

86 —エ イ テ ィ シ ッ ク ス—

Krydom

Jul 12, 2022

题目名称	破壊された敵機	戦術開発	名札入り墓地
源程序文件名	enemy.cpp	tactics.cpp	nameplate.cpp
输入文件名	enemy.in	tactics.in	nameplate.in
输出文件名	enemy.out	tactics.out	nameplate.out
时间限制	1s	1s	1s
内存限制	512MB	512MB	512MB
是否捆绑测试	否	否	否
题目类型	传统	传统	传统

注意:

- 1.评测时开启 O2 优化和 c++11。
- 2.题目不一定按照难度顺序。
- 3.请尽量使用快速的输入方式，在测试过程中请根据情况把时限改为标程2倍左右。
- 4.请提前 AK 的同学不要大声喧哗。
- 5.AK 了请不要 D 出题人，没 AK 也不要 D 出题人。

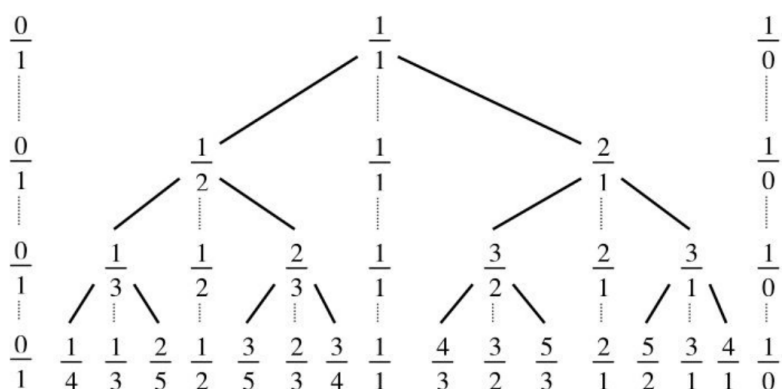
Problem A. 破壊された敵機(enemy.c/cpp/pas)

Input file: enemy.in
 Output file: enemy.out
 Time limit: 1 seconds
 Memory limit: 512 megabytes

军团为了提高自身的战斗能力，在不断地研发新型号战斗无人机。

军团的每一种型号的机器人都有一个分数表示的编号。一开始，军团只有两种型号的无人机 $\frac{0}{1}$ 和 $\frac{1}{0}$ 。但每一次技术迭代，军团就会根据每两个相邻型号的无人机 $\frac{n}{m}$, $\frac{n'}{m'}$ 开发出一个新型号无人机 $\frac{n+n'}{m+m'}$ ，且把新开发的无人机型号放在原来的两种型号之间。

也就是说，军团每一代所拥有的无人机型号可以表示为下图：



可以发现，军团除了两种初号机之外的所有型号的无人机形成了一棵以 $\frac{1}{1}$ 为根的二叉树。一个数的位置可以用一个字符串表示，即找出从根到它的路径，然后对于从上到下的每条边，如果走向左儿子则表示字母 L ，走向右儿子表示字母 R ，然后把这些字母顺次拼接起来。 $\frac{1}{1}$ 对应的字符串为空串。

在某次战斗中，辛耶回收了一台编号等于 $\frac{a}{b}$ 的军团无人机。为了更好地理清其他型号的无人机的性能，辛耶希望知道这种型号的无人机所对应的字符串是什么。

Input

一行两个正整数 a, b 。

Output

输出一行一个字符串表示答案。

Examples

enemy.in	enemy.out
10 6	RLR

Notes

对于 100% 的数据， $1 \leq a, b \leq 10^6$

对于 30% 的数据，保证答案字符串的长度不超过 20

Problem B. 戦術開発(tactics.c/cpp/pas)

Input file: tactics.in
 Output file: tactics.out
 Time limit: 1 seconds
 Memory limit: 512 megabytes

为了让伙伴们在战争中生存下去，辛耶在不断开发新的战术以应对进化的军团机器人。

现在，辛耶已经开发出了 k 个战术。他发现，如果在战斗中先使用第 i 个战术，再紧接着使用第 j 个战术，就可以将我方的战力值提升 $w_{i,j}$ 。

与军团的战争是非常持久的，辛耶想要采用一个战术序列，使我方最后的战力值最大。现在请你求出战力值最大的战术序列的战力值，如果战力值可以达到无限则输出 -1 。

Input

第一行一个正整数 T 表示数据组数。

对于每组数据：第一行一个整数 k 。

接下来 k 行，每行 k 个整数，第 i 行的第 j 个整数表示 $w_{i,j}$ 。

Output

对于每组数据输出一行一个整数表示答案。

Examples

tactics.in	tactics.out
2	12
5	-1
0 -2 2 -27 -7	
2 0 4 -19 -3	
-8 -12 0 -19 -9	
7 4 3 0 3	
1 1 9 -18 0	
2	
0 2	
-1 0	

Notes

对于 100% 的数据, $1 \leq T \leq 5$, $1 \leq k \leq 100$, $-10^6 \leq w_{i,j} \leq 10^6$

对于 20% 的数据 $1 \leq k \leq 10$

对于 60% 的数据 $1 \leq k \leq 50$

Problem C. 名札入り墓地(nameplate.c/cpp/pas)

Input file: nameplate.in

Output file: nameplate.out

Time limit: 1 seconds

Memory limit: 512 megabytes

如果军团活捉了一个人类，那么就会把这个人的思维变成只想着杀戮的战争机器。所以当一战友在战场上已经陷入了无法挽回的境地之时，他会拜托辛耶亲手了结了自己。所以辛耶被其他人称为“undertaker（送葬者）”。但是，辛耶会带走每个战友的名牌，作为他们曾经奋勇战斗过的证明。

而在辛耶一行人来到齐亚德联邦之后，辛耶终于有机会安葬以前的战友了。在联邦政府的帮助下，辛耶得以在一个距离自己的家乡 D 公里的地方安葬战友的名牌。每个名牌有一个编号 a_i ，为了让战友们和家乡联系起来，辛耶准备把一段连续的区间的名牌安葬在这个位置。

如果某个区间 $[l, r]$ 满足 $a_l \oplus a_r \oplus \min_{l \leq i \leq r} \{a_i\} = D$ (\oplus 表示异或)，则辛耶就可能把这一段区间的战友名牌安葬在这里，并带着其他战友的名牌继续踏上战斗与解放的旅程。

那么，辛耶有多少种在这里安葬战友名牌的方案？

Input

第一行两个整数 n, D ， n 表示辛耶保留的战友名牌的数量。

第二行 n 个整数 $\{a_i\}$ 。

Output

输出一行一个整数表示答案。

Examples

nameplate.in	nameplate.out
10 1 2 1 0 2 1 0 0 0 1 0	18

Notes

对于 100% 的数据 $n \leq 10^5$, $D, a_i \leq 10^6$

对于 20% 的数据 $1 \leq n \leq 300$

对于 50% 的数据 $1 \leq n \leq 2000$