

# PSK WPA2 и открытая аутентификация с примером конфигурации WLC Cisco 5760

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурация PSK WPA2 с CLI](#)

[Конфигурация PSK WPA2 с GUI](#)

[Конфигурация открытой аутентификации с CLI](#)

[Конфигурация открытой аутентификации с GUI](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

## Введение

В настоящем документе описываются преимущества использования защищенного доступа Wi-Fi 2 (WPA 2) в беспроводных LAN (WLAN). Документ предоставляет два примера конфигурации для реализации WPA2 на WLAN:

- Конфигурация предварительного общего ключа (PSK) WPA2
- Конфигурация открытой аутентификации

## Предварительные условия

### Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Беспроводной защищенный доступ (WPA)
- Решения для безопасности беспроводных сетей

### Используемые компоненты

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

- Cisco контроллер беспроводной локальной сети (WLC) серии 5700 с Cisco программное обеспечение IOS® XE, выпуск 3.3
- Cisco Aironet облегченная точка доступа серии 3600
- Microsoft Windows 7 собственных беспроводных соискателей

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

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

### Схема сети

Этот рисунок отображает схему сети:

Рисунок 1 – Схема построения сети

### Конфигурация PSK WPA2 с CLI

Данный пример описывает процедуру для использования интерфейса командной строки (CLI) для настройки DHCP, snooping для VLAN, которые используются для клиентов.

VLAN20 используется для клиентов, и пул настроен на том же WLC. TenGigabitEthernet1/0/1 от WLC Cisco 5700 связан с вышестоящим коммутатором. Если сервер DHCP настроен на сервере WLC или на внешнем сервере DHCP, необходимо доверять отслеживанию DHCP и релейной информации.

```
ip device tracking
ip dhcp snooping vlan 12,20,30,40
ip dhcp snooping
!
ip dhcp pool vlan20
 network 20.20.20.0 255.255.255.0
 default-router 20.20.20.1

interface Vlan20
 ip address 20.20.20.1 255.255.255.0

interface TenGigabitEthernet1/0/1
 switchport trunk native vlan 12
 switchport mode trunk
 ip dhcp relay information trusted
 ip dhcp snooping trust

wlan wpa2psk 1 wpa2psk
 client vlan 20
 no security wpa akm dot1x
```

```
security wpa akm psk set-key ascii 0 Cisco123
no shutdown
```

**Примечание:** Если ваша конфигурация содержит пространство в пароле PSK, то используйте формат "PSK пароля". Если вы настраиваете с GUI также, тот же формат должен использоваться.

## Пример

```
security wpa akm psk set-key ascii 0 "Cisco 123"
```

## Конфигурация PSK WPA2 с GUI

Выполните эти шаги для настройки PSK WPA2 в GUI WLC:

1. Перейдите к **Конфигурации> беспроводные сети> WLAN> WLAN** и создайте новый WLAN:
2. Включите WPA2 и сопоставьте его с необходимым интерфейсом:
3. Нажмите **Вкладку Безопасность**, проверьте флажок **Policy WPA2** и выберите **AES** как **Шифрование WPA2**. В **Подлинном Ключевом** выпадающем списке **Mgmt** выберите **PSK**. Введите PSK, который клиент будет использовать для соединения:

## Конфигурация открытой аутентификации с CLI

Это - пример того, как использовать CLI для настройки DHCP, snooping для VLAN, которые используются для клиентов; в данном примере VLAN20 используется для клиентов. Пул настроен на том же WLC.

