



链滴

【原理基础】《JAVA 编程思想》学习笔记 - 转义字符、算术运算符、类型转换

作者: [moonce](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1539617332857>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

1.转义字符

转义字符

\ddd

\uxxxx

\'

\"

\\

\r

\n

\f

\t

\b

含义

1~3位八进制数所表示的字符(ddd)

1~4位十六进制数所表示的字符(xxxx)

单引号字符

双引号字符

反斜杠字符

回车符

换行符

走纸换页

横向跳格

退格

2.二元算术运算符

运算符

用法

描述

- | op1+op2 | 加
- | op1-op2 | 减
- | op1*op2 | 乘
- / | op1/op2 | 除
- % | op1%op2 | 取模(求余)

3.一元算术运算符

运算符

用法

描述

- | +op | 正值
- | -op | 负值
- ++ | ++op , op++ | 加1
- | --op , op-- | 减1

注:

i++整个表达式的值为i,i的值为i+1

++i整个表达式的值为i+1,i的值为i+1

4.关系运算符

运算符	用法	返回结果
> ue	op1 > op2	op1大于op2时返回t
>= op2时返回true	op1 >= op2	op1大于或等
< ue	op1 < op2	op1小于op2时返回t
<= p2时返回true	op1 <= op2	op1小于或等于
== 返回true	op1 == op2	op1与op2相等
!= 返回true	op1 != op2	op1与op2不相等

关系运算符只能比较基本类型，对象比较用equals()，自定义的对象需覆盖equals()方法。

5.逻辑运算符

运算符	用法	返回结果
&&(与) 是true时,返回true	op1 && op2	op1和op2
(或) p1或者op2是true时,返回true	op1 op2	
!(非)	!op	op为false时,返回true
^(异或) 1和op2逻辑值不相同,返回true	op1 ^ op2	o

6.位运算符

运算符	用法	操作
>> 位	op1 >> op2	将op1右移op
<<	op1 << op2	将op1左移op2位
>>> 移op2位(无符号)	op1 >>> op2	将op1
&	op1 & op2	按位与
	op1 op2	按位或
^	op1 ^ op2	按位异或
~	~op	按位非

7.自动类型转换

数据类型存储范围大小由大到小顺序为：double>float>long>int>char>short>byte。在计算中，存储范围小的可自动转换为大的。

char、byte、short运算自动转化为int

当两个int足够大时会超出int范围，导致结果出错溢出。

8.强制类型转换

高级数据转换为低级数据，需要强制转换，在强制转化类型时小心丢失信息。例如：

```
int i;  
byte b = (byte) i;//把int类型强制转化为byte
```

9.其他转换

- 数字转换为字符串

```
double dou = 1;  
String str = Double.toString(dou);//double转换String  
float fl;  
str = Float.toString(fl);//float转换String
```

- 数字类型转换为各种常用进制的字符串类型

```
int in = 1;  
String binary = toBinaryString(in);//二进制  
String octal = toOctalString(in);//八进制  
String sex = toSexString(in); //十六进制
```

- 字符串转换为数字

```
String str = "1";  
byte by = Byte.parseByte(str);//转换字节型  
Integer in = Integer.parseInt(str);//转换成整型  
... //等等
```

10.三元运算符

boolean-exp?value0:value1

boolean-exp : boolean表达式

value0 : true时执行

value1 : false时执行

11.直接常量

防止编译器混淆类型

long a = 100L (大小写L都可以)

float b = 1000F (大小写F都可以)

double c = 10000D (大小写D都可以)

十六进制 前缀0x后面加0-9或a-f表示 (字母大小写都可以)

八进制 前缀0后面加0-7数字

12.科学计数 (指数)

1.39e-43F 表示 $1.39 * 10^{-43}$

e在java中表示幂数或指数