

Мобильный агент режим в порядке поступления вызовов, отслеженный в GW JTAPI и CUCM

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Обзор](#)

[Сведения вызова](#)

[Высокоуровневый поток вызовов](#)

[Устранение неполадок](#)

[JTAPI](#)

[Подробный Анализ Потока вызовов](#)

[JGW получает NewCallEvent для входящего вызова к порту LCP](#)

[Вызовы LCP и JGW инициируют вызов удаленному агенту 2003 от RCP](#)

[Агент отвечает, и CUCM передает Среды открытый логический канал \(MOLC\) к порту RCP](#)

[StartTransmissionEvent для участка RCP предоставляет удаленный адрес/Port detail RTP](#)

[JGW отвечает параметрами ACK Открытого логического канала \(OLC\)](#)

[JGW запрашивает приостановить участок RCP](#)

[JGW дает CUCM команду отвечать на участок LCP](#)

[Участку LCP Отвечают, и CUCM Передает MOLC к LCP](#)

[JGW дает CUCM команду не держать участок RCP агенту, как только это получает запрос MOLC](#)

[CUCM передает MOLC к RCP в ответ на неожиданное](#)

[CUCM Передает StartTransmissionEvent с Адресом/Port detail RTP для Участка RCP Агенту](#)

[JGW дает CUCM команду соединять среды клиента путем установки параметров RTP агента на маркере LCP](#)

[CUCM Передает StartTransmissionEvent с Адресом/Port detail RTP для Участка LCP Клиенту](#)

[JGW дает CUCM команду соединять среды агента путем установки параметров RTP клиента на маркере RCP](#)

Введение

Cisco Unified Mobile Agent включает агента, который использует любой телефон Открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN) и широкополосное VPN-подключение (для связи рабочего места агента) для функционирования как агент, расположенный в формальном центре обработки вызовов, который использует Cisco IP Phone, который проверяется и

управляется Интерфейсом программирования приложений телефонии Java (JTAPI) Cisco Unified Communications Manager (CUCM). Cisco Unified Mobile Agent позволяет системным администраторам настраивать агентов для использования или набора номера в порядке поступления вызовов или закрепленного соединения. В режиме в порядке поступления вызовов телефон Мобильного Агента набран для каждого входящего вызова. Когда вызов заканчивается, телефон Мобильного Агента разъединен, прежде чем это будет подготовлено для следующего вызова. Этот документ отслеживает входящий вызов мобильному агенту в порядке поступления вызовов в Шлюзе JTapi журналы CUCM и (JGW). Это включает две ветви вызовов, один от клиента к Локальному порту СТИ (LCP) и один от Удаленного порта СТИ (RCP) до агента. Цель состоит в том, чтобы перехватить, как JGW заставляет CUCM соединять эти две ветви вызовов.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Унифицированная корпоративная версия 10.0 Contact Center
- Версия 10.0 CUCM

Обзор

Сведения вызова

И телефоны агента и клиента являются расширениями на Communications Manager Express (CME), связанном через PRI ISDN с CUCM-связанным шлюзом.

```
CME---- ISDN PRI--- SIP Gateway (10.106.61.162)--- CUCM (10.106.81.67)
```

```
LCP : LCP5000F0001, DN 6001
```

```
RCP : RCP5000F0001, DN 6101
```

```
Agent mobile number : 2003
```

```
Caller number: 2001
```

```
PG IP Address: 10.106.81.68
```

```
CVP IP Address:10.106.81.69
```

Высокоуровневый поток вызовов

1. 2001 абонента на CME набирает 9001, который указывает к шлюзу (GW) (10.106.61.162). Точка вызова GW указывает к клиентскому голосовому порталу (CVP).

2. CVP передает запрос маршрутизатора к Intelligent Contact Manager (ICM), и ICM возвращает Мобильную метку Агента, которая является Набранным номером (DN) порта LCP 6001.
3. CVP передает, приглашают в CUCM. В то время как порт LCP звонит, Шлюз JTapi (JGW) сообщает CUCM к агенту вызовов телефон 2001 от RCP 6101.
4. Как только агент отвечает, участок агента связан с Музыкой в режиме удержания (MoH).
5. JGW дает CUCM команду отвечать на входящий вызов, который звонит на порту LCP.
6. Как только участок LCP связан, JGW дает CUCM команду получать участок агента.
7. JGW передает подробные данные/port IP-адреса Протокола RTP от участка клиента до участка агента и наоборот.
8. CUCM соединяет эти два участка и устанавливает путь RTP между агентом и клиентом.

