**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称： C程序设计**

**实验项目名称： 综合实验四：函数及复杂数据结构的综合应用**

**学院： 电子与信息工程学院**

**专业： 电子信息工程**

**指导教师： 邹文斌**

**报告人： 吴艇 学号：2020281061 班级： 电信4班**

**实验时间： 2021年6月3日**

**实验报告提交时间： 2021年6月5日**

**教务部制**

|  |
| --- |
| 1. **实验要求**    1. 函数与数组的综合应用    2. 需上交实验报告 2. **实验环境**    1. Visual Studio 2013 3. **实验内容**   在综合实验一和综合实验三的基础上，进一步设计无人超市的用户系统，最终实现完整的无人超市购物系统软件。   1. 用户系统包括购买模块和用户信息管理模块。 2. 购买的流程如下：显示商品列表 -> 输入商品编号 -> 输入购买数量 -> 重复上述操作直至选择完成 -> 显示清单 -> 确认支付 -> 记录数据。 3. 确认支付要选择是余额支付还是手机支付或放弃支付，不用编写支付的流程，只需在选择余额支付时判断余额是否足够，若不足时推荐其使用手机支付。 4. 支付需考虑用户会员类型。 5. 支付完成后进行记录数据，需要保存好本次订单的金额等便于总体数据统计，本次订单中各个商品的购买量，相应地也需要修改库存。 6. 用户信息管理模块包括查看余额与充值，修改密码，注销用户。 7. 所有数据可文件保存和读取。 8. **实验过程**   思路：  （一）用户信息管理模块，主要是查看信息、修改信息、注销用户这三块，这里要相应的读取文件信息和覆盖用户信息，当然在修改用户名和密码的时候也不能违反命名和密码规则，要在这里做相应的判断，在修改密码的时候也要线验证旧密码；  （二）购买模块，用户要能够看到商品列表，并以添加到购物车的方式来选购，在确认要结账的时候展示购物清单并给出付款方式，付款完成后，对相应商品的数据进行记录，在管理员系统中可以看到商品出售信息  （三）数据全部进文件，以结构体为单位进行写入和读取，文件中有多个相同结构的对象时，读取一个进行信息比对，匹配不上时继续读取下一个，直到匹配上为止。用户数据的修改，可以在读取后把指针往前一个结构体单位，再把数据写入，来覆盖掉原数据。  完整代码：  #include<stdio.h>  #include<string.h>  #include<stdlib.h>  //普通用户结构数组  typedef struct users{  char users[21]; //通用名  char name[21]; //用户名  char mobileNumber[12]; //手机号码  char password[21]; //密码  float balance; //余额  int memberType; //会员类型，0表示普通会员，1表示银卡会员，2表示金卡会员  float discount; //普通会员没折扣，银卡会员9折，金卡会员8折  int userState; //账号状态，0表示正常，1表示锁定  }Members;  //管理员结构数组  typedef struct {  char chg\_name[21];  char chg\_password[21];  }administrator;  administrator c = { "admin", "admin" };  //商品结构数组  typedef struct {  char name[21]; //名字  int number; //编号  float price; //单价  float inventory; //库存  float sum; //单个商品营业额  int frequency; //购买次数  }Goods;  //创建三个商品对象，o存放当前对象，k为空白对象  Goods o, k;  Goods apple = { "apple",11111,0.75,1000,0,0 };  Goods banana = { "banana",22222,3.5,1000,0,0 };  Goods pineapple = { "pineapple",33333,4.2,1000,0,0};  //购物清单结构数组  typedef struct {  float appleNumber;  float bananaNumber;  float pineappleNumber;  float listsum;  }shoppingList;  //list1存放当前清单，kongbai用来清空清单  shoppingList list1 = { 0,0,0,0 };  shoppingList kongbaiList = { 0,0,0,0 };  //a用来暂存注册信息，b用来暂存登陆写入信息，m用来获取用户信息，d在覆盖的时候用，kongbai一直都是空白  Members a, b, d, m;  Members kongbai = { "","","","",0,3,0,3 };  int log = 0; //用来记录登陆状态，0表示未登录，1表示已登录，2表示管理员状态  //为了避免重复声明，先声明为全局变量  int number; //商品编号  float jin; //斤  float sum = 0; //总营业额  int n;  int i; //处理for累加  int l; //判断用户名、密码长度  int t; //进入充值系统仅显示一次会员广告  char temp;  //覆盖原用户数据  void reWriteUsers() {  FILE\* fp = fopen("users.txt", "r+");  //d空白对象，m为用户数据对象，相同结构体  while (fread(&d, sizeof(Members), 1, fp) == 1) {  if (strcmp(d.name, m.name) == 0 || strcmp(d.mobileNumber,m.mobileNumber) == 0) {  fseek(fp, -(int)sizeof(Members), SEEK\_CUR); //指针移至修改目标前  fwrite(&m, sizeof(Members), 1, fp); //写入新的m覆盖原m  