

# 现代操作系统应用开发实验报告

学号： 13331256

班级： 13 级 3 班

姓名： 王文茏

实验名称： 实验十二

## 一 . 参考资料

如何使用 Cocos2d-x 3.0 制作基于 tilemap 的游戏

<http://cn.cocos2d-x.org/tutorial/show?id=1205>

Cocos2dx 3.0 过渡篇 ( 三十一 ) ValueVector 和 Vector 不得不说的故事

<http://blog.csdn.net/star530/article/details/37834689>

C++ 中的 vector 使用范例 - Cocos2d-x - 游戏开发者社区

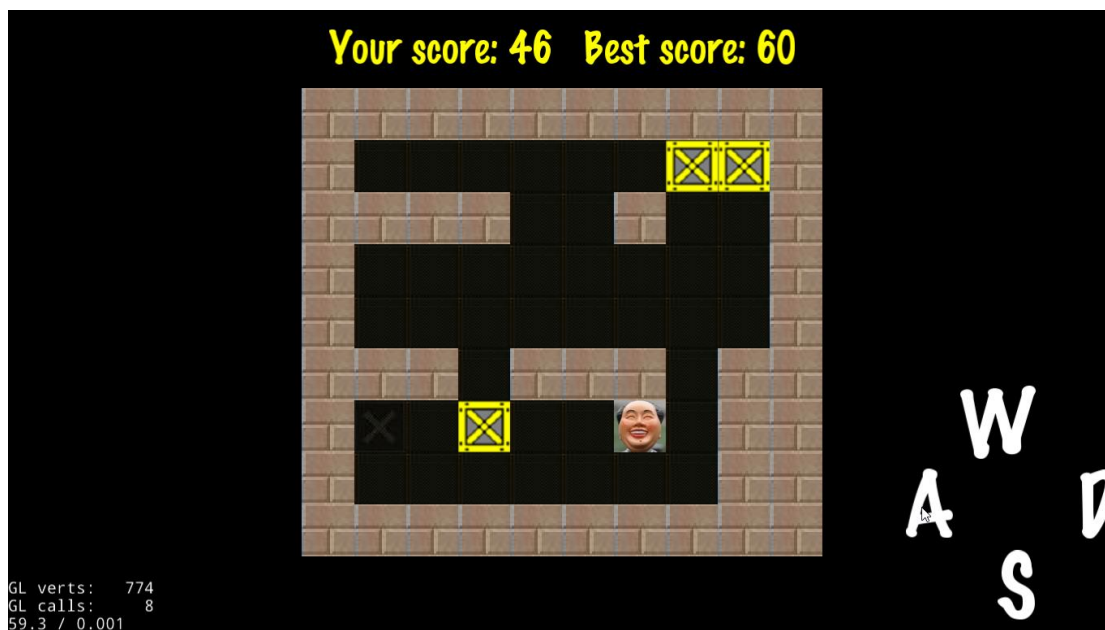
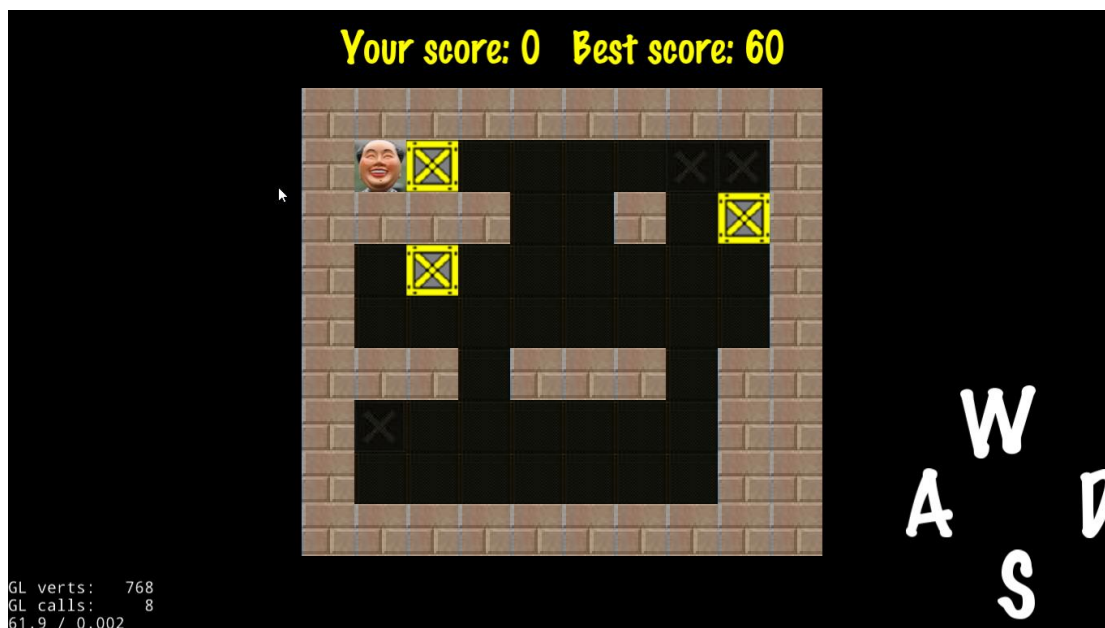
<http://bbs.9ria.com/thread-218334-1-1.html>

