实验三报告

1. **测试用例**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 1 | | | |
| 待测试类及方法 | HeroAircraft. decreaseHp | | | |
| 测试类及方法 | HeroAircraftTest. decreaseHp | | | |
| 前提条件（如有） | 创建英雄机（单例模式） | | | |
| 用例描述 | 测试步骤 | 期望结果 | 实际输出 | 测试结果 |
| 测试英雄机是否能正常减少血量 | 1. 获取英雄机当前血量 2. 调用英雄机的decreaseHp方法 3. 获取调用方法后的血量 4. 判断： 如果英雄机当前血量<=减少的血量，调用方法后的血量是否等于0； 如果英雄机当前血量>减少的血量，调用方法后的血量是否等于英雄机当前血量-减少的血量 | 断言正确，  Math.max(beforeHp-decrease,0)==afterHp | 断言正确，符合期望结果 | PASS |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 2 | | | |
| 待测试类及方法 | HeroAircraft.crash | | | |
| 测试类及方法 | HeroAircraftTest.crash | | | |
| 前提条件（如有） | 创建指定坐标的英雄机（单例模式），创建普通敌机（工厂模式） | | | |
| 用例描述 | 测试步骤 | 期望结果 | 实际输出 | 测试结果 |
| 测试两个飞行物的碰撞检测是否正常 | 1） 创建英雄机，指定英雄机坐标(x,y)（通过参数测试输入具体值）  2） 创建普通敌机，指定普通敌机坐标(x,y)（通过参数测试输入具体值，可以碰撞）  3） 调用英雄机的crash方法，传入敌机  4）判断是否检测到碰撞 | Crash返回true  断言正确 | True  断言正确，符合期望结果 | PASS |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 3 | | | |
| 待测试类及方法 | HeroAircraft.shoot | | | |
| 测试类及方法 | HeroAircraftTest.shoot | | | |
| 前提条件（如有） | 创建英雄机（单例模式） | | | |
| 用例描述 | 测试步骤 | 期望结果 | 实际输出 | 测试结果 |
| 测试英雄机是否能够正常射击 | 1） 调用英雄机的shoot方法，并创建集合得到射出的子弹对象  2） 判断子弹集合是否为空  3） 判断子弹产生数量是否为1  4） 判断子弹是否具有向上的速度 | 断言全部正确 | 断言全部正确，符合期望结果 | PASS |

1. **JUnit单元测试结果**

