

1.引言

1.1 目标

本文档首先给出整个系统功能结构的概貌，从整体架构上给出整个系统的轮廓，然后对功能需求、数据需求、性能需求和其他非功能需求进行了详细的描述。我们描述了每一用例的基本事件流，并给出直观的用例图，以图形方式来表达系统的逻辑功能，数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，这些文字与图形都为了文档能够详细并且准确的描述用户需求，与此同时也为用户更加容易的理解这些需求的描述创造了条件，也系统的总体设计提供依据，为测试人员定制测试计划、测试用例和测试过程提供依据。本文档面向的读者对象有：

- （1） 项目经理：项目经理可以根据该文档了解产品的功能和模块，并据此进行系统进行项目的设计及管理。
- （2） 设计员：分析项目需求，并整理思路设计框架，继而设计系统。
- （3） 程序员：根据设计员的撰写的报告，了解系统功能和模块，配合设计员编译出程序。
- （4） 测试员：根据本文档撰写测试用例，并对其进行功能性测试和非功能性测试。
- （5） 用户：了解产品的功能和性能。

1.2 背景

随着时代的进步和市场经济的发展，出现了各色各样、琳琅满目的生活方式，习大大总书记曾说过：“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。我们绝不能以牺牲生态环境为代价换取经济的一时发展。我们提出了建设生态文明、建设美丽中国的战略任务，给子孙留下天蓝、地绿、水净的美好家园。”为了贯彻这一点，我们设计了这个二手书交易网站，既节约了生产成本，起到了保护环境的作用，又促进了资源的循环利用和满足低成本的需求，无论是埋头苦干的学生还是勤勤恳恳的打工人，男男女女、老老少少，都离不开书籍，这就促成了一个阅读书籍广泛的群体，无论是教科类书籍还是休闲类书籍，日复一日总有许多积压在身边，大多不会再反复阅读。一部分人会选择收藏这些书籍，但是却占用了相当大空间；还有一部分人会将这些书籍销毁丢弃，或者低价贱买，这样就造成了资源的浪费：因此，为了解决资源浪费和环境保护的问题，二手图书交易网站应运而生！

