

Использование aIOS WGB с проверкой подлинности EAP-TLS в объединенной беспроводной сети (Cisco Unified Wireless Network)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Обзор конфигурации](#)

[Настройка](#)

[Переведите Microsoft CA в рабочее состояние \(Если Необходимый\)](#)

[Установите серверный сертификат в ACS](#)

[Установите сертификат CA на ACS](#)

[Установите ACS для Использования серверного сертификата](#)

[Настройте ACS, чтобы Позволить WGB аутентифицироваться в EAP-TLS](#)

[Настройте WLAN WLC для аутентификации на ACS](#)

[Настройте сертификаты WGB](#)

[Настройте SSID WGB, соискателя и радио по мере необходимости](#)

[Настройте записи для пассивного клиента \(если необходимый\)](#)

[Специальные примечания, если 802.11a \(5 ГГц\) Используется](#)

[Конфигурации](#)

[Синхронизируйте часы соискателя Cisco IOS и сэкономьте его время к NVRAM \(для систем с Cisco IOS Software Release 12.4 \(21a\) Ян\)](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Команды для устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Данный пример показывает, как настроить и использовать автономный IOS (AIO) AP, работающий в режиме Моста рабочей группы (WGB), с Проверкой подлинности EAP-TLS, в единой беспроводной сети Cisco (UWN) (CUWN). В данном примере Microsoft Certification Authority (Windows 2003) выполнил сертификаты WGB и через копию-и-метод-вклеивания, эти сертификаты вручную введены в WGB. ACS действует как сервер RADIUS. Шифрование WPA1/TKIP с управлением ключами 802.1X используется.

Предварительные условия

Требования

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

- Знание Cisco Автономное решение и Cisco на основе IOS точки доступа.
- Знание Протокола точки доступа легкого веса (LWAPP)

Используемые компоненты

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

- WGB, который выполняет Выпуск 12.4 (10b) JA2 программного обеспечения Cisco IOS. Важно использовать Cisco IOS Software Release 12.4 (10b) JA2 или позже по этим причинам: Идентификатор ошибки Cisco [CSCsl85710 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — 802.11a WGB не может отключить каналы DFS или включить 'мобильную станцию'. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsl85798 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — Событие After DFS, WGB не повторно просматривает. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsm37686 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — WGB, настроенный для только для TKIP, не может помощник к (WPA+TKIP) + (WPA2+AES). Идентификатор ошибки Cisco [CSCsk85945 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — WPA1 WGB не может связаться к WPA1+WPA2 WLAN. Когда AP идет offchannel, идентификатор ошибки Cisco [CSCsk52437 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — WGB повторно передает сбой. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsb85791 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — 1130 сбоя сразу после установки нового образа. [CSCsk63882](#) идентификатора ошибки Cisco [\(только зарегистрированные клиенты\)](#) — Плохая ошибка Идентификатора с обратной трассировкой, замеченной, когда подходит AP 802.11. На основе 12.4. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsl36227 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — Обратная трассировка на WGB: %SM-4-BADEVENT: Событие 'eapResp' недопустимо. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsl46209 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — Радио 11 г WGB 1242 года всунуло сброс, прекращает передавать. Идентификатор ошибки Cisco [CSCsl58071 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — WGB периодически занимает много времени, чтобы повторно аутентифицироваться в EAP-TLS
- WLC, который выполняет версию 4.2.99.0. Важно использовать 4.1.185.0 или позже поэтому: Идентификатор ошибки Cisco [CSCsk41360 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) — Контроллер продолжает обрабатывать ВЫХОД ИЗ СИСТЕМЫ EAPOL после получения EAPOL

Примечание: Необходимо быть [зарегистрированным заказчиком](#), чтобы посмотреть детали дефекта.

ACS работал 4.1; СА выполнял SP1 Расширенной версии по установке серверной части ПО Microsoft Windows 2003 года. Во всех случаях, когда вы перешли к СА, клиентским браузером был Internet Explorer с включенным Active X.

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

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

Обзор конфигурации

1. [Переведите Microsoft CA в рабочее состояние \(Если Необходимый\)](#)
2. [Установите серверный сертификат в ACS](#)
3. [Установите сертификат CA на ACS](#)
4. [Установите ACS для Использования серверного сертификата](#)
5. [Настройте ACS, чтобы позволить WGB аутентифицироваться в EAP-TLS](#)
6. [Настройте WLAN WLC для аутентификации на ACS](#)
7. [Настройте сертификаты WGB](#) Установите имя хоста, доменное имя и время по мере необходимости Настройте точку доверия. Установите сертификат CA. Генерируйте запрос сертификата AP. Передайте запрос сертификата AP к CA. Выполните сертификат. Установите сертификат AP.
8. [Настройте SSID WGB, соискателя и радио по мере необходимости](#)
9. [Настройте записи для пассивного клиента \(если необходимый\)](#)
10. [Специальные примечания, если 802.11a \(5 ГГц\) Используется](#)
11. [Синхронизируйте часы соискателя Cisco IOS и сэкономьте его время к NVRAM \(для систем с Cisco IOS Software Release 12.4 \(21a\) Ян\)](#)

Настройка

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

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Переведите Microsoft CA в рабочее состояние (Если Необходимый)

Выполните эти шаги для открытия Microsoft CA с использованием Windows 2003 Advanced Server:

1. Во-первых, установите IIS. Выберите **Control Panel > Add/Remove Programs > Windows Components > Application Server**.
2. Затем установите CA., Выбирают **Control Panel > Add Remove Programs > Windows Components > Certificate Services**. Выберите узел CA предприятия. Дайте CA название и обратите внимание на него.

Установите серверный сертификат в ACS

Выполните эти шаги для установки серверного сертификата в ACS.

1. От браузера, который работает на сервере ACS, перейдите к CA: <http://ip.of.CA.server/certsrv> Запросите Сертификат>, Расширенный запрос> Создает и Отправляет запрос к этому CA. В поле Name (CN) введите что-то. Обратите внимание на него. В Типе Сертификата Необходимое раскрывающееся меню выберите **Server Authentication Certificate**. Под ключевыми опциями выберите: CSP — v1.0 Microsoft Base Cryptographic Provider Размер ключа — 1024 Ключи Метки выбора как экспортные. Проверьте свидетельство Хранилища в хранилище свидетельства локального компьютера. Оставьте все остальное как по умолчанию и нажмите **Submit**. Необходимо видеть отчет о состоянии `Certificate Pending`, который говорит `Your certificate request has been received.`, Если у вас есть проблема, посмотрите KB MS 323172, или другие вещи, которые могут мешать Active X.
2. Теперь, на CA, войдите в утилиту администратора CA и выберите **Start> Administrative Tools> Certification Authority**. Слева, разверните значок CA и посмотрите при Запросах В состоянии ожидания. Справа, щелкните правой кнопкой мыши запрос от ACS и выберите **All Tasks> Issue**. Запрос должен теперь появиться под Выполненными Сертификатами.
3. Назад на сервере ACS, перейдите снова к <http://ip.of.CA.server/certsrv>. Нажмите **View** статус запроса сертификата в состоянии ожидания. Нажмите **Server Authentication Certificate**. Нажмите кнопку **Install this certificate (Установить этот сертификат)**.

[Установите сертификат CA на ACS](#)

Выполните следующие действия:

От браузера, который работает на сервере ACS, перейдите к CA: <http://ip.of.CA.server/certsrv>

1. Нажмите **Download a CA certificate**, цепочку сертификатов или CRL.
2. Выберите **Способ кодирования: Ядро 64**.
3. Выберите **Download CA certificate**.
4. Откройте `.cer` файл, затем нажмите **Install Certificate**.
5. В Мастере Импорта Сертификата нажмите **Next**, затем **Место все сертификаты в следующем хранилище**, затем **Просмотрите**.
6. Установите флажок хранилищ **Show physical**.
7. Разверните **Доверенные корневые центры сертификации**, выберите **Local Computer** и нажмите **Ok**.
8. Нажмите **Next, FINISH** и **OK** для коробки `The import was successful`.

[Установите ACS для Использования серверного сертификата](#)

Выполните следующие действия:

1. На сервере ACS выберите **System Configuration**.
2. Выберите **ACS Certificate Setup**.
3. Выберите сертификат **Install ACS**.
4. Выберите сертификат **Use** из хранилища.

