

Configureer en log-analyse van Jabber E911

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Basisconfiguratie van het E911-nummer](#)

[Implementatie](#)

[Verifiëren](#)

[Analyse van logboeken](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de implementatie van Jabber E911 in combinatie met een traceeranalyse van de manier waarop Jabber zich gedraagt wanneer 911 of noodnummers vanaf de softphone worden gedraaid.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan bekend te zijn met:

- Configuratie van Cisco Unified Communications Manager.
- SIP-protocolgrondslagen.
- Basis oproeproutering op CUCM

Gebruikte componenten

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

De informatie in dit document is gemaakt op basis van de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configureren

Basisconfiguratie van het E911-nummer

Met de functie Remote Worker Emergency Calling (RWEC) kunt u betrouwbare ondersteuning bieden voor noodoproepen aan externe medewerkers met externe Virtual Private Network (VPN)-verbindingen. Noodoproepen van gebruikers buiten het kantoorgebouw worden naar het alarmcentrale (Public Safety Answering Point, PSAP) geleid en bij elke oproep wordt door de gebruiker verstrekte informatie over de locatie geleverd.

U moet Intrado (een toepassing van een derde) configureren op de Cisco Emergency Responder voordat u de RWEC-functie configureert. Raadpleeg de [Cisco Emergency Responder Administration Guide voor informatie](#) over het configureren van Intrado op de Cisco Emergency Responder Administration Guide.

Stap 1. De gebruiker configureren als een externe werker:

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM-beheer > 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 **gebruikers-ID** uit de vervolgkeuzelijst **Gebruikersnaam eigenaar** en vink het vakje Off-premise location aan.
5. Klik op **Save** (Opslaan).

Stap 2. Een alternatieve route voor noodoproepen opgeven

1. Ga naar **Cisco Unified CM Management > System > Service Parameters**.
2. Selecteer een **server** in de vervolgkeuzelijst Server.
3. Selecteer **Cisco CallManager** in de vervolgkeuzelijst Service. Het venster Service Parameter Configuration verschijnt.
4. Specificeer in het gedeelte Clusterbrede Parameters (Noodoproep voor vereiste locatie buiten het gebouw) **Alternatieve bestemming voor noodoproep**.
5. Specificeer een **alternatieve belruimte** voor **noodoproepen**.
6. Klik op **Save** (Opslaan).

Stap 3. De toepassingsserver configureren

Opmerking: u moet de toepassingsserver configureren zodat de E911 proxy kan communiceren met de Cisco Emergency Responder. E911 proxy wordt gebruikt om de gebruikers naar de toepassingsserver te leiden 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 Toepassingsserver verschijnt.
3. Selecteer **CER Location Management** in de vervolgkeuzelijst Application Server Type.
4. Klik op **Volgende**
5. Specificeer in het veld Naam een **naam** om de toepassingsserver aan te wijzen die moet worden geconfigureerd.
6. Specificeer in het veld IP-adres het **IP-adres** van de server die u wilt configureren.
7. Selecteer de **toepassingsgebruiker** in de lijst met beschikbare toepassingsgebruikers en klik op het pijltje omlaag.
8. Voer in het veld URL voor eindgebruiker een URL in voor de eindgebruikers die aan deze toepassingsserver zijn gekoppeld.
9. Klik op **Save** (Opslaan).

Stap 4. E911-berichten configureren

1. Navigeer naar **Cisco Unified CM Management > Systeem > E911-berichten**.
2. Selecteer de gewenste taalink van de E911-berichten. Op de pagina E911 Messages Configuration worden de meldingen van Overeenkomst, Vrijwaring en Fout weergegeven.
3. (Optioneel) Bewerk de E911-berichten die worden weergegeven op apparaten buiten het gebouw.
4. Klik op **Save** (Opslaan).

Implementatie

Als u de Jabber intern gebruikt, kunt u deze definiëren als een fysieke telefoon via het kiesschema of via de Cisco Emergency Responder (CER).

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

Voor Windows- en MAC-gebruikers op afstand heeft de CER een mobiliteitspagina waar gebruikers hun E911-locatie handmatig kunnen updaten. Als u bijvoorbeeld vanuit huis werkt, kunt u uw huisadres invoeren als de Emergency Response Line (ERL) voor uw Directory nummer (DN), maar u zou het moeten wijzigen wanneer u terugkeert naar het kantoor of naar een andere locatie.

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

Bovendien volgt en werkt het systeem automatisch apparatenbewegingen en veranderingen bij. Als u deze mogelijkheid inschakelt, kan dit bijdragen tot een effectievere naleving van wettelijke of regelgevende verplichtingen en het risico op aansprakelijkheid met betrekking tot noodoproepen als gevolg daarvan verminderen.

Opmerking: veel van de E911-serviceproviders zoals Redsky bieden ook mobiliteitservices die vergelijkbaar zijn met CER.

In de Jabber-configuratiehandleiding kunt u deze beschrijving opvolgen:

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.

Verifiëren

Gebruik deze sectie om te controleren of uw configuratie goed werkt.

