

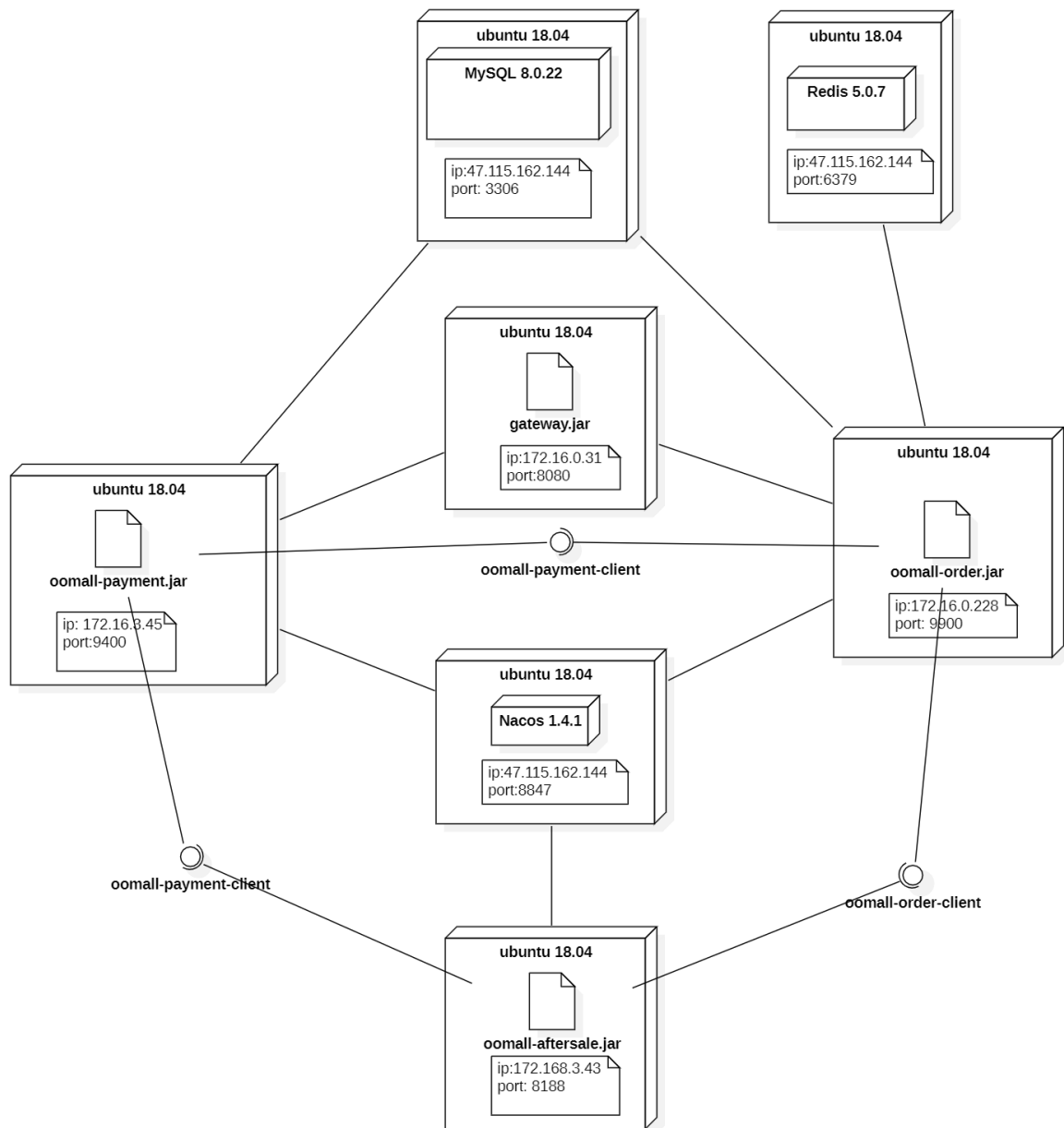


# 厦门大学《面向对象分析与设计》课程试卷

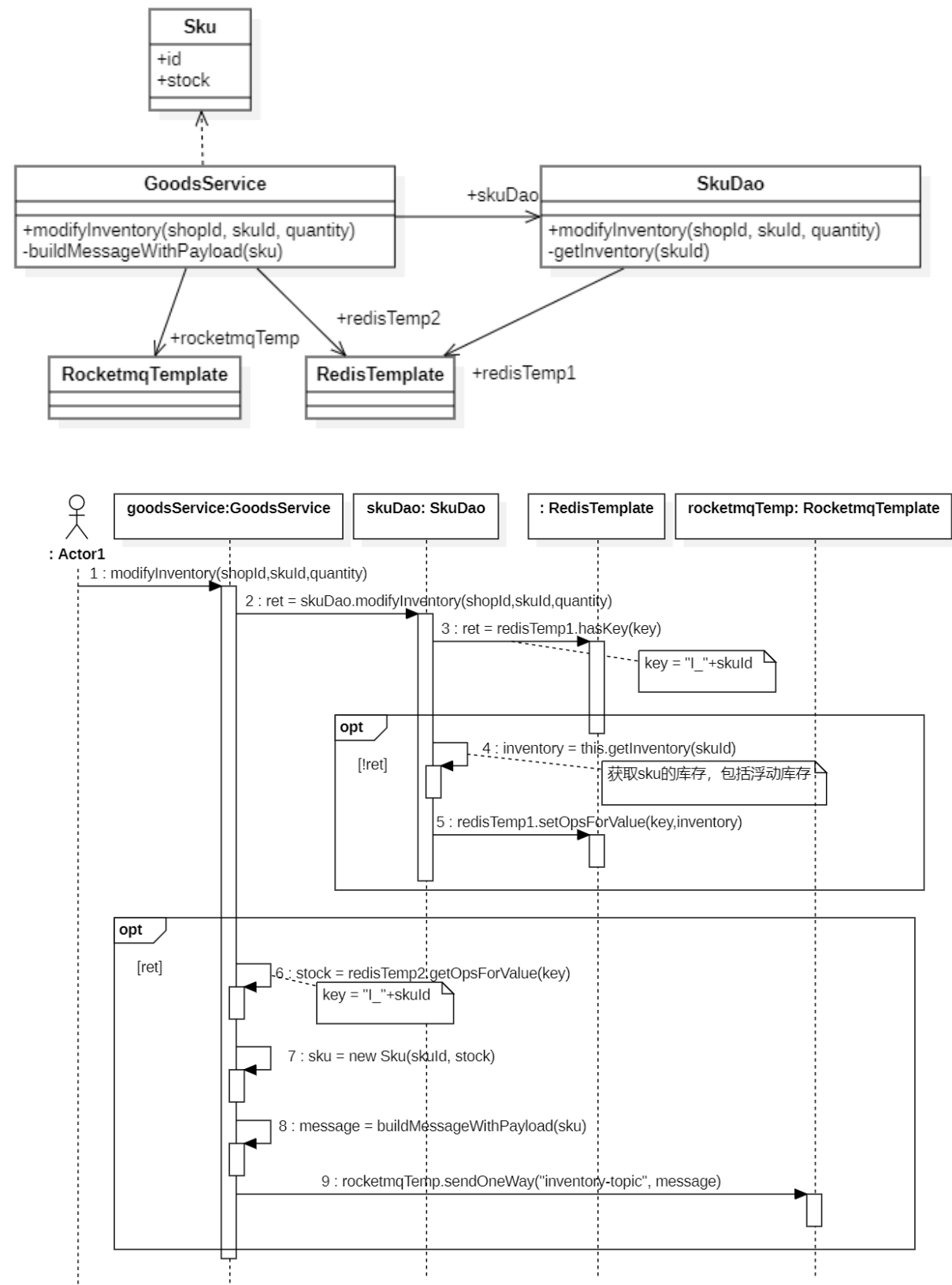
信息学院软件工程系 2018 年级软件工程专业

学年学期：2020-2021.1 主考教师：邱明 A 卷 (√) B 卷

一、下图是某小组课程设计期末测试时的部署情况，请根据该小组想表达的意图，纠正其中的错误，重新画一张部署图 (20 分)



