**中国大学生计算机设计大赛河南省级赛(2017)**

**报 名 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **作品分类** | | | | **A1 软件应用与开发类-Web应用与开发** | |
| **作品编号** | |  | | **（在收到报名简表后由大赛组委会提供）** | |
| **作品名称** | | **大学生社团分布式管理系统** | | | |
| **学校名称** | | **郑州轻工业学院** | | | |
| **参赛组别（本科或高职高专）** | | | | **本科** | |
| **作者信息** |  | | **作者1** | **作者2** | **作者3** |
| **所在院系** | | **计算机与通信工程学院** | **计算机与通信工程学院** | **计算机与通信工程学院** |
| **姓名** | | **张超** | **位田田** | **曾慧慧** |
| **身份证号** | | **330902199601037618** | **412702199302062320** | **330327199605197728** |
| **专业** | | **电子信息科学与技术** | **网络工程** | **计算机科学与技术** |
| **年级** | | **14-01** | **14-01** | **14-01** |
| **邮箱** | | **564265135@qq.com** | **2283500402@qq.com** | **876332009@qq.com** |
| **参赛队联系人** | | | **姓名** | **电话** | **邮箱** |
| **张超** | **18858395625** | **564265135@qq.com** |
| **指导教师** | | |  | **指导教师1** | **指导教师2** |
| **姓名** |  |  |
| **身份证号** |  |  |
| **电话** |  |  |
| **邮箱** |  |  |
| **原创声明** | | | **我们声明：我们的参赛作品为我们原创构思并使用正版软件制作。我们对参赛作品拥有完整、合法的著作权和其他相关的权利。绝无侵害他人著作权、商标权、专利权等知识产权或违反政府法令或侵害他人合法权益的情况。若因此导致任何法律纠纷，一切责任由我们承担。**  **作者签名：1. 2. 3.** | | |
| **作品的查阅网址** | | | **1.**  **2.**  **3.** | | |
| **作品简介（设计的目标、意义，关键技术，作品特色）：**  **大学生社团生活，是当代大学生大学生活不可或缺的一部分。为对社团成员进行综合且分布式的管理，提高工作效率，简化工作流程安排，合理利用人力资源等，我们完成了《大学生社团分布式管理系统》的开发；其实社会中，大大小小的组织或团体都需要合理的管理与调配，一个分布式囊括各项管理功能的管理系统，会很大程度上提高工作效率，节约人力与物力资源。此分布式管理系统包括：报名管理系统——用于招新活动或比赛活动的报名，包括报名者信息填写、管理员信息收集等；考试系统——用于人员选拔的水平初试、学习效果检测等；短信群发系统——用于短信通知，如会议、面试等的通知；论坛——一个集沟通与学习的平台，用于学习经验交流、生活心得体会等；学习进度平台——用于学习总结、学习笔记、学习进度等的记录，同时推送感兴趣或热门学习方向等。**  **关键技术**  **1.排课系统采用C/C++的暴力求解算法对人员进行最优排序**  **2.短信平台采用alidayu提供的短信API**  **3.jsonp跨域获取api信息与建立jsonp服务器**  **作品特色**  **1.分布式系统,利用其分布的特性,各个系统能够高效完成自己的工作,同时对信息保持很好的一致性**  **2.混合编程语言运用(采用PHP与nodejs作为语言平台),使得每个系统的开发更加快速,每个语言的特性发挥到极致.**  **3.混合数据库的运用(使用MySQL与mongodb两种不同的数据库),用来应对不同语言各自数据结构特点**  **4.利用CSV这种简单的文件格式,贯穿整个系统的信息传输,格式简单易懂,完全兼容各个表格处理软件**  **我们的作品的最大特色在于综合分布式的囊括了多项功能，功能强大、方便快捷，很大程度上提高了工作效率等。** | | | | | |
