

Présentation de l'analyse des appels en cours

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Présentation du logiciel CPA](#)

[Flux d'appels CPA type](#)

[Nouveau corps d'application x-cisco-cpa](#)

[Jeu de paramètres CPA](#)

[CLI CPA](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document traite de l'analyse de progression des appels (CPA), le nouvel algorithme de processeur de signal numérique (DSP) qui analyse le flux vocal de multiplexage temporel (TDM) pour rechercher des signaux d'information spéciaux (SIT), des tonalités fax/modem, de la parole humaine et des répondeurs.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

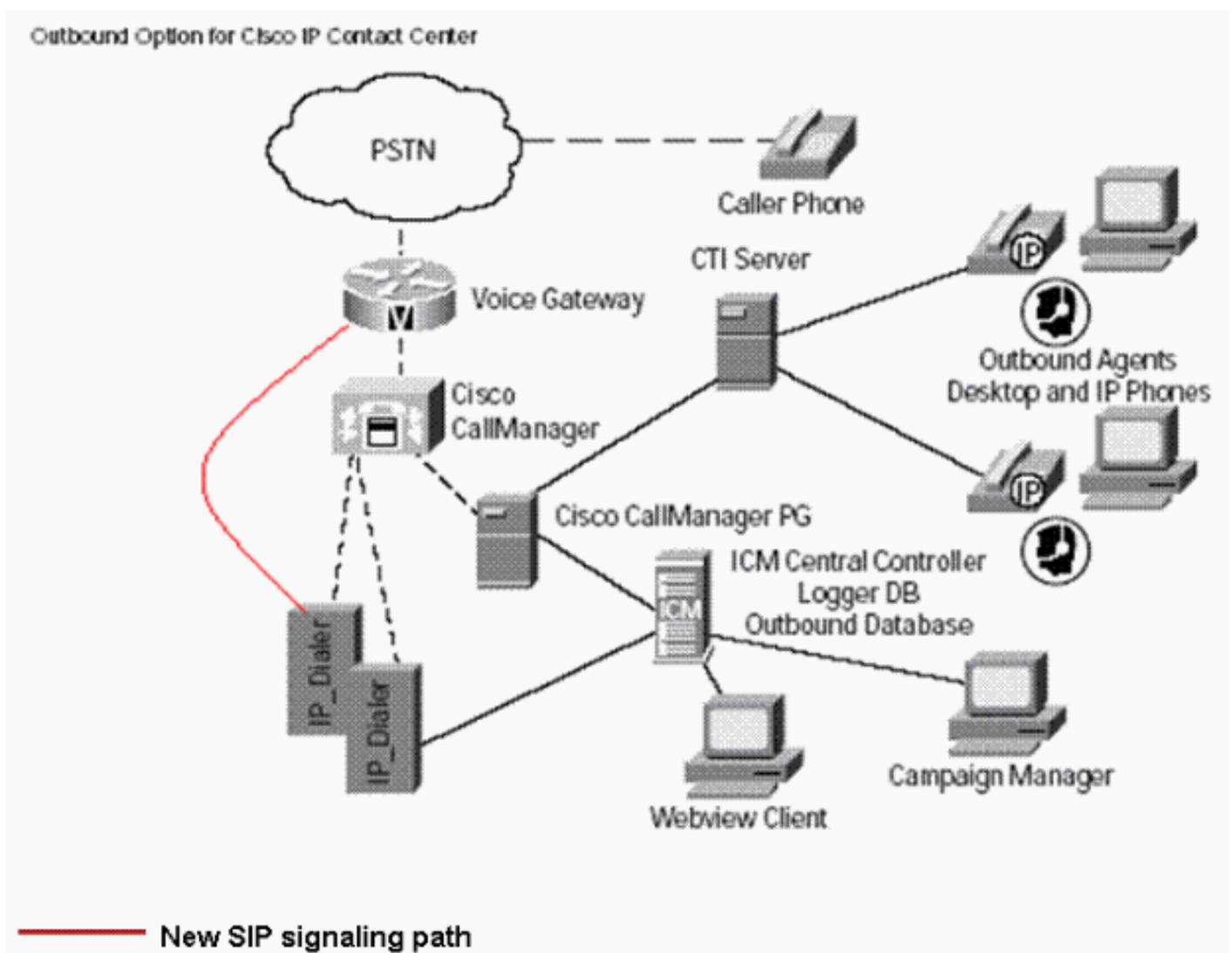
Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Présentation du logiciel CPA

Call Progress Analysis (CPA) est le nouvel algorithme DSP qui analyse le flux vocal TDM pour rechercher les SIT, les tonalités fax/modem, la parole humaine et les répondeurs. CPA transmet également des informations à Cisco IOS®.

