吉林大学本科毕业设计（论文）课题论证书

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目名称 | 基于微信餐厅服务系统服务器端的设计与实现 | | | | | |
| 拟题教师 | 王勇 | | 职称 | | 讲师 | |
| 所在学院 | 计算机科学与技术学院 | | 所在研究室 | | 移动智能计算 | |
| 合作导师 |  | | 职称 | |  | |
| 所在单位 |  | | | | | |
| 适用专业 | 1. 计算机科学与技术 【√】 2. 计算机科学与技术（网络与信息安全）【√】 3. 物联网工程【√】 4. 理科试验班（计算机，唐敖庆班）【√】   （注：可以多选，在【 】里填写√） | | | | | |
| 题目性质 | 工程类（实际项目） |  | | 研究类（基础研究） | |  |
| 工程类（自选项目） | √ | | 研究类（应用研究） | |  |
| （注：单选，题目性质在相应栏内填写“√”） | | | | | |
| 一、课题拟定依据  1.1课题来源  本课题来源于教师自拟。  1.2课题拟解决的问题  利用软件开发基于微信的餐厅点餐系统，能实现餐厅点餐的排队叫号。就餐者通过关注餐厅系统公众号，实现个人认证，完成相应功能。  1.3主要内容与目标  本课题所研究的是设计并实现一个微信餐厅服务系统，需要在客户端及服务器端分别进行开发。因此，既要求学生具有较高的编程能力，同时还需要将学生的排队数据进行综合处理，程序与数学模型能够实现有效的结合。本项目能够培养学生综合运用所学编程知识并解决实际问题，并培养其创新意识与能力。  1.4前沿性，理论及实际意义  我国早期的电子点餐系统大多采用嵌入式技术，使用专用的嵌入式设备等工具。而使用智能手机平台技术可以实现安卓App点餐，但需要消费者下载相应的程序。通过微信小程序开发不仅可以提升消费者使用系统的满意度、提高系统的开发效率，还可以提升系统性能。  1.5课题对学生的训练价值  通过建立一个基于微信小程序的餐厅服务系统，能够要求学生综合运用所学知识解决实际问题。能够激发创新想法、锻炼工程技术能力。选题对学生解决复杂工程问题的能力培养具有一定训练价值。 | | | | | | |
| 二、课题的主要任务以及技术指标要求  1.主要任务：  设计及开发一款基于微信的餐厅服务系统。  （1）微信程序的开发现状分析；  （2）微信小程序（js、css前端基础）：前端小程序页面；  （3）SSM框架（Spring+SpringMVC+Mybatis）：微信小程序界面需要调用的接口以及后台的管理系统；  （4）Maven：项目管理必备的技术；  （5）Shiro框架：保证系统安全的框架；  （6）后端服务器：设计整体系统逻辑；  （7）MySQL数据库：实现对数据库操作以及数据存储。  2设计参数：  （1）后端服务器要设计整体系统逻辑与前端的接口设计；  （2）服务端应具有系统管理模块，包括用户管理和留言管理功能；  （3）服务端还应具有对数据库操作及数据存储等功能模块，包括数据更新，数据统计，餐品管理、订单处理等功能。； | | | | | | |
| 三、毕业设计（论文）工作量以及达成度分析  3.1 毕业设计（论文）的工作量要求（含外文翻译、文献综述、开题报告、毕业设计图量、论文等）  1.外文翻译要求：要求完成1万英符左右的相关英文资料翻译  2.文献综述：要求阅读5-8篇左右的相关文献，其中1-2篇为英文文献；  3.开题报告：要求前期在阅读相关文献的基础上，完成基本的设计方案，拟定设  计路线，制定进度安排，完成开题报告；  4. 毕业论文：完成2万字左右本科毕业论文。  3.2 “复杂工程问题”的符合度分析  “复杂工程问题”必须具备下述特征（1），同时具备下述特征（2）-（7）的部分或全部。针对毕业设计选题及研究内容，在下面的符合项中对应【 】里填写√，可以多选。  【√】（1）必须运用深入的工程原理经过分析才可能得到解决；  【√】（2）需求涉及多方面的技术、工程和其它因素，并可能相互有一定冲突；  【 】（3）需要通过建立合适的抽象模型才能解决，在建模过程中需要体现出创造性；  【√】（4）不是仅靠常用方法就可以完全解决的；  【√】（5）问题中涉及的因素可能没有完全包含在专业标准和规范中；  【 】（6）问题相关各方利益不完全一致；  【√ 】（7）具有较高的综合性，包含多个相互关联的子问题。  