

Sessievernieuwing voor probleemoplossing bij CUBE

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Overzicht en vernieuwing van SIP-sessie](#)

[Interoperabiliteit en compatibiliteit](#)

[Interoperabiliteit](#)

[Compatibiliteit](#)

[Rol van gebruikersagenten](#)

[Sessiebeheer voor meerdere snelheden](#)

[Kop Min.-SE](#)

[Antwoordbericht](#)

[Ondersteunde en benodigde koppen](#)

[Voorbeelden van gespreksstromen](#)

[Geen problemen met interoperabiliteit met vernieuwing van het programma](#)

[Verbruik van tussenkomst: opnieuw INVITE/UPDATE](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u Session Initiation Protocol (SIP)-sessieproblemen kunt oplossen bij het versen van informatie over Cisco Unified Border Element (CUBE).

Bijgedragen door Andres Salgado, Technical Marketing Engineer CUBE.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- KUIS
- TCP
- SIP
- UDP

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.

Overzicht en vernieuwing van SIP-sessie

De functie Session Initiation Protocol (SIP) sessietimer ondersteuning voegt de mogelijkheid toe om SIP-sessies periodiek te verfrissen met herhaalde INVITE-verzoeken. De herhaalde INVITE-verzoeken, of HerlINVITE's, worden verzonden op een actief call-been om Gebruiker Agents (UA's) of volmachten toe te staan om de status van een SIP-sessie te bepalen. Zonder dit houdbaarheidsmechanisme kunnen stromannen die inkomende en uitgaande verzoeken (stateful proxy's) onthouden, onnodig doorgaan met het vasthouden van de callstaat. Als een UA er niet in slaagt om een BYE-bericht te verzenden aan het eind van een sessie of als het BYE-bericht verloren gaat vanwege netwerkproblemen, weet een stateful proxy niet dat de sessie is beëindigd. Herinformeert u ervoor dat actieve sessies actief blijven en afgeronde sessies worden beëindigd.

Interoperabiliteit en compatibiliteit

Interoperabiliteit

Deze functie biedt een periodieke vernieuwing van SIP-sessies. Dankzij de periodieke verfrissing kunnen gebruikersagents en proxy's de status van een SIP-sessie bewaken om te voorkomen dat er veel netwerkbronnen verloren gaan wanneer er netwerkfouten optreden.

Compatibiliteit

Slechts één van de twee gebruikersagent of de volmachten in een vraag moet de eigenschap van de SIP Sessietijd van de Startvertraging uitvoeren. Deze optie is gemakkelijk compatibel met oudere SIP-netwerken. De functie SIP Session Timer Support voegt ook twee nieuwe algemene kopregels toe die worden gebruikt om de waarde van het vernieuwingsinterval te onderhandelen.

Rol van gebruikersagenten

Het eerste INVITE-verzoek bepaalt de duur van de sessie en kan een Session-Expires-header en een Min-SE-header bevatten. Deze kopregels geven de waarde aan van de sessie-timer die wordt vereist door de client van de gebruikersagent (UAC). Een ontvangende User Agent Server (UAS) of proxy kan de waarde van de sessie-timer verlagen, maar niet lager dan de waarde van de Min-SE header. Als de duur van de sessie timer lager is dan het ingestelde minimum, kan de proxy of UAS ook een 422 antwoordbericht verzenden. Als de UAS of de proxy heeft vastgesteld dat de waarde van de sessitimer aanvaardbaar is, kopieert deze de Session-Expieri header in de 2xxclass-respons.

Een UAS of proxy kan een Session-Expires-header in de INVITE invoegen als de UAC er geen heeft opgenomen. Zo kan een UAC een Session-Expires header in een respons ontvangen, zelfs als er geen van was in het verzoek.

In de 2xxresponse geeft de parameter in de Session-Expires header aan wie de herNODIGINGEN uitvoert. Als de parameter bijvoorbeeld de waardeUAC bevat, voert de UAC de drempelwaarden uit. Voor comptabiliteitsproblemen hoeft slechts een van de twee gebruikersagents de sessiemereigenschappen te ondersteunen, en in dat geval voert de UA die de functie ondersteunt de drempels uit. De andere UA interpreteert de drempels als repetitieve INVITE's en negeert ze.