Когда вызов приземляется на порт LCP CUCM, этот анализ запускается с Шага 3. Каждый фрагмент JGW сразу придерживается фрагментом журнала CUCM, который соответствует определенным JGW заголовкам и CUCM соответственно.

Устранение неполадок

Используйте эти уровни отладки для устранения проблем обмена сообщениями JGW и Протокола SIP, сигнализирующего, что это соответствует на CUCM:

JTAPI

На Периферийном шлюзе (PG) Агента используйте Служебную программу Procmon для включения отслеживания для процесса JGW:

```
C:\>procmon <cust_inst> <node> jgw<jtapi instance>
>>>trace JT_TPREQUESTS /on
>>>trace JT_JTAPI_EVENT_USED* /on
>>>trace JT_PIM_EVENT /on
>>>trace JT_ROUTE_MESSAGE /on
>>>trace *CONF* /on
```

Примечание: Команды трассировки учитывают регистр.

```
Communications Manager:
Enable SIP tracing from serviceability
```

Подробный Анализ Потока вызовов

JGW получает NewCallEvent для входящего вызова к порту LCP

JGW

```
17:27:19:762 PG1A-jgw1 Trace: 978: Sep 12 17:27:19.762 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-UNK:
(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.NewCallEvent {
```

eventSequence = 207
lineCallManagerID = 1
lineID = 14
lineHandleSpecified = true
deviceName = LCP5000F0001
callCallManagerID = 1
callLegID = 20622152
globalCallManagerID = 1
callID = 7017
callingParty = 2001
calledParty = 6001

CUCM

00584403.005 |17:27:19.520 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.106.81.69 on port 19540 index 9 with 1080 bytes:

[308,NET]

INVITE sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.69:5060;branch=z9hG4bK0pklbe3yYKOMmlUkMFKs+A~~90

Max-Forwards: 69

To: <sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp>

From: 2001 <sip:2001@10.106.81.69:5060>;tag=ds68ab6ea6

Call-ID: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8-141054823683618@10.106.81.69

CSeq: 1 INVITE

Content-Length: 0

Contact: <sip:2001@10.106.81.69:5060;transport=tcp>

Expires: 60

User-Agent: CVP 10.0 (1) Build-490

Call-Info: <sip:10.106.61.162:5060>;purpose=x-cisco-origIP

Remote-Party-ID: <sip:2001@10.106.61.162>;party=calling;screen=no;privacy=off

Date: Fri, 12 Sep 2014 12:02:16 GMT

Min-SE: 1800

Cisco-Guid: 2024817058-0967512548-2147691604-0762679496

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY,

INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

X-Cisco-CCBProbe: id:10.106.61.162;loc:https;trunks:1

MIME-Version: 1.0

Cisco-Gucid: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8

Supported: timer

Supported: resource-priority

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

App-Info: <10.106.81.69:8000:8443>

Вызовы LCP и JGW инициируют вызов удаленному агенту 2003 от RCP

JGW

17:27:19:795 PG1A-jgw1 Trace: 1078: Sep 12 17:27:19.795 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-UNK:
(P8-10.106.81.67) [GW-ThreadMakeRemoteAgentCall] sending: com.cisco.cti.protocol.

LineCallInitiateRequest {

sequenceNumber = 124

lineCallManagerID = 1

lineID = 10

globalCallManagerID = 1

globalCallID = 7018

callingAddress = 6101

destAddress = 2003

userData = null

mediaDeviceName =

mediaResourceID = 0

featurePriority = 1

}

17:27:19:799 PG1A-jgw1 Trace: 1079: Sep 12 17:27:19.799 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-UNK:
(P8-10.106.81.67) received Response: com.cisco.cti.protocol.LineCallInitiateResponse {

sequenceNumber = 124

result = 0

lineCallManagerID = 1

lineID = 10
callManagerID = 1
callLegID = 20622153

CUCM

00584484.001 |17:27:19.532 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.106.81.69 on port 19540 index 9

[310,NET]

SIP/2.0 180 Ringing

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.69:5060;branch=z9hG4bK0pklbe3yYKOMmlUkMFks+A~~90

From: 2001 <sip:2001@10.106.81.69:5060>;tag=ds68ab6ea6

To: <sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp>;tag=32~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622151

