

Configurando o EtherChannel entre os Switches Catalyst 2900XL/3500XL e os Switches CatOS

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Exemplo de saída do comando show](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL Switch](#)

[Catalyst 6506 Switch](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Esta é uma configuração de exemplo de EtherChannel entre um Cisco Catalyst 6500 que executa o Catalyst OS (CatOS) e um switch Catalyst 3500XL. O EtherChannel pode ser chamado de Fast EtherChannel (FEC) ou Gigabit EtherChannel (GEC). O nome depende da velocidade das interfaces ou das portas que você usa para formar o EtherChannel. Você pode usar qualquer um desses switches deste cenário para alcançar os mesmos resultados:

- Todo o catalizador 4500/4000, 5500/5000, ou 6500/6000 Series comuta que corridas Cactos
- Alguns dos 2900XL ou 3500XL Series Switch da configuração fixa da camada do Catalyst 2 (L2)

Neste documento, duas portas de Ethernet rápidas de cada um do Switches são empacotadas em um FEC. Neste documento, os termos “FEC”, “GEC”, “Canal de porta”, “canal”, e “grupo de porta” todos referem o EtherChannel.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Familiaridade com os comandos usar-se a fim configurar o EtherChannel em um Catalyst 2900XL ou 3500XL Switch Para obter mais informações sobre dos comandos, refira [configurar a seção das portas de switch do manual de configuração do software do Catalyst 2900XL and Catalyst 3500XL do documento, 12.0\(5\)WC5, 12.0\(5\)WC6](#).
- Familiaridade com os comandos usar-se a fim configurar o EtherChannel em um interruptor que execute Cactos Para obter mais informações sobre dos comandos, refira a seção [configurando do EtherChannel do manual de configuração do software do Catalyst 6500 Series do documento, 8.7](#).

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- O Catalyst 3500XL Switch (modelo WS-C3524-PWR-XL-EN) esse executa o Software Release 12.0(5)WC9 de Cisco IOS®
- O Catalyst 6500 Switch (modelo 6506 com Supervisor Engine II) esse executa a versão 8.2.1 do Cactos Software

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.

Informações de Apoio

Você deve manualmente criar o EtherChannel porque os Catalyst 2900XL/3500XL Switch não apoiam o Port Aggregation Protocol (PAgP); Apoio PAgP dos switch Cactos. O PAgP facilita a criação automática do FEC e do GEC. Para obter mais informações sobre do PAgP, refira a seção [configurando do EtherChannel do manual de configuração do software do Catalyst 6500 Series do documento, 8.7](#).

Crie o Canal de porta na ordem destas etapas:

Nota: Quando você executa as etapas nesta ordem, você evita problemas possíveis com Spanning Tree Protocol (STP) que pode ocorrer durante o processo de configuração. O STP pode fechar portas com o status errdisable no Catalyst 6500 Switch se você configura o switch Cactos enquanto um canal antes que você configure o XL switch como um canal.

1. Emita o **comando set port disable module/port** no switch Cactos. Os conjuntos de comandos para desabilitar o modo as portas para o uso na canalização da porta.
2. Crie o Canal de porta (grupo de porta) no XL switch.
3. Crie o Canal de porta no switch Cactos. **Nota:** Seja certo ajustar o modo de canal a "ON". Este ajuste é necessário a fim desabilitar o PAgP nas portas e forçar as portas para formar um canal.
4. Emita o **comando set port enable module/port** no switch Cactos. O comando reenables as

portas que foram desabilitadas mais cedo.

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Catalyst 3524XL](#)
- [Catalyst 6506](#)

Catalyst 3524XL

```
Current configuration:
!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cat3500
!
enable password mysecret
!--- This is the privileged mode password for the
example. ! ! ! ! ! ip subnet-zero ! ! ! interface
FastEthernet0/1 port group 1
!--- The port group <group-number> command !--- makes
this interface a member of channel group 1.

!
interface FastEthernet0/2
port group 1
!--- This interface is also a member of channel group 1.
! interface VLAN1 ip address 10.10.10.2 255.255.255.0 !-
-- This is the IP address for management. no ip
directed-broadcast no ip route-cache ! ! line con 0
transport input none stopbits 1 line vty 0 4 password
mysecret !--- This is the Telnet password for the
example. login line vty 5 15 login ! end cat3500#
```

