

测试报告

version 1.0.0

修订历史

日期	版本	作者	描述
2015 年 8 月 21 日 星期五	1.0.0	方毓臣、 方少杰、 庄梓嘉、 伍业松	实现 Jumper 类基本功能。

目录

1 测试计划.....	4
2 用例 1.....	4
2.1 测试用例.....	4
2.2 测试结果.....	4
2.3 结果分析.....	4
3 用例 2.....	5
3.1 测试用例.....	5
3.2 测试结果.....	5
3.3 结果分析.....	5

1 测试计划

```
/**
 * 给出测试计划，说明需要进行哪些测试，并说明原因
 **/
```

测试计划	原因
1.测试 Jumper 的基本跳转、遇到石头的动作	这是 Jumper 的基本功能
2.测试 Jumper 如果将跳出 grid 的情况	这是 Jumper 的安全考虑
3.测试 Jumper 在 Jump 的时候是否变色	在枯燥无味的时候搞点小东西还是可以的
4.测试 Jumper 在转弯的时候是否变色	今天是第四天，不知道谢园师姐有没有男票

2 用例 1

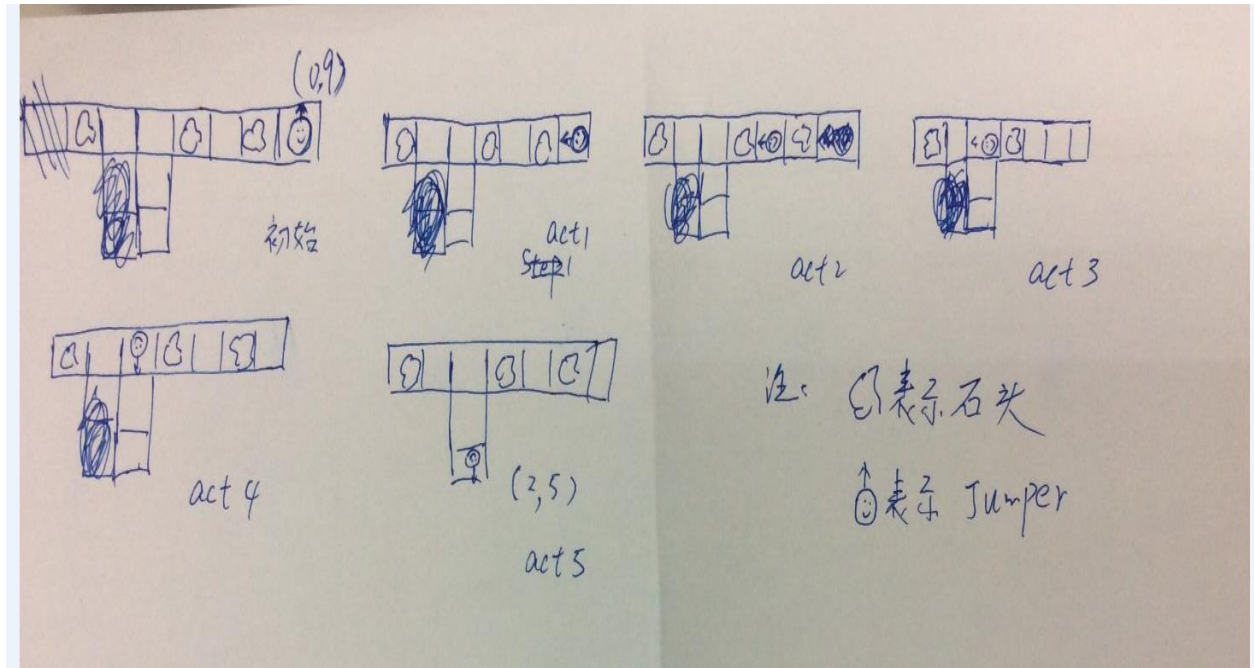
```
/**
 * 在此描述测试目的
 **/

测试目的：测试 Jumper 的行为模式，测试 Jumper 的基本跳转、转向、在遇到石头障碍时的行为模式等
```

