

医院预约管理系统

作者: 焦浩洋(XvSenfeng)

学号: 1231002004

班级: 信息工程学院23级2班, 电子信息专业

日期: 2023-12-6

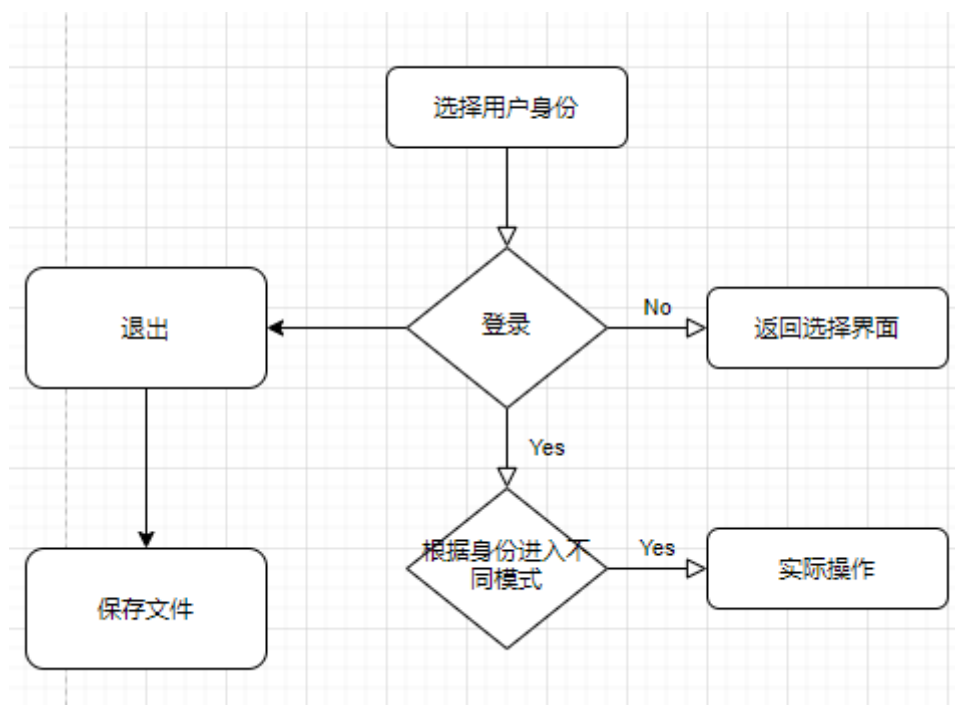
开源协议: MIT

使用编译工具gcc version 8.1.0 (x86_64-posix-sjlj-rev0, Built by MinGW-W64 project)

使用脚本工具GNU Make 4.3

[XuSenfeng/HARMSystem: 医院管理系统\(C语言大作业\).\(github.com\)](https://github.com/XuSenfeng/HARMSystem)

简介



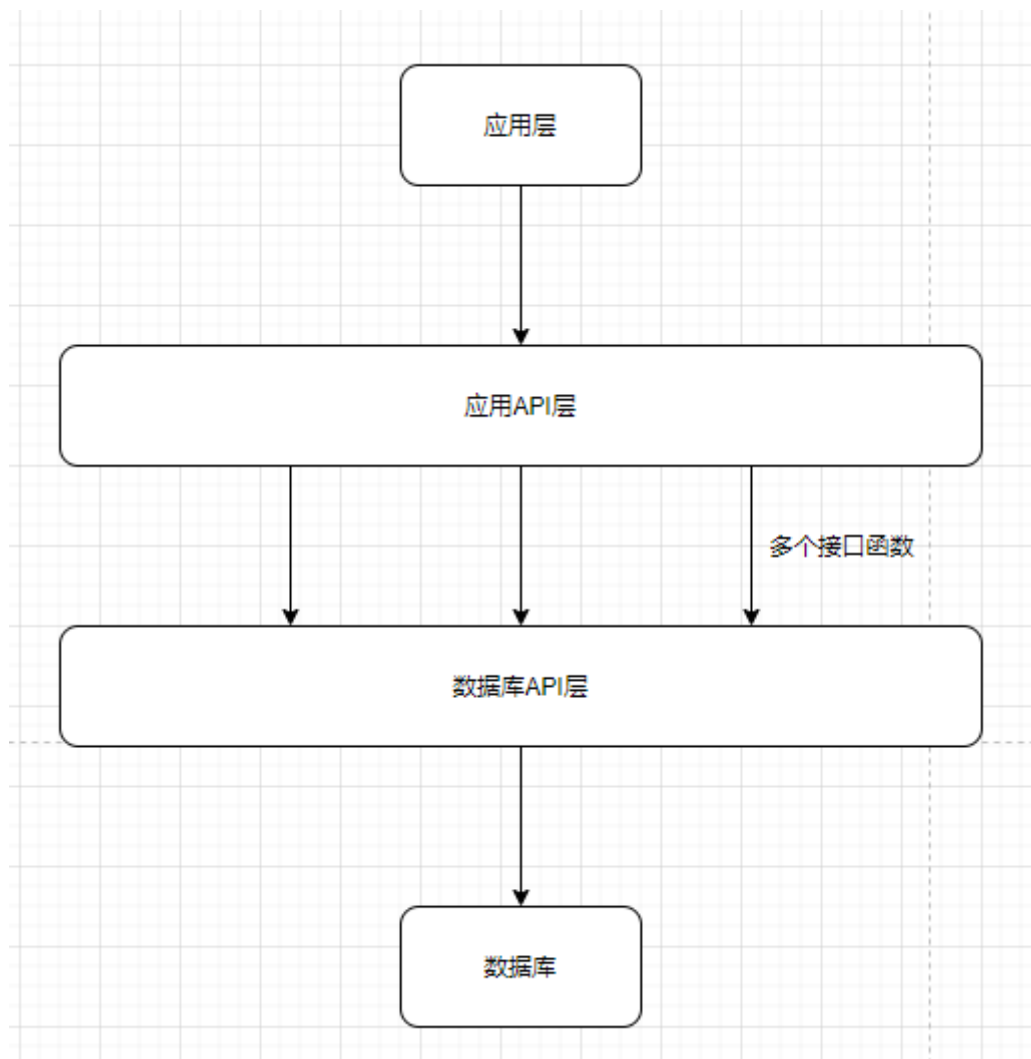
文件

- app: 应用层次的文件存放位置
 - ◦ app_dispose.c, app_main.c最上层的文件,实现app
 - + app_doctor.c, app_dispose.c, app_patient.c, API层, 调用数据库的接口实现各种功能
- Document:文档
- inc: app的头文件存放位置
- output: 生成的文件的存放的位置
- platform: 平台层, 可以在这里实现不同数据库的平台
 - ◦ fileoperation: 通过文件管理数据, 本次作业实现的
 - + + inc: 头文件位置
 - + source: 源代码
 - + + list.c: 使用到的数据类型操控函数
 - + platform_main.c, platform_doctor.c, platform_patient.c, platform_manage.c, API层实现需要数据传递的函数
 - + platform_update.c, 操控信息的底层函数
 - + MySQL: 其他数据库, 待实现

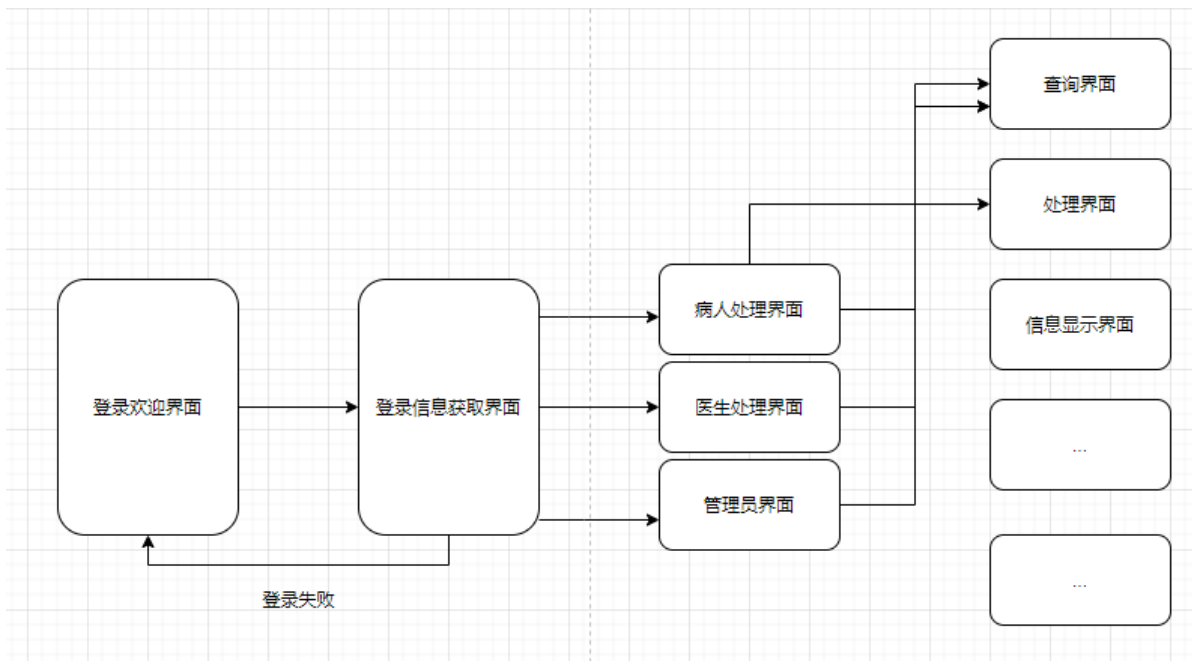
- Makefile: 编译脚本

代码结构

使用四层结构实现医院预约管理系统, 管理app两层以及数据库两层, 只需要移植六个函数就可以在不同的数据库之间移植, 医院的结构, 医生信息, 病人信息全部可以动态加载



