



面向对象的三条主线：

- 1) java类以及类的成员
- 2) 面向对象的三大特征
- 3) 其他关键字

java的基本元素：类和对象

类：对一类事物进行描述，是抽象的，概念上的定义

对象：实际存在的该类事物的每个个体，也称为实例

面向对象的编程关注类的设计，

设计类实际上就是设计类的成员

基本的类的成员，属性

类中含有：属性和行为

属性：对应类中的成员变量

行为：对应类中的成员方法

java类的实例化，即是创建类的对象

一，面向对象思想的落地法则：

- 1) 设计类，并设计类的成员（成员变量和成员方法
- 2) 通过类，来创建类的对象（也称为类的实例化）
- 3) 通过“对象.属性”或者“对象.方法”来调用，完成相应的功能

基本数据类型的声明：

数据类型 变量名=初始化值；

类的实例化：

类名 类变量=new 类名（）；

通过对象调用属性和方法

new出来的东西（包含成员变量）都放在堆中

对象的引用，局部变量等都存放在栈中

只要new就创建一个新的对象，系统为该对象分配新的内存

二，创建的多个对象，彼此各自拥有一套类的属性，当其中一个对象的属性被修改时，不会修改其他对象的属性

给属性赋值使用set构造方法

三，关于类的属性

成员变量VS局部变量

两者的异同：

相同点：1) 遵循变量的声明格式，数据类型 变量名=初始化值；、

2) 都有作用域

不同点：1) 声明的位置不同：成员变量，声明在类里，方法外

局部变量，声明在方法内，方法的形参

部分，代码块内

2) 成员变量的修饰符有四个，public, private, protected 缺省

局部变量没有修饰符，与所在的方法修饰符相同

3) 初始化值，一定会有初始化，局部变量的初始化的需要显示的初始化，

成员变量如果在声明的时候没有显示的初始化赋值，则使用默认的初始化进行赋值，byte, short, int , long默认0; char默认空格, float, double默认0.0; boolean默认false, 引用类型默认为null; 局部变量一定要显示的赋值，局部变量不会有默认的初始化值

4) 成员变量和局部变量在内存中存放的位置不同, 成员变量存在于堆空间中, 局部变量存放在栈空间中

四, 总结, 关于变量的分类

- 1) 按照数据类型的不同, 分为基本数据类型和引用数据类型
- 2) 按照声明的位置的不同, 分为成员变量和局部变量

五, 类的方法 (提供某种功能的实现)

1) 实例: `public void eat () { }`

格式: 权限修饰符 (`public`, `private`, `protected`) 返回值类型 (`void`表示没有返回值/具体的返回值) 方法名 (形参列表)

```
{  
//方法体  
}
```

2) 注意: 返回值类型

①`void`表明此方法不需要返回值

②有返回值类型的方法, 在方法的最后需要有`return+返回值类型`的变量; 其后不能声明其他语句

当通过对象调用此方法的时候, 会将方法的返回值提供给方法的调用者, 也就是当前对象记忆: `void`和`return`不可以同时出现在一个方法内

③方法内可以调用其他方法和属性, 但是不可以在方法中定义新的方法