مثال تكوين عبارة الفاكس الواردة ل Unity IP

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
معلومات أساسية
تكوين البوابة
إكمال نموذج التكوين
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يتم دعم الفاكس الوارد Cisco Unity مع معالج تكوين الفاكس Unity IP بدءا من Cisco Unity 3.1(5) وبرنامج Cisco IOS® الإصدار 12.2T(8). تتيح هذه الخدمة للمستخدمين تلقي رسائل الفاكس كمرفقات في علبة الوارد الخاصة بهم ويمكن تنبيههم برسائل الفاكس الجديدة من واجهة مستخدم TUI) Cisco Unity Telephony).

يتم تلقي رسائل الفاكس الواردة في البداية بواسطة عبارة فاكس (موجه Cisco IOS في هذه الحالة). تقوم هذه البوابة بتحويل الفاكس إلى بريد إلكتروني مع إرفاق معلومات الفاكس كملف TIFF. تقوم البوابة أيضا بتذييل معرف الرقم التلقائي (ANI) (أو رقم جهة الاتصال) و DNIS (أو رقم الطرف المسمى) بجزء "الموضوع:" من بريد الفاكس الإلكتروني. يتم بعد ذلك إستخدام جلسة SMTP لإرسال بريد الفاكس هذا إلى خادم Cisco Unity، حيث يتم تلقي البريد الإلكتروني ومعالجته، بالاشتراك مع Microsoft Exchange. يتم تحليل DNIS الموجود في سطر الموضوع ويتم تحديد علبة وارد الوجهة الصحيحة استنادا إلى التكوين السابق لمعالج تكوين فاكس Unity IP.

يركز هذا المستند على تكوين بوابة Cisco IOS وما هو ضروري لحمل البوابة على العمل باستخدام ميزة الفاكس Cisco Unity IP. لمزيد من المعلومات حول تكوين Cisco Unity للفاكس الوارد، ارجع إلى مثال تكوين عبارة الفاكس الواردة ل Unity IP. للحصول على مساعدة تكوين العبارة الصادرة أو البعيدة، ارجع إلى مثال تكوين عبارة الفاكس الصادرة ل Unity IP.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

يجب أن يكون لقراء هذا المستند معرفة أساسية ب SMTP وأن يكونوا على دراية بتكوين Cisco IOS VoIP. يجب إستخدام خادم Cisco Unity العامل مع معالج تكوين الفاكس Unity IP المثبت بالاقتران مع تكوين العبارة المحدد في هذا المستند للحصول على نظام عمل كامل. على جانب بوابة IOS، يلزم توفر موجه Cisco IOS الذي يدعم الوظائف على بروتوكول T.37 وبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.2T(8) أو إصدار أحدث مع Cisco Unity الإصدار 3.1(1) أو إصدار أحدث مع Microsoft Exchange 2000 أو 2003 كمخزن رسائل الشريك. لمزيد من المعلومات حول جزء Cisco Unity من تكوين فاكس IP، ارجع إلى معالج تكوين فاكس Unity IP.

ملاحظة: لا يتم دعم T.37 on-ramp على شبكات بروتوكول التحكم في عبارة الوسائط (MGCP). راجع دليل تكوين الفاكس والمستودع T.37 للحصول على مزيد من المعلومات حول النظام الأساسي والقيود الأخرى عند إستخدام T.37.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- Cisco 3725 كبوابة IOS
- برنامج IOS الإصدار 12.3(8)T4 من Cisco

ملاحظة: لا تقتصر البوابة على النظام الأساسي Cisco 37xx. يجب أن تعمل أي بوابة صوت مع IP Plus وبرنامج Cisco IOS الإصدار 12.2(8)T. للحصول على مزيد من المعلومات حول الدعم بواسطة نماذج عبارة Cisco المحددة في الإصدار 12.2T من البرنامج Cisco IOS Software، ارجع إلى *الجدول 5.1* في تكوين مخزن T.37 وإعادة توجيه الفاكس.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