Catalyst 6506

```
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
```

```

!
#time: Sun Feb 1 2004, 14:03:48
!
#version 8.2(1)
!
!--- Output suppressed. ! #ip set interface sc0 1
10.10.10.3/255.255.255.0 10.10.10.255 !--- This is the
IP address for management. ! !--- Output suppressed. !
#port channel set port channel 2/1-2 15
!--- The set port channel <module/port> command !---
creates an EtherChannel on switches that run CatOS. !---
The admin group (15, in this case) is not configured, !-
-- but is a number that the system assigns randomly.

# default port status is enable
!
!
#module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor
!
#module 2 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet
set port channel 2/1-2 mode on
!--- The set port channel <module/port> mode on command
disables PAgP. !--- The disablement forces the ports to
form a channel with the XL switch !--- that does not
support PAgP.

!
#module 3 empty
!
#module 4 empty
!
#module 5 empty
!
#module 6 empty
!
#module 15 : 1-port Multilayer Switch Feature Card
!
#module 16 empty
end
cat6506> (enable)

```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

- Verifique o Canal de porta no Catalyst 2900XL/3500XL Switch:**show port groupshow port group group-number**
- Verifique a medida - estado da árvore no Catalyst 2900XL/3500XL Switch:**show spanning-tree**
- Verifique o Canal de porta no switch Cactos:**show port capabilities modulemostrar canal de portashow port channel module/portshow port channel info**
- Verifique a medida - estado da árvore no switch Cactos:**show spantreeshow spantree vlanshow spantree module/port**

Exemplo de saída do comando show

Catalyst 2900XL/3500XL Switch

- **show port group** cat3500# **show port group**

```
Group          Interface          Transmit Distribution
-----          -
1             FastEthernet0/1      source address
1             FastEthernet0/2      source address
cat3500#
```

- **show spanning-tree** cat3500# **show spanning-tree**

```
Spanning tree 1 is executing the IEEE compatible Spanning Tree protocol
  Bridge Identifier has priority 32768, address 00d0.5868.f180
  Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
  Current root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00
  Root port is 1, cost of root path is 12
  Topology change flag not set, detected flag not set, changes 10
  Times: hold 1, topology change 35, notification 2
         hello 2, max age 20, forward delay 15
  Timers: hello 0, topology change 0, notification 0
```

Interface Fa0/1 (port 1) in Spanning tree 1 is FORWARDING

```
  Port path cost 12, Port priority 128
  Designated root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00
  Designated bridge has priority 32768, address 00d0.020e.2c00
  Designated port is 33, path cost 0
  Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0
  BPDU: sent 4, received 633
```

Interface Fa0/3 (port 15) in Spanning tree 1 is down

```
  Port path cost 100, Port priority 128
  Designated root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00
  Designated bridge has priority 32768, address 00d0.5868.f180
```

!--- Output suppressed. **Nota:** Esta saída não indica o Fa0/2 da relação porque a relação é empacotada com o Fa0/1 no Canal de porta. Veja o (port 1) na saída.

Catalyst 6506 Switch

- **módulo das capacidades do show port** — Use este comando verificar se o EtherChannel dos suportes de módulo. cat6506> (enable) **show port capabilities 2**

```
Model          WS-X6348-RJ-45
Port           2/1
Type           10/100BaseTX
Speed          auto,10,100
Duplex         half,full
Trunk encap type 802.1Q,ISL
Trunk mode     on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel      yes
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control   receive-(off,on),send-(off)
Security      yes
Membership    static,dynamic
Fast start     yes
QOS scheduling rx-(1q4t),tx-(2q2t)
CoS rewrite   yes
ToS rewrite   DSCP
UDLD          yes
```

```

Inline power          auto,off
AuxiliaryVlan        1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination
COPS port group       2/1-48
Link debounce timer   yes
Dot1q-all-tagged     yes

```

```

-----
Model                 WS-X6348-RJ-45
Port                  2/2
Type                  10/100BaseTX
Speed                 auto,10,100
Duplex                half,full
Trunk encap type      802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate

```

```

Channel            yes
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control          receive-(off,on),send-(off)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(1q4t),TX(2q2t)
COs rewrite           yes
ToS rewrite           DSCP
UDLD                  yes
Inline power          auto,off
AuxiliaryVlan        1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination
COPS port group       2/1-48
Link debounce timer   yes
Dot1q-all-tagged     yes

```

!--- Output suppressed.