2.1 测试用例

```
/**
 * 在此描述测试用例和预期结果
 **/

测试 Jumper 的基本跳转、转向、在遇到石头障碍时的行为模式等
```



如图所示，有一个 Jumper 名字是 jim，rock1,rock2 和 rock3 共三个 Rock。

看测试代码如下：

```
@Test
public void TestJumpOverRock() {
    final ActorWorld world = new ActorWorld();

    Jumper jim = new Jumper();
    world.add(new Location(0,9), jim);

    Rock rock1 = new Rock();
    Rock rock2 = new Rock();
    Rock rock3 = new Rock();
    world.add(new Location(0,8), rock1);
    world.add(new Location(0,6), rock2);
    world.add(new Location(0,3), rock3);

    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();

    int []expects = new int[] {2,5};
    int []actual = new int[] {jim.getLocation().getRow(), jim.getLocation().getCol()};
    assertEquals(expects, actual);
}
```

jim 的初始方向设定为朝北，初始位置是 (0,9)

rock1 的初始位置是 (0, 8)

rock2 的初始位置是 (0, 6)

rock3 的初始位置是 (0, 3)

运行一次之后的预期结果是：

Jim 面对墙壁不 move,而是逆时针旋转 90 度，将方向朝西，位置依然是（0,9）

运行第二次之后的预期结果是：

Jim 跳过石头 rock1，来到的位置是（0,7）

运行第三次之后的预期结果是：

Jim 跳过石头 rock2,来到的位置是（0,5）

运行第四次之后的预期结果是：

Jim 没法跳过石头 rock3,而是将方向逆时针旋转 90 度，将方向朝南，位置依然是（0,5）

运行第五次之后的预期结果是 jim 朝南走了两步，来到了位置（2,5）

预期结果是 jim 来到位置（2,5）

2.2 测试结果

/**

* 在此描述测试结果，包括系统运行的截图

*/

测试结果与预期相符。

我们使用 ant 和 junit 进行单元测试，



测试程序运行截图如下：

```

lucas@lucas-virtual-machine: ~/Desktop/Stage2/GA_248
gridworld.jar  Jumper.java~      JumperRunner.java~  JumperTest.java~
Jumper.class   JumperRunner.class JumperTest.class    junit-4.9.jar
Jumper.java    JumperRunner.java  JumperTest.java
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/2015.8.21$ cd '/home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248'
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$ ls
build.xml  classes  lib  readme  src  test
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$ ant
Buildfile: build.xml

clean:
    [delete] Deleting directory /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes

compile:
    [mkdir] Created dir: /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes
    [javac] Compiling 2 source files to /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes
    [javac] Compiling 1 source file to /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes

delete:

junit:
    [mkdir] Created dir: /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report
    [junit] Running JumperTest
    [junit] Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Time elapsed: 0.782 sec
[junitreport] Processing /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report/TESTS-TestSuites.xml to /tmp/null1142130664
[junitreport] Loading stylesheet jar:file:/usr/local/ant/lib/ant-junit.jar!/org/apache/tools/ant/taskdefs/optional/junit/xsl/junit-frames.xsl
[junitreport] Transform time: 1099ms
[junitreport] Deleting: /tmp/null1142130664

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 5 seconds
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$

```

最后再 report 文件夹里面生成一份代码检测报告，打开 index.html 见下图，可知测试通过

file:///home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report/index.html

Unit Test Results. Designed for use with [JUnit](#) and [Ant](#).

Summary

Tests	Failures	Errors	Success rate	Time
4	0	0	100.00%	0.782

Note: failures are anticipated and checked for with assertions while errors are unanticipated.

