选题1、数学集合间基本运算

设有两个用单链表表示的集合A、B，其元素类型是int且以非递减方式存储，其头结点分别为a、b。要求下面各问题中的结果集合同样以非递减方式存储，结果集合不影响原集合。

⑴ 编写集合元素测试函数IN\_SET，如果元素已经在集合中返回0，否则返回1；

⑵ 编写集合元素输入并插入到单链表中的函数INSERT\_SET，保证所输入的集合中的元素是唯一且以非递减方式存储在单链表中；

⑶ 编写集合元素输出函数，对建立的集合链表按非递增方式输出；

⑷ 编写求集合A、B的交C=A∩B的函数，并输出集合C的元素；

⑸ 编写求集合A、B的并D=A∪B的函数，并输出集合D的元素；

⑹ 求集合A与B的对称差E=(A-B)∪(B-A) 的函数，并输出集合D的元素；

⑺ 设计一个菜单，具有输入集合元素、求集合A、B的交C、求集合A、B的并D、求集合A与B的对称差E、退出等基本的功能。

注意：集合A、B的元素个数不得少于16个。

选题2、简易计算器

完成一个简单的计算器，要求实现最基本的运算操作，当用户输入一个算式后，计算器显示计算结果，同时屏幕项部显示：continue?如果用户此时按Y键，则继续输入下一个算式，否则，程序终止。

实现要求：

(1)由主函数获取用户输入的算式并进行分解，确定操作数和操作符

(2)完成基本运算（＋－×÷％）函数，支持四则运算算式（如：3+2\*5）

(3)完成复杂运算（sin，cos，tan）函数

选题3、年历系统设计

年历系统首先对于输入的任一年，能够给出该年每月的日期及实际周几的对应情况，并与实际的星期数垂直对齐，如下表所示（当输入2004时显示如下）：

Input the year:2004

The calendar of the year 2004.

January 1 February 2

============================= =============================

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

1 2 3 1 2 3 4 5 6 7

4 5 6 7 8 9 10 8 9 10 11 12 13 14

11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21

18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28

25 26 27 28 29 30 31 29

============================= =============================

March 3 April 4

============================= =============================

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

1 2 3 4 5 6 1 2 3

7 8 9 10 11 12 13 4 5 6 7 8 9 10

14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17

21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24

28 29 30 31 25 26 27 28 29 30

============================= =============================

……

功能要求 ：

⑴ 输入任一年将显示出该年的所有月份日期，对应的星期，输出的格式如上表要求（注意闰年情况）；

⑵ 输入任意日期（包括年、月、日，格式有yyyy/mm/dd、dd/mm/yyyy、mm/dd/yyyy、和yyyy,mm,dd、mm,dd,yyyy、dd,mm,yyyy六种基本情况），要求能够显示出该日期是本年的哪一周，是星期几。

选题4、LOL战绩查询系统

编写一个战绩查询系统，要求使用动态链表实现、并且具有文件保存功能。

数据结构要求如下：

玩家表：其字段包含玩家的，账号名称，战斗力，所在区<同一个账号可在多个区>

战绩表：包含所有玩家的战绩, 其字段有：玩家的账号，所在区，游戏时间<精确到日>，杀人数，死亡数，助攻数

功能要求如下：

新增：可以在录入新的玩家信息，和某个玩家的战绩信息<可单个录入，也可以批量录入

查询：查询某个玩家的账号，可获取该玩家所有的所在区，选择区，可以展示该区、该玩家所有的战绩信息、并且按时间排序。

删除：可以删除某条玩家在某个区的信息或战绩信息。<注意：删除玩家信息时，他所在区的信息也应当被删除，否则该战绩信息成为无效的废数据>，例如输入账号、所在区，删除该条玩家信息。输入 账号、所在区，显示所有战绩，并选择删除某一条。

战斗力计算:根据玩家战绩信息计算战斗力，战斗力计算公式自定。要求在改变某个账号，或者战绩时，自动计算。

数据保存：要求可以将系统的数据，以二进制的方式保存到本地。以便下次进入系统时使用。

角色总览：显示所有账号的战斗力等信息。

选题5、贪吃蛇小游戏

<附加库：http://www.easyx.cn/ >

编写一个具有简单图形界面的贪吃蛇游戏。

TC 图形库简介：

这是一个来源于TC的简单处理图形库。加载该库可以使用简单的图形编程，可以绘制点，线，矩形等等， 从http://www.easyx.cn/下载后安装。就可以使用graphics.h 头文件。

