**Streaming 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 de Streaming. 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 Streaming 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>)
* libffmpeg (<http://lince.dc.ufscar.br/redmine/projects/xpta/wiki/Libffmpeg>)
* Java-JDK (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)

**Instalação**

Dentro do diretório raiz do streaming-cpp:

$ make

$ sudo make install

Os arquivos de cabeçalho da Streaming API serão instalados em /usr/local/include/streaming e a biblioteca ***libstreaming.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 streaming-cpp/bindings/java/:

$ make

$ sudo make install

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

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

**Utilização**

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

$ g++ exemplo.cpp -o exemplo –lstreaming

**Aplicações Exemplo**

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

$ cd test

$ make

A aplicação ***test1.cpp***, por exemplo, captura o terminal X11 e o codifica em vídeo utilizando o codificador h.264. O vídeo resultante é enviado por RTP para o endereço 127.0.0.1 (localhost) na porta 5004. Para testar a aplicação, faça:

$ ./test1