

NOIP 模拟赛

——lwher

题目名	环上的游戏	舞蹈课	数位和乘积
源文件	cycle.cpp/c/pas	dancingLessons.pas/cpp	digit.cpp.c/c/pas
输入文件	cycle.in	dancingLessons.in	digit.in
输出文件	cycle.out	dancingLessons.out	digit.out
时间限制	1000MS	1000MS	1000MS
内存限制	128MB	256MB	256MB
测试点	10	10	10
测试点分值	10	10	10

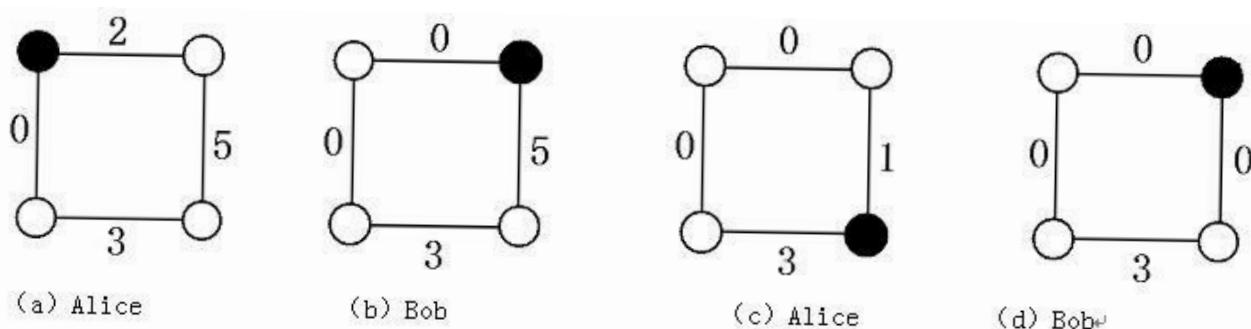
环上的游戏 (cycle)

有一个取数的游戏。初始时，给出一个环，环上的每条边上都有一个非负整数。这些整数中至少有一个0。然后，将一枚硬币放在环上的一个节点上。两个玩家就是以这个放硬币的节点为起点开始这个游戏，两人轮流取数，取数的规则如下：

- (1) 选择硬币左边或者右边的一条边，并且边上的数非0；
- (2) 将这条边上的数减至任意一个非负整数(至少要有所减小)；
- (3) 将硬币移至边的另一端。

如果轮到一个人走，这时硬币左右两边的边上的数值都是0，那么这个玩家就输了。

如下图，描述的是 Alice 和 Bob 两人的对弈过程，其中黑色节点表示硬币所在节点。结果图(d)中，轮到 Bob 走时，硬币两边的边上都是0，所以 Alice 获胜。



现在，你的任务就是根据给出的环、边上的数值以及起点（硬币所在位置），判断先走方是否有必胜的策略。

【输入格式】

第一行一个整数 N ($N \leq 20$)，表示环上的节点数。

第二行 N 个数，数值不超过30，依次表示 N 条边上的数值。硬币的起始位置在第一条边与最后一条边之间的节点上。

【输出格式】

仅一行。若存在必胜策略，则输出“YES”，否则输出“NO”。

【样例】

cycle.in cycle.out

4 YES

2 5 3 0

cycle.in cycle.out

3 NO

0 0 0

最后取到数的人获胜

舞蹈课(dancingLessons)

问题描述

有 n 个人参加一个舞蹈课。每个人的舞蹈技术由整数 a_i 来决定。在舞蹈课的开始，他们从左到右站成一排。当这一排中至少有一对相邻的异性时，舞蹈技术相差最小的那一对会出列并开始跳舞。如果相差最小的不止一对，那么最左边的那一对出列。一对异性出列之后，队伍中的空白按原顺序补上（即：若队伍为 ABCD，那么 BC 出列之后队伍变为 AD）。舞蹈技术相差最小即是 a_i 的绝对值最小。

你的任务是，模拟以上过程，确定跳舞的配对及顺序。

输入

第一行为正整数 n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$)：队伍中的人数。下一行包含 n 个字

符 B 或者 G, B 代表男, G 代表女。下一行为 n 个整数 $a_i (a_i \leq 10^7)$ 。所有信息按照从左到右的顺序给出。在 50% 的数据中, $n \leq 200$ 。

输出

第一行: 出列的总对数 k 。接下来输出 k 行, 每行是两个整数。按跳舞顺序输出, 两个整数代表这一对舞伴的编号 (按输入顺序从左往右 1 至 n 编号)。请先输出较小的整数, 再输出较大的整数。

样例输入

4

BGBG

4 2 4 3

样例输出

2

3 4

1 2

样例输入

4

BGBB

1 1 2 3

样例输出

1

1 2

数位和乘积 (digit.cpp/c/pas)

【题目描述】

一个数字的数位和乘积为其各位数字的乘积。求所有的 N 位数中有多少个数的数位和乘积恰好为 K 。请注意，这里的 N 位数是可以有前导零的。比如 01, 02 视为二位数，但是他们的数位和乘积都是 0。

【输入格式】

一行两个整数 N, K

【输出格式】

一个行一个整数表示结果。

【样例输入】

2 3

【样例输出】

2

【样例输入 2】

2 0

【样例输出 2】

【数据范围】

对于 20%: $N \leq 6$ 。

对于 50%: $N \leq 16$

存在另外 30%: $K=0$ 。

对于 100%: $N \leq 50$, $0 \leq K \leq 10^9$ 。