**堆排序**

堆排序，顾名思义，就是基于堆。因此先来介绍一下堆的概念。  
堆分为最大堆和最小堆，其实就是完全二叉树。最大堆要求节点的元素都要大于其孩子，最小堆要求节点元素都小于其左右孩子，两者对左右孩子的大小关系不做任何要求，其实很好理解。有了上面的定义，我们可以得知，**处于最大堆的根节点的元素一定是这个堆中的最大值**。其实我们的堆排序算法就是抓住了堆的这一特点，每次都取堆顶的元素，将其放在序列最后面，然后将剩余的元素重新调整为最大堆，依次类推，最终得到排序的序列。

**堆排序就是把堆顶的最大数取出,**

**将剩余的堆继续调整为最大堆,具体过程在第二块有介绍,以递归实现**

**剩余部分调整为最大堆后,再次将堆顶的最大数取出,再将剩余部分调整为最大堆,这个过程持续到剩余数只有一个时结束**

