

订旅馆案例建模

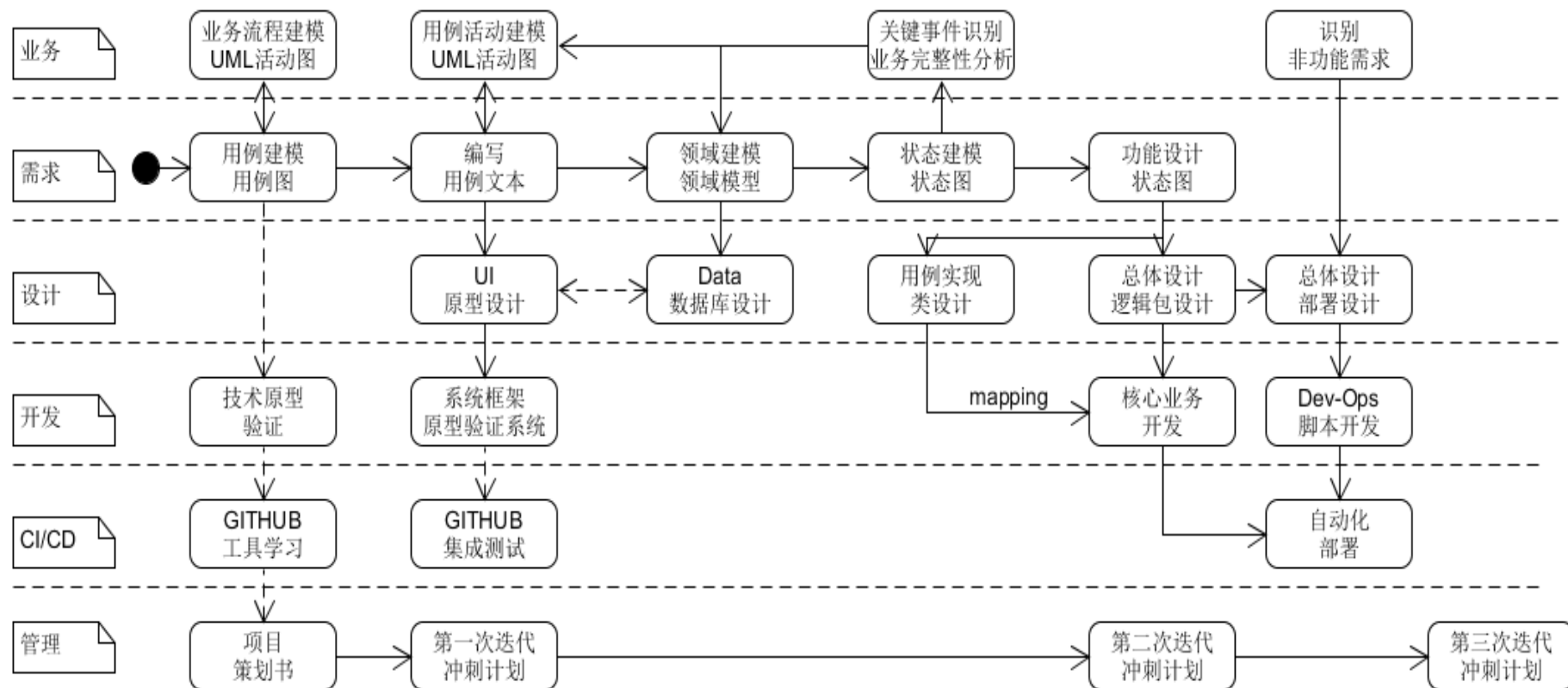
应用UML，提高开发团队效率

潘茂林，panml@mail.sysu.edu.cn

目录

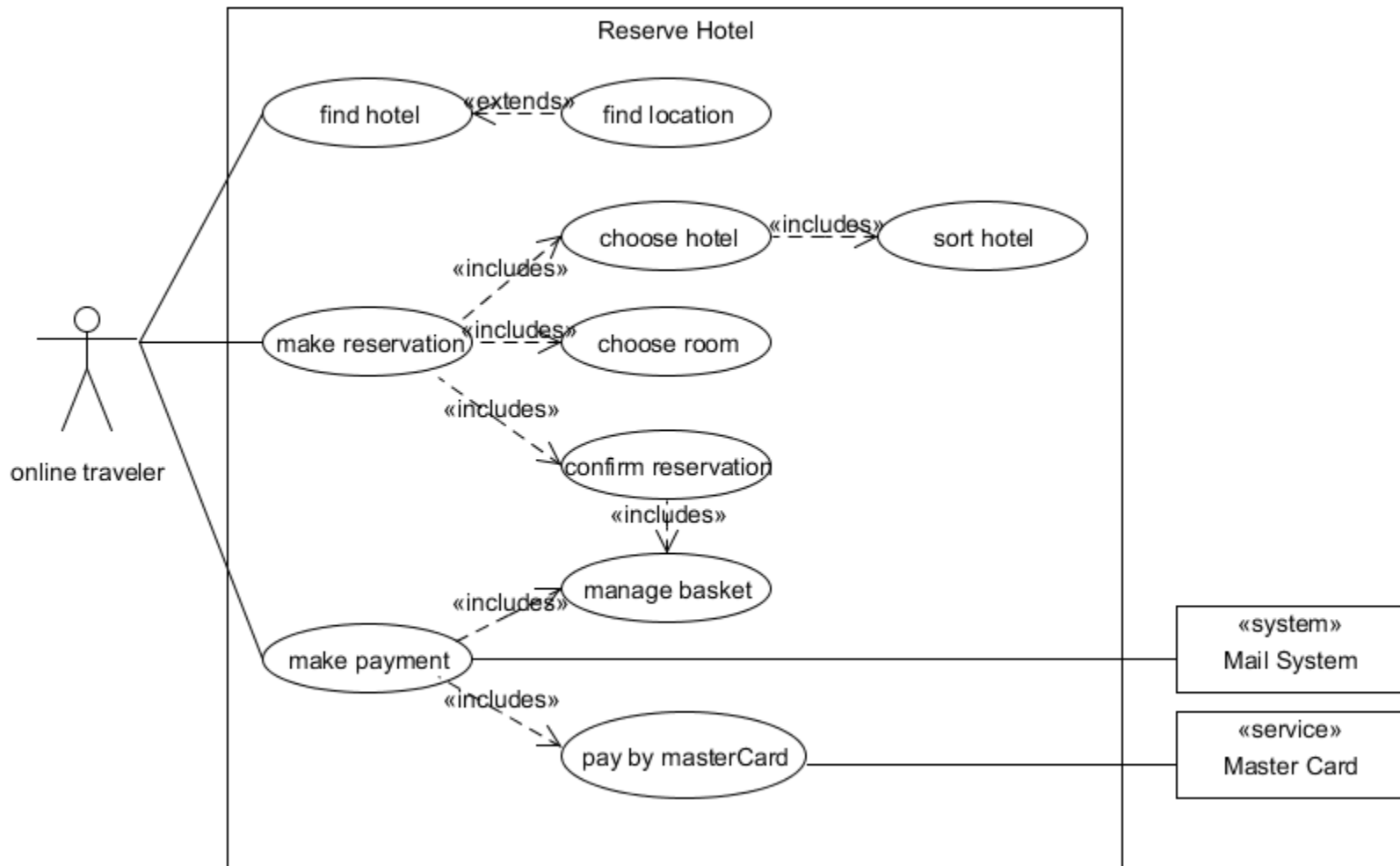
- 迭代、进化的统一过程分析设计活动过程
- 分析设计与 UML 建模
 - 用例图建模（分析）
 - 活动图建模（分析）
 - 领域建模（分析）
 - 状态建模（分析）
 - 系统顺序图与操作契约（分析）
 - 逻辑建模（总体设计）
 - 部署建模（总体设计）
 - 部件图（总体设计）
 - 对象动态建模（详细设计）
 - 对象静态建模（详细设计）
- 需求分析与设计模型小结
- 基于微服务架构的云应用开发

