

《Python程序设计基础》项目考查

考查班级：22物联01、02班

考查时间：2024年11月24日--2024年12月24日

项目目标

使用Django框架开发一个学习笔记本Web应用程序，实现用户注册、登录、添加主题、添加条目等功能。通过该项目的开发，主要的项目目标如下：

1. Python虚拟环境的安装和使用
2. 利用Django进行Web应用程序开发
3. 掌握Django的基本开发流程

项目的详细步骤、项目要求以及评分细则

第一部分 项目环境的安装(10分)

1. 创建项目文件夹，在项目文件夹中创建虚拟环境，运行`python -m venv ll_venv`命令。
2. 激活虚拟环境，运行`ll_venv\Scripts\activate`命令。
3. 激活虚拟环境后，在项目文件夹运行`pip install -r requirements.txt`命令，requirements.txt包含了如下软件库：
 - asgiref==3.5.2
 - beautifulsoup4==4.11.1
 - Django==4.1b1
 - django-bootstrap5==21.3
 - platformshconfig==2.4.0
 - soupsieve==2.3.2.post1
 - sqlparse==0.4.2

第二部分 使用Git进行团队协作（10分）

1. 由项目组长创建一个新的Git仓库，命名为`learning_log`，编写项目的`readme.md`文件，例如：

```
# 学习笔记本Web应用程序
[关于项目的一些介绍]
```

2. 项目组长将项目的Git仓库链接分享给其他组员，其他组员clone项目到本地，例如：`git clone https://gitee.com/<leader_username>/learning_log.git`。
3. 项目组长为每个组员创建一个分支，其他组员切换到各自的分支，例如：`git checkout -b dev origin/dev`。
4. 其他组员在各自的分支上进行开发，开发后push到远程仓库，然后提出`pull request`，项目组长进行`code review`，并合并到`master`分支：

- Gitee网站的Pull Request工作流程请查看[Gitee Pull Request](#)
- Github网站的Pull Request工作流程请查看[Github Pull Request](#)

第三部分 教材第18章-Django入门 (20分)

按照教材章节完成Web应用程序第一部分开发：

- 18.1 建立项目
- 18.2 建立应用程序
- 18.3 创建网页：学习笔记主页
- 18.4 创建其他页面

重点需要完成的习题任务：

- 练习 18.2：简短的条目 当前，当 Django 在管理网站或 shell 中显示Entry 实例时，模型 Entry_str__() 方法都在其末尾加上省略号。请在 **str()** 方法中添加一条 if 语句，仅在条目长度超过 50 个字符时才添加省略号。使用管理网站添加一个不超过 50 个字符的条目，并核实在显示它时不带省略号。

第四部分 教材第19章-用户账户 (20分)

按照教材章节完成Web应用程序第二部分开发：

- 19.1 让用户能够输入数据
- 19.2 创建用户账户
- 19.3 让用户拥有自己的数据

重点需要完成的习题任务：

- 练习 19.4：保护页面 new_entry 一个用户可以在另一个用户的学习笔记中添加条目，方法是在 URL 中指定属于另一个用户的主体的 ID。为了防范这种攻击，请在保存新条目前，核实它所属的主题归属于当前用户。

第五部分 教材第20章-设置应用程序的样式并部署 (20分)

按照教材章节完成Web应用程序第三部分开发：

- 20.1 设置项目“学习笔记”的样式
- 20.2 部署“学习笔记”到任意云平台 (可选)
 - 可以选择任意云平台来部署，例如腾讯云、阿里云、华为云等等。
 - 在部署时请到云平台的网站查看有关如何部署的文档，具体部署使用的脚本命令和步骤会和教材有出入。
 - 如果使用Platform.sh尽心部署，请查看官方文档：[Platform.sh文档](#)

重点需要完成的习题任务：

- 练习 20.4：扩展“学习笔记” 在“学习笔记”中添加一项功能，并将修改推送给在线部署。先尝试做一个简单的修改，如主页中对项目做更详细的描述，再尝试添加一项高级功能，如让用户能够将主题设置为公开的。为此，需要在模型 Topic 中添加一个名为 public 的属性（其默认值为 False），并在页面 new_topic 中添加一个表单元素，让用户能够将私有主题改为公开的。然后，需要迁移项目，并修改 views.py，让未登录的用户也可以看到所有公开的主题。

第六部分 编写项目报告 (20分)

使用Markdown编辑器 (例如VScode) 编写项目的项目报告，使用[项目报告模板](#)，并将其导出为 **PDF格式** 来提交。