界面



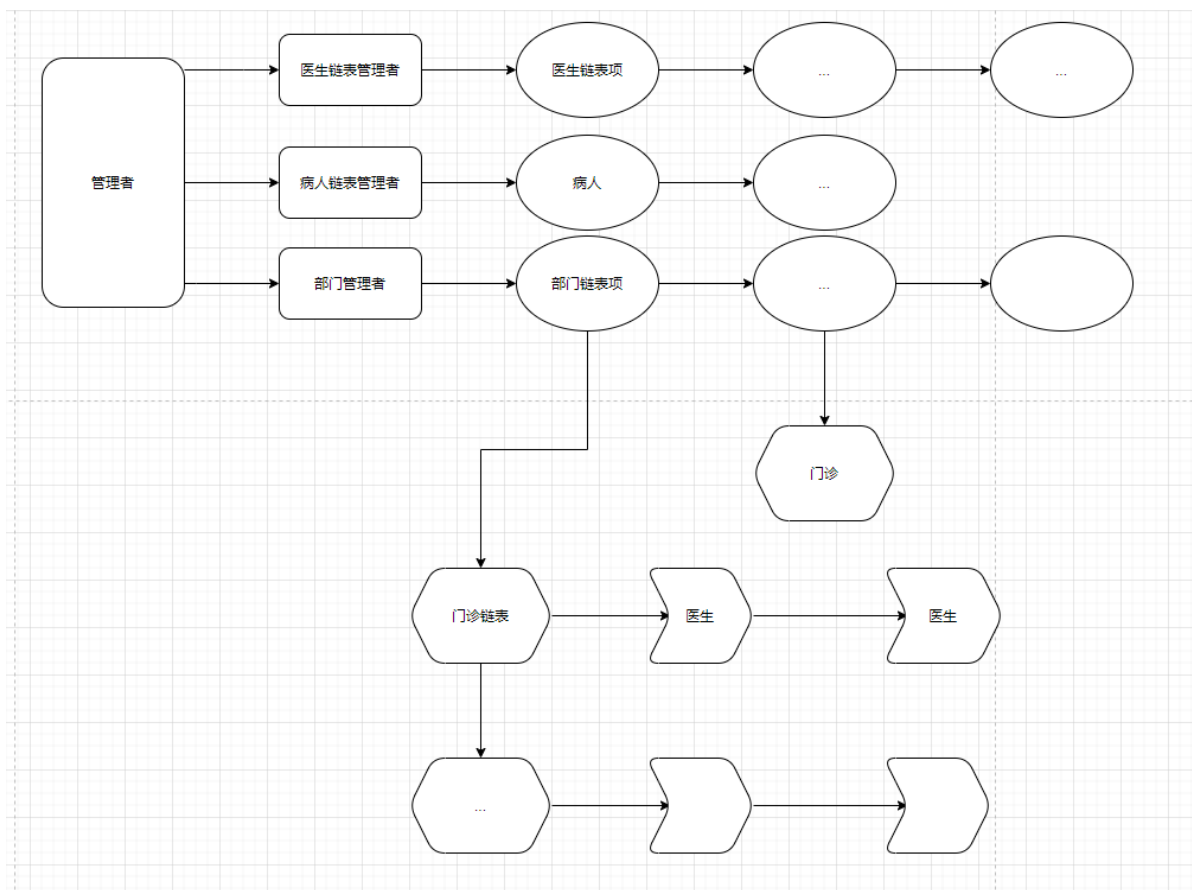
思路

数据管理(数据库层)

主要使用链表进行实现, 实现行外部文件加载信息以及在应用平台通过命令进行加载信息, 以及对于数据进行不同方式的修改

所有的部门信息, 除了管理者以外的用户信息从外部的文件进行加载, 请按文件的格式进行提供信息

主要的查询路径有两种



1.

通过管理者查找下面的部门, 之后从部门, 门诊, 医生, 病人的链表依次进行

主要用于按照部门进行筛选的时候, 通过比较部门以及门诊的名字进行比对

2.

所有的医生和病人会直接挂载在管理者的对象下面, 直接遍历链表实现对于医生或者病人的具体信息

上层操作(用户层)

主要用于实现一个用户友好的界面, 有三种不同的用户

进入以后用户进行选择实际的登录方式, 这时候输入的信息会用于之后的权限设定

病人可以选择登录自己的用户或者新建用户, 之后查看现有的医生, 根据医生的id给自己进行预约

医生可以查看自己的病人, 对病人进行治疗, 并且给病人发送自定义信息

管理员可以添加删除医生, 删除病人, 修改医生或者病人的信息, 查看所有的医生和病人, 或者从文件里面导入新的数据等

管理员的登录id: 000, 登录密码123456, 不可修改

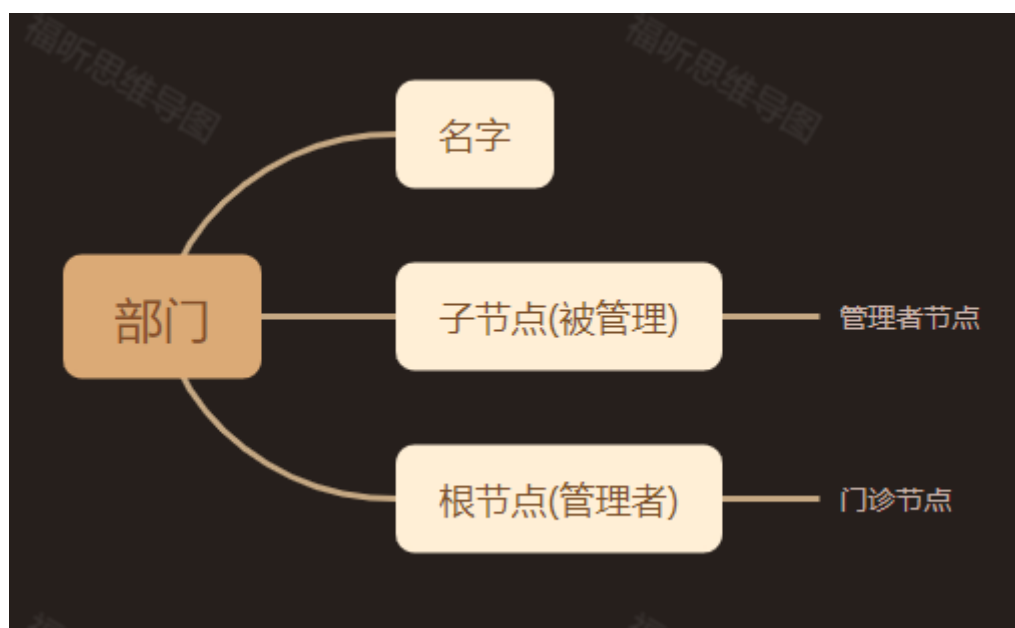
API层(两层)

应用平台调用数据库的API实现应用不同的功能

使用到的函数有六个会在移植部分讲解

主要数据类型(对象, 功能以及权限)