1.3 参考文献

- [1]孙玮. 实用软件工程. 北京：电子工业出版社，2011.
- [2]AbrahamSilberschat. 数据库系统概念 [美]. 北京：机械

工业出版社，2007

[3] 刘京华. Java Web 整合开发王者归来. 北京：清华大学出版社，2010

[4] （美）佩里，（美）波斯特. Oracle 基础教程. 北京：人民邮电出版社，2008

2 . 项目概述

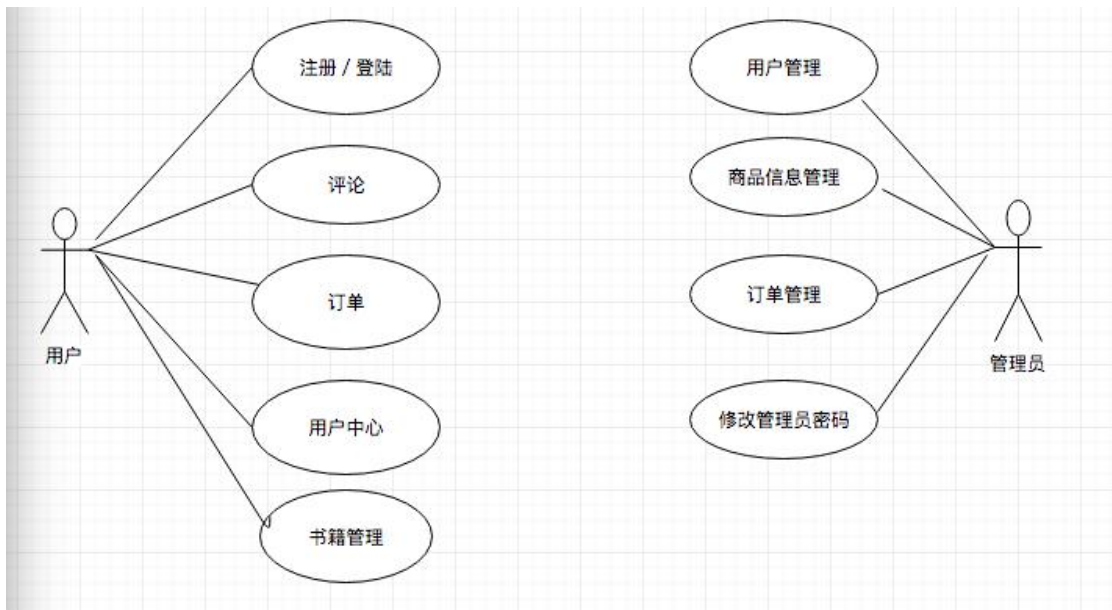
2.1 产品概述：

所谓二手图书，顾名思义就是已经使用阅读过的书籍，它是针对一手图书也就是新书而言的。但是它必须经过一个交易的过程才能成为二手书。 经过研究和分析本二手图书网包含以下功能：

- ①用户的登录
- ②系统管理功能
- ③订单管理
- ④商品管理

2 . 2 产品功能

二手图书网包含用户系统和管理员系统，以下我们用列图了解角色分工如下：



用户场景：

系统管理员是本系统的管理者，管理员功能主要包括 4 个模块：

系统管理模块：在用户管理模块系统管理员可以根据特定条件查询对应的用户，删除已注销用户的用户信息，并且可以修改客户信息。

- ①商品信息管理：管理员可以在商品信息管理模块修改书籍详情以及书籍库存的信息。
- ②订单管理模块：管理员可以在订单管理模块修改订单状态，订单状态包括已完成、待收货、待发货。
- ③修改管理员密码模块：在该模块管理员可以修改管理员的密码以及管理员的信息。

用户管理模块，其功能包括 5 个模块：

- ①注册/登陆模块：新用户进入网站可以进行注册成为用户，老用户进入网站可以进行登陆查看个人信

息。

- ②评论模块：在评论模块客户可以在收到书籍之后对收到的书籍进行评论。
- ③订单模块：在用户购买书籍之后，客户可以在该模块看到自己买的书籍订单以及自己卖出的书籍订单。
- ④用户中心模块：用户可以在该模块看到自己关注的书籍，并且可以直接去购买。
- ⑤书籍管理模块：用户可以在该模块上架自己需要卖出的书籍以及书籍的基本信息。

2.3 用户特点

本系统面对的用户是所有需要买卖书籍的朋友，可以给他们提供一个平台去买卖一些二手书籍提高书籍利用率。

2.4 一般约束

本网站开发的约束条件如下：

- ①开发周期短：此项目的开发时间较短，因为每门课程的课后作业较多，在完成这些作业之余我们需要合理安排时间去完成此项目的开发。
- ②所采用的方法和技术有限：项目团队成员的技术还不够成熟，所以在开发的过程中我们需要去学习多种技术。

