

977. 有序数组的平方 + 209.长度最小的子数组

Sunday, July 3, 2022 10:31 AM

<https://leetcode.cn/problems/squares-of-a-sorted-array/>

简单

给你一个按 非递减顺序 排序的整数数组 `nums`，返回 每个数字的平方 组成的新数组，要求也按 非递减顺序 排序。

示例 1：

输入：nums = [-4,-1,0,3,10]

输出：[0,1,9,16,100]

解释：平方后，数组变为 [16,1,0,9,100]

排序后，数组变为 [0,1,9,16,100]

思路：一、for循环 平方每一个数，再将数组排序。

二、双指针

两个指针分别指向前后，另设一个指针指向新数组的末尾。

while (left<=right) 遍历，将绝对值大的数开方存入 新数组队尾

```
class Solution {
    public int[] sortedSquares(int[] nums) {
        if(nums==null||nums.length==0) return nums;
        int[] res=new int[nums.length];
        int left=0,right=nums.length-1;
        int index=nums.length-1; //标记结果数组保存下一个数的位置
        while(left<=right){ // 闭区间，需要=号
            if(Math.abs(nums[left])<Math.abs(nums[right])){ //右边大于等于左边，存右边
                res[index]=nums[right]*nums[right];
                right--;
                index--;
            }else{
                res[index]=nums[left]*nums[left];
                left++;
                index--;
            }
        }
        return res;
    }
}
```

209. 长度最小的子数组

<https://leetcode.cn/problems/minimum-size-subarray-sum/>

中等

给定一个含有 n 个正整数的数组和一个正整数 `target`。

找出该数组中满足其和 $\geq target$ 的长度最小的 **连续**子数组 $[nums_l, nums_l+1, \dots, nums_r-1, nums_r]$ ，并返回其长度。如果不存在符合条件的子数组，返回 0。

示例 1:

输入: target = 7, nums = [2,3,1,2,4,3]

输出: 2

解释: 子数组 [4,3] 是该条件下的长度最小的子数组。

思路: 滑动窗口 (双指针)

```
class Solution {  
    // 滑动窗口  
    public int minSubArrayLen(int target, int[] nums) {  
        int left = 0; //窗口左指针  
        int sum = 0; // 保存当前窗口和  
        int result = Integer.MAX_VALUE; // 因为求的最小连续子数组长度, 所以先初始化  
        result为最大值  
        for (int right = 0; right < nums.length; right++) {  
            sum += nums[right];  
            while (sum >= target) { // 当前和大于等于target  
                result = Math.min(result, right - left + 1); //更新结果  
                sum -= nums[left++]; // 结果里去掉左边的数, 至窗口sum小于target, 窗口继  
                续滑动  
            }  
        }  
        return result == Integer.MAX_VALUE ? 0 : result; //result没有更新则返回0, 更新了  
        返回result  
    }  
}
```