

列表

Python内置的一种数据类型是列表：**list**。

list是一种有序的集合，可以随时添加和删除其中的元素。

列表：**list**

用**[]**把**list**的所有元素都括起来，用英文逗号分隔，就是一个**list**对象。

一个班的同学

```
>>> cla=['Mic', 'Bob', 'Tra']  
>>> cla  
['Mic', 'Bob', 'Tra']
```

简化：各取3个字母, print

用索引来访问list中每一个位置的元素，记得索引是从[0]开始的：

cla[1]

cla[0]

.append可以往list中追加元素到末尾：

```
>>> cla.append('Tom')
```

```
>>> cla
```

```
['Mic', 'Bob', 'Tra', 'Tom']
```

.insert(1, 'Jack')把元素插入到指定的位置，
比如索引号为[1]的位置： ['Michael', 'Bob',
'Tracy']

```
>>> cla.insert(1, 'Jak')
>>> cla
['Mic', 'Jak', 'Bob', 'Tra', 'Tom']
```

要删除list末尾的元素，用pop()方法：

```
>>> cla.pop()
'Tom'
>>> cla
['Mic', 'Jak', 'Bob', 'Tra']
```

要删除指定位置的元素，用del方法，其中[i]是索引位置：

```
>>> del cla[1]
>>> cla
['Mic', 'Bob', 'Tra']
```

要把某个元素替换成别的元素，可以直接赋值给对应的索引位置：['Michael', 'Bob', 'Tracy']

```
>>> cla[1]='Sar'
>>> cla
['Mic', 'Sar', 'Tra']
```

用len()函数可以获得list元素的个数:

```
>>> len(c1a)
```

list里面的元素的数据类型也可以不同，比如：

```
>>> laa= ['Apple', 123, True]
>>> laa
['Apple', 123, True]
```

t可以看成是一个二维数组，类似的还有三维、四维.....数组，不过很少用到。

```
>>> t = ['a', 'b', ['A', 'B'], 100]
>>> t
['a', 'b', ['A', 'B'], 100]
>>> t[2]
['A', 'B']
>>> t[2][1]
'B'
>>> t[2][1] = 'Y'
>>> t
['a', 'b', ['A', 'Y'], 100]
>>>
```

有n个人围成一圈，顺序排号。从第一个人开始报数（从1到2报数），凡报到2的人退出圈子，

当最后一个人报完数的时候，
第一个人需要接着最后的人的数报，

直到留下一个同学为止。问最后留下的是原来第几号的那位。

```
num=int(input("n="))    #输入人数
list=list(range(1,num+1)) #建立列表，1-人数 个元素
while ____1____        #如果剩下的人数超过1人
    del list[ 1]         #删除排在第二位的同学
    list.append(list[ 0]) #把第一位的同学添加到列表末尾
    del ____2____        #删除排名第一位的同学
print(list)
```


1, 2, 3, 4
① ② ① ②

1, 3, 4
① ① ②

1, 3, 4
① ① ②

3, 4, 1
① ② ①

1, 3
① ②

选择结构语句

if <条件判断1> :

 <执行1>

elif <条件判断2>:

 <执行2>

elif <条件判断3>:

 <执行3>

else:

 <执行4>