**沈阳医学院医学信息工程学院毕业论文（设计）任务书**

（由指导教师填写）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 目 | 基于分布式微服务的云HIS的设计与实现 | | | | | | | |
| 姓 名 | 辛凤文 | 年 级 | 2019 | | 学 号 | 20190614010213 | | |
| 专 业 | 医学信息工程 | | | | 指导教师 | 殷书彦 | 职称 |  |
| 主  要  任  务  及  目  标 | 本设计的主要任务是基于云计算的基础设施和微服务的分布式技术，完成医院信息系统中各个服务模块的构建、部署、组装和管理。该云HIS系统，主要包括医院门诊住院业务的挂号收费、医护工作站、医技、药房等核心模块的设计与实现，保证各个模块流程的衔接，同时系统架构实现业务框架与技术设施的完全解耦合，可以达到低成本高效率地对接其他平台的业务模块和边缘设施。  预期成果物为一套无需物理服务设施的面向中小型医院的云HIS系统、源代码及相关设计文档（需求分析、数据库设计文档等）、一篇论文。 | | | | | | | |
| 主  要  研  究  内  容 | 主要研究内容是基于分布式微服务的云HIS的设计与实现，同时提供目前市面上现有的云上医院信息系统存在的常见问题的解决方案。使用安装在云服务器的MySQL8.0数据库存储数据，使用Java语言开发服务端应用，使用Docker容器化技术将微服务项目部署在云服务器中，节省成本和提供最终预览效果。本项目根据业务主要分为门诊挂号、门诊收费、门诊医生工作站、医技工作站、住出院登记、住院医生、住院护士、药房管理这些模块，并且其中还会接入其他同学的项目，来表达超低耦合的业务架构。 | | | | | | | |
| 研  究  方  法 | 本设计中，应掌握前后端分离模式和分布式思想、Spring Cloud、Spring Boot、Mybatis框架技术以及一些工具类的使用，以Vue3进行前端开发并用Nginx部署在云服务器，以MySQL作为后台数据库，使用Git和码云托管代码。  开发技术选型：Spring、Spring Boot、Mybatis、Spring CloudAlibaba、Nacos、Redis、RabbitMQ、MySQL8.0、Vue3+ElementPlus。  开发环境和工具：jdk1.8、Maven（java项目管理）、Node.js（npm管理必备）、IDEA2020+（java集成开发环境）、VSCode（前端开发环境）、Navicat（数据库客户端工具）、X-Shell（Linux系统远程操作工具）、ApiPost（接口测试工具，ApiPost=Swagger+Postman）  本论文中主要采用的研究方法是实验研究法。 | | | | | | | |
| 研  究  进  度  安  排 | 1. 2022.12.01-12.30 到医院现场收集数据和需求、对医院业务进行需求分析，开题 2. 2023.01.01-01.22 完成技术选型、对不熟悉的技术进行相关学习 3. 2023.01.23-01.29 确定功能、设计系统架构 4. 2023.01.30-02.05 完成系统设计和数据库设计、完成论文的中期检查 5. 2023.02.06-03.31 完成系统的开发 6. 2023.04.01-04.15 完成系统与其他同学的对接，完成论文初稿 7. 2023.04.16-05.15完善系统功能，不断修改和完善论文，论文最终定稿 | | | | | | | |
| 目  前  主  要  参  考  文  献 | 1. 敏捷软件开发：原则、模式与实践/（美）马丁著；邓辉译，孟岩审.—北京：清华大学出版社,2003.9 2. 图解HTTP/（日）上野宣著；于均良译.--北京：人民邮电出版社,2014.5 3. 阿里巴巴Java开发手册/杨冠宝编著.--2版本.--北京：电子工业出版社，2020.9 4. 深入理解Java虚拟机：JVM高级特性与最佳实践/周志明著.—3版.—北京：机械工业出版社，2019.11 5. [1]白玉杰,蔡洪涛,辛凤文,李承龙.基于智能技术的CPU运算过程虚拟仿真软件的设计与实现[J].科技传播,2021,13(15):168-170.DOI:10.16607/j.cnki.1674-6708.2021.15.054. | | | | | | | |
| 接受任务日期： 2022年 11月 30日 | | | | 要求论文完成日期： 2023年 5月15日 | | | | |
| 指导教师签字:    年 月 日 | 学院负责人签字:    年 月 日 | | | | | | | |