

# Solucionar problemas de CPU alta em switches com dot1x/Mab devido ao EAP Framework e AAA Manager

## Contents

[Introduction](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configuração](#)

[Troubleshoot](#)

[Bugs](#)

## Introduction

Este documento descreve como solucionar problemas de CPU/memória alta devido à estrutura Extensible Authentication Protocol (EAP) e ao gerenciador de Autenticação, Autorização e Contabilidade (AAA). Isso é visto nos switches que usam autenticação dot1x/mab.

## Informações de Apoio

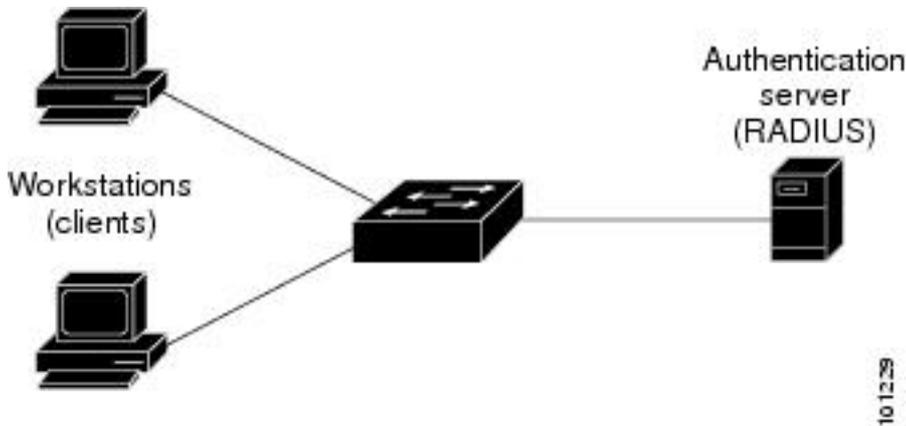
O Cisco IOS Auth Manager lida com solicitações de autenticação de rede e aplica políticas de autorização independentemente do método de autenticação. O Auth Manager mantém os dados operacionais de todas as tentativas de conexão de rede com base em portas, autenticações, autorizações e desconexões e serve como gerenciador de sessão.

O switch atua como um intermediário (proxy) entre o cliente e o servidor de autenticação, solicita informações de identidade do cliente, verifica essas informações com o servidor de autenticação e retransmite uma resposta ao cliente. O switch inclui o cliente RADIUS, que encapsula e desencapsula os quadros EAP e interage com o servidor de autenticação.

## Configuração

Esta seção mostra um switch da Cisco que faz a autenticação MAB/DOT1X (MAC AuthenticationBypass).

Você deve entender os conceitos de controle de acesso à rede com base em portas e ter uma compreensão de como configurar o controle de acesso à rede com base em portas em sua plataforma Cisco. Esta imagem ilustra as estações de trabalho que têm autenticação dot1x/MAB.



Este é um exemplo de configuração:

```
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
```

## Troubleshoot

Os switches que usam autenticação dot1x/MAB às vezes têm picos altos de CPU/memória devido ao EAP Framework e ao gerenciador AAA. Isso pode afetar a produção, pois as solicitações de autenticação são descartadas.

Para resolver isso, estas etapas são recomendadas:

Etapa 1. Insira o comando **show proc cpu sort** para verificar o alto uso da CPU no switch e certifique-se de que os processos EAP Framework e Auth manager tenham o maior uso, como mostrado neste exemplo:

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

```

Etapa 2. Verifique o uso da memória no switch em busca de processos como o Auth Manager e o RADIUS com o comando **show process cpu memory**, como mostrado neste exemplo.

```

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

```

Etapa 3. Se você enfrentar o alto uso de recursos no switch, poderá ver os seguintes registros para as falhas de autenticação como mostrado:

Digite o comando **show logging**.

```

%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

```

Etapa 4. Defina o temporizador de reautenticação como um valor mais alto (por exemplo, 3600 segundos) para garantir que você não autentique com frequência os clientes, o que aumenta a carga no switch.

Para validar a configuração, insira o comando **show run interface <interface-name>**:

```
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
```

Etapa 5. Determine quantas sessões são vistas para os processos MAB/dot1x, porque às vezes um número alto de sessões autenticadas também pode levar a uma CPU alta. Para verificar o número de sessões ativas, insira estes comandos:

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**

Etapa 6. Para verificar a versão e os erros potenciais, insira o comando **show version**.

Se o bug não estiver listado na seção "Bugs", abra um caso no Technical Assistance Center (TAC) e anexe todos os registros das etapas 1 a 5.

## Bugs

[CSCus46997](#) Vazamento de memória e CPU alta no rastreamento de host IP e no gerenciador de autenticação

[CSCtz06177](#) Um catalyst 2960 pode funcionar com pouca memória.

[CSCty49762](#) EAP Framework e AAA AttrL Sub usam toda a memória do processo

**Tip:** Para obter mais detalhes, consulte os IDs de bug da Cisco [CSCus46997](#), [CSCtz06177](#) e [CSCty49762](#).