

Lab 8

● 要点：

1. 进一步熟悉类的使用
2. 完善扫雷程序

● 具体内容

我们在 Lab7 中设计了扫雷游戏，我们再来复习一下：扫雷游戏扫雷是一款相当大众的小游戏，玩法是点击格子并以出现的数字为线索（数字代表周围八个格子中的雷数）找出所有不是雷的格子。游戏会预设一定数量的地雷，玩家的任务是要找出所有不是雷的格子也即是确定哪些格子是地雷。游戏的结束满足以下任一条件：1）玩家找出所有不是雷的格子；2）玩家判断出错，把本身是雷的格子判断为不是雷的格子；3）玩家选择强制退出。

基本要求：扫雷游戏地图尺寸可以是 **8*8**，要求根据用户输入的雷的数量随机产生雷的位置（雷的个数不低于 **10** 个）其他设计要求与 **lab7** 一致。

提示：

新建一个类文件（Cell.java），里面只有一个类 Cell，Cell 类包含了游戏中每一个格子的所有相关属性，例如 column（所在的列位置），row（所在的行位置），isBomb（该方格是否是雷），sumOfBomb（该方格周围的雷数量）……。类的属性大家自己可以自由设计。

新建一个类(Mine)用来表示整个游戏地图。

新建一个 java 文件（Game.java），里面有程序 main 函数和基本的调用操作。

要求：在 Game.java 中 main 函数的语句要求完全和 Lab7 中的一样。并且尽量复用 Lab7 中的 Mine 类的代码。

注意 1：必须使用定义的 Cell 类。

注意 2：不必实现雷的标记功能，但需要实现连续空位的连锁翻开功能。

● 检查内容

检查游戏的效果和类文件的合理性。本次 lab 有 3 个 java 文件（Cell.java Mine.java Game.java）需要检查。

游戏正常运行退出：3 分

Cell 类：3 分

Mine 类：3 分

代码风格：1 分

● 截止时间

11 月 13 日 23 点 00 分，并提交 FTP 相应的文件目录。

附录：以下是建议的代码结构，大家可适当参考：

```
public class Cell {
    private int column;
    private int row;
    private int status;

    public Cell() {}
    public Cell(int c, int r) {}

    public boolean isBomb() {}
    public int sumOfBomb() {}
    public void printCell() {}
    public void setColumn() {}
    public int getColumn() {}
    public void setRow() {}
    public int getRow() {}
    public void setStatus() {}
    public int getStatus() {}
}
```

```
public class Mine {
    private int mineNum;
    private Cell[] data;

    public Mine() {}
    public Mine(int num) {}

    public void initialize() {}
    public void readInput() {}
    public void process() {}
    public void printOut() {}
}
```