

Настройте групповую адресацию на AP Cisco Mobility Express

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Включите групповую адресацию на Mobility Express](#)

[Механизм доставки групповой адресации](#)

[Отслеживание IGMP](#)

[Отслеживание MLD](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Этот документ описывает шаги для настройки Групповой адресации на Cisco Mobility Express (точка доступа) AP.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco Mobility Express, который выполняет код 8.5 и выше.
- Хорошее знание того, как переданный в многоадресном режиме работает на проводную сторону.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на AP Cisco 2802, который выполняет выпуск ПО Mobility Express 8.5.

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.

Настройка

Включите групповую адресацию на Mobility Express

Первый шаг для настройки групповой адресации на Контроллер беспроводной локальной сети (WLC) должен включить групповую адресацию глобально. На сбое для включения его не могут быть переданы пакеты групповой адресации. Это может быть включено с командой `config network multicast global enable`.

Это может быть проверено с командой `show network summary`.

```
For ex:
(Mobility_Express) >show network summary
<Output clipped>
Ethernet Multicast Forwarding..... Enable ---If this setting shows disabled that
means global multicast is disabled.
```

Механизм доставки групповой адресации

В типичном WLC (как 5508) существует два типа механизмов доставки групповой адресации.

1. Групповая адресация с групповой адресацией
2. Групповая адресация с индивидуальной рассылкой

С WLC Mobility Express единственный поддерживаемый механизм доставки является групповой адресацией с групповой адресацией.

В этом методе вы задаете IP-адрес групповой адресации что потребность AP передать Сообщение о принадлежности к группе Протокола IGMP к WLC тогда инкапсулирует весь клиентский многоадресный трафик в Контроль и Инициализацию Точек беспроводного доступа (CAPWAP) заголовок, где IP - адрес источника является WLC, и IP - адрес назначения является IP-адресом групповой адресации.

Например, если IP-адрес групповой адресации, настроенный в WLC, 238.1.1.10, проводная инфраструктура должна быть настроена, чтобы поддержать и передать многоадресный трафик на IP-адресе **238.1.1.10** от WLC до AP.

Можно настроить групповую адресацию с IP-адресом групповой адресации. Выполните `ip_addr` команды `config network multicast mode multicast`.

```
For ex:
(Mobility_Express) >config network multicast mode multicast 238.1.1.10
```

Этих Диапазонов IP-адресов нужно избежать:

- 224.0.0.0 до 224.0.0.255 — Резервированные локальные адреса канала
- 224.0.1.0 до 238.255.255.255 — Глобально адреса областей действия
- 239.0.0.0 до 239.255. x. y/16 — адрес Ограниченного объема

Отслеживание IGMP

Отслеживание IGMP используется WLC для создания сопоставления беспроводных клиентов к IP-адресам групповой адресации, которые они запрашивают. Когда отслеживание IGMP включено, Пакеты отчета IGMP от беспроводных клиентов

использованы или поглощены контроллером, который в свою очередь генерирует запрос для клиентов. Когда маршрутизатор передает запрос IGMP, контроллер передает отчеты IGMP со своим IP-адресом интерфейса как IP-адрес слушателя для группы многоадресной рассылки. Если существует интерфейсная группа, сопоставленная с идентификаторами наборов сервисов (SSID), то WLC отсылает это на каждом интерфейсе в интерфейсной группе, пока существует клиент, сопоставленный с тем интерфейсом, и запрашивает многоадресный трафик. В результате таблица router IGMP обновлена с IP-адресом контроллера как слушатель групповой адресации. Команда для включения отслеживания IGMP является **config network multicast igmp snooping, включают**.

```
(Mobility_Express) >config network multicast igmp snooping enable
```

Когда отслеживание IGMP отключено, Пакеты IGMP от клиентов просто переданы маршрутизатору. В результате таблица router IGMP обновлена с IP-адресом клиентов как последний генератор отчетов.

Значение таймаута IGMP может быть установлено. Выполните команду **config network multicast igmp timeout interval_secs**.

Можно ввести timeoutvalue между 30 и 7200 секундами. Контроллер повторяет три раза каждый интервал между попытками, чтобы видеть, существуют ли какие-либо клиенты для определенной многоадресной группы. Если контроллер не получает ответ через отчет IGMP от клиента, контроллер вызывает таймаут записи клиента из ID Группы многоадресной рассылки (MGID) таблица. Когда никакие клиенты не оставлены для определенной многоадресной группы, контроллер ждет значения таймаута IGMP для истечения и затем удаляет запись MGID из контроллера. Контроллер всегда генерирует общий запрос IGMP (т.е. к адресу назначения (DA) 224.0.0.1) и передает его на всех WLAN со значением MGID 1.

