

瞭解AireOS無線LAN控制器(WLC)上存取點(AP)的SNMP陷阱關聯/解除關聯

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[AirOS WLC上AP關聯/取消關聯的SNMP陷阱](#)

簡介

本檔案介紹AireOS WLC傳送的SNMP (簡單網路管理員通訊協定) 陷阱以進行AP關聯/解除關聯。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 無線區域網路控制器(WLC)
- 存取點(AP)
- SNMP (簡易網路管理員通訊協定)

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何步驟可能造成的影響。

背景資訊

對於每個AP分離/關聯事件，WLC必須傳送帶有以下對象識別符號(OID)的SNMP陷阱：

解離陷阱 (變數繫結)

1.3.6.1.2.1.1.3.0(sysUpTime)<----**作為第一個變數繫結包括在陷阱中**

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1(snmpTrapOID)<---- second variable binding (此值為另一個OID，表示AP分離事件)

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8(bsnAPDisassociated)<**表**----事件的OID

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20(bsnAPMacAddrTrapVariable)<---- trap元件，AP的基本無線電MAC (媒體訪問控制) 地址

1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3(bsnAPName)<陷阱----件

管理資訊庫(MIB):AIRESpace-WIRELESS-MIB(除sysUpTime和snmpTrapOID以外的所有OID):

關聯陷阱 (變數繫結)

1.3.6.1.2.1.1.3.0(sysUpTime)<----作為第一個變數繫結包括在陷阱中

1.3.6.1.6.3.1.1.4.1(snmpTrapOID)<---- second variable binding (此值為另一個OID，表示AP關聯事件)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4(ciscoLwappApAssociated)<表----事件的OID

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5(cLApName)<---- trap component，AP name

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.16(cLApLastRebootReason)<---- trap元件 (實際上就是之前斷開AP的原因)

1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36(cLApDataEncryptionStatus)<陷阱----件

MIB:CISCO-LWAPP-AP-MIB(除sysUpTime和snmpTrapOID外的所有OID)。

AirOS WLC上AP關聯/取消關聯的SNMP陷阱

組態

陷阱控制配置可在WLC GUI上使用AP Register 控制元件(Management > SNMP > Trap Controls > AP > AP Register)設定。預設情況下啟用。此外，WLC還需要在GUI上設定一個陷阱接收器 (Management > SNMP > Trap Receivers)。

驗證AP的關聯和解離：

1.拖車

除了每個事件的消息外，WLC上的show traplog輸出還顯示關聯陷阱和分離陷阱的計數器，如下所示：

```
(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:c
```

0 ApName - torres-3802

2.封包擷取

解除關聯將出現在封包擷取中，如下圖所示：

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是OID，用於指示AP已斷開連線，然後是使用AP的基頻MAC的bsnAPMacAddrTrapVariable例項(40:01:7a:73:fd:c0)和使用AP名稱的bsnAPName例項(torres-3802從十六進位制值轉換)。

關聯將出現在資料包捕獲中，如下圖所示：

Time	Source	Destination	Protocol	Info
23:32:22	399182		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
```

1.3.6.1.4.1.9.513.0.4是OID，用於指示連線回WLC的AP，接著是具有AP名稱的cLApName例項(torres-3802從十六進位制值轉換)和cLApLastRebootReason例項(在本例中為數字4，表示從WLC手動重新啟動)。

以下Wireshark過濾器可用於SNMP資料包：

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或snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)和 snmp.value.octets == "<AP name>"