



Tutorial KDect

Mini navegador XML Rev 8



ENABLING TECHNOLOGY

Índice

1. Introdução	página 3
2. Apresentação	página 3
3. Design	página 3
4. Interfaces do sistema	página 3
4.1. <IPPhoneMenu>	página 4
4.2. <IPPhoneDirectory>	página 4
4.3. <IPPhoneInput>	página 4
5. Adicionando informações no URL para tratamento de usuários de back-end	página 5
5.1. Descrição técnica de armazenamento e tratamento de informações extras de URL escolhidas	página 7
6. Casos de uso	página 7
6.1. Abrindo o mini navegador Xml no menu	página 7
6.2. Abrindo o mini navegador XML na chamada	página 7
6.3. Menu do mini navegador	página 8
6.4. Contatos do mini navegador	página 8
6.5. Entradas do mini navegador	página 9
7. Limitações conhecidas	página 9
7.1. No arquivo xml	página 9
7.2. No menu	página 10
7.3. Em chamada	página 10
8. Dispositivos compatíveis	página 10
8.1. Dependências externas	página 10
8.2. Provisionamento	página 11
9. Apêndice A: Arquivos XML para uso no servidor Web	página 12
9.1. IPPhoneMenu.xml	página 12
9.2. IPPhoneInput.xml	página 13
9.3. Main.xml	página 13
9.4. IPPhoneDirectory.xml	página 14
10. Termos e abreviações usados neste documento	página 15
11. Obter acesso à documentação adicional	página 16

1. Introdução

Este tutorial descreve o Mini navegador XML Rev 8 da linha KDect.

O documento destina-se a profissionais de rede responsáveis por projetar e implementar redes corporativas baseadas em DECT / SIP.

2. Apresentação

Este documento analisa e descreve a implementação do navegador XML Mini. O design aqui apresentado é, no momento da escrita, um protótipo que não é regido pelo controle de especificações ou requisitos do produto. Prevê-se que o projeto aqui apresentado servirá de base para futuros trabalhos de especificação e padronização. No entanto, prevê-se que o design terá de ser refatorado e atualizado durante o ciclo de vida do projeto.

3. Design

Este capítulo sobrepõe a especificação usada para criar casos de teste e guia de design para implementação do recurso.

Este recurso será protegido pelo recurso `FEATURE_XML_MINI_BROWSER`

A configuração inicial será que o usuário insira o endereço da página XML inicial do menu. Quando o usuário ativa o menu, os dados são lidos do servidor e armazenados na FP (Fixed Part, estação base DECT), a parte máxima permitida da lista é transferida para o PP (todas, se possível). Quando o PP (Portable Part, telefone DECT) seleciona um item, uma ação é executada e a lista é excluída da FP.

Durante a sessão, o link DECT é mantido ativo e utiliza um canal de banda estreita por aparelho.

Se a ação for uma nova URL, a FP irá descartar a lista atual, e carregar a próxima lista XML e enviar para o PP, caso disce um número da lista, o PP inicia a chamada e finaliza a sessão XML.

Dentro de um menu, utilizar a tecla voltar (hook on) sempre enviará o usuário para o menu inicial, se no menu inicial a sessão for encerrada.

Abaixo do display são suportadas 2 teclas programáveis. Alguns aparelhos possuem 3 teclas programáveis, mas para compatibilidade geral, o suporte é limitado a 2 teclas.

Tanto o XML Mini Browser quanto o Central Directory podem estar ativos no aparelho ao mesmo tempo. Se ambos estiverem configurados, o XML Mini Browser será usado.

4. Interfaces do sistema

Na Interface Web da FP (estação base DECT), é adicionado um campo para permitir que o usuário insira o link inicial para o navegador XML (são suportados até 254 caracteres). O valor será armazenado na FP NVS e configurável por meio de provisionamento normal. O valor deve ser sincronizado entre FPs (no caso de sistemas de célula dupla ou multi célula) pela sincronização gerente.

A FP informa o PP (telefone DECT) sobre o estado da presença do navegador XML, e em caso de alteração.

