

TONGJI UNIVERSITY

《WEB技术》

实验报告（大作业）

|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称 | 在线考试系统 |
| 小组成员 | 2053190 刘峥 |
|  | 2053039 陈一鸣 |
| 学院（系） | 电子与信息工程学院 |
| 专 业 | 计算机科学与技术 |
| 任课教师 | 郭玉臣 |
| 日 期 | 2022年 6 月 22 日 |

目录

[一：项目背景 2](#_Toc106790678)

[二：需求分析 2](#_Toc106790679)

[三：整体设计 2](#_Toc106790680)

[四：前端搭建 2](#_Toc106790681)

[五：后端搭建 2](#_Toc106790682)

[六：测试数据 2](#_Toc106790683)

[七：实验结果展示 2](#_Toc106790684)

[八：小组分工 2](#_Toc106790685)

[九：心得体会 2](#_Toc106790686)

[十：web技术认识与体会 2](#_Toc106790687)

一：项目背景

今年是新冠病毒出现的第三年，但新冠疫情仍不断反复，对各行各业正常的生产生活秩序都带来了不利影响。对于学校而言，为保障学生的生命健康安全，在遇到疫情时通常会采用停止线下上课的措施，将课堂等教学活动转移到线上，在这样的情况下，线上教学的重要性和必要性不断凸显，需求不断增加。在日常教学过程中，平时的测验与期中期末等考试是教学的重要环节，可以检验学生阶段性学习效果并及时督促学习，并且也是最终成绩评定的重要依据之一。在疫情影响下的线上教学中如何实施测验便成为了一个需要解决的现实问题。

在这样的背景下，我们使用课上所学的web相关技术，开发出一套在线考试系统Online Exam，主要使用Vue cli脚手架结合Ant Design Vue搭建前端，使用SpringBoot结合MyBatis搭建后端，并采用MySQL作为数据库，实现登录注册、查看考试、新建考试、参加考试、考试管理和个人设置等功能，能够基本满足线上测试的需求，并按照功能进行了页面的设计与优化，尽量体现简洁与美观的效果，以实现较好的交互效果。

二：需求分析

2.1 用户需求分析

疫情期间线上教学与线上考试成为老师与学生交流的主要方式，因此，一个能够较好的满足老师和学生需求的在线考试系统能够带来巨大便利。

对于老师用户，各学科的老师应具有创建考试的权限，并规定其中一些常见的考试属性，如考试时间，考试日期，考题分数，以及对应的考题。同时还应该具有对固定答案问题的自动判题功能，减少老师批改试卷的负担。

对于学生用户，学生应可以查看当前所有考试的分数，考试时间等属性，并参与考试答题。在考试结束后，学生应该可以查看自己已经完成的考试，并查看对应的分数等属性。

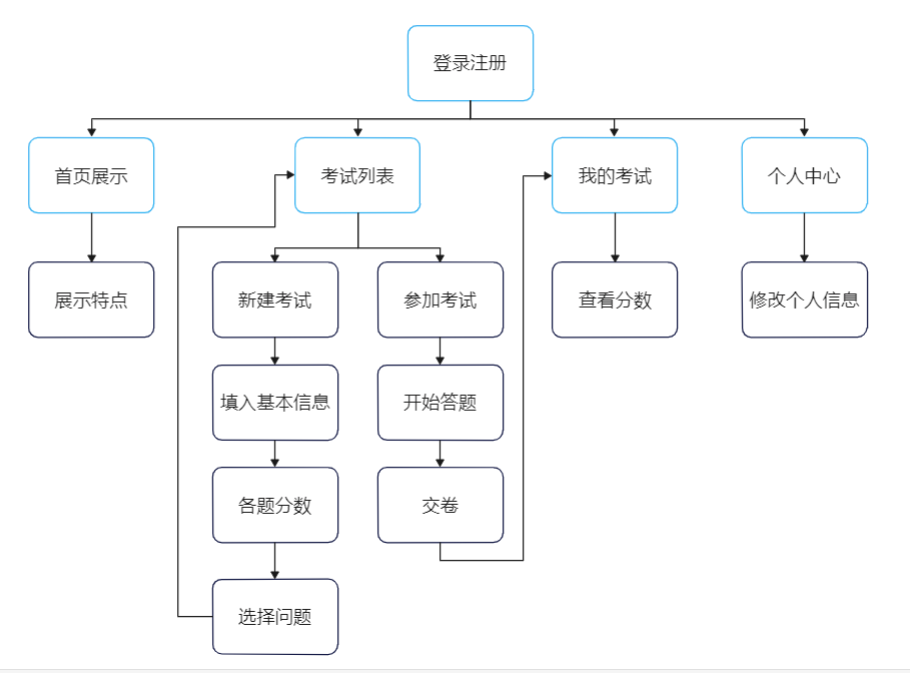
2.2 功能需求分析

针对以上需求，将考试系统拆分为三个板块来实现，

三：整体设计

3.1 功能设计

Online Exam系统整体功能架构图如下图所示。



四：前端搭建

五：后端搭建

六：测试数据

七：实验结果展示

八：小组分工

在本次项目中，二人分工如下：

刘峥：负责前端展示页面的搭建与美化，处理与用户进行交互的过程，对数据进行展示和初步处理，与后端进行交互。

陈一鸣：

团队二人全程共同参与、共同学习、共同完成，相互监督和修改完善项目，碰撞出了许多优秀的想法，解决了许多棘手的问题，建立了深厚的信任、友谊和团队感，同时对web网页前后端的相关知识有了更加深刻的认知。

九：心得体会

十：web技术认识与体会