

😊 12、Java 变量类型

公众号java-mindmap

局部变量

- 局部变量声明在方法、构造方法或者语句块中；
- 局部变量在方法、构造方法、或者语句块被执行的时候创建，当它们执行完成后，变量将会被销毁；
- 访问修饰符不能用于局部变量；
- 局部变量只在声明它的方法、构造方法或者语句块中可见；
- 局部变量是在栈上分配的。
- 局部变量没有默认值，所以局部变量被声明后，必须经过初始化，才可以使用。

实例变量

- 实例变量声明在一个类中，但在方法、构造方法和语句块之外；
- 当一个对象被实例化之后，每个实例变量的值就跟着确定；
- 实例变量在对象创建的时候创建，在对象被销毁的时候销毁；
- 实例变量的值应该至少被一个方法、构造方法或者语句块引用，使得外部能够通过这些方式获取实例变量信息；
- 实例变量可以声明在使用前或者使用后；
- 访问修饰符可以修饰实例变量；
- 实例变量对于类中的方法、构造方法或者语句块是可见的。一般情况下应该把实例变量设为私有。通过使用访问修饰符可以使实例变量对子类可见；
- 实例变量具有默认值。数值型变量的默认值是0，布尔型变量的默认值是false，引用类型变量的默认值是null。变量的值可以在声明时指定，也可以在构造方法中指定；
- 实例变量可以直接通过变量名访问。但在静态方法以及其他类中，就应该使用完全限定名：ObejectReference.VariableName。

类变量（静态变量）

- 类变量也称为静态变量，在类中以static关键字声明，但必须在方法构造方法和语句块之外。
- 无论一个类创建了多少个对象，类只拥有类变量的一份拷贝。
- 静态变量除了被声明为常量外很少使用。常量是指声明为public/private，final和static类型的变量。常量初始化后不可改变。
- 静态变量储存在静态存储区。经常被声明为常量，很少单独使用static声明变量。
- 静态变量在程序开始时创建，在程序结束时销毁。
- 与实例变量具有相似的可见性。但为了对类的使用者可见，大多数静态变量声明为public类型。
- 默认值和实例变量相似。数值型变量默认值是0，布尔型默认值是false，引用类型默认值是null。变量的值可以在声明的时候指定，也可以在构造方法中指定。此外，静态变量还可以在静态语句块中初始化。
- 静态变量可以通过：ClassName.VariableName的方式访问。
- 类变量被声明为public static final类型时，类变量名称一般建议使用大写字母。如果静态变量不是public和final类型，其命名方式与实例变量以及局部变量的命名方式一致。

程序运行时的区别

- 实例变量属于某个对象的属性，必须创建了实例对象，其中的实例变量才会被分配空间，才能使用这个实例变量。
- 静态变量不属于某个实例对象，而是属于类，所以也称为类变量，只要程序加载了类的字节码，不用创建任何实例对象，静态变量就会被分配空间，静态变量就可以被使用了