Можно задать, как часто WLC делает запрос клиентам. Выполните **интервал time_secs 20 запроса IGMP команды config network multicast** .

For ex:

```
(Mobility_Express) >config network multicast igmp query interval 25
```

Отслеживание MLD

Обнаружение слушателя групповой адресации (MLD) является протоколом, используемым маршрутизаторами IPv6 для многоадресной передачи для обнаружения присутствия слушателей групповой адресации (узлы, настроенные, чтобы получить пакеты IPv6 для многоадресной передачи) на его непосредственно подключенных ссылках и обнаружить, какие пакеты групповой адресации представляют интерес для узлов района. ME поддерживает MLD, snooping для IPv6 для многоадресной передачи, который позволяет, что это, чтобы разумно отслеживать и отправить групповую адресацию течет клиентам, которые запрашивают их. Для включения отслеживания MLD необходимо работать , команда **config network multicast mld snooping {включают |, отключают}**

Значение по умолчанию отключено.

Примечание: Для включения отслеживания MLD необходимо включить глобальный

многоадресный режим контроллера.

Значение таймаута MLD может быть установлено. Выполните эту команду **config network multicast mld таймаут interval_secs**. Таймаут MLD имеет диапазон от 30 до 7200.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config network multicast mld timeout 45
```

Можно выполнить Интервал Запроса MLD (в секундах) с командой **config network multicast mld интервал запроса interval_secs**. Допустимый диапазон между 15 и 2400 секундами.

```
For ex: (Mobility_Express) >config network multicast mld query interval 30
```

Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

Шаг 1. Можно проверить конфигурирование многоадресной передачи, которое было применено на ME. Выполните команду:

```
(Mobility_Express) >show network summary  
<output clipped>
```

```
Ethernet Multicast Forwarding..... Enable          -----This command shows that global  
multicast has been enabled  
IPv4 AP Multicast/Broadcast Mode..... Multicast    Address : 238.1.1.10          -----This  
line shows the multicast-multicast IP address configured  
IGMP snooping..... Enabled                          -----This section shows the IGMP  
snooping settings  
IGMP timeout..... 60 seconds  
IGMP Query Interval..... 20 seconds  
MLD snooping..... Disabled                          -----This section shows the MLD  
snooping settings.  
MLD timeout..... 60 seconds  
MLD query interval..... 20 seconds
```

Шаг 2. Контроллер создает L3 запись MGID для каждой комбинации комбинации VLAN IP-адреса групповой адресации, что беспроводной клиент запрашивает многоадресный трафик. Так, например, если трафик запросов клиента для IP-адреса групповой адресации **239.10.10.10** на VLAN 10, WLC создает запись MGID для этого. Если существует другой клиент на другой VLAN, которая запрашивает на тот же IP-адрес групповой адресации, WLC создает отдельную запись MGID для этого, поскольку VLAN является другой от первого клиента, который запросил.

Таблица MGID на WLC очень полезна, чтобы видеть, обрабатывает ли WLC запросы на групповую адресацию правильно. Без создания записи MGID клиенты не получают многоадресный трафик. Можно проверить, если таблица MGID, выполните команду **show network multicast mgid summary**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >show network multicast mgid summary  
Layer3 MGID Mapping:
```

```

-----
Number of Layer3 MGIDs..... 6
Group address                VLAN MGID IGMP/MLD
-----
239.4.4.4                   93 12352 IGMP
239.4.4.5                   93 12353 IGMP
239.4.4.6                   93 12354 IGMP
239.255.255.250            93 12351 IGMP
ff02::1:3                   93 12350 MLD
ff03::3                     93 12362 MLD

```

Шаг 3. Можно также посмотреть клиентские детали, сопоставленные с каждой записью MGID, выполнить команду **show network multicast mgid detail mgid_id**. Если MAC - адрес клиента не перечислен в этих выходных данных, он не может получить многоадресный трафик.

```

(Mobility_Express) >show network multicast mgid detail 12352
Mgid..... 12352
Multicast Group Address..... 239.4.4.4
Vlan..... 93
No of clients..... 1
Client List.....
Client MAC      AP Name                Expire Time (mm:ss) Multicast-Status
Qos User Priority
-----
-----
a8:8e:24:45:bc:3d AP-3702                0:36 Normal          Multicast
0

```

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.