

Cisco Emergency Responder explicado

Índice

[Introdução](#)

[Porque uso CER em um ambiente VoIP](#)

[Elementos CER](#)

[Pontos de rota CTI](#)

[Failover do ponto de rota CTI](#)

[Desenvolvimento CER do nó único](#)

[Conjunto CER de dois nós](#)

[ERL](#)

[ALIs](#)

[Número de retorno de chamada \(ELIN\)](#)

[Fluxo comum da chamada externa CER/CUCM](#)

[Que se os seletores 9911 do utilizador final](#)

[Como o CER reconhece onde os telefones são encontrados](#)

[SNMP e CER](#)

[Uso do sub-redes IP](#)

[Adicionar Telefones IP manualmente](#)

[Como testar uma solução CER](#)

[Teste preliminar](#)

[Testes finais](#)

[Conclusão](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento fornece a ajuda para compreender que a arquitetura da liberação 9.x do Cisco Emergency Responder (CER) e mais cedo e gerente das comunicações unificadas de Cisco (CUCM) como explicou a documentação CER. Este documento não fornece a instrução em como configurar o CER, mas complementa os Release Note e a documentação liberados com cada construção CER.

Porque uso CER em um ambiente VoIP

O CER é um produto construído e distribuído ao Estados Unidos e ao Canadá para executar quatro coisas mais importantes:

1. Distribua uma chamada de emergência a um ponto de resposta da segurança pública local (PSAP).

2. Alerta pessoais pelo email ou telefone de uma chamada de emergência para responder a localmente.
3. Mantenha um log de todas as chamadas de emergência.
4. Forneça o PSAP o geolocation exato do chamador na necessidade.

CUCM tem a capacidade de distribuir chamadas de emergência aos gateways específicos com uma arquitetura com cuidado construída do Content Services Switch (CSS) /partition; mas isto pode tornar-se complexo e difícil de controlar. Os outros recursos, tais como a alerta, registro, e geolocation não são como facilmente disponíveis ou de forma alguma.

Elementos CER

Esta seção explica os acrônimos comuns CER, e o que significa à configuração, assim como fornece o conhecimento aumentado em como o CER e CUCM distribuem uma chamada de emergência.

Pontos de rota CTI

Em um desenvolvimento do respondedor de emergência, CUCM usa pontos de rota da integração de telefonia e computador (CTI) para passar 911 atendimentos ao CER a fim fazer as alterações da chamada originada baseadas no lugar do telefone. Dependente em seu ambiente CER (um server ou dois server em um conjunto CER) você deve usar um ou outro um ou dois pontos de rota CTI dentro de CUCM para 911 atendimentos. O ponto de rota CTI registrado com o editor CER contém o número de diretório 911; O ponto de rota CTI registrado ao subscritor CER contém o número de diretório 912.

Há um terceiro ponto de rota CTI para rechamadas do PSAP que é. Isto é explicado na seção do **número de retorno de chamada (ELIN)** deste documento.

Nota: O número de diretório 912 deve somente ser alcançável através de CSS/Partitions pelos 911 pontos de rota CTI. Esta é evitar todos os seletores acidentais por utilizadores finais.

Failover do ponto de rota CTI

O CER não fornece nenhum equilíbrio da carga; contudo, fornece uma solução do Failover. O CER fornece este com a configuração de número de diretório do ponto de rota CTI em CUCM.

Desenvolvimento CER do nó único

Em CUCM, o ponto de rota CTI que foi configurado com o número de diretório 911 (DN) inclui uma configuração DN para enviar **para a frente** o atendimento no caso de uma **sem resposta** ou da falha CTI, tal como ponto de rota CTI, **atendimento e atendimento de chamada** não registrados.

Em um ambiente CER do servidor único, ajuste os campos **dianteiros do atendimento** ao número

que você configurou para seu **padrão ERL no CER**. O **padrão ERL** é explicado na seção **ERL** deste documento.

Conjunto CER de dois nós

Em um ambiente CER do dois-server, o número de diretório 911 contém os 912 que é ajustado no **atendimento campos dianteiros e do atendimento de chamada**. Isto para a frente o atendimento 911 ao subscritor CER, e o número de diretório 912 contém a rota padrão do **padrão ERL** nestes campos.