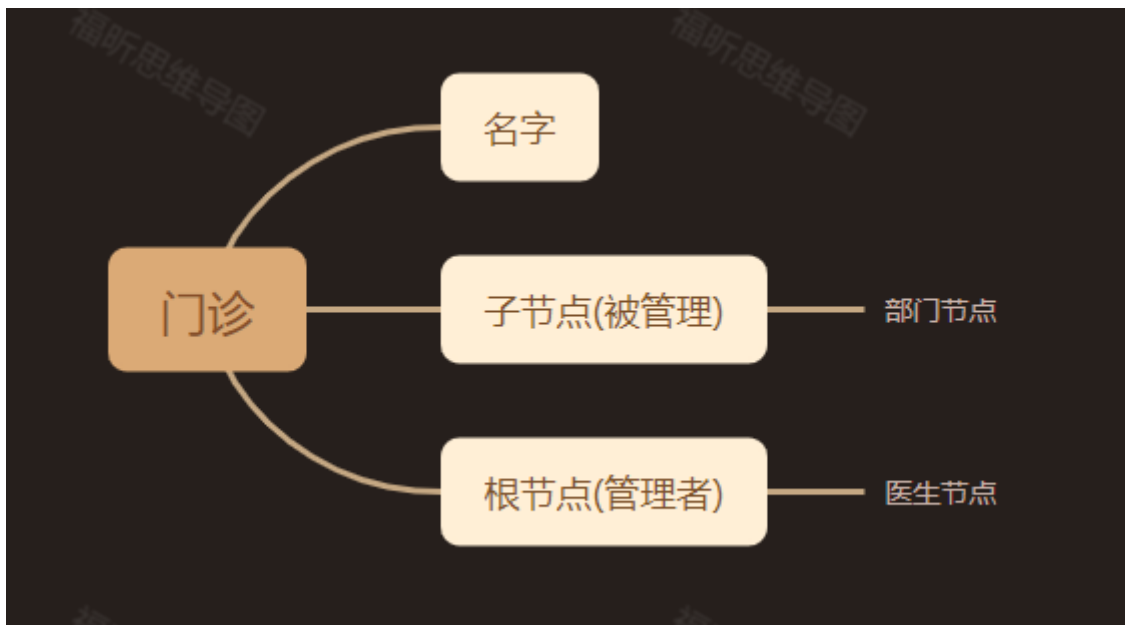
部门



保存有一个部门的名字, 部门下面的门诊的管理节点, 以及一个用于管理他的管理者的节点项

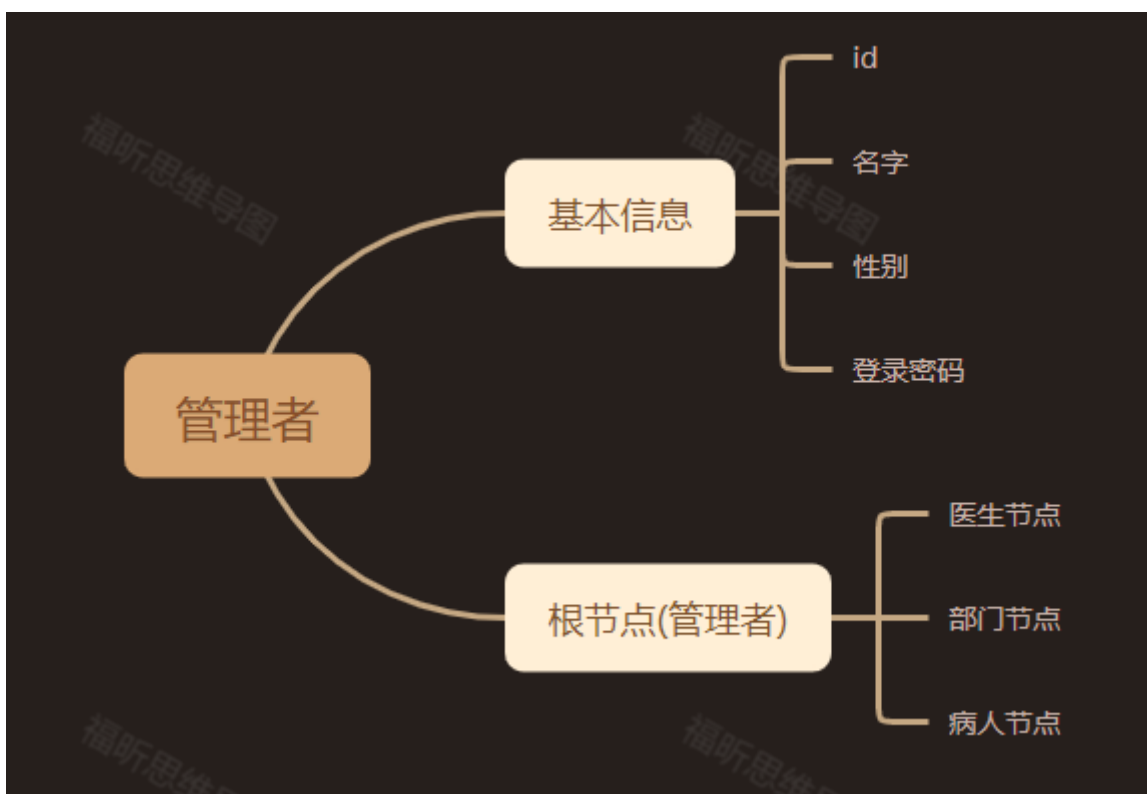
主要用于在进行门诊相关操作的时候进行查找

门诊



保存有门诊的名字, 门诊的医生的管理节点以及用于管理他的部门的节点项

管理者



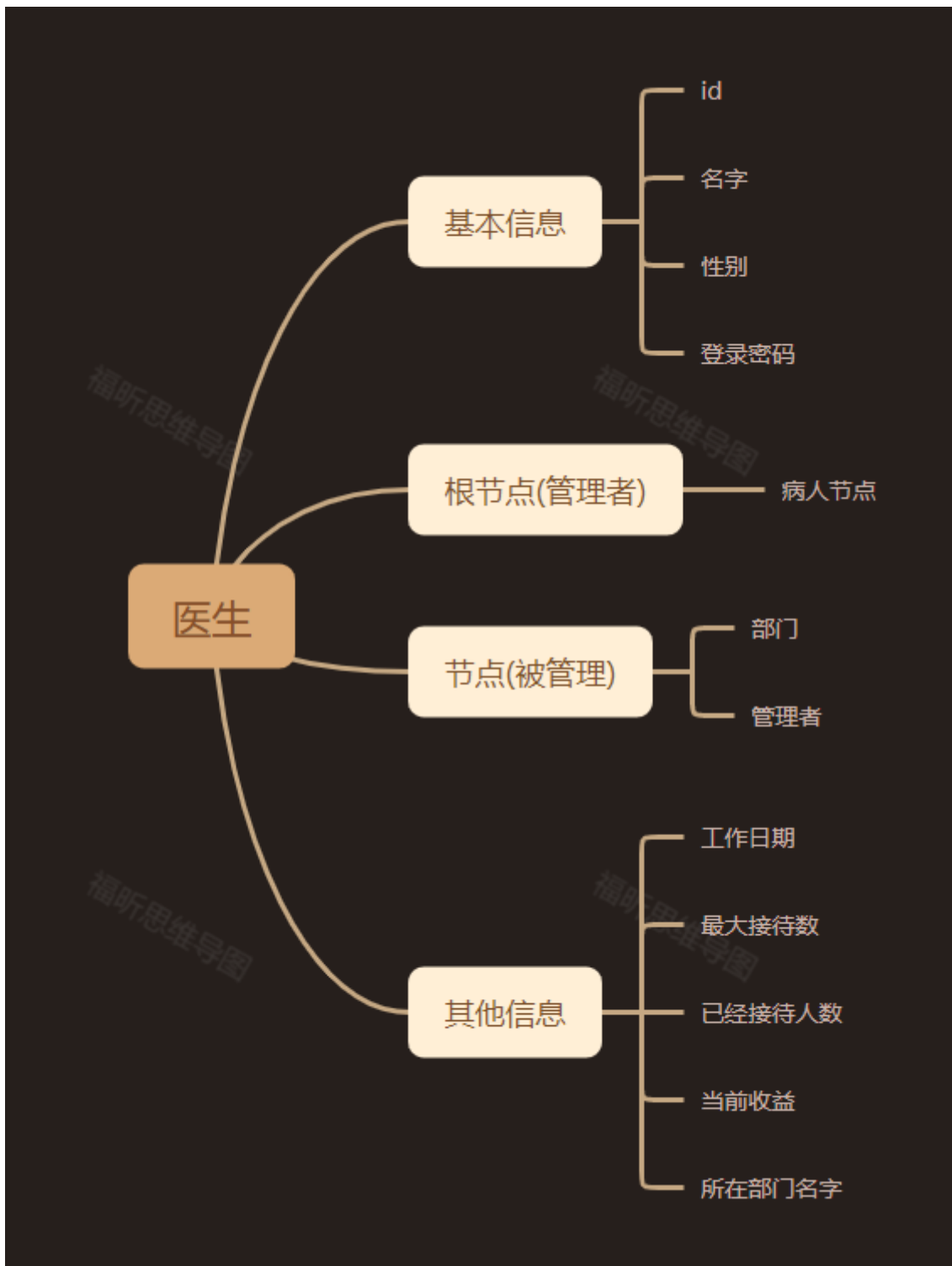
保管有部门, 医生, 病人的管理节点, 自己的个人信息

拥有最大的权限, 可以实现对于医生的信息的修改, 病人的信息的修改以及对某一条预约的封存

可以通过文件等方式进行医生以及病人的添加, 同时可以查看当前医院的一些指标

主要的功能在platform_manage.c文件中实现, 对应函数说明见函数注释

医生

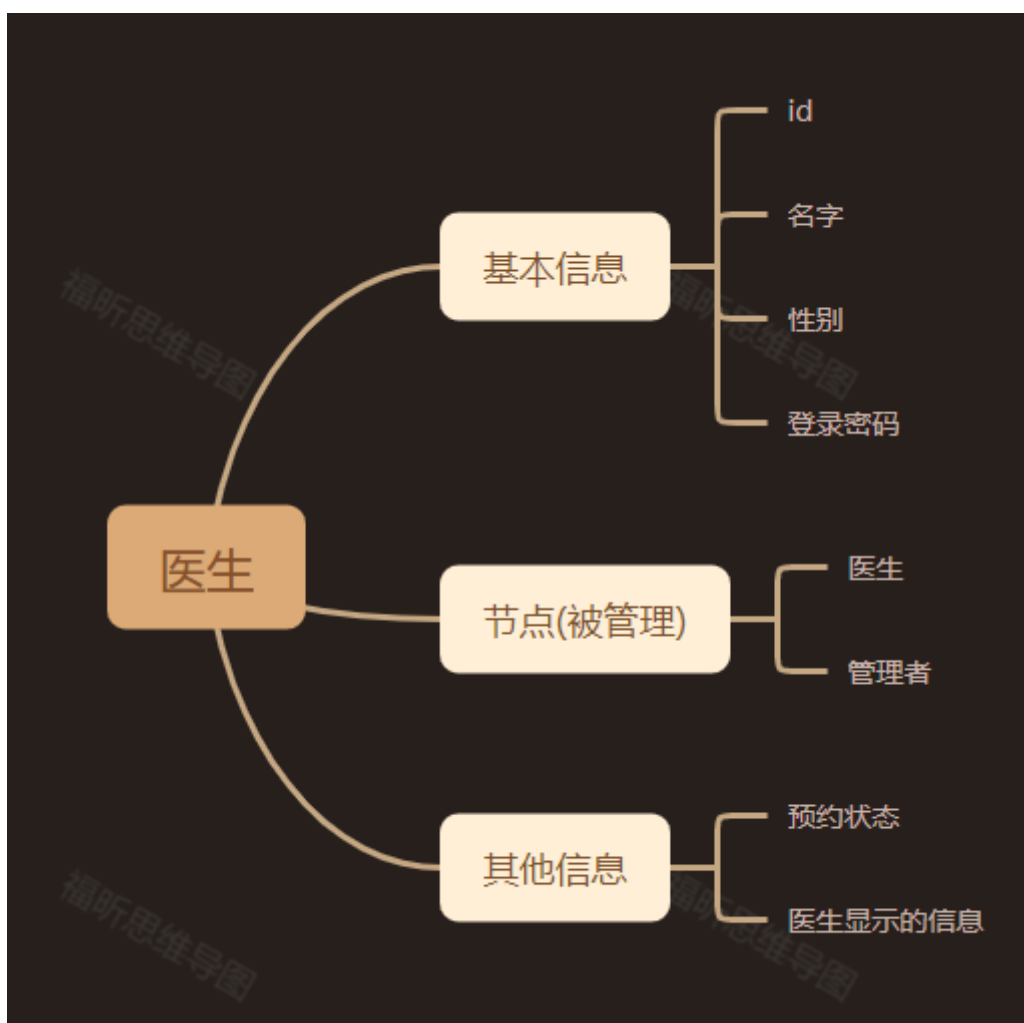


保存有医生的基本信息, 医生的工作时间, 医生的病人的接待数, 最大接待数量等基本信息, 以及用于管理的他的部门的节点和管理者节点

医生的主要权限就是查看自己的信息, 以及预约了自己的病人的信息, 并且对病人进行治疗, 治疗的时候有多种不同的治疗方式, 比如需要继续治疗, 和不需要等

