

实验室使用与管理系统

通过8个完整的项目案例开发掌握UML软件建模的方法

《教学大纲》《教学课件》《电子教案》《开发文档》《程序源码》《思维导图》

8个完整的项目案例

机票预订系统 | 小型网上书店 | 图书管理系统 | 实验室使用与管理系统 |
技术分享类博客网站 | 学习生 | [软件开发计划书] | 图书影视交流平台



600分钟
视频讲解

题库版
在线作业

UML Object-oriented Analysis, Modeling and Design

UML面向对象 分析、建模与设计 第2版

吕云翔 赵天宇 编著

定价: 49.80元

ISBN: 978-7-302-55151-5

目录

一、引言	1
1.1 背景	1
1.2 目的	1
1.3 范围	1
1.4 相关技术	1
1.5 涉及名词	2
二、项目概述	2
2.1 项目目标	2
2.2 项目范围	2
2.3 项目使用对象	2
2.4 需要交付的成果	2
2.4.1 要交付的软件	2
2.4.2 需要交付的文档	2
三、组织安排	3
3.1 组织结构	3
3.2 成员分工	4
四、实施计划	4
4.1 问题阻碍	4
4.2 用况图	4
五、支持条件	5
5.1 计算机系统支持	5
5.2 用户支持	6
六、预算预估	7
6.1 人员成本	7
6.2 设备成本	7
七、学习总结计划	7

七、学习总结计划 错误!未定义书签。

通过8个完整的项目案例开发掌握UML软件建模的方法

《教学大纲》 《教学课件》 《电子教案》 《开发文档》 《程序源码》 《思维导图》

8个完整的项目案例

机票预订系统 | 小型网上书店系统 | 小型二手货交易系统 | 汽车服务管理系统 |
技术分享类博客网站 | 学习生活交流论坛 | 青年租房管理系统 | 书籍影视交流平台

600分钟
视频讲解

题库版
在线作业

UML Object-oriented Analysis, Modeling and Design

UML面向对象
分析、建模与设计 第2版

吕云翔 赵天宇 编著

定价: 49.80元

ISBN: 978-7-302-55151-5



一、引言

1.1 背景

实验室预约与使用管理系统是一个覆盖了大范围的实验室使用和管理流程。它可以提供给实验室使用者、实验室管理者预约、使用或管理维护实验室内设施。

1.2 目的

- 1.主责实验室工作类、采购招标类相关制度建设工作。
- 2.负责实验室建设管理工作，监督实验室建设管理
- 3.归口负责实验室安全管理工作。负责实验室安全的公共条件建设、教育培训与督导、实验环境与健康等管理服务工作。

1.3 范围

实验室使用与管理系统软件开发计划书的主要范围包括：

- (1) 系统设计简述
- (2) 问题域部分设计
- (3) 数据管理部分设计
- (4) 人机交互部分设计
- (5) 构件及部署部分的设计

1.4 相关技术

[1] SpringBoot-后端开发

[2] Vue-前端开发

[3] MySQL-数据管理

1.5 涉及名词

本平台、本系统、本项目、本网站：代表此项目最终的成品。

二、项目概述

2.1 项目目标

在基本功能实现的基础上，为了满足用户多样化的需求，我们提出以下目标：

- 1：平台的可操作性好；
- 2：提供多种多样化服务

2.2 项目范围

本节主要依照《需求规格说明书》的相关章节来说明项目设计范围。

2.3 项目使用对象

本平台的使用对象为需要预订实验室的用户以及管理员

2.4 需要交付的成果

2.4.1 要交付的软件

最终形式为一个网站，结合了用户交互的前端页面，和提供业务逻辑操纵接口的后端系统。

2.4.2 需要交付的文档

预计共包括以下 7 个文件

1. 《软件开发计划书》
2. 《需求规格说明书》
3. 《软件设计说明书》
4. 《源代码》
5. 《可执行程序》
6. 《用户使用说明书》
7. 《部署文档》

三、 组织安排

3.1 组织结构

成员基本信息如表所示。

表 4 成员基本信息表

姓名	班级	学号
蒋小龙	软 2	202131603243
曹尚睿	软 2	202131603217
拜卜丹	软 2	202131603246
何欢欢	软 2	202131603247
郝奕辰	软 2	202131603245

3.2 成员分工

各成员之间的分工如表 所示。

表 5 成员分工表

成员	主要任务
蒋小龙	安排项目分工，控制项目进度、前端开发、后端开发，数据库设计
曹尚睿	业务逻辑架构设计、后端开发、前后端交互实现
拜卜丹	页面设计、前端开发、前后端交互实现
何欢欢	前期需求分析、页面设计、前端开发、界面美化
郝奕辰	数据库设计，项目测试

