



ID do Documento: 118725

Atualizado em: janeiro 30, 2015

Contribuído por Karan Moudgil, engenheiro de TAC da Cisco.



[Transferência PDF](#)



[Imprimir](#)

[\[+\] Feedback](#)

Produtos Relacionados

- [Protocolo de controle de gateway de mídia \(MGCP\)](#)

Índice

[Introdução](#)

[TGW - Chamada de fax entrante no pé MGCP](#)

[OGW - Chamada de fax que parte no pé MGCP](#)

[Debuga para recolher](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

Introdução

Este documento descreve uma das aproximações as mais eficazes para pesquisar defeitos o fax, que inclui estas etapas:

1. Rache o atendimento em dois pés.
2. Identifique o protocolo (SIP/H.323/SCCP/MGCP) em cada pé.
3. Escolha um pé e verifique então se o atendimento é entrante ou que parte nesse pé e se o gateway/valor-limite associado é um gateway de terminação (TGW) ou o gateway de origem (OGW) correspondentemente.

Você pode rache uma chamada de fax em quatro porções:

1. Estabelecer a chamada de voz Fora-gancho, seletor, anel, resposta Chamada (CNG) e tons chamados de Equipamento Identificação (CED)
2. Switchover Maior velocidade/correção do codec Exprima a detecção de ativação (VAD) desabilitada no DSP Transições do buffer do Jitter de adaptável a um valor ótimo fixo
3. procedimentos da PRE-mensagem Identificação de terminal do fax As capacidades trocam e ajuste Formação
4. procedimentos da Em-mensagem e da mensagem do cargo Transmissão das páginas Detecção de erros e correção (ECM) Final da mensagem e confirmação da

páginaDisconexão do atendimento, Em-gancho

Este fluxo de chamadas inclui as mensagens para procurar quando o Media Gateway Control Protocol (MGCP) é o protocolo identificado. Há umas seções correspondentes baseadas sobre se seu valor-limite é um TGW ou um OGW.

Nota: Na tabela na próxima seção, amba o relé e a transmissão de T.38 foram testados simultaneamente e as diferenças entre o G3 e o SG3 foram indicadas.

TGW - Chamada de fax entrante no pé MGCP

Observe que:

- T.38 - Delay<1000ms, Jitter<300ms, perda de pacotes não deve ser NENHUM a menos que T.38 com Redundância.
- Transmissão - Delay<1000ms, Jitter<30ms, perda de pacotes não deve ser NENHUM.
- Switchover com base nos protocolos - Este é padrão baseado.
- O NSE baseou o switchover - Isto é proprietário e trabalha somente entre ciscos voices gateways.

Passagem Com base nos protocolos	Relé de T.38		
	NSE baseado	Com base nos protocolos	NSE baseado
	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- <i>X : 1f L: p:20, a: pCMU, s: fora de, t:b8</i> <i>M: recvonly</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>P: processo, laço</i>	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- <i>X : 1f</i> <i>L: a:image/t38, s: fora de, t:b8, fxr/fx:t38</i> <i>M: recvonly</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>P: processo, laço</i>	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- <i>X : 1f</i> <i>L: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:b8</i> <i>M: recvonly</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>P: processo, laço</i>
A transmissão do fax com base nos protocolos não é apoiada com MGCP.	-----200 APROVAÇÃO-----> <i>Mim: 3</i> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 18138 RTP/AVP 0</i> <i>100</i> <i>a=rtpmap:100 X-NSE/8000</i> <i>192-194 a=fmtp:100</i>	-----200 APROVAÇÃO-----> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 18184</i> <i>RTP/AVP 0 8 18 99 101</i> <i>102 15 103 4 104 105</i> <i>106 125 100</i> <i>a=rtpmap:18 G729/8000</i> <i>annexb=no a=fmtp:18</i> <i>a=rtpmap:99 G726-</i> <i>16/8000</i> <i>a=rtpmap:101 G726-</i> <i>24/8000</i> <i>a=rtpmap:102 G726-</i> <i>32/8000</i> <i>a=rtpmap:103 G7231-</i> <i>H/8000</i> <i>a=rtpmap:104 G7231-</i>	-----200 APROVAÇÃO-----> <i>Mim: 4</i> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 19126 RTP/AVP</i> <i>0 100</i> <i>a=rtpmap:100 X-</i> <i>NSE/8000</i> <i>200-202 a=fmtp:100</i> <i>a=X-sqn:0</i> <i>a=X-cap: 1 RTP/AVP</i> <i>audio 100</i> <i>a=X-cpar: a=rtpmap:</i> <i>100 X-NSE/8000</i> <i>a=X-cpar: 200-202</i> <i>a=fmtp:100</i> <i>a=X-cap: udptl t38 de 2</i>
	<-----MDCX----- <i>Mim: 3</i> <i>X : 1f</i> <i>L: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:b8</i> <i>M: sendrecv</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i>	-----200 APROVAÇÃO-----> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 18184</i> <i>RTP/AVP 0 8 18 99 101</i> <i>102 15 103 4 104 105</i> <i>106 125 100</i> <i>a=rtpmap:18 G729/8000</i> <i>annexb=no a=fmtp:18</i> <i>a=rtpmap:99 G726-</i> <i>16/8000</i> <i>a=rtpmap:101 G726-</i> <i>24/8000</i> <i>a=rtpmap:102 G726-</i> <i>32/8000</i> <i>a=rtpmap:103 G7231-</i> <i>H/8000</i> <i>a=rtpmap:104 G7231-</i>	-----200 APROVAÇÃO-----> <i>Mim: 4</i> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 19126 RTP/AVP</i> <i>0 100</i> <i>a=rtpmap:100 X-</i> <i>NSE/8000</i> <i>200-202 a=fmtp:100</i> <i>a=X-sqn:0</i> <i>a=X-cap: 1 RTP/AVP</i> <i>audio 100</i> <i>a=X-cpar: a=rtpmap:</i> <i>100 X-NSE/8000</i> <i>a=X-cpar: 200-202</i> <i>a=fmtp:100</i> <i>a=X-cap: udptl t38 de 2</i>