break;  }  }  fclose(fp);  }  //覆盖原商品数据（单个商品）  void reWriteGoods() {  //o为当前修改的商品  FILE\* fp = fopen("goods.txt", "r+");  while (fread(&k, sizeof(Goods), 1, fp) == 1) {  if (strcmp(k.name, o.name) == 0) {  fseek(fp, -(int)sizeof(Goods), SEEK\_CUR); //指针移至修改目标前  fwrite(&o, sizeof(Goods), 1, fp);  break;  }  }  fclose(fp);  }  //状态显示  void state() {  printf("您的用户名是：%s，你的电话号码是：%s，余额：%.2f，", m.name, m.mobileNumber, m.balance);  if (m.memberType == 0) {  printf("普通会员，");  }  else if (m.memberType == 1) {  printf("银卡会员，");  }  else if (m.memberType == 2) {  printf("金卡会员，");  }  if (m.userState == 0) {  printf("用户状态正常\n");  }  else {  printf("用户已锁定\n");  }  }  //注册用户名管理(用户名已查重)  void chargeName() {  while (1) {  FILE\* fp = fopen("users.txt", "a+");  printf("请输入用户名\n");  scanf\_s("%s", &a.name, 50);  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  while (1) {  if (strcmp(d.name, a.name) == 0) {  printf("用户名已存在！请重新注册！\n");  i = 0;  fclose(fp);  return;  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  }  else {  //用户名还未存在，则进入下一步  fclose(fp);  i = 1;  break;  }  }  }  l = strlen(a.name);  if (l > 20) {  printf("用户名不得超过20位！\n请重新输入用户名\n");  continue;  }  for (i = 0; i < l; i++) {  temp = a.name[i];  if (!(temp >= '0' && temp <= '9' || temp >= 'a' && temp <= 'z' || temp >= 'A' && temp <= 'Z')) {  printf("用户名含非法字符！\n请重新输入用户名\n");  continue;  }  }  //两个if都过了就break出来  i = 1;  break;  }    }  //注册时手机号码管理(手机号已查重)  void phoneNumber() {  while (1) {  FILE\* fp = fopen("users.txt", "r+");  printf("请输入您的手机号码\n");  scanf\_s("%s", &a.mobileNumber, 50);  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  while (1) {  if (strcmp(d.mobileNumber, a.mobileNumber) == 0) {  printf("手机号已存在！请重新注册！\n");  i = 0;  fclose(fp);  return;  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  }  else {  //手机号码还未存在，则进入下一步  fclose(fp);  i = 1;  break;  }  }  }  l = strlen(a.mobileNumber);  for (i = 0; i < l; i++) {  temp = a.mobileNumber[i];  if (!(temp >= '0' && temp <= '9')) {  printf("手机号码含非法字符！");  continue;  }  }  if (l != 11) {  printf("手机号码长度应为11位");  continue;  }  //两个if都过就成功  i = 1;  break;  }  }  //注册功能  void registers() {  //用户名管理  chargeName();  //用户名重复则重新注册  if (i == 0) return;  //手机号码管理  phoneNumber();  //手机号重复则重新注册  if (i == 0) return;  //密码管理  while (1) {  printf("请输入您的密码\n");  scanf\_s("%s", &a.password, 21);  if (strlen(a.password) < 6 || strlen(a.password) > 20) {  printf("密码不合法！长度应该在6位以上！");  continue; //再次循环while  }  printf("请再次确认您的密码\n");  scanf\_s("%s", &b.password, 21);  if (strcmp(a.password, b.password) != 0) {  printf("两次输入的密码不一致！请重新输入！\n");  }  else {  printf("注册成功，请登陆！