

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

Python 支持来自数学的常用逻辑条件：

- 等于: `a == b`
- 不等于: `a != b`
- 小于: `a < b`
- 小于等于: `a <= b`
- 大于: `a > b`
- 大于等于: `a >= b`

这些条件能够以多种方式使用，最常见的是“if 语句”和循环。

if 语句使用 `if` 关键词来写。

实例

If 语句：

```
a = 66
b = 200
if b > a:
    print("b is greater than a")
```

在这个例子中，我们使用了两个变量，a 和 b，作为 if 语句的一部分，它们用于测试 b 是否大于 a。因为 a 是 66，而 b 是 200，我们知道 200 大于 66，所以我们将“b 大于 a”打印到屏幕。

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

实例

没有

```
a = 66
```

```
b = 200
```

```
if b > a:
```

```
    print("b is greater than a") # 会报错
```

缩进的 If 语句（会引发错误）：

File "<stdin>", line 2

```
    print("b is greater than a") # 会报错
```

^

IndentationError: expected an indented block after 'if' statement on line 1

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

Elif

elif 关键字是

python 对“如果之前的条件不正确，那么试试这个条件”的表达方式。

实例

```
a = 66
```

```
b = 66
```

```
if b > a:
```

```
    print("b is greater than a")
```

```
elif a == b:
```

```
    print("a and b are equal")
```

```
a and b are equal
```

在这个例子中，**a** 等于 **b**，所以第一个条件不成立，但 **elif** 条件为 true，所以我们打印屏幕“a 和 b 相等”。

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

Else

else 关键字捕获未被之前的条件捕获的任何内容。

实例

```
a = 200
b = 66
if b > a:
    print("b is greater than a")
elif a == b:
    print("a and b are equal")
else:
    print("a is greater than b")
a is greater than b
```

在这个例子中，**a** 大于 **b**，所以第一个条件不成立，**elif** 条件也不成立，所以我们转到 **else** 条件并打印到屏幕“a 大于 b”。

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

您也可以使用没有 `elif` 的 `else`:

实例

```
a = 200
b = 66
if b > a:
    print("b is greater than a")
else:
    print("b is not greater than a")
b is not greater than a
```

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

简写 If

如果只有一条语句要执行，则可以将其与 if 语句放在同一行。

实例

单行 if 语句：

```
a = 200
b = 66
if a > b: print("a is greater than b")
a is greater than b
```

简写 If ... Else

如果只有两条语句要执行，一条用于 if，另一条用于 else，则可以将它们全部放在同一行：

实例

单行 if else 语句：

```
a = 200
b = 66
print("A") if a > b else print("B")
```

A

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Python 条件和 If 语句

您还可以在同一行上使用多个 else 语句：

实例

单行 if else 语句，有三个条件：

```
a = 200
```

```
b = 66
```

```
print("A") if a > b else print("=") if a == b else print("B")
```

A

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

And

and 关键字是一个逻辑运算符，用于组合条件语句：

实例

测试 a 是否大于 b，且 c 是否大于 a：

```
a = 200
```

```
b = 66
```

```
c = 500
```

```
if a > b and c > a:
```

```
    print("Both conditions are True")
```

```
Both conditions are True
```


第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

Or

or 关键字也是逻辑运算符，用于组合条件语句：

实例

测试 a 是否大于 b，或者 a 是否大于 c：

```
a = 200
```

```
b = 66
```

```
c = 500
```

```
if a > b or a > c:
```

```
    print("At least one of the conditions is True")
```

```
At least one of the conditions is True
```

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

嵌套 If

您可以在 if 语句中包含 if 语句，这称为嵌套 if 语句。

实例

```
x = 52
if x > 10:
    print("Above ten,")
    if x > 20:
        print("and also above 20!")
    else: print("but not above 20.")
```

Above ten,

and also above 20!

第三章 第三节 Python基础篇—Python If ... Else

Python 函数

pass 语句

if 语句不能为空，但是如果您处于某种原因写了无内容的 if 语句，请使用 pass 语句来避免错误。

实例

```
a = 66
b = 200
if b > a: pass
```