



15、冒泡排序

24计算机考研成员一战成硕！



题目描述：

回忆冒泡排序过程及代码实现

🕒 倒计时

1、知识点及难度



解人：多动症男孩

难度：简单

知识点 & 注意点：

1. 泡排序是一种简单但效率较低的排序算法。它通过多次比较和交换相邻元素的方式，将较大的元素逐渐“冒泡”到数组的末尾，从而实现排序。

时间复杂度： $O(n^2)$ ，其中 n 是数组的长度

空间复杂度： $O(1)$ ，仅常数级的变量，没有使用额外的辅助空间。

2、算法题

思路

1. 从头遍历数组，依次比较相邻元素的大小，如果前一个元素大于后一个元素，则交换它们的位置。
2. 重复以上步骤，直到遍历完成。

基本实现-C

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void bubbleSort(int arr[], int length) {
4     for (int i = 0; i < n - 1; i++) {
5         for(int j = 0; j < n - 1 - i; j++) {
6             // 比较相邻元素，如果前一个元素大于后一个元素，则交换它们的位置
7             if (arr[j] > arr[j + 1]) {
8                 int temp = arr[j];
9                 arr[j] = arr[j + 1];
10                arr[j + 1] = temp;
11            }
12        }
13    }
14 }
```

基本实现C++

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 void bubbleSort(int arr[], int n) {
5     for (int i = 0; i < n - 1; i++) {
6         // 每一轮冒泡遍历
7         for (int j = 0; j < n - 1 - i; j++) {
8             // 比较相邻元素，如果前一个元素大于后一个元素，则交换它们的位置
9             if (arr[j] > arr[j + 1]) {
10                int temp = arr[j];
11                arr[j] = arr[j + 1];
12                arr[j + 1] = temp;
13            }
14        }
15    }
```

```
15     }  
16 }
```

3、总结



总结栏

蓝蓝B站首页: [蓝蓝希望你上岸呀B站首页](#)

蓝蓝公众号: [算法训练营9分计划](#)

蓝蓝知识星球介绍: [📖 关于知识星球的权益](#)

如何在星球打卡记录:

- 计算机考研数据结构算法专项day[1/60]:
- 学习内容: 最好能发出自己写的图片
- 遇到的问题: 如果无就不用写了
- 小结: 这部分一周写一次即可。