分析设计活动业务流程



用例建模

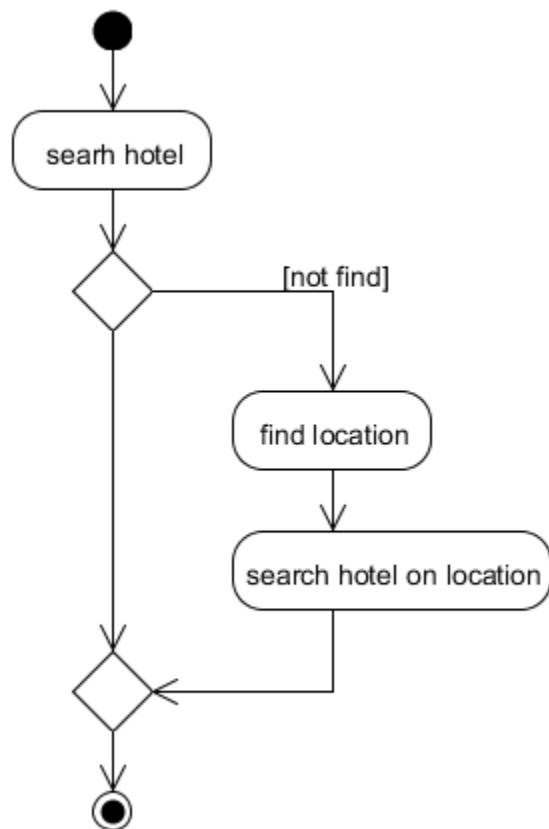
Use Case Diagram
书P68



- 1、find hotel 与 find location 之间的关系改为<<include>>好不好？
- 2、choose room 改为 user goal level 用例好不好？
- 3、send mail 作为一个用例好不好？
- 4、不画子用例有哪些缺点？

