****

课程设计报告书

**题目：坦克大战设计报告书**

**学 院 计算机科学与工程学院**

**专 业 网络工程**

**学生姓名 陈宇驰**

**学生学号 201866590050**

**指导教师 沃焱**

**课程编号 145241**

**课程学分 2**

**起始日期 2019年3月至2019年6月**

|  |  |
| --- | --- |
| 教  师  评  语 | 教师签名：  日期：2019年6月17日 |
| 成  绩  评  定 |  |
| 备  注 |  |

**坦克大战**

一、选题背景

待解决的问题：控制台的指定位置、形状、颜色输出；模拟子弹移动；控制台内的碰撞，按键检测。

技术要求：尽可能模拟90坦克大战，不让用户感觉到控制台输入输出产生的差异。

指导思想：模拟，最大程度还原。

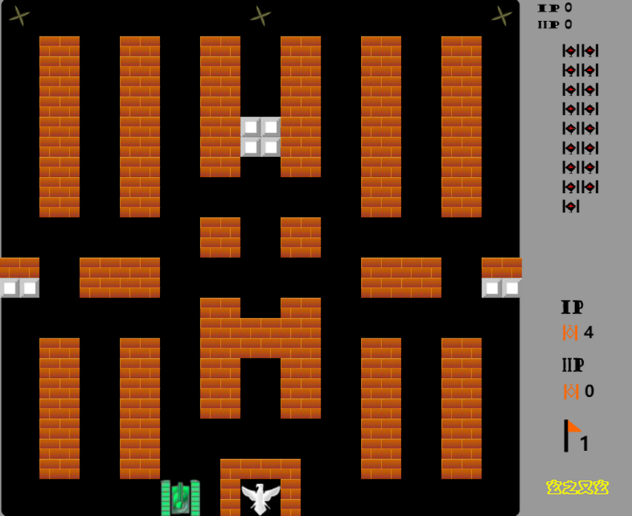
二、方案论证(设计理念)

设计原理：用控制台输出字符来模拟坦克大战的各种物体，道具。通过用户控制来推动游戏进程。

方案选择：使用一个地图二维数组来保存各种道具的情况，并通过该二维数组对游戏过程进行更新。且游戏消耗资源较少。

特点：实现起来较为明朗，不易出错，简单易懂。

三、过程论述

类的设计：

对此游戏的不同元素分别用不同的类来表示，然后实现类之间的相互作用，由此达到模拟该游戏的水平。

四、结果分析

完成该项目的时候发现，逐步提高整个游戏主循环的刷新速度，游戏的画面和操作会更加流畅，用户感受到的延迟也越来越低。由此可以看出，大型游戏要很快的刷新画面，而且由于单页画面就会就会占用大量资源，所以大型游戏需要更加强劲的电脑配置才能流畅运行。

五、课程设计总结

项目完成过程中发现一个天马行空的思维会有助于解决一些看起来难以解决的问题--比如调试。由于地图二维数组比较大，如果在断点中追踪，、30\*80的二维数组，一行一行的找过去看非常不方便。后来发现可以直接在控制台不间断的输出地图保存的二维数组，由此可以及时观察地图的变化，给调试工作带来了很大的提升。