



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Unify OpenScape Contact Center

Unify OpenScape Contact Center V11 R1, Guia de Integração de API de Tela Instantânea

Guia de Integração
09/2024

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively "Trademarks") appearing on Mitel's Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively "Mitel"), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively "Unify") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Índice

1 Sobre este guia	5
1.1 A quem se destina este guia	5
1.2 Convenções de formatação	5
1.3 Feedback da documentação	6
2 Sobre a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center	7
2.1 Visão Geral	7
2.2 Exemplo de cenários	9
2.2.1 Recebendo uma chamada roteada	9
2.2.2 Consultando sobre uma chamada roteada	11
2.2.3 Redirecionando em fila uma chamada roteada	12
2.3 Requisitos do sistema	13
2.4 Instalação da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center	13
3 Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center	15
3.1 Objetos da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center	15
3.1.1 ContactDataCollection	15
3.1.2 ContactDataItem	15
3.1.3 ScreenPopCallbackEvent	15
3.1.4 ScreenPopCallbackListener	16
3.1.5 ScreenPopEmailEvent	20
3.1.6 ScreenPopEmailListener	21
3.1.7 ScreenPopTelephoneEvent	24
3.1.8 ScreenPopTelephoneListener	25
3.1.9 ScreenPopWebCollaborationEvent	30
3.1.10 ScreenPopWebCollaborationListener	30
3.1.11 StatusChangedEvent	34
3.2 Enumerações	34
3.2.1 Enumeração ListenerStatus	34
3.2.2 Enumeração de erros	35
3.3 Modelo de estado	36
3.4 Arquivos de diagnóstico	36
3.5 Exemplo de configuração (voz)	37
Índice remissivo	39

1 Sobre este guia

Este guia fornece uma visão geral da Interface de Programação do Aplicativo em Tela Instantânea (API) do OpenScape Contact Center e descreve como integrar a API com um aplicativo personalizado para exibir informações sobre um contato em uma tela instantânea no desktop de um usuário quando um contato chegar.

1.1 A quem se destina este guia

Este guia se destina a integradores de sistemas que desejem integrar seu aplicativo personalizado com a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center.

1.2 Convenções de formatação

Estas são as convenções de formatação usadas neste guia:

Negrito

Esta fonte identifica os componentes do OpenScape Contact Center, nomes de janelas e caixas de diálogo, e nomes de itens.

Itálico

Esta fonte identifica referências a termos ou expressões que são referências de outros documentos relacionados.

`Fonte Monospace`

Esta fonte identifica o texto que deve ser digitado ou que o computador apresenta em uma mensagem.

NOTA: As Notas enfatizam informações que são úteis, mas não essenciais, tais como dicas ou métodos alternativos para se executar uma tarefa.

IMPORTANTE: Dê atenção especial às ações que possam afetar de forma negativa a operação do aplicativo ou resultar em perda de dados.

Sobre este guia

Feedback da documentação

1.3 Feedback da documentação

Para relatar algum problema com este documento, chame o Centro de Assistência ao Cliente.

Quando você ligar, tenha em mãos as informações seguintes. Isto ajudará a identificar o documento com o qual você está tendo problemas.

- **Título:** Guia de Integração de API de Tela Instantânea
- **Número de Ordem:** A31003-S22A-N101-01-V420

2 Sobre a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Este capítulo fornece uma visão geral da Interface de Programação do Aplicativo (API) de tela instantânea do OpenScape Contact Center.

2.1 Visão Geral

A API de tela instantânea do OpenScape Contact Center é um controle COM de 32 bits, que permite que os usuários monitorem um ramal ou ID de usuário, e exibe uma tela instantânea em um aplicativo personalizado de terceiros quando chega um contato.

- Se o contato for uma chamada, existe a possibilidade dos seguintes cenários:
 - A chamada é roteada para um usuário (consulte o exemplo na [Seção 2.2.1, “Recebendo uma chamada roteada”, na página 9](#)).
 - O usuário consulta uma chamada com outro usuário (consulte o exemplo na [Seção 2.2.2, “Consultando sobre uma chamada roteada”, na página 11](#)).
 - O usuário redireciona em fila ou transfere uma chamada e a chamada é oferecida para outro usuário (consulte o exemplo na [Seção 2.2.3, “Redirecionando em fila uma chamada roteada”, na página 12](#)).
 - A chamada é feita diretamente ao ramal do usuário por um usuário interno ou externo.
 - A chamada é o resultado de uma conferência ou é transferida ao usuário por uma URA ou terceiros.
 - A chamada é rechamada (transferida para outro ramal; se o usuário não atender ou a chamada atingir o time-out, ela será retornada ao usuário interno original).
 - A chamada é capturada por outro usuário.
 - A chamada é direcionada para o ramal de um usuário.
- Se o contato for um callback, existe a possibilidade dos seguintes cenários:
 - O callback é roteado para um usuário.
- Se o contato for uma mensagem de e-mail, haverá possibilidade dos seguintes cenários:
 - A mensagem de e-mail é roteada para um usuário.

Sobre a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Visão Geral

- O usuário redireciona uma mensagem de e-mail para outra fila ou encaminha a mensagem de e-mail para outro usuário.
- O usuário continua uma mensagem de e-mail adiada.

- Se o contato for uma Web Collaboration, existe a possibilidade dos seguintes cenários:
 - O contato do Web Collaboration é roteado para um usuário.
 - O usuário recebe um convite para participar de uma sessão do Web Collaboration.
 - O usuário redireciona para outra fila um contato do Web Collaboration e o contato é encaminhado para outro usuário.

2.2 Exemplo de cenários

Esta seção descreve alguns cenários comuns de chamadas usando o ScreenPopTelephoneEvent.

2.2.1 Recebendo uma chamada roteada

O diagrama a seguir ilustra como um ScreenPopTelephoneEvent é enviado para o computador de um usuário quando ele recebe uma chamada roteada.