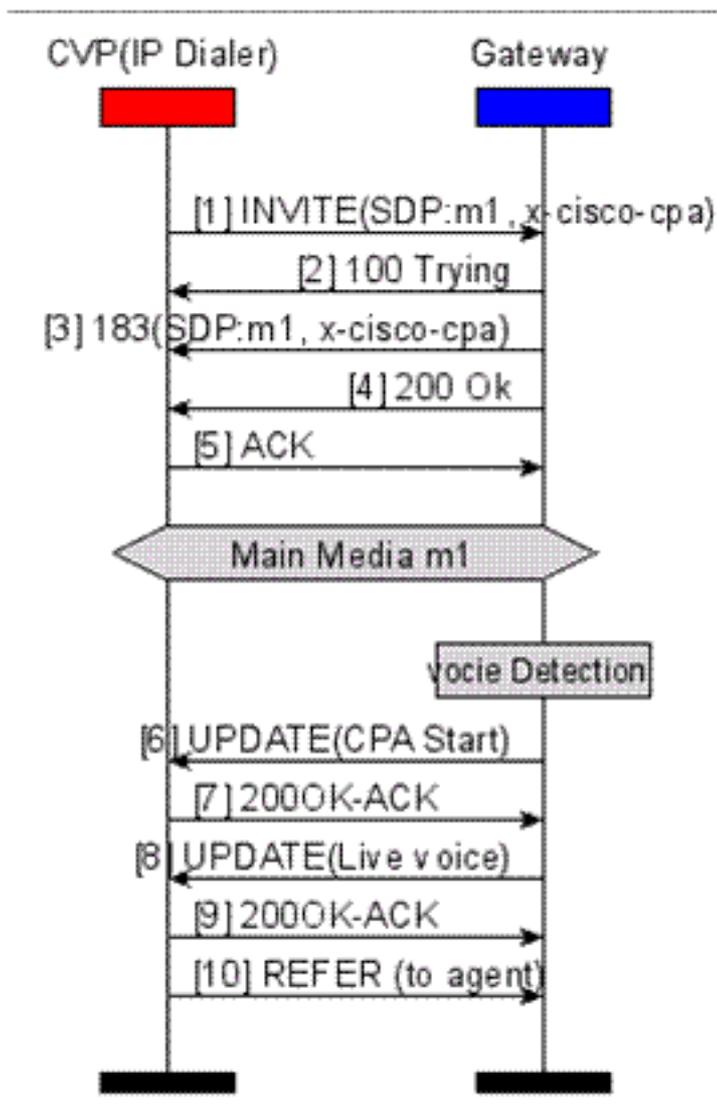
Il existe un nouveau type d'application SIP, **x-cisco-cpa**, permettant aux appelants de demander une opération CPA et à la passerelle de transmettre des informations à l'appelant. CPA est pris en charge uniquement sur la passerelle TDM où l'un des segments d'appel est terminé.

CPA est lancé lorsque SIP INVITE est envoyé avec le corps d'application/de contenu x-cisco-cpa. Pendant l'appel, le DSP analyse le flux vocal entrant. Le DSP identifie le type de flux vocal en fonction de modèles de voix statistiques ou de fréquences de tonalité spécifiques. La passerelle envoie SIP UPDATE avec x-cisco-cpa, qui contient le résultat CPA. Sur la base de ce résultat CPA, l'appelant décide de l'étape suivante, par exemple pour transférer l'appel ou mettre fin à l'appel. CPA n'interfère pas avec le protocole SIP existant.



Flux d'appels CPA type

Ce diagramme représente le flux d'appels CPA type.



[Nouveau corps d'application x-cisco-cpa](#)

Voici les organismes d'application pour le nouveau x-cisco-cpa :

- [Dans SIP INVITE](#) —Dialer > Cisco IOS : Indique à Cisco IOS d'activer l'algorithme CPA pour cet appel.
- [Dans SIP 18x](#)—Cisco IOS > Dialer : Indique au numéroteur si le CPA est activé ou non pour cet appel.
- [Dans SIP UPDATE](#) —Cisco IOS > Dialer : Indique au numéroteur le résultat CPA.

