

Пример настройки обхода отказа вне мобильной группы контроллера беспроводной LAN и облегченных точек доступа

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Настройка групп мобильности для контроллеров WLC](#)

[Настройте WLC и LAP для аварийного переключения вне группы мобильности](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ объясняет, как настроить функцию аварийного переключения на Контроллерах беспроводной локальной сети (WLC). Эта функция позволяет Облегченные точки доступа (LAP) аварийному переключению к WLC вне их групп мобильности.

Предварительные условия

Требования

Убедитесь, что вы обеспечили выполнение следующих требований, прежде чем попробовать эту конфигурацию:

- Владение основными знаниями о конфигурации "облегченных" точек доступа (AP) и контроллеров Cisco WLC
- Основные сведения о протоколе облегченных точек доступа (LWAPP)
- Основное понимание аварийного переключения WLC и групп мобильности. См. [Аварийное переключение Контроллера беспроводной локальной сети для Примера конфигурации Облегченных точек доступа](#) для получения дополнительной информации о функции аварийного переключения WLC. См. [Группы мобильности Настройки](#) для получения дополнительной информации о Группках мобильности для получения дополнительной информации.

Используемые компоненты

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

- AP легкого веса Cisco Aironet серии 1000
- WLC Cisco серии 2100, который выполняет версию микропрограммы 4.2.61.0
- Cisco WLC серии 4400, который выполняет версию микропрограммы 4.2.61.0

Функция, объясненная в этом документе, представлена в версии 4.2.61.0 WLC. Эта конфигурация работает только с WLC Cisco, которые выполняют версию 4.2.61.0 или позже.

Примечание: При выполнении последнего выпуска WLC, 5.0.148.0, удостоверьтесь, что вы знаете об этих ограничениях:

- Контроллеры серии 2000 не поддерживаются для использования с выпуском ПО контроллера 5.0.148.0.
- Точки доступа серии 1000 не поддерживаются для использования с выпуском ПО контроллера 5.0.148.0.

Примечание: См. [Комментарии к выпуску для контроллеров беспроводной локальной сети Cisco и Облегченные точки доступа для Выпуска 5.0.148.0](#) для получения дополнительной информации.

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.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Во всех версиях WLC ранее, чем 4.2.61.0, когда WLC идет "вниз", LAP, зарегистрированный к этому WLC, может аварийное переключение **только к другому WLC той же группы мобильности**, если LAP настроен для аварийного переключения. См. [Аварийное переключение Контроллера беспроводной локальной сети для Примера конфигурации Облегченных точек доступа](#) для получения дополнительной информации.

От версии 4.2.61.0 WLC Cisco новая характеристика под названием *Поддержка Резервного контроллера* представлена для точек доступа аварийному переключению к контроллерам **даже вне группы мобильности**.

Одиночный контроллер в централизованном расположении может действовать как резервная копия для точек доступа, когда они теряют главный контроллер в локальной области. **Централизованные и региональные контроллеры не должны быть в той же группе мобильности**. С помощью CLI контроллера можно задать основного, вторичного, и третичный контроллер для точек доступа сети. В выпуске ПО контроллера 4.2.61.0, можно задать IP-адрес резервного контроллера, который позволяет точки доступа аварийному

переключению к контроллерам за пределами группы мобильности. **Эта функция в настоящее время поддерживается только через CLI контроллера.**

Этот документ использует эту настройку начальной конфигурации для объяснения этой функции:

- Два WLC Cisco, которые выполняют версию микропрограммы 4.2.61.0. Ради ясности этот документ использует **названия WLC1 и WLC2** для обращения к WLC всюду по конфигурации.
- IP-адрес интерфейса управления WLC1 является 10.77.244.210/27.
- IP-адрес интерфейса управления WLC2 является 10.77.244.204/27.
- LAP серии Cisco 1000, который в настоящее время регистрируется к **WLC1**. В нашей конфигурации название этого LAP является **AP1**.

См. [Пример Базовой конфигурации Контроллера беспроводной локальной сети и Облегченной точки доступа](#) для получения дополнительной информации о том, как настроить основные параметры на WLC.

Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Выполните эти шаги для настройки этой функции:

1. [Настройка групп мобильности для контроллеров WLC](#)
2. [Настройте WLC и LAP для аварийного переключения вне Группы мобильности](#)

Настройка групп мобильности для контроллеров WLC

Первый шаг должен настроить WLC1 и WLC2 в двух других группах мобильности.

В данном примере WLC1 настроен в группе мобильности **TSWEB**, и WLC2 настроен в **backupwlc** группе мобильности. Этот раздел показывает, как настроить группы мобильности для WLC через CLI контроллера.