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:19 GMT

Call-ID: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8-141054823683618@10.106.81.69

CSeq: 1 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

Allow-Events: presence

Server: Cisco-CUCM10.0

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

P-Asserted-Identity: <sip:6001@10.106.81.67>

Remote-Party-ID: <sip:6001@10.106.81.67>;party=called;screen=yes;privacy=off

Contact: <sip:6001@10.106.81.67:5060;transport=tcp>

Content-Length: 0

00584490.000 |17:27:19.566 |SdlSig-I |CtiLineCallInitiateReq |restart0
|StationD(1,100,63,4) |CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1) |1,200,13,
2.9296^10.106.81.68^RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0]
AsyncResponse=148 LH=1|11 GCH=1|7018 CalledPartyInfo=2003 MediaDeviceName = Media
DevicePid = (0,0,0,0) resource ID=0 FetaurePriority=1

00584582.001 |17:27:19.587 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.106.61.162 on port 5060 index 12

[311,NET]

INVITE sip:2003@10.106.61.162:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK654d9a6da3

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154
To: <sip:2003@10.106.61.162>
Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:19 GMT
Call-ID: **f1283f00-4121df9f-b-43516a0a**@10.106.81.67
Supported: timer,resource-priority,replaces
Min-SE: 1800
User-Agent: Cisco-CUCM10.0
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
CSeq: 101 INVITE
Expires: 180
Allow-Events: presence, kpml
Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-original-called
Call-Info: <sip:10.106.81.67:5060>;method="NOTIFY;Event=telephone-event;Duration=500"
Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>;x-cisco-video-traffic-class=VIDEO_UNSPECIFIED
Cisco-Guid: 4045946624-0000065536-0000000011-1129409034
Session-Expires: 1800
P-Asserted-Identity: <sip:6101@10.106.81.67>
Remote-Party-ID: <sip:6101@10.106.81.67>;party=calling;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:6101@10.106.81.67:5060;transport=tcp>
Max-Forwards: 70
Content-Length: 0

Агент отвечает, и CUCM передает Среды открытый логический канал (MOLC) к порту RCP

JGW

17:27:25:285 PG1A-jgw1 Trace: 1203: Sep 12 17:27:25.285 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.**DeviceCallOpen**
LogicalChannelEvent {
 eventSequence = 216
 deviceCallManagerID = 1
 deviceID = 2
 callCallManagerID = 1

callLegID = 20622153

CUCM

00584627.002 |17:27:25.048 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.106.61.162 on port 5060 index 12 with 1021 bytes:

[314,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK654d9a6da3

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 12:02:19 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

CSeq: 101 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

Remote-Party-ID: <sip:2003@10.106.61.162>;party=called;screen=no;privacy=off

Contact: <sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp>

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Require: timer

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Supported: timer

Content-Type: application/sdp

Content-Disposition: session;handling=required

Content-Length: 193

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 8244 219 IN IP4 10.106.61.162

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.61.162

t=0 0

m=audio 29722 RTP/AVP 0

c=IN IP4 10.106.61.162

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

```
00584677.000 |17:27:25.052 |SdlSig |MXAgenaOpenLogicalChannel
              |call_delivered4 |StationCdpc(1,100,64,18)
              |StationD(1,100,63,4) |1,100,14,27559.6^10.106.61.162^*
              |[R:N-H:0,N:4,L:0,V:0,Z:0,D:0] codec=4 CI=20622153 mediaType=1
audioRate=20 iLBCMode=1 rfc2833PayloadNum=0 confId=0 streamFlag=F partyId=
16777257 PT=F PTid=16777216 dyn payloadTypeNum=0 MediaEncrAlgo=0 ConnType=3
ReqIpAddrType=0 ipAddrType=0 ipv4=10.106.61.162:29722 dscpForMyParty=0xb8
(DSCP=0x2e) dscpForOtherEndParty=0xb8 (DSCP=0x2e) v150MER=F T38MER=F
```

StartTransmissionEvent для участка RCP предоставляет удаленный адрес/Port detail RTP

JGW

```
17:27:25:286 PG1A-jgw1 Trace: 1205: Sep 12 17:27:25.286 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.StartTransmission
Event {
```

```
eventSequence          = 217
deviceCallManagerID    = 1
deviceID               = 2
callCallManagerID      = 1
callLegID              = 20622153
ipAddr                 = -1573033462
rtpPortNumber          = 29722
```

