

学习记录

电信 2505 U202513612 王翊如

由于时间较紧，没办法系统学习，作为几乎零基础，我先借助 ai 了解了完成项目所需掌握的基本的知识点，以便针对式学习。我首先大概了解了以下内容：

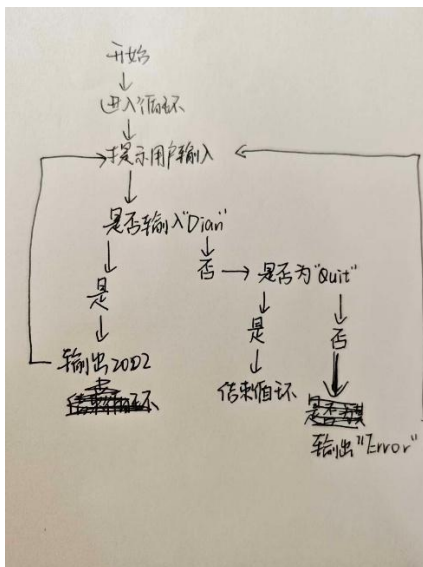
C 程序基本结构，变量数据类型，输入输出函数，if-else 语句，while 循环，字符串处理 (strcmp) 函数。学习的方式先是在 b 站观看网课。一些学习笔记附在文档的最后。

我使用的编译器是 DevC++，是暑假自己安装好的。我完成任务的主要流程是 a. 查阅资料 b.大致设计程序 c.根据设计所需补充学习知识 d.调试并修改完善

现在开始详细阐述项目的完成过程。

1.Level0-1

9.14 开始编写 level0-1，设计的流程如图



犯的错误与解决如下：

- A . 第一次运行不知怎么都成功不了，检查了很多次，发现自己把 while (1) 写成了 while (0)，更改后运行成功了。
- B . 运行成功了，但是输入错误指令后给我输出了无穷无尽的“Error”，于是在每个

条件后都加入了“break”，然后就达到了预期效果。图片图片 2

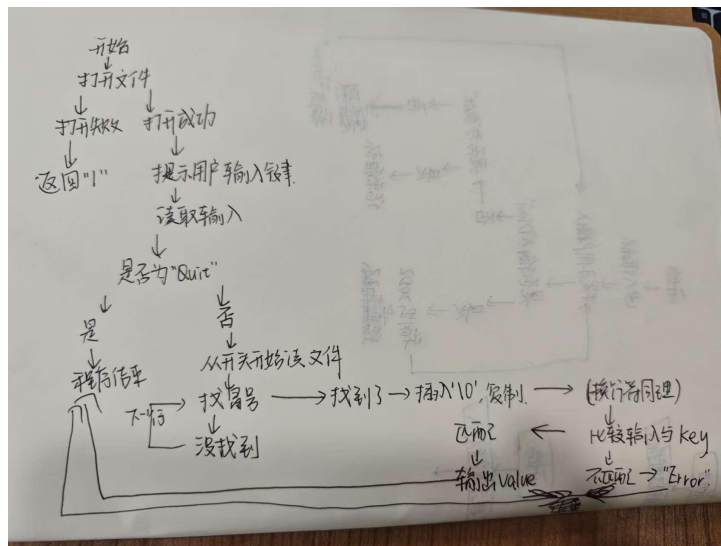
- C. 发现自己的程序只要输入了一次指令，完成后就会退出程序，但是题目的要求是输入 Quit 才退出，于是调整了 scanf 的顺序，把它放在了循环里面。至此，第一个任务差不多完成了。

D.

2.level0-2

9.15-9.19?

我感觉这一个任务比上一个复杂一些，查阅了很多关于文件的读和写的资料，其实一开始不太理解这个题目是要做些什么，后来大概了解到有点像在电话簿里输入姓名查找电话的感觉。于是程序设计如图，



并参考了一些代码，补充学习了一些新的知识，如 fopen, fgets, fclose 和指针的简单内容。查找资料并尝试编写中产生的疑惑与解决方案如下：

- A. 为什么查找冒号要用 strchr，而不可以用 strcmp 来比较？查找资料后做出以下解释：strchr 返回的是位置信息，而 strcmp 返回的是比较结果（是否相等），我们必须知道冒号的具体位置，才能在冒号位置分割字符串，提取键和值。
- B. 为什么要复制键，是否多此一举？不可以直接和文档内容进行比较吗？解释如下：可以保护原始数据，同时方便与用户输入的内容进行比较，确保键的完整独立。例如文档内容是 Robot:RL\n,但用户输入的只有 Robot，这两者永远不会相等。同时，观察到很多读取文件的代码中要去除换行符，要去除换行符的原因如出一辙。因为 fgets 读取会包括换行符。
- C. 对于以上的疑问，我尝试删除了换行符的代码，发现程序依旧正常运行了。查阅资料后，认为可能的原因是测试数据比较简单，没有暴露换行符的问

