

飞机调度

【故事背景】

作为一个旅行达人以及航空公司的金卡会员，JYY 每一年的飞行里程可以绕赤道几周了。JYY 发现，航空公司为了提高飞机的使用率，并不是简单的一条航线使用一架飞机来回飞，而是会让同一架飞机连续不停的飞不同的航线，甚至有的时候为了能够完成飞机的调度，航空公司还会增开一些临时航线——在飞机转场的同时顺路捎一些乘客。JYY 研究了一下 JSOI 著名航空公司 JS Airways 的常规直飞航线，他想计算一下，在最佳调度方案下，JS Airway 最少需要多少架飞机才能成功执飞这所有的航线。

【问题描述】

JSOI 王国里有 N 个机场，编号为 1 到 N 。从 i 号机场到 j 号机场需要飞行 $T_{i,j}$ 的时间。由于风向，地理位置和航空管制的因素， $T_{i,j}$ 和 $T_{j,i}$ 并不一定相同。

此外，由于飞机降落之后需要例行维修和加油。当一架飞机降落 k 号机场时，需要花费 P_k 的维护时间才能再次起飞。

JS Airways 一共运营 M 条航线，其中第 i 条直飞航线需要在 D_i 时刻从 X_i 机场起飞，不经停，飞往 Y_i 机场。

为了简化问题，我们假设 JS Airway 可以在 0 时刻在任意机场布置任意多架加油维护完毕的飞机；为了减少飞机的使用数，我们允许 JS Airways 增开任意多条临时航线以满足飞机的调度需求。

JYY 想知道，理论上 JS Airways 最少需要多少架飞机才能完成所有这 M 个航班。

【输入格式】

从文件 *flight.in* 中读入数据。

输入一行包含两个正整数 N 和 M 。

接下来一行包含 N 个正整数表示每一个机场的飞机维护时间。

接下来 N 行，每行 N 个非负整数，其中第 i 行第 j 个非负整数为 $T_{i,j}$ ，表示从 i 号机场飞往 j 号机场所需要花费的时间。数据保证 $T_{i,i} = 0$ 。

接下来 M 行，每行 3 个正整数，其中第 i 行为 X_i, Y_i, D_i ，表示第 i 条航线的起飞机场，降落机场，以及起飞时间。数据保证 $X_i \neq Y_i$ 。

【输出格式】

输出到文件 *flight.out* 中。

输出文件包含一行一个正整数，表示 JS Airways 理论上最少需要的飞机数。

【输入样例 1】

```
3 3
100 1 1
0 1 1
1 0 5
2 1 0
1 2 1
2 1 1
3 1 9
```

【输出样例 1】

```
2
```

【输入样例 2】

```
3 3
100 1 1
0 1 1
1 0 5
2 1 0
1 2 1
2 1 1
3 1 8
```

【输出样例 2】

```
3
```

【样例说明】

在第一个样例中，JS Airways 可以在 0 时刻在 2 号机场安排一架飞机并执飞第 2 条航线（2→1）。此外还需要在 0 时刻在 1 号机场安排一架飞机，这架飞机首先执飞第 1 条航线（1→2），然后通过临时新增一条航线从 2 号机场起飞飞往 3 号机场，降落 3 号机场之后执飞第 3 条航线（3→1）。

在第二个样例中，执行完第 1 条航线的飞机无法赶上第 3 条航线的起飞时间，因此 JS Airways 必须使用 3 架不同的飞机才能完成所有的航班。

【数据规模】

对于 30% 的数据满足 $N, M \leq 10$;

对于 60% 的数据满足 $N, M \leq 100$;

对于 100% 的数据满足 $1 \leq N, M \leq 500, 0 \leq P_i, T_{i,j} \leq 10^6, 1 \leq D_i \leq 10^6$ 。