

云顶书院九期适应期 加强版大作业

曾有鲤鱼池中抬望眼
奋勇跃起腾飞万丈险
终是龙行四海立浪尖
光耀门楣凭此慰苍天
吾等凿壁偷光萤囊雪
亦可闻鸡起舞祈亮剑
如那三尺微命逆浪跃
此乃大梦一场黄粱间
——《鲤鱼跃寒门》

预防针

该作业持续两周，截止11月16日晚十点，做这份作业，并不是不用完成平常的必做作业哦！我相信你打开这份作业并为之构思的时候，就说明你有足够的能力完成所有必做基础任务

许鹏远学长：大作业**为期两周**，完成完整大作业的同学就C语言毕业了，虽然看上去很难而且很多，实际上确实很难（ps：你们的不少学长学姐当时也没做出来，彻彻底底的完整版本更是只有没有几个完成的），所以也不用压力很大，做完的收获绝对会很大，而且这样的教务管理系统是可以**跨平台使用**的，他不香吗？别忘了，你才刚度过两个月大学生活，能写出来这样的程序已经比不少大二大三的人强了，同学们加油吧！

教务管理系统

！ 基础要求：

程序不会在正常运行过程中崩溃

登录/注册操作为第一步操作

基础模块

操作界面设计

以自己的方式设置使用界面，要求**符合人机交互逻辑**。

登录注册模块

实现基本的登录注册，以区分登录用户

1. 使用总数据表中已经存在的用户信息进行登录。
2. 错误的密码或非法用户登录无法成功。
3. 登录与验证码模块进行联动。
4. 实现学生与教师不同身份登录，并使用标识符区分。
5. 实现注册功能，可以注册一个新用户，并且为新用户创建新的数据表，并且区分学生与老师的数据表。
6. 注册提交信息：班级、姓名、学号、年龄。并检测输入的数据格式是否正确。例如：学号、年龄应该全是数字，姓名应该全为汉字或者字母+空格。

登录验证码模块

两层防护：

1. 在登录以及注册过程中，自动生成随机的10位验证码，其中有效字符为数字和大小写字母。

a. 验证码应该随机生成。

例如：

验证码：--**7&5*ad

请输入验证码：75ad

2. 使用数学推导式强化验证码。


a. 其中的数字和运算符应该随机生成

例如：

验证码：13+5-7=?

请输入验证码：11

3. 输入次数限制，3次后验证失效，登录失败，给出提示信息，并**结束程序运行**

 以上功能模块实际演示，注意：英文有误，大家自行纠错。。。提示信息大家自己来，这里只给一个例子

student身份注册：

```
=====
enter 'r' to sign in
enter 'w' to register
```

```
enter 'f' to find specific person
enter 's' to reset
enter 'l' to list
enter 'c' to correct data you have set
enter 'd' to delete one's data
enter 'h' for help
=====
r

what's the character(student,teacher)
student
student:
uM20rDQvW1
uMrDQvW
Verify failed
uM20rDQvW
Verify failed
uM20rDQvW1
first Verify success
Second: what's the answer: 40+73=113
Verify success
please enter your information: (name)
xpy
please enter your information: (account)
o5order
please enter your information: (key)
123
please enter your information: (classroom age ID)
128
19
1

sigh in succeed
```

登录后实现教师学生两个不同界面，并在该界面下提示该用户的功能。

！ 教师与学生应该看到不同的提示界面，因为登录身份不同，二者的基础功能、权限不相同

数据存储模块

通过文件处理操作实现对[教师及学生的个人数据库](#)以及[教师和学生的总用户数据表](#)。

1. 个人数据表与总数据表。个人数据表存储个人相关信息，总数据表存储系统总信息。
2. 出现修改时，实现总数据表与个人数据表数据一起修改。
3. 对特定数据库可以重新构建。提示：以文件操作的形式可以实现[数据库](#)