相关库使用教程：http://www.easyx.cn/skills/View.aspx?id=45

数据结构：

蛇结构： 可以使用一个链表来存储蛇每一节的坐标。当然还包括蛇的移动速度、移动方向。

功能要求：

可以随机出现食物、计算分数、合理判断蛇的死亡、增加难度。

选题6、药店药品销售管理系统

问题描述：

药品销售管理系统的数据包括以下几个部分：（不考虑药品同名的情况）

1、药品库存信息：药品名称，库存数量，生产时间，进货单价（至少具备这些字段，能力强的学生可对汽车型号字段进行细分）；

2、药品销售信息：药品名称，病人身份证号，销售时间，折扣比例、销售单价，销售数量，销售总额（至少具备这些字段）；

3、病人信息表：病人身份证号，病人名称，年龄，性别，所属科室，主诊医生（要求至少具备这些字段）。

功能要求：

1、药品库存管理。这个菜单本来是管理员使用，要求能对药品库存信息进行药品信息增加、根据药品名称进行库存查询。但是禁止直接修改和删除库存信息（增加时如果遇到药品名称相同的记录，应合并库存量后存储）。

2、销售下单功能。在确认有库存的前提下，进行销售下单，同时必须录入病人的基本资料，并且对相应的库存量调整，所有信息应注意保存，下次重新打开系统的时候能继续正常做。

3、提供各种方式的销售记录查询：按药品名称、病人身份证号、按病人名称、按销售日期。提醒：符合条件的记录需要全部显示。同时能计算出当前药店的利润。

4、要求将数据保存在数据文件中。每一类信息存放在一个文件中，在程序中以链表的形式来存储和处理数据。

药品销售管理的主要方式是：药店工作人员首先查询库存信息，如果确定某款药品有库存，然后录入病人基本信息之后，进行销售下单。为简化功能，购买后禁止退货或者撤单，不考虑订货或者分期付款等情况

选题7、五子棋小游戏

<附加库：http://www.easyx.cn/ >

编写一个具有简单图形界面的五子棋游戏。

TC 图形库简介：

这是一个来源于TC的简单处理图形库。加载该库可以使用简单的图形编程，可以绘制点，线，矩形等等， 从http://www.easyx.cn/下载后安装。就可以使用graphics.h 头文件。

相关库使用教程：http://www.easyx.cn/skills/View.aspx?id=45

数据结构：

棋盘： 可以存储现前每个棋子，在棋盘上的位置。

功能要求：

1.应该使用键盘或者鼠标来操作棋子的动作;

2.必须可以判断游戏的胜利方;

3.可以尝试添加游戏音乐。

选题8、进击的2048

用控制台做一个2048的数字游戏。

2048游戏简介：

游戏2048是比较流行的一款数字游戏。原版2048首先在Github上发布，原作者是GabrieleCirulli。它是基于《1024》和《小3传奇》的玩法开发而成的新型数字游戏、

游戏规则：游戏规则很简单，每次可以选择上下左右其中一个方向去滑动，每滑动一次，所有的数字方块都会往滑动的方向靠拢外，系统也会在空白的地方随机出现一个数字方块，相同数字的方块在靠拢、相撞时会相加。系统给予的数字方块不是2就是4，玩家要想办法在这小小的16格范围中凑出“2048”这个数字方块。

游戏的画面很简单，一开始整体16个方格大部分都是灰色的，当玩家拼图出现数字之后就会改变颜色，整体格调很是简单。

一开始方格内会出现2或者4等这两个小数字，玩家只需要上下左右其中一个方向来移动出现的数字，所有的数字就会向滑动的方向靠拢，而滑出的空白方块就会随机出现一个数字，相同的数字相撞时会叠加靠拢。

数据结构：

游戏格子：可以使用二维数组来存储当前每个格子的数字

功能要求：1.可以随机的在空位生成2或者4；

2.可以使用键盘的按键、来实现四个方向的移动。

3.使用文件记录最高分的功能；

前提：#include<stdlib.h>

main()

{system("cls");/\*清屏\*/

}

实现清屏、以此可以来构建模拟游戏的每一个帧(画面）

选题9、世界杯小组赛分组

题目描述：

世界杯是每四年的一个热门话题，请用C语言实现世界杯的小组分组。

接下来才是你应该关注的重点：

参赛队：英格兰、法国、德国、意大利、西班牙、荷兰、葡萄牙、克罗地亚、土耳其、俄罗斯、瑞典、捷克、塞尔维亚、加纳、科特迪瓦、突尼斯、尼日利亚、喀麦隆、日本、韩国、澳大利亚、伊朗、美国、墨西哥、哥斯达黎加、洪都拉斯、巴西、阿根廷、巴拉圭、智利、乌拉圭、厄瓜多尔。

