دليل أستكشاف أخطاء Fax-MGCP وإصلاحها

المحتويات

المقدمة
TGW - مكالمة فاكس واردة على MGCP LEG
OGW - اتصال الفاكس الصادر على MGCP LEG
تصحيح الأخطاء المطلوب تجميعها

المقدمة

يصف هذا المستند أحد أكثر النهج فعالية لاستكشاف أخطاء الفاكس وإصلاحها، والذي يتضمن الخطوات التالية:

1. تقسيم المكالمة إلى ساقين.
2. تحديد البروتوكول (SIP/H.323/SCCP/MGCP) في كل مرحلة.
3. أختر إحدى الساقين ثم تحقق مما إذا كانت المكالمة واردة أو صادرة على هذه الساق وما إذا كانت العبارة/نقطة النهاية المقترنة عبارة عن عبارة إنهاء (TGW) أو عبارة منشئة (OGW) وفقا لذلك.

يمكنك تقسيم مكالمة فاكس إلى أربعة أجزاء:

1. إعداد المكالمة الصوتية غير متصل، طلب، حلقة، إجابةالاتصال (CNG) واستدعاء نبرات تعريف المعدات (CED)
2. تبديل تصحيح/سرعة الترميزتم تعطيل اكتشاف تنشيط الصوت (VAD) على IDSPانتقالات المخزن المؤقت للرجفان من قيمة تكيفية إلى قيمة مثلى ثابتة
3. إجراءات ما قبل الرسالة التعريف الطرفي للفاكستبادل الإمكانات وإعدادهاتدريب
4. إجراءات الرسائل المضمنة والرسائل البريدية نقل الصفحاتاكتشاف الأخطاء وتصحيحها (ECM)تأكيد نهاية الرسالة والصفحةقطع الاتصال، قيد التشغيل

يتضمن تدفق المكالمات هذا الرسائل التي سيتم البحث عنها عندما يكون بروتوكول التحكم في عبارة الوسائط (MGCP) هو البروتوكول المحدد. هناك أقسام مطابقة استنادا إلى ما إذا كانت نقطة النهاية الخاصة بك هي TGW أو OGW.

ملاحظة: في الجدول الوارد في الجزء التالي، تم إختبار كل من ترحيل T.38 والمرور في آن واحد، وأشير إلى الفروق بين مجموعة البلدان الثالثة ومجموعة البلدان الثالثة الدائمة العضوية.

TGW - مكالمة فاكس واردة على MGCP LEG

لاحظ ما يلي:

- T.38 - التأخير<1000ms، الرجفان<300ms، يجب أن يكون فقد الحزمة بلا إلا إذا T.38 مع التكرار.
- كلمة المرور - التأخير<1000ms، الرجفان<30 ملليي ثانية، يجب أن يكون فقد الحزمة بلا.
- التبديل المستند إلى البروتوكول - هذا مستند إلى المعايير.
- التحويل المستند إلى NSE - هذا خاص ويعمل فقط بين عبارات الصوت من Cisco.

عبور	ترحيل T.38

مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
	gw—CUCM/GW —CRCX —>	gw—CUCM/GW —CRCX —>	gw—CUCM/GW —> —CRCX
	س: 1f l: p:20، a:pCMU، s:off، t:b8 م: ريسبور [#*R: D/[0-9ABCD س: العملية والحلقة	X: 1f L: a:image/t38، s:off، t:b8، fxr/fx:t38 م: ريسبور [#*R: D/[0-9ABCD س: العملية والحلقة	X: 1f L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:b8 م: ريسبور R: D/[0-9ABCD*#] س: العملية والحلقة
	—200 موافق—> أولا: 3 v=0 c=في IP4 209.165.201.1 m=audio 18138 rtp/AVP 0 100 a=rtpmap:100 X-NSE/8000 a=fmtp:100 192-194	—200 موافق—> v=0 c=في IP4 209.165.201.1 m=audio 18184 rtp/AVP 0 8 4 103 15 102 101 99 18 104 105 106 125 100 a=rtpmap:18 g729/8000 a=fmtp:18 ضم=لا a=rtpmap:99 G726-16/8000 a=rtpmap:101 g726-24/8000 a=rtpmap:102 G726-32/8000 a=rtpmap:103 G7231-H/8000 a=rtpmap:104 g7231-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 a=fmtp:100 200-202 a=X-sqn:0 a=X-cap: صوت RTP/AVP 100 a=x-cpar: a=rtpmap:100 X-NSE/8000 a=x-cpar: a=fmtp:100 200-202 a=x-cap: صورتان udptl t38	—200 موافق—> أولا: 4 v=0 c=في IP4 209.165.201.1. m=audio 19126 RTP/AVP 0 100 a=rtpmap:100 X-NSE/8000 a=fmtp:100 200-202 a=X-sqn:0 a=X-cap: صوت RTP/AVP 100 a=x-cpar: a=rtpmap: X- 100 NSE/8000 a=x-cpar: a=fmtp:100 200-202 a=x-cap: صورتان udptl t38
	—MDCX —> أولا: 3 X: 1f L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:b8 م: sendrecv س: [#*R: D/[0-9ABCD س: العملية والحلقة v=0 s=Cisco SDP 0 t=0 m=audio 17314 rtp/AVP 0 c=في IP4 209.165.201.2	—MDCX —> أولا: 3 X: 1f L: p:20، a:PCMU، s:إيقاف، t:b8، fxr/fx:t38 م: sendrecv FXR/T38 ،م*#] R: D/[0-9 س: س: العملية والحلقة v=0 s=Cisco SDP 0	—MDCX —> أولا: 4 X: 1f L: p:20،
لا يتم دعم بروتوكول مرور الفاكس المستند إلى MGCP.	تحقق من وجود عروض VTSP: تم تعطيل الفاكس بواسطة=voice-port، بروتوكول الفاكس الأساسي=none_fax _ترحيل، بروتوكول الفاكس الاحتياطي=none_fax _ترحيل		
	—200 موافق—>		

