

矩阵游戏 (matrix)

【题目描述】

Alice 有一个 $n \times m$ 的矩阵 $a_{i,j}$ ($1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq m$), 其每个元素为大小不超过 10^6 的非负整数。

Bob 根据该矩阵生成了一个 $(n-1) \times (m-1)$ 的矩阵 $b_{i,j}$ ($1 \leq i \leq n-1, 1 \leq j \leq m-1$), 每个元素的生成公式为

$$b_{i,j} = a_{i,j} + a_{i,j+1} + a_{i+1,j} + a_{i+1,j+1}$$

现在 Alice 忘记了矩阵 $a_{i,j}$, 请你根据 Bob 给出的矩阵 $b_{i,j}$ 还原出 $a_{i,j}$ 。

【输入格式】

从文件 **matrix.in** 中读入数据。

本题有多组数据。

第一行一个整数 T 表示数据组数。

每组数据第一行两个正整数 n, m , 表示矩阵 $a_{i,j}$ 的大小。

每组数据第 2 ~ n 行每行 $m-1$ 个非负整数, 表示 $b_{i,j}$ 。

【输出格式】

输出到文件 **matrix.out** 中。

对于每组数据:

1. 若矩阵 $b_{i,j}$ 无法被生成, 则输出一行一个字符串 **NO**。
2. 若矩阵 $b_{i,j}$ 可被生成, 则先输出一行一个字符串 **YES**, 接下来输出 n 行每行 m 个 (用单个空格分隔的) 大小不超过 10^6 的非负整数表示 $a_{i,j}$ 。
若有多个矩阵 $a_{i,j}$ 可生成给出的 $b_{i,j}$, 输出其中任意一个即可。

【样例 1 输入】

```
1 3
2 3 3
3 28 25
4 24 25
5 3 3
6 15 14
7 14 12
8 3 3
```

```
9 0 3000005
10 0 0
```

【样例 1 输出】

```
1 YES
2 7 8 8
3 8 5 4
4 4 7 9
5 YES
6 4 2 2
7 5 4 6
8 5 0 2
9 NO
```

【数据范围】

对于所有测试数据： $1 \leq T \leq 10$ ， $2 \leq n, m \leq 300$ ， $0 \leq b_{i,j} \leq 4 \times 10^6$ 。
每个测试点的具体限制见下表：

测试点编号	$n, m \leq$	特殊限制
1 ~ 4	3	无
5 ~ 7	10	$m = 2$
8 ~ 10	100	
11 ~ 15	300	$0 \leq b_{i,j} \leq 1$
16 ~ 20		无