**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排构成一局，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 ≤ K ≤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 ≤ N ≤ 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（x1，y1）和（x2，y2）之间的距离就是 |x1-x2|+|y1-y2|。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Ans≠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≤N≤105

1≤K≤N-1

0≤x，y，distance≤109

**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Ki个小商店，从1到Ki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≤n≤50 n≤N≤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 |