大作业项目总结报告

题目：A

小组成员：

李佳恒（21373169）、雷欣雨（21371119）、

王子腾（21373237）、马蔚阳（21373115）

2023年7月

一、功能简介（简述项目拥有的功能）

1. 实现用户系统，包括注册、登录和用户仪表板，每个用户有可以自定义的多个知识图谱。
2. 用户可以创建，删除节点以及。。。。。
3. 使用Python的网络爬虫，获取共八个网站的课程资源，并导入neo4j知识图谱文件。
4. 点击知识图谱中的知识节点，节点将显示与该知识点相关的推荐课程资源以及播放量、评论数、视频发布时间等六个维度的信息。其中八个网站分为八个栏目，每个栏目中的视频可以根据六个维度的信息排序。

二、已完成任务

必做任务完成情况（已完成数量/必做任务总数）

1. 完成知识图谱的展示与点击功能，实现知识节点与相关推荐课程资源的关联。
2. 导入并可视化neo4j知识图谱文件，支持删除
3. 支持中国大学MOOC、iMOOC、iCourse、HaoDaXue Online、BiliBili等平台的课程资源获取。
4. 使用Tkinter库实现用户界面设计。
5. 实现课程资源的排序功能。

选做任务完成情况（已完成数量/选做任务总数）

选做任务自行设计的部分，请标名自定义。

1. 这是完成的选做任务1。
2. 这是完成的选做任务2。（自定义）

三、总体设计方案（请详述具体功能的实现逻辑、核心代码及具体实现图）

1.功能1

功能1具体设计描述。

2.功能2

功能2具体设计描述。

……

四、项目运行过程

1. pip install -r requirements.txt 安装所需的库

2.

请用尽可能简单的语言描述我们应该如何运行你们提交的代码，比如需要安装的库，如何注入数据等。

五、项目总结

项目整体完成情况符合预期，我们成功地实现了一个基于知识图谱的课程资源推荐平台。用户系统的设计增强了自定义图谱的功能。并且爬取了多个课程平台的资源以及多维课程数据，使得平台具有更高的信息价值。通过项目中的网站交互设计使平台操作简便，用户友好度较高。

六、课程学习总结

**1、课程收获和难点分析（小组成员是否有Python或大作业要求的基础，做完这个大作业自我感觉是否有提高等其他收获，本次项目感觉最困难的地方在哪里）**

在本次大作业前，我们小组成员对Python的基础有一定了解，但几乎没有项目相关的数据库、网页界面、以及爬虫方面的具体知识。通过此次项目，我们掌握了通过git进行项目合作，构建Neo4j知识图谱并可视化，使用网络爬虫工具获取数据，使用Django开发简单网站并将各部分数据相关联。我们对Python的应用有了更深刻的理解。其中，最困难的地方在于网站界面的开发设计和爬虫多种情况数据的处理。

**2、教师授课评价（老师上课过程的一些建议，以及希望老师之后能够介绍一些什么东西）**

李老师的授课表述清晰生动，课程内容安排合理，示例和实践帮助我们更好地理解知识点。希望老师在未来的课程中能够介绍一些数据处理分析的方法，以及一个多文件层级项目的配置运行方法。

**3、助教评价**

助教在课程中提供了很好的答疑帮助，在题目有疑议时也能够及时解决。

**4、当前课程教授内容评价与课程进一步改进建议**

当前课程教授的内容基础、全面，但有一些基础部分时间分配略多。建议将某些难度较高的内容如数据结构和面向对象细化，分配更多课程时间，并增加一些实践作业，帮助学生更好地掌握知识。

七、主要参考资料

八、项目功能实际展示视频（不超过5min）

请录制关于产品运行后在一中提到的相关功能演示。

**请将此项目报告命名为项目总结报告-2023Python大作业-题目编号-小组编号，如项目总结报告-2023Python大作业-A题-01组，项目视频命名为项目视频-2023Python大作业-题目编号-小组编号，项目源代码压缩包命名为项目源代码-2023Python大作业-题目编号-小组编号。**

**并将项目报告+项目展示视频 + 项目源代码打包后命名为2023Python大作业-题目编号-小组编号，于2023年7月31号23：55前上传至课程群中的北航云盘链接。**