



项目系统与数据库设计

汇报人：19组

汇报时间：2021年05月

CONTENTS 目录

- ① 系统设计文件和数据库设计文档内容
- ② 改进后的UML图
- ③ 分析答辩老师提出的问题
- ④ 团队项目开发的各种安排

01

PART 01

第一部分 系统设计文档和数据库说明书

01 系统设计文档 02 数据库设计文档





01 外部设计

- 1.数据库软件的名称：PowerDesigner
数据库的名称：i打卡
- 2.所有的数据库命名都是以模块的缩写加上具体表的英文词汇组
- 3.数据库的设计采用PowerDesigner进行，并且采用面向对象的设计方法，首先进行对象实体的设计，最后将对象持久化到数据库中，所有的表和表之间的关联(ER图)都采用标准的设计工具进行

02 结构设计

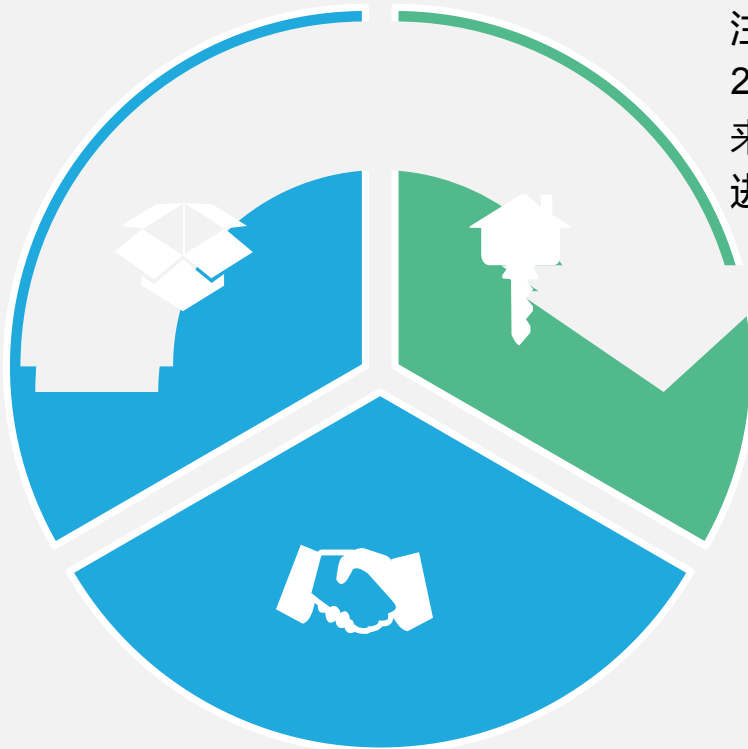
- 1.概念结构的设计：自习打卡信息，阅读打卡信息
- 2.逻辑结构设计：student的结构，book_records的结构，time_records的结构
- 3.数据库结构
- 4.物理结构的设计

03 运用设计

- 1.数据字典的设计：数据字典设计对数据库设计中涉及到的各种项目，通过面向对象的设计方法，将数据存入对应的表内，对于表和表之间的关联，注明它们的标识符、同义名及有关信息。
- 2.安全保密的设计：通过区分不同的登录对象，来分配对应的不同的访问类型和不同的数据对象，进行分别对待而获得的数据库安全保密。