CUCM

```
00584686.000 |17:27:25.052 |SdlSig |StationOutputStartMediaTransmission
              |restart0 |StationD(1,100,63,4)
              |StationCdpc(1,100,64,18) |1,100,14,27559.6^10.106.61.162^*
              |[R:N-H:0,N:7,L:0,V:0,Z:0,D:0] ConfId=20622153 remoteIpAddr=.type=0 .addr=
0x{a,6a,3d,a2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0}(10.106.61.162) Port=29722 PacketSize=
20 PayloadType=4 CI=20622153 DiffServ=0xb8 (DSCP=0x2e) Silent=0 MaxFrms=0
G723BitRate=0 PartyId=0x1000029 RFC2833PayloadType=0 mixingMode=0 partyDir=0
```

JGW отвечает параметрами ACK Открытого логического канала (OLC)

Примечание: Это - IP-адрес PG, потому что участок LCP еще не связан.

JGW

```
17:27:25:299 PG1A-jgw1 Trace: 1241: %JTAPI-JTAPI-7-UNK:(P8-pguser)[ObserverThread
```

(com.cisco.icm.jgw.jtapi.JTapiObj@14323d5)][RCP5000F0001]Request: setRTPParams(Cisco RTPParams10.106.81.68/31025)

17:27:25:299 PG1A-jgw1 Trace: 1242: Sep 12 17:27:25.299 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-UNK: (P8-10.106.81.67) [ObserverThread(com.cisco.icm.jgw.jtapi.JTapiObj@14323d5)] sending: com.cisco.cti.protocol.**DeviceSetRTPForCallRequest** {

17:27:25:300 PG1A-jgw1 Trace:

sequenceNumber = 125
callManagerID = 1
deviceID = 2
callCallManagerID = 1
callLegID = 20622153
ipAddress = 1146186250
rtpPortNumber = 31025

CUCM

00584713.000 |17:27:25.070 |SdlSig |**CtiDeviceSetRTPForCallReq**
|active10 |StationCdpc(1,100,64,18)
|StationD(1,100,63,4) |1,200,13,2.9297^10.106.81.68
^RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=149mCtiInterface
(1,200,25,1) DH=1|3 CH=1|**20622153 RtpDestination1146186250|31025**

00584718.000 |17:27:25.070 |SdlSig |**MXAgenaOpenLogicalChannelAck**
|waitForMXCapabilitiesorOfferorAnswer |AgenaInterface(1,100,244,25)
|StationCdpc(1,100,64,18) |1,200,13,2.9297^10.106.81.68^RCP5000F0001
|[R:N-H:0,N:1,L:0,V:0,Z:0,D:0] rc=0 isMultiMedia=F LCN=0 partyId=16777257 port=
31025 ipAddrType=0 ipv4=10.106.81.68

00584745.001 |17:27:25.080 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP
TCP message to 10.106.61.162 on port 5060 index 12

[315,NET]

ACK sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK667d8dda73

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:19 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Max-Forwards: 70

CSeq: 101 ACK

Allow-Events: presence, kpml

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 186

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 33 1 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 **10.106.81.68**

b=TIAS:64000

b=CT:64

b=AS:64

t=0 0

m=audio **31025** RTP/AVP 0

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

JGW запрашивает приостановить участок RCP

JGW

17:27:25:309 PG1A-jgw1 Trace: 1262: Sep 12 17:27:25.309 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) [pool-1-thread-22-JTAPIGW-22] sending: com.cisco.cti.
protocol.**CallHoldRequest** {

sequenceNumber = 126

lineCallManagerID = 1

lineID = 10

callLegCallManagerID = 1

callLegID = 20622153

CUCM

00585451.000 |17:27:38.419 |SdlSig-I |**CtiLineCallHoldReq**
|restart0 |StationD(1,100,63,4)
|CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1) |1,200,13,2.9303^10.106.81.68
^RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=155 CH=1|**20622153**
LH=1|11 ContentId=

001 |17:27:38.420 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message
to 10.106.61.162 on port 5060 index 12

[340,NET]

INVITE sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK712fda313c

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:38 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

Supported: timer,resource-priority,replaces

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

CSeq: 106 INVITE

Max-Forwards: 70

Expires: 180

Allow-Events: presence

Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>;x-cisco-video-traffic-class=VIDEO_UNSPECIFIED