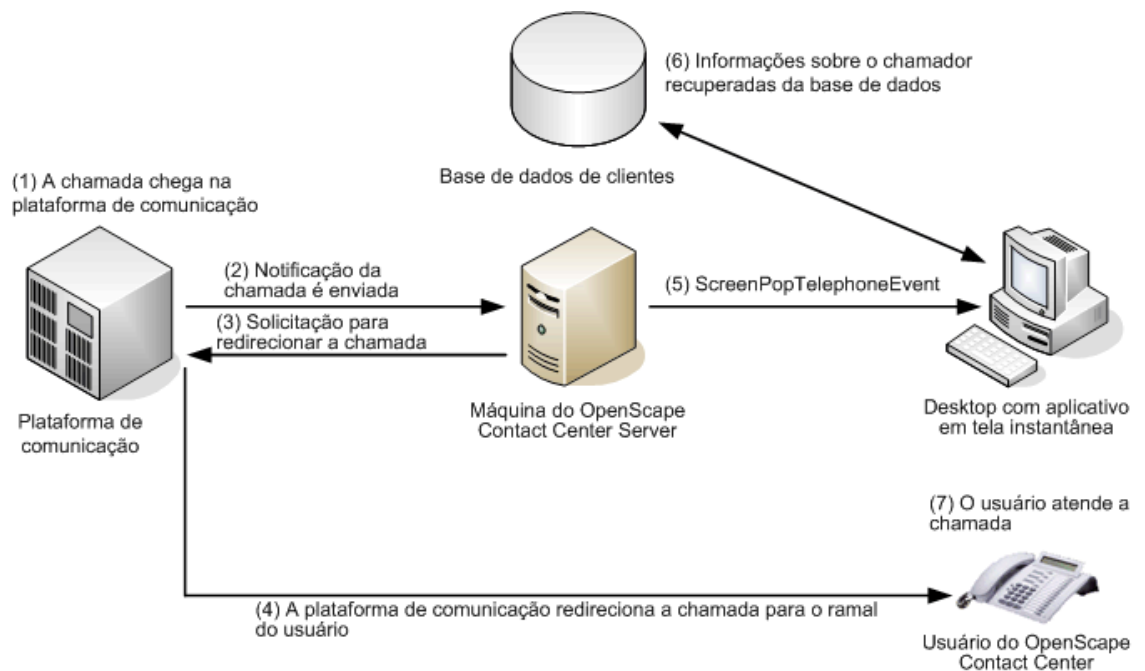


Figura 1 Recebendo uma chamada roteada

1. Uma chamada chega na plataforma de comunicação. A origem da chamada entrante é “12345” e o número piloto é “2468”.
2. Uma notificação da chegada da chamada é enviada da plataforma de comunicação para o sistema OpenScape Contact Center.

Sobre a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Exemplo de cenários

3. O sistema OpenScape Contact Center enfileira a chamada para a “Fila de Vendas” com uma descrição do contato de “Vendas” e dados do contato de “chave1” e “sequência1”. Um usuário é localizado após um tempo de espera de dez segundos e o sistema envia uma solicitação para a plataforma de comunicação para desviar a chamada para o ramal do usuário, em “13579”.
4. A plataforma de comunicação desvia a chamada para o ramal do usuário, em “13579”.
5. Um ScreenPopTelephoneEvent é gerado e enviado para o aplicativo personalizado que está sendo executado no computador do usuário.
6. O aplicativo cliente pesquisa o banco de dados de clientes em busca de informações coletadas do ScreenPopTelephoneEvent (opcional se você decidir implementar esta funcionalidade) e exibe as informações no computador do usuário em tempo real enquanto a chamada está tocando em seu ramal.

Nome do campo	Valor do campo
Recurso	13579
Origem	12345
Destino	2468
Nome da fila	Fila de Vendas
Descrição do contato	Vendas
Dados do contato	(chave1, sequência1)
Tempo de Espera	10
De	[empty]
Redirecionar	[empty]

7. O usuário atende à chamada após cinco segundos de tempo de toque.

2.2.2 Consultando sobre uma chamada roteada

O diagrama a seguir ilustra o que ocorre quando um usuário atende a chamada roteada do exemplo anterior e consulta outro usuário.

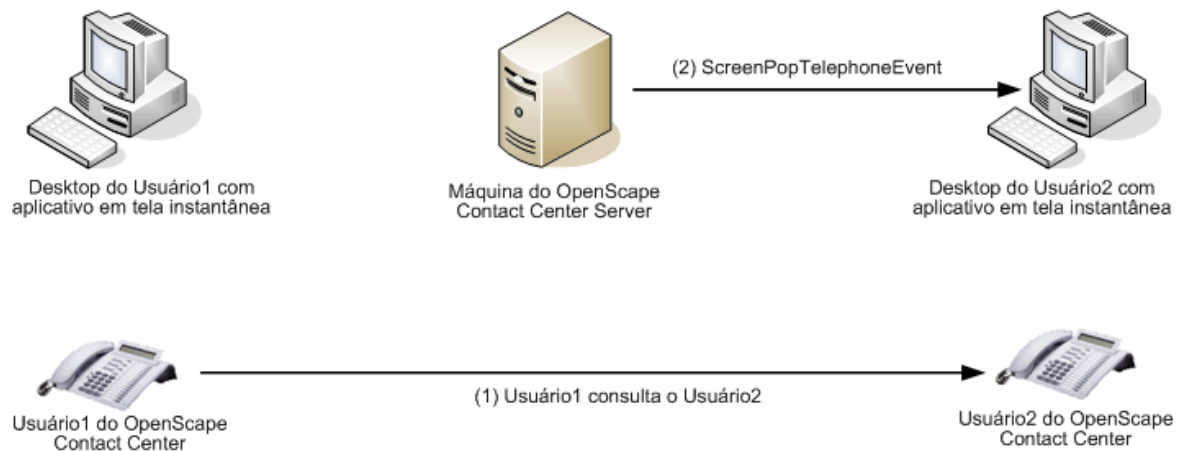


Figura 2 Consultando sobre uma chamada roteada

1. O Usuário1 no ramal "13579" consulta o Usuário2 no ramal "54321".
2. Um ScreenPopTelephoneEvent é enviado ao Usuário2 com as seguintes informações:

Nome do campo	Valor do campo
Recurso	54321
Origem	12345
Destino	2468
Nome da fila	Fila de Vendas
Descrição do contato	Vendas
Dados do contato	(chave1, sequência1)
Tempo de Espera	15
De	13579
Redirecionar	[empty]

O Tempo de espera aumentou para 15 segundos. Esse é o período de tempo total que o chamador passou aguardando antes de o Usuário1 atender a chamada.