TenGigabitEthernet1/0/1 от 5760 WLC связан с вышестоящим коммутатором. Если вам настроили сервер DHCP на сервере WLC или на внешнем сервере DHCP, необходимо доверять отслеживанию DHCP и релейной информации.

```
ip device tracking
ip dhcp snooping vlan 12,20,30,40
ip dhcp snooping
!
ip dhcp pool vlan20
network 20.20.20.0 255.255.255.0
default-router 20.20.20.1

interface Vlan20
ip address 20.20.20.1 255.255.255.0

interface TenGigabitEthernet1/0/1
switchport trunk native vlan 12
```

```
switchport mode trunk
ip dhcp relay information trusted
ip dhcp snooping trust
```

```
wlan open 5 open
client vlan VLAN0020
no security wpa
no security wpa akm dot1x
no security wpa wpa2
no security wpa wpa2 ciphers aes
session-timeout 1800
no shutdown
```

## Конфигурация открытой аутентификации с GUI

Эта процедура описывает, как настроить открытую аутентификацию в GUI WLC:

1. Перейдите к **Конфигурации> беспроводные сети> WLAN> WLAN** и создайте новый WLAN:
2. Щелкните вкладку **Безопасность**. Под вкладкой **Layer2** и вкладкой **Layer3**, набор все ни к одному. Это - пример результатов конфигурации:

## Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

Подтвердите, что связан клиент PSK WPA2:

Подтвердите, что клиент связан с открытой аутентификацией:

## Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

### Примечания:

[Средство интерпретации выходных данных \(только зарегистрированные клиенты\)](#) поддерживает некоторые команды show. Используйте Средство интерпретации выходных данных, чтобы просмотреть анализ выходных данных команды show.

[Прежде чем выполнять какие-либо команды отладки, ознакомьтесь с документом "Важные сведения о командах отладки"](#).

Это - пример вывода от полезной отладки и команд трассировки:

```
debug client mac XXXX.XXXX.XXXX
```

Controller#sh debugging

Nova Platform:

```
dot11/state debugging is on
pem/events debugging is on
client/mac-addr debugging is on
dot11/detail debugging is on
mac/ filters[string 0021.5c8c.c761] debugging is on
dot11/error debugging is on
dot11/mobile debugging is on
pem/state debugging is on
```

```
set trace group-wireless-client filter mac XXXX.XXXX.XXXX
set trace wcm-dot1x event filter mac XXXX.XXXX.XXXX
set trace wcm-dot1x aaa filter mac XXXX.XXXX.XXXX
set trace aaa wireless events filter mac XXXX.XXXX.XXXX
set trace access-session core sm filter mac XXXX.XXXX.XXXX
set trace access-session method dot1x filter XXXX.XXXX.XXXX
```

```
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 Association received from mobile on AP
C8F9.F983.4260 1 wcm: i.D^Iw for client
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 qos upstream policy is unknown and
downstream policy is unknown 1 wcm: r client
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 apChanged 0 wlanChanged 1 mscb ipAddr
20.20.20.3, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0 1 wcm: •nJ^Iwy_status 0
attr len^G$8\227v^K
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 Applying WLAN policy on MSCB. 1 wcm:
ipAddr 20.20.20.3, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 Scheduling deletion of Mobile Station: 1
wcm: (callerId: 50) in 1 seconds
*Sep 1 05:55:01.321: 0021.5C8C.C761 Disconnecting client due to switch of
WLANs from 6(wep) to 5(open) 1 wcm:
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 apfMsExpireCallback (apf_ms.c: 1 wcm: 664)
Expiring Mobile!
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 apfMsExpireMobileStation (apf_ms.c: 1 wcm:
6953) Changing state for mobile 0021.5C8C.C761 on AP C8F9.F983.4260 from
Associated to Disassociated
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 Sent Deauthenticate to mobile on BSSID
C8F9.F983.4260 slot 1(caller apf_ms.c: 1 wcm: 7036)
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 apfMsExpireMobileStation (apf_ms.c: 1 wcm:
7092) Changing state for mobile 0021.5C8C.C761 on AP C8F9.F983.4260 from
Disassociated to Idle
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Deleted mobile LWAPP
rule on AP [ C8F9.F983.4260 ] 1 wcm: 5C8C.C761 on AP C8F9.F983.4260 from
Disassociated to Idle
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) FastSSID for the
client [ C8F9.F983.4260 ] NOTENABLED 1 wcm: C.C761 on AP C8F9.F983.4260
from Disassociated to Idle
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 Incrementing the Reassociation Count 1 for
client (of interface VLAN0020) 1 wcm: D
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 Clearing Address 20.20.20.3 on mobile 1
wcm: for client (of interface VLAN0020)
*Sep 1 05:55:02.193: PEM rcv processing msg Del SCB(4) 1 wcm: 0.20.3 on
mobile
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Skipping TMP rule
add 1 wcm: lient (of interface VLAN0020)
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Change state to
DHCP_REQD (7) last state RUN (20) 1 wcm:
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 WCDB_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m_vlan 20
Radio iif id 0xbfcdc00000003a bssid iif id 0x8959800000004a, bssid
C8F9.F983.4260
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 WCDB_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0
*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 WCDB_CHANGE: 1 wcm: Suppressing SPI
(client pending deletion) pemstate 7 state LEARN_IP(2) vlan 20 client_id
```

