

Expliquer le mécanisme de lecture des annonces dans BroadWorks

Table des matières

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Topologie du réseau et flux d'appels](#)

[Explication du flux de messages SIP](#)

Introduction

Ce document décrit comment BroadWorks Application Server (AS) interagit avec Media Server (MS) pour la collecte des chiffres et la lecture des annonces.

.

Informations générales

Les annonces sont généralement utilisées lors de la gestion des appels. Par exemple, il peut être utilisé pour demander la collecte de chiffres (saisissez votre code PIN suivi d'une dièse) ou pour informer l'appelant d'un échec d'appel (votre appel ne peut pas être effectué comme composé). Dans la solution BroadWorks, Media Server est responsable de la lecture des annonces, mais les fichiers multimédias sont stockés dans Application Server. Il est de la responsabilité du serveur d'applications d'indiquer au serveur multimédia quel fichier doit être lu. De même, MS peut extraire l'entrée utilisateur du flux audio afin que AS puisse effectuer les actions de traitement d'appel appropriées.

Les fichiers d'annonce sont stockés à cet emplacement du serveur AS :

`/usr/local/broadworks/apps/MediaFiles_<SW_version>/sysprompts/<language code>/`. Par exemple, les annonces en anglais américain dans AS R24 se trouvent dans le répertoire `/usr/local/broadworks/apps/MediaFiles_24.0_1.944/sysprompts/en`. Dans le protocole SIP (Session Initiation Protocol), les messages `/usr/local/broadworks/apps/MediaFiles_24.0_1.944/sysprompts/en/` location sont mappés sur `https://<adresse_AS>/media/en/`.

Pour en savoir plus sur les annonces disponibles dans Broadworks, reportez-vous au [Guide d'annonce de Cisco BroadWorks](#).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Signalisation SIP.
- Configuration de base du standard automatique dans BroadWorks.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Version AS : R24
- Version MS : RI_2022,08

Cependant, le comportement des autres versions du logiciel est similaire.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Topologie du réseau et flux d'appels

Pour plus de simplicité, le scénario d'appel de base est utilisé dans ce document :

- L'application de téléphone logiciel est enregistrée directement auprès du système autonome.
- L'utilisateur (avec le poste 2011) compose le numéro du standard automatique (avec le poste 2010) et appuie sur le chiffre 5. Cette entrée d'utilisateur déclenche la déconnexion d'appel comme indiqué dans cette capture d'écran :

Business Hours Menu

Configure the automated receptionist greeting prompt and dialing menu to be used during business hours.

OK Apply Cancel

Business Hours Greeting:

☒ Default Greeting
☐ Personal Greeting

Audio: None

Menu Options:

☐ Enable first-level extension dialing

Key	Description	Action	Action Data
0	group operator	Transfer to operator	Phone Number: 2012
1	dial by extension	Extension dialing	
2	dial by name	Name dialing	
3		Transfer with prompt	Phone Number:
4	Thank you message	Play announcement	Audio: ThankYou.wav
5	Disconnect	Exit	
6		Exit	
7		Exit	
8		Exit	
9		Exit	
*		Exit	
#		Exit	

- L'utilisateur et le standard automatique sont dans le même groupe.

Explication du flux de messages SIP



Remarque : Seuls les messages SIP pertinents sont répertoriés à des fins de clarté.

L'utilisateur compose le numéro 2010 et le téléphone logiciel envoie un message d'invitation au système autonome :

2023.01.26 16:51:41:106 CET | Info | Sip | Call Half Input Adapter 5 | 2966060 | +15403362011 | c
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 1111 SIP Bytes IN from 10.61.205.219:58300
INVITE sip:2010@mleus.lab SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.61.205.219:58300;rport;branch=z9hG4bKPjgINPvPUvoBT57iT0BPsgCfEqE5GX1aj7
Max-Forwards: 70
From: "Marek Leus"

;tag=6fU.V7LrWc6WI3JU8jWKS.25yeoWEhpc
To: sip:2010@mleus.lab
Contact: "Marek Leus"

Call-ID: dTUVBWON9UjmfTpGC0oJzhLfbajBm11C
CSeq: 6492 INVITE
Route:

Allow: PRACK, INVITE, ACK, BYE, CANCEL, UPDATE, INFO, SUBSCRIBE, NOTIFY, REFER, MESSAGE, OPTIONS
Supported: replaces, 100rel, norefersub
User-Agent: Telephone 1.6
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 480

v=0
o=- 3883737105 3883737105 IN IP4 10.61.205.219
s=pjmedia
b=AS:117
t=0 0
a=X-nat:0
m=audio 4012 RTP/AVP 96 9 8 0 101 102
c=IN IP4 10.61.205.219
b=TIAS:96000
a=rtcp:4013 IN IP4 10.61.205.219
a=sendrecv
a=rtpmap:96 opus/48000/2
a=fmtp:96 useinbandfec=1
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/48000
a=fmtp:101 0-16
a=rtpmap:102 telephone-event/8000
a=fmtp:102 0-16
a=ssrc:2039250127 cname:43ec7f3b5b951d53

Comme le poste 2010 appartient au standard automatique, AS étend l'appel à MS :

2023.01.26 16:51:41:117 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 0 | 2966113 | +15403362010 | callhalf-5859
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 1044 SIP Bytes OUT to 10.48.93.18:5060
INVITE sip:ivr@10.48.93.18 SIP/2.0
Via:SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.48.93.18V5060-0-929269663-1018158145-1
From:

;tag=1018158145-1674748301117-

To:

Call-ID:BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq:929269663 INVITE
Contact:

X-BroadWorks-Correlation-Info:7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0
Allow:ACK,BYE,CANCEL,INFO,INVITE,OPTIONS,PRACK,REFER,NOTIFY
Supported:
Max-Forwards:10
Content-Type:application/sdp
Content-Length:469

v=0
o=BroadWorks 14605 1 IN IP4 10.61.205.219
s=-
b=AS:117
t=0 0
a=X-nat:0
m=audio 4012 RTP/AVP 96 9 8 0 101 102
c=IN IP4 10.61.205.219
b=TIAS:96000
a=rtcp:4013 IN IP4 10.61.205.219
a=sendrecv
a=rtpmap:96 opus/48000/2
a=fmtp:96 useinbandfec=1
a=rtpmap:9 G722/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/48000
a=fmtp:101 0-16
a=rtpmap:102 telephone-event/8000
a=fmtp:102 0-16
a=ssrc:2039250127 cname:43ec7f3b5b951d53

L'appel est pris par MS :

2023.01.26 16:51:41:128 CET | Info | SipMedia | Call Half Input Adapter 2 | 2966114 | +1540336201
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 673 SIP Bytes IN from 10.48.93.18:5060
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.48.93.18V5060-0-929269663-1018158145-
From:

;tag=1018158145-1674748301117-
To:

;tag=213817675
Call-ID: BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq: 929269663 INVITE
Contact:

Content-Type: application/sdp
Allow: INVITE, ACK, BYE, INFO, OPTIONS, CANCEL
Content-Length: 205

v=0
o=BroadWks 20 0 IN IP4 10.48.93.18
s=Media Server SDP
t=0 0
m=audio 10234 RTP/AVP 8 102
c=IN IP4 10.48.93.18
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:102 telephone-event/8000
a=fmtp:102 0-15
a=ptime:20

AS étend le message 200 OK au téléphone logiciel :

2023.01.26 16:51:41:132 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 1 | 2966146 | +15403362011 | callhalf-5859
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 864 SIP Bytes OUT to 10.61.205.219:58300
SIP/2.0 200 OK
Via:SIP/2.0/UDP 10.61.205.219:58300;branch=z9hG4bKPjgINPvPUvoBT57iT0BPsgCfEqE5GX1aj7;rport
From:"Marek Leus"

;tag=6fU.VlLrWc6WI3JU8jWKS.25yeoWEhpc
To:

;tag=749498253-1674748301131
Call-ID:dTUVBWON9UjmfGpGC0oJzhLfbajBm11C
CSeq:6492 INVITE
Supported:
Contact:

P-Asserted-Identity:"GroupB1 AA"

Privacy:none

Call-Info:

;appearance-index=1
Allow:ACK,BYE,CANCEL,INFO,INVITE,OPTIONS,PRACK,REFER,NOTIFY,UPDATE
Accept:application/media_control+xml,application/sdp,multipart/mixed
Content-Type:application/sdp
Content-Length:195

v=0
o=BroadWorks 14606 1 IN IP4 10.48.93.18
s=-
t=0 0
m=audio 10234 RTP/AVP 8 102
c=IN IP4 10.48.93.18
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:102 telephone-event/8000
a=fmtp:102 0-15
a=ptime:20

À ce stade, un flux audio bidirectionnel direct est établi entre le softphone et MS ; Le codec G711a et le DTMF entrant sont négociés pour cet appel. La signalisation SIP est toujours gérée par le système autonome.

