

Java 面向对象程序设计

软件学院 贾伟峰

第一次课的内容

C语言 面向过程

> Java语言 面向对象

对象无处不在

面向对象

类 class

对象 new

抽象、具体

类与对象

构造方法

new之后

默认就有

this

无参、有参

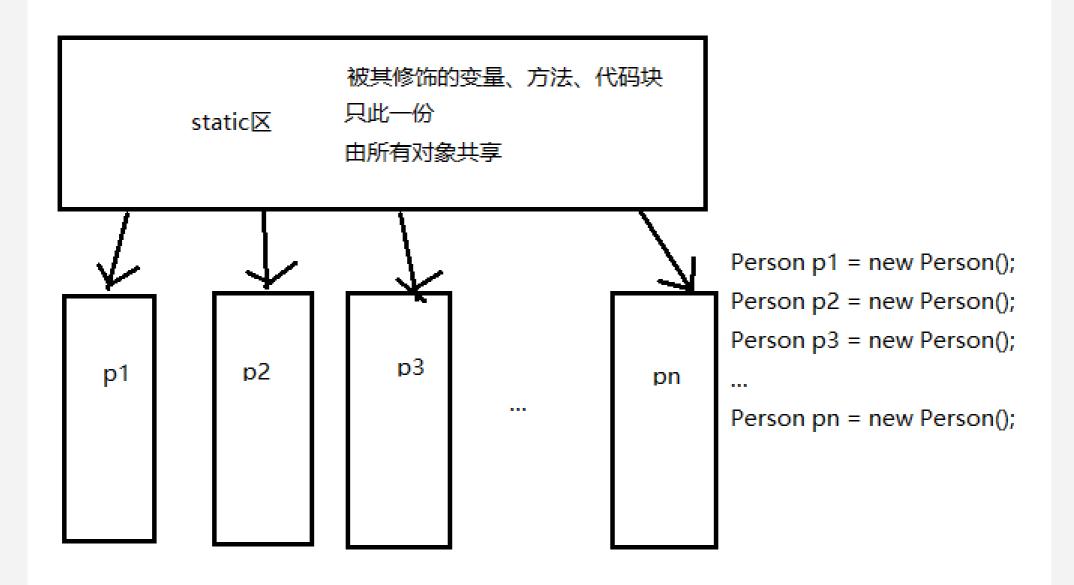
垃圾回收

new之后,可 能会有垃圾

自动回收

强制回收

System.gc() finalize()



```
□class Student{
     static String schoolName;
□public class Example{
     public static void main(String[] args) {
         Student stu1 = new Student();
         Student stu2 = new Student();
         Student.schoolName = "Anyang Normal University";
         System.out.println(stul.schoolName);
         System.out.println(stu2.schoolName);
```

```
□class Student{
         static String schoolName = "Anyang Normal University";
         public static void printSchoolName() {
             System.out.println(schoolName);
   □public class Example{
         public static void main(String[] args) {
             Student.printSchoolName();
10
```

static代码块

只在第一次使用的时候执行。仅执行1次的代码块。

常用于类中属性的初始化(p97)

设计模式: 单例模式

单例模式

只有一个实例



肯定有static

构造方法私有

无new, getInstance()

非单例模式

可以多个实例



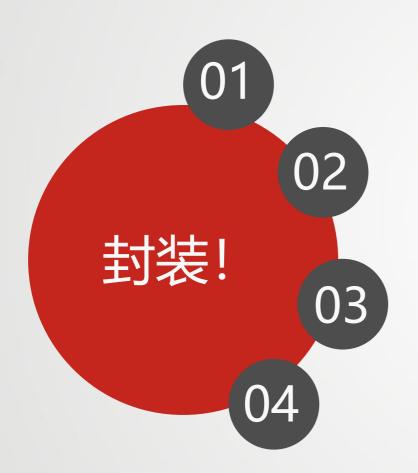
无考虑

只在有需求的时候用static

构造方法公开

写类的时候考虑new的

单例模式有很多种写法:懒汉式、饿汉式、线程安全的、不安全的……,可否在网上查一下、学一下呢?(暂时不懂也没关系)