5. Введите на название CN, то же название, которое использовалось в предыдущем шаге.
6. **Нажмите кнопку Submit (Отправить).**
7. В сервере ACS нажмите **Конфигурацию системы.**
8. Выберите **ACS Certificate Setup.**
9. Выберите **Edit Certificate Trust List.**
10. Установите флажок для CA.
11. **Нажмите кнопку Submit (Отправить).**

[Настройте ACS, чтобы Позволить WGB аутентифицироваться в EAP-TLS](#)

Выполните эти шаги для настройки ACS, чтобы позволить WGB аутентифицироваться в ACS:

1. Добавьте WLC как NAS (клиент AAA). В GUI ACS нажмите **Network Configuration** слева. На вкладке **AAA Clients (Клиенты AAA)** щелкните **Add Entry (Добавить запись)**. Введите имя под Именем хоста для клиента AAA. Введите IP-адрес интерфейса управления WLC под IP-адресом клиента AAA. Введите ключ RADIUS под Общим секретным ключом и обратите внимание на него. В раскрывающемся меню Используемой аутентификации выберите **RADIUS (Cisco Airespace)**. Нажмите кнопку **Submit+Apply (Отправить и применить)**.
2. Включите EAP-TLS в ACS. Выберите **System Configuration> Global Authentication Setup**. Под EAP-TLS, например, EAP-TLS верхнего уровня, после EAP-FAST, не EAP-TLS под PEAP, проверка **Позволяет EAP-TLS**. Проверьте все три из опций Проверки сертификата. Выберите **Submit + перезапуск**.
3. Добавьте WGB как ACS. В Настройке пользователя введите имя WGB в Панели пользователя и нажмите **Add/Edit**. Данный пример использует "WGB". Введите твердый к предположению пароль. Это требуется, невзирая на то, что не используемый в EAP-TLS. Нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

[Настройте WLAN WLC для аутентификации на ACS](#)

Выполните следующие действия:

1. Перейдите к GUI WLC.
2. Добавьте ACS к списку сервера RADIUS: Выберите **Security> AAA> RADIUS> Authentication** и нажмите **New**. Введите IP-адрес ACS в панель IP-адреса сервера. Введите общий секретный ключ RADIUS от предыдущего шага. Щелкните **"Применить"**.
3. Добавьте WLAN для клиентов EAP-TLS: Под WLAN нажмите **New**. Введите SSID как имя профиля и SSID WLAN. Во Вкладке Общие проверьте флажок **Enabled** и Широковещательный SSID (как желаемый). Под Вкладкой Безопасность: Под Таблицей уровня 2 выберите **WPA+WPA2** в раскрывающемся меню безопасности уровня 2, проверьте **Политику WPA с шифрованием TKIP**, снимите флажок с **политикой WPA2 с шифрованием AES** и выберите **802.1X для Подлинного Ключевого Mgmt**. Под AAA-серверами добавьте ACS, пока ACS не является глобальным сервером радиуса по умолчанию. Щелкните **"Применить"**.

Настройте сертификаты WGB

Выполните следующие действия:

Примечание: Этот метод использует копию-и-метод-вклеивания. См. [Сертификаты Настройки Использование крипто-CLI pki](#) в *Cisco беспроводное Руководство по конфигурации программного обеспечения MIC серии 3200* для получения дополнительной информации о том, как использовать методы SCEP и TFTP.

1. Установите имя хоста, доменное имя и время WGB по мере необходимости. Имя хоста должно совпасть, имя пользователя ввело для него в ACS как в предыдущем [шаге](#):

```
ap#configure terminal ap(config)#hostname WGB WGB(config)#
```

Время должно быть корректным для сертификаций, чтобы работать (CLI exec clock set или настроить snmp server).
2. Настройте точку доверия для CA:

```
WGB#config term WGB(config)#crypto pki trustpoint CUT-  
PASTE WGB(config)#enrollment terminal WGB(config)#subject-name CN=WGB
```

Примечание: CN subject-name = < > требуется. Без него Microsoft CA не в состоянии выполнять свидетельство, с, . Сообщение об ошибках 0x80094001.

```
WGB(config)#revocation-check none
```

Примечание: Команда `revocation-check none` необходима для предотвращения проблемы, описанной в идентификаторе ошибки Cisco [CSCsl07349 \(только зарегистрированные клиенты\)](#). WGB часто разъединяет/повторно привязывает и занимает много времени для повторного подключения.

```
WGB(config)#rsakeypair manual-keys 1024
```
3. Установите свидетельство CA на WGB: Получите копию свидетельства CA: Перейдите к CA: `http://ip.of. CA.server/certsrv` Нажмите **Download a CA certificate**, цепочку сертификатов или CRL. Выберите **Способ кодирования: Ядро 64**. Нажмите **Download CA certificate**. Сохраните .cer файл. Установите свидетельство CA:

```
WGB(config)#crypto pki authenticate CUT-PASTE
```

Enter the base 64 encoded CA certificate. End with a blank line or the word "quit" on a line by itself **Теперь, вставка в тексте от .cer файла загружена в предыдущем шаге.**

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
[ ... ]  
-----END CERTIFICATE-----
```

```
quit
```

Certificate has the following attributes:

```
Fingerprint: 45EC6866 A66B4D8F 2E05960F BC5C1B76
```

```
% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes
```

Trustpoint CA certificate accepted.

```
% Certificate successfully imported
```
4. Запросите и установите сертификат клиента на WGB: **Генерируйте запрос сертификата на WGB:**

```
WGB(config)#crypto pki enroll CUT-PASTE % Start certificate enrollment .. % The subject name in the certificate will include: CN=WGB % Include the router serial number in the subject name? [yes/no]: no % Include an IP address in the subject name? [no]: no Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes Certificate Request follows:  
MIIBjzCB+QIBADAvMQwwCgYDVQQDEwNXR0IxBzAdBgkqhkiG9w0BCQIWEFdhQI5j  
Y2l1d2lmaS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAMuyZ0Y/xI3O  
6Pwch3qA/JoBobYcvKH1c0B0qvqPgCmZgNb8nsFDV8ZFQKb3ySdIx1qOGtrn/Yoh  
2LHzRKi+AWQHFGAB2vkFD0SJD8A6+YD/GqEdXGoo/e0eqJ7LgFq0wpUQoY1PxsPn  
QUcK9ZDwd8EZNYdxU/jBtLG9MLX4gta9AgMBAAGgITAfBgkqhkiG9w0BCQ4xEjAQ
```

```

MA4GA1UdDwEB/wQEAWIFoDANBgkqhkiG9w0BAQQFAAQBQAsCITCKRtul6JmG4rz
cDRO01QdmNYDwksWHRgSHDMjVvBmoqA2bKeNsTj+svuX5S/Q2cGbzC6OLN/ftQ7
fw+RcKkm8+SpaEnU3eYGs3HhY7W9L4MY4JkY8I89ah15/V82SoIAOfCJDy5BvBP6
hk7GAPbMYkW9wJanruVEvkYoLQ== ---End - This line not part of the certificate request---
Redisplay enrollment request? [yes/no]: no WGB(config)#Запросите Клиента/Сертификат
пользователя к СА с выходными данными, ранее собранными. Используйте ПК
доступом к СА и запросите Сертификат пользователя с помощью этого
метода:Перейдите к СА: http://ip.of. CA.server/certsrvВыберите опцию "Request a
certificate".Выберите опцию "advanced certificate request".Выберите опцию "Submit a
certificate request by using a base-64-encoded CMC or PKCS #10 files, or submit a renewal
request by using a base-64-encoded PKCS #7 file".Вставка в запросе сертификата, что
IOS, генерируемые от команды "crypto pki enroll", ранее используемой, и просто,
отправляют запрос.Наконец, просто загрузите сертификат как "Ядро 64
закодированных".Примечание: Необходимо удостовериться, что сертификат
фактически генерировался для WGB с Предметом, имеющим "WGB" (имя
пользователя, которое вы ввели к WGB) как CN.Установите сертификат пользователя
на WGB:WGB(config)#crypto pki import CUT-PASTE certificate Enter the base 64 encoded
certificate. End with a blank line or the word "quit" on a line by itself Теперь, вставка
в тексте от .cer файла загружена в предыдущем шаге. -----BEGIN CERTIFICATE-----
[ ... ]
-----END CERTIFICATE-----

```

```
% Router Certificate successfully imported
```

5. Проверьте сертификации от CLI WGB:WGB#`show crypto pki certificates`
- ```

Certificate
Status: Available Certificate Serial Number: 1379B072000000000000C Certificate Usage:
General Purpose Issuer: cn=AARONLAB Subject: Name: WGB cn=WGB CRL Distribution Points:
http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl Validity Date: start date: 11:33:09 MST Mar 3 2008
end date: 11:43:09 MST Mar 3 2009 Associated Trustpoints: COPY-PASTE CA Certificate Status:
Available Certificate Serial Number: 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48 Certificate Usage:
Signature Issuer: cn=AARONLAB Subject: cn=AARONLAB CRL Distribution Points:
http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl Validity Date: start date: 16:34:48 MST Feb 28 2008
end date: 16:41:25 MST Feb 28 2018 Associated Trustpoints: COPY-PASTE

```

## Настройте SSID WGB, соискателя и радио по мере необходимости

Выполните следующие действия:

1. Настройте SSID. Это должно совпасть с SSID, настроенным на WLC в этом предыдущем [шаге](#):

```

dot11 ssid EAPTLS
 authentication network-eap eap_methods
 authentication key-management wpa version 1
 dot1x credentials EAPTLS
 dot1x eap profile EAPTLS
 infrastructure-ssid

```
2. Настройте соискателя EAP-TLS. Имя пользователя должно совпасть с CN на точке доверия и имени пользователя в ACS.

```

eap profile EAPTLS
 method tls
 !
 dot1x credentials EAPTLS
 username WGB
 pki-trustpoint CUT-PASTE

```
3. Настройте радиоинтерфейс по мере необходимости. В данном примере используется радио (Dot11Radio0) на 2.4 ГГц.

