

Pesquisa defeitos questões de qualidade de voz

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Onde começar?](#)

[Perguntas a perguntar em todos os cenários](#)

[Um usuário que experimenta edições](#)

[Usuários múltiplos que experimentam edições](#)

[Outros recursos](#)

Introdução

Este documento descreve métodos para pesquisar defeitos e isolar questões de qualidade de voz em um ambiente do gerente das comunicações unificadas de Cisco (CUCM).

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco unificou o gerente de uma comunicação.
- Voz sobre IP (VoIP, Voice over IP)

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento não é baseada em nenhuma versão de software ou hardware específica:

Informações de Apoio

Uma das etapas as mais importantes pesquisa defeitos dentro problemas relacionados da Qualidade de voz é isolado eles, qualquer um a um telefone particular, grupo de telefones, interruptor, gateway, etc. Isto permite assim o Troubleshooting visado e uma definição mais rápida do problema. Uma analogia que ilustra a importância do isolamento da edição é um carro perdido em um estacionamento do aeroporto. Encontre que um carro perdido em um estacionamento do aeroporto é umas tarefas difíceis, quando você souber que o carro está em uma seção específica do estacionamento (seção 1 por exemplo), fizer a tarefa menos

desanimada, mas quando você igualmente tiver a seção e a fileira (seção 5, fileira D) reduz extremamente o tempo onde tomaria para encontrar o carro.

Onde começar?

Uma vez que a edição foi identificada através dos usuários que o relatório emite, os registros dos detalhes da chamada (CDR) ou os alguns outros meios, é importante para acúmulos de dados ajudar a isolá-lo. As questões de qualidade de voz caem tipicamente em uma de três categorias: modelo ligado à rede (inclui o gateway (GW), e o PSTN emite), do telefone/firmware relativo, ou equipamento (ex. os auriculares) relacionaram-se. É importante para acúmulos de dados determinar qual destas categorias as questões de qualidade de voz são um resultado. Estes dados permitem que uma comparação entre telefones sem questões de qualidade de voz e telefones com questões de qualidade de voz encontre as diferenças entre elas, que seja uma etapa crucial para resolver muitas questões de qualidade de voz.

Etapa1. A primeira etapa para isolar a questão de qualidade de voz é encontrar exatamente que os usuários a experimentam e os falam a elas, pessoalmente ou sobre o telefone, para obter uma descrição exata dela. Se há um grande número usuários que relatam a conversa da edição a uma amostra (talvez 5-10) deles para obter uma descrição exata dos sintomas. Se somente alguns usuários relatam a edição, fale aos povos em torno deles para ver se igualmente experimentam qualquer problema como a edição pode ser mais difundida do que ele parecem que tantos como usuários não o relatarão.

Etapa 2. Tome a nota do local físico (ex. Situe A, o assoalho 2), nome de usuário (do telefone do usuário), os números de diretório (DN), o modelo do telefone (8865 ex), firmware do telefone (ex. 11.5.1) e endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT dos telefones que experimentam questões de qualidade de voz. Crie uma planilha com esta informação classificada pelo local físico. Os 30 minutos (ou menos) toma para criar esta planilha quando você começa pesquisar defeitos, poderia salvar horas, ou mesmo os dias de pesquisam defeitos o tempo.

Etapa 3. Uma vez que a planilha foi criada olhe a lista de telefones e veem o que tem na terra comum e o que é diferente sobre ele e outros telefones que não têm questões de qualidade de voz. Em seguida que você pode realizar que todos os telefones com a edição estão na mesma construção e no mesmo assoalho, você pode realizar que os telefones que têm edições lhe estão conectados o Switches que foram promovidos recentemente ou podem ver que todos os telefones que têm a edição estão em um firmware particular.

Perguntas a perguntar em todos os cenários

Estas ajudas das perguntas para reduzir para baixo o trajeto da voz dos atendimentos efetuados.