Analyse van logboeken

Binnen het Jabber Probleemrapport is het standaardkaartgedrag van het E911 noodnummer te zien. Hier is de cijferanalyse en het vraagproces:

```
<#root>
```

```
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-trunk naar de CUCM. Beide zijn vergeleken.

```
<#root>
```

```
2021-09-29 12:38:53,644 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[E911NotificationUrl]
```

```
2021-09-29 12:38:53,644 DEBUG [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(675)] [jcf.tel.c
[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.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key:
```

```
[EnableE911OnPremLocationPolicy]
```

```
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.c
[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.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [EnableE911EdgeLocationPolicy]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key: [EnableE911EdgeLocati
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(561)] [jcf.tel.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for Value property Key: [E911EdgeLocationWhiteList]
2021-09-29 12:38:53,646 INFO [0x000000010b6db880] [ager/TelephonyConfigManagerImpl.cpp(568)] [jcf.tel.c
[setUptheConfigListeners] - Config notifier added for isDefined property for key:
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(317)] [jcf.tel.a
[applyDirectoryLookupRules] - Number BEFORE applying directory lookup rules: [9911]
2021-09-29 12:38:53,688 DEBUG [0x000000010b6db880] [nyservice/TelephonyAdapterVoice.cpp(321)] [jcf.tel.a
[applyDirectoryLookupRules] - Number AFTER applying directory lookup rules: [9911]
```

Deze beleidsconfiguraties geven aan dat 911 op de Jabber is gedraaid en fungeert als het standaardgedrag.

Dit gedrag kan worden geïdentificeerd als u naar het TCT- of BOT-apparaat in CUCM navigeert, waar u het veld **Noodnummers** kunt vinden onder de sectie **Product Specific Configuration Layout**. U kunt drukken **?** naast de sectiekop, die u naar de online helppagina brengt waar u een zeer duidelijke verklaring kunt vinden van hoe het verondersteld wordt te werken:

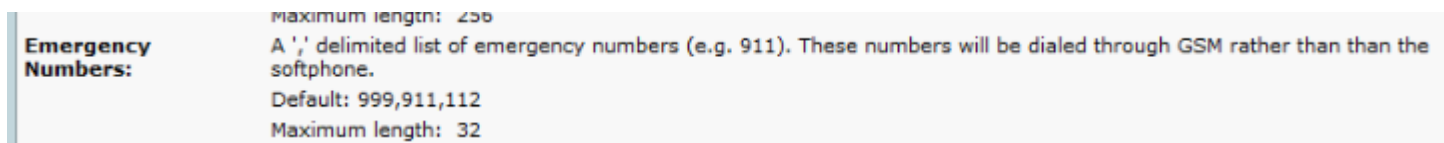
Noodnummers:

een "", begrensde lijst van alarmnummers (bv. 911). Deze nummers worden via GSM in plaats van via softphone weergegeven.

Standaard: 999.911.112

Maximale lengte: 32".

Afbeelding van het pad voor configuratie:



Dit scenario is niet van toepassing op de SIP-gespreksverwerking, aangezien deze wordt doorgestuurd naar de CER om de juiste oproeroutering uit te voeren.

Opmerking: U kunt ook 911 verwijderen om te worden herkend als noodnummer voor de CUCM volgens de [functieconfiguratiegids](#). Wanneer het Jabber-noodnummer uit de gespreksmanager wordt verwijderd, wordt de gespreksverwerking uitgevoerd als een normale oproep.

In dit scenario, waar de vraag aan CER en aan PSAP wordt gerouteerd, moet de vraagverwerking INVITE produceren om een vraag als een regelmatige vraag van SIP te initiëren:

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

```
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:e1a29201-56bf-2042-32c5-75b15ba90785@10.1.10.15:50748;transport=tcp;+u.sip!devicename.ccm.c
"TCTEDWBLK";video;bfc
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;priv
Call-Info: <urn:x-cisco-remotec:callinfo>; security=NotAuthenticated; orientation=to; call-instance=1;
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-s
X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-
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 die vanaf de CUCM-server probeert, betekent dat deze contact heeft opgenomen met het externe apparaat om de SIP-oproep vast te stellen.

```
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: sip:911@daviher2.domain.com Date: Wed, 29 Sep 2021 17:11:30 GMT
Call-ID: 5e2487c6-8e450004-07c6c702-0b33584b@10.1.10.24
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: presence
Content-Length: 0

De SIP 180-bellen laat zien dat de eerste SIP-gespreksonderhandeling heeft plaatsgevonden en dat het externe apparaat is 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
```

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

```
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.aq: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
```

Tot slot verzendt het Jabber-apparaat een SIP-ACK naar de server, die aangeeft 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 vraag door de boomstam van SIP die op CUCM wordt geregistreerd.

Opmerking: het is belangrijk om te vermelden dat u de optie hebt om het 911 of een ander noodnummer te verwijderen dat moet worden herkend als een niet-noodnummer en in dat scenario kan de oproep worden gerouteerd zoals uitgelegd in deze laatste loganalyse.

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.