附件5



本科毕业论文(设计)开题报告

**《基于spring boot框架知识竞赛系统》**

院 系：计算机科学学院

专 业：计算机科学与技术

学 号：2013040131083

姓 名：何爽

指导教师：胡平芳

2017年 1月

（无标注均为三号，宋体、居中）

开题报告填写要求

1.开题报告是毕业设计（论文）答辩委员会对学生答辩资格审查的依据材料之一。此报告应在指导教师指导下，由学生在毕业论文（设计）工作前期内完成，经指导教师签署意见并审查后生效。

2.开题报告内容必须按统一设计的电子文档标准格式填写并单面打印（禁止打印在其它纸上后剪贴），完成后应及时交给指导教师签署意见。

3.开题报告字数应在1300字以上，参考文献应不少于12篇（不包括辞典、手册），文中引用参考文献处应标出文献序号，“参考文献”应按照国标GB 7714—87《文后参考文献著录规则》的要求书写。

4.年、月、日的日期一律用阿拉伯数字书写，例：“2010年11月26日”或“2010.11.26”。

5.开题报告应在毕业设计（论文）开始后1～3周内完成，并于第4周前指导老师审查完毕。开题报告审查不合格者，必须在一周内重新完成。

6.指导教师意见用黑墨水笔书写，并亲笔签名。

|  |
| --- |
| 1.毕业设计（论文）选题背景、研究意义 |
| 二十世纪以来，随着个人计算机和互联网的逐渐普及，各类办公自动化系统和信息管理系统逐渐涌现，并在市场上逐步扩大，在中国，尤其是进入二十一世纪之后，国内各大企业的信息化、数字化建设工作，都己经进入了一个崭新的蓬勃发展阶段，各大高校和企业的信息化建设更是进入到了一个全新的发展时期。越来越多的知名高校和企业己经清楚的认识到，在这样一个机遇和挑战并存的关键性历史时期，信息化、数字化建设，己成为提高自身管理水平，提升综合竞争力的核心战略团。  随着时代的发展计算机应用竞赛也越来越普及，笔试考试比赛已经跟不上当前时代的发展与前行，笔试需要人工的填写，人工的更改；消耗了大量的人力物力，而且纸张不能被二次利用，加大了对环境的破坏，所以 一个线上的答题与管理系统的问世迫在眉睫，自动化的管理节省了大量的时间，人力物力得到的更好的利用，资源浪费减少到最低，传统的打分方式因为种种人为原因而不能真实有效的反应选手的真实水平，考试通常采用多名人为的改卷方式，这样的评判缺乏公正性，因为批改人不可能百分之一百的能够正确的给出分数总有一些疏忽而导致了竞赛的公正性，这种方式当然不能客观的反映参赛选手的水平，也就失去了比赛的价值。  相比与西方，各类层出不穷的信息化竞赛发布和管理系统，中国的竞赛信息化管理系统，目前还处于一个逐步发展和完善的阶段，有很多方面还不够成熟，同时也有一些空缺需要尽快去弥补。尤其是目前在国内，还没有一款知识竞赛的信息化发布和管理平台。因此，在目前阶段下的中国，构建一个应用于知识竞赛的信息化发布和管理系统，自然也就成为了计算机专业的重要议题。 |

|  |
| --- |
| 2.国内外研究现状和发展趋势 |
| 目前国外对在线考试系统(竞赛系统属于考试系统的一个分类)的研究比较多，在用在线考试系统也很多，如微软认证考试、美国教育考试中心举办的研究生入学考试、美国计算机专业人员认证学会工CCP实施的有关认证考试、思科认证等。国内比较典型的，有教育部考试中心主办的全国计算机等级考试、各省非计算机专业的大学生水平考试等等。  微软认证在国外工T认证中知名度是最高的，并且参加微软认证考试的人数也是最多的，因此具备微软认证资格的人数也是最多的，也受到软件行业的一致认可。一些跨国企业、外资企业对它的员工要求比较高，特别是从事工T行业的工作，微软证书几乎成了应聘的通行证。目前该公司的各种认证考试都采用计算机考试方式进行。包括MCSE, MCSD,MCOBA等认证形式此外，最具有影响力的是美国教育考试中心举办的研究生入学考试，通过计算机化使考试由原来的每年两次考试机会变成了每个工作口都可以参加的考试。而且世界上的一些国际考试，也都采用了在线考试来代替传统的笔试。  在国内，随着互联网技术的不断进步，竞赛系统作为考试系统的一种应用，越来越受到重视。如:2011年全国百家网站举办的中国特色社会主义法律体系知识竞赛，水利部主办的中央一号文件知识竞赛，全国水利安全知识网络竞赛等。这些竞赛的成功举办，既增强了宣传的效果，也拓展了宣传渠道，受到好评。 |