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Min-SE: 1800

P-Asserted-Identity: <sip:6101@10.106.81.67>

Remote-Party-ID: <sip:6101@10.106.81.67>;party=calling;screen=yes;privacy=off

Contact: <sip:6101@10.106.81.67:5060;transport=tcp>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 193

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 33 6 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 0.0.0.0

b=TIAS:64000

b=CT:64

b=AS:64

t=0 0

m=audio 16390 RTP/AVP 0

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=inactive

JGW дает CUCM команду отвечать на участок LCP

JGW

17:27:25:312 PG1A-jgw1 Trace: 1270: Sep 12 17:27:25.312 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-UNK:(P8-10.106.81.67) [GW-ThreadAnswerCall] sending: com.cisco.cti.protocol.

CallAnswerRequest {

sequenceNumber = 127

lineCallManagerID = 1

lineID = 14

callLegCallManagerID = 1

callLegID = 20622152

CUCM

00584785.000 |17:27:25.082 |SdlSig-I |**CtiLineCallAnswerReq**
|restart0 |StationD(1,100,63,3)
|CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1) |1,200,13,2.9299^10.106.81.68
^LCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] mAsyncResponse=151 CH=1|20622152
LH=1|15 MediaDeviceName = MediaDevicePid = (0,0,0,0) resource ID=0

00584875.001 |17:27:25.088 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP message to 10.106.81.69 on port 19540 index 9

[317,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.69:5060;branch=z9hG4bK0pklbe3yYKOMmlUkMFKs+A~~90

From: 2001 <sip:2001@10.106.81.69:5060>;tag=ds68ab6ea6

To: <sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp>;tag=32~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622151

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:19 GMT

Call-ID: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8-141054823683618@10.106.81.69

CSeq: 1 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

Allow-Events: presence, kpml
Supported: replaces
Server: Cisco-CUCM10.0
Supported: X-cisco-srtp-fallback
Supported: Geolocation
Session-Expires: 1800;refresher=uas
Require: timer
P-Asserted-Identity: <sip:6001@10.106.81.67>
Remote-Party-ID: <sip:6001@10.106.81.67>;party=called;screen=yes;privacy=off
Contact: <sip:6001@10.106.81.67:5060;transport=tcp>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 183

v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 32 1 IN IP4 10.106.81.67
s=SIP Call
c=IN IP4 0.0.0.0
b=TIAS:64000
b=AS:64
t=0 0
m=audio 4000 RTP/AVP 0
a=ptime:20
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=sendonly

Участку LCP Отвечают, и CUCM Передает MOLC к LCP

<
JGW
17:27:25:345 PG1A-jgw1 Trace: 1327: Sep 12 17:27:25.344 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.**DeviceCallOpen**
LogicalChannelEvent {
 eventSequence = 226
 deviceCallManagerID = 1

deviceID = 4
callCallManagerID = 1
callLegID = 20622152

CUCM

```
00585043.000 |17:27:25.113 |SdlSig |MXAgenaOpenLogicalChannel
|restart0 |StationD(1,100,63,3)
|AgenaInterface(1,100,244,26) |1,100,14,27389.6^10.106.81.69^*
|[R:N-H:0,N:1,L:1,V:0,Z:0,D:0] codec=4 CI=20622152 mediaType=1
audioRate=20 iLBCMode=1 rfc2833PayloadNum=0 confId=0 streamFlag=F partyId=
16777260 PT=F PTid=16777216 dyn payloadTypeNum=0 MediaEncrAlgo=0 ConnType=3
ReqIpAddrType=0 ipAddrType=0 ipv4=10.106.61.162:16390 dscpForMyParty=0xb8
(DSCP=0x2e) dscpForOtherEndParty=0xb8 (DSCP=0x2e) v150MER=F T38MER=F
```

JGW дает CUCM команду не держать участок RCP агенту, как только это получает запрос MOLC

JGW

```
17:27:25:358 PG1A-jgw1 Trace: 1367: Sep 12 17:27:25.358 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) [pool-1-thread-23-JTAPIGW-23] sending: com.cisco.cti.protocol.
CallRetrieveRequest {
```

```
sequenceNumber = 128
lineCallManagerID = 1
lineID = 10
callLegCallManagerID = 1
callLegID = 20622153
```