HerINVITE's worden op identieke wijze verwerkt om een INVITE-aanvraag in te dienen, maar gaan uit in vooraf bepaalde sessies. Bij een nieuwe INVITE wordt de verlooptijd van de nieuwe sessie behouden. De UA die verantwoordelijk is voor het opnieuw INVITE-verzoek, stuurt een nieuwe INVITE vóór het verstrijken van de zitting. Als er geen antwoord is, stuurt de UA een verzoek van de BYE om de oproep vóór het verstrijken van de sessie te beëindigen. Als een nieuwe INVITE niet verzonden wordt vóór het sessieverlopen, kan de UAC of de UAS een BYE verzenden.

Als de 2xxresponse geen Session-Expires header bevat, is er geen sessiebeëindiging en hoeft hij niet opnieuw te worden opgestuurd.

Sessiebeheer voor meerdere snelheden

De Session-Expires header geeft het sessieinterval door voor een SIP-oproep. Het wordt in een INVITE-verzoek geplaatst en is toegestaan in een 2xxclass-respons op een INVITE. Zijn aanwezigheid geeft aan dat de UAC de sessie-timer voor deze oproep wil gebruiken. In tegenstelling tot de header van de SIP-Verlopen kan deze alleen een delta-tijd bevatten, wat de huidige tijd is, plus het sessieinterval van de reactie.

Als een UAS bijvoorbeeld 200 OK genereert op een nieuwe INVITE-header met een waarde van 1800 seconden (30 minuten), berekent de UAS het einde van de sessie als 30 minuten na het verzenden van de reactie op OK-sessie van 200. Voor elke proxy is het einde van de sessie 30 minuten na ontvangst of verzending van de 2xx. Voor de UAC bedraagt de verlooptijd 30 minuten na ontvangst van de definitieve reactie.

De aanbevolen waarde voor de Session-Expires header is 1800 seconden.

De syntaxis van de Session-Expires-header is:

```
Session-Expires = ("Session-Expires" | "x") ":" delta-seconds
```

```
[refresher]
```

```
refresher = ";" "refresher" "=" "UAS" | "UAC"
```

Daarom is een parameter optioneel in het eerste INVITE, hoewel de UAC deze op UAC kan instellen om aan te geven dat dit de parameter is die Session RefreshOm te starten. De OK-respons van 200 moet worden ingesteld op de waarde van de herhalingsparameter.

Kop Min.-SE

Vanwege de verwerkingslading van de verzoeken van INVITE kunt u een minimum waarde van de timer configureren die de proxy, UAC en UAS kunnen accepteren. De proxy, de UAC en de VS. **Themin**-secommand stelt de minimum timer in en deze wordt in de Min-SE-header in het eerste INVITE-verzoek verzonden.

Wanneer een oproep wordt gedaan, informeert de aanwezigheid van de Min-SE header de UAS en eventuele proxy's van de minimumwaarde die de UAC accepteert voor de duur van de sessie timer, in seconden. De standaardwaarde is 1800 seconden (30 minuten). Aanbevolen wordt om de sessie-timer niet te beperken tot onder de ingestelde waarde, de UAS en de proxy's voorkomen de 422-foutgeneratie door UAC. Zodra het wordt ingesteld beïnvloedt **de** seculiere waarde alle oproepen die door de router worden geïnitieerd. Als de kop van de Min-SE niet aanwezig is, accepteert de UA elke waarde.

De syntaxis van de Min-SE header is:

```
Min-SE = "Min-SE" ":" delta-seconds
```

Antwoordbericht

Als de waarde van de Session-Expires-header te klein is, wijst de VS of proxy de oproep met een **422 Session Timer** toe om een bericht met kleine respons te verzenden. Met het 422 antwoordbericht bevat de proxy of de UAS een Min-SE header die de minimale sessiewaarde aangeeft die hij kan accepteren. De UAC kan de oproep dan opnieuw proberen met een grotere waarde voor de sessie timer.

Indien een antwoordbericht van 422 wordt ontvangen na een INVITE-verzoek, kan de UAC de INVITE opnieuw proberen.

