

现代操作系统应用开发实验报告

学号：13332024

班级：晚上班

姓名：喻乐

实验名称：hw13

一. 参考资料

<http://www.cnblogs.com/haogj/p/3784896.html> (cocos2d 事件分发机制)

<http://cn.cocos2d-x.org/tutorial/show?id=1197> (cocos2d 事件监听)

<http://www.2cto.com/kf/201410/342679.html> (cocos2d 注册事件监听器)

<http://shahdza.blog.51cto.com/2410787/1611575> (cocos2d 观察者模式)

<http://blog.csdn.net/jianpengxuexikaifa/article/details/36642705> (cocos2d- 音乐音效)

http://blog.sina.com.cn/s/blog_6af34b1d0101a2g4.html (cocos2d 背景音乐的添加和音效的控制)

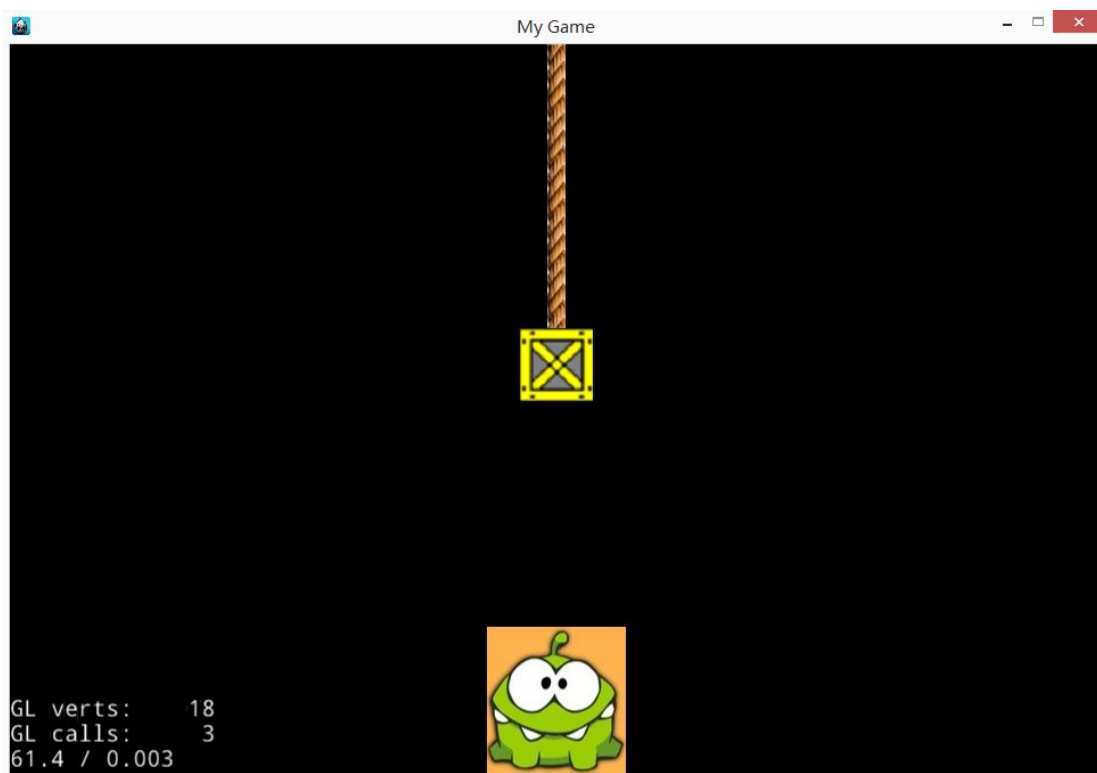
<http://www.cocoachina.com/bbs/read.php?tid=189692> (cocos2d 音乐播放的若干问题)

二. 实验步骤

首先由于 demo 已经实现了基本的监控事件、注册事件、音乐的播放等等，所以我们需要先看懂 demo 中的代码，然后就可以定义自己的事件了。最开始要实现的就是利用单点触摸实现割绳子的效果，由于已经给出了单点触摸监听器，所以我们只需要在