CUCM

```
00585056.000 |17:27:25.128 |SdlSig-I |CtiLineCallHoldRetrieveReq
|restart0 |StationD(1,100,63,4)
|CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1) |1,200,13,2.9300^10.106.81.68^
RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=152 CH=1|20622153 LH=1|11
```

```
00585090.001 |17:27:25.130 |AppInfo |SIPTcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP
message to 10.106.61.162 on port 5060 index 12
```

```
[326,NET]
```

```
INVITE sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp SIP/2.0
```

```
Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK6b6d73b3b4
```

```
From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154
```

```
To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF
```

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:25 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

Supported: timer,resource-priority,replaces

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY

CSeq: 104 INVITE

Max-Forwards: 70

Expires: 180

Allow-Events: presence

Call-Info: <urn:x-cisco-remotecallinfo>;x-cisco-video-traffic-class=VIDEO_UNSPECIFIED

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Min-SE: 1800

P-Asserted-Identity: <sip:6101@10.106.81.67>

Remote-Party-ID: <sip:6101@10.106.81.67>;party=calling;screen=yes;privacy=off

Contact: <sip:6101@10.106.81.67:5060;transport=tcp>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 182

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 33 4 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 0.0.0.0

t=0 0

m=audio 4000 RTP/AVP 0

a=X-cisco-media:umoh

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=inactive

CUCM передает MOLC к RCP в ответ на неожиданное

JGW

00585056.000 |17:27:25.128 |SdlSig-I |CtiLineCallHoldRetrieveReq
|restart0 |StationD(1,100,63,4)
|CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1) |1,200,13,2.9300^10.106.81.68^
RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=152 CH=1|20622153 LH=1|11

00585090.001 |17:27:25.130 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP
message to 10.106.61.162 on port 5060 index 12

[326,NET]

INVITE sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK6b6d73b3b4

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:25 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

Supported: timer,resource-priority,replaces

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY

CSeq: 104 INVITE

Max-Forwards: 70

Expires: 180

Allow-Events: presence

Call-Info: <urn:x-cisco-remotecc:callinfo>;x-cisco-video-traffic-class=VIDEO_
UNSPECIFIED

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Min-SE: 1800

P-Asserted-Identity: <sip:6101@10.106.81.67>

Remote-Party-ID: <sip:6101@10.106.81.67>;party=calling;screen=yes;privacy=off

Contact: <sip:6101@10.106.81.67:5060;transport=tcp>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 182

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 33 4 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 0.0.0.0

t=0 0

m=audio 4000 RTP/AVP 0

a=X-cisco-media:umoh

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=inactive

CUCM

00585195.002 |17:27:25.143 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP message from 10.106.61.162 on port 5060 index 12 with 973 bytes:

[332,NET]

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK6d5a13fb6a

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 12:02:25 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

CSeq: 105 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

Remote-Party-ID: <sip:2003@10.106.61.162>;party=called;screen=no;privacy=off

Contact: <sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp>

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Require: timer

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Supported: timer

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 193

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 8244 223 IN IP4 10.106.61.162

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.61.162

t=0 0

m=audio 29722 RTP/AVP 0

c=IN IP4 10.106.61.162

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

```
000 |17:27:25.144 |SdlSig |MXAgenaOpenLogicalChannel |restart0
      |StationD(1,100,63,4) |AgenaInterface
(1,100,244,25) |1,100,14,27559.17^10.106.61.162^* |[R:N-H:0,
N:2,L:0,V:0,Z:0,D:0] codec=4 CI=20622153 mediaType=1 audioRate=20
iLBCMode=1 rfc2833PayloadNum=0 confId=0 streamFlag=F partyId=16777261
PT=F PTId=16777216 dyn payloadTypeNum=0 MediaEncrAlgo=0 ConnType=3 ReqIpAddr
Type=0 ipAddrType=0 ipv4=10.106.61.162:29722 dscpForMyParty=0xb8 (DSCP=0x2e)
dscpForOtherEndParty=0xb8 (DSCP=0x2e) v150MER=F T38MER=F
```

CUCM Передает StartTransmissionEvent с Адресом/Port detail RTP для Участка RCP Агенту

JGW

```
17:27:25:378 PG1A-jgw1 Trace: 1390: Sep 12 17:27:25.377 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.StartTransmissionEvent {
```

```
eventSequence          = 229
deviceCallManagerID   = 1
deviceID               = 2
callCallManagerID     = 1
callLegID              = 20622153
ipAddr                 = -1573033462
rtpPortNumber         = 29722
```

