

Bookstore Online

- Start In 2018

主讲人：李若轻

Task 1: 前期准备

成员（排名不分先后）：

李浪浪 | 韩若寒 | 刘博涵 | 黄源
郭方智 | 段卓远 | 王养杰 | 杨琦
李若轻 | 吴林

任务分配：

Task1 : 李浪浪

Task2 : 李若轻

Task3 : 郭方智

Task4 : 吴林 | 王养杰

Task5 : 黄源

Task6 : 刘博涵

组建团队、分配任务、建立Github项目

设计Web项目建议书、上线wiki主页

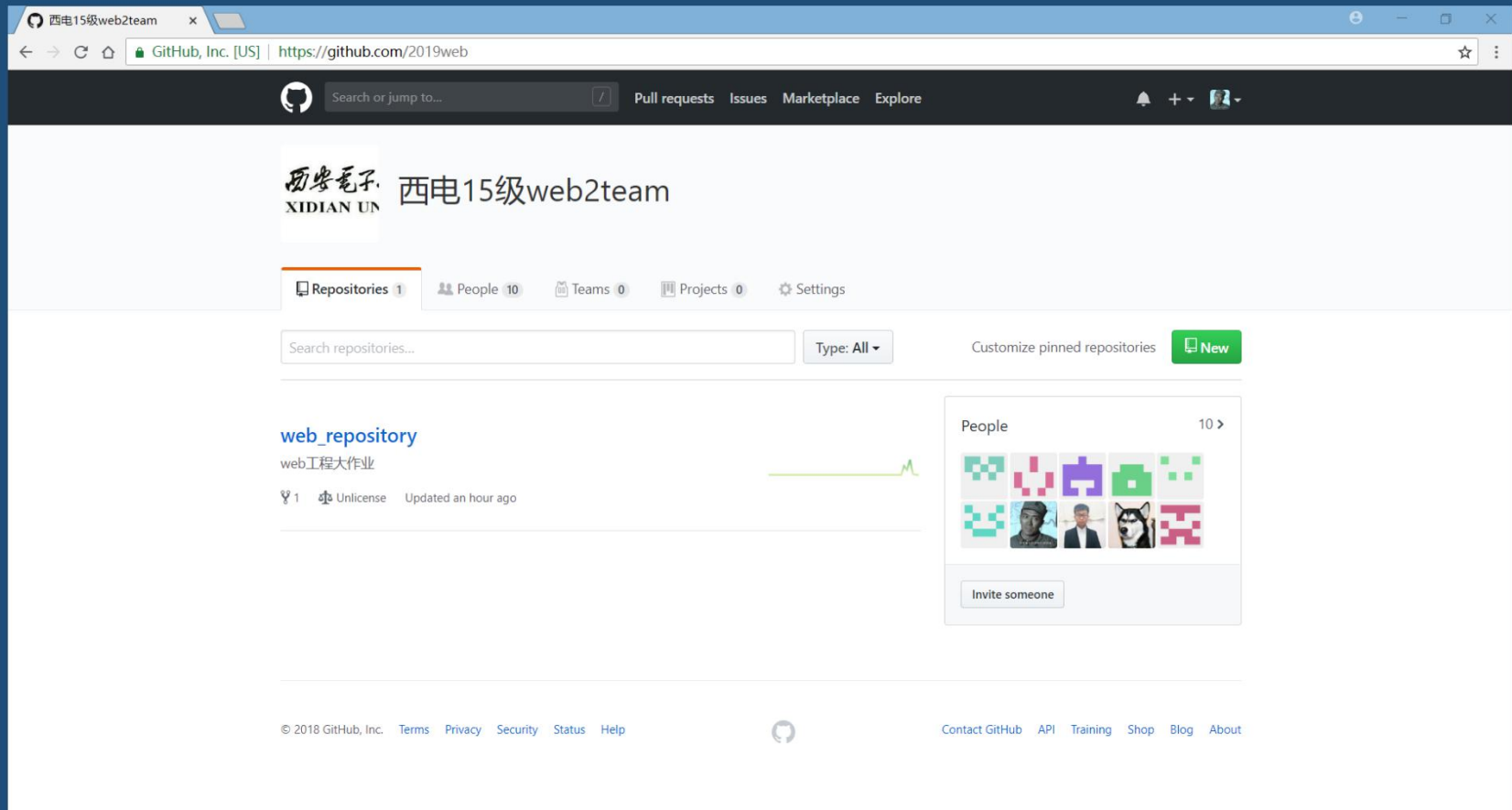
书写Web项目需求文档

Web项目建模（UWE）

Web应用构架设计

Web应用设计

建立Repository:



Task 2: 项目建议书

项目建议书：

BookstoreOnline

项目建议书

本项目主要目的是开发一个基于WEB的在线书店。以下为说明部分。

Purpose

在网络覆盖全球的情形下，网上书店可以让众多读者更加方便的寻找到自己需要的书籍，可以随时查阅，更加便捷，而且网上书店可以为读者节约大量时间，网上书店有发展的潜力，可以为书店和读者带来双赢的局面。

Background

就网上书店而言，由于网络已经覆盖全球，信息量大而独具优势。在这样这一种提倡简单与便利的理念下，读者可以打开手机或电脑寻找自己喜爱的书，并在支付完成后即刻查看。对于读者来说，可以随时随地自由地查询和订购图书，读者无需亲临书店，开机上网即可购买所需书籍，网上购书节省了大量时间，这对于那些没有时间经常逛传统书店或其住所离传统书店较远的读者来说，具有实际意义。因此网上售书必将有长足的发展。

Discription

网上书店提供给人们更加便捷的购书模式。从网上书店系统不同参与者的角度，可以将其系统功能分为前台与后台两大功能模块。通过对电子商务网站及网上书店的考察、分析以及实际的市场调查，要求本系统具有以下功能：

统一友好的操作界面，能保证系统的易用性。

规范、完善的基础信息设置。

图书分类详尽，可按不同类别查看商品信息。

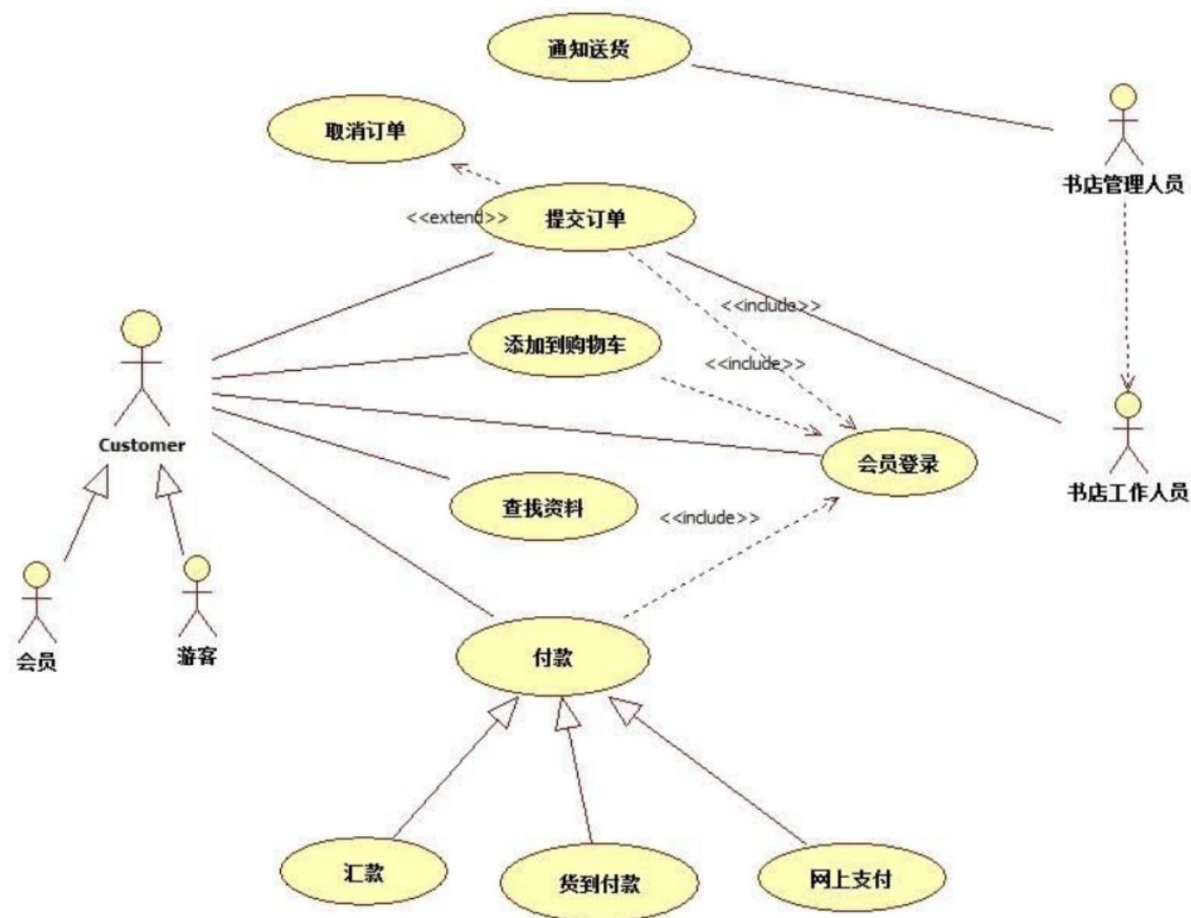
按图书大类及图书名称进行模糊查询。

实现网上购书。

新书及特价图书展示。

初步UML:

UML展示:




WIKI页:

[Code](#) [Issues 0](#) [Pull requests 0](#) [Projects 0](#) [Wiki](#) [Insights](#) [Settings](#)

Home

Karl edited this page 18 days ago · 5 revisions

Edit [New Page](#)



Welcome to the Bookstore-Online wiki!

