

题目描述

6-2 编写Matrix类，使用二维数组实现矩阵，实现两个矩阵的乘法。 分数 10

全屏浏览题目

作者 tr 单位 成都信息工程大学

编写程序题, 根据要求编写一个Java类，补充到代码中。

定义Matrix(矩阵)类，使用二维数组实现矩阵，实现两个矩阵的乘法。要求如下：

- 4个变量：row(行数), column(列数), matrix(int型二维数组), reader(Scanner对象)。
- 根据程序需求定义构造方法。
- inputMatrix方法：从键盘读入一个矩阵，读入行数和列数，创建矩阵，然后读入元素值方法。
- multiply方法：两个矩阵相乘，并返回乘积矩阵。

(两个矩阵的乘法：一个m×n的矩阵a (m,n)乘一个n×p的矩阵b (n,p)，会得到一个m×p的矩阵c (m,p)。矩阵的行数和列数自定。)

方法声明：

```
1 public static Matrix inputMatrix(); //从键盘读入一个矩阵，并返回矩阵
2 Matrix multiply(Matrix mat); //两个矩阵相乘，并返回乘积矩阵。
```

裁判测试程序样例：

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Main {
3     public static void main(String[] args) {
4         Matrix firstMat=Matrix.inputMatrix();
5         Matrix secondMat=Matrix.inputMatrix();
6         //display(firstMat.matrix);    display(secondMat.matrix);
7
8         Matrix productMat=firstMat.multiply(secondMat);
9         display(productMat.matrix);
10    }
11
12    //display方法：打印二维数组元素到屏幕
13    public static void display(int[][] array){
14        for(int i=0; i<array.length; i++){
15            for(int j=0; j<array[i].length; j++){
16                if(j==array[i].length-1) {
17                    System.out.println(array[i][j]);
18                }
19                else {
20                    System.out.print(array[i][j]+" ");
21                }
22            }
23        }
24    }
25 }
26
27 /* 请在这里填写答案 */
```

输入样例：

```
2 2
1 2
3 4
2 2
2 3
4 5
```

输出样例：

在这里给出相应的输出。例如：

```
10 13
22 29
```