— Call Forward and Call Pickup Settings —

	Voice Mail	Destination	Calling Search Space
Calling Search Space Activation Policy			Use System Default
Forward All	<input type="checkbox"/> or		< None >
Secondary Calling Search Space for Forward All			< None >
Forward Busy Internal	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward Busy External	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward No Answer Internal	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward No Answer External	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward No Coverage Internal	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward No Coverage External	<input type="checkbox"/> or		< None >
Forward on CTI Failure	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward Unregistered Internal	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones
Forward Unregistered External	<input type="checkbox"/> or	10911	CSS_All_Phones

No Answer Ring Duration (seconds)

Call Pickup Group < None >

Neste exemplo, o '10911' é a rota padrão que é configurada no **padrão ERL CER**.

Nota: Isto é muito importante no caso em que um ou ambo o ponto de rota CTI se tornar não registrado ou se os server CER são não disponíveis responder ao atendimento. A chamada de emergência pode ainda ser distribuída a um PSAP em vez de receber um busy signal (sinal ocupado) rápido.

ERL

Os lugar da resposta de emergência (ERL) são usados no CER a:

- Envie a chamada de emergência a uma rota pattern/PSAP.
- Forneça um número de identificação de local da rechamada/emergência (ELIN).
- Atribua um local físico (ALI).
- Alerta equipes da expedição do local ou da em-casa de uma chamada de emergência.

Este é um dos aspectos os mais importantes da configuração CER porque amarra a porta de switch do telefone a um local físico, que permita que o PSAP despache pessoais da resposta de emergência ao lugar correto. Tome na consideração que um ERL é realmente a área de que uma chamada de emergência é colocada; este não é necessariamente o lugar da emergência. Por exemplo, há um fogo no terceiro assoalho, mas a pessoa disca 911 do segundo andar.

Os ERL são atribuídos aos dispositivos por detalhes de porta do sub-redes IP e do switch LAN. Isto é coberto na seção “como o CER reconhece onde os telefones são encontrados”.

Há um **padrão ERL** que seja exigido no CER. Este ERL existe caso que há um ponto final

(telefone) que o CER não pode combinar a um ERL pela configuração. Conseqüentemente, o CER usa o **padrão ERL** para distribuir o atendimento a um PSAP de modo que não deixe de distribuir.

ALIs

A informação de localização automática (ALI) é o local físico dos utilizadores finais do ERL. O objetivo aqui é identificar tão bem como possível o local exato a unidade de resposta (polícia, ambulância, bombeiros, e assim por diante) deve ir a fim ajudar as pessoas na necessidade. Esta é uma grande característica a ter caso que o chamador é incapaz de falar ou é desligada e não responde ao retorno de chamada. Quando esta informação é incorporada em cada ERL, você deve exportar o ALI para um arquivo e fornecer isto ao PSAP. Refira a [geração de um arquivo formatado de ALI em CER 8.6](#) para mais informação.

Número de retorno de chamada (ELIN)

O número de identificação de local da emergência (ELIN) é o número de telefone (ID de chamada), que é associado com um ERL no CER, que é apresentado ao PSAP assim que no ele pode combinar o número de ID de chamada à informação de ALI (o endereço do chamador) e fornece um número de retorno de chamada ao PSAP em caso de uma desconexão do atendimento.

Este pode ser todo o valor numérico. Contudo, este número deve ser um Direct Inward Dial (FEZ) esse rotas a seu ambiente CUCM. É aqui como um ELIN trabalha em uma encenação do retorno de chamada.