```

interface Dot11Radio0
 encryption mode ciphers aes-ccm tkip
 ssid EAPTLS

```

```
!
packet retries 128 drop-packet
station-role workgroup-bridge
```

**Примечание:** С packet retries 128 WGB остается связанным к своей корневой точке доступа, пока это может, таким образом, это - подходящая конфигурация для неподвижного WGB. Для WGB, который физически бродит, эти конфигурации могут использоваться, в порядке все более и более агрессивного роуминга:

```
packet retries 128
mobile station period 5 threshold 82
(tune the mobile station command as needed for a specialized application)
```

## Настройте записи для пассивного клиента (если необходимый)

Если один или несколько "пассивных клиентов" находятся позади WGB, например, подключенные устройства, которые имеют статические IP - адреса и которые постоянно не передают незапрашиваемые данные IP, то специальные шаги должны быть сделаны, чтобы гарантировать, что WGB и CUWN могут найти тех клиентов. В данном примере у клиента есть IP-адрес 10.0.47.66 и MAC-адрес 0040.96b4.7e8f.

Выполните эти шаги для использования этого метода:

1. Настройте статическую запись моста на WGB для клиента:

```
B(config)#bridge 1 address 0040.96b4.7e8f forward fastethernet0
```
2. Настройте статический MAC К СОПОСТАВЛЕНИЮ IP-АДРЕСОВ на WLC:Настройте WLAN для включения фильтрации по MAC-адресам, замены AAA, а не потребовать DHCP:

```
(Cisco Controller) >show wlan summary !--- Make a note of the WLAN ID for the SSID used for EAP-TLS. (Cisco Controller) >config wlan disable 6 (Cisco Controller) >config wlan mac-filtering enable 6 (Cisco Controller) >config wlan aaa-override enable 6 (Cisco Controller) >config wlan dhcp_server 6 0.0.0.0 !--- Do not have DHCP required checked.
```

Добавьте фильтр MAC (сопоставление MAC К IP) для каждого клиента:

```
(Cisco Controller) >config macfilter add 0040.96b4.7e8f 6 management "client1" 10.0.47.66
```

## Специальные примечания, если 802.11a (5 ГГц) Используется

С тех пор 802.11a поддерживает еще много каналов, чем 802.11b/g (2.4 ГГц), он может взять WGB намного дольше для сканирования всех доступных каналов. Поэтому простои, в то время как вы перемещаетесь в 5 ГГц, или после неполадок подключения к корневой точке доступа, могут продлиться в течение нескольких секунд. Кроме того, при использовании каналов DFS сканирование канала может занять намного дольше, и краткие простои после того, как может произойти радарное событие обнаружения DFS.

Поэтому рекомендуется, если вы используете 802.11a, избежать использования каналов DFS, например, в домене FCC, и использовать только UNII 1 и UNII 3 полосы. Интерфейс Dot11Radio1 WGB должен также быть настроен для сканирования только каналов в использовании в зоне уверенного приема. Пример:

```
WGB(config-if)#mobile station scan 36 40 44 48 149 153 157
```

## Конфигурации

Вот конфигурация WGB в качестве примера для AP1242, который использует Cisco IOS Software Release 12.4 (10b) JA2, Проверка подлинности EAP-TLS с WPA1-TKIP, 2.4 ГГц.

**Примечание:** Некоторые линии этой конфигурации были перемещены во вторую линию из-



за пространственных ограничений.

```
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname WGB
!
logging buffered 200000 debugging
enable secret 5 1xPtX$hjxzdWVR9qa4ykoXLYba91
!
no aaa new-model
clock timezone MST -7
!
!
!
dot11 ssid EAPTLS
 authentication network-eap eap_methods
 authentication key-management wpa version 1
 dot1x credentials EAPTLS
 dot1x eap profile EAPTLS
 infrastructure-ssid
!
power inline negotiation prestandard source
eap profile EAPTLS
 method tls
!
!
crypto pki trustpoint COPY-PASTE
 enrollment terminal
 subject-name CN=WGB
 revocation-check none
 rsakeypair manual-keys 1024
!
!
crypto pki certificate chain COPY-PASTE
 certificate 1379B07200000000000C
[...]
```

```
quit
certificate ca 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48
[...]
```

```
quit
dot1x credentials EAPTLS
 username WGB
 pki-trustpoint COPY-PASTE
!
username Cisco password 0 Cisco
!
bridge irb
!
!
interface Dot11Radio0
 no ip address
 no ip route-cache
 !
 encryption mode ciphers tkip
 !
 ssid EAPTLS
 !
 packet retries 128 drop-packet
 station-role workgroup-bridge
```

```
no dot11 qos mode
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface Dot11Radio1
no ip address
no ip route-cache
shutdown
!
station-role root
bridge-group 1
bridge-group 1 subscriber-loop-control
bridge-group 1 block-unknown-source
no bridge-group 1 source-learning
no bridge-group 1 unicast-flooding
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface FastEthernet0
no ip address
no ip route-cache
duplex auto
speed auto
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface BV11
ip address dhcp client-id FastEthernet0
no ip route-cache
!
ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path

bridge 1 route ip
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
login local
!
ntp server 10.0.47.1
end
```

## [Синхронизируйте часы соискателя Cisco IOS и сэкономьте его время к NVRAM \(для систем с Cisco IOS Software Release 12.4 \(21a\) Ян\)](#)

Устройство Cisco IOS, соискатель которого настроен для выполнения основанной на сертификате аутентификации его сетевого подключения, какое устройство в дальнейшем именуемо *Соискатель*, может быть неспособно соединиться с сетью, пока не сделаны эти шаги.

Чтобы удостовериться, что Соискатель, после повторной загрузки, но прежде чем она соединилась с сетью, знает приблизительно, во сколько это, так, чтобы она могла проверить сертификат сервера, необходимо настроить Соискателя, чтобы изучить время из сервера NTP и записать время в его NVRAM. Это - требование для любой системы что Cisco IOS Software Release выполнений 12.4 (21a) Ян.

Выполните следующие действия:

1. Настройте Соискателя для синхронизации его времени с известным хорошим сервером NTP, к которому у Соискателя есть доступ к сети, и сохранить его время в его NVRAM. **Пример 1. 1. (в системе с SNTP, и без аппаратного календаря):**  

```
Supp(config)#sntp server 10.0.47.1 Supp(config)#clock save interval 8 Supp(config)#end
Supp#write memory
```

**Пример 1. 2. (в системе с NTP, и с аппаратным календарем):**  

```
Supp(config)#ntp server 10.0.47.1 iburst Supp(config)#ntp update-calendar Supp(config)#end
Supp#write memory
```
2. Удостоверьтесь, что Соискатель имеет сетевое подключение к серверу NTP и синхронизировал его время. **Пример 2. 1:**

```
Supp#show sntp
```

 Sntp server Stratum Version Last Receive 10.0.47.1 3 1 00:00:09 Synced **Пример 2. 2:**

```
Supp#show ntp status
```

 Clock is synchronized, stratum 4, reference is 10.95.42.129 [ ... ]
3. Удостоверьтесь, что правильное время сохранено к аппаратному календарю Соискателя, если это имеет один, или к NVRAM, если это не делает. **Пример 3. 1. В системе без аппаратного календаря:** Повторно загрузите Соискателя, чтобы удостовериться, что время сэкономлено к NVRAM. После того, как это перезагружается, проверьте, что время приблизительно корректно, даже когда сервер NTP недоступен: 

```
Supp#show clock detail
```

 \*08:24:30.103 -0700 Thu Apr 15 2010 No time source
**Пример 3. 2. В системе с аппаратным календарем:** Запишите ток, правильное время к аппаратному календарю: 

```
Supp#clock update-calendar
```

 Проверьте, что календарь корректен: 

```
Supp#show calendar
```

## Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

Проверьте соединение WGB.

На WLC радио-MAC-адрес WGB должен появиться как Связанный клиент. Пример:

```
(Cisco Controller) >show client summary Number of Clients..... 5
MAC Address AP Name Status WLAN/ Auth Protocol Port Wired Guest-Lan -----

00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034 Associated 6
Yes N/A 4 No 00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034 Associated 1 No 802.11b 4 No 00:16:6f:50:e1:25
AP0019.e802.3034 Probing N/A No 802.11b 4 No 00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes
802.11b 4 No 00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes N/A 4 No Use "show client
detail <MAC>" to see more information on the WGB: (Cisco Controller) >show client detail
00:19:56:b0:7e:b6 Client MAC Address..... 00:19:56:b0:7e:b6 Client
Username WGB AP MAC Address.....
00:19:a9:42:e4:10 Client State..... Associated Workgroup
Bridge..... 2 client(s) Wireless LAN
Id..... 6 BSSID.....
00:19:a9:42:e4:15 Channel..... 1 IP
Address..... 10.0.47.23
```

На WGB можно использовать команды **show dot11 associations** и **show dot11 associations all-clients** для наблюдения большего количества подробности об ассоциации к AP. Используйте эхо-запрос **w. x.** команда **y.z** для прозванивания шлюза по умолчанию WGB.

Проверьте клиентское подключение WGB.

На WGB можно использовать команду `show bridge 1 fastethernet0` для наблюдения адресов, изученных через интерфейс FastEthernet0:

```
WGB.Cisco.COM#show bridge 1 fastethernet0 Total of 300 station blocks, 292 free Codes: P -
permanent, S - self Bridge Group 1: Address Action Interface Age RX count TX count
0000.39dd.4d24 forward FastEthernet0 1 328 71 0040.96b4.7e8f forward FastEthernet0 P 0 352 On
the WLC, the WGB's wired clients will show up as associated clients with protocol "N/A": (Cisco
Controller) >show client summary Number of Clients..... 5 MAC Address
AP Name Status WLAN/ Auth Protocol Port Wired Guest-Lan -----
----- 00:00:39:dd:4d:24 AP0019.e802.3034 Associated Yes N/A 4
No 00:0e:9b:cb:d3:9c AP0019.e802.3034 Associated 1 No 802.11b 4 No 00:16:6f:50:e1:25
AP0019.e802.3034 Probing N/A No 802.11b 4 No 00:19:56:b0:7e:b6 AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes
802.11b 4 No 00:40:96:b4:7e:8f AP0019.e802.3034 Associated 6 Yes N/A 4 No (Cisco Controller)
>show client detail 00:00:39:dd:4d:24 Client MAC Address.....
00:00:39:dd:4d:24 Client Username N/A AP MAC
Address..... 00:19:a9:42:e4:10 Client
State..... Associated Workgroup Bridge
Client..... WGB: 00:19:56:b0:7e:b6 Wireless LAN
Id..... 6 BSSID.....
00:19:a9:42:e4:15 Channel..... 1
```

## Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

### Команды для устранения неполадок

Средство Output Interpreter (OIT) (только для зарегистрированных клиентов) поддерживает определенные команды show. Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

Примечание: Прежде чем выполнять какие-либо команды отладки, ознакомьтесь с документом "Важные сведения о командах отладки".

### Отладка примеров

- [Пример стороны WGB](#)
- [Пример стороны WLC](#)

### Пример стороны WGB

На WGB данный пример принимает 2.4 ГГц; при использовании 5 ГГц задайте `Dot11Radio1` ВМЕСТО `Dot11Radio0`.

