

Unity Connection-Anrufweiterleitung fehlgeschlagen zu externen Nummern

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Anrufweiterleitung](#)

[Integrationsanforderungen für Übertragungen von CUC zur Arbeit](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Problem 1. Nachricht "Diese Nummer antwortet nicht"](#)

[Protokollanalyse](#)

[Lösung](#)

[Problem 2. Der Anruf ist verbunden und dann getrennt.](#)

[Anruffluss](#)

[Kernproblem-/Anrufflussanalyse](#)

[Lösung](#)

[Ablaufverfolgungsanalyse](#)

[Problem 3. Schneller Besetzt](#)

[Anruffluss](#)

[Protokollanalyse](#)

[Lösung](#)

[Problem 4. Ton neu ordnen](#)

[Ablaufverfolgungsanalyse](#)

[Lösung](#)

[Problem 5. Warteschleifenmusik](#)

[Ablaufverfolgungsanalyse](#)

[Lösung](#)

[Problem 6. Nachricht "Ich konnte diese Nummer nicht wählen"](#)

[Ablaufverfolgungsanalyse](#)

[Lösung](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie eine Weiterleitung an externe Nummern einrichten und gängige Probleme beheben. Es werden die Methoden erläutert, mit denen Anrufer Anrufe an externe Nummern weiterleiten können.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Cisco Unity Connection (CUC)
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Softwareversionen:

- Cisco Unity Connection Release 8.X oder höher
- Cisco Unified Communications Manager Version 8.x oder höher

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Anrufweiterleitung

In CUC können die Anrufe auf drei verschiedene Arten an CUCM weitergeleitet werden:

1. Konfigurieren Sie die **Anrufaktionsübertragung an eine alternative Kontaktnummer** unter **Anrufereingabe**, um einen Anruf aus dem CUC zu senden. Drücken Sie während des Anrufs die konfigurierte Ziffer, damit die Weiterleitung stattfindet. Stellen Sie sicher, dass diese Punkte bei der Verwendung dieser Option berücksichtigt werden: Nur Administratoren können diese Option aktivieren und die Durchwahlnummer über die CUC Admin-Seite definieren. Benutzer können diese Option nicht aktivieren. Wenn ein Administrator diese Option aktiviert, können die Benutzer die Durchwahlnummer jedoch über TUI ändern. Die **Einschränkungstabelle** wird aktiviert, wenn ein Benutzer die Durchwahlnummer über TUI-Konversation ändert. Das Kontrollkästchen **Restriktionstabelle** wird nicht aktiviert, wenn ein Administrator die Durchwahlnummer über die CUC-Admin-Seite ändert.
2. Wählen Sie eine beliebige Nummer, wenn auf der Begrüßungsseite das Kontrollkästchen **Überweisungen an Nummern zulassen, die nicht Benutzern oder Anrufhandgebern zugeordnet sind**, aktiviert ist. CUC führt die Übertragung nur dann durch, wenn die Tabelle für die **Standard-Systemübertragungstabelle** dies zulässt.
3. Wählen Sie nach der Begrüßung die Option **Conversation** (Gespräche) aus. Es gibt zwei Arten von Gesprächen, die Sie zu diesem Zweck verwenden können: **Anrufersystemübertragung**: Bei diesem Gespräch werden Anrufer aufgefordert, die Nummer einzugeben, an die sie weiterleiten möchten. Der CUC übernimmt die Übertragung nur, wenn der **Standard-Systemübertragung** Die **Einschränkungstabelle** erlaubt es. **Benutzersystemübertragung**: Bei diesem Gespräch werden Anrufer aufgefordert, sich beim CUC anzumelden. Wenn der Anrufer seine Benutzer-ID und seinen Pin eingegeben

hat, fordert Cisco Unity Connection ihn auf, die Nummer einzugeben, an die er übertragen möchte. CUC führt die Übertragung nur dann durch, wenn dies von der Übertragungseinschränkungstabelle erlaubt ist, die dem Benutzer zugeordnet ist.

