****

本科毕业设计(论文)任务书

|  |  |
| --- | --- |
| 题 目 | 面向C语言的编译错误增强提示方法研究与实现 |
| 学生姓名 | 罗龙光 |
| 指导教师 | 李洪东 |
| 学 院 | 计算机学院 |
| 专业班级 | 信息安全1801 |

本科生院制

2021年12月

中南大学本科毕业设计(论文)任务书

一、毕业设计(论文)内容要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设计(论文)题目 | 面向C语言的编译错误增强提示方法研究与实现 | | | |
| 是否在社会实践中完成 | 否 | | 题目来源 | 教师科研题 |
| 设计(论文)起止时间 | | 2022年2月28日至2022年6月19日 | | |
| 主要内容要求 | | | | |
| 编译错误提示信息作为编译器的重要组成部分，是对程序编译错误与程序员交互的一个有效手段，但由于其对编程初学者来说往往难以理解，而且经常还有可能产生对错误位置的错误定位，这些问题对初学者来说是很大的障碍。本次毕业设计的主要任务是设计一个具有智能编译错误提示的在线编程平台。具体要求如下：   1. 查阅资料，了解编译错误信息的研究历程和最新研究进展； 2. 对现有编译错误信息改进方式作总结并搜集常见的编译错误提示消息； 3. 构建平台，要求前端能对编译错误提示消息智能提示，后台能展示所有编译数据并归类展示。 4. 对设计平台进行实际使用分析，发现其存在的问题，分析并提出下一步工作展望。   同时，本次毕业设计还需翻译一篇与本专业相关的学术论文（不少于5000汉字）；并撰写符合中南大学计算机学院《毕业设计指导书》要求的毕业设计论文，提供程序源码及可运行的程序。 | | | | |

[1]**是否在社会实践中完成：**指在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成的题目。

[2]**题目来源：**①教师科研题, ②生产实际题, ③其它。

二、主要参考资料

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 参考资料目录 |
| 1 | Becker B A, Denny P, Pettit R, et al. Compiler error messages considered unhelpful: The landscape of text-based programming error message research[M]//Proceedings of the working group reports on innovation and technology in computer science education. 2019: 177-210. | |
| 2 | 高云云. C语言编译系统的研究与实现[D].南京邮电大学,2019. | |
| 3 | Becker B A, Murray C, Tao T, et al. Fix the first, ignore the rest: Dealing with multiple compiler error messages[C]//Proceedings of the 49th ACM technical symposium on computer science education. 2018: 634-639. | |
| 4 | Becker B A, Goslin K, Glanville G. The effects of enhanced compiler error messages on a syntax error debugging test[C]//Proceedings of the 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. 2018: 640-645. | |
| 5 | Brown N C C, Altadmri A. Novice Java programming mistakes: Large-scale data vs. educator beliefs[J]. ACM Transactions on Computing Education (TOCE), 2017, 17(2): 1-21. | |
| 6 | McCall D, Kölling M. Meaningful categorisation of novice programmer errors[C]//2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings. IEEE, 2014: 1-8. | |
| 7 | Hristova M, Misra A, Rutter M, et al. Identifying and correcting Java programming errors for introductory computer science students[J]. ACM SIGCSE Bulletin, 2003, 35(1): 153-156. | |

三、毕业设计(论文)进度安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 工作任务内容 | 起止时间 |
| 一 | 查阅资料、搭建开发环境、完成翻译和调研报告 | 第1~4周 |
| 二 | 确定系统实现方案 | 第5~6周 |
| 三 | 进行编码测试、迭代 | 第7~12周 |
| 四 | 完成毕业论文，准备答辩 | 第13~14周 |
| 五 | 论文答辩及完善 | 第15~16周 |

导教师（签名）： 时间：

系(所)主任(签名)： 时间：

主管院长（签名）： 时间：