Getting Start


1. [Readme](#) for basic functions & backgrounds 2018/05/14.
2. [Product Requirement Document](#) 2018/05/20.
3. [Models](#) of code 2018/05/31.


▼ Pages 1

[Home](#)

+ Add a custom sidebar

Clone this wiki locally

<https://github.com/2019web/> 

 Clone in Desktop

Task 3: 项目需求文档

目的及背景说明

引言

编写目的

本文读者为使用我方软件所提供的服务以搭建平台或网站并为其用户提供购书服务的相关程序人员此处我们称为管理员。本文旨在向管理员说明本软件所需的功能、运行要求和约束以及一些相关参数、接口等。

背景说明：

(1)软件名称——BookstoresOline

(2)项目任务提出者、开发者：

用户：需要网络服务的书店（印制厂）

(3)该软件需配合书籍信息数据库，网络服务及在线支付服务（包括与其相关的验证和保障服务）

任务概述

任务概述

目标

在网络覆盖全球的情形下，网上书店可以让众多读者更加方便的寻找到自己需要的书籍，可以随时查阅，更加便捷，而且网上书店可以为读者节约大量时间，网上书店有发展的潜力，可以为书店和读者带来双赢的局面。就网上书店而言，由于网络已经覆盖全球，信息量大而独具优势。在这样这一种提倡简单与便利的理念下，读者可以打开手机或电脑寻找自己喜爱的书，并在支付完成后即刻查看。对于读者来说，可以随时随地自由地查询和订购图书，读者无需亲临书店，开机上网即可购买所需书籍，网上购书节省了大量时间，这对于那些没有时间经常逛传统书店或其住所离传统书店较远的读者来说，具有实际意义。因此网上售书必将有长足的发展。

用户的特点

软件的操作人员需掌握基本的上层应用操作和原理，熟悉相关的输入输出内容及要求；维护人员需掌握基本的汇编语言知识，明确相关接口的特性，能够独立对错误进行判断并针对进行调试和维护。本软件预期使用频度在10k~100k次每分钟，根据实际流量和时间有浮动。

需求规定_功能

需求规定

对功能的规定

用户功能	输入	操作	输出
登录	账户密码	匹配账户信息库	登陆成功或失败
查询	查询关键字	书籍库中匹配关键字	输出相应书籍信息
购物车	书籍编号及数量	将输入保存至库	成果或失败
下单	订单信息	接收并记录	确认订单及付款窗口
取消订单	操作信息	修改订单库中的数据	成功或失败
付款	付款信息	验证及转账	成功或失败
管理员功能	输入	操作	输出
账户查询	账号	匹配账号	账户信息
账户管理	账号及操作	修改数据或行	成功或失败
添加书籍	书籍信息	输入保存至库	成功或失败
修改信息	书籍编号及操作	修改相应数据	成功或失败
订单查询	订单编号	匹配编号	订单信息
订单管理	编号及操作	修改数据或行	成功或失败
系统管理	开启或关闭	终止运行或开始运行	成功或失败

并行操作用户数根据实际流量设定，终端建议每类不同功能提供至少一个终端服务器，即8个终端以上。

需求规定_性能及其他

对性能的规定

(1)精度

本软件主要输入输出数据精度要求：会员账户和密码（16位以内字符串）、临时账户（游客）信息（分配提前生成的16位字符串）、书籍序列号（8位字符串）、书名、作者（32位字符串或中文字符）、货存（正整型）、价格（小数点后两位）。(2)灵活性

- ① 本软件操作方式较为基础，软件说明书uml图可见，仅需登录、查询、提交订单和付款并输出购买信息。
- ② 运行环境理论上支持大部分环境，一些特殊情况时可根据需求修改编程语言。
- ③ 与相关数据库及支付软件的接口可根据实际情况进行修改。
- ④ 精度可根据数据库中的数据进行调整，以节省存储空间、提高运行速度

输入输出要求

本软件主要输入输出数据精度要求：会员账户和密码（16位以内字符串）、临时生成的账户（游客）信息（分配提前生成的16位字符串）、书籍序列号（8位字符串）、书名、作者（32位字符串或中文字符）、货存（根据实际设定上限，降低出错率，正整形）、价格（根据实际设定上限，降低出错率，小数点后两位）。

当输入不符合要求时，将返回错误并提示用户纠正操作，当查询信息在库中不存在时，将给出没有相关信息提示；当库存为0时同样给出反馈。

数据管理能力要求

需管理的文卷和记录有：会员信息、游客信息、书籍信息、订单信息和付款信息。会员信息根据会员注册数量；游客设定为5k个并且定期初始化以备多时间内多个游客登录；书籍信息根据书籍种类数；订单信息付款信息新建并留存作为依据。

故障处理要求

信息传输过程中的错误可能导致最后订单的错误，会员登录方面在登录成功后，软件会继续验证账户密码避免登录时错误匹配；书籍信息出错则会在网页提示用户以重新操作；订单信息错误类似账户密码，超过一次操作避免错误，并且可以人工核实。

其它专门要求

需对用户的个人信息进行保密，避免泄露和侵犯隐私及更多不良后果。

运行环境

运行环境规定

设备

能够完全应对可能的用户量所需账户信息和订单信息的内部存储空间，并网络传输功能（流量较大）的计算机。

支持软件

windows7、8、10, JAVA, Excel。

接口

与网络支付服务的证书、信息验证、付款信息传递。

控制

电源，管理员控制命令（规范的命令行，系统会有相应的响应）。

数据要求

数据要求

数据的标准

(1) 静态数据

书籍序列号 (8位字符串)、书名、作者 (32位字符串或中文字符) 临时账户 (游客) 信息 (分配提前生成的16位字符串), 系统控制命令 (字符串), 与函数相关的参数 (根据具体类型)。

(2) 动态输入数据

会员账户和密码 (16位以内字符串), 软件内部操作命令 (字符串)。

(3) 动态输出数据

货存 (正整形), 价格 (小数点后两位), 操作结果 (汉字), 订单信息 (汉字和字符串), 操作结果 (汉字)。

(4) 内部生成数据

付款信息 (汉字), 销量 (汉字, 整型, 字符串), 发货信息 (汉字)

数据的采集

(1) 要求和范围

① 输入数据的来源: 管理员、用户

② 接受者: 管理员、用户、送货员

③ 输出设备: 显示设备、打印设备

④ 数据值的范围: 会员账户和密码 (16位以内字符串)、临时账户 (游客) 信息 (分配提前生成的16位字符串)、书籍序列号 (8位字符串)、书名、作者 (32位字符串或中文字符)、货存 (正整型)、价格 (小数点后两位), 付款信息 (汉字), 销量 (汉字, 整型, 字符串), 发货信息 (汉字)

⑤ 更新和处理的频度: 管理员需每日对订单进行管理, 每周对账户进行管理

(2) 输入的承担者 用户和相关数据库 (3) 预处理 建立游客账号库 (提高游客访问效率), 书籍信息库 (至少包含书名、序号、库存、售价), 相关网络服务和接口。(4) 影响 需要相关数据库中的数据较为“标准”, 即有一定的限制、模式、规律, 具体输入的数据还会影响服务器响应时间。

