

1951650-戴仁杰-周五-杜庆峰

一. 1. ABCD

2. ABCDEFG

3. ABCDEFGH

4. ABC

5. BCD

6. ABCDEF

7. ABCE

8. ACDE

9. C

10. BD

二. 答: ①在 SCRUM 过程中, 首先确定人员为 Product Owner, Scrum Master 和 Teams,

之后会确定一个 Product Backlog, 进行工作量计算. 而之后会进行 sprint 会议, 时间大概为 1~4 周, 这个的目的是选出一个 story 细化, 进成一个 sprint backlog.

② 每次给成员发布任务后, 在开发时每天开一次 daily 会议, 会绘制燃尽图, 这个燃尽图中会将实际进度和预期进度比较, 如果发现进度慢, 会向主管报告并且可能申请延期.

③ 当一个 story 完成后, Dev 的产出是 sprint backlog 的完成, 此时进行 sprint review meeting, 之后交由 OP 运维测试.

三. 答: ① 领域分析是为了提取公共类和公共 pattern, 便于后续标准化使用. 它可以被视为一个 umbrella activity.

② 例如我要做一个餐厅管理系统, 我会先学习领域知识.

这可以通过以下这些方面, 例如从以前的食堂技术文档中学习, 从以前的已存在的食堂项目中学习, 并调查用户需求, 参考专家建议, 并且还要做好对目前或将来需求的调查.

③ 之后我会进行领域建模.

(i) 我会通过查看需求规约的文字描述, 找出我这个系统可能存在的潜在类.

(ii) 并且在可复用标准方面, 我会评判有没有一些通用的业务类, 定义一个标准方法和属性, 为后续系统复用打基础.

(iii) 之后进行功能建模. 这时我会用到活动图, 反映类间逻辑, 比如对于食堂外送服务如果客户下单成功, 就创建订单, 否则返回失败信息.

(iv) 最后要确定一个领域建模语言, 我会选 UML.

1951650-戴仁杰、周五-杜庆峰

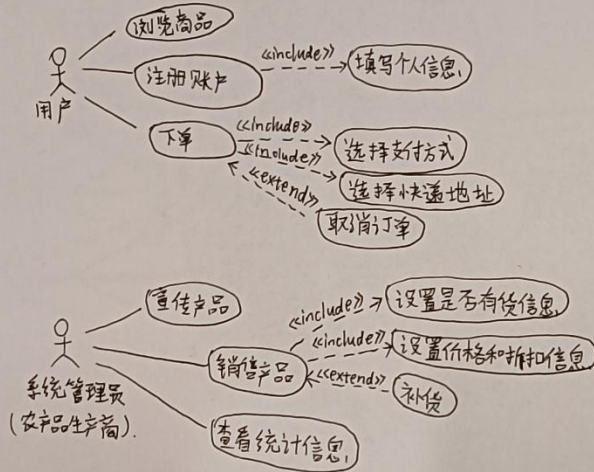
- 四、答：①类之间可能存在组合关系。比如我开发一个食堂管理系统，采购员类是后勤人员类的一个组成部分，二者存在“相生相灭”关系，后勤人员类如果没了，采购员也要消失。
- ②类之间还有聚合关系。与组合不同，聚合不是相生相灭，如一个公司某部门解散了，但是员工没消失，只是换到了另一个部门。
- ③类之间有泛化关系。例如人这个类可泛化出学生类和老师类。
- ④类之间有依赖关系。比如在排课系统中，排课类就对课程类有依赖。
- ⑤类之间有关联关系。比如在房屋系统中，一个墙类可能有好几个窗户类，这种就属于一对多关系，还有一个墙一个门，一对一关系，以及多对多关系。

- 五、答：①这是architecture design中的ACD图，ACD图会涉及到软件架构设计、数据库设计和接口设计等，还包含了系统的信息边界等内容。
- ②在ACD图中，superordinate system是指会调用本系统的系统，比如在这个图中，学校OA和教务系统会调用图书管理系统的一些功能。
- ③subordinate system是指本系统会使用到的一些系统，比如图书管理系统会使用到电子书提供的一些功能。
- ④peer是指和本系统平级的、可以互相使用的系统。比如图书管理系统和校园卡系统之间是双向箭头，它们之间会互相调用一些功能。
- ⑤actors是我们本系统的使用者，和系统交互。比如学生使用校园卡可以用图书管理系统查书、借书等。

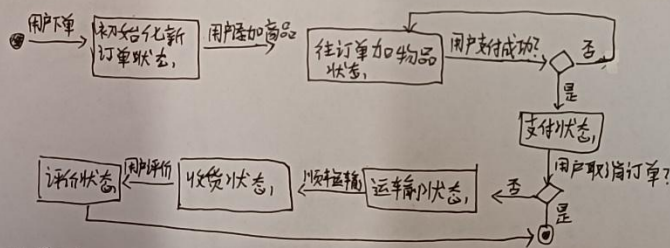
1951650-戴仁杰-周五-杜庆峰

六. 答:

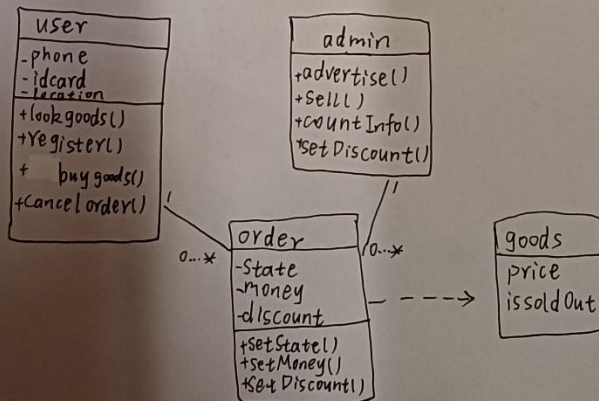
1. use case diagram 如下.



2. 顺序状态图.

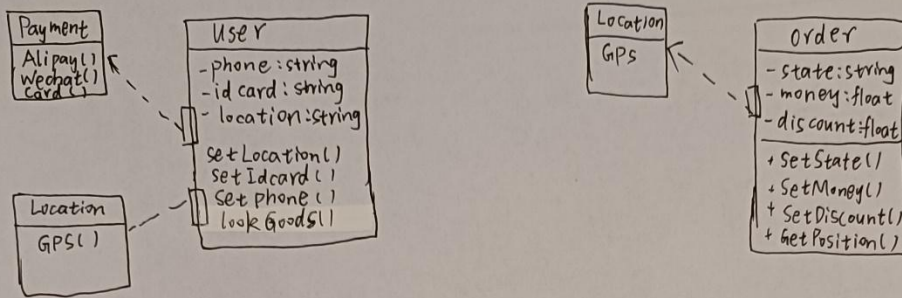


3. 类图.



1951650-戴仁杰-周五-杜庆峰

4. 设计类细化



5. 非功能性需求有涉及隐私的将加密,这是安全性需求.

②系统要能同时支持5万人访问.