例如：user.txt

账号，密码，角色，id

o5order 123456 student xpy69

！ 数据自行设置，不可使用上述数据

实际演示：

L 列出所有学生或老师账号

```
l
what`s the character(student,teacher)
teacher
teacher:
-----
account key character ID name age classment
ztk 123 teacher 2 lzj 19 128
```


```
what`s the character(student,teacher)
student
student:
-----
account key character ID name age classment
o5order 123 student 1 xpy 19 128
```

附加模块

学生查询模块

可以实现对**特定学生或老师**的查询

1. 依据学生**班级**查询所有学生。
2. 依据学生**学号**查询学生详细信息。
3. 依据学生**姓名**查询学生详细信息。

 实际演示

```
f

what`s the character(student,teacher)
student
student:

=====
enter name to search by name
enter id to search by ID
enter class to search by class

=====
name
please enter name you want to search
xpy
-----
account key character studentID
o5order 123 student 1
```

邮箱模块

教师可以编辑信息发送给所有特定班级学生，随后学生再次登录时会显示教师的邮件信息。

1. 信息设置字数限制。
2. 学生收到信息后删除该信息，该学生下次登陆时**不会显示**

3. 老师可以发多份邮件，**只有在学生登录时**会将邮件信息全部显示并删除



实际演示，登录老师身份发送邮件

```
W

what`s the character(student,teacher)
teacher
teacher:
mj>;~W[z:e
mjWze
first Verify success
Second: what`s the answer: 44+45=89
Verify success
please enter your information: (account)
ztk
please enter your information: (key)
123
register succeed!
=====
you have went to the interface of the teacher
enter 'm' to send message to the all of student
enter 'g' to give out test grade
enter 'r' to borrow umbrella
enter 'a' to distribute questionnaire
enter 'q' to quit register
=====
$m
what message you want to send:(less than 200)
enter @ to over
=====
test yes or no
this is "enter"
and send@
```



```
=====
W
what's the character(student,teacher)
student
student:
cql)()|uCB
cqluCB
first Verify success
Second: what's the answer: 58+41=99
Verify success
please enter your information: (account)
o5order
please enter your information: (key)
123
register succeed!
=====
you have went to the interface of the student
enter 'm' to look at the message
enter 'g' to look at test grade
enter 'r' to borrow umbrella
enter 'a' to answer the question from teacher
enter 'q' to quit register
=====
#m
you have received new message from teacher!
=====

test yes or no
this is "enter"
and send
=====
```

智能雨伞借还模块

老师和学生都可以借还雨伞，雨伞一共有二十把

1. 每一把有对应的序号
2. 同一把雨伞被借走后，在还回前，不能再借
3. 借雨伞时，自动列出所有雨伞情况，如：

Which umbrella do you want to borrow? enter the id.(these um_id still remain):

1 3 4 5 6 7 8。。。 19 20

4. 借仍未归还的雨伞时，有信息提醒该雨伞已被借走
5. 借雨伞未还的人在**每次登录教务管理系统时，自动提醒归还雨伞**
6. 归还后一切恢复如初



实际演示，登录学生身份借雨伞

```
W
what`s the character(student,teacher)
student
student:
W3I`lD2$(p
W3IlD2p
first Verify success
Second: what`s the answer: 37+45=82
Verify success
please enter your information: (account)
o5order
please enter your information: (key)
123
register succeed!
=====
you have went to the interface of the student
enter 'm' to look at the message
enter 'g' to look at test grade
enter 'r' to borrow umbrella
enter 'a' to answer the question from teacher
enter 'q' to quit register
=====
#r
which umbrella you want to borrow?enter the id.(these um_id still remain):
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 5
remember to return!%
```

再次登录提醒归还：

W

what's the character(student,teacher)

student

student:

8cNw?*D1d6

8cNwD1d6

first Verify success

Second: what's the answer: $34+64=98$

Verify success

please enter your information: (account)

o5order

please enter your information: (key)

123

register succeed!

