Содержание

Введение

Этот документ описывает, как выполнить начальную установку и конфигурацию устройства адаптивной защиты Cisco (ASA) устройство 5506W-X, когда схема адресации IP по-умолчанию должна модифицироваться для вписывания в существующую сеть или если требуются множественные беспроводные сети VLAN. Существует несколько изменений конфигурации, которые требуются при изменении IP - адресов по умолчанию, чтобы обратиться к точке беспроводного доступа (WAP), а также гарантировать, что другие сервисы (такие как DHCP) продолжают функционировать как ожидалось. Кроме того, этот

документ предоставляет некоторые примеры конфигурации интерфейса командой строки для интегрированной Точки беспроводного доступа (WAP), чтобы упростить завершать начальную конфигурацию WAP. Этот документ предназначен для добавления существующего Cisco ASA 5506-X Краткое руководство по началу работы, доступное на Web - сайте Cisco.

Предварительные условия

Этот документ только применяется к начальной конфигурации устройства Cisco ASA5506W-X, которое содержит точку беспроводного доступа и только предназначено для адресации к различным изменениям, необходимым, когда вы модифицируете существующую схему IP-адресации или добавляете дополнительные беспроводные сети VLAN. Для установок конфигурации по умолчанию существующий ASA нужно сослаться на 5506-X Краткое руководство по началу работы.

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Устройство Cisco ASA 5506W-X
- Клиентский компьютер с программой эмуляции терминала, такой как Шпаклевка, SecureCRT, и т.д.
- Консольный кабель и последовательный адаптер терминала ПК (DB-9 к RJ-45)

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

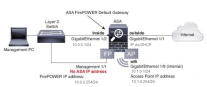
- Устройство Cisco ASA 5506W-X
- Клиентский компьютер с программой эмуляции терминала, такой как Шпаклевка, SecureCRT, и т.д.
- Консольный кабель и последовательный адаптер терминала ПК (DB-9 к RJ-45)
- Модуль ASA FirePOWER
- Интегрированный Cisco Aironet 702i точка беспроводного доступа (Встроенный WAP)

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.

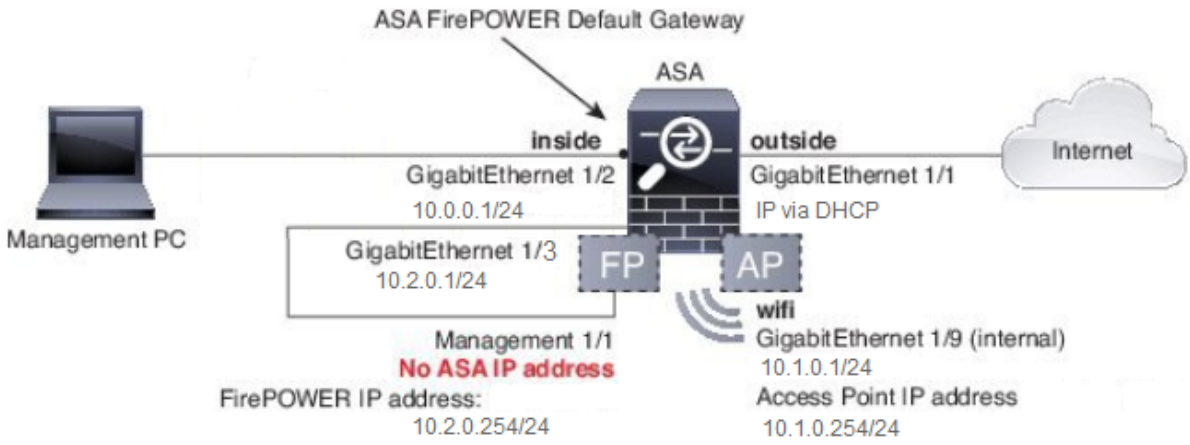
Сетевые графики

Как показано в этом образе, примерах IP-адресации, которая будет применена в двух другой топологии:

ASA + FirePOWER с внутренним коммутатором:



ASA + FirePOWER без внутреннего коммутатора:



Настройка

Эти шаги должны быть выполнены в заказе после того, как вы включите и загрузите ASA с консольным кабелем, связанным с клиентом.

