变量

1.当左右两边都是数值型时，则做加法运算

2.当左右两边有一方为字符串，则做拼接运算

3.运算顺序，是从左到右

整型：

byte n1=10; 1个字节

short n2 =10; 2个字节

int n3=10; 4个字节

long n4=10; 8个字节

浮点类型

单精度 4字节

双精度 8字节

浮点表示形式：5.12 512，0f 。512

科学计数法形式：5.12e2 5.12E-2

（浮点数相等判断）

char的本质是一个整数，在输出时，会按照对应的unicode字符输出

ASCII码 C语言

Unicode：

优点：一种编码，将世界上所有的符号都纳入其中。每一个符号都给予一个独一无二的编码，使用 Unicode没有乱码的问题。

缺点：一个英文字母和一个汉字都占用2个字节，这对于存储空间来说是浪费。

所以最多编码2pow16=65536个字符。

Unicode码兼容ASCII码

UTF-8编码：

1. UTF-8是在互联网上使用最广的一种 Unicode的实现方式。

2. UTF-8是一种变长的编码方式。它可以使用1-6个字节表示一个符号，根据不同的符号而变化字节长度。

3．使用大小可变的编码字母占1个字节，汉字占3个字节。

bool类型

1．布尔类型只允许取值true和false，无null

2. bool类型占1个字节。

3. bool类型适于逻辑运算。

基本数据类型转换

当java程序在进行赋值或者运算时，精度小的类型自动转换为精度大的数据类型，这个就是自动类型转换。

精度、容量从大到小排序

char int long float double

byte short int long float double

1.有多种类型的数据混合运算时,系统首先自动将所有数据转换成容量最大的那种数据类型,然后再进行计算。

2.当我们把精度(容量)大的数据类型赋值给精度(容量)小的数据类型时，就会报错，反之就会进行自动类型转换。

3.byte、short和char之间不会相互自动转换。

4. byte，short，char他们三者可以计算，在计算时首先转换为int类型。

5. boolean不参与转换

6.自动提升原则：表达式结果的类型自动提升为操作数中最大的类型

强制类型转换

类似Cpp