Packet Tracer – Identificação e Solução de Problemas do EtherChannel (Versão do Instrutor)

**Nota do Instrutor**: Cor vermelha da fonte ou realces em cinza indicam o texto que aparece apenas na cópia do instrutor.

# Objetivos

Parte 1: analisar a camada física e corrigir problemas do modo de porta do switch

Parte 2: identificar e corrigir problemas de atribuição do Port Channel

Parte 3: identificar e corrigir problemas do protocolo do Port Channel

# Histórico

Quatro switches foram recentemente configurados por um técnico júnior. Os usuários reclamam que a rede está lenta e querem que você investigue.

Tabela de Canal de Porta

| Grupo de Canais | Portas | Protocolos |
| --- | --- | --- |
| 1 | S1: G0/1, G0/2  S2: G0/1, G0/2 | LACP ativo |
| 2 | S2: G0/1, G0/2  S4: G0/1, G0/2 | LACP active |
| 3 | S1: F0/23, F0/24  S2: F0/23, F0/24 | LACP active |
| 4 | S3: F0/23, F0/24  S4: F0/23, F0/24 | LACP active |
| 5 | S1: F0/21, F0/22  S4: F0/21, F0/22 | LACP active |
| 6 | S2: F0/21, F0/22  S3: F0/21, F0/22 | LACP active |

Tabela de dispositivos

| Dispositivo | Grupo | Portas |
| --- | --- | --- |
| S1 | 1 | G0/1, G0/2 |
| S1 | 3 | F0/23, F0/24 |
| S1 | 5 | F0/21, F0/22 |
| S2 | 2 | G0/1, G0/2 |
| S2 | 3 | F0/23, F0/24 |
| S2 | 6 | F0/21, F0/22 |
| S3 | 1 | G0/1, G0/2 |
| S3 | 4 | F0/23, F0/24 |
| S3 | 6 | F0/21, F0/22 |
| S4 | 2 | G0/1, G0/2 |
| S4 | 4 | F0/23, F0/24 |
| S4 | 5 | F0/21, F0/22 |

# Instruções

## Analise a camada física e corrija os problemas do modo de porta do switch

### Procure as portas de acesso.

Analise os switches. Quando dois ou mais links redundantes conectam os mesmos switches, o protocolo Spanning Tree colocará apenas uma porta no modo de encaminhamento para evitar loops de switching. Você pode ver isso no Packet Tracer. Quando portas físicas são atribuídas a uma porta EtherChannel, elas se comportam como uma única porta. Cada par será operacional ou inativa.

### Verifique se as portas estão no modo de tronco.

No S2, as interfaces de canal de porta e as interfaces físicas configuradas nos canais de porta são configuradas como portas de acesso. As interfaces físicas devem ser configuradas como troncos. As interfaces de canal de porta também devem ser configuradas como troncos.

* + - 1. Verifique se todas as portas físicas na topologia estão configuradas como troncos. Corrija as portas que estão no modo de acesso.

S2(config)# **interface range f0/21 - 24, g0/1-2**

S2(config-if-range)# **switchport mode trunk**

* + - 1. Correct any EtherChannel ports that are not configured as trunks.

**Nota do instrutor**: As versões 7.2.1 e anteriores do Packet Tracer não classificam o comando **switchport mode trunk** nas interfaces de canal de porta.

S1(config)# **interface port-channel 1**

S1(config-if)# **switchport mode trunk**

S2(config)# **interface port-channel 2**

S2(config-if)# **switchport mode trunk**

S2(config-if)# **interface port-channel 3**

S2(config-if)# **switchport mode trunk**

S2(config-if)# **interface Port-channel 6**

S2(config-if)# **switchport mode trunk**

## Identificar e corrigir os problemas de atribuição de canal de porta

A atribuição de interface de canal de porta pode ser confusa. É possível que erros possam ocorrer ao atribuir portas físicas a canais de porta. Nesse caso, as portas F0/21 e F0/22 no S4 foram atribuídas ao grupo de canais de porta 4. Eles devem ser reatribuídos ao grupo de canal de porta 5.