[Nouveau corps d'application x-cisco-cpa dans SIP INVITE](#)

```

--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-cpa
Content-Disposition: signal;handling=optional
Events=FT,Asm,AsmT,Sit
CPAMinSilencePeriod=<int16>
CPAAnalysisPeriod=<int16>
CPAMaxTimeAnalysis=<int16>
CPAMinValidSpeechTime=<int16>
CPAMaxTermToneAnalysis=<int16>
--uniqueBoundary--
  
```

Nouveau corps d'application x-cisco-cpa dans SIP 18x

```
--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-cpa
Content-Disposition: signal;handling=optional
event=enabled
--uniqueBoundary--
```

Nouveau corps d'application x-cisco-cpa dans SIP UPDATE

```
Content-Disposition: signal;handling=optional
Content-Type: application/x-cisco-cpa
CSeq: 102 UPDATE
Max-Forwards: 70
```

```
event=detected
status=FT
```

Jeu de paramètres CPA

Ce tableau présente les paramètres CPA, leur valeur par défaut, la définition de chaque paramètre et la méthode de configuration de chaque paramètre.

Name	Default Value (units)	Definition	Configured via
CPAMinSilencePeriod	375 (mS) 177hex	Amount of time that the signal must be silent after speech detection to declare a live voice.	SIP/CLI
CPAAnalysisPeriod	2500 (mS) 9C4hex	Amount of time (from the moment the system first detects speech) that analysis will be performed on the input audio.	SIP/CLI
CPAMaxTimeAnalysis	3000 (mS) 8B8hex	Timeout if no detection.	SIP/CLI
CPANoiseThresholdPeriod	100 (mS) 64hex	Amount of time that the CPA algorithm uses to compute the noise floor,	CLI
CPAMinimumValidSpeechTime	112 (mS) 70hex	Amount of time that energy must be active before declared speech. Anything less is considered a glitch.	SIP/CLI
CPAMaxNoiseFloor	10000	Maximum noise floor	CLI
CPAMinNoiseFloor	1000	Minimum noise floor	CLI
CPAActiveThreshold	32 (dB) 20hex	Signal must exceed CPAActiveThreshold*noiseThreshold to be considered active. For example 32 is $10 * \log(32) = 15$ dB	CLI
CPASilenceDebouncePeriod	112 (mS) 70hex	Amount of time that signal is 'debounced' before moving to the silence state.	None
CPAMaxTermToneAnalysis	15seconds 3A98hex	Analysis period for Term Tone Detection	SIP/CLI

CLI CPA

Toutes les commandes CLI liées à CPA doivent être configurées en mode `voice service voip`. Afin d'activer la prise en charge CPA dans la configuration de passerelle globale, entrez cette commande CLI :

```
[default | no] cpa
```

Voici les commandes utilisées pour configurer différents paramètres CPA via l'interface de ligne de commande :

Remarque : les valeurs du corps x-cisco-cpa remplacent les valeurs CLI.

```
cpa timing live-person
cpa timing timeout
cpa timing term-tone
cpa timing silent
cpa timing valid-speech
cpa timing noise-period
cpa threshold active-signal
cpa threshold noise-level min
cpa threshold noise-level max
```

Voici un exemple de configuration CPA via l'interface de ligne de commande :

```
#
!
voice service voip
cpa
cpa timing silent 375
cpa timing live-person 2500
cpa timing timeout 3000
cpa timing noise-period 100
cpa timing valid-speech 112
cpa timing term-tone 15000
cpa threshold noise-level max -50dBm0
cpa threshold noise-level min -60dBm0
cpa threshold active-signal 15db
!
```

Afin de déboguer la configuration CPA, émettez ces commandes afin de capturer des informations utiles :

-

[show call history voice](#)

-

[show call active voice](#)

Des informations de débogage supplémentaires peuvent être collectées avec les commandes suivantes et la capture PCM :

-

[debug voip hpi all](#)

-

[debug ccsip messages](#)

[Informations connexes](#)

- [Fonctionnalités d'amélioration de la voix pour Cisco IOS version 12.4\(24\)T Cisco IOS version 12.4 - Références des commandes](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)