

# 浙江大学

## 本科实验报告

课程名称: B/S 体系结构

实验名称: 期末大程: 商品比价网站

姓 名: 万镇杰

学 院: 计算机学院

系: 计算机科学与技术

专 业: 计算机科学与技术

学 号: 计算机科学与技术

指导教师: 胡晓军

2024 年 1 月 1 日

# 浙江大学实验报告

课程名称： B/S 体系结构 实验类型： 编程实验

实验项目名称： 期末大程：商品比价网站

学生姓名： 万镇杰 专业： 计算机科学与技术 学号： 3220102682

同族学生姓名： / 指导老师： 胡晓军

实验地点： 线上 实验日期： 2024 年 1 月    日

## 开发体会和小结

在本次开发中，我采用了前后端分离的架构，以 React 作为前端框架，Spring Boot 作为后端框架。这是我第一次进行完整的前后端开发，在此之前，我的 B/S 开发的知识（数据库，前端，后端）较为离散的。

而在开发过程中，得益于 React 和 Spring Boot 的框架结构，我对前端的页面逻辑、前端与后端如何对话、后端如何连接到数据库这三要素逐渐清晰起来：如何将前端请求 map 到对应的后端 controller？如何 controller 如何调用数据库的操作？前后端交互时的数据格式是什么样的？如何处理得到的数据使其为我所用？… 随着这些问题逐渐得到解决，我更加清晰地意识到 B/S 架构中的各个层次是如何通过规范的方式进行协作的，深刻理解《B/S 体系软件设计》的“体系”之概念。

特别地，在前端开发中对于较为复杂的请求逻辑（如在请求查询商品时，后端会先将结果写入数据库再返回部分结果），还需要使用异步操作，并使用 `async` 和 `await` 让异步代码的书写看起来像同步代码一样；想要设计较为复杂的页面时，需要使用 React Hook 中的 `useEffect`。它提供了灵活的控制机制来控制副作用的执行时机以渲染界面。

在后端开发中，我对 `MyBatis` 最印象深刻，它封装了 JDBC 的繁琐操作（谁用谁知道有烦），使开发的业务逻辑实现更加清晰；后端开发中对于最难的爬虫，我使用了 `Selenium` 工具，但是存在速度较慢以及难以绕过反爬页面（京东的登录页面）。我尝试了一些方法（如定时修改 `cookie`），但对于京东大部分时间还是无法查询。

当然，对我这样的初学者来说，在开发时总是会遇到很多非程序上的问题，而且多是因为比较细节基础常识问题（比如如何允许跨域请求，sql 语句对大小写不区分）以及对框架的不熟悉导致总是在奇怪的地方配置失败。这里需要我不断搜索报错查阅相关资料。在最后的 docker 部署阶段，更是需要从零开始学习如何配置、打包、生成前后端以及数据库容器。

最后要感谢老师一个学期的认真负责。尽管最后临近期末周仍在调试错误，但在这门课上的收获值得上这份付出，可以说这是计院本科课程中不可多得的一门专业模块课。