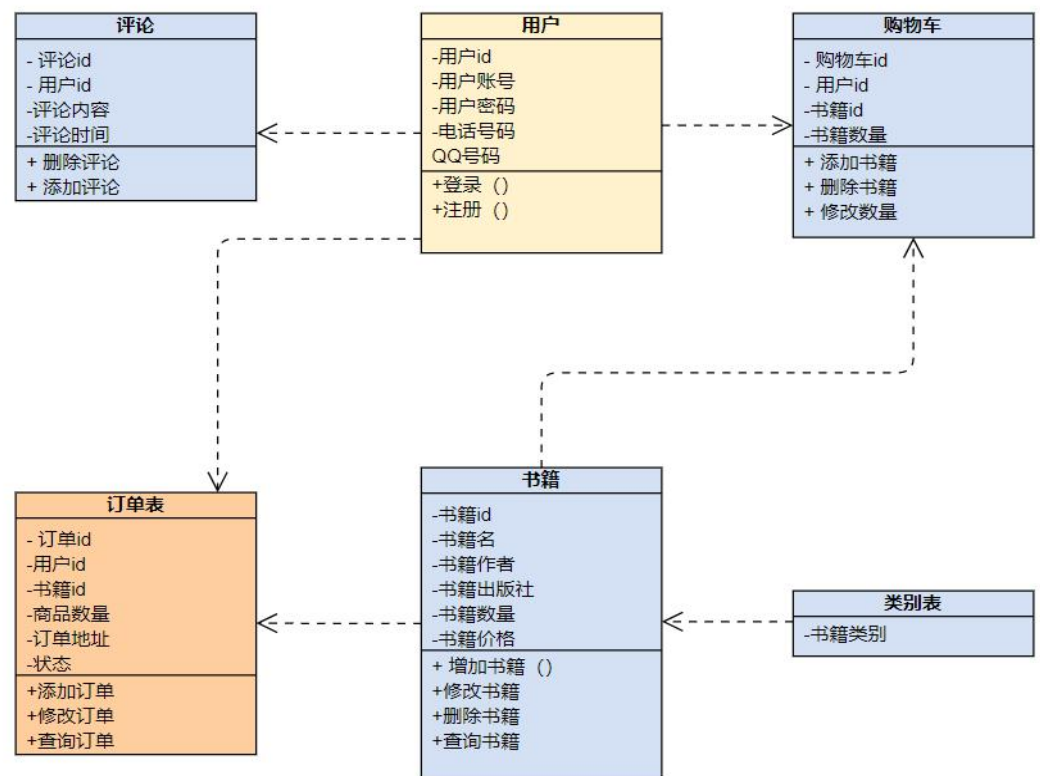
2.5 假设与约束

本项目是否能够成功实施，主要取决于以下条件：

团队成员积极合作配合，合理分配任务共同完成项目的开发。

团队成员掌握开发此项目所需要的技术。

3.具体需求



3.1 功能需求

该网站共有两个模块：用户管理模块，管理员管理模块，根据角色的不同登录后进入不同的角色页面。

1. 登录/注册页面

首先注册一个用户，设置登录密码。登陆时填入用户名、密码即可登陆成功，若出现错误则跳转失败。



The image shows a login and registration form. At the top, there is an illustration of an open book with a lightbulb above it. Below this, there are two input fields: one labeled '手机' (Mobile) and another labeled '密码' (Password). At the bottom, there is a red button with a white user icon and the text '登录' (Login). Below the button, there is a link that says '没有账号? 赶快 注册 吧!' (No account? Quickly register!).

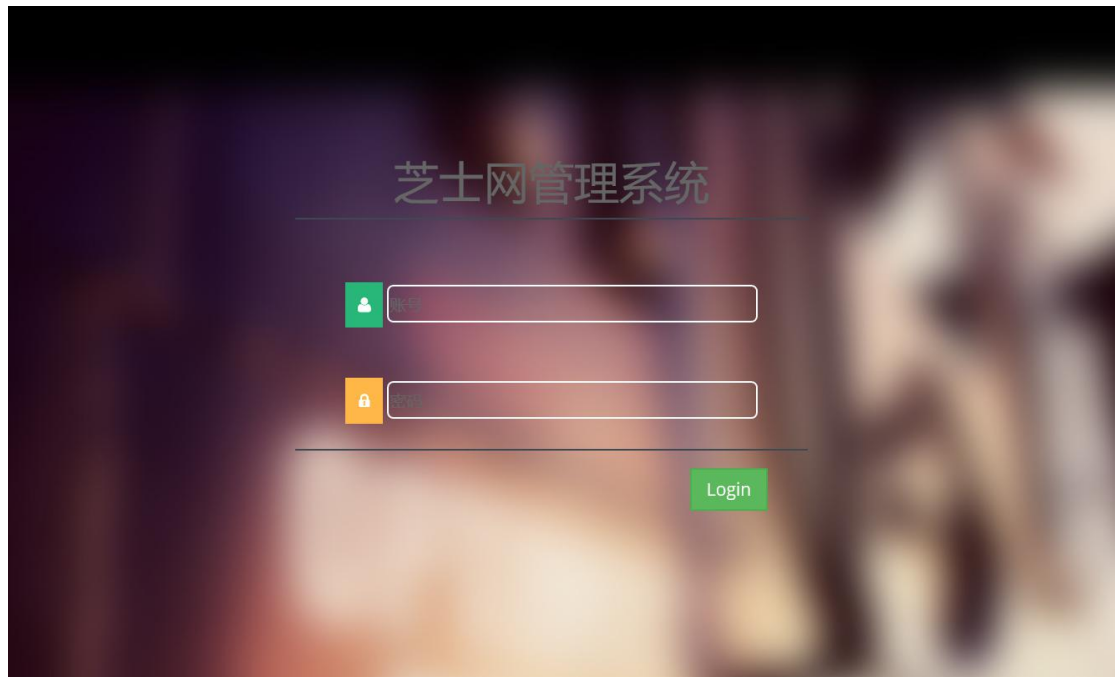
手机

密码

登录

没有账号? 赶快 注册 吧!