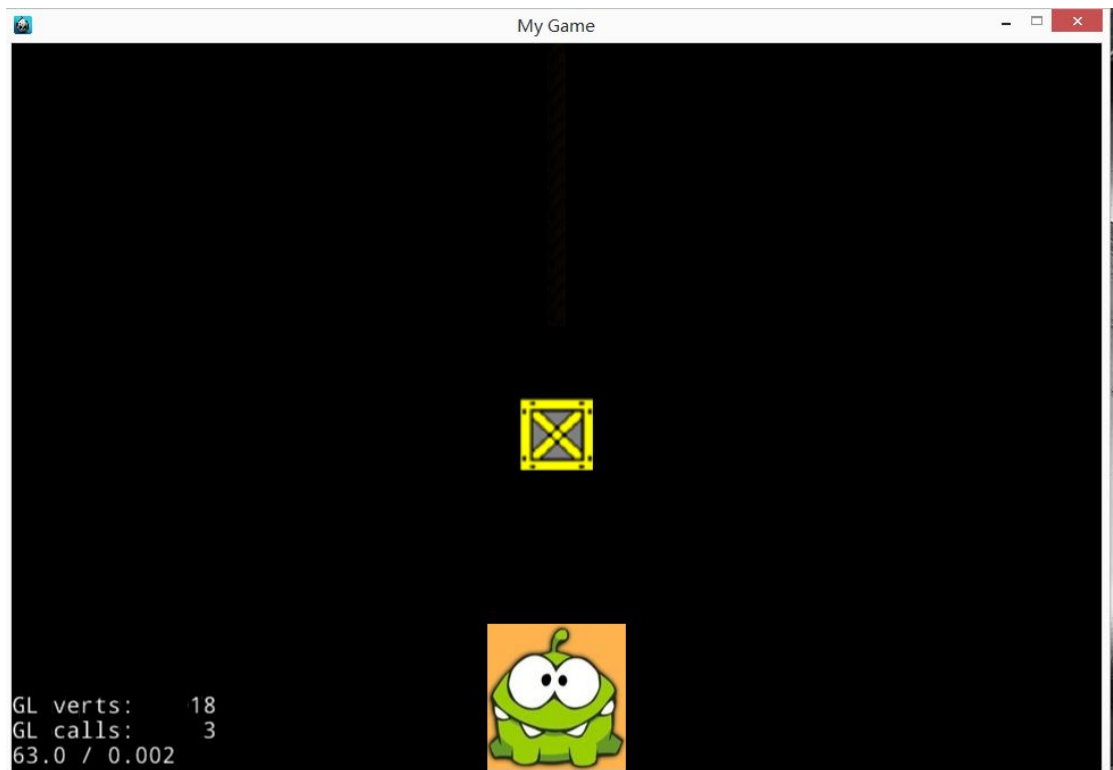
lambda 函数表达式中编写事件响应函数,在这里我们只需要判断监听器监听到的触碰点是否在绳子的范围内,如果在就执行箱子掉下来、绳子消失等相应的动作。接下来我们要实现音效,在这里就需要用到 win32 了,因为在 win8.1 中是无法播放音乐的,音乐播放实现相对比较简单,背景音乐在初始化的时候用 `SimpleAudioEngine::getInstance()->playBackgroundMusic("music/bgm.mp3", true);` 函数就可以播放了,割绳子时有音效我们直接将上面的函数类似的加到割绳子时触发的事件响应函数中去就行了。最后在箱子落地时触发一个事件响应函数去关掉箱子,在这里我们首先利用 Sequence 函数中自带的 CC_CALLBACK 函数触发一个我们自己写的发布事件,当然在这之前我们需要先订阅,将关音乐的操作加到订阅事件的事件响应函数中去。这样我们的整个功能就实现了。

