

# Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[O que é EARL?](#)

[Determinando a versão de EARL a partir do CLI](#)

[Determinar a versão de EARL a partir da matriz de número de peça](#)

[Supervisores do Catalyst 5000 Series do Supervisor Modular](#)

[Switches da série Catalyst 5000 de configuração fixa](#)

[Determinando a versão do EARL pelo SNMP](#)

[Por que apenas as versões 1 do Catalyst 5000 EARL são afetadas?](#)

[Se não houver redundância de STP na rede ainda assim deve ser feito uma atualização?](#)

[Catalyst 4000 e 6000 não são afetados pela vulnerabilidade 802.1x](#)

[Participação do Windows 2000 no 802.1x](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento endereça as perguntas comum que cercam a edição da vulnerabilidade de 802.1x com Catalyst 5000 Switch. Igualmente é incluído neste documento como determinar a versão de earl do catalizador 5000. Para obter mais informações sobre a vulnerabilidade do 802.1x, consulte o seguinte aviso de segurança:

<http://www.cisco.com/warp/public/707/cisco-sa-20010413-cat5k-8021x.shtml>

## Pré-requisitos

### Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

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

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

### Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## O que é EARL?

O Encoded Address Recognition Logic (EARL) é um mecanismo de processamento centralizado para aprendizagem e encaminhamento de pacotes com base em endereços MAC nos Catalyst 5000 Supervisor Engines. O EARL armazena a VLAN, o endereço MAC e as relações de porta. Essas relações são usadas para a tomada de decisões de switching no hardware.

## Determinando a versão de EARL a partir do CLI

Para determinar a versão de EARL na Interface de linha de comando (CLI), emita o comando `show module` a partir do Supervisor. Um exemplo segue abaixo:

```
Console (enable) sh modMod Module-Name Ports Module-Type Model Serial-Num Status --- -----  
-----  
X5506 005441962 ok 2 48 10BaseT Ethernet WS-X5012A 010308246 ok 3 48 10BaseT Ethernet WS-X5012A  
010308178 ok 4 24 3 Segment 100BaseTX E WS-X5223 005389389 ok 5 12 100BaseFX MM Ethernet WS-  
X5201R 008951252 ok Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw --- -----  
-----  
-- 1 00-e0-f9-d6-64-00 to 00-e0-f9-d6-67-ff 1.0 2.2(2) 4.2(1) 2  
00-90-6f-6e-75-c0 to 00-90-6f-6e-75-ef 1.0 4.2(1) 4.2(1) 3 00-90-6f-6e-5a-f0 to 00-90-6f-6e-5b-  
1f 1.0 4.2(1) 4.2(1) 4 00-e0-b0-fb-0a-29 to 00-e0-b0-fb-0a-2b 1.0 2.2(1) 4.2(1) 5 00-60-2f-39-  
3d-d4 to 00-60-2f-39-3d-df 1.1 4.1(1) 4.2(1) Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw --- -----  
-----  
1 EARL 1+ WS-F5511 0005442554 1.0
```

O comando `show module` acima emitido a partir do Supervisor indicará a Versão do Hardware EARL no campo de Subtipo. Se o Supervisor for um EARL 1, 1.1 ou 1+,1++, o sistema será afetado pela vulnerabilidade de 802.1x. Qualquer outra versão do EARL indicada no Sub-Type (Subtipo), como NFFC, NFFC+ ou NFFC II, não é EARL 1 e não é afetada pela vulnerabilidade 802.1x.

**Nota:** O Supervisor IIG e o IIIG não imprimirão o Secundário-tipo. O supervisor IIG e o IIIG são EARL 3s e não são afetados pela vulnerabilidade de 802.1x.