Шаг 1. Модифицируйте Интерфейсный IP - конфигурацию на ASA

Настройте внутреннее (GigabitEthernet 1/2) и Wi-Fi (GigabitEthernet 1/9) интерфейсы для имения IP-адресов по мере необходимости в существующей среде. В данном примере внутренние клиенты находятся в 10.0.0.1/24 сети, и клиенты WIFI находятся в 10.1.0.1/24 сети.

> **Примечание:** Вы получите это предупреждение при изменении вышеупомянутых IP-адресов интерфейса. Это ожидается.

Шаг 2. Модифицируйте параметры настройки пула DHCP и на внутри и на интерфейсы Wi-Fi

Если ASA должен использоваться в качестве сервера DHCP в среде, этот шаг требуется. Если другой сервер DHCP используется для присвоения IP-адресов на клиентов тогда, DHCP должен быть отключен на ASA в целом. Так как вы теперь изменили нашу схему IP-адресации, необходимо изменить существующие Диапазоны IP-адресов, которые ASA предоставляет клиентам. Эти команды создадут новые пулы для соответствия с диапазоном нового IP-адреса:

Также модификация пулов DHCP отключит предыдущий сервер DHCP на ASA, и необходимо будет реактивировать его.

Если вы не измените IP-адреса интерфейса прежде, чем внести изменения DHCP тогда, то вы получите эту ошибку:

Шаг 3. Задайте сервер DNS для передачи клиентам DHCP WiFI и внутренней части

Когда они назначают IP-адреса через DHCP, большинству клиентов также должен назначить сервер DNS сервер DHCP. Эти команды настроят ASA для включения сервера DNS, расположенного в 10.0.0.250 всем клиентам. Необходимо заменить 10.0.0.250 или внутренний сервер DNS или сервер DNS, предоставленный интернет-провайдером.

Шаг 4. Модифицируйте конфигурацию доступа HTTP на ASA для доступа Менеджера устройств адаптивной безопасности (ASDM) (ASDM):

Так как IP-адресация была изменена, доступ HTTP к ASA также должен модифицироваться так, чтобы клиенты на внутренней части и сетях WiFI могли обратиться к ASDM для управления ASA.

> **Примечание:** Эта конфигурация позволяет любому клиенту на внутренней части или интерфейсах Wi-Fi обращаться к ASA через ASDM. Как оптимальный метод безопасности, необходимо ограничить область адресов доверяемым клиентам только.

Шаг 5. Модифицируйте Интерфейсного IP для менеджмента точки доступа в консоли WLAN (интерфейсный BVI1):

Шаг 6. Модифицируйте default-gateway на WAP

Этот шаг требуется так, чтобы WAP знал, куда передать весь трафик, который не инициируется на локальной подсети. Это требуется, чтобы предоставлять для доступа к GUI WAP через HTTP от клиента на Внутреннем интерфейсе ASA.

Шаг 7. Модифицируйте управление IP-адресами модуля FirePOWER (Необязательно)

Если вы также планируете развернуть Cisco FirePOWER (также известный как SFR) модуль тогда, также необходимо изменить его IP-адрес для доступа, это от физического Management1/1 взаимодействует на ASA. Существует два основных сценария развертывания, которые определяют, как настроить ASA и модуль SFR:

1. Топология, в которой интерфейс ASA Management1/1 связан с внутренним коммутатором (согласно обычному Краткому руководству по началу работы)
2. Топология, где не присутствует внутренний коммутатор.

В зависимости от вашего сценария это соответствующие шаги:

Если интерфейс ASA Management1/1 связан с внутренним коммутатором:

Можно открыть сеанс в модуль и изменить его от ASA прежде, чем подключить его с

внутренним коммутатором. Эта конфигурация позволяет вам обращаться к модулю SFR через IP путем размещения его в ту же подсеть как Внутренний интерфейс ASA с IP-адресом 10.0.0.254.

Линии полужирным являются определенными для данного примера и требуются для установления возможности подключения с помощью IP-адреса.

Линии курсивом будут варьироваться средой.

