

泛型矩阵乘法

该题必须要用泛型，否则不得分

如题，我们需要你实现一个可以使用多种数据类型的矩阵乘法

输入描述：

第一行输入一个数 T , T 表示给定的矩阵是否是数值型矩阵[1：数值型（任意的数值类型），-1：非数值型（即可以是任意类型）]

第二行会输入 N_1 、 M_1 ，表示矩阵的维度为 $N_1 * M_1$

接下来会输入 N_1 行 M_1 个数据

第一个矩阵输入完成后，会输入一个空行用于区分两个矩阵

然后会输入 M_1 和 N_2 ，表示矩阵的维度为 $M_1 * N_2$

接下来会输入 M_1 行 N_2 的数据

每个数据之间使用空格隔开

给定的矩阵大小不会超过50*50

输出描述：

输出矩阵操作的结果。

1. 对于两个都是数值型的矩阵，要计算出矩阵的乘积（按照矩阵乘法规则，当矩阵乘法结果出现小数时保留4位小数）
2. 若是至少有一个矩阵不是数值型，则做的操作就是对两个矩阵按照矩阵乘法规则,但是对元素的数学运算分别做如下对应：

$$\begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix} * \begin{Bmatrix} e & f \\ g & h \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} a * e + b * g & a * f + b * h \\ c * e + d * g & c * f + d * h \end{Bmatrix} \quad (1)$$

a. 结果矩阵中的乘法变为拼接运算

b. 结果矩阵中的加法变为对需要做加法的两部分取元素的并集，如 `cpp2017 + javac2017` 取并集的结果为 `cp2017jav`

输出结果分为两部分：

1. 第一行输出结果矩阵类型[1：数值型，-1：非数值型（即可以是任意类型）]
2. 按照 N_1 行 N_2 列输出结果，每个元素之间用空格隔开

示例 1：

输入：

```
1 | 1
2 | 3 2
3 | 1 2
4 | 3 4
5 | 5 6
6 |
7 | 1
8 | 2 4
9 | 1 3 5 7
10| 2 4 6 8
```

输出:

```
1 | 1
2 | 5 11 17 23
3 | 11 25 39 53
4 | 17 39 61 83
```

示例 2:

输入:

```
1 | 1
2 | 3 2
3 | 1 2
4 | 3 4
5 | 5 6
6 |
7 | -1
8 | 2 4
9 | cpp 3 5 7
10| 2 4 6 8
```

输出:

```
1 | -1
2 | 1cp2 1324 1526 1728
3 | 3cp42 34 3546 3748
4 | 5cp62 5364 56 5768
```