

牛客网算法基础提升班

第四课

牛客网最新算法课--基础提升班：针对有简单入门基础，还达不到校招水平要求的同学，左神手把手讲解高级数据结构和算法原理，结合典型例题深入讲解解题思路，并提供最优解和代码

上课时间：每周六日 09:00——11:00

上课老师：左程云，华科本科，芝加哥大学硕士，曾就职于IBM、百度、GrowingIO、亚马逊，也是牛客网的老师。

牛客网：一个提供海量校招真题及专项练习题，笔经面经，招聘信息，学习资源及交流的平台<https://www.nowcoder.com/>



笔经面经



学习交流

题目一

由一个代表题目，引出一种结构

【题目】

有一个整型数组arr和一个大小为w的窗口从数组的最左边滑到最右边，窗口每次 向右边滑一个位置。

例如，数组为[4, 3, 5, 4, 3, 3, 6, 7]，窗口大小为3时：

[4 3 5] 4 3 3 6 7

4 [3 5 4] 3 3 6 7

4 3 [5 4 3] 3 6 7

4 3 5 [4 3 3] 6 7

4 3 5 4 [3 3 6] 7

4 3 5 4 3 [3 6 7]

窗口中最大值为5 窗口中最大值为5 窗口中最大值为5 窗口中最大值为4 窗口中最大值为6
窗口中最大值为7

如果数组长度为n，窗口大小为w，则一共产生 $n-w+1$ 个窗口的最大值。

请实现一个函数。 输入：整型数组arr，窗口大小为w。

输出：一个长度为 $n-w+1$ 的数组res，res[i]表示每一种窗口状态下的 以本题为例，结果应该返回 {5, 5, 5, 4, 6, 7}。

窗口只能右边界或左边界向右滑的情况下，维持窗口内部最大值或者最小值快速更新的结构

窗口内最大值与最小值更新结构的原理与实现

在数组中想找到一个数，左边和右边比这个数小、且离这个数最近的位置。

如果对每一个数都想求这样的信息，能不能整体代价达到 $O(N)$ ？需要使用到单调栈结构

单调栈结构的原理和实现

题目四

定义：数组中累积和与最小值的乘积，假设叫做指标A。
给定一个数组，请返回子数组中，指标A最大的值。

提升项目经验

- 课程名称：《牛客高级项目课--（牛客网）》
- 课程地址：<https://www.nowcoder.com/courses/semester/senior>
- 独家内部100元优惠券：DRMscjy



面试算法书籍

- 书名：《程序员代码面试指南—IT名企算法与数据结构题目最优解》
- 作者：左程云

THANK YOU

查看更多笔经面经

