

Analyse van Jabber E911 configureren en registreren

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[De basisconfiguratie van het E911-nummer](#)

[Plaatsing](#)

[Log analyse](#)

Inleiding

In dit document wordt de toepassing van Jabber E911 beschreven, evenals een sporenanalyse met betrekking tot hoe Jabber zich gedraagt wanneer er 911 of noodnummers zijn gedraaid vanuit de softphone.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan kennis te hebben van:

- Cisco Unified Communications Manager-configuratie.
- SIP-protocolbasis.
- Basis roep routing op CUCM.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

Configureren

De basisconfiguratie van het E911-nummer

Met de functie Remote Worker Priority Calling (RWEC) kunt u betrouwbare ondersteuning voor

noodgevallen bieden aan externe medewerkers met VPN-verbindingen (Virtual Private Network). Noodoproepen van gebruikers buiten de gebouwen worden naar het PSAP gestuurd en bij elke oproep wordt de door de gebruiker verstrekte locatieinformatie verstrekt.

U moet Intrado (een applicatie van een derde) configureren op de Cisco Noodhulp Responder voordat u de RWEC-functie configureren. Raadpleeg de [handleiding](#) voor de [hulpverleningsinstantie](#) van [Cisco](#) voor informatie over de manier waarop u Intrado kunt configureren op de Cisco [Noodzoeker](#).

Stap 1. Het configureren van de gebruiker als een externe werknemer:

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM Management > Apparaat > Telefoon**.
2. Voer de juiste zoekcriteria in om de telefoon te vinden en klik op **Zoeken**. Er wordt een lijst weergegeven van telefoons die voldoen aan de zoekcriteria.
3. Selecteer de **telefoon** waarvoor u RWEC wilt configureren. Het venster Phone Configuration verschijnt.
4. Selecteer in het gedeelte Apparaatinformatie de juiste **gebruiker-ID** in de vervolgkeuzelijst **Gebruikersnaam** van de **eigenaar** en controleer het vakje Locatie-locatie vereisen.
5. Klik op **Opslaan**.

Stap 2. Specificeer een alternatieve route voor noodbellen

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM Management > System > Service parameters**.
2. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Server een **server**.
3. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Service de optie **Cisco CallManager**. Het configuratievenster van de Service Parameter verschijnt.
4. Specificeer in het gedeelte Clusterwide parameters (Noodoproepen voor vereiste locatie buiten het gebouw) **alternatieve bestemming voor noodoproepen**.
5. Specificeer een **alternatieve gespreksruimte** voor noodgevallen.
6. Klik op **Opslaan**.

Stap 3. Configureer de toepassingsserver

Opmerking: U dient de toepassingsserver te configureren om de E911 Proxy in staat te stellen te communiceren met de Cisco Noodresponder. E911 wordt proxy gebruikt om de gebruikers te sturen naar de toepassingsserver waar ze de locatie van het apparaat invoeren.

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM Management > System > Application Server**.
2. Klik op **Nieuw toevoegen**. Het venster Application Server verschijnt.
3. Selecteer in de vervolgkeuzelijst Toepassingsservertype de optie **CER-locatiebeheer**.
4. Klik op **Volgende**
5. Specificeer in het veld Naam een **naam** om de te configureren toepassingsserver te identificeren.
6. Specificeer in het veld IP-adres het **IP-adres** van de te configureren server.
7. Selecteer de **toepassingsgebruiker** in de lijst met beschikbare gebruikers en klik vervolgens op het pijltje omlaag.
8. Voer in het veld URL van de eindgebruiker een URL in voor de eindgebruikers die aan deze

toepassingsserver zijn gekoppeld.

9. Klik op **Opslaan**.

Stap 4. E911-berichten configureren

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM Management > System > E911-berichten**.
2. Selecteer de gewenste taalink van de E911-berichten. De pagina E911 Berichtenconfiguratie geeft de meldingen Overeenkomst, Vrijwaring en Fout weer.
3. (Optioneel) Bewerk de E911-berichten die op apparatuur buiten verkoopp ruimten moeten worden weergegeven.
4. Klik op **Opslaan**.

Plaatsing

Als u Jabber intern gebruikt, kunt u dit definiëren zoals u een fysieke telefoon via het kiesschema of via de Cisco Noodrespons (CER) wilt.

Als u het in een externe omgeving gebruikt, zijn er een paar manieren om het aan te pakken, en het verschilt van Jabber voor Windows/MAC en Jabber op iPhone en Android.

Voor externe gebruikers van Windows en MAC heeft de CER een mobiliteitspagina waar de gebruikers hun E911-locatie handmatig kunnen bijwerken. Als u bijvoorbeeld vanuit huis werkt, kunt u uw startadres invoeren als de noodresponslijn (ERL) voor uw adresnummer (DN), maar u moet het veranderen wanneer u naar het kantoor terugkeert of naar een andere locatie verhuist.