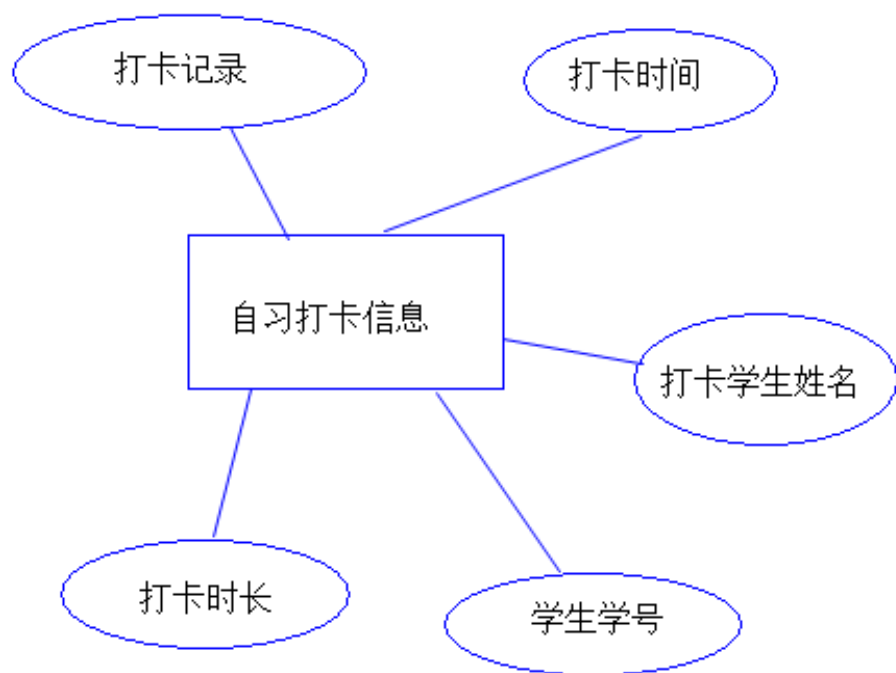
04 数据库验收标准

- 1.数据库数据体的验收：
保证每列的原子性，即要符合第一范式。表中记录应该有唯一的标识符。尽量只存储单一实体类型的数据。
- 2数据库安全性的验收：
该方法由系统提供一定的方式让用户标识自己的ID，每次用户进入系统时，由系统进行核对，鉴定通过后才能提供系统的使用权。

