python 语言程序设计基础

Hengsheng Zhou

电信与智能制造学院

2025 年 4 月 1 日

郑州西亚斯学院
SIAS UNIVERSITY

Outline

definition

函数是一个实现特定功能的代码段

definition

函数是一个实现特定功能的代码段

example

无参函数 def my_function():
print("Hello from a function") 带有参数的函数 def my_function(name):
print(name + " say hello") 带有两个参数的函数 def my_function(name, something):
print(name + "say" + something)

definition

函数是一个实现特定功能的代码段

example

无参函数 def my_function():
print("Hello from a function") 带有参数的函数 def my_function(name):
print(name + " say hello") 带有两个参数的函数 def my_function(name, something):
print(name + "say" + something)

Attention

调用函数时传入的参数数量必须与形参个数相同。

definition

函数是一个实现特定功能的代码段

example

无参函数 def my_function():
print("Hello from a function") 带有参数的函数 def my_function(name):
print(name + " say hello") 带有两个参数的函数 def my_function(name, something):
print(name + "say" + something)

Attention

调用函数时传入的参数数量必须与形参个数相同。

Attention

如果在定义函数时无法确定函数形参数量该如何定义函数？

创建可变形参函数

```
def my_function(*kids):
print("The youngest child is " + kids[2])
```

创建可变形参函数

```
def my_function(*kids):
print("The youngest child is " + kids[2])
```

调用

```
my_function("Emil", "Tobias", "Linus")# 将实参作为元组传入函数因此需要通过索引值的方式访问实参
```

定义

```
def my_function(**kid):
print("His last name is " + kid["lname"])
```

定义

```
def my_function(**kid):
print("His last name is " + kid["lname"])
```

调用

```
my_function(fname = "Tobias", lname = "Refsnes")# 由于实参以字典的方式传入函数，因此条用时需要指定 key
```

规定实参形式

def test_function (a,b,/,*,c,d,)# 规定,/符合之前实参按顺序赋值，在,* 之后形参按 key 复制

规定实参形式

def test_function (a,b,/,*,c,d,)# 规定,/符合之前实参按顺序赋值，在,* 之后形参按 key 复制

为形参设置默认值

def my_function(country = "Norway")# 如果调用函数不传入实参怎使用默认值

规定实参形式

def test_function (a,b,/,*,c,d,)# 规定,/符合之前实参按顺序赋值，在,* 之后形参按 key 复制

为形参设置默认值

def my_function(country = "Norway")# 如果调用函数不传入实参怎使用默认值

空体函数

def myfunction():# 通过 pass 关键字可以暂时不指定函数体
pass

创建

```
x = lambda a, b, c : a + b + c
```

创建

x = lambda a, b, c : a + b + c

调用

def lambda_func(a,b,*,func):
定义 lambda_func(2,4,func=lambda a,b:a*b)
调用将 lambda 表达式作为实参

表: 基本表达式

	一个字符序列
位置	^、$
数量	*、+、?、
元素	[]、.、\
逻辑	|

表: 基本表达式

	一个字符序列
位置	^、$
数量	*、+、?、
元素	[]、.、\
逻辑	|

表: 元素表达式 [ ]

$[abc]$	abc 任意一个
$[a-c]$	字母表任意一个
[^abc]	除了 abc 任意一个

表: 基本表达式

	一个字符序列
位置	^、$
数量	*、+、?、
元素	[]、.、\
逻辑	|

表: 元素表达式 [ ]

$[abc]$	abc 任意一个
$[a-c]$	字母表任意一个
[^abc]	除了 abc 任意一个

表: 元素表达式\

\d	数字
\D	非数字
\s	空格
\S	非空格