

**本科实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称： | B/S体系软件设计 |
| 姓 名： | 周炜 |
| 学 院： | 计算机科学与技术学院 |
| 系： | 计算机科学与技术系 |
| 专 业： | 计算机科学与技术 |
| 学 号： | 3210103790 |
| 指导教师： | 胡晓军 |

2023年 10月 10日

**浙江大学实验报告**

课程名称： B/S体系软件设计 实验类型： 课程大作业

实验项目名称： 物联网设备管理平台

学生姓名： 周炜 专业： 3210103790 学号： 3210103790

同组学生姓名： 指导老师： 胡晓军

实验地点： 实验日期： 年 月 日

目录

[1 环境配置 2](#_Toc152063538)

[1.1 客户端 2](#_Toc152063539)

[1.2 前端 4](#_Toc152063540)

[1.3 后端 4](#_Toc152063541)

[2 开发日志 4](#_Toc152063542)

[2.1 客户端 4](#_Toc152063543)

[2.2 前端 5](#_Toc152063544)

[2.3 后端 5](#_Toc152063545)

# 环境配置

## 客户端

**Mosquitto**

1. **下载和安装 Mosquitto**：首先，从 Mosquitto官方网站<https://mosquitto.org/download/> 下载并安装 Mosquitto

2. **添加到 PATH**：安装完成后，您需要确保 Mosquitto 的安装目录已添加到系统的 PATH 环境变量中，以便可以在命令提示符中访问它。要执行此操作，您可以按照以下步骤进行操作：

- 在 Windows 桌面上，右键单击“此电脑”或“计算机”，然后选择“属性”。

- 点击“高级系统设置”。

- 在“高级”选项卡上，点击“环境变量”按钮。

- 在“系统变量”部分，找到 PATH 变量，然后点击“编辑”。

- 在变量值中，添加 Mosquitto 安装目录的路径，例如：`C:\Program Files\Mosquitto`。确保不要删除现有的路径，只需在最后加上分号（;）然后添加 Mosquitto 的路径。

- 点击“确定”来保存更改。

更为具体的配置操作，可以参考[网上的资料](https://www.cnblogs.com/dissun/p/10505007.html)

3. **启动 Mosquitto 服务**：在命令提示符中，输入以下命令来启动 Mosquitto 服务：

|  |
| --- |
| mosquitto -v |

这应该会启动 Mosquitto 代理并显示其日志输出。如果一切设置正确，您将看到代理的版本信息和其他日志。

**MVN**

1. **安装 Maven**： 从 Maven 的官方网站下载并安装。安装完成后，确保你知道 Maven 的安装路径。

2. **配置环境变量**： 一旦 Maven 安装完成，你需要配置系统的环境变量，以便系统能够找到 Maven 的执行文件。以下是配置环境变量的步骤：

- 右键点击“此电脑”（或“计算机”），然后选择“属性”。

- 在弹出的窗口中，点击“高级系统设置”。

- 在系统属性窗口中，点击“环境变量”按钮。

- 在“系统变量”部分，找到名为 `Path` 的变量，然后点击“编辑”按钮。

- 在编辑环境变量窗口中，点击“新建”，然后添加 Maven 的 `bin` 目录的路径，例如：`C:\apache-maven-3.6.3\bin`（根据你的 Maven 安装路径进行调整）。

- 确保保存所有更改，然后关闭窗口。

3. **验证Maven安装**：打开一个新的命令提示符窗口，并运行以下命令来验证 Maven 是否正确安装：

|  |
| --- |
| mvn -version |

如果 Maven 已经正确安装和配置，它会显示 Maven 的版本信息和其他相关信息。

4. 这个时候应该就能正确使用老师提供的client程序了

|  |
| --- |
| mvn clean package |

**MySQL workbench**

[下载链接](https://dev.mysql.com/downloads/mysql/)

在本项目中，需要调用SQL文件进行数据库和数据表的建立，因此需要SQL开发环境。

MySQL Workbench是一款用于管理和操作MySQL数据库的集成开发环境（IDE）。它提供了直观的用户界面，使数据库管理员和开发人员能够轻松地执行各种数据库任务，包括创建、修改、删除数据库对象，编写SQL查询，进行性能优化，以及备份和恢复数据。MySQL Workbench还支持数据库建模和设计，使用户能够可视化地设计数据库架构。这个工具是一个强大的数据库管理工具，有助于简化MySQL数据库的管理和开发工作。

**Maven**

[下载链接](https://maven.apache.org/download.cgi)

老师提供的客户端的Java程序依赖于Maven环境， Maven用于构建、管理和维护Java应用程序。它能够自动处理项目依赖关系、构建过程和项目部署，使开发人员能够更轻松地管理复杂的Java项目。Maven的核心思想是约定优于配置，它提供了一套标准的项目结构和构建生命周期，简化了项目配置和管理的过程。

## 前端

**Node.js 19**

建议使用和我相同的nodejs环境，[下载链接](https://nodejs.org/en/download)， 在我的代码调试过程中，我已经发现nodejs16， nodejs17， nodejs18都存在目前我的前端框架不支持的库

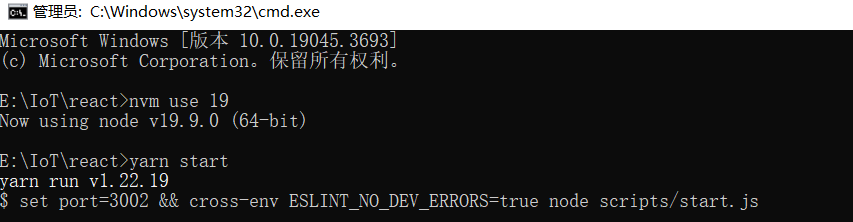
**NVM**

[NVM（Node Version Manager）](https://www.freecodecamp.org/news/node-version-manager-nvm-install-guide/)是一个用于管理Node.js版本的工具。它允许用户在同一台计算机上轻松地安装、切换和管理不同版本的Node.js。通过NVM，您可以方便地在项目之间切换Node.js版本，以确保项目的兼容性和稳定性

**Yarn**

最后以来于yarn来启动

Yarn是一个用于管理JavaScript包依赖的快速、可靠和安全的包管理工具。它是由Facebook开发并维护的，旨在解决npm（Node Package Manager）在性能和安全性方面的一些问题。



## 后端

**Python 3.8**

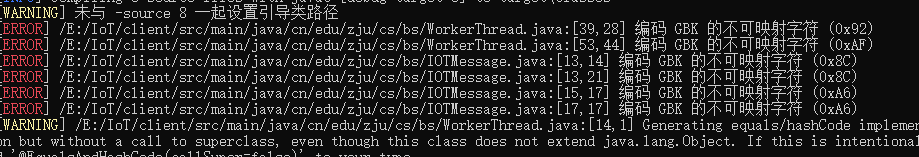
# 开发日志

## 客户端

**11.19**

根据老师提供的代码进行了一定的修改，主要如下，解决了一个java编译过程中的报错





## 前端

## 后端

这个是我自己加的文档，老师没有要求搞