

一.今天主要目的是

Java中的常量及进制

变量，数据类型转换

运算符

老王买鸡，共5斤（ $5 \times 16 = 80$ 两），发现总共有10只鸡腿，问有几只鸡？

其中共5斤和10只鸡腿是常量

鸡的个数，现在我们不知道，它是变量

一斤是10两还是16两，这个问题是进制问题

乘号和等号这一类的符号是运算符问题

常量-----

常量的概述和使用

在程序执行的过程中其值不可以发生改变

常量的类型

字符串常量 用双引号括起来的内容

[整数常量 所有整数

小数常量 所有小数

字符常量 用单引号括起来的内容,里面只能放单个数字,单个字母或单个符号

布尔常量 较为特殊，只有true和false]-这些都是:基本数据类型

空常量 null(数组部分讲解)

进制-----

进制概述及二、八、十六进制图解

逢几进一就是几进制

不同进制数据的表现形式

* A:二进制的数据表现形式以0b开头

* 由0,1组成。以0b(b可以大写也可以小写)开头(JDK1.7版本可以表示二进制了)

* B:八进制的数据表现形式以0开头

* 由0,1,...7组成。以0开头

* C:十进制的数据表现形式

* 由0,1,...9组成。整数默认是十进制的

* D:十六进制的数据表现形式以0x开头

* 由0,1,...9,a,b,c,d,e,f(大小写均可)。以0x开头

不同进制数据的表现形式及转换

其它进制转成10进制：基数*进制数的位置次幂。

10进制转成其它进制：除进制数，倒到余。

原码反码补码

正数的原反补都一样

负数的反码：负号不变其它位按位取反

负数据的补码：反码+1

在计算机里面的运算中，用的都是补码

变量

变量的概述及格式

* A:什么是变量

* 在程序执行的过程中，在某个范围内其值可以发生改变的量

* B:变量的定义格式

* 数据类型 变量名 = 变量值;

* C:为什么要定义变量

* 用来不断的存放同一类型的常量，并可以重复使用

Java中数据类型的分类

* 基本数据类型

* 引用数据类型

基本数据类型分类(4类8种)

* 整数型

* byte 占一个字节 -128到127

* short 占两个字 -2¹⁵~2¹⁵-1

* int 占四个字节 -2³¹~2³¹-1

* long 占八个字节 -2⁶³~2⁶³-1 定义的时候后面加L或l

* 浮点型

* float 占四个字节 -3.403E38~3.403E38 定义的时候后面加F或f

* double 占八个字节 -1.798E308~1.798E308

* 字符型

* char 占两个字节 0~65535 用单引号括起来的字符或0~65535之间的数字,可以存汉字.

* 布尔型

* boolean java中boolean类型没有明确指定他的大小

数据类型转换之隐式转换

小的数据类型转成大的数据类型,直接用大的数据类型参数接收就好了,这叫隐式转换

大的数据类型数据转成小的数据类型数据,要强转,格式:小数据类型 变量名 = (小数据类型)

大数据类型的变量;

---强转有可能出错,要分析错误的现象,用二进制和原反补码来分析

小数据整数类型在进行计算的时候,默认转成int类型(无论面试还是工作中,都能遇到)

小数据小数类型在进行计算的时候,默认转成double类型

字符和字符串参与运算

字符串+任何类型的值=这两个东西拼成的一个新字符串(有括号的先算括号里面的,没有就顺序拼接)

运算符-----

运算符的分类

* 算术运算符，赋值运算符，比较(关系或条件)运算符，逻辑运算符，位运算符，三目(元)运算符

* 算术运算符

+(加号), -(减号), *(乘号), /(除号),

%:取余数,%运算符结果的符号只和左边相同

++(自加)这个符号的意思是+1,可以在前和在后,但意思不一样

-- (自减)这个符号的意思是- 1,可以在前和在后,但意思不一样

++或--:这个符号在前,是先加/减1等于的值用来进行下面的事

这个符号在后,是先进行下面的事,再加/减1

* 赋值运算符

=(等号)

+=,-=,*=,/=,%=把左边和右边做运算后得到一个值，然后把这个值赋值给左边。

这个符号要注意数据类型的强转,它是里面做了一个强转,注意: byte a = 10;a+=3;和a = (byte)(a+3)的区别

* 比较(关系或条件)运算符

==(判等),!=(不等),>(大于),>=(大于等于),<(小于),<= (小于等于)

无论你的操作是简单还是复杂，结果是boolean类型。