Webex Calling Desk Phone Audio Cutoff and Receive-Side Latency Issues (Problemas de corte de áudio e latência no lado do recebimento no telefone de mesa do Webex)

Contents

Problema

Vários usuários de telefone de mesa do Webex Calling apresentaram problemas de corte de áudio ao atender chamadas. Os sintomas específicos incluíram:

- Os primeiros vários segundos de áudio foram cortados quando as chamadas foram atendidas
- Atraso de voz unidirecional intermitente de até 5 a 6 segundos entre os participantes de ramal para ramal ou ramal para chamadas de correio de voz
- Sem problemas com a mídia dos telefones fixos para a nuvem

A análise da qualidade da chamada revelou um grave defeito no lado do recebimento em relação aos telefones fixos, incluindo:

- Atraso de voz unidirecional de até 5 a 6 segundos no telefone de mesa

O problema era consistentemente reproduzível para telefones VLAN internos ao chamar correio de voz (número piloto 8989) e WXCC (4700), enquanto os telefones em rede externos/remotos não apresentavam o problema. Os agentes de softphone WebRTC não foram afetados por esse problema.

Ambiente

- Implantação do Webex Calling com telefones fixos
- Dispositivos afetados: Cisco 8865-3PCC, Cisco 9841, Cisco 9851
- Conexão de rede: Ethernet em LAN corporativa
- Codec de áudio: PCMU ou OPUS
- Otimização de caminho: Nenhuma Otimização habilitada
- Infraestrutura de firewall do CheckPoint
- QoS habilitado em portas de switch e troncos
- Frequência de emissão: Aproximadamente 1 em cada 6 chamadas afetadas

Resolução

O processo de identificação e solução de problemas envolveu uma análise abrangente dos dados de qualidade da chamada, investigação do caminho da rede e análise da captura de pacotes para isolar o defeito da mídia de recepção.

Passo 1: Análise da qualidade da chamada

Vários relatórios de chamadas foram analisados para confirmar o padrão de defeito no lado do recebimento. A análise revelou problemas consistentes na direção de recepção em relação aos telefones fixos, enquanto as métricas de transmissão permaneceram íntegras.

Passo 2: Investigação de caminho de rede

A investigação centrou-se no isolamento dos locais onde a deficiência de áudio foi introduzida. As principais descobertas incluem:

- Boa qualidade de mídia na direção do Webex Calling Cloud > firewall org edge/CheckPoint > Chamador
- A análise de captura de pacotes do fornecedor do firewall da CheckPoint revelou pacotes

sendo inicialmente processados na aceitação da chamada, seguidos por aproximadamente 5 segundos de atraso no processamento.

Passo 3: Teste controlado

Testes controlados foram realizados usando telefones Cisco 9851 idênticos em redes diferentes:

- Telefone de rede externo/remoto: As chamadas para o correio de voz (número piloto 8989) foram consistentemente boas com a mensagem completa ouvida
- Telefone da rede interna para correio de voz (número piloto 889): Os primeiros 5 segundos da mensagem são interrompidos intermitentemente

Os resultados do teste confirmaram que o problema estava isolado no caminho de rede entre o firewall do CheckPoint e a infraestrutura de LAN corporativa.

Passo 4: Análise de captura de pacotes

Capturas simultâneas de pacotes foram coletadas de vários pontos:

- Porta do comutador telefônico
- Interface LAN de firewall
- Interface WAN de firewall

A análise do fornecedor do firewall da CheckPoint observou pacotes sendo recebidos/enviados inicialmente na aceitação da chamada, seguidos por aproximadamente 5 segundos de atraso antes que mais pacotes fossem processados.

Passo 5: Etapas de validação

Estas etapas de validação foram recomendadas para confirmar a resolução:

1.- Monitore os contadores de interface na VLAN do telefone e na borda da WAN afetadas para

quedas de fila, quedas de saída e quedas de vigilante.

2.- Verifique se a configuração do firewall está alinhada com os requisitos de porta do Cisco Webex Calling.

3.- Verifique se há problemas de congestionamento ou buffer no caminho da VLAN de voz.

4.- Valide o tratamento de QoS para o tráfego RTP.

O caso foi encerrado com os resultados da análise do fornecedor do firewall CheckPoint, pois as evidências apontavam para um problema no caminho da rede entre o firewall e a infraestrutura de LAN corporativa.

Causa

A causa raiz foi identificada como um defeito na mídia do caminho de recebimento que afeta o tráfego RTP do Webex Calling Cloud para telefones de mesa internos. O problema estava ocorrendo especificamente no dispositivo de borda da Internet da organização (firewall CheckPoint com IP 192.X.X.X) ou próximo a ele ou no caminho do ISP.

A análise mostrou que, embora o tráfego de transmissão dos telefones afetados permanecesse íntegro, houve uma degradação significativa no tráfego RTP em direção aos usuários internos. A análise de captura de pacotes do fornecedor do firewall da CheckPoint revelou pacotes sendo inicialmente processados na aceitação da chamada, seguidos por aproximadamente 5 segundos de atraso no processamento, embora a causa exata no processamento do firewall não tenha sido determinada no fechamento do caso.

Isso foi classificado como um problema de interoperabilidade/compatibilidade entre sua infraestrutura de rede e o firewall CheckPoint, em vez de um problema de plataforma Webex Calling.

Conteúdo relacionado

- Solucionar problemas de chamadas de Webex no Control Hub
- Informações de referência de porta para chamada Webex

- Gerar PRT manualmente para telefones MPP registrados para chamadas do Webex
- Configurar o nível de depuração em telefones MPP registrados para chamada do Webex
- Suporte técnico e downloads da Cisco

Sobre esta tradução
A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.