CUCM

```
00585220.000 |17:27:25.144 |SdlSig |StationOutputStartMediaTransmission
      |restart0 |StationD(1,100,63,4) |StationCdpc
(1,100,64,18) |1,100,14,27559.17^10.106.61.162^* |[R:N-H:0,N:5,L:0,
V:0,Z:0,D:0] ConfId=20622153 remoteIpAddr=.type=0 .addr=0x{a,6a,3d,a2,0,0,0,0,0,0,
```

0,0,0,0,0,0}(10.106.61.162) Port=29722 PacketSize=20 PayloadType=4 CI=20622153
DiffServ=0xb8 (DSCP=0x2e) Silent=0 MaxFrms=0 G723BitRate=0 PartyId=0x100002d RFC
2833PayloadType=0 mixingMode=0 partyDir=0

JGW дает CUCM команду соединять среды клиента путем установки параметров RTP агента на маркере LCP

JGW

17:27:25:386 PG1A-jgw1 Trace: 1410: Sep 12 17:27:25.386 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) [ObserverThread(com.cisco.icm.jgw.jtapi.JTapiObj@14323d5)]
sending: com.cisco.cti.protocol.**DeviceSetRTPForCallRequest** {

17:27:25:387 PG1A-jgw1 Trace:

```
sequenceNumber    = 129
callManagerID     = 1
deviceID          = 4
callCallManagerID = 1
callLegID         = 20622152
ipAddress         = -1573033462
rtpPortNumber     = 29722
```

17:27:25:390 PG1A-jgw1 Trace: **MediaMgr::connectLocalMedia**: <LCP5000F0001>#4
setRTPParams on handle: **20622152**/1 Address: /10.106.61.162 Port: **29722** on CID:
16784233 with RespTime: 4 milsecs

CUCM

```
00585227.000 |17:27:25.157 |SdlSig-I |CtiDeviceSetRTPForCallReq
                |restart0                               |StationD(1,100,63,3)
                |CTIDeviceLineMgr(1,200,25,1)         |1,200,13,2.9301^10.
106.81.68^LCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=
153mCtiInterface(1,200,25,1) DH=1|5 CH=1|20622152 RtpDestination
2721933834|29722
```

00585240.001 |17:27:25.169 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal:
Outgoing SIP TCP message to 10.106.81.69 on port 5060 index 11

[333,NET]

INVITE sip:2001@10.106.81.69:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK6e48afa3a0

From: <sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp>;tag=32~9fb3c68a-3291-
4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622151

To: 2001 <sip:2001@10.106.81.69:5060>;tag=ds68ab6ea6

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:25 GMT

Call-ID: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8-141054823683618@10.106.81.69

Supported: timer,resource-priority,replaces

Cisco-Guid: 2024817058-0967512548-2147691604-0762679496

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER,

SUBSCRIBE, NOTIFY

CSeq: 101 INVITE

Max-Forwards: 70

Expires: 180

Allow-Events: presence, kpml

Supported: X-cisco-srtp-fallback

Supported: Geolocation

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Min-SE: 1800

P-Asserted-Identity: <sip:6001@10.106.81.67>

Remote-Party-ID: <sip:6001@10.106.81.67>;party=calling;screen=yes;

privacy=off

Contact: <sip:6001@10.106.81.67:5060;transport=tcp>

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 178

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 32 2 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.61.162

b=TIAS:64000

b=AS:64

t=0 0

m=audio 29722 RTP/AVP 0

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

CUCM Передает StartTransmissionEvent с Адресом/Port detail RTP для Участка LCP Клиенту

JGW

17:27:25:440 PG1A-jgw1 Trace: 1424: Sep 12 17:27:25.440 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) received Event: com.cisco.cti.protocol.**StartTransmission**
Event {

eventSequence = 231<

deviceCallManagerID = 1

17:27:25:440 PG1A-jgw1 Trace:

deviceID = 4

callCallManagerID = 1

callLegID = 20622152

ipAddr = -1573033462

rtpPortNumber = 16390

CUCM

00585246.002 |17:27:25.204 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlReadRsp: Incoming SIP TCP
message from 10.106.81.69 on port 5060 index 11 with 1094 bytes:

[335,NET]

SIP/2.0 200 Ok

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK6e48afa3a0

To: 2001 <sip:2001@10.106.81.69:5060>;tag=ds68ab6ea6

From: <sip:6001@10.106.81.67;transport=tcp>;tag=32~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97
aed22a-20622151