Введите эти команды в режим интерфейса командой строки WLC для настройки групп мобильности:

- WLC1> **config mobility group domain *TSWEB***
- WLC2> **config mobility group domain *backupwlc***

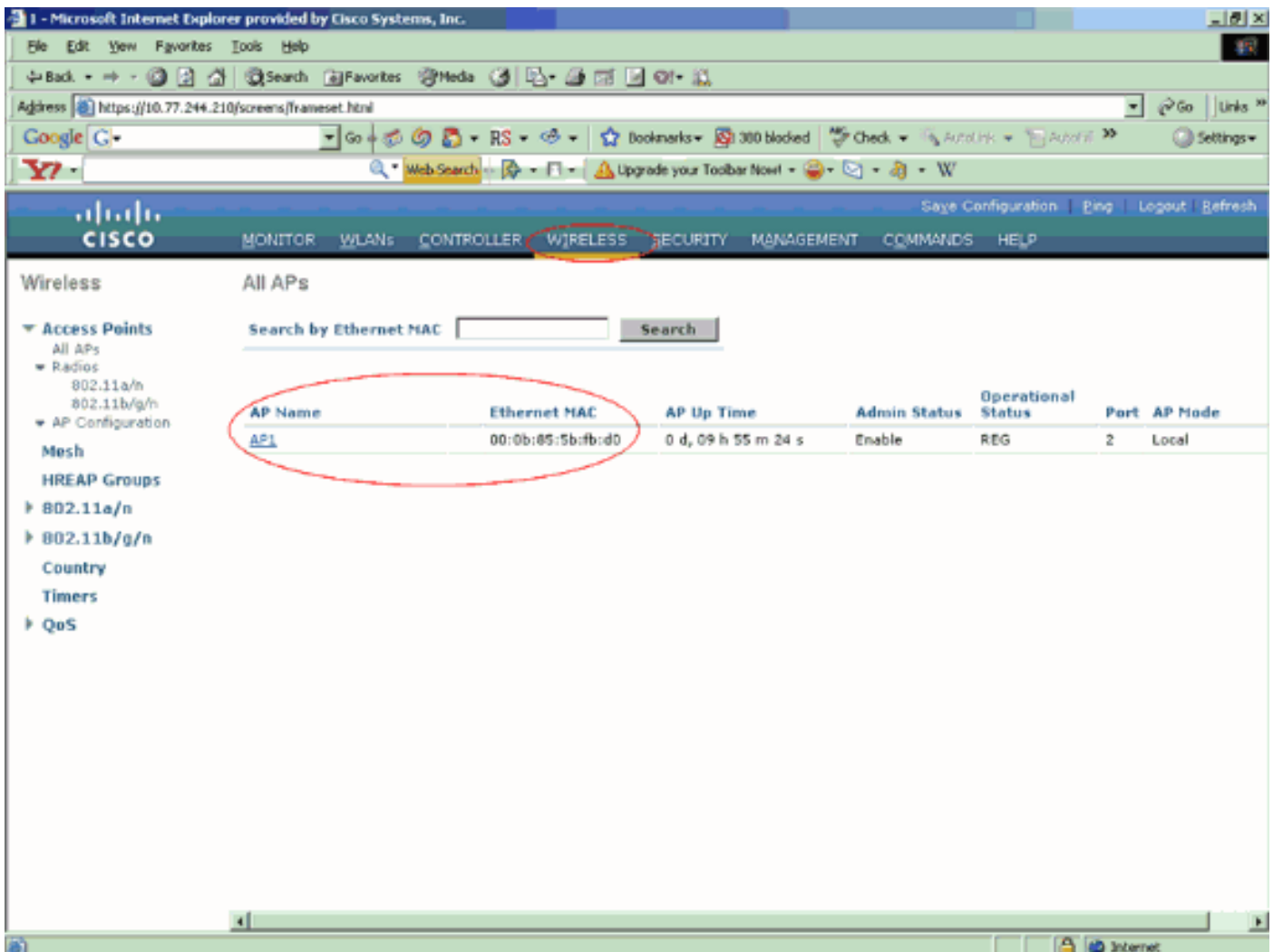
Следовательно, WLC1 и WLC2 настроены, чтобы быть в двух других группах мобильности.

Можно также настроить это с GUI WLC. См. [Настраивают Группы мобильности для WLC](#) для получения дополнительной информации.

Настройте WLC и LAP для аварийного переключения вне группы мобильности

Следующий шаг должен настроить WLC и LAP для аварийного переключения вне группы мобильности.

Как отмечалось ранее, в этом документе, LAP в настоящее время регистрируется к WLC1. Можно проверить это на WLC1, который в нашем примере является 10.77.244.210. Чтобы сделать это, нажмите **Wireless** от графического интерфейса контроллера. В данном примере название LAP является **AP1**.



