4/8 Leetcode

题目：移除元素

给你一个数组 nums 和一个值 val，你需要 原地 移除所有数值等于 val 的元素，并返回移除后数组的新长度。

不要使用额外的数组空间，你必须仅使用 O(1) 额外空间并 原地 修改输入数组。

元素的顺序可以改变。你不需要考虑数组中超出新长度后面的元素。

说明:

为什么返回数值是整数，但输出的答案是数组呢?

请注意，输入数组是以「引用」方式传递的，这意味着在函数里修改输入数组对于调用者是可见的。

你可以想象内部操作如下:

// nums 是以“引用”方式传递的。也就是说，不对实参作任何拷贝

int len = removeElement(nums, val);

// 在函数里修改输入数组对于调用者是可见的。

// 根据你的函数返回的长度, 它会打印出数组中 该长度范围内 的所有元素。

for (int i = 0; i < len; i++) {

    print(nums[i]);

}

示例 1：

输入：nums = [3,2,2,3], val = 3

输出：2, nums = [2,2]

解释：函数应该返回新的长度 2, 并且 nums 中的前两个元素均为 2。你不需要考虑数组中超出新长度后面的元素。例如，函数返回的新长度为 2 ，而 nums = [2,2,3,3] 或 nums = [2,2,0,0]，也会被视作正确答案。

示例 2：

输入：nums = [0,1,2,2,3,0,4,2], val = 2

输出：5, nums = [0,1,4,0,3]

解释：函数应该返回新的长度 5, 并且 nums 中的前五个元素为 0, 1, 3, 0, 4。注意这五个元素可为任意顺序。你不需要考虑数组中超出新长度后面的元素。

提示：

0 <= nums.length <= 100

0 <= nums[i] <= 50

0 <= val <= 100

来源：力扣（LeetCode）

链接：<https://leetcode-cn.com/problems/remove-element>

思路：

正好刚才刷题的时候学习到了双指针的用法，这道题也是类似的，也是可以用双指针来解决，定义一个指针用于遍历数组，定义另一个指针用于把元素删除就可以了。

总结：

运用了刚才学到的双指针算法，所以解这个题的时候也是思路清晰，得心应手，用了较短的时间就完成了，巩固了我对双指针的应用的熟练程度！