### Analise as atribuições de canal de porta.

A topologia do Rastreador de Pacotes e as tabelas Canal de Porta e Dispositivo fornecem detalhes sobre as portas físicas e suas atribuições EtherChannel. Use o comando **show etherchannel summary** para saber como os links do EtherChannel estão configurados. Verifique se os switches estão configurados conforme mostrado na documentação.

S1# **show etherchannel summary**

<output omitted>

1 Po1(SD) LACP Gig0/1(I) Gig0/2(I)

3 Po3(SU) LACP Fa0/23(P) Fa0/24(P)

5 Po5(SU) LACP Fa0/21(P) Fa0/22(P)

S2# **show etherchannel summary**

<output omitted>

2 Po2(SU) LACP Gig0/1(P) Gig0/2(P)

3 Po3(SU) LACP Fa0/23(P) Fa0/24(P)

6 Po6(SD) LACP Fa0/21(I) Fa0/22(I)

S3# **show etherchannel summary**

<output omitted>

1 Po1(SD) PAgP Gig0/1(I) Gig0/2(I)

4 Po4(SD) PAgP Fa0/23(I) Fa0/24(I)

6 Po6(SD) PAgP Fa0/21(I) Fa0/22(I)

S4# **show etherchannel summary**

<output omitted>

2 Po2(SU) LACP Gig0/1(P) Gig0/2(P)

4 Po4(SU) LACP Fa0/21(P) Fa0/22(P) Fa0/23(I) Fa0/24(I)

5 Po5(SD) -

### Corrija as atribuições de port channel.

Corrija qualquer porta de switch não atribuída à porta EtherChannel correta.

S4(config)# **interface range f0/21 - 22**

S4(config-if-range)# **channel-group 5 mode active**

## Identifique e corrija os problemas do protocolo do port channel

A equipe de design de rede exigiu que todos os links EtherChannel negociassem ativamente o LACP. As portas físicas no switch S3 foram configuradas para estabelecer incondicionalmente PAgP, não LACP, EtherChannels. Isso deve ser corrigido no S3 para que os EtherChannels possam ser estabelecidos.

### Identifique problemas do protocolo.

Em 2000, o IEEE lançou o 802.3ad (LADP), uma versão padrão do EtherChannel. Por motivos de compatibilidade, a equipe de design da rede optou por usar LACP em toda a rede. A equipe de design fez com que todas as portas que participam do EtherChannel precisem negociar ativamente o link como LACP. Verifique se as portas físicas estão configuradas conforme indicado na topologia e na tabela de canais de portas.

S3# **show etherchannel summary**

<output omitted>

1 Po1(SD) PAgP Gig0/1(I) Gig0/2(I)

4 Po4(SD) PAgP Fa0/23(I) Fa0/24(I)

6 Po6(SD) PAgP Fa0/21(I) Fa0/22(I)

### Corrija os problemas do protocolo.

* + - 1. Corrija qualquer porta de switch não negociando com o uso de LACP.

S3(config)# **interface range g0/1 - 2**

S3(config-if-range)# **no channel-group**

S3(config-if-range)# **channel-group 1 mode active**

S3(config-if-range)# **interface range f0/21 - 22**

S3(config-if-range)# **no channel-group**

S3(config-if-range)# **channel-group 6 mode active**

S3(config-if-range)# **interface range f0/23 - 24**

S3(config-if-range)# **no channel-group**

S3(config-if-range)# **channel-group 4 mode active**

* + - 1. Emita novamente o comando **show etherchannel summary** para verificar se todos os links do EtherChannel estão configurados corretamente.

Fim do documento

# Scripts de resposta

# Switch S1

enable

conf t

interface port-channel 1

switchport mode trunk

# Switch S2

enable

conf t

interface range f0/21-24, g0/1-2

switchport mode trunk

interface port-channel 2

switchport mode trunk

interface port-channel 3

switchport mode trunk

interface port-channel 6

switchport mode trunk

# Switch S3

enable

conf t

interface range g0/1 - 2

no channel-group

channel-group 1 mode active

interface range f0/21 - 22

no channel-group

channel-group 6 mode active

interface range f0/23 - 24

no channel-group

channel-group 4 mode active

# Switch S4

enable

conf t

interface range f0/21 - 22

channel-group 5 mode active