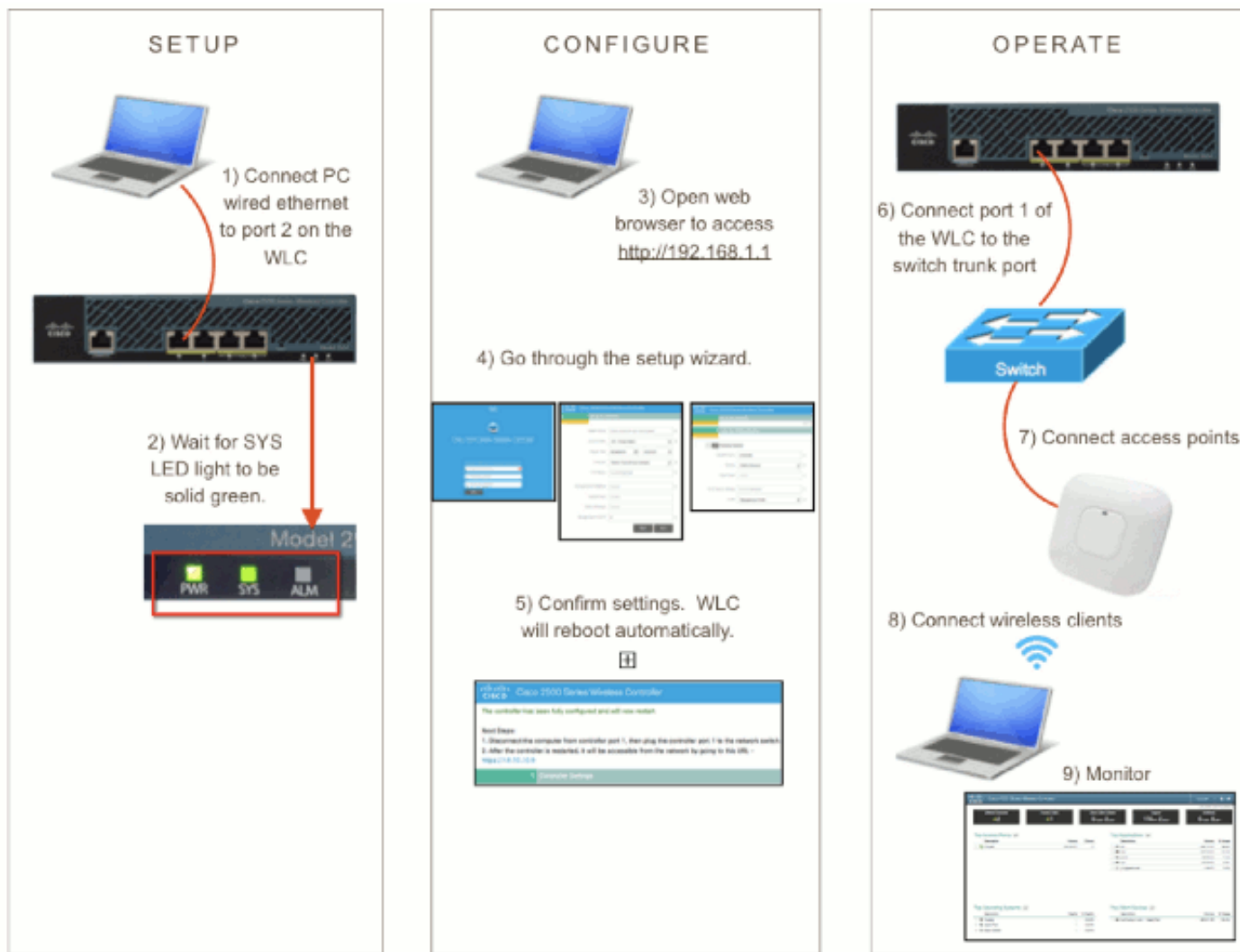


Эта страница показывает все данные мониторинга легким и доступным способом. Для достижения "старого" и завершеного GUI можно нажать **Advanced** в верхнем правом углу. Как только вы находитесь в Усовершенствованном режиме, вы не можете вернуться к специальному GUI, пока вы не настроили WLC. Как преимущество GUI Быстрой установки, у вас будет кнопка "Домой" на верхнем правом углу страницы WLC для возврата к странице мониторинга Экспресса.