0xac70800000004b mob=Local(1) ackflag 2 dropd 0, delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.193: 0021.5C8C.C761 Sending SPI spi\_epm\_epm\_terminate\_session  
successfull 1 wcm: pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0xac70800000004b mob=Local(1) ackflag 2 dropd 0, delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.194: 0021.5C8C.C761 Sending SPI spi\_epm\_epm\_terminate\_session  
successfull 1 wcm: pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0xac70800000004b mob=Local(1) ackflag 2 dropd 0, delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.194: 0021.5C8C.C761 Deleting wireless client; Reason code 0,  
Preset 1, AAA cause 1 1 wcm: 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0xac70800000004b mob=Local(1) ackflag 2 dropd 0, delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.194: 0021.5C8C.C761 WCDB\_DEL: 1 wcm: Successfully sent  
\*Sep 1 05:55:02.194: 0021.5C8C.C761 Expiring mobile state delete 1 wcm: on  
code 0, Preset 1, AAA cause 1  
\*Sep 1 05:55:02.194: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) Handling pemDelScb  
Event skipping delete 1 wcm: state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0xac70800000004b mob=Local(1) ackflag 2 dropd 0, delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 WCDB SPI response msg handler client code  
1 mob state 1 1 wcm: g delete  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 apfProcessWcdbClientDelete: 1 wcm: Delete  
ACK from WCDB.  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 WCDB\_DELACK: 1 wcm: wcdbAckRecvdFlag  
updated  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 WCDB\_DELACK: 1 wcm: Client IIF Id dealloc  
SUCCESS w/ 0xac70800000004b.  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 Invoked platform delete and cleared handle  
1 wcm: w/ 0xac70800000004b.  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 Deleting mobile on AP C8F9.F983.4260 (1)  
1 wcm: w/ 0xac70800000004b.  
\*Sep 1 05:55:02.197: 0021.5C8C.C761 Unlinked and freed mscb 1 wcm:  
8F9.F983.4260 (1)  
\*Sep 1 05:55:02.197: WCDB\_IIF: 1 wcm: Ack Message ID: 0xac70800000004b code  
1003  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Adding mobile on LWAPP AP C8F9.F983.4260  
(1) 1 wcm: xac7080000.D^Iwb.  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Creating WL station entry for client -  
rc 0 1 wcm:  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Association received from mobile on AP  
C8F9.F983.4260 1 wcm: 0.D^Iwb.  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 qos upstream policy is unknown and  
downstream policy is unknown 1 wcm:  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 apChanged 0 wlanChanged 0 mscb ipAddr  
0.0.0.0, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0 1 wcm: \2105H.nJ^Iwlient\_id  
0xac708000^G\$8\227v^K  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Applying WLAN policy on MSCB. 1 wcm:  
ipAddr 0.0.0.0, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Applying WLAN ACL policies to client 1  
wcm: 0.0.0.0, apf RadiusOverride 0x0, numIPv6Addr=0  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 No Interface ACL used for Wireless client  
in WCM(NGWC) 1 wcm: usOverride 0x0, numIPv6Addr=0  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Applying site-specific IPv6 override for  
station 0021.5C8C.C761 - vapId 5, site 'default-group', interface  
'VLAN0020' 1 wcm:  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 Applying local bridging Interface Policy  
for station 0021.5C8C.C761 - vlan 20, interface 'VLAN0020' 1 wcm: erface  
'VLAN0020'  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 STA - rates (8): 1 wcm:  
140 18 152 36 176 72 96 108 0 0 0 0 0 0 0  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 new capwap\_wtp\_iif\_id b6818000000038,  
sm capwap\_wtp\_iif\_id 0 1 wcm: 8C.C761 - vlan 20, interface 'VLAN0020'  
\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: Radio IIFID  
0xbfcdc00000003a, BSSID IIF Id 0xbb30c000000046, COS 4  
\*Sep 1 05:55:02.379: Load Balancer: 1 wcm: Success, Resource allocated are:  
Active Switch number: 1, Active Asic number : 0, Reserve Switch number 0  
Reserve Asic number 0. AP Asic num 0