No PP será adicionado um item de menu. A ativação do menu criará um link DECT para a FP, a estação base DECT criará então um link para o servidor pré-definido, a FP enviará o menu para o PP.

Os seguintes itens devem ser suportados pelo sistema lido a partir dos arquivos XML:



Atenção

Apenas um conjunto limitado de tags e subtags são suportados!

4.1. <IPPhoneMenu>

Sub Tags:

- <Title>
- <Menu>
- <MenuItem>
 - o <Name>
 - o <URL>
- <SoftKeyItem>
 - o <Name>
 - o <Label>
 - o <Url>



Nota

O tamanho máximo do arquivo é 16 Kbyte?
Não há limite para o número de subníveis.

Os seguintes <SoftKeyItem> <Name> são permitidos:

- "F1" → a tecla esquerda sob o display.
- "F2" → a tecla direita abaixo do display.

<Label> fornece o teste na chave. A string será truncada para o tamanho máximo permitido para o PP fornecido.

<url> fornece a ação da chave.

4.2. <IPPhoneDirectory>

- <Title>
- <DirectoryEntry>
 - o <Name>
 - o <Telephone>
- <SoftKeyItem>
 - o <Name>
 - o <Label>
 - o <Url>

4.3. <IPPhoneInput>

- <URL>
- <InputItem>
 - o <Displayname>
 - o <InputToken>
 - o <DefaultValue>
 - o <InputFlags>



Nota

- <InputToken> contém uma string para substituir na URL pela string de entrada do usuário.
- <InputFlags> define o tipo de entrada, a filtragem é realizada pelo PP conforme lista a seguir:

Sinalizador de entrada	Descrição do sinalizador de entrada	Opção para alterar o modo de entrada	Modo de entrada padrão
a	texto normal	Todos os modos são selecionáveis e funcionando	minúsculo
t	número de telefone	nenhum modo disponível	número
n	número	Nenhum modo disponível	número
e	número com texto	Todos os modos são selecionáveis e funcionando	número
u	texto maiúsculo	Nenhum modo disponível	maiúsculo
l	texto minúsculo	Nenhum modo disponível	minúsculo
p	senha	Todos os modos são selecionáveis e funcionando	minúsculo
pn	senha numérica	Todos os modos são selecionáveis e funcionando	número

Não é possível pré-selecionar um item em nenhuma das listas. As seguintes tags são processadas pela FP, se outras tags forem encontradas, elas serão ignoradas:

- IPPhoneMenu
- IPPhoneDirectory
- IPPhoneInput

5. Adicionando informações no URL para tratamento de usuários de back-end

É possível customizar a URL que será enviada da estação base para o servidor xml determinado, para atender solicitações baseadas nessa informação.

As informações que podem ser customizadas encontram-se na tabela a seguir.

Variável	Descrição	Bit / Decimal
IDX	Id usado pelo telefone DECT	00000001 / +1
IPEI	IPEI usado pelo telefone DECT	00000010 / +2
EXT	Linha de extensão na qual o aparelho está registrado no servidor SIP	00000100 / +4
MAC	MAC da estação base, o aparelho usado está conectado ao	00001000 / +8
PMAC	MAC da estação base primária à qual o aparelho está conectado (se existir uma *cadeia de bases). Se a base à qual o aparelho está conectado não estiver em cadeia, esta variável retorna N/A * Cadeia - 2 ou mais bases estão conectadas em uma configuração de célula dupla ou multi célula	00010000 / +16
DLMAC	MAC da Base que teria permissão para baixar configurações (Caso exista *cadeia de bases). Se a base à qual o aparelho está conectado não estiver em cadeia, esta variável retornará N/A * Cadeia - 2 ou mais bases estão conectadas em uma configuração de célula dupla ou multi célula	00100000 / +32
TBD	Para ser determinado	01000000 / +64
:	:	:
TBD	Para ser determinado	1000000000000000 / 32768

Um exemplo de URL seria semelhante ao seguinte:

**Main.xml?IDX=5&IPEI=02EB60926E&EXT=256305&MAC=00087B19C048&PMAC=00087B1009E6&DL
MAC=N/A**

A seleção das extensões de URL desejadas é semelhante a da imagem a seguir.