\n");  break;  }  }  //初始化用户信息  a.userState = 0;  a.discount = 1;  a.balance = 100;  a.memberType = 0;  FILE\* fp = fopen("users.txt", "a+");  fwrite( &a, sizeof(struct users), 1, fp);  fclose(fp);  }  //管理员登陆系统  void administrator\_signin() {  int n = 5;  printf("此为管理员系统，请输入管理员账号");  while (1) {  scanf\_s("%s", &b.name, 21);  if (strcmp(b.name, c.chg\_name) != 0) {  printf("查无此管理员！");  continue;  }  else {  break;  }  }  while (1) {  printf("请输入管理员密码");  scanf\_s("%s", &b.password, 21);  if (strcmp(b.password, c.chg\_password) != 0) {  printf("密码错误！");  continue;  }  else {  log = 2;  return;  }  }  }  //管理员修改信息(商品数据已覆盖)  void modify() {  while (1) {  printf("请输入商品编号，输入0返回");  scanf\_s("%d", &number);  if (number == apple.number) {  printf("输入1修改单价，输入2修改库存");  scanf\_s("%d", &n);  //修改单价  if (n == 1) {  printf("原单价为%f\n请输入修改后的单价", apple.price);  scanf\_s("%f", &apple.price);  printf("修改成功，再次修改");  }  //修改库存  else if (n == 2) {  printf("原库存为%.2f\n请输入修改后的库存", apple.inventory);  scanf\_s("%f", &apple.inventory);  printf("修改成功，再次修改");  }  o = apple;  reWriteGoods();  }  else if (banana.number == number) {  printf("输入1修改单价，输入2修改库存");  scanf\_s("%d", &n);  //修改单价  if (n == 1) {  printf("原单价为%f\n请输入修改后的单价", banana.price);  scanf\_s("%f", &banana.price);  printf("修改成功，再次修改");  }  //修改库存  else if (n == 2) {  printf("原库存为%.2f\n请输入修改后的库存", banana.inventory);  scanf\_s("%f", &banana.inventory);  printf("修改成功，再次修改");  }  o = banana;  reWriteGoods();  }  else if (pineapple.number == number) {  printf("输入1修改单价，输入2修改库存");  scanf\_s("%d", &n);  //修改单价  if (n == 1) {  printf("原单价为%f\n请输入修改后的单价", pineapple.price);  scanf\_s("%f", &pineapple.price);  printf("修改成功，再次修改");  }  //修改库存  else if (n == 2) {  printf("原库存为%.2f\n请输入修改后的库存", pineapple.inventory);  scanf\_s("%f", &pineapple.inventory);  printf("修改成功，再次修改");  }  o = pineapple;  reWriteGoods();  }  else if (number == 0) {  log = 0;  //退出管理系统  return;  }  }  }  //管理员查看信息  void check() {  printf("总营业额：%.2f\n", sum);  printf("其中，苹果营业额为%.2f，香蕉的营业额为%.2f，菠萝的营业额为%.2f，", apple.sum, banana.sum, pineapple.sum);  //比较营业额  if (apple.sum > banana.sum && apple.sum > pineapple.sum) {  printf("苹果营业额最高\n");  }  else if (banana.sum > pineapple.sum) {  printf("香蕉的营业额最高\n");  }  else {  printf("菠萝的营业额最高\n");  }  printf("总购买次数：%d\n", apple.frequency + banana.frequency + pineapple.frequency);  printf("其中，苹果卖出次数%d，香蕉卖出次数%d，菠萝卖出次数%d，", apple.frequency, banana.frequency, pineapple.frequency);  //比较购买次数  if (apple.frequency > banana.frequency && apple.frequency > pineapple.frequency) {  printf("苹果卖出次数中最多\n");  }  else if (banana.frequency > pineapple.frequency) {  printf("香蕉卖出次数最多\n");  }  else {  printf("菠萝卖出次数最多\n");  }  }  //管理员删除用户(用户数据已覆盖)  void usersDelete() {  FILE\* fp = fopen("users.txt", "r+");  fread(&m, sizeof(Members), 1, fp);  printf("请输入要删除用户的用户名或手机号");  scanf\_s("%s", &b.users, 21);  while (1) {  if (strcmp(m.mobileNumber, b.users) == 0 || strcmp(m.name, b.users) == 0) {  printf("删除后用户所有信息清零，确认请输入1");  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  printf("删除中...");  fseek(fp, -(int)sizeof(Members), SEEK\_CUR); //指针移至修改目标前  fwrite(&kongbai, sizeof(Members), 1, fp); //写入新的m覆盖原m  printf("删除成功！