主要的功能在platform_doctor.c文件中实现, 对应函数说明见函数注释

病人



保存有病人的基本信息, 病人的提示信息, 病人的状态, 以及用于管理的他的医生的节点(没有预约的时候是不进行挂载)

病人的主要权限就是查看医生的信息, 以及通过医生的信息可以对自己进行预约

在没有用户的时候可以创建用户

主要的功能在platform_patient.c文件中实现, 对应函数说明见函数注释

信息结构体

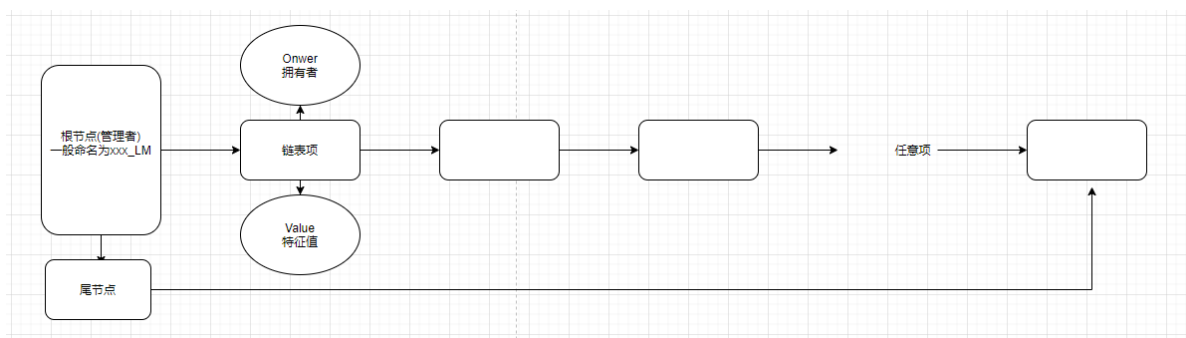


保存基本信息, id, 密码, 名字等

主要用于登录时候的信息的验证, 以及在后续进行查找时候的权限的管理

算法

主要使用的数据类型(链表)



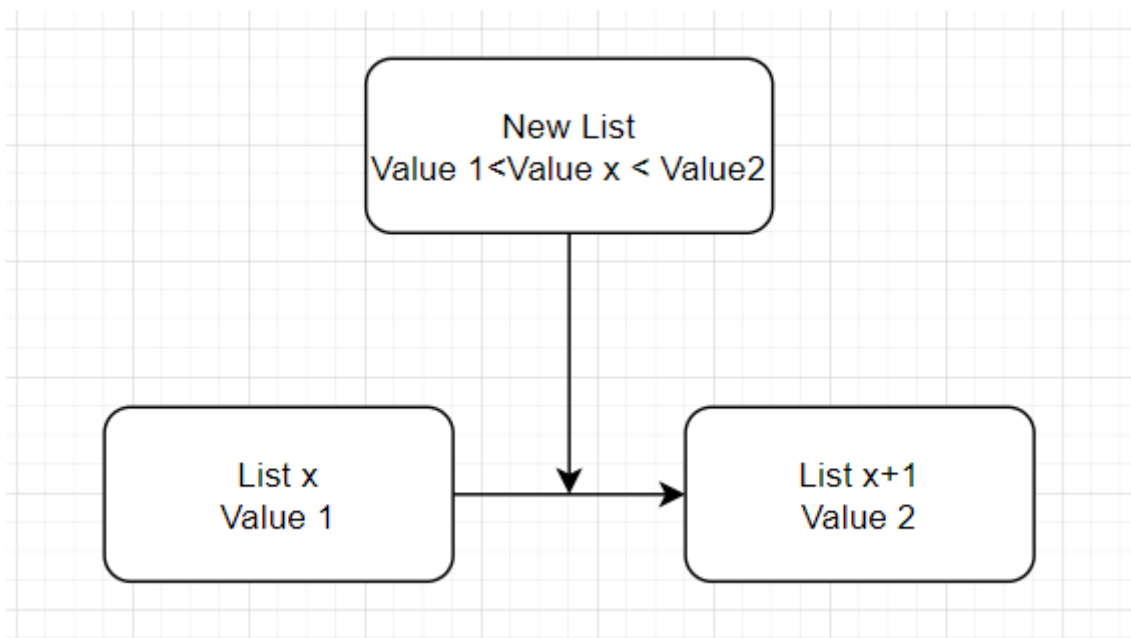
在文件list.c和.h里面将链表的操作单独抽象出来

主要的操作包括新建链表, 初始化链表, 多种方式的插入, 删除链表, 获取链表的拥有者等

在实现链表操作的时候主要实现以下功能

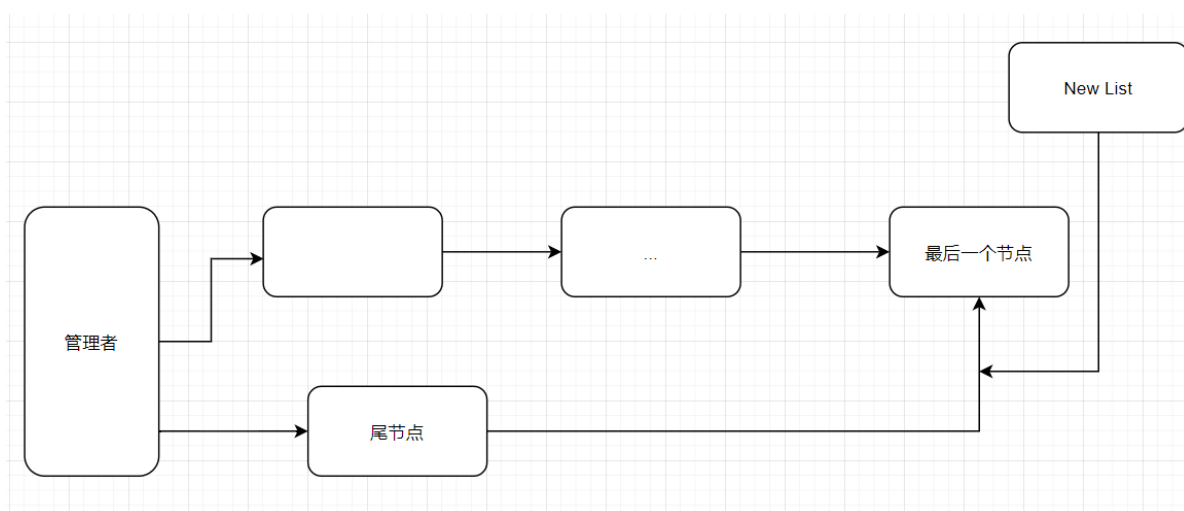
链表插入(有序)