2.2.3 Redirecionando em fila uma chamada roteada

O diagrama a seguir ilustra o que ocorre quando um usuário atende a chamada roteada do exemplo anterior e redireciona em fila a chamada.

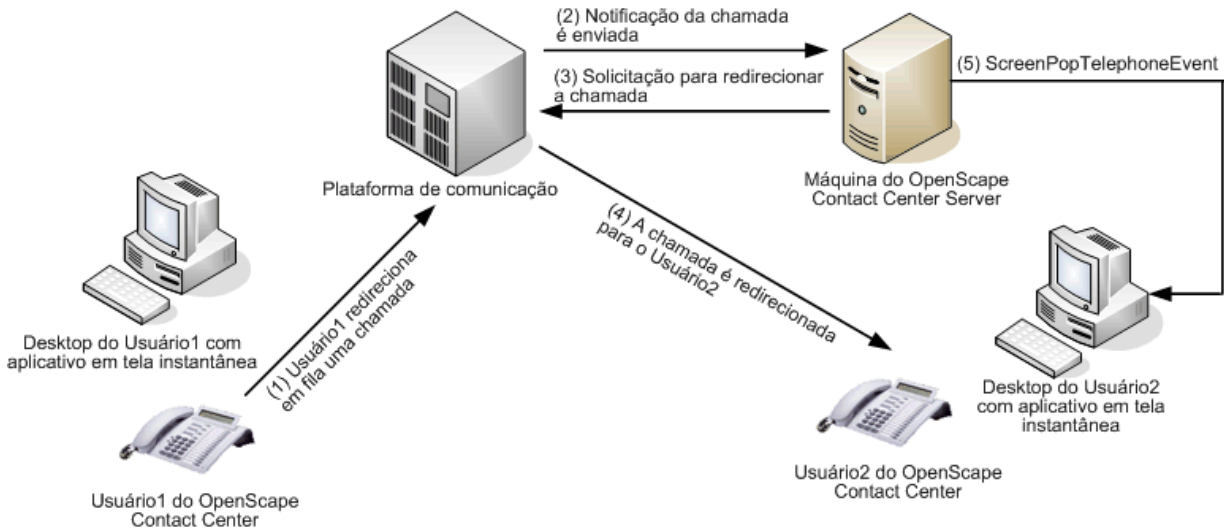


Figura 3 Redirecionando em fila uma chamada roteada

1. O Usuário1 redireciona em fila uma chamada discando o número piloto “1369”.
2. Uma notificação is enviada da plataforma de comunicação para o sistema OpenScape Contact Center.
3. O sistema OpenScape Contact Center enfileira a chamada na “Fila de Atendimento” com uma descrição do contato de “Atendimento” e dados do contato de “chave2” e “sequência2”. O Usuário2 é localizado após um tempo de espera de cinco segundos e o sistema envia uma solicitação à plataforma de comunicação para desviar a chamada para o ramal do usuário, em “1111”.
4. A plataforma de comunicação desvia a chamada para o ramal do Usuário2, em “1111”.
5. Um ScreenPopTelephoneEvent é enviado ao Usuário2 com as seguintes informações:

Nome do campo	Valor do campo
Recurso	1111
Origem	12345
Destino	2468
Nome da fila	Fila de atendimento
Descrição do contato	Serviço
Dados do contato	(chave2, sequência2)

Nome do campo	Valor do campo
Tempo de Espera	5
De	[empty]
Redirecionar	[empty]

São usados os números originais de Origem e Destino. Os campos Nome da fila, Descrição do contato, Dados do contato e Tempo de espera são devidamente atualizados.

2.3 Requisitos do sistema

A API de tela instantânea do OpenScape Contact Center pode ser instalada em uma máquina que esteja executando os seguintes sistemas operacionais Microsoft Windows:

- Windows 10 Professional ou Enterprise Edition
- Windows 8 ou 8.1 Professional ou Enterprise Edition ou posterior
- Windows 7 Professional ou Enterprise Edition ou posterior
- Windows Vista Business ou Enterprise Edition com Service Pack 2 ou posterior

NOTA: Para os sistemas operacionais Windows 7, Windows 8 e Windows 8.1, tanto as versões de 32 bits quanto as de 64 bits são compatíveis. Para os outros sistemas operacionais Windows, apenas as versões de 32 bits são compatíveis.

2.4 Instalação da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Este capítulo descreve como instalar a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center.

Para instalar a API com tela instantânea do OpenScape Contact Center:

1. Faça login no computador como Administrador. Somente usuários com direitos administrativos poderão instalar o software OpenScape Contact Center.
2. Insira o DVD do OpenScape Contact Center na unidade de DVD-ROM.
3. No DVD, procure a pasta **API de tela instantânea do OpenScape Contact Center** e, então, clique duas vezes em **setup.exe**.

Sobre a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Instalação da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

4. Selecione um idioma para a instalação e, em seguida, clique em **OK**. Isso iniciará o programa de **Configuração da API de Tela Instantânea do OpenScape Contact Center**, que guiará você pelo restante da instalação.
5. Na caixa de diálogo **Bem-vindo**, clique em **Avançar**.
6. Na caixa de diálogo **Contrato de licença**, leia o Contrato de licença cuidadosamente, clique em **Eu aceito os termos do contrato de licença** e, depois, clique em **Avançar**.
7. Na caixa de diálogo **Informações do cliente**, digite seu nome e o nome de sua organização e, depois, clique em **Avançar**.
8. Na caixa de diálogo **Pronto para instalar**, clique em **Instalar** para começar a instalação.
9. Quando o processo de instalação estiver completo, clique em **Concluir**.