Ondersteunde en benodigde koppen

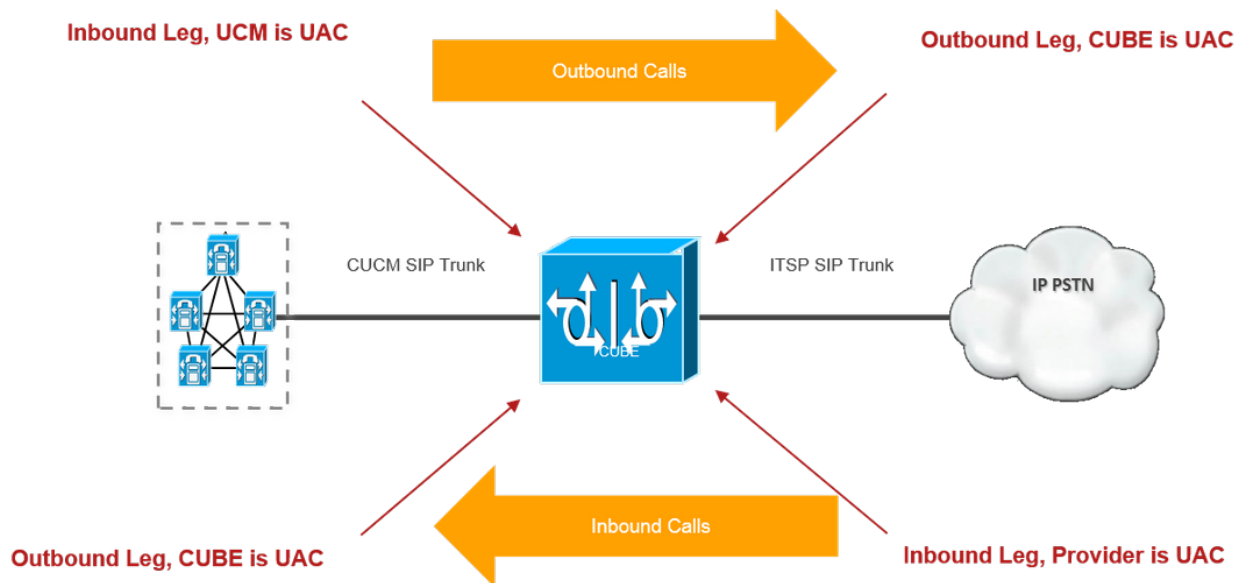
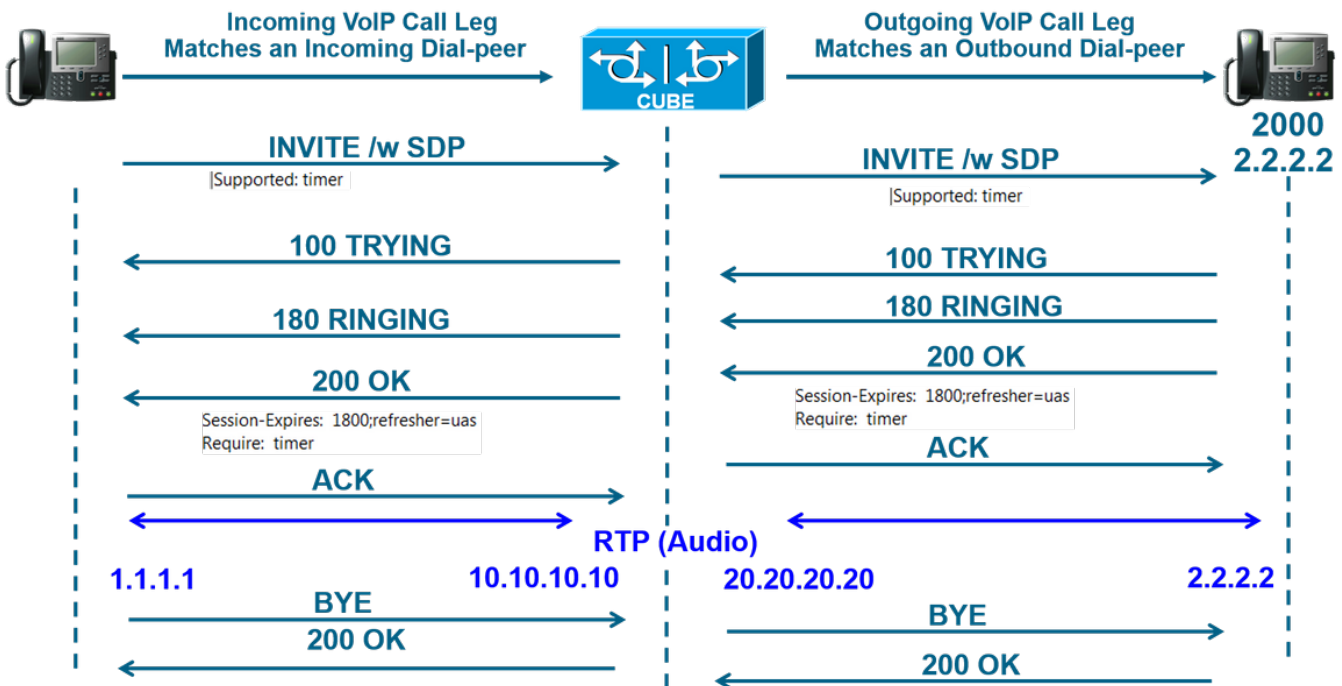
De aanwezigheid van het argument timerin de Ondersteunde header geeft aan dat de UA de SIP-sessie-timer ondersteunt. De aanwezigheid van het argument in de header van de header geeft aan dat de tegenovergestelde UA de SIP-sessie-timer moet ondersteunen voordat de oproep tot een goed einde wordt gebracht.

