

P104

zhx

竞赛时间：????年??月??日?:?-?:??

题目名称	遭遇	都市	街灯
名称	meet	city	light
输入	meet.in	city.in	light.in
输出	meet.out	city.out	light.out
每个测试点时限	1s	1s	1.5s
内存限制	256MB	256MB	256MB
测试点数目	10	10	10
每个测试点分值	10	10	10
是否有部分分	无	无	无
题目类型	传统	传统	传统

注意事项（请务必仔细阅读）：



遭遇

【问题描述】

你是能看到第一题的 friends 呢。

——hja

N 座楼房，立于城中。

第 i 座楼，高度 h_i 。

你需要一开始选择一座楼，开始跳楼。在第 i 座楼准备跳楼需要 c_i 的花费。
每次可以跳到任何一个还没有跳过的楼上去。但跳楼是有代价的，每次跳到另外一座楼的代价是两座楼高度的差的绝对值，最后一次从楼上跳到地面上不需要代价（只能跳到地上一次）。为在代价不超过 T 的情况下，最多跳几次楼。
（一座楼只能跳一次，且每次跳楼都要计算准备的花费）

【输入格式】

第一行一个整数 N ，代表楼的数量。

接下来一行 N 个整数代表 c_i 。

接下来一行 N 个整数代表 h_i 。

最后一行一个整数 T 。

【输出格式】

一行一个整数代表答案。

【样例输入】

```
4
3 5 4 11
2 1 3 1
17
```

【样例输出】

```
3
```

【样例解释】

从1号楼跳到2号楼再跳到3号楼是一种可行的方案。

【数据范围与规定】

对于30%的数据， $1 \leq N \leq 5$ 。

对于另外20%的数据，所有 h_i 相同。

对于另外20%的数据， $c_i = 0$ 。

对于100%的数据， $1 \leq N \leq 50, 1 \leq c_i, h_i \leq 10^6, 1 \leq T \leq 10^7$ 。

都市

【问题描述】

你是能看到第二题的 friends 呢。

——laekov

塔立于都市，攀登上塔，能够到达更远的地方。但是上塔，需要破解谜题。仍然有 N 个数，但并不给你，而是给了你 $N \times \frac{N-1}{2}$ 个数，代表它们两两的和。那么，这 N 个数是多少呢？

【输入格式】

一行一个整数 N 。

接下来一行 $N \times \frac{N-1}{2}$ 个数，代表两两之和。

【输出格式】

第一行一个整数 s 代表解的个数。

接下来 s 行，每行 N 个数代表一组解，数从小到大排列。解的顺序按照字典序从大到小排列。

【样例输入 1】

```
4
3 5 4 7 6 5
```

【样例输出 1】

```
1
1 2 3 4
```

【样例输入 2】

```
4
11 17 21 12 20 15
```

【样例输出 2】

```
2
4 7 8 13
3 8 9 12
```

【数据范围与规定】

对于30%的数据， $1 \leq N \leq 5$ ， N 个数均不超过10。

对于60%的数据， $1 \leq N \leq 50$ ， N 个数均不超过100。

对于100%的数据， $1 \leq N \leq 300$ ， N 个数均不超过 10^8 。

街灯

【问题描述】

你是能看到第三题的 friends 呢。

——aoao

街上的街灯亮起，指引向着远方的路。每个街灯上都有一个数，每次询问，第 l 个街灯到第 r 个街灯上的数模 p 等于 v 的有几个。

【输入格式】

第一行两个数 N, M ，代表街灯的个数和询问的个数。

接下来一行 N 个数，代表街灯上的数。

接下来 M 行，每行四个数 l, r, p, v 代表一组询问。

【输出格式】

对于每次询问，输出一行代表答案。

【样例输入】

```
5 2
1 5 2 3 7
1 3 2 1
2 5 3 0
```

【样例输出】

```
2
1
```

【数据规模与约定】

对于30%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^3$ 。

对于另外30%的数据，每次询问的 p 一样。

对于100%的数据， $1 \leq N, M \leq 10^5$ ，街灯上的数不超过 10^4 ， $1 \leq p \leq 10^9$ 。