

## Java核心技术

第六章 static、final和常量设计 第一节 static 华东师范大学 陈良育

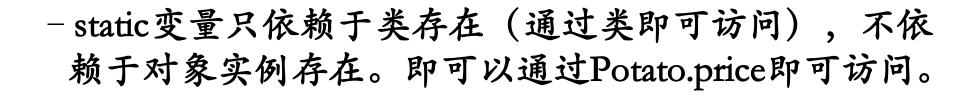
## static(1)

NORMAL CHINNERSITY WERS IT IN SECOND TO SECOND

- · static 静态的, Java中特殊的关键字
- · Java中的static关键字(可作用在)
  - 变量
  - 方法
  - 类
  - 匿名方法块

## static(2)

- 静态变量, 类共有成员
  - 先查看例子 Potato.java。



- 所有的对象实例,如例子中的obj1和obj2关于price变量的值都共享存储在一个共同的空间(栈)。



## static(3)



- static方法
  - -静态方法也无需通过对象来引用,而通过类名可以直接引用。
  - 在静态方法中,只能使用静态变量,不能使用非静态变量。
  - -静态方法禁止引用非静态方法。
  - 查看例子StaticMethodTest.java。
- 关于static修饰类(内部类),使用的机会较少,暂忽略不计。

## static(4)



- static块
  - 只在类第一次被加载时调用。
  - 换句话说, 在程序运行期间, 这段代码只运行一次。
  - 执行顺序: static块 > 匿名块 > 构造函数。
- 参看StaticBlockTest例子

## static(5)



#### • 总结

- static变量:不管有多少个对象,内存中只有一份

- static方法:可以用类名直接引用, 无需new对象来引用

- static块: static块只执行一次,并且static块>匿名块>构造函数

## 代码(1) Potato.java



```
public class Potato {
   static int price = 5;
   String content = "";
   public Potato(int price, String content)
       this.price = price;
       this.content = content;
   public static void main(String[] a)
       System.out.println(Potato.price); //Potato.content wrong
       System.out.println("-----");
       Potato obj1 = new Potato(10,"青椒土豆丝");
       System.out.println(Potato.price);
       System.out.println(obj1.price);
       System.out.println("-----");
       Potato obj2 = new Potato(20,"酸辣土豆丝");
       System.out.println(Potato.price);
       System.out.println(obj2.price);
```

## 代码(2)StaticMethodTest.java



```
public class StaticMethodTest {
    int a = 1111111;
    static int b = 222222;
    public static void hello()
       System.out.println("000000");
       System.out.println(b);
       //System.out.println(a); //error, cannot call non-static variables
       //hi()
                                 //error, cannot call non-static method
    public void hi()
       System.out.println("333333");
       hello();
                                 //ok, call static methods
       System.out.println(a); //ok, call non-static variables
       System.out.println(b); //ok, call static variables
    public static void main(String[] a)
       StaticMethodTest.hello();
       //StaticMethodTest.hi(); //error, 不能使用类名来引用非静态方法
       StaticMethodTest foo = new StaticMethodTest();
       foo.hello(); //warning, but it is ok
       foo.hi(); //right
```

## 代码(3)StaticBlock.java



```
class StaticBlock
   //staticl block > anonymous block > constructor function
   static
       System.out.println("22222222222222222");
       System.out.println("11111111111111111");
   public StaticBlock()
       System.out.println("44444444444444444444444444444444444");
```

## 代码(4)StaticBlockTest.java



```
public class StaticBlockTest {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("00000000000000");
        // TODO Auto-generated method stub
        StaticBlock obj1 = new StaticBlock();
        StaticBlock obj2 = new StaticBlock();
    }
}
```



# 谢 谢!