3 Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Este capítulo descreve como usar a Interface de Programação do Aplicativo (API) de tela instantânea do OpenScape Contact Center para exibir informações sobre um contato em um aplicativo de tela instantânea no desktop de um usuário.

O capítulo também descreve enumerações, o modelo de estados, o local dos arquivos de diagnóstico e um exemplo de como configurar os objetos na API.

3.1 Objetos da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Esta seção descreve como usar os objetos no hppcspa.dll para gravar um aplicativo personalizado para exibir informações sobre um contato em um aplicativo de tela instantânea.

3.1.1 ContactDataCollection

O objeto ContactDataCollection armazena informações de dados de contatos do sobre o ContactData do ScreenPopEvent do respectivo Media Server como uma coleção de objetos ContactDataItem. O objeto ContactDataCollection poderá ser repetido pelo operador “para cada” no Visual Basic, ou operações equivalentes em outros idiomas, para retornar o objeto de dados de contatos, assim como o número de objetos de dados de contatos na coleção.

3.1.2 ContactDataItem

O objeto ContactDataItem consiste de propriedades de chave e valor de somente leitura.

3.1.3 ScreenPopCallbackEvent

O objeto ScreenPopCallbackEvent é enviado por um objeto ScreenPopCallbackListener cada vez que ocorrer um ScreenPopEvent de callback para o usuário com a ID de usuário especificada no método StartListening.

Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Objetos da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

O objeto ScreenPopCallbackEvent coleta dados do evento do Callback Server correspondente com as seguintes propriedades de somente leitura.

Propriedade	Formato	Descrição
ContactData	objeto	A chave e pares de valores anexados ao callback. A propriedade de ContactData retornará um objeto ContactDataCollection.
ContactDescription	seqüência	A descrição do callback.
Destination	seqüência	O número de telefone do cliente.
QueueName	seqüência	A fila associada ao callback.
Resource	seqüência	O ID de usuário especificado no método StartListening do ScreenPopCallbackListener.
WaitTime	integral	O período de tempo em que o callback se encontra esperando.

Tabela 1 Propriedades de ScreenPopCallbackEvent

3.1.4 ScreenPopCallbackListener

O objeto ScreenPopCallbackListener é usado para ouvir eventos de tela instantânea de callback usando o método StartListening.

O objeto ScreenPopCallbackListener consiste dos seguintes métodos:

- Initialize
- StartListening
- StopListening
- ShutDown

O objeto ScreenPopCallbackListener consiste das seguintes propriedades:

Propriedade	Formato	Descrição
AdministrationServerAddress	seqüência	Retornará o endereço do Administration Server partir da chamada de Initialize() bem sucedida mais recente
ReconnectingInterval	seqüência	Configura o intervalo para reconexão automática quando o estado do objeto ScreenPopListener for Status_Reconnecting. O valor predefinido é de 30 segundos.

Propriedade	Formato	Descrição
Status	valor	Retornará o status atual do objeto ScreenPopListener como um valor da enumeração enListenerStatus enumeração de enListenerStatus.
UserID	seqüência	Retornará a ID do usuário a partir da chamada do método StartListening bem sucedida mais recente.

Tabela 2 Propriedades de ScreenPopCallbackListener

O objeto ScreenPopCallbackListener é compatível com os seguintes eventos:

- ScreenPopCallbackEvent – Enviado ao usuário cada vez que ocorre um evento de tela instantânea para a ID de usuário monitorada.
- StatusChangedEvent – Enviado ao usuário todas as vezes que o status do Ouvinte for alterado e inclui o valor apropriado da enumeração. Para obter mais informações, consulte [Seção 3.2, “Enumerações”, na página 34](#).

3.1.4.1 Método inicialize

O método Initialize inicializa o objeto ScreenPopCallbackListener e conecta ao sistema para recuperar as informações de configuração. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <AdminServerAddress>

onde <AdminServerAddress> é o endereço do Administration Server em uma máquina do servidor principal do OpenScape Contact Center.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Create_Diag	Não foi possível criar o arquivo de diagnósticos.
SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter	Não é possível conectar-se ao Administration Server.

Tabela 3 Códigos de retorno do método Initialize

Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Objetos da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Código	Descrição
SCREENPOP_Initialization_Error	Não foi possível iniciar o objeto ScreenPopCallbackListener.
SCREENPOP_Memory_Allocation_Error	Sistema com poucos recursos.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 3 Códigos de retorno do método Initialize

3.1.4.2 Método ShutDown

O método ShutDown desconecta o objeto ScreenPopCallbackListener do sistema. É possível reiniciar a instância usando o método Initialize.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O Callback Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 4 Códigos de retorno do método ShutDown

3.1.4.3 Método StartListening

O método StartListening solicita que o objeto ScreenPopCallbackListener comece a receber eventos de tela instantânea de callback do sistema. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <UserID>

onde <User ID> é a ID do usuário que se deseja monitorar.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35.](#)

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O Callback Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 5

Códigos de retorno do método StartListening

3.1.4.4 Método StopListening

O método StopListening solicitará que o sistema pare de enviar eventos de tela instantânea para a instância atual do objeto ScreenPopCallbackListener.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 6

Códigos de retorno do método StopListening

3.1.5 ScreenPopEmailEvent

O objeto ScreenPopEmailEvent é enviado por um objeto ScreenPopEmailListener cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea de e-mail para o usuário com a ID de usuário especificada no método StartListening.

O objeto ScreenPopEmailEvent coletará dados do evento do Email Server correspondente com as seguintes propriedades de somente leitura.

