

Entender as interceptações SNMP para associação/desassociação de ponto de acesso (AP) no AireOS Wireless LAN Controller (WLC)

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Armadilhas SNMP para associação/desassociação de AP na WLC do AirOS](#)

Introduction

Este documento descreve as armadilhas SNMP (Simple Network Manager Protocol) que uma WLC AireOS envia para associação/desassociação de AP.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Controlador de LAN sem fio (WLC)
- Pontos de acesso (AP)
- SNMP (Simple Network Manager Protocol)

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que você entende o impacto potencial de qualquer etapa.

Informações de Apoio

Para cada evento de dissociação/associação de AP, a WLC deve enviar uma interceptação SNMP com os seguintes OIDs (Object Identifiers, identificadores de objeto):

Armadilha de dissociação (vínculos variáveis)

1.3.6.1.2.1.1.3.0 (sysUpTime) ← incluído em armadilhas como a primeira ligação variável

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1 (snmpTrapOID) ← segunda ligação variável (o valor deste é outro OID, indicando o evento de dissociação de AP)

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (bsnAPDisassociado) ← OID indicando o evento

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20 (bsnAPMacAddrTrapVariable) ← componente trap, endereço MAC de rádio base (Media Access Control) do AP

1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3 (bsnAPName) ← componente trap

Base de Informações de Gerenciamento (MIB): AIRESPACE-WIRELESS-MIB (todos os OIDs, exceto sysUpTime e snmpTrapOID):

Armadilha de associação (associações variáveis)

1.3.6.1.2.1.1.3.0 (sysUpTime) ← incluído em armadilhas como a primeira ligação variável

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1 (snmpTrapOID) ← segunda associação variável (o valor deste é outro OID, indicando o evento de associação do AP)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (ciscoLwappApAssociated) ← OID indicando o evento

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5 (cLApName) ← componente trap, nome do AP

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16 (cLApLastRebootReason) ← componente de interceptação (essencialmente a razão pela qual o AP se desconectou anteriormente)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.36 (cLApDataEncryptionStatus) ← componente de interceptação

MIB: CISCO-LWAPP-AP-MIB (todos os OIDs, exceto sysUpTime e snmpTrapOID).

Armadilhas SNMP para associação/desassociação de AP na WLC do AirOS

Configuração

A configuração do controle de interceptação (trap control) pode ser definida na GUI do WLC com o controle de **registro do AP (Management > SNMP > Trap Controls > AP > AP Register)**. Isso está habilitado por padrão. Além disso, a WLC precisa de um receptor de interceptação configurado (**Management > SNMP > Trap Receivers**) na GUI também.

Verifique a associação e a dissociação do AP:

1. Traplog

A saída de **show traplog** na WLC mostra contadores para armadilhas associadas e dissociadas, além das mensagens para cada evento como mostrado abaixo:

```
(Cisco Controller) >show trap log
```

```
AP Traps Statistics
```

AP Associated Traps 1
AP Disassociated Traps 1

23 Fri Jun 14 23:32:22 2019 AP 'torres-3802', MAC: 40:01:7a:73:fd:c0 disassociated previously due to AP Reset. Uptime: 0 days, 00 h 02 m 05 s . Reason: controller reboot command.

24 Fri Jun 14 23:29:32 2019 **AP Disassociated**. Base Radio MAC:40:01:7a:73:fd:c0 ApName - torres-3802

2. Captura do pacote

A desassociação aparecerá nas capturas de pacote, como mostrado na imagem:

Time	Source	Destination	Protocol	Info
23:29:32.943819			SNMP	snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0

- variable-bindings: 4 items
 - 1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60511000
 - Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
 - Value (Timeticks): 60511000
 - 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
 - Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
 - Value (OID): 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
 - 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0: 40017a73fdc0
 - Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0)
 - Value (OctetString): 40017a73fdc0
 - 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0: 746f727265732d33383032
 - Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0)
 - Value (OctetString): 746f727265732d33383032

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 é o OID para indicar que o AP está desconectado, seguido pela instância de **bsnAPMacAddrTrapVariable** com o rádio MAC base do AP (40:01:7a:73:fd:c0) e instância de **bsnAPName** com o nome AP (**torres-3802** é traduzido do valor hexadecimal).

A associação aparecerá nas capturas de pacote, como mostrado na imagem:

Time	Source	Destination	Protocol	Info
23:32:22.999182			SNMP	snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192

- variable-bindings: 5 items
 - 1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60527900
 - Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
 - Value (Timeticks): 60527900
 - 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
 - Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
 - Value (OID): 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
 - 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192: 746f727265732d33383032
 - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192)
 - Value (OctetString): 746f727265732d33383032
 - 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192: 4
 - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192)
 - Value (Integer32): 4
 - 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192: 2
 - Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192)
 - Value (Integer32): 2

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 é o OID para indicar que o AP conectado de volta à WLC, seguido pela instância de **cLApName** com o nome do AP (**torres-3802** é traduzido do valor hexadecimal) e instância de **cLAp LastRebootReason** (nesse caso, é o número 4 para indicar uma reinicialização manual a partir da WLC).

Abaixo dos filtros do Wireshark podem ser usados para os pacotes SNMP:

1. `snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8`
2. `snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4`
3. `(snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 ou snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4) e snmp.value.octets == "<nome AP>"`