Voor mobiele apparatuur is het standaard dat Jabber het mobiele netwerk en het nummer gebruikt wanneer het 911-nummer is geselecteerd, zodat de telefoonlocatie is wat door het PSAP (Public Safety Answering Point) wordt ontvangen en het de locatie van de beller kan identificeren en indien nodig de oproep teruggeven.

Daarnaast volgt en actualiseert het systeem automatisch de bewegingen en veranderingen van het apparaat. Als u deze mogelijkheid gebruikt, kan dit bijdragen tot een effectievere naleving van wettelijke of regelgevende verplichtingen en het risico van aansprakelijkheid in verband met noodoproepen verminderen.

Opmerking: Veel van de E911-serviceproviders zoals Redsky bieden ook mobiele diensten die vergelijkbaar zijn met CER.

In de configuratiegids van Jabber kunt u deze beschrijving observeren:

Setting	Description
Emergency Numbers	Numbers that, when dialed on an iPhone, connect using the native phone application and the mobile network of the device. If dialed on an iPod, these numbers connect using VoIP calling. For example, 911, 999, 112. These numbers are prepopulated. Update if necessary.

Log analyse

In het Jabber Probleem Rapport kan het standaardkaartgedrag van het E911 noodnummer worden gezien. Hier is de cijferanalyse en het vraagproces:

```
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules:
[9911]
2021-09-14 14:53:26,773 DEBUG [0x0000000107573880] [ory/ContactResolutionFeatureSet.cpp(424)]
[ContactService-ContactsAdapter] [resolveBySipUriOrNumber] - sip uri=, number=9911, display
name=9911
2021-09-14 14:53:37,252 DEBUG [0x0000000107573880] [pl/CommunicationHistoryItemImpl.cpp(151)]
[CommunicationHistoryService-CommunicationHistoryAdapter] [CommunicationHistoryItemImpl] - New
item contains: jid = dialedNumber = 9911 displayName = 9911 contact picked from phone number
```

Er werden twee Jabber-probleemrapporten verzameld, de ene gaat door het GSM-netwerk en de andere via de SIP-stam naar de CUCM. Beide werden vergeleken.

```
2021-09-29 12:38:53,644 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[E911NotificationUrl]
2021-09-29 12:38:53,644 DEBUG [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(675)]
[jcf.tel.config] [cacheAllConfigFromService] - Config not found for Key: [E911NotificationUrl].
Using default value: []
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key: [EnableE911OnPremLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[EnableE911EdgeLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key: [EnableE911EdgeLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
[E911EdgeLocationWhiteList]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)]
[jcf.tel.config] [setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for
key:
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules:
[9911]
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(321)]
[jcf.tel.adapter] [applyDirectoryLookupRules] - Number AFTER applying directory lookup rules:
[9911]
```

Deze beleidsformaties bepalen dat 111 wordt geselecteerd op de Jabber en fungeert als standaardgedrag.

Dit gedrag kan worden geïdentificeerd als u naar het CT- of BOT-apparaat in CUCM navigeert, waar u het veld **Noodnummers** kunt vinden onder het gedeelte **Productspecifieke configuratie Layout**. Kan je drukken? naast de kop van het gedeelte , dat je naar de online Help-pagina brengt waar je een duidelijke verklaring kunt vinden over hoe het werkt:

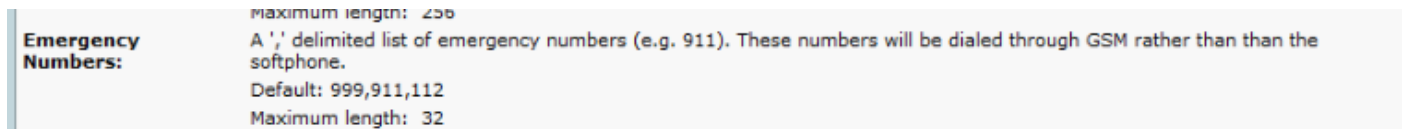
Noodnummers:

A ',' begrensde lijst van noodnummers (bijv. 911). Deze getallen zullen via GSM in plaats van de softphone worden geselecteerd.

Standaard: 999,911,112

Maximale lengte: 32".

Afbeelding vanaf het pad voor configuratie:



Dit scenario heeft geen betrekking op de SIP-gespreksverwerking aangezien het wordt omgeleid naar CER om de juiste oproerouting uit te voeren.

Opmerking: U kunt ook 911 verwijderen dat u herkent als een noodnummer voor de CUCM in overeenstemming met de [functiekaart](#).
Wanneer het noodnummer van Jabber uit de Call handler wordt verwijderd, wordt de gespreksverwerking uitgevoerd als een regelmatige oproep.