1. A edição ocorre somente em chamadas externas, somente em chamadas internas, ou em ambas?

O áudio para externo e chamadas internas toma tipicamente trajetos diferentes. Uma chamada externa deixa tipicamente a rede de voz de Cisco através da (GW) ou o CUBO conectado ao PSTN ou a um fornecedor do SORVO. Se a edição é com chamadas internas somente você pode ordenar para fora o GW na maioria dos casos porque o GW não deve ser envolvido no atendimento. A exceção a esta seria se os recursos de mídia (o Media Termination Point (MTP), ou o transcodificador (Xcoder) que residem no GW é invocado.

2. Fazem o áudio de partida do efeito da edição somente que sae do telefone (do usuário à pessoa eles falam a), o áudio de entrada ao telefone (da pessoa que falam a, ao usuário) ou ambos?

3. É o atendimento um o telefone IP básico ao atendimento de telefone IP (usuário A --> interruptor --> usuário B) ou telefone IP ao atendimento PSTN (usuário --> interruptor --> GW --> o PSTN) ou é o atendimento mais complexo?

Por exemplo, o conjunto transversal da mobilidade de extensão (EMCC) é usado? é isto um ambiente do centro de chamadas com Contact Center unificado (UCC) ou o Contact Center unificado expresso (UCCX)? etc. Se você toma a complexidade fora do atendimento quando você coloca um telefone IP básico ao telefone IP ou ao telefone IP ao atendimento PSTN faz o problema ainda existe?

4. Se o fluxo de chamadas com a questão de qualidade de voz relatada é complexo, um atendimento UCCX por exemplo, o usuário/telefone experimenta a questão de qualidade de voz se faz/para receber uma chamada básica (interno e externo)?

Um usuário que experimenta edições

Se a edição é com um usuário, trabalhe com ela/ele para determinar estes pontos:

Etapa 1. Verifique que o telefone com a edição executa o mesmo firmware que outros telefones conhecidos que funcionam muito bem, se o firmware é diferente uma upgrade de firmware podem resolver a edição.

Etapa 2. O usuário experimenta a edição quando usar seu monofone, telefone com altofalante, auriculares, todos os três?

a. Se a edição é com o monofone somente, verifique as conexões do monofone, se há ainda uma edição, trocam para fora o monofone com o monofone de um telefone diferente que não tenha nenhuma edição relatada, se a edição persiste pode haver uma edição com o telefone/firmware do telefone.

b. Se a edição é com a tentativa do telefone com altofalante para ajustar o volume, se a edição persiste, troque o telefone com um telefone de trabalho conhecido, se a edição persiste lá pode ser uma edição com o telefone/firmware do telefone.

c. Se há uma edição com os auriculares verifique que todas as conexões entre o telefone e os auriculares (base dos auriculares), são outros usuários com o mesmos fazem/modelos dos auriculares sem edição? Se são teste um os auriculares conhecidos que funcionam muito bem com o telefone com a edição relatada, se não há nenhum problema de áudio quando você usa os auriculares conhecidos que funcionam muito bem a edição é provável com os auriculares e você pode precisar de contactar o fabricante dos auriculares, se há um problema com os auriculares conhecidos que funcionam muito bem pode haver um problema com o telefone/firmware do telefone.

Etapa 3. Se o telefone está no mesmo firmware que outros telefones sem edições, e o usuário tem edições com os auriculares, o telefone com altofalante, e os auriculares a edição são prováveis ser com o telefone físico próprio ou a rede que cabografa do telefone ao interruptor. Uma maneira de testar isto seria desconectar o cabo de correção da parte traseira do telefone (a respeito de para não trazer um cabo de correção potencialmente ruim do lugar do usuário a um

lugar do teste), encontrar um telefone de trabalho conhecido, e obstruir o cabo de correção do telefone de trabalho no telefone de trabalho e executar um teste. Se os problemas de áudio estão ainda atuais, há provável uma edição com o telefone físico. Se não há nenhum problema de áudio, tente substituir o cabo de correção (com um cabo de correção de trabalho conhecido) que esteve obstruído no telefone que experimenta edições, se persiste verificação expedição de cabogramas da rede e todas as conexões/penas do perfurador entre o jaque dos Ethernet dos usuários e o interruptor.