Task 4: 应用建模

系统的UML基本模型

1.系统的时序图

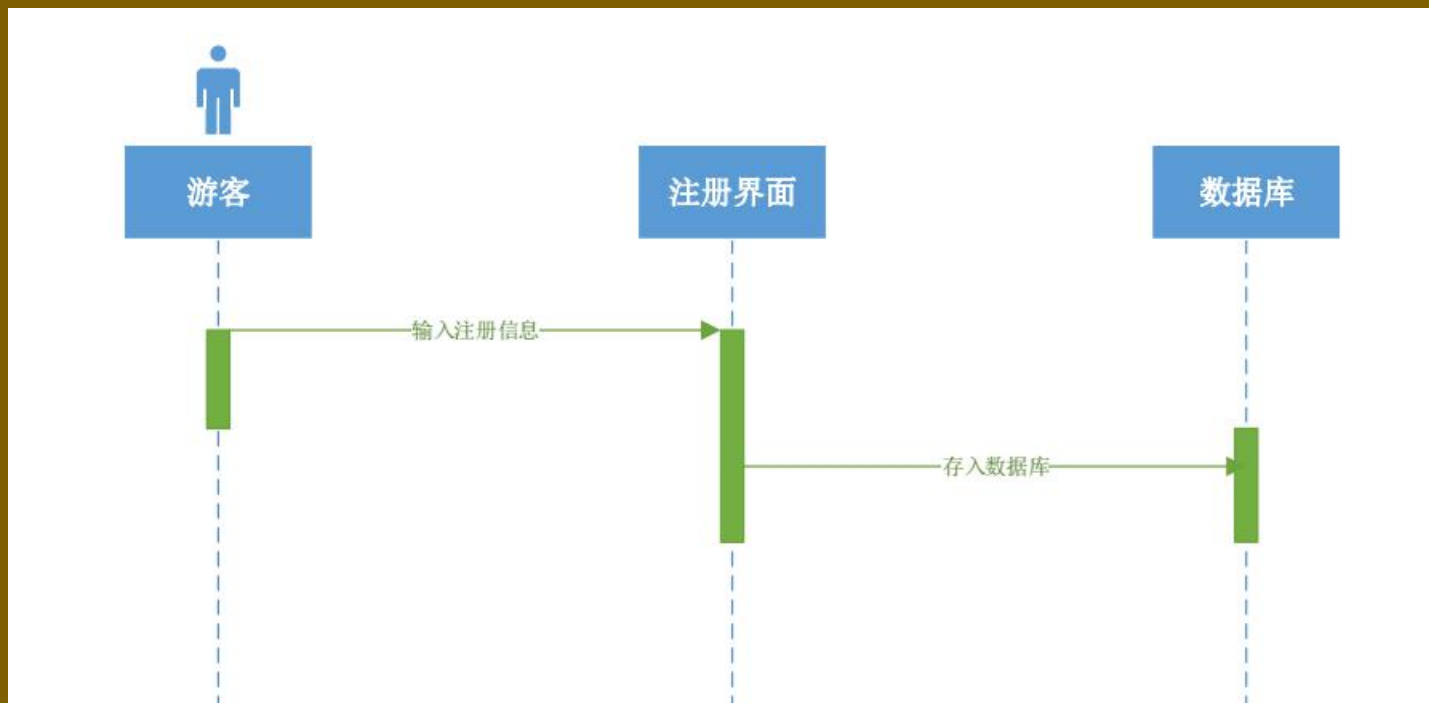
2.系统的类图

3.系统的流程图

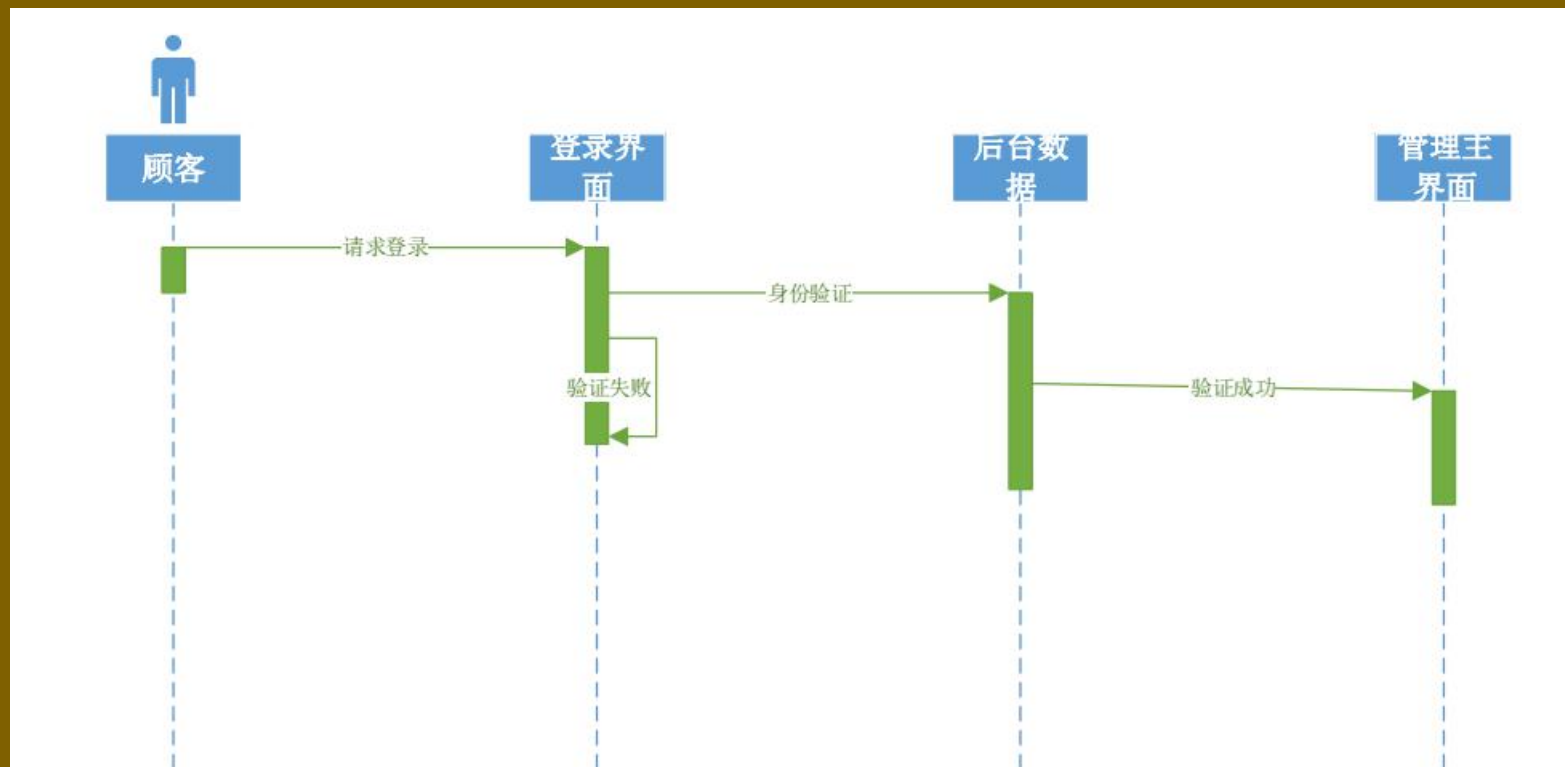
系统的时序图

- 1.注册
- 2.登录
- 3.用户买书
- 4.结账
- 5.取消订单
- 6.管理员登录
- 7.管理员管理图书

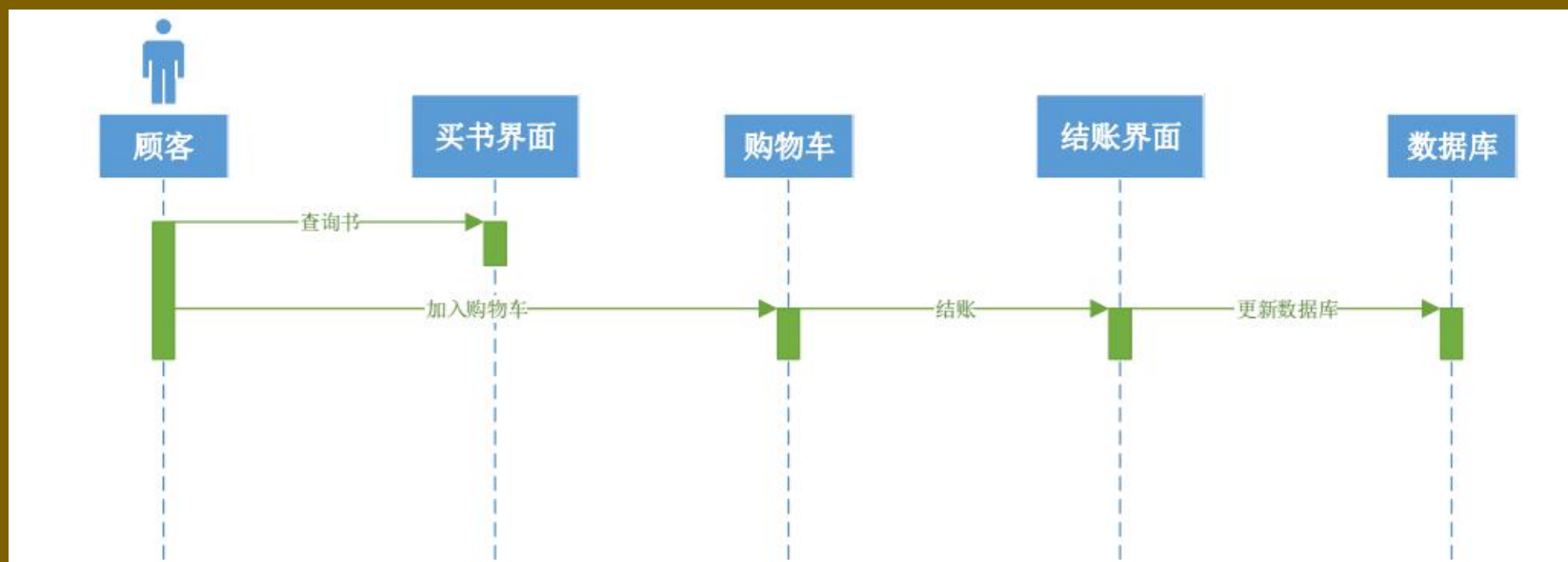
1.注册



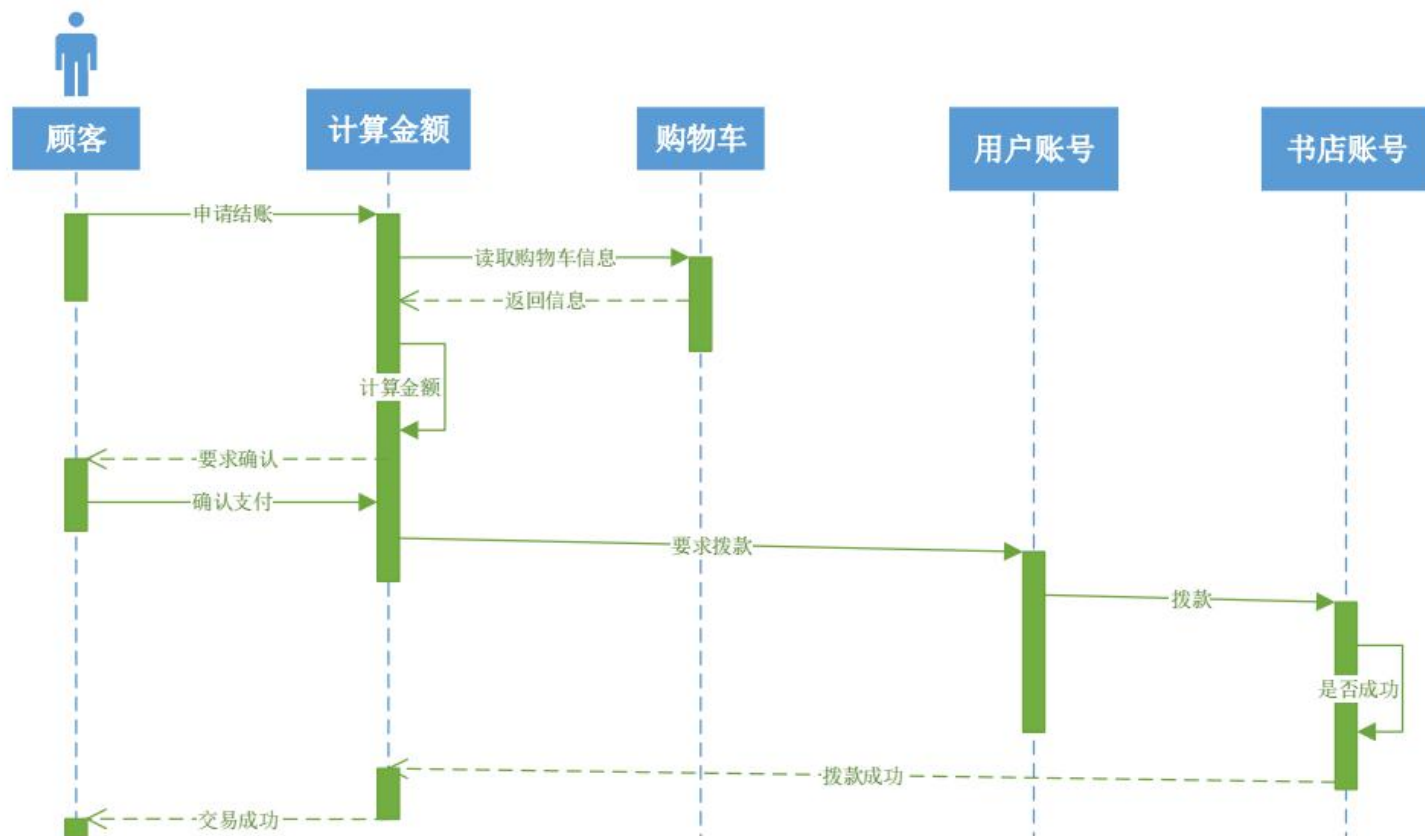
2. 登录



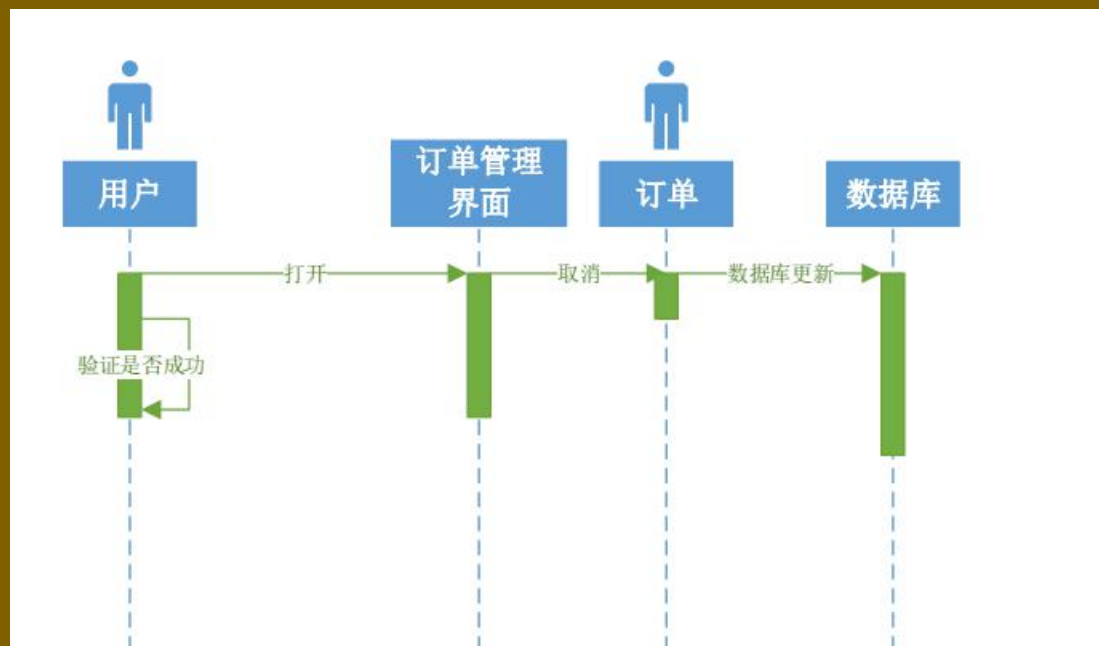
3.用户买书



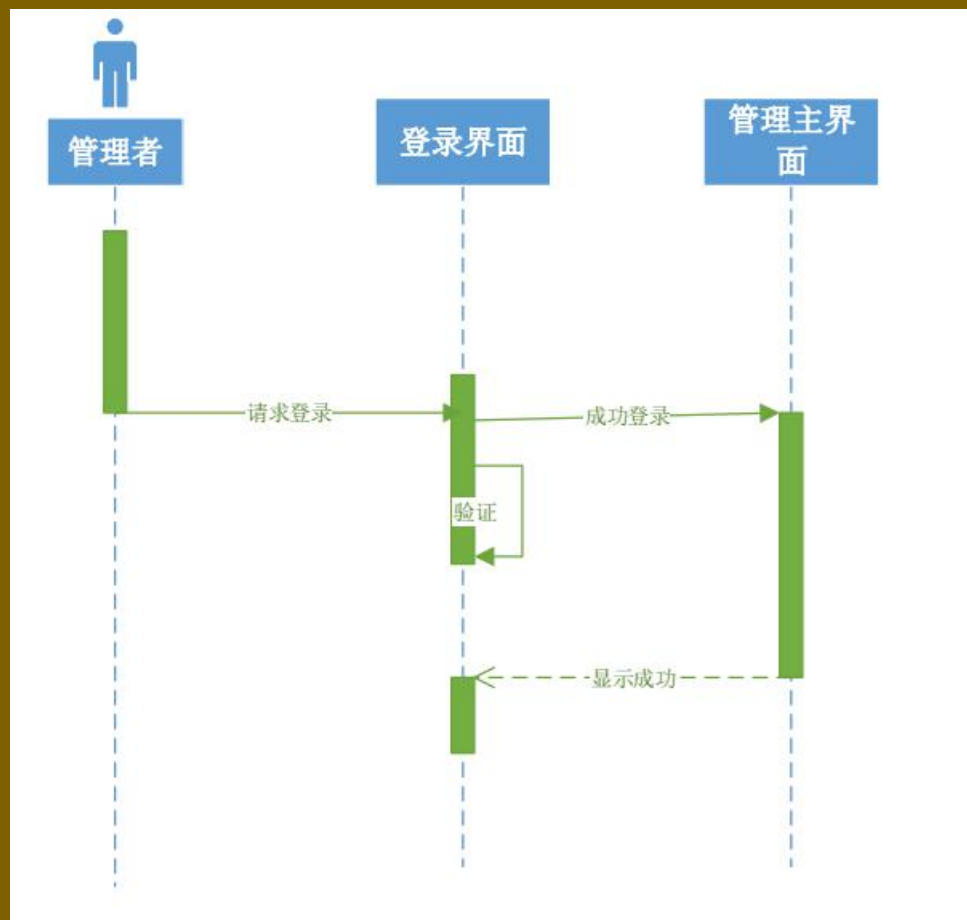
4.结账



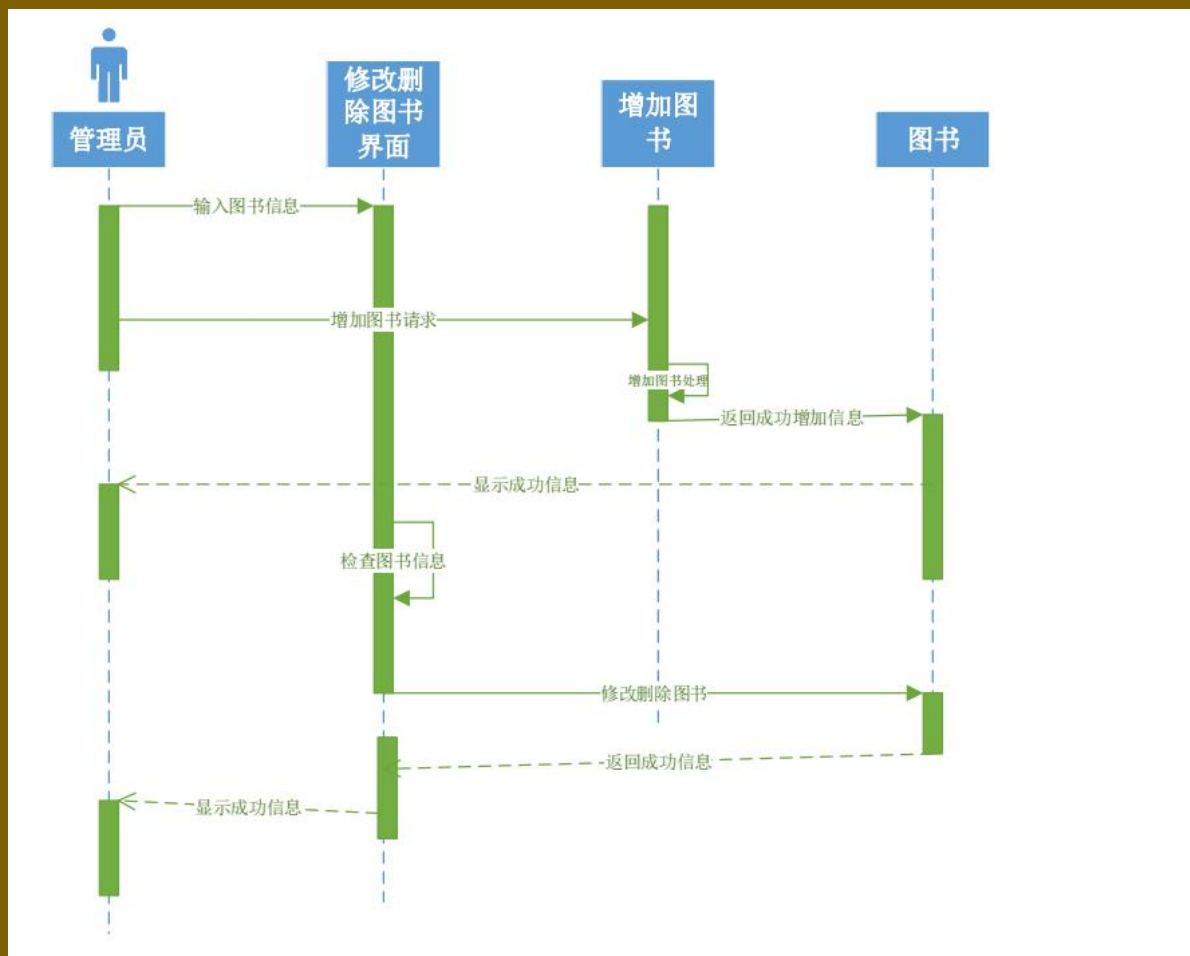
5.取消订单



