# 1进制

16进制

0，1，2---A-F 代表0-15 ，程序中0XBB表示一个字节

2进制0，1，

8进制

O1表示

16进制与二进制的关系

因一位16进制需要用2进制的4bit表示 如 最大F==1111，两个字节就代表一个字节byte

# 2字节

字节，1byte=8bit

位：bit

# 3.bit(位)

# 3java中数据类型，以及定义16进制变量

## 3.1数据定义

public static void main(String[] args) {

// byte

System.out.println("基本类型：byte 二进制位数：" + Byte.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Byte");

System.out.println("最小值：Byte.MIN\_VALUE=" + Byte.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Byte.MAX\_VALUE=" + Byte.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// short

System.out.println("基本类型：short 二进制位数：" + Short.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Short");

System.out.println("最小值：Short.MIN\_VALUE=" + Short.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Short.MAX\_VALUE=" + Short.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// int

System.out.println("基本类型：int 二进制位数：" + Integer.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Integer");

System.out.println("最小值：Integer.MIN\_VALUE=" + Integer.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Integer.MAX\_VALUE=" + Integer.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// long

System.out.println("基本类型：long 二进制位数：" + Long.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Long");

System.out.println("最小值：Long.MIN\_VALUE=" + Long.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Long.MAX\_VALUE=" + Long.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// float

System.out.println("基本类型：float 二进制位数：" + Float.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Float");

System.out.println("最小值：Float.MIN\_VALUE=" + Float.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Float.MAX\_VALUE=" + Float.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// double

System.out.println("基本类型：double 二进制位数：" + Double.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Double");

System.out.println("最小值：Double.MIN\_VALUE=" + Double.MIN\_VALUE);

System.out.println("最大值：Double.MAX\_VALUE=" + Double.MAX\_VALUE);

System.out.println();

// char

System.out.println("基本类型：char 二进制位数：" + Character.SIZE);

System.out.println("包装类：java.lang.Character");

// 以数值形式而不是字符形式将Character.MIN\_VALUE输出到控制台

System.out.println("最小值：Character.MIN\_VALUE="

+ (int) Character.MIN\_VALUE);

// 以数值形式而不是字符形式将Character.MAX\_VALUE输出到控制台

System.out.println("最大值：Character.MAX\_VALUE="

+ (int) Character.MAX\_VALUE);

}

运行结果：

基本类型：byte 二进制位数：8

包装类：java.lang.Byte

最小值：Byte.MIN\_VALUE=-128

最大值：Byte.MAX\_VALUE=127

基本类型：short 二进制位数：16

包装类：java.lang.Short

最小值：Short.MIN\_VALUE=-32768

最大值：Short.MAX\_VALUE=32767

基本类型：int 二进制位数：32

包装类：java.lang.Integer

最小值：Integer.MIN\_VALUE=-2147483648

最大值：Integer.MAX\_VALUE=2147483647

基本类型：long 二进制位数：64

包装类：java.lang.Long

最小值：Long.MIN\_VALUE=-9223372036854775808

最大值：Long.MAX\_VALUE=9223372036854775807

基本类型：float 二进制位数：32

包装类：java.lang.Float

最小值：Float.MIN\_VALUE=1.4E-45

最大值：Float.MAX\_VALUE=3.4028235E38

基本类型：double 二进制位数：64

包装类：java.lang.Double

最小值：Double.MIN\_VALUE=4.9E-324

最大值：Double.MAX\_VALUE=1.7976931348623157E308

基本类型：char 二进制位数：16

包装类：java.lang.Character

最小值：Character.MIN\_VALUE=0

最大值：Character.MAX\_VALUE=65535

3.2定义进制变量（16为例）

代码中0Xbb表示，因为16进制得一位需要占用2进制的4位表示

而int 类型大小 32位（bit）int a=0XAABBCCDD,最多定义八位，四个字节

Char 类型大小 16位 char a=0XAA 两位，两个字节

Byte 类型 8位 byte a= 0XA 一位，一个字节