

1.基本介绍

选择式排序也属于内部排序法，是从欲排序的数据中，按指定的规则选出某一元素，再依规定交换位置后达到排序的目的。

2.原理和代码实现

用一个变量存储最小或者最大值，然后依次比较，得到最大最小，放在当前的数组首

代码实现

```
int[] array = {3, 1, 5, 7, 2, 6};
show(array);
int max ;
int index;
for (int i = 0; i < array.length-1; i++) {
    max = array[i];
    index=i;
    for (int j = i; j <array.length; j++) {
        if (max < array[j]) {
            max = array[j];
            index=j;
        }
    }
    if (index != i) {
        array[index]=array[i];
        array[i]=max;
    }
}
show(array);
```

选择排序8w个数据的时间： 1950s

选择排序快于冒泡排序

对于长度为n的数组, 选择排序大概需要 $N^2/2$ 次

比较和N次交换

运行时间和输入的数组的有序性无关