> **Примечание:** Это может взять пару минут для политики контроля доступа по умолчанию для применения на модуль SFR. Как только это завершено, можно выйти из CLI модуля SFR и назад в ASA путем нажима CTRL + SHIFT + 6 +X (CTRL ^ X)

Если ASA НЕ связан с внутренним коммутатором:

Внутренний коммутатор может не существовать в некоторых небольших развертываниях. В этом типе топологии клиенты обычно соединялись бы с ASA через интерфейс WiFi. В этом сценарии это возможно, избавляют от необходимости внешний коммутатор и обращаются к модулю SFR через отдельный интерфейс ASA путем перекрестного подключения интерфейса Management1/1 к другому физическому интерфейсу ASA.

В данном примере физическое подключение по технологии Ethernet должно существовать между интерфейсом ASA GigabitEthernet1/3 и интерфейсом Management1/1. Затем, вы настраиваете ASA и модуль SFR, чтобы быть на отдельной подсети, и затем вы в состоянии обратиться к SFR от обоих ASA, а также клиенты, расположенные на интерфейсах Wi-Fi или внутренней части.

Конфигурация интерфейса ASA:

Конфигурация модуля SFR:

> **Примечание:** Это может взять пару минут для политики контроля доступа по умолчанию для применения на модуль SFR. Как только это завершено, можно выйти из CLI модуля SFR и назад в ASA путем нажима CTRL + SHIFT + 6 +X (CTRL ^ X).

Как только конфигурация SFR применяется, необходимо быть в состоянии пропинговать управление IP-адресами SFR от ASA:

Если вы не можете пропинговать интерфейс успешно, проверьте конфигурацию и состояние физических подключений по технологии Ethernet.

Шаг 8. Соединитесь с GUI AP, чтобы включить радио и установить другую конфигурацию WAP

На этом этапе у вас должно быть подключение для управления WAP через GUI HTTP, как обсуждено в Кратком руководстве по началу работы. Необходимо будет или перейти к IP-адресу интерфейса BVI WAP's от web-браузера клиента, который связан с внутренней сетью на 5506 Вт, или можно применить пример конфигурации и подключение к SSID WAP. Если вы не используете CLI ниже, необходимо включить кабель Ethernet от клиента к интерфейсу Gigabit1/2 на ASA.

Если вы предпочитаете использовать CLI для настройки WAP, можно открыть сеанс в него от ASA и использовать конфигурацию данного примера. Это создает открытый SSID с названием 5506 Вт и 5506W_5 ГГц так, чтобы можно было использовать беспроводного клиента, чтобы соединиться с и далее управлять WAP.

> **Примечание:** После применения этой конфигурации вы захотите обратиться к GUI и применить безопасность к SSIDs так, чтобы был зашифрован беспроводной трафик.

Конфигурация интерфейса командой строки WAP для одиночной беспроводной сети VLAN с помощью модифицировала диапазоны IP

С этого момента можно выполнить обычные шаги для завершения конфигурации WAP, и необходимо быть в состоянии обратиться к ней от web-браузера клиента, связанного с вышеупомянутым созданным SSID. Именем пользователя по умолчанию точки доступа является Cisco с паролем Cisco с капиталом C.

Cisco ASA 5506-X Краткое руководство по началу работы серии

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/quick_start/5506X/5506x-quick-start.html#pgfId-138410

Необходимо использовать IP-адрес 10.1.0.254 вместо 192.168.10.2, как сообщили в Кратком руководстве по началу работы.

Конфигурации

Итоговая конфигурация должна совпасть с выходными данными (предполагающий использование примера диапазоны IP иначе займите место соответственно:

Конфигурация ASA

Интерфейсы:

> **Примечание:** Если у вас нет внутреннего коммутатора, линии курсивом только применяются:

DHCP:

HTTP:

Aironet Конфигурация WAP (без config SSID в качестве примера)

Конфигурация модуля FirePOWER (с внутренним коммутатором)

Конфигурация модуля FirePOWER (без внутреннего коммутатора)

Проверка

Чтобы проверить, что у вас есть правильное подключение к WAP для завершения процесса установки:

1. Подключите своего тестового клиента с Внутренним интерфейсом ASA и гарантируйте, что он получает IP-адрес от ASA через DHCP, который является в желаемом диапазоне IP.
2. Используйте web-браузер на своем клиенте, чтобы перейти к https://10.1.0.254 и проверить, что GUI AP теперь доступен.
3. Пропингуйте интерфейс управления SFR от внутреннего клиента и ASA для проверки правильного подключения.

