

Box Mover API 使用文档

Java 程序设计 B 班 Project1

刘雅诺 张彭景 倪敏悦

IOHelper 是一个 jar 包，当编写 project1 的时候只需要将这个 jar 包放到 java 文件的同一个目录下，例如当 Test.java 用到了 IOHelper 这个 jar 包，编译的指令如下：

```
javac -cp IOHelper.jar Test.java
```

运行的指令如下：

```
java -classpath IOHelper.jar; Test
```

在 IOHelper 中读图返回的是每个点的坐标或是坐标的集合，其坐标的具体含义如下图所示：



IOHelper 提供的函数如下表：

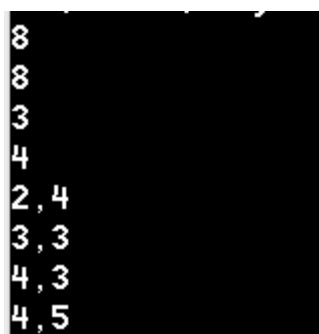
返回值	函数描述
void	readMap(int level) 调用任何函数之前应该调用 readMap 函数表示将地图载入，其中参数 level 只能是 1~9 之间的数字
Int	getPlayerX() 返回玩家坐标的 X 值
Int	getPlayerY() 返回玩家坐标的 Y 值
Int	getWidth() 返回地图的 width
int	getHeight() 返回地图的 height
String[]	getBoxes() 以 String[] 的形式返回开始阶段箱子的坐标集合，比如在上图之中返回的是{ “2,4”，“3,3”，“4,3”，“4,5” }，两个坐标之间以,间隔
String[]	getWalls() 以 String[] 的形式返回墙的坐标集合
String[]	getTargets()

	以 String[] 的形式返回目标的坐标集合
String[]	getFilledTargets() 以 String[] 的形式返回开始阶段已被箱子填满目标的坐标集合

当要使用 IOHelper 时，将其放在代码的同一个目录，比如在上例之中 Test.java 的具体代码为：

```
IOHelper.readMap(1); //Always call readMap first
int width = IOHelper.getWidth();
int height = IOHelper.getHeight();
int playerX = IOHelper.getPlayerX();
int playerY = IOHelper.getPlayerY();
String [] boxes = IOHelper.getBoxes();
System.out.println(width);
System.out.println(height);
System.out.println(playerX);
System.out.println(playerY);
for(int i = 0; i < boxes.length; i++)
    System.out.println(boxes[i]);
```

可以看到 Test.java 通过调用 IOHelper.readMap（1）获得了第一张地图的全部有效信息，在执行上述编译之后运行的结果如下图右所示：



```
8
8
3
4
2, 4
3, 3
4, 3
4, 5
```

对于想要重写读地图的同学，TA 的 API 只是参考，同学们可以模仿但不要拘泥，最好能够自由的发挥设计自己的 I/O API，自己设计的需要在设计文档里说明。

二、 BoxMover 地图显示

在 TA 的 project1 的 demo 之中，开始界面如下所示，可以看到■代表墙，□代表箱子，☆代表玩家，○代表目标，●代表被已被箱子填满的目标，为了使同学专注于基本的逻辑编写，将这些特殊符号放在了文件特殊符号.txt 之中，方便大家查阅，当然同学们在显示自己地图的时候也可以有自己的创意。

三、 Project Demo

为了让同学们更好的理解整个 project 的内容，TA 给同学们提供了一份 jar 包形式的 demo，通过以下命令行可以直接运行：

```
java -jar BoxMover.jar
```

同学们可以仿照 TA 提供的 demo 方式进行界面设计，但鼓励同学们创新，做出更多的效果。