```
WGB#no debug dot11 dot11radio0 print printf !--- This runs the radio debugs through !--- the
standard Cisco IOS logger. WGB#debug dot11 dot11radio0 trace print mgmt uplink !--- radio driver
debugs: 802.11 management frames !--- and uplink events WGB#debug dot11 supp-sm-dot1x !---
interface to the 802.1X supplicant
```

Вот пример обычной ассоциации, данной в предыдущей конфигурации:

#### Пример стороны WGB

```
Mar 4 23:22:39.427: 108DD0BF-0 Uplink: Enabling active
scan
Mar 4 23:22:39.427: 108DD0D0-0 Uplink: Not busy, scan
all channels
```

```
Mar 4 23:22:39.427: 108DD0DE-0 Uplink: Scanning
Mar 4 23:22:39.430: 108DDF83-0 Uplink: Rcvd response
from 0019.a942.e415

channel 1 3237

!--- WGB scans the 2.4 GHz channels, !--- found an AP on
channel 1. Mar 4 23:22:39.470: 108E7B31-0 Uplink:
dot11_uplink_scan_done: ssnie_accept returns 0x0
key_mgmt 0x50F201 encrypt_type 0x20 Mar 4 23:22:39.470:
108E7B67-0 Uplink: ssid EAPTLS auth leap Mar 4
23:22:39.471: 108E7B77-0 Uplink: try 0019.a942.e415, enc
20 key 1, priv 1, eap 11 Mar 4 23:22:39.471: 108E7B93-0
Uplink: Authenticating Mar 4 23:22:39.479: 108E9C71 t 1
0 - B000 13A 42E415 B07EB6 42E415 D9E0 auth 1 6
algorithm 128 sequence 1 status 0 Mar 4 23:22:39.480:
108EA160 r 1 73/ 26- B000 13A B07EB6 42E415 42E415 5E70
auth 1 37 algorithm 128 sequence 2 status 0 221 - 0 40
96 C 1 A 22 79 95 1A 7C 18 1 0 0 CA 4 0 0 0 0 74 52 EA
31 F4 9E 89 5A !--- WGB completes 802.11 authentication.
Mar 4 23:22:39.480: 108EA1EB-0 Uplink: Associating Mar 4
23:22:39.481: 108EA951 t 1 0 - 0000 13A 42E415 B07EB6
42E415 D9F0 assreq 1 119 cap 431 infra privacy shorthdr
listen interval 200 ssid EAPTLS rates 82 84 8B C 12 96
18 24 extrates 30 48 60 6C aironet WGB.Cisco.COM load 0
clients 0 hops 0 device 7C-2700 refresh 15 CW 0-0 flags
0 distance 0 ccxver 5 221 - 0 40 96 14 0 IP 10.0.47.23 1
wpa1 mcst tkip ucst tkip keymgmt wpa cap 2800 221 - 0 40
96 6 2 Mar 4 23:22:39.484: 108EB2C6 r 1 80/77 19- 1000
13A B07EB6 42E415 42E415 5E80 assrsp 1 101 cap 31 infra
privacy shorthdr status 0 aid C003 rates 82 4 B 16
aironet AP0019.e802.303 load 0 clients 0 hops 0 device
8F-2700 refresh 15 CW 31-1023 flags 40 distance 0 IP
10.0.47.6 0 ccxver 5 221 - 0 40 96 14 0 221 - 0 40 96 C
1 A 22 7E 95 1A 7C 18 1 0 0 CB 4 0 0 0 0 FB 4C F3 7D D
29 71 E2 !--- WGB completes 802.11 association. Mar 4
23:22:39.486: Uplink address set to 0019.a942.e415 Mar 4
23:22:39.486: Initialising common IOS structures for
dot1x Mar 4 23:22:39.486: Done. Mar 4 23:22:39.486:
DOT1X_SHIM: Start supplicant on Dot11Radio0 (credentials
EAPTLS) Mar 4 23:22:39.486: DOT1X_SHIM: Starting
dot1x_mgr_auth (auth type 128) Mar 4 23:22:39.486:
DOT1X_SHIM: Initialising WPA [or WPA-PSK or CCKM] key
management module !--- Starting the EAP-TLS supplicant
Mar 4 23:22:39.488: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
with dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
Mar 4 23:22:39.489: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink)
with dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.490: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
!--- The "No AAA client found" message appears !--- to
be a bogon and can be ignored. Mar 4 23:22:39.491:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.491: 108EB9B4-0 Uplink:
EAP authenticating Mar 4 23:22:39.491: 108EBD22 r 11 73/
4 - 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5E90 164 0100 0034
0101 0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53
2C6E 6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C
706F 7274 6964 3D34 0000 Mar 4 23:22:39.492: 108EC770 t
11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA00 168 EAPOL2
EAPOL start Mar 4 23:22:39.492: 108ECA4D r 11 74/ 18-
0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5EA0 164 0100 0034 0102
0034 0100 6E65 7477 6F72 6B69 643D 4541 5054 4C53 2C6E
6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 6332 3030 362C 706F
7274 6964 3D34 0000 Mar 4 23:22:39.492: 108ECDE2 t 11 0
```

```
- 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA10 168 EAPOL2 EAP id 1
resp ident "WGB" Mar 4 23:22:39.493: 108ED000 t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA20 168 EAPOL2 EAP id 2
resp ident "WGB" Mar 4 23:22:39.524: 108F50C4 r 11 74/
18- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5EC0 131 0100 0013
01AF 0013 1101 0008 E23F 829E AE45 57EB 5747 4200 0000
0000 0000 00 !--- The WGB sends an EAPOL START, !--- the
WLC authenticator sends an EAP ID Request, !--- and the
WGB responds with an EAP ID response. Mar 4
23:22:39.525: DOT1X_SHIM: No AAA client found for
0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.525:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.526: 108F57D0 t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA30 168 EAPOL2 EAP id 175
resp nak 0D Mar 4 23:22:39.547: 108FA89C r 11 86/77 19-
080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5ED0 118 0100 0006 01B0
0006 0D20 0000 0000 0000 0000 Mar 4 23:22:39.547:
DOT1X_SHIM: No AAA client found for 0019.a942.e415 (on
Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.561: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt
sent (uplink) with dest 0019.a942.e415 Mar 4
23:22:39.561: 108FE059 t 11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6
42E415 DA40 186 EAPOL2 EAP id 176 resp tls 8000 0000
3216 0301 002D 0100 0029 0301 47CD D9BF CE1B 71B1 A815
CB99 8C80 8876 39F2 57A3 0F02 F382 147E 9D0C 657E 3AA7
Mar 4 23:22:39.572: DOT1X_SHIM: No AAA client found for
0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.573:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.573: 10900868 r 11 86/77
20- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5EF0 11024 0100 03F4
01B1 03F4 0DC0 0000 079D 1603 0100 4A02 0000 4603 0147
CDD9 B413 0683 9734 4D26 136F EC8F ECD3 5D3B 77C7 4D20
7DA1 9B17 D7D3 E4A6 1720 Mar 4 23:22:39.574: 109012E6 t
11 1 - 0809 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA50 168 EAPOL2 EAP
id 177 resp tls 00 Mar 4 23:22:39.582: DOT1X_SHIM: No
AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar
4 23:22:39.734: DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with
dest 0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.735: 1090317E r 11
/78 19- 0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5F00 1965 0100
03B9 01B2 03B9 0D00 C687 1DB6 065B 2467 2609 EE5F 9C64
F3A9 C199 493E 2B79 F157 1765 6C2F C409 4D54 7DA4 6791
4859 ECAA 685B 0F66 C5E9 22A6 Mar 4 23:22:39.736:
10928A31 t 11 0 - 0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA60
11239 EAPOL2 EAP id 178 resp tls 8000 0004 B316 0301
036D 0B00 0369 0003 6600 0363 3082 035F 3082 0247 A003
0201 0202 0A13 79B0 7200 0000 0000 0C30 0D06 Mar 4
23:22:39.755: 1092D464 r 11 /78 18- 0802 13A B07EB6
42E415 42E415 5F40 165 0100 0035 01B3 0035 0D80 0000
002B 1403 0100 0101 1603 0100 20B8 EBFA 2DDB 2E1A BF84
37A8 892C 84C5 50B2 B1A5 6F3E B2B5 981A 2899 1DE2 B470
6800 Mar 4 23:22:39.755: DOT1X_SHIM: No AAA client found
for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0) Mar 4 23:22:39.760:
DOT1X_SHIM: Dot1x pkt sent (uplink) with dest
0019.a942.e415 Mar 4 23:22:39.760: 1092E92C t 11 0 -
0801 13A 42E415 B07EB6 42E415 DA70 168 EAPOL2 EAP id 179
resp tls 00 Mar 4 23:22:39.770: 10930F50 r 11 75/80 19-
0802 13A B07EB6 42E415 42E415 5F60 116 0100 0004 03B3
0004 0000 0000 0000 0000 Mar 4 23:22:39.770: DOT1X_SHIM:
No AAA client found for 0019.a942.e415 (on Dot11Radio0)
Mar 4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: Received Dot1x success -
Authenticated with EAP-TLS !--- EAP-TLS authentication
is successful, !--- now come the keys. Mar 4
23:22:39.774: DOT1X_SHIM: treat key material as wpa-v1
v2 pmk Mar 4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: WPA PMK key size
truncated from 64 to 32 Mar 4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM:
```

