**实验一 基于文件系统的“商城库存管理”  
应用系统**

## 一、实验目的

掌握使用文件系统存取数据的基本原理；

理解文件系统中表达数据间关联的基本方法。

## 二、实验内容和要求

**实验内容：**

使用C/C++高级编程语言，基于文件系统实现简单的“商城库存管理”应用。需要实现的应用功能包括：

· **商品目录查看：**  
实现一个查看商品目录的功能，要求商品按类别进行组织和展示。

· **库存管理（进货与销售）：**  
实现进货和销售功能，支持根据商品编号增减库存。每条进货或销售记录应包括以下信息：商品编号、商品名称、操作类型（进货或销售）、操作人、操作时间和操作数量。

· **商品删除：**  
实现删除指定编号商品的功能，删除后保留该商品的进货和销售记录。

· **按类别浏览与库存排序：**  
实现按类别浏览商品功能，支持查看某类别下的所有商品，并按库存量多少排序展示。

· **进销记录查询：**  
针对某一商品，实现进货和销售记录的查询功能，支持按时间范围或操作人进行检索。

· **销量汇总：**  
实现销量汇总功能，能够查询在一定时间范围内全部商品或某类商品的总销量。

**其他要求：**

1. 检查录入数据的正确性，比如时间格式，库存数量等。
2. 允许使用AI来辅助编程，但必须独立完成。代码会进行软件查重，重复率过高需要合理解释。
3. 数据集由学生根据系统需求自行设计和生成。数据集应包含必要的商品信息、进销记录等内容，以确保系统功能的正常实现。

## 三、实验重点和难点

实验重点：使用文件系统实现数据的增、删、查等操作。

实验难点：选择合适的数据结构实现数据的存取管理。

## 四、实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验报告 | | | |
| 题目 |  | | |
| 姓名 |  | 学号 |  |
| 实验环境（计算机配置，操作系统，编程语言，编程工具等） | | | |
| 实验结果及分析（给出上述功能的输入输出截图） | | | |
| 实验总结（请重点介绍使用文件来实现数据增删改查的优缺点） | | | |