

# 比赛信息

- 日期 : 2020.7.27
- 比赛地址 : [传送门](#)
- 做题情况: [lxh\(-\)tyx\(EJK\)gyp\(BC\)](#)

## 题解

### A -

#### solved by

题意

数据范围

题解

### B -

#### solved by

题意

数据范围

题解

### C -

#### solved by

题意

数据范围

题解

## D -

### solved by

题意

数据范围

题解

## E - Easy Construction

### solved by tyx

题意

构造一个 $1 \leq n \leq 5000$ 的排列，使对于任意 $1 \leq i \leq n$ 可以从这个排列中取出一个连续的长度为 $i$ 的部分，它们的和 $\mod n = k$ 若没有解输出-1

数据范围

$1 \leq n \leq 5000$ ,  $0 \leq k < n$

题解

首先我们发现 $n$ 是奇数的时候必须有 $k=0$ ,  $n$ 是偶数的时候必须有 $k=\frac{n}{2}$ . 其余情况均无解.  
 $n$ 是奇数的时候，构造 $n, 1, n-1, 2, n-2 \dots$   $n$ 是偶数时构造 $n, \frac{n}{2}, 1, n-1, 2, n-2 \dots$ 即可

## F -

### solved by

题意

数据范围

题解

**G -****solved by**

题意

数据范围

题解

**H -****solved by**

题意

数据范围

题解

**I -****solved by**

题意

数据范围

题解

**J - Josephus Transform****solved by tyx**

题意

有一个排列 $1, 2 \dots n$  次操作，每次操作对其做 $x$ 次 $K$ -约瑟夫变换，问最后这个排列是什么。 $K$ -约瑟夫变换的意思是，每次进行约瑟夫游戏，并依次将出局的人放到下一个排列。

## 数据范围

\$1 \leq n, m \leq 10^5\$ \$n \times m \leq 10^6\$ \$1 \leq k \leq n\$ \$1 \leq x \leq 10^9\$

## 题解

\$K\$-约瑟夫变换本质也是一个置换，这个置换是固定的，所以我们对于每个环可以将其长度 \$\mod K\$。这样我们可以在 \$O(\text{len})\$ 时间处理每个环变成了什么样，至于约瑟夫变换，可以每次通过在平衡树里 query 相应位置的数在 \$O(n \log n)\$ 的时间内解决，因此总复杂度为 \$O(nm \log n)\$。

## K -

### solved by

## 题意

## 数据范围

## 题解

## Replay

第一小时：

第二小时：

第三小时：

第四小时：

第五小时：

## 总结

From:  
<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:  
<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:2020nowcoder6&rev=1596167003>

Last update: 2020/07/31 11:43