معلومات أساسية

من السهل جدا للمستخدم بدء مكالمة الفاكس الواردة. يتم إرسال الفاكس كأي فاكس عادي. ومع ذلك، لم يتم إستلامه على جهاز فاكس آخر. وبدلا من ذلك، يتم إنهاء الفاكس على بوابة Cisco IOS. تتلقى البوابة التي تعمل كجهاز نموذجي لإنهاء الفاكس الفاكس الفاكس. تقوم البوابة بتحويل الفاكس إلى ملف TIFF. ثم تشكل البوابة رسالة بريد إلكتروني موجهة إلى خادم البريد الذي تم تكوينه مع صورة TIFF كمرفق. يتم إدراج ANI و DNIS في حقل "الموضوع:" من البريد الإلكتروني. ثم تستخدم البوابة جلسة SMTP لنقل البريد الإلكتروني إلى خادم Cisco Unity. من منظور ميزة الفاكس Cisco Unity IP، وهذه هي وظائف بوابة Cisco على بروتوكول الفاكس:

- اعمل كجهاز فاكس G3 يستند إلى المعايير لتلقي الفاكس بنجاح.
- قم بتحويل كافة معلومات صفحة الفاكس المستلمة إلى ملف TIFF المناسب.
- أستخدم SMTP لترحيل ملف TIFF للفاكس كبريد إلكتروني إلى خادم البريد الذي تم تكوينه. يجب توجيه البريد الإلكتروني إلى علبة الوارد الخاصة بالفاكس التي تم إنشاؤها على خادم Cisco Unity.
- تأكد من إدخال رقم DNIS في حقل البريد الإلكتروني "الموضوع:" بالتنسيق المناسب ل [DNIS=###]، حيث يمثل ##### رقم DNIS الخاص بمكالمة الفاكس الواردة.
- لن تتمكن خدمة الفاكس Cisco Unity IP من تسليم الرسائل إلى مربع بريد مخفي.

على جانب Cisco Unity من الأشياء التي يتم إنشاء علبة وارد لفاكس باستخدام معالج تكوين فاكس IP. يجب إرسال كافة رسائل البريد الإلكتروني للفاكس إلى علبة الوارد هذه. ثم يتم توزيع هذه الرسائل الإلكترونية استنادا إلى DNIS في حقل "الموضوع:" للبريد الإلكتروني وفقا للقواعد التي يحددها المستخدم. تكون خدمة الفاكس Cisco Unity حينئذ مسؤولة عن نقل بريد الفاكس الإلكتروني من علبة الوارد في الفاكس Cisco Unity إلى علبة الوارد الخاصة بالمستخدم المناسب استنادا إلى تحليل DNIS. من المهم تذكر أن المستخدم يرى الفاكس الفعلي كمرفق TIFF للبريد الإلكتروني. يمكن تنبيه المستخدم برسائل الفاكس الجديدة من Cisco Unity TUI.

ومن الممكن تقنيا أيضا تكوين نفس الرقم لمكالمات الصوت والفاكس. ومع ذلك، لا تدعم Cisco هذا رسميا لأنه من أجل القيام بذلك، يجب أن يستمع موجه IOS لأرقام الفاكس لفصل مكالمات الفاكس عن المكالمات الصوتية. في العادة، بالنسبة للمكالمات الصوتية، من المفترض أن تنتقل المكالمة إلى خادم تلقائي أو تتصل بهاتف مستخدم وربما إعادة التوجيه إلى البريد الصوتي. إذا كان الموجه يستجيب المكالمات بالفعل، فأنت بحاجة إلى إستخدام الموجه

لتشغيل الرد التلقائي. وهذا غير مرغوب فيه في بيئة تريد فيها عادة أن توفر Cisco Unity وظيفة الرد التلقائي.

تكوين البوابة

هناك بعض الأوامر التي يجب أن تكون لديك في تكوين Cisco IOS لكي يعمل هذا التطبيق. قد يتداخل بعض ذلك مع أوامر التكوين المطلوبة لوظائف الفاكس الصادر ("خارج-ramp").

- يلزم تكوين **نوع واجهة الفاكس Fax-mail** على البوابة. وهذا يعلم البوابة بمعالجة مخزن T.37 وإعادة توجيه مكالمات الفاكس. بدون هذا الأمر، تفشل مكالمات الفاكس المستلمة نظرا لأنها لم يتم توجيهها بشكل صحيح عبر SMTP. لا تتوفر أيضا تصحيحات موجه T.37 حتى تتم إضافة هذا الأمر. من المهم تذكر أنه بعد تكوين هذا الأمر، تحتاج إلى إعادة تحميل الموجه.

```
vnt-3725-51(config)#fax interface-type fax-mail
You must reload the router
```