```
Got Eapol key packet from dot1x manager Mar 4
23:22:39.777: DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM
module Mar 4 23:22:39.777: supp_km_processKey:
descriptor type = 254 Mar 4 23:22:39.777:
supp_km_processKey: key length = 137 Mar 4 23:22:39.778:
109319B7 r 11 /77 16- 080A 13A B07EB6 42E415 42E415 5F70
1107 0103 005F FE00 8900 2000 0000 0000 0000 006E 64D0
C659 1C91 11D2 6040 C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6
87B7 8C9B 0D5E DF00 0000 0000 0000 0000 Mar 4
23:22:39.779: 109332C2 t 11 1 - 0809 13A 42E415 B07EB6
42E415 DA80 1133 EAPOL key desc FE info 109 len 20
replay 0000000000000000 nonce
11AADA303F5F9B2357A932B3093483905E69F8408D019FB2EF56F7AD
706F0759 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
DBD06C383B83E3478F802844095E9444 datalen 1A key DD18
0050 F201 0100 0050 F202 0100 0050 F202 0100 0050 F201
2800 Mar 4 23:22:39.780: 109336C1 r 11 83/78 18- 0802
13A B07EB6 42E415 42E415 5F80 1133 0103 0079 FE01 C900
2000 0000 0000 0000 016E 64D0 C659 1C91 11D2 6040 C251
0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E DF6E 64D0
C659 1C91 11D2 Mar 4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM: Got Eapol
key packet from dot1x manager Mar 4 23:22:39.781:
DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module Mar 4
23:22:39.781: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar 4 23:22:39.781: supp_km_processKey: key length = 457
Mar 4 23:22:39.781: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to
plumb PTK key Mar 4 23:22:39.782: 10933E11 t 11 0 - 0801
13A 42E415 B07EB6 42E415 DA90 1107 EAPOL key desc FE
info 109 len 20 replay 0000000000000001 nonce
00
00000000 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
3A59680D1130EC24B00F7246F9D0738F datalen 0 key Mar 4
23:22:39.785: 10934749 r 11 88/77 17- 0842 13A B07EB6
42E415 42E415 5F90 1155 IV 0103007F-FE039100 2000 0000
0000 0000 026E 64D0 C659 1C91 11D2 6040 C251 0592 E6B6
3799 0EDE B1BD B3A6 87B7 8C9B 0D5E D76E 64D0 C659 1C91
11D2 Mar 4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM: Got Eapol key
packet from dot1x manager Mar 4 23:22:39.785:
DOT1X_SHIM: Passing key packet to KM module Mar 4
23:22:39.785: supp_km_processKey: descriptor type = 254
Mar 4 23:22:39.785: supp_km_processKey: key length = 913
Mar 4 23:22:39.786: dot1x_pakio_plumb_keys: trying to
plumb vlan key - length: 32 Mar 4 23:22:39.787: %DOT11-
4-UPLINK_ESTABLISHED: Interface Dot11Radio0, Associated
To AP AP0019.e802.303 0019.a942.e415 [EAP-TLS WPA] Mar 4
23:22:39.787: %LINK-3-UPDOWN: Interface Dot11Radio0,
changed state to up Mar 4 23:22:39.789: 10934D63-0
Uplink: Done Mar 4 23:22:39.789: 10934D94-0 Interface up
Mar 4 23:22:39.790: 10934ED7 t 11 0 - 0841 13A 42E415
B07EB6 42E415 DAA0 1115 EAPOL key desc FE info 311 len 0
replay 0000000000000002 nonce
00
00000000 iv 00000000000000000000000000000000 rsc
0000000000000000 id 0000000000000000 mic
DA60CCDAE27E7362B9B720B52715E081 datalen 0 key !--- The
keys are all distributed, !--- and the Dot11Radio0
interface is fully up.
```

## Пример стороны WLC

```
(Cisco Controller) >debug mac addr 00:19:56:b0:7e:b6 !---
- Filter debugs on the radio !--- MAC address of the
WGB. (Cisco Controller) >debug dot11 state enable (Cisco
Controller) >debug dot1x events enable (Cisco
Controller) >debug dot1x states enable (Cisco
Controller) >debug pem events enable (Cisco Controller)
>debug pem state enable (Cisco Controller) >debug aaa
packet enable (Cisco Controller) >debuug aaa events
enable (Cisco Controller) >debug aaa events enable Tue
Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing WPA IE
type 221, length 24 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 RUN (20)
Change state to START (0) last state RUN (20) Tue Mar 4
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0)
Initializing policy Tue Mar 4 16:45:56 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 START (0) Change state to
AUTHCHECK (2) last state RUN (20) Tue Mar 4 16:45:56
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 AUTHCHECK (2) Change
state to 8021X_REQD (3) last state RUN (20) Tue Mar 4
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23 8021X_REQD
(3) Plumbed mobile LWAPP rule on AP 00:19:a9:42:e4:10
Tue Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
apfPemAddUser2 (apf_policy.c:209) Changing state for
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on AP 00:19:a9:42:e4:10 from
Associated to Associated Tue Mar 4 16:45:56 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 apfProcessAssocReq (apf_80211.c:4149)
Changing state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 on AP
00:19:a9:42:e4:10 from Associated to Associated !--- WGB
is associated in 802.11. !--- Note in this case that the
WGB associated !--- when it was already associated. Tue
Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state Tue Mar 4
16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-
Request/Identity to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 1)
Tue Mar 4 16:45:56 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 10.0.47.23
Removed NPU entry. Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL START from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving mobile
00:19:56:b0:7e:b6 into Connecting state Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP-
Request/Identity to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 2)
Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received
EAPOL EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response
packet with mismatching id (currentid=2, eapid=1) from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received Identity Response (count=2)
from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 !--- WGB sends EAPOL START
while !--- WLC sends its EAP ID-request, !--- which
confuses the state machines for a moment, !--- but
eventually we get on track, and the WLC !--- gets its
ID-response from the WGB supplicant. Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 EAP State update from Connecting
to Authenticating for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 dot1x - moving mobile
00:19:56:b0:7e:b6 into Authenticating state Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission
```



```
of Authentication Packet (id 17) to 10.0.47.42:1812,
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000000: 01 11 00 9c 85 82 35 15 62 0f 50 bd 32
60 0c e65.b.P.2`.. Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000010: de 94 b2 40 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31
39 ...@..WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00
13=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:
4f 0a 02 02 00 08 01 57 47 42 50 12 c5 f3 f5 9c
O.....WGBP.... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: c0
81 0e 3e 23 c0 a7 1b 03 f7 af 5b ...>#.....[Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000000: 0b 11 00 47 54 d3 b6 45 75 eb
83 b7 97 7c 80 1b ...GT..Eu....|.. Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000010: 13 03 71 1d 4f 15 01 b0 00 13 11 01 00
08 3d 17 ..q.O.....=. Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000020: 4a 94 eb c7 3b 3e 57 47 42 18 0c 53 56 43 3d
30 J...;>WGB..SVC=0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030:
2e 36 34 37 3b 50 12 67 50 d3 ad 88 7d 16 8b 5b
.647;P.gP...}..[Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: d1
25 57 56 b2 ec 76.%WV..v Tue Mar 4 16:45:59 2008:
****Enter processIncomingMessages: response code=11 Tue
Mar 4 16:45:59 2008: ****Enter processRadiusResponse:
response code=11 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge received from RADIUS
server 10.0.47.42 for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 receiveId
= 7 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Processing Access-Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6
!--- The WLC forwards the ID-request info, !--- that it
had received !--- in 802.1X from the WGB supplicant, to
the RADIUS server, !--- in a RADIUS Access-Request
packet. !--- The RADIUS server responds with an Access-
Challenge. !--- If there is a configuration problem with
RADIUS, then either !--- the RADIUS server does not
respond, or it responds !--- with a RADIUS Access-
Reject. !--- If EAP-TLS goes well, there is much back
and forth !--- between the EAP exchange on the wireless
!--- link, and the RADIUS exchange between the WLC and
ACS. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering
Backend Auth Req state (id=176) for mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 WARNING: updated EAP-Identifer 2 ==>
176 for STA 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176) Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 176, EAP Type 3) Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission
of Authentication Packet (id 18) to 10.0.47.42:1812,
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000000: 01 12 00 a6 d5 64 56 8a e8 27 fa de ca
69 c4 2adV...'...i.* Tue Mar 4 16:45:59 2008:
```

