# 系统开发工具基础实验报告

姓名: 刘浩洋

学号: 24040021022

班级: 软件工程

实验日期: 2025 年 8 月 24 日

## 一、实验目的

本次实验旨在通过学习和实践 LaTeX 和 Git 的基本使用方法,掌握以下技能:

- 掌握 LaTeX 文档的基本结构和常用命令。
- 理解并应用 Git 进行版本控制,包括创建仓库、提交修改、查看历史记录等操作。
- 完成指定任务,如编写简单的 LaTeX 文档和管理代码项目。

## 二、实验环境

为了完成本次实验,需要以下软硬件环境:

- 操作系统: Windows 10
- 软件工具:
  - Overleaf (用于在线编辑 LaTeX 文档)
  - Git for Windows (用于本地 Git 操作)

## 三、练习内容

本次实验要求完成以下任务:

- 1. 在 Overleaf 中创建一个简单的 LaTeX 文档, 并添加标题、作者信息、章节等内容。
- 2. 使用 Git 创建一个新的本地仓库,并进行初始化、添加文件、提交修改等操作。
- 3. 将本地仓库推送到 GitHub 上的远程仓库。

## 四、实验过程

以下是详细的实验步骤:

#### 1. 搭建环境

- 注册并登录 Overleaf, 创建新项目。
- 安装 Git for Windows, 并配置用户名和邮箱。

#### 2. 编写 LaTeX 文档

- 在 Overleaf 中创建一个新的 LaTeX 项目,选择合适的文档类(如 'article')。
- 添加标题、作者、日期等信息, 并插入图片、表格、公式等元素。
- 编译文档,检查输出是否符合预期。

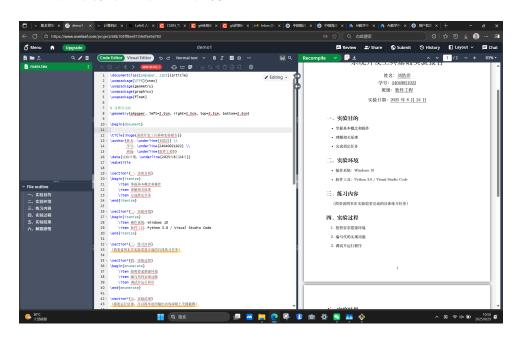


图 1: LaTeX 文档编译结果截图

#### 3. 使用 Git 进行版本控制

- 在本地创建一个新的 Git 仓库, 并初始化。
- 添加实验报告文件到暂存区,并提交修改。
- 查看提交历史,确保所有修改都被正确记录。

#### 4. 推送至远程仓库

- 登录 GitHub, 创建一个新的远程仓库。
- 将本地仓库与远程仓库关联,并推送代码。
- 邀请同学或老师加入协作,共同编辑和提交修改。

```
| Part | March | March
```

图 2: Git 基本操作截图

## 五、实验结果

在本次实验中,成功完成了以下任务:

- 创建了一个简单的 LaTeX 文档,并实现了标题、作者信息、章节、图片等元素的插入。图 1 展示了最终编译后的效果。
- 使用 Git 进行了版本控制,创建了本地仓库并进行了多次提交。图 2 显示了 Git 的基本操作界面。
- 成功将本地仓库推送到 GitHub 远程仓库https://github.com/ouc-lhy/forlesson/tree/master

### 六、解题感悟

通过本次实验,我深入了解了 LaTeX 文档的编写流程和 Git 版本控制的基本操作。 具体收获如下:

- LaTeX 是一种非常强大的排版工具,特别适合学术论文和技术文档的撰写。通过 这次实验,掌握了如何编写结构化的文档,以及如何插入图片、表格和公式等元 素。
- Git 提供了高效的版本控制功能,能够帮助开发者更好地管理代码变更。通过实际操作,熟悉了 Git 的常见命令,如 'git init','git add','git commit','git push'等,提升了对版本控制的理解。

## 七、github 链接

本次实验的代码和文档可以在 GitHub 上找到: https://github.com/ouc-lhy/forlesson/tree/master 或者直接点击 这里 查看。