Call-ID: 78B041A239AB11E480032C542D7590C8-141054823683618@10.106.81.69

CSeq: 101 INVITE

Content-Length: 193

Cisco-Guid: 2024817058-0967512548-2147691604-0762679496

Contact: <sip:2001@10.106.81.69:5060;transport=tcp>

Date: Fri, 12 Sep 2014 12:02:25 GMT

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY,
INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

Remote-Party-ID: "--CVP_10_0_1_0_0_0_490" <sip:2001@10.106.61.162>;party=called;
screen=no;privacy=off

Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Require: timer

Session-Expires: 1800;refresher=uac

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

Supported: timer

Content-Type: application/sdp

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 9377 510 IN IP4 10.106.61.162

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.61.162

t=0 0

m=audio 16390 RTP/AVP 0

c=IN IP4 10.106.61.162

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

```
00585273.000 |17:27:25.206 |SdlSig |StationOutputStartMediaTransmission
|restart0 |StationD(1,100,63,3)
|StationCdpc(1,100,64,17) |1,100,14,27391.5^10.106.81.69^*
|[R:N-H:0,N:6,L:0,V:0,Z:0,D:0] ConfId=20622152 remoteIpAddr=.type=0
.addr=0x{a,6a,3d,a2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0}(10.106.61.162) Port=16390 Packet
Size=20 PayloadType=4 CI=20622152 DiffServ=0xb8 (DSCP=0x2e) Silent=0 MaxFrms=0
G723BitRate=0 PartyId=0x100002c RFC2833PayloadType=0 mixingMode=0 partyDir=0
```

JGW дает CUCM команду соединять среды агента путем установки параметров RTP клиента на маркере RCP

JGW

```
17:27:25:447 PG1A-jgw1 Trace: 1441: Sep 12 17:27:25.447 IST %JTAPI-PROTOCOL-7-
UNK:(P8-10.106.81.67) [ObserverThread(com.cisco.icm.jgw.jtapi.JTapiObj@14323d5)]
sending: com.cisco.cti.protocol.DeviceSetRTPForCallRequest {
```

```
17:27:25:447 PG1A-jgw1 Trace:
```

```
sequenceNumber = 130
```

```
callManagerID = 1
```

```
deviceID = 2
```

```
callCallManagerID = 1
```

```
callLegID = 20622153
```

ipAddress = -1573033462

rtpPortNumber = 16390

17:27:25:449 PG1A-jgw1 Trace: MediaMgr::connectRemoteMedia: <RCP5000F0001>
setRTPParams on handle: 20622153/1 Address: /10.106.61.162 Port: 16390 on CID:
16784233 with RespTime: 2 milsecs

CUCM

00585300.000 |17:27:25.217 |SdlSig |CtiDeviceSetRTPForCallReq
|active10 |StationCdpc(1,100,64,18)
|StationD(1,100,63,4) |1,200,13,2.9302^10.106.81.68^
RCP5000F0001 |[R:N-H:0,N:0,L:0,V:0,Z:0,D:0] AsyncResponse=154mCtiInterface
(1,200,25,1) DH=1|3 CH=1|20622153 RtpDestination2721933834|16390

00585328.001 |17:27:25.218 |AppInfo |SIPtcp - wait_SdlSPISignal: Outgoing SIP TCP
message to 10.106.61.162 on port 5060 index 12

[337,NET]

ACK sip:2003@10.106.61.162:5060;transport=tcp SIP/2.0

Via: SIP/2.0/TCP 10.106.81.67:5060;branch=z9hG4bK705adddfae

From: <sip:6101@10.106.81.67>;tag=33~9fb3c68a-3291-4bd4-98cd-c82b97aed22a-20622154

To: <sip:2003@10.106.61.162>;tag=66DAB40-15DF

Date: Fri, 12 Sep 2014 11:57:25 GMT

Call-ID: f1283f00-4121df9f-b-43516a0a@10.106.81.67

User-Agent: Cisco-CUCM10.0

Max-Forwards: 70

CSeq: 105 ACK

Allow-Events: presence, kpml

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 187G

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 33 5 IN IP4 10.106.81.67

s=SIP Call

c=IN IP4 10.106.61.162

b=TIAS:64000

b=CT:64

b=AS:64

t=0 0

m=audio 16390 RTP/AVP 0

a=ptime:20

a=rtpmap:0 PCMU/8000

На этом этапе эти два участка соединены с двухсторонним аудио.