获取链表管理节点, 之后遍历链表, 依次比较链表的每一项的大小, 在发现新节点的数值在某两个节点之间的时候进行节点指针的更新



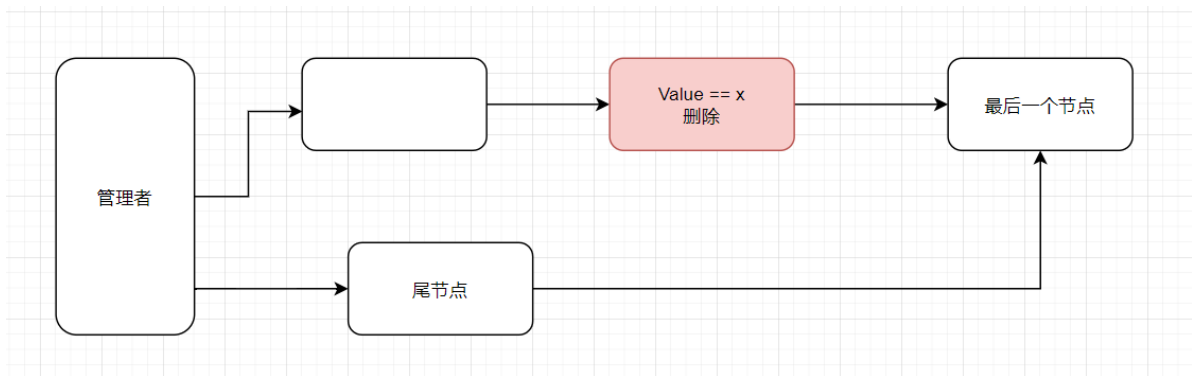
链表插入(尾部)

采用遍历的方式首先获取管理节点, 之后从管理节点处获取尾部节点, 将尾节点指针指向新节点



链表删除

获取链表管理节点, 之后遍历链表, 依次比较链表的指针, 在发现节点的时候对前后节点的指向进行更新



链表查找

使用遍历的方式进行查找

其他

使用宏定义等实现链表的快速获取特征值, 拥有者, 根节点快速获取链表项个数等

排序算法(冒泡排序)

比较相邻的元素。如果第一个比第二个大，就交换他们两个。

对每一对相邻元素作同样的工作，从开始第一对到结尾的最后一对。这步做完后，最后的元素会是最大的数。

针对所有的元素重复以上的步骤，除了最后一个。

持续每次对越来越少的元素重复上面的步骤，直到没有任何一对数字需要比较。

数据文件格式

```

6
内科 8 呼吸内科 消化内科 神经内科 心血管内科 肾内科 血液内科 免疫科 内分泌科
外科 10 普通外科 神经外科 心胸外科 泌尿外科 心血管外科 乳腺外科 肝胆外科 肛肠外科 烧伤科 骨外科
儿科 4 小儿内科 小儿外科 新生儿科 儿童营养保健科
五官科 3 耳鼻喉科 眼科 口腔科
男科 2 泌尿外科 不孕不育科
牙科 1 牙科门诊
14
202112100001 陈宇杰 123456 消化内科 知名专家 3 10101010100010 10 200
202112100003 崔世勋 123456 肛肠外科 知名专家 3 10101010100010 8 150
202112100008 吕文韬 123456 小儿内科 知名专家 3 10101010100010 4 170
202112100009 张昊航 123456 眼科 知名专家 3 10101010100010 8 180
202112100010 肖云洋 123456 消化内科 知名专家 3 10101010100010 14 220
202112100004 孙艺青 123456 内分泌科 主任医师 3 10101010100010 9 130
202112100007 黄隆德 123456 牙科门诊 主任医师 3 10101010100010 7 120
202112100011 徐灿 123456 呼吸内科 主任医师 5 11111001010001 9 130
202112100002 焦浩洋 123456 小儿内科 主治医师 3 10101010100010 8 100
202112100012 赵一帆 123456 新生儿科 主治医师 10 11100011010101 5 100
202401100013 史凯歌 123456 眼科 主治医师 3 11001100110011 0 54
202112100005 杜心怡 123456 小儿内科 医师 3 10101010100010 3 80
202112100006 陈芝行 123456 烧伤科 医师 3 10101010100010 9 80
202112100013 高鹏军 123456 不孕不育科 医师 12 10101010100010 7 40
10
202112100001 张振辉 123456 0 0 已经治疗过了, 恭喜病人痊愈!!!
202112100002 董浩昕 123456 1 202112100005 无
202112100003 孟家宝 123456 0 0 你好
202112100004 希拉里 654321 0 0 无
202112100005 特朗普 123456 0 0 无
202112100006 拜登 123456 1 202112100003 无
202312100007 111 123456 0 0 无
202312160008 奥利给 123456 0 0 无
202112100007 迪迦 123456 0 0
202401100010 测试 123456 0 0 无

```

数据文件逐项分析

- 医院拥有的部门数量

之后按照数量排列部门, 每一行依次是部门的名字, 下面的科室个数, 和科室的名字

- 医生的数量

之后按照医生的数量每一行依次是医生的id, 医生的名字, 医生的登录密码, 医生的诊室, 医生的职位, 医生最大接待数量, 医生的工作时间, 医生已经接待的病人数量和他的收益

- 病人的数量

按照病人的数量之后就是病人的id, 病人的名字, 病人的登录密码, 当前的状态(0:没有预约, 1:预约了等待治疗, 2:复诊), 预约的医生的id(没有预约的时候为0), 医生的留言

文件数据的处理(数据的初始化)

- 部门以及门诊

根据文件的内容依次申请多个部门结构体, 使用malloc, 没有个数限制, 并进行初始化数据的写入, 之后使用链表挂载的方式进行连接, 部门在管理者下面, 门诊在部门下面

- 医生

根据获取的信息进行医生结构的申请, 并进行数据的写入, 之后会根据医生的部门名字, 通过部门查找的方式找到对应的部门进行链表的挂载, 以及根据自己的职称在管理者下面进行排序挂载

- 病人

根据病人的信息进行初始化, 初始化过后会根据预约状态进行处理, 如果已经进行预约, 就对医生进行查找, 通过管理者下面的医生节点进行遍历, 找到以后进行挂载

代码特点

函数命名

函数名第一段是实际的存在层, 有app层和platformceng

第二段是所在的文件名, 比如doctor, patient等, 用于方便查找

之后是对于函数功能的描述

- 示例

```
platform_patient_getdoc_data_num
```

变量名

主要使用的链表项会使用xxx_L或者list_xxx, 链表的根节点(用于管理)会使用xxx_LM

结构体在命名的时候会使用xxx_t

其他变量

为了方便在不同平台下的移植, 将所有的变量按照长度以及有无符号进行命名, 在type.h文件中进行定义

宏定义

主要使用的命令会在头文件中以类似于函数名的方式进行存放

文件名

按照 平台名_职能.c进行命名, 例如 `app_doctor.c` 文件中存放的是app层中医生相关的代码

编译

使用make以及gcc进行编译

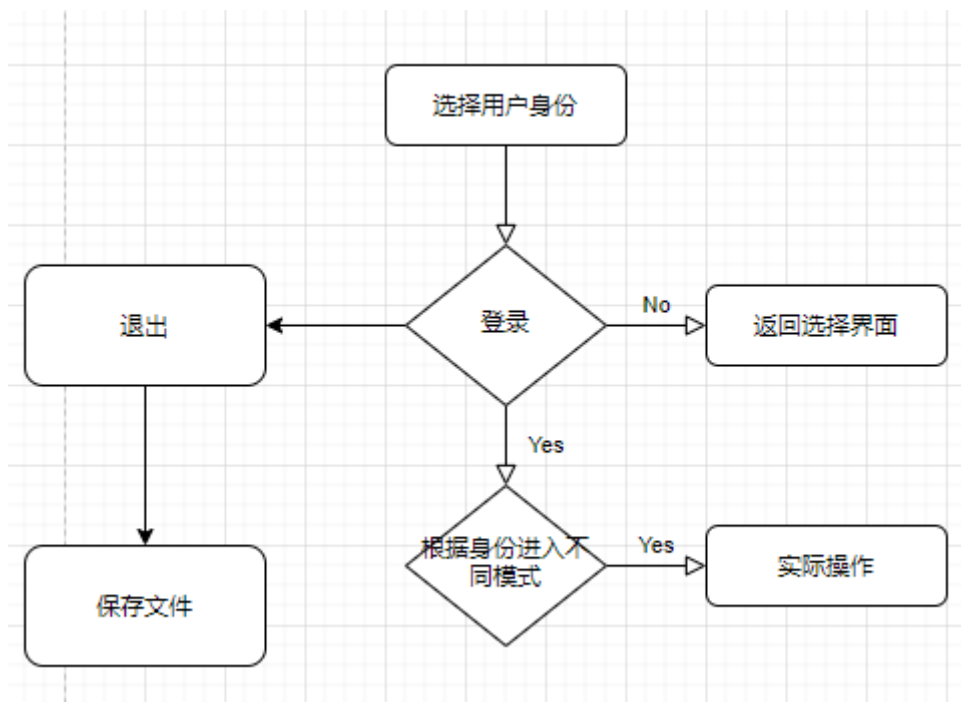
- 获得成品

```
make compile
```

- 编译并且运行

```
make run
```

测试



直接打开output文件夹里面的result.exe文件, 需要在同一个文件夹下面有数据存放的document.txt

	document - 副本.txt	2023/12/9 20:43	文本文档	1 KB
	document.txt	2024/1/10 13:40	文本文档	2 KB
	result.exe	2024/1/10 13:39	应用程序	192 KB
	test.txt	2023/12/10 10:43	文本文档	1 KB