题，或者文件格式恰好与代码兼容（特定的环境配置？）但是保险起见，我还是添加了去除换行符的环节。

D. 研究了一些别人的代码，提出疑问，为什么用 strchr 找冒号，但大部分时候都用 strchr 找换行符？查阅资料后解释如下：冒号是明确的分隔符，而换行符可能以不同的形式存在。同时使用 strchr 能使代码更加简洁。但是由于我相对来说对 strchr 函数比对 strchr 更加熟悉，所以我在完成任务的时候依旧使用了 strchr 来找换行符。

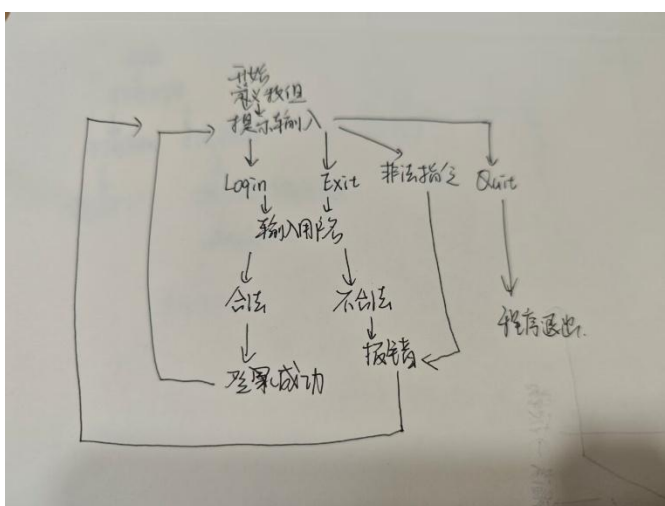
E. 关于'\0'的理解：让字符串结束，避免继续读取。

F. 关于 found=1 的理解：是一个用于记录查找结果的标志变量。

至此，level0-2 的任务基本完成。

3.level1-1

9.20-9.23？简单设计如图。感觉有了前两次编写的经验后这次没有那么头疼了。



疑问与解决如下

1.怎么确定用户的登陆状态？答：可以根据字符串数组内容的长度来确定，如果为空则未登录。

2.如果用户输入了非法用户名怎么办？于是这里去补充了关于 ASCII 码的知识，并了解到可以用 strlen 函数检查长度。

3.【思考与改进】在用户每次登陆时，如果输错了用户名程序在提示后又会回到最初界面，如果想再次登录要重新输入 Login,感觉过程较为繁琐，所以再次调整了循环的顺序并且增添了【返回上一级】的功能，让用户体验更加便捷。

至此，项目基本完成。

4.level1-2

还停留在学习阶段而并未写出代码。思考如下：

1. 想要用户先登录成功，再开放预约功能。
2. 或许要补充知识，使用 4x4 的矩阵来显示座位状态？
3. 成功预约后要回复“OK”
4. 座位要防止被重复预约
5. 可以查询当前用户的预约记录
6. 日期楼层座位要有效合法

5.level2

由于 level1 的内容没有完全完成，所以这里 level2 先阐述一些除了导语列举外我的思考

1. 可以根据系统记录的用户预约记录，自动推荐符合用户喜好的空闲座位，比如在几楼，靠窗，插座附近。为每个区域的座位贴个性化标签如安静，靠窗等，方便用户进行选择
2. 识别经常一起预约的用户群体并推荐相邻座位
3. 连接天气程序，根据实时环境推荐座位，比如阴天推荐阳光充足处，夏天推荐空调附近。
4. 通过数据分析识别低使用率座位并进行调整
5. 建立用户信赖度机制，如频繁取消或频繁预约但不到场，限制用户功能
6. 预约系统可以和图书馆状态关联，根据预约情况自动调整灯光亮度，空调马力从而节能。
- 7.

目前完成到这里，后面的任务还没开完成。。但会持续学习。

感谢这次学习经历。

No. _____
Date _____

写出代码
① fopen
② fputs. fwrite
③ fclose
④ file

变量名 '10' 不能
10" 10" 检查大小写
value 是
time
fund=1?
sizeof?

No. _____
Date _____

字符串 存在数组
访问: 数组/指针
char *str = "Hello" 指向一数组
char word[] = ~ 处理一指针
char line[10] = ~ %s %7s
scanf 读到空格/回车为止
不读 (和长度)
scanf("%s", string)
fgets(name, 8, stdin);
char name[8];
fgets(name, 8, stdin);
return 0;

char string[8];
scanf("%7s", string);
strlen
strcmp
strcpy
strcat
strchr
strstr

No. _____
Date _____

文件
① fopen
② fread. fgets. fread
③ fclose

FILE *file = fopen("C:\\Users\\ - ", "r");

int c;
while ((c = fgetc(file)) != -1)
{
printf("%c", c);
}

char arr[1024];
int n = fread(arr, 1, 1024, file);
printf("%d", n);
printf("%s", arr);

char arr[1024];
char *str1 = fgets(arr, 1024, file);
printf("%s", arr); printf("%s", str);

char arr[1024];
char *str;
while (fgets(arr, 1024, file))
while ((str = fgets(arr, 1024, file)) != NULL)
{
printf("%s", str);
}