\n");  fclose(fp);  return;  }  else {  printf("不要误操作哦！！\n");  break;  }  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&m, sizeof(Members), 1, fp);  }  else {  printf("查无此用户");  fclose(fp);  return;  }  }  }  fclose(fp);  }  //登陆功能  void login() {  int n = 5;  FILE\* fp = fopen("users.txt", "a+");  fread(&m, sizeof(struct users), 1, fp);  printf("请输入您的用户名或手机号码\n");  scanf\_s("%s", &b.users, 21);  while (1) { //输入用户名或手机号  if (strcmp(m.mobileNumber, b.users) == 0 || strcmp(m.name, b.users) == 0) {  if (m.userState == 0) {  fclose(fp);  break; //说明账号正常，可在下一步输入密码  }  else if(m.userState ==1){  printf("账号已锁定，请联系管理员处理！\n");  fclose(fp);  return;  }  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&m, sizeof(Members), 1, fp);  }  else {  printf("查无此用户，重新输入！\n");  fclose(fp);  return;  }    }  }  while (1) { //输入密码  if (n == 0) { //先判断账号是否锁定  printf("账号已锁定，请联系管理员处理！\n");  m.userState = 1;  fseek(fp,-(long)sizeof (Members),1);  fwrite(&m, sizeof(Members), 1, fp);  return;  }  printf("请输入密码\n");  scanf\_s("%s", b.password, 21);  if (strcmp(m.password, b.password) == 0) {  printf("登陆成功！\n");  log = 1;  break;  }  else {  printf("密码错误！您还有%d次机会重新输入\n", --n);  }  }  }  //充值功能(用户数据已覆盖)  void recharge() {  if (log == 0) {  printf("用户未登录，即将跳转到登陆页面...\n");  login();  }  float n; //充值金额  printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");  printf("\*充值10000秒升银卡会员\t充值50000秒升金卡会员\*\n");  printf("\*银卡会员购物享九折\t 金卡会员购物享八折\*\n");  printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");  while (1) {  printf("您的余额为：%.2f，请输入充值金额，退出请输入0\n", m.balance);  scanf\_s("%f", &n);  if (n == 0) {  return;  }  else if (n == 10000) { //银卡  m.balance += n;  if (m.discount == 1) {  m.memberType = 1;  m.discount = (float)0.9;  printf("恭喜！您已成为银卡会员，享有九折优惠！\n");  }  }  else if (n == 50000) { //金卡  m.balance += n;  if (m.memberType != 2) {  m.discount = (float)0.8;  m.memberType = 2;  printf("恭喜！您已成为金卡会员，享有八折优惠！\n");  }  }  else { //其他  m.balance += n;  }  reWriteUsers();  }    }  //->确认支付->数据记录  //支付  void pay() {  while (1) {  printf("\n\n余额支付请按1，手机支付请按2，放弃支付请按3\n");  scanf\_s("%d", &i);  if (i == 1) {  if (m.balance >= list1.listsum) {  m.balance -= list1.listsum;  //余额  reWriteUsers();  //商品数据  sum += list1.listsum;  apple.sum += list1.appleNumber \* apple.price \* m.discount;  apple.inventory -= list1.appleNumber;  if (list1.appleNumber != 0) apple.frequency++;  o = apple; reWriteGoods();  banana.sum += list1.bananaNumber \* banana.price \* m.discount;  banana.inventory -= list1.bananaNumber;  if (list1.bananaNumber != 0) banana.frequency++;  o = banana; reWriteGoods();  pineapple.sum += list1.pineappleNumber \* pineapple.price \* m.discount;  pineapple.inventory -= list1.pineappleNumber;  if (list1.pineappleNumber != 0) pineapple.frequency++;  o = pineapple; reWriteGoods();  list1 = kongbaiList;  printf("购买成功！