

Configurar o script de normalização SIP no CCM

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Aplicar script no tronco no CUCM](#)

[Aplicar script no telefone SIP](#)

[Desenvolver script para cenários comuns](#)

[Modificar cabeçalho](#)

[Remover cabeçalho](#)

[Adicionar cabeçalho](#)

[Manipular conteúdo de SDP](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como usar o Script de normalização do Session Initiation Protocol (SIP) no Cisco Call Manager (CCM) com alguns exemplos básicos.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM) versão 8.x e posterior
- Protocolo SIP
- Scripting Knowledge

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas na versão 11.5 do CCM.

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.

Configurar

Aplicar script no tronco no CUCM

No caso de Tronco SIP, o script precisa ser aplicado diretamente no tronco SIP. O uso do script no perfil SIP em vez de Tronco não funcionará.

Estas são as etapas que você precisa seguir:

1. Navegue até **Device > Device Setting > SIP Normalization Script Configuration** e adicione um novo Script como mostrado na imagem.

SIP Normalization Script Configuration Related Links

Save Import File

Status: Ready

SIP Normalization Script Info

Name* tes_script

Description

Content*

```
M = {}
function M.outbound_INVITE(msg)
  -- Replacing the Anonymous from From Header
  local from = msg:getHeader("From")
  local newfrom = string.gsub(from, "Anonymous", "1111")
  msg:modifyHeader("From", newfrom)
end
return M
```

Script Execution Error Recovery Action* Message Rollback Only

System Resource Error Recovery Action* Disable Script

Memory Threshold* 50 kilobytes

Lua Instruction Threshold* 1000 instructions

Save Import File

2. Navegue até **Dispositivo > Tronco**.

Selecione o Tronco no qual deseja aplicar o script e, na página de configuração dele, selecione o script criado anteriormente. Selecione a opção **Enable Trace** e imprimirá as alterações feitas pelo script nos registros SDL (Signal Distribution Layer — Camada de Distribuição de Sinais) como mostrado na imagem. Salve a configuração, aplique a configuração seguido de redefinição do tronco para que as alterações entrem em vigor.

Normalization Script

Normalization Script test_script

Enable Trace

	Parameter Name	Parameter Value
1		

Recording Information

Aplicar script no telefone SIP

No caso de telefones SIP, você deve usar o Script no perfil SIP dos telefones.

Aqui estão as etapas que você precisa seguir.

1. Navegue até **Device > Device Setting > SIP Normalization Script** e adicione o New Script.
2. Navegue até **Device > Device Setting > SIP profile**. Selecione o perfil SIP no qual deseja aplicar o script ou criar um novo ao copiar o perfil SIP padrão.
3. Na página de configuração do perfil SIP, selecione o script seguido por Apply Config e Reset o perfil.
4. Navegue até **Dispositivo > Telefone**. Selecione o Telefone no qual deseja aplicar o script e altere o Perfil SIP com o criado, seguido de salvá-lo, aplique a configuração e redefina o Telefone para fazer alterações.

Desenvolver script para cenários comuns

A principal fonte para etapas detalhadas sobre como desenvolver o script de normalização SIP está aqui: [Guia do desenvolvedor para transparência e normalização do SIP](#).

Este guia contém diferentes funções disponíveis para manipulação em mensagens SIP, conteúdo do Session Description Protocol (SDP) e outras APIs avançadas.

Aqui estão alguns exemplos básicos de script:

Modificar cabeçalho

Aqui você substitui o anônimo do cabeçalho **De** da mensagem CONVITE/RECONVITE SIP de saída.

```
M = {}
```

```
function M.outbound_INVITE(msg)

    -- Replacing the Anonymous from From Header

    local from = msg.getHeader("From")

    local newfrom = string.gsub(from, "anonymous" , "1111")

    msg.modifyHeader("From", newfrom)

end
```

```
return M
```

Code

M={}

função

M.outbound_INVITE(msg)

Explicação

Inicialização do conteúdo da mensagem. M obtém todo o conteúdo da mensagem SIP aqui

Função Lua aplicada a M(Mensagem SIP) na direção de saída Mensagem CONVITE/RECONVITE. A direção é sempre decidida em termos de CUCM, se de entrada ou de saída. O tipo de mensagem pode ser de tipos diferentes com

CONVITE, 183, 200.