世界杯的小组分组规则如下：

有八只种子球队，分别是：乌拉圭队、西班牙队、德国队、阿根廷队、哥伦比亚队、比利时队、瑞士队以及东道主巴西队。这八只球队一定分别在A-----H八个组中（八只球队不能碰面）。小组分为A------H一共八个小组。分组结果按行输出。每个小组四个球队。（参考循环赛）。

提示：

1.可以用链表指针或者结构体数组；

2.随机数；

3.也许你能做到我没有想到的。

选题10、简易记事本

关键知识点：文件操作

题目描述：

编写程序在命令行实现简易记事本功能。功能描述如下：

1.运行程序主界面实现功能选择：

a.新建记事本；

b.查看已保存的记事本文件；

c.删除记事本文件；

d.编辑记事本内容；

e.退出；

2.功能要求：

a.新建记事本文件：输入文件名，输入文本，输入结束符结束输入。结束回到主界面；

b.查看已保存的记事本文件：输入文件名，查看文本。结束回到主界面。

c.删除记事本文件：输入文件名，删除记事本文件。结束返回主界面。

d.编辑记事本内容：输入文件名，使用方向键（或自定义键）移动光标位置，插入、删除、修改记录事本内容。

e.退出程序。

选题11、学生成绩排序

题目要求：

现有四个班级，每个班级有45名学生，本学期有5门课程考试，，每门课程成绩是百分制。假定每个同学的成绩记录包含：学号、姓名各门课程的成绩共7项，其中学号是一个10位的字符串，每个学生都有唯一的学号，并且这4个班的成绩分别放在4个数组中。

要求利用随机函数编写一个函数给每个学生生成各科考试的成绩（0~100之间的整数），通过调用该函数生成全部学生的成绩

编写计算平均成绩的函数，计算每个同学的平均成绩并保存在成绩数组中

用冒泡排序对四个班级的成绩按照每个同学的平均成绩进行非递增的排序

用选择排序对四个班级的成绩按照每个同学的平均成绩进行非递增的排序

将排序后的每个同学的平均成绩构造一个按所有同学的平均成绩排序的单链表

选题12、大整数的四则运算

大整数的四则运算功能:

大整数指超过十位的十进制整数，这里为简便，假定不超过五十位。

这类大整数在C语言系统中因超界溢出，是不能直接表达和计算的。

可以用数组来表示大整数，在此基础上编写出实现大整数加、减、乘、除（整数除）、余的程序，并努力加以优化。

选题13、矩阵运算系统

功能要求：

使用C语言函数分别完成两个任意矩阵的相加，相减，相乘功能，

并能够对某单一矩阵进行转置功能，将结果输出。

要求处理过程用菜单形式展示，菜单项应包含矩阵输入，两矩阵运算，单矩阵转置，修改矩阵，矩阵输出，退出菜单等。

可以使用数组，结构体，指针均可。

菜单能够返回上一级，用户能够循环操作。

选题14、机房机位预定系统

机房基本信息：现机房有20台可用机器，编号为1到20号，工作时间为早8点到晚8点。两个小时为一个时间段。

（以上机房基本信息学生可自行修改，或通过键盘输入机房基本信息）。

功能要求：

（1）系统以菜单方式展现

（2）查询，根据输入时间，输出机位信息

（3）机位预定，根据输入的时间查询是否有空机位，若有，则预约，若没有，则提供最近的有效可预约时段供用户预约。另：若用户在非空时间上机，则将用户信息列入等待列表

（4）退出预定，根据输入的时间，机器号，撤销该预约

（5）查询是否有等待信息，若有，则提供最优解决方案（等待时间尽量短），若无，则显示提示信息

选题15、火车票订票系统

功能要求：

（1）列车原始信息由键盘录入，包括车次，票数等

（2）可以按车次进行列车信息查询

（3）客户对某一天订票，订票成功后，当日的票数需要被更改

（4）客户退票

（5）该系统主页面用菜单形式展示，包含车次信息录入、查询、订票、退票等功能，具体实现可以使用结构体

显示要求：

程序输出菜单，用户按照提示进行操作，最终得到操作结果。

选题16、日程管理系统

数据结构：

用户表：用户姓名、登录密码。

日程表：日程编号、日程内容、创建日期、开始时间、结束时间、所属用户。

功能要求：1.用户进入系统之前有、登录和注册的功能。注册时、应判断是否用户名重复

2.用户使用这个系统成功登录的时候，列出一个菜单、菜单里面包含所有的选择

3.用户具有：新建日程、查看当前未过时日程、和历史日程、删除日程

4.用户只能操作所属自己的日程

5.要求将数据保存在数据文件中。每一类信息存放在一个文件中，在程序中以链表的形式来存储和处理数据。

选题17、学生毕业设计管理系统

问题描述：

毕业设计管理系统的数据包括以下几个部分：

1、毕业设计基本信息：题目编号，题目名称，指导老师，所属类别，题目要求（至少具备前两个字段）；

2、学生选题信息：学号，题目编号，选题时间，毕业设计成绩（至少具备前两个字段）;

