更新：

Config类

新增功能：

1. 支持自动保存机制（仅在配置变更时持久化）。通过一个bool变量存储是否发生过修改，并在析构函数中调用保存数据操作，触发自动保存。
2. get\_goods\_path(), get\_goods\_id()：获取商品数据路径及当前ID。
3. set\_goods\_id()：更新商品ID并标记配置变更。

System 模块

新增功能：商品管理命令、模糊搜索算法集成、输入验证优化。

新增Goods 模块

职责：定义商品实体（Goods 类）及管理商品数据（GoodsManager 类）。

核心功能：商品信息持久化、模糊搜索、ID自动分配。

Goods 类

职责：封装商品属性。

核心成员：name、price、stock、id（不可变）、description。

关键方法：

1. 构造方法支持自动生成ID（通过 Config 类）
2. 重载<运算符作为set的比较依据

GoodsManager 类

职责：商品数据管理。

核心成员：

1. set<Goods> goods\_set：商品集合（按ID排序）。
2. string filepath：商品数据文件路径。

关键方法：

1. add\_goods()、remove\_goods()：增删商品。
2. search\_goods()：支持精确匹配与模糊搜索（基于 Jaro-Winkler 相似度算法）。

System 类

新增GoodsManager goods\_manager：商品管理器实例。

新增 goods\_add()、goods\_remove()、goods\_search() 等商品管理命令。

改进输入验证：重载get\_input() 方法（支持string、unsigned int、float）。

配置文件（config.ini）

新增[goods\_path]和[goods\_id] 段，修改[datapath]段为[accounts\_path]

商品数据文件（goods.csv）

格式：CSV 文件，包含 name, price, stock, id, description 字段。

由 GoodsManager::save() 自动更新。

命令列表

命令 功能描述 权限要求

help 查看帮助信息 所有用户

exit 退出系统 所有用户

li 普通用户登录 未登录用户

li su 管理员登录 未登录用户

lo 登出当前账户 已登录用户

sp 注册新账户 未登录用户

cp 修改当前用户密码 已登录用户

ca 切换账户 已登录用户

vi 查看商品列表（管理员显示ID） 所有用户

sh 模糊搜索商品（支持容错） 所有用户

add 添加商品 管理员

del 删除商品（需ID） 管理员

up 更新商品信息（需ID） 管理员