Integrationsanforderungen für Übertragungen von CUC zur Arbeit

- Wenn die Integration zwischen CUCM und CUC das Skinny Call Control Protocol (SCCP) ist, muss der Calling Search Space (CSS) des Voicemail-Ports über die Partition des Route Pattern (RP) zur PSTN-Nummer (Public Switched Telephone Network) verfügen.
- Wenn die Integration zwischen CUCM und CUC das Session Initiation Protocol (SIP) ist - der Rerouting CSS des SIP-Trunks muss über die Partition des RP mit der PSTN-Nummer verfügen.
- Wenn der Anruf über ein CTI-RP-/Übersetzungsmuster weitergeleitet wird - Der Voicemail-Port/SIP-Trunk muss darauf zugreifen können, und das CSS des CTI-RP-/Übersetzungsmusters muss die Partition des RP mit der PSTN-Nummer aufweisen.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung bei Fehlern bei der Anrufweiterleitung an externe Nummern, einige häufige Probleme und mögliche Lösungen für diese Probleme.

Problem 1. Nachricht "Diese Nummer antwortet nicht"

Die Begrüßung spielt "Leider antwortet diese Nummer nicht".

Protokollanalyse

```
|RouteListControl::idle_CcSetupReq - RouteList(PSTNRL), numberSetup=1
numberMember=0 vmEnabled=0
|RoutePlanServer::getRouteList() - ERROR: a Routelist
(XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX) contains no Routes
|RouteListCdrC::null0_CcSetupReq - Terminating a call after the RouteListCdrC cannot find any
more device.
|RouteListCdrC::terminateCall - No more Routes in RouteListName = PSTNRL. Rejecting the call
|RouteListCdrC::terminateCall - Sending CcRejInd, with the cause code (17), to RouteListControl
because all devices are busy/stopped.
|RouteListCdrC::terminateCall - precedenceBlocked == 0, cause = 27|
|RouteListCdrC::terminateCall - Sending CcRejInd, with cause code (27), to Cc because it has not
sent CcRegisterPartyB to Cc.|
|RouteListCdrC::sendDStopInd|
|RouteListCdrC::routeListExhausted_shutting_down_DStopConf|
```

Lösung

Die Ablaufverfolgungsanalyse zeigt, dass die Routenliste keine Routen enthält. Der Grund hierfür ist, dass die Routenliste auf eine lokale Standardrouten-Gruppe verweist und der Anrufer keine lokale Routengruppe in seinem Gerätepool hat. Um dieses Problem zu beheben, weisen Sie dem Gerätepool des VM-Ports/SIP-Trunks eine lokale Routengruppe zu, oder weisen Sie der Routenliste eine gültige Routengruppe/ein gültiges Gateway zu.

Problem 2. Der Anruf ist verbunden und dann getrennt.

Der Anruf wird verbunden und dann getrennt. Die Anrufweiterleitung ist erfolgreich, wenn ein interner Anschluss den Anruf initiiert, während der Anruf fehlschlägt, wenn der Anrufer vom PSTN stammt.

Anruffluss

PSTN>H323 GW>CUCM>Unity Connection Call Handler (Any Caller Input - Transfer to Alternate Contact Number)>External Number or CTI RP with CFA to External Number.

Kernproblem-/Anrufflussanalyse

Im Folgenden finden Sie eine Analyse des Anrufflusses und des allgemeinen Problems bei einer fehlgeschlagenen Anrufweiterleitung:

- Der erste Anrufabschnitt ist ein H323 Fast Start vom Gateway zum CUCM. Der CUC empfängt den Anruf und leitet den Anruf zurück an den CUCM. CUCM hält den ersten Anruf und initiiert einen neuen Anruf beim PSTN.
- Der zweite Anrufabschnitt ist ein H323-Langsamstart. Wenn der Anruf angenommen wird, sendet der CUCM oder das Gateway keine H245-Funktionen. Dies führt zu einer Zeitüberschreitung, und der Anruf wird getrennt.

Lösung

Standardmäßig ist das Kontrollkästchen **Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set (TCS)** aktiviert. Daher erwartet CUCM den End-to-End-H.245-TCS, bevor er das H.245-TCS sendet. Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, muss der CUCM den Austausch von Funktionen initiieren.

