

高矮个子排队

题目描述：

现在有一队小朋友，他们高矮不同，我们以正整数数组表示这一队小朋友的身高，如数组  $\{5,3,1,2,3\}$ 。

我们现在希望小朋友排队，以“高”“矮”“高”“矮”顺序排列，每一个“高”位置的小朋友要比相邻的位置高或者相等；每一个“矮”位置的小朋友要比相邻的位置矮或者相等；

要求小朋友们移动的距离和最小，第一个从“高”位开始排，输出最小移动距离即可。

例如，在示范小队  $\{5,3,1,2,3\}$  中， $\{5, 1, 3, 2, 3\}$  是排序结果。 $\{5, 2, 3, 1, 3\}$  虽然也满足“高”“矮”“高”“矮”顺序排列，但小朋友们的移动距离大，所以不是最优结果。

移动距离的定义如下所示：

第二位小朋友移到第三位小朋友后面，移动距离为  $1$ ，若移动到第四位小朋友后面，移动距离为  $2$ ；

输入描述：

排序前的小朋友，以英文空格的正整数：

4 3 5 7 8

注：小朋友  $<100$  个

输出描述：

排序后的小朋友，以英文空格分割的正整数：

4 3 7 5 8

补充说明：

4（高）3（矮）7（高）5（矮）8（高）， 输出结果为最小移动距离，只有 5 和 7 交换了位置，移动距离都是 1。

示例 1

输入:

4 1 3 5 2

输出:

4 1 5 2 3

说明:

示例 2

输入:

1 1 1 1 1

输出:

1 1 1 1 1

说明:

相邻位置可以相等

示例 3

输入:

xxx

输出:

[]

说明:

出现非法参数情况， 返回空数组

```
try:
    nums = list(map(int, input().split()))
    length = len(nums) - 1
    flag = True
    res = None
    for k in range(length):
```

```
    if nums[k] != nums[k + 1]:
        if (nums[k] > nums[k + 1]) != flag:
            # tem = nums[k]
            # nums[k] = nums[k + 1]
            # nums[k+1] = tem
            nums[k], nums[k + 1] =  nums[k + 1], nums[k]
    if flag:
        flag = False
    else:
        flag = True
res = ' '.join(map(str, nums))
print(res)
```

except ValueError:

```
    res = '[]'
    print(res)
```