2025/11/05 06:25 1/2 CDQ 分治

CDQ 分治

算法简介

一种离线处理多维偏序问题的算法。

算法模板

洛谷p3810

题意

三维空间中给定 \$n\$ 个点,编号为 $$1 \sim n$$ 定义 \$f[i]\$ 表示恰好有 \$i\$ 个元素满足 $$x_i\le x_j,y_i\le y_j,z_i\le z_j$ 且 $$i\le y$ 的 \$j\$ 的个数。

要求输出 \$f[0 \sim n-1]\$[]

题解

先考虑所有元素互异的情况。

先将第一维作为第一关键字,第二维作为第二关键字,第三维作为第三关键字对序列进行第一轮排序。

排序后将第二维作为第一关键字,第三维作为第二关键字对序列进行归并排序,利用分治过程计算答案贡献。

分治过程中受第一轮排序结果影响,只有左区间元素能为右区间元素做贡献,而右区间不能为左区间做贡献。

算法练习

习题一

题意

题解

Last update: 2020/07/28 20:43 2020-2021:teams:legal_string:jxm2001:cdq https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal_string:jxm2001:cdq%E5%88%86%E6%B2%BB&rev=1595940231 3 分治

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

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal_string:jxm2001:cdq%E5%88%86%E6%B2%BB&rev=1595940231

Last update: 2020/07/28 20:43



Printed on 2025/11/05 06:25 https://wiki.cvbbacm.com/