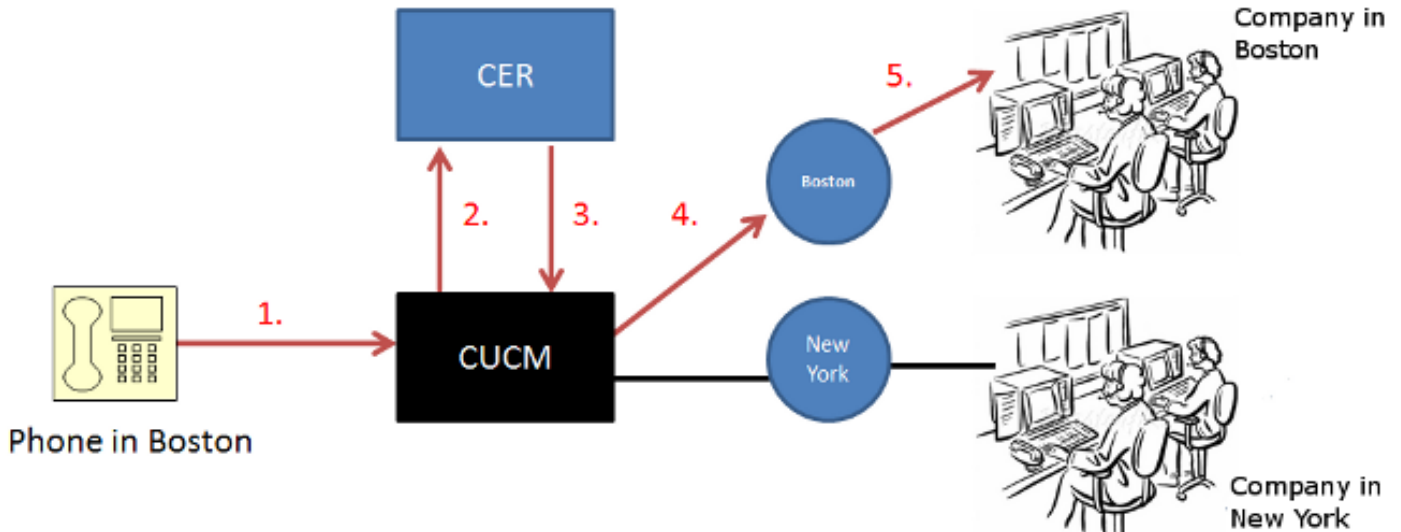
1. O PSAP perde a conexão com o chamador do utilizador final.
2. O PSAP chama o número ELIN/Callback fornecido.
3. O provedor de serviços distribui o atendimento a seu ambiente VoIP, que distribui a seu ambiente CUCM.
4. CUCM contém um teste padrão da tradução que mude o ELIN/Callback FAÇA ao prefixo '913' ao FAÇA.
5. O '913' FEZ rotas ao ponto de rota CTI, que envia o número ao CER.
6. O CER descasca o '913' da frente deste FEZ.
7. O CER combina o ELIN/Callback FEZ no histórico da chamada CER e transfere o retorno de chamada a CUCM com o número de diretório do ponto final (telefone) que feito o atendimento 911.
8. CUCM distribui o atendimento ao ponto final (telefone) que feito o atendimento e esperançosamente que a pessoa responde ao retorno de chamada.

Fluxo comum da chamada externa CER/CUCM

O objetivo principal do CER é distribuir uma chamada de emergência a um PSAP local. Imagine que uma pessoa está em Boston e disca 911; O conjunto CUCM está em New York City e o administrador local ajustou 911 para distribuir ao PSAP local. A pessoa alcança alguém no telefone que pode ajudar, mas desde que a pessoa alcançada está em uma New York PSAP, devem redistribuir o atendimento à Boston PSAP, que pode despachar os departamentos de emergência necessários. Em uma nota positiva, esta pessoa recebeu finalmente a ajuda que

precisaram desesperadamente. Contudo, havia o tempo precioso que foi perdido quando esperaram para ser redistribuídos ao PSAP que é local a eles. Isto pode ser perigoso de várias maneiras. É possível que a empresa que a pessoa trabalha para poderia ser responsável para essa perda de tempo desde que não distribuíram o atendimento 911 a um PSAP local.

O CER é projetado evitar esta situação. Se a pessoa em Boston disca 911, essa pessoa deve imediatamente ser distribuída a uma Boston PSAP que tenha o local exato fornecido à expedição da emergência.



Isto é como um fluxo de chamadas típico CER trabalha.

1. O utilizador final faz um atendimento 911 a CUCM.
 - CUCM aceita o atendimento e distribui-o ao ponto de rota que '911' CTI aquele conduz ao CER.
2. O CER revê o ponto final de chamada (telefone) e então:
 1. O CER verifica o base de dados para recuperar o ERL do telefone baseado no número chamado.
 2. O CER altera então o número chamado, com base na consulta de base de dados, e registra o atendimento em seu base de dados (ERL).
 1. Isto fornece o número e a rota padrão ELIN/Callback.
3. Depois que o número chamado é alterado, o CER reorienta o retorno de chamada a CUCM. O atendimento combina então uma rota padrão em CUCM.
4. A rota padrão distribui então o atendimento ao gateway correto.
5. As rotas de gateway o atendimento ao PSAP local.

Nota: Se você usa os alertas audio do CER, o CER usa portas CTI em CUCM a fim chamar números predefinidos e jogar um anúncio de um atendimento 911 recente.

