

1、 if条件语法结构

if 条件：

 代码段1

else:

 代码段2

if 条件1：

 代码段1

elif 条件2:

 代码段2

elif 条件3:

 代码段3

.....

else:

 代码段3

2、 循环语句

第一个循环语句：while循环

 while 条件：

 循环语句

 else:

 代码块1

第一个循环语句：for循环

 for 循环变量 in 序列：

 循环体语句

3、 嵌套循环

都是支持的 for 嵌套while while嵌套for/while for 嵌套for/while

跳出循环体 break

跳出本次循环 continue

pass 空语句 占位语句 作用确保程序结构的完整性

```
for x in range(1, 11):  
    if x <= 5:  
        continue #跳出本次循环  
    print(x)  
    # break #跳出整个循环
```

4、函数

1、什么是函数

函数是组织好的，可重复使用的，用来实现单一，或相关联功能的代码段。---》实现代码封装的一种方式

2、函数定义

def 函数名(参数1,参数2,...):

函数体

return 返回值

3、函数调用 ----》执行函数体代码

函数名(参数值1,参数值2)

```
1 def hello():  
2     print("hello zhidashu")  
3  
4 # 执行函数体代码----》调用函数  
5 hello()  
6
```

```
7 def hello(name):  
8     print("hello ",name)  
9     hello("九头蛇")
```

4、函数类型

函数四种基本类型：无返回值返回None,否则返回值

有参数

无参数

有返回 函数体中 return 返回值

无返回 return或者没有return

1、无参数无返回

2、无参数有返回

3、有参数无返回

4、有参数有返回

5、参数传递

参数：

可变数据类型参数 list dict set 通过参数传递，可以改变参数

值

不可变数据类型参数 string number tuple通过参数传递，
不可以改变参数值

```
1  
2 # 不可变数据类型参数 list dict set 通过参数传递，不可以改变参数值  
3 old=2  
4 print(id(old))  
5 def change(old):  
6     old=10  
7     print(id(old))  
8     return old  
9  
10 change(2)  
11 print(old)
```

```

12 print(id(old))
13
14
15 # 可变数据类型参数 list dict set 通过参数传递，可以改变参数值
16 def change_list(mylist):
17     mylist=mylist.append(10)
18
19 mylist=[1,2,3,4,5]
20 change_list(mylist)
21 print(mylist)

```

6、参数基本类型分为：

1必需参数

调用函数，传入参数必需与你定义函数参数个数及类型一致

2关键字参数

3默认参数

4不定长参数

```

1
2 # 必需参数
3
4 def info1(name,age):
5     print(f"欢迎{name}来到码尚学院VIP课堂，姓名：{name}，年龄：{age}")
6
7 # 调用函数
8 name="Dong"
9 age=18
10 info1(name,age) #必需参数
11
12 def info2(name:str,age:int,classname,adress,score):
13     print(f"欢迎{name}来到码尚学院VIP课堂，姓名：{name}，"
14           f"年龄：{age}，其他信息({classname},{adress},{score})")
15     classname="M211"
16     adress="深圳"
17     score="100"
18 info2(name,age,classname,adress,score) #必需参数 按照定义顺序定义参数个数

```

```

19 # 关键字参数 不按顺序传参
20 # 允许函数调用时参数顺序与声明不一致
21 info2(adress="北京",age=19,classname="M210",name="九头蛇",score="60")
22 # 默认参数 定义+调用函数
23 # 定义函数时进行默认值赋值
24
25 def info3(name:str,age:int,address,score,classname="M211"):
26     print(f"欢迎{name}来到码尚学院VIP课堂, 姓名: {name}, "
27           f"年龄: {age},其他信息({classname},{address}{score})")
28 # 调用
29 # 设置默认值函数 是否可以通过关键字参数进行调用或者必需参数调用 可以
30 #默认参数函数 默认参数可以不赋值 则取默认值
31 info3(name,age,address,score)
32 # 默认参数能否赋值 可以 调用方式 基于必需参数 关键字参数
33 info2(adress="北京",age=19,classname="M210",name="笑褒",score="100")
34
35 # 不定长参数: 你可能需要一个函数能处理比当初生命是更多的参数,
36 # 这些参数叫做不定长参数
37 # 有这么几种形式
38 # *参数----》把多个参数基于元组方式进行存储
39 # **参数----》把多个参数基于字典方式进行存储
40 # *单独出现 后面的参数通过关键字传参
41 # 实现求几个数的和 几个数? ----没法确定
42 def sum(a,b):
43     return a+b
44
45 # 求和方法 2/3,4,5,6...个数之和
46 def sum(*num):
47     print(num) #num元素就是每个参数值
48     print(type(num)) #元组
49     # 求和操作
50     sum=0
51     for x in num:
52         sum+=x
53     print(sum)
54     return sum
55     # pass #空语句
56 sum(2,3)
57 sum(2,3,4,5,7,65,90)
58

```

```
59 def sum2(**num):
60     print(num)
61     print(type(num))
62
63 sum2(a=1,b=2,c=3,d=4,e=5)
64
65 def sum3(num1,num2,*,num3):
66     return num2+num1+num3
67 print(sum3(1,2,num3=3))
```