

《程序设计基础课程设计》（2022 级）

编写一个 C 语言程序，实现一个酒水批发管理系统，至少能够管理 300 条批发记录。其中：

- 1) 管理员信息包括：管理员账号、管理员密码、管理员联系方式、运行资金，且管理员账号有且仅有一个。
- 2) 客户信息包括：客户账号、客户密码、营业网点名称、客户级别、客户地址、客户联系方式、账户余额、账户总消费，其中客户账号唯一。
- 3) 酒水信息包括：酒水编号、酒水品牌、酒水口味、包装种类、单瓶容量、单箱数量、进货价格、销售价格、库存数量和优惠活动，其中酒水编号唯一。
- 4) 每条进货记录包括：订单编号、订单日期、酒水信息、进货价格和进货数量，其中订单编号唯一。
- 5) 仅有批发一种销售方式，不接受零售。

每条批发记录包括：订单编号、订单日期、客户账号、酒水信息、批发数量、优惠和订单现况，其中订单编号唯一。

为了简化，特做如下约定：

- 1) 默认每种酒水的进货价格不变。
- 2) 客户数量不超过 300 个。
- 3) 客户级别共四级，从低到高依次为 lv1、lv2、lv3、lv4。
- 4) 酒水品牌不超过 30 种，且每种品牌的口味不超过 10 种。
- 5) 供货商、客户（团体、个人）自行设定，尽可能符合实际情况。
- 6) 每种酒水的批发价自行设定，尽可能符合实际情况。
- 7) 金额要精确到元、角、分，不允许有误差，最高额度不超过 1000 万，最大数量不超过 int 允许最大整数。
- 8) 除管理员文件外，不得直接对文件进行操作。

具体功能要求如下：

管理员端

- 0) 开始时，管理系统有运行资本 500 万元。
- 1) 【登录】登录管理员账号。
- 2) 【忘记密码】通过输入管理员联系方式验证身份，通过验证后设置管理员密码。
- 3) 【查看管理员信息】查看管理员账号、联系方式以及运行资金三项信息。
- 4) 【修改管理员信息】选择修改管理员联系方式或管理员密码。
- 5) 【查看用户信息】查看所有用户信息，信息包括用户账号、网点名称、会员等级、收货地址、联系方式、账户余额、账户消费。
- 6) 【查找用户】通过用户账号或联系方式查找用户，显示该用户信息。
- 7) 【重置用户密码】查找到用户后，将用户密码重置为初始密码。
- 8) 【查看酒水】查看所有酒水信息。信息包括酒水编号、酒水品牌、酒水口味、包装种类、单瓶容量、单箱数量、进货价格、销售价格、库存数

量和优惠活动。

- 9) **【查找酒水】**通过输入各项酒水信息以及优惠活动等信息，查找满足条件的酒水，其中酒水品牌和酒水口味为模糊搜索。
- 10) **【修改酒水售价】**通过酒水编号查找要修改的酒水，修改其销售价格。
- 11) **【设置优惠活动】**可给所有酒水，或满足特点条件的酒水设置优惠活动。活动分为折扣和赠品两种形式。
- 12) **【查看最新通知】**查看最新的下单通知或申请退货通知。
- 13) **【接受订单】**接受用户的下单，将订单状态由已下单改为派送中。
- 14) **【接受退货】**同意用户的退货申请，将订单状态由申请退货改为已退货，同时更新酒水库存与用户账户余额和账户消费信息。
- 15) **【查看批发记录】**查看所有用户的所有订单。信息包括订单号、订单日期、用户账号、酒水信息、优惠情况、赔偿情况、订单价格、订单现状。
- 16) **【搜索批发记录】**通过输入下单用户、订单日期、订单限制以及酒水信息等信息，查找符合条件的批发记录。
- 17) **【修改订单】**通过订单号查找到订单后，可以增加由于运输损坏等造成的赔偿信息。
- 18) **【查看进货记录】**查看所有进货记录。信息包括进货单号、进货日期以及酒水信息等。
- 19) **【查找进货记录】**通过输入订单日期以及各项酒水信息等信息，找到符合条件的进货记录。
- 20) **【添加进货记录】**添加进货记录，同时若存在同种酒水则更新酒水库存，不存在则创建新的酒水结点。
- 21) **【修改进货记录】**选择修改进货记录中的各项信息，同时更新对应的酒水信息和管理员端的资金。

用户端

- 1) **【登录】**登录客户账号。
- 2) **【注册】**注销客户账号。
- 3) **【忘记密码】**通过地址验证身份，通过验证后修改密码。
- 4) **【查看个人信息】**查看个人各项信息，包括账号、网点名称、联系方式、收货地址、账号余额以及账号消费。
- 5) **【修改个人信息】**选择修改个人各项信息。
- 6) **【修改密码】**修改用户的密码。
- 7) **【充值】**用户通过充值的资金消费，同时更新用户会员等级与管理员端资金。
- 8) **【查看酒水】**查看所有酒水信息。信息包括酒水编号、酒水品牌、酒水口味、包装种类、单瓶容量、单箱数量、销售价格、库存数量和优惠活动。
- 9) **【查找酒水】**通过输入各项酒水信息以及优惠活动等信息，查找满足条件的酒水，其中酒水品牌和酒水口味为模糊搜索。
- 10) **【加入购物车】**将选中的酒水加入购物车中。
- 11) **【直接下单】**将选中的酒水直接下单，同时更新用户账户余额与酒水库存。
- 12) **【查看购物车】**查看用户购物车

- 13) **【从购物车中选择下单】**选择要下单的订单付款。
- 14) **【购物车全选下单】**将购物车中所有订单付款。
- 15) **【从购物车中选择删除】**选择要删除的订单，从购物车删去。
- 16) **【清空购物车】**将购物车内订单全部删除。
- 17) **【查看批发记录】**查看所有用户的所有订单。信息包括订单号、订单日期、用户账号、酒水信息、优惠情况、赔偿情况、订单价格、订单现状。
- 18) **【搜索批发记录】**通过输入下单用户、订单日期、订单限制以及酒水信息等信息，查找符合条件的批发记录。
- 19) **【申请退货】**申请将已付款的订单退货。
- 20) **【取消退货】**将申请退货的订单取消退货。

为增强代码的可读性，特作如下约定：

- 0) 必要处添加易于理解且不会引起歧义的注释。
- 1) 所有命名均要有明确含义，要求见名知意，可使用公认的缩写。
- 2) 文件及变量命名：单词字母皆小写，单词间用下划线隔开
- 3) 结构体及函数命名：每个单词首字母大写，单词间不用下划线隔开
- 4) 宏命名：单词字母皆大写，单词间用下划线隔开
- 5) 较常出现的代码尽量统一写法。