t=0 *m=audio 18698 rtp/AVP 0* *c=في IP4 209.165.201.2* *a=X-sqn:0* *a=x-cap:1 صورة udptl t38* **تحقق من وجود عروض VTSP:** *ترحيل الفاكس=ممكن* *بروتوكول الفاكس الأساسي=T38_FAX_Relay*، *بروتوكول الفاكس الاحتياطي=none_fax_ترحيل* *منع CM لترحيل الفاكس:=ممكن*، *منع ترحيل الفاكس ANS :=معطل* **200—موافق—>**	*a:PCMU*، *s:Off*، *t:b8* *م: sendrecv* *R: D/[0-9ABCD*#*]* *س:* *س: العملية والحلقة* *v=0* *s=Cisco SDP 0* *t=0* *m=audio 17168 rtp/AVP 0* *c=في IP4 209.165.201.2*. **تحقق من عروض VTSP:** *ترحيل الفاكس=ممكن* *بروتوكول الفاكس الأساسي=T38_FAX_Relay*، *بروتوكول الفاكس الخلفي=none_Fax_Relay* *قمع CM لترحيل الفاكس : =ممكن*، *ترحيل الفاكس ANS الكبت : =معطل* **200—موافق—>**
gw—CUCM/GW **<==========>**	**gw—CUCM/GW** **<==========>**
تم إنشاء مكالمة صوتية في هذه المرحلة، ولكن بينما تتحدث أجهزة الفاكس تتبادل نغمات الصوت في المكالمة الصوتية. درجات T.30 الأولية (لا يمكن رؤيتها في تصحيح الأخطاء حيث أن هذه يتم إرسالها دائما في RTP.)	تم إنشاء مكالمة صوتية في هذه المرحلة، ولكن بينما تتحدث أجهزة الفاكس تتبادل نغمات الصوت في المكالمة الصوتية.

فاكس G3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

>>>>>>>CED<<<<<<<
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

فاكس SG3:
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

<<<<<<أنسام>>>>>>
طنين بتردد 2100 هرتز كمعدل CED، ولكن الاتساع يقاس بموجة جيبية عند 15 هرتز مع عكس الطور كل 450 ملي ثانية.
<<<<<<<<<cm>>>>>>>>>
<<<<<<<JM>>>>>>>
<<<<<<<<<<cj>>>>>>>>>>
V.34 تهيئة (المراحل 2-4)

ينتظر TGW لاكتشاف ديباجة V.21 في الدرجات اللونية. وتجده في نغمة G3) CED) أو SG3) ANSAM). بمجرد أن يكتشف علامة V.21، يبدأ التحويل.

تحقق من وجود عروض VTSP:
Event=E_DSMP_DSP_MODEM_TONE

إحدى المهام في التبديل هي تحويل مخزن الرجفان المؤقت من متكيف إلى قيمة مثلى ثابتة.
يستخدم مرور الفاكس آخر إعداد لوضع الصوت قبل التبديل لمخزن الرجفان أو التشغيل المؤقت. أدخل الأمر **show voice port x/x/x** للتحقق من القيم الحالية لتأخير التشغيل.

درجات T.30 الأولية (لا يمكن رؤيتها في تصحيح الأخطاء حيث أن هذه يتم إرسالها دائما في RTP.)

فاكس G3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة إستدعاء طرفية غير كلامية.

>>>>>>>CED<<<<<<<
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

فاكس SG3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

>>>>>>أنسام<<<<<<
طنين بتردد 2100 هرتز كمعدل CED، ولكن الاتساع يقاس بموجة جيبية عند 15 هرتز مع عكس الطور كل 450 ملي ثانية.

تدعم بوابات Cisco مكالمات الفاكس G3 فقط مع T.38. للتعامل بشكل صحيح مع السرعات الأعلى لمكالمات SG3، يجب إستخدام مرور المودم.
لا توجد تهيئة V.34 (المراحل من 2 إلى 4). كما أن المرحلة الأولى من الإصدار V.8 لم تكتمل. يعمل OGW على مسح نغمة CM ونظرا لأن SG3 متوافقة مع معيار الفاكس G3، فقد تم تجاوز فشل أجهزة الفاكس إلى G3.

>>>>>>CED<<<<<<
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

ينتظر TGW لاكتشاف ديباجة V.21 في الدرجات اللونية. وتجده في نغمة G3) CED) أو ANSAM SG3)). بمجرد أن يكتشف علامة V.21، يبدأ التحويل.