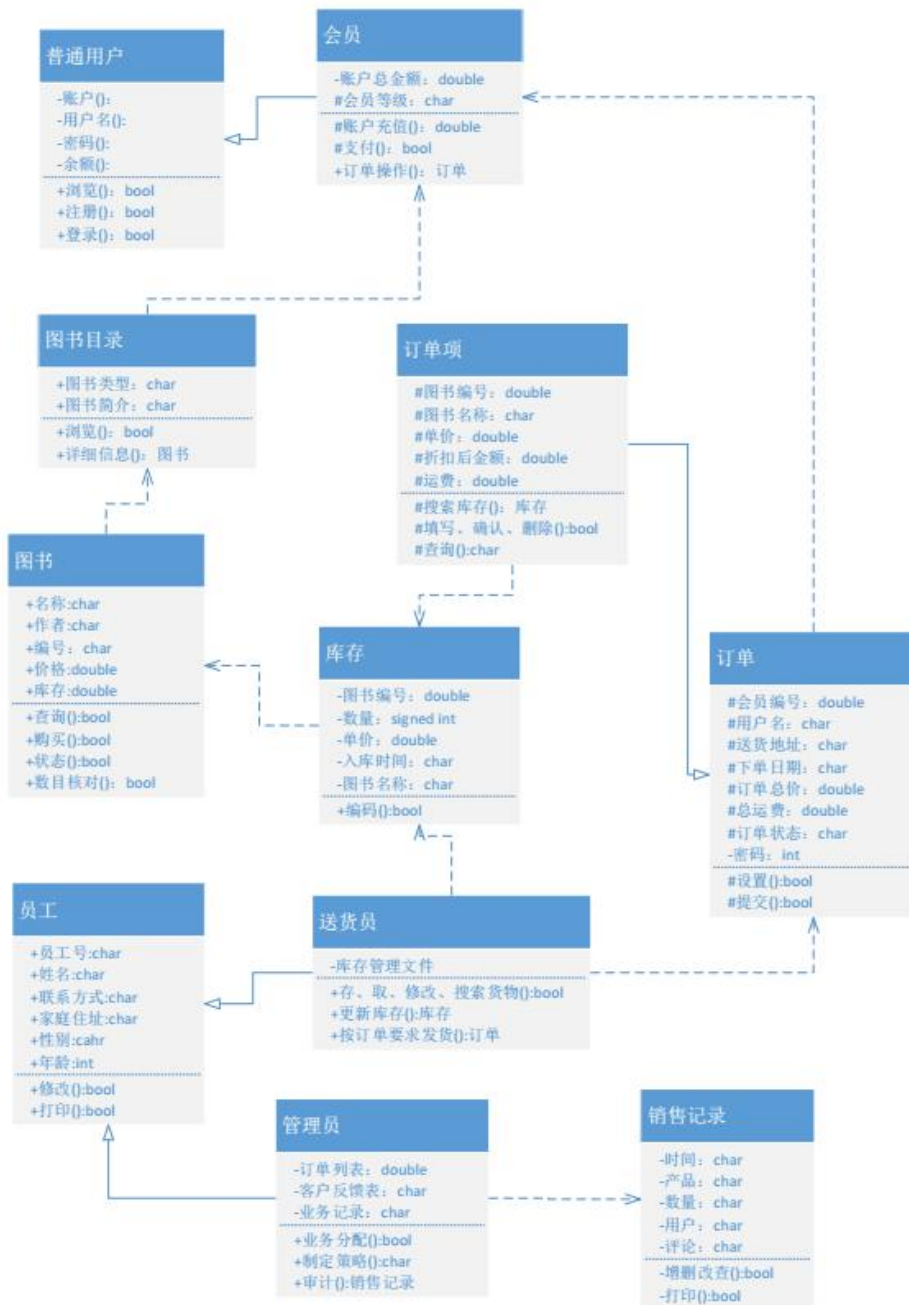
6.管理员登录



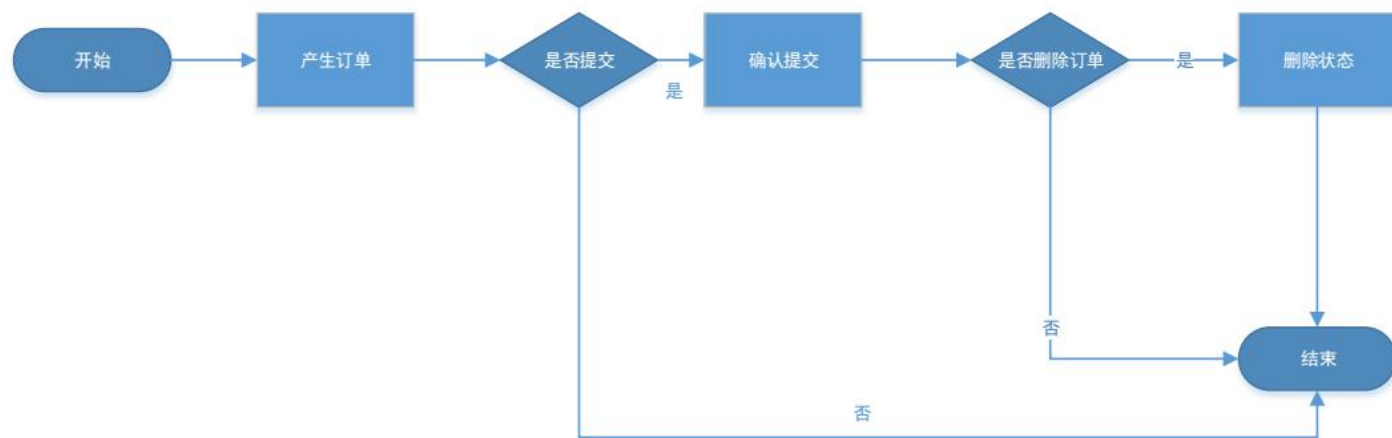
7.管理员管理图书



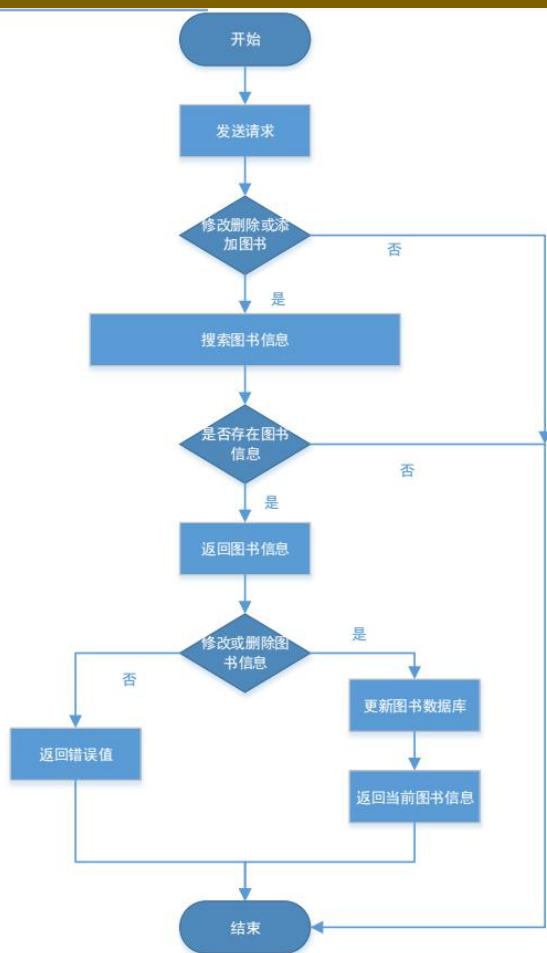
系统的类图



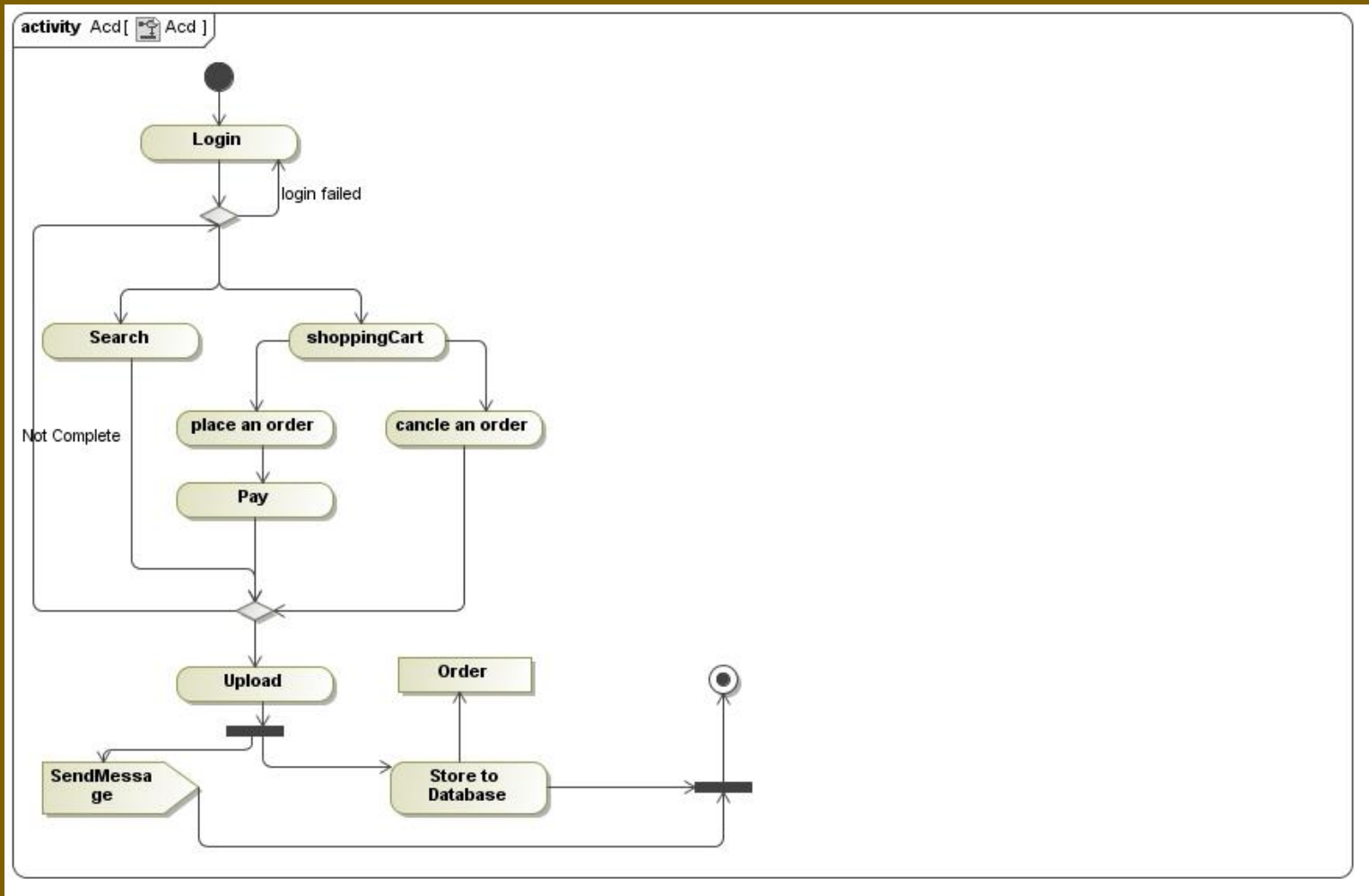
1.产生订单的流程图



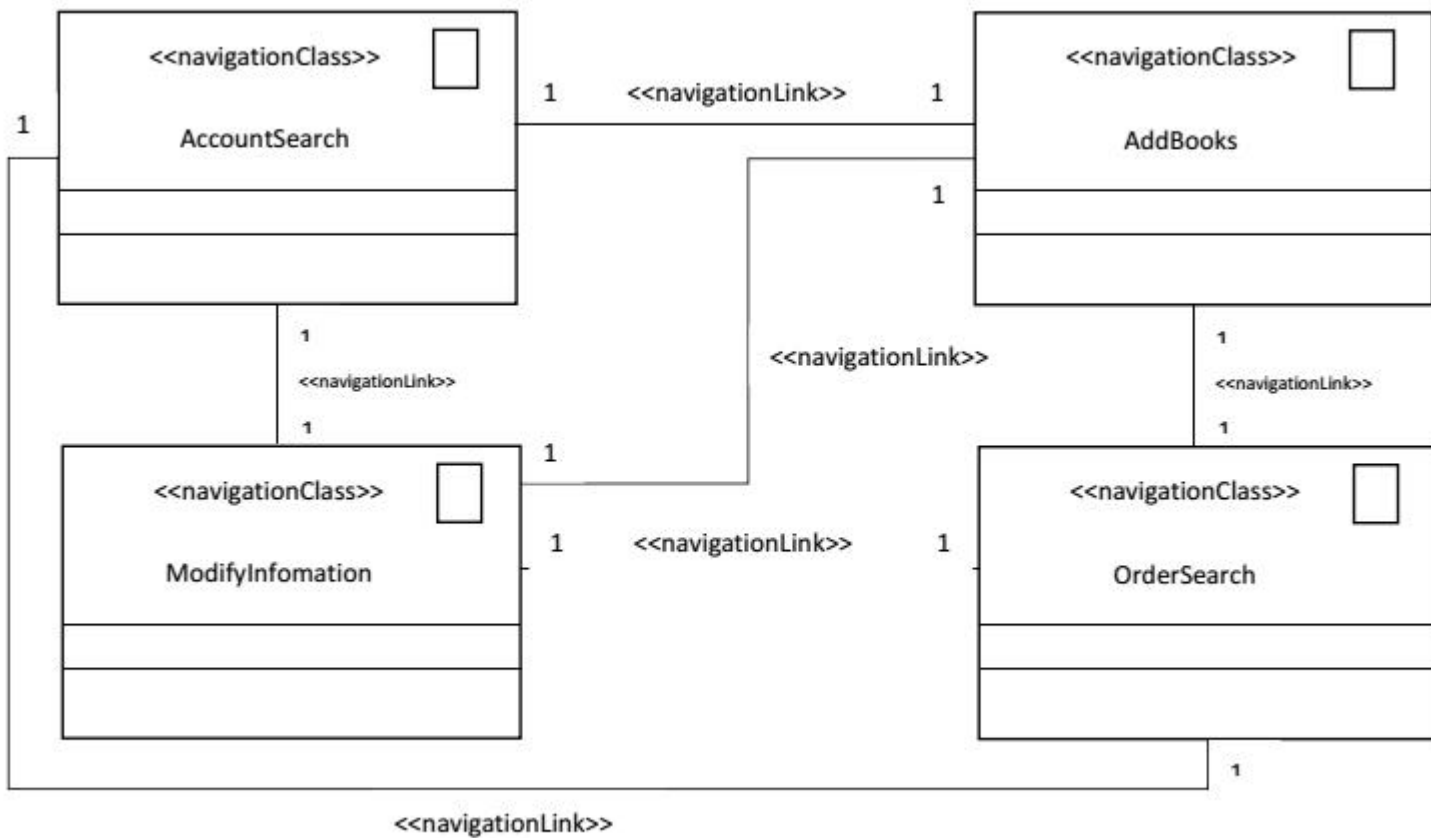
2.管理员管理图书流程图



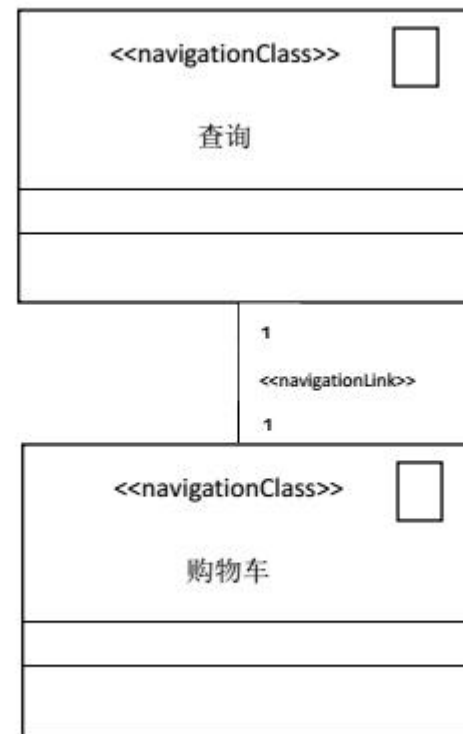
超文本建模：



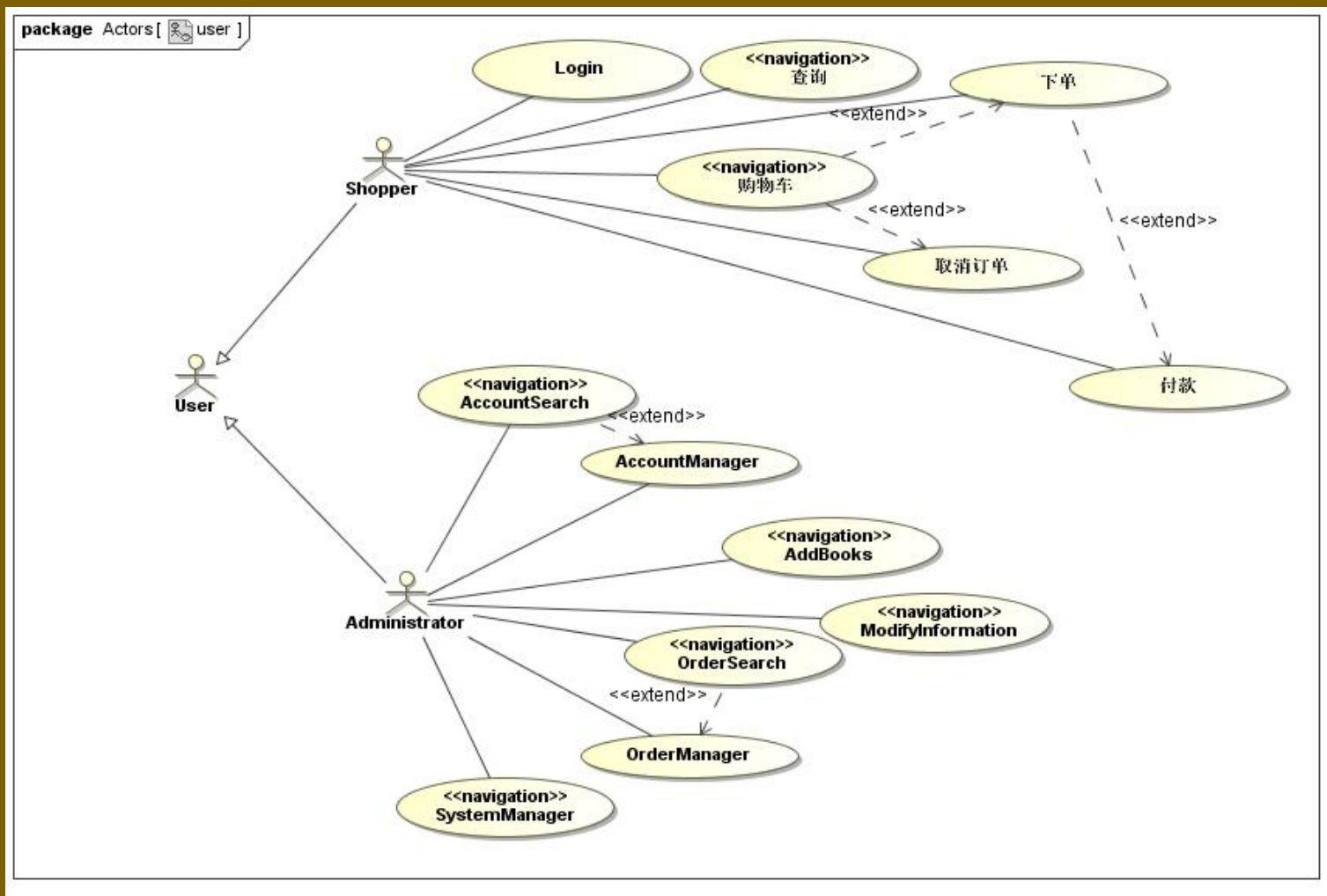
超文本建模：



超文本建模：



超文本建模：



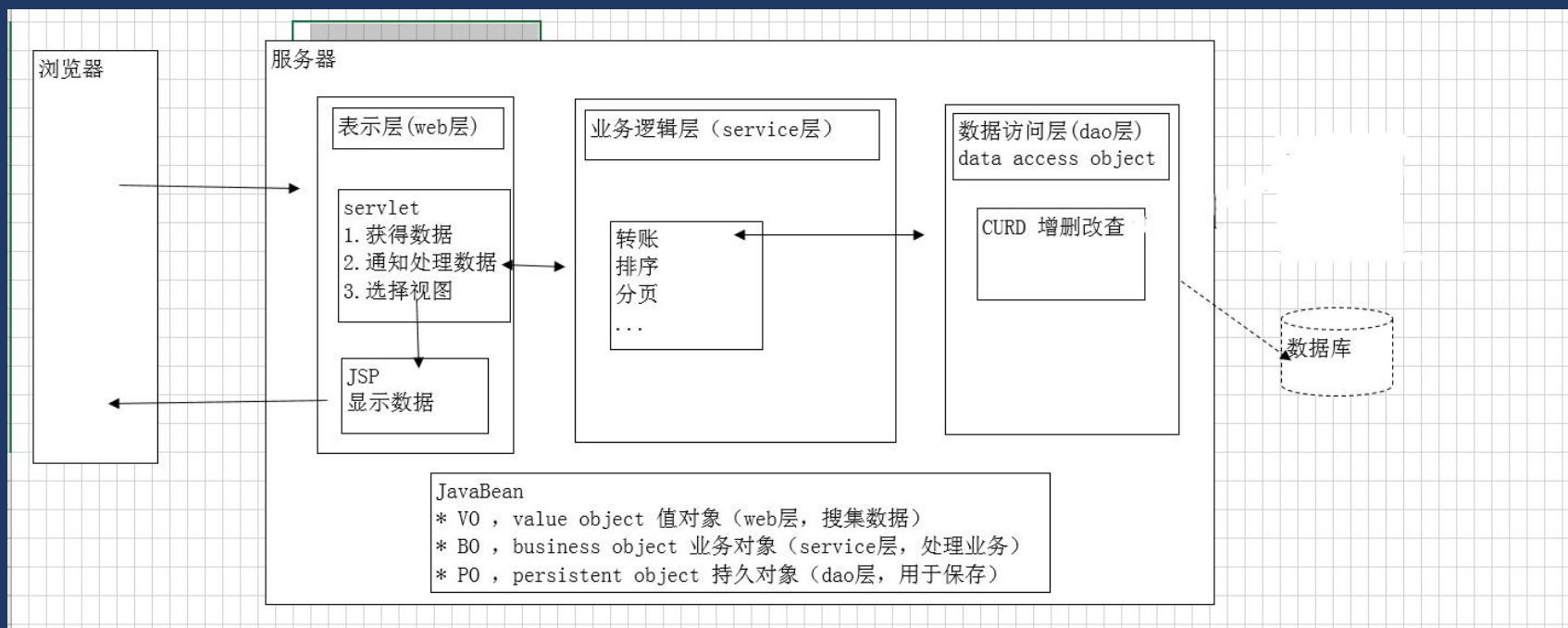
Task 5: 应用构架设计

书店web应用架构

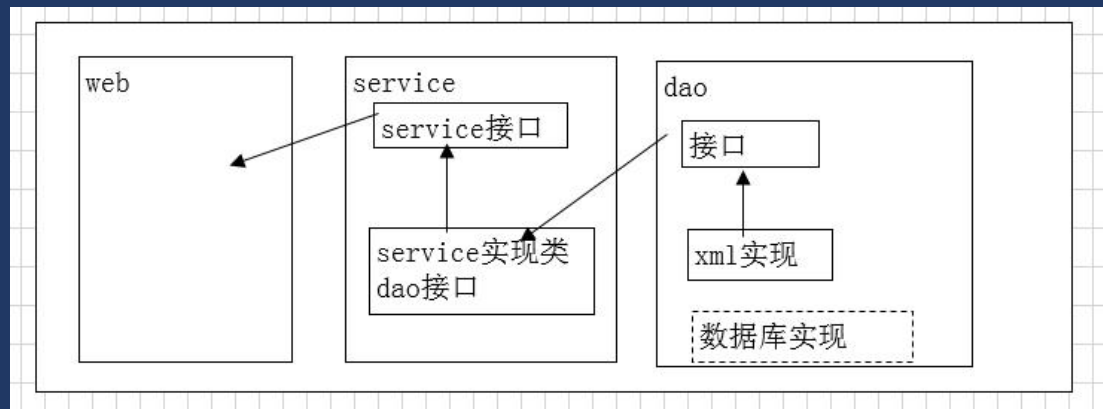