AS demande à MS de lire les messages d'accueil par défaut du Standard automatisé (DefaultBusinessHoursGreeting.wav) et de collecter les chiffres (seuls les chiffres compris entre 0 et 5 sont autorisés selon la configuration du menu du Standard automatisé) :

2023.01.26 16:51:41:248 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 0 | 2966172 | +15403362010 | callhalf-58597492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 934 SIP Bytes OUT to 10.48.93.18:5060
INFO sip:10.48.93.18:5060 SIP/2.0
Via:SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.48.93.18V5060-0-929269664-1018158145-1
From:

To: ;tag=1018158145-1674748301117-

;tag=213817675
Call-ID:BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq:929269664 INFO
Contact:

Max-Forwards:10
Content-Type:application/mediaservercontrol+xml
Content-Length:470

Pendant les messages d'accueil, l'utilisateur appuie sur le chiffre 5. Il est transmis dans le flux audio, de sorte que MS extrait le chiffre de l'audio et l'envoie à AS dans le message Info :

```
2023.01.26 16:51:43:878 CET | Info | SipMedia | Call Half Input Adapter 2 | 2966183 | +15403362010-1  
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0
```

```
udp 703 SIP Bytes IN from 10.48.93.18:5060  
INFO sip:10.48.93.126:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.48.93.18:5060;branch=z9hG4bK-BroadWorks-MS-325794538  
From:
```

```
        ;tag=213817675  
To:
```

```
        ;tag=1018158145-1674748301117-  
Call-ID: BW165141117260123-861893333@10.48.93.126  
CSeq: 2037464779 INFO  
Content-Type: application/mediaservercontrol+xml  
Max-Forwards: 70  
Content-Length: 305
```

Le standard automatique est configuré pour déconnecter l'appel lorsque le chiffre 5 est reçu. Afin de le rendre plus convivial, il demande à MS de lire d'abord le message « Merci d'avoir appelé » :

```
2023.01.26 16:51:43:880 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 0 | 2966197 | +15403362010 | callhalf-5859  
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0
```

```
udp 712 SIP Bytes OUT to 10.48.93.18:5060  
INFO sip:10.48.93.18:5060 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.48.93.18V5060-0-929269665-1018158145-1  
From:
```

;tag=1018158145-1674748301117-
To:

;tag=213817675
Call-ID:BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq:929269665 INFO
Contact:

Max-Forwards:10
Content-Type:application/mediaservercontrol+xml
Content-Length:248

MS informe AS que la lecture de l'annonce est terminée :

7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 632 SIP Bytes IN from 10.48.93.18:5060
INFO sip:10.48.93.126:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.48.93.18:5060;branch=z9hG4bK-BroadWorks-MS-30863660
From:

;tag=213817675
To:

;tag=1018158145-1674748301117-
Call-ID: BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq: 2037464780 INFO
Content-Type: application/mediaservercontrol+xml
Max-Forwards: 70
Content-Length: 235

Une fois la lecture terminée, le système autonome déconnecte les deux branches d'appel :

2023.01.26 16:51:45:296 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 0 | 2966228 | +15403362010 | callhalf-5859
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 378 SIP Bytes OUT to 10.48.93.18:5060
BYE sip:10.48.93.18:5060 SIP/2.0
Via:SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.48.93.18V5060-0-929269666-1018158145-1
From:

;tag=1018158145-1674748301117-
To:

;tag=213817675
Call-ID:BW165141117260123-861893333@10.48.93.126
CSeq:929269666 BYE

Max-Forwards:10
Content-Length:0

2023.01.26 16:51:45:297 CET | Info | Sip | Sip EncodeQ 1 | 2966238 | +15403362011 | callhalf-5859
7492cbd3-b8a1-4c10-a543-b01f275be0b0

udp 404 SIP Bytes OUT to 10.61.205.219:58300
BYE sip:5403362011@10.61.205.219:58300;ob SIP/2.0
Via:SIP/2.0/UDP 10.48.93.126;branch=z9hG4bKBroadWorks.-iom24c-10.61.205.219V58300-0-929269658-749498253
From:

;tag=749498253-1674748301131
To:"Marek Leus"

;tag=6fU.V1LrWc6WI3JU8jWKS.25yeoWEhpc
Call-ID:dTUVBWON9UjmftpGC0oJzhLfbajBm11C
CSeq:929269658 BYE
Max-Forwards:10
Content-Length:0

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.