Propriedade	Formato	Descrição
ContactData	objeto	A chave e pares de valores anexados à mensagem de e-mail. A propriedade de ContactData retornará um objeto ContactDataCollection.
ContactDescription	seqüência	A descrição da mensagem de e-mail.
Destination	seqüência	O endereço de e-mail para onde a mensagem de e-mail foi enviada.
QueueName	seqüência	A fila associada à mensagem de e-mail.
Resource	seqüência	O ID de usuário especificado no método StartListening do ScreenPopEmailListener.

Tabela 7

Propriedades de ScreenPopEmailEvent

Propriedade	Formato	Descrição
Source	seqüência	O endereço de e-mail do cliente.
WaitTime	integral	O período de tempo em que a mensagem de e-mail se encontra esperando.

Tabela 7

Propriedades de ScreenPopEmailEvent

3.1.6 ScreenPopEmailListener

O objeto ScreenPopEmailListener é usado para ouvir eventos de tela instantânea de e-mail usando o método StartListening.

O objeto ScreenPopEmailListener consiste dos seguintes métodos:

- Initialize
- StartListening
- StopListening
- ShutDown

O objeto ScreenPopEmailListener consiste das seguintes propriedades:

Propriedade	Formato	Descrição
AdministrationServerAddress	seqüência	Retornará o endereço do Administration Server partir da chamada de Initialize() bem sucedida mais recente
ReconnectingInterval	seqüência	Configura o intervalo para reconexão automática quando o estado do objeto ScreenPopListener for Status_Reconnecting. O valor predefinido é de 30 segundos.
Status	valor	Retornará o status atual do objeto ScreenPopListener como um valor da enumeração enListenerStatus enumeração de enListenerStatus.
UserID	seqüência	Retornará a ID do usuário a partir da chamada do método StartListening bem sucedida mais recente.

Tabela 8

Propriedades de ScreenPopEmailListener

O objeto ScreenPopEmailListener é compatível com os seguintes eventos:

- ScreenPopEmailEvent – Enviado ao usuário cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea para a ID de usuário monitorado.
- StatusChangedEvent – Enviado ao usuário todas as vezes que o status do Ouvinte for alterado e inclui o valor apropriado da enumeração. Para obter mais informações, consulte [Seção 3.2, “Enumerações”, na página 34](#).

3.1.6.1 Método initialize

O método Initialize inicializará o objeto ScreenPopEmailListener e conectará ao sistema para recuperar as informações de configuração. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <AdminServerAddress>

onde <AdminServerAddress> é o endereço do Administration Server em uma máquina do servidor principal do OpenScape Contact Center.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Create_Diag	Não foi possível criar o arquivo de diagnósticos.
SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter	Não é possível conectar-se ao Administration Server.
SCREENPOP_Initialization_Error	Não foi possível iniciar o objeto ScreenPopEmailListener.
SCREENPOP_Memory_Allocation_Error	Sistema com poucos recursos.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 9

Códigos de retorno do método Initialize

3.1.6.2 Método ShutDown

O método ShutDown desconectará o objeto ScreenPopEmailListener do sistema. É possível reiniciar a instância usando o método Initialize.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O E-mail Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 10

Códigos de retorno do método ShutDown

3.1.6.3 Método StartListening

O método StartListening solicitará que o objeto ScreenPopEmailListener comece a receber eventos de tela instantânea de e-mail do sistema. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <UserID>

onde <User ID> é a ID do usuário que se deseja monitorar.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O E-mail Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 11

Códigos de retorno do método StartListening

3.1.6.4 Método StopListening

O método StopListening solicitará que o sistema pare de enviar eventos de tela instantânea para a instância atual do objeto ScreenPopEmailListener.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 12

Códigos de retorno do método StopListening

3.1.7 ScreenPopTelephoneEvent

O objeto ScreenPopTelephoneEvent é enviado por um objeto ScreenPopTelephoneListener cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea de voz no ramal controlado pelo usuário.

O ScreenPopTelephoneEvent coletará dados do evento de T-Server correspondente e manterá as seguintes propriedades de somente leitura.

Propriedade	Formato	Descrição
ContactData	objeto	A chave e pares de valores anexados à chamada. A propriedade de ContactData retornará um objeto ContactDataCollection.
ContactDescription	seqüência	A descrição da chamada.
Destination	seqüência	O número de telefone que o cliente discou.
From	seqüência	O número de telefone do usuário que transferiu a chamada ou iniciou a consulta. Esse campo será preenchido somente quando ocorrer uma transferência ou consulta.
QueueName	seqüência	A fila associada à chamada.

Tabela 13

Propriedades de ScreenPopTelephoneEvent

Propriedade	Formato	Descrição
Redirect	seqüência	O número de telefone do qual a chamada foi redirecionada ou desviada pela última vez. Esse campo será preenchido somente quando o sistema estiver conectado a uma plataforma de comunicação OpenScape Voice, OpenScape 4000 ou HiPath 4000.
Resource	seqüência	A ID do dispositivo do ramal para o qual o evento está sendo enviado.
Source	seqüência	O número de telefone do cliente.
WaitTime	integral	O período de tempo em que a chamada se encontra esperando.

Tabela 13

Propriedades de ScreenPopTelephoneEvent

3.1.8 ScreenPopTelephoneListener

O objeto ScreenPopTelephoneListener é usado para ouvir eventos de tela instantânea usando o método StartListening. Este objeto pode ser usado para monitorar somente um ramal de cada vez.

O objeto ScreenPopTelephoneListener consiste dos seguintes métodos:

- Initialize
- StartListening
- StopListening
- ShutDown

O objeto ScreenPopTelephoneListener consiste das seguintes propriedades:

Propriedade	Formato	Descrição
AdministrationServerAddress	seqüência	Retornará o endereço do Administration Server partir da chamada de Initialize() bem sucedida mais recente
Extension	seqüência	Retornará o ramal da chamada do método StartListening bem sucedida mais recente.

Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Objetos da API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Propriedade	Formato	Descrição
ReconnectingInterval	seqüência	Configura o intervalo para reconexão automática quando o estado do objeto ScreenPopListener for Status_Reconnecting. O valor predefinido é de 30 segundos.
Status	valor	Retornará o status atual do objeto ScreenPopListener como um valor da enumeração enListenerStatus enumeração de enListenerStatus.

Tabela 14 Propriedades de ScreenPopTelephoneListener

O objeto ScreenPopTelephoneListener é compatível com os seguintes eventos:

- ScreenPopTelephoneEvent – Enviado ao usuário cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea de voz para o ramal monitorado.
- StatusChangedEvent – Enviado ao usuário todas as vezes que o status do Ouvinte for alterado e inclui o valor apropriado da enumeração. Para obter mais informações, consulte [Seção 3.2, “Enumerações”, na página 34](#).

3.1.8.1 Método inicialize

O método Initialize inicializará o objeto ScreenPopTelephoneListener e conectará com o sistema para recuperar as informações de configuração. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <AdminServerAddress>

onde <AdminServerAddress> é o endereço do Administration Server em uma máquina do servidor principal do OpenScape Contact Center.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35.](#)

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Create_Diag	Não foi possível criar o arquivo de diagnósticos.
SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter	Não é possível conectar-se ao Administration Server.
SCREENPOP_Initialization_Error	Não foi possível iniciar o objeto ScreenPopTelephoneListener.
SCREENPOP_Memory_Allocation_Error	Sistema com poucos recursos.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 15

Códigos de retorno do método *Initialize*

3.1.8.2 Método ShutDown

O método ShutDown desconectará o objeto ScreenPopTelephoneListener do sistema. É possível reiniciar a instância usando o método Initialize.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O T-Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 16

Códigos de retorno do método ShutDown

3.1.8.3 Método StartListening

O método StartListening solicitará que o objeto ScreenPopTelephoneListener comece a receber eventos de tela instantânea de voz do sistema. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <extension>

onde <extension> é o ramal telefônico que se deseja monitorar.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35.](#)

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O T-Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 17

Códigos de retorno do método *StartListening*

3.1.8.4 Método StopListening

O método StopListening solicitará que o sistema pare de enviar eventos de tela instantânea à instância atual do objeto ScreenPopTelephoneListener.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35.](#)

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 18

Códigos de retorno do método *StopListening*

3.1.9 ScreenPopWebCollaborationEvent

O objeto ScreenPopWebCollaborationEvent é enviado por um objeto ScreenPopWebCollaborationListener cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea para um usuário.

O objeto ScreenPopWebCollaborationEvent coleta dados do evento de Web Interaction Server correspondente e mantém as seguintes propriedades de somente leitura.

Propriedade	Formato	Descrição
ContactData	objeto	A chave e pares de valores anexados ao contato do Web Collaboration. A propriedade de ContactData retornará um objeto ContactDataCollection.
ContactDescription	seqüência	A descrição do contato do Web Collaboration.
Destination	seqüência	O destino do contato do Web Collaboration, conforme definido pela configuração da central de contatos (como, por exemplo, Vendas ou Suporte).
QueueName	seqüência	A fila associada ao contato do Web Collaboration.
Resource	seqüência	A ID de usuário especificada no método StartListening do ScreenPopWebCollaborationListener.
Source	seqüência	A origem do contato do Web Collaboration, conforme definido pela configuração da central de contatos (por exemplo, número da conta ou endereço IP).
WaitTime	integral	O período de tempo em que o contato do Web Collaboration se encontra esperando.

Tabela 19

Propriedades de ScreenPopWebCollaborationEvent

3.1.10 ScreenPopWebCollaborationListener

O objeto ScreenPopWebCollaborationListener é usado para ouvir eventos de tela instantânea do Web Collaboration usando o método StartListening.

O objeto ScreenPopWebCollaborationListener consiste dos seguintes métodos:

- Initialize
- StartListening
- StopListening
- ShutDown

O objeto ScreenPopWebCollaborationListener consiste das seguintes propriedades:

Propriedade	Formato	Descrição
AdministrationServerAddress	seqüência	Retornará o endereço do Administration Server partir da chamada de Initialize() bem sucedida mais recente
ReconnectingInterval	seqüência	Configura o intervalo para reconexão automática quando o estado do objeto ScreenPopListener for Status_Reconnecting. O valor predefinido é de 30 segundos.
Status	valor	Retornará o status atual do objeto ScreenPopListener como um valor da enumeração enListenerStatus enumeração de enListenerStatus.
UserID	seqüência	Retornará a ID do usuário a partir da chamada do método StartListening bem sucedida mais recente.

Tabela 20 Propriedades de ScreenPopWebCollaborationListener

O objeto ScreenPopWebCollaborationListener é compatível com os seguintes eventos:

- ScreenPopWebCollaborationEvent – Enviado ao usuário cada vez que ocorrer um evento de tela instantânea do Web Collaboration para o usuário monitorado.
- StatusChangedEvent – Enviado ao usuário todas as vezes que o status do Ouvinte for alterado e inclui o valor apropriado da enumeração. Para obter mais informações, consulte [Seção 3.2, “Enumerações”, na página 34](#).

3.1.10.1 Método initialize

O método Initialize inicializará o objeto ScreenPopWebCollaborationListener e conectará ao sistema para recuperar as informações de configuração. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <AdminServerAddress>

onde <AdminServerAddress> é o endereço do Administration Server em uma máquina do servidor principal do OpenScape Contact Center.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Create_Diag	Não foi possível criar o arquivo de diagnósticos.
SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter	Não é possível conectar-se ao Administration Server.
SCREENPOP_Initialization_Error	Não foi possível iniciar o objeto ScreenPopWebCollaborationListener.
SCREENPOP_Memory_Allocation_Error	Sistema com poucos recursos.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 21

Códigos de retorno do método Initialize

3.1.10.2 Método ShutDown

O método ShutDown desconecta o objeto ScreenPopWebCollaborationListener do sistema. É possível reiniciar a instância usando o método Initialize.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O Web Interaction Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 22

Códigos de retorno do método ShutDown

3.1.10.3 Método StartListening

O método StartListening solicitará que o objeto ScreenPopWebCollaborationListener comece a receber eventos de tela instantânea do Web Collaboration do sistema. Este é um método de bloqueio que deve receber o resultado de uma conexão ou um erro do sistema antes de continuar.

