毕业设计（论文）任务书

指导教师 杜金鑫

课题名称 深度学习教育的GitHub Classroom解决方案

作业期限    2023年12 月11  日起 2024年6 月9 日止

接受单位 上海大学中欧工程技术学院

学生姓名 王泓杰

学号20124770

所在专业 信息工程

二O二三年十二月十一日

|  |
| --- |
| (一)课题来源、意义与主要内容：（注明自拟、科研、科技服务类别及任务提出单位）  1.课题来源  本毕业设计的课题来源于当前深度学习领域的蓬勃发展以及对教育方式的不断追求创新。随着深度学习技术在各个行业的广泛应用，对相关领域的人才需求不断增加。然而，传统的教育模式难以满足学生在深度学习方面的实际需求，特别是在实践能力和团队协作方面存在一定的不足。因此，通过构建基于GitHub Classroom的深度学习教学平台，旨在弥补传统教育模式中的不足，提升学生的实际动手能力和团队协作意识。  2.研究意义  本研究的意义在于探索基于GitHub Classroom的深度学习教学平台的设计与开发，以满足现代深度学习教育的需求。首先，该平台将为学生提供一个更加开放、灵活的学习环境，使其能够更好地理解和应用深度学习算法。其次，通过借助GitHub Classroom，学生可以实时参与项目协作、版本管理和代码托管，培养其团队协作和实践能力。此外，该平台的构建还有助于教育者更好地监测学生的学习进展，提供个性化的教育支持。总体而言，通过这一研究，可以推动深度学习教育模式的创新，促进学生在该领域的全面发展。  3.主要内容  本项目的主要内容包括：   * 平台架构设计： 开发基于GitHub Classroom的深度学习教学平台的整体架构，包括前端、后端以及数据库的设计。 * 用户界面设计： 设计直观友好的用户界面，使学生和教师能够轻松使用平台进行教学和学习活动。 * GitHub Classroom集成： 实现与GitHub Classroom的有效集成，确保平滑的代码托管和版本管理。 * 教学资源管理： 开发教学资源管理模块，包括课程资料、示例代码、学习文档等的组织和分享。 * 实时协作与反馈： 引入实时协作功能，支持学生之间的团队合作，同时提供教师及时的学习反馈。 |
| (二)目的要求和主要技术指标:  1.目标要求  a. 提升学生实践能力： 通过项目实践和团队协作，促进学生在深度学习领域的实际能力提升。  b. 促进团队协作： 打造一个平台，使学生能够在团队环境中共同工作，学会团队合作和协同开发的技能。  c. 提高教学效果： 通过平台提供的实时反馈和资源管理，提高深度学习课程的教学效果和学生学习体验。  2.主要技术指标  a. GitHub Classroom整合率： 保证平台与GitHub Classroom的高度整合，确保代码管理的高效性和稳定性。  b. 用户友好性： 评估平台用户界面的友好性和易用性，确保学生和教师可以方便地进行操作。  c. 实时协作性能： 评估平台在团队协作方面的性能，确保实时协作功能的流畅和高效。  d. 教学资源管理效果： 评估平台对教学资源的管理效果，确保学生可以轻松获取和使用所需的教学资源。 |
| (三)进度计划:  阶段一: 2023年12月11日-2024年2月28日  课题分析： 研究深度学习教学需求，明确GitHub Classroom的优势和局限性。  文献资料收集、阅读： 深入了解GitHub Classroom的使用和深度学习教学的最新趋势。  完成开题报告： 撰写开题报告，明确研究目的、方法和预期成果。  小组检查： 将开题报告提交小组进行初步检查。  修改开题报告： 根据小组反馈修改开题报告。  交教研室检查： 提交开题报告至教研室进行正式审核。  阶段二: 2024年3月2日-3月13日  完成GitHub Classroom的深度学习项目开源资料搜集： 收集与深度学习相关的开源项目资料。  完成相关文献的查找： 深入查找与GitHub Classroom和深度学习教学相关的学术文献。  学习相关的程序开发技能： 学习和熟悉与GitHub Classroom整合和深度学习相关的程序开发技能。  阶段三: 2024年3月16日-5月1日  完成各个模块内容的开发： 设计并实现GitHub Classroom整合的深度学习教学平台的各个模块。  提供高质量教学内容和测试驱动的作业： 开发与深度学习相关的高质量教学内容和测试驱动的作业。  中期检查： 进行中期检查，与指导教师和小组成员共同评估项目进展。  阶段四: 2024年5月4日-5月29日  论文全面撰写： 撰写本科毕设论文，包括绪论、研究方法、实现过程、结果分析等部分。  撰写论文期间的小结和讨论： 在论文中对项目实施过程中的经验教训和项目成果进行总结和讨论。  阶段五: 2024年6月1日-6月8日  论文修改： 根据指导教师和教研室的反馈，对论文进行修改。  答辩： 准备毕业设计答辩，包括项目展示、问题解答等环节。 |
| (四) 主要文献、资料和参考书：   1. Muniasamy, Anandhavalli, and Areej Alasiry. "Deep learning: The impact on future eLearning." International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online) 15.1 (2020): 188. 2. Marques, Lívia S., Christiane Gresse von Wangenheim, and Jean CR Hauck. "Teaching machine learning in school: A systematic mapping of the state of the art." Informatics in Education 19.2 (2020): 283-321. 3. Glassey, Richard. "Adopting Git/Github within teaching: A survey of tool support." Proceedings of the ACM Conference on Global Computing Education. 2019. 4. Ranum, David, et al. "Successful approaches to teaching introductory computer science courses with python." ACM SIGCSE Bulletin 38.1 (2006): 396-397. 5. Harris, Christopher J., et al. "Designing knowledge‐in‐use assessments to promote deeper learning." Educational measurement: issues and practice 38.2 (2019): 53-67. |
| （五）审批意见：  系(教研室)负责人:  20 年 月 日 |
| （六）学生意见:  学生签名:  20年 月 日 |
| （七）课题变动情况：  负 责人:  20 年 月 日 |
| （八）注意事项：  1.本任务书一式三份。（一）、（二）、（三）、（四）各项一般应在毕业作业开始前二周由指导教师认真填写，经系（教研室）负责人审查批准后，一份留系备查，一份由指导教师保存，一份下达给学生。  2.学生应在导师指导下，根据本任务书的要求具体制订实施计划，并积极完成任务。  3.课题内容如有变动，需经所属系或接受单位负责人同意。 |