

NOIP Day2

题目名称	排队	选ID	生日
题目类型	传统型	传统型	传统型
输入文件名	queue.in	choose.in	birthday.in
输出文件名	queue.out	choose.out	birthday.out
每个测试点时限	1s	1s	1s
内存限制	256M	512M	256M
测试点数目	10	20	10
每个测试点分值	10	5	10

提交源程序文件名

对于C++ 语言	queue.cpp	choose.cpp	birthday.cpp
对于C 语言	queue.c	choose.c	birthday.c
对于Pascal语言	queue.pas	choose.pas	birthday.pas

编译选项

对于C++ 语言	-lm	-lm	-lm
对于C 语言	-lm	-lm	-lm
对于Pascal语言			

Problem 1 排队(queue.cpp/1s/256m)

Description

抢饭是高中生活的一部分,现在有一列队伍长度为 n , (**注意: 由于人与人之间要保持距离,且不同情况所保持的距离大小不同,所以长度并不能直接体现队列的人数**).已知男男之间的距离为 a ,男女之间距离为 b ,女女之间距离为 c 。一个男生打饭时间为 d ,一个女生打饭时间为 e ,求所有情况的排队时间总和(忽略身体的大小对队伍长度的贡献),答案对1000000007取模

Input Format

一行6个正整数, 分别表示 n,a,b,c,d,e

Output Format

一行一个整数, 即答案

Sample

Input1

```
1 1 1 1 1 2
```

Output1

```
12
```

Input2

```
5 1 3 1 2 2
```

Output2

```
72
```

Input3

```
989212 12 13 18 7 9
```

Output3

```
366364320
```

Constraints

对于50%的数据,保证 $L < 10^6$

对于100%的数据,保证 $L < 10^{18}$ $a, b, c, d, e \leq 30, a, b, c \leq n$

Problem 2 选ID (choose.cpp/choose.in/choose.out)

Description

机房似乎有许多人没有ID，热心同志小A为了服务人民（??），所有决定帮大家找一个合适的ID。

小A觉得一个合适的ID，和这个人的相关程度应该比较高的，就像他的ID里有他的名字缩写一样。为了量化这个相关程度，他定义一个人的名字S和他的id T的匹配值的大小为 $\text{lcp}(S, T)$ 。现在有n个人，小A想好了n个id，他想知道如果把ID分配给机房众人，最后能够得到的最大的匹配值之和是多少。

Input Format

第一行一个n，表示人数。

第2行到第n+1行，每行一个字符串，表示一个人的姓名N；

第n+2行到第2*n+1行，每行一个字符串，表示一个ID；

保证姓名和ID只包含小写字母。

Output Format

输出到文件choose.out中。

输出一行表示最大的匹配值。

Sample

Input

```
5
gennady
galya
boris
bill
toshik
bilbo
torin
gendalf
smaug
galadriel
```

Output

```
11
```

Constraints

对于30%的数据，保证 $n \leq 500$ ；

对于100%的数据，保证 $n \leq 100000$ ，读入数据 $\leq 3000\text{kb}$ ；

Problem 3 生日(birthday.cpp/1s/256m)

Description

9102年，科学家在离太阳很远之外发现一颗恒星叫许愿星，许愿星有一个行星叫夏之星，夏之星上的理化性质和地球相似，也存在大气层，适合人类居住。夏之星公转的周期是 v 天，所以夏之星一年有 v 天。

夏之星的南山幼儿园内计划了许多场生日派对。

现在有 n 个小朋友，编号为 $1 \sim n$ 。

每次生日派对校长会初选择 $[L, R]$ 区间内的小朋友参加生日派对，再由老师决定在校长选中的小朋友中挑选出部分小朋友分为两个集合，一个集合的小朋友上午参加派对，一个集合的小朋友下午参加派对。

编号为 i 的孩子，对应的礼物的花费会为 $a[i] + 1$ 。当上午参加的小朋友礼物总花费和下午参加的小朋友礼物总花费不同时，就会引起花费少一方的小朋友的家长的不满，从而收到他们的投诉。

每次派对老师要仔细挑选参加派对的小朋友，尽量避免投诉。现在方老师怀孕了，会休假很长时间，拜托你来帮她代管她们班的小朋友。你不仅要负责划分好参加生日派对的小朋友，还要负责采购礼物和调查礼物价格的浮动。

相信聪明的你一定能解决这个问题

Input Format

一行3个正整数，分别表示 n, m, v 。分别表示有 n 个小朋友，生日派对或礼物价格变化总共 m 次，夏之星一年有 v 天。

之后一行 n 个整数，第 i 个整数表示初始第 i 个小朋友礼物的价格为 a_i 。

之后 m 行每行三个数， opt, l, r 。

opt 为1表示举办一场生日派对，校长选择区间为 $[l, r]$ 。你需在 $[l, r]$ 内挑选两个非空集合 X, Y ，满足：

1, X 和 Y 没有交集,即同一个小朋友不能同时出现在 X 集合和 Y 集合

2, 设集合 X 有一个小朋友为 x ，则花费为 $a[x] + 1$ ，要求集合 X 总花费和集合 Y 元素的总花费相等。

如果能选择出这两个集合输出Yes，如果不能输出No。

opt 为2表示礼物价格有变动。区间为 $[l, r]$ 的小朋友所对应的礼物花费从 $a[x]$ 变化为 $a[x]a[x]a[x] \% v$ ，即区间立方模 v 。

Output Format

设操作1有 c 次，输出 c 行，每行一个字符串Yes或No表示能否选出这两个集合

一行一个整数，即答案

Sample

Input

```
20 20 152

3 26 133 54 79 81 72 109 66 91 82 100 35 23 104 17 51 114 12 58

2 1 17

2 6 12

1 1 12

2 3 5

2 11 11

2 7 19

2 6 15

1 5 12

1 1 9

1 10 19

2 3 19

2 6 20

2 1 13
```

2 1 15

2 1 9

1 1 1

2 1 7

2 7 19

2 6 19

2 3 6

Output

Yes

Yes

Yes

Yes

No

Constraints

对于10%的数据，保证只有操作2

对于另外20%的数据，保证 $r - l + 1 \leq 7$

对于另外30%的数据，保证只有操作1

对于100%的数据，保证 $n, m \leq 100000$, $v \leq 1000$, $a[i] < v$