

yi(1s,256MB, yi.cpp/c/pas/in/out)

题目描述

给定一个正整数 x ，对它进行变换，如果它是奇数，那么变成 $3x+1$ ，否则变成 $x/2$ ，问经过多少次变换这个数字会变成 1。

输入格式

一行一个长度为 n 的 01 串，表示 x 的二进制形式，没有前导 0。

输出格式

一行一个正整数，表示答案。

样例输入 1

1010

样例输出 1

6

样例输入 2

```
11110100011111001011001011100000111110000110110011111011101010000001
10010110011111111111010101110101101111011000011101110111111001010000
10001001001100101001011001111100010100011001100010000000011111100011
00110101111000111101010010101110100110000011000001000010010001100101
11011111000110111001101111101011110111001010011000110101100010010001
10010010001110000001110111110000100111011110101100111001000000001110
10100011110101010011011000011011110000110000100001111001001110001101
01111011011011111111100001001100111111110101100110010011000000110100
10111001010001011011101100101001011101001111011110001111100000010101
01000101100010011100111100001010001101000101000000100010110101001111
10111000010001001111010011001111000011100010101010000100101000110010
11000010110111111000101001111111111000100101001110000110010001011001
11011001101100000011000110000101000001011101010011101010101100011110
001000000000100101000110100110010000110101010101110000111011111110000
00100011011100000000101010100100100111010001
```

样例输出 2

6876

数据范围

10%的数据, $n \leq 1000$

30%的数据, $n \leq 10000$

100%的数据, $n \leq 300000$, 01 串除了第一位均为随机生成。

jian(2s,256MB, jian.cpp/c/pas/in/out)

题目描述

一个长为 n 数列 a 称为大的当且仅当这个数列中的各个数字非负，且 a_i+i 对 n 取模两两不同，且在与 a 这个数列循环同构的数列中， a 是严格最大的。

请问有多少大的长度为 n 且和为 m 的数列，由于答案很大，对 998244353 取模。

输入格式

一行两个正整数 n,m 。

输出格式

一个整数表示答案。

样例输入 1

3 9

样例输出 1

12

样例解释 1

9,0,0 8,0,1 7,2,0 7,1,1 6,3,0 6,1,2 6,0,3 5,3,1 5,2,2 5,0,4 4,4,1 4,2,3

样例输入 2

123 123123

样例输出 2

981455152

数据范围

10%的数据, $n \leq 5, m \leq 10$

30%的数据, $n \leq 10, m \leq 10^6$

60%的数据, $n \leq 1000, m \leq 10^{18}$

100%的数据, $n \leq 100000, m \leq 10^{18}$

lian(5s,512MB, lian.cpp/c/pas/in/out)

题目描述

首先我们定义两个多重集 A 和 B 的大小关系，找到最小的整数 x 使得在两个多重集中出现次数不同，然后整数 x 出现次数大的多重集更小。如果这样的 x 不存在，那么相等。

比如 $\{1,2,3\} < \{1,3,3,5\}$, $\{1,1,4,4\} < \{1,1,4\}$ 。

给你一个长为 n 的序列，序列中每个数字在 1 到 n 之间。对于任意一个区间 $[l,r]$ ，这里面的数字 a_l, a_{l+1}, \dots, a_r 会形成一个多重集，一共形成 $n*(n+1)/2$ 个多重集。

现在请输出这些多重集中第 p 小的到第 q 小的多重集对应的区间是什么，如果两个多重集一样大，那么我们认为对应的区间的左端点较小的更小。

输入格式

第一行三个正整数 n, p, q ，接下来一行 n 个 1 到 n 之间的整数，表示这个序列，序列下标从 1 开始标号。

输出格式

输出 $q-p+1$ 行，每行两个正整数表示多重集对应的区间。

样例输入 1

```
6 10 13
1 2 1 3 5 1
```

样例输出 1

```
2 3
3 5
4 6
3 4
```

样例输入 2

```
10 24 29
1 2 1 1 2 2 1 1 2 1
```

样例输出 2

```
2 5
3 6
4 7
5 8
6 9
1 3
```

数据范围

20%的数据, $n \leq 100$

50%的数据, $n \leq 2000$

100%的数据, $n \leq 100000, 1 \leq p \leq q \leq n \cdot (n+1)/2$ 且 $q \leq p + 100000$