# 包装类基本概述

基本类型对象的包装类:8个

byte(Byte),short(Short),int(Integer),long(Long),float(Float),double(Double)

,boolean(Boolean) char(Character)

以上的包装类分为两种类型:

1. 对象型包装类(Object的直接子类):Character Boolean
2. 数值型包装类(Number的直接子类):Byte,Short,Integer,Float,Double,Long

**Number是一个抽象类里面定义了6个操作方法:intVaue(),doubleValue(),floatValue(),byteValue(),shortValue(),**

**longValue()**

范例:自定义包装类

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  MyInt mi = new MyInt(10); //将int包装了类  int temp = mi.intValue(); //将包装类拆包  System.out.println(temp);  }  }  class MyInt{  private int num;  //构造的目的是为了将基本类型包装  public MyInt(int num){  this.num = num;  }  public int intValue(){ //拆包  return this.num;  }  } |

# 装箱和拆箱

装箱操作:将基本数据类型变为包装类的形式—利用构造方法

拆箱操作:从包装类之中取出被包装的数据—xxxValue()方法

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  Integer obj = new Integer(10); //将基本类型数据装箱  int temp = obj.intValue();//将基本类型书拆箱  System.out.println(temp\*2);  }  } |

JDK1.5之前都是使用以上形式的代码,但是1.5之后为了方便开发,提供了

自动拆装箱的机制,并且可以直接利用包装类的对象进行数学计算

**范例:自动装箱和拆箱**

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  Integer obj = 10; //自动装箱  int temp = obj; //自动拆箱  obj ++; //包装类直接进行数学计算  System.out.println(temp\*obj);  }  } |

# Integer类对象上直接赋值数字和使用构造方法的区别？

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  Integer obja = 10;//直接赋值  Integer objb = 10;//直接赋值  Integer objc = new Integer(10); //构造函数  Integer objd = new Integer(10); //构造函数  System.out.println(obja==objb); //true  System.out.println(obja==objc); //false  System.out.println(objd==objc); //false  }  } |

注意:使用包装类的时候很少利用构造函数,基本都是直接赋值的(和String一样),

在判断内容是否相等的时候一定要使用equals()

# Object类型也能接受基本数据

流程:基本数据类型->自动装箱(成为对象)->向上转型为Objecct

范例:

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  Object obj = 10; //先包装为Integer,通过上转型成为Object类型  System.out.println(obj);  int temp = (Integer)obj; //向下转型为Integer然后自动拆箱  System.out.println(temp\*2);  }  } |

# 字符串和数值类型相互转化

## 5.1字符串转化为基本类型

包装类提供了将String类数据变为基本类型数据的方法

Integer类: public static int parseInt(String s)

Double类: public static double parseDouble(String s)

Boolean类: public static boolean parseBoolean(String s)

Character类: 没有parseString的方法,而是charAt(),返回索引对象的字符

|  |
| --- |
| public class Main{  public static void main(String args[]){  String str = "1.3";  double temp = Double.parseDouble(str);  System.out.println(temp);  }  } |

注意:对于Boolean的转化,如果字符串不是true或者false,则返回false

## 5.2基本类型转化为字符串

String里包含有:

Public static String valueOf(数据类型)