

# 软件工程项目需求分析

## 成员列表

学号	姓名
21307037	金思琪
21307056	钟欣余
21307062	郑越
21307035	邓栩瀛
21307026	何倩盈

## 项目名称

酒店客房管理系统

## 项目概述

本项目旨在开发一个基于MySQL和网页技术的酒店客房管理系统，为酒店提供更高效的运营工具，并为客人带来更加便捷的预订体验。通过该系统，酒店可以实时管理房间状态，优化预订流程，提高客户满意度，并通过数据分析支持管理层的决策。

## 项目背景

随着旅游业和酒店业的不断发展，酒店客房管理系统的重要性日益突出。为了提升客户的预订体验，简化酒店运营流程，并在竞争中脱颖而出，设计和实现一个功能完善的酒店客房管理系统是必要的。

## 项目目标

- 提升预订体验：**为客人提供方便快捷的在线预订和支付功能，优化用户体验。
- 优化酒店运营：**简化预订、入住、退房等流程，提高酒店管理效率。
- 实时房间状态：**实时更新房间状态，帮助酒店更好地安排客人入住。
- 数据支持决策：**通过数据分析，帮助管理层了解市场需求，优化房价和服务策略。

5. **增强市场竞争力**：提供便捷的管理系统，提高酒店的市场竞争力。

## 需求分析

1. **更方便的预订体验**：客人可以通过系统一键查询符合条件的房间，并进行在线预订。
2. **酒店更顺畅地运营**：系统帮助酒店处理预订、入住和退房等工作，简化管理流程。
3. **即时房间信息**：实时更新房间状态，方便酒店安排客人入住。
4. **更好的决策依据**：通过数据收集和分析，帮助酒店管理层了解客人需求，优化房价和服务。
5. **提升竞争力**：便捷的管理系统提高酒店的吸引力，增强市场竞争力。

## 功能需求

1. **用户管理**
  - **用户注册和登录**：提供用户注册和登录功能，并对登录用户进行有效管理。
  - **用户信息管理**：支持查询、编辑和删除用户信息。
2. **客房管理**
  - **房间信息管理**：支持添加、删除、查询和编辑房间信息。
  - **房间状态更新**：实时更新房间预订状态，显示空房和已预订房间。
3. **预订管理**
  - **客房预订**：用户可以选择房型、预定日期和登记人数进行客房预订。
  - **订单支付**：提供订单支付功能，并生成相应的账单记录。
  - **订单查询**：用户可以查询历史订单和详细数据。
4. **管理员功能**
  - **订单管理**：管理员可以查询、编辑和删除订单信息。
  - **房间管理**：管理员可以添加、删除和编辑房间信息。
5. **商务网站基础功能**
  - **酒店介绍**：提供酒店的基本介绍和信息展示。
  - **关于我们**：展示酒店的相关背景信息和联系方式。

## 性能需求

1. **响应时间**：系统响应时间应在2秒以内，确保用户操作的流畅性。
2. **并发支持**：系统应支持至少100个并发用户访问，确保高峰期的稳定性。
3. **数据处理**：系统应能处理大规模的用户和订单数据，保证数据的快速查询和处理。

# 可维护性需求

- 代码可读性**：代码应遵循良好的编码规范和风格，便于后期维护和扩展。
- 模块化设计**：系统应采用模块化设计，各模块之间具有良好的独立性，便于功能扩展和修改。
- 文档支持**：提供完整的系统设计文档、用户手册和开发文档，便于后续的维护和使用。
- 日志记录**：系统应具备详细的日志记录功能，便于故障排查和性能优化。
- 测试保障**：系统应经过充分的单元测试、集成测试和性能测试，确保各功能模块的稳定性和可靠性。

# 项目实施计划

- 需求分析**：详细了解和分析酒店的具体需求和系统功能要求。
- 系统设计**：进行数据库设计、前后端架构设计和功能模块划分。
- 开发阶段**：进行前端和后端代码编写，数据库开发和系统集成。
- 测试阶段**：进行系统功能测试、性能测试和用户体验测试。
- 部署和运维**：系统上线部署，提供持续的技术支持和系统升级服务。

# 可行性分析

## 1. 技术可行性

- 技术栈成熟**：本项目采用的技术栈包括前端技术（HTML、CSS、JavaScript）、后端技术（如Python或Java）、数据库（MySQL）等，均为成熟的技术，具备较高的技术可行性。
- 开发经验丰富**：开发团队对上述技术栈有较为丰富的经验，能够胜任系统的设计与开发工作。

## 2. 操作可行性

- 用户友好**：系统设计遵循用户友好性原则，操作简便，易于学习和使用。通过适当的培训，酒店员工能够快速掌握系统的使用方法。
- 支持多终端**：系统支持PC端和移动端访问，方便用户随时随地进行操作。

## 3. 经济可行性

- 成本控制**：系统的开发和维护成本在可控范围内，不会对酒店的经营造成过大的经济压力。
- 投资回报**：通过提升运营效率和客户满意度，系统能够为酒店带来明显的经济效益。

## 4. 运维可行性

- 持续运维**：系统通过实时监控、定期维护、数据备份与恢复、严格的安全管理、技术支持与培训、以及系统扩展与优化，确保系统能够长期稳定运行、高效处理用户需求，并持续提升系统性能。