تحقق من وجود عروض VTSP:
VTSP:
الحدث=E_DSMP_DSP_FAX_TONE

التحقق من عروض DSMP:
E_DSM_CC_MC_Start

إحدى المهام في التبديل هي تحويل مخزن الرجفان المؤقت من متكيف إلى قيمة مثلى ثابتة. يستخدم T.38 الرجفان الثابتان أو المخازن المؤقتة المؤقتة ذات نسبة 300 مللي ثانية. أدخل الأمر **playout-delay fax 100** تحت منفذ الصوت لتقليل وقت المخزن المؤقت إذا كان التأخير مرتفعا. أدخل الأمر **show voice port x/x/x** للتحقق من القيم الحالية لتأخير التشغيل.

مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
	فاكس G3: gw—CUM/GW	**gw—CUCM/GW**	**فاكس G3: gw—CUM/GW**
	=====NSE192=======>	**<—NTFY—**	**NSE======**
	قم بترميز السرعة العالية والتبديل إلى وضع المرور.	*ca@209.165.201.3:2427 ن:*	**<=====200**
	تحقق من وجود عروض VTSP:	*X: 1f*	الانتقال من وضع الصوت إلى T.38
	_E_DSM_CC_MODIFY MEDIA_IND	*س: FXR/T38(البدء)*	**تحقق من وجود عروض VTSP:**
	حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:	**200 موافق—>**	*E_DSM_CC__MODIFY MEDIA_IND*
	pt:100 evt:192 pkt:0000 <<snd	**MDCX —>**	**حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:**
	======NSE192=====>	*أولا: 3*	*pt:100 evt:200 pkt:0000 <<snd*
	تحقق من وجود عروض VTSP:	*X: 1f*	
لا يتم دعم بروتوكول مرور الفاكس المستند إلى MGCP.	*تقرير_DSMP_DSP_ peer_to_peer MSG_*	*L: a:image/t38*	**NSE=====> ======201 =**
	حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:	*م: sendrecv*	T.38 ACK المتلقى، يرشد TGW لبدء جلسة T.38
	pt:100 evt:192>> rcv> pkt:0000	*[#*R: D/[0-9ABCD، FXR/T38*	**تحقق من وجود عروض VTSP:**
	فاكس SG3: gw—CUCM/GW	*س:*	*تقرير_DSMP__DSP peer_to_peer MSG_*
	=====NSE192=======>	*س: العملية والحلقة*	**حدث مسمى لجلسة عمل debug voip**
	قم بترميز السرعة العالية والتبديل إلى وضع المرور.	*v=0*	
	تحقق من وجود عروض VTSP:	*s=Cisco SDP 0*	
	_E_DSM_CC_MODIFY MEDIA_IND	*t=0 m=image 18698 udptl t38*	
	حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:	*c=في IP4 209.165.201.2*	
	pt:100 evt:192 pkt:0000 <<snd	*a=X-sqn:0*	
		a=x-cap:1 صورة udptl t38	
		200ok—>	
		v=0	
		c=في IP4 209.165.201.1	
		m=image 18184 udptl t38	
		a=X-sqn:0	
		a=X-cap: صوت RTP/AVP 100	
		a=x-cpar: a=rtpmap:100 X-NSE/8000	
		a=x-cpar: a=fmtp:100 200-202	
		a=x-cap: صورتان udptl t38	
		إظهار عروض **ملخص الصوت النشطة**: *t38*	

rtp:
rcv>>>
pt:100
evt:201
pkt:0000

فاكس SG3:
بما أنك تفسد
SG3 إلى G3
عن طريق
مسح نغمة
CM، فلا يوجد
سيناريو فاكس
SG3 في
ترحيل T38.

ملاحظة:
NSE-202
عبارة عن
NSE-200
رسالة تشير
إلى أن عبارة
النظير لا يمكنها
معالجة حزم
T.38
للمكالمة. يبقى
الاستدعاء في
وضع الصوت
ولا ينتقل إلى
.T.38

كيفية الاتصال
بالبرامج
الوجيزة
الصوتية
النشطة:
t38

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

تحقق من وجود عروض
:VTSP
*تقرير_DSMP_DSP_*
peer_to_peer
*MSG_*
حدث مسمى لجلسة عمل
debug voip rtp:
rcv> pt:100 evt:192>>
pkt:0000

=====NSE193=======
=>
اكتشاف عكس مرحلة
ANSam لتعطيل ECAN.