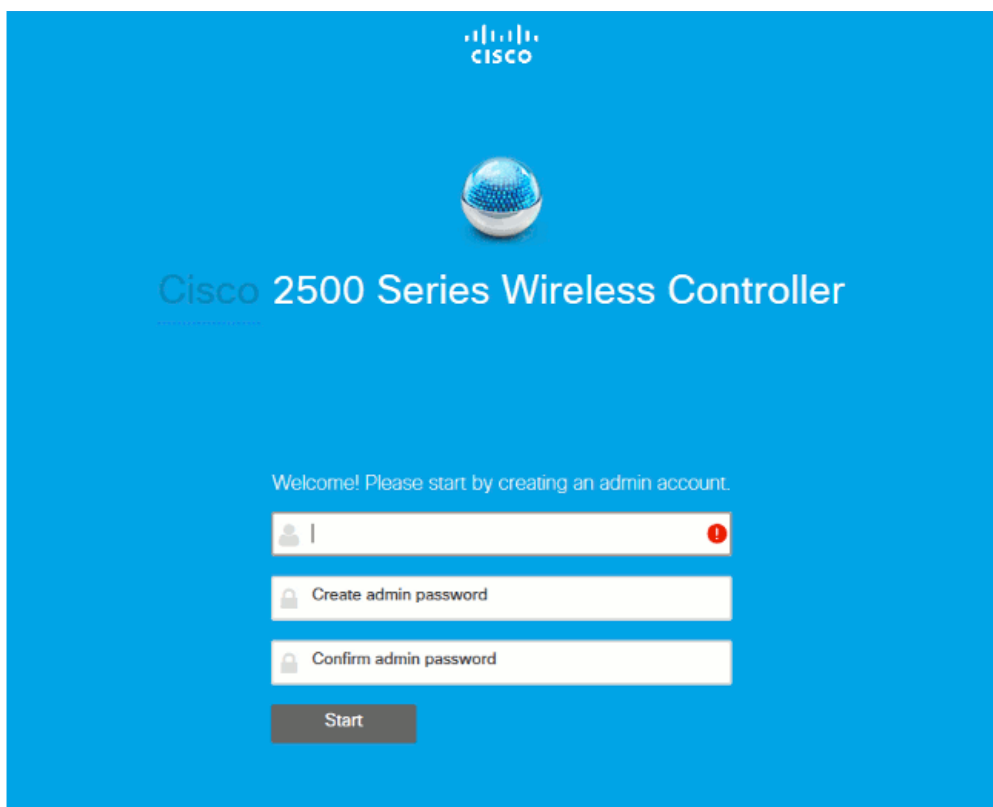
Для настройки 2504 через GUI Быстрой установки необходимо подключить ПК с портом 2, ждть SYS, ведомого, чтобы стать зелеными, и затем перейти к 192.168.1.1 в браузере. Это только работает на порт 2, который позволяет вам подключать порт 1 WLC для сетевого подключения.

Конфигурация контроллера через GUI Быстрой установки также изменяет различные

настройки по умолчанию для лучше соответствия с развертываниями малого бизнеса.



Специальный мастер тогда появится для конфигурации:



Примечание: К специальному мастеру настройки GUI (День 0 интерфейсов) можно обратиться или через проводного подключенного клиента или через беспроводного клиента. Легкий мастер настройки GUI на проводном

соединении только появляется, когда вы включаете проводного клиента и нет никаких точек доступа к контроллеру. Если вы включаете точку доступа, которая начинает передавать *CiscoAirprovision SSID*, проводной мастер графического интерфейса пользователя больше не доступен, и легкая конфигурация настройки GUI может быть завершена только через беспроводного клиента, который связан на SSID. Поэтому это или соединено проводом или радио, но этот мастер графического интерфейса пользователя не работает на обоих одновременно.

Режим высокой доступности

В программном коде Выпуска 7.5 и позже, эти 2500 могут быть куплены как HA-SKU. Это означает, что эти 2504 могут тогда действовать как WLC N+1. Это все еще не поддерживает SSO AP.

HA WLC SKU не требует лицензии и стоит там в случае, если отказывает любой другой WLC ее группы мобильности. Это может тогда поддержать максимальную лицензию количества AP в течение 90 дней, которая запускается, когда исходный WLC отказал и когда APS начал присоединяться к HA-SKU. В N+1 redundancy нет никакой репликации конфигурации. Проверьте руководство Развертывания соединения высокой доступности для получения дополнительной информации о HA.

Когда вы включаете HA вспомогательный модуль SKU, также возможно повернуть неHA WLC SKU в HA SKU:

Global IPv6 Config	Disabled
Web Color Theme	Default
HA SKU secondary unit	Disabled
...	...