

对因EAP框架和AAA管理器而带dot1x/Mab的交换机上的高CPU进行故障排除

目录

- [简介](#)
- [背景信息](#)
- [配置](#)
- [故障排除](#)
- [错误](#)

简介

本文档介绍如何排除由于可扩展身份验证协议(EAP)框架和身份验证、授权和记帐(AAA)管理器导致的高CPU/内存故障。在使用dot1x/mab身份验证的交换机上会看到这一点。

背景信息

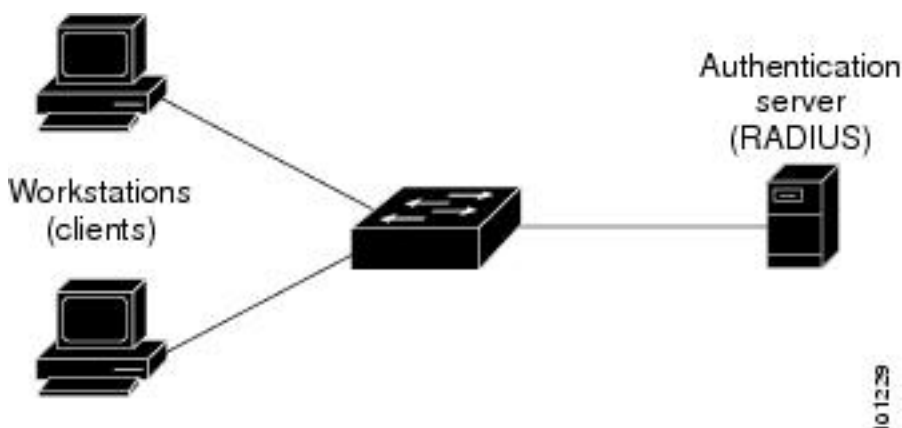
Cisco IOS身份验证管理器处理网络身份验证请求并实施授权策略，而不考虑身份验证方法。身份验证管理器维护所有基于端口的网络连接尝试、身份验证、授权和断开的运行数据，并充当会话管理器。

交换机充当客户端和身份验证服务器之间的中间（代理），它从客户端请求身份信息，向身份验证服务器验证该信息，并向客户端中继响应。交换机包括RADIUS客户端，该客户端封装和解封EAP帧并与身份验证服务器交互。

配置

本部分显示执行MAB/DOT1X(MAC Authentication Bypass)身份验证的思科交换机。

您应该了解基于端口的网络访问控制的概念，并了解如何在思科平台上配置基于端口的网络访问控制。此图显示了具有dot1x/MAB身份验证的工作站。



以下是配置示例：

```

interface FastEthernet0/8
  switchport access vlan 23
  switchport mode access
  switchport voice vlan 42
  authentication host-mode multi-domain
  authentication order mab dot1x
  authentication priority mab dot1x---> Priority order
  authentication port-control auto
  authentication periodic
  authentication timer reauthenticate <value in sec>---->(Time after which the client auth would
be re-negotiated)
  authentication violation protect mab mls qos trust dscp dot1x pae authenticator dot1x timeout
tx-period 3 storm-control broadcast level 2.00 no cdp enable spanning-tree portfast spanning-
tree bpduguard enable service-policy input Marking end

```

故障排除

由于EAP框架和AAA管理器，使用dot1x/MAB身份验证的交换机有时具有较高的CPU/内存峰值。这会影响生产，因为身份验证请求被丢弃。

要解决此问题，建议执行以下步骤：

步骤1.输入show proc cpu sort命令以检查交换机上的CPU使用率较高，并确保EAP框架和身份验证管理器进程的使用率最高，如本例所示：

PU utilization for five seconds:

97%

/2%; one minute: 90%; five minutes: 89%

PID	Runtime(ms)	Invoked	uSecs	5Sec	1Min	5Min	TTY	Process
149	178566915	140683416	1269					

64.04% 47.11% 45.63% 0 EAP Framework

141	130564594	55418491	2355					
-----	-----------	----------	------	--	--	--	--	--

21.61% 29.05% 29.59% 0 Auth Manager

121	305295906	487695245	519	1.74%	1.84%	1.78%	0	Hulc LED Process
144	12070918	31365536	384	0.63%	0.43%	0.49%	0	MAB Framework
258	117344878	885817567	132	0.47%	0.79%	0.86%	0	RADIUS

步骤2.使用show process cpu memory命令检查交换机上的内存使用情况，查找身份验证管理器和RADIUS等进程的内存使用情况，如本示例所示。

Processor Pool Total:	22559064	Used:	16485936	Free:	6073128
I/O Pool Total:	4194304	Used:	2439944	Free:	1754360
Driver te Pool Total:	1048576	Used:	40	Free:	1048536

PID	TTY	Allocated	Freed	Holding	Getbufs	Retbufs	Process
0	0	29936164	13273256	13856236	0	0	*Init*
0	0	34797632	32603736	1091560	2481468	263240	*Dead*
59	0	366860	6760	317940	0	0	Stack Mgr Notifi
141	0						

569580564 3357129696

174176 2986956

0

Auth Manager

258 0

1212276148 2456764884 140684 21066696

0

RADIUS

131 0 552345134 541235441 90736 20304 0 HRPC qos reque

步骤3.如果交换机上资源使用率较高，则可能会看到以下身份验证失败日志，如图所示：

输入 **show logging** 命令。

```
%DOT1X-5-FAIL: Authentication failed for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17
AuditSessionID 0A73340200000224870C28AA
%AUTHMGR-7-RESULT:
```

Authentication result 'no-response'

```
from 'dot1x' for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17 AuditSessionID
0A73340200000224870C28AA
%AUTHMGR-7-FAILOVER: Failing over from 'dot1x' for client (7446.a04b.1495) on Interface Fa0/17
AuditSessionID 0A73340200000224870C28AA
```

步骤4.将重新验证计时器设置为更高的值（例如，3600秒），以确保您不经常为客户端进行身份验证，从而增加交换机的负载。

要验证配置，请输入**show run interface <interface-name>**命令：

```
interface FastEthernet0/8
switchport access vlan 23
switchport mode access
switchport voice vlan 42
authentication host-mode multi-domain
authentication order mab dot1x
authentication priority mab dot1x
authentication port-control auto
authentication periodic
```

authentication timer reauthenticate 60----->Make sure we do not have any

```
aggressive timers set
authentication violation protect
```

步骤5.确定MAB/dot1x进程看到的会话数，因为有时，经过身份验证的会话数过多也会导致CPU使用率过高。要检查活动会话的数量，请输入以下命令：

SW#

show authentication registrations

Auth Methods registered with the Auth Manager:

Handle	Priority	Name
100	0	dot1x
3	1	mab
1	2	webauth

SW#Show authentication method dot1x

SW#Show authentication method mab

SW#Show authentication sessions

步骤6.要检查版本和潜在错误，请输入**show version**命令。

如果Bug未列在“Bugs”部分，请向技术支持中心(TAC)提交案例，并附加步骤1至5中的所有日志。

错误

[IP主机跟踪和身份验证管理器中的CSCus46997内存泄漏和高CPU](#)

[CSCtz06177](#) A catalyst 2960的内存可能不足。

[CSCty49762 EAP](#)框架和AAA AttrL子使用所有进程内存

提示：有关详细信息，请参阅Cisco Bug ID [CSCus46997](#)、[CSCtz06177](#) 和[CSCty49762](#)。