

物联网设备管理平台 开发心得

- 在本次 B/S 体系软件设计的课程作业中，我独立完成了一个功能比较完整的物联网设备管理网站。在此之前从未接触过互联网方面的编程技术。这一次从0开始独立开发一个 B/S 体系的 web 应用，对我而言不仅是一个挑战，同时也有较多收获。
- 由于网络上有较多 SpringBoot + Vue 的教程，因此我采用了 SpringBoot + Vue 的总体技术框架，并使用 Java 编写了一个 Mqtt 模拟器；由于上学期刚刚学习了数据库，故数据库选用了较为熟悉的 Mysql。在两周的时间内，我一边在B站上听课学习 SpringBoot 与 Vue，另一边按照项目的要求完成了一系列需求的分析与设计，确定要实现的主要需求：用户的登陆与注册；个人信息的查看与修改；设备的新增；设备信息的查看、修改与删除；设备消息的查看与删除；设备历史位置的查看等，并进行了对应数据表、后端 API、前端界面与接口的设计。从最后的结果来看，最初的设计有很多不完善的地方，在后续的实际开发过程中对最初的设计报告中提交的设计方案进行了一些修改，最终才形成最终完整的网站。
- 在大致完成了系统前后端基本功能的开发之后，我对网站进行了一系列测试，包括功能性测试和非功能性测试：对实验要求的一些关键性的功能中可能存在的漏洞进行了一定的测试，比如用户名、密码、邮箱、手机号码的格式要求，用户名不能重复，新增/编辑设备时设备名不能重复等等，同时也完善了非法访问与非法请求的拦截与处理。
- 通过本次课程项目的实践，我不仅复习了 Java 与 Mysql 的相关知识，同时掌握了一套 Vue + SpringBoot + Mysql 的开发技术栈，并了解了 MQTT 协议的相关知识，独立完成了网站的开发，收获颇丰。