



厦门大学《面向对象分析与设计》课程试卷
信息学院软件工程系 2019 年级软件工程专业
学年学期：2021-2022.1 主考教师：邱明 A 卷 (✓) B 卷

一、 简答题（每题 10 分，共 30 分）

- 1、简述层次体系结构的设计原则及其在课程设计中的体现。
- 2、简述用 UML 时序图描述系统顺序图和设计动态模型时的差别。
- 3、简述活动图 and 状态机图的差别以及各自的用途。

二、 识图画图题（每题 15 分，共 30 分）

- 1、请用活动图描述课程设计的期末检查流程。
- 2、图 1 是某小组描述支付待支付的订单的时序图，请标出图中画图错误的部分并简述理由。

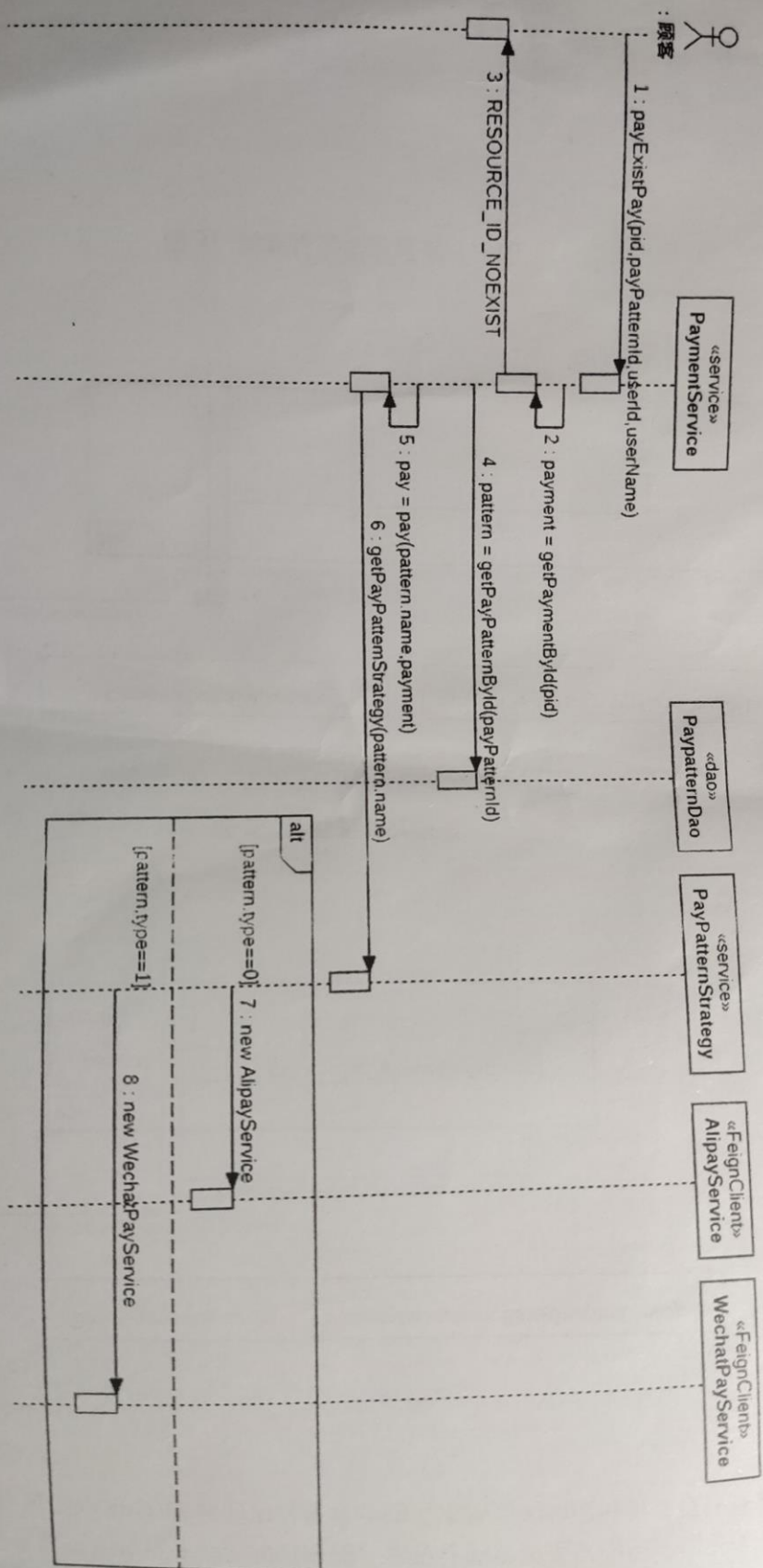


图 1: 支付订单时序图

三、分析题（每题 20 分，共 40 分）：

1、图 2-4 是商品优惠规则的设计类图和时序图，该设计的意图是试图保护优惠规则变化对于代码的影响，请从 GRASP 方法和面向对象设计的基本原则的角度分析该设计是怎样达成设计意图。