- تتطلب بوابة Cisco برامج إضافية لتشغيل الفاكس T.37 على بروتوكول IP. هذا البرنامج هو برنامج TCL نصي يتم تشغيله بواسطة البوابة عندما يحتاج إلى معالجة مكالمات الفاكس المستلمة. يمكن تحميل برنامج البرنامج النصي هذا على ذاكرة Flash الداخلية للموجه أو تحميله خارج خادم TFTP. البرنامج قابل للتنزيل من Cisco.com ويوجد في قسم الوصول من التنزيلات ضمن TCLware. الملف المطلوب ل FaxOnRamp هو app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl. يجب الوصول إلى هذا الملف بواسطة البوابة. في هذه الحالة، يتم تحميل الملف في ذاكرة Flash (الذاكرة المؤقتة) الداخلية للموجه:

```
vnt-3725-51#copy tftp flash
Address or name of remote host []? 172.18.106.4
Source filename []? app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
?[Destination filename [app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
...Accessing tftp://172.18.106.4/app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
!!! :(Loading app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl from 172.18.106.4 (via FastEthernet0/0
                                                                [OK - 12262 bytes]

                                                (bytes copied in 0.116 secs (105707 bytes/sec 12262
                                                                        vnt-3725-51#
```

يجب إعلام الموجه حول هذا الملف وأين يقيم. ويتم القيام بذلك باستخدام تعليمات أمر التكوين العام هذا:

```
vnt-3725-51(config)#call application voice onramp flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
                                                                #(vnt-3725-51(config
                                                Nov 19 15:28:40.094: //-1//HIFS:/hifs_ifs_cb: hifs ifs file read*
                                                succeeded. size=12262, url=flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
                                        Nov 19 15:28:40.094: //-1//HIFS:/hifs_free_idata: hifs_free_idata: 0x64FFAF70*
                                                                #(vnt-3725-51(config
```

لاحظ رسالة تأكيد وحدة التحكم من الموجه بأن الملف تمت قراءته بنجاح. إذا كان الملف موجودا على خادم TFTP بدلا من Flash، فإن الأمر هو:

```
call application voice onramp tftp://172.18.106.4/app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
```

لمزيد من المعلومات حول كيفية تنزيل البرامج النصية T.37، ارجع إلى تكوين مخزن T.37 وإعادة توجيه الفاكس. يتم إستخدام الأمر **ip domain-name** من قبل الموجه في وقت اتصال SMTP مع Exchange. بدون هذا الأمر، يحتوي اتصال SMTP الأولي من الموجه إلى Exchange على "EHLO <hostname>". وهذا يتسبب في قيام Exchange بإنهاء جلسة العمل (عنوان غير صالح). للمثال في هذا المستند، تستخدم البوابة المجال gateway.com. يبدو الأمر كما يلي:

```
ip domain name gateway.com
```

- يتم إستخدام الأمر **mta send server <ip address أو <dnsName> port <number**لتوجيه الموجه إلى خادم البريد الذي يستلم رسائل الفاكس الواردة. بدون هذا الأمر، لا يعرف الموجه مكان إرسال رسائل الفاكس المستلمة وفشل مكالمات الفاكس. من الممكن تكوين مثيلات متعددة من هذا الأمر. ومع ذلك، يتم إستخدام المثيل الأول فقط في التكوين. لا يتم إستخدام المثيلات الأخرى إلا عند فشل معاملة SMTP (مثل نقطة غير

صحيحة إلى:) إلى أول خادم مدرج. ثم يتم نقل الخادم التالي الذي تم تكوينه إلى أعلى القائمة. يتم إستخدام هذا الخادم بعد ذلك لمكالمات الفاكس التالية عبر بروتوكول إدارة الشبكة (RMP). من المهم تذكر ذلك عند أستكشاف الأخطاء وإصلاحها في حالة تكوين خوادم بريد متعددة.في هذا المثال، يتم إستخدام 14.80.113.13 دائما حتى يكون هناك فشل في معاملة SMTP لهذا الخادم. بعد الفشل، يتم نقل 14.84.31.12 إلى الموضع الأعلى بواسطة الموجه حتى يتم إستخدامه لجميع مكالمات الفاكس اللاحقة على بروتوكول الإنترنت (ONRAMP).

```
mta send server 14.80.113.13 port 25
mta send server 14.84.31.12 port 25
```

