**南京航空航天大学计算机科学与技术学院大学生科技创新基金项目申报书**

项目名称：基于Java的软件工程课设管理系统

申 报 人： 李亮

所在专业：　 　 计算机科学与技术

手 机：　　 18551708961

指导教师： 陈海燕

办公电话：

手 机：

计算机科学与技术学院大学生科技创新基金管理办公室

填表日期: 2018 年 10 月 1 日

**组内分工：张小杰35% 宋沈博30% 李亮35%**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 基于Java的软件工程课设管理系统 | | | | | | | | | | | | |
| 起止日期 | | | 2019年9月至2020年9月 | | | | | | | | | | | | |
| 申请经费 | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 申请者情况 | | | 学 号 | | | 姓 名 | | | 平均绩点 | E-mail | | 电 话 | | | 签　名 |
| 161610127 | | | 张小杰 | | | 2.5 | 1612370001@qq.com | | 18005179685 | | |  |
| 161610129 | | | 宋沈博 | | | 2.0 | 1160365577@qq.com | | 17625207250 | | |  |
| 161710124 | | | 李亮 | | | 3.1 | liliang1617101@163.com | | 18551708961 | | |  |
|  | | |  | | |  |  | |  | | |  |
|  | | |  | | |  |  | |  | | |  |
| 指导老师 | | | 姓　名 | | | 单　位 | | | | | | 职　称 | | | 签　名 |
| 陈海燕 | | | 南京航空航天大学 | | | | | |  | | |  |
| 项目负责人获奖情况 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目编号 | | | | （评审用，办公室填写） | | | | | | | | | | | |
| 研究内容提要（限200字以内）   1. 基于Java的Web应用。开发基于Java的软件工程课设管理系统，实现学生登陆、创建选题、提交项目报告、查看选题情况；教师登陆、查看自己班级学生的项目情况并进行评分，解决软件工程课程设计报告提交过程中教师工作量较大的问题。 2. 基于MySQL的数据管理。通过MySQL数据库，分别对用户账号和密码、用户个人基本信息、项目的人员和报告、评分等信息进行存储，从而实现系统的数据增添、删除、修改、查找等功能。 3. 基于面向对象（OO）方法的软件系统分析与设计。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究的目的和意义（限500-1000字）  近些年随着计算机相关行业的发展，几乎所有的行业都被计算机渗透。计算机专业的学生也越来越多；相应的，教师也要花费更多的时间来整理学生提交的文档。而整理文档这一过程比较繁琐，拖慢了教学的效率。计算机专业的学生应当学会使用自己的专业知识解决问题。  一方面，学生的人数较多，教师需要花费较多的时间统计软件工程课程设计的选题、分组情况以及各项目的进展情况和整理学生提交的文档；另一方面，学生也不能及时地得到老师关于项目的意见、得知得分情况。针对这种情况，我们可以借助计算机软件来进行处理；通过开发相应的web应用，可以把学生提交选题和组队情况、提交各阶段文档的工作放到计算机上来做。而教师则可以登陆查看自己名下的学生项目的进展、报告，对学生的报告进行评分并提出修改意见。  这种方式可能对于学生而言并没有太大的不同，但是对于提高教师工作效率是很有帮助的。因为这种方式节省了教师手动整理文档的繁琐，同时也省却了发邮件回复学生的麻烦。除了这种显而易见的益处之外，另一个益处在于学生提交的每一份报告都会存储在数据库中，可供学生查看、让学生对于项目各个阶段的工作有更加清醒的认识。  通过开发这个软件工程课程设计管理系统，可以降低教师的工作量，提高教学效率，推动教学工作的信息化。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国内外本项目的研究状况（800字左右，附不少于4篇的参考文献）  开发软件工程课设管理系统的想法应该是比较容易想到的。经过检索，网上也能看到很多类似的系统，其中有很多技术细节都十分地详尽。  通过阅览这些文献，我找到了一份相对接近我们这次项目目标的文献，即为参考文献1。根据这份文献中提供的登陆界面截图（如图1），其使用的应当为C/S架构；另外其中提到其使用的后台数据库为Microsoft Access2000。除去这两点外，其研究目的和方法与我们计划中的并无太大的差异，因此具有比较大的参考价值。另外其中提供了系统的流程图和数据流图（图2和图3），这两张图阐明了系统核心的设计逻辑和数据处理的目标方向。虽然设计中并没有提到具体的数据结构以及各个类之间的关系，但是可以根据数据流图猜想到其中至少包括两大类，一类为教师和学生的个人信息类，一类为项目类。  C:\Users\001\AppData\Roaming\Tencent\Users\2313810766\QQ\WinTemp\RichOle\E8(HAI4)1BNT4[L$LN[HRQK.png  图1 文献中提供的登陆界面截图  C:\Users\001\AppData\Roaming\Tencent\Users\2313810766\QQ\WinTemp\RichOle\O@L@YM{OH~L%~V{ZWI`%@M9.png  图2 文献中的系统流程图  C:\Users\001\AppData\Roaming\Tencent\Users\2313810766\QQ\WinTemp\RichOle\Y)M$2UWNLL(1M~J_H`N7SM5.png  图3 文献中的数据流图  其实除了上文中提到的这一种与我们的设计目标极度一致的管理系统之外，还有许多其他的学生课程管理系统可供参考，比如南京航空航天大学教务处的选课系统（如图4）。在选课系统中，学生可以提交自己的选课的请求，之后教师登陆自己的账号即可看到成功加入到自己的课程中的学生的信息。这类系统虽然从外观上看与课设管理系统没有太多的联系，但是其后台的数据组织方式与课设管理系统具有一定的相似度。可以将其中的课程看作一个个的大型项目（只是在软件工程课设管理系统中，每个学生只能参加一个项目，而在选课系统学生可选多门课），这样看两者就有了相当的相似度。因此，从这个角度看，所有的选课系统其实都可以作为软件工程课设管理系统的参考对象。  C:\Users\001\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\屏幕截图(1).png  图4 南京航空航天大学教务处选课系统  综上所述，我们的目标已经相对明确了，即采用java语言、配合MySQL等软件开发B/S架构的、师生共同使用的软件工程课设管理系统，从而实现教学工作的信息化。 