

Unity IP Fax Outbound Gateway 컨피그레이션 예

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[게이트웨이 구성](#)

[전체 샘플 구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

소개

아웃바운드 팩싱은 [Unity IP Fax Configuration Wizard](#)에서 지원되며 Cisco Unity 4.04 및 Cisco IOS® Software Release 12.3(7)T에서 시작합니다. 이 서비스를 통해 사용자는 간단한 전자 메일을 통해 아웃바운드 팩스를 보낼 수 있습니다. 대상 팩스 전화 번호는 전자 메일의 제목 줄에 포함되며 Unity IP 팩스 서비스가 확인하는 사서함으로 전송됩니다. 이 서비스는 메시지를 다시 포맷하고, 모든 첨부 파일을 적절한 형식으로 렌더링하고, 주소를 재지정하고, 메시지를 전송합니다. 이 메시지는 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)를 통해 목적지 전화 번호로 팩스를 보내기 위해 T.37 비램프 기능으로 구성된 IOS 게이트웨이로 전송됩니다. 이 문서에서는 Cisco IOS 게이트웨이의 컨피그레이션 단계에 대해 중점적으로 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서의 독자는 SMTP에 대한 기본적인 지식을 가지고 있어야 하며 Cisco IOS VoIP 구성에 익숙해야 합니다. [Unity IP Fax Configuration Wizard](#) 버전 2.0.0.19 이상이 설치된 작동 중인 Cisco Unity 서버를 이 문서에 정의된 게이트웨이 구성과 함께 사용하여 전체 작업 시스템을 구성해야 합니다. IOS 게이트웨이 측에서 T.37 비램프 기능 및 Cisco IOS Software 릴리스 12.3(7)T 이상을 지원하는 Cisco IOS 라우터는 Microsoft Exchange 2000 또는 2003과 Cisco Unity 버전 4.04 이상과 함께 파트너 메시지 저장소로 필요합니다. IP 팩스 컨피그레이션의 Cisco Unity 부분에 대한 자세한 내용은 [Unity IP Fax 컨피그레이션 마법사](#)에서 확인할 수 있습니다.

참고: T.37 비램프(off-ramp)는 MGCP 네트워크에서 지원되지 않습니다. T.37 사용에 대한 플랫폼 및 기타 제한 사항에 대한 자세한 내용은 [T.37 스토어](#) 및 팩스 전달 구성 [안내서](#)를 참조하십시오.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- IOS 게이트웨이로 사용되는 Cisco 3725
- Cisco IOS Software 릴리스 12.3(8)T4

참고: 게이트웨이는 Cisco 37xx 플랫폼으로 제한되지 않습니다. IP PLUS 및 Cisco IOS Software 릴리스 12.3(7)T를 사용하는 모든 음성 게이트웨이가 작동합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 규칙](#)을 참조하십시오.

배경 정보

사용자가 IP 팩스 서비스 사서함으로 전자 메일을 보낼 때 제목에 [FAX=#####] 포함됩니다. 여기서 #####은 대상 팩스 컴퓨터의 번호입니다. IP 팩스 서비스 책임은 다음과 같습니다.

- 전송할 첨부 파일이 유효하며 TIF 형식 F 파일 형식으로 렌더링되는지 확인합니다.
- FAX=###@gateway.com에 새 TIF 첨부 파일이 있는 주소 및 전자 메일.
- 게이트웨이에서 수신한 DSN(Delivery Status Notification)에 대해 해석하고 조치를 취합니다. 여기에는 게이트웨이로 메시지를 다시 전송하거나(예: 통화 중 신호 또는 응답 없음) 최종 사용자에게 알림을 보내는 작업이 포함될 수 있습니다(예: 잘못된 번호).

Microsoft Exchange는 다음을 담당합니다.

