

CODE问答

代码问答 | codewenda.com

2017-11-10 由IMAGINE

Android AudioRecord类 – 快速处理现场麦克风音频，设置回拨功能

问题：

我想录制来自麦克风的音频并以近实时的方式访问它以便可能的播放。我不确定如何使用Android AudioRecord类录制一些麦克风音频并快速访问它。

对于AudioRecord类，官方网站称“应用程序在时间上轮询AudioRecord对象”，并且“正在填充的缓冲区的大小决定了在未读取数据溢出之前记录的时间长度”。稍后有人建议在不频繁轮询时应该使用更大的缓冲区。他们从来没有实际上在代码中显示的例子

我在书中看到的一个例子是使用AudioRecord类来连续读取新鲜填充了现场麦克风音频的缓冲区，然后应用程序将该数据写入SD文件。伪代码看起来像 –

```
1  set up AudioRecord object with buffer size and recording format info
2  set up a file and an output stream
3  myAudioRecord.startRecording();
4  while(isRecording)
5  {
6      // myBuffer is being filled with fresh audio
7      read audio data into myBuffer
8      send contents of myBuffer to SD file
9  }
10 myAudioRecord.stop();
```

这段代码如何使其读数与记录速率同步尚不清楚 – 布尔型“isRecording”是在其他地方正确地开启和关闭的？看起来这个代码可能会读取太频繁或者很少，取决于读取和写入需要多长时间。

站点文档还说，AudioRecord类有一个名为OnRecordPositionUpdateListener的嵌套类，它被定义为一个接口。这些信息表明，不知何故，你指定了你想要通知录音进度的时间段和你的事件处理程序的名称，并以指定的频率自动对你的事件处理程序进行调用。我认为在伪代码中的结构将是类似的 –

```
1  set target of period update message = myListener
2  set period to be about every 250 ms
3  other code
4
5  myListener()
6  {
7      if(record button was recently tapped)
8          handle message that another 250 ms of fresh audio is available
9          ie, read it and send it somewhere
10 }
```

我需要找到一些特定的代码，使我能够捕捉和处理延迟小于500毫秒左右的麦克风音频。Android提供了另一个名为MediaRecorder的类，但它不支持流式传输，我可能想要通过Wi-Fi网络实时流式传输现场麦克风音频。我在哪里可以找到一些具体的例子？

回答：

在用通知和其他一些技巧进行实验之后，我决定使用这个代码：

```
1  private class AudioIn extends Thread {
2      private boolean stopped = false;
3
4      private AudioIn() {
5
6          start();
7      }
8
9      @Override
10     public void run() {
11         android.os.Process.setThreadPriority(android.os.Process.THREAD_PR
12         AudioRecord recorder = null;
13         short[][] buffers = new short[256][160];
14         int ix = 0;
15
16         try { // ... initialise
17
18             int N = AudioRecord.getMinBufferSize(8000,AudioFormat.CHANNE
19
20             recorder = new AudioRecord(AudioSource.MIC,
21                                     8000,
22                                     AudioFormat.CHANNEL_IN_MONO,
23                                     AudioFormat.ENCODING_PCM_16BIT,
24                                     N*10);
25
26             recorder.startRecording();
27
28             // ... loop
29
30             while(!stopped) {
31                 short[] buffer = buffers[ix++ % buffers.length];
32
33                 N = recorder.read(buffer,0,buffer.length);
34                 //process is what you will do with the data...not define
35                 process(buffer);
36             }
37         } catch(Throwable x) {
38             Log.w(TAG,"Error reading voice audio",x);
39         } finally {
40             close();
41         }
42     }
43
44     private void close() {
45         stopped = true;
46     }
47 }
48
```

到目前为止，在我尝试过的六种Android手机上它的工作非常强劲。

Code|问答 : <http://codewenda.com/topics/java/>

Stackoverflow : *Android AudioRecord class – process live mic audio quickly, set up callback function*

*转载请注明本文链接以及stackoverflow的英文链接

 **JAVA**

 **JAVA**