本书店web应用采用单体式应用的架构，代码放在一个工程里管理；打包成一个应用；部署在一台机器；在一个DB里存储数据。单体式应用采用分层架构，按照调用顺序，从上到下一般为表示层、业务层、数据访问层、DB层，表示层负责用户体验，业务层负责业务逻辑，数据访问层负责DB层的数据存取。

1. 经典三层结构

表示层(Web层)、业务逻辑层(Service层)、数据访问层(Dao层)，用一张图来描述这其中的关系：



在编写书店web实际项目时，其编程开发思想：



xxx:代表公司名称

Yyy

代表项目名称

com.xxx.yyy.dao

dao层接口

com.xxx.yyy.dao.impl

dao层实现

com.xxx.yyy.service

service层接口

com.xxx.yyy.service.impl

service层实现

com.xxx.yyy.web

web层

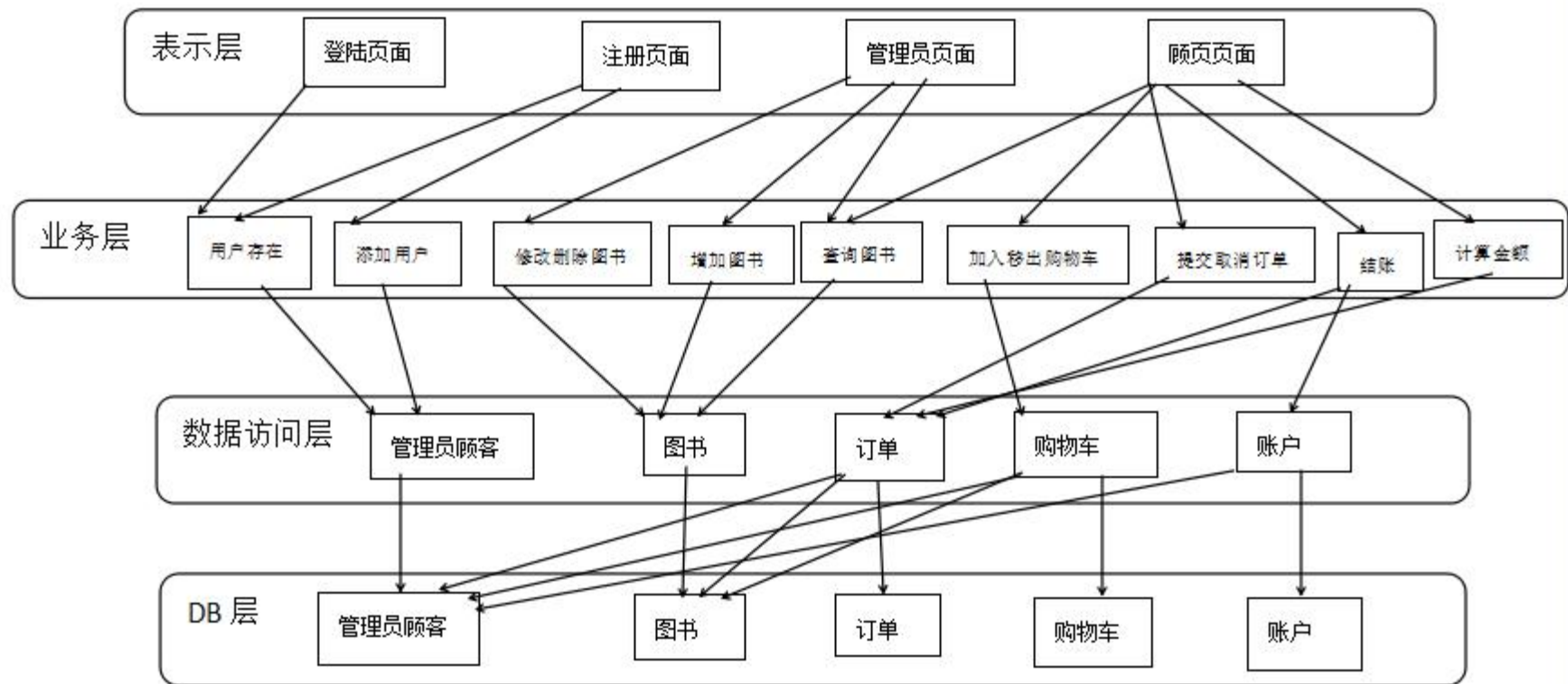
com.xxx.yyy.util

