二· 整体概括

通过平时玩的飞机大战，我们可以想象得到我们通常玩的飞机大战游戏的流程。我们应先总结一下此次可能会用到的一些知识。

（一）三大界面

1.开始界面

界面主要显示开始游戏，结束游戏（退出游戏中，设置一个是否确认退出的消息框），两个按钮。主要为GUI设计，

总共有三个界面；

2.游戏界面

设置游戏背景

实现游戏的运行，鼠标事件战机的移动，敌机自由下落，敌机与子弹的碰撞，子弹的上升，敌机与战机的碰撞。

3. 结束界面

界面显示游戏完成及最终得分。并显示是否退出还是重新游戏

（二）三大类

1. 战机：

属性：背景，速度，总血量，实时血量，坐标x,y，半径r。分数。

2. 敌机：

属性：背景，随机出现，坐标x,y，半径r，速度，敌机数量。

3. 子弹：发射速度

（三）核心功能

最后，在所有这些完成后，最核心代码实现整个游戏的运行，子弹和战机的碰撞，子弹和敌机的碰撞

（四）详细实现过程

开始界面

创建Start()类，继承JFrame,实现ActionListener接口。

初始化成员，并将其设置为私有变量。

通过JBtton设立两个按钮button\_start，button\_end，

通过Dimension获取屏幕，目的为实现开始界面窗口位于屏幕中央。

创建面板JPanel,在面板上实现两个按钮的创建

建立主函数，为整个游戏的唯一实现入口

使用鼠标或者行动事件对两个按钮进行监听。

游戏窗口

创建Started()，继承JFrame。

建立无参构造函数，在其中对窗口的各种属性进行实现。

通过Thread创建线程，th.start（）启动线程。

是否退出窗口

创建Exit（）类，以行动事件作接口。

建立无参构造函数，在其中对窗口的各种属性进行实现。

确定事件源，进行监听，设置判断语句，来完成是否退出的实现。

战机类

创建Hero（）类。

初始化战机的坐标x,y，半径r，总血量AllBlood,实时血量Blood,分数，score,以及战机的展示形式，及调用图片，设置其访问器和设置器。

建立paint()将关于飞机的所有都画出来，通过，g.drawImage来进行绘画。

绘制总血量和实时时，应将实时血量颜色填充稍微深，使得更清楚明白。

敌机类

创建EenemyPlane（）类。

初始化敌机的坐标x,y以及半径r，速度speed,敌机数量epNum,并设置他们的访问器和设置器。

建立函数EnemyPlane()对epNum数量实现随机性，通过Math.random()实现，并建立String epString = null;将敌机图片随机展示，则使得敌机随机出现，数量位置不定。

建立函数changeEnemyPlane()，此函数与EnemyPlane()无不同，但此函数在随后的MyPlane中，当敌机坠毁时会被调用。

子弹类

创建Bullet（）类。

初始化子弹的位置x,y，半径r，子弹的展现形式，及他的访问器和修改器。

最后画子弹。设置子弹位置。

实现类

创建MyJPlane（）类,继承JPanel,实现Runnable,MouseMotionListener的接口。

初始化战机，建立战机，同时创建子弹和敌机的集合类，初始化背景。

建立有参构造函数，初始化屏幕的宽和高，定义背景图片，实现随机出现。初始化战机，初始化敌机，初始化子弹。

建立paint（）将这些全部画出来。

建立文件保存最高分。

在try()模块中，建立if-else语句，如果文件不存在，则创建新文件，写入分数，刷新，关闭。否则，将字节流转换为字符流，建立当前分数，并进行判断。

在mouseMoved中实现当鼠标移动，则战机挪动。

生成的run函数中，

通过while(true)建立一个死循环，初始化子弹，让子弹每十个单位发射一个。

通过for()让每个敌机下落，并在循环中判断敌机是否已经下落出去，在if-else语句判断中，如果敌机下落出去，则将当前敌机移除，即epList.remove(i);并调用changeEnemyPlane()实现再产生一个新的敌机，如果没有落出屏幕，则继续下落，并设置以不同速度。

建立函数isHeart()函数，判断敌机与子弹是否相撞，通过两边平方和大于第三边进行判断，设置成boolean类型。返回true代表相撞，false代表未相撞。

判断敌机与战机是否相撞，则判断是true还是false,如果是true,则移除此敌机，随机产生别的敌机。并且实现实时血量的减少。

判断敌机与子弹是否相撞，如果是true，则移除当前敌机，并随机产生新的，同时，分数增加。

最后进行随时的重写repaint();

结束界面

判断当分数小于零时，跳转到结束界面。

在结束界面显示是否要退出还是继续游戏。

————————————————

版权声明：本文为CSDN博主「乔三岁」的原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接及本声明。

原文链接：https://blog.csdn.net/Q\_sansui/article/details/80977070