

HEOI省选模拟题 2018.2.13

题目名称	casino	berhatton	mall
输入文件	casino.in	berhatton.in	mall.in
输出文件	casino.out	berhatton.out	mall.out
空间限制	64M	64M	64M
时间限制	2s	3s	2s

一、Casino

赌城拉斯维加斯的米高梅大赌场最近推出了一种新式赌法。它的玩法是由庄家设局(所用赌具是一批五颜六色的筹码),赌徒只要交付一定数额的赌资即可入局。开赌前庄家将手中的筹码依次排开铺成一行构成一局,然后公布若干个筹码序列供赌徒选择,赌徒可以从庄家设的局中取走与公布序列相一致的筹码(相当于从字符串中删除一个子串),然后庄家将余下的筹码拼接好,赌徒再继续取筹码,直到赌徒没有筹码可取为止,此时赌徒用他取得的筹码到总台换取相应面值的现金。例如:庄家设的局为 rrrgggbbb, r, g, b 为筹码的颜色,庄家公布给赌徒选择的筹码序列为 rg 和 gb,则赌徒可以取走第 3 和第 4 个筹码 rg,庄家将余下的筹码拼接后组成 rrggbbb;赌徒继续取走第 3 和第 4 个筹码 rg,庄家将余下的筹码拼接后组成 rgbbb;赌徒还是取走第 3 和第 4 个筹码 rg,此时剩下的筹码为 bbb,赌局结束;如果赌徒第二和第三次不取 rg,而改取 gb 的话,终局时剩下的筹码为 rrb。类似地终局时剩下的筹码也可以是 rrr 或 rbb。已知每种颜色筹码的面值,给定庄家设的局和公布给赌徒选择的筹码序列,编程计算赌徒的最大收益。

输入

输入文件第一行为一个正整数 K ($1 \leq K \leq 26$),表示筹码的颜色种类,一种颜色对应一个小写英文字母。接下来的 K 行每行有一个小写英文字母和一个正整数,二者之间用空格隔开,表示该小写英文字母代表的一个筹码的面额。第 $K+2$ 行为一个长度不超过 150 的由小写英文字母组成的字符串,表示庄家设的局。第 $K+3$ 行为一个正整数 N ($1 \leq N \leq 150$),表示公布给赌徒选择的筹码序列总数。接下来的 N 行每行一个由小写英文字母组成的字符串,表示一个筹码序列,所有 N 个字符串的长度总和不超过 150。

输出

输出文件仅有一行包含一个整数表示赌徒在这一局中可能获得的最大收益。

样例

casino.in

6

a 1

b 4

d 2

x 3

f 1

e 3

fxeeabadd

2
aba
ed

casino.out
16

二、Berhatton

XP 在 Berhatton city 开了很多 Pizza 店。

在长期的经营过后，XP 发现很多店其实是不必要的。XP Pizza 连锁店的标语是“一切只需 10 分钟”。每个 Pizza 对应了平面上的一个点 (x, y) 。两个 Pizza 点 (x_1, y_1) 和 (x_2, y_2) 之间的距离就是 $|x_1 - x_2| + |y_1 - y_2|$ 。当有 K 个以上的 Pizza 店的员工能在 10 分钟之内到达同一个 Pizza 店，那么这个 Pizza 店可能就要关门大吉啦。

现在 XP 想知道，有多少个 Pizza 店需要关门。

Input

第一行两个数 N, K。接下来 N 行，每行 3 个整数 x, y, distance。其中 (x, y) 表示 Pizza 店的坐标，distance 表示这个 Pizza 店的员工能在 10 分钟内走过的距离。

Output

第一行一个整数 Ans，表示有多少个 Pizza 店需要关门。

如果 $\text{Ans} \neq 0$ ，那么接下来一行有 Ans 个数用空格隔开，按编号升序排列，表示编号对应的 Pizza 店需要关门。

Limits

$$2 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq K \leq N-1$$

$$0 \leq x, y, \text{distance} \leq 10^9$$

Example(s)

berhatton.in	berhatton.out
2 1 0 0 1 1 0 1	2 1 2
3 2 0 0 1 1 0 1 10 3 1	0
3 2 0 0 100 13 17 5 10 10 10	1 2

三、Mall

XP 的百货商场很快就要开张啦，他希望能够确保百货商场的安全。

商场包括 n 层，从 1 到 n 标号，每层楼都有一些小商店供顾客选购商品。百货商场的电梯连接着相邻的两层楼的商店(我们不妨假设 1 楼到 n 楼也是相邻的)，

对于每一层楼，一共有 K_i 个小商店，从 1 到 K_i 标号。而百货商场总共有 N 个小

商店。XP 希望安置一些警卫在商店里看守，但是他有两个要求：

1. 一个商店最多由一个警卫看守
2. 电梯的两端不能同时放置警卫进行看守

在满足条件的情况下，XP 想知道最多能安置多少个警卫。

Input

输入第一行一个整数 n ，表示百货商场有 n 层。

接下来若干行，每行若干个数，每 3 个数代表一个电梯。其中 A, B, C 表示由一个电梯从第 C 层的 A 号房连向第 C+1 层的 B 号房（第 n 层连向第 1 层）。

Output

输出一个整数，表示最多能安置的警卫个数。

Limits

$10 \leq n \leq 50$ $n \leq N \leq 100$

Example(s)

mall.in	mall.out
10 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 1 4 1 1 5 1 1 6 1 1 7 1 1 8 1 1 9 1 1 10	5
11 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 1 4 1 1 5 1 1 6 1 1 7 1 1 8 1 1 9 1 1 10	6
10 1 1 7 1 2 9 2 1 8 1 2 6 1 1 8 1 2 3 1 2 2 2 2 4 1 1 1 2 1 2 3 2 3 1 1 5 2 1 1 4 1 7 1 1 10 3 2 5 1 2 5 3 3 1 3 2 8 3 1 2 1 1 3 4 4 2 2 4 6 4 2 5 2 3 3 6 4 1 5 2 8 1 3 6 1 3 7 4 3 8 1 3 8 5 2 3 4 2 8 2 6 7 1 3 9 1 1 4 6 1 1 2 3 1 5 1 5 6 1 8 5 2 2 3 2 10 3 3 9 1 5 2 4 1 1 1 5 10	25