人工智能和物理算法期末作业

Demo设计说明文档：

设计思路：本演示程序主要展示了Box2d和AStar算法在图块游戏中的应

用。利用AStar算法追逐玩家。

代码说明：

演示程序中主要元素是Player（玩家），Monster（影子）本程序就是影子一路追逐玩家，如果碰到玩家的话就会变色代表失败被追上了。

本演示程序在tiled地图的设计上并没有用到那个很传统的方法，而是使用了一个软件Tiled软件，这个软件在Ios游戏开发图块游戏中是很常用的，

而苹果本身的框架也是有加载tmx代码，不过这里我用了cocos2d的加载tmx的方法。具体处理和实现我都以及放到TileMap类里面，这个类主要封装了图块相关处理方法。游戏控制通过了键盘的控制。上下左右键。角色分成Player和Monster两种，因为Monster需要单独的AL所以我特意分出一个类来了。里面的主要是AL的相关代码，目的就是为了抓Player。使用的是AStar算法。目标位置每5秒更新一次。这里特意说明一下在地图中出现的红色图块，主要是为了防止AL往不该方向的地方走，它也是单独的一个图块层来的。

Support 文件夹中的代码是为了实现某种效果而封装的MapNode为数据结构的节点的相关数据，SpriteDef是Box2d中的刚体的相关数据，Box2dSet是包含了把精灵图块设置成box2d环境的代码。

本演示程序主要是分成三部分，Sprite－Control－Layer（精灵-控制-层），MainScene负责最后渲染，Controller负责游戏中相关的控制，Role负责游戏中的角色，Monster继承自Role。

本演示程序主要是用于解密游戏中，利用box2d来进行一些物理和关节等现象。