Cisco CallManager 경로 패턴의 가변 길이 다이얼 플랜 지원 - 국가 다이얼 플랜을 포괄하는 경로 패턴 설계 연습

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[배경 정보](#)
[요구 사항을 충족하는 다이얼 플랜 설계](#)
[Cisco CallManager에서 다이얼 플랜 구성](#)
[다이얼 플랜 확인](#)
[통화를 라우팅하도록 라우터 구성](#)
[요약](#)

소개

이 문서에서는 마지막 번호로 전화를 거는 즉시 Cisco CallManager가 PSTN(Public Switch Telephone Network) 번호로 전화를 거는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

이 구성은 게이트웨이 라우터의 Cisco CallManager 버전 11.x 및 IOS® 소프트웨어 버전 12.1.3aXI5 IP plus 기능 집합에서 테스트되었습니다.이 예에서는 Cisco CallManager 외부 액세스 코드 0을 가정합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다.이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다.프로덕션 네트워크에 있는 경우 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

배경 정보

북미에 설치된 Cisco CallManager는 경로 패턴에서 '@' 매크로를 사용하여 가변 길이 다이얼 플랜을 사용할 수 있습니다.발신자가 7자리 현지 번호 또는 10/11자리 장거리 번호로 전화를 거는 경우 마지막 번호로 전화를 건 직후 PSTN(Public Switched Telephone Network)으로 통화가 전송됩니다.그러나 이 매크로는 북미 이외에는 작동하지 않습니다.과거에는 고객이 0의 대체 경로 패턴을 사용했습니다.가변 길이 다이얼 플랜을 사용하여 통화를 처리합니다.이 와일드카드 문자는 임의의 길이로 호출된 숫자 문자열을 허용하지만, 10초의 기본 숫자 시간 초과를 기다린 후 호출된 번호를 게이트웨이 디바이스로 라우팅합니다.고객은 이 타이머를 줄일 수 있지만, 다이얼링을 통해 중간에 멈

춘 사용자에게 문제가 발생할 수 있습니다.Cisco CallManager는 일시 중지를 다이얼 지연의 끝으로 해석하고 불완전한 번호를 전달할 수 있습니다.

'!'을 사용하는 대신 와일드카드는 다음과 같이 국가별 번호 지정 체계에 대한 가변 길이 다이얼 플랜을 생성하는 사례 연구입니다.이 다이얼 플랜을 사용하면 사용자가 숫자 간 시간 초과 기간을 기다릴 필요 없이 서비스, 정보, 로컬 및 장거리 번호로 전화를 걸 수 있습니다.

국제 액세스 코드에서는 여전히 '!'을 사용합니다. 와일드카드는 모든 외부 다이얼 플랜과 일치할 수 없으므로 일반적으로 대부분의 사용자에게 문제가 되지 않습니다.

요구 사항을 충족하는 다이얼 플랜 설계

이 예에서는 호주 국가 번호 시스템에 해당하는 국가 다이얼 플랜을 만듭니다.지역 및 장거리 통화에 대해 일관된 숫자 체계를 사용하는 경우, 이러한 원칙을 다른 국가에 적용하는 것은 간단한 문제여야 합니다.

아래 다이얼 플랜은 지역 CallManager에 대해 개발되었습니다.지역(지역 교환 영역만), 지역 STD(장거리), 주 STD, 국가 STD 및 ISD(국제) 액세스에 허용되는 여러 수준의 통화 차단을 원하는 경우이는 전화를 건 번호에 대해 세분화된 일치를 생성하고 번호를 로컬 접두사(555XXXXX)와 다른 숫자 조합으로 분리할 때 수행되었습니다.서로 다른 경로 패턴이 개별 파티션에 배치되었습니다.그런 다음 다른 파티션을 포함하는 발신자 검색 공간이 생성되었습니다.이를 통해 각 핸드셋에서 외부로 전화 접속을 제어할 수 있는 쉬운 방법이 제공되었습니다.

> **참고:**Cisco CallManager가 있는 로컬 번호에 맞게 다이얼 플랜의 이 영역을 수정해야 합니다.[] 와일드카드를 사용하면 숫자 범위를 지정할 수 있으므로 유사한 경로 패턴의 전체 수가 줄어듭니다.

호주 다이얼 플랜은 로컬 교환 영역에 대한 8자리 현지 번호로 구성됩니다.8자리 지역 번호의 처음 두 자리는 지역 코드입니다.상태별로 작동하는 두 자리 STD(Long Distance) 액세스 코드가 있습니다(예:02) 및 국제 액세스 코드로 0011을 사용합니다.휴대폰은 04XX XXXXXX 범위에 있습니다.일반 정보 서비스는 1-30X-XXXXXX, 1-800-XXXXXX, 1-900-XXXXXX 또는 13XXXX 미만입니다.긴급 통화는 000을 사용합니다.

0055 Paycall Informational 서비스는 이 다이얼 플랜에 포함되지 않았지만 쉽게 수행할 수 있습니다.0055XXXXXX 번호 범위를 경로 패턴으로 지정하는 것은 쉬운 일이지만 이 서비스에 액세스하지 않으려는 경우 이 패턴 차단 옵션을 설정하여 통화를 막습니다.

