

```

public class ArrayDemo {
    public static void main(String[] args) {
        //定义一个数组
        int[] arr = {7, 6, 5, 4, 3};
        System.out.println("排序前: " + Arrays.toString(arr));

        // 这里减1, 是控制每轮比较的次数
        for (int x = 0; x < arr.length - 1; x++) {
            // -1是为了避免索引越界, -x是为了调高比较效率
            for (int i = 0; i < arr.length - 1 - x; i++) {
                if (arr[i] > arr[i + 1]) {
                    int temp = arr[i];
                    arr[i] = arr[i + 1];
                    arr[i + 1] = temp;
                }
            }
        }
        System.out.println("排序后: " + Arrays.toString(arr));
    }
}

```

## 原理:

- 一种排序的方式, 对要进行排序的数据中相邻的数据进行两两比较, 将较大的数据放在后面, 依次对所有的数据进行操作, 直至所有数据按要求完成排序
- 如果有n个数据进行排序, 总共需要比较n-1次
- 每一次比较完毕, 下一次的比较就会少一个数据参与