整体思路

在进入的时候从文件中获取到数据, 之后对数据暂存在内存里面, 在用户进行操作的时候进行内存中数据的更新, 退出的时候重新对数据文件进行写入

主界面


```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                               *
*      欢迎使用医院管理系统      *
*      author:XvSenfeng         *
*      date:2023-12-7           *
*      web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****
请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是:
```

选择想要登录的用户身份, 医生和病人身份信息存放在文件 document.txt 文件里面(文件数据格式在后面)

在进行选择的时候只会获取输入的第一个字符

病人

登录

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                               *
*      欢迎使用医院管理系统      *
*      author:XvSenfeng         *
*      date:2023-12-7           *
*      web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****
请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是: 1
你的选择是: 1
请问您之前是否注册过用户?
1. 是的 2. 没有
您的选择是: 1
1)
1)
1)
```

可以选择使用之前的账号进行登录或者创建一个新的账户

- 已经有账号

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                               *
*      欢迎使用医院管理系统      *
*                               *
*      author:XvSenfeng          *
*      date:2023-12-7           *
*      web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****
请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是: 1
您的选择是: 1
请问您之前是否注册过用户?
1. 是的 2. 没有
您的选择是: 1
请输入您的id: 202112100001
请输入您的密码:*****
id或者密码错误, 请重新输入 202112100001 1234562
请输入您的id: 202112100001
请输入您的密码:*****
```

通过账号密码进行登录, 有三次输入错误的机会

- 新账号

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                               *
*      欢迎使用医院管理系统      *
*                               *
*      author:XvSenfeng          *
*      date:2023-12-7           *
*      web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****
请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是: 1
您的选择是: 1
请问您之前是否注册过用户?
1. 是的 2. 没有
您的选择是: 2
*****
*      用户注册      *
*****
请输入您的真实姓名:
焦浩洋
请输入您的密码: *****
用户 焦浩洋 申请成功, 您的id是 202401100009 请记牢作为登录凭证
您当前的密码是 123456
请按任意键继续. . .
```

输入用户的名字以及密码会自动创建一个新的账户, 通过时间创建id

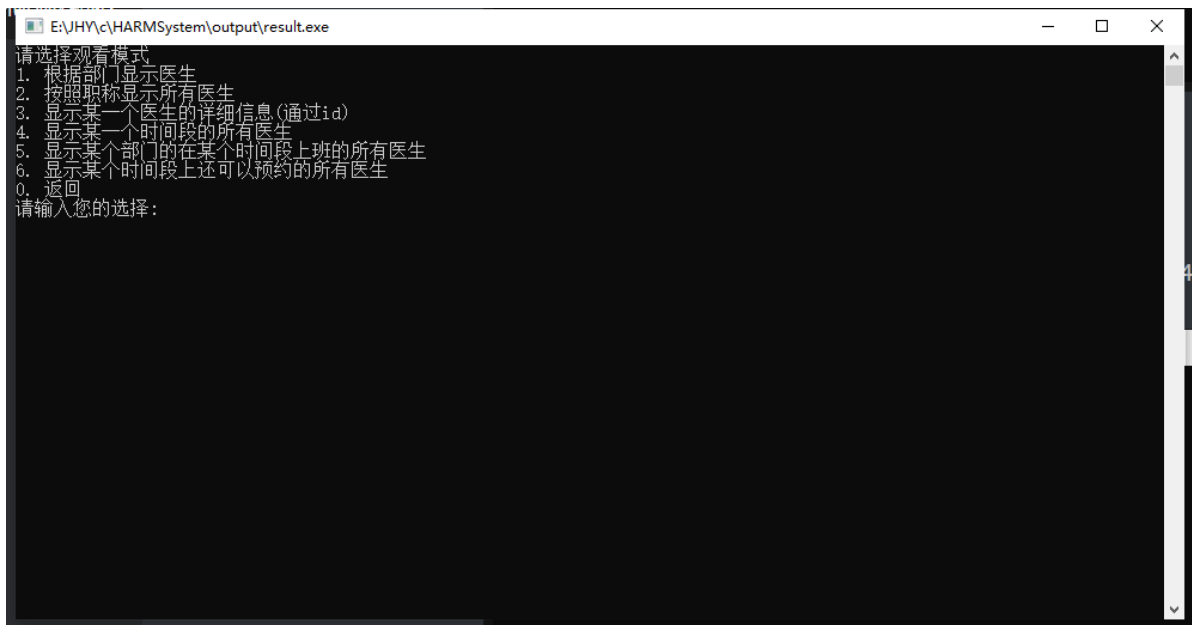
登陆成功

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
尊敬的 焦浩洋 先生/女士
您当前的预约状态是没有预约
您当前的信息：
无
*****
*                               *
*           请选择你需要的服务           *
*                               *
*****
1. 获取当前医生的信息
2. 申请某一个医生的预约
3. 再次显示当前状态
4. 取消预约
0. 退出
您的选择是：
```

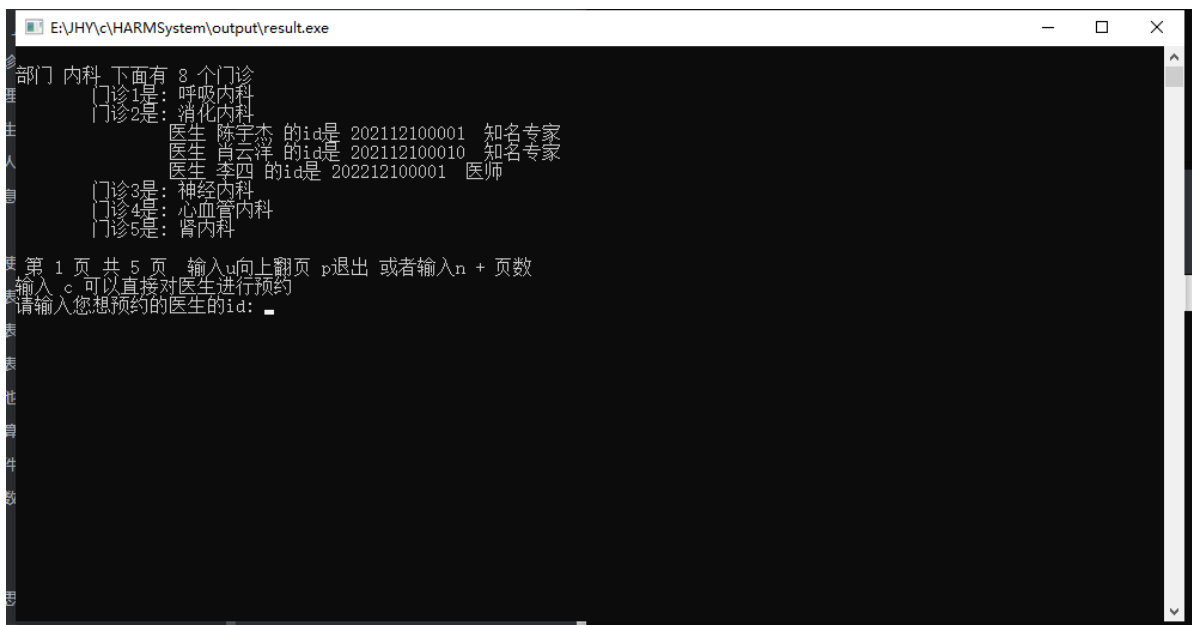
```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
尊敬的 董浩昕 先生/女士
您当前的预约状态是预约没有初诊
您当前的信息： 小儿内科 门诊的 杜心怡 医生
您当前的信息：
无
*****
1*                               *
*           请选择你需要的服务           *
*                               *
*****
1. 获取当前医生的信息
2. 申请某一个医生的预约
3. 再次显示当前状态
4. 取消预约
0. 退出
您的选择是： 1
```