Que se os seletores 9911 do utilizador final

Porque é comum para que os utilizadores finais disquem o '9' antes que disquem um número exterior, este pode ser um hábito difícil a quebrar. Isto é especialmente predominante em uma situação urgente, e o usuário disca um número de emergência. A solução CER/CUCM a esta edição é criar um teste padrão da tradução em CUCM que intercepta o número 9911 e remove o

primeiro '9' através do PRE-ponto, que muda o número a 911. Quando isto é feito, CUCM distribui o atendimento aos 911 pontos de rota CTI como se o utilizador final discou 911 originalmente.

Como o CER reconhece onde os telefones são encontrados

O CER mantém-se a par de todos os telefones em seu conjunto CUCM, e faz este inteiramente pela fala a CUCM e por switch LAN apoiados através do Simple Network Management Protocol (SNMP). Depois que o CER pergunta CUCM e switch LAN apoiados, combina a informação descoberta no base de dados CER.

SNMP e CER

O SNMP é um protocolo que permita que você controle dispositivos remotamente. O CER não controla nenhuns dispositivos, mas pelo contrário, usa direitos de leitura apenas de tomar o inventário dos dispositivos em CUCM e em switch LAN apoiados. Os switch LAN e os IO apoiados são alistados nos [Release Note de cada CER](#). Isto permite que o CER siga o local físico do telefone IP baseado em sua porta de switch. Então um ERL apropriado pode ser atribuído baseado nesta informação.

Nota: É importante saber que o CER não mostra um telefone IP que esteja em um switch LAN, a menos que houver um telefone com o mesmo MAC address configurado em CUCM.

Uso do sub-redes IP

O uso do sub-redes IP é uma maneira adicional de atribuir ERL a um grupo de telefones. Se você atribui o sub-redes IP específico a um local, a uma construção, a um assoalho, e assim por diante, a seguir a um sub-redes IP específicos é uma boa característica a usar-se a fim seguir telefones wireless.

Adicionar Telefones IP manualmente

O CER permite que você adicione telefones manualmente a sua configuração. Você pôde querer fazer este para limitações licenciar ou se há um Switches unsupported em sua rede.

Como testar uma solução CER

Há duas maneiras que um desenvolvimento CER pode ser testado. Um pode permitir que você teste durante todo a configuração; o segundo é um teste final para confirmar tudo é seguro.

Teste preliminar

Como indicado previamente neste documento, o fluxo de chamadas (CER) para a frente o atendimento 911 a uma rota padrão em CUCM, que distribui o atendimento ao fornecedor correto

PSAP/service. Dentro desta rota padrão, você pode ajustar as **transformações da parte chamada** > a **máscara da transformação da parte chamada a um** outro número que você quer o atendimento ao enviado; recorde ajustar os **dígitos do descarte ao <None>**. Isto evita atendimentos ao PSAP vezes demais. Quando os testes são terminados, seja certo remover o **número chamado transformam** o número da **máscara** e ajustam os **dígitos do descarte** de volta ao PreDot.

Testes finais

Quando sua configuração CER/CUCM está completa, você deve testar todos os locais para assegurar-se de que cada local receba o PSAP correto, e o PSAP ver a informação correta. O teste é simples; discar 911 e diga algo, como:

Eu estou testando uma solução de resposta da emergência nova. Poderia você deixa-me por favor saber que número de retorno de chamada e o endereço veem e para qual área ou cidade sua unidade de resposta está listada?"

O PSAP responde-lhe suas perguntas, e pode ajustar sua configuração, como necessária. Seja certo deixar o PSAP saber se você planeia ao retorno de chamada mais de uma vez, e/ou se testar está completo. Isto mantém o PSAP informado e permite que decidam se despacharem quaisquer respostas de emergência para outros 911 atendimentos.

Mantenha por favor na mente que você quer fazer esta quando você está seguro que sua configuração CER/CUCM está completa. Os PSAP são extremamente ocupados, e embora são agradáveis ajudar, sua prioridade principal é responder às chamadas de emergência reais.

Conclusão

Este documento deve facilitar a configuração CER e a arquitetura compreender. A documentação CER pode ajudar com a configuração e explicar cada característica com mais detalhe.

Informações Relacionadas

- [Notas de Release do Cisco Emergency Responder](#)
- [Gerando um arquivo formatado de ALI em CER 8.6](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)