

Solucionar problemas de áudio unidirecional em portas FXO em roteadores IOS-XE quando ZBF está configurado

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema: Solucionar Problemas De Áudio Unidirecional Em Portas FXO Em Roteadores IOS-XE Quando O Firewall De Política Baseado Em Zona Está Configurado](#)

[Solução](#)

[Exemplo 1](#)

[Exemplo 2](#)

[Erros relacionados](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve um problema de áudio unidirecional visto em roteadores IOS-XE quando o ZBF (Zone-based Firewall, Firewall baseado em zona) é usado, esse problema afeta as chamadas de entrada e saída para as portas do roteador Foreign eXchange Office (FXO) assim que o ZBF estiver no lugar.

A principal intenção deste documento é explicar por que esse problema acontece e fornecer a solução necessária para forçar o ZBF a permitir que as chamadas de voz funcionem corretamente e com comunicação de áudio bidirecional para as portas do roteador FXO.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento da configuração do Cisco ZBF em roteadores IOS-XE.

Componentes Utilizados

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

- Roteadores de serviços integrados (ISR G2)
- IOS-XE 3S

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver

ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Problema: Solucionar Problemas De Áudio Unidirecional Em Portas FXO Em Roteadores IOS-XE Quando O Firewall De Política Baseado Em Zona Está Configurado

O áudio unidirecional ocorre em chamadas de entrada e saída em roteadores com portas FXO assim que o ZBF é configurado no roteador. Quando você remove as zonas ZBF de todas as interfaces do roteador, o problema de áudio unidirecional desaparece.

Infelizmente, toda vez que esse problema acontece, o ZBF não exibe nenhuma mensagem de syslog que indique ou confirme por que o tráfego de voz é descartado pelo ZBF. Mesmo que você tente forçar o ZBF a registrar qualquer queda de pacote com qualquer uma dessas opções, você não verá nenhuma mensagem de queda de syslog:

Etapa 1. Você pode habilitar o **log de queda** no final de cada mapa de política ZBF no último **class class-default**:

```
policy-map type inspect POLICY_INSIDE_TO_SELF
class type inspect CMAP_ZBFW_RFC_1918
  pass
class type inspect CMAP_ZBFW_ALL_PROTOCOLS
  inspect
class class-default
  drop log
```

OU

Etapa 2. Você pode habilitar os **pacotes descartados de log** no mapa de parâmetros globais do ZBF:

```
parameter-map type inspect global
  log dropped-packets
```

Você pode tentar resolver esse problema de comunicação de áudio unidirecional se aplicar as próximas alterações de configuração de ZBF, mas, infelizmente, isso não funcionará:

- Ao configurar inspecionar e passar regras de ação que permitem o tráfego de voz de dentro para fora da zona.
- Ao configurar inspecionar e passar regras de ação que permitem o tráfego de voz de fora para a zona interna.
- Ao configurar as regras de ação inspecionar e passar que permitem o tráfego de voz do lado de fora para a zona automática e vice-versa.
- Ao configurar as regras de ação inspecionar e passar que permitem o tráfego de voz de dentro para a zona automática e vice-versa.
- Ao configurar inspecionar e passar regras de ação que permitem o tráfego de voz de dentro para a zona interna.

Solução

Para evitar que o ZBF descarte o tráfego de voz relacionado às portas do roteador FXO, você precisa atribuir todas as interfaces do roteador **service-engine** que estão no estado Status/Protocol UP, à zona ZBF **INSIDE**:

```
interface Service-Engine0/1/0
  zone-member security INSIDE
```

```
interface Service-Engine0/2/0
  zone-member security INSIDE
```

Quando as interfaces do mecanismo de serviço do roteador no estado UP/protocolo são atribuídas à zona **INSIDE**, o problema de áudio unidirecional através do ZBF é finalmente resolvido.

Exemplo 1

Nesta implementação ZBF do IOS-XE, foram confirmados problemas de áudio unidirecional para as chamadas telefônicas de entrada e saída da rede LAN para a PSTN, depois de atribuídas as interfaces do mecanismo de serviço no estado UP à zona **ZONE_INSIDE**, o problema de áudio unidirecional foi finalmente resolvido:

```
R1#sh ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0/0    64.100.0.10    YES NVRAM  up              up
GigabitEthernet0/0/1    unassigned     YES NVRAM  up              up
Gi0/0/1                  192.168.10.1   YES NVRAM  up              up
GigabitEthernet0/0/2    unassigned     YES NVRAM  administratively down
Service-Engine0/1/0 unassigned YES NVRAM up up Service-Engine0/2/0 unassigned YES unset up up
Vlan1                    unassigned     YES unset  administratively down
```

```
interface Service-Engine0/1/0
  zone-member security ZONE_INSIDE
```

```
interface Service-Engine0/2/0
  zone-member security ZONE_INSIDE
```

```
R1# show zone security zone self Description: System defined zone zone ZONE_INSIDE
Member Interfaces:
  GigabitEthernet0/0/1
  Service-Engine0/1/0 Service-Engine0/2/0
```

```
zone ZONE_OUTSIDE
Member Interfaces:
  GigabitEthernet0/0/0
```

Exemplo 2

Nesta implementação ZBF do IOS-XE, problemas de áudio unidirecional confirmados para chamadas telefônicas de entrada e saída da rede LAN para a PSTN, depois de atribuídas as interfaces do mecanismo de serviço no estado UP à zona **confiável**, o problema de áudio unidirecional foi finalmente resolvido:

```
R2# show ip int brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0/0    172.16.1.1     YES NVRAM  up              up
Gi0/0/1                  64.100.0.10    YES NVRAM  up              up
Service-Engine0/1/0 unassigned YES unset up up Service-Engine0/4/0 unassigned YES unset up up
```

GigabitEthernet0	unassigned	YES	NVRAM	administratively	down	down
Loopback0	unassigned	YES	unset	up		up
Vlan1	unassigned	YES	unset	administratively	down	down

```
interface Service-Engine0/1/0 zone-member security Trusted interface Service-Engine0/4/0 zone-member security Trusted
```

```
R2#show zone security
zone self
  Description: System defined zone
```

zone Trusted

Member Interfaces:

GigabitEthernet0/0/0

Service-Engine0/1/0 Service-Engine0/4/0

zone Untrusted

Member Interfaces:

Gi0/0/1

Erros relacionados

[CSCuu86175](#) CUBE em plataformas baseadas em XE: As chamadas podem falhar com ZBFW habilitado

[CSCuh55237](#) DOC: O documento ASR deve refletir 'ZBFW not operational with CUBE-SP' (ZBFW não interoperável com CUBE-SP)

Informações Relacionadas

- [Guia de configuração de segurança: Firewall de política baseado em zona, Cisco IOS XE versão 3S](#)
- [O mecanismo de serviço x/y/z pode precisar ser incluído em uma zona para que o tráfego de voz passe](#)
- [interface service-engine](#)