이는 가능한 모든 조합의 완전한 목록은 아닙니다.여기에 나열되지 않은 다른 번호가 있을 수 있으므로 해당 지역의 특정 다이얼 플랜을 조사하는 것이 좋습니다.전화번호부에는 지역 번호와 정보/서비스 번호 목록이 있는 경우가 많습니다.

다이얼 플랜

경로	패턴	설명
0.000		긴급
0.013		정보
0.123X		의료
0.124XX		의료
0.125XXX		의료
0.1194		시간
0.1196		날씨
0.12455		정보

0.130XXXXXXX	130xxxxxxx	자유 번호
0.13[1-9]XXX	130000	프리콜 정보
0.1[8-9]XXXXXX	1-800/1-900	자유 번호
0.0[2-9]XXXXXX	02XXXXXXXX-09XXXXXX	국가/모바일
0.[2-4]XXXXXXX	2XXXXXXX - 4XXXXXXX	STD - VIC - 상태
0.[6-9]XXXXXXX	6XXXXXXX - 9XXXXXXX	STD - VIC - 상태
0.5[0-4]XXXXXX	50XXXXXX - 54XXXXXX	STD - VIC - 지역
0.5[6-9]XXXXXX	56XXXXXX - 59XXXXXX	STD - VIC - 지역
0.55[0-4]XXXXX	550XXXXX - 554XXXXX	STD - VIC - 지역
0.55[6-9]XXXXX	556XXXXX - 559XXXXX	STD - VIC - 지역
0.555XXXXX		지역 교환 번호 - 8자리 숫자
0.0011!		International - 상호 숫자 시간 제한(10초)을 사용합니다.
0.0011!#		전화 걸기 문자의 끝으로서 국가별 사용 번호

Cisco CallManager에서 다이얼 플랜 구성

Cisco CallManager에서 다이얼 플랜을 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 0 '.'의 액세스 코드를 입력합니다. 액세스 코드 구분 기호로 사용됩니다.경로 패턴 숫자 또는 와일드카드 일치를 추가합니다.
2. Route **this pattern and Provide secondary dial tone** 옵션이 설정되어 있는지 확인합니다.
3. 게이트웨이 디바이스(H323, MGCP, SAA 또는 SDA)에 대한 경로 패턴을 가리킵니다.
4. 게이트웨이 디바이스가 MGCP, SAA 또는 SDA(Skinny protocol)인 경우 액세스 코드를 삭제해야 합니다.수신자 변환(Called Party Transformations)에서 무시 숫자를 **<pre-dot>**로 설정합니다.
5. 게이트웨이 디바이스가 IOS 기반 H323 게이트웨이인 경우, 호출된 숫자로 액세스 코드를 전달해야 합니다.Called Party Transformations(수신자 변환)에서 숫자 취소를 **<none>**으로 설정합니다.
6. 데이터베이스에 경로 패턴을 삽입합니다.
7. 게이트웨이 디바이스가 IOS 기반 H323 게이트웨이인 경우 통화를 라우팅하도록 라우터 구성을 진행합니다.

다이얼 플랜 확인

Route Pattern Configuration(경로 패턴 컨피그레이션) 화면의 내용을 검토하여 다이얼 플랜을 확인합니다.

Cisco CallManager Dial Plan 컨피그레이션이 구성되면 다음과 같이 표시됩니다.

통화를 라우팅하도록 라우터 구성

이 섹션에서는 Cisco IOS 게이트웨이가 CallManager H323 게이트웨이로 구성되는 방법에 대해 설명합니다.

PSTN 포트를 가리키는 게이트웨이 라우터 POTS 다이얼 피어에서 '0'의 대상 패턴을 사용하여

CallManager에서 오는 전화 건 숫자의 선행 숫자(액세스 코드)와 일치시킵니다.'0'에 대한 이 명시적 일치로 인해 다이얼 피어가 행간 0을 벗어나게 되므로 호출된 번호의 나머지 부분이 전송됩니다.이는 아래 구성 세그먼트에 나와 있습니다.

!

다이얼 피어 음성 100 포트

직접 내부 다이얼

!— 수신 통화에 대해 DID

목적지 패턴 0

!— 통화가 연결되면 0이 제거됩니다.

포트 1/0:15

!— 통화를 PRI로 연결합니다.

포트 1/0

!

헌트 그룹에 여러 POTS 포트가 있는 경우가 아니면 다른 POTS 다이얼 피어가 필요하지 않습니다.예를 들어 FXO 포트가 두 개 있는 경우 다이얼 피어는 다음과 같이 표시됩니다.

!

다이얼 피어 음성 100 포트

목적지 패턴 0

포트 1/0/0

!

다이얼 피어 음성 101 포트

목적지 패턴 0

포트 1/0/1

!

그러면 통화가 구성된 이 두 음성 포트를 순환합니다.

요약

북미 이외의 지역에 설치된 Cisco CallManager는 북미 번호 지정 계획에만 관련되므로 내장된 '@' 경로 패턴 매크로를 사용할 수 없습니다.이 응용 프로그램 메모의 절차를 사용할 경우, CallManager 시스템의 로컬 다이얼 플랜을 개발하여 숫자 시간 제한을 기다릴 필요가 없으며, 전화기에서 필요

한 최소 자릿수가 입력되는 즉시 전화를 걸 수 있습니다.