结合上面的选项，确定本毕业设计选题及内容与“复杂工程问题”的符合度为（单选，在【 】里填写√）：  【 】完全符合“复杂工程问题”。  【√】部分研究内容符合“复杂工程问题”。  【 】不属于“复杂工程问题”。  3.3 毕业要求的达成度分析  （注：可以多选，在【 】里填写√）  【√】1.培养运用综合知识解决复杂计算机工程问题的能力。  【√】2.能够运用综合知识识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题。  【√】3.能够综合运用理论和技术手段设计解决复杂工程问题的方案，设计满足特定需求的计算机软、硬件系统，能够将创新意识体现到设计环节中；培养在设计/开发中考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素的基本素养。  【√】4.能够综合运用科学原理和方法抽象问题、设计模型与算法、设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。  【 】5.能够选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，能够理解其局限性。  【 】6.能够基于工程相关背景知识进行合理分析、评价计算机专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。  【 】7.能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。  【√】8. 在工程实践中培养遵守职业道德和规范的意识和素质。  【 】9.培养组织管理能力和团队合作能力，承担角色责任。  【 】10.培养就复杂工程问题与业界同行、社会公众，以及跨文化背景下的沟通和交流能力。  【√】11.培养在多学科环境中经济学和管理学的应用能力。  【√】12.培养自主学习和终身学习的意识。 | | | | | | |
| 四、课题的可行性分析  本人已经指导过学生完成JAVA开发程序，并获得很好的成绩。 | | | | | | |
| 五、参考文献及来源（要求最新文献资料，格式应按国家标准GB/T 7714-2005 文后参考文献著录规则）  [1] 李淑华,余松涛.基于微信的高校点餐管理系统设计与实现[J].齐齐哈尔大学学报(自然科学版),2020,36(05):88-94.  [2] 李新锦,鲁志萍,刘苑如.基于微信小程序的校园点餐系统的设计[J].电脑知识与技术,2020,16(07):50-51+56.  [3] 王艳辉.基于微信小程序订餐系统的设计与研究[J].信息与电脑(理论版),2019,31(21):97-98.  [4] 刘琤,赵桓鑫,王先勇.基于Spring Boot技术的微信平台校园食堂智能点餐系统设计[J].无线互联科技,2019,16(15):37-38.  [5] 宋丹丹. 基于协同过滤的美食点餐推荐系统的设计与实现[D].武汉轻工大学,2018.  [6] 申燕萍,何梦磊.基于微信小程序的点餐系统[J].电脑知识与技术,2018,14(04):62-63+83.  [7] 袁源.基于遗传算法的智能点名系统的设计与实现[J].网络安全技术与应用,2015(04):37+41.  [8] Wang J Y, Chang P Y, Liu S. An efficient roll call system for a smart phone[C]//System Science and Engineering (ICSSE), 2016 International Conference on. IEEE, 2016: 1-3.  [9] Shannon L J, Ward Y D. A Case Study: From Game Programming to ICTs[M]//ICTs and the Millennium Development Goals. Springer US, 2014: 237-250.  [10] 霍婉晖. 基于微信公众平台的智能点餐系统的设计与实现[D].吉林大学,2016. | | | | | | |
| 六、研究室审核意见  （对以上内容进行科学性评价，说明课题是否成立，是否可用于毕业设计（论文））  研究室主任签字： 年 月 日 | | | | | | |
| 七、学院意见  课题成立，登记备案，准予实施。  主管教学副院长签字 年 月 日 | | | | | | |