- gateway.com으로 주소가 지정된 전자 메일을 IOS 게이트웨이로 전달하는 것입니다.
- 최종 사용자 간, IP 팩스 사서함 간, IOS 게이트웨이와 IP 팩스 사서함 간의 모든 메일 전달. 최종 사용자로부터 게이트웨이로 또는 그 반대로 전송되는 메시지가 없습니다.

IOS 게이트웨이 권한은 다음과 같습니다.

- FAX=###@gateway.com의 해석, #####에 대한 통화 배치, 표준 G3 팩스 프로토콜(T.30 및 T.4)을 사용한 팩스 릴레이를 참조하십시오.
- "영구 오류"로 플래그가 지정된 DSN(배달 상태 알림)을 IP 팩스 사서함에 보낸 모든 팩스 통화 에 대해 보냅니다. 이렇게 하면 IP 팩스 서비스가 팩스가 올바르게 전송되었는지 또는 문제가 있는지(예: 통화 중, 응답 없음 등) 알 수 있습니다. IP 팩스 서비스는 메일 시스템 구성에 의존하는 대신 재시도를 처리하고 발신자에게 피드백을 보낼 책임이 있습니다.

게이트웨이 구성

이 애플리케이션이 작동하려면 Cisco IOS 컨피그레이션에서 몇 가지 명령을 사용해야 합니다. 이 중 일부는 인바운드 팩스("on-ramp") 기능에 필요한 컨피그레이션 명령과 중복됩니다. 이러한 시나리오를 별도로 수행할 경우 더 쉽게 이해하고 문제를 해결할 수 있습니다.

- **fax interface-type fax-mail** - 게이트웨이에서 이 명령을 구성합니다. 이렇게 하면 게이트웨이가

T.37 스토어 및 착신 전환 팩스 통화를 처리할 수 있습니다. 이 명령이 없으면 Exchange/Unity 서버에서 들어오는 팩스 전자 메일이 실패하고 이 명령이 추가될 때까지 T.37 라우터 디버그를 사용할 수 없습니다. 이 명령을 구성한 후에는 라우터를 다시 로드해야 한다는 점을 기억해야 합니다.

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

- T.37 팩스 비램프를 실행하려면 Cisco 게이트웨이에 추가 소프트웨어가 필요합니다. 이 소프트웨어는 팩스 오프램프에 필요할 때 게이트웨이가 실행하는 TCL 스크립트입니다. 이 스크립트 소프트웨어는 라우터의 내부 플래시에 로드하거나 TFTP 서버에서 로드할 수 있습니다. 팩스 off-ramp를 위해 다운로드할 파일은 [Cisco Software Center에 있는 app-fax-offramp.2.0.1.1.zip 파일입니다\(등록된 고객만 해당\)](#). 이 파일은 게이트웨이에서 액세스할 수 있어야 합니다. 이 샘플 출력에서는 충분한 공간이 있으므로 파일이 라우터의 내부 플래시에 로드됩니다.

```
vnt-3725-51#show flash  
System CompactFlash directory:  
File Length Name/status  
1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin  
[23454064 bytes used, 104734348 available, 128188412 total]  
125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write)  
vnt-3725-51#copy tftp flash:  
Address or name of remote host []? 172.18.106.4  
Source filename []? app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl  
Destination filename [app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl]?  
Accessing tftp://172.18.106.4/app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl...  
Erase flash: before copying? [confirm]n  
Loading app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl from 172.18.106.4 (via FastEthernet0/0): !  
[OK - 5095 bytes]  
Verifying checksum... OK (0xB729)  
5095 bytes copied in 0.076 secs (67039 bytes/sec)
```

```
vnt-3725-51#show flash  
System CompactFlash directory:  
File Length Name/status  
1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin  
2 5095 app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl  
[23459224 bytes used, 104729188 available, 128188412 total]  
125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write)
```

라우터는 이 파일 및 라우터가 상주하는 위치에 대해 알려주어야 합니다. 이 작업을 수행하려면 **call application voice offramp flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl** 전역 구성 명령을 사용합니다. 파일이 플래시 대신 TFTP 서버에 있는 경우 명령은 다음과 같습니다.

```
call application voice offramp tftp://172.18.106.4/app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
```

