

# 列表的循环遍历

## 1. 使用while循环

---

为了更有效率的输出列表的每个数据，可以使用循环来完成

```
namesList = ['xiaoWang','xiaoZhang','xiaoHua']
length = len(namesList) # 获取列表长度
i = 0
while i<length:
    print(namesList[i])
    i+=1
```

结果:

```
xiaoWang
xiaoZhang
xiaoHua
```

## 2. 使用for循环

---

while 循环是一种基本的遍历列表数据的方式，但是最常用也是最简单的方式是使用 for 循环

```
namesList = ['xiaoWang','xiaoZhang','xiaoHua']
for name in namesList:
    print(name)
```

结果:

```
xiaoWang
xiaoZhang
xiaoHua
```

## 3. 交换2个变量的值

---

```
# 使用中间变量
```

```
a = 4  
b = 5  
c = 0
```

```
c = a  
a = b  
b = c
```

```
print(a)  
print(b)
```

## 练习

### 1. 手动实现冒泡排序(难)

```
nums = [5, 1, 7, 6, 8, 2, 4, 3]  
  
for j in range(0, len(nums) - 1):  
    for i in range(0, len(nums) - 1 - j):  
        if nums[i] > nums[i + 1]:  
            a = nums[i]  
            nums[i] = nums[i+1]  
            nums[i+1] = a  
  
print(nums)
```

### 2. 有一个列表names, 保存了一组姓名

names=['zhangsan','lisi','chris','jerry','henry'], 再让用户输入一个姓名, 如果这个姓名在列表里存在, 提示用户姓名已存在; 如果这个姓名在列表里不存在, 就将这个姓名添加到列表里。