Java中的内存管理

1. 内存划分：（1）寄存器

（2）本地方法区

（3）方法区：方法存在的区域，其中静态变量数据存储在方法区的静态区，也称为共享数据区。

**（4）栈内存**：存储的都是局部变量，局部变量存储在栈内存中。调用方法时，方法也是进入栈内存的。局部变量的所属的作用域一旦结束，局部变量就会自动释放。局部变量，简单的说，就是定义在方法体中的变量，另外局部代码块中的变量也是局部变量，局部代码块的作用就是限定局部变量的生命周期。此外，for(int I =0;i<7;i++){} 其中i也是局部变量，for语句一结束，变量i就会被自动释放。

**（5）堆内存**：存储的是数组和对象（其实数组就是对象）。凡是new 建立的都存储在堆内存中。堆是存储实体的，实体是存储多个数据的。堆内存中的变量在赋值之前，都会默认初始化，赋予默认初始值。

**特点： ①每一个实体都有首地址值；**

**② 堆内存中的每个变量都有默认初始化值，根据类型的不同而不同，如int 为0，Boolean为false，float为0.0或0.0f，char为‘\u0000’。U代表Unicode编码。**

**引用数据类型:new 出来的。实体存在于堆中的，将实体的首地址赋予栈中的引用。引用不指向任何实体时，应该赋予null。**

**堆中的实体不再使用时，就会变成了垃圾，java有自动垃圾回收机制，但是c++的垃圾是程序员手动编码回收，在此，java优于C++的内存管理机制。**

**多个相同的引用变量可以指向同一个实体。**

**基本数据类型：。**

1. 对象的内存体现：Car car = new Car（）； 对象实体存在于堆内存中，而类类型的引用型变量（是一个局部变量）存在于栈内存中。
2. **堆内存中无论是对象还是数组，都是实体，都是在封装数据。数组是在封装同一类型的数据；而对象是在封装一个事物所具有的数据。**