- يرشد الأمر **mta send with-subject both** البوابة لتضمين رقم الطرف المتصل والمستدعي في سطر "subject:" من البريد الإلكتروني. وهذا مهم لميزة الفاكس Cisco Unity IP لأنه يتم إستخدامه لتوجيه بريد الفاكس الإلكتروني إلى علبة البريد المناسبة. بينما يمكن أن تستخدم Cisco Unity الرقم المستدعى لتوجيه المكالمة (**$MTA send with-subject$d**) لا يزال يوصى باستخدام الأمر **mta send with-subject كلا**.

```
mta send with-subject both
```

- يلزم أوامر **إرسال البريد من اسم المضيف <name>** و**إرسال البريد من اسم المستخدم <name>** لمنع فشل معاملة SMTP. يجب أن يظهر خادم البريد عنوان بريد إلكتروني "من" صالح في النموذج "username@hostname". وإلا يتم قطع اتصال معاملة SMTP ولا يتم إرسال بريد الفاكس الإلكتروني أبدا. ما تم تكوينه باستخدام التعليمات الخاصة بهذه الأوامر هو ما يراه المستخدم النهائي في الحقل "من:" الخاص ببريد الفاكس الإلكتروني. بالنسبة لعنوان "من:" في "fax-mail@vnt-3725-51.gateway.com"، تبدو الأوامر كما يلي:

```
mta send mail-from hostname vnt-3725-51.gateway.com
mta send mail-from username fax-mail
```

إذا كنت تريد أن يظهر رقم الاتصال كاسم مستخدم، فاستخدم الأمر **$mta send mail-from username$s**.

- يلزم تكوين نظراء الطلب لتوجيه مكالمة الفاكس من خلال البوابة. تكوين نظير الطلب ل POTS بسيط جدا. يسمح الأمر **call-number الوارد** لهذا نظير الطلب بمطابقة أي رقم مستدعي وارد يأتي إلى البوابة. معظم سيناريوهات العالم الحقيقي عادة ما يكون لها رقم فاكس معين تم تكوينه. يأخذ الأمر **المباشر الوارد-dial** رقم المكالمة المستلمة كالرقم الذي سيتم إستخدامه عند إجراء تطابق بين نظير الطلب الهاتفي (mmoip). يربط الأمر **port** هذا pots dial-peer بمنفذ مادي على البوابة. الأمر المهم من منظور T.37 على بروتوكول RAMP هو أمر **التطبيق <name>**. يقوم هذا الأمر بإقران تطبيق الفاكس على بروتوكول RAMP بنظير طلب خاص ل POTS. يتم تعريف الحقل <name> بواسطة المستخدم في الأمر **<file location> <name>** الخاص **بصوت تطبيق الاتصال**. في هذا المثال، يستخدم نظير طلب POTS **التطبيق على** بروتوكول التحكم في الإنترنت نظرا لأنه هو الاسم الذي تم تعريفه من قبل باستخدام الأمر **إستدعاء صوت التطبيق على بروتوكول flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl**.بالنسبة لجانب VoIP الصادر، يلزم وجود وسائط متعددة أو نظير اتصال متعدد الوسائط أو MMOIP بدلا من نظير طلب VoIP المعتاد. كما هو الحال مع الاتصال عبر نظير الطرز pots، يحتاج أيضا اتصال MMOIP dial-peer إلى أمر التطبيق **fax_on_vfc_onramp_app out-bound**. يشير أمر التطبيق هذا إلى نص تنفيذي يمكن رؤيته عندما تنظر إلى الأمر **show call application voice summary**. البرنامج النصي المطلوب هو fax_on_vfc_onramp_app. من المهم أيضا تذكر الكلمة الأساسية الصادرة بحيث يتم إستخدام هذا التطبيق فقط على المكالمات الصادرة من خلال نظير الطلب الخاص ب mmoip.يتم إستخدام الأمر **destination-style** لمطابقة رقم الاتصال الوارد إلى طلب MMOIP الصادر المحدد. في معظم الظروف، يتطابق نظير الطلب هذا مع رقم الفاكس الوارد الخاص بالمستخدم. يقوم الأمر **information-type fax** بإقران mmoip الصادر بفاكس T.37 . بدون هذا الأمر في نظير الطلب، لا تستخدم البوابة نظائر mmoip ويفشل إستدعاء الفاكس على بروتوكول الإنترنت.يحدد الأمر **هدف جلسة العمل:<email address>**المستخدم النهائي من منظور البريد الإلكتروني. في حين يستخدم العديد من عمليات تنفيذ T.37 على بروتوكول RAMP هذا الأمر لتوجيه بريد الفاكس الإلكتروني إلى مستخدم بريد محدد، تتطلب ميزة الفاكس Cisco Unity IP توجيه البريد الإلكتروني إلى علبة وارد فاكس تم تكوينها بواسطة المستخدم. يتم إرسال جميع رسائل البريد الإلكتروني بالفاكس إلى علبة البريد هذه. ثم تستخدم Cisco Unity رقم DNIS في حقل "الموضوع:" للبريد الإلكتروني لتوجيه بريد الفاكس الإلكتروني إلى علبة بريد المستخدم النهائي المناسبة.

```
dial-peer voice 9995590 pots
 application onramp
 . incoming called-number
 direct-inward-dial
```

```
port 2/0:23
!
dial-peer voice 1 mmoip
application fax_on_vfc_onramp_app out-bound
destination-pattern 9995590
information-type fax
session target mailto:fax-in@vnt-dhanes.com
```

