

原 最简单的基于librtmp的示例：接收（RTMP保存为FLV）

2014年12月25日 00:50:26 阅读数：24743

最简单的基于libRTMP的示例系列文章列表：

[最简单的基于librtmp的示例：接收（RTMP保存为FLV）](#)

[最简单的基于librtmp的示例：发布（FLV通过RTMP发布）](#)

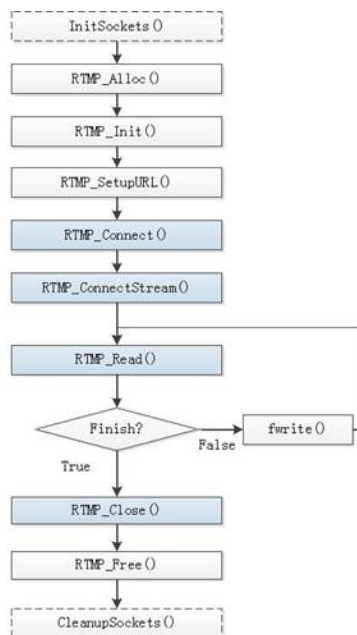
[最简单的基于librtmp的示例：发布H.264（H.264通过RTMP发布）](#)

本文记录一个基于libRTMP的接收流媒体的程序：Simplest libRTMP Receive。该程序可以将RTMP流保存成本地FLV文件。实际上本文记录的程序就是一个“精简”过的RTMPDump。RTMPDump功能比较多，因而其代码比较复杂导致很多初学者不知从何下手。而本文记录的这个程序只保留了RTMPDump中最核心的函数，更加方便新手入门学习libRTMP。



流程图

使用librtmp接收RTMP流的函数执行流程图如下图所示。



Simplest Librtmp Receive
雷霄骅 (Lei Xiaohua)
Communication University of China / Digital TV Technology
Email: leixiaohua1020@126.com
Website: <http://blog.csdn.net/leixiaohua1020>

流程图中关键函数的作用如下所列：

InitSockets()：初始化Socket

RTMP_Alloc()：为结构体“RTMP”分配内存。

RTMP_Init()：初始化结构体“RTMP”中的成员变量。

RTMP_SetupURL()：设置输入的RTMP连接的URL。

RTMP_Connect()：建立RTMP连接，创建一个RTMP协议规范中的NetConnection。

RTMP_ConnectStream()：创建一个RTMP协议规范中的NetStream。

RTMP_Read()：从服务器读取数据。

RTMP_Close()：关闭RTMP连接。

RTMP_Free()：释放结构体“RTMP”。

CleanupSockets()：关闭Socket。

其中NetStream和NetConnection是RTMP协议规范中的两个逻辑结构。NetStream建立在NetConnection之上。一个NetConnection可以包含多个NetStream。它们之间的关系如下图所示。