物品将于明日送达您的收货地址！\n");  return;  }  else {  printf("余额不足！推荐使用手机支付哦亲！\n");  continue;  }  }  else if (i == 2) {  printf("正在使用手机支付，支付完成请输入1\n");  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  sum += list1.listsum;  apple.sum += list1.appleNumber \* apple.price \* m.discount;  apple.inventory -= list1.appleNumber;  if (list1.appleNumber != 0) apple.frequency++;  o = apple; reWriteGoods();  banana.sum += list1.appleNumber \* banana.price \* m.discount;  banana.inventory -= list1.appleNumber;  if (list1.bananaNumber != 0) banana.frequency++;  o = banana; reWriteGoods();  pineapple.sum += list1.appleNumber \* pineapple.price \* m.discount;  pineapple.inventory -= list1.appleNumber;  if (list1.pineappleNumber != 0) pineapple.frequency++;  o = pineapple; reWriteGoods();  list1 = kongbaiList;  printf("购买成功！物品将于明日送达您的收货地址！\n");  return;  }  }  else if (i == 3) {  printf("确认放弃支付请输入1\n");  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  list1 = kongbaiList;  printf("已取消订单\n");  return;  }  }  }  }  //展示->编号->数量->清单  //购物功能(用户数据已覆盖，商品数据已覆盖)  void shopping() {  if (m.memberType == 0) {  printf("您现在是普通会员，祝您购物愉快！\n");  }  else if (m.memberType == 1) {  printf("您现在是银卡会员，享九折优惠，祝您购物愉快！\n");  }  else if (m.memberType == 2) {  printf("您现在是金卡会员，享八折优惠，祝您购物愉快！\n");  }  printf("商品 \t|苹果\t|香蕉\t|菠萝\t|\n");  printf("单价/斤 \t|%.2f\t|%.2f\t|%.2f\t|\n", apple.price, banana.price, pineapple.price);  printf("编号 \t|11111\t|22222\t|33333\t|\n");  while (1) {  printf("请输入要购买的商品编号，输入9结账，输入0退出商店，");  scanf\_s("%d", &number);  if (number == 0) {  break;  }  //显示清单  else if (number == 9) {  list1.listsum = m.discount \* (list1.appleNumber \* apple.price + list1.bananaNumber \* banana.price + list1.pineappleNumber \* pineapple.price);  if (list1.listsum == 0) {  printf("购物车里没有商品呢亲！\n");  continue;  }  printf("您的购物清单如下：\n");  printf(" 商品\t 单价/斤\t 数量\t 总价\n");  if (list1.appleNumber != 0) {  printf("%10s\t%8.2f\t%8.2f\t%10.2f\n", apple.name, apple.price, list1.appleNumber, (double)list1.appleNumber \* apple.price);  }  if (list1.bananaNumber != 0) {  printf("%10s\t%8.2f\t%8.2f\t%10.2f\n", banana.name, banana.price, list1.bananaNumber, (double)list1.bananaNumber \* banana.price);  }  if (list1.pineappleNumber != 0) {  printf("%10s\t%8.2f\t%8.2f\t%10.2f\n", pineapple.name, pineapple.price, list1.pineappleNumber, (double)list1.pineappleNumber \* pineapple.price);  }  if (m.discount != 1) {  printf("\n\n\n总价(打%d折)\t\t\t\t\t\t%.2f元\t", (int)(m.discount \* 10), list1.listsum);  }  else {  printf("\n\n\n总价\t\t\t\t\t\t%.2f元\t", list1.listsum);  }  pay();  return;  }  else if (number == apple.number) {  o = apple;  printf("苹果单价%.2f，请问您要购买多少斤呢？", apple.price);  scanf\_s("%f", &jin);  if (apple.inventory <= jin) {  printf("很抱歉！