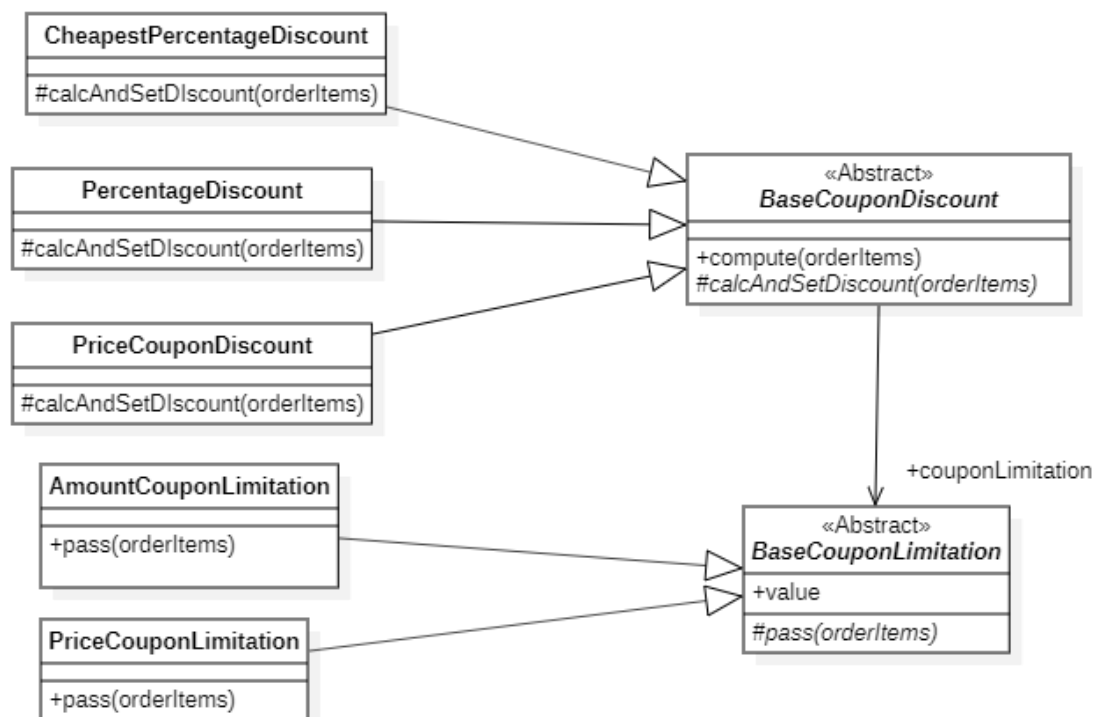
二、下图分别是某小组设计的普通商品扣减库存的类图和时序图，请指出时序图中存在的画图错误。（10 分）