\*Sep 1 05:55:02.379: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: Anchor Sw 1, Doppler 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ALLOCATE: 1 wcm: Client IIF Id alloc  
SUCCESS w/ client 8e7bc00000004d (state 0).  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 iifid Clearing Ack flag 1 wcm: F Id alloc  
SUCCESS w/ client 8e7bc00000004d (state 0).  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: Adding opt82 len 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: Clearing Ack flag  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: ssid open bssid  
C8F9.F983.4260 vlan 20 auth=ASSOCIATION(0) wlan(ap-group/global) 5/5  
client 0 assoc 1 mob=Unassoc(0) radio 1 m\_vlan 20 ip 0.0.0.0 src  
0xb6818000000038 dst 0x0 cid 0x8e7bc00000004d glob rsc id 14dhcpsrv  
0.0.0.0 ty  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_ADD: 1 wcm: mscb iifid  
0x8e7bc00000004d msinfo iifid 0x0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 START (0) Initializing policy 1  
wcm: info iifid 0x0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 START (0) Change state to  
AUTHCHECK (2) last state AUTHCHECK (2) 1 wcm: -group/global) 5/5 client 0  
assoc 1 mob=Unassoc(0) radio 1 m\_vlan 20 ip 0.0.0.0 src 0xb6818000000038  
dst 0x0 cid 0x8e7bc00000004d glob rsc id 14dhcpsrv 0.0.0.0 ty  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 AUTHCHECK (2) Change state to  
L2AUTHCOMPLETE (4) last state L2AUTHCOMPLETE (4) 1 wcm: 5/5 client 0 assoc  
1 mob=Unassoc(0) radio 1 m\_vlan 20 ip 0.0.0.0 src 0xb6818000000038 dst 0x0  
cid 0x8e7bc00000004d glob rsc id 14dhcpsrv 0.0.0.0 ty  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m\_vlan 20  
Radio iif id 0xbfcfdc00000003a bssid iif id 0xbb30c000000046, bssid  
C8F9.F983.4260  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_LLM: 1 wcm: NoRun Prev Mob 0, Curr  
Mob 0 llmReq 1, return False  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 auth state 1 mob state 0 setWme 0 wme 1  
roam\_sent 0 1 wcm: rn False  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: auth=L2\_AUTH(1) vlan  
20 radio 1 client\_id 0x8e7bc00000004d mobility=Unassoc(0) src\_int  
0xb6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 0 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 ip  
0.0.0.0 ip\_learn\_type UNKNOWN  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: In L2 auth but l2ack  
waiting lflag not set,so set  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 L2AUTHCOMPLETE (4) DHCP Not  
required on AP C8F9.F983.4260 vapId 5 apVapId 5for this client 1 wcm:  
6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 0 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 i\$=6v.0.0.0  
it^\_Dv^7HnP6v^D6H15Ht^\_Dv\$6H8^ r^D6H>&5v8^ r^D6H>&5v^D6Ht^M^Lw^7H8^ r  
\*Sep 1 05:55:02.380: WCDB\_IIF: 1 wcm: Ack Message ID: 0x8e7bc00000004d code  
1001  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 Not Using WMM Compliance code qosCap 00 1  
wcm: quired on AP C8F9.F983.4260 vapId 5 apVapId 5for this client  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 L2AUTHCOMPLETE (4) Plumbed  
mobile LWAPP rule on AP C8F9.F983.4260 vapId 5 apVapId 5 1 wcm: client  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 L2AUTHCOMPLETE (4) Change state  
to DHCP\_REQD (7) last state DHCP\_REQD (7) 1 wcm: apVapId 5  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m\_vlan 20  
Radio iif id 0xbfcfdc00000003a bssid iif id 0xbb30c000000046, bssid  
C8F9.F983.4260  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Suppressing SPI  
(Mobility state not known) pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Unassoc(0) ackflag 1 dropd 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 Incrementing the Reassociation Count 1 for  
client (of interface VLAN0020) 1 wcm: EARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Unassoc(0) ackflag 1 dropd 0  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 apfPemAddUser2 (apf\_policy.c: 1 wcm: 161)  
Changing state for mobile 0021.5C8C.C761 on AP C8F9.F983.4260 from Idle  
to Associated  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 Scheduling deletion of Mobile Station: 1