- **mta receive maximum <recipients>**—이 명령은 게이트웨이의 SMTP 연결에 대한 동시 수신자 수를 지정합니다. 이 명령은 게이트웨이의 리소스 사용을 제한하는 데 사용됩니다. 이 명령의 기본값은 0입니다. 이 명령을 0보다 큰 값으로 설정하지 않으면 게이트웨이는 SMTP 요청에 응답하지 않습니다. 그러면 모든 비램프 트랜잭션이 즉시 실패합니다.
- **mta receive aliases <string>** - off-ramp 팩싱에 대해 SMTP 별칭으로 허용되는 유효한 호스트 이름을 식별하기 때문에 이 명령이 중요합니다. 이 명령의 문자열은 IP 주소 또는 DNS 유형 호스트 이름일 수 있습니다. "rcpt to:" 필드 도메인이 이 명령을 사용하여 별칭으로 구성된 것과 정확히 일치하지 않으면 모든 SMTP 연결이 실패하므로 이 명령은 매우 중요합니다. 즉, 인바운드 메일의 대상 호스트 이름이 구성된 별칭과 일치하는 경우에만 게이트웨이가 수신 메일을 수락합니다. 서로 다른 도메인 이름 및 IP 주소까지 수용하기 위해 여러 별칭을 구성할 수 있습니다 (최대 10개). 예를 들어 IP 팩스 서비스가 "FAX:####@gateway.com"으로 메시지를 보낼 때 명령은 다음과 같습니다.

```
mta receive aliases gateway.com
```

- **mta receive generate permanent-error** - 이 명령이 없으면 모든 DSN 메시지가 IP 팩스 서비스 사서함으로 다시 전송되지 않으므로 이 명령이 필요합니다. DSN 메시지는 SMTP 사양의 일부

이므로 메일 서버(Microsoft Exchange)는 메시지를 보낸 사람에게 다시 보내기 전에 "영구" 오류가 아닌 모든 것을 처리하려고 시도합니다(이 경우 IP 팩스 서비스 사서함). 사용자 통화중 등의 메시지는 기본적으로 "임시" DSN 오류로 플래그가 지정됩니다.Exchange는 장기간 자체적으로 메시지를 다시 전송하려고 시도합니다.mta receive **permanent-error** 명령의 컨피그레이션은 라우터가 모든 DSN 메시지를 영구적인 오류로 플래그 지정하도록 하여 즉시 발신자(IP 팩스 서비스 사서함)에게 다시 전송됩니다. 사용자 구성에 따라 서비스 자체에서 통화 중/응답이 시도되어야 하는 재시도 횟수를 결정할 수 있습니다.이 명령은 Cisco IOS Software 릴리스 12.3(7)T 이상에서만 제공됩니다.이 명령이 라우터에 없으면 필요한 것보다 오래된 Cisco IOS 릴리스를 실행하고 있을 가능성이 높습니다.

- **mta send server <exchange server> port 25** - 이 명령은 메시지를 팩스 사서함(예: DSN)으로 반환하는 데 사용할 서버를 지정합니다. Exchange 서버의 IP 주소이거나 DNS 이름일 수 있습니다.DNS 이름을 지정한 경우 DNS가 이름을 확인할 수 있도록 **ip name-server <ip address>** 명령이 필요합니다.
- 인바운드 SMTP 메시지를 콜드 팩스 번호와 연결하고 아웃바운드 텔레포니 회로로 통화를 라우팅하려면 인바운드 및 아웃바운드 다이얼 피어가 필요합니다.예:

```
dial-peer voice 5590 pots
destination-pattern 991....
port 2/0:23
forward-digits all
prefix 9
!
dial-peer voice 2 mmoip
description off-ramp inbound VoiP from Unity
application offramp
information-type fax
incoming called-number 991
dsn delayed
dsn success
dsn failure
!
```