In dit scenario, waar de vraag aan CER en aan PSAP wordt geleid, moet de vraagverwerking een INVITE genereren om een vraag als een regelmatige SIP vraag te beginnen:

SIP INVITE wordt gegenereerd, het nummer wordt genomen als "911" en via de SIP-romp verstuurd.

```
2021-09-29 13:11:30,890 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent---> INVITE
sip:911@daviher2.domain.com:user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.15:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: sip:911@daviher2.domain.com Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.15Max-
Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
CSeq: 101 INVITE
User-Agent: Cisco-TCT
Contact: sip:ela29201-56bf-2042-32c5-75b15ba90785@10.1.10.15:50748;transport=tcp;+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="TCTEDWBLK";video;bf
cp
Expires: 180
Accept: application/sdp
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE,INFO
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" sip:5518@daviher2.domain.com ;party=calling;id-
type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security=NotAuthenticated; orientation=to; call-
instance=1; isVoip
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-
callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,X-
cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1
Allow-Events: kpml,dialog
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 2730
Content-Type: application/sdp
Content-Disposition: session;handling=optional
```

De SIP TRYING van de CUCM server betekent dat het apparaat op afstand is benaderd om de SIP-oproep op te zetten.

```
2021-09-29 13:11:30,953 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: presence
Content-Length: 0
```

De SIP 180 Raming laat zien dat de eerste SIP-gespreksonderhandeling plaatsvond en het externe apparaat werd gewaarschuwd.

[SIP][MSG]

```
[SOCK][.]<--- SIP/2.0 180 Ringing
2021-09-29 13:11:38,824 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 180 Ringing
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= Unknown; orientation= to; ui-state= ringout; gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 00000000000000000000000000000000;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:919082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Length: 0
```

Het OK SIP 200 wordt ontvangen om de oproep te voltooien en te adviseren welke codecs zijn overeengekomen.

```
2021-09-29 13:11:47,577 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0f77f9f5
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: < To: sip:911@daviher2.domain.com >;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Allow-Events: presence
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM12.5
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>; security= NotAuthenticated; orientation= to; gci= 2-11891177; isVoip; call-instance= 1
Send-Info: conference, x-cisco-conference
Session-ID: 42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed;remote=726dd14700105000a0005e2487c68e45
Remote-Party-ID: <sip:9082059688@10.1.10.11>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 733
```

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 331350799 1 IN IP4 10.1.10.11

```
s=SIP Call
c=IN IP4 172.22.191.3
b=AS:80
t=0 0
m=audio 18594 RTP/AVP 0 101
a=ptime:20
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-15
a=trafficclass:conversational.audio.ag:admitted
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:main
a=inactive
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97
a=rtpmap:31 H261/90000
a=rtpmap:34 H263/90000
a=rtpmap:96 H263-1998/90000
a=rtpmap:97 H264/90000
a=content:slides
a=inactive
m=application 0 UDP/BFCP *
c=IN IP4 0.0.0.0
m=application 0 RTP/AVP 96
a=rtpmap:96 H224/0
a=inactive
m=application 0 UDP/UDT/IX
```

Tenslotte stuurt het Jabber apparaat een SIP ACK naar de server, waarin staat dat de oproep met succes is voltooid.

```
2021-09-29 13:11:47,591 DEBUG [0x00000001705f7000] [/sipcc/core/sipstack/ccsip_debug.c(1735)]
[csf.sip-call-control] [platform_print_sip_msg] - sipio-sent---> ACK
sip:911@10.1.10.11:5060;transport=tcp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 10.1.10.24:50748;branch=z9hG4bK0dbb4bc2
From: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;tag=5e2487c68e45000957e9a9ab-2d8246a4
To: <To: sip:911@daviher2.domain.com>;tag=331350799~1551199b-213c-4609-83c4-4420b55caf48-39377222
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
Max-Forwards: 70
Session-ID: 726dd14700105000a0005e2487c68e45;remote=42582595f8ee52f7a033f11b6679f7ed
Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:47 GMT
CSeq: 101 ACK
User-Agent: Cisco-TCT
Remote-Party-ID: "Edward Blake 5518" <sip:5518@daviher2.domain.com>;party=calling;id-
type=subscriber;privacy=off;screen=yes
Recv-Info: conference
Recv-Info: x-cisco-conference
Content-Length: 0
```

Met deze procedure gaat de oproep via de SIP-stam die op het CUCM is geregistreerd.

Opmerking: Het is belangrijk om te vermelden dat u de optie hebt om 911 te verwijderen of enig ander noodnummer dat moet worden herkend als een niet-noodnummer. In dat scenario zou de oproep kunnen worden gestuurd zoals uitgelegd in deze meest recente loganalyse.