**免费小说阅读网站需求文档**

**1. 项目概述**

一个免费小说阅读网站，旨在为用户提供便捷的小说阅读体验。网站分为后台管理系统和前台用户系统，采用Springboot作为后端框架，Vue3作为前端框架。主要功能包括用户注册登录、小说分类浏览、小说阅读、书签管理、评论功能以及后台小说管理、用户管理等。

**2. 功能需求**

**2.1 前台功能**

**2.1.1 用户管理**

* **用户注册**：用户可以通过邮箱注册账号。
* **用户登录**：用户可以通过邮箱和密码登录账号。
* **用户信息管理**：用户可以修改个人信息（昵称、头像、密码等）。

**2.1.2 小说浏览与搜索**

* **小说分类浏览**：按不同分类浏览小说（如玄幻、修仙、都市、言情等）。
* **小说搜索**：通过小说名称或作者进行搜索。

**2.1.3 小说阅读**

* **章节列表**：查看小说的章节列表。
* **在线阅读**：在线阅读小说内容。
* **书签管理**：添加、删除、查看书签，便于下次继续阅读。
* **评论功能**：对小说章节进行评论，查看他人评论。

**2.1.4 排行榜**

* **热门小说排行榜**：根据阅读量、评论数等生成热门小说排行榜。

**2.2 后台功能**

**2.2.1 用户管理**

* **用户信息查看**：查看所有用户的基本信息。
* **用户封禁**：封禁违规用户，解除封禁。

**2.2.2 小说管理**

* **小说添加**：添加新的小说，上传小说封面、简介等信息。
* **小说章节管理**：添加、修改、删除小说章节内容。
* **小说分类管理**：管理小说的分类，添加、删除分类。

**2.2.3 评论管理**

* **评论查看**：查看所有用户的评论内容。
* **评论删除**：删除不当评论。

**2.2.4 数据统计**

* **用户数据统计**：统计用户数量、活跃用户数等。
* **小说数据统计**：统计小说阅读量、评论数等。

**3. 非功能需求**

**3.1 性能需求**

* **高并发支持**：能够支持大量用户同时在线浏览和阅读。
* **快速响应**：页面加载和数据请求响应时间控制在合理范围内。

**3.2 安全需求**

* **用户数据保护**：保护用户的个人信息不被泄露。
* **防攻击**：防止SQL注入、XSS攻击等常见的网络攻击。

**3.3 可维护性**

* **代码规范**：遵循一定的代码规范，便于维护和二次开发。
* **日志记录**：记录系统运行日志，便于问题排查。

**4. 技术选型**

**4.1 后端技术栈**

* **Spring Boot**：作为后端框架，简化配置和开发。
* **Spring Security**：用于用户认证和权限管理。
* **MySQL**：关系型数据库，存储用户数据和小说数据。
* **Redis**：缓存数据库，加快数据访问速度。
* **MyBatis**：持久层框架，简化数据库操作。
* **Swagger**：API文档生成工具，便于前后端联调。

**4.2 前端技术栈**

* **Vue 3**：前端框架，构建用户界面。
* **Vue Router**：用于管理前端路由。
* **Vuex**：状态管理工具，管理全局状态。
* **Axios**：用于与后端进行HTTP请求交互。
* **Element Plus**：UI组件库，快速搭建美观的用户界面。

**5. 数据库设计**

**5.1 用户表（users）**

* **id**：用户ID（主键）。
* **email**：用户邮箱。
* **password**：用户密码（加密存储）。
* **nickname**：用户昵称。
* **avatar**：用户头像。
* **status**：用户状态（正常、封禁）。
* **created\_at**：创建时间。
* **updated\_at**：更新时间。

**5.2 小说表（novels）**

* **id**：小说ID（主键）。
* **title**：小说标题。
* **author**：作者。
* **category**：分类。
* **cover**：小说封面。
* **description**：小说简介。
* **status**：小说状态（连载、完结）。
* **created\_at**：创建时间。
* **updated\_at**：更新时间。

**5.3 章节表（chapters）**

* **id**：章节ID（主键）。
* **novel\_id**：所属小说ID（外键）。
* **title**：章节标题。
* **content**：章节内容。
* **created\_at**：创建时间。
* **updated\_at**：更新时间。

**5.4 书签表（bookmarks）**

* **id**：书签ID（主键）。
* **user\_id**：用户ID（外键）。
* **novel\_id**：小说ID（外键）。
* **chapter\_id**：章节ID（外键）。
* **created\_at**：创建时间。
* **updated\_at**：更新时间。

**5.5 评论表（comments）**

* **id**：评论ID（主键）。
* **user\_id**：用户ID（外键）。
* **novel\_id**：小说ID（外键）。
* **chapter\_id**：章节ID（外键）。
* **content**：评论内容。
* **created\_at**：创建时间。
* **updated\_at**：更新时间。

**6. 界面设计**

**6.1 前台界面**

* **首页**：显示推荐小说、热门小说排行榜、分类导航等。
* **分类页**：显示各个分类的小说列表。
* **小说详情页**：显示小说详细信息、章节列表、评论区等。
* **阅读页**：提供舒适的小说阅读体验，包括字体调整、夜间模式等。
* **用户中心**：用户信息管理、书签管理等。

**6.2 后台界面**

* **登录页**：管理员登录界面。
* **仪表盘**：显示网站整体数据统计。
* **用户管理**：查看和管理用户信息。
* **小说管理**：添加、编辑、删除小说及章节。
* **评论管理**：查看和删除用户评论。

**7. 项目实施计划**

**7.1 项目阶段**

1. **需求分析**：确定功能需求和技术选型。
2. **系统设计**：数据库设计、接口设计、前后端分离架构设计。
3. **开发阶段**：前后端功能开发。
4. **测试阶段**：功能测试、性能测试、安全测试。
5. **上线准备**：部署服务器、域名配置等。
6. **上线运行**：系统上线，实时监控，及时修复问题。

**7.2 时间安排**

* **需求分析**：2天
* **系统设计**：2天
* **开发阶段**：8天
* **测试阶段**：2天
* **上线运行**：持续监控

**8. 风险管理**

**8.1 技术风险**

* **技术难点**：对于高并发和数据安全的处理，需要提前做好预案和技术储备。

**8.2 项目管理风险**

* **进度延迟**：制定详细的项目计划，定期进行进度跟踪和调整。

**8.3 运营风险**

* **用户增长过快**：需要有应急方案，以应对突发的用户增长带来的压力。

**9. 维护与升级**

* **定期维护**：定期进行系统检查和维护，保证系统稳定运行。
* **功能升级**：根据用户反馈和市场需求，持续优化和增加新功能。
* **安全升级**：定期更新安全策略，防范潜在的安全威胁。

**10. 文档与培训**

* **开发文档**：详细记录系统设计、接口文档、数据库设计等，便于后续维护和二次开发。
* **用户手册**：编写用户操作手册，指导用户使用系统。
* **培训计划**：对技术人员进行培训，确保他们熟悉系统的开发和维护流程。