

第 3 章 多态 课后作业

一、选择题

1)	阅读如下 java 代码，输出结果是（ ）。(选择一项)	<pre> public class Person { public void show(){ System.out.println("我是一位普通人！"); } } class Student extends Person{ public void show() { System.out.println("我是一名学生！"); } } class Doctor extends Person{ public void show() { System.out.println("我是一名医生！"); } } public class Temp { public static void main(String[] args) { Person per=new Student(); Person doc=new Doctor(); per.show(); doc.show(); } } </pre>
	a)	我是一名学生！ 我是一名医生！
	b)	我是一位普通人！ 我是一名学生！ 我是一名医生！
	c)	编译错误
	d)	运行错误

2)	在 JAVA 中，以下关于 final 用法正确的是（ ）。 (选择一项)	
	a)	public final int num=12; num=13;
	b)	public class Test { private int num=12; public static void main(String args[]) { final Test t=new Test(); t.num=13; } }

		<pre> } } </pre>
	c)	final abstract void sleep();
	d)	final int num=12; System.out.println(num++);

3)	关于 Java 语言中多态的说法错误的是 ()。 (选择一项)	
	a)	多态是面向对象三大特性之一
	b)	通过多态可以提高代码的可扩展性和可维护性
	c)	实现多态的重载方法的返回值可以不同
	d)	使用父类作为方法的形参是使用多态的常用方式

4)	<p>阅读以下代码，横线处填写 () 可以在控制台上输出“无忧无虑哦!”。(选择一项)</p> <pre> class Animal { public void eat(){ System.out.println("香甜可口哦! "); } } class Fish extends Animal{ public void swimming(){ System.out.println("自由自在哦! "); } } class Roo extends Animal{ public void leap(){ System.out.println("无忧无虑哦! "); } } public class Test{ public static void main(String[] args) { _____ } } </pre> <p>(选择一项)</p>	
	a)	Roo roo=new Roo(); roo.leap();
	b)	Animal pet=new Roo(); pet.leap();
	c)	Animal pet=new Roo(); Roo roo=(Roo)pet; roo.leap();
	d)	Animal pet=new Animal (); Roo roo=(Roo)pet; roo.leap();

二、编码题

1. 编写程序实现比萨制作

需求说明

编写程序，接收用户输入的信息，选择需要制作的比萨。可供选择的比萨有：培根比萨和海鲜比萨。

程序运行结果如图 1、图 2 所示。

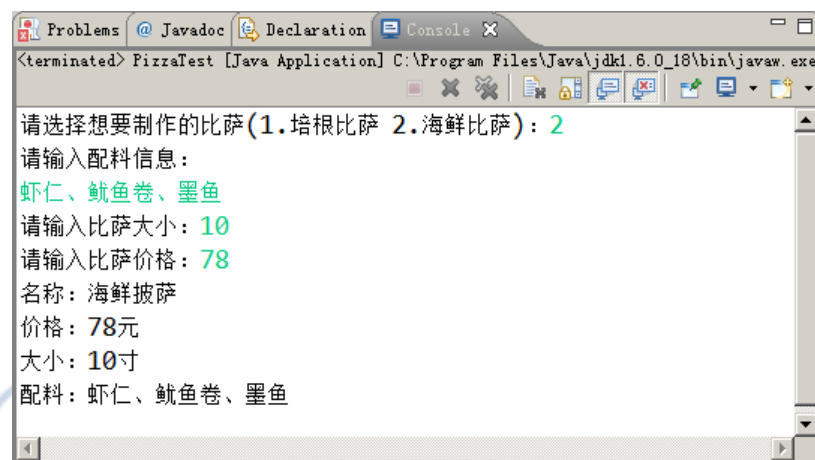


图 1 海鲜比萨的运行结果

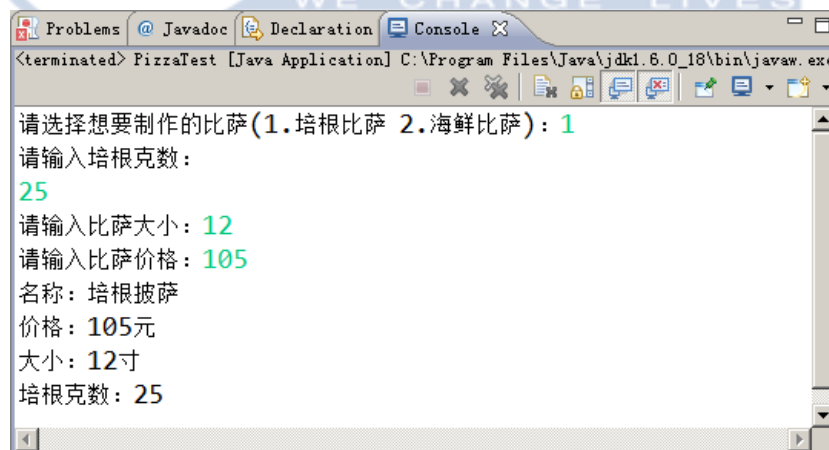


图 2 培根比萨的运行结果

实现思路及关键代码

- (1) 分析培根比萨和海鲜比萨
- (2) 定义比萨类

属性：名称、价格、大小

方法：制作

- (3) 定义培根比萨和海鲜比萨继承自比萨类
- (4) 定义比萨工厂类，根据输入信息产生具体的比萨对象

2. 编写程序实现饮料购买

需求说明

编写程序，接收用户输入的信息，选择购买的饮料。可供选择的饮料有：咖啡、矿泉水和可乐。其中，购买咖啡时可以选择：加糖、加奶还是什么都不加。购买可乐时可以选择：买可口可乐还是百事可乐。

程序运行结果如图 3 所示。

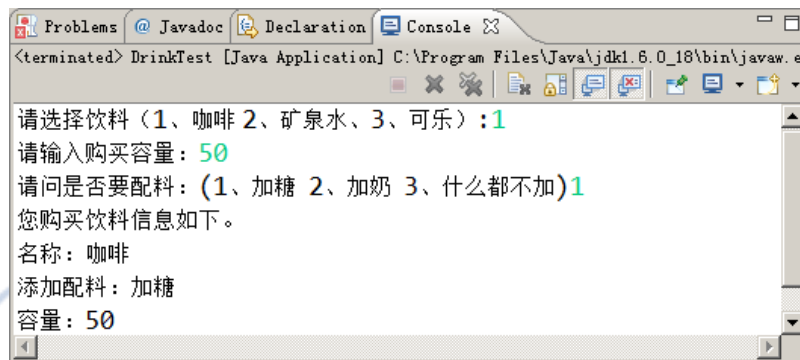


图 3 饮料购买的运行结果

实现思路及关键代码

- (1) 分析咖啡、矿泉水和可乐的共性
- (2) 定义饮料类
 - 属性：名称、容量
 - 方法：购买
- (3) 定义咖啡、矿泉水和可乐继承自饮料
- (4) 定义工厂类，设计工厂方法根据输入信息返回具体饮料类