S:
P: processo, laço
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0
m=audio 17314 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2

**Verifique para ver se há
mostras VTSP:**
Envie By=Voice-Port
deficiente,
Fax preliminar
Protocol=NONE_FAX
_RELAY,
Fax Protocol=NONE_FAX
da reserva
_RELAY

-----200
APROVAÇÃO----->

L/8000
a=rtpmap:105 G7231a-
H/8000
a=rtpmap:106 G7231a-
L/8000
a=rtpmap:125
GnX64/8000
a=rtpmap:100 X-
NSE/8000
200-202 a=fmtp:100
a=X-sqn:0
a=X-cap: 1 RTP/AVP
audio 100
a=X-cpar: a=rtpmap:100
X-NSE/8000
a=X-cpar: 200-202
a=fmtp:100
a=X-cap: udptl t38 de 2
imagens

-----MDCX-----
Mim: 3
X : 1f
L: p:20, a: PCMU, s:
fora de, t:b8, fxr/fx:t38
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#],
FXR/t38
S:
P: processo, laço
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0
m=audio 18698
RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=X-sqn:0
udptl t38 da imagem
a=X-cap:1

**Verifique para ver se há
mostras VTSP:**
Envie Relay=ENABLED
Fax preliminar
Protocol=T38_FAX
_RELAY, fax
Protocol=NONE_FAX da
reserva
_RELAY
Supressão do fax relay
CM: =ENABLED,
Supressão do fax relay
ANS: =DISABLED

imagens
-----MDCX-----
Mim: 4
X : 1f
L: p:20, a: PCMU, s: fora
de, t:b8
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#]
S:
P: processo, laço
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0
m=audio 17168 RTP/AVP
0
c=IN IP4 209.165.201.2

**Verifique para ver se há
mostras VTSP:**
Envie Relay=ENABLED
Fax preliminar Protocol=
T38_FAX_RELAY, fax
Protocol=NONE_
da
reserva
FAX_RELAY
Supressão do fax relay
CM:
=ENABLED,
Supressão do fax relay
ANS:
=DISABLED

-----200
APROVAÇÃO----->

configuração de modo da Voz antes do switchover para o tremor ou os buffers de playout. Incorpore o comando da porta de voz X/X/X da mostra a fim verificar os valores atual do retardo de playout.

(SG3). Uma vez que detecta a bandeira V.21, inicia o switchover.

Verifique para ver se há mostras VTSP:
VTSP: Event=E_DSMP_DSP_FAX_TONE

Verifique para ver se há mostras DSMP:
E_DSM_CC_MC_START

Uma das tarefas no switchover é fazer as transições do buffer do Jitter de adaptável a um valor ótimo fixo. T.38 usa o tremor ou buffers de playout fixados 300 Senhoras. Inscreva o comando **100 do fax do playout-atraso** sob a porta de voz a fim reduzir o tempo do buffer se o atraso é alto. Incorpore o comando da porta de voz X/X/X da mostra a fim verificar os valores atual do retardo de playout.

Com base nos protocolos

NSE baseado

FAX G3:
GW-----CUCM/GW
=====NSE192=====>

Codec e interruptor da maior velocidade ao modo de passagem.