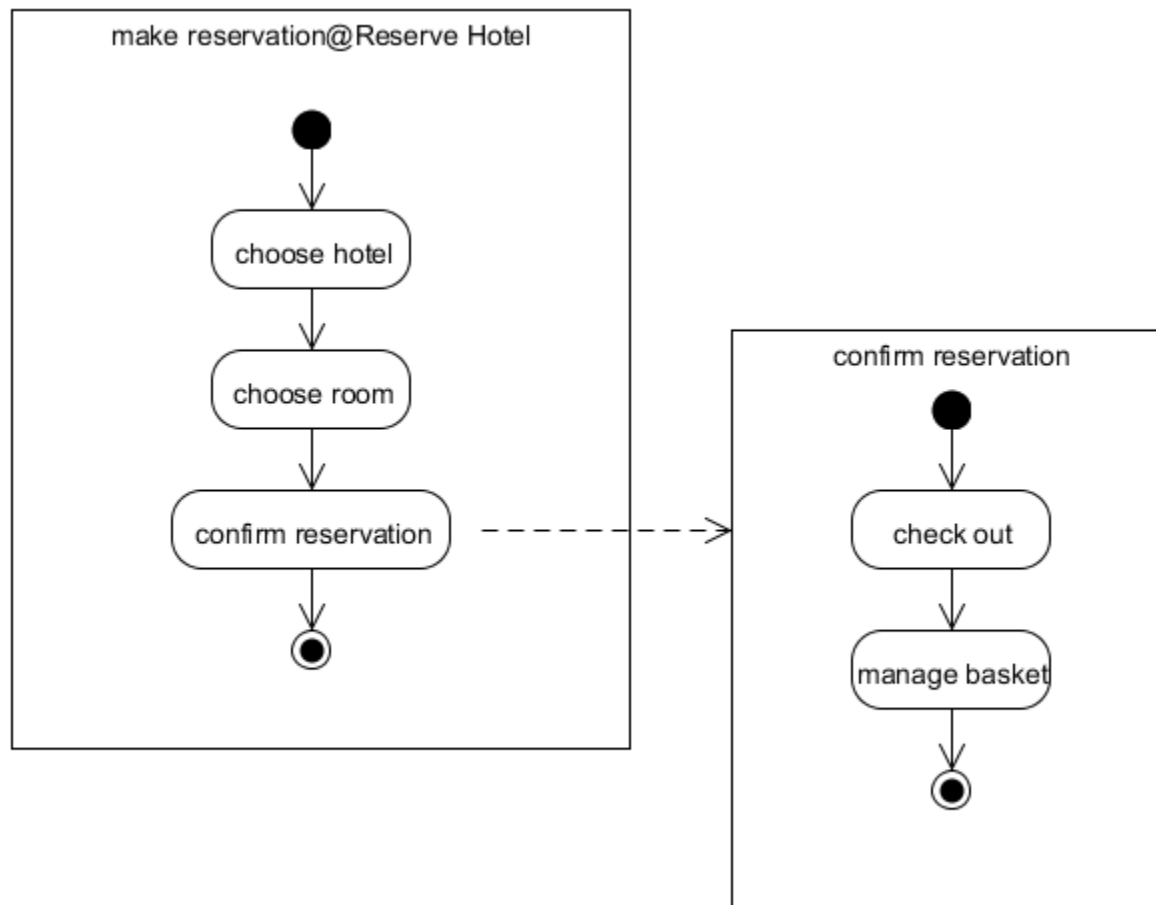
用例活动建模-1

Activity Diagram



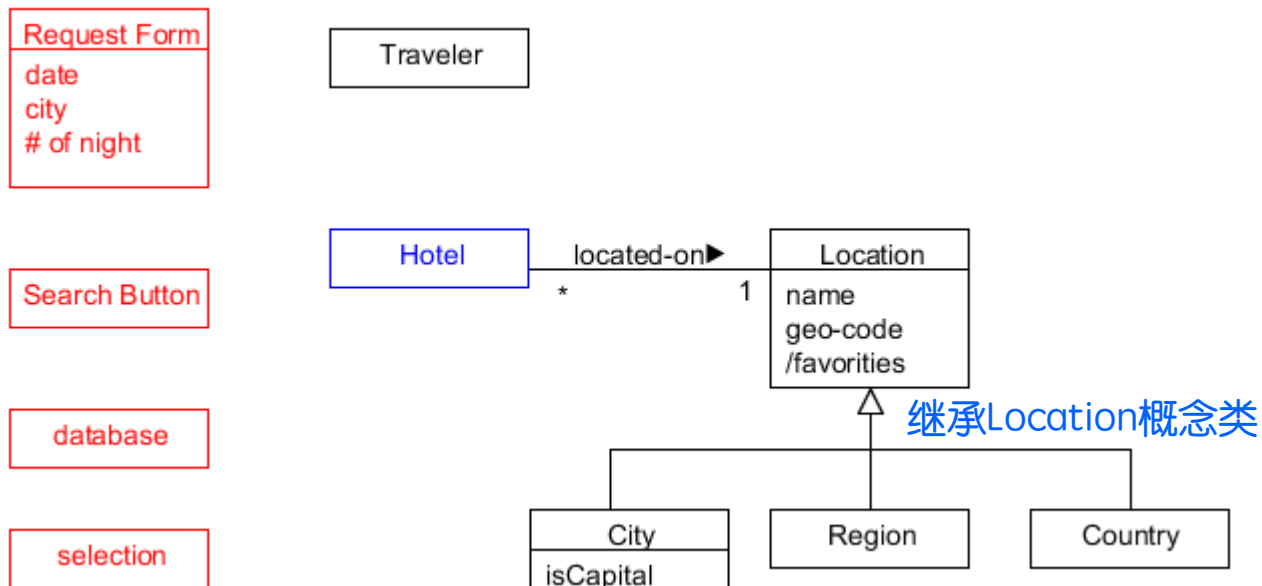
对于简单用例，画图合适
还是直接写用例文本合适？

用例活动建模-2



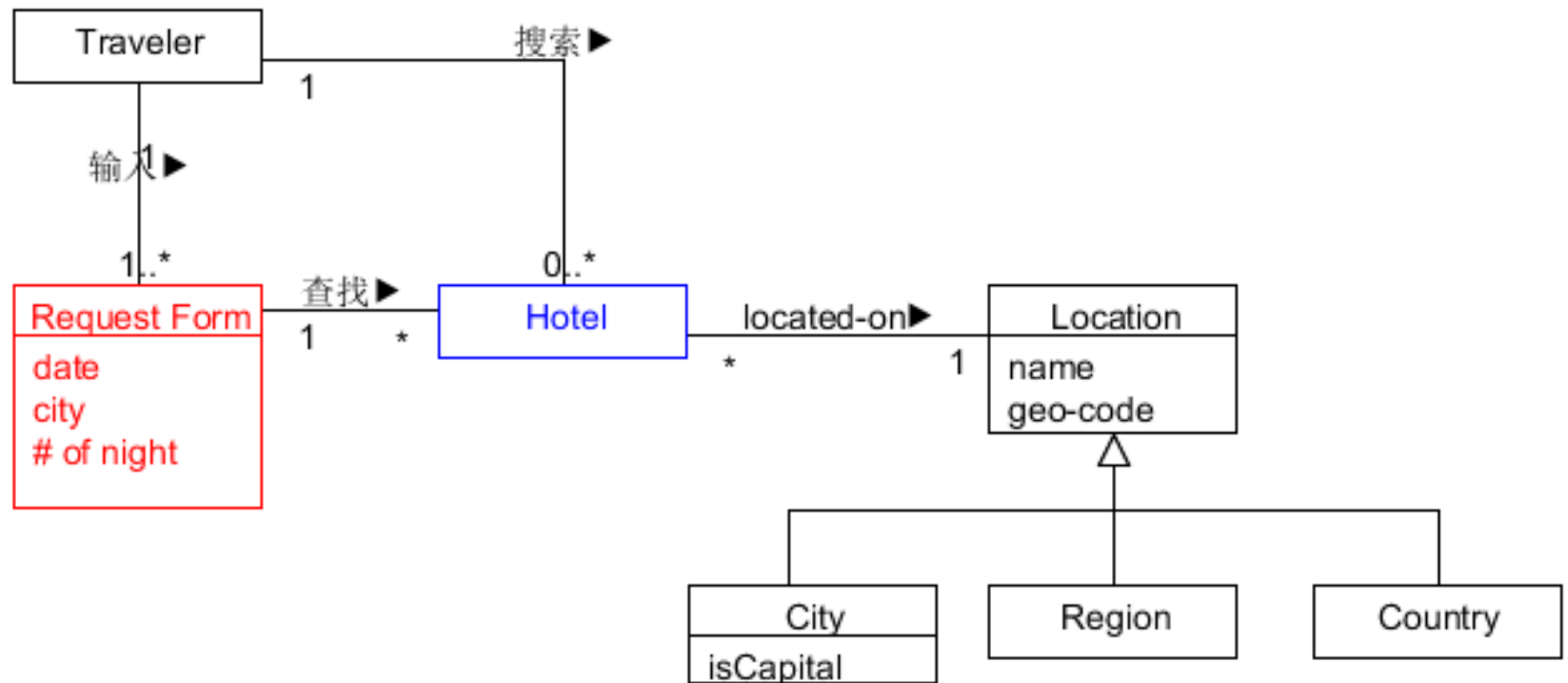
领域建模-1

UI元素不要出现在
领域建模里

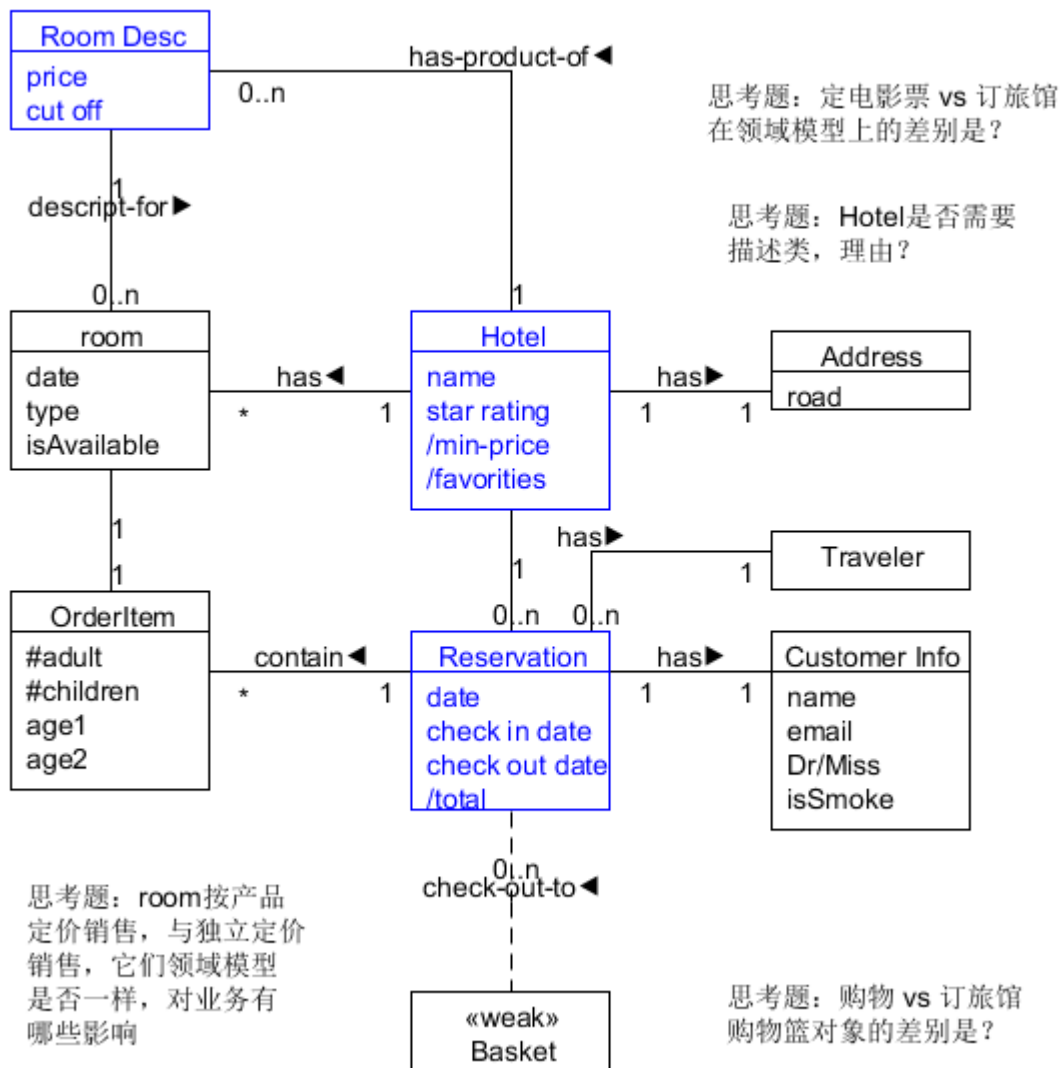


- 1、红色的内容不宜出现在模型中，为什么？
- 2、Capital作为对象好不好？
- 3、Traveler与Hotel之间需要关系吗？
- 4、Traveler是要出现在这里？