Um dieses Problem zu beheben, gehen Sie wie folgt vor:

- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wait for Far End H.245 Terminal Capability Set (TCS)**.
oder
- Nehmen Sie eine Änderung am Gateway vor, sodass das Gateway einen Funktionsaustausch initiiert.

Geben Sie diese Befehle ein, um eine erforderliche Änderung am Gateway zu konfigurieren.

```
conf t
  voice service voip
    h323
      h225 start-h245 on-connect
    exit
```

Ablaufverfolgungsanalyse

```
// Gateway signaling events on CCM sdi traces
##### For the second Call Leg - CUCM to PSTN - outbound #####
// CUCM receives Invalid number format message from the Gateway
03:35:41.256 H.225 0x8002 PROGRESS RX
PROGRESS pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x809C - Invalid number format or Special Intercept
Facility i =
Progress Ind i = 0x8088 - In-band info or appropriate now available
03:35:46.398 H.225 0x8002 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8002
Cause i = 0x80A9 - Temporary failure
##### For the first Call Leg - PSTN to CUCM - Inbound #####
// CUCM sends Resources unavailable
03:35:55.473 H.225 0x84F7 RELEASE_COMP TX -->
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x84F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
03:35:55.559 H.225 0x04F7 RELEASE_COMP RX
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x04F7
Cause i = 0x80AF - Resources unavailable, unspecified
```

Die Ablaufverfolgungsanalyse zeigt, dass das Gateway eine vollständige Freigabenachricht ausgibt, wobei temporärer Fehler der Ursachencode ist, während versucht wird, den externen Anruf auf das PSTN zu erweitern. Anschließend wird die Verbindung zwischen dem ersten Anrufabschnitt und der Meldung "Resources not available, unspecified Cause" (Ressourcen nicht verfügbar, nicht angegebene Ursache) getrennt.

```
Cause code 41 (temp failure) for the 2nd call leg
Cause code 47 (resource unavailable) 1st call leg
```

Problem 3. Schneller Besetztton

Anruffluss

Interne Durchwahl/PSTN > CUCM > Unity Connection Call Handler (Beliebiger Anrufereingang - Weiterleitung an eine andere Kontakt Nummer) > Externe Nummer

Der anrufende Teilnehmer hört einen **Fast-Busy**-Ton. Das Telefon des angerufenen Teilnehmers klingelt jedoch, wenn der Anruf entgegengenommen wird und eine **tote Luft** vorhanden ist.

Protokollanalyse

```
// From CCM traces,
|RouteListCdr: :lockOntoDevice|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdr: :stopRerouting|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
```

```
|RouteListCdrc::call_proceeding_SdlProcessNE - Cc is not reachable.
|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdrc::terminateSelf|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
|RouteListCdrc::shutting_down_SdlProcessNE - ERROR:
SdlProcessNE is from unknown process|2,100,57,1.134840^192.168.xxx.xx^*
```

Lösung

Um dieses Problem zu beheben, lesen Sie die Cisco Bug-ID CSCtx96613 und beachten Sie, dass der Server von der Cisco Bug-ID CSCtx96613 betroffen ist.

Problem 4. Ton neu ordnen

In diesem Abschnitt werden die Ablaufverfolgungsanalyse und die Lösungen erläutert, wenn der anrufende Teilnehmer einen **Umlauf** empfängt, nachdem der anrufende Teilnehmer die Anrufereingabe bereitgestellt hat.