Para obter mais detalhes, consulte a [seção Visão geral do Guia de desenvolvedores para a normalização SIP](#).

local de = msg:getHeader("De")	Armazena o conteúdo da mensagem From no formato de variável local
getHeader	Uma das funções disponíveis para normalização no CCM para obter o conteúdo de um cabeçalho em variáveis
string.gsub	Uma função Lua para substituir um conteúdo específico de string
modificarCabeçalho	Novamente, uma função disponível no CCM para modificar o conteúdo do cabeçalho

Remover cabeçalho

Aqui, você remove o cabeçalho do Cisco-Guide da mensagem de CONVITE/RECONVITE SIP recebida:

```
M = {}

function M.inbound_INVITE(msg)

    msg:removeHeader("Cisco-Guid")

end

return M
```

Adicionar cabeçalho

Aqui, você adiciona as INFORMAÇÕES no conteúdo do cabeçalho Permitir.

Isso é adicionado no conteúdo original de Permitir após uma vírgula.

```
M = {}

function M.outbound_INVITE(msg)

    msg:addHeader("Allow", "INFO")

end

return M
```

Manipular conteúdo de SDP

Há APIs disponíveis para modificar o conteúdo SDP de uma mensagem SIP. Para modificar o SDP, ele deve obter o corpo do conteúdo do SDP do objeto Lua SIP Message com a API **getSdp()** fornecida pelo objeto SIP Message. O script pode então usar a biblioteca de cadeias de caracteres que inclui as APIs da Cisco para manipular o SDP. Ao modificar, o SDP é gravado de volta no objeto de Mensagem SIP com a API **setSdp(sdp)** fornecida pelo objeto de Mensagem SIP. Consulte [APIs de mensagens SIP](#) para obter mais informações sobre essas APIs.

```
local sdp = msg:getSdp()

-- modification of the SDP happens at this point
```

```
-- Update the SDP associated with the SIP message
```

```
msg: etSdp(sdp)
```

Note: O código altera uma linha= para que o codec G.722 seja G722 sem o ponto.

```
M = {}
```

```
function M.inbound_INVITE(msg)
    local sdp = msg:getSdp()
```

```
    if sdp
    then
```

```
        local g722_line = sdp:getLine("a=", "G.722")
```

```
        if g722_line
        then
```

```
            --Replace G.722 with G722. The dot is special and must be escaped using %
```

```
when using gsub.
```

```
            g722_line = g722_line:gsub("G%.722", "G722")
```

```
            sdp = sdp:modifyLine("a=", "G.722", g722_line)
```

```
            msg:setSdp(sdp)
```

```
        end
```

```
    end
```

```
end
```

```
return M
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

Habilitar **Opção de Rastreamento** quando você aplica o script para verificar se o Script funciona ou não dos logs SDL.

Troubleshoot

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

Aqui estão algumas verificações se o script não funcionar como esperado:

- Se o script não for executado sozinho (Procure Antes da Normalização/Depois da Normalização nos registros SDL) provavelmente, ele não foi aplicado corretamente no dispositivo ou algum erro de sintaxe.
- Verifique as funções de normalização do CUCM no guia dos desenvolvedores e, para a Lua, use qualquer compilador disponível para verificá-lo.
- Se o script for executado, mas não fizer nenhuma alteração, verifique a direção, o tipo de mensagem e a lógica usada no script.

Informações Relacionadas

- https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/sip_tn/8_5_1/sip_tn/8-trace.html
- <https://supportforums.cisco.com/t5/collaboration-voice-and-video/a-guide-to-sip-normalization-on-cucm-and-lua-scripting/ba-p/3099409>
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)