**LibFFMpeg**

**Controle de Versão do Documento**

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

**Introdução**

Este documento contém as instruções de instalação e utilização da biblioteca libffmpeg. Além dele, você deve encontrar no diretório raiz libffmpeg-c os diretórios deps, include, src e test. Os diretórios include e src contém o código-fonte da biblioteca. O diretório deps contém o código-fonte do FFMpeg compatível com o libffmpeg, uma importante dependência da biblioteca. No diretório test existe uma série de aplicações exemplo desenvolvidas com a libffmpeg.

A biblioteca libffmpeg encapsula as funcionalidades existentes no programa FFMpeg e em suas bibliotecas, como AVFormat ou AVCodec. Com a libffmpeg é possível construir aplicações que manipulam fluxos de áudio e vídeo utilizando uma interface semelhante a existente na aplicação ffmpeg.

**Dependências**

* libx264 (<http://www.videolan.org/developers/x264.html>)
* libfaac (<http://www.audiocoding.com/faac.html>)
* libfaad (<http://www.audiocoding.com/faad2.html>)
* libmp3lame (<http://lame.sourceforge.net/>)
* libtheora (<http://www.theora.org/>)
* libxvidcore (<http://www.xvid.org/>)
* ffmpeg (<http://www.ffmpeg.org/>)

**Instalação**

Para instalar a libffmpeg é necessário instalar uma versão do ***FFmpeg*** que seja compatível com a interface provida pela libffmpeg. Para uma maior facilidade, junto com a libffmpeg é enviado uma cópia do ***FFmpeg*** que já é compatível com a libffmpeg. Essa cópia está localizada no diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg e, além de ser compatível com a libffmpeg, também possui alguns extensões realizadas no ***FFMpeg***, como por exemplo os dispositivos ***shmgrab*** e ***fbgrab***. Para utilizar uma outra versão do FFMpeg na compilação do libffmpeg, é necessário copiar todo o código-fonte do FFMpeg para o diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg. Entretanto, é recomendado utilizar a versão fornecida para evitar incompatibilidades. Para compilar o ***FFMpeg***, instale todos codificadores de áudio e vídeo que desejar (os listados nas dependências são apenas uma sugestão). Por exemplo, em sistemas debian/Ubuntu:

$ sudo apt-get install libfaac-dev libfaad-dev libmp3lame-dev libopencore-amrnb-dev libopencore-amrwb-dev libtheora-dev libxvidcore-dev libxext-dev

Recomenda-se sempre utilizar a última versão do ***libx264***. Após obter e extrair a última versão do ***libx264***, entre no diretório onde a biblioteca foi extraída e faça:

$ ./configure --enable-pic –enable-shared

$ make

$ make install

Após instalar todos os codificadores que desejar, instale o ***FFMpeg***. Entre no diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg e faça:

$ ./configure --enable-gpl --enable-version3 --enable-nonfree --enable-static --enable-postproc --enable-pthreads --enable-shared --enable-libfaac --enable-libopencore-amrnb --enable-libopencore-amrwb --enable-libtheora --enable-libx264 --enable-libxvid --enable-shared --enable-x11grab --enable-shmgrab –-enable-fbgrab

$ make

$ sudo make install

Note que as últimas duas opções do configure, --enable-shmgrab e –enable-fbgrab são referentes a extensões existentes na versão do ***FFMpeg*** fornecida junto com a libffmpeg. Por isso, caso opte por instalar uma versão diferente do ***FFMpeg***, apenas as ignore.

Por fim, no diretório raiz libffmpeg-c/, faça:

$ make

$ sudo make install

O arquivo de cabeçalho ***libffmpeg.h*** será instalado em /usr/local/include/libffmpeg e a biblioteca ***libffmpeg.so*** será instalada em /usr/local/lib.

**Utilização**

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

$ gcc exemplo.c -o exemplo –lffmpeg