题1:

给你一个非负整数数组 nums 。如果存在一个数 x ，使得 nums 中恰好有 x 个元素 大于或者等于 x ，那么就称 nums 是一个 特殊数组 ，而 x 是该数组的 特征值 。

注意： x 不必 是 nums 的中的元素。

如果数组 nums 是一个 特殊数组 ，请返回它的特征值 x 。否则，返回 -1 。可以证明的是，如果 nums 是特殊数组，那么其特征值 x 是 唯一的 。

示例 1：

输入：nums = [3,5]

输出：2

解释：有 2 个元素（3 和 5）大于或等于 2 。

示例 2：

输入：nums = [0,0]

输出：-1

解释：没有满足题目要求的特殊数组，故而也不存在特征值 x 。

如果 x = 0，应该有 0 个元素 >= x，但实际有 2 个。

如果 x = 1，应该有 1 个元素 >= x，但实际有 0 个。

如果 x = 2，应该有 2 个元素 >= x，但实际有 0 个。

x 不能取更大的值，因为 nums 中只有两个元素。

示例 3：

输入：nums = [0,4,3,0,4]

输出：3

解释：有 3 个元素大于或等于 3 。

示例 4：

输入：nums = [3,6,7,7,0]

输出：-1

提示：

1 <= nums.length <= 100

0 <= nums[i] <= 1000

题2:

给定一个数组，它的第 i 个元素是一支给定股票第 i 天的价格。

设计一个算法来计算你所能获取的最大利润。你可以尽可能地完成更多的交易（多次买卖一支股票）。

注意：你不能同时参与多笔交易（你必须在再次购买前出售掉之前的股票）。

示例 1:

输入: [7,1,5,3,6,4]

输出: 7

解释: 在第 2 天（股票价格 = 1）的时候买入，在第 3 天（股票价格 = 5）的时候卖出, 这笔交易所能获得利润 = 5-1 = 4 。

  随后，在第 4 天（股票价格 = 3）的时候买入，在第 5 天（股票价格 = 6）的时候卖出, 这笔交易所能获得利润 = 6-3 = 3 。

示例 2:

输入: [1,2,3,4,5]

输出: 4

解释: 在第 1 天（股票价格 = 1）的时候买入，在第 5 天 （股票价格 = 5）的时候卖出, 这笔交易所能获得利润 = 5-1 = 4 。

  注意你不能在第 1 天和第 2 天接连购买股票，之后再将它们卖出。

  因为这样属于同时参与了多笔交易，你必须在再次购买前出售掉之前的股票。

示例 3:

输入: [7,6,4,3,1]

输出: 0

解释: 在这种情况下, 没有交易完成, 所以最大利润为 0。

提示：

1 <= prices.length <= 3 \* 10 ^ 4

0 <= prices[i] <= 10 ^ 4