Verifique para ver se há mostras VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:
<And>> 00 Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00

<=====NSE192=====

Verifique para ver se há mostras VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG
debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:
<<<Rcv>
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

FAX SG3:
GW-----CUCM/GW
=====NSE192=====>
 Codec e interruptor da

Com base nos protocolos

GW-----CUCM/GW
-----NTFY----->

N:
ca@209.165.201.3:2427
X: 1f
O: FXR/t38(start)

<-----200OK-----
<-----MDCX-----

Mim: 3
X: 1f
L: a:image/t38
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD#],*
FXR/t38
S:
P: processo, laço v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0 udptl t38 do
m=image 18698
c=IN IP4 209.165.201.2
a=X-sqn:0
udptl t38 da imagem
a=X-cap:1

-----200OK----->
v=0
udptl t38 do m=image
18184 do c=IN IP4
209.165.201.1
a=X-sqn:0

NSE baseado

FAX G3:
GW-----CUCM/GW
=====NSE200=====>

Transição do modo da Voz a T.38

Verifique para ver se há mostras VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:
<And>> 00 Pt:100 Evt:200 Pkt:00 00

<=====NSE201=====
 T.38 ACK recebido, instrui o TGW para começar a sessão de T.38

Verifique para ver se há mostras VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG
debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:
<<<Rcv>
Pt:100 Evt:201 Pkt:00 00 00

A transmissão do fax com base nos protocolos não é apoiada com MGCP.

maior velocidade ao modo de passagem.

Verifique para ver se há mostras VTSP:

E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND

debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:

<And>>> 00 Pt:100 Evt:192
Pkt:00 00

<=====NSE192=====

Verifique para ver se há mostras VTSP:

E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG

debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:

<<<Rcv>
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

=====NSE193=====>

Detecte a reversão de fase do desabilitação ECAN do ANSam.

Verifique para ver se há mostras VTSP:

E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND

debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:

<And>>> 00 Pt:100 Evt:193
Pkt:00 00

<=====NSE193=====

Verifique para ver se há mostras VTSP:

E_DSMP_DSP_
REPORT_PEER_TO_PEER
_MSG

debugar o evento nomeado sessão do rtp do voip:

<<<Rcv>
Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00 00

Nota: O NSE-194 é provocado por uma detecção local de 4

a=X-cap: 1 RTP/AVP
audio 100

a=X-cpar: a=rtpmap:100
X-NSE/8000

a=X-cpar: 200-202

a=fmtp:100

a=X-cap: udptl t38 de 2
imagens

show call active voice
brief mostras: t38

FAX SG3:

Como você o spoof SG3 ao G3 chapinhando o tom CM, lá não é nenhuma encenação do FAX SG3 no relé T38.

Nota: O NSE-202 é um NACK a uma mensagem do NSE-200 que signifique que o gateway de peer não pode processar pacotes de T.38 para o atendimento. O atendimento permanece no modo da Voz e não comuta sobre a T.38.

como o resumo da voz ativa do atendimento
mostra:
t38

fax-relay sg3-to-g3 do
mgcp do ##
taxa 14400 do fax do
mgcp do ##

temporizador do mgcp do

taxa 14400 do fax do
mgcp do ##

OGW - Chamada de fax que parte no pé MGCP

Observe que:

- T.38 - Delay<1000ms, Jitter<300ms, perda de pacotes não deve ser NENHUM a menos que T.38 com Redundância.
- Transmissão - Delay<1000ms, Jitter<30ms, perda de pacotes não deve ser NENHUM.
- Switchover com base nos protocolos - Este é padrão baseado.
- O NSE baseou o switchover - Isto é proprietário e trabalha somente entre ciscos voices gateways.

Passagem Com base nos protocolos	Relé de T.38		
	NSE baseado	Com base nos protocolos	NSE baseado
A transmissão do fax com base nos protocolos não é apoiada com MGCP.	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- X : 1 litro: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:00 M: recvonly R: D/[0-9ABCD*#] P: processo, laço -----200 APROVAÇÃO-----> Mim: 2 v=0 c=IN IP4 209.165.201.1 m=audio 18138 RTP/AVP	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- X : 1 L: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:00 M: recvonly R: D/[0-9ABCD*#] P: processo, laço -----200 APROVAÇÃO-----> Mim: 2 v=0 c=IN IP4 209.165.201.1 m=audio 18186 RTP/AVP 0	GW-----CUCM/GW <-----CRCX----- X : 1 L: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:b8 M: recvonly R: D/[0-9ABCD*#] P: processo, laço -----200 APROVAÇÃO-----> Mim: 3 v=0 c=IN IP4 209.165.201.1 m=audio 16724 RTP/AVP 0 100 a=rtpmap:100 X- NSE/8000 200-202 a=fmtp:100 a=X-sqn:0 a=X-cap: 1 RTP/AVP audio 100 a=X-cpar: a=rtpmap:100 X- NSE/8000 a=X-cpar: a=rtpmap:100 X- NSE/8000 a=X-cpar: 200-202 a=fmtp:100 a=X-cap: udptl t38 de 2
	<-----MDCX----- Mim: 2 X : 1 L: p:20, a: PCMU, s: fora de, t:b8 M: sendrecv R: D/[0-9ABCD*#] S: P: processo, laço v=0 s=Cisco SDP 0 t=0 0 m=audio 18912 RTP/AVP 0	<-----MDCX----- Mim: 2 X : 1 L: p:20, a: PCMU, s: fora	<-----MDCX-----