wcm: (callerId: 49) in 1800 seconds  
\*Sep 1 05:55:02.380: 0021.5C8C.C761 Ms Timeout = 1800, Session Timeout = 1800  
1 wcm: llerId: 49) in 1800 seconds  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 Sending Assoc Response to station on BSSID  
C8F9.F983.4260 (status 0) ApVapId 5 Slot 1 1 wcm: .F983.4260 from Idle to  
Associated  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 apfProcessAssocReq (apf\_80211.c: 1 wcm:  
5260) Changing state for mobile 0021.5C8C.C761 on AP C8F9.F983.4260  
from Associated to Associated  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) pemAdvanceState2:  
1 wcm: MOBILITY-INCOMPLETE with state 7.  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) pemAdvanceState2:  
1 wcm: MOBILITY-INCOMPLETE with state 7.  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) pemAdvanceState2:  
1 wcm: MOBILITY-COMPLETE with state 7.  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) State Update from  
Mobility-Incomplete to Mobility-Complete, mobility role=Local, client  
state=APF\_MS\_STATE\_ASSOCIATED 1 wcm: 1 dropd 0  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) pemAdvanceState2  
3611, Adding TMP rule 1 wcm: o Mobility-Complete, mobility role=Local,  
client state=APF\_MS\_STATE\_ASSOCIATED  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) Adding Fast Path  
rule on AP C8F9.F983.4260 , slot 1 802.1P = 0 1 wcm: role=Local, client  
state=APF\_MS\_STATE\_ASSOCIATED  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0 DHCP\_REQD (7) Successfully  
plumbed mobile rule 1 wcm: F9.F983.4260 , slot 1 802.1P = 0^M  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m\_vlan 20  
Radio iif id 0xbfcfdc00000003a bssid iif id 0xbb30c000000046, bssid  
C8F9.F983.4260  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 WCDB\_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 WCDB\_LLM: 1 wcm: NoRun Prev Mob 0, Curr  
Mob 1 llmReq 1, return False  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Suppressing SPI (ACK  
message not recvd) pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 Error updating wcdb on mobility complete  
1 wcm: not recvd) pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1  
\*Sep 1 05:55:02.381: PEM recv processing msg Epm spi response(12) 1 wcm:  
complete  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 aaa attribute list length is 79 1 wcm:  
complete  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 Sending SPI spi\_epm\_epm\_session\_create  
successfull 1 wcm: ) pemstate 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1  
\*Sep 1 05:55:02.381: PEM recv processing msg Add SCB(3) 1 wcm:  
pm\_session\_create successfull  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0, auth\_state 7 mmRole Local !!! 1  
wcm: successfull  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 0.0.0.0, auth\_state 7 mmRole Local,  
updating wcdb not needed 1 wcm: 7 state LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1  
\*Sep 1 05:55:02.381: 0021.5C8C.C761 Tclas Plumb needed: 1 wcm: 0  
\*Sep 1 05:55:02.384: EPM: 1 wcm: Session create resp - client handle  
8e7bc00000004d session b8000020  
\*Sep 1 05:55:02.384: EPM: 1 wcm: Netflow session create resp - client handle  
8e7bc00000004d sess b8000020  
\*Sep 1 05:55:02.384: PEM recv processing msg Epm spi response(12) 1 wcm:  
le 8e7bc00000004d sess b8000020  
\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 Received session\_create\_response for  
client handle 40105511256850509 1 wcm: LEARN\_IP(2) vlan 20 client\_id  
0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1  
\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 Received session\_create\_response with EPM  
session handle 3087007776 1 wcm:



\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 Send request to EPM 1 wcm: ate\_response with EPM session handle 3087007776

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 aaa attribute list length is 5 1 wcm: e with EPM session handle 3087007776

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 Sending Activate request for session handle 3087007776 successful 1 wcm: 6

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 Post-auth policy request sent! Now wait for post-auth policy ACK from EPM 1 wcm: N\_IP(2) vlan 20 client\_id 0x8e7bc00000004d mob=Local(1) ackflag 1 dropd 1

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WCDB SPI response msg handler client code 0 mob state 0 1 wcm: licy ACK from EPM

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WcdbClientUpdate: 1 wcm: L2 Auth ACK from WCDB

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WCDB\_L2ACK: 1 wcm: wcdbAckRecvdFlag updated

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m\_vlan 20 Radio iif id 0xbfcfdc00000003a bssid iif id 0xbb30c000000046, bssid C8F9.F983.4260

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WCDB\_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0

\*Sep 1 05:55:02.384: 0021.5C8C.C761 WCDB\_LLM: 1 wcm: NoRun Prev Mob 0, Curr Mob 1 llmReq 1, return False

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 auth state 2 mob state 1 setWme 0 wme 1 roam\_sent 0 1 wcm: rn False

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: auth=LEARN\_IP(2) vlan 20 radio 1 client\_id 0x8e7bc00000004d mobility=Local(1) src\_int 0xb6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 2 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 ip 0.0.0.0 ip\_learn\_type UNKNOWN

\*Sep 1 05:55:02.385: EPM: 1 wcm: Init feature, client handle 8e7bc00000004d session b8000020 authz ec00000e

\*Sep 1 05:55:02.385: EPM: 1 wcm: Activate feature client handle 8e7bc00000004d sess b8000020 authz ec00000e

\*Sep 1 05:55:02.385: PEM rcv processing msg Epm spi response(12) 1 wcm: 004d sess b8000020 authz ec00000e

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received activate\_features\_resp for client handle 40105511256850509 1 wcm: 004d mobility=Local(1) src\_int 0xb6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 2 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 ip\$=6v0.0.0 ipt^Dv^\7HnP6v^D6Hl5Ht^\_Dv\$6H8^ r^D6H>&5v8^ r^D6H>&5v^D6Ht^M^Lw^\7H8^ r

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received activate\_features\_resp for EPM session handle 3087007776 1 wcm: 9

\*Sep 1 05:55:02.385: EPM: 1 wcm: Policy enforcement - client handle 8e7bc00000004d session 2800000e authz ec00000e

\*Sep 1 05:55:02.385: EPM: 1 wcm: Netflow policy enforcement - client handle 8e7bc00000004d sess 2800000e authz ec00000e msg\_type 0 policy\_status 0 attr len 0