تحقق من وجود عروض
:VTSP
_E_DSM_CC_MODIFY
MEDIA_IND
حدث مسمى لجلسة عمل
debug voip rtp:
pt:100 evt:193 pkt:0000
<<snd

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

تحقق من وجود عروض
:VTSP
_E_DSMP_DSP
Report_peer_to_peer
*MSG_*
حدث مسمى لجلسة عمل
debug voip rtp:
rcv> pt:100 evt:193>>
pkt:0000

ملاحظة: يتم تشغيل NSE-
194 عن طريق الكشف
المحلي عن 4 ثوان من
الصمت أو اكتشاف فقدان
الناقل. ترشد هذه الرسالة
البوابة البعيدة للعودة إلى
وضع الصوت. وبشكل
أساسي، تم التراجع عن
جميع التغييرات التي تمت
بواسطة NSE-192 و NSE-
193.

show call active voice brief show:
MODEMPASS nse
في المرور لا يمكنك رؤية أي رسائل T.30 من تصحيح الأخطاء حيث أن كل نغمات التلوين تدخل في RTP مثل الصوت مع G711ulaw/alaw. ومع ذلك، يبقى تفاوض طنين الفاكس هو نفسه بغض النظر عن الترحيل أو المرور.

gw—CUCM/GW
>>>>>CSI<<<<<(إختياري)(يسمى تعريف المشترك)
>>>>>NSF<<<<<(إختياري)(منشآت غير قياسية)
>>>>>DIS<<<<<<(إشارة الهوية الرقمية)

<<<<<<<<<<TSI>>>>>>>>>> (إختياري) (تعريف المشترك المرسل)
<<<<<<<<<<<<<<< (إشارة الأمر الرقمي)

<++++++++++TCF++++++ (سرعة عالية)(فحص التدريب)

>>>>>>CFR<<<<<< (تأكيد للاستلام)
إذا رأيت تقنية FTT هنا فهذا يعني TCF، وفشل التدريب، وفحص ساعة التوقيت وفصول T1/E1. في مجموعات التقاط الحزم يجب أن يكون التحقق من TCF هو كل 0.

<++++++ صفحة جزئية RX+++ (سرعة عالية)
<<<<<<<<<<<<<<< (تم إرسال صفحة جزئية)/(نهاية الرسالة)
>>>>>>MCF<<<<<<(تأكيد الرسالة)

<++++++ صفحة جزئية RX+++ (سرعة عالية)
<<<<<<<<<<<<<<< (تم إرسال صفحة جزئية)/(نهاية الإجراء)
>>>>>>MCF<<<<<<(تأكيد الرسالة)

<<<<<<<<<<dcn>>>>>>>>>> (قطع الاتصال)

ملاحظة: **ECM** إختياري للطبقة G3، ولكنه إلزامي ل SG3. بما أنه يمكنك تحقيق سرعات SG3 باستخدام المرور، فتأكد من تمكين **ECM** على أجهزة الفاكس حتى ينجح الفاكس. أيضا، إشارة **تدريب TCF** مطلوبة للطبقة G3، لكنها لا تنطبق على SG3.

ملاحظة: بالنسبة للمرور، يتم تخصيص قناة مشتركة بسرعة 64 كيلوبت/ثانية (g711). لذا، فإن السرعات الأعلى والأقل للرسائل تصبح ذات صلة.

إذا كان تبديل T38 ناجحا، تظهر هذه الرسائل في تصحيح الأخطاء:
تحقق من وجود عروض VTSP:
الحدث:E_CC_T38_START

التحقق من عروض DSMP:
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relay t30 all-level-1:
timestamp=1321430729 fr-msg-det NSF
الطابع الزمني=1321431129 fr-msg-det CSI
الطابع الزمني=1321431879 fr-msg-det DIS
الطابع الزمني=1321435719 fr-msg-tx TSI
timestamp=1321436329
FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 بايت
timestamp=1321436329 fr-msg-tx good
0 ،crc بايت
الطابع الزمني=1321436439 fr-msg-tx DCS
timestamp=1321436619
FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 بايت
timestamp=1321441499 fr-msg-det cfr
الطابع الزمني=1321461449 fr-msg-tx PPS
timestamp=1321461639
FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 بايت
timestamp=1321463099 fr-msg-det MCF
الطابع الزمني=1321466789 fr-msg-tx DCN
timestamp=1321466869
FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 بايت
الطابع الزمني=1321466869 fr-msg-tx good
0 ،crc بايت

gw—CUCM/GW
>>>>>CSI<<<<<(إختياري)(يسمى تعريف المشترك)
>>>>>NSF<<<<<(إختياري)(منشآت غير قياسية)
>>>>>DIS<<<<<<(إشارة الهوية الرقمية)

<<<<<<<<<<TSI>>>>>>>>>> (إختياري) (تعريف المشترك المرسل)
<<<<<<<<<<<<<<< (إشارة الأمر الرقمي)

<++++++++++TCF++++++ (سرعة عالية)(فحص التدريب)

>>>>>>CFR<<<<<< (تأكيد للاستلام)
إذا رأيت تقنية FTT هنا فهذا يعني TCF، وفشل التدريب، وفحص ساعة التوقيت وفصول T1/E1. في مجموعات التقاط الحزم يجب أن يكون التحقق من TCF هو كل 0.