- In de 2xx-respons geeft de refresherparameter in de Session-Expieri header aan wie de Re-

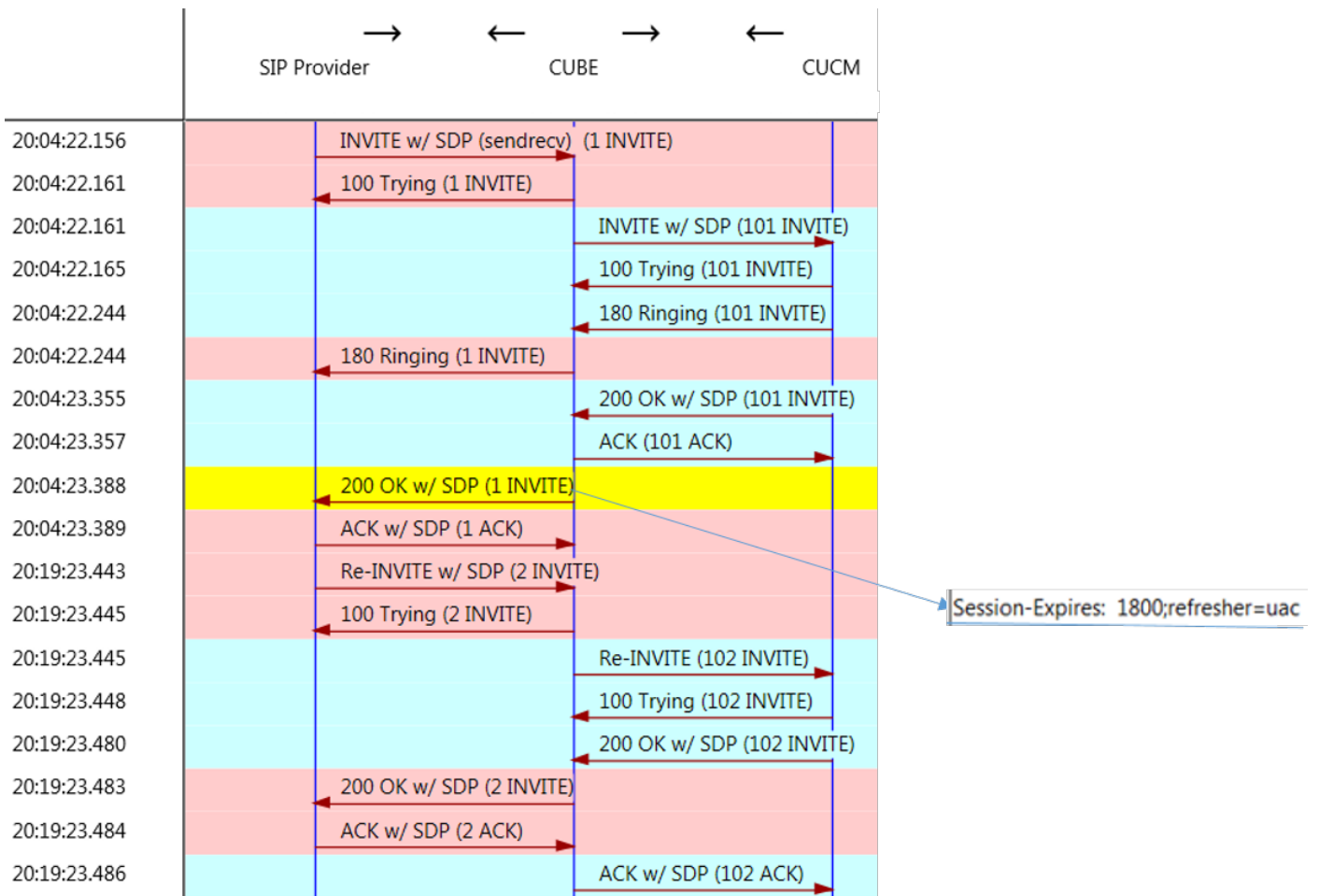
INVITES uitvoert

- Als de 2xx-respons geen Session-Expires-header bevat, is er geen sessiebeëindiging en hoeft REINVITES niet te worden verstuurd
- De "refborer"-parameter is optioneel in de eerste INVITE. De OK-respons van 200 moet de waarde van de herhalingsparameter hebben ingesteld
- De kop van Min-SE informeert de UAS en elke proxy van de minimumwaarde die de UAC accepteert voor de duur van de sessie timer, in seconden. De standaardwaarde is 1800 seconden (30 minuten)