Central Directory

Location: XML Minibrowser Server

Server:

Filename:

Add Handset Idx to URL IDX=:

Add Handset IPEI to URL IPEI=:

Add Extension of the Used Handset to URL EXT=:

Add MAC Address of Base, Handset is Connected to MAC=:

Add MAC Address of the Primary Base (if Cell is Chained) to URL PMAC=:

Add MAC Address of the Base with Download Permission to URL DLMAC=:

5.1. Descrição técnica de armazenamento e tratamento de informações extras de URL escolhidas

As variáveis escolhidas são armazenadas em um "valor não assinado de 16 bits" na base. Na 3ª coluna da tabela acima são apresentados o bit e o valor que representa a habilitação da extensão URL desejada.

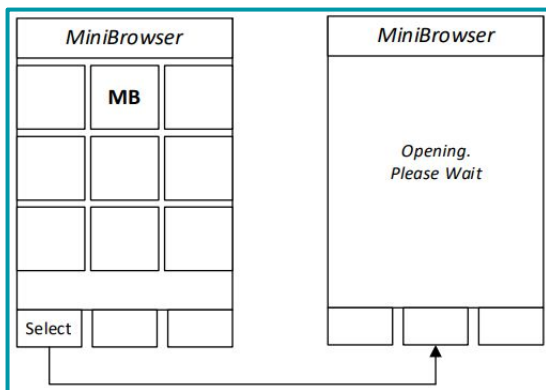
No exemplo anterior, estão habilitadas as variáveis IDX, EXT e PMAC significando que Bit0, Bit2 e Bit4 estão setados e vão armazenar o valor $1+4+16 = 21$ conforme tabela acima.

6. Casos de uso

Usando as teclas de navegação é possível navegar para cima e para baixo em uma lista ou em todas as direções no editor de entrada.

6.1. Abrindo o mini navegador Xml no menu

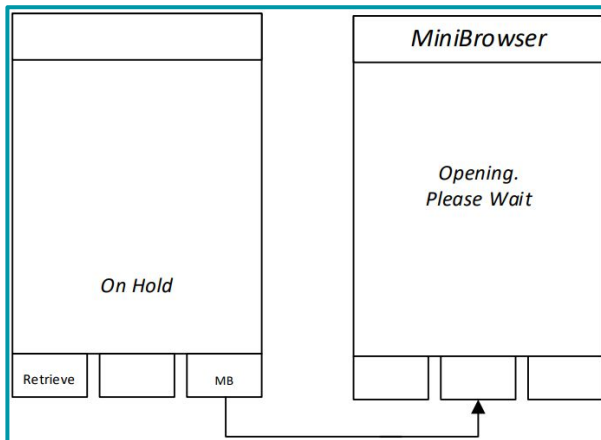
O MiniBrowser pode ser aberto no Menu Principal. O atalho só é mostrado se estiver habilitado na base. Não pode ser usado ao mesmo tempo que o diretório central. Enquanto o HS inicializa a comunicação com o BS, uma tela de espera é exibida. Dependendo do tipo da próxima tela, há um dos seguintes casos de uso.



Legenda: Imagem 1. Abrindo o mini navegador do MainMenu.

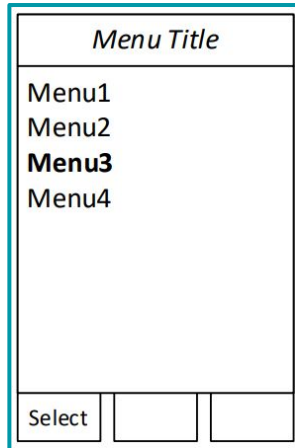
6.2. Abrindo o mini navegador XML na chamada

Durante uma chamada é possível abrir o MiniBrowser para transferir uma chamada.



Legenda: Imagem 2. Abrindo o MiniBrowser na chamada.

