

PYTHON

编程基础

序列运算符和运算符优先级

序列运算符



用于序列操作的运算符

运算符	使用方法	功能描述
+ (拼接)	$x+y$	将序列x和序列y中的元素连接，生成一个新的序列
* (重复)	$x*n$	将序列x中的元素重复n次，生成一个新的序列

序列运算符



例如：

```
1  x,y=[12,False],['abc',15,True]
2  z=x+y #x和y拼接后的结果赋给z
3  print(z) #输出 "[12, False, 'abc', 15, True]"
4  s1,s2='我喜欢学习','Python'
5  s=s1+s2 #s1和s2拼接后的结果赋给s
6  print(s) #输出 "我喜欢学习Python"
7  x_3=x*3 #将序列x的元素重复3次，生成一个新序列并赋给x_3
8  print(x_3) #输出 "[12, False, 12, False, 12, False]"
9  s_3=s*3 #将字符串s重复3次，生成一个新字符串并赋给s_3
10 print(s_3) #输出 "我喜欢学习Python我喜欢学习Python我喜欢学习Python"
```

运算符优先级

在一个表达式中，通常会包含多个运算，这就涉及到了运算的顺序，其由两个因素确定：运算符的优先级和运算符的结合性。



优先级

- 对于具有不同优先级的运算符，会先完成高优先级的运算，再完成低优先级的运算。
- 例如，表达式 $3+5*6$ 中，“ $*$ ”优先级高于“ $+$ ”，因此会先计算 $5*6$ ，再计算 $3+30$ 。

结合性



对于具有相同优先级的运算符，其运算顺序由结合性来决定。结合性包括左结合和右结合两种，左结合是按照从左向右的顺序完成计算，而右结合是按照从右向左的顺序完成计算。

例如，表达式 $5-3+6$ 中，“ $-$ ”和“ $+$ ”优先级相同，它们是左结合的运算符，因此会先计算 $5-3$ ，再计算 $2+6$ ；表达式 $a=b=1$ 中，“ $=$ ”是右结合的运算符，因此会先计算 $b=1$ ，再计算 $a=b$ 。

运算符优先级

优先级	运算符	描述
1	**	乘方
2	~、+、-	按位取反、正号、负号
3	*, /、//、%	乘/序列重复、除、整除、模
4	+, -	加/序列连接、减
5	>>, <<	右移位、左移位
6	&	按位与
7	^	按位异或
8		按位或
9	>, <, >=, <=, ==, !=, is, is not, in, not in	比较运算符、身份运算符、成员运算符
10	=, +=, -=, *=, /=, //=, %=, **=	赋值运算符
11	not	逻辑非
12	and	逻辑与
13	or	逻辑或