

吉林大学计算机科学与技术学院
2012 级硕士研究生《面向对象方法》试题
(满分:100 分,考试时间:2013-06-26,8:30-11:30)

一. 针对 COM 组件规范,结合相关技术,回答下列问题(20 分)

1. 什么是动态链接?COM 组件规范是如何支持动态链接的?
2. 接口不变性约束的内容是什么?其目的是什么?
3. 在利用动态链接库实现一个 COM 组件时,为了使得客户程序合理的得到并使用组件实例,如何利用工厂方法设计导出函数?请给出函数原型和说明,并回答这样设计的好处是什么.
4. 每个接口有唯一的标识,每个组件有唯一的标识,标识应该由程序生成,根据你对标识的理解,描述能够生成标识的程序的设计思路.

二. 针对 COBRA 组件规范,结合相关技术,回答问题(15 分)

1. 利用 IDL 编译器可以根据一个接口生成若干源程序代码文件,选择三个你认为重要的文件,简述其中代码的作用.
2. 简述 IDL 编译器自动生成客户桩 stub 代码的基本原理(自动生成 stub 的设计思路)
3. 结合 ORB 和 EJB 组件技术中的 EJB 容器,简述你对中间件的理解.

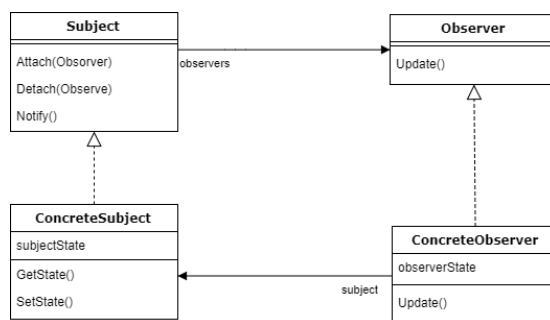
三. 针对 EJB 组件规范结合相关技术,回答问题(15 分)

1. 组件业务接口代表组件对外承诺的功能,支持远程访问的组件业务接口是由 EJB 容器自动实现的,简述 EJB 容器实现该接口的基本原理.
2. 简述 EJB 组件部署描述文件的作用.
3. 简述你对容器回调函数的概念以及作用的理解.

四. 针对 RUP 方法,回答下列问题(20 分)

1. 架构机制的主要作用是什么?分为哪几种?简述他们之间的主要区别.
2. 什么是分析类?分为哪几种?简述他们之间的主要区别
3. 什么是包?什么是子系统?简述他们之间的主要区别.
4. 在描述运行时架构时,如何对进程视图进行建模?

五. 下面是观察者模式的逻辑结构图(10 分)



1. 分别简述 Notify(),Update(),GetState()的主要功能或设计意图.
2. 假设有一个 ConcreteSubject 对象 aConcreteSubject,两个 ConcreteObserver 对象 aConcreteObserver 和 anotherConcreteObserver,用顺序图描述他们之间的协作关系.

六. 根据你对自动售货机的了解回答,问题(20 分)

1. 给出一个自动售货机系统的需求模型,满足该模型的紫铜具备的功能至少包括:收钱,找钱,出货.(12 分)
2. 列出经过用例分析后所得到的分析类,分别标出每个分析类的种类,并概述职责.(8 分)