错误的领域模型

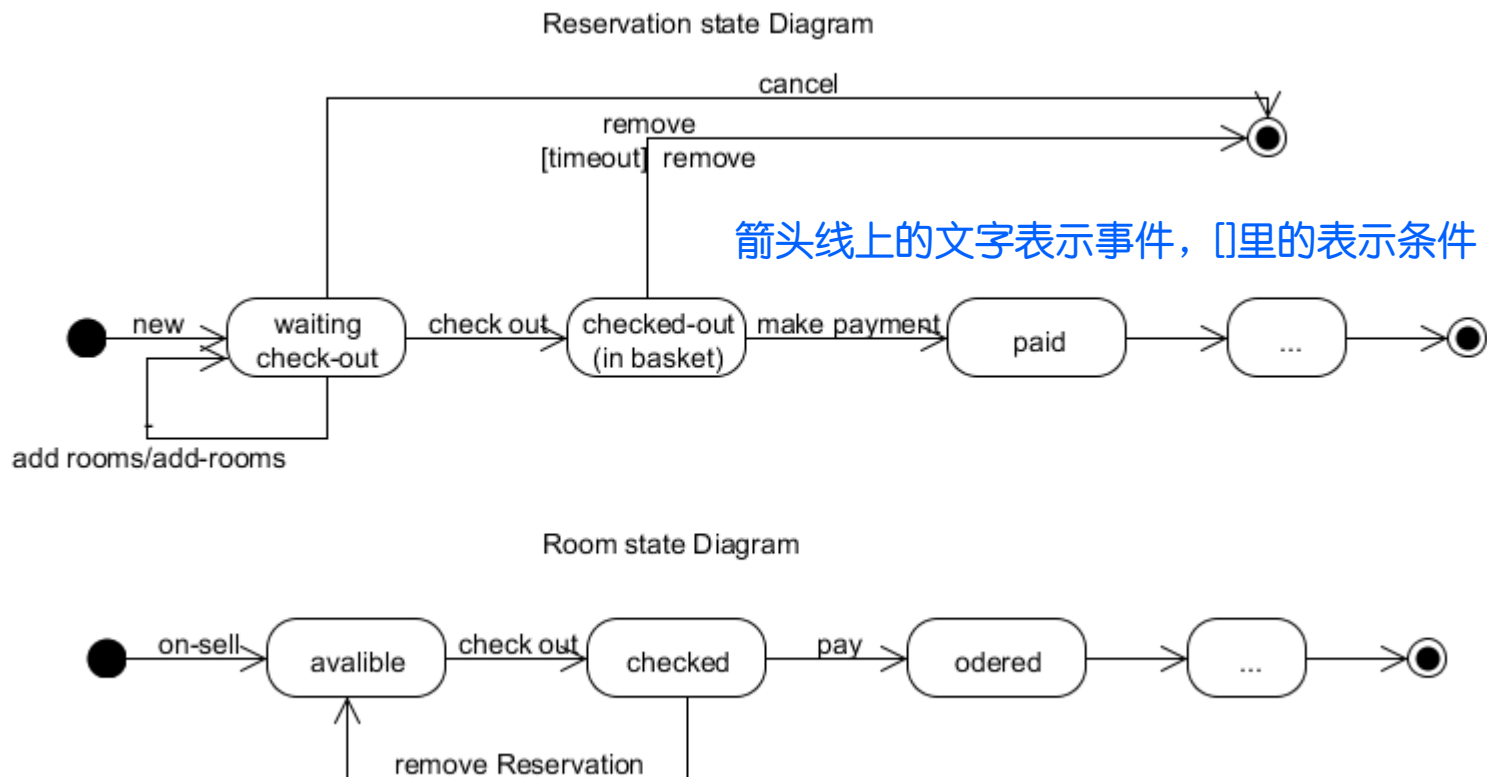


领域建模-2



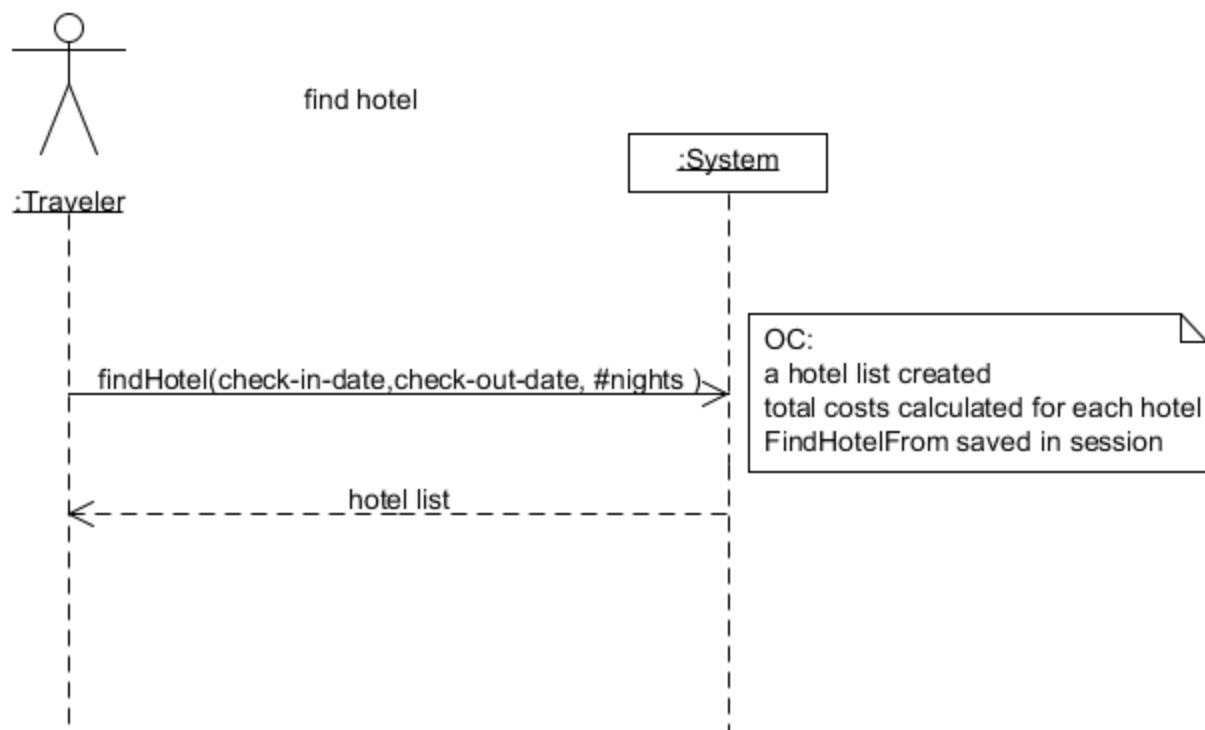
状态建模

状态图是对于某个对象的状态变化
进行建模的



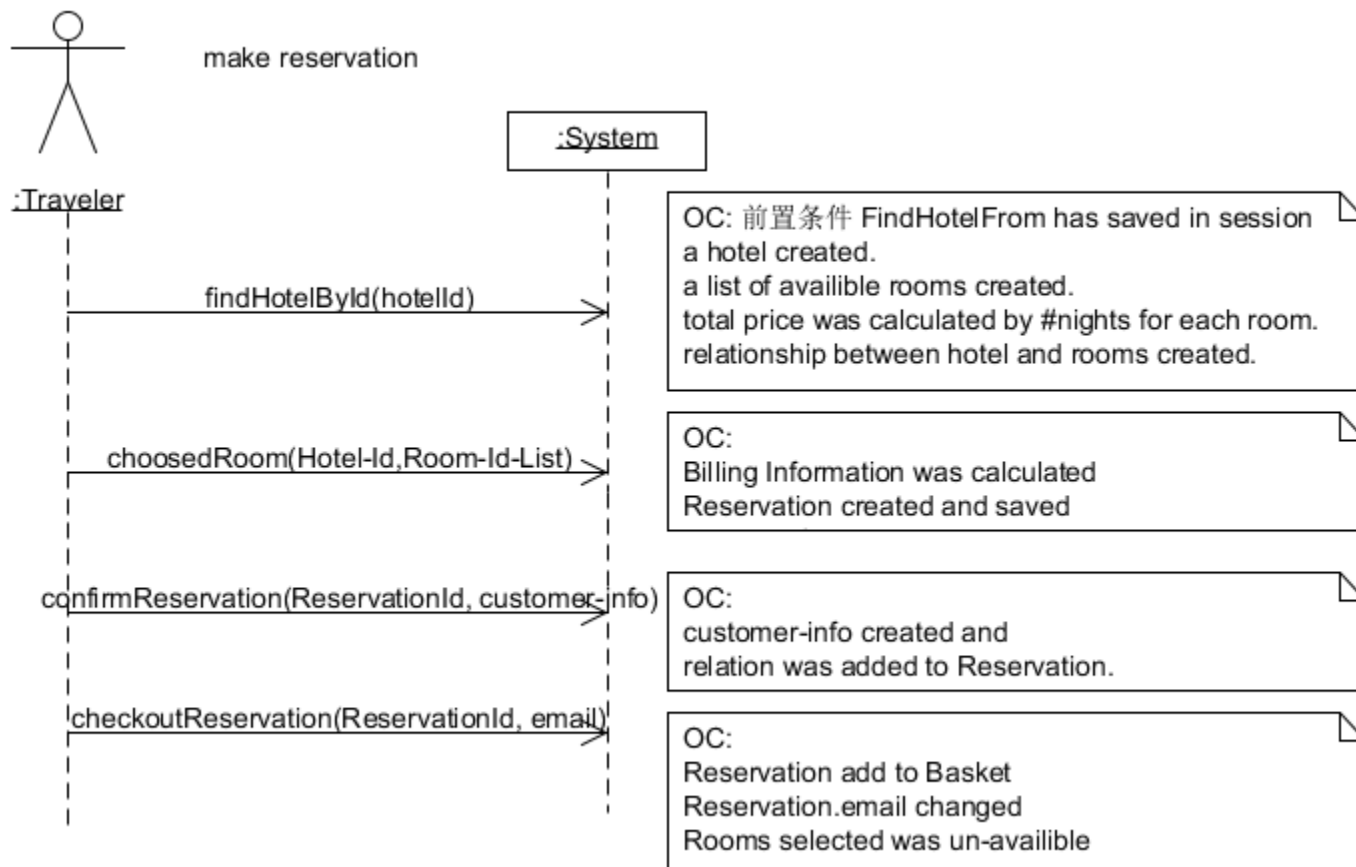
- 1、用哪些准则，选择做状态模型的对象？
- 2、/operation 与对象方法有关系吗？
- 3、状态模型的应用给开发者和用户带来哪些价值？
- 4、定电影票的系统能否使用类似的状态图？

