

# OPUS زيمرت جمانرب ىلع ةماع ةرظن

## تايوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةيظفل تالال دو \(SDP\) لمعلا ةسلج فصو لوكوتورب ةغايص](#)

[SDP جذومن](#)

[ةباجال/ضرعلا ىلع ةلثمأ](#)

[نيوكتلا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او اطاخألا فاشكتسا](#)

## ةمدقملا

11 رادصإلا يف ،اقباس ارفوتم نكي مل يذلاو ،OPUS زيمرت جمانرب دوجو دنتسملا اذه فصوي Cisco Unified Communications Manager (CUCM) نم.

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال.

### ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا جماربلا تارادصإلا دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- Cisco Unified Communications Manager، 11.0 رادصإلا

ليد ةعجارم عاجرلا .يلاحلا تقولا يف OPUS زيمرت ةياهنلا طاقن لك معدت ال :**ةظحالم**  
ةلباقملا ةياهنلا ةطقنل تازيملا.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا عاشنإ مت تناك اذإ .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ،ةرشابم كتكباش

## ةيساسأ تامولعم

ةومجم ةجالعمل ئياهملا اذه ميمصت مت دقو .يلاعفات قطنو توص ري فشت جمانرب وه OPUS لوكوتورب ربع توصلا لقن نمضتت يتلاو ،ةيلعافتلا توصلا تاقيبطت نم ةريبك ليغشت تايلمع يتحو باعألا لخاد ةثداحملاو ويديفلا تارتمؤم دقعو (IP) تنرتنإلا

6 لدعم ب ضفخنم قيص قاطن تاذ تاملك نم جردتت اهنإ. ةرشابملا ةعزوملا يقي سوملا مدختسي. ةيناث/تبوليك 510 لدعمب ةدوچلا ةيلاع ويرتسا يقي سوم يلا ةيناث/تبوليك قيقحتل (MDCT) لدعمل درفتملامتلا بيج ليوحتو (LP) يطلخال عقوتلا نم الك Opus ينلع لكشب ةقثوم تاي مزراوخل او، ينجم هنا. يقي سوملا او مالكل نم لكل ديج طغض مومعلل حاتم، ردصملا دوكنم ضتي يذل، عجرملا ذيفنت

## ةيظفل تالال دو (SDP) لمعلا ةسلج فصو لوكتورب ةغايص

(يعرفل طئاسولا عون) ديدجل زيمرتلا مسا

OPUS (فرألا ةلاحل ساسح ريغ)

لدعم يلعأ نع ال نلعي الو؛ ةعاسلل تالدم ةدع OPUS ليغشتلا ماظن معددي: ةعاسلا لدعم يلعفلا ةعاسلا لدعم يلا ةراشال متي. SDP لوكتورب ي ف، زتره 48000 وه، ةعاسلل ةلومحل لخال ةلباقملا طئاسولل

هذه (FMTP) يراي تخالال طئاسولا قيسنت تاملعم فيرعتب OPUS موقوي

لاسرا لا وأ لابق تسالا ةيناكلما يلا ريشت يهو، اهتعي بطب ةيفيرعت تاملعمل هذه

- تاتيبي جارافس كم
- Maxplaybackrate ةينقت
- ةوردل تقو
- ويرتسا
- رأ ي ب يس
- UseinbandFec
- usedtxsprop-maxcapture rate
- ويرب س ويرتسا

جمانرب يلع ضوافتلا مت اذ رخآ يلا بنام نم FMTP ل يراي تخالال تاملعمل ربع CUCM رمي ةملاكمل ي في OPUS زيمرت

OPUS زيمرتلا 114 ةلومحل مادختساب Cisco ي صوت

## SDP جذومن

1: لاثم

```
m=audio 54312 RTP/AVP 100 a=rtpmap:100 opus/48000/2
```

2: لاثم

```
m=audio 54312 RTP/AVP 99 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture rate=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0
```

## ةباجال/ضرعلا يلع ةلثمأ

### لائحة 1:

FMTP طخ ىلع يوتحي ال B بناجال ضرع نكلو ةدحاو (PT) مزح عبتت ةادأ نامدقي نينبناجال الك ةةافش ةقويرطب FMTP طخ هيحوت ةداعإب (UCM) Unified Communications Manager موقى.

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>	<pre>m= audio 50000 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50000 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>

### لائحة 2:

ىلع بجي . طوق ادحاو افيصوت B بناجال رفوي نكل (ةلومح) OPUS تافيصوت بناجال مدقي ىقلتت نأ نكمي B نأ ةقويح نع رظنلا ضغب ب B ىل A ضرع نم تالومحلا هيحوت ةداعإب UCM ةبناجال في ةددعتم كيذك جمارب.

