南开大学 计算机大类

姓名 苏耀磊

学号 2311727

班级 0927

2024年5月14日

高级语言程序设计

实验报告

目录

[高级语言程序设计大作业实验报告 1](#_Toc21286)

[一. 作业题目 1](#_Toc29969)

[二. 开发软件 1](#_Toc18364)

[三. 课题要求 1](#_Toc742)

[四. 主要流程 1](#_Toc25240)

[1． 整体流程 2](#_Toc20452)

[2． 算法或公式 2](#_Toc25354)

[3． 单元测试 3](#_Toc24674)

[五. 单元测试 3](#_Toc28265)

[六. 收获 4](#_Toc23116)

高级语言程序设计大作业实验报告

1. **作业题目**

飞机大战（元气骑士版）

1. **开发软件**

Visual Studio 2022，EasyX

1. **课题要求**
2. 面向对象。
3. 单元测试。
4. 模型部分
5. 验证
6. **主要流程**
   1. **整体流程**

实现思路：

定义基类Hero，成员方法为

RECT& GetRect() { return rect; }

定义基类Enemy，成员方法为

void Isdie(){ }；

RECT& GetRect() { return rect; }；

bool Show(){ }；

定义基类Bullet，成员方法为

bool Show(){ }；

RECT& GetRect() { return rect; }

定义类EBullet，继承于Bullet，成员方法为

bool Show(){ }；

实现角色和敌人以及子弹的移动，并且判定子弹是否命中

* 1. **算法或公式**
     1. 角色位置=鼠标位置-角色宽度（高度）/2
     2. 子弹发射左侧坐标=子弹左侧+子弹宽/2+角色宽/2
     3. 子弹发射顶部坐标=子弹顶部-角色高度
  2. **单元测试**

运行程序，测试角色能否正常移动，子弹能否正常发射

1. **单元测试**

运行程序，

当我方子弹飞出屏幕或击中敌人，能够正常删除并输出当前容器中子弹数量。

当敌人及其子弹飞出屏幕，能够正常删除并输出容器中敌人数量或敌人子弹数量。

1. **收获**
2. **无需原和掩码图覆盖直接达成贴图背景透明的效果**

#pragma comment (lib,"MSIMG32.LIB")

inline void putimage\_alpha(int x, int y, IMAGE\* img) {

int w = img->getwidth();

int h = img->getheight();

AlphaBlend(GetImageHDC(NULL), x, y, w, h,

GetImageHDC(img), 0, 0, w, h, { AC\_SRC\_OVER,0,255,AC\_SRC\_ALPHA });

}

1. **连续图片可以放入数组中进行读取，无需独立读取贴图**

****