Ablaufverfolgungsanalyse

```
// From CCM Logs
// Finds two route groups in the list and two devices/gateways
|RouteList - RouteGroup count=''2''
|RouteListCdrc - RouteGroup count = 2
|RouteListCdrc - Device count = 2
// Tries to route the call through gateway 1 but CUCM considers it down
|RouteListCdrc::null0_CcSetupReq: Execute a route action.
|RouteListCdrc::whichAction -- DOWN (Current Group) = 1
|RouteListCdrc::routeAction --
current device name=aaaaaaaa-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx, down
|RouteListCdrc::executeRouteAction: SKIP_TO_NEXT_MEMBER
// Tries to route the call through gateway 2 but CUCM considers it down
|RouteListCdrc::null0_CcSetupReq: Execute a route action.
|RouteListCdrc::whichAction -- DOWN (Current Group) = 1
|RouteListCdrc::routeAction --
current device name=bbbbbbb-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx, down
|RouteListCdrc::executeRouteAction: SKIP_TO_NEXT_MEMBER
// No more Routes in RouteListName XXXX-PSTN-RL causing the reject
|RouteListCdrc::terminateCall -
No more Routes in RouteListName = XXXX-PSTN-RL. Rejecting the call
|RouteListCdrc::terminateCall - Sending CcRejInd, with the cause code
(41), to RouteListControl because all devices are busy/stopped.
// RouteListExhausted alert is also generated.
|GenAlarm: AlarmName = RouteListExhausted, subFac = CALLMANAGERKeyParam = ,
severity = 4, AlarmMsg RouteListName : XXXX-PSTN-RL, Reason=41,
RouteGroups(XXXX-PSTN-noCallID-RG:XXXX-PSTN-RG)
AppID : Cisco CallManager
ClusterID : StandAloneCluster
NodeID : xxxx-cucm-pub
// Reorder tone sent to the VM port
|StationD: (0126489) StartTone tone=37(ReorderTone), direction=0.
// Reorder tone received by Unity
MiuSkinny,12,Receive [Header prefix: length=20 version=18]
StationStartToneMessage (20 bytes) tone=37=DtReorderTone lineInstance=1
callReference=xxxxxxxx|
```

Lösung

Um dieses Problem zu beheben, gehen Sie wie folgt vor:

- Zurücksetzen der Routenliste
- oder
- Starten Sie den Call Manager-Dienst neu.

Problem 5. Warteschleifenmusik

Die gewählte Nummer klingelt nicht, und es wird eine **Warteschleifenmusik (MoH)** abgespielt, nachdem der Anruf weitergeleitet wurde.

Ablaufverfolgungsanalyse

```
// From CCM Logs
CCM|Digit Analysis: wait_DaReq: Matching Legacy Numeric, digits=91xxxxxxxxxx|
CCM|Digit analysis: wait_DaReq - cepn=[xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx]
BlockFlag= [1] |
|RouteBlockFlag=BlockThisPattern
|RouteBlockCause=0
CCM|StationD: (0000012) StopTone.|
```

Lösung

Der RP ist so eingestellt, dass die Anrufe mit dem Fehlercode "No Error" (Kein Fehler) blockiert werden, um Anrufe an das PSTN zu senden. Um dieses Problem zu beheben, heben Sie die Blockierung dieses Musters auf, oder halten Sie die Partition eines gültigen Routenmusters über der Partition des blockierten Routenmusters im CSS/SIP-Trunk-Umleitungs-CSS des Voicemail-Ports.

Problem 6. Nachricht "Ich konnte diese Nummer nicht wählen"

Die Begrüßung spielt "Ich konnte diese Nummer nicht wählen" während der Weiterleitung des Anrufs.

Ablaufverfolgungsanalyse

```
// From CCM Logs
CCM|Digit Analysis: wait_DaReq: Matching Legacy Numeric, digits=91xxxxxxxxxx|
CCM|Digit analysis: wait_DaReq - cepn=[xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx]
BlockFlag= [1] |
|RouteBlockFlag=BlockThisPattern
|RouteBlockCause=21
CCM|StationD: (0000013) StopTone.|
```

CCM|StationD: (0000013) StartTone tone=37(ReorderTone), direction=0.|

Lösung

Der RP ist so eingestellt, dass die Anrufe mit dem Fehlercode "Call Rejected" (Anruf abgelehnt) **blockiert** werden, um Anrufe an das PSTN zu senden. Um dieses Problem zu beheben, heben Sie die Blockierung dieses Musters auf, oder belassen Sie die Partition eines gültigen RP über der Partition des blockierten RP im CSS/SIP-Trunk-Rerouting-CSS des Voicemail-Ports.