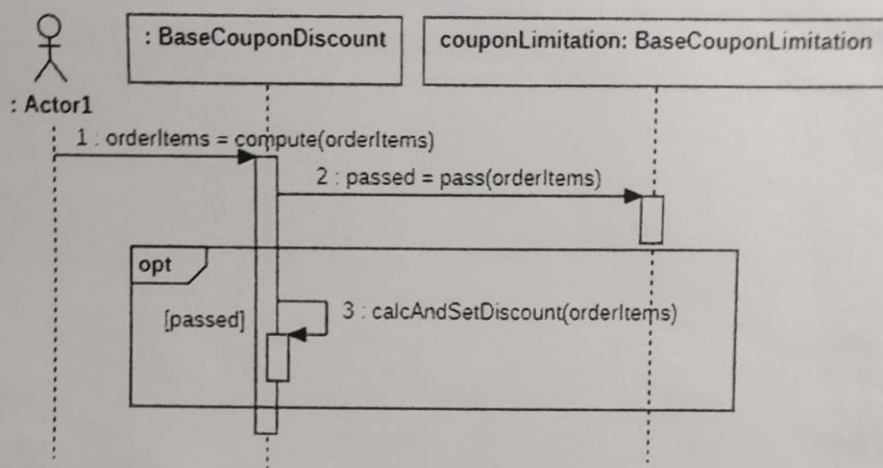


图 2：计算折扣时序图

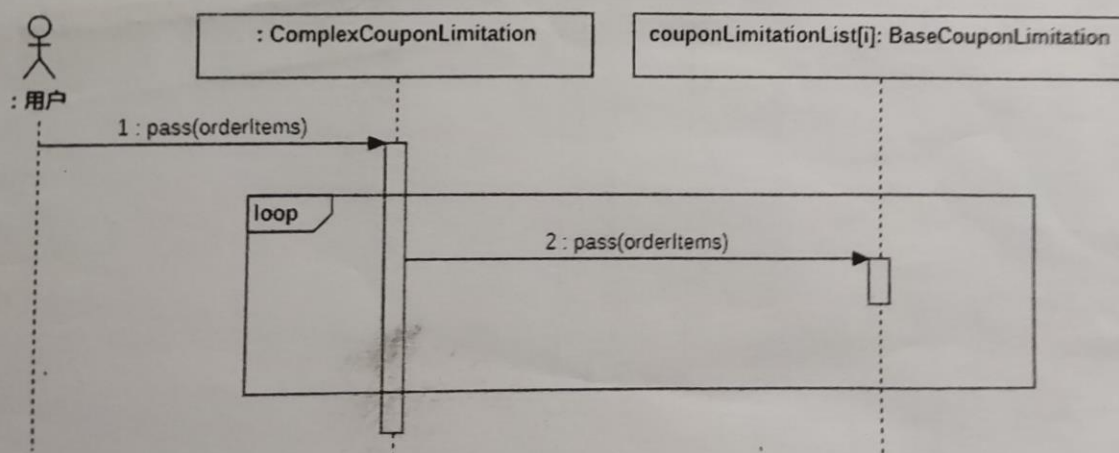


图 3：判断复合优惠规则时序图

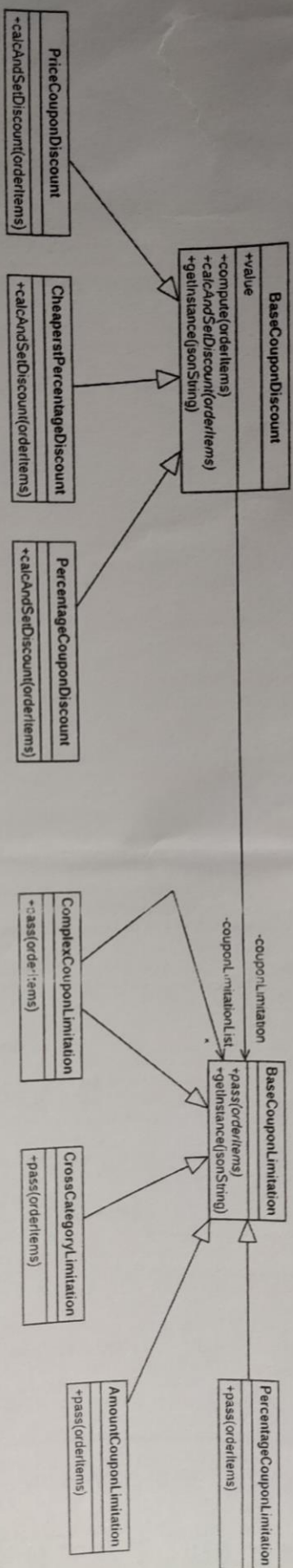


图 4: 优惠规则类图

2、图 5-8 是某小组设计的支付模块的设计类图和时序图，着重解决支付渠道的变动对于系统的影响，请从 GRASP 方法和面向对象设计的基本原则的角度分析该设计是怎样达成设计意图。