<++++++ صفحة جزئية RX+++ (سرعة عالية)
<<<<<<<<<<<<<<< (تم إرسال صفحة
جزئية)/(نهاية الرسالة)
>>>>>>MCF<<<<<<(تأكيد الرسالة)

<++++++ صفحة جزئية RX+++ (سرعة عالية)
<<<<<<<<<<<<<<< (تم إرسال صفحة
جزئية)/(نهاية الإجراء)
>>>>>>MCF<<<<<<(تأكيد الرسالة)

<<<<<<dcn>>>>>>>>>>>> (قطع الاتصال)

مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
غير متوفر	تكوين مستوى "conf t": ## no mgcp default- package fxr-package ## لا حزمة MGCP-إمكانية fxr-package ## مرور المودم MGCP عبر وضع VoIP NSE ## مرور المودم MGCP عبر ترميز VoIP g711ulaw ## مانع الفاكس T38 من MGCP ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM-Manager ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm	تكوين مستوى "conf t": ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM-Manager من Cisco mgcp fax t38 ls_redcy 0 ## ## فاكس MGCP t38 hs_redundancy 0 mgcp default-package ## fxr-package ## حزمة MGCP-إمكانية fxr- package ## عدم منع الفاكس MGCP T38 ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm mgcp fax-relay sg3-to-g3 ## ## معدل الفاكس MGCP 14400	تكوين مستوى "conf t": ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM- Manager من Cisco ## قوة عبارة الفاكس t38 الخاص ب MGCP mgcp fax ## t38 ls_redcy 0 ## فاكس MGCP t38 hs_redunda ncy 0 ## عدم منع الفاكس MGCP T38 ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm mgcp ## fax-relay sg3-to-g3 ## مؤقت MGCP NSE- Response T38 200 ## معدل الفاكس MGCP

OGW - اتصال الفاكس الصادر على MGCP LEG

لاحظ ما يلي:

- T.38 - التأخير<1000ms، الرجفان<300ms، يجب أن يكون فقد الحزمة بلا إلا إذا T.38 مع التكرار.
- كلمة المرور - التأخير<1000ms، الرجفان<30 ملليي ثانية، يجب أن يكون فقد الحزمة بلا.
- التبديل المستند إلى البروتوكول - هذا مستند إلى المعايير.
- التحويل المستند إلى NSE - هذا خاص ويعمل فقط بين عبارات الصوت من Cisco.

عبور	ترحيل T.38		
مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
	gw—CUCM/GW —CRCX —> *X: 1* *p:20، a:PCMU، s:off، :L J: 1 X* *t:00* *م: ريسبور* *[#*R: D/[0-9ABCD* *س: العملية والحلقة* 200 موافق—> *أولا: 2* *v=0* *c=في IP4 209.165.201.1* *m=audio 18138 rtp/AVP 0* *100* *a=rtpmap:100 X-NSE/8000* *a=fmtp:100 192-194* —MDCX —> *أولا: 2* *X: 1* *L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:b8* *م: sendrecv* *[#*R: D/[0-9ABCD* *س:* *س: العملية والحلقة* *v=0* *s=Cisco SDP 0* *t=0* *m=audio 18912 rtp/AVP 0* *c=في IP4 209.165.201.2* تحقق من عروض VTSP: *تم تعطيل الفاكس* *بواسطة=voice-port،* *بروتوكول الفاكس* *الأساسي=none_fax* *_ترحيل،* *بروتوكول الفاكس* *الاحتياطي=none_fax*	gw—CUCM/GW —CRCX —> *X: 1* *L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:00* *م: ريسبور* *[#*R: D/[0-9ABCD* *س: العملية والحلقة* 200 موافق—> *أولا: 2* *v=0* *c=في IP4 209.165.201.1* *m=audio 18186 rtp/AVP 0* *100* *a=rtpmap:100 X-NSE/8000* *a=fmtp:100 200-202* *a=X-sqn:0* *a=X-cap: صوت RTP/AVP 100* *a=x-cpar: a=rtpmap:100 X-NSE/8000* *a=x-cpar: a=fmtp:100 200-202* *a=x-cap: صورتان udptl t38* —MDCX —> *أولا: 2* *X: 1* *L: p:20، a:PCMU، s:إيقاف، t:b8، fxr/fx:t38* *م: sendrecv* *R: D/[0-9 م*#]، FXR/T38* *س:* *س: العملية والحلقة* *v=0* *s=Cisco SDP 0*	gw—CUCM/GW —CRCX —> *X: 1* *L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:b8* *م: ريسبور* *[#*R: D/[0-9ABCD* *س: العملية والحلقة* 200— موافق—> *أولا: 3* *v=0* *c=في IP4 209.165.201.1.* *m=audio 16724 rtp/AVP 0 100* *a=rtpmap:100 X-NSE/8000* *a=fmtp:100 200-202* *a=X-sqn:0* *a=X-cap: صوت RTP/AVP 100* *a=x-cpar: a=rtpmap:100 X-*
لا يتم دعم بروتوكول مرور الفاكس المستند إلى MGCP.			

_ترحيل

—200 موافق—>

t=0
m=audio 16882 rtp/AVP 0
c=في IP4 209.165.201.2
a=X-sqn:0
a=x-cap:1 صورة udptl t38

تحقق من عروض VTSP:
ترحيل الفاكس=ممكن
بروتوكول الفاكس الأساسي=T38_FAX_RELA
Y، بروتوكول الفاكس الاحتياطي=none_
Fax_Relay
منع CM لترحيل الفاكس:=ممكن،
منع ترحيل الفاكس ANS :=معطل

—200 موافق—>

NSE/8000
a=x-cpar:
a=fmtp:100
200-202
a=x-cap:
صورتان udptl t38

—> —MDCX
أولا: 3
X: 1
L: p:20، a:PCMU، s:Off، t:b8 م: sendrecv
R: D/[0-9]/[#*ABCD]
س:
س: العملية والحلقة
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0
m=audio 18806 rtp/AVP 0
c=في IP4 209.165.201.2.

