

2020/05/23——2020/05/29周报

团队训练

2020.5.23 [Nordic Collegiate Programming Contest 2015](#) prob:7/7/10 rank:1/29

林星涵

专题

本周无

陶吟翔

专题

本周无

个人训练

[Codeforces Round #645 \(Div. 2\)](#) prob:4/5/6 rank:523

郭衍培

专题

本周无

本周推荐

林星涵：[题目链接](#)

题意：有 n 个区间，选择区间，使得在保证任意时刻不会有超过 k 个区间重合的情况下区间最多。

数据范围 $1 \leq k < n \leq 100000$

题解：这题我们采取贪心的思想，我们按照区间左端点排序加入区间，在已经有 k 个重叠的情况下，如果新加入第 $k+1$ 个区间，显然我们要弹出区间右端点最大的区间，同时在读入新的区间时，将右端点小于当前区间左端点的区间弹出，用平衡树来维护这种关系即可。

陶吟翔：

郭衍培：[题目链接](#)

给定长度为 n 的数列，保证后 $\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ 个数是相同的。求一个 k 使得任意连续 k 个数的和都大于 0 ，若不存在输出 -1

显然，如果数列的总和大于 0 ，则只需要取 $k=n$ 即可。如果数列总和小于等于 0 ，而后 $\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ 个数大于等于 0 ，则一定不存在满足要求的 k （否则取若干个连续 k 项加末尾若个数，得到数列总和大于 0 ）。因此，只需解决数列总和小于 0 ，且最后 $\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ 个数小于 0 的情况。此时，显然有 $k > \lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ 记录前 $\lceil \frac{n}{2} \rceil$ 个数的后缀和，并计算以 i 为起始，和为正的的最大长度 l_i 记录 $k_m = \min_{i=1}^m \{l_i\}$ 若有 $i+k_i > n$ 则 k_i 满足要求，否则不存在满足要求的解。

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

Permanent link:
<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:200523-200529&rev=1590744836>

Last update: 2020/05/29 17:33