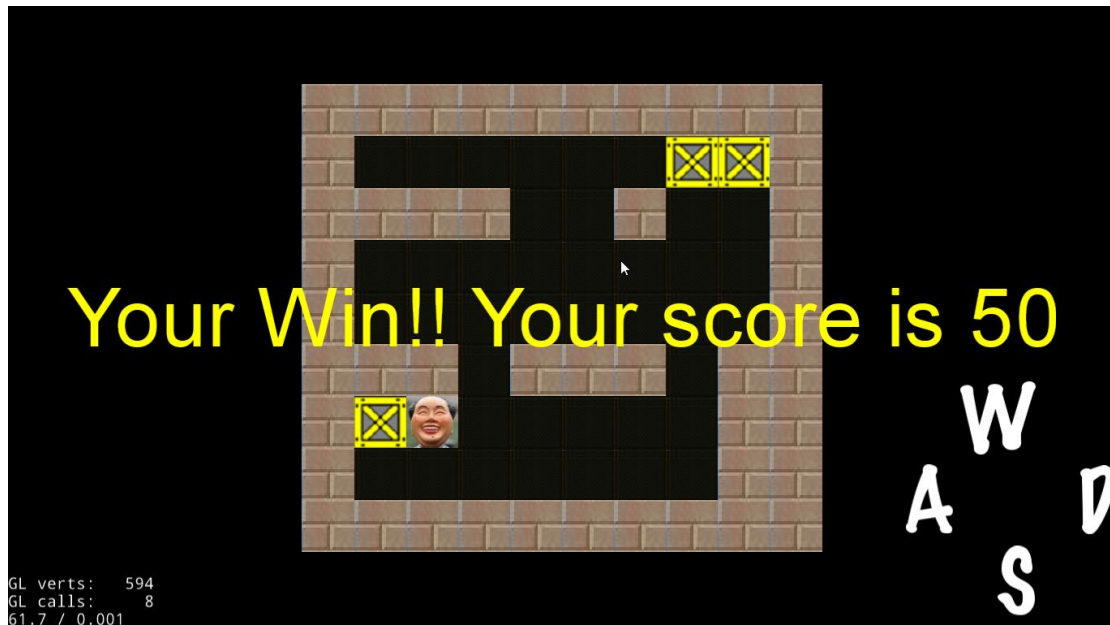
## 二 . 实验步骤

首先把 Tiled 地图做好 , 分 BackGround 和 Wall 图层和 Player、Box、Goal 三个对象层 , 然后在代码中导入 , 得到各个对象层的位置信息 , 根据 Player 和 Box 的信息创建一个 Player 精灵和若干个 Box 精灵。移动的就用的 setPosition 函数。障碍检查使用的是 Tiled 文件中的 Wall 图层 , 通过检查目的地是否处于 Wall 图层就可以判断是否是障碍。碰撞检查用的是遍历 Box 数组的方法 , 检查 Player 移动的目的地是否存在 Box , 是则先移动 Box 再移动 Player , 当然这都要进行障碍检查。游戏胜利则是通过遍历 Goal 数组 , 当且仅当所有 Goal 都有 Box 时判定胜利。游戏本地数据( 最高分 )

存储用的是 userdefault.xml 方法。

### 三．实验结果截图





#### 四．实验过程遇到的问题

实验中遇到的问题一个是障碍物的检测和两个精灵之间的碰撞判定问题。障碍物检测使用的是添加一个障碍物图层，通过判断目的地是否处于障碍物图层中进行判定。碰撞判定由于这里只是简单的瓦片地图，而且目标精灵也比较少，所以用的是遍历一遍精灵判断是否有精灵（这里是 Box）处于将要移动到的目的地上，来进行碰撞判定。另一个问题是数组存储问题。cocos2d-x 的 Vector 存储的类型只能是继承自 coco2dx::Ref 的指针类型，不能用来存储 Point 类型的数据，而且 Point 不能转换成 Value 类型，不能用 ValueVector 保存。

后来使用的是 c++STL 的 vector 类来存储。

## 五 . 思考与总结

了解了 cocos2d-x 中的 Vector、ValueVector 和 Map 的存储类型和限制，明白了在 cocos2d-x 中可以用 c++STL 标准库，初步了解了障碍物的判定和精灵间碰撞的判定方法。