

园区应急指挥系统项目实践报告

**院 （系）： 计 算 机 系**

**专业年级： 软件工程 2019级**

**组 长： 付宇坤**

**组 员： 赵希奥 任绍廷**

**组 员： 任鹏宇 石荣福 连培榆**

**成 绩：**

**企业教师： 陈瑞军、赵明丽（红有软件）**

**校内教师： 贾志洋、张骏温**

完成日期：2022年 7月 6 日

小组成绩及教师评语

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成绩评定 |  | 教师签字 |  |
| 成绩评定 |  | 教师签字 |  |
| 成绩评定 |  | 教师签字 |  |
| 成绩评定 |  | 教师签字 |  |
| 平均成绩 |  | 成绩等级 |  |
| **教师评语** | | | |
|  | | | |

小组成员个人小结

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 任绍廷 | 学号 | 2019015214 | 班级 | 软件19-1班 |
| 参与工作 | 参与了数据库设计工作，api接口设计以及核心功能的部分业务流程设计与实现。主要负责后端代码的编写。 | | | | |
| 通过这次小学期，我体验到了小组分工合作去开发一个功能较为复杂的软件的过程。在设计与开发的过程中，也遇到了种种问题，比如：小组内部的沟通不够及时，不够到位；对于系统的设计虽然比较详细和周到，但并没有考虑到小组内开发成员的代码编写能力是否达到要求，导致在开发时需求在不断的变化。在此次开发过程中，我也收获了很多，更进一步地理解并掌握了利用spring boot框架开发流程，初步了解了spring cloud Alibaba 微服务框架；同时也意识到自己的编程能力的不足，导致开发进程滞后。此后，我会不断增加自己的项目开发经验，在实战中不断增强自己的编程能力，学习新的开发理念与知识。  签字：任绍廷    日期：2022.07.05 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵希奥 | 学号 | 2019015219 | 班级 | 软件19-2班 |
| 参与工作 | 数据库设计、后端代码编写、代码整合、服务器和技术框架支持 | | | | |
| 在本次小学期中，我承担了该园区应急管理系统的后端开发工作，在项目开发过程中， 我给团队提供了大家公用的服务器资源，将MySQL和Redis放到云服务器上运行，防止出现大家数据库不一致的情况，在Gitee创建了个人组织，让组员都加入进来进行协作开发，推荐使用ApiFox进行API文档、调试、Mock的编写，使接口实时更新，希望能以此提高前后端的协作效率，在实际开发过程中，选用Springcloudalibaba这一新一代微服务解决方案，在自有服务器上搭建NacOS服务注册和配置管理，向组员简要介绍微服务模块如何工作和进行代码编写，在具体代码编写过程中，我负责网关鉴权和认证工作以及系统内模块之间使用OpenFeign进行接口调用的工作，并且编写了主要模块的CRUD接口，此次开发过程中，对于系统的稳定性和安全性仍然考虑欠缺，希望引入一定的机制比如Rate Limit等进行处理，通过上学期在BJTU的Java EE课程和本次小学期课程的学习和代码编写，我对使用Java进行企业级应用开发有了一种全新的认识和理解，希望在今后的学习和工作道路中，这种思想能够帮助我战胜一个又一个的困难，在开发过程中，也由于我个人需要完成在交大的考试和课程报告设计知道月底，在项目开发早期未全身心投入项目开发工作由此带来的项目进度拖延，在此深感歉意。  签字：descript    日期：2022.07.05 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 付宇坤 | 学号 | 2019015220 | 班级 | 软件19-2班 |
| 参与工作 | 全程参与了所有阶段文档的撰写并对所有文档进行审核修缮，参与了微信小程序原型的设计，参与了测试设计并进行软件测试。 | | | | |
| 通过这次小学期，我切身地体会到了作为一个项目经理去统筹调度项目成员进行软件项目开发的全过程，在这个过程中我收获了许多经验和教训。最令我印象深刻的便是项目成员交流沟通的重要性，最开始由于三个组员是线上参与，导致我们对项目的沟通不太流畅，虽然也开过几次讨论会，但是效果仍不理想。这也就为我们后面的项目开发留下了巨大的隐患，最终导致我的项目进度计划没有如期完成，身为项目经理，我难辞其咎。尽管如此，我对文档撰写和评审的能力有了很大的提升，明白了软件项目开发的完整流程，也深刻地理解了为何老师一再强调需求文档的重要性。通过使用墨刀进行微信小程序原型的设计，我理解了用户界面设计的八大黄金法则。通过进行测试设计和软件测试，我学会了如何利用黑盒测试、白盒测试等方法去发现软件程序中的错误、对软件是否符合设计要求进行有关验证以及评估软件的质量等等。简而言之，这次小学期可谓是“痛并快乐着”，小学期期间学到的东西将会使我一生受用！  签字：付宇坤  日期：2022.07.05 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 任鹏宇 | 学号 | 2019015221 | 班级 | 软件19-2班 |
