

# 校级精品在线开放课程

## 《Java程序设计》

# 比较运算符和逻辑运算符



广东职业技术学院  
GUANGDONG POLYTECHNIC



## 比较运算符:

- 用来对两个数值或变量进行比较。
- 其结果是布尔类型的 **true** 或 **false** 。



# 比较运算符



比较运算符分类说明：

运算符	运算	范例	结果
<code>==</code>	相等于	<code>4 == 3</code>	false
<code>!=</code>	不等于	<code>4 != 3</code>	true
<code>&lt;</code>	小于	<code>4 &lt; 3</code>	false
<code>&gt;</code>	大于	<code>4 &gt; 3</code>	true
<code>&lt;=</code>	小于等于	<code>4 &lt;= 3</code>	false
<code>&gt;=</code>	大于等于	<code>4 &gt;= 3</code>	true



## 逻辑运算符:

- 是用于对布尔类型的值或表达式进行逻辑判断的符号。
- 其返回值类型是布尔类型。

逻辑运算符分类说明：

运算符	运算	范例	结果
&	与	$a \& b$	a 和 b 都为 true ，结果为 true ，否则为 false
	或	$a   b$	a 和 b 中只要有一个为 true ，则结果为 true ，否则为 false
^	异或	$A \wedge b$	a 与 b 不同，结果为 true ，否则为 false
!	非	$\neg A$	若 a 为 false ，结果为 true ，否则相反
&&	短路与	$a \&\& b$	a 和 b 都为 true ，结果为 true ，否则为 false
	短路或	$a    b$	a 和 b 中只要有一个为 true ，则结果为 true ，否则为 false



# 逻辑运算符



广东职业技术学院  
GUANGDONG POLYTECHNIC

## 注意事项：

- 逻辑运算符可以针对结果为布尔值的表达式进行逻辑运算。如：`5 > 3 && 1 != 0` 的结果为 `true`。
- 运算符“&”和“&&”都表示与操作，当且仅当运算符两边的操作数都为 `true` 时，其结果才为 `true`，否则结果为 `false`。
- “&”和“&&”的区别：在使用“&”进行运算时，不论左边为 `true` 或者 `false`，右边的表达式都会进行运算。如果使用“&&”进行运算，当左边为 `false` 时，右边的表达式不会进行运算，因此“&&”被称作短路与。

**案例演示（参考教材文件 2-6）**



# 逻辑运算符



广东职业技术学院  
GUANGDONG POLYTECHNIC

## 注意事项：

- 运算符“|”和“||”都表示或操作，当运算符任何一边的操作数或表达式为 true 时，其结果为 true，当两边的值都为 false 时，其结果才为 false。同与操作类似，“||”表示短路或，当运算符“||”的左边为 true 时，右边的表达式不会进行运算。
- 运算符“^”表示异或操作，当运算符两边的布尔值相同时（都为 true 或都为 false），其结果为 false。当两边布尔值不相同，其结果为 true。



## 参考资料

- 黑马程序员《Java 基础入门》第 2 版 清华大学出版社
- 菜鸟教程网站
- 简书网站
- w3cSchool 网站



广东职业技术学院  
GUANGDONG POLYTECHNIC

谢谢