6.3. Menu do mini navegador

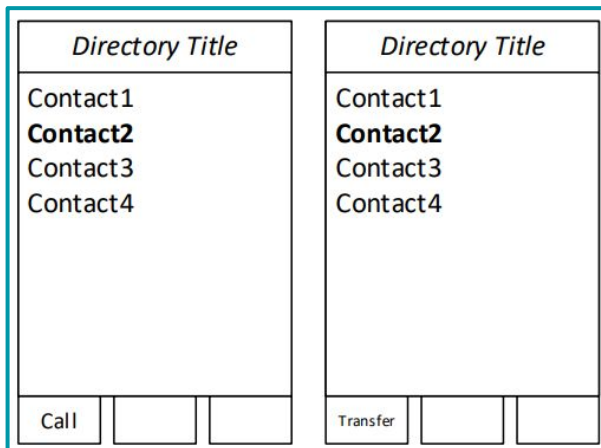


Legenda: Imagem 3. Menus do Mini navegador.

6.4. Contatos do mini navegador

Ao pressionar o botão "chamar" ou o botão "fora do gancho" em um contato, o sistema fecha o Mini navegador e inicia uma chamada.

Se o mini navegador estiver aberto na chamada, a interface esquerda será alterada para "transferir".



Legenda: Imagem 4. Menu Tipo de contato. A esquerda está normal e a direita está abrindo a chamada.

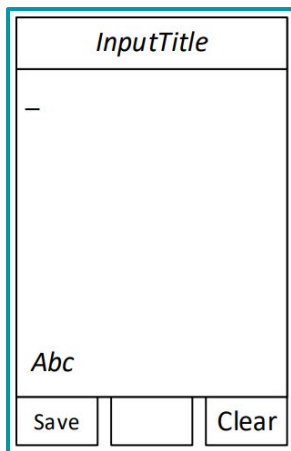
6.5. Entradas do mini navegador

Para cada tipo de entrada é mostrado um editor. No canto esquerdo é indicado o método de entrada atual.

O usuário pode inserir o texto com o teclado (teclas de **0** até **9**, ***** e **#**).

Pressionar "Salvar", envia a entrada para a base.

Usando o teclado, é possível inserir a entrada.



<i>InputTitle</i>		
—		
<i>Abc</i>		
Save		Clear

Legenda: Imagem 5. Tipos de entradas do mini navegador.

7. Limitações conhecidas

A seguir, estão as limitações conhecidas pela Khomp. São descritas para que não surjam como um comportamento inesperado para o cliente.

7.1. No arquivo .xml

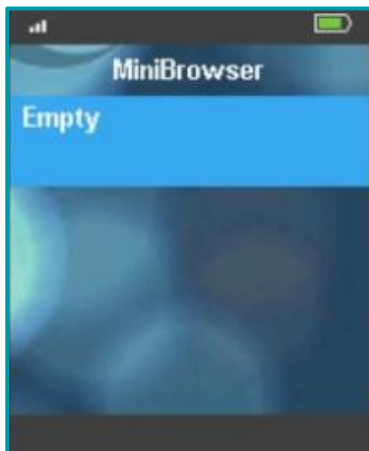
A manipulação do XML suporta apenas caracteres ASCII de 7 bits. Codificação escrita no cabeçalho padrão XML no arquivo .xml, terá seu conteúdo ignorado. Observe o exemplo a seguir:

<?xml version="1.0" encoding="__X__"?>, onde __X__ será ignorado, pois apenas caracteres ASCII são suportados.

7.2. No menu

Os menus vazios não exibirão o título nem as teclas programáveis, pois o carregamento do título ou das teclas programáveis requer no mínimo 1 item para carregar.

A softkey e o título só são carregados quando um novo menu/link é carregado. Não é carregado dinamicamente.



7.3. Em chamada

Quando em uma chamada, para abrir o mini navegador XML, a tecla de função direita é utilizada (atualmente não possui indicação de texto).

8. Dispositivos compatíveis

O mini navegador XML é suportado pelos seguintes produtos:

[KDect Base](#)

[KDect Repeater V2](#)

[KDect Handset 10](#)

[KDect Handset 15](#)

[KDect Handset 20](#)

8.1. Dependências externas

Valores padrões.