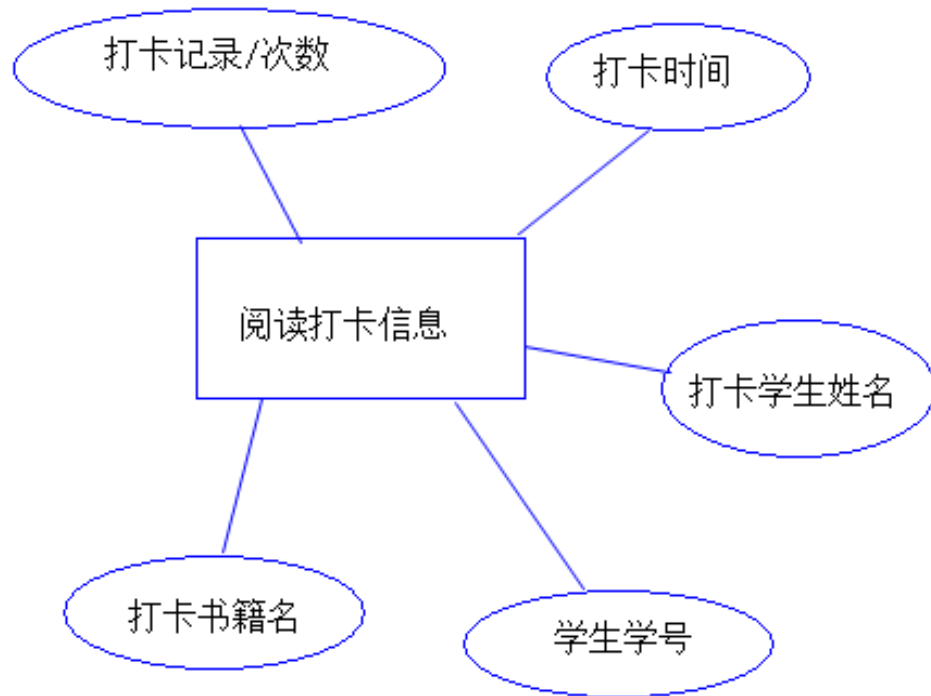


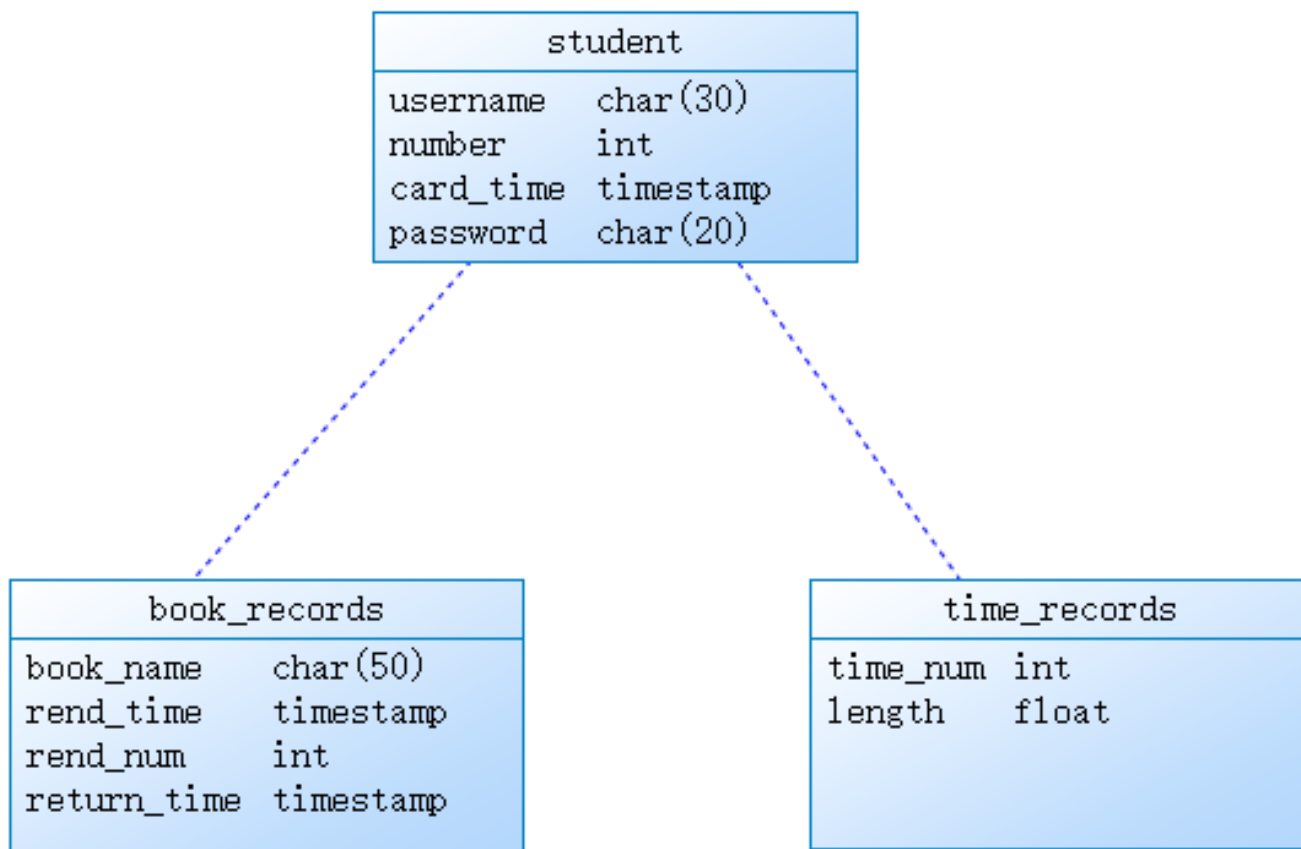


1、自习打卡信息



2、阅读打卡信息







接口设计

- 1.后端开发编写后端，将得到的数据在前端以json的形式传递。
- 2.小程序端：完成后端开发之后，对小程序端发起网络请求，小程序端通过js代码进行处理，实现数据的获取及提交处理,主要调用的wx.request。



系统安全和权限设计

- 1.系统安全设计：
 - (1) 登录系统安全性设计：用户登录时，往session中写入用户的信息，在各个页面对session中的用户信息进行检查，用户通过数据库中不存在的学号登录小程序，则被作为非法用户对待，重新导航到登录页面。
 - (2) 应用系统安全性设计：操作者的操作信息需要提供操作记录。对小程序的异常信息需进行记录，以备以后查看。只有授权用户才可以登录小程序，对于某个操作，需要具有相应权限才能进行操作。
 - (3) 数据存储安全性设计：用户登录小程序的密码采用MD5进行加密。
- 2.系统权限设计：
 - (1) 页面权限：用户登录小程序可以看到的页面由菜单控制，只要用户有菜单的权限，那么就可以访问页面。
 - (2) 操作权限：操作权限即页面的功能按钮，用户点击某个功能按钮时，后台会校验用户角色下的所有权限是否包括该功能权限，如果是，则进行一步的操作，反之提示无权限。