系统顺序图-1



- 1、系统顺序图和操作协议的价值？
- 2、你认为**findHotel**的参数是否合理？如不合理，应该如何改进？为什么？
- 3、是否需要考虑用户输入的城市找不到的场景？

系统顺序图-2



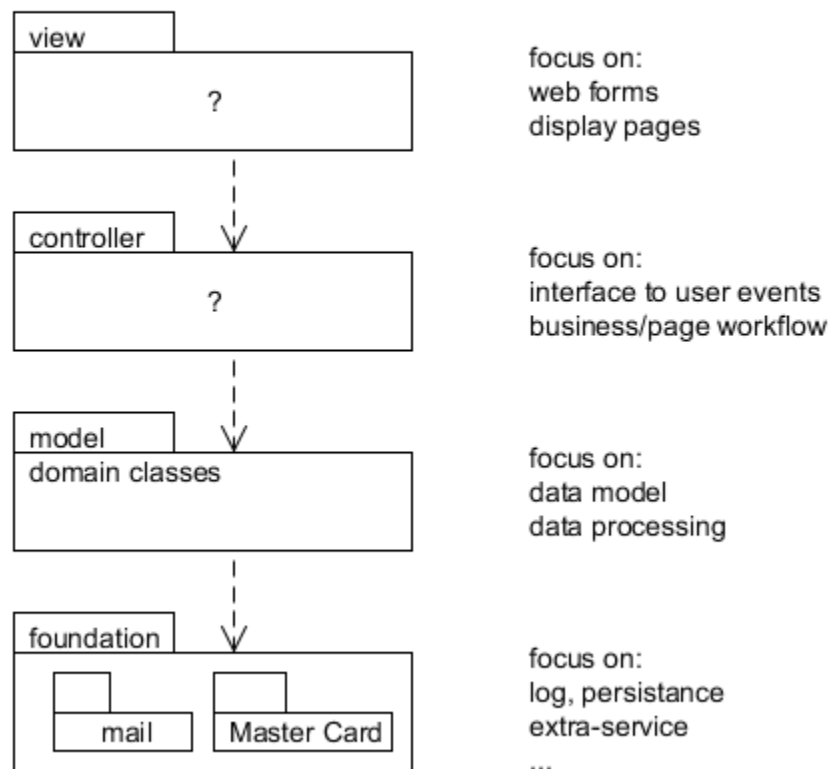
- 1、Confirm与Check out的区别是什么，能否一步完成？
- 2、你认为哪些操作协议是建议写的？有什么价值？
- 3、参数的大小写重要吗？

包图-层次建模

meet requirements:

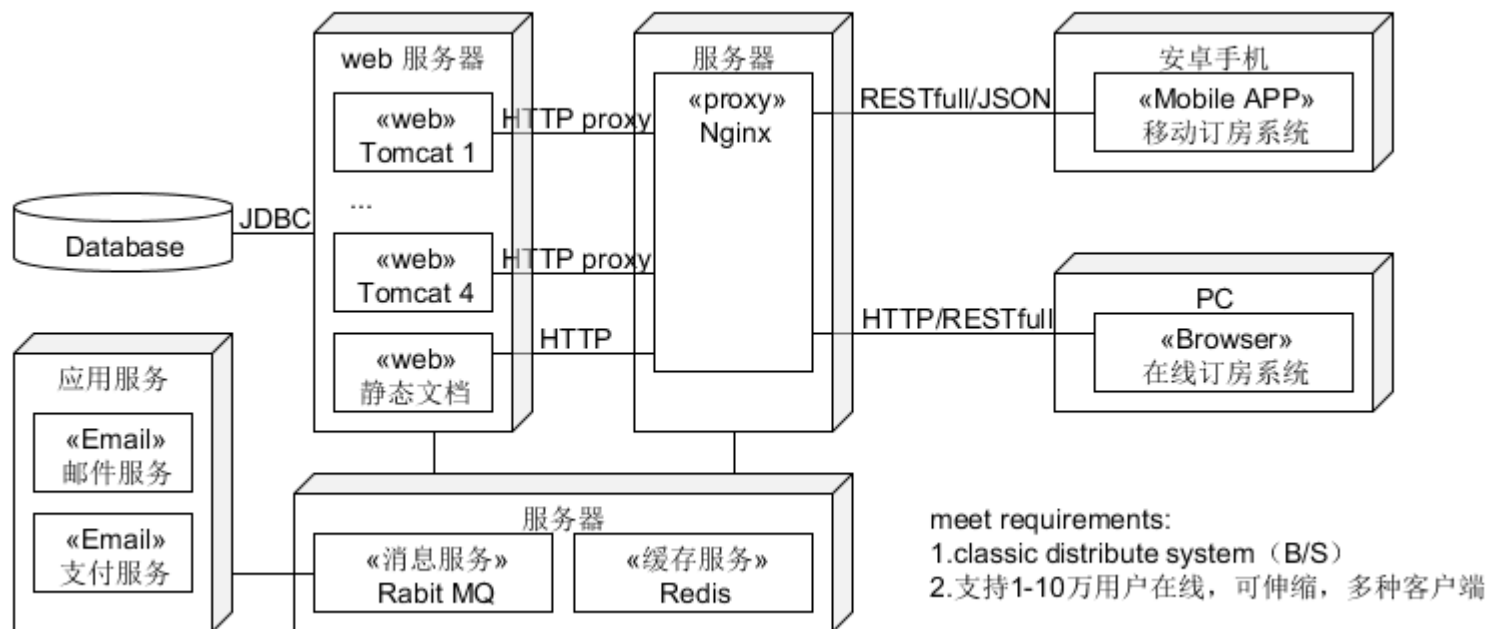
1.classic IS system

2.functional architect, cohesion, extendable, maintainable,...



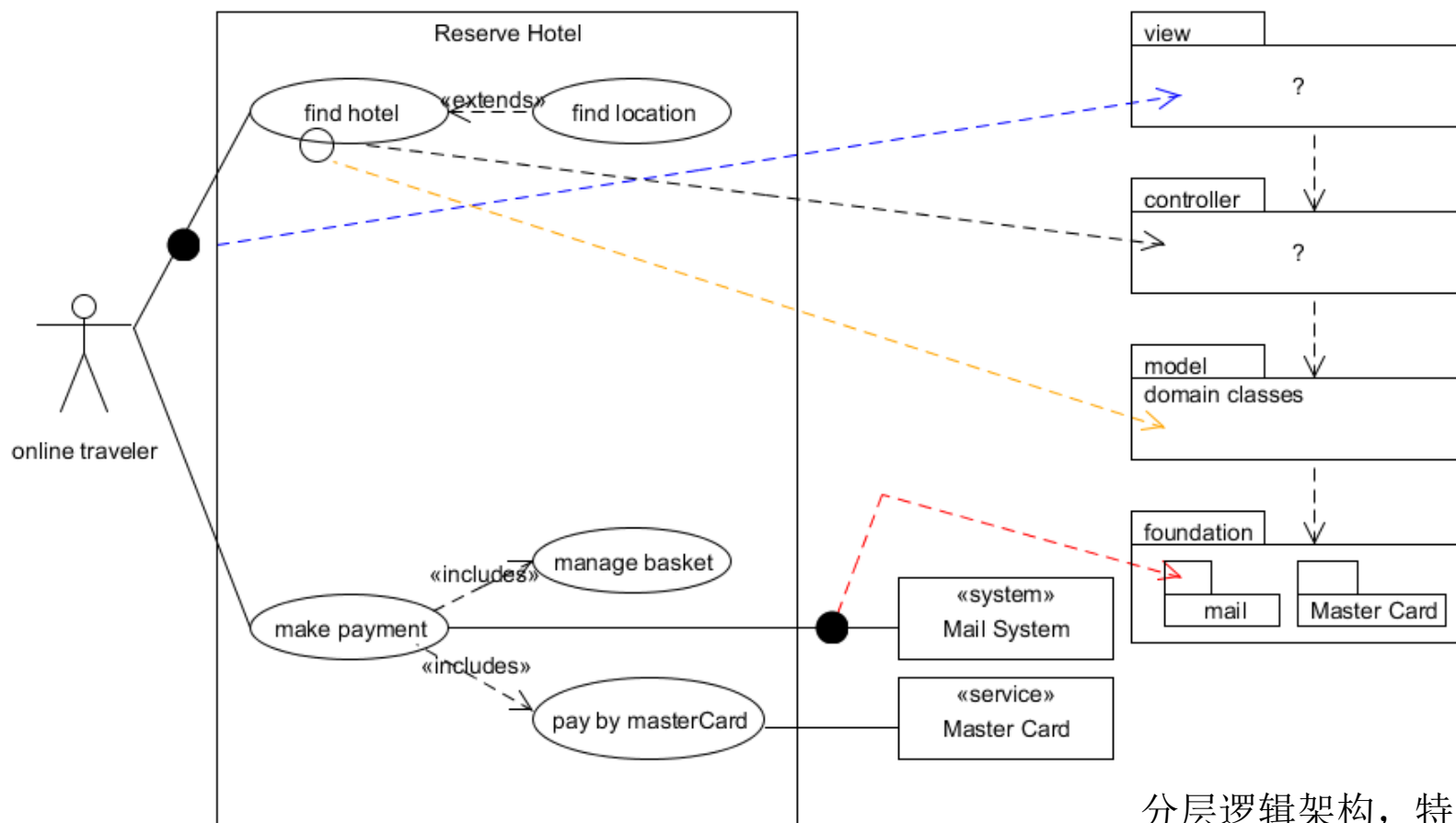
- 1、MVC层次建模有哪些好处？对设计师的价值？
- 2、MVC各个元素的定义是什么？
- 3、model中能否处理view中的元素？包名首字母大写好吗？
- 4、Traveler、Hotel、Room三个类放在一个包中是否合适？应如何设计？