Valor de configuração	Valor
Página XML inicial	"" (string vazia)

8.2. Provisionamento

NVS VAL	XML Val	Val Def	Min Val	Max Val	Default / Fallback Val
GENVOIP_CFGID_XMLURL_ADD_INFO	xml_minibrowser_add_info_to_url	string → uint16	0	65535	0

NVS VAL	XML Val	Val Def	Min Val	Max Val	Default / Fallback Val
Página XML inicial	"" (empty string)				
GENVOIP_CFGID_XMLURL_ADD_INFO	xml_minibrowser_add_info_to_url	string → uint16	0	65535	0

9. Apêndice A: Arquivos XML para uso no servidor Web

9.1. IPPhoneMenu.xml

```
<IPhoneMenu>
  <Title>Menu</Title>
  <MenuItemem>
    <Name>Readme 8080</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/readme.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>IPPhoneDirectory.xml</Name>
    <URL>http://10.11.100.108/IPPhoneDirectory.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>P9 test</Name>
    <URL>http://192.168.203.112/IPPhoneDirectory.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <Menu>
    <Name>Sub Menu</Name>
    <MenuItemem>
      <Name>P9 sub test</Name>
      <URL>http://192.168.203.112/IPPhoneDirectory.xml</URL>
    </MenuItemem>
    <MenuItemem>
      <Name>sub IPPhoneDirectory.xml</Name>
      <URL>http://10.11.100.108/IPPhoneDirectory.xml</URL>
    </MenuItemem>
  </Menu>
  <Name>Sub Sub Menu</Name>
  <DirectoryEntry>
    <Name>Support</Name>
    <Telephone>444</Telephone>
  </DirectoryEntry>
  <DirectoryEntry>
    <Name>Hirosh Dabui</Name>
    <Telephone>000</Telephone>
  </DirectoryEntry>
  <DirectoryEntry>
    <Name>Oliver Wittig</Name>
    <Telephone>001</Telephone>
  </DirectoryEntry>
  <DirectoryEntry>
    <Name>Desk Phone</Name>
    <Telephone>021</Telephone>
  </DirectoryEntry>
  </Menu>
  <Name>SubSub WAMP</Name>
  <Title>WAMP</Title>
  <MenuItemem>
    <Name>Wamp input</Name>
    <URL>http://10.11.100.108:8080/xml/MyInputItem.xml</URL>
  </MenuItemem>
  </Menu>
  <MenuItemem>
    <Name>Picture of some320</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/some320_image.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>Picture of some VoIP box</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/somebox_image.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>internal telefonlist of some</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/telbook.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>send data to php-server</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/input.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>Item 8</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/input.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <MenuItemem>
    <Name>Item 9</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/input.xml</URL>
  </MenuItemem>
  <SoftKeyItem>
    <Name>#</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/start.xml</URL>
  </SoftKeyItem>
  <SoftKeyItem>
    <Name>*</Name>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/start.xml</URL>
  </SoftKeyItem>
</IPhoneMenu>
```

9.2. IPPhoneInput.xml

```
<IPPhoneInput>
  <InputItem>
    <URL>10.11.100.108:8080/xml/jns.php?myvar=__X__&fakevar=1</URL>
    <DisplayName>Title</DisplayName>
    <InputToken>__X__</InputToken>
    <DefaultValue>Input</DefaultValue>
    <InputFlags>a</InputFlags>
  </InputItem>
</IPPhoneInput>
```

9.3. Main.xml

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' ?>
<IPPhoneMenu>
  <Title>Menu</Title>
  <Menu>
    <Name>Sub Menu</Name>
    <Title>Sub Menu Title</Title>
    <Menu>
      <Name>Empty Sub Sub Menu</Name>
      <Title>Sub Sub Menu</Title>
    </Menu>
  </Menu>
  <MenuItem>
    <Name>PhoneDirectory</Name>
    <URL>10.11.100.108:8080/xml/IPPhoneDirectory.xml</URL>
  </MenuItem>
  <Menu>
    <Name>Softkey test</Name>
    <Title>Softkey Menu</Title>
    <MenuItem>
      <Name>Input test</Name>
      <URL>10.11.100.108:8080/xml/SomeInputItem.xml</URL>
    </MenuItem>
    <SoftKeyItem>
      <Name>Phbk</Name>
      <Label>F1</Label>
      <URL>10.11.100.108:8080/xml/IPPhoneDirectory.xml</URL>
    </SoftKeyItem>
    <SoftKeyItem>
      <Name>Back</Name>
      <Label>F2</Label>
      <URL>10.11.100.108:8080/xml/Main.xml</URL>
    </SoftKeyItem>
  </Menu>
  <MenuItem>
    <Name>Input test</Name>
    <URL>10.11.100.108:8080/xml/SomeInputItem.xml</URL>
  </MenuItem>
  <MenuItem>
    <Name>Invalid URL</Name>
    <URL>0.0.0.0/invalid.xml</URL>
  </MenuItem>
</IPPhoneMenu>
```