1. 登录模块：用户输入用户名和密码进入小程序。
用户名（学号），密码（初始身份证后六位，可修改）

2. 自习打卡模块：通过手机定位，在图书馆范围内完成定位打卡。
通过座位二维码，手机扫描完成自习打卡。

3. 阅读打卡模块：借阅书籍时，使用电子学生证进行打卡，后台记录借阅数目。
学生借阅书籍每借阅一本，则记录一本信息，包括借阅时间、借阅数量、借阅书名在历史记录中都可展现出。

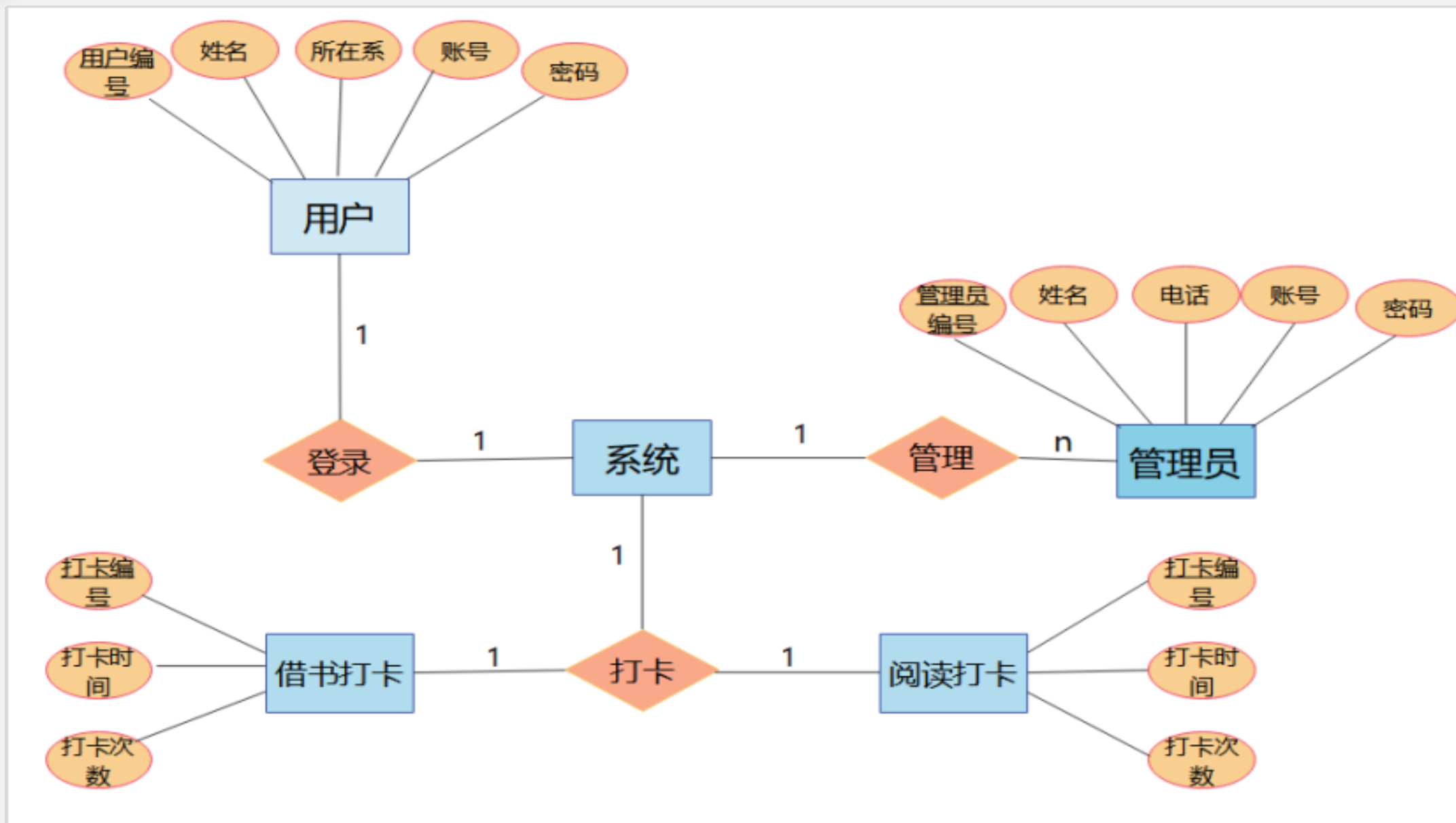
功能模块层次图：





单击输入您的标题

全局E-R图



02

PART 02