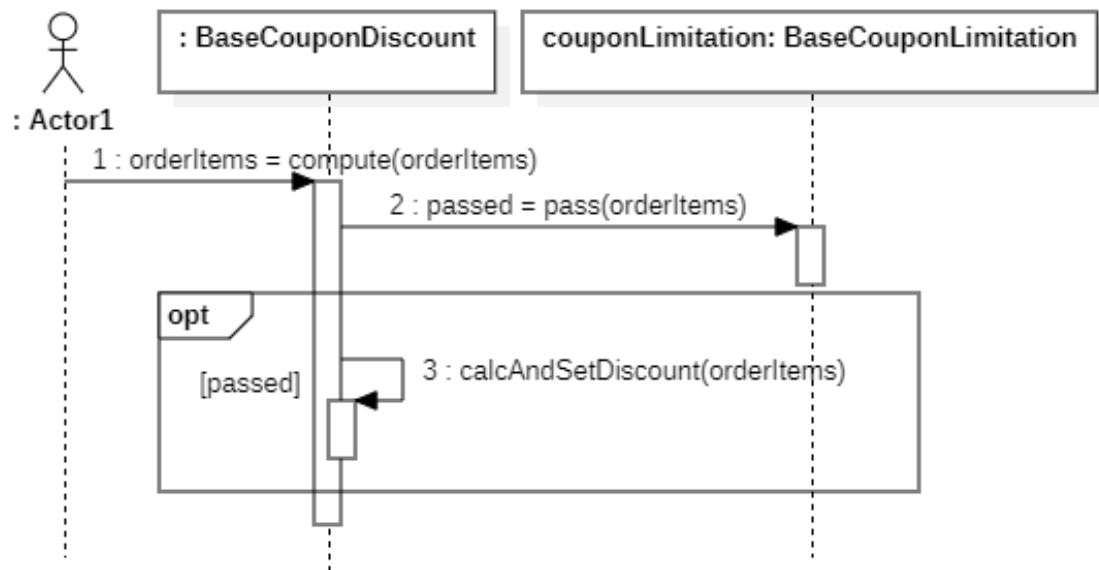


三、请从层次体系结构以及 GRASP 原则出发，指出第二题的设计中不合理的地方。（10 分）

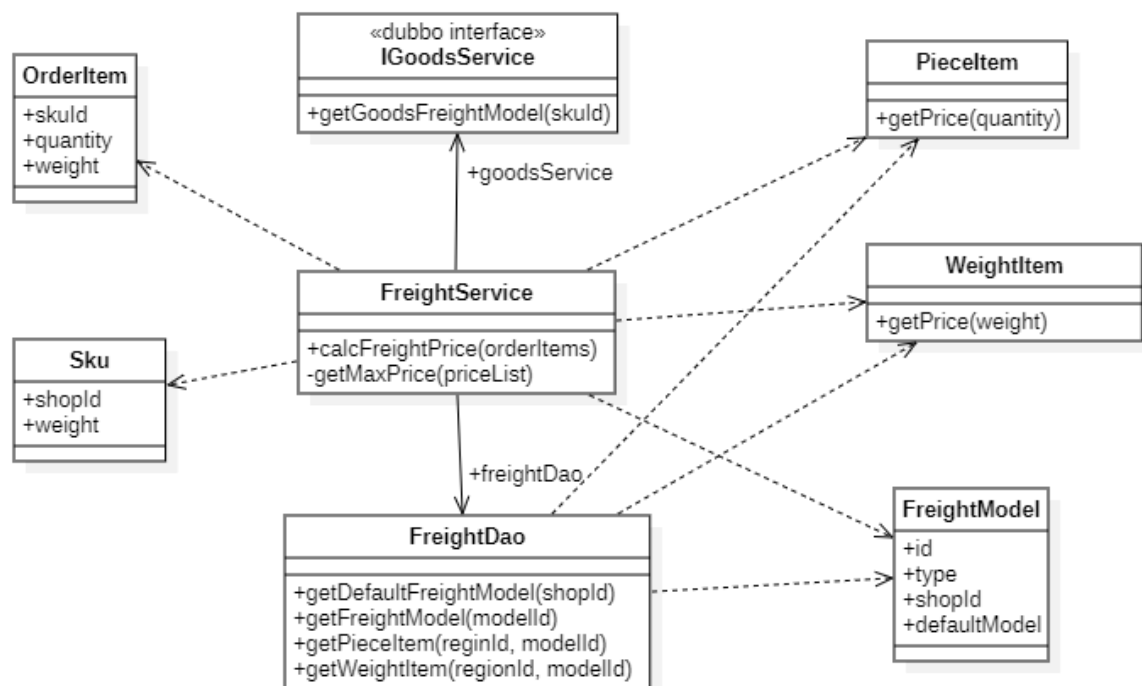
四、请按照相同的设计思路（利用 Redis 缓存加快扣减库存的速度，降低并发冲突；通过 RocketMQ 异步更新数据，加快扣减库存量的写入速度）重新设计第二题中的普通商品库存扣减，并画出相应的设计类图和时序图（尽量沿用该小组的类名和方法名）。（20 分）