```
00000010: cd 06 26 0c 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31
39 ..&...WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00
13=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:
4f 08 02 b0 00 06 03 0d 18 0c 53 56 43 3d 30 2e
O.....SVC=0. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: 36
34 37 3b 50 12 43 6e 32 b6 e9 11 a3 47 8e 96
647;P.Cn2....G.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: dc
f0 37 a8 37 9e..7.7. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000000:
0b 12 00 4b 71 7a 36 1d d9 24 16 8d c0 2f 45 52
...Kqz6..$/ER Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000010: 82
3d 58 cf 4f 08 01 b1 00 06 0d 20 18 1d 45 41
.=X.O.....EA Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020: 50
3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 31 3b 53
P=0.202.27ea.1;S Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 56
43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 71 bf 1f 5c c7
VC=0.647;P.q..\ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 69
7e e8 cc 9d 71 18 de b7 e5 b7 i~...q.... Tue Mar 4
16:45:59 2008: ****Enter processIncomingMessages:
response code=11 Tue Mar 4 16:45:59 2008: ****Enter
processRadiusResponse: response code=11 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Access-Challenge
received from RADIUS server 10.0.47.42 for mobile
00:19:56:b0:7e :b6 receiveId = 7 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-Challenge for
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth Req state
(id=177) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request from AAA to
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177) Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL EAPPKT from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from mobile
00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 177, EAP Type 13) Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful transmission
of Authentication Packet (id 19) to 10.0.47.42:1812,
proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000000: 01 13 00 ed 30 a2 b8 d3 6c 6a e9 08 04
f9 b9 32 ...0...lj....2 Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000010: 98 fe 36 62 01 05 57 47 42 1f 13 30 30 2d 31
39 ..6b..WGB..00-19 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000020:
2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e 1a 30 30 -56-B0-
7E-B6..00 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000030: 2d 31 39 2d
41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30 3a -19-A9-42-E4-10: Tue
Mar 4 16:45:59 2008: 00000040: 45 41 50 54 4c 53 05 06
00 00 00 04 04 06 0a 00 EAPTLS..... Tue Mar 4
16:45:59 2008: 00000050: 2f 06 20 10 74 75 63 73 6f 6e
2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-wlc20 Tue Mar 4 16:45:59
2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00 00 37 63 01 06 00 00 00
06 06 06 06....7c..... Tue Mar 4 16:45:59 2008:
00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00 05 14 3d 06 00 00 00
13=..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080:
4f 3e 02 b1 00 3c 0d 80 00 00 00 32 16 03 01 00
```

O>...<.....2.... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: 2d  
01 00 00 29 03 01 47 cd df 36 c4 bc 40 48 75 -  
...)..G..6..@Hu Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: f4 09  
ea 60 0c 40 fc 99 a0 e7 11 15 00 7e ca 90  
...`.@.....~.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000b0: da  
5a d3 39 45 be ca 00 00 02 00 04 01 00 18 1d  
.Z.9E..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000c0: 45  
41 50 3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 31  
EAP=0.202.27ea.1 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000d0: 3b  
53 56 43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 c0 6b 4c  
;SVC=0.647;P..kL Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000e0: 37  
6c 1a 4f 58 89 18 2b c4 0e 99 cd 0f 71.OX..+..... Tue  
Mar 4 16:45:59 2008: 00000000: 0b 13 04 3f 5d 80 89 e2  
e7 3f b0 c4 4c 99 d2 bd ...?].....?.L... Tue Mar 4  
16:45:59 2008: 00000010: e5 e3 6e af 4f ff 01 b2 03 f4  
0d c0 00 00 07 9d ..n.O..... Tue Mar 4 16:45:59  
2008: 00000020: 16 03 01 00 4a 02 00 00 46 03 01 47 cd  
df 2a f3 ....J...F..G..\*. Tue Mar 4 16:45:59 2008:  
00000030: 19 0f 6f 52 2f a7 c3 00 d4 c8 f0 50 1c 8f 47  
f4 ..oR/.....P..G. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000040:  
97 1b f2 a0 ca a9 f4 27 0c 34 32 20 d9 33 c4 27  
.....'.42..3.' Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000050: 81  
91 e4 97 d7 a6 6b 03 58 1a 4a c8 6d 4a e7 ef  
.....k.X.J.mJ.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000060: 9d  
f8 fd ad c9 95 aa b5 3e f5 1b dc 00 04 00 16  
.....>..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000070: 03  
01 07 37 0b 00 07 33 00 07 30 00 03 c2 30 82  
...7...3..0...0. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000080: 03  
be 30 82 02 a6 a0 03 02 01 02 02 0a 61 0f c8  
..0.....a.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000090: d9  
00 00 00 00 00 02 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7  
.....0...\*.H.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000a0: 0d  
01 01 05 05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04  
.....0.1.0...U. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000b0: 03  
13 08 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30  
...AARONLAB0...0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000c0: 38  
30 32 32 39 30 30 30 32 35 30 5a 17 0d 30 39  
80229000250Z..09 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000d0: 30  
32 32 38 30 30 31 32 35 30 5a 30 12 31 10 30  
0228001250Z0.1.0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000e0: 0e  
06 03 55 04 03 13 07 41 43 53 63 65 72 74 30  
...U....ACScert0 Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000000f0: 81  
9f 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 01 05  
..0...\*.H..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000100: 00  
03 81 8d 00 30 81 89 02 81 81 00 e4 cb 25 a1  
.....0.....%. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000110: 96  
3f df 4f ff 0d de 8a 89 6f 33 b1 b3 b9 fe 6e  
?.O.....o3....n Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000120: df  
6a 01 cf 7f b4 44 5b 6b 4e 91 17 9c 88 d3 6c  
.j....D[kN.....l Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000130: 1a  
44 5e 1e e7 c1 c5 ae c2 6f e7 ca 63 31 5f 3a  
.D^.....o..c1\_ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000140: cf  
a9 da 83 0e c8 94 93 35 2e c8 f1 21 b0 78 1c  
.....5...!.x. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000150: a1  
ca f7 e9 40 a7 d1 7a f1 85 d6 e9 36 46 51 a7  
....@..z....6FQ. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000160: a7  
bf 70 db a7 47 da db 59 69 17 db 06 a3 7e b1  
..p..G..Yi....~. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000170: 3c  
e5 ad 39 7f ee 61 cd ab 3e 0e 8a d5 c1 47 d4  
<..9..a..>....G. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000180: 65  
62 09 22 f4 75 c5 5b b1 42 94 14 9f c7 02 03  
eb."u.[.B..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000190: 01  
00 01 a3 82 01 97 30 82 01 93 30 0e 06 03 55  
.....0...0...U Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001a0: 1d

```
0f 01 01 ff 04 04 03 02 04 f0 30 44 06 09 2a
.....0D..* Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001b0: 86
48 86 f7 0d 01 09 0f 04 37 30 35 30 0e 06 08
.H.....7050... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001c0: 2a
86 48 86 f7 0d 03 02 02 02 00 80 30 0e 06 08
*.H.....0... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001d0: 2a
86 48 86 f7 0d 03 04 02 02 00 80 30 07 06 05
*.H.....0... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001e0: 2b
0e 03 02 07 30 0a 06 08 2a 86 48 86 f7 0d 03
+....0...*.H.... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 000001f0: 07
30 1d 06 03 55 1d 0e 04 16 04 14 b3 fe c9 de
.O...U..... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000200: 52
60 44 c8 9a c2 4a c2 b4 fd 98 2c 8b 39 5a a6
R`D...J.....,9Z. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000210: 30
13 4f ff 06 03 55 1d 25 04 0c 30 0a 06 08 2b
0.O...U.%.0...+ Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000220: 06
01 05 05 07 03 01 30 1f 06 03 55 1d 23 04 18
.....0...U.#.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000230: 30
16 80 14 f0 a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e ee 03
0.....:.....^.. Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000240: 4f
83 79 b1 f2 d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d 1f 04
O.y.....0_.U... Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000250: 58
30 56 30 54 a0 52 a0 50 86 25 68 74 74 70 3a
XOV0T.R.P.%http: Tue Mar 4 16:45:59 2008: 00000260: 2f
2f 77 63 73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72
//wswin/CertEnr Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000270: 6f
6c 6c 2f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c
oll/AARONLAB.crl Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000280: 86
27 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69
.'file://\\wswi Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000290: 6e
5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41 41 52
n\CertEnroll\AAR Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002a0: 4f
4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 30 81 84 06 08 2b 06
ONLAB.crl0.....+ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002b0: 01
05 05 07 01 01 04 78 30 76 30 38 06 08 2b 06
.....x0v08...+ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002c0: 01
05 05 07 30 02 86 2c 68 74 74 70 3a 2f 2f 77
....0...,http://w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002d0: 63
73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c
cswin/CertEnroll Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002e0: 2f
77 63 73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42
/wswin_AARONLAB Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002f0: 2e
63 72 74 30 3a 06 08 2b 06 01 05 05 07 30 02
.crt0:...+.....0. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000300: 86
2e 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69
..file://\\wswi Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000310: 6e
4f ff 5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 77
nO.\CertEnroll\w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000320: 63
73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63
cswin_AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000330: 72
74 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05
rt0...*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000340: 00
03 82 01 01 00 67 35 f2 80 42 b5 a8 be f7 c4
.....g5..B..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000350: 9b
ea 19 10 67 39 78 cb 38 fb 36 15 69 2a f0 80
....g9x.8.6.i*.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000360: 1e
a1 7d 63 72 6a e0 7e d4 51 7a 1d 64 ec ee b5
..}crj.~.Qz.d... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000370: 2a
73 dc b0 d1 eb 0f 28 1d 66 7a bc 12 ef d8 61
*s.....(.fz....a Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000380: 5d
05 7b 81 0f 57 20 4d 49 37 4d ba 0b 5a 96 65
].{..W.MI7M..Z.e Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000390: d6
a8 e1 bb 1f c6 0e 27 4c 4b d6 3a 00 c7 8d 83
.....'LK.:.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003a0: 22
```