تحقق من عروض VTSP:
ترحيل الفاكس=ممكن
بروتوكول الفاكس الأساسي=T38_FAX_Relay،
بروتوكول الفاكس الخلفي=none_Fax_Relay
قمع CM لترحيل الفاكس : =ممكن،
ترحيل الفاكس

ANS الكبت :
=معطل

200—
موافق—>

gw—CUCM/GW
<==========>

تم إنشاء مكالمة صوتية في هذه المرحلة، ولكن بينما تتحدث أجهزة الفاكس تتبادل نغمات الصوت في المكالمة الصوتية.
الدرجات اللونية المبدئية T.30 (لا يمكن رؤيتها في تصحيح الأخطاء حيث أن هذه يتم إرسالها دائما في RTP)

فاكس G3:
<<<<<<CNG>>>>>>
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

<<<<<<<<<<ced>>>>>>>>>>
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

فاكس SG3:
<<<<<<CNG>>>>>>
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

<<<<<<<<<ansam>>>>>>>>>
طنين بتردد 2100 هرتز كمعدل CED، ولكن الاتساع يقاس بموجة جيبية عند 15 هرتز مع عكس الطور كل 450 مللي ثانية.

<<<<<<<cm>>>>>>>
<<<<<<<<<<jm>>>>>>>>>>
<<<<<<CJ>>>>>>
V.34 تهيئة (المراحل 2-4)

ينتظر OGW ل TGW لاكتشاف V.21 ديباجة في النغمات. بمجرد أن يكتشف TGW علامة V.21، فإنه يبدأ التحويل.

إحدى المهام في التبديل هي تحويل مخزن الرجفان المؤقت من متكيف إلى قيمة مثلى ثابتة.
يستخدم مرور الفاكس آخر إعداد لوضع الصوت قبل التبديل لمخزن الرجفان أو التشغيل المؤقت. أدخل الأمر **show voice port x/x/x** للتحقق من القيم الحالية لتأخير التشغيل.

gw—CUCM/GW
<==========>

تم إنشاء مكالمة صوتية في هذه المرحلة، ولكن بينما تتحدث أجهزة الفاكس تتبادل نغمات الصوت في المكالمة الصوتية.

الدرجات اللونية المبدئية T.30 (لا يمكن رؤيتها في تصحيح الأخطاء حيث أن هذه يتم إرسالها دائما في RTP)

فاكس G3:
<<<<<<CNG>>>>>>
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

<<<<<<<<<<ced>>>>>>>>>>
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

فاكس SG3:
<<<<<<CNG>>>>>>
1100 هرتز، كل 3 ثوان ل .5 ثوان. يشير إلى إستدعاء وحدة طرفية غير كلامية.

<<<<<<<<<ansam>>>>>>>>>
طنين بتردد 2100 هرتز كمعدل CED، ولكن الاتساع يقاس بموجة جيبية عند 15 هرتز مع عكس الطور كل 450 مللي ثانية.

CM>>X<<<

تدعم بوابات Cisco مكالمات الفاكس G3 فقط مع T.38. للتعامل بشكل صحيح مع السرعات الأعلى لمكالمات SG3، يجب إستخدام مرور المودم.
لا توجد تهيئة V.34 (المراحل من 2 إلى 4). كما أن المرحلة الأولى من الإصدار V.8 لم تكتمل.
يعمل OGW على مسح نغمة CM ونظرا لأن SG3 متوافقة مع معيار الفاكس G3، فقد تم تجاوز فشل أجهزة الفاكس إلى G3.

<<<<<<<<<<ced>>>>>>>>>>
2100 هرتز من الدرجة اللونية والتي تستمر ما بين 2. 6 إلى 4. 0 ثانية. تعطيل مقدمات الارتداد في مسار الإرسال.

مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
	فاكس G3: **gw—CUCM/GW <=======NSE192=====** قم بترميز السرعة العالية والتبديل إلى وضع المرور. **تحقق من عروض VTSP:** *تقرير_DSMP_DSP_ peer_to_peer MSG_* **حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:** *rcv> pt:100 evt:192>> pkt:0000* **<======NSE192=====**	**gw—CUCM/GW —MDCX —>** *أولا: 2 X: 1 L: a:image/t38 م: sendrecv FXR/T38 ،م*#]R: D/[0-9 س: س: العملية والحلقة v=0 s=Cisco SDP 0 t=0 m=image 16882 udptl t38 c=في IP4 209.165.201.2 a=X-sqn:0 a=x-cap:1 صورة udptl t38* **—200ok—>** *v=0 c=في IP4 209.165.201.1 m=image 18186 udptl t38 a=X-sqn:0 a=X-cap: صوت RTP/AVP 100 a=x-cpar: a=rtpmap:100 X-NSE/8000 a=x-cpar: a=fmtp:100 200-202 a=x-cap: صورتان udptl t38* **إظهار عروض ملخص الصوت النشطة:** *t38*	**فاكس G3: gw—CUCM/ GW NSE2====> 00=====** الانتقال من وضع الصوت إلى T.38 **تحقق من عروض VTSP:** *E_DSMP_D _SP التقرير_النظير_ إلى_النظير MSG_* **حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:** *rcv>>> pt:100 evt:200 pkt:0000* **NSE20==== <====1** T.38 ACK المتلقى، يرشد TGW لبدء جلسة T.38 **تحقق من عروض VTSP:** *E_DSM_CC*
لا يتم دعم بروتوكول مرور الفاكس المستند إلى MGCP.	**تحقق من عروض VTSP:** *_E_DSM_CC_MODIFY MEDIA_IND* **حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:** *pt:100 evt:192 pkt:0000 <<snd* **فاكس SG3: gw—CUCM/GW <=======NSE192=====** قم بترميز السرعة العالية والتبديل إلى وضع المرور. **تحقق من عروض VTSP:** *تقرير_DSMP_DSP_ peer_to_peer MSG_*		