| 参与工作 | 参与了系统的原型设计，进行了高保真原型的制作，编写可行性分析报告、项目计划、需求说明书、系统设计说明书、测试总结报告、用户手册，制作了演示ppt。 | | | | |
| 本次小学期我负责的是文档编写，原型设计及制作和演示ppt的制作，这一次的小学期让我学习认知到了一个软件项目开发的完整过程。在这次小学期里，我对团队的认知有了更深的理解，因为我们刚开始做的工作安排不是很合理，在后续的实施过程中，中间出现了几次差错，所以最后项目完成的比较紧迫，不过好在最后也是顺利完成了这次小学期。  经过这次的项目开发，我才真的体会到，良好的文档是项目开发流程中非常重要的环节,要先写好设计文档再进行编程的，在设计文档的指导下，才能写出正确的代码。如果不明确文档，这样你就不会按照设计好的路线走，而是想到哪写到哪，非常容易混乱。  通过这个小学期感觉自己也是收获了很多，最后感谢老师们的辛苦付出！  签字：任鹏宇    日期：2022.07.03 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 石荣福 | 学号 | 2019015230 | 班级 | 软件19-2班 |
| 参与工作 | web前端开发+前后端接口对接+部分后端接口+前端项目部署 | | | | |
| 通过这次小学期我完整地体验了一个软件开发的全过程，在这个过程中我收获了许多经验和教训，比如说让我对前后端分离开发有了更深刻的认识，对前端代码规范和接口对接的标准有了新的体会，深刻认识到了接口文档的重要性，其为前后端对接做了约束使得对接更加方便，除此之外，我们最终也将项目通过nginx反向代理部署在了云端。但是，在这个项目中我也有很大的不足，比如说没有合理的规划开发时间，导致系统开发的时间延后，其影响了最后系统的完善。小组间的协同合作也没有达到预期效果导致后端开发进度滞后。后续我会总结此次小学期的经验教训，争取避免和解决上述问题。  签字：石荣福  日期：2022.07.03 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 连培榆 | 学号 | 2019015231 | 班级 | 软件19-2班 |
| 参与工作 | 文档编写+原型设计+微信小程序前端+接口对接 | | | | |
| 通过对各个部分的文档的部分编写，了解了软件开发流程中每一部分的重要性。知道需求分析时思考需要考虑全面，将时间，难点考虑清楚，再进行开发。  在小程序前端的学习中能够运用微信小程序的方法并了解其特点，与vue相比能够快速上手，理解相对简单，容易部署，具有丰富的延展性。缺点代码些许笨重不够灵活且不支持随意跳转外链。  虽然使用的不熟练，但也感受到springcloud使开发者可以快速的启动服务或构建应用、同时能够快速和云平台资源进行对接。  从后端组员的编写中，也能看出SpringSecurity在对用户操作进行认证和授权时，通过15个过滤器能够全面安全的进行，对其的有了初步了解。    签字： 连培榆    日期：2022.07.06 | | | | | |

文档目录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **页 数** | **备注** |
| **0** | **软件项目实践报告** | **12** |  |
| **1** | **项目可行性研究报告** | **17** |  |
| **2** | **进度计划** | **14** | 另有PROJECT文件 |
| **3** | **软件需求说明书** | **23** |  |
| **4** | **系统设计说明书** | **73** |  |
| **5** | **数据库设计说明书** | **23** |  |
| **6** | **测试设计说明书** | **17** |  |
| **7** | **测试总结报告** | **24** |  |
| **8** | **用户手册** | **30** |  |
| **9** | **其它文档** | **100** | 1-72：接口文档；  73：技术选型； 74-100：答辩PPT |