Parâmetros de entrada

[in] BSTR <UserID>

onde <User ID> é a ID do usuário que se deseja monitorar.

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35](#).

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O Web Interaction Server pode não estar operacional.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 23

Códigos de retorno do método StartListening

3.1.10.4 Método StopListening

O método StopListening solicitará que o sistema pare de enviar eventos de tela instantânea do Web Collaboration para a instância atual do objeto ScreenPopWebCollaborationListener.

Parâmetros de entrada

Nenhum

Parâmetros de saída

Nenhum

Códigos de retorno

Os códigos de retorno exibem valores da enumeração de Erros. Para obter mais informações, consulte o arquivo de diagnóstico e [Seção 3.2.2, “Enumeração de erros”, na página 35.](#)

Código	Descrição
S_OK	O método foi bem sucedido.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 24 Códigos de retorno do método *StopListening*

3.1.11 StatusChangedEvent

O objeto StatusChangedEvent é enviado ao usuário todas as vezes que o status do Ouvinte for alterado e inclui o valor apropriado da enumeração. Para obter mais informações, consulte [Seção 3.2.1, “Enumeração ListenerStatus”, na página 34.](#)

3.2 Enumerações

Esta seção descreve a enumeração proporcionada pelo API de tela instantânea.

3.2.1 Enumeração ListenerStatus

A enumeração ListenerStatus representa os vários status para a API de tela instantânea. Por exemplo, se o estado do evento de tela instantânea do respectivo Media Server for Em espera, então o Status_Idle representará o status Em espera nos objetos que usam a enumeração ListenerStatus.

Estado	Descrição
Status_Down	O objeto ScreenPopListener não foi inicializado.
Status_Idle	O objeto ScreenPopListener foi inicializado.
Status_Reconnecting	A conexão ao sistema foi perdida.
Status_Unknown	O status é desconhecido.
Status_Up	O usuário está recebendo eventos de tela instantânea.

Tabela 25 Estados da enumeração *ListenerStatus*

3.2.2 Enumeração de erros

A enumeração de erros representa os vários erros para a API de tela instantânea. Por exemplo, se o objeto ScreenPopTelephoneListener não puder conectar-se ao sistema, então SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter representará o erro nos objetos que usam a enumeração Error.

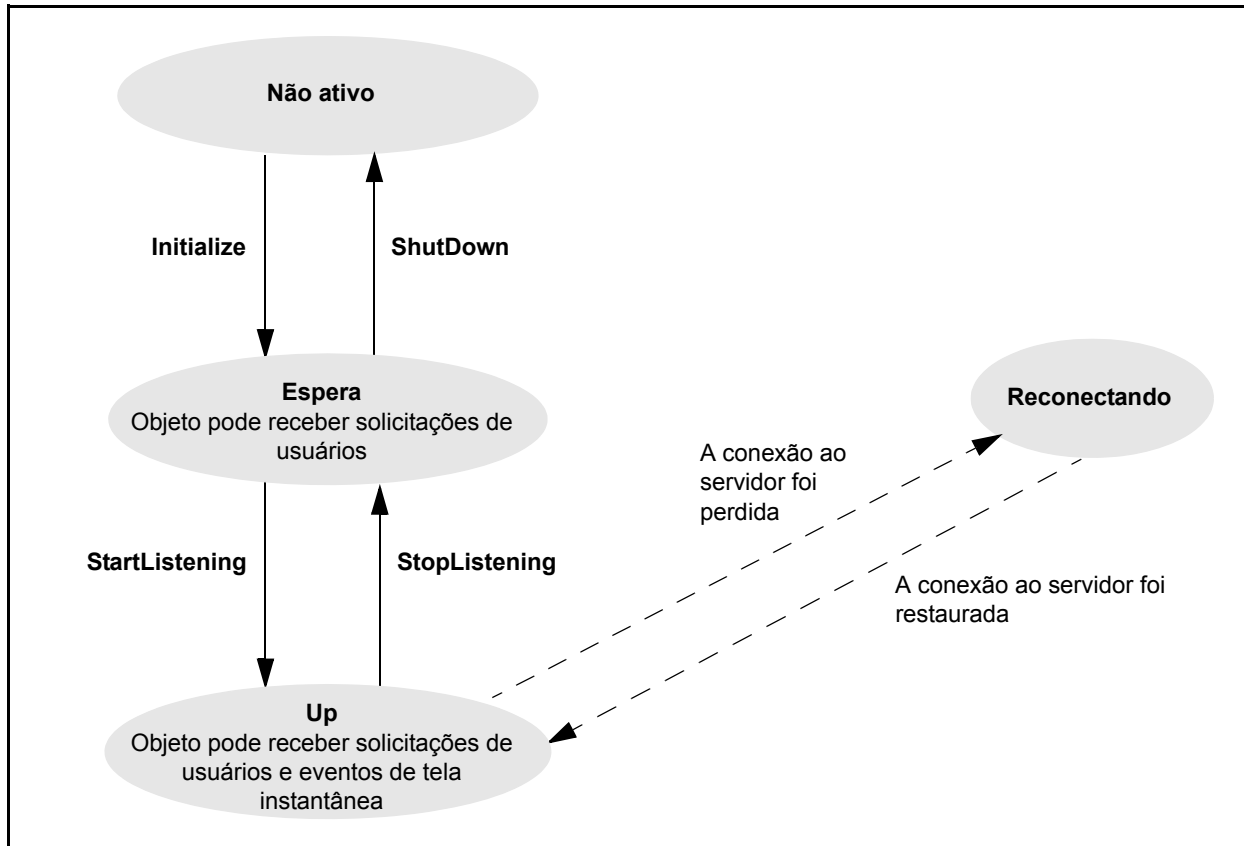
Erro	Descrição
SCREENPOP_Already_Registered	O objeto ScreenPopListener já foi registrado.
SCREENPOP_Cannot_Create_Diags	Não foi possível criar o arquivo de diagnósticos.
SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter	Não é possível conectar-se ao Administration Server.
SCREENPOP_Cannot_Register	Não foi possível registrar o evento. O servidor relacionado pode não estar operacional.
SCREENPOP_Framework_Error	Ocorreu um erro interno.
SCREENPOP_Initialization_Error	Não foi possível iniciar o objeto ScreenPopListenerEvent.
SCREENPOP_Memory_Allocation_Error	Sistema com poucos recursos.
SCREENPOP_Wrong_Key	Não é possível recuperar os dados do contato porque a chave de dados do contato é inválida ou está ausente.
SCREENPOP_Wrong_Status	Não é possível realizar a ação solicitada porque o status do objeto ScreenPopListener não está correto.