2. 管理员登陆页面



3. 主页面



3.2 外部接口需求

3.2.1 用户接口

本系统采用 java web 架构

3.2.2 硬件接口

无特殊需求。

3.2.3 软件接口

无特殊需求。

3.2.4 通信接口

无特殊需求。

3.3 性能需求

3.3.1 精度需求

1.注册信息精度：

用户名：由字符组成，只能由数字和英文字符组成，不可为空。

密码：密码由 6-12 个字符组成。密码只能由数字、英文字符、下划线组成，不可为空。

3.4 属性

3.4.1 可用性

(1) 方便操作，操作流程合理。尽量从用户角度出发，以方便使用本产品。

(2) 控制必录入项。本系统能够对必须录入的项目进行控制，使用户能够确保信息录入的完整。同时对 必录入项进行有效的统一的提示。

3.4.3 可维护性

当前尚未形成完整文档。

4.其他非功能性需求

①观感需求（界面需求）

A.页面简洁大方，能清晰的显示出物品分类和相关书籍信息，操作简单，能符合不同知识水平人员的操作习惯

B.页面简单明了，因为存在计算机水平较差的人员，要尽量符合其操作水平

C.页面要求色调符合简单大方的特点，清晰简单，布局合理，色调搭配合理，有吸引力，符合不同人群的审美

D.展示页面可以清楚的显示主要功能，能起到很好的引导作用，引导用户进行下一步操作

②易用性需求与可执行需求

A.对于网站的主页面设计，我们参考了一些成功的网页设计，借鉴了这些网站的成功经验，深入的研究了他们用户页面的设计，吸取精华

B.页面简洁大方，能合理显示用户的操作选项和正确结果要求，提示用户下一步的操作步骤

③安全性需求

A.所有涉及功能信息或个人身份信息的网络事务都要进行加密操作

B.除了浏览页面外，用户必须登录到“二手图书交易网”的平台才能完成操作，并且只有用户本身可以修改自己的信息

C.系统只允许用户浏览自己以前的订单，而不能浏览其他用户的订单

D.数据库安全：数据库的级备份与恢复，数据库用户进行角色和权限授权，使得在异常情况发生时，系统得以快速恢复，避免数据的丢失或将其影响降到最低限度，同样，要保证存储过程中数据不被非法访问和篡改。

④系统的完整性需求

A.要求能在发生意外的情况下，保证不丢失数据

B.要求数据库进行数据备份，保证数据完整性

⑤系统的可扩充性与可维护性

A.网站的系统必须 24 小时运行，平均故障每周不超过 3 次

B.每次修复时间不超过 24 小时

C.因其他原因非安全性退出系统的用户，资料不能丢失 D.在设计网站的时候，我们将每个模块分别独立开来，对于一些页面，我们将其做成了模板，在使用的时候进行母版页加

载即可，这样可以集中精力放在代码块的构造与实现上，避免了一些不必要的困扰。在代码的设计过程中，尽可能的减少模块之间的耦合性，做到模块和模块之间的分离，这样，日后的维护具有较好的方便性。

5.验收验证标准

测试功能	测试项	检验点	预期结果	验收情况
登陆功能	登陆	用户名和密码	成功	成功
注册功能	注册	用户名和密码	成功	成功
订单管理功能	查询订单	查看购买的书籍订单	成功	成功
评论功能	是否能评论	能否对购买的书籍进行评论	成功	成功
用户中心功能	查看关注的书籍	是否能看到用户已关注的书籍	成功	成功
书籍管理	上架书籍及信息	是否能上架需转卖的书籍信息	成功	成功
用户管理	查询修改用户信息	添加或修改用户的信息	成功	成功
商品信息管理	能否修改书籍信息	修改书籍的详情或库存	成功	成功
订单管理	能否修改订单状态	修改订单的状态	成功	成功
修改管理员信息	能否修改管理员信息	修改管理员密码及信息	成功	成功