

测试

高天宇

编译命令	g++ -o * *.cpp gcc -o * *.c fpc *.pas
编译器版本	g++/gcc 4.9.2 fpc 2.6.2
评测环境	64 位 macOS (等同 Linux) , 3.1GHZ CPU
评测软件	Lemon
评测方式	忽略行末空格和回车

特别注意: c/c++ 选手使用 printf 输出 64 位整数请使用%lld

A 奇怪的字符串

文件名	输入文件	输出文件	时间限制	空间限制
str.pas/c/cpp	str.in	str.out	1s	128MB

题目描述

有一天，小 A 的女票为了让小 A 证明他对她的忠诚，要求小 A 生成一个长度为 n 的、全由小写英文字母构成的字符串，只能使用 k 种字母。要求满足：

- 字符串中相邻的两个字母不能相同。
- 必须出现恰好 k 种不同的字母。

这样的合法字符串可能有很多，小 A 的女票要求小 A 输出字典序最小的那个。小 A 太笨了，但是小 A 又不希望丢掉女票，希望你帮帮他。

输入格式

输入文件只有两个数字 n, k ，含义如题。

输出格式

输出文件共一行，输出合法的字典序最小的字符串。

如果不存在任意一个合法的方案，输出 -1 。

样例输入

7 4

样例输出

ababacd

数据范围

对于 100% 的数据， $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq k \leq 26$

B 排列

文件名	输入文件	输出文件	时间限制	空间限制
perm.pas/c/cpp	perm.in	perm.out	1s	128MB

题目描述

小 G 喜欢玩排列。现在他手头有两个 n 的排列。 n 的排列是由 $0, 1, 2, \dots, n-1$ 这 n 的数字组成的。对于一个排列 p , $Order(p)$ 表示 p 是字典序第 $Order(p)$ 小的排列 (从 0 开始计数)。对于小于 $n!$ 的非负数 x , $Perm(x)$ 表示字典序第 x 小的排列。

现在, 小 G 想求一下他手头两个排列的和。两个排列 p 和 q 的和为 $sum = Perm((Order(p) + Order(q)) \% n!)$ 。

输入格式

输入文件第一行一个数字 n , 含义如题。

接下来两行, 每行 n 个用空格隔开的数字, 表示小 G 手头的两个排列。

输出格式

输出一行 n 个数字, 用空格隔开, 表示两个排列的和。

样例输入 1

```
2
0 1
1 0
```

样例输出 1

```
1 0
```

样例输入 2

```
3
1 2 0
2 1 0
```

样例输出 2

1 0 2

数据范围

1、2、3、4 测试点, $1 \leq n \leq 10$ 。

5、6、7 测试点, $1 \leq n \leq 5000$, 保证第二个排列的 $Order \leq 10^5$ 。

8、9、10 测试点, $1 \leq n \leq 5000$ 。

C 分雕塑

文件名	输入文件	输出文件	时间限制	空间限制
sculpture.cpp	sculpture.in	sculpture.out	2s	128MB

题目描述

中关村大街上有 n 个雕塑，依次排列。每个雕塑都有一个美观度 D_i 。小 G 是一个审美奇特的人，他要将这 n 个雕塑分成 X ($A \leq X \leq B$) 组，每组雕塑必须是连续的一片。比如有雕塑 1, 2, 3, 4, 5, 6，可以分成 (1, 2, 3), (4, 5), (6)。每一组的美观度是组内所有雕塑美观度的和。而整个大道的美观度是各组美观度的“或运算”的结果（两个数字的“或运算”指，把这两个数字都转换成二进制，每一位上只要两数中有一个是 1，得数中相应的位上就是 1，如果全是 0，得数相应的位上就是 0）。

小 G 是个恶趣味的人，他现在想通过一定的分组方式，得到最小的总美观度。你能帮帮小 G 吗？

输入格式

输入文件第一行 3 个数字 n, A, B ，含义如题目所述。

第 2 行一共 n 个数，第 i 个数为 D_i ，含义如题目所述。

输出格式

输出一个数字，表示最小的总美观度。

样例输入

```
6 1 3
8 1 2 1 5 4
```

样例输出

```
11
```

数据范围

1, 2 测试点， $1 \leq n \leq 10$ ， $A = 1$

3, 4 测试点， $1 \leq n \leq 10$

5, 6, 7 测试点, $1 \leq n \leq 100$

8, 9, 10 测试点, $1 \leq n \leq 1000$, $A = 1$

对于所有数据点, 都有 $1 \leq A \leq B \leq n$, $D_i \leq 10^9$