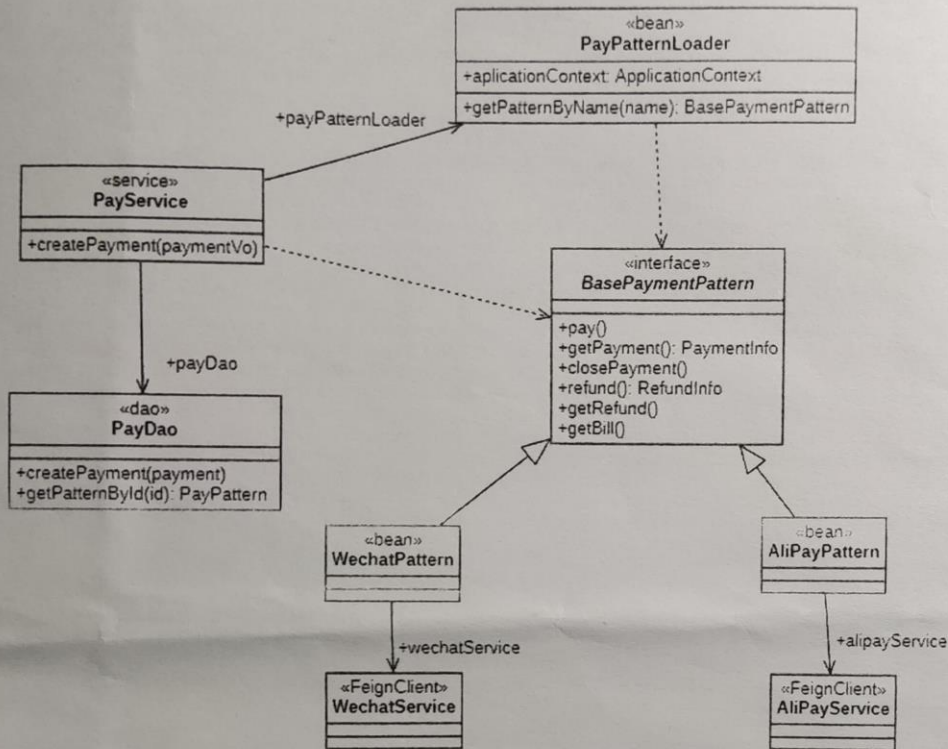


图 5：支付类图

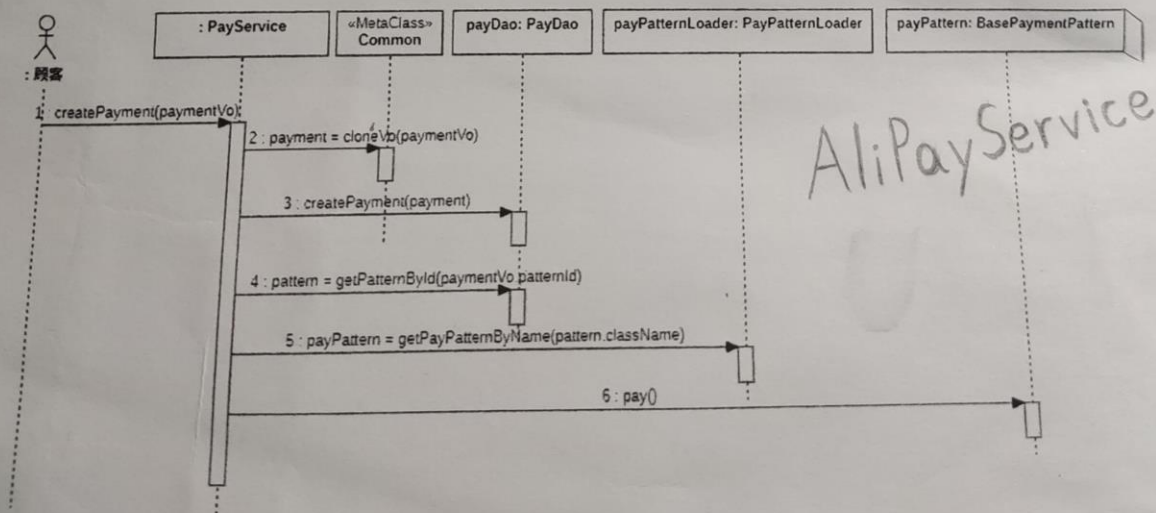


图 6：创建支付单时序图

