

NEW PLAN

软考高级架构师

— 面向对象设计 —



目录

CONTENTS



01

考点分析

... ..



02

面向对象开发

... ..



03

统一建模语言UML

... ..



04

设计模式

... ..

01

考点介绍

EXAM ONTRODUCTION



考点介绍

分值在3-5分左右

分布章节：

5.3.2（面向对象基础、分析设计）

2.6.2（UML）

设计模式完全剔除，近几年考的少，在案例和论文中常出现

· 02 ·

面向对象开发

C o u r s e S c h e d u l e



面向对象开发

面向对象的概念:

对象: 由数据及其操作所构成的封装体, 是系统中用来描述客观事务的一个实体, 是构成系统的一个基本单位。一个对象通常可以由对象名、属性和方法3个部分组成。

类: 现实世界中实体的形式化描述, 类将该实体的属性(数据)和操作(函数)封装在一起。对象是类的实例, 类是对象的模板。

类可以分为三种 实体类、接口类和控制类。

1、实体类的对象表示现实世界中真实的实体, 如人、物等。

2、接口类的对象为用户提供一种与系统合作交互的方式, 分为人和系统两大类, 其中人的接口可以是显示屏、窗口、Web窗体、对话框、菜单、列表框、其他显示控制、条形码、二维码或者用户与系统交互的其他方法。系统接口涉及到把数据发送到其他系统, 或者从其他系统接收数据。

3、控制类的对象用来控制活动流, 充当协调者。



面向对象开发

面向对象的概念:

抽象: 通过特定的实例抽取共同特征以后形成概念的过程。它强调主要特征, 忽略次要特征。一个对象是现实世界中一个实体的抽象, 一个类是一组对象的抽象, 抽象是一种单一化的描述, 它强调给出与应用相关的特性, 抛弃不相关的特性。

封装: 是一种信息隐蔽技术, 将相关的概念组成一个单元模块, 并通过一个名称来引用。面向对象封装是将数据和基于数据的操作封装成一个整体对象,

继承: 表示类之间的层次关系 (父类与子类), 这种关系使得某类对象可以继承另外一类对象的特征, 继承又可分为单继承和多继承。

多态 不同的对象收到同一个消息时产生完全不同的结果。包括参数多态(不同类型参数多种结构类型)、包含多态 (父子类型关系)、过载多态 (类似于重载, 一个名字不同含义)、强制多态 (强制类型转换) 四种类型。多态由继承机制支持, 将通用消息放在抽象层, 具体不同的功能实现放在低层。



面向对象开发

面向对象的概念:

接口: 描述对操作规范的说明, 其只说明操作应该做什么, 并没有定义操作如何做。

消息: 体现对象间的交互, 通过它向目标对象发送操作请求。

覆盖: 子类在原有父类接口的基础上, 用适合于自己要求的实现去置换父类中的相应实现。即在子类中重定义一个与父类同名同参的方法。

函数重载: 与覆盖要区分开, 函数重载与子类父类无关, 且函数是同名不同参数。

绑定: 是一个把过程调用和响应调用所需要执行的代码加以结合的过程。在一般的程序设计语言中, 绑定是在编译时进行的, 叫作静态绑定。动态绑定则是在运行时进行的, 因此, 一个给定的过程调用和代码的结合直到调用发生时才进行。



面向对象开发-真题

一个类中可以拥有多个名称相同而参数表(参数类型或参数个数或参数类型顺序)不同的方法, 称为()。

A.方法标记 B.方法调用 C.方法重载 D.方法覆盖

答案: C

A. 方法标记 (Method Signature) : 在计算机科学中, 方法标记通常指的是方法的名称以及其参数列表。这是Java (以及许多其他编程语言) 中用来定义和识别方法的一种方式。

B. 方法调用 (Method Invocation) : 方法调用是在程序中使用一个方法的过程。这通常涉及到提供必要的参数, 并获取返回的结果。在Java中, 方法调用通常使用点记法, 如 `object.method(arguments)`。

C. 方法重载 (Method Overloading) : 方法重载是在同一个类中定义多个同名方法, 但它们的参数列表 (即参数的类型、数量或顺序) 不同。这是Java中实现多态性的一种方式。

D. 方法覆盖 (Method Overriding) : 方法覆盖是子类提供了与父类相同方法标记 (名称和参数列表) 的方法的过程。在Java中, 子类可以通过方法覆盖来改变父类方法的行为。



面向对象开发-真题

在某销售系统中，客户采用扫描二维码进行支付。若采用面向对象方法开发该销售系统，则客户类属于()类，二维码类属于()类。

- A. 接口 B. 实体 C. 控制 D. 状态
A. 接口 B. 实体 C. 控制 D. 状态

答案： B A

一个类中成员变量和成员函数有时也可以分别被称为 ()

- A、属性和活动 B、值和方法 C、数据和活动 D、属性和方法

答案： D



面向对象开发-真题

在面向对象方法中，继承用于 ()

- A.在已存在的类的基础上创建新类
- B.在已存在的类中添加新的方法
- C.在已存在的类中添加新的属性
- D.在已存在的状态中添加新的状态

答案： A

在下列机制中， () 是指过程调用和响应调用所需执行的代码在运行时加以结合；而 () 是过程调用和响应调用所需执行的代码在编译时加以结合。

A.消息传递 B.类型检查 C.静态绑定 D.动态绑定

A.消息传递 B.类型检查 C.静态绑定 D.动态绑定

答案： D C

T H E E N D

功不唐捐，玉汝于成！

• 开 启 新 征 程 •