四、实施计划

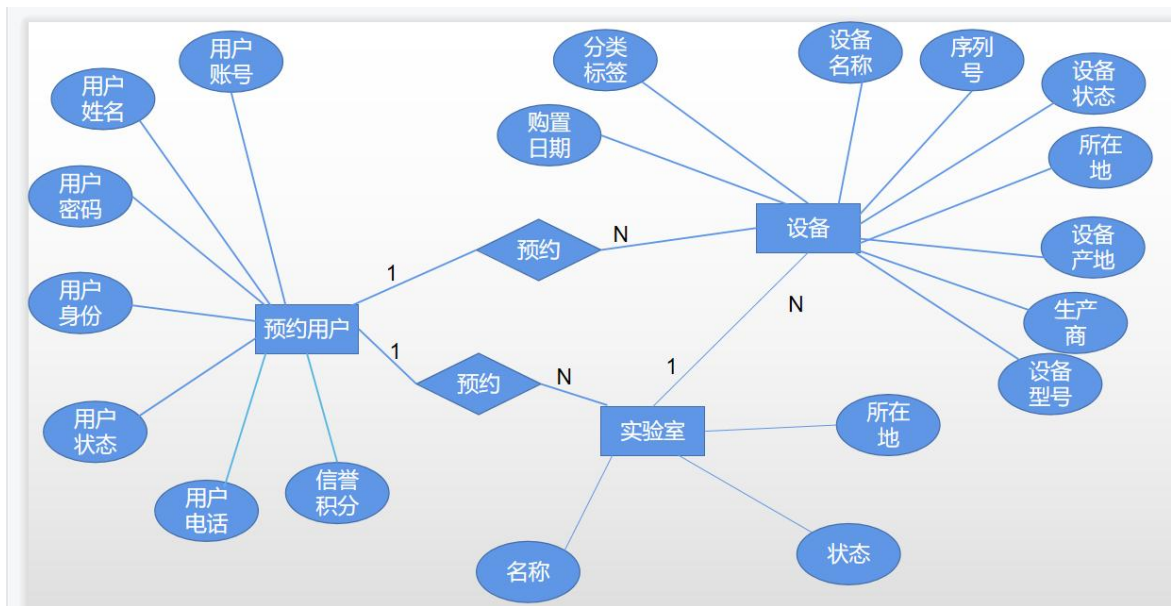
4.1 问题阻碍

团队成员缺乏团队开发经验，实施过程中的主要问题有：

1. 编码工作进展不顺利。
2. 各个系统模块无法正常衔接。
3. 测试结果不符合预期要求。

4.2 用况图

。



五、支持条件

5.1 计算机系统支持

5.1.1 开发时需要的支持条件

SpringBoot-后端开发: Spring Boot 是基于 Spring 全新框架，其设计目的是用来简化 Spring 应用的创建、运行、调试、部署等。其特点是开发效率高，安全性可靠，数据访问更简单-支持关系型数据库；

Vue-前端开发: 易学易用，性能出色，灵活多变，目前主流的前端开发框架。

在实现方面，使用 Windows 操作系统实现 Web 前后端的开发与运行。

MySQL-数据管理：开源，免费，性能强。本次系统的数据库采用集中数据管理，把 MySQL 数据库系统运行在 Linux 服务器上。

5.1.2 运行时需要的支持条件

1. 服务器的要求

- (1) 服务器的中央处理器部件（CPU）建议使用配置更高的处理器芯片。
- (2) 服务器内存必须使用服务器专用 ECC 内存。
- (3) 为了保证数据存储的绝对可靠，硬盘应使用磁盘冗余阵列（RAID 01）。

2. 服务器上应该配备的软件

- (1) 操作系统：Windows10
- (2) 运行环境：Java8
- (3) 数据库：MySQL
- (4) 后端框架：SpringBoot

5.2 用户支持

建议使用谷歌浏览器浏览本网站。

六、 预算预估

6.1 人员成本

本项目是课程作业，不需要考虑人员的费用，只需考虑人力成本，本项目人力成本 5 人。

6.2 设备成本

在前期的网站开发过程中，数据库的设计与运行测试，代码的编写，文档的撰写，美化工作的完成，均在个人开发设备上完成，故无额外成本。

七、 学习总结计划

在项目开发过程中，团队成员需及时记录已解决的问题和相关技术难点，并于结项时进行总结。