

## 第14课 顺序查找

## 顺序查找的概念

查找是一种查询数据的技术，其目标是能以比较少的步骤或较短时间内找到所需的对象。程序将按照查找的结果（找到或未找到）来决定接着应执行的步骤。我们主要掌握顺序查找与对分查找。

## 顺序查找的概念

顺序查找的基本思想是从第一个数据开始，按顺序逐个将数据与给定的数据（查找键）进行比较，若某个数据和查找键相等，则查找成功，输出所查数据的位置；反之，输出未找到。

## 顺序查找的处理过程

假定在数组a中有n个数据，查找键已经存储在变量key中。其处理过程是：从数组a的第1个元素a[0]开始，依次判断各元素的值是否与查找键key相等，若某个数组元素a[i]的值等于key，则结束处理（找到了指定的数据）；若找遍了所有的n个元素，无任何元素的值等于key，则结束处理（输出未找到信息）。

## 顺序查找的程序实现

在列表中查找元素26

```
lst = [32, 17, 56, 25, 26, 89, 65, 12]
```

```
key = 26      #要查找的元素
```

```
b = -1        #要查找元素的索引
```

```
m = len(lst)  #列表长度
```

```
for i in range(0, m):
```

```
    if lst[i] == key:
```

```
        b = i
```

```
        break
```

```
if b == -1:      #-1代表元素未查找到
```

```
    print("要查找的元素[" + str(key) + "]不在列表lst中。")
```

```
else:
```

```
    print("要查找的元素[" + str(key) + "]的索引是: " + str(b))
```

## 小试牛刀

1. 为找自己第一次上幼儿园时的照片，小张同学依次翻开自己的多本相册来逐张查找。这种查找方法为(     )

- A. 无序查找   B. 顺序查找  
C. 对分查找   D. 随机查找

## 小试牛刀

3. 在数组23、41、54、26、84、52、65、21中查找数字52，采用从后往前顺序查找，需要查找的次数是( )
- A. 2次 B. 3次 C. 7次 D. 1次