Настройте DHCP со множественными беспроводными сетями VLAN

Конфигурация предполагает использование одиночной беспроводной сети VLAN. Виртуальный интерфейс моста (BVI) на беспроводном AP может предоставить мост для Несколько интерфейсов VLAN. Из-за синтаксиса для DHCP на ASA, если вы хотите настроить 5506 Вт как сервер DHCP для несколько интерфейсов VLAN, необходимо создать подинтерфейсы на Gigabit1/9, взаимодействуют и дают каждому название. Этот раздел ведет вас посредством процесса того, как удалить конфигурацию по умолчанию и применять конфигурацию, необходимую для настраивания ASA как сервера DHCP для несколько интерфейсов VLAN.

Шаг 1. Удалите Существующую конфигурацию DHCP на Gig1/9

Во-первых, удалите существующую конфигурацию DHCP на Gig1/9 (Wi-Fi) интерфейс:

Шаг 2. Создайте подинтерфейсы для каждой VLAN на Gig1/9

Для каждой VLAN, которую вы настроили на точке доступа, необходимо настроить подинтерфейс Gig1/9. В конфигурации данного примера вы добавляете два подинтерфейса:

- Gig1/9.5, который будет иметь nameif vlan5 и будет соответствовать VLAN 5 и подсети 10.5.0.0/24.

- Gig1/9.30, который будет иметь nameif vlan30 и будет соответствовать VLAN 30 и подсети 10.3.0.0/24.

На практике важно, что VLAN и подсеть настроили, здесь совпадают с VLAN и подсетью, заданной на точке доступа. Nameif и номер подинтерфейса могут быть чем-либо, что вы выбираете. См. Краткое руководство по началу работы, ранее упомянутое для ссылок для настройки точки доступа с помощью веб-GUI.

Шаг 3. Определяйте пул DHCP для каждой VLAN

Создайте отдельный пул DHCP для каждой настраиваемой VLAN. Синтаксис для этой команды требует, чтобы вы перечислили nameif, из которого ASA будет служить рассматриваемому пулу. Замеченный в данном примере, который использует VLAN 5 и 30:

Шаг 4. Настройте точку доступа SSIDs, сохраните config и перезагрузите модуль

Наконец, точка доступа должна быть настроена для соответствия конфигурации ASA. Графический интерфейс пользователя (GUI) для точки доступа позволяет вам настраивать VLAN на AP через клиента, связанного с ASA в (Gigabit1/2) интерфейс. Однако, если вы предпочитаете использовать CLI, чтобы настроить AP через сеанс консоли ASA и затем соединиться с помощью беспроводных технологий для управления AP, можно использовать эту конфигурацию в качестве шаблона для создания двух SSIDs на VLAN 5 и 30. Это должно быть введено в консоли AP в режиме глобальной конфигурации:

На этом этапе конфигурация управления ASA и AP должна быть завершена, и действия ASA как сервер DHCP для VLAN 5 и 30. После сохранения конфигурации с помощью ***команды write memory*** *на AP, если у вас все еще есть проблемы с подключением тогда , необходимо повторно загрузить AP с помощью команды* ***повторной загрузки*** *от CLI. Однако при получении IP-адреса на недавно созданном SSIDs тогда, никакие дальнейшие действия не требуются.*

> **Примечание:** Вы не должны повторно загружать все устройство ASA. Необходимо только повторно загрузить встроенную точку доступа.

Как только AP заканчивает перезагружаться, тогда у вас должно быть подключение к GUI AP от клиентского компьютера на Wi-Fi или внутренних сетях. Обычно требуется приблизительно две минуты для AP к полностью перезагрузке. С этого момента можно применить обычные шаги для завершения конфигурации WAP.

Cisco ASA 5506-X Краткое руководство по началу работы серии

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/quick_start/5506X/5506x-quick-start.html#pgfId-138410

Устранение неполадок

Устранение проблем подключения ASA выходит за рамки этого документа, так как это предназначено для начальной конфигурации. См. сверение и разделы конфигурации, чтобы гарантировать, что были должным образом выполнены все шаги.