登陆以后会在上面显示当前的用户的状态, 以及是否有医生给他的留言

查看医生信息

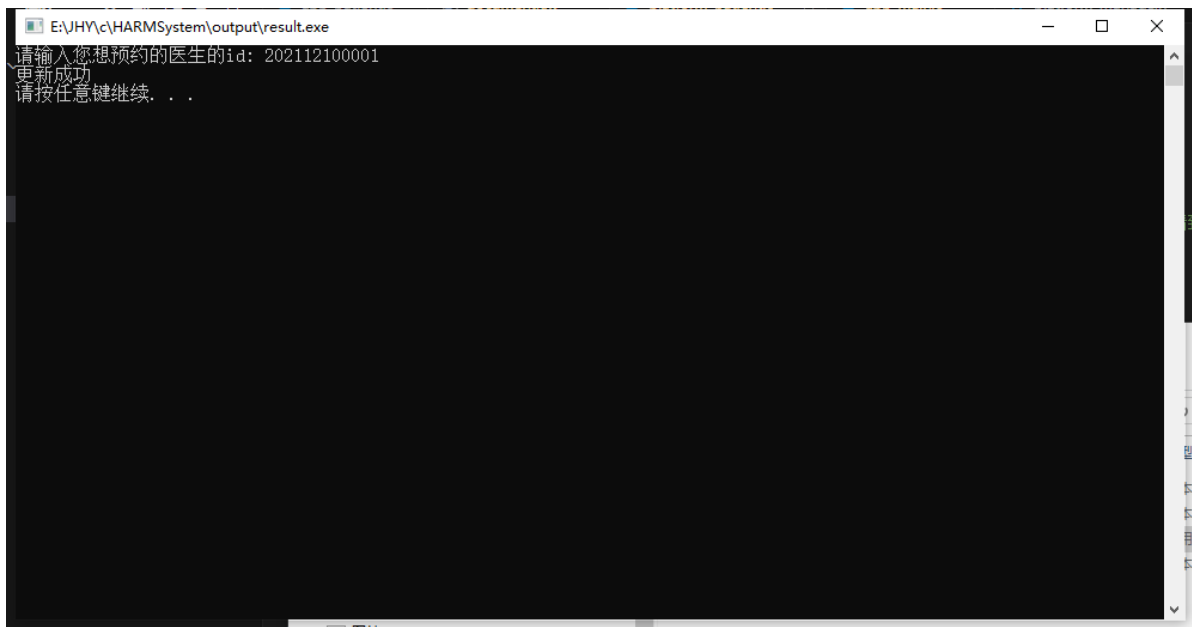


有四种方式进行查看医生的信息

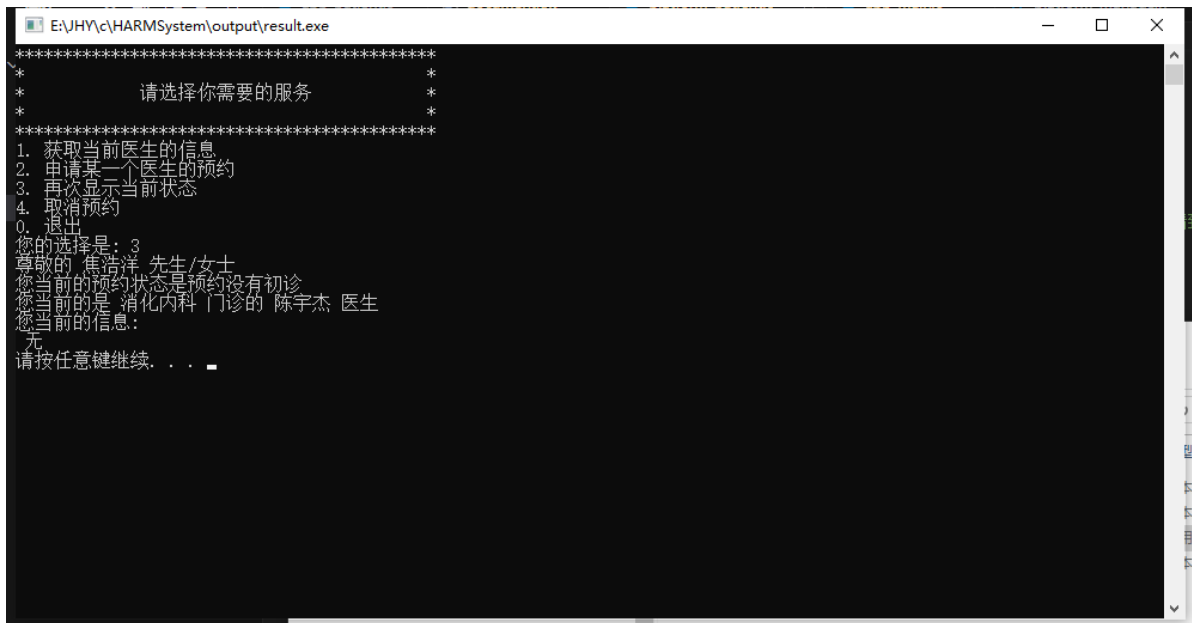


在显示的时候支持向上翻页, 选择页数以及随时退出, 在病人界面可以直接选择这时候进行预约

预约医生



查看当前状态



取消预约

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                                     *
*           请选择你需要的服务       *
*                                     *
*****
1. 获取当前医生的信息
2. 申请某一个医生的预约
3. 再次显示当前状态
4. 取消预约
0. 退出
您的选择是: 4
取消预约成功
请按任意键继续. . .
```

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                                     *
*           请选择你需要的服务       *
*                                     *
*****
1. 获取当前医生的信息
2. 申请某一个医生的预约
3. 再次显示当前状态
4. 取消预约
0. 退出
您的选择是: 3
尊敬的 焦浩洋 先生/女士
您当前的预约状态是没有预约
您当前的信息:
无
请按任意键继续. . .
```

医生

登录

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                               *
*      欢迎使用医院管理系统      *
*                               *
*      author:XvSenfeng         *
*      date:2023-12-7           *
*                               *
*      web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****
请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是: 2
您的选择是: 2
请输入您的id: 202112100005
请输入您的密码:*****
```

和病人的相同

登陆成功

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
杜心怡 医生您好
您当前有1个病人待处理
您已接待了 3 个病人, 收益 240
*****
*                               *
*      请选择你需要的服务      *
*                               *
*****
1. 获取当前待处理所有病人
2. 对病人进行治疗
3. 再次获取登录时候的信息总结
0. 退出
您的选择是: 1
```

登陆以后会显示当前的状态, 包括等待治疗的病人以及已经治疗过的病人和当前的收益

查看病人信息

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
一共有 3 个患者
病人1号 董浩昕 202112100002 当前的状态是 预约了没有治疗
病人2号 戴拿 202112100011 当前的状态是 预约了没有治疗
病人3号 泰罗 202112100012 当前的状态是 预约了没有治疗
第 1 页 共 1 页 输入u向上翻页 p退出 或者输入n + 页数
```

对病人进行治疗

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
即将对现在您的预约的病人进行传唤....
成功获取到一位病人,将为您调取他的信息....
这个病人的名字是 董浩昕
他当前的状态是 初诊的等待复诊
*****
请您确定对他进行治疗
1. 进行治疗,需要进一步治疗
2. 治疗结束,病人不需要进一步治疗
3. 不对他进行治疗,请他去别的地方就诊
4. 暂时先不进行治疗
请输入您的选择: _
```

自动获取到预约时间最长的病人,进行治疗会改变病人的状态,请他换医生会取消他的预约,暂时不进行治疗会把他放在当前等待治疗的病人队列最后


```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
即将对现在您的预约的病人进行传唤...
成功获取到一位病人,将为您调取他的信息....
这个病人的名字是 董浩昕
他当前的状态是 初诊的等待复诊
*****

请您确定对他进行治疗
1. 进行治疗,需要进一步治疗
2. 治疗结束,病人不需要进一步治疗
3. 不对他进行治疗,请他去别的地方就诊
4. 暂时先不进行治疗
请输入您的选择: 1
请问是否需要给病人追加信息?
1. 确定
2. 取消
请输入您的选择: 1
请输入您想传达的信息:
```

之后可以选择给病人传达信息, 这个信息会显示在病人的登录界面

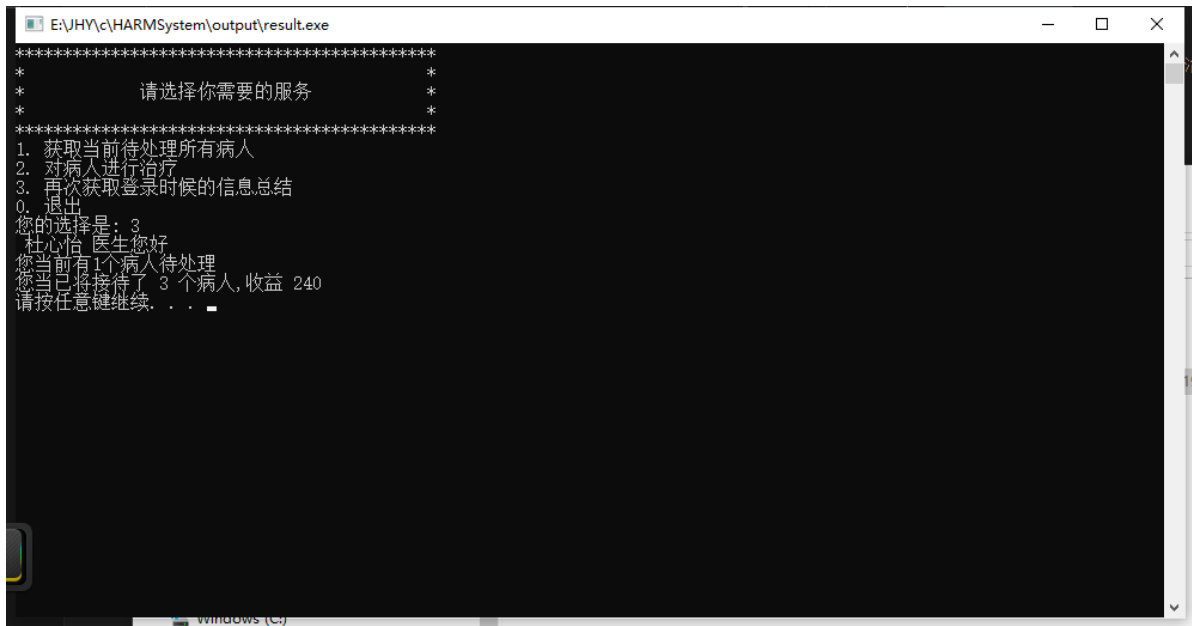
```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
即将对现在您的预约的病人进行传唤...
成功获取到一位病人,将为您调取他的信息....
这个病人的名字是 董浩昕
他当前的状态是 初诊的等待复诊
*****

请您确定对他进行治疗
1. 进行治疗,需要进一步治疗
2. 治疗结束,病人不需要进一步治疗
3. 不对他进行治疗,请他去别的地方就诊
4. 暂时先不进行治疗
请输入您的选择: 1
请问是否需要给病人追加信息?
1. 确定
2. 取消
请输入您的选择: 1
请输入您想传达的信息: 下午再过来进一步诊断
添加成功
已经治疗过了,病人会在之后进行复诊
请按任意键继续. . .
```