部署架构-部署模型



- 1、你认为该系统需要多少服务器？1,2,3,5或更多？
- 2、你认为这样部署component合理吗？如不合理，你需要哪些附加信息支持决策？
- 3、小孙打算用docker实施测试环境部署，其部署图如何设计？
- 4、为什么使用docker云环境实施测试环境部署，这样做对开发团队带来哪些实战价值？

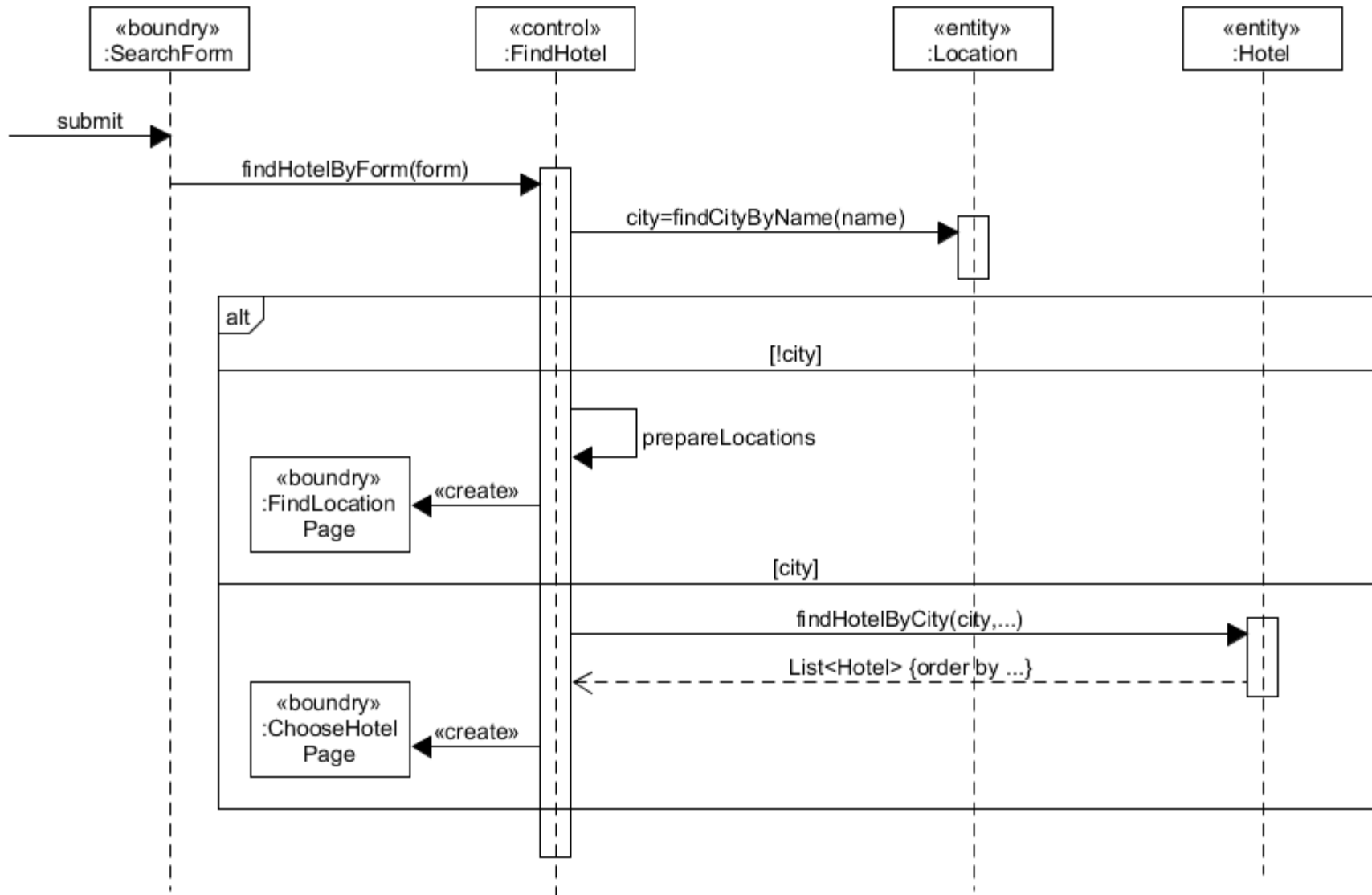
用例实现-用例到逻辑架构映射



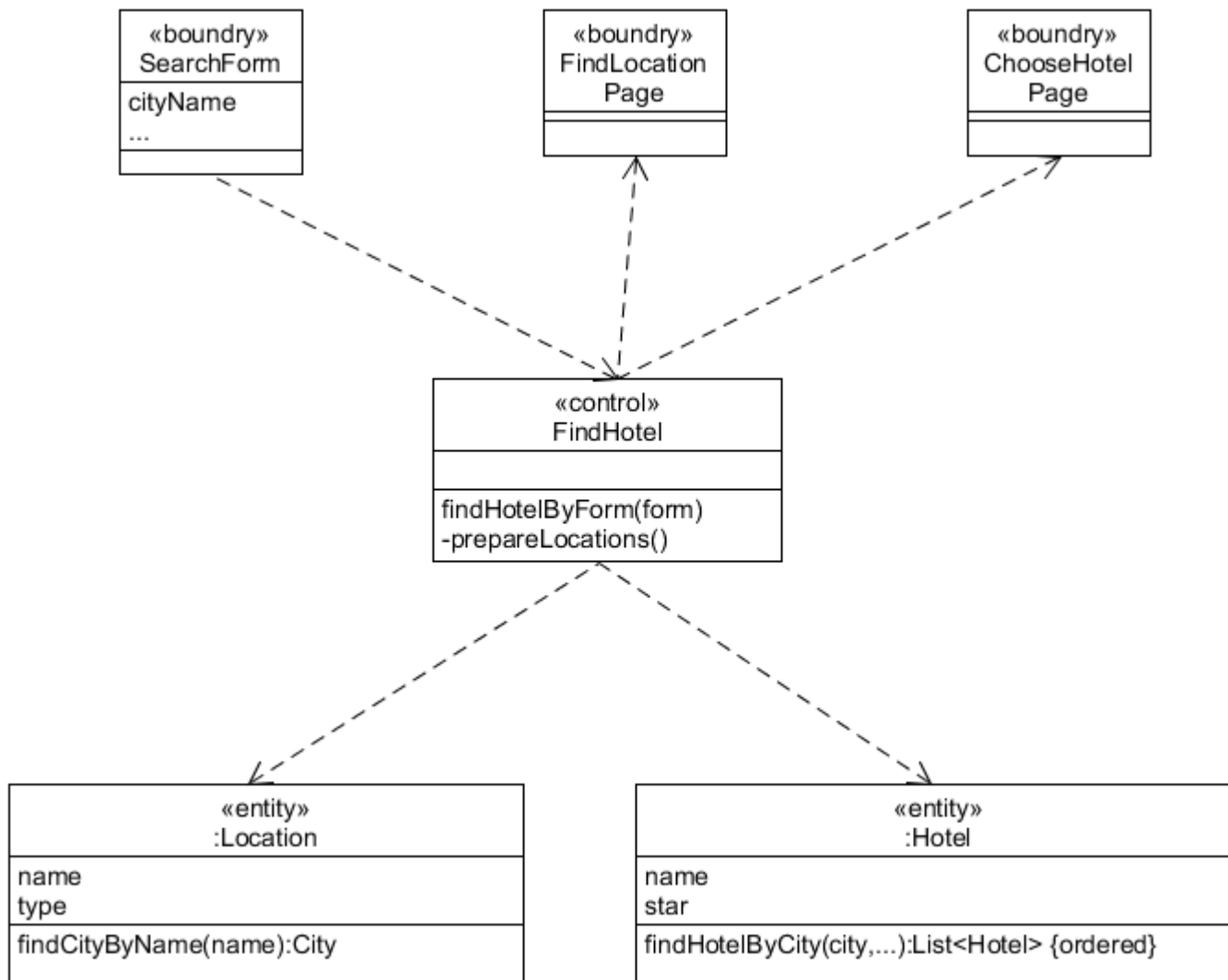
- 图例:
- 1. 分析用例中的人机交互界面, 映射到view包
 - 2. 按用例名称+Action, 直接映射到controller包
 - 3. 根据用例的领域模型, 将领域对象映射到model包
注意: 按内聚准则, 横向partition, 分为user, hotel子包
 - 4. 外部接口按API分类, 映射到foundation包