3、学生基本信息：学号，学生名称，专业班级，性别，联系电话（要求至少具备前两个字段）。

功能要求：

1、基本信息管理。要求能对学生基本信息、毕业设计基本信息和学生选题基本信息进行增加、查询、修改和删除（基本编号禁止修改和重复）。符合条件的多条记录在查询中需要全部显示。查询要注意排序显示，查找要做有序表的查找。

2、毕业设计成绩录入功能。对每个学生的考试成绩进行录入，如果重复录入，提示用户是否需要覆盖。

3、成绩查询。符合条件的多条记录在查询中需要全部显示。支持按学号查询某学生的所有成绩、按指导老师查询所有学生的毕业设计分数、按专业班级等查询每个学生的成绩及未通过人数等，显示结果的时候支持按分数排序或者按学号排序显示。用改进的冒泡法考虑对数据的排序功能。

4、要求将数据保存在数据文件中。每一类信息存放在一个文件中，在程序中以链表的形式来存储和处理数据。

毕业设计管理的主要方式是：教务人员首先录入各项基本信息，在毕业设计的过程中录入每个学生的检查成绩以供查询。

选题18、同学录管理系统

编制一个系统程序，实现下面的要求：

一：程序启动后显示主菜单，包括下面的选项：

1.显示班级列表

2.增加班级

3.删除班级

4.班级同学录入

5.班级同学删除

6.显示指定班级同学录

7.退出

按下相应的按键后进入各自的子功能

二：每个子功能执行完毕后，返回并显示主菜单

三：详细说明

班级列表包括班级总数，各班级名称以及该班已有同学数

学生信息包括姓名，性别，学号，所属班号

同学录显示：要求输入班号，能够显示该班的同学列表

退出程序，返回操作系统。

选题19、推箱子小游戏

<附加库 EasyX 图形库 >

EasyX图形库简介：

这是一个来源于TC的简单处理图形库。加载该库可以使用简单的图形编程，可以绘制点，线，矩形等等， 从http://www.easyx.cn/下载后安装。就可以使用graphics.h 头文件。

相关库使用教程：http://www.easyx.cn/skills/View.aspx?id=45

数据结构：1、关卡信息： 可以使用一个数组来描述、一个关卡的组成 比如A[I][J]=1代表ij坐标为墙。关卡的组成应该包含：玩家初始位置，箱子位置，目的位置，墙位置

2、最高纪录：可以保存最高记录

功能要求：1、可以又不同的关卡

2、可以判断过关

3、关卡信息可以维护

4、关卡信息、和最高记录应该由文件来保存起来

选题20、仓库管理系统

编制一个系统程序，实现下面的要求：

一：程序启动后显示主菜单，包括下面的选项：

1.显示货物类型列表

2.增加货物类型

3.删除货物类型

4.货物入库

5.货物出库

6.库存显示

7.退出

按下相应的按键后进入各自的子功能

二：每个子功能执行完毕后，返回并显示主菜单

三：详细说明

货物类型列表包括货物类型总数，各货物类型名称以及该货物类型下已有的货物总数

货物信息包括货物名称，货物价格，所属类型等

货物类型显示：要求输入货物类型，能够显示该类型下的货物列表

退出程序，返回操作系统。

选题21、剪刀石头布小游戏

关键知识点：文件操作，随机数

题目描述：

相信大家都玩过剪刀石头布这个小游戏，现在要求用C语言编写程序实现剪刀石头布游戏功能。功能描述如下：

说明：以下的每个输入环节都要有输入错误提示

1.运行程序主界面实现功能选择：

a.进入比赛;

