2025/11/29 17:24 1/2 2020/05/23——2020/05/29周报

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 \le k < n \le 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。

 $\frac{\text{upaate:}}{2020/05/29} \\ 2020-2021: \text{teams:} \\ \text{hotpot:} \\ 200523-200529 \\ \text{https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id} \\ = 2020-2021: \\ \text{teams:} \\ \text{hotpot:} \\ 200523-200529 \\ \text{krev} \\ = 1590746766 \\ \text{teams:} \\ \text{hotpot:} \\ \text{teams:} \\ \text{hotpot:} \\ \text{teams:} \\ \text{t$

陶吟翔:传送门

题目大意:在一个平面给出\$n\$点,再给出\$p\$圆,问有多少点没有被覆盖。(一个坐标上可以有多个点)

数据范围□\$n \le 10^5,p \le 2 \times 10^4,r {max} \le 100\$

解题思路:这道题的点数较多,但是坐标范围不大,圆的半径也只有一百,所以我们可以每一个横坐标或 者纵坐标开一个平衡树,然后每次处理到一个圆就按照范围对最多200棵平衡树进行操作,鉴于是要删除 里面的点,可以考虑从直接使用splay删除一个区间里的数。(当然林佬的做法也很秒)

郭衍培:题目链接

给定长度为n的数列,保证后\$\lfloor \frac n2 \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 n2 \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项加末尾若干个数,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 n2\rfloor\$个数小于0的情况。此时,显然 有\$k>\lfloor \frac n2 \rfloor\$□ 记录前\$\lceil \frac n2 \rceil\$个数的后缀和,并计算以i为起始,和为正的最 大长度\$| i\$□记录\$k m=\min {i=1}^m{| 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。

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:200523-200529&rev=1590746766

Last update: 2020/05/29 18:06



https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 17:24