三 . 实验结果截图



如图所示,一打开界面我们就可以看到熟悉的割绳子画面,一根绳子悬挂着一个箱子,

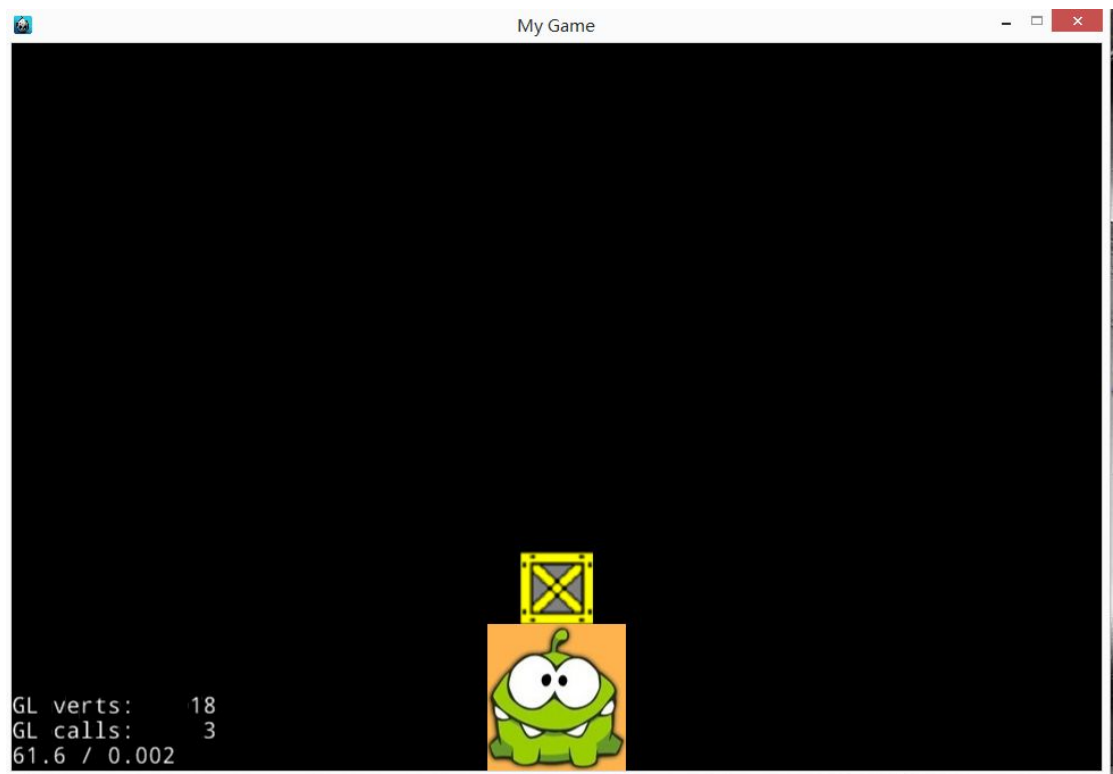
下面的小怪兽早已经等不及了。同样的我们还能够听到熟悉的旋律，童年经典游戏之忍者神龟主题曲，是不是有一种别样的韵味呢？



我们可以通过鼠标在频幕上滑动来触发单点触摸事件，一旦碰到绳子，就会听到“嘭”的一声，箱子掉了下来，绳子消失，小怪兽显得很是兴奋呢。



当箱子碰到我们小怪兽的时候，通过触发一个自定义事件，音乐会自动停止，同时我们的小怪兽就可以安静的守护着它的箱子了。



四 . 实验过程遇到的问题

遇到的第一个问题就是怎样准确设置各精灵的位置 ,开始想通过查看各图片的大小进行计算来得到位置 ,这样的确可以实现 ,但是一旦你的图片换了之后 ,整个程序的所有精灵位置全部都乱了 ,所以我们最好还是用 `getContentSize()` 来获取精灵的大小 ,因为精灵的位置是以中点来计算的 , 所以我们将对应的 `getContentSize().height` , `getContentSize().width` 对应除 2 再加上原来的位置就行了。有一个很逗的问题就是 win32 尽管自己也有一个 res 文件 ,但是你把资源放进去根本没有什么用 ,还是只能放到总的 Classes 和 Resource 里面才有用 这是因为所有的文件不管 win32 还是 win8.1 都是共用一个资源的。最后的一个问题就是自定义事件 ,感觉对它的原理和使用方法不是特别的清楚 ,通过查询相关资料和询问 TA ,对订阅和发布有了一个更深的理解 ,其实就是要通过事件名来将订阅者和发布者联系起来 ,首先我要让自定义的事件注册监听器来监听某个事件的发生 ,然后我们就可以通过在特定时间发布这个事件 ,从而来调用我们的自定义事件来执行相应的功能 ,完成事件响应。

五 . 思考与总结

这次实验给我印象最深的就是订阅者模式 ,这和现实当中的订报纸原理简直一模一样 ,首先你的每个用户 (事件) 都有自己的个性 ,需要记录下来 (相关函数信息) ,然后用户要订报纸 (注册监听器) ,有很多不同的报纸 ,需要指明是哪一个报纸 (时间名) ,然后每一天如果有什么新闻的话 ,报社 (发布者) 就会将报纸 (消息) 送给每个用户 ,这样就实现了自定义事件的相应。这的确是一件很有意思的事 ,其实计算机语言很多时候是和人们的行为相通的 ,高级语言的高级之处就在于它更贴近人 ,更容易为人们所理解 ,比如 c++ 的对象无疑比 c 更贴近人的理解方式 ,计算机语言由低级逐渐走向高级 ,设计

者在设计的时候不断引入新的概念来是它更容易被人们理解，我认为未来的语言甚至可能和我们日常生活的用语相差不大，这无疑是一种进步，比起那完全不知所云的汇编程序代码，不仅难以理解，而且实现一个简单的功能都需要很冗长的代码。