商品库存不足，请等待补货...\n");  }  else {  list1.appleNumber += jin;  printf("已加入购物车。\n");  }  }  else if (number == banana.number) {  o = banana;  printf("香蕉单价%.2f，请问您要购买多少斤呢？", banana.price);  scanf\_s("%f", &jin);  if (banana.inventory <= jin) {  printf("很抱歉！商品库存不足，请等待补货...\n");  }  else {  list1.bananaNumber += jin;  printf("已加入购物车。\n");  }  }  else if (number == pineapple.number) {  o = pineapple;  printf("菠萝单价%.2f，请问您要购买多少斤呢？", pineapple.price);  scanf\_s("%f", &jin);  if (pineapple.inventory <= jin) {  printf("很抱歉！商品库存不足，请等待补货...\n");  }  else {  list1.pineappleNumber += jin;  printf("已加入购物车。\n");  }  }  }  }  //用户自行查看及修改账号信息(用户数据已覆盖，修改数据已查重)  void checkAndModify() {  state();  printf("修改用户名请输入1，修改手机号码请输入2，修改密码请输入3，注销账户请输入4，退出用户管理模块请输入0\n");  scanf\_s("%d", &i);  //用户名  if (i == 1) {  while (1) {  t = 1;  FILE\* fp = fopen("users.txt", "r");  printf("请输入修改后的用户名\n");  scanf\_s("%s", &a.name, 50);  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  while (1) {  if (strcmp(d.name, a.name) == 0) {  printf("用户名已存在！请重新选择操作\n");  fclose(fp);  return;  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  }  else {  //用户名还未存在，则进入下一步  fclose(fp);  break;  }  }  }  l = strlen(a.name);  if (l > 20) {  printf("用户名不得超过20位！");  continue;  }  for (i = 0; i < l; i++) {  temp = a.name[i];  if (!(temp >= '0' && temp <= '9' || temp >= 'a' && temp <= 'z' || temp >= 'A' && temp <= 'Z')) {  printf("用户名含非法字符！");  t = 0;  break;  }  }  if (t == 0) {  t = 1;  continue;  }  strcpy(m.name,a.name);  reWriteUsers();  break;  }  }  //手机号  else if (i == 2) {  while (1) {  printf("请输入您的手机号码\n");  scanf\_s("%s", &a.mobileNumber, 50);  FILE\* fp1 = fopen("users.txt", "r+");  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp1);  while (1) {  if (strcmp(d.mobileNumber, a.mobileNumber) == 0) {  printf("手机号已存在！请重新选择操作！\n");  fclose(fp1);  return;  }  else {  if (!feof(fp1)) {  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp1);  }  else {  //手机未存在，下一步  fclose(fp1);  break;  }  }  }  l = strlen(a.mobileNumber);  for (i = 0; i < l; i++) {  temp = a.mobileNumber[i];  if (!(temp >= '0' && temp <= '9')) {  printf("手机号码含非法字符！\n");  t = 0;  break;  }  }  if (t == 0) {  t = 1;  continue;  }  if (l != 11) {  printf("手机号码长度应为11位\n");  continue;  }  strcpy(m.mobileNumber, a.mobileNumber);  reWriteUsers();  break;  }  }  //密码  else if(i == 3){  //确认原密码  while (1) {  printf("请输入原密码:");  scanf\_s("%s", &a.password, 21);  if (strcmp(a.password, m.password) == 0) {  break;  }  else {  printf("原密码错误！");  return;  }  }  //修改密码  while (1) {  printf("请修改后的密码:");  scanf\_s("%s", &a.password, 21);  if (strlen(a.password) < 6 || strlen(a.password) > 20) {  printf("密码不合法！