分层逻辑架构, 特别是MVC架构, 是人们在长期实践中总结的最佳实践。可以自然的与任何语言分层架构框架结合。

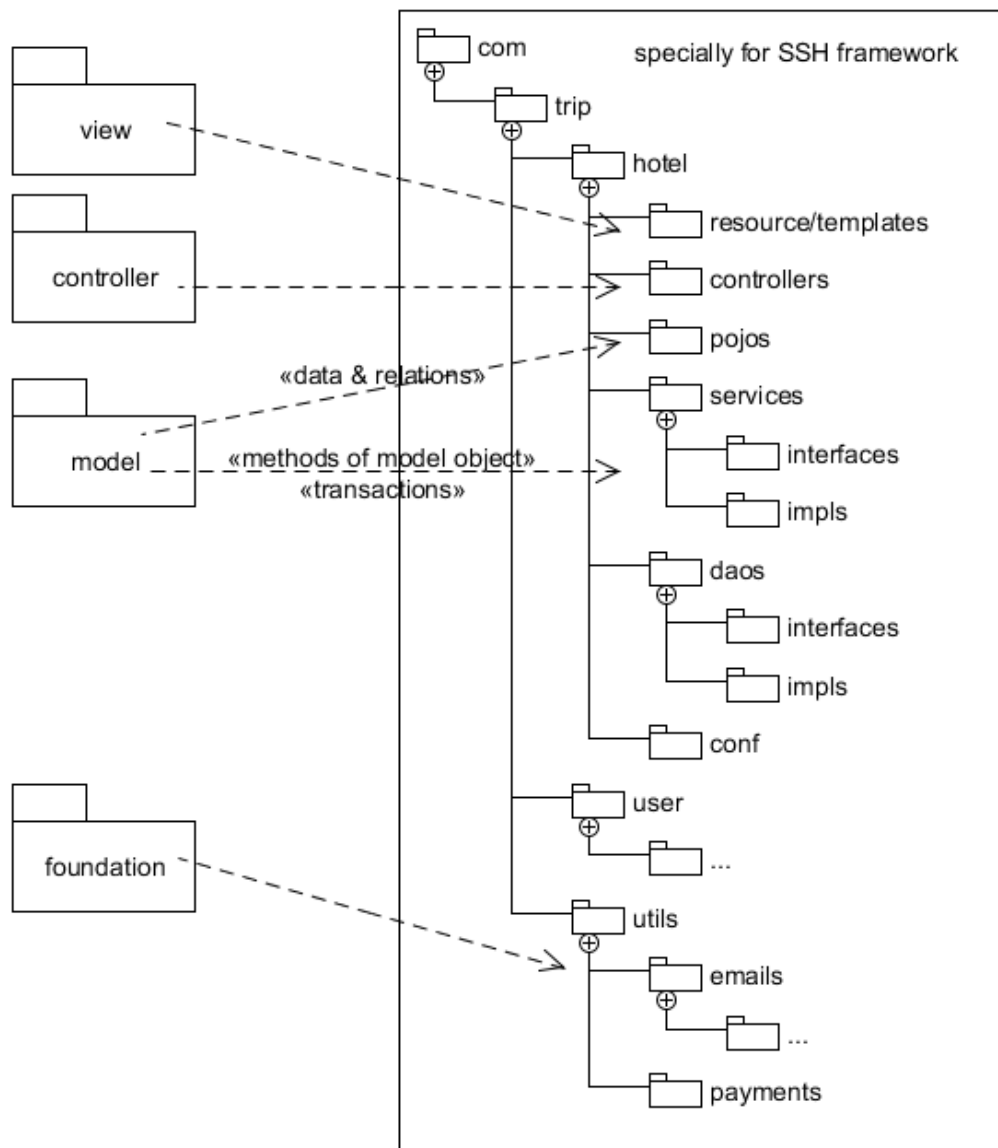
用例实现-顺序图建模-1



用例实现-对象模型-1



用例实现-对象模型到SSH框架的映射



Struts

Spring

Hibernate

1、如何处理<<weak>>对象？

基于<<session>>的对象

基于<<application>>对象