```

<IPPhoneDirectory>
<Title>PhoneDirectory</Title>
<Prompt>Prompt</Prompt>
<DirectoryEntry>
  <Name>Support</Name>
  <Telephone>444</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Hirosh Dabui</Name>
  <Telephone>000</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Oliver Wittig</Name>
  <Telephone>001</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Desk Phone</Name>
  <Telephone>021</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Christian Stredicke</Name>
  <Telephone>000</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>TU Berlin FAX</Name>
  <Telephone>31470</Telephone>
  <SoftKeyItem>
    <Name>Start</Name>
    <Label>F1</Label>
    <URL>http://www.example.com/minibrowser/start.xml</URL>
  </SoftKeyItem>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Mini 1</Name>
  <Telephone>67896</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Mini 2</Name>
  <Telephone>67898</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Mini 3</Name>
  <Telephone>67899</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Dummy 1</Name>
  <Telephone>1234</Telephone>
</DirectoryEntry>
<DirectoryEntry>
  <Name>Dummy 2</Name>
  <Telephone>4321</Telephone>
</DirectoryEntry>
<SoftKeyItem>
  <Name>Start</Name>
  <Label>F1</Label>
  <URL>google.dk</URL>
</SoftKeyItem>
<SoftKeyItem>
  <Name>Menu</Name>
  <Label>F2</Label>
  <URL>http://www.example.com/minibrowser/menu.xml</URL>
</SoftKeyItem>
</IPPhoneDirectory>

```

10. Termos e abreviações usados neste documento

Termo / abreviação	Descrição
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications (telecomunicações digitais sem fio aprimoradas)
PP	Portable Part (telefone DECT)
FP	Fixed Part (estação base DECT)
PI	Protocol Interface (interface de protocolo)
MM	Mobility Management (gestão de mobilidade)
CC	Call Control (controle de chamadas)
DLC	Data Link Control (controle de link de dados)
LCE	Link Control Entity (entidade de controle de link)
HLD	High Level Design (design de alto nível)
Alarm	Mensagens de alarme que serão colocadas sob o ícone de ponto de exclamação no telefone DECT
SMS	Mensagem simples que será colocada sob o ícone do envelope no telefone DECT
MS	Servidor de mensagens. É um servidor conectado a uma estação base, possibilitando enviar e receber mensagens da estação base.
Message	Informações em formato XML enviadas entre o FP e o MS
FWU	Firmware update (atualização de firmware)

11. Obter acesso à documentação adicional

Você encontra o manual e outros documentos em nosso site, www.khomp.com. Veja a seguir como se cadastrar e acessar nossa documentação:

Para usuários que não possuem cadastro:

1. No [site da Khomp](http://www.khomp.com), acesse o menu "Suporte Técnico" → "Área restrita".
2. Clique em "Inscreva-se".
3. Escolha o perfil que melhor o descreve.
4. Cadastre seu endereço de e-mail. É necessário utilizar um e-mail corporativo.
5. Preencha o formulário que será enviado ao seu e-mail. Caso não tenha recebido em sua caixa de entrada, confira sua caixa de spam.

Para usuários que possuem cadastro:

1. Acesse o menu "Suporte Técnico" → "Área restrita".
2. Faça login com seu endereço de e-mail e senha cadastrada.
3. Acesse a opção Documentos. Você será direcionado à Wiki da Khomp.

Você também pode entrar em contato com nosso suporte técnico através do e-mail suporte@khomp.com ou pelo telefone +55 (48) 3722-2930.