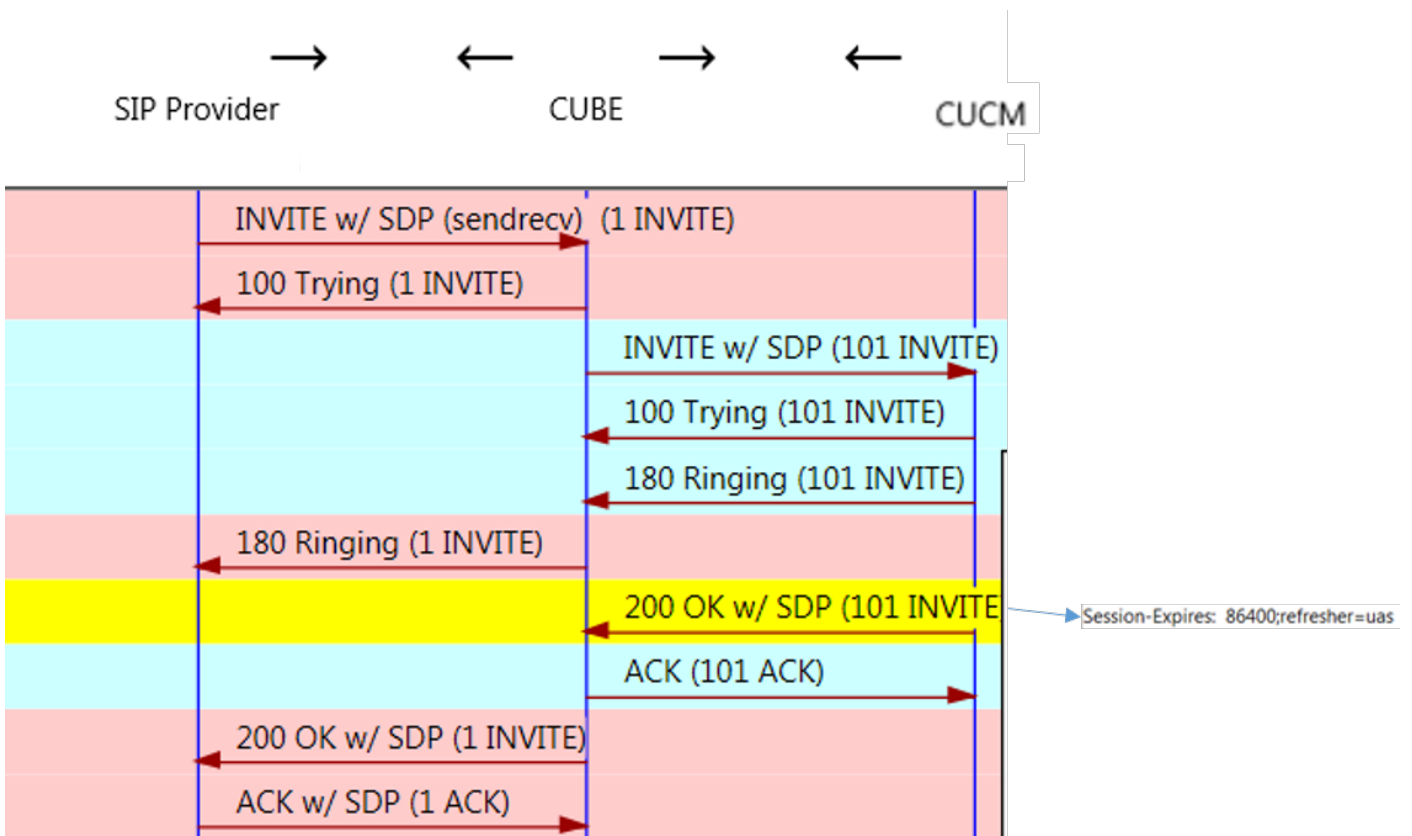
Voorbeelden van gespreksstromen



Inbound call van SIP provider, response is op UAC ingesteld, dus 15 minuten nadat de 200 OK, UAC (SIP provider) een sessie verfrissen (Re-Invite);



Cisco Unified Communications Manager (CUCM) verstuurt een sessie na 8640 seconden;



De sessie verloopt CUCM verstuurt de standaardwaarde is 1800, maar kan worden verhoogd tot een maximum van 86400.



Service Parameter Configuration

Save Set to Default Advanced

[SIP Session Expires Timer](#) *

86400

Geen problemen met interoperabiliteit met vernieuwing van het programma

1. CUBE kan update voor sessie uitschakelen en SIP-profielen gebruiken.

```
voice class sip-profiles 200
request ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
Response ANY sip-header Allow-Header modify ", UPDATE" ""
```

```