لمزيد من المعلومات حول وثائق المنتج وتفاصيل الأمر، ارجع إلى قسم تكوين مخزن T.37 وإعادة توجيه الفاكس من دليل تطبيق IP لخدمات الفاكس من Cisco. للحصول على تكوين كامل لبوابة T.37 نشطة متصلة بخادم Cisco Unity، راجع نموذج التكوين الكامل. يتم تلقي مكالمات الفاكس الواردة على ISDN T1 PRI 2/0:23. بعد ذلك، يترك بريد الفاكس الصادر عن SMTP إلى خادم Cisco Unity الموجه عبر 0/0.

إكمال نموذج التكوين

هذا التكوين مثال على تكوين Cisco IOS أدنى لإمكانية الفاكس الواردة Cisco Unity. أهم أوامر التكوين هي في خط **غامق**.

```
vnt-3725-51#show run
...Building configuration

Current configuration : 1808 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname vnt-3725-51
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
!
no network-clock-participate slot 2
no network-clock-participate aim 0
no network-clock-participate aim 1
voice-card 2
dspfarm
!
no aaa new-model
ip subnet-zero
ip cef
!
!
ip domain name gateway.com
ip name-server 14.80.113.13
no ftp-server write-enable
isdn switch-type primary-ni
!
!
fax interface-type fax-mail
mta send server 14.80.113.13 port 25
mta send subject this is a test fax inbound to unity
mta send with-subject both
mta send mail-from hostname vnt-3725-51.gateway.com
mta send mail-from username fax-mail

!
!
controller T1 2/0
```

```
 framing esf
 linecode b8zs
 pri-group timeslots 1-24
!
controller T1 2/1
 framing sf
 linecode ami
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 14.80.51.14 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface FastEthernet0/1
 no ip address
 shutdown
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial2/0:23
 no ip address
 isdn switch-type primary-ni
 isdn incoming-voice voice
 no cdp enable
!
ip default-gateway 14.80.51.1
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.80.51.1
ip http server
!
!
control-plane
!
!
call application voice onramp flash:app_faxmail_onramp.2.0.1.3.tcl
!
!
voice-port 1/0/0
!
voice-port 1/0/1
!
voice-port 2/0:23
!
!
dial-peer voice 9995590 pots
 application onramp
. incoming called-number
 direct-inward-dial
 port 2/0:23
!
dial-peer voice 1 mmoip
application fax_on_vfc_onramp_app out-bound
 destination-pattern 9995590
 information-type fax
session target mailto:fax-in@vnt-unity.com
!
!
line con 0
 exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
 login
!
```

```
end
```

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

هناك حاليا ما من خاص أستكشاف الأخطاء وإصلاحها معلومة يتوفر ل هذا تشكيل.

معلومات ذات صلة

- عمليات تكامل الفاكس المدعومة من الطرف الثالث عبر Cisco Unity
- أستكشاف أخطاء الفاكس الصادرة من Unity IP وإصلاحها
- دعم تقنية الصوت
- دعم منتجات الاتصالات الصوتية والاتصالات الموحّدة
- استكشاف أخطاء خدمة IP الهاتفية من Cisco وإصلاحها
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

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).