

$\Omega$ 表示算法最幸运时候的复杂度

数组的另外一种表示方法



C

```
1 | int numbers[] = {4, 6, 8, 2, 7, 5, 0};
```

strcmp

即比较str数组中第i项是否为Ron



C

```
1 | strcmp(names[i], "Ron") == 0
```

\*就，之前的部分在算法图解看过，就直接跳到structure了

## 数据结构

---

```
typedef struct
{
    string name;
    string number;
}
person;
```

```
person people[2];

people[0].name = "Brian";
people[0].number = "+1-617-495-1000";

people[1].name = "David";
people[1].number = "+1-949-468-2750";
```

在后面会在头文件里定义

## 排序

是二分查找的基础

### 选择排序

循环。第一个循环找到最小值，放第二位。第二个循环找次小，放第二位，后面同理

$O(n^2)$

### 冒泡排序

依次比较两个相邻数字的大小，把大的换到右边\*有点类似滑窗

第一个循环保证最大的在最后，第二个循环保证次大在次后...

似乎也是 $O(n^2)$

但对于最优情况， $\Omega$ 选择排序是 $n^2$ ，冒泡排序是 $n$ （查询一遍相邻的数字，发现都相等）

### （递归）归（合并）并排序

将问题划分为两半，左右分别排序，不断递归

然后再比较左右两侧最小的数字，放到大块儿的第一个，以此类推

$O(n \log n)$ ， $\log n$ 是递归， $n$ 是合并， $\Omega$ 也是

但空间复杂度高

\*theta计数法：上下限一样的复杂度

排序

搜索