Chamada do Webex para falha de recurso de espera do CUCM devido a alterações na porta de registro do SIP

Contents

Problema

Durante uma migração de CUCM para Webex Calling (WxC) com interconexão por meio de um Local Gateway (LGW), os recursos de chamada intermediária, incluindo espera, retomada e falha de transferência para chamadas WxC para CUCM. Quando um usuário do WxC coloca uma chamada do CUCM em espera e tenta retomar, a chamada pode ser desconectada, aparecer para iniciar uma nova chamada ou falhar ao se recuperar corretamente. O problema foi relatado como ocorrendo apenas para telefones atrás de dispositivos Meraki em vários telefones na implantação.

A análise revelou que os terminais WxC alteram as portas de origem de registro SIP/TLS durante as chamadas ativas. Por exemplo, o CONVITE inicial foi originado da porta 5076, enquanto o CONVITE em espera foi originado da porta 5077. Esse comportamento de alteração de porta correlaciona-se com as desconexões de registro e os novos registros que ocorrem durante as chamadas afetadas, causando o comportamento de desativação de chamada BYE/e instâncias em que o telefone WxC relata posteriormente "481 Call/Transaction Does Not Exist" (A chamada/transação 481 não existe).

Ambiente

- Usuário migrando de CUCM para Webex Calling (nova instalação)
- CUCM e WxC interconectados através do gateway local (LGW)
- LGW executando Cisco IOS 17.12.5d
- Endpoints WxC que estão passando por alterações na porta de registro durante chamadas ativas

- Problema relatado como ocorrendo apenas para telefones atrás de dispositivos Meraki
- Tipo de chamada afetada: Chamadas WxC para CUCM
- Vários telefones afetados durante a implantação

Resolução

A resolução concentrou-se na identificação e no endereçamento da causa raiz das alterações da porta de registro SIP durante as chamadas ativas, em vez das modificações de configuração do LGW.

Etapas de Diagnóstico Realizadas

Passo 1: Configuração LGW e análise de sinalização SIP

A configuração LGW e a sinalização SIP no gateway foram analisadas e determinadas como normais, eliminando problemas no lado do gateway.

Passo 2: Análise de fluxo de chamada SIP

A análise de exemplos de chamada com falha revelou endpoints WxC que alteram as portas de origem de registro SIP/TLS durante chamadas ativas.

Passo 3: Investigação de comportamento de registro

Várias desconexões de registro de telefone e novas inscrições foram observadas durante os fluxos de chamadas afetados. A análise mostrou que os telefones estavam perdendo o registro ou alterando as portas de registro durante as chamadas ativas, causando a falha das operações SIP durante a chamada.

Passo 4: Análise de rede e firewall

A investigação revelou vários telefones que aparecem com as mesmas portas de origem (incluindo 5077 e 5071), sugerindo que o comportamento de firewall/NAT foi preservar portas e reutilizar mapeamentos de NAT em vez de mapear o tráfego para portas efêmeras exclusivas. Esse comportamento pode causar problemas quando os locais têm muitos telefones que excedem o intervalo de porta SIP nativo de 5060-5080 (aproximadamente 20 portas).

Coleta de dados necessária

Essa coleta de dados foi necessária para o diagnóstico adequado:

- Registros de PRT dos telefones afetados para confirmar o comportamento de alteração de porta
- Capturas de pacotes do switch ou firewall para investigar alterações na porta de registro
- Verificação das portas de chamada do Webex, intervalos de IP e domínios necessários
- Informações do fornecedor do firewall para análise de comportamento de NAT

Verificação de configuração de rede

Você deve verificar estes elementos de configuração de rede:

- Confirme se as portas de chamada do Webex, os intervalos de IP e os domínios necessários são permitidos
- Reveja as configurações de NAT para garantir que a preservação de porta esteja desabilitada ou que o pool de NAT tenha tamanho suficiente
- Verificar a configuração do firewall para evitar o esgotamento da porta e a reutilização do mapeamento NAT
- Verifique se o firewall não está retendo as portas de origem originais em vez de mapear para portas efêmeras exclusivas

Causa

As falhas de recursos durante a chamada foram atribuídas à instabilidade do registro do telefone WxC e às alterações da porta de origem SIP/TLS durante as chamadas ativas, não a problemas de configuração do LGW.

A causa raiz envolveu:

- Alterações na porta de registro: Telefones WxC alterando portas de origem de registro SIP/TLS durante chamadas ativas (como da porta 5076 para 5077)
- Desconexões de registro: Várias desconexões e novos registros que ocorrem durante as chamadas afetadas
- Comportamento de firewall/NAT: Infraestrutura de rede que preserva as portas de origem originais em vez de mapear para portas efêmeras exclusivas, levando ao esgotamento de portas e à reutilização do mapeamento de NAT
- Falhas de Transação SIP: Mudanças de porta provocando falha nas transações SIP com respostas "481 Chamada/Transação Não Existe"

O problema foi especificamente correlacionado aos telefones por trás dos dispositivos Meraki, sugerindo o comportamento de firewall ou NAT específico do dispositivo, contribuindo para a instabilidade do registro.

Conteúdo relacionado

- Informações de referência de porta para chamada 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.