## Determinar a versão de EARL a partir da matriz de número de peça

### Supervisores do Catalyst 5000 Series do Supervisor Modular

Número de peça do Supervisor	Modelo de supervisor	Subtipo de versão de Earl	Tipo de sub-modelo de versão EARL	Afetado pela vulnerabilidade 802.1x
WS-X5005	Supervisor I	EARL 1	WS-F5510	Sim
WS-X5006	Supervisor I	EARL 1	WS-F5510	Sim

WS-X5009	Supervisor I	EARL 1	WS-F5510	Sim
WS-X5505	Supervisor II	EARL 1+	WS-F5511	Sim
WS-X5506	Supervisor II	EARL 1+	WS-F5511	Sim
WS-X5509	Supervisor II	EARL 1+	WS-F5511	Sim
WS-X5530-E1	Supervisor III	EARL 1++	WS-F5520	Sim
WS-X5530-E2	Supervisor III NFFC	EARL 2 (NFFC)	WS-F5521	Não
WS-X5530-E2A	NFFC-A do Supervisor III	EARL 2 (NFFC)	WS-F5521	Não
WS-X5530-E3	Supervisor III NFFC II	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não
WS-X5530-E3A	Supervisor III NFFC II-A	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não
WS-X5534	Supervisor III F	EARL 1++	WS-F5520	Sim
WS-X5540	Supervisor II G	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não
WS-X5550	Supervisor III G	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não

### Switches da série Catalyst 5000 de configuração fixa

Comute o part number	Modelo de supervisor	Subtipo de versão de Earl	Tipo de sub-modelo de versão EARL	Afetado pela vulnerabilidade de 802.1x
WS-C2901	Supervisor I	EARL 1	WS-F5510	Sim
WS-C2902	Supervisor	EARL	WS-	Sim

	or I	1	F5510	
WS-C2926T	Supervis or II	EARL 1+	WS-F5511	Sim
WS-C2926G	Supervis or II	EARL 1+	WS-F5511	Sim
WS-C2926GS	Supervis or III NFFC II	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não
WS-C2926GL	Supervis or III NFFC II	EARL 3 (NFFC II)	WS-F5531	Não

**Nota:** Em revisões do software adiantadas, o EARL 3 (NFFC II) pode ser referido como um NFFC+.

## [Determinando a versão do EARL pelo SNMP](#)

A versão de hardware EARL pode ser determinada pelo protocolo SNMP (Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples). Usando .iso.org.do d.internet.private.enterprises.cisco.workgroup.stack.moduleGrp.mo

duleTable.moduleEntry.moduleSubType

.1.3.6.1.4.1.9.5.1.3.1.1.16

Os valores de retorno podem ser:

- outro(1)
- empty(2)
- wsf5510(3) (EARL1)
- wsf5511(4) (EARL1+)
- wsx5304(6) (RS--NÃO NO SUPERVISOR)
- wsf5520(7) (EARL1++)
- wsf5521(8) (EARL2/NFFC)
- wsf5531(9) (EARL3/NFFCII)

O Supervisor II G e IIIG não irá retornar um valor. O supervisor IIG e o IIIG são EARL 3s e não são afetados pela vulnerabilidade de 802.1x.

## [Por que apenas as versões 1 do Catalyst 5000 EARL são afetadas?](#)

As versões EARL1 são somente afetadas porque os EARL1 precisam de ser programados individualmente para cada MAC address reservado. Todas as outras versões do EARL foram programadas com intervalos e, portanto, não encaminhe o quadro 802.1x.

## [Se não houver redundância de STP na rede ainda assim deve ser feita uma atualização?](#)

Absolutamente, o software do catalizador 5000 ainda está enviando os pacotes em todas as portas. O interruptor deve deixar cair estes quadros de entrada. Embora a rede não sofra nenhuma degradação a menos que houver uma redundância de STP, o interruptor ainda está operando-se incorretamente.

## [Catalyst 4000 e 6000 não são afetados pela vulnerabilidade 802.1x](#)

Os Catalyst 5000 Series Switch com o EARL1 são o único interruptor afetado. Todo Switches restante não enviará o quadro e parará realmente um STP loop da ocorrência se o Switches é ficado situado no trajeto STP.

## [Participação do Windows 2000 no 802.1x](#)

Atualmente, o Windows XP (Whistler) é o único sistema operacional Microsoft que suporta 802.1x. De acordo com Microsoft, o 802.1x para o Windows 2000 pôde ser adicionado mais tarde através de um upgrade de software ou de uma correção de programa. Atualmente, o Windows XP (Whistler) é o único sistema operacional Microsoft que suporta 802.1x. De acordo com Microsoft, o 802.1x para o Windows 2000 pôde ser adicionado mais tarde através de um upgrade de software ou de uma correção de programa.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Notas da Versão 4.x da Família de Software Catalyst 5000](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)