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 100 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 100 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>

### لائحة 3:

رظنلا ضغب ةلباقملا ةبناجال في تالومحلا الك ىلع UCM رمي . نينتلومح B و A نم لك رفوي ةبناجال SDP لوكوتورب في (زيمرتلا جمارب) ةددعتملا تالومحلا لاهم دنع.

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 100 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 102 103 a=rtpmap:102 opus/48000/2 a=fmtp:102 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:103 opus/48000/2 a=fmtp:103 stereo=1; useinbandfec=1;</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 102 103 a=rtpmap:102 opus/48000/2 a=fmtp:102 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:103 opus/48000/2 a=fmtp:103 stereo=1;useinbandfec=1;</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 100 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>

#### 4: لا اثم

يقللت نأ نكمي وىرأ اءارب نبي نم OPUS ريفشت اءاربى لى B و A نم ضرورال يوتحت اءارب نم ءكرتشم تاعومءم ءي ءحتب UCM موقى . ءب اءال ي ءءءءم ريفشت اءارب اءنم ال ءءلصلا تا ءءب اءال ي اءررمي و نى ضرورال ال ء نم زى مررلا

A's Offer	B's Offer
<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 100 101 104 105 9 0 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:101 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:101 profile-level- id=24;object=23;bitrate=64000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:105 G7221/16000 a=fmtp:105 bitrate=24000 a=rtpmap:9 G722/8000 a=rtpmap:0 PCMU/8000</pre>	<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 106 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:106 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 106 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:106 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>	<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>

## نېوكتال

### لوؤسمال تاريغت

ةروصلال ي ف حضورم وه امك CallManager تحت ةديج ةمدخ ةملم ةفاضا

<a href="#">iLBC Codec Enabled *</a>	Enabled for All Devices
<a href="#">iSAC Codec Enabled *</a>	Enabled for All Devices
<a href="#">Opus Codec Enabled *</a>	Enabled for All Devices
<a href="#">Default Intra-region Max Audio Bit Rate *</a>	64 kbps (G.722, G.711)

### ةحاتمال تاراخال

- ةزهجال ةيمجل نكمم
- اهيل ليجستال نيكمت مت ي تال ةزهجال ةانثتساب ةزهجال ةيمجل نكمم
- لطم

ةزهجال ةفاكل هذه ةمدخال ةملم ةملم ةضارتفالا ةميقلال نيكمت مت

ي. ةروصلال زيمرتال جمانرب تال يضا ةمئاق ي Opus زيمرتال جمانرب ةفاضا تم

## 1. ٲراسخال ضافخنا ةيضا رتفالال عنصملا اءاءع| ي ٲ.

**- Status**

 Status: Ready

---

**- Audio Codec Preference List Information**

Name\*

Description\*

Codecs in List\* 

- MP4A-LATM 128k
- AAC-LD (MP4A Generic)
- MP4A-LATM 64k
- MP4A-LATM 56k
- L16 256k
- MP4A-LATM 48k
- OPUS (6k-510k)**
- G.722 64k
- ISAC 32k
- MP4A-LATM 32k
- AMR-WB (7k-24k)

## 2. ةيضا رتفالال عنصملا اءاءع| ي ٲ.

**Audio Codec Preference List Information**

Name\*

Description\*

Codecs in List\* 

- OPUS (6k-510k)**
- MP4A-LATM 128k
- AAC-LD (MP4A Generic)
- MP4A-LATM 64k
- MP4A-LATM 56k
- L16 256k
- MP4A-LATM 48k
- ISAC 32k
- AMR-WB (7k-24k)
- MP4A-LATM 32k

## ةحصلا نم ققحتلال

جمانرب لوج ضوافتلال نامضل فتاهلال ىل ع ةملاكملل اءاءع| ي ٲ نم ققحتلال كنكمي ةملاكملل OPUS زيمرت

راثآلال هءه ي ٲ حضوم وه امك 90 ءاءعتلال مقرب Opus زيمرت جمانرب يءآي، SDL راثآ ي ٲ

```
00935455.000 |11:21:48.017 |SdlSig |SDPOfferInd |waitSDPResponse
|SIPInterface(1,100,76,60) |SIPCdp(1,100,82,79)
|1,100,14,38003.16^10.77.29.78^* |[R:N-H:0,N:7,L:0,V:0,Z:0,D:0] ] nAudio=1 stackIdx=1
audioCapCount=11 Caps[43(0),44(0),40(0),41(0),6(20),10(10),11(20),12(20),2(20),4(20),90(20)]
port=16474 IP= ipAddrType=0 ipv4=10.77.31.10 SDPMode=0 mediaAttr=0x0 SP=F RTP=T SRTP=F idle=F
QoS=F enabledMask=0 rtcbFbCount=0LatentCaps=null TCL_UNSPECIFIED ptime=0 ~
```

# اهحال صإو عاطخألا فاشكتسا

نپوكتلا اذهل اهل صإو عاطخألا فاشكتسال ةدحم تامولعم أيلاح رفوتت ال

