

现代操作系统应用开发实验报告

姓名：袁之浩

学号：16340282

实验名称：lab4

一、参考资料

<http://docs.cocos.com/creator/manual/zh/components/progress.html>

<https://blog.csdn.net/vanquishedzxl/article/details/22758701>

<http://www.cocos.com/>

<http://api.cocos.org/>

二、实验步骤

hw9

使用xml 创建中文 label 显示自己的姓名,修改背景图片直接修改创建 sprite 所用的图片,

然后修改 label 为自己的学号。

hw10

MenuScene 使用图片创建几个精灵,将两个精灵合在一起可以创建一个精灵菜单,在回

调函数里面先创建新场景,再使用导演类的函数

```
Director::getInstance()->replaceScene(TransitionFade::create(2, scene));
```

切换场景，还可以设置切换时动画。

GameScene 先通过精灵设置背景和老鼠等对象。再给场景添加监听器，监听 Touch 事件，在触发的回调函数里控制老鼠移动到点击的位置。在 Shoot 的回调函数里设置石头移动到老鼠对应的位置，并新建一个钻石，然后设置老鼠随机移动。

hw11

先创建几个 MenuItemLabel 作为按键，再仿照给出的代码加载关键帧动画，在按键的回调函数里设置动作序列和播放动画。设置动作的时候需要判断人物的坐标移动后是否还在可视区域内，如果不在的话需要修改移动距离。另外在播放 X 和 Y 动画的时候，需要增加一个 bool 变量判断当前是否在播放动画，如果是的话就不再播放。播放完成后通过回调函数修改标志变量值，使其可以播放其他变量。