第二部分 UML设计图

01 顺序图

03 活动图

02 类图

04 用例图、状态图



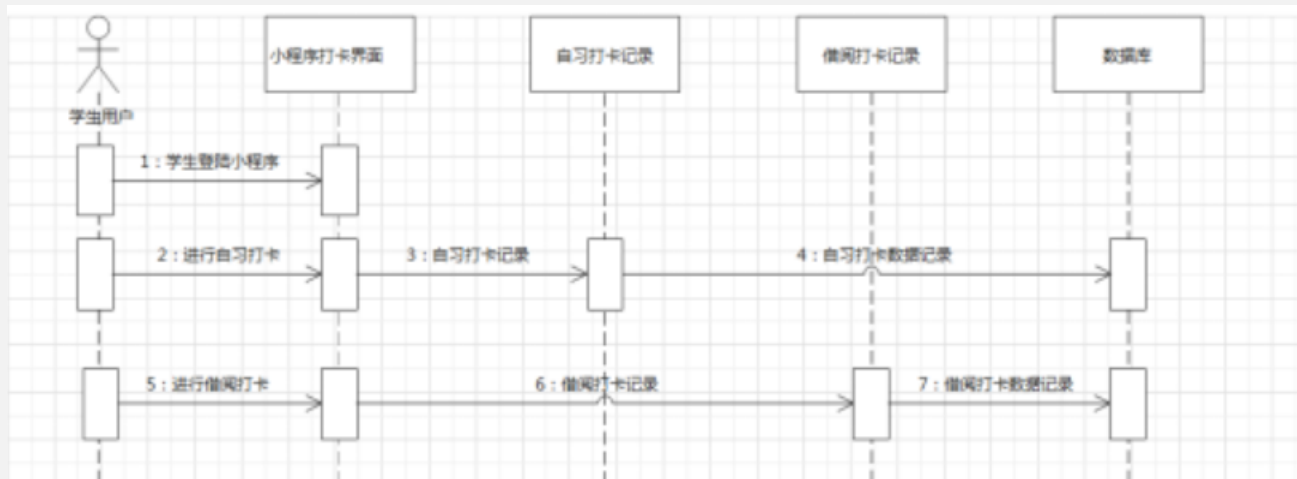


单击输入您的标题

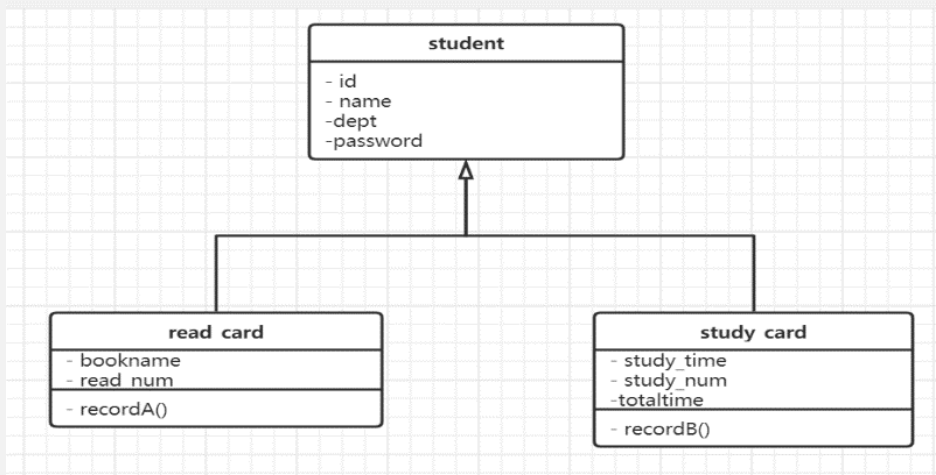
UML设计图



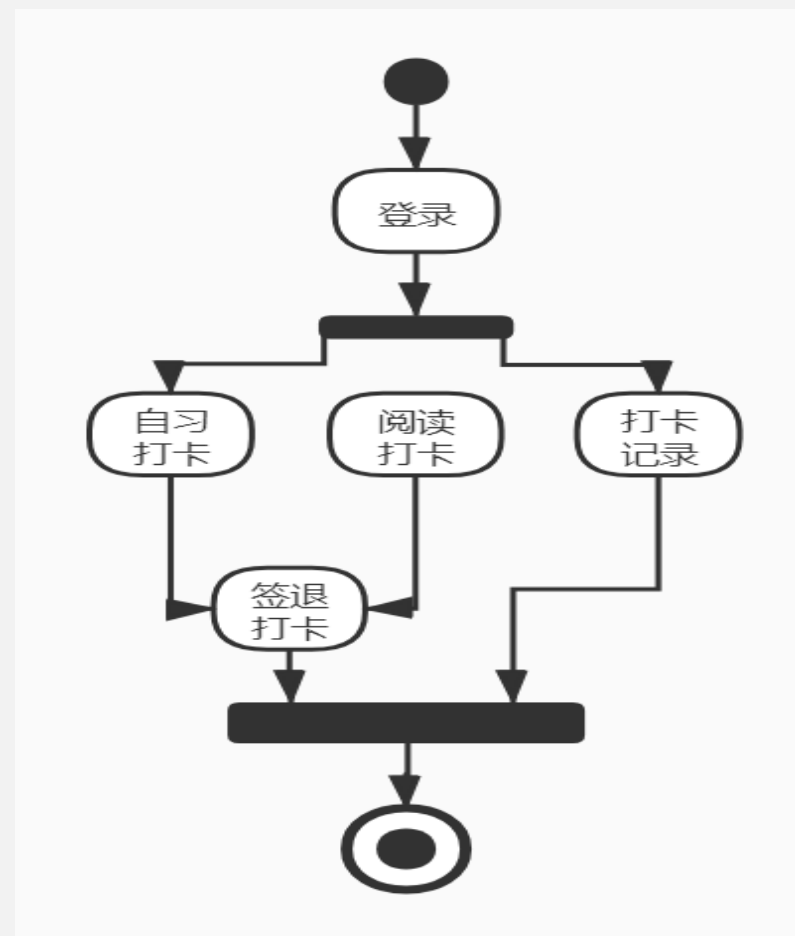
顺序图



类图



活动图



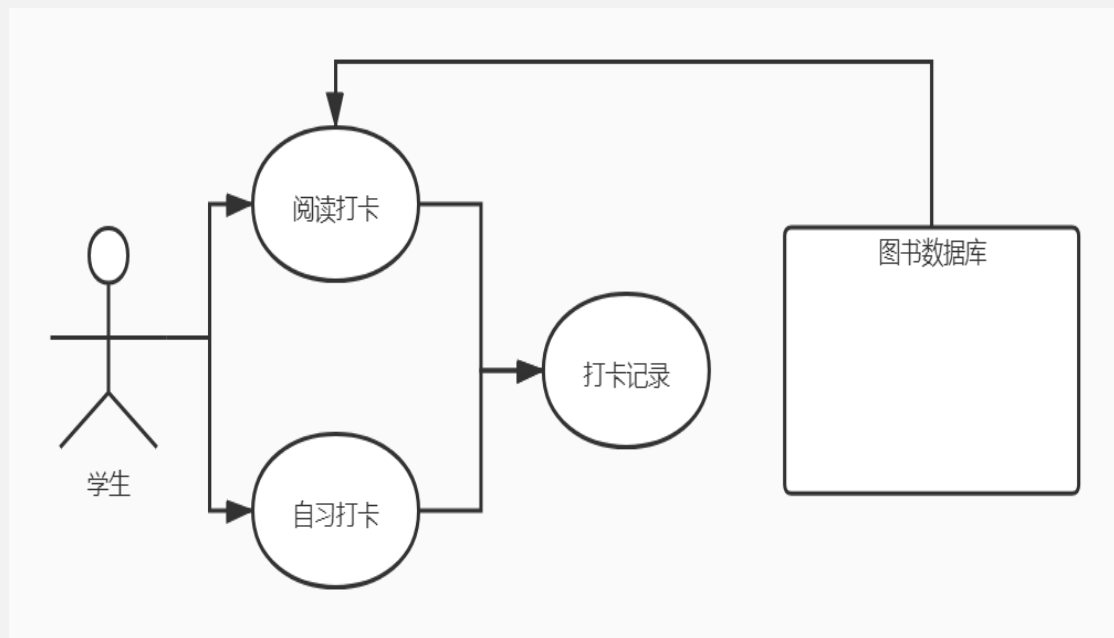


单击输入您的标题