يتنظر OGW ل TGW لاكتشاف V.21 ديباجة في النغمات. بمجرد أن يكتشف TGW علامة V.21، فإنه يبدأ التحويل.
إحدى المهام في التبديل هي تحويل مخزن الرجفان المؤقت من متكيف إلى قيمة مثلى ثابتة.
يستخدم T.38 الرجفان الثابتان أو المخازن المؤقتة المؤقتة ذات نسبة 300 مللي ثانية. أدخل الأمر **playout-delay fax 100** تحت منفذ الصوت لتقليل وقت المخزن المؤقت إذا كان التأخير مرتفعا. أدخل الأمر **show voice port x/x/x** للتحقق من القيم الحالية لتأخير التشغيل.

حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:
rcv> pt:100 evt:192>>
pkt:0000

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

تحقق من عروض VTSP:
_E_DSM_CC_MODIFY
MEDIA_IND
حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:
pt:100 evt:192 pkt:0000
<<snd

<======NSE193======
تعطيل ECAN.

تحقق من عروض VTSP:
*تقرير_DSMP_DSP_*
peer_to_peer
*MSG_*
حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:
rcv> pt:100 evt:193>>
pkt:0000

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

تحقق من عروض VTSP:
_E_DSM_CC_MODIFY
MEDIA_IND
حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:
pt:100 evt:193 pkt:0000
<<snd

ملاحظة: يتم تشغيل NSE-194 عن طريق الكشف المحلي عن 4 ثوان من الصمت أو اكتشاف فقدان الناقل. ترشد هذه الرسالة البوابة البعيدة للعودة إلى وضع الصوت. وبشكل أساسي، تم التراجع عن جميع التغييرات التي تمت بواسطة NSE-192 و NSE-193.
show call active voice brief
show: *MODEMPASS nse*

__MODIFY
MEDIA_IND
حدث مسمى لجلسة عمل debug voip rtp:
pt:100
evt:201
pkt:0000
<<snd

فاكس SG3: بما أنك تفسد SG3 إلى G3 عن طريق مسح نغمة CM، فلا يوجد سيناريو فاكس SG3 في ترحيل T38.

ملاحظة: NSE-202 عبارة عن NSE-200 رسالة تشير إلى أن عبارة النظير لا يمكن معالجة حزم T.38 للمكالمة. تظل المكالمة في وضع الصوت وتقوم بذلك عدم التحويل إلى T.38.

إظهار العروض الموجزة الصوتية النشطة لاستدعاء **المكالمات**:
t38

في المرور لا يمكنك رؤية أي رسائل T.30 من تصحيح الأخطاء حيث أن كل نغمات التلوين تدخل في RTP مثل الصوت مع G711ulaw/alaw. ومع ذلك، يبقى تفاوض طنين الفاكس هو نفسه بغض النظر عن الترحيل أو المرور.

gw—CUCM/GW
<<<<<<<<<<CSI>>>>>>>>>> (إختياري)(يسمى تعريف المشترك)
<<<<<<<<<<<<nsf>>>>>>>>>>>> (إختياري)(مرافق غير قياسية)
<<<<<<<<<dis>>>>>>>>> (إشارة التعريف الرقمي)

>>>>>TSI<<<<<<<(إختياري)(تعريف مشترك الإرسال)
>>>>>DCS<<<<<(إشارة الأوامر الرقمية)

++++++TCF++++++++++ (سرعة عالية)(فحص التدريب)

<<<<<<<<<<<<<cfr>>>>>>>>>>>>>(تأكيد للاستقبال)
إذا رأيت تقنية FTT هنا فهذا يعني TCF، وفشل التدريب، وفحص ساعة التوقيت وفصول T1/E1. في مجموعات التقاط الحزم يجب أن يكون التحقق من TCF هو كل 0.

