**数据结构与算法程序设计**

**产品进销存中央仓库**

# 1 项目要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 产品进销存中央仓库 | 项目类型 | 管理系统类 |
| 项目难度 | 中等 | 素材资源 | 无（../res） |
| 使用工具 | 不限 | 编译系统 | Windows、Linux |
| 硬件需求 | 无 | 程序语言 | 不限 |
| 知识点 | 结构体/类、树、链表、查找、排序、递归、函数、文件操作、键盘操作等 | | |
| 项目描述 | 产品进销存中央仓库可用于针对某一种行业的库房的产品进销存情况进行管理，系统流程如下：   1. 进入系统，主界面显示操作选项； 2. 根据键盘输入跳转各子模块，显示相应界面，进行增、删、改、查等操作； 3. 若输入不符合规范则显示错误信息； 4. 若用户选择退出选项，则退出系统；。 | | |
| 功能实现 | * 程序主函数：系统入口，监控程序运行。 * 系统界面要求：主界面、各分支服务界面（查找、修改、添加等）、结果显示界面、退出界面。接收键盘输入，根据跳转相应界面或输出错误信息，可以自行设计欢迎、欢送等界面，使系统界面更美观、友好。 * 库存，统计报表 * 临界点提示 * 先进先出（每批次的货物价格会有波动，售价也会随之波动） * 基本信息管理：对库房的货品及其数量进行分类管理。 * 产品信息管理：产品类的添加、产品的添加、产品数量的添加。 * 进销存管理：产品入库、销售、出库功能的实现。 * 库存管理：查询库房每种产品的总量、进货日期、销出数量、销售时间等。 * 临界值提醒功能：产品出库房时，产品数量修改以及达到临界值提醒的功能。 * 文件操作功能：使用文件保存库存及销售信息等，需要时读取。 * 退出功能：用户在分支服务界面选择退出时返回上一级界面，在主界面退出时直接退出程序。 | | |
| 提交材料 | 实训报告、可运行的程序 | | |

# 2 技术方案建议

### 2.1 数据结构的选择

按具体需求自选数据结构

### 2.2算法参考

不同类型、规格、价格的商品（链表）

1. 创建双向链表，设计系统；
2. 向链表中插入数据，输入数据  ；
3. 删除链表中的数据  ；
4. 查找链表中的内容  ；
5. 销毁双向链表，释放内存空间；
6. 输出表格。

使用单向链表的基本操作。并对数据以单链表形式存储的建立，删除，浏览以及修改，通过使用库函数实现一些操作业务，在程序调试时，注意指针，将不必要的命令去除。 在主要提高了实践动手能力和程序开发能力。

# 3 审查标准

### 3.1审查要点及评审标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目审查要点** | | **分值** | **得分** |
| **基本** | 界面显示 | 10 |  |
| 产品信息管理 | 10 |  |
| 产品类、产品以及数量的管理 | 10 |  |
| 查询库房产品信息 | 10 |  |
| 产品入库管理 | 10 |  |
| 产品销售、出库管理 | 10 |  |
| 文件操作 | 10 |  |
| **扩展** | 删除产品功能 | 5 |  |
| 多个库存产品的管理 | 5 |  |
| 库存警戒线提醒 | 5 |  |
| 出库库存不足提醒 | 5 |  |
| 库存商品盘点 | 5 |  |
| 销毁库存功能 | 5 |  |
| **项目总分** |  | 100 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项** | **评分标准** | **分值** | **得分** |
| **项目得分** | 具体见项目审查要点，若不能运行或编译则为0分，分值为项目总分\*40% | 0-40 |  |
| **文档得分** | 观点明确，论据充足，格式规范，结构清晰完整，能较好的体现项目内容 | 8-10 |  |
| 内容充实，格式规范，结构清晰，在表达或格式上略有欠缺 | 5-8 |
| 内容完整，格式有欠缺或结构不清晰 | 3-5 |
| 内容不完整，结构不清晰，未按照文档规范书写 | 0-3 |
| **用户体验得分** | 实现项目效果并有创新，界面美观，用户体验良好 | 8-10 |  |
| 实现项目基础效果，界面美观度一般，用户体验一般 | 5-8 |
| 勉强实现项目效果，用户体验较难 | 3-5 |
| 未实现项目效果，用户无法体验 | 0-3 |
| **答辩** | 思路清晰、有理有据、对于重点解释清晰，有深度和创新 | 30-40 |  |
| 思路清晰，能正确回答问题，但缺少深度 | 20-30 |
| 问题需提示才能答出或回答浅显 | 10-20 |
| 不能正确回答问题 | 0-10 |
| **总分** | 优（90以上）良（80-90）中（70-80）及格（60-70）不及格（60以下） | |  |