Verifique para ver se há
mostras VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:
<<<Rcv>
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00
00

S:
P: processo, laço
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0 udptl t38 do m=image
16882
c=IN IP4 209.165.201.2
a=X-sqn:0
udptl t38 da imagem a=X-
cap:1

há mostras VTSP:
E_DSMP_DSP_
REPORT_PEER_
TO_PEER
_MSG
debugar o evento
nomeado sessão do
rtp do voip:
<<<Rcv>
Pt:100 Evt:200 Pkt:00
00 00

-----200OK----->
=====NSE192=====>

Verifique para ver se há
mostras VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND
debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:
<And>>> 00 Pt:100
Evt:192 Pkt:00 00

v=0
udptl t38 do m=image
18186 do c=IN IP4
209.165.201.1
a=X-sqn:0
a=X-cap: 1 RTP/AVP audio
100
a=X-cpar: a=rtpmap:100 X-
NSE/8000
a=X-cpar: 200-202
a=fmtp:100
a=X-cap: udptl t38 de 2
imagens

=====NSE201=====>
T.38 ACK recebido,
instrui o TGW para
começar a sessão de
T.38

Verifique para ver se
há mostras VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND
debugar o evento
nomeado sessão do
rtp do voip:
<And>>> 00 Pt:100
Evt:201 Pkt:00 00

com MGCP.

FAX SG3:
GW-----CUCM/GW
<=====NSE192=====>
Codec e interruptor da
maior velocidade ao modo
de passagem.

show call active voice brief
mostras: t38

FAX SG3:
Como você o spoof
SG3 ao G3
chapinhando o tom
CM, lá não é nenhuma
encenação do FAX
SG3 no relé T38.

Verifique para ver se há
mostras VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:
<<<Rcv>
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00
00

Nota: O NSE-202 é um
NACK a uma
mensagem do NSE-
200 que signifique que
o gateway de peer
não pode processar
pacotes de T.38 para o
atendimento. O
atendimento
permanece no modo
da Voz e faz
não comute sobre a
T.38.

=====NSE192=====>

Verifique para ver se há
mostras VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND
debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:
<And>>> 00 Pt:100

show call active voice
brief mostras:
t38

Evt:192 Pkt:00 00

<=====NSE193=====

Desabilitação ECAN.

**Verifique para ver se há
mostras VTSP:**

*E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG*

**debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:**

<<<Rcv>

*Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00
00*

=====NSE193=====>

**Verifique para ver se há
mostras VTSP:**

*E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND*

**debugar o evento
nomeado sessão do rtp do
voip:**

<And>>> 00 Pt:100

Evt:193 Pkt:00 00

Nota: O NSE-194 é provocado por uma detecção local de 4 segundos da detecção do silêncio ou da perda de portadora. Esta mensagem instrui o gateway remoto para retornar ao modo da Voz. Basicamente, todas as mudanças feitas pelo NSE-192 e o NSE-193 são desabotados.

show call active voice brief

mostras: *Nse
MODEMPASS*

Na transmissão você não pode ver que todas as mensagens T.30 de debuga enquanto todos os tons vão no RTP como o áudio com G711ulaw/alaw. Contudo, a negociação do tom do FAX permanece a mesma independentemente do relé ou da transmissão.

Se o switchover T38 é bem sucedido, estas mensagens estão consideradas na correspondência debugam:

Verifique para ver se há mostras VTSP:

event:E_CC_T38_START

Verifique para ver se há mostras DSMP:

E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

- T30 all-level-1 do debug fax relay
- debugar o Nomeado-evento da sessão do rtp do voip (em caso do switchover baseado NSE)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

Cisco relacionado apoia discussões da comunidade

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: janeiro 30, 2015

ID do Documento: 118725