b.查看比赛记录；

c.删除比赛记录；

d.比赛退出；

2.功能要求

a.进入比赛：进入如下图所示界面，输入0,1,2分别代表石头剪刀布，电脑出拳过后，记录比赛结果。输入为3的话，则结束回到主界面。

----------------

|--------------|

|石头剪刀布游戏|

| |

|用户操作： |

|0表示石头 |

|1表示剪刀 |

|2表示布 |

|3回到主界面 |

----------------

b.查看已保存的局数：查看所有比赛的输赢情况，如图。如果没有记录的话，则提示没有记录。结束回到主界面。

---------------

|--------------|

|石头剪刀布游戏|

| |

|胜利：局数 |

| 输 ：局数 |

|平手：局数 |

| |

---------------

c.删除已保存的记录：删除所有记录。结束返回主界面。

d.退出程序。

选题22、学生选课系统

题目要求：

现有N门课程，M个学生，要求学生用C语言实现学生选课的功能

每个学生能够选修多门课程，每门课程可以被多名学生选修

要求使用链表实现课程的管理以及学生的管理

需要输出所有学生选修课程的情况，用链表实现

每门课程有：课程名称、课程编号、任课老师、课时、教室五个信息。需要在课程管理中实现管理并实现

选题23、简单二进制文件编辑器

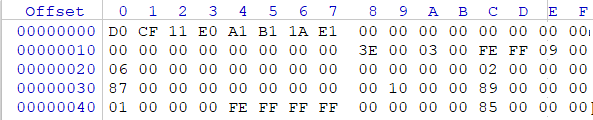
题目要求：

学生使用C语言实现一个简单的二进制文件查看器，实现以下功能：

新建二进制文件，用户输入二进制文字，保存至文件。

打开已有的二进制文件，并支持用户编辑修改。

查看的二进制文件界面类似下图。



选题24、成都地铁查询系统

成都已经建成了n条地铁形成地铁网络，要求该系统应用在地铁口的查询机上。

程序目的

是供旅客查询地铁的站点，票价，时间等信息。

程序要求

利用文件存储这些信息，自动计算出出发地和目的地如何换乘和价格。计算方法有最短路径，时间等选择。

在过程中需要考虑到程序的易用性，程序提供站台表供用户选择出发点和目的地。

题目提示

站台的数据结构建议使用结构体，其中包括票价、站名、下一站，可换乘站台等信息

每条地铁线使用链表的结构来存储，元素为每个站台结构体

用户查询时，可在屏幕上打印每条地铁线的站名等信息使用户一目了然

选题25、魔方矩阵

要求：

1、采用菜单形式，至少包含输入矩阵、保存矩阵、载入矩阵、退出。

2、用户输入整数N，输出N\*N的二阶矩阵；

3、基本功能要求：每行、每列、及两条对角线之和都相等；

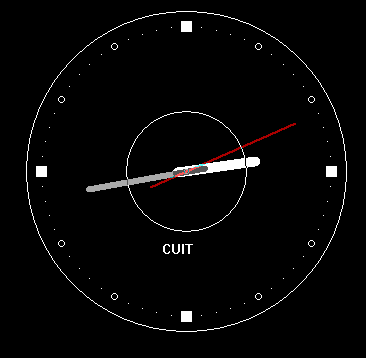
4、程序中应能判断N的合法性及合理性；

5、要求N最大值不得小于20；

6、每次输出一个矩阵。

选题26、趣味编程之指针时钟

题目描述：



用C语言实现一个图形时钟小程序，时钟指针会随系统时间转动，图形类似于给出的样图。

命令行的图形编程需要graphics.h头文件，VC++6.0建议安装easyx图形插件。

这是一个来源于TC的简单处理图形库。加载该库可以使用简单的图形编程，可以绘制点，线，矩形等等， 从http://www.easyx.cn/下载后安装。就可以使用graphics.h 头文件。

相关库使用教程：http://www.easyx.cn/skills/View.aspx?id=45

如果你使用的是XP或者XP的虚拟机，可以下载一个小型的支持图形编译的编译器winTC（这个编译器对中文编码可能有点问题。所以你的注释用其他的文本编译器打开可能会是乱码，但对你的代码没有影响）．

选题27、简单KTV点歌系统

编写一个可以管理音乐信息的系统

问题描述：

1.歌曲基本信息: 歌曲编号、歌曲名称、歌手名称、专辑名称、歌曲类别（至少具备这些字段）;

2.专辑信息：专辑名称、发布时间、歌手名称（至少具备这些字段）;

3.点播列表：当前序号、歌曲编号、歌曲名称(（至少具备这几个字段）.

功能要求：

1.基本信息管理。要求能对各项基本信息进行增加、查询、修改和删除（基本编号禁止修改和重复，播放列表禁止修改，只能增加、删除和调整排序）。符合条件的多条记录在查询中需要全部显示。查询要注意按编号排序显示，查找要做有序表的查找。

2.要求将数据保存在数据文件中。每一类信息存放在一个文件中，在程序中以链表的形式来存储和处理数据。

操作的主要方式是：用户首先录入各项基本信息，在播放的过程（可以自拟是否真正的播放音乐）中可随时添加歌曲到播放列表当中，并且允许用户将列表中的任意一个歌曲置顶为下一曲、以提前播放。同时，支持用户根据歌曲基本信息表中的任何字段来搜索查询歌曲，搜到的歌曲按编号排序显示。

拓展参考：若需要播放音乐可参考http://www.cnblogs.com/zrx401558287/archive/2008/11/28/1343160.html

//简单示例代码

#include <mmsystem.h>

#pragma comment (lib, "winmm.lib")

main()

{

mciSendString("play 1.mp3 ",NULL, 0, NULL);//播放

}

选题28、汽车销售管理系统

编写一个可以管理汽车销售信息的系统

数据结构：汽车销售管理系统的数据包括以下几个部分：

1、汽车库存信息：汽车型号，库存数量，颜色，销售金额（至少具备这些字段，能力强的学生可对汽车型号字段进行细分）；

2、汽车销售信息：汽车型号，客户身份证号，销售时间，销售金额（至少具备这些字段）。（不考虑一人一次购买多台汽车的情况）

3、客户信息表：客户身份证号，客户名称，年龄，性别，购车时间（要求至少具备前两个字段）

功能要求：

1、汽车库存管理。这个菜单本来是管理员使用，要求能对汽车库存信息进行车型信息增加、根据车型进行库存查询。但是禁止直接修改和删除库存信息（增加时应不允许加入车型和颜色完全相同重复的记录）

2、销售下单功能。在确认有库存的前提下，进行销售下单，同时必须录入客户的基本资料，并且对相应的库存量减1，所有信息应注意保存，下次重新打开系统的时候能继续正常做。

3、提供各种方式的销售记录查询：按客户身份证号、按客户名称、按日期。提醒：符合条件的记录需要全部显示。

汽车销售管理的主要方式是：4S店工作人员首先查询库存信息，如果确定某款车有库存，然后录入客户基本信息之后，进行销售下单。为简化功能，购买后禁止退货或者撤单，不考虑订货或者分期付款等情况

选题29、考卷自动生成系统

编写一个可以根据题库和输入的要求来生成随机考卷系统

数据结构：

1、考试题目信息：题目编号，题目名称、出题人编号、题目类型、题目内容、答案（至少具备这些字段，题目类型建议为一个特性字符串：如1000201代表选择题）

2、教师信息：教师编号，教师姓名、所属学院(至少具备这些字段)

3、考卷配置信息：配置编号，考试名称，试卷总分，难题权值，简单题权值，一边题权值，选择题数目，填空题数目，判断题数目

4、考卷：考卷编号，题目编号，配置编号（包含此次生成的考卷里面的所有题目）

功能要求：

1.对考试题目具有新增、修改、删除等功能。而且题目的命名规则可以表示题目的难度、例如4102 代表：第4阶段，难度1（简单）、的第02题。

2.对考卷配置具有新增、修改、删除等功能。

3.对考卷具只有查看、修改功能。

当所有信息都录入完成时，用户通过使用特定的“考卷配置”根据里面所存储的细腻些如：各难度的权值，是否有选择题，判断题等来 “生成考卷”来生成1份合格的考卷，存储到考卷表里面。（暂不考虑阶段的问题）

若考卷表的内容如下（考卷编号，题目编号，配置编号）：

001，1201，9001；

001，3312，9001；

E23，7201，9001；

E23，1305，9001；

代表着：考卷表里有两份考卷001，和E23 ，他们分别有两道题是根据考卷配置9001生成的,（同时可以有推测： 此配置的难度比例是1：1：0）

注意：以上数据结构，各个编号都应为的字符串且不重复，

选题30、实验楼值班排班系统

学校实验楼有数名（大于7人）保安人员执行实验室值班工作，但一周只能有7人值班。由于工作需要进行轮休制度，一周中每人需要休息一天。该题目的内容为：写随机函数先随机从若干指定的保安中任意抽取7人进行当周的排班，然后预先让他们每人选择自己认为本周内合适的休息日。编写程序，打印轮休的所有可能方案，排班结果使每人都满意。

例：本周筛选到 赵，钱，孙，李，周，吴，陈7人值班，并且他们每人选的休息日如下：

钱：星期一、星期六

赵：星期二、星期四

孙：星期三、星期日

李：星期五

周：星期一、星期四、星期六

吴：星期二、星期五

陈：星期三、星期六、星期日

排班结果：

方案一：

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日

钱 吴 孙 赵 李 周 陈

方案二：

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日

钱 吴 陈 赵 李 周 孙

方案三：

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日

周 吴 孙 赵 李 钱 陈

方案四：

星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日

周 吴 陈 赵 李 钱 孙

选题31、学生选课系统

假定有n门课程，每门课程有课程编号、课程名称、课程性质、总学时、授课学时、实验或上机学时、学分、开课学期等信息，学生可按要求（如总学分不得少于15个学分）自由选课。

试设计一个选课系统，使之能提供一下功能：

（1）系统以菜单方式工作

（2）课程信息和学生选课信息录入功能

（3）课程信息浏览功能

（4）查询功能

（5）按学分查询

（6）某门课程学生选修情况（可选项）

选题32、机房收费管理系统

（1）输入功能：输入n（从键盘输入）个学生的学号、班级、姓名、上机开始时间

（2）计算功能：计算每个下机学生的上机费用，每小时m（从键盘输入）元

（上机费用=上机时间\*m元/小时，不足一小时按一小时计算）

（3）查询功能：按条件（班级、学号、姓名）显示学生的上机时间

（4）机器使用情况的显示（显示方式不限，但要一目了然）

选题33、模拟电梯运作

<附加库：http://www.easyx.cn/ >

编写一个具有简单图形界面的模拟电梯运作的程序

TC 图形库简介：

这是一个来源于TC的简单处理图形库。加载该库可以使用简单的图形编程，可以绘制点，线，矩形等等， 从http://www.easyx.cn/下载后安装。就可以使用graphics.h 头文件。

相关库使用教程：http://www.easyx.cn/skills/View.aspx?id=45

功能要求

能在逻辑上模仿电梯的功能:

1.模拟电梯的最大载重量,超重电梯则不能运作。当某层的等待人员不能全部进电梯时，只能使部分人员进电梯。

2.模拟电梯内外人员对电梯操作时，电梯的反应情况。

2.1电梯向上运行，则运行到内外人员要求的最高楼层才可能下降

同理电梯向下运行，则运行到内外人员要求的最低楼层才可能升

2.1响应每楼等待人员的操作，做到及时开关电梯

注意1.可用结构体表示电梯的情况,一个结构体中具有成员包括:

dianti{

where:电梯是否在哪层

toWhere：向上或向下

peopleNum:电梯中人数

maxWeight:电梯最大载重

}

2.用一个数组表示每层的等待人员

3.电梯的状态:等待，停止，开门，关门。用图形化界面图形颜色变化显示

选题34、英文算数计算系统

从键盘输入两个小于100的整数A和B，计算A与B两数的基本算数运算。需要注意的是：A和B的每一位数位上的数字由对应的英文单词给出。

系统要求：

（1）系统由菜单做导航，给出输入数据功能、退出程序功能、数据输入功能并能够循环输入执行运算等。

（2）在数据运算输入功能菜单下分别给出A与B的相加运算、A与B的相乘运算、A与B的相减运算、A与B的相除运算、A与B的相除取于运算等功能。

（3）当A输入为zero，同时B输入为zero时自动返回菜单上一级。

输入样例：

one + two =

three four + five six =

zero seven + eight nine =

zero + zero =

输出样例：

one + two = three

three four + five six = nine zero

zero seven + eight nine = nine six

选题35、超市交易系统

现在需要为一家超市设计一款交易管理系统，需要实现以下功能

能够录入超市目前的商品信息（包括：品名、单位、单价、数量等信息）

能够管理这些商品信息

有用户交易界面，能够支持用户交易同时更新商品信息

能够支持商品进货，并且更新商品信息

能够记录交易信息（某用户购买了数量为多少的某商品）

商品信息中数量为0的自动从商品中删除

用户交易界面列出目前有的商品的品名及数量供用户选择

题目要求：

使用链表及结构体实现以上功能，并具有用户界面，能够正常实现以上功能

选题36、趣味编程之随机点名

题目描述：

我们班要搞班级活动了，但是没有愿意主动上台展示才艺，为了公平起见，我们决定做一个随机点名小程序。

要求如下：

１.存入班级所有学生的学号和姓名

２.要求可以对学生和班干部分类。（可以在班干部里面随机选中一个人，也可以在除开班干部的学生中选中一人，也可以在所有学生中选中一人“包括班干部和同学”）。所以你需要恰当的处理数据的存储。

３.有主要功能界面，可以选择在哪类同学中随机。

４.有需要输入的环节需要有错误提示和错误输入处理，不能因为错误的输入而使的程序崩溃。

选题37、计时器和倒计时器

用户进入两个最基本功能：计时器的实现和倒计时器的时间设定及倒计时实现。

要求：

1、采用菜单选择的方式让用户选择功能；

2、计时器（支持多次计时，类似跑步可以记录多个参赛选手的用时）：用户操作(计时开始)计时便开始直到用户操作(计时停止或计时完成)，显示出这一段时间；用户若操作计时完成则只显示一段时间；用户若操作计时停止后台还应继续计时直到用户操作计时完成，显示出两段时间值；

3、到计时器：用户输入时间，操作开始倒计时，便计时开始，倒计时完成提示“时间到！”

4、计时器和倒计时器都精确到秒。

选题38、职工工资管理

功能设计要求

1. 输入记录:将每一个职工的姓名、ID号以及基本工资、职务工资、岗位津贴、医疗保险、公积金的数据作为一个记录。该软件能建立一个新的数据文件或给已建立好的数据文件增加记录。

2. 显示记录:根据用户提供的记录或者根据职工姓名显示一个或几个职工的各项工资和平均工资。

3. 修改记录:可以对数据文件的任意记录的数据进行修改并在修改前后对记录内容进行显示。

4．查找记录:可以对数据文件的任意记录的数据进行查找并在查找前后对记录内容进行显示。

5. 删除记录:可删除数据文件中的任一记录。

6. 统计: (A)计算各项工资平均工资及总工资,(B)统计符合指定条件(如职工工资前三项之和在3000元以上、3000~2000元、2000~1000元) 以内的工资职工人数及占总职工人数的百分比。(C)按字符表格形式打印全部职工工资信息表及平均工资(包括各项总的平均工资)。

7．保存数据文件功能。

8.采用链表实现以上功能。

例如：



选题39、NBA球队信息查询系统

一个NBA球队允许最多有15名球员，一个球员只能在一个球队，用C语言编写程序实现下面要求：

（1）系统以菜单方式工作

（2）增加球队的功能

（3）删除球队的功能

（4）增加相应球队的球员，当球队人员超过15人时，提示该球队不能加入球员

（5）删除球员

（6）查询指定球队所有球员的信息，并按照球员编号排序输出

（7）查询所有球员信息，并按照球员年薪排序输出

（8）查询指定球员的信息

（9）退出系统

二：每个子功能执行完毕后，返回并显示主菜单，并且每个输入环节都要有输入错误提示

三：详细说明

所增加的球队名称，球员名称自己命名。若添加的球队或球员已经存在，则提示该球队或球员已经存在，添加失败

球队列表包括球队名称，球队所属城市，球队已有球员个数

球员的信息包括：球员编号（int），球员名字(String)、球员年薪(float)、球员年龄(int)、球员身高(float)

退出程序，返回系统菜单。

选题40、欢乐谷排队系统

<功能要求>

欢乐谷有一娱乐设施，因项目刺激致有n名游客还在排队,为了方便等待的游客。

现需你设计一个系统，完成以下要求。

要求如下：

1）在排队的游客需按顺序录入他们的信息，包括门票编号，姓名，性别，年龄等。并按排队顺序显示在屏幕上。

2）假定设施一次运行3分钟，每次最多搭载5名游客，将之后前来的游客的等待时间显示在屏幕上。

3）现队列中有m位游客(队列中任意位置)因失去耐心离开，

请同步更新排队列表名单和之后前来的游客的等待时间。

<涉及知识>

1）结构体的使用

2）动态链表的创建

3）链表的查询和删除

4）遍历链表时涉及的简单计算

选题41、数独小游戏

功能要求：

1）用户注册/登录。

2）随机生成一个完整的数独结果，随机删除其中40个数字。

3）用户使用方向键（或asdw）移动填充位置，并可填充空白区域（非空白区域不可填充）。

4）填充正确区域不可再次填充，填充错误提示用户重新填充。

5）累计用户完成的个数，填充错误总次数，再次登录可累计统计。

选题42、算24小游戏

功能要求：

1）用户注册/登录。

2）随机生成4个1—13的数值，如2，5，6，8。

3）使用加减乘除（可带括号，先加减再乘除）计算能否得24，每个数值只能使用1次且必须使用1次，如（6+2-5）\*8。

4）由用户列四则运算式，验证用户算式是否正确，如可得24表示正确并统计，不可得24表示提示计算错误并统计。

5）用户可以输入特殊符号表示无解，若确实无解提示用户正确并统计。若该情况有解，提示用户有解，可继续计算。若用户可放弃有解计算，由系统提示正确答案，并统计。

6）可查看用户累计解正确次数，错误次数，放弃次数。