**Multimodal Interaction API**

**Controle de Versão do Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Comentário** | **Data** | **Responsável** |
| 0.5 | Primeira versão desenvolvida | 14/12/2010 | Caio César Viel |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Introdução**

Este documento mostra como instalar e utilizar a API para Multimodal Interaction (MMI). Além dele, você deve encontrar na raiz do diretório streaming-cpp os diretórios bindings, doc, include, src e test. Nos diretórios include e src está o código-fonte da biblioteca que contém a MMI API. A documentação do código-fonte pode ser encontrada no diretório doc. Várias aplicações exemplo desenvolvidas com a API podem ser encontradas no diretório test. Dentro do diretório bindings está localizado o código-fonte da interface para a linguagem Java da API desenvolvida com o framework JNI.

**Dependências**

* lince-util <http://lince.dc.ufscar.br/redmine/projects/xpta/wiki/Lince-Util>)
* HoNeS-Desktop (<http://lince.dc.ufscar.br/redmine/projects/xpta/wiki/HoNeS-Desktop>)
* avahi-client (<http://avahi.org/>)
* libxerces-c2 (<http://xerces.apache.org/xerces-c/>)
* libcwiid (<http://abstrakraft.org/cwiid/wiki/libcwiid>)
* Java-JDK (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)

**Instalação**

Dentro do diretório raiz mmi-cpp:

$ make

$ sudo make install

Os arquivos de cabeçalho da API MMI serão instalados em /usr/local/include/mmi e a biblioteca ***libmmi.so*** será instalada em /usr/local/lib.

Para instalar a interface Java, é necessário definir a variável de ambiente $JAVA\_HOME. Considerando que a Java-JDK esteja instalada no diretório /opt/java:

$ export JAVA\_HOME=/opt/java/

Em seguida, no diretório mmi-cpp/bindings/java/:

$ make

$ sudo make install

A biblioteca ***libmmijava.so*** será instalada em /usr/local/lib.

Lembre-se de adicionar o arquivo ***libmmi.jar*** ao CLASSPATH para poder utilizar a API em aplicações Java.

**Utilização**

Para compilar uma aplicação que utiliza a API MMI, é necessário linkar a biblioteca ***libmmi.so***, como pode ser visto no exemplo:

$ g++ exemplo.cpp -o exemplo –lmmi

**Aplicações Exemplo**

No diretório mmi-cpp/test/ existem algumas aplicações exemplo desenvolvidas utilizando a API. Para compilá-las:

$ cd test

$ make

A aplicação ***comm-server.cpp***, por exemplo, se registra na API e passa a receber todos os eventos do tipo ***key***. Quando um evento do tipo tecla é recebido pela aplicação, ela escreve na saída padrão o identificador da tecla que foi pressionada. Para testar a aplicação, faça:

$ ./comm-server