长度应该在6位以上！\n");  continue; //再次循环while  }  printf("请再次确认您的密码\n");  scanf\_s("%s", &b.password, 21);  if (strcmp(a.password, b.password) != 0) {  printf("两次输入的密码不一致！请重新输入！\n");  }  //成功  else {  strcpy(m.password, a.password);  reWriteUsers();  break;  }  }  }  //注销  else if (i == 4) {  FILE\* fp = fopen("users.txt", "r+");  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  while (1) {  if (strcmp(m.name,d.name) == 0) {  printf("删除后用户所有信息清零，确认请输入1");  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  printf("删除中...");  fseek(fp, -(int)sizeof(Members), SEEK\_CUR); //指针移至修改目标前  fwrite(&kongbai, sizeof(Members), 1, fp); //用空白对象去替换原对象  log = 0;  printf("删除成功！\n");  fclose(fp);  return;  }  else {  printf("不要误操作哦！！\n");  break;  }  }  else {  if (!feof(fp)) {  fread(&d, sizeof(Members), 1, fp);  continue;  }  else {  printf("删除失败。");  fclose(fp);  return;  }  }  }  fclose(fp);  }  //退出用户管理模块  else if (i == 0) {  return;  }  printf("数据已更新！\n");  }  //主函数  int main() {  FILE\* f = fopen("goods.txt", "w");  fwrite(&apple, sizeof(Goods), 1, f);  fwrite(&banana, sizeof(Goods), 1, f);  fwrite(&pineapple, sizeof(Goods), 1, f);  fclose(f);  while (1) {  FILE\* fp = fopen("goods.txt", "r+");  fread(&apple, sizeof(Goods), 1, fp);  fread(&banana, sizeof(Goods), 1, fp);  fread(&pineapple, sizeof(Goods), 1, fp);  fclose(fp);  if (log == 0) {  printf("欢迎来到无人超市管理系统！注册请输入1，登陆请输入2，管理请输入9\n");  }  //管理员页面  else if (log == 2) {  while (1) {  printf("修改商品信息请按1，查看后台数据请按2，删除用户请按3，退出请按0\n");  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  modify();  fclose(fp);  continue;  }  else if (n == 2) {  check();  break;  }  else if (n == 3) {  usersDelete();  break;  }  else if (n == 0) {  log = 0;  break;  }  }  continue;  }  //充值和购物功能在登陆后才可看到  else if(log == 1){  state();  printf("充值请按3，购物请按4，查看及修改账号信息请按5，退出账号请按0\n");  }  scanf\_s("%d", &n);  if (n == 1) {  registers();  continue;  }  else if (n == 2) {  login();  continue;  }  else if (n == 3) {  recharge();  continue;  }  else if (n == 4) {  shopping();  continue;  }  else if (n == 5) {  checkAndModify();  continue;  }  else if (n == 9) {  administrator\_signin();  continue;  }  else if (n == 0) {  printf("欢迎下次光临！\n");  log = 0;  continue;  }  }  }   1. **实验结果**   1.注册生成文件，把用户信息写入文件    2.购物时，列表->编号->数量->清单->结账    3.结账后，把购物信息写入文件，可在管理员页面查询总体情况    4.用户修改数据，修改后覆盖原文件里的相应内容     1. **实验心得**   （1）对文件的应用更加熟练，由于要重复的读写文件中的内容，对文件知识越来越熟悉，能够熟练进行文件操作；（2）由于涉及多方对单个数据进行修改，改了一处数据则多方要有所变动，我通过这个实验，更加能从多个角度去看问题，最终能够形成数据的联动。 |

深圳大学学生实验报告用纸

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成绩评定：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 实验过程（60） | 实验结果（25） | 实验心得（15） | 合计（100） | |  |  |  |  |   指导教师签字： 2021年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。