三、关键步骤截图

hw9

袁之浩
16340282

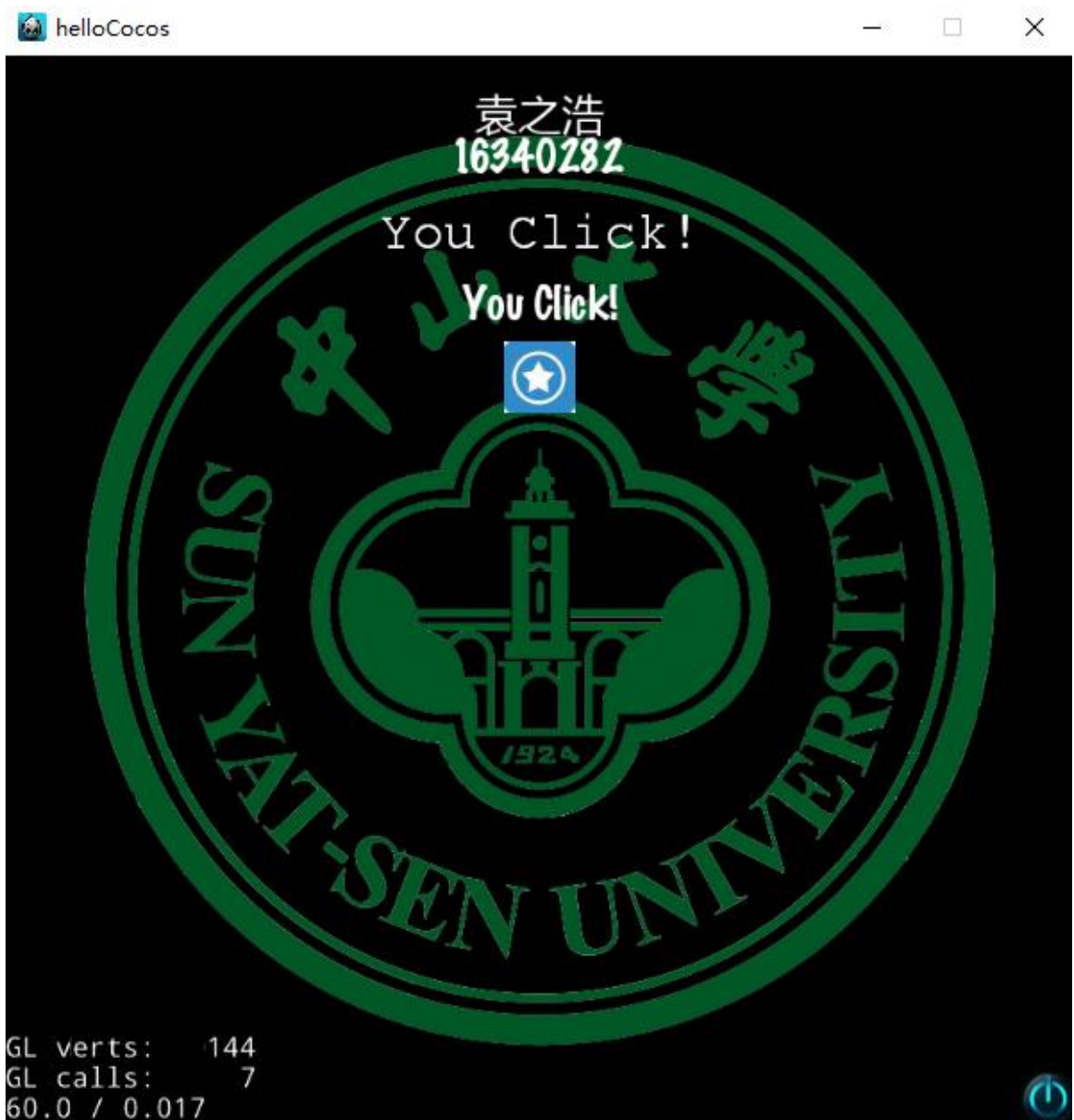
FontMenu

LabelMenu

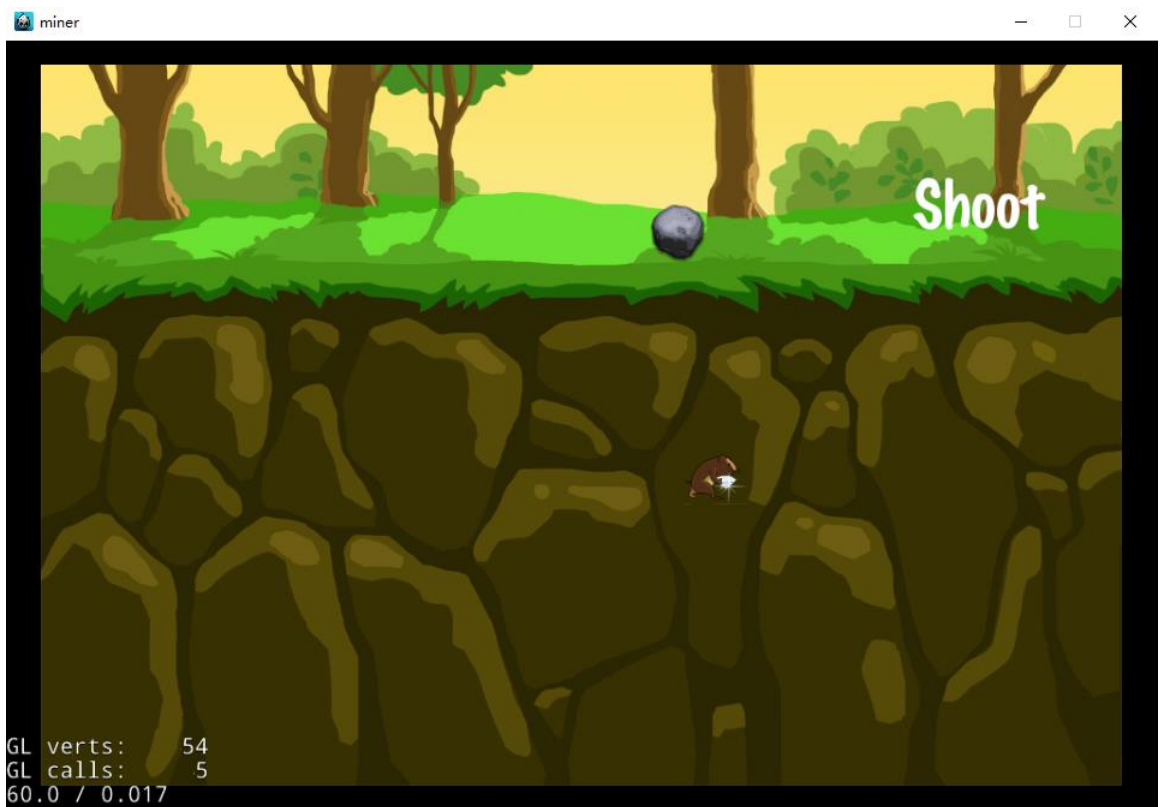


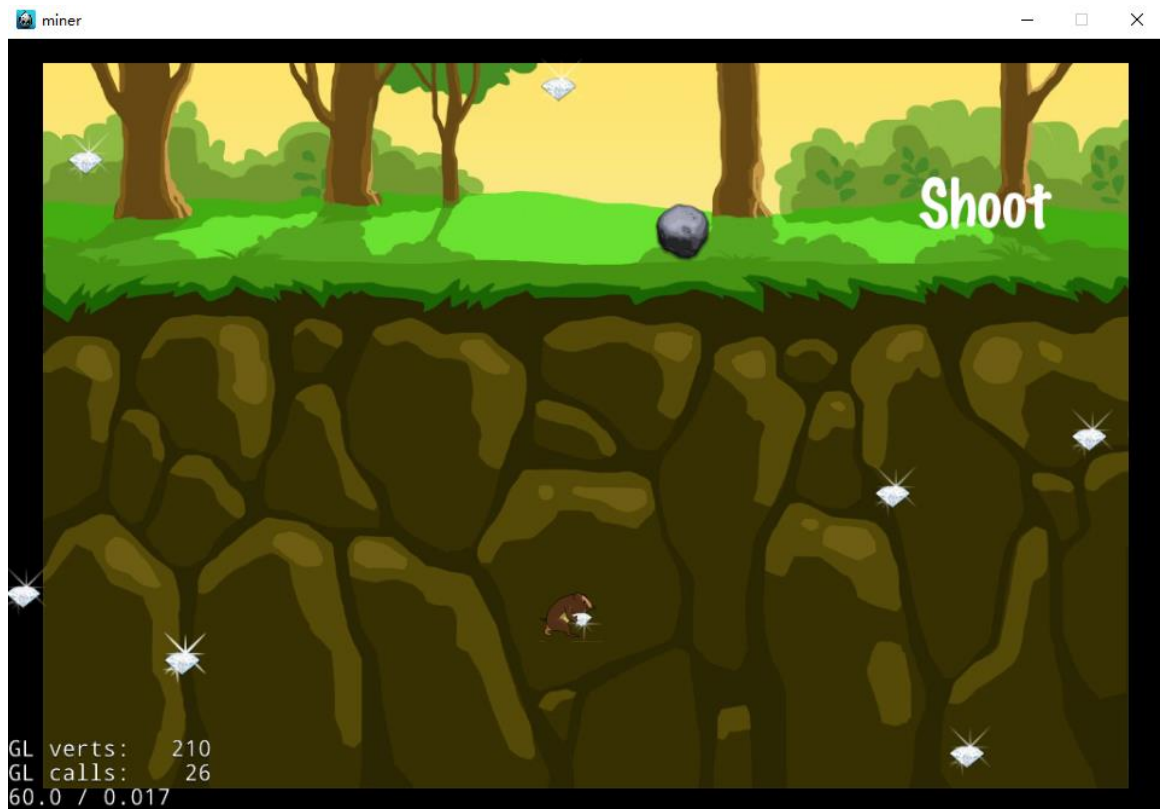
GL verts: 144
GL calls: 7
60.0 / 0.017



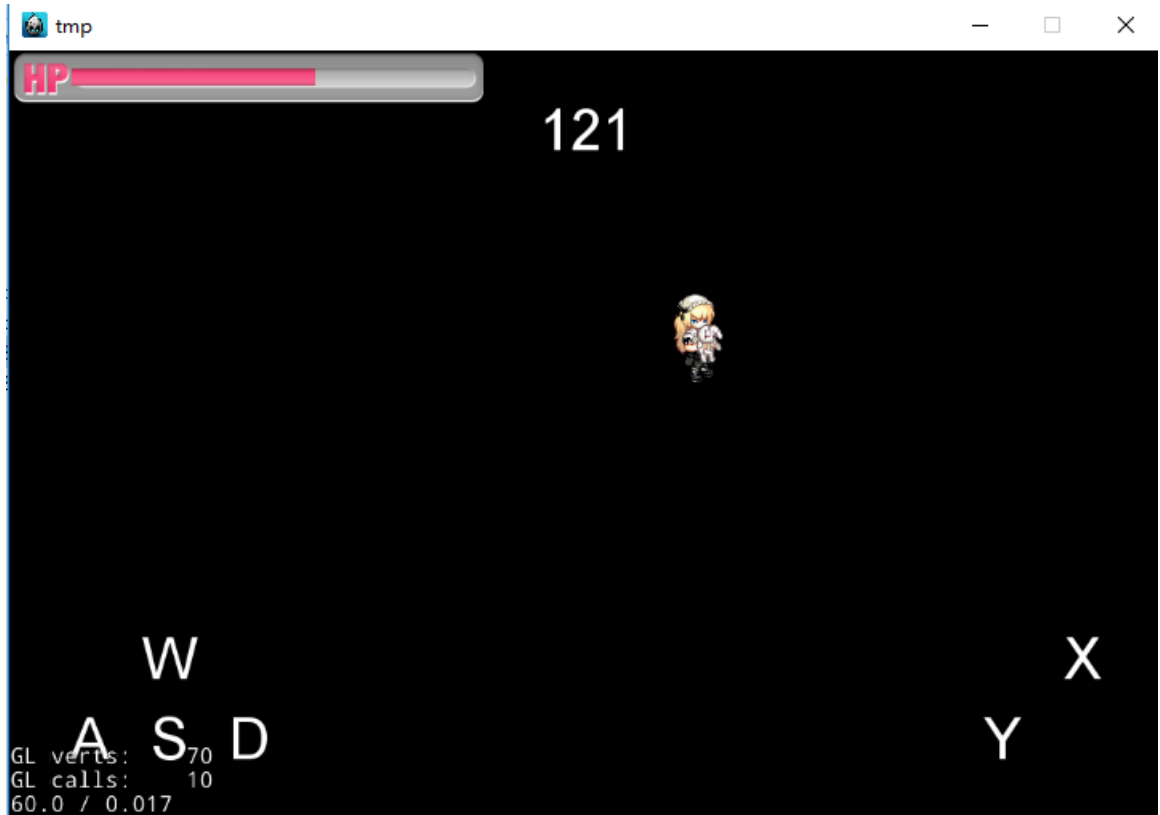


hw10





hw11



四、亮点与改进（可选）

hw9

设置了文字样式，修改了字体。添加了一个 MenuItem (Label,文字,Sprite,图片)，添加了点击事件。

hw10

添加了一个老鼠的动画

在 AppDelegate.cpp 中使用图片创建关键帧，然后通过关键帧创建动画，最后加载到动画缓存里。在使用时用

