**岩生网在线答题系统**

摘 要

岩生网在线答题系统是指通过一套完善的集做题、记录、讨论三个方面为一体开发的系统平台，实现用户在平台做题，做统计，以及用户做完题目之后讨论做题的心得的功能，为学习中的用户提供一个基于网络的数字化解决方案。用户在使用系统做题时，能够自动统计用户做题的对错情况，并能够在做完题目之后，和其他用户一起讨论做题的心得体会，提高学习效率，同时能够在做题的时候与其他人一起交流，讨论自己的不同见解，提高做题的效率以及练习的质量

系统基于Spring，MyBatis，SpringMvc框架结合MySql数据建库完成，同时使用了redis进行缓存管理，结合软件工程的开发理论，进行了需求分析、设计、实现和测试。论文首先详细分析实训基地信息管理系统的需求，明确系统所要实现的功能和系统逻辑，确定系统边界并通过系统的用例分析进行系统需求捕获；然后确定实现实训基地信息管理系统需要使用的关键技术，并对其详细阐述。在系统设计时，通过对用例的进一步分析，得出了系统的数据库设计和界面设计。在详细设计阶段，对系统的各个功能模块分别给出了详细的类图和序列图设计。在系统实现部分介绍了系统主要功能模块的实现细节及验证方法。最后运用黑盒测试技术，对系统 的功能和结构进行了测试。系统具有良好的可维护性与可扩展性。

关键词：在线答题系统； SSM；Redis；MySql

Online Answering System Of YanSheng Net

Pick to

Both online system is through a set of complete set, records, to solve the problem. Discuss three aspects of integrated development platform for the system, realize the user in the platform, to solve the problem to do statistics, and user after finish topic to discuss the function of the heart to solve the problem, to learn the user provides a web-based digital solutions.Users in the use of system, to solve the problem that automatically statistical user situation of right and wrong, to solve the problem and can after the finish, and other users to discuss the experience of to solve the problem, improve the learning efficiency, at the same time able to communicate in time with others to solve the problem, discuss their different opinions, to improve the efficiency and the quality of the practice to solve the problem

The system is based on Spring, MyBatis, SpringMvc framework and MySql data base. Meanwhile, redis is used for cache management. Combined with the development theory of software engineering, requirements analysis, design, implementation and testing are carried out.Firstly, the paper analyzes the requirements of the training base information management system in detail, clarifies the functions and logic of the system to be realized, determines the system boundary, and captures the system requirements through the use case analysis of the system.Then the key technologies needed to implement the training base information management system are determined and elaborated.In the system design, through the further analysis of use cases, the system database design and interface design.In the detailed design stage, the detailed class diagram and sequence diagram design are given for each functional module of the system.In the system implementation section, the implementation details and verification methods of the main functional modules of the system are introduced.At last, the function and structure of the system are tested by black box test technology.The system has good maintainability and expansibility.

**Keywords: online answering system:SSM:Redis:MySql**

第1章 前 言

* 1. 项目的背景和意义

随着5G时代的到来，我们已经进入了一个飞速发展的网络时代，传统的纸质考试等手段已经开始落后了，人们更希望能随时随地学知识，而不需要带着繁多的书籍，试卷；同时也不希望考试完成之后还需要等待阅等繁琐的过程。可以说，网络给信息处理、信息传输提供一个更快捷、跟安全的平台，作为练习，巩固知识点并给予网络答题系统设计符合用户的需求。因而建立基于网络的答题系统有很强的现实意义。通过在系统中不断的练习，巩固自己的知识点，为学习知识的学生等人群提供了系统的练习、学习知识的基于网络的途径，同时也能迎接5G时代的到来，让人们在生活中更快、更便捷 的服务。

互联网已经成为21世纪最重要的信息交互平台，能连接到网络的设备已经普通的计算机扩展到只能手机、平板电脑等多种设备上。这一切以为这一坨这些已经存在的设备和资源，我们的传统教育手段已经到了变革的这一刻。

目前出安通的练习手段以纸质试卷为主，这种手段存咋很多缺点：

1. 每道题都需要人工评分，无法自动评分，工作量很大
2. 无法从题库中随机选择试题组成试卷，出卷费时费力
3. 考试完成后，考试无法实现立刻看到成绩，时效性差
4. 考生只能在得到纸质试卷后才能看到自己的错题
5. 相对于纸质试卷，对于很多题目汇总困难

基于计算机的普及和网络的发展，我们需要一套新的考试平台来解决这个问题。奥瑞文在这个方向上开发了岩生网 产品来满足用户的需求。

岩生网在线答题系统是针对于学习的人群，随时随地能巩固，以及学习新知识

* 1. 研究目标及范围

伴随5G时代的到来，将练习获取知识的过程搬上网络；

网上答题系统能够让用户随时随地进行练习学习，学习新知识，同时能够多方面的组合学习，增强自己的能力；

在练习之后能够随即知道自己哪些不足，能够自己查看解析，并与其他联系者一起沟通，能够全方位的了解所学知识点；

并且在练习过程中会记录所有的统计记录，方便自己随时随地的了解自己的不足，以及自己的优势，通过练习错题来补充自己的不足；当然练习时临时需要处理其他事情的时候，平台也将提供“断电续作”的功能，方便随时随地的进行学习

* 1. 定义

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语及符号** | **解 释** |
| **SSM** | **即是指Spring、SpringMVC、Mybatis三个基本框架；Spring是一个整合框架，能够将所有的框架整合起来使用，统一管理；并且能够管理所有的对象的生命周期，实现解耦；提供AOP面向切面的变成方法以及思想，实现事物的控制，日志的输入等功能；Mybatis即是整合了jdbc连接数据库的框架，使用起来比jdbc方便很多，同时支持多对多的连接查询，批量的插入，动态sql等多种功能；** |
| **Mysql** | **传统的sql小型数据库，存储所有的数据，练习的统计、练习题目、各种账号等信息；能够使用索引等提高访问查询的速度，提高用户体验；** |
| **Redis** | **能够支持持久化的NoSql非关系型数据库，能够缓存一些用户查询遍历量大的数据，减轻Mysql数据库的压力，同时加快访问速度** |

第2章 技术与原理