Packages

Name	Tests	Errors	Failures	Time(s)	Time Stamp	Host
<none>	4	0	0	0.782	2015-08-21T07:30:50	lucas-virtual-machine

2.3 结果分析

由测试结果可知，结果与预期结果一致。
Jumper 可以正常跳跃，不会跳到无效的位置。

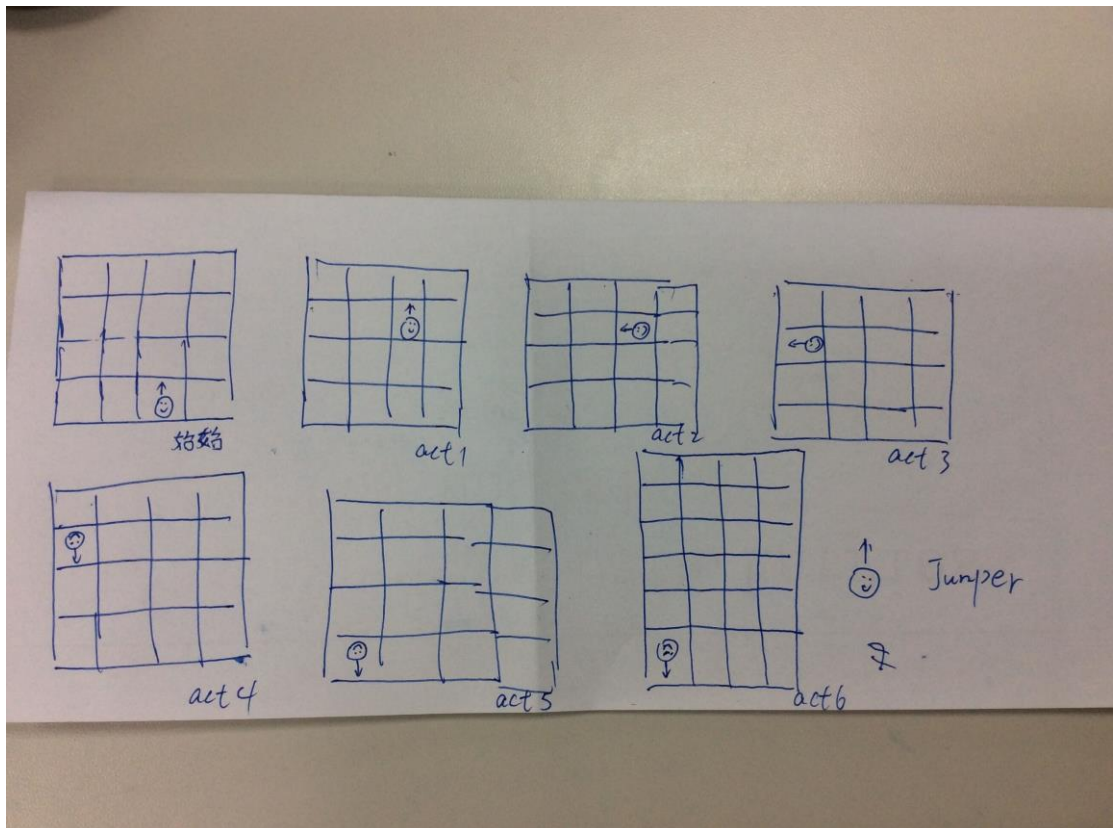
。

3 用例 2

测试目的：测试 Jumper 不会跳出 grid。

3.1 测试用例

测试用例：测试 Jumper 面对 grid 的边界时的情况



如图所示，一个 Jumper 称为 jim

看测试代码如下：

```
@Test
public void TestOutOfGrid() {
    final ActorWorld world = new ActorWorld();

    Jumper jim = new Jumper();
    world.add(new Location(3,3), jim);

    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();
    jim.act();

    int []expects = new int[] {5,1};
    int []actual = new int[] {jim.getLocation().getRow(), jim.getLocation().getCol()};
    assertEquals(expects, actual);
}
```

运行一次之后的预期结果是：

Jim 跳两步，来到位置（1，3）

运行第二次之后的预期结果是：

Jim 面对边界不移动，只是逆时针旋转 90 度，方向朝西

运行第三次之后的预期结果是：

Jim 跳两步，来到的位置是（1,1）

运行第四次之后的预期结果是：

Jim 面对边界不移动,而是将方向逆时针旋转 90 度，将方向朝南，位置依然是（1,1）

运行第五次之后的预期结果是

jim 朝南走了两步，来到了位置（3,1）

运行了第六次之后的预期结果是

Jim 朝南走了两步，来到了位置（5，1）

最后的预期结果是 jim 会来到（5,1）

3.2 测试结果

/**

* 在此描述测试结果，包括系统运行的截图

*/

测试结果与预期相符。

我们使用 ant 和 junit 进行单元测试，



测试程序运行截图如下：

```
lucas@lucas-virtual-machine: ~/Desktop/Stage2/GA_248
gridworld.jar  Jumper.java~      JumperRunner.java~  JumperTest.java~
Jumper.class   JumperRunner.class JumperTest.class    junit-4.9.jar
Jumper.java    JumperRunner.java  JumperTest.java
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/2015.8.21$ cd '/home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248'
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$ ls
build.xml  classes  lib  readme  src  test
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$ ant
Buildfile: build.xml

clean:
    [delete] Deleting directory /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes

compile:
    [mkdir] Created dir: /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes
    [javac] Compiling 2 source files to /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes
    [javac] Compiling 1 source file to /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/classes

delete:

junit:
    [mkdir] Created dir: /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report
    [junit] Running JumperTest
    [junit] Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Time elapsed: 0.782 sec
[junitreport] Processing /home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report/TESTS-TestSuites.xml to /tmp/null1142130664
[junitreport] Loading stylesheet jar:file:/usr/local/ant/lib/ant-junit.jar!/org/apache/tools/ant/taskdefs/optional/junit/xsl/junit-frames.xsl
[junitreport] Transform time: 1099ms
[junitreport] Deleting: /tmp/null1142130664

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 5 seconds
lucas@lucas-virtual-machine:~/Desktop/Stage2/GA_248$
```

最后再 report 文件夹里面生成一份代码检测报告，打开 index.html 见下图，可知测试通过

File:///home/lucas/Desktop/Stage2/GA_248/report/index.html

Search

[Home](#)

Packages

<none>

Classes

[JumperTest](#)

Unit Test Results.

Designed for use with [JUnit](#) and [Ant](#).

Summary

Tests	Failures	Errors	Success rate	Time
4	0	0	100.00%	0.782

Note: failures are anticipated and checked for with assertions while errors are unanticipated.

Packages

Name	Tests	Errors	Failures	Time(s)	Time Stamp	Host
<none>	4	0	0	0.782	2015-08-21T07:30:50	lucas-virtual-machine

3.3 结果分析

由测试结果可知，结果与预期结果一致。

注：

同时我们也测试了当 jumper 跳跃的时候的变色情况以及当 jumper 转向的时候的变色情况，相关的测试代码如下：

跳跃时变色：

```
@Test
public void TestJumperColorWhenJump() {
    final ActorWorld world = new ActorWorld();

    Jumper jim = new Jumper();
    world.add(new Location(3,3), jim);
    jim.act();
    if(Color.GREEN == jim.getColor())
        assertEquals(true,true);
    else
        assertEquals(true, false);
}
```

转向时变色

```
@Test
public void TestJumperColorWhenTurn() {
    final ActorWorld world = new ActorWorld();

    Jumper jim = new Jumper();
    world.add(new Location(1,3), jim);
    jim.act();
    if(Color.YELLOW == jim.getColor())
        assertEquals(true,true);
    else
        assertEquals(true, false);
}
```

由于这几个测试都是同时测试的，它们的测试都是一致通过的，在上述截图中也可以看到**测试结果**。并且**结果分析**都是一样的，那就是结果与预期结果一样。