

# 系统开发工具进阶

## 大作业 —— 图书管理系统

### 0. 注意事项

- 三人一组
- 语言不限
- 2025 年 12 月 27 日（星期六）下午展示（讲设计）
- 最终代码和报告 2026 年 1 月 12 日前提交
- 抄袭会严重影响分数
- 基础分数 40 分，附加分数 10 分

### 1. 功能需求（最低要求）

图书管理系统需要满足以下功能需求：

- 用户登录和注册：用户可以通过登录和注册功能进行身份验证，至少有普通用户和管理员两种角色；
- 图书管理：系统需要提供添加、修改和删除图书的功能；
- 借阅管理：用户可以借阅图书，并进行借阅期限的管理；
- 归还管理：用户可以归还已借阅的图书，并进行相应的处理；
- 搜索功能：用户可以通过关键字搜索图书。

### 2. 非功能需求（最低要求）

除了功能需求外，图书管理系统还需要满足以下非功能需求：

- 使用 MVC 框架
- 用户友好性：系统需要提供良好的用户界面和易于使用的功能；
- 安全性：系统需要提供用户身份验证和数据加密等安全机制，以保护用户信息和图书数据的安全性。

### 3. 附加项需求

- 额外功能项：批量导入书籍信息，批量借阅归还，借阅到期通知，手机端适配等不限；
- 额外安全性：防注入，注册邮箱验证等不限；
- AI 书籍推荐；
- 性能优化以及其他合理实用的设计。