源代码

```
[cpp]
1.  /**
2.   * Simplest Librtmp Receive
3.   *
4.   * 雷霄骅, 张晖
5.   * leixiaohua1020@126.com
6.   * zhanghuicuc@gmail.com
7.   * 中国传媒大学/数字电视技术
8.   * Communication University of China / Digital TV Technology
9.   * http://blog.csdn.net/leixiaohua1020
10.  *
11.  * 本程序用于接收RTMP流媒体并在本地保存成FLV格式的文件。
12.  * This program can receive rtmp live stream and save it as local flv file.
13.  */
14.  #include <stdio.h>
15.  #include "librtmp/rtmp_sys.h"
16.  #include "librtmp/log.h"
17.
18.  int InitSockets()
19.  {
20.      WORD version;
21.      WSADATA wsaData;
22.      version = MAKEWORD(1, 1);
23.      return (WSAStartup(version, &wsaData) == 0);
24.  }
25.
26.  void CleanupSockets()
27.  {
28.      WSACleanup();
29.  }
30.
31.  int main(int argc, char* argv[])
32.  {
33.      InitSockets();
34.
35.      double duration=-1;
36.      int nRead;
37.      //is live stream ?
38.      bool bLiveStream=true;
39.
40.
41.      int bufsize=1024*1024*10;
42.      char *buf=(char*)malloc(bufsize);
43.      memset(buf,0,bufsize);
44.      long countbufsize=0;
45.
46.      FILE *fp=fopen("receive.flv","wb");
47.      if (!fp){
48.          RTMP_LogPrintf("Open File Error.\n");
49.          CleanupSockets();
50.          return -1;
51.      }
52.
53.      /* set log level */
54.      //RTMP_LogLevel loglvl=RTMP_LOGDEBUG;
55.      //RTMP_LogSetLevel(loglvl);
56.
57.      RTMP *rtmp=RTMP_Alloc();
58.      RTMP_Init(rtmp);
59.      //set connection timeout,default 30s
60.      rtmp->Link.timeout=10;
61.      // HKS's live URL
62.      if(!RTMP_SetupURL(rtmp,"rtmp://live.hkstv.hk.lxdns.com/live/hks"))
63.      {
64.          RTMP_Log(RTMP_LOGERROR,"SetupURL Err\n");
65.          RTMP_Free(rtmp);
66.          CleanupSockets();
67.          return -1;
68.      }
69.      if (bLiveStream){
70.          rtmp->Link.lFlags|=RTMP_LF_LIVE;
71.      }
72.
73.      //1hour
```

```

74.     RTMP_SetBufferMS(rtmp, 3600*1000);
75.
76.     if(!RTMP_Connect(rtmp, NULL)){
77.         RTMP_Log(RTMP_LOGERROR, "Connect Err\n");
78.         RTMP_Free(rtmp);
79.         CleanupSockets();
80.         return -1;
81.     }
82.
83.     if(!RTMP_ConnectStream(rtmp, 0)){
84.         RTMP_Log(RTMP_LOGERROR, "ConnectStream Err\n");
85.         RTMP_Close(rtmp);
86.         RTMP_Free(rtmp);
87.         CleanupSockets();
88.         return -1;
89.     }
90.
91.     while(nRead=RTMP_Read(rtmp, buf, bufsize)){
92.         fwrite(buf, 1, nRead, fp);
93.
94.         countbufsize+=nRead;
95.         RTMP_LogPrintf("Receive: %5dByte, Total: %5.2fkB\n", nRead, countbufsize*1.0/1024);
96.     }
97.
98.     if(fp)
99.         fclose(fp);
100.
101.     if(buf){
102.         free(buf);
103.     }
104.
105.     if(rtmp){
106.         RTMP_Close(rtmp);
107.         RTMP_Free(rtmp);
108.         CleanupSockets();
109.         rtmp=NULL;
110.     }
111.     return 0;
112. }

```

运行结果

程序运行后，会将URL为“rtmp://live.hkstv.hk.lxdns.com/live/hks”的直播流（实际上是香港卫视）在本地保存为“receive.flv”。保存后的文件使用播放器就可以观看。

下载

Simplest LibRTMP Example

项目主页

SourceForge：<https://sourceforge.net/projects/simplestlibrtmpexample/>

Github：https://github.com/leixiaohua1020/simplest_librtmp_example

开源中国：http://git.oschina.net/leixiaohua1020/simplest_librtmp_example

CSDN下载：<http://download.csdn.net/detail/leixiaohua1020/8291757>

本工程包含了LibRTMP的使用示例，包含如下子工程：

simplest_librtmp_receive: 接收RTMP流媒体并在本地保存成FLV格式的文件。

simplest_librtmp_send_flv: 将FLV格式的视音频文件使用RTMP推送至RTMP流媒体服务器。

simplest_librtmp_send264: 将内存中的H.264数据推送至RTMP流媒体服务器。

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/42104893>

文章标签：[librtmp](#) [rtmp](#) [flv](#) [流媒体](#)

个人分类：[libRTMP](#) [我的开源项目](#)