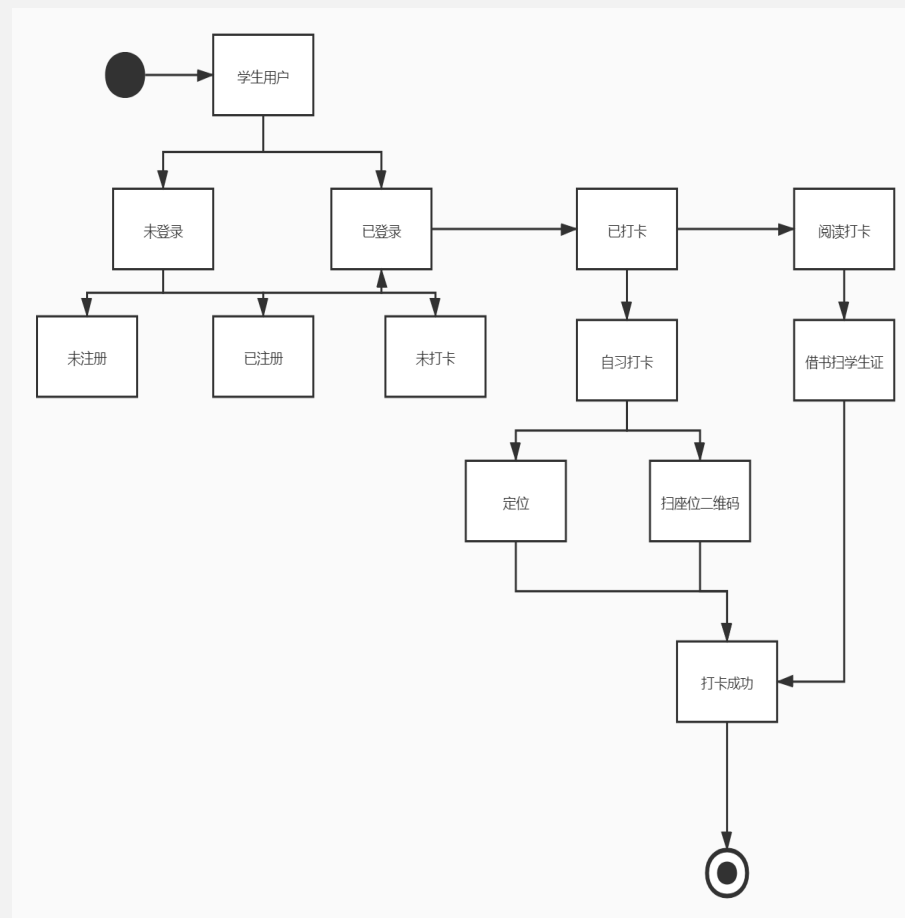
UML设计图



用例图



状态图



03

PART 03

第三部分 分析答辩老师提的问题



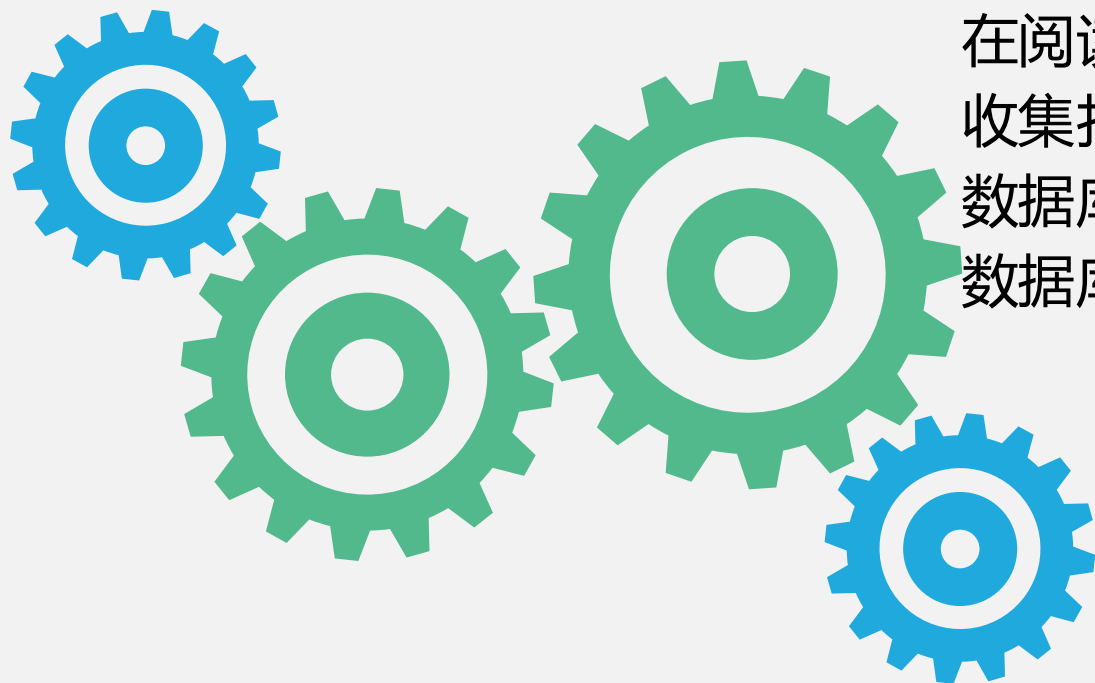


自习打卡和阅读打卡的区别？

阅读打卡怎么实现的？

在阅读完书籍后打卡，
收集打卡的时间来存入
数据库，在需要时调用
数据库判断打卡次数

自习打卡是针对有自习的同学，可以在自习的时间段进行的打卡活动；阅读打卡则是分享自己所阅读的书籍，同时也和阅读学分挂钩，后台收集阅读打卡次数，以此来判断是否要提醒借阅书籍。



04

PART 04

第四部分 团队项目开发的各种安排

01 团队预期开发时间

02 组员的分工及贡献度





一、团队项目的预期开发计划时间安排

时间安排	计划安排	完成情况
第七周	确定团队选题，分析可行性	已完成
第八周	需求分析报告，完成需求规格说明书和PPT	已完成
第九周	熟悉git团队协作开发练习	已完成
第十周	项目系统设计与数据库设计	已完成
第十一周	产品设计、UI设计	未完成
第十二周	小组分配开发模块，编写代码	未完成
第十三周	开发与联调、测试、修改bug	未完成
第十四周	完善功能、优化界面	未完成
第十五周	发布小程序	未完成



二、团队项目的预期开发计划分工安排

组员	角色	预期任务安排
贺芳鑫	后端	编写后端代码、后端接口设计与实现
苏伶俐	后端	数据库搭建、前后端对接
曾秋玉	后端	服务器搭建、数据获取处理
高纪辉	前端	界面设计与排版、GUI代码实现
谢朴风	前端	UI设计、数据处理
胡宇卓	测试、总结	数据库、前后端测试、项目总结



感谢您的观看！

Introduction Of Atmospheric
Business Plan Startup Plan PPT Template, Complete Framework