`AnimationCache::getInstance()->getAnimation("mouseAnimation")`

创建动画并 runAction。

hw11

点击虚拟按键 x 播放帧动画并让血条减少,点击 y 播放帧动画并让血条增加.

首先获得当前进度条的百分比, 再通过 CCProgressTo::create () 修改值和设置动画时间。

五、遇到的问题

在通过 lambda 表达式设置回调函数的时候总是出现各种莫名其妙的报错, 最后还是使用了预先定义的回调函数。在创建 label 时, 直接创建会出现乱码, 可以通过加载 xml 的方式解析中文字符。首先按照规范创建相应的 xml, 要设置 key 和 value 作为以后加载的索引。使用时通过 xml 创建字典, 再在字典中通过 key 得到 value。

六、思考与总结

这次实验首次接触了 Cocos2d-X, 这是一个使用 C++ 语言的游戏引擎, 并且是开源的。在世界上尤其是中国的 2d 游戏开发中占有主要地位, 非常值得学习。

节点是 cocos2d-x 游戏引擎中的重要元素, 是其他重要游戏元素的基类, 例如, 场景 Scene, 图层 Layer, 菜单 Menu 和精灵 sprite 都是继承节点类 Node。节点类以树形结构表示, 可以有子节点和父节点, 方便在节点中添加或者删除其他节点。Cocos2d-X 中的基本类 Director 类是所有项目都要使用的类, 是所有场景共享的单例对象, 负责场景的切换。

节点在 cocosd-x 游戏引擎中的常见表现是, 场景类 scene 作为父节点, 多个图层 Layer 添加到场景类中, 这些图层可能有背景图层, 菜单图层和事件图层等, 在图层类 Layer 中在添加若干个游戏精灵, 例如: 背景, 积分标签, 玩家精灵, 敌人精灵等。

精灵可以执行各种动作和播放各种动画。Cocos2d-x 有很多预定义的动作类, 通过将它们组合使用, 可以实现各种动作效果。