工具包

com.xxx.yyy.domain

javabean

2.书店web应用架构



本架构是建立在UML建模图的基础上，其中登陆页面分为管理员登陆和顾客登陆两个模块，顾客页面有图书、我的购物车、我的订单三个模块。图书模块可以查询图书并加入购物车，我的购物车模块有移出图书和提交订单业务，我的订单模块有取消订单和结账业务。

表示层、业务层、数据访问层用spring框架编写，DB层需要设计数据库，表的建立，用MySQL55数据库。

Task 6: 应用设计

预览图:

搜索栏

用户登录

网站通知

广告区









具体书目

您的位置: 首页 首页 浏览图书 浏览书店 购物车







书名: 搜索

经济管理 教材 工业技术 外语 文化 小说 教育 文学

最新上架

 erwerwe ¥32.0000	 00000 ¥12.0000	 eqweq ¥12.0000	 dsadas ¥12.0000
 lala ¥20.0000	 erwerwe ¥12.0000	 管理理论 ¥230.0000	 二王企鹅我 ¥2323.0000

热门网店

 qweqwe 店长: wwwwww	 2131 店长: 321	 data 店长: aaa
 dasdasdas 店长: 333	 今天不回家 店长: qwqwqw	 312123 店长: 111

用户名: 51aspx 密码:

☐ 下次记住我。

网站通知

dqweqwqwe

min

畅销列表

书名	点击
game studio	323
game111	40
study histor	36
xml学习	35
game studio	28
dsadas	23

新加书店

书店	评价
312123	0分
qweqwe	4分
2131	3分
data	3分

交互设计

1. 输入交互——直截了当原理、及时反应原理

在登陆、注册、检索图书等过程中，需要在输入框失去焦点时进行数据有效的判断，并在输入框后给出提示。在提示中，如果有必填项，则需在输入框后给出标注（如*），并对输入规则进行表述。

2. 鼠标交互响应——提供邀请原理、足不出户原理

在了解图书详情、付款、进入注册页面等过程中，当页面元素获得焦点、被点击、失去焦点时，需要控件本身在颜色、大小和形状上的变化给予响应，或通过音频响应。当载入大量数据等原因时，使得用户必须等待一段时间，需要将鼠标改变状态来提醒用户等待。

3. 页面信息交互——足不出户原理

在提交数据，或是载有数据的页面关闭，或其他需要和用户进行确认交互的场景，需要软件能够提供一个以弹出页面形式，要求用户确认执行结果的对话框。如，确认注册账号信息正确且符合用户需求，确认用户是否将本书籍放入购物车，在正在付款时关闭网页确认取消付款，再付款时弹出对话框确认付款。

对于信息交互过程中，其他需要遵守的规则：重要的命令按钮与使用较频繁的按钮要放在界面上相对固定的位置上；容易引起操作错误或使程序退出、关闭的按钮应不醒目，放在不易点位置；与正在进行的操作无关的按钮应该加以屏蔽，例如：按钮背景为灰色显示；对可能造成数据无法恢复的操作必须提供确认信息，给用户放弃选择的机会；非法的输入或操作应有足够的提示说明；对运行过程中出现问题而引起错误的地方要有提示，让用户明白错误出处，避免形成无限期的等待；