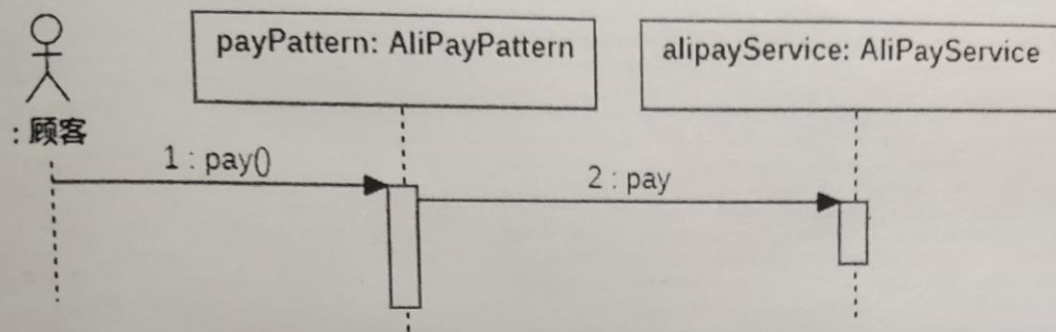


图 7: 支付宝创建支付单时序图

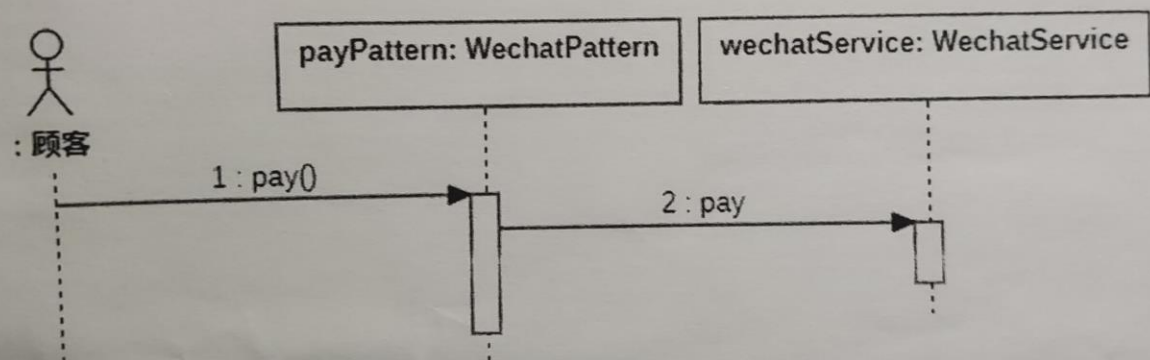


图 8: 微信创建支付单时序图