Voice service voip
sip
sip-profiles 200
```

2. De sessie verfrist opdracht onder SIP in spraak-service voip voegt een sessie toe aan uitgaande INVITE als er geen kop in het inkomende been was.

3. Stel sessie in om te nodigen in plaats van bij te werken, vanaf CUCM 10.x.

Session verfrissing-methode onder SIP-profiel in CUCM.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management

SIP Profile Configuration

Copy Reset Apply Config Add New

Trunk Specific Configuration

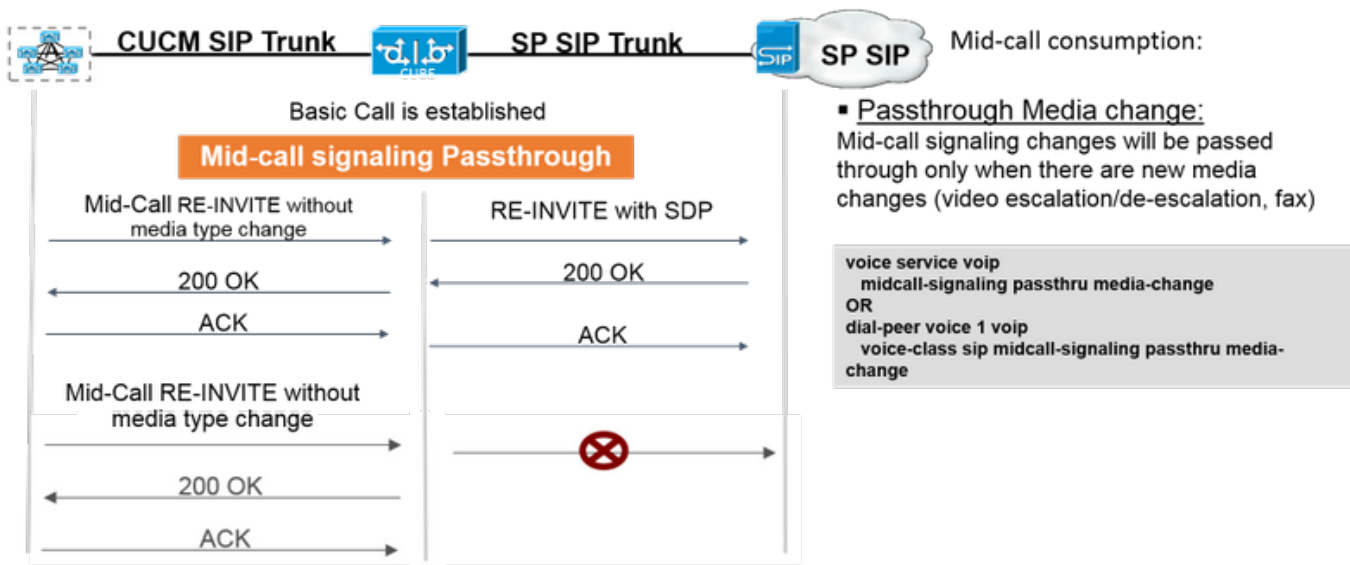
Reroute Incoming Request to new Trunk based on*	Never ▾
Resource Priority Namespace List	< None > ▾
SIP Rel1XX Options*	Disabled ▾
Video Call Traffic Class*	Mixed ▾
Calling Line Identification Presentation*	Default ▾
Session Refresh Method*	Invite ▾
Early Offer support for voice and video calls*	Disabled (Default value) ▾

