

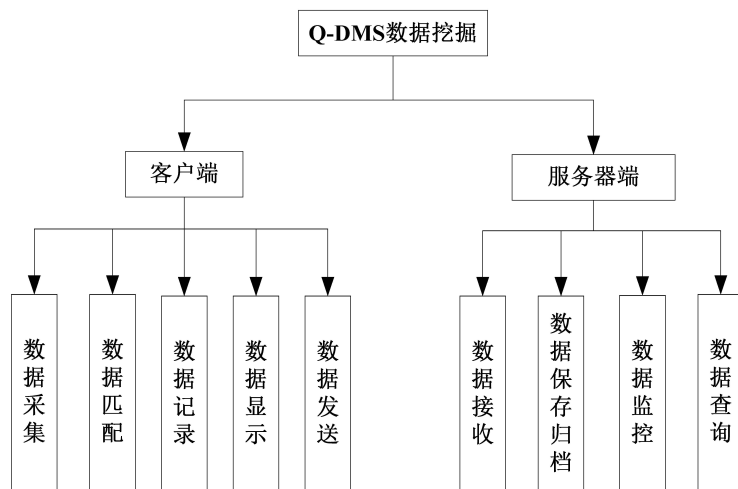
1. 项目简介

Q-DMS 数据挖掘项目是一个基于 C/S (Client/Server, 客户/服务器) 架构的系统, 由 Q-DMS 客户端和 Q-DMS 服务器端两部分组成:

- Q-DMS 客户端作为系统的一部分, 其主要任务是对数据进行采集、分析和匹配, 并将匹配成功的数据发送到 Q-DMS 服务器端, 同时将匹配成功和未成功的数据分别保存到不同日志文件中。
- Q-DMS 服务器端用于接收 DMS 客户端发送来的数据, 并将数据保存到数据库中, 同时将数据归档到文本文件中。Q-DMS 服务器端对接收的数据提供监控和查询功能。

Q-DMS 数据挖掘项目可以对多种数据类型进行采集, 例如: 日志数据信息的采集、物流数据信息的采集等, 多种数据信息都是基于继承关系。

2. 贯穿项目模块



Q-DMS 贯穿项目的所有模块实现穿插到《Java 8 基础应用与开发》和《Java 8 高级应用与开发》的所有章节中, 每个章节在前一章节的基础上进行任务实现, 对项目逐步进行迭代、升级, 最终形成一个完整的项目, 并将 Java 课程重点技能点进行强化应用。其中, 《Java 8 应用与开发-基础篇》是基于 DOS 菜单驱动模式下完成数据采集、数据匹配以及数据显示功能模块的实现, 《Java 8 应用与开发-高级篇》是基于 Swing GUI 图形界面用户事件交互模式下完成所有剩余模块。

3. 基础篇章任务实现

章	目标	贯穿任务实现
第 1 章 Java 概述	项目搭建	【任务 1-1】创建 Q-DMS 项目，搭建项目目录层次。
第 2 章 Java 语言基础	菜单驱动	【任务 2-1】使用循环语句实现菜单驱动，当用户选择 0 时退出应用。 【任务 2-2】使用数组存储采集的整数数据。 【任务 2-3】显示采集的数据，要求每行显示 5 个。
第 3 章 面向对象基础	日志数据信息采集	【任务 3-1】实现日志实体类，日志信息用于记录用户登录及登出状态。 【任务 3-2】创建日志业务类，实现日志数据的信息采集及显示功能。 【任务 3-3】创建一个日志测试类，演示日志数据的信息采集及显示。
第 4 章 核心类	物流数据信息采集	【任务 4-1】编写物流信息实体类。 【任务 4-2】创建物流业务类，实现物流数据的信息采集及显示功能。 【任务 4-3】创建一个物流测试类，演示物流数据的信息采集及显示。
第 5 章 类之间的关系	使用继承重构数据采集业务	【任务 5-1】编写基础信息实体类。 【任务 5-2】使用继承重构日志、物流实体类，并测试运行。 【任务 5-3】编写日志数据匹配类，对日志实体类数据进行匹配。 【任务 5-4】编写物流数据匹配类，对物流实体类数据进行匹配。
第 6 章 抽象类和接口	使用接口和抽象类实现数据分析和过滤	【任务 6-1】创建数据分析接口。 【任务 6-2】创建数据过滤抽象类。 【任务 6-3】编写日志数据分析类和物流数据分析类。 【任务 6-4】编译一个测试类测试日志、物流数据的分析。
第 7 章 异常	增加异常处理	【任务 7-1】菜单驱动增加异常处理，以防用户输入不合法的菜单。 【任务 7-2】日志和物流数据采集增加异常处理，以防用户输入不合法的数据。 【任务 7-3】自定义数据分析异常类，数据分析处理过程中抛出自定义异常。
第 8 章 泛型与集合	使用泛型集合对数据采集、过滤分析以及输出功能进行迭代升级	【任务 8-1】使用泛型集合迭代升级数据分析接口和数据过滤抽象类。 【任务 8-2】使用泛型集合迭代升级日志数据分析类。 【任务 8-3】使用泛型集合迭代升级物流数据分析类。 【任务 8-4】在日志和物流业务类中增加显示泛型集合数据的功能。 【任务 8-5】使用泛型集合迭代升级主菜单驱动并运行测试。