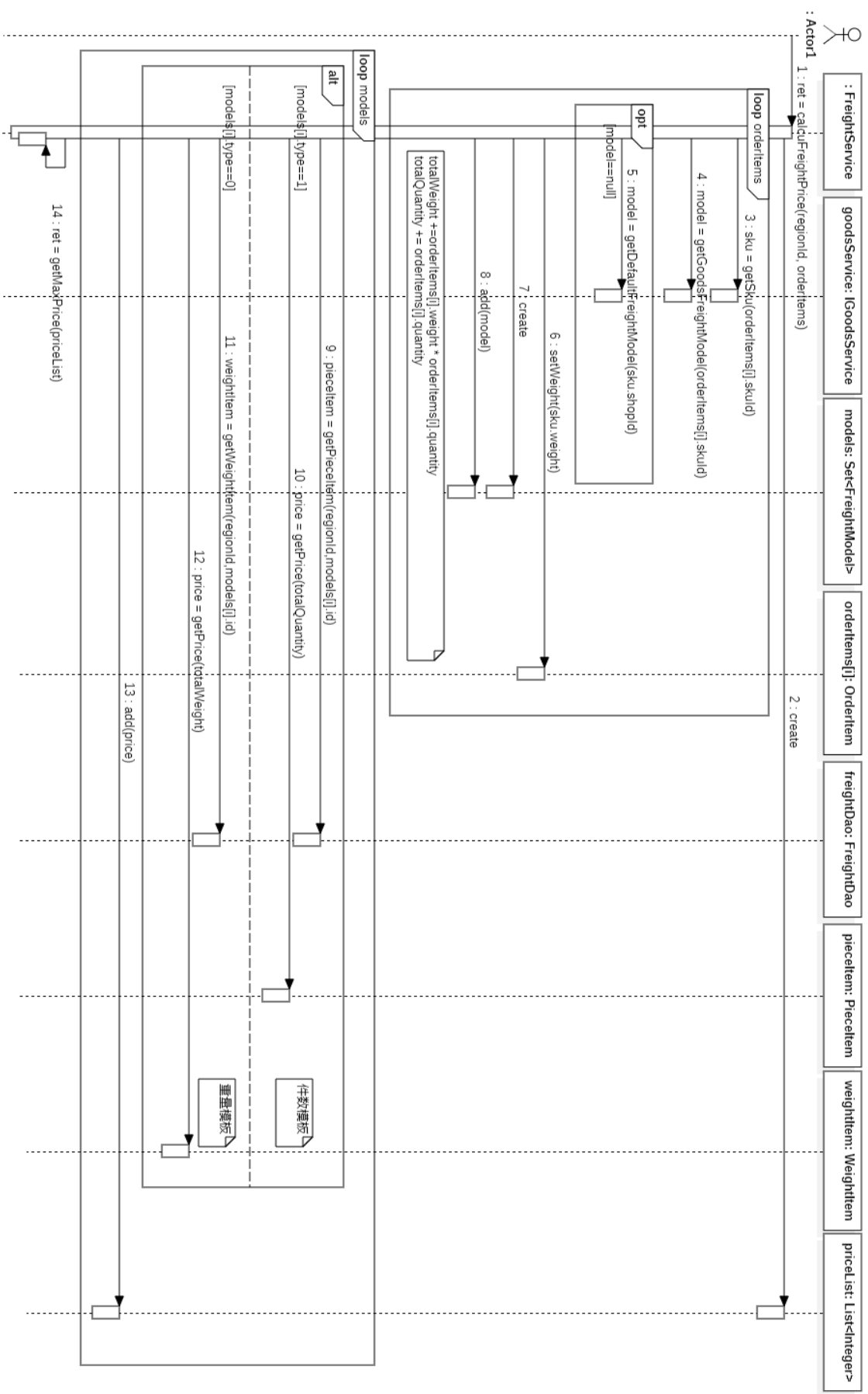
五、下图是核心模块中商品优惠规则的设计类图和时序图，该设计的意图是试图保护优惠规则变化对于代码的影响，请用 GRASP 方法分析该设计是如何达成设计意图的。（10 分）





六、下图是某小组设计的计算运费的设计类图和时序图，从层次体系结构和 GRASP 原则的角度分析该设计的合理和不合理之处。（10 分）





七、请尽量沿用第六题的类、方法名和参数名，按照层次体系结构和 GRASP 原则重新设计计算运费的类图和时序图，并说明设计意图和达成该设计意图的方法。（20 分）