```
a5 29 61 36 19 19 33 f2 41 18 f7 c6 42 23 36
".)a6..3.A...B#6 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003b0: 92
66 4a d9 ef fa 32 d7 a5 0a df 47 50 3c 72 23
.fJ...2....GP<r# Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003c0: f0
0a d5 59 eb a8 79 f2 e0 56 a0 97 91 48 60 31
...Y..y..V...H`1 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003d0: 56
8d 2f b2 69 45 e5 44 3a 59 13 dd 66 eb c7 58
V./iE.D:Y..f..X Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003e0: 35
90 7c 79 69 ee dc 6e 19 68 b3 c3 4c ba 7d b3
5.|yi..n.h..L.}. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003f0: 8f
a0 b9 e0 cf df 67 93 6f 01 d4 34 33 86 b6 95
.....g.o..43... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000400: 77
1b 19 61 34 46 82 4c 8e 6b b4 6b e2 4a c1 20
w..a4F.L.k.k.J.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000410: 18
1d 45 41 50 3d 30 2e 32 30 32 2e 32 37 65 61
..EAP=0.202.27ea Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000420: 2e
32 3b 53 56 43 3d 30 2e 36 34 37 3b 50 12 3a
.2;SVC=0.647;P.: Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000430: f3
3b 7f 99 45 f4 e6 a6 29 c4 17 51 ce 97 df
./..E...).Q... Tue Mar 4 16:46:00 2008: ****Enter
processIncomingMessages: response code=11 Tue Mar 4
16:46:00 2008: ****Enter processRadiusResponse: response
code=11 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Access-Challenge received from RADIUS server 10.0.47.42
for mobile 00:19:56:b0: 7e:b6 receiveId = 7 Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-
Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Req state (id=178) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request
from AAA to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178) Tue
Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL
EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:46:00
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 178, EAP Type 13) Tue
Mar 4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend
Auth Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:00 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful
transmission of Authentication Packet (id 20) to
10.0.47.42:1812, proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue
Mar 4 16:46:00 2008: 00000000: 01 14 00 b7 e8 b0 94 59
96 a1 7f e5 af 22 0f 6cY.....".l Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00000010: 1e 33 6e ee 01 05 57 47 42 1f
13 30 30 2d 31 39 .3n...WGB..00-19 Tue Mar 4 16:46:00
2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e
1a 30 30 -56-B0-7E-B6..00 Tue Mar 4 16:46:00 2008:
00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30
3a -19-A9-42-E4-10: Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000040:
45 41 50 54 4c 53 05 06 00 00 00 04 04 06 0a 00
EAPTLS..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000050: 2f
06 20 10 74 75 63 73 6f 6e 2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-
wlc20 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00
00 37 63 01 06 00 00 00 06 06 06 06....7c..... Tue
Mar 4 16:46:00 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
05 14 3d 06 00 00 00 13=..... Tue Mar 4
16:46:00 2008: 00000080: 4f 08 02 b2 00 06 0d 00 18 1d
45 41 50 3d 30 2e 0.....EAP=0. Tue Mar 4 16:46:00
2008: 00000090: 32 30 32 2e 32 37 65 61 2e 32 3b 53 56
43 3d 30 202.27ea.2;SVC=0 Tue Mar 4 16:46:00 2008:
000000a0: 2e 36 34 37 3b 50 12 a2 aa c7 ed 12 84 25 db
4b .647;P.....%.K Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000000b0:
4c dc 45 09 06 44 c6 L.E..D. Tue Mar 4 16:46:00 2008:
00000000: 0b 14 04 04 6b 98 3a 74 12 1f 77 54 77 d8 a8
77k.:t..wTw..w Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000010:
```

4e a8 a7 6b 4f ff 01 b3 03 b9 0d 00 c6 87 1d b6  
N..kO..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000020: 06  
5b 24 67 26 09 ee 5f 9c 64 f3 a9 c1 99 49 3e  
.[&g&...d...I> Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000030: 2b  
79 f1 57 17 65 6c 2f c4 09 4d 54 7d a4 67 91  
+y.W.el/..MT}.g. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000040: 48  
59 ec aa 68 5b 0f 66 c5 e9 22 a6 09 8d 36 cf  
HY..h[.f..."...6. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000050: e3  
d9 00 03 68 30 82 03 64 30 82 02 4c a0 03 02  
....h0..d0..L... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000060: 01  
02 02 10 61 26 83 24 8d ba 53 9b 44 b0 39 bd  
....a&.\$..S.D.9. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000070: 51  
cd 1d 48 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01  
Q..H0...\*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000080: 05  
05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04 03 13 08  
...0.1.0...U.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000090: 41  
41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30 38 30 32  
AARONLAB0...0802 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000a0: 32  
38 32 33 33 34 34 38 5a 17 0d 31 38 30 32 32  
28233448Z..18022 Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000b0: 38  
32 33 34 31 32 35 5a 30 13 31 11 30 0f 06 03  
8234125Z0.1.0... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000c0: 55  
04 03 13 08 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 30 82 01  
U...AARONLAB0.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000d0: 22  
30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 01 05 00  
"0...\*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000e0: 03  
82 01 0f 00 30 82 01 0a 02 82 01 01 00 c8 5a  
.....0.....Z Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000f0: 57  
75 45 19 4a 8b 99 da 35 6c cb e0 b6 a0 ff 66  
WuE.J...5l.....f Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000100: e2  
8f c1 44 89 09 32 13 c7 d8 70 6c 6d 74 2d e5  
...D..2...plmt-. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000110: 89  
b8 23 4f ff ea 0a 0e 2d 57 1b 62 36 05 90 92 ..#0....-  
W.b6... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000120: e0 ea f9 a3  
e2 fb 54 87 f4 cf 69 52 86 be 0b ca .....T...iR.... Tue  
Mar 4 16:46:00 2008: 0000130: 14 d1 88 9d 82 01 9a f7  
08 da ba cc c9 29 37 94 .....))7. Tue Mar 4  
16:46:00 2008: 0000140: 27 75 d4 6e ae 9e 60 06 84 94  
9b 42 f6 c7 5e e0 'u.n..`....B..^. Tue Mar 4 16:46:00  
2008: 0000150: 29 34 b3 06 cb 24 b1 39 73 84 ba be ba  
d8 6f bb )4...\$.9s.....o. Tue Mar 4 16:46:00 2008:  
0000160: 94 f9 32 36 d6 68 68 f2 b2 43 e6 0e a9 b6 4b  
62 ..26.hh..C....Kb Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000170:  
b8 f9 6e 47 dc 0e c5 5b 16 a3 94 e9 96 08 e5 18  
..nG...[..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000180: f0  
38 ad a2 98 d3 7c 73 39 80 4a ae 14 e3 f8 f7  
.8....|s9.J..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000190: 1e  
14 27 bb 6a ce a1 2a dc 18 66 59 ea b4 d9 b1  
..'j...\*.fY.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001a0: a7  
50 e9 ff 56 09 ea 93 df 31 08 09 17 ab e5 e9  
.P..V....1..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001b0: 80  
90 30 95 e4 54 90 75 bc f0 7f 13 b1 e7 cd 0b  
..0..T.u..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001c0: 88  
33 81 e7 74 d2 81 d9 97 ab b2 57 f4 5f f6 8b  
.3..t.....W.\_. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001d0: 1e  
c2 62 d4 de 94 74 7f 8a 28 3b 64 73 88 86 28  
..b...t...(;ds...( Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001e0: 92  
74 b0 92 94 7e ce e1 74 23 f2 64 da 9a 88 47  
.t...~...t#.d...G Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00001f0: 02  
03 01 00 01 a3 81 b3 30 81 b0 30 0b 06 03 55  
.....0..0...U Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000200: 1d  
0f 04 04 03 02 01 86 30 0f 06 03 55 1d 13 01  
.....0...U... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 0000210: 01  
ff 4f ff 04 05 30 03 01 01 ff 30 1d 06 03 55

```
..O...0....0...U Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000220: 1d
0e 04 16 04 14 f0 a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e
.....:.....^ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000230: ee
03 4f 83 79 b1 f2 d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d
..O.y.....0_..U. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000240: 1f
04 58 30 56 30 54 a0 52 a0 50 86 25 68 74 74
..X0V0T.R.P.%htt Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000250: 70
3a 2f 2f 77 63 73 77 69 6e 2f 43 65 72 74 45
p://wswin/CertE Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000260: 6e
72 6f 6c 6c 2f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63
nroll/AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000270: 72
6c 86 27 66 69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73
rl.'file://\wcs Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000280: 77
69 6e 5c 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41
win\CertEnroll\A Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000290: 41
52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 30 10 06 09 2b
ARONLAB.crl0...+ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002a0: 06
01 04 01 82 37 15 01 04 03 02 01 00 30 0d 06
.....7.....0.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002b0: 09
2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05 00 03 82 01 01
.*.H..... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002c0: 00
17 eb b2 43 da 02 66 05 cd 76 c0 7b 2a 16 83
....C..f..v.{*.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002d0: 95
bb 5e bf d3 db fc 23 7e 14 6e 52 f8 37 01 7c
..^.....#~.nR.7.| Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002e0: dd
e9 bf 34 60 49 f1 68 7e da 53 07 f6 b2 66 6d
...4`I.h~.S...fm Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000002f0: 8c
bd ca 26 f4 fa 3d 03 4f db be 92 33 7e 50 06
...&...=O...3~P. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000300: 5e
b3 b9 35 c6 83 3c 90 1e 42 54 3e 63 17 9a 8a
^.5...<..BT>c... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000310: d0
4f c4 68 24 97 90 a1 77 c9 c8 93 1f 58 ab ca
.O.h$....w....X.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000320: f7
18 e6 8c 36 12 44 9d a6 ca 43 5f 03 07 16 99
....6.D...C_.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000330: 1d
a4 48 7d a4 e5 12 7c d0 81 e7 35 9e ad 69 5e
..H}...|...5..i^ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000340: 15
d7 2a 7f 51 4e 8c 59 69 9f d1 41 9b 2e e1 05
..*.QN.Yi..A.... Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000350: 95
15 bd b1 1a 97 a6 69 d3 9c 0b 93 00 16 e1 49
.....i.....I Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000360: 66
e3 98 29 79 ba 14 69 cf 76 27 69 7d 43 d0 f4
f..)y..i.v'i}C.. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000370: 86
3c 6b 58 55 d4 85 be c5 da 71 e4 43 76 3d 0a
.<kXU.....q.Cv=. Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000380: d3
4f 49 97 12 75 e3 7d 88 92 99 5d fc 7a 69 28
.OI..u.}...].zi(Tue Mar 4 16:46:00 2008: 00000390: f6
f0 20 70 33 b7 22 5a bf c5 e5 28 43 35 00 2f
...p3."Z...(C5./ Tue Mar 4 16:46:00 2008: 000003a0: 47
46 9a 5a 45 5c 56 d5 24 3d 44 bf e9 63 f2 05
GF.ZE\V.$=D..c.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003b0: 84
da 94 17 b7 ef c3 31 7d 04 30 87 e1 c3 31 8a
.....1}.0...1. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003c0: 2a
e1 52 16 03 01 00 0d 0d 00 00 05 02 01 02 00
*.R..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003d0: 00
0e 00 00 00 18 1d 45 41 50 3d 30 2e 32 30 32
.....EAP=0.202 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003e0: 2e
32 37 65 61 2e 33 3b 53 56 43 3d 30 2e 36 34
.27ea.3;SVC=0.64 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000003f0: 37
3b 50 12 05 0e 3c e0 e4 5f 38 21 96 26 8e 39
7;P...<..._8!.&.9 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000400: 96
a9 09 5d...] Tue Mar 4 16:46:01 2008: ****Enter
processIncomingMessages: response code=11 Tue Mar 4
16:46:01 2008: ****Enter processRadiusResponse: response
```