参考文献： [1] 软件工程课程设计论文  https://www.docin.com/p-2168650086.html  [2] 南京航空航天大学教务处选课系统  httpenlinkTest://aao-eas.nuaa.edu.cn  [3] 软件工程管理系统  https://wenku.baidu.com/view/55f02b75e109581b6bd97f19227916888586b906.html  [4] 深入理解B/S与C/S架构  https://www.cnblogs.com/jichui/p/7777732.html | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究内容、研究方案（研究方法、技术路线）（1000字左右）   1. 基于Java的Web应用开发：在Java的应用过程中JSP技术( Java Server Pages )发挥着十分重要的作用,事实上，JSP技术的本质还是Servlet 设计,不过对Servlet设计进行了一定程度的简化,且让Java程序可对相关行为进行操控从而实现动态网页承载的功能。而且Java下有大量的Web开发框架，其中，最出名的便是SSH,即Spring，Struts和Hibernate。本项目采用Spring来进行开发。 2. 基于MySQL的数据管理：对于Web应用，尤其是管理系统来说，数据库是一个不可或缺的重要组成部分。软件工程课设管理系统的很多功能都依赖着数据库，比如用户的登陆、项目的提交存储、报告的存储等等。本项目采用当今最热门的MySQL数据库，MySQL数据库是免费的、开源的，基本可以满足中小型网站对于数据库的需求。由于其可移植性高，安装简单小，运行效率良好，相对其他大型数据库调试、管理，优化简单等优点，很受欢迎，足以满足本项目的需求。 3. 基于面向对象方法的软件系统分析与设计：面向对象方法作为一种新型的独具优越性的新方法正引起越来越广泛的关注和高度的重视，它被誉为"研究高技术的好方法"。本项目所采用的语言Java也是一种支持面向对象编程的语言。面向对象的思想也很合适开发软件工程课设管理系统。用户、项目等都可抽象为类，提高功能之间的独立性。 4. 前端页面的设计：用户对系统的第一印象往往是由前端的页面决定的，不同系统由于其不同的主题和功能对前端页面设计的需求也有所不同，因此前端页面设计也是相当重要的。可通过HTML、CSS、JavaScript配合完成前端的制作。HTML 决定网页的结构和内容，CSS 设定网页的表现样式，JavaScript控制网页的行为。也可以使用jQuery来控制网页行为，jQuery简化了JavaScript的编程。 5. 用户注册登录：本系统提供注册账号功能，用户输入账号密码后可登录自己的账户进行使用（项目组长可提交项目名称、报告、查看成绩等；成员可查看成绩；教师可查看报告、进行评分等），由数据库存放用户的账号、密码及其他个人信息。若输入有误，可反馈错误原因信息。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 技术指标:   1. 实现用户注册、登录功能。 2. 实现学生提交项目、报告，查看成绩等功能。 3. 实现教师查看项目、报告，评分等功能。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究计划及预期成果 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要研究阶段  （起止时间） | | | | | 阶段预期成果 | | | | | | | | | 成果形式 | |
| 前期 |  | | | |  | | | | | | | | |  | |
| 中期 |  | | | |  | | | | | | | | |  | |
| 后期 |  | | | |  | | | | | | | | |  | |
| 最终研究成果 | | | | | 最终成果名称 | | | | | | | | | 最终成果形式 | |
| 基于Java的软件工程课设管理系统 | | | | | | | | | 软件著作权 | |
| **经费预算** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 预算项目 | | | | | | 预算金额（元） | | | 备注 | | | | |
| 1 | | 图书资料费 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 2 | | 交通费 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 3 | | 调研及学术交流费 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 4 | | 论文版面费 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 5 | | 印刷费 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 6 | | 上机机时 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 7 | | 元器件 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 8 | | 耗材 | | | | | |  | | |  | | | | |
| 9 | | 其他（注明项目） | | | | | |  | | |  | | | | |
| 合计 | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 学院辅导员意见  辅导员签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指导教师意见  指导教师签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基金专家评审组意见  组长签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 基金专家评审组成员 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | | | | | | 职 称 | | | | | | 签字 | | |
|  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | | | | |  | | | | | |  | | |
| 学生科技创新基金管理办公室意见  主管领导签字： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | |