

程序设计课程设计

一、 课程设计目的

1. 进一步掌握和利用C语言进行程序设计的能力；
2. 进一步理解和运用结构化程设计的思想和方法；
3. 初步掌握开发一个小型实用系统的基本方法；
4. 学会调试一个较长程序的基本方法；
5. 学会利用流程图或N-S图表示算法；
6. 掌握书写程设计开发文档的能力（书写课程设计报告）。

二、 课程设计分1、2、 3三个难度。合格为60分，评分等级为优秀、 良好、 中等、 及格、不及格五个级别。

（1）完成指定的功能，难度越大，分数愈高；

（2）在完成指定功能的基础上，添加扩展功能，有创意，且成功实现，给与一定的加分；

（3）未完成或有错误，酌情给分

难易程度	最高评定等级	未完成基本功能
1	优秀（90-100）	酌情给分
2	良好（80-89）	不及格
3	中等（70-79）	不及格

三、 课程设计要求独立完成，严禁抄袭。

四、要求

1. **只能使用 C 语言，工具采用 TC2.0 或 3.0**，源程序要有适当的注释，使程序容易阅读，所有程序要求使用多文件多函数编程方式。

2. 要有用户界面。要求至少采用文本菜单界面；鼓励采用图形菜单界面，

使用文件保存数据，鼓励自行增加新功能。

3. 写课程设计报告（**要求正规打印，A4 幅面，双面打印**），内容包括：

- 封面（以附件格式为主）
- 课程设计题目、内容、要求。
- 总体设计（包含几大功能模块），画出系统功能模块结构图
- 详细设计（各功能模块的具体实现，画出相关流程图）
- 公用数据结构设计及用法说明
- 各函数模块的功能介绍，程序结构（画流程图），数据结构设计描述，参数说明等。（**画流程图推荐使用 Microsoft Visio 工具。**）
- 试验结果（包括输入数据和输出结果）
- 体会，总结（课程设计完成了哪些功能，有什么扩展功能 有什么地方需要改进，通过课程设计有何收获，调试程序的体会等）
- 参考文献
- 附录：程序清单

4. 格式：**正文字体 宋体 五号 行距 1.25 倍**

5. 附：封面格式

四、应提交材料

1、课程设计报告（doc 格式）（提交时按学号顺序排放）要求有统一的封面。**除封面外要求双面打印。**

2、每个班交一张光盘，**包含所有学生的资料，每个学生的资料放在以学号姓名命名的文件夹中（源程序（*.c），应用程序，所需文件，课程设计报告文档电子档案，使用手册）。**

C 课程设计题目第一套 难度：1

题目：一卡通消费记录管理系统

一、功能需求说明(必须采用结构体和动态链表实现)

1. 消费记录存在文件fee.txt中, 格式如下:

每一条记录包括一个消费的交易日期、入账日期、交易额、交易后余额、交易类型、交易次数、交易地点。示例如下

交易日期	入账日期	交易额	交易后余额	交易类型	交易次数	交易地点
20120502	20120502	3	35.15	POS消费	819	广工东二楼018pos06697728

2. 查询搜索功能

(1) 用户能够查询自己的一卡通固定时段消费情况：可以按月、学期、学年查询

(2) 用户可以自定义一个时间段进行查询自己的消费情况

交易流水查询：从 到

(3) 用户可以按交易金额查找消费记录

(4) 管理员可查询任一用户的消费记录，可按照固定时段、自定义时段、金额方式、已删除记录查询

3. 排序功能：按消费记录的交易日期、金额、次数中一个进行（升序或降序）排序。

4. 数据录入：管理员能录入某个用户的一卡通消费情况，可以一次完成若干条记录的输入。

5. 显示功能：可进行全部消费记录的显示，也可按照查询结果进行显示

6. 数据变更：管理员可以更改或删除用户的某条消费记录，但删除的信息要保存在另外一个文件 fee_undel.dat

7. 统计功能：(1) 用户可统计自己在一个自定义时间段里的消费总金额情况

(2) 管理员可统计各个用户在一个自定义时间段里的消费总金额情况

8. 用户和管理员的权限要分开。

二、加分项

- 1.使用图形界面。
- 2.使用线、图表示查询记录和统计消费结果
- 3.可参考实际情况对软件进行功能扩充

三、 设计要求

1. 校园卡消费记录文件为 fee.txt，所有消费记录以交易日期从小到大排序（该文件自行建立）。要求程序实现查询、排序、统计、录入、更新等功能。具体要求如下：

（1）要求显示如下界面

```
*****
```

```
1-----查询  2-----排序  3-----统计  4-----录入  5-----更新
```

```
*****
```

通过选择 1-4 来确定要做哪一个操作。

（2）若选择 1 则出现如下界面

```
*****
```

```
1-----按固定时段查询  2-----按日期区间段查询  3-----按交易金额查询
```

```
4-----已删除记录查询（管理员才有此项功能）
```

```
*****
```

通过选择 1-4 来确定操作, 有符合的记录输出到屏幕，若无，则输出相关提示信息。

2. 若选 2，按消费记录的交易日期、金额、次数中一个进行（升序或降序）排序。
3. 若选 3，统计一个时间段里的消费总金额统计，并显示结果。
4. 若选 4，删除指定的消费记录，并把删除后剩下的数据保存到文件 fee_del.txt 中。
5. 不同的模块都要有出错处理，并能给出出错提示。如输入数据错误，文件操作错误等等
6. 以上各个功能均编写成子函数，有良好的注释说明，由主函数调用实现。
7. 必须采用**结构体和动态链表**实现对消费记录数据的存储和访问；
8. **必须使用文件保存数据**
9. 应提供一个界面来调用各个功能, 调用界面和各个功能的操作界面应尽可能清晰美观

二、测试数据要求

- (1) 不少于 3 个学生的消费记录； (2) 不少于 10 个月的消费记录；
- (3) 每个月的消费不少于 5 个； (4) 删除的消费记录不少于 20 条；

C 课程设计题目第二套 难度：2

题目：个人邮箱系统

在**结构体数组**的基础上，设计要求如下：

个人邮箱系统主要包含两个子模块：（1）通讯录（2）邮件管理

一、通讯录

该功能根据用户对联系人的分组规划联系人的联系方式，存储用户联系人的联系方式，并对联系方式和分组情况进行管理。

通讯录具体信息如下

序号	姓名	邮件地址	手机号码	分组
1	张三丰	Zsf@qq.com	13612345678	朋友

分组信息如下

序号	组名
1	最近联系
2	朋友
...	...

1. 添加通讯录：根据类别对登陆用户的关系人进行区分，添加新联系人的通讯方式，用户录入联系人的具体信息。提交后存储入数据文件后，自动生成该联系人通讯方式的编号，存储成功后，显示该类别所有联系人的通讯方式。

2. 查看通讯录：用户选择查询的条件比如：用户名，邮件地址，手机号码，分组等条件，系统返回和用户输入条件相似的结果。

3. 修改通讯录：用户选择要修改的联系人的通讯方式，点击查看详细信息，进行修改提交后，更新数据文件中的数据更新成功后，显示当前联系人的通讯方式详细信息。

4. 删除通讯录：用户选择要删除的联系人，点击删除，数据文件中的数据删除成功后，返回选择系统用户的页面。

5. 类别管理

（1）添加分组类别：用户录入类别名称，提交存储入数据文件，自动生成类别编号存储成功后显示所有类别。

（2）检索类别：用户查看所有的分类。

（3）修改类别名称：管理员选择要修改的类别，点击修改，显示类别名称修改，提交后数据文件后，更新成功后，显示所有的分类。

（4）删除类别：管理员选择要删除的类别，点击删除，该类别下的所有用户的通讯方式都自动转移

到默认的分组（朋友）中。数据删除数据成功后，显示所有的分类。默认分组不可删除。

二、邮件管理

该模块提供对邮件的管理功能，可以草稿箱、接收邮件（收件箱）、发送邮件、删除邮件（垃圾箱）、查看邮件、查找邮件，并可以将已有的邮件程进行显示。详细功能如下

1. 草稿箱：用户可编写新的邮件，或对未编辑完成的邮件进行保存。邮件内容如下。

邮件标题	发送时间	内 容	发件人	收件人	状态
		(不超过 200 个字符)			草稿/已发送/已读未读

2. 接收邮件（收件箱）：每次登陆系统后可自动接收邮件，也可通过用户手动接收。

3. 发送邮件：用户可对草稿箱中的邮件进行人工发送

4. 删除邮件（垃圾箱）：用户可对邮件进行删除，删除后的邮件放入垃圾箱

5. 查看邮件：用户可以对任意邮件进行查看、并可进行编辑、查找、转发功能

6. 查找邮件：用户选择查询的条件比如：用户名，邮件地址，手机号码，分组等条件查询邮件，系统返回和用户输入条件相似的结果。

7. 邮件状态转换：可手动将邮件状态进行切换（已读-》未读，未读-》已读）

三、设计要求

1. 通讯录数据放入指定文件：Adress.txt, 邮件数据放入 mail.txt
2. 不同的模块都要有出错处理，并能给出出错提示。如输入数据错误，文件操作错误等等
3. 以上各个功能均编写成子函数，有良好的注释说明，由主函数调用实现。
4. 必须采用**结构体数组**现对通讯录和邮件记录数据的存储和访问，**采用链表结构不加分**；
5. **必须使用文件保存数据**
6. 应提供一个界面来调用各个功能, 调用界面和各个功能的操作界面应尽可能清晰美观

三、测试数据要求

- （1）通讯录不少于 5 人信息；（2）每人邮箱不少于 20 封邮件；
- （3）每人邮箱：草稿箱：不少于 6 封；收件箱：不少于 10 封；垃圾箱：不少于 4 封

C 课程设计题目第三套 难度：3

题目：学生考勤信息管理系统

1 建立文件

- (1) 考勤记录文件使用指定文件名 ARecord.txt;
- (2) 可以不保存输入记录，但需要确认是否保存输入记录

2. 文件的存取和显示

- (1) 可以单独存取文件;
- (2) 可以随时显示内存中记录的全部内容;

3 删除记录

- (1) 可以按“学号”或“姓名”方式删除记录;
- (2) 能给出被删除的信息，进行删除，如果没有要删除的信息，输出没有找到的信息;

4 查询记录

- (1) 可以按“姓名”或“学号”方式查询个人信息和考勤登记信息记录
- (2) 可以按“任课教师”或“课程名称”方式查询课程信息
- (3) 能给出查询记录的信息;
- (4) 如果查询的信息不存在，输出没有找到的信息;

5 统计记录

- (1) 可以显示某生某门课考勤信息，并统计各类违纪情况次数
- (2) 可以显示某人所有门课考勤信息，并统计各类违纪情况次数
- (3) 可以显示某班所有课程考勤信息，并统计各类违纪情况次数

6 备份功能

- (1) 编写函数 Backupdata 实现将 ARecord.txt 内容复制到备份文件 backup.txt 中，要求不能使用该两个文件以外的任何文件。

7 整体功能

- (1) 可以随时检索、删除、或增加新记录，保存或取消新的记录
- (2) 姓名可由 16 位字符和数字的混合编码组成
- (3) 使电话号码可由 11 位字符和数字组成

(4)将输出信息加上输出信息栏，例如

7 测试数据要求

- (1)不少于 3 门课信息（高数、英语、程序设计）。
- (2)不少于 1 个班，每班不少于 10 个同学。每人每门课的考勤信息不少于 5 次。

附表 1：数据格式要求

个人信息

姓名	学号	班级	专业	电话	年龄	生日	宿舍	QQ

课程信息

课程编号	课程名称	课程学分	任课教师	上课时间	上课次数	上课地点

考勤登记信息

姓名	学号	班级	课程编号	课程名称	考勤违纪	第几次课	时间	地点
					迟到/早退/旷 课/正常			



廣東工業大學

程序设计课程设计报告

题 目_____

学 院____计算机学院_____

专 业_____

年级班别_____

学 号_____

学生姓名_____

指导教师_____

成 绩_____

程序功能完成情况	
测试用例全面情况	
报告格式是否与要求相符	
报告内容是否准确全面	

201 年 月