\*Sep 1 05:55:02.385: PEM rcv processing msg Epm spi response(12) 1 wcm: e 8e7bc00000004d sess 2800000e authz ec00000e msg\_type 0 policy\_status 0 attr len 0

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received policy\_enforcement\_response for client handle 40105511256850509 1 wcm: 00e msg\_type 0 policy\_status 0 attr len 0

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received policy\_enforcement\_response for EPM session handle 671088654 1 wcm: 09

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received response for \_EPM\_SPI\_ACTIVATE\_FEATURES request sent for client 1 wcm: 00e msg\_type 0 policy\_status 0 attr len 0

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Received \_EPM\_SPI\_STATUS\_SUCCESS for request sent for client 1 wcm: for client

\*Sep 1 05:55:02.385: 0021.5C8C.C761 Post-auth policy ACK recvd from EPM, unset flag on MSCB 1 wcm: ient

\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 WCDB\_IP\_BIND: 1 wcm: w/ IPv4 20.20.20.3 ip\_learn\_type DHCP add\_delete 1,options\_length 0

\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 WcdbClientUpdate: 1 wcm: IP Binding from WCDB ip\_learn\_type 1, add\_or\_delete 1

\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 IPv4 Addr: 1 wcm: 20:20:20:3  
\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 MS got the IP, resetting the Reassociation  
Count 0 for client 1 wcm: \_delete 1  
\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 DHCP\_REQD (7) Change state to  
RUN (20) last state RUN (20) 1 wcm: length 0  
\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: Client 1 m\_vlan 20  
Radio iif id 0xbfcfdc00000003a bssid iif id 0xbb30c000000046, bssid  
C8F9.F983.4260  
\*Sep 1 05:55:02.400: 0021.5C8C.C761 WCDB\_AUTH: 1 wcm: Adding opt82 len 0  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 WCDB\_LLM: 1 wcm: prev Mob state 1 curr  
Mob State 1 llReq flag 0  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 auth state 4 mob state 1 setWme 0 wme 1  
roam\_sent 0 1 wcm: g 0  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 WCDB\_CHANGE: 1 wcm: auth=RUN(4) vlan 20  
radio 1 client\_id 0x8e7bc00000004d mobility=Local(1) src\_int  
0xb6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 2 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 ip  
20.20.20.3 ip\_learn\_type DHCP  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Reached  
PLUMBFASPATH: 1 wcm: from line 4430  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Replacing Fast Path  
rule on AP C8F9.F983.4260 , slot 1 802.1P = 0  
1 wcm: 0xb6818000000038 dst\_int 0x0 ackflag 2 reassoc\_client 0 llm\_notif 0 ip  
20.\$=6v0.3 ip\_lt^\_Dv^\7HnP6v^D6Hl5Ht^\_Dv\$6H8^ r^D6H>&5v8^  
r^D6H>&5v^D6Ht^M^Lw^\7H8^ r  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3 RUN (20) Successfully plumbed  
mobile rule 1 wcm: C8F9.F983.4260 , slot 1 802.1P = 0^M  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761  
Sending IPv4 update to Controller 10.105.135.176 1 wcm: e  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 Assigning Address 20.20.20.3 to mobile 1  
wcm: 05.135.176  
\*Sep 1 05:55:02.401: PEM recv processing msg Add SCB(3) 1 wcm: 20.20.3 to  
mobile  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3, auth\_state 20 mmRole Local !!!  
1 wcm: 135.176  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 20.20.20.3, auth\_state 20 mmRole Local,  
updating wcdb not needed 1 wcm: 3.4260 , slot 1 802.1P = 0^M  
\*Sep 1 05:55:02.401: 0021.5C8C.C761 Tclas Plumb needed: 1 wcm: 0  
\*Sep 1 05:55:20.083: 0021.5C8C.C761  
Client stats update: 1 wcm: Time now in sec 1378014920, Last Acct Msg Sent at  
1378014902 sec