Цель состоит в том, чтобы настроить этот LAP таким способом, которым это может аварийное переключение к WLC2 (10.77.244.204), который находится в другой группе мобильности. Для достижения этого войдите к режиму интерфейса командой строки WLC, к которому LAP в настоящее время регистрируется (WLC1) через приложение Telnet или посредством прямого соединения через консоль, и настройте основные и вторичные WLC этого LAP.

1. В режиме интерфейса командой строки WLC1 выполните эту команду:

```
WLC1>config ap primary-base controller_name Cisco_AP [controller_ip_address]
```

controller_name поле представляет имя системы основного WLC. В нашем примере сам WLC1 является основным WLC LAP AP1. Здесь, **WLC1** является **Имя системы WLC1**.. Вы видите название контроллера в режиме GUI на **Экране монитора WLC**. Поле **Cisco_AP** представляет название AP Cisco. В нашем примере это - **AP1**. **[controller_ip_address]** поле представляет IP-адрес интерфейса управления основного WLC. В данном примере, 10.77.244.210 IP-адрес интерфейса управления WLC1. **Примечание:** Если резервный контроллер вне группы мобильности, с которой связана точка доступа (главный контроллер), то всегда необходимо предоставлять IP-адрес основного, вторичного, или третичный контроллер, соответственно. В противном случае точка доступа не может присоединиться к резервному контроллеру. Следовательно, команда,

используемая для настройки в данном примере, является WLC1> *config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210*

2. Теперь, настройте **WLC2** как вторичный WLC для LAP к аварийному переключению в случае, если выключается основной WLC, **WLC1**. Для настройки WLC2, который является от другой группы мобильности, выполните эту команду от **режима интерфейса командой строки WLC1**:
WLC1>*config ap secondary-base controller_name Cisco_AP [controller_ip_address] controller_name* поле представляет имя системы резервного или вторичного WLC. В нашем примере WLC2 является вторичным WLC LAP **AP1**. Здесь, **WLC2** является именем системы **WLC2**. Поле **Cisco_AP** представляет название AP Cisco. В нашем примере это - **AP1**. **[controller_ip_address]** поле представляет IP-адрес интерфейса управления вторичного WLC, WLC2. В данном примере, 10.77.244.204 IP-адрес интерфейса управления WLC2. **Примечание:** Если резервный контроллер всегда вне группы мобильности, с которой связана точка доступа (главный контроллер), то необходимо предоставить IP-адрес основного, вторичного, или третичный контроллер, соответственно. В противном случае точка доступа не может присоединиться к резервному контроллеру. Следовательно, команда, используемая для настройки в нашем примере, является WLC1> *config ap secondary-base WLC2 AP1 10.77.244.204*.

Это - экран CLI, который демонстрирует конфигурацию от WLC1.

```
WLC1 >config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210
```

```
WLC1 >config ap secondary-base WLC2 AP1 10.77.244.204
```

```
WLC1 >save config
```

```
Are you sure you want to save? (y/n) y
```