Verbruik van tussenkomst: opnieuw INVITE/UPDATE

Vermijd overbodige re-uitnodigingen/UPDATE die door het netwerk worden verstuurd en lokaal

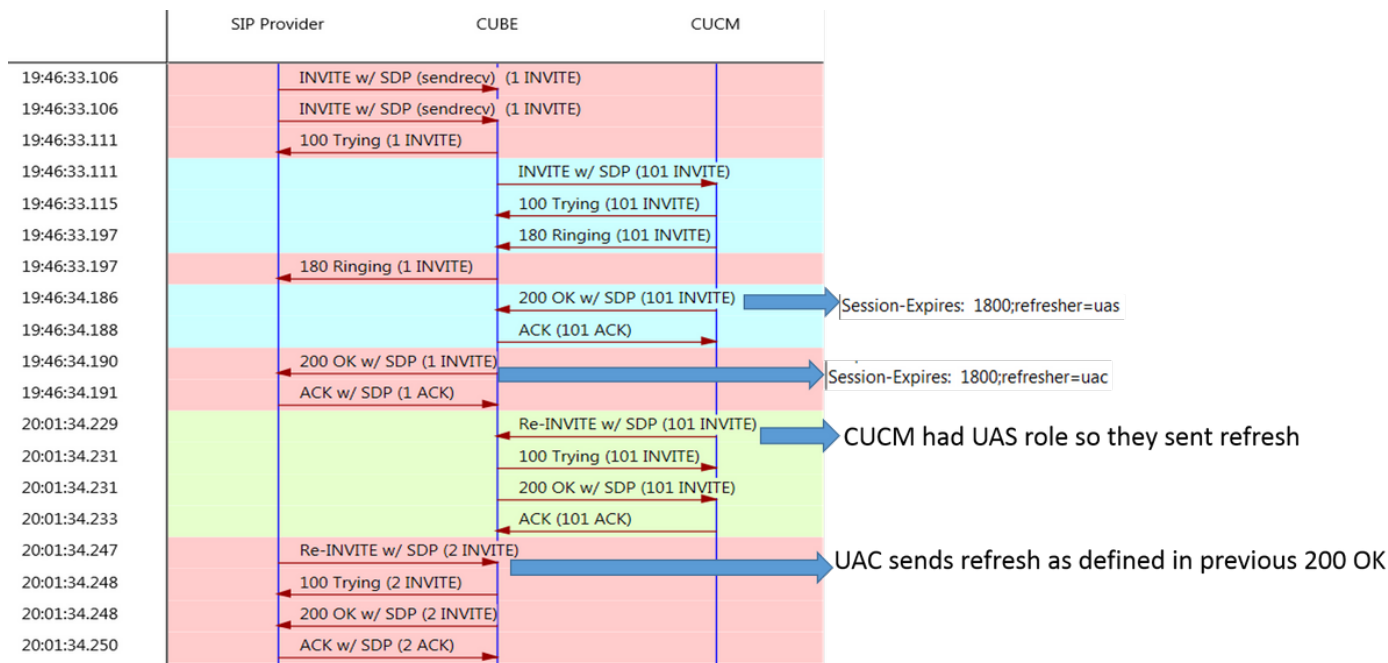
worden gebruikt om problemen met betrekking tot interoperabiliteit te voorkomen. Session Refresh wordt alleen doorgegeven als er een mediawijziging is.

Samenvatting van middagoproep



CUBE gebruikt een nieuwe oproep via een mediabereik. CUBE behandelt elk been afzonderlijk. Na 15 minuten ziet u de sessie verfrissen.

Verloopt het voorbeeld van de Samenvatting van Midoproep met Zessie.



Gerelateerde informatie

- [Sessietimers in SIP](#)
- [SIP RFC](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)