Tabela 26

Erros da enumeração Error

3.3 Modelo de estado

O diagrama a seguir ilustra os vários estados e a interação de eventos ao usar os objetos ScreenPopListener. Para obter mais informações sobre os valores de status mostrados aqui, consulte [Seção 3.2.1, “Enumeração ListenerStatus”, na página 34.](#)



3.4 Arquivos de diagnóstico

Quando um objeto ScreenPopListener for inicializado, todos os níveis de diagnóstico serão salvos em arquivos de registros de diagnóstico. Podem ser criados um total de três arquivos de registros. Quando os arquivos de registros atingirem seu tamanho máximo de 1 MB, eles serão renomeados aumentando-se sua extensão em uma unidade. Por exemplo, .000 se tornará .001, .001 se tornará .002, e um novo arquivo de registros será criado com a extensão .000.

3.5 Exemplo de configuração (voz)

O exemplo a seguir descreve como configurar os objetos na API de tela instantânea.

Criar objeto

```
Dim WithEvents Listener  
As HiPathProCenterScreenPopAPILibrary.ScreenPopTelephoneListener  
  
Set Listener = New  
HiPathProCenterScreenPopAPILibrary.ScreenPopTelephoneListener
```

Inicializar objeto

```
Listener.Initialize "6000@servername"
```

Iniciar Listening para eventos

```
Listener.StartListening "13579"
```

Parar Listening para eventos

```
Listener.StopListening
```

Desativar

```
Listener.ShutDown
```

Destruir objeto

```
Set Listener = Nothing
```

Eventos

Entre o StartListening e o StopListening, o ScreenPopEvent é enviado por meio de um manipulador de eventos:

```
Public Sub Listener_ScreenPop (objScreenPopTelephoneEvent As  
HiPathProCenterScreenPopAPILibrary.IScreenPopTelephoneEvent
```

Usando a API de tela instantânea do OpenScape Contact Center

Exemplo de configuração (voz)

No corpo da função, pode-se obter informações do evento:

```
objScreenPopTelephoneEvent.ContactDescription  
objScreenPopTelephoneEvent.Destination  
objScreenPopTelephoneEvent.From  
objScreenPopTelephoneEvent.QueueName  
objScreenPopTelephoneEvent.Resource  
objScreenPopTelephoneEvent.Source  
objScreenPopTelephoneEvent.WaitTime  
objScreenPopTelephoneEvent.Redirect
```

To expand on the contact data information, you can extract the contact data:

```
HiPathProCenterScreenPopAPILibrary.ContactDataCollection  
Set objContactData = objScreenPopTelephoneEvent.ContactData  
Dim objContactDataItem  
As HiPathProCenterScreenPopAPILibrary.ContactDataItem  
For Each objContactDataItem In objContactData  
objContactDataItem.key  
objContactDataItem.value  
Next  
End Sub
```

Tratamento de erros

Todos os erros de tela instantânea devem ser tratados de forma similar quanto ao seguinte:

```
On Error GoTo ErrorHandler  
Listener.Initialize "6000@servername"  
Exit Sub  
If Err.Number = SCREENPOP_Cannot_Find_HiPath_ProCenter  
Then MsgBox "Cannot find OpenScape Contact Center - Check  
Administration Server address"  
End If
```

Índice remissivo

A

arquivos de diagnóstico 36

D

documentação

convenções de formatação 5

dando feedback 6

público ao qual se destina 5

E

enumeração de erros 35

enumeração ListenerStatus 34

exemplo de cenários 9

exemplo de configuração 37

I

instalação 13

M

mapa de status 36

método Initialize

ScreenPopCallbackListener 17

ScreenPopEmailListener 22

ScreenPopTelephoneListener 26

ScreenPopWebCollaborationListener 31

método ShutDown

ScreenPopCallbackListener 18

ScreenPopEmailListener 22

ScreenPopTelephoneListener 28

ScreenPopWebCollaborationListener 32

método StartListening

ScreenPopCallbackListener 18

ScreenPopEmailListener 23

ScreenPopTelephoneListener 28

ScreenPopWebCollaborationListener 33

método StopListening

ScreenPopCallbackListener 20

ScreenPopEmailListener 24

ScreenPopTelephoneListener 29

ScreenPopWebCollaborationListener 33

O

objeto ContactDataCollection 15

objeto ContactDataItem 15

objeto ScreenPopCallbackEvent 15

objeto ScreenPopCallbackListener 16

objeto ScreenPopEmailEvent 20

objeto ScreenPopEmailListener 21

objeto ScreenPopTelephoneEvent 24

objeto ScreenPopTelephoneListener 25

objeto ScreenPopWebCollaborationEvent 30

objeto ScreenPopWebCollaborationListener 30

objeto StatusChangedEvent 34

P

propriedade do AdministrationServerAddress

ScreenPopEmailListener 24

ScreenPopTelephoneListener 30

R

requisitos do sistema 13

V

visão geral 7

