暑期学校实验项目：高考志愿填报助手

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小组名称 | Django开发组（第十组） | | | | | | |
| 姓 名 | 李孟泽 | 专业 | 人工智能 | 班级 | AI二班 | 学号 | 09118216 |
| 实验时间 | 2020.8.31-2020.9.23 | | 指导教师 | 孔祥龙 | | 成绩 |  |
| **一、实验背景和目的**  使用框架在开发系统中可以大大提高开发效率，让应用开发更加规范、拓展性更强，而程序员也有更多的精力放在业务逻辑的实现上。而Django也正是这样一个对于初学者来说更易上手和学习的web开发框架。本次课程任务正是做一个基于web的高考志愿推荐系统，可以有效的提高学生的编程能力，以及培养更加重要的团队合作精神。 | | | | | | | |
| **二、小组任务和个人任务**  本小组是第十组，负责Django开发工作，通过Django框架下的ORM操作来搭建一个包含大学、专业、排名等实体的数据库。并将第一组提供的数据导入数据库，并提供给算法组接口，另外也负责对新数据的更新和错误数据的清洗。对于个人而言，任务涉及到创建登录界面、创建数据表格，完成colleges部分数据的导入到数据库，以及后期对第一组提供的部分大学分数线和json文件的检查和修改。除此之外，还负责和第5组（知识推理和图谱可视化）进行对接。 | | | | | | | |
| **三、个人任务需求分析**  创建登录界面：按照课堂上发布的ppt，自行设计出需要输入用户名和密码的登录界面。  创建数据表格：按照上课时的要求，自行在Django框架下创建出一个数据表格以熟悉Django框架的操作和使用。  colleges数据导入：对于第一组提交的部分大学数据表格，我们在自己对应的colleges类下编写相应的代码，将所得到的表格文件进行读取并录用到数据库中。  检查和修改数据：针对第一组所提供的数据出现的部分纰漏，我们和第一组一起合作共同修改。具体为登陆大学官网抽样检查数据是否正确、全面，另外查看有无误录提前批、少数民族等错误，查看json文件格式是否正确，各分数段是否齐全...  对接：与第五组（知识推理和图谱可视化）进行对接，解答他们使用数据库时遇到的问题，补充他们提出的不足，满足他们提供的需求。 | | | | | | | |
| **四、实验过程（需附上关键代码及相关说明）**  1.创建登陆界面部分，基本遵照文件web1中的步骤安装Django,并成功实现了登录界面。下图为当时的登录界面：IMG_1135(20201008-111621)  2.创建数据表格：按照上课ppt中的步骤，在ormDesign中创建了数据表格。    图为创建表格代码片段。  IMG_1136(20201008-111700)  图为当时成功创建数据库表格   1. 导入colleges数据：   大学类  **colleges函数截图**  上图为colleges类的代码，下图为在colleges类下导入数据表格的函数  4.其他工作量，数据检查、清洗，工作对接等等均手工完成，未涉及代码。 | | | | | | | |
| **五、实验结果与分析**  实验最终成功的在ormDesign/models.py下创建了数据库，在ormDesign/views.py定义了插入数据的函数，随后在ormDesign/urls.py中调用了views.py中定义的函数，而所插入的数据存放在了/db.sqlite3中。最后成功的将二十万的正确数据成功录入数据库中，并进行了四次的更新。基本满足了其他组的全部需求。 | | | | | | | | |
| **六、实验总结与心得体会**  在本次实验中，我接触到了网络爬虫，也初步了解到了基于web的编程基础。对于Django的一些基础功能和用法都有所掌握，并且将之前所学习的书面上的数据库知识，应用到了实际的代码实现中。更加重要的一点是，从本次实验中，我也真真切切的从中体会到了团队的合作与精神。一整个高考志愿填报系统的工作量看似十分庞大，但是分配给一个团队，经过清晰高效的任务分配后，也显得不再那么令人窒息。另外，作为团队的一分子，每一个任务也都要确保无误的及时完成，否则很可能因为这一两个错误耽误整个团队的工作。所以也绝不能因为任务量的减少从而怠惰。只有每个成员的积极推动，整个团队才能正常运作。每个人之间也都是相辅相成的。 | | | | | | | | |

2020年9月制