=====

you have went to the interface of the student

enter 'm' to look at the message

enter 'g' to look at test grade

enter 'r' to borrow umbrella

enter 'a' to answer the question from teacher

enter 'q' to quit register

=====

#r

please return the umbrella!

enter 'r' to return,else not to return

☐

成绩批改模块

老师身份可以公布成绩，学生那里可以查询成绩

1. 老师可以进入该模块，以学生学号下发考试情况，包括考试名称，考试分数两部分

2. 学生可以进入该模块，查看每次考试的情况



实际演示，登录老师身份发布成绩

```
W
what`s the character(student,teacher)
teacher
teacher:
W03y{0JjME
W03y0JjME
first Verify success
Second: what`s the answer: 52+42=94
Verify success
please enter your information: (account)
ztk
please enter your information: (key)
123
register succeed!
=====
you have went to the interface of the teacher
enter 'm' to send message to the all of student
enter 'g' to give out test grade
enter 'r' to borrow umbrella
enter 'a' to distribute questionnaire
enter 'q' to quit register
=====
$g
ID you want to send grade:
1
grade you want to save:(less than 100)
enter . to over
=====
98.
```

问卷发布回答模块

老师身份可以向所有学生发布问卷，学生那里可以回答问卷，回答完毕后老师身份能得到问卷及回答情况

1. 老师身份编辑问卷的问题（限制字数）
2. 学生视角登录该模块，可以看到未回答的问卷，选择指定问卷进行回答
3. 回答后学生视角消失，不能重复作答
4. 回答后，老师模块可以查看公布的问卷，得到学生回答情况，随后自动删除

退出模块

无论老师和学生身份，在上面事务进行完之后，可以安全退出管理系统，提醒安全退出后结束程序运行

！ 以上所有功能能实现多少实现多少，难度是肯定有的，交作业时用代码功能txt文档说清楚实现了哪些功能即可

同时，请注意这是用户程序，一个不读你原码的人应该只通过你的输出信息，就能知道该程序应该怎么使用，逼人读开发手册可不是一个好程序，因此**合理的程序运行提醒**很重要

代码功能文档示例：

代码功能文档

说明：所有功能我在Linux上进行实验，都可以顺利进行。

本次代码大部分在linux上完成，因此不好用汉语去写printf输出或者去写注释

该代码设计我觉得较为人性化，应该看提示字符就知道如何使用。

包含了本次云顶大作业所有部分（包括减负的部分也已完成）以及我个人的一些想法功能

仍然有些瑕疵，比如代码保护性不强。

功能：1.数据库构建，区分学生老师，登录（register） 注册（sign in） 修改（correct）

2.列出所有账户

3.重设数据库（第一次启动必须s去建立数据库）

4.删除已注册的信息

5.寻找学生或老师---通过班级或学号或名字

登录部分

1.两层验证码防护

2.老师成绩公布，学生成绩查看

3.老师邮件发布，学生查看后删除（老师可以发多封邮件）

4.借雨伞，还雨伞

5.老师发布问卷调查的数量及题目，学生答题，老师在学生回答完后可以查看问题和答案，查看完后删除。

作业提交

必做任务：

1.将C语言你编写的原文件按程序原意命名，并放在一个文件夹里，文件夹命名为**你的姓名-专业班级-负责人**，如：**小朋友-软件2401-李振杰**，并发邮件时标题备注“云顶 特殊 大作业”方便让我们知道你完成了大作业，并且是哪个大佬！

最后将以上文件夹，以**你的姓名-专业班级-负责人**的形式压缩为一个压缩文件（右键压缩为zip文件即可）。

范例请参考文件夹内另一个文件

开发一组：YDsyq_1@163.com

开发二组：yunding_dev_group2@163.com

开发三组：1942530674@qq.com

开发四组：Genting_Academy@163.com

开发五组：ydsyg_5@163.com

开发六组：yunding_dev_group6@163.com

！ 请严格按照上述要求发送到各开发组群中发布的邮箱

本作品《"太理工云顶书院"》由 许鹏远 创作，并采用 CC BY-SA 4.0 协议进行授权。

遵循CC BY-SA 4.0开源协议：<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

转载或使用请标注所有者：许鹏远，太理云顶书院