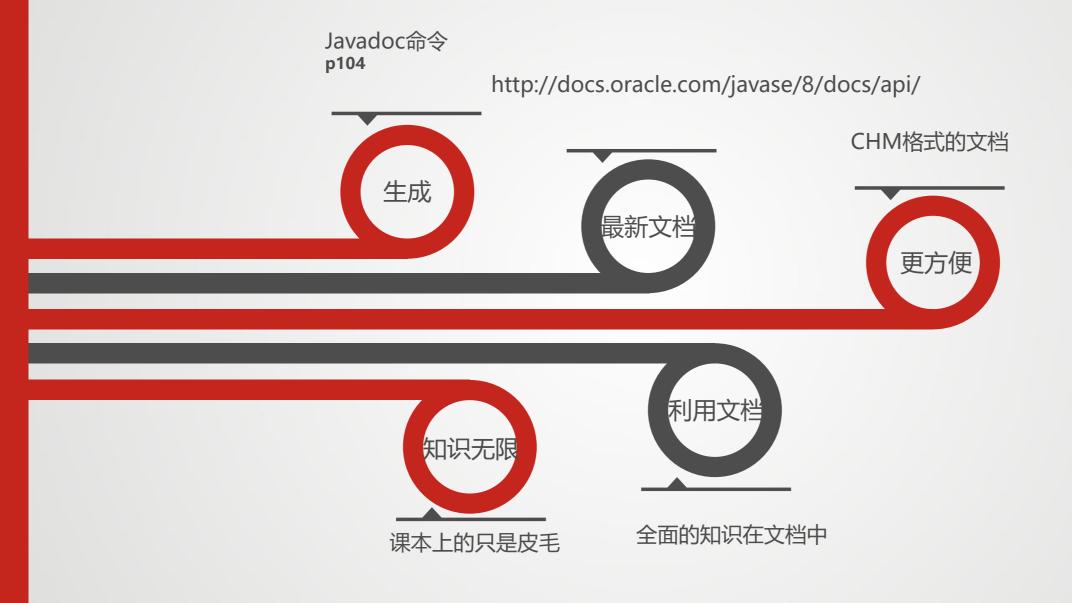
■类中类

■静态内部类

■方法内部类

```
1 class Outer
        private int num = 4;
        private static int staticNum = 6;
        public void test() {
            Inner inner = new Inner();
            inner.show();
        class Inner
10
11
            void show(){
12
                System.out.println("num = " + num);
 13
 14
       Static class StaticInner
15
16
17
            void show(){
 18
                System.out.println("staticNum = " + staticNum);
19
20
21 }
 22
 23 public class TestOuterInner
24 {
        public static void main(String[] args) {
 25
 26
            Outer outer = new Outer();
 27
            outer.test();
            Outer.Inner inner = new Outer().new Inner();
            inner.show();
            Outer.StaticInner staticInner = new Outer.StaticInner()
31
            staticInner.show();
32
▶33 }
```

Java的帮助文档



第二次课的内容

变量

方法

代码块

static

设计模式

单例模式

private构造 方法

单例模式

内部类

普通内部类

静态内部类

方法内部类

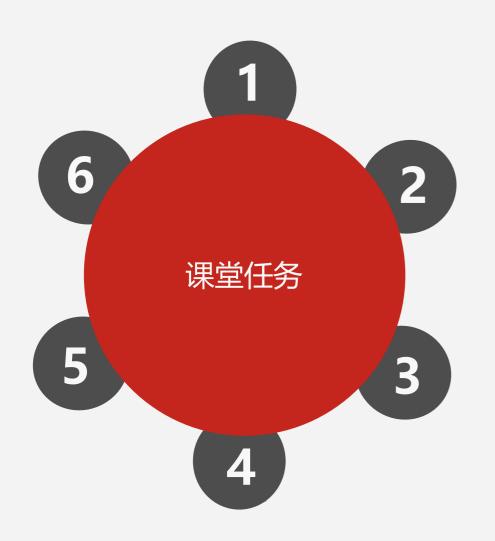
文档

javadoc命令

jdk文档

学会使用文档

课堂任务



P112

设计并测试Student类

单例模式

设计并实现一个单例模式的类。能讲清楚。

P111

分析p111三个程序

P113

设计并测试Father和 Child类

使用jdk文档

查询有无printf方法

总结

现场演示、讲解(抽检)