|  |
| --- |
| 3.主要研究内容和研究方法 |
| 本文在分析了目前基于网上考试系统发展现状的基础上，本文在分析了html5+ACCESS+AJAX+spring boot技术，设计出一个具有竞赛、统计于一体的、界面友好的网上竞赛系统，主要研究的内容是利用Intellij IDEA工具以及html5对所设计的功能进行实际的实现与运作。具体说，本文的主要工作与创新之处如下:  (1)利用AJAX技术，实现了异步传输，使WEB页面不用打断交互流程就可以进行重新加载，从而实现无刷新动态显示。特别是在答题系统，实现了答题人员作答后立即给出正确答案，有效地提高了答题效率。  (2)通过设置开始比赛、结束比赛标识，结合考试倒计时时间，解决了考试过程中因误操作或死机而退出考试的问题，参赛者重新登录后系统会找到答题的记录。  (3)采用了组卷策略和随机算法，竞赛前系统生成一定数量的套题，竞赛时系统产随机数，随机抽取套题分配给竞赛者，使考试相对公平、公正地进行，也提高了组成试卷的效率。  (5)设计了赛后统计系统，减轻管理员对竞赛成绩统计的负担，系统会根据一定条件统计结果，在答完题后自动到达抽奖界面，可以选择放弃抽奖也可以选择直接回到主界面。  研究方法：实证研究法，文献研究法，功能分析法，对比分析法。  1，首先提出算法思想以及业务逻辑，通过测试程序实际检测算法的可行性，如果测试通过得到预期的结果则运用与此项目中。  2，列出本次研究项目所要运用的技术和可能遇得到的问题，通过查阅相关文献资料找到解决方案然后备注以待后续跟踪查阅运用。  3，根据项目的总体走向以及功能概要列出大致可能的功能点，分析出不需要的以及缺少的功能查漏补缺，尽可能的完善功能点，避免实际编写时出现漏缺现象。  4，项目实际编写的功能得到结果与预期进行比较，分析出相同以及不同的地方让后总结得出一个最终的结果。 |

|  |
| --- |
| 4.预期研究成果 |
| 预期目标：  本项目基于springboot框架应用html5，ajax,js等web前端技术开发出一套智能知识竞赛系统。  预期研究成果：  通过实际运用以及对比了解框架的构造特性，以及该项目的可实施的度，研究成果将以论文的书写形式以及实际项目的运行来展现出来。 |
| 5.工作进度计划 |
| 2017年2月15日--2017年3月8日：搜集相关资料，选好题并完成开题报告；明确设计任务，完成系统需求分析，查阅相关文献。  2017年3月9日—2016年3月20日：进行系统概要设计，完成系统数据库设计，在导师指导下进行论文的写作大纲的指定  2017年3月21日—2017年4月10日：提交毕业设计（论文）初稿，在指导老师的指导下全面修改毕业设计（论文）初稿  2017年4月11日—2017年5月10日：提交毕业设计（论文）的成果正稿，进行答辩准备 |
| 6、主要参考文献：(参考文献名称、作者、出版社、出版时间) |
| 1. 高春燕、张金辉，JavaScript入门经典，北京：机械工业出版社，2013 2. 邱俊涛，Java Script 核心概念及实践，北京：人民邮电出版社，2013 3. Michael Morrison，Head first Java Script，Nanjing: Southeast University Press，2008 4. Paul Hatcher with John W. Gosney，Java Script professional projects，Boston，MA: Premier Press，2004 5. 孙向阳、李军，JavaScript和j Query实战手册，北京:机械工业出版社，2013 6. 周志雄，基于j Query框架技术开发的Web应用，科协论坛，1:91-92, 2013 7. Ryan Benedetti, Ronan Cranley, Head first jQuery, Nanjing: Southeast University Press，2012 8. jQuery Community Expert, jQuery cookbook, Nanjing: Southeast University Press， 2010 9. 姚军，CSS与HTML Web设计实践指南，北京:人民邮电出版社，2009 10. 梁文新、宋强、刘凌霞，Ajax + PHP程序设计实战详解，北京:清华大学出版社，2010 11. 刘红伟，Ajax, JavaScript和PHP编程导学，北京:机械工业出版社，2009 12. Anthony T. Holdener III, Ajax: the definitive guide, Nanjing: Southeast University Press，2008 13. Brett McLaughlin, Head rush Ajax，Nanjing: Southeast University Press，2006 14. Michael Mahemoff , Ajax design patterns，Nanjing: Southeast University Press，2006 15. 王德民、王新颖、刘听，Ajax与PHP Web开发，北京:人民邮电出版社，2007 16. 褚法正、周峰、孙更新，Ajax开发技术原理与实践教程，北京:电子工业出版社，2007 17. 陈俊荣，网页程序设计:HTML, JavaScript, CSS, XHTML, Ajax，北京:清华大学出版社，2008 18. 李丽新.程序设计竞赛系统的设计及实现 Dl.吉林:吉林大学，2008:25-30 19. 陈雄华，Spring 企业级应用开发详解[M] 北京:电子工业出版社 2009 20. PaulDeck， SpringMVC学习指南 ，北京:人民邮电出版社 2005 |
| 7.指导教师意见（对课题的深度、广度及工作量、是否同意开题的意见）。 |
| 指导教师：  年 月 日 |