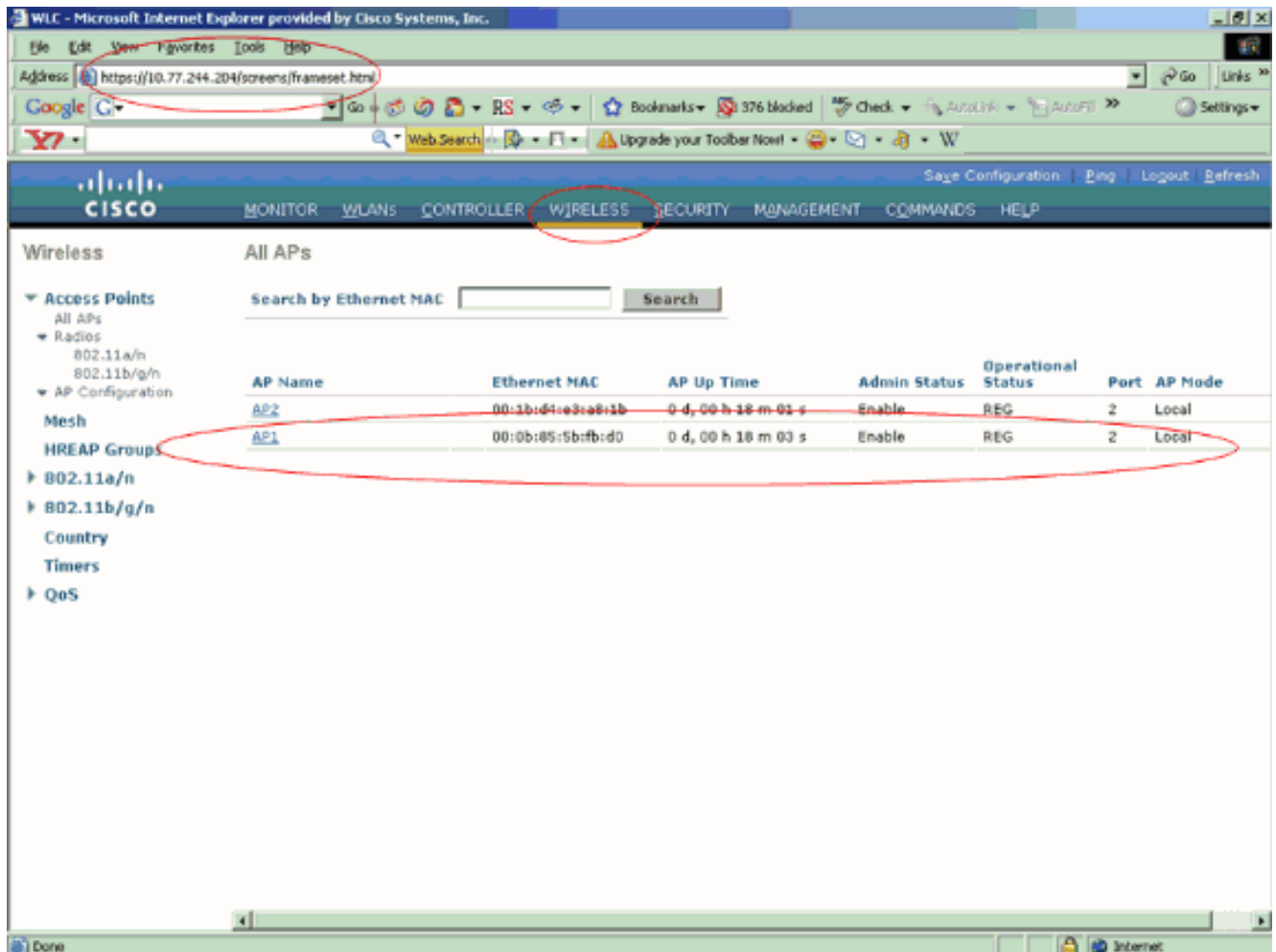
```
Configuration Saved!
```

Проверка

Необходимо проверить, работает ли конфигурация должным образом. В примере, когда WLC1 выключается, AP1 должен аварийное переключение и регистр к WLC2, который находится в другой группе мобильности.

Для проверки этого выполните эти шаги:

1. Разъедините источник питания или кабель Ethernet, который подключает WLC1 и AP1. После того, как разъединенный, LAP вычеркивает из списка себя от WLC и ищет другой WLC.
2. Согласно процессу стандартной регистрации LAP с WLC, AP1 должен быть в состоянии зарегистрироваться успешно в WLC2. Проверьте это от режима GUI WLC2 (10.77.244.204).



Заметьте окруженные параметры в этом снимке экрана. Здесь, вы видите, что AP1 зарегистрирован к WLC2 (10.77.244.204).

Можно также проверить процесс регистрации от режима интерфейса командой строки WLC2 с командой **debug lwapp events enable**. Например:

```
(Cisco Controller) >Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0
Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP 00:1c:58:05:e9:c0
```

Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0

Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0

```

Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

```

В этих выходных данных вы видите, что все параметры конфигурации успешно загружены от WLC2 до AP1. Этот процесс загрузки происходит только, когда LAP зарегистрирован к тому WLC.

Команда **show ap config general Cisco_AP** используется для просмотра конфигурации, объясненной в этом документе. Например:

```

WLC2 >show ap config general AP1 Cisco AP Identifier..... 5 Cisco AP
Name..... AP1
.....
.....
.....
..... Name
Server..... Cisco AP Location.....
default_location Cisco AP Group Name..... default-group Primary Cisco
Switch Name..... WLC1 Primary Cisco Switch IP Address.....
10.77.244.210 Secondary Cisco Switch Name..... WLC2 Secondary Cisco Switch IP
Address..... 10.77.244.204 Tertiary Cisco Switch Name.....

```

Устранение неполадок

Можно использовать эти команды отладки для устранения проблем конфигурации:

- **debug lwapp errors enable** — настраивает отладку ошибок LWAPP.
- **debug dhcp message enable** — настраивает отладку сообщений DHCP, которые поступают на сервер DHCP и передаются из него.
- **debug dhcp packet enable** — настраивает отладку сведений о пакетах DHCP, которые поступают на сервер DHCP и передаются из него.

Дополнительные сведения

- [Руководство по конфигурированию контроллера Cisco Wireless LAN, выпуск 4.2 - управление облегченными точками доступа](#)
- [Регистрация облегченных точек доступа у контроллере беспроводных LAN \(WLC\)](#)
- [Пример конфигурации при отказе контроллера WLAN для "облегченных" точек доступа](#)
- [Пример базовой конфигурации контроллера беспроводной локальной сети и "облегченной" точки доступа](#)
- [Рекомендации по настройке контроллера беспроводной LAN \(WLC\)](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)