

# 作业六

学号: 16341019

姓名: 吴庆

## 1、简答题

### 1.用例的概念

答: 用例是对包括变量在内的一组动作序列的描述, 系统执行这些动作, 并产生传递特定参与者的价值的可观察结果。

### 2. 用例和场景的关系? 什么是主场景或 happy path?

答: 用例和场景的关系: 每一个用例包括了许多个场景, 场景中包含了用户是如何与系统进行交互, 即谁可以利用系统做什么事情。

主场景: 每一个用例中都包含一个主场景, 主场景对应于系统主要的交互, 通常是指成功的场景。

happy path: 在测试用例时没有出现预期之外结果的场景。在用例建模中, happy path 是主执行者完成了目标, 所有有关人员的需求都得到了满足。

### 3. 用例有哪些形式?

答: 简洁 (Brief): 通常是简短的一段总结, 描述主要的成功场景 (happy path)。在需求分析中便于快速了解主题以及范围, 几分钟内可以创建。

非正式 (随意) 型 (Casual): 非正式段落格式, 使用几个段落覆盖不同的场景。

完整型 (Fully): 所有的变化、所有的步骤都会写的很详细, 并且有补充的部分, 比如前提条件与成功保证。

### 4. 对于复杂业务, 为什么编制完整用例非常难?

答：因为对于复杂业务，其涉及的场景数量会变得很多，而各个场景之间的关联使得用例设计变得特别困难，因为用例是各个成功与失败场景的集合。用例的编写需要对这些场景熟悉，并且需要建模知识与注意用户交互的相关细节，但依旧无法完整地覆盖各种实际中可能会出现的情况，用例总是不完整的。所以编制完整用例非常难

## 5. 什么是用例图？

答：用例图是指由参与者（Actor）、用例（Use Case），边界以及它们之间的关系构成的用于描述系统功能的视图。用例图（User Case）是外部用户（被称为参与者）所能观察到的系统功能的模型图。用例图是系统的蓝图。用例图呈现了一些参与者，一些用例，以及它们之间的关系，主要用于对系统、子系统或类的功能行为进行建模。

## 6. 用例图的基本符号与元素？

答：用例图基本符号与元素：参与者（Actor）、用例（Use Case）、系统边界、箭头，用画图的方法来完成。

## 7. 用例图的画法与步骤

答：用例图的画法与步骤如下：

- 确定研讨的系统，画出一个 system 框表示待研究的系统
- 正确命名系统或子系统，不能将研究的系统名称起的太泛。
- 识别 Actors
- 识别使用系统的主要参与者（Primary Actors）以及角色（Actor）
- 将参与者（小人）画在系统边界的左侧。
- 企业应用可以通过企业组织架构，业务角色与职责识别。
- 互联网应用则必须通过市场分析，确定受众范围。
- 不要使用”用户“代表系统的使用者，以免用语通用导致缺少用户体验。

- 识别系统依赖的外部系统
- 使用用例图 **Neighboursystem** 框表示用例依赖的外部系统、服务、设备，并使用构造型（**Stereotype**）识别。
- 需要将一些专业功能赋予专业系统。
- 识别用例（服务）
- 识别用户级别用例（**user goal level**）
- 以主要参与者目标驱动
- 收集主要参与者的业务事件
- 必须满足以下准则

**boss test**

**EBP test**

**Size Test**

- 识别子功能级别的用例（**sub function level**）
- 子用例特征
- 业务复用。
- 复杂业务分解。将业务分解为若干步，便于交互设计与迭代实现。
- 强调技术或业务创新。
- 正确使用用例与子用例之间的关系
- **<< include >>** 表示子用例是父用例的一部分，通常强调离开这个特性，父用例无法达成目标或失去意义。
- **<< extend >>** 表示子用例是父用例的可选场景或技术特征。
- 箭头表示的依赖关系，**<< include >>** 箭头指向子用例；**<< extend >>** 箭头指向父用例。

- 确定参与者(Actors)与用例(Use cases)之间的关系，并用无方向的连线将它们连接起来表示双向的交互协议。

## 8.用例图给利益相关人与开发者的价值有哪些？

答：利益相关人：

- 用例图可以直观看清系统的结果以及用户的功能体验，提供了系统使用和行为的摘要视图，保证系统能够按照用户的需求进行设计，并且便于与利益相关人进行沟通，及时对系统功能进一步完善。

- 用例图能够根据业务场景的复杂程度和形式化程序进行增减调节，能够相应利益相关人提出的需求。通过用例图进行系统功能的增减以及修改更加便利。

- 用例图使得系统能够注重其参与者的用户体验。

开发者：

- 用例图能够为开发者提供参考，使得设计的过程更加清晰明确。同时用例图也是系统的蓝图，是开发过程的蓝图。

- 用例图能够更明确客户的需求，使得开发者能够更好理解客户需求，相应客户的需求。

- 用例图能够明确系统的范围以及其提供功能的情况、与外部系统之间的关系，便于开发者进行系统的实现。

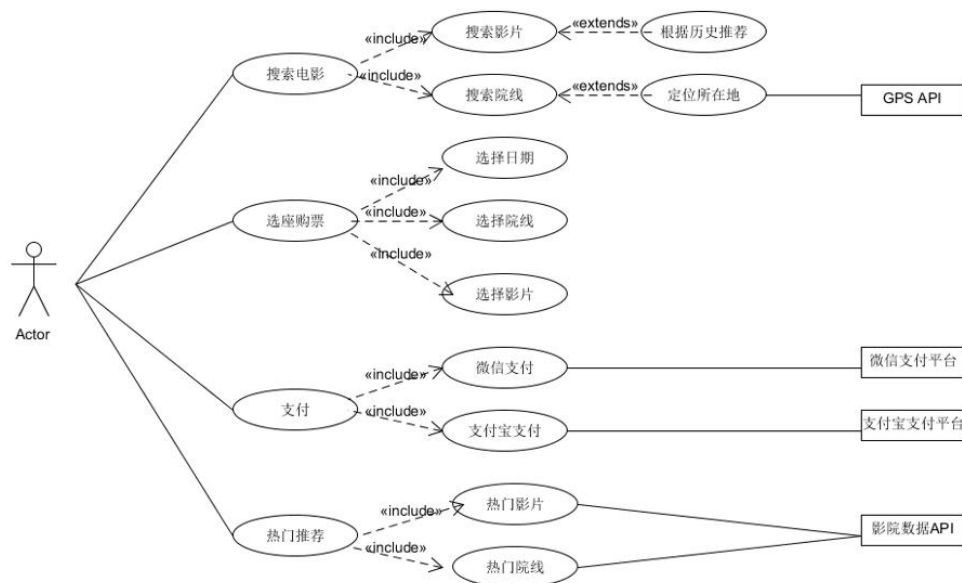
- 用例图便于评估其项目工作量，能够知道设计、开发以及测试，便于管理者明确其项目开发的迭代周期，能够在软件开发过程中起到很好的规划作用。

## 2、建模练习题（用例模型）

选择 2-3 个你熟悉的类似业务的在线服务系统（或移动 APP），如定旅馆（携程、去哪儿等）、定电影票、背单词 APP 等，分别绘制它们用例图。并满足以下要求：

- 请使用用户的视角，描述用户目标或系统提供的服务
- 粒度达到子用例级别，并用 include 和 extend 关联它们
- 请用色彩标注出你认为创新（区别于竞争对手的）用例或子用例
- 尽可能识别外部系统和服务

淘票票 UML：



[https://blog.csdn.net/qq\\_36012784](https://blog.csdn.net/qq_36012784)

然后，回答下列问题：

### 1. 为什么相似系统的用例图是相似的？

答：因为相似系统提供的服务是十分相似的，他们预期的目标也是一致的，于是其架构和用例难免比较相似，故用例图也会比较相似。

2. 如果是定旅馆业务，请对比 Ase\_RH 用例图，简述如何利用不同时代、不同地区产品的用例图，展现、突出创新业务和技术

答：软件工程发展的速度是很快地，新时代的软件比之前的有着更加强大的功能，比如以前订酒店不能根据用户以前的订单习惯推荐，现在可以用大数据分析，根据用户的习惯和当地地区的习惯，专门性推荐旅馆。

3. 如何利用用例图定位创新思路（业务创新、或技术创新、或商业模式创新）在系统中的作用

答：用例图中的每个用例之间的关系都是明确的，我们可以对其中相对独立，即入度出度都比较小的用例进行创新，这样对系统整体的影响就不会很大。创新的角度可以是删去这个用例或者是给这个用例添加新功能。

4. 请使用 SCRUM 方法，选择一个用例图，编制某定旅馆开发的需求（backlog）开发计划表

答

ID	Name	Imp	Est	How to demo	Notes
1	酒店查询	30	4	通过GPS或者用户自行选择位置，利用地图或者列表信息进行一定范围内酒店信息查询	通过GPS的API进行用户位置的定位
2	酒店选择	80	8	用户可以利用酒店的房间数、房间大小、酒店评价等信息进行酒店的选择	需要注意酒店信息的实时更新，特别是房间数量的实时更新
3	房间预定	80	8	选定酒店后需要进行房间的预定，用户输入入住者的身份证号码、是否需要保险、手机号码等必要信息后创建订单	需要进行用户身份信息的核验，避免通过虚假信息预定房间
4	订单管理	70	6	用户在创建订单后可以对订单信息进行修改，比如取消订单，修改入住天数以及添加备注等	特价房间不能取消订单，只能提示用户通过保险公司理赔
5	费用支付	60	3	用户进行订单费用的支付	可以通过微信、支付宝、银联进行订单支付
6	账户管理	40	4	用户进行头像、昵称、身份信息、预留手机等个人信息的修改	需要核验昵称或图片是否含有非法信息

5. 根据任务 4，参考 使用用例点估算软件成本，给出项目用例点的估算

答：：

用例	事务	计算	原因	UC权重
酒店查询	3	3	利用已知的酒店信息进行排序，或者用户输入关键词进行模糊查询	简单
酒店选择	6	5	提供酒店客房数量、客房类型、是否含有早餐等信息，需要及时更新客房信息	平均
房间预定	3	2	进行用户信息录入，创建订单	简单
订单管理	5	3	用户修改订单信息或取消订单	简单
费用支付	1	1	用户支付订单费用，调用API即可	简单
账户管理	4	1	用户修改个人信息	简单