POTS 다이얼 피어 자체는 특별하지 않습니다.이는 라우터가 회로에 음성 통화를 라우팅하는데 필요합니다.여기서 중요한 항목은 MMOIP 다이얼 피어입니다.여기에는 TCL 스크립트("call application voice offramp flash:app_fxmail_offramp.2.0.1.1.tcl")와 연결된 이름인 "application offramp"가 있습니다. 이 다이얼 피어와 일치하는 통화가 팩스 통화임을 시스템에서 알리려면 "정보 유형 팩스"도 필요합니다.또한 수신 called-number 문이 필요합니다.다이얼된 번호를 다이얼 피어와 연결하는 가장 쉬운 방법입니다.destination-pattern은 없습니다.이 다이얼 피어는 인바운드(VoIP 측에서) 통화에만 사용되므로 필요하지 않습니다. 이 예에서 라우터는 991로 시작하는 모든 번호에 대한 팩스 호출을 수락할 수 있습니다. SMTP 메시지는

"991XXXX@gateway.com"로 전달되어야 합니다. 여기서 XXXX 임의의 4자리 숫자와 일치할 수 있습니다."destination-pattern 991...." 9를 접두사로 하면서 PRI(포트 2/0:23)로 호출을 보냅니다. 따라서 "9912345@gateway.com"에 대한 메시지가 표시되면 포트 2/0에서 99912345로 PRI에 통화가 설정됩니다(**prefix 9** 명령 때문).MMOIP 다이얼 피어의 DSN 명령은 모든 조건(지연/성공/실패)에 대해 전달 상태를 보냅니다. 이것만으로는 충분하지 않습니다.mta receive **permanent-error** 명령도 필요합니다. 따라서 이러한 DSN 메시지가 모두 일시적인 것이 아닌 오류 상태로 전송되도록 합니다.일시적 이(가) IP 팩스 서비스 사서함으로 다시 전송되지 않습니다.제품 문서와 명령 세부 정보는 [Cisco Fax Services over IP Application Guide](#)의 [Configuring T.37 Store and Forward Fax](#) 섹션에서 확인할 수 있습니다.Cisco Unity 서버에 연결된 작동 중인 T.37 게이트웨이의 전체 컨피그레이션은 이 문서의 [Complete Sample Configuration](#) 섹션에 있습니다.Cisco Unity 서버의 SMTP 통화는 게이트웨이의 FastEthernet 포트에서 수신되고 ISDN T1 PRI 2/0:23에서 라우팅됩니다.

전체 샘플 구성

이 컨피그레이션은 Cisco Unity 아웃바운드 팩스 기능을 위한 최소 Cisco IOS 컨피그레이션의 예입니다. 가장 중요한 컨피그레이션 명령은 굵게 표시됩니다.

```
vnt-3725-51#show run
Building configuration...
Current configuration : 1608 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
!
no ftp-server write-enable
isdn switch-type primary-ni
!
fax interface-type fax-mail
mta send server 14.84.31.12 port 25
mta receive aliases vnt-3725-51.gateway.com
mta receive maximum-recipients 10
mta receive generate permanent-error
!
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 offramp flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl
!
voice-port 1/0/0
!
voice-port 1/0/1
!
voice-port 2/0:23
!
dial-peer voice 5590 pots
destination-pattern 991....
port 2/0:23
forward-digits all
prefix 9
!
dial-peer voice 2 mmoip
description off-ramp inbound SMTP from Unity
application offramp
information-type fax
incoming called-number 991
dsn delayed
dsn success
dsn failure
!
line con 0
exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end
vnt-3725-51#
```

[다음을 확인합니다.](#)

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

[문제 해결](#)

현재 이 컨피그레이션에 사용할 수 있는 특정 문제 해결 정보가 없습니다.

[관련 정보](#)

- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)