| **作品安装说明：**  **运行环境及版本说明**  **目前在windows10下以及ubuntu 16下都能很好运行;**  **当然nodejs不能是最新7的版本;**  **php>5.6;**  **mongodb推荐3.4版本;**  **MySQL推荐5.6及以上;**  **服务器软件:推荐nginx或者apache**  **\*此项目可以从github中获取**  **\*地址:**  **https://github.com/Lanseria/smsMassPlatform**  **短信群发平台(smsMassPlatform)**  **https://github.com/Lanseria/learnSite**  **学习进度平台(learnSite)**  **https://github.com/Lanseria/es**  **考试系统(es)**  **https://github.com/Lanseria/mm**  **报名管理系统(mm)**  [**https://github.com/Lanseria/arrageclassSys.git**](https://github.com/Lanseria/arrageclassSys.git)  **排课表系统(arrageclassSys)**  **考试系统(es)报名管理系统(mm)安装步骤如下:**  **1.数据库的还原**  **mysql -u root -p your dbname<your dbname.sql，输入密码即可。**  **2.服务器路由的重写来适应Thinkphp的路由规则**  **3.在ubuntu下,你还需给Runtime文件夹与Public权限命令:**  **chown -R www-data:www-data Application/ Public**  **学习进度平台(learnSite)和短信群发平台(smsMassPlatform) 安装步骤如下:**  **1.你需要敲打以下命令安装必要插件npm install**  **2.mongodb的数据库的还原命令:mongorestore -h host -d dataName --dir=path**  **3.然后forever start app.js后台运行** | | | | | |
| **设计思路：**  **从去年就开始我就有了这个项目的设计思路。每年的社团招新，必不可少的一项就是报名这个步骤,但是每次纸质的报名与填写的过程虽然实用,但是不够方便,所以我们社团技术部也每年做出一个简单的报名页面,可以进行自行统计。但是不能动态的添加,而且只有专业的人员才能完成这项技术,所以我们我做了一个统一的报名管理系统。**  **不过后来我们发现,在一个社团不光报名需要统计,也需要有一个考核机制,增加成员的活跃性,而日常的纸质考试不够自由,批改的正确率不高，费时费力,所以我们又一次开发了考试系统.**  **而短信群发系统更是必不可少的,每次的人员通知必然需要依靠短信的通知,然而人员之多,难以确保效率,所以我们借助阿里大鱼的短信群发平台,自己开发了一套社团内的短信群发系统.**  **学习进度平台可以说是在成员之中展示自己的学习进度的大黑板,让学员除了考核,还可以通过平时的学习比较每个学员的进度.不仅方便学员也能让教学员得知各个学员的情况，同时也为许多人形成了一种无形的学习动力。**  **排课系统是一套集成C/C++暴力算法排序的，集成xlsx的导入与导出制作的一套系统。通过人编写的算法，对成员的值班表进行进行智能的分析，以不重复安排一个人的前提下，尽量将每个成员分配上去，以保证公平，公正。但是最主要的是减少人工排课的工作量，方便管理员的导入导出与使用。** | | | | | |
| **设计重点、难点：**  **在开发之初遇到的一些细节方面上的问题：**  **1、在报名系统中,富文本的处理,怎么能很好的接受来自用户多样式的文本信息,让信息的展示更加自由。**  **2、在考试系统中的重点难点也是在考卷的建立方面,每个考试的题型都不一样,题目的数量也不一样,这就用以前的知识数据库的CURD比较难以处理了,所以这里通过查阅资料运用的ThinkPHP的关联模型功能,很好的处理以上问题。**  **3、在短信群发系统中,除了运用了新的nodejs平台,和新mongodb数据库之外,更难的一点就是发挥其高并发的特点去利用公司提供的短信SDK模块。**  **4、在学习进度平台中,难点不在网站的制作上,而是在对慕课平台信息的抓取上,通过superagent插件,和cheerio配合mongoose将网上的大量信息有序存储在自己的数据库里。**  **5、在排课系统中,难点是在算法上，如何去合理安排人员，如何让机器能够主动识别课表并将人员合理分配是这个项目的重点与难点，所以我将这个算法交给了Acm的成员，而我们的工作就是将用户体验提升，使用xlsx导入导出作为参数传递到可执行文件上。** | | | | | |
| **指导教师评语：**  **指导教师签名：**  **年 月 日** | | | | | |
| **学校推荐意见：**  **（学校推荐单位签章）**  **年 月 日** | | | | | |
| **其他说明：** | | | | | |