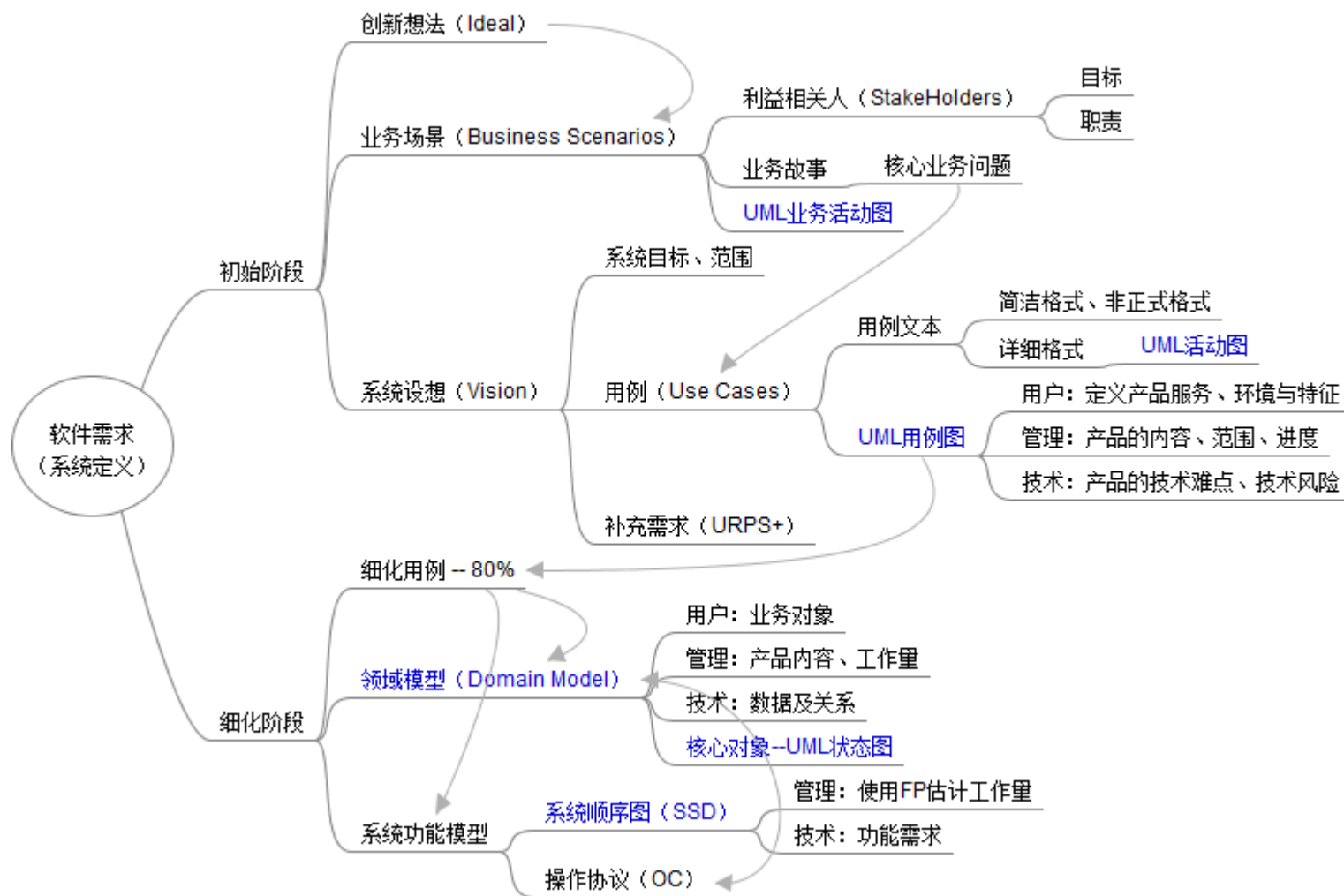
基于<<page>>对象

2、业务之间的依赖

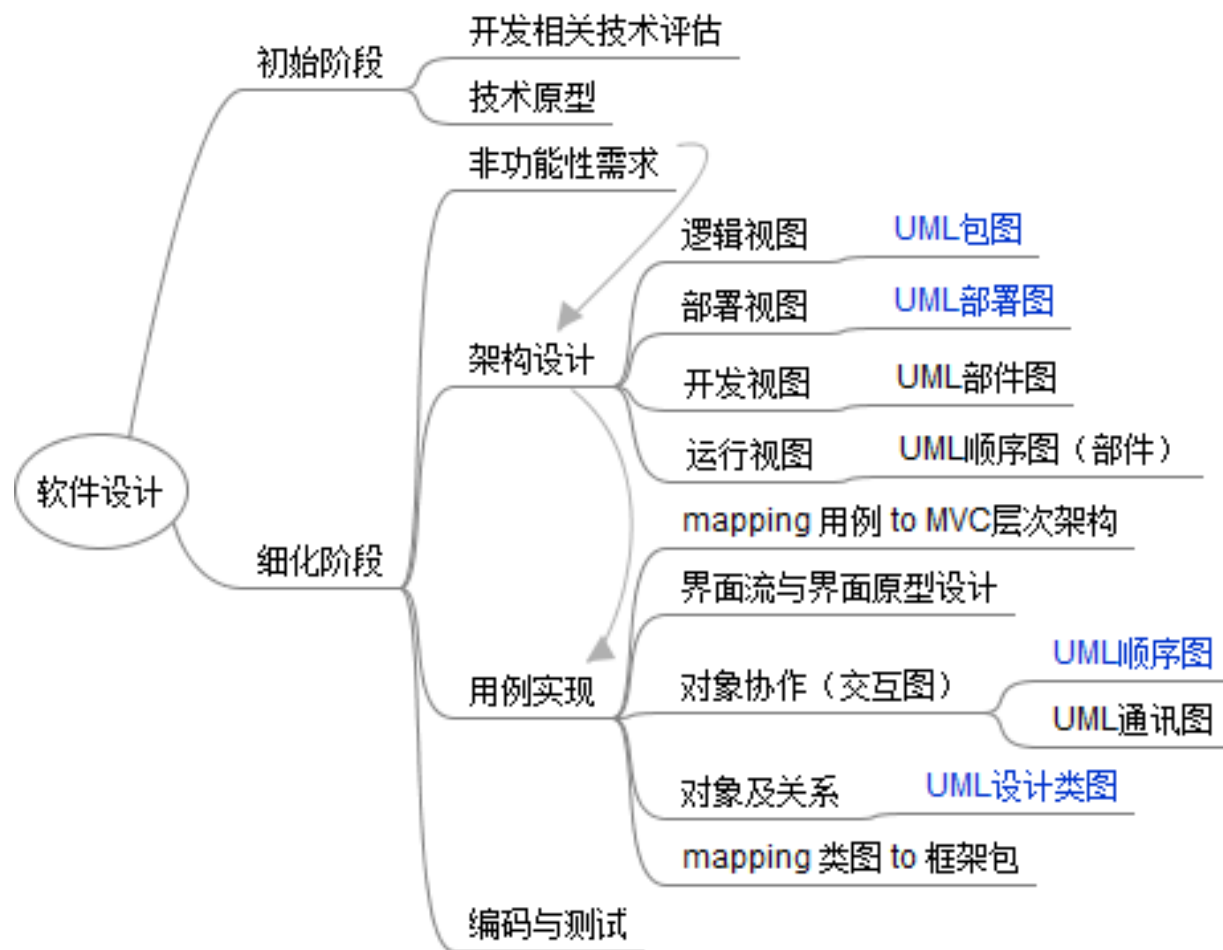
User <--- Hotel

3、架构、框架、库函数的区别？

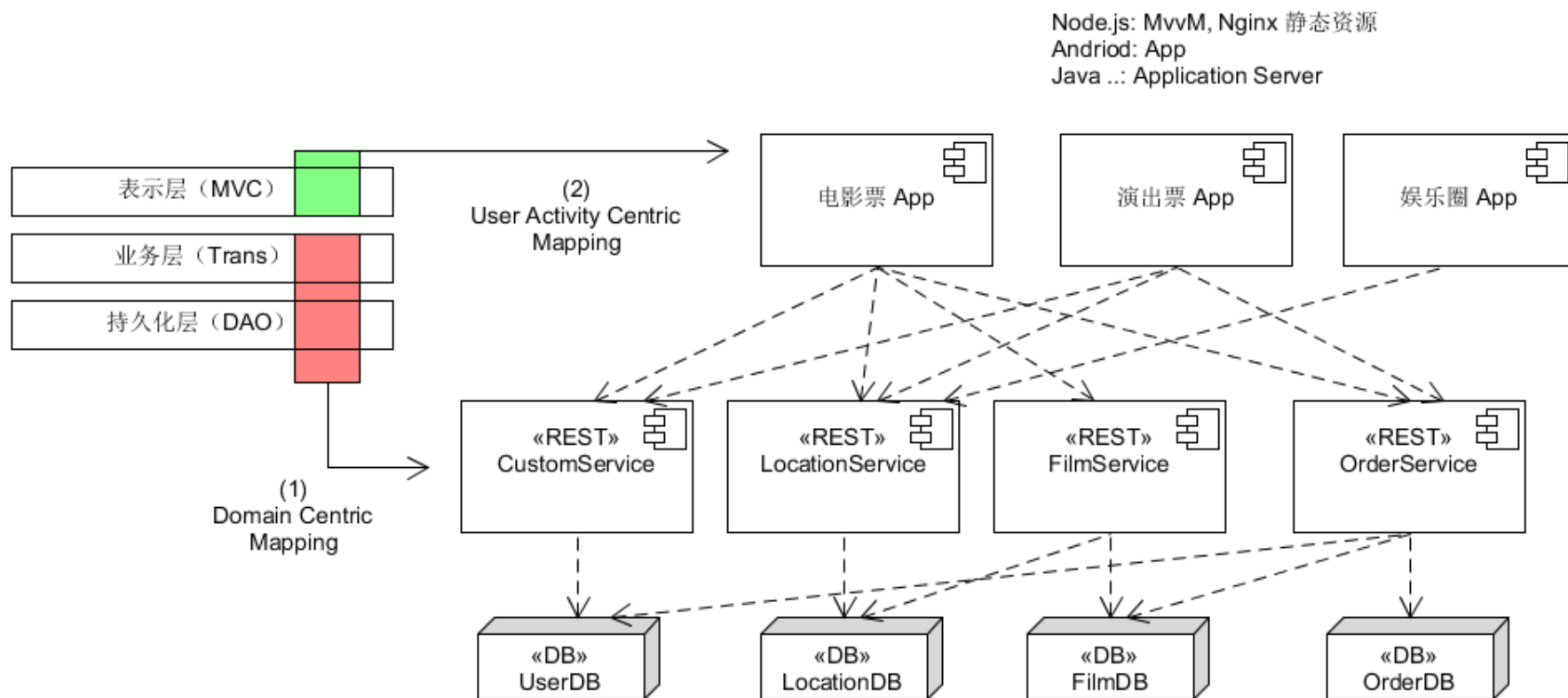
项目实战总结-需求分析



项目实战总结-系统设计



云应用开发（1）



云应用开发（2）

