

day06--面向对象

在编译期：将类中的方法加载

在 main 中的变量要到执行时才分配到 main 的区域内

堆中的数据是共享的，有一处被改变，其他指向这块区域的数据也会受影响。

java 虚拟机规范：所有的对象实例以及数组都要分配在堆中

堆可分为：新生代、老年代（当需要释放内存时，首先考虑的是老年代）

基本类型：形式参数的改变对实际参数没有影响

引用类型：形式参数的改变直接影响实际参数！因为引用类型传递的是地址值

实际上，java 只有值传递，引用类型传递的是地址值

面向对象

一、什么是面向对象

面向对象是基于面向过程的，面向对象强调的是对象、结果，面向过程强调的是过程。

面向过程：面向过程是以函数为基础，完成各种操作。强调的是过程。

面向对象：面向对象是以对象为基础，完成各种操作。强调的是对象、结果。

面向对象的思想特点：

A:是一种更符合人们思考习惯的思想

B:可以将复杂的事情简单化

C:将程序员从执行者转换成了指挥者

二、什么是对象

Java 语言，最基本的单位是类，类就是用来体现事物的。

类：

成员变量 属性

成员方法 行为

类：是属性和行为的集合。是一个抽象的概念。

对象：就是类的具体的存在，体现。

三、自定义类

成员变量---可以不设置初始值，但是在构造对象时，用 new 构造对象时，因为是 new 出来的东西，在堆中分配。故它会有默认初始值

二、如何使用类呢？

A:创建对象

格式：

类名 对象名 = new 类名();

B:使用成员变量和成员方法

对象名.成员变量

对象名.成员方法

```
class test {
    public static void main(String [] args ) {
        rectangle r = new rectangle();
        int a = r.area(2,3);
        System.out.println(a);
        int b = r.周长(2,3);
        System.out.println(b);
    }
}
class rectangle
{
    public int area(int w,int h){
        return w*h;
    }
    public int 周长 (int w,int h){
        return 2*(w+h);
    }
}
```

- 成员变量其实是这个类的属性。只有能够用于描述一个类的属性的东西，才可以定义为类的成员变量。否则，就应该定义为局部变量。

成员变量与局部变量的区别：

成员变量和局部变量的区别？

A: 定义位置区别

成员变量 在类中，方法外

I 局部变量 在方法中，或者方法的形式参数

B: 初始化值的区别

成员变量 有默认初始化值

局部变量 没有默认初始化值，想先定义，赋值，才能使用

C: 存储位置区别

成员变量 存储在堆中，随着对象的存在而存在，随着对象的消失而消失。

局部变量 存储在栈中，随着方法的调用而存在，随着方法调用完毕而消失。

在使用变量的时候：

首先在局部范围找，有就使用。

接着在成员方法找，有就使用。

如果在成员位置没有，就报错。

使用过程中，遵循一个原则：就近原则。

匿名对象：是没有名字的对象。

应用场景：

A: 当对对象方法仅进行一次调用的时

B: 匿名对象可以作为实际参数进行传递

匿名对象用完之后马上就编程垃圾，GC 有空就回收

```
class Student
{
    public void show()
    {
        System.out.println("student -- show");
    }
}
class Test
{
    //引用类型作为形式参数
    public void print(Student s)
    {
        s.show();
    }
}
class NiMingTest
{
    public static void main(String[] args)
    {
        //匿名对象的使用
        new Student().show();
        Test t = new Test();
        t.print(new Student());
    }
}
```