JAVA学科ZZJ241111班级JavaSEV12阶段12月第3周周考考题-研发3

1.题目:程序中使用多态需要做哪些事情? (总分3)

```
答: 需要有继承关系,即有父类和子类;
子类重写父类的方法,如果父类是抽象类,还需要实现父类的抽象方法;
创建对象时用父类引用指向子类对象。
```

2.题目:代码块分类、执行机制、执行顺序? (总分9)

分类:

普通代码块:在方法或语句中出现的{}就称为普通代码块。

构造块:直接在类中定义且没有加static关键字的代码块称为{}构造代码块。

静态代码块:在java类中使用static关键字声明的代码块。

执行机制:

普通代码块和一般的语句执行顺序由他们在代码中出现的次序决定-- "先出现先执行"

构造代码块在创建对象时被调用,每次创建对象都会被调用,并且构造代码块的执行次序优先于类构造函数。

每个静态代码块只会执行一次。由于JVM在加载类时会执行静态代码块,所以静态代码块先于主方法执行。

执行顺序:

静态代码块 > mian方法 > 构造代码块 > 构造方法 > 普通代码块;

3.题目:抽象类有什么特点? (总分4)

答: 抽象类不能创建对象。 抽象类中可以定义抽象方法。 普通类能拥有的东西,抽象类都可以拥有。

4.题目:static关键字的作用是什么? (总分8)

答: static可以修饰属性,被static修饰的属性会成为类属性,被所有对象共享,可以通过对象访问静态属性,也可以通过类名访问静态属性,通常使用类名访问静态属性。

static可以修饰方法,被static修饰的方法会成为类方法,被所有对象共享,可以通过对象调用静态方法,也可以通过类名调用静态方法,通常使用类名调用静态方法。 static可以修饰代码块,被static修饰的代码块会随着类的加载而执行。

5.题目:final关键字的作用是什么? (总分6)

答: final修饰类,类不能被继承。 final修饰方法,方法不能被子类重写 final修饰变量,变量只能赋值一次,赋值之后,值不能修改。

6.题目:什么是接口, 它的特点是什么? (总分12)

接口用于定义一组规范(或标准或行为)。只提供方法的声明,不提供方法的实现。(4分)接口可以包含属性,属性默认是public static final(2分)接口中的方法,默认是public abstract(2分)一个类实现接口使用implements关键字。需要实现接口中声明的全部方法。(2分)接口也可以继承其他接口,使用extends关键字。(2分)

7.题目:有一个接口Driving, 包含一个抽象方法 void drive(); 通过匿名内部类创建Driving接口的实现类对象. (总分6)

Driving d = new Driving(){
public void drive(){
System.out.println("开车");
}
}

8.题目:内部类分为哪几种? (总分8)

答:

内部类(2分)

静态内部类(2分)

匿名类(2分) 局部内部类(2分)

9.题目:String、StringBuffer、StringBuilder的区别? (总分10)

它们的相同点是都用来封装字符串;都实现了CharSequence接口。

可变与不可变: String是不可变的字符序列, StringBuffer、StringBuilder都是可变的字符序列;

String类的底层是使用final修饰的字符数组,不可变;但是StringBuffer、StringBuilder底层也是使用字符数组,但是没有使用final修饰,可变;

是否线程安全: String和StringBuffer都是线程安全的,效率低;StringBuilder是线程不安全的,效率高;

执行效率: StringBuilder > StringBuffer > String

初始化方式: String可以通过字符串字面量和构造器来创建实例;但是StringBuffer、StringBuilder只能通过构造器来创建实例;

字符串修改方式: String字符串修改方法是首先创建一个StringBuilder,其次调用StringBuilder的append方法,最后调用StringBuilder的toString()方法把结果返回;StringBuffer和StringBuilder在修改字符串方面比String的性能要高。

是否实现了equals和hashCode方法: String实现了equals()方法和hashCode()方法; 而StringBuffer没有实现equals()方法和hashCode()方法;

10.题目:try...catch...finally的作用? (总分6)

try块中放可能发生异常的代码。

catch块用于捕获并处理一个特定的异常,catch块可以有多个;

finally块无论异常是否发生,异常是否匹配被处理,都会执行,主要做一些清理工作,比如释放资源;

11.題目:Java中的异常可以分为哪两类?他们有什么区别?(总分6)

答:可以分为以Exception为首的检查异常,和以RuntimeException为首的非检查异常。

检查异常在编码时要求开发者必须处理该异常;而非检查异常编译器不会提示错误,开发者可以选择处理,也可以不处理,但运行期间如果出现错误,还是会抛出异常。

12.題目:列举Java常见运行时异常 (总分12)

(每条2分, 最多12分)

NullPointerException: 空指针异常 IllegalStateException: 非決状态异常 IndexOutOfBoundsException: 列表越界异常
ArrayIndexOutOfBoundsException: 数组下标越界异常
StringIndexOutOfBoundsException: 字符串下标越界异常
ArithmeticException: 算术逻辑异常
ClassCastException: 类型强转异常
IllegalArgumentException: 非法参数异常
ArrayStoreException: 数组中的元素和数组类型不匹配异常
NegativeArraySizeException: 数组长度为负数

13.题目:如何让一个字符串变成小写或大写形式? (总分4)

答: toUpperCase和toLowerCase方法

14.题目:定义一个表示季节Season的枚举类型, 包含4个季节: SPRING, SUMMER, AUTUMN, WINTER (总分6)

public enum Season{
SPRING, SUMMER, AUTUMN, WINTER;
}