```
code=11 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6
Access-Challenge received from RADIUS server 10.0.47.42
for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 receiveId = 7 Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Processing Access-
Challenge for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend Auth
Req state (id=179) for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Sending EAP Request
from AAA to mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179) Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAPOL
EAPPKT from mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar 4 16:46:01
2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Received EAP Response from
mobile 00:19:56:b0:7e:b6 (EAP Id 179, EAP Type 13) Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Entering Backend
Auth Response state for mobile 00:19:56:b0:7e:b6 Tue Mar
4 16:46:01 2008: 00:19:56:b0:7e:b6 Successful
transmission of Authentication Packet (id 21) to
10.0.47.42:1812, proxy state 00:19:56:b0:7e:b6-00:00 Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00000000: 01 15 05 76 81 b7 fa 95
63 1f 50 6f 98 4d a3 6b ...v....c.Po.M.k Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00000010: db 3c bc 1d 01 05 57 47 42 1f
13 30 30 2d 31 39 .<....WGB..00-19 Tue Mar 4 16:46:01
2008: 00000020: 2d 35 36 2d 42 30 2d 37 45 2d 42 36 1e
1a 30 30 -56-B0-7E-B6..00 Tue Mar 4 16:46:01 2008:
00000030: 2d 31 39 2d 41 39 2d 34 32 2d 45 34 2d 31 30
3a -19-A9-42-E4-10: Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000040:
45 41 50 54 4c 53 05 06 00 00 00 04 04 06 0a 00
EAPTLS..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000050: 2f
06 20 10 74 75 63 73 6f 6e 2d 77 6c 63 32 30 /...tucson-
wlc20 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000060: 30 36 1a 0c 00
00 37 63 01 06 00 00 00 06 06 06 06....7c..... Tue
Mar 4 16:46:01 2008: 00000070: 00 00 00 02 0c 06 00 00
05 14 3d 06 00 00 00 13=..... Tue Mar 4
16:46:01 2008: 00000080: 4f ff 02 b3 04 bd 0d 80 00 00
04 b3 16 03 01 03 O..... Tue Mar 4 16:46:01
2008: 00000090: 6d 0b 00 03 69 00 03 66 00 03 63 30 82
03 5f 30 m...i..f..c..._0 Tue Mar 4 16:46:01 2008:
000000a0: 82 02 47 a0 03 02 01 02 02 0a 13 79 b0 72 00
00 ..G.....y.r.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000b0:
00 00 00 0c 30 0d 06 09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01
....0...*.H.... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000c0: 05
05 00 30 13 31 11 30 0f 06 03 55 04 03 13 08
...0.1.0...U.... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000d0: 41
41 52 4f 4e 4c 41 42 30 1e 17 0d 30 38 30 33
AARONLAB0...0803 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000e0: 30
33 31 38 33 33 30 39 5a 17 0d 30 39 30 33 30
03183309Z..09030 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000000f0: 33
31 38 34 33 30 39 5a 30 0e 31 0c 30 0a 06 03
3184309Z0.1.0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000100: 55
04 03 13 03 57 47 42 30 81 9f 30 0d 06 09 2a
U...WGB0..0...* Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000110: 86
48 86 f7 0d 01 01 01 05 00 03 81 8d 00 30 81
.H.....0. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000120: 89
02 81 81 00 a6 34 91 20 dd 58 df b2 60 c0 6c
.....4...X..`l Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000130: d0
9d 10 86 01 a9 61 9f cb 2b 01 22 49 d7 38 ee
.....a..+."I.8. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000140: 00
fe be c9 cd 48 4b 73 a0 75 6d bb d0 c9 20 24
....HKs.um....$ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000150: 0f
cc f0 76 2f ad ef 43 53 8f b7 ec c7 50 04 02
...v/..CS...P.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000160: d8
03 4a 7d 08 9e b4 f2 78 ab 36 06 ba f7 02 ab
..J}...x.6.... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000170: a1
6e 26 6c 2d d4 10 08 0d 25 82 1a d2 fc 14 4f .n&l-
```



....%.....O Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000180: ff 86 fa  
fd 84 ec de be 3c 3e f8 be d6 b6 7b 81 .....<>....{.  
Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000190: 89 9a da a6 96 fd 7f  
e7 dd bf 7f 26 6e 20 03 63 .....&n..c Tue Mar 4  
16:46:01 2008: 000001a0: c4 a2 56 4c 8e 75 99 02 03 01  
00 01 a3 82 01 3c ..VL.u.....< Tue Mar 4 16:46:01  
2008: 000001b0: 30 82 01 38 30 0e 06 03 55 1d 0f 01 01  
ff 04 04 0..80...U..... Tue Mar 4 16:46:01 2008:  
000001c0: 03 02 05 a0 30 1d 06 03 55 1d 0e 04 16 04 14  
41 ....0...U.....A Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001d0:  
97 b6 32 83 7f c0 88 11 4d 59 d5 44 70 e9 0f c6  
..2.....MY.Dp... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001e0: 3b  
a2 85 30 1f 06 03 55 1d 23 04 18 30 16 80 14  
;..0...U.#..0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000001f0: f0  
a4 3a c2 cd f5 d4 c8 b4 5e ee 03 4f 83 79 b1  
...:.....^..O.y. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000200: f2  
d4 e0 19 30 5f 06 03 55 1d 1f 04 58 30 56 30  
....0...U...X0V0 Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000210: 54  
a0 52 a0 50 86 25 68 74 74 70 3a 2f 2f 77 63  
T.R.P.%http://wc Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000220: 73  
77 69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 2f  
swin/CertEnroll/ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000230: 41  
41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 6c 86 27 66 69  
AARONLAB.crl.'fi Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000240: 6c  
65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69 6e 5c 43 65  
le://\\wswin\Ce Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000250: 72  
74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 41 41 52 4f 4e 4c 41  
rtEnroll\AARONLA Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000260: 42  
2e 63 72 6c 30 81 84 06 08 2b 06 01 05 05 07  
B.crl0....+..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000270: 01  
01 04 78 30 76 30 38 06 08 2b 06 01 05 4f ff  
...x0v08...+...O. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000280: 05  
07 30 02 86 2c 68 74 74 70 3a 2f 2f 77 63 73  
..0...,http://wcs Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000290: 77  
69 6e 2f 43 65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 2f 77  
win/CertEnroll/w Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002a0: 63  
73 77 69 6e 5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63  
cswin\_AARONLAB.c Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002b0: 72  
74 30 3a 06 08 2b 06 01 05 05 07 30 02 86 2e  
rt0:...+.....0... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002c0: 66  
69 6c 65 3a 2f 2f 5c 5c 77 63 73 77 69 6e 5c  
file://\\wswin\ Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002d0: 43  
65 72 74 45 6e 72 6f 6c 6c 5c 77 63 73 77 69  
CertEnroll\wswi Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002e0: 6e  
5f 41 41 52 4f 4e 4c 41 42 2e 63 72 74 30 0d  
n\_AARONLAB.crt0. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 000002f0: 06  
09 2a 86 48 86 f7 0d 01 01 05 05 00 03 82 01  
..\*.H..... Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000300: 01  
00 2e a1 3f f3 52 52 97 b5 83 43 0f 61 20 64  
....?.RR...C.a.d Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000310: 40  
fd d3 16 38 4f d9 5f 64 94 a7 c2 59 53 53 52  
@...80.\_d...YSSR Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000320: 90  
5d ee 1c e0 2a 90 af f4 e8 51 3e 87 38 9a ce  
..l...\*.Q>.8.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000330: 88  
0c 4f 1f ad f1 ef dd 96 44 6b 51 4e 9f 2c a1  
..O.....DkQN.,. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000340: 8a  
c5 0e bd d0 f9 7e 34 fa 22 67 26 e1 26 e6 3e  
.....~4."g&.> Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000350: bd  
b8 9f 64 f0 65 6f 23 f0 67 40 60 0f 4b f1 ff  
...d.eo#.g@`.K.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000360: c1  
9c 3c 11 81 be b2 7a 45 b6 bd f2 26 76 2a 3a  
..<....zE...&v\*: Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000370: 52  
32 65 cf 62 0b 47 65 b4 b5 fa db b4 4f ff 07  
R2e.b.Ge.....O.. Tue Mar 4 16:46:01 2008: 00000380: ae

```
54 58 11 d8 52 8f f8 e3 e5 00 f1 c4 1d 2a a4
.TX..R.....*.
```

## Дополнительные сведения

- [Мосты рабочей группы в примере конфигурации единой беспроводной сети Cisco \(UWN\)](#)
- [Рекомендации по настройке контроллера беспроводной LAN \(WLC\)](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)