Usuários múltiplos que experimentam edições

Se as etapas tomadas acima até que este ponto não isolam a fonte da qualidade de voz deficiente da próxima etapa são tomar capturas de pacote de informação ao longo do caminho de rede que os pacotes RTP seguem. As capturas de pacote de informação de Wireshark (ou outra ferramenta capaz para decodificar córregos RTP) podem ajudar-nos a reduzir para baixo a fonte da edição com estas etapas.

Etapa 1. Crie uma topologia simples que mostre ao trajeto que os pacotes RTP tomam. Este exemplo usa esta topologia, a edição é que o cliente no lado PSTN tem edições de qualidade de áudio quando escuta o usuário, o usuário pode ouvir o cliente sem edição. Com esta informação, você sabe para focalizar somente nos pacotes RTP que viaja do lado do usuário ao lado do cliente.



Etapa 2. Uma vez que você tem a topologia escrita para fora, a primeira etapa é tomar capturas de pacote de informação em um lado da topologia e trabalhar sua maneira à outra extremidade da topologia.

a. Tome a primeira captação com um período da porta da porta de switch que o telefone IP está obstruído em. Use Wireshark para decodificar o córrego RTP e para jogar suporte o áudio. Se há uma edição com o áudio (os usuários que a Voz não é clara) o foco podem ser colocados na expedição de cabogramas do telefone ao interruptor, ao equipamento do telefone (monofone, auriculares, telefone com altofalante), e ao telefone próprio. Se não há nenhuma edição com o áudio (a Voz dos usuários é clara), você pode eliminar o telefone, cabografando do telefone ao interruptor, e o equipamento do telefone (monofone, auriculares, telefone com altofalante) como a fonte da qualidade ruim. Mova-se neste momento para a etapa (b) se não há nenhuma edição com o áudio.

b. Tome uma captura de pacote de informação no Roteador_A (ingresso e saída), a seguir decodifique e jogue para trás os fluxos de áudio. Se há uma edição com o áudio no ingresso que você isolou a edição, porque você sabe que o áudio incorporou o switch_A sem edição mas entrou no Roteador_A com uma edição. Se não há nenhuma edição com o áudio no ingresso e a qualidade de áudio era deficiente na saída, você isolou a edição ao Roteador_A. Se não há nenhuma edição com o movimento audio à etapa (c), continue a recolher capturas de pacote de informação ao longo do trajeto RTP.

c. Tome uma captura de pacote de informação no Roteador_B (ingresso e saída), a seguir decodifique e jogue para trás os fluxos de áudio. Se há uma edição com áudio no ingresso do Roteador_B, e você sabe que não havia nenhum problema de áudio na saída do Roteador_A das captações do pacote anterior, você isolou a edição e sabe que a edição está entre o Roteador_A e o Roteador_B (WAN neste exemplo). Se não há nenhuma edição com o áudio no ingresso e a

qualidade de áudio era deficiente na saída, você isolou a edição ao Roteador_B. Se não há nenhuma edição com o movimento audio à etapa (d) recolher mais capturas de pacote de informação.

d. Neste momento no processo da pesquisa de defeitos você determinou que a qualidade de áudio é boa do telefone IP, do switch_A, do Roteador_A, de WAN, e da saída do Roteador_B. A captação do próximo pacote deve ser tomada do GW. Se há um problema com o áudio no ingresso do GW a edição esteve isolada ao switch_B. Se há um problema de audio com qualidade de áudio na saída, você isolou a edição ao GW. Se não há nenhuma edição com qualidade de áudio na saída a edição é provável no lado PSTN/Provider, contacta seu fornecedor, fornece-os uma captura de pacote de informação com o áudio que deixa o GW sem a edição seria a próxima etapa no processo da pesquisa de defeitos.

Outros recursos

1. [Recolhendo uma captura de pacote de informação de um Cisco IP Phone](#)
2. [Troubleshooting UC com Wireshark \(método do playback audio do RTP\)](#)
3. [Como pesquisar defeitos questões de qualidade de voz em um ambiente UCM \(som, não audio ruins\)](#)
4. [Reconhecendo e categorizando os sintomas de problemas com a qualidade de voz](#)
5. [Como usar Wireshark para o Troubleshooting de VoIP](#)