快速排序解析

初始序列为:

6, 2, 1, 3, 7, 4, 9, 5, 8, 0.

第一趟快速排序: 5213046987

• 选择基准值: 6 (第一个元素)。

• 通过交换,将小于 6 的元素移到左侧,大于 6 的移到右侧。

• 最终结果: 5, 2, 1, 3, 0, 4, 6, 9, 8, 7。

输出: 5213046987

第二趟快速排序: 4213056789

• 左子序列: 5, 2, 1, 3, 0, 4, 选择基准值: 5。

○ 排序后左子序列变为: 4, 2, 1, 3, 0, 5。

• 右子序列: 6, 9, 8, 7, 选择基准值: 6。

排序后右子序列变为: 6,7,8,9。

输出: 4213056789

第三趟快速排序: 0213456789

• 左子序列: 4, 2, 1, 3, 0, 选择基准值: 4。

排序后左子序列变为: 0, 2, 1, 3, 4。

• 右子序列: [5] 和 [6, 7, 8, 9] 无需变化。

输出: 0213456789

第四趟快速排序: 0213456789

• 左子序列: 0, 2, 1, 3, 选择基准值: 0。

。 因为已经有序, 左子序列保持不变。

• 右子序列: 4, 5 和 6, 7, 8, 9 无需变化。

输出: 0213456789

第五趟快速排序: 0123456789

• 左子序列: 0, 2, 1, 3, 选择基准值: 2。

排序后左子序列变为: 0, 1, 2, 3。

右子序列: 4,5 和 6,7,8,9 无需变化。

输出: 0123456789

输出:

1. 第一趟: 5213046987

2. 第二趟: 4213056789

3. 第三趟: 0213456789

4. 第四趟: 0213456789

5. 第五趟: 0123456789