• **mostrar canal de porta** cat6506> (enable) **show port channel**

```

Port  Status      Channel      Admin Ch
      Mode                Group Id
-----
 2/1  connected  on                15 1762
 2/2  connected  on                15 1762

```

```

Port  Device-ID                Port-ID                Platform
-----
 2/1  cat3500                  FastEthernet0/1      cisco WS-C3524-PWR-XL
 2/2  cat3500                  FastEthernet0/2      cisco WS-C3524-PWR-XL

```

cat6506> (enable)

• **show port channel info** cat6506> (enable) **show port channel info**

Switch Frame Distribution Method: ip both

```

Port  Status      Channel      Admin Channel Speed Duplex Vlan
      mode                group id
-----
 2/1  connected  on                15 1762 a-100 a-full 1
 2/2  connected  on                15 1762 a-100 a-full 1

```

```

Port  Channel Oper-group Neighbor Oper-Distribution PortSecurity/
      ifIndex                Oper-group Method          Dynamic port
-----
 2/1  67          241              ip both
 2/2  67          241              ip both

```

```

Port  Device-ID                Port-ID                Platform
-----
 2/1  cat3500                  FastEthernet0/1      cisco WS-C3524-PWR-XL

```

!--- Output suppressed.

• **show spantree vlan** cat6506> (enable) **show spantree 1**

```
VLAN 1
Spanning tree mode          RAPID-PVST+
Spanning tree type         ieee
Spanning tree enabled

Designated Root            00-04-9b-bf-04-00
Designated Root Priority    32768
Designated Root Cost       0
Designated Root Port       1/0
Root Max Age      20 sec   Hello Time 2   sec   Forward Delay 15 sec

Bridge ID MAC ADDR         00-04-9b-bf-04-00
Bridge ID Priority         32768
Bridge Max Age 20 sec     Hello Time 2   sec   Forward Delay 15 sec
```

Port	State	Role	Cost	Prio	Type
1/1	not-connected	-	4	32	
1/2	not-connected	-	4	32	
2/1-2	forwarding	DESG	12	32	P2P, PEER(STP)
2/3	not-connected	-	100	32	
2/4	not-connected	-	100	32	
2/5	not-connected	-	100	32	
2/6	not-connected	-	100	32	

!--- Output suppressed.

• **show spantree module/port** cat6506> (enable) **show spantree 2/1**

```
Edge Port:      No, (Configured) Default
Link Type:      P2P, (Configured) Auto
Port Guard:     Default

Port           Vlan State          Role Cost          Prio Type
-----
2/1-2          1   forwarding        DESG          12   32 P2P, PEER(STP)
cat6506> (enable)
```

cat6506> (enable) **show spantree 2/2**

```
Edge Port:      No, (Configured) Default
Link Type:      P2P, (Configured) Auto
Port Guard:     Default

Port           Vlan State          Role Cost          Prio Type
-----
2/1-2          1   forwarding        DESG          12   32 P2P, PEER(STP)
```

cat6506> (enable) **Nota:** A saída do comando **show spantree module/port** para as portas 2/1 e 2/2 indica resultados idênticos porque as portas são agrupadas junto em um canal.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Informações Relacionadas

- [Configuring EtherChannel and 802.1Q Trunking Between Catalyst 2900XL/3500XL and Catalyst 2940, 2950/2955, and 2970 Switches](#)
- [Configurando o Etherchannel e Entroncamento de Camada 2 entre os Series Switch](#)

[2900XL/3500XL/2950 e os Catalyst Switches que executam o Cisco IOS Software](#)

- [Páginas de Suporte de Produtos de LAN](#)
- [Página de suporte da switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)