

CALLSCHE: Call Center Schedule

题目描述

大厨是一处呼叫中心的经理。他的团队里面有许多员工，在上班时间里，这些人要么在开会，要么在和客户打电话，要么在做项目。

所有人的工作安排都是按小时计算的：每个人在一个工时内只能干一件事情，中途不能切换到别的事情中去，也不能同时干多件事情。

一周内有 D 天是工作日，编号为 $1 \sim D$ 。编号为 i 的员工每周最多能与顾客通话 L_i 小时。同时，我们也知道每位员工每周的哪些时间段需要开会。

呼叫中心一天有 H 个小时可供客户打进电话咨询，为简单起见，我们将这 H 个小时编号为 $1 \sim H$ 。

我们知道每周的每个小时大概会有多少客户打进电话，记第 i 天的第 j 个小时打进电话的客户数为 $R_{i,j}$ 。那么大厨知道，这个小时应当恰好有 $R_{i,j}$ 名员工在与客户打电话。

我们再定义 $F_{k,i,j}$ 如下：如果 $F_{k,i,j} = 1$ ，那么编号为 k 的员工在第 i 天的第 j 个小时可以和客户打电话；否则，这名员工在那时需要开会。

请注意，大厨所生活的世界并非现实世界，在那个世界中，每周不一定是 7 天，每天不一定是 24 个小时。

大厨需要为每名员工制定一个工作计划。每天的第 LT_{begin} 个小时到第 LT_{end} 个小时为午餐时间，大厨需要保证每位员工在午餐时间内有一个小时的自由时间。

如果某名员工在某个小时内不需要开会，也不需要和客户通电话，那么他可以把时间花在公司的项目上，这个小时就算做他的工时。不过，他也可以把时间花在他的个人项目上，这样的话，这个小时就不会算作他的公式。

大厨想要知道，在满足下列条件的前提下，是否可以为每位员工指定工作计划。

- 每位员工每天花在开会或者与客户通电话上的时间不超过 N 小时；
- 第 i 位员工每周在与客户通电话上的时间不超过 L_i 小时；
- 每位员工在午餐时间中至少有一个小时的自由时间；
- 第 i 天的第 j 个小时中，应恰有 $R_{i,j}$ 名员工在与客户通话。

输入格式

输入数据的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含四个整数 P 、 D 、 H 和 N ，分别代表团队里的员工数、一周内工作日的天数、每天工作的小时数，以及每位员工每天的最大工作时间。

接下来一行包含 P 个整数，其中第 i 个代表 L_i 。

接下来一行包含两个整数 LT_{begin} 和 LT_{end} ，代表午餐时间的起止时间。

接下来 D 行，每行包含 H 个整数，其中第 i 行的第 j 个为 $R_{i,j}$ 。

接下来的数据分为 P 个部分，每部分包含 D 行，每行包含 H 个整数，其中第 k 部分的第 i 行的第 j 个整数为 $F_{k,i,j}$ 。

输出格式

对于每组数据，输出一行：如果大厨可以在满足条件的前提下，为每名员工都指定工作计划，那么输出 Yes；否则输出 No。

数据范围和子任务

- $1 \leq T \leq 5$
- $1 \leq N \leq H \leq MAX$
- $1 \leq D, P \leq MAX$
- $1 \leq L_i \leq N \times D$
- $0 \leq R_{i,j} \leq 12$
- $0 \leq F_{k,i,j} \leq 1$
- $1 \leq LT_{\text{begin}}, LT_{\text{end}} \leq N$

子任务 1 (15 分):

- $MAX = 3$

子任务 2 (25 分):

- $MAX = 10$

子任务 3 (60 分):

- $MAX = 70$

样例数据

输入

```
2
2 2 3 2
4 1
2 3
0 1 1
0 1 0
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 0 1
2 2 3 2
4 1
2 3
0 1 2
0 1 0
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 0 1
```

输出

```
Yes
```

No

时间限制

1 秒

Problem Setter: Maksym Bevza
Problem Tester: Istvan Nagy
Translated by: Hu Zecong