++++++ صفحة جزئية RX+++ > (سرعة عالية)
>>>>>>PPS/EOM<<<<<<(تم إرسال الصفحة الجزئية)/(نهاية الرسالة)
<<<<<<<<<<MCF>>>>>>>>>> (تأكيد الرسالة)

++++++ صفحة جزئية RX+++ > (سرعة عالية)
>>>>>>PPS/EOM<<<<<<(تم إرسال الصفحة الجزئية)/(نهاية الرسالة)<<<<<<<<<<MCF>>>>>>>>>> (تأكيد الرسالة)

>>>>>>dcn<<<<<<(فصل)

ملاحظة: ECM إختياري للطبقة G3، ولكنه إلزامي ل SG3. بما أنه يمكنك تحقيق سرعات SG3 بالمرور، فتأكد من تمكين ECM على أجهزة الفاكس حتى ينجح الفاكس.
أيضا، إشارة تدريب TCF مطلوبة للطبقة G3، لكنها لا تنطبق على SG3.

ملاحظة: بالنسبة للمرور، يتم تخصيص قناة مشتركة بسرعة 64 كيلوبت/ثانية (g711). لذا، فإن السرعات الأعلى والأقل للرسائل تصبح غير ذات صلة.

إذا كانت عملية تحويل T38 ناجحة، فسيتم ملاحظة هذه الرسائل في عمليات تصحيح الأخطاء المقابلة:
تحقق من عروض VTSP:
الحدث:E_CC_T38_START

التحقق من عروض DSMP:
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relay t30 all-level-1:
timestamp=352583286 fr-msg-tx NSF
الطابع الزمني=352583686 fr-msg-tx CSI
timestamp=352583736
بايت FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0
timestamp=352583736 fr-msg-tx good
بايت crc، 0
الطابع الزمني=352584426 fr-msg-tx DIS
timestamp=35258456
بايت FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0
timestamp=35258456 fr-msg-tx good
بايت crc، 0
timestamp=352584906
بايت FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0
الطابع الزمني=352587656 fr-msg-det TSI
الطابع الزمني=35258376 fr-msg-det DCS
الطابع الزمني=352594056 fr-msg-tx CFR
timestamp=352594156
بايت FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0
الطابع الزمني=352613376 fr-msg-det PPS
الطابع الزمني=352615656 fr-msg-tx MCF
timestamp=352615776
بايت FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0
timestamp=352618716 fr-msg-det DCN

gw—CUCM/GW
<<<<<<<<<<CSI>>>>>>>>>>
(إختياري)(يسمى تعريف المشترك)
<<<<<<<<<<<<nsf>>>>>>>>>>>>
(إختياري)(مرافق غير قياسية)
<<<<<<<<<dis>>>>>>>>> (إشارة التعريف الرقمي)

>>>>>TSI<<<<<<<(إختياري)(تعريف مشترك الإرسال)
>>>>>DCS<<<<<(إشارة الأوامر الرقمية)

++++++TCF++++++++++ (سرعة عالية)(فحص التدريب)

<<<<<<<<<<<<<cfr>>>>>>>>>>>>>(تأكيد للاستقبال)

إذا رأيت تقنية FTT هنا فهذا يعني TCF، وفشل التدريب، وفحص ساعة التوقيت وفصول T1/E1. في مجموعات التقاط الحزم يجب أن يكون التحقق من TCF هو كل 0.

++++++ صفحة جزئية RX+++ > (سرعة عالية)
>>>>>>PPS/EOM<<<<<<(تم إرسال الصفحة الجزئية)/(نهاية الرسالة)
<<<<<<<<<<MCF>>>>>>>>>> (تأكيد الرسالة)

++++++ صفحة جزئية RX+++ > (سرعة عالية)
>>>>>>PPS/EOM<<<<<<(تم إرسال الصفحة الجزئية)/(نهاية الرسالة)<<<<<<<<<<MCF>>>>>>>>>> (تأكيد الرسالة)

>>>>>>dcn<<<<<<(فصل)

مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE	مستند إلى البروتوكول	مستند إلى NSE
غير متوفر	config مستوى conf t: ## no mgcp default-package fxr-package ## لا حزمة MGCP-إمكانية fxr-package ## مرور المودم MGCP عبر وضع VoIP NSE ## مرور المودم MGCP عبر ترميز VoIP g711ulaw ## مانع الفاكس T38 من MGCP ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM-Manager ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm	config مستوى conf t: ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM-Manager من Cisco ## mgcp fax t38 ls_redcy 0 ## فاكس MGCP t38 hs_redundancy 0 ## mgcp default-package fxr-package ## حزمة MGCP-إمكانية fxr-package ## عدم منع الفاكس MGCP T38 ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm ## mgcp fax-relay sg3-to-g3 ## معدل الفاكس MGCP 14400	config مستوى conf t: ## لا يوجد بروتوكول فاكس CCM-Manager من Cisco ## قوة عبارة الفاكس t38 الخاص ب MGCP ## mgcp fax t38 ls_redcy 0 ## فاكس MGCP t38 hs_redundancy 0 ## عدم منع الفاكس MGCP T38 ## فاكس MGCP t38 nsf 00000 ## لا يوجد فاكس MGCP t38 ecm ## mgcp

```
fax-relay
sg3-to-g3
## مؤقت
MGCP
NSE-
Response
T38 200
## معدل
الفاكس
MGCP
14400
```

تصحيح الأخطاء المطلوب تجميعها

- debug vpm all (في حالة FXS)
- debug isdn q931 (في حالة PRI)
- debug mgcp حزمة
- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session name-event (في حالة التبديل المستند إلى NSE)

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).