

第二章

python语言基本语法元素

1.基本的语法元素

缩进

Python语言采用严格的“缩进”来表明程序的格式框架。缩进指每一行代码开始前的空白区域，用来表示代码之间的包含和层次关系。

- 1、1个缩进 = 4个空格
- 2、缩进是Python语言中表明程序框架的唯一手段

1.基本的语法元素

当表达分支、循环、函数、类等程序含义时，在if、while、for、def、class等保留字所在完整语句后通过英文冒号（:）结尾并在之后进行缩进，表明后续代码与紧邻无缩进语句的所属关系。

缩进错误：

当代码执行遇到了“unexpected indent”错误，就表示代码缩进有问题，我们就可以去查看程序的缩进是否正确。

```
>>> a = 100
```

```
SyntaxError: unexpected indent
```

1.基本的语法元素

注释

1.注释是代码中的辅助性文字，会被编译或解释器略去，不被计算机执行，一般用于程序员对代码的说明。Python语言采用#表示一行注释的开始，多行注释需要在每行开始都使用#。

```
#该行代码已被注释，程序不会执行  
#print('Hello World')  
|
```

1.基本的语法元素

2.Python程序中的非注释语句将按顺序执行，注释语句将被解释器过滤掉，不被执行。注释一般用于在代码中标明作者和版权信息，或解释代码原理及用途，或通过注释单行代码辅助程序调试。

```
#作者：小王  
#编写时间：2020-4-11  
#目的：演示代码注释作用  
  
print('Hello World') #该行代码会输出'Hello World'
```

1.基本的语法元素

续行符

Python程序是逐行编写的，每行代码长度无长度限制。

续行符由反斜杠（\）符号表达。

```
s = "Whether you come or not, \nI'll be waiting for you there."
```

等价于

```
s = "Whether you come or not, I'll be waiting for you there."
```

注意：

- 续行符后不能存在空格
- 续行符后必须直接换行

2.变量

(1) 变量

- 在运行过程中可以被修改的量被称为变量
- 变量在使用前必须先赋值

(2) 常量

- 一旦赋值就不能改变值的标识符，Python中无法定义常量

3.赋值语句

(1) 赋值语句

- 对变量进行赋值的一行代码被称为赋值语句。
- Python中有多种赋值的方法

语法格式:

<变量> = <表达式>

(2) 表达式

- 产生或计算新数据值的代码片段称为表达式，一般由数据和操作符等构成。

标识符

标识符

- 由一串字符串组成，字符可以是任意字母、数字、下划线、汉字，不能以数字开头。
- 不能与关键字同名，关键字也被称为“保留字”。

保留字

and	as	assert	break	class
continue	def	del	elif	else
except	False	finally	for	from
global	if	import	in	is
lambda	None	nonlocal	not	or
pass	raise	return	True	try
while	with	Yield	Async	await

案例

早餐吃饺子案例

1、饺子单价20元

2、买了9个

3、计算最终价格

input() 输入函数

- 使用方式：<变量> = input(<提示性文字>)
- 无论用户输入的是字符还是数字，input()函数统一按照**字符类型**输出。

eval() 函数

- 使用方式：<变量> = eval(<字符串>)
- 去掉字符串最外侧的引号，并按照Python语句方式执行去掉引号后的字符内容。

print()输出函数

■ 使用方式：

1、输出元素：print(<待输出元素>)

2、输出多个元素：print(<元素1>,<元素2>,...,<元素n>)

- ### ■ print()函数输出文本时默认在最后增加一个换行，如若不希望在最后增加换行，或者是想要输出其他内容，可以对print()函数的end参数值进行赋值。