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
尊敬的 董浩昕 先生/女士
您当前的预约状态是等待复诊
您当前的是 小儿内科 门诊的 杜心怡 医生
您当前的信息:
下午再过来进一步诊断

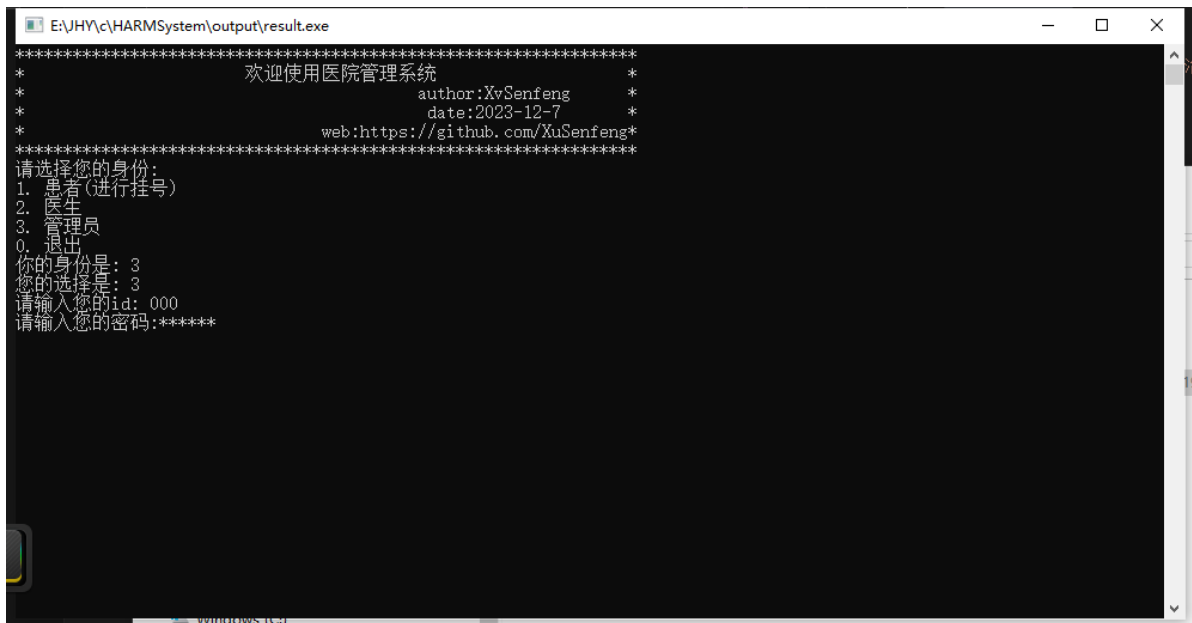
*****
*                               *
*           请选择你需要的服务           *
*                               *
*****
1. 获取当前医生的信息
2. 申请某一个医生的预约
3. 再次显示当前状态
4. 取消预约
0. 退出
您的选择是:
```

显示当前信息



管理员

登录



管理员的id默认为000, 不可以修改

登陆成功

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
尊敬的 manage 先生/女士 欢迎使用
*****
*                               *
*           请选择你需要的服务           *
*                               *
*****
1. 获取当前所有医生的信息
2. 显示所有的病人的信息
3. 删除某一个医生
4. 修改某一个医生的信息(不能修改id)
5. 添加一个医生
6. 封存某一个预约(病人不能通过再这个id进行登录, 记录不可再更改)
7. 修改某一个病人的信息(不能修改id)
8. 从一个文件里面补充现在的文件信息
9. 查看一些其他信息
0. 退出
您的选择是: _
```

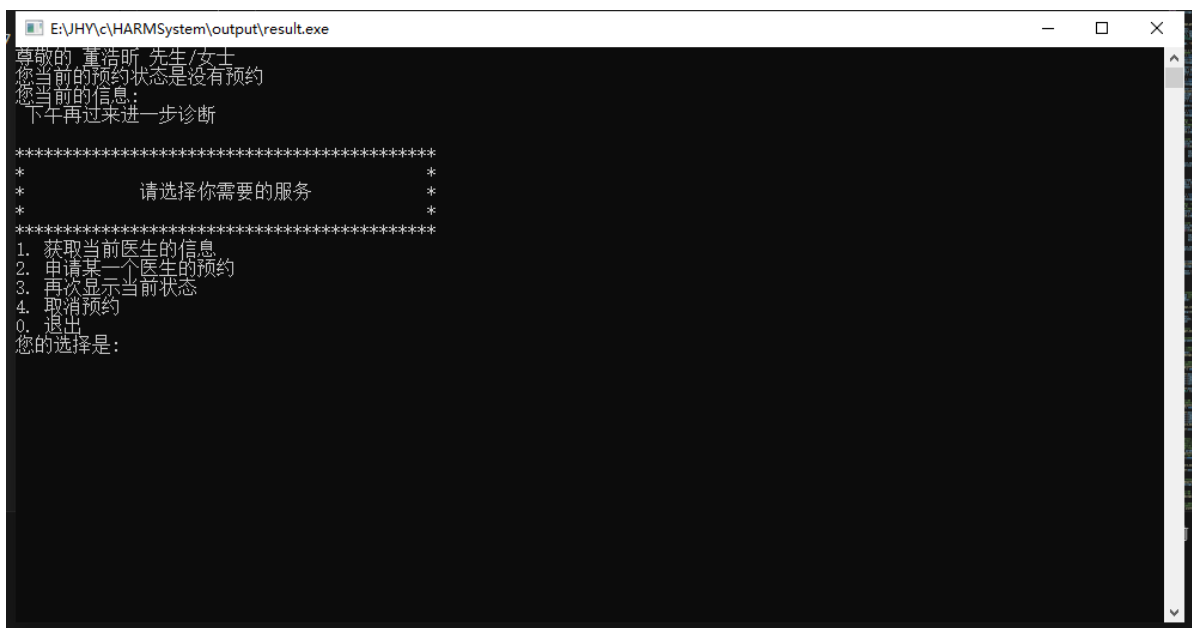
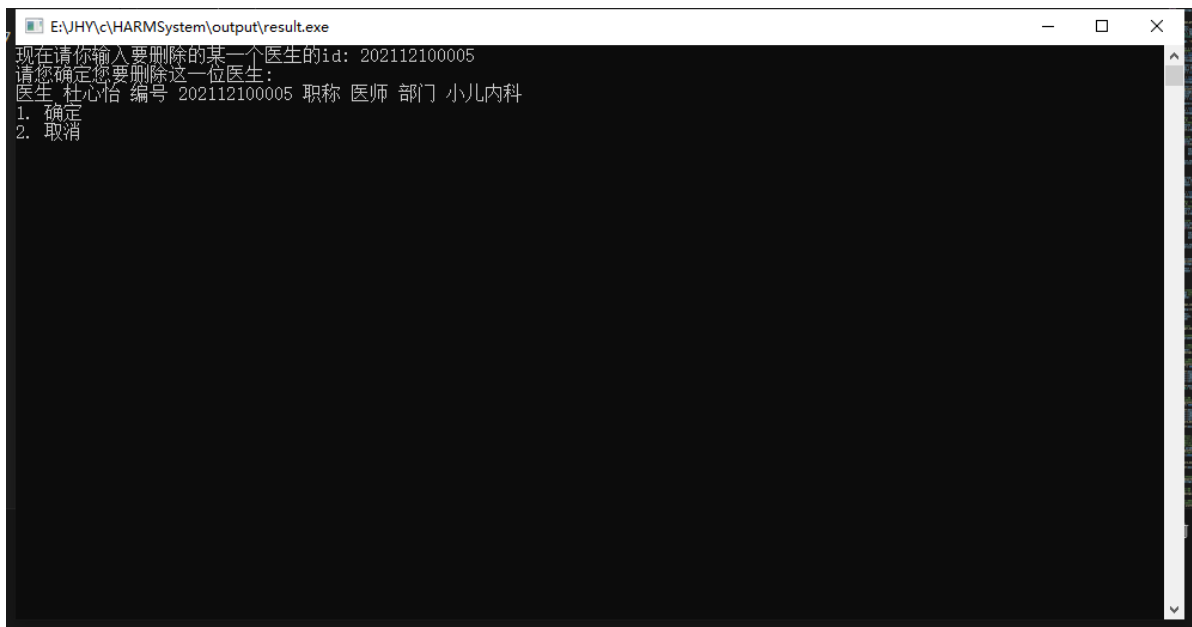
获取医生信息和病人获取的相同

获取病人信息

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
一共有 8 个患者
病人 1 号的id是: 202112100001 名字: 张振辉 当前的状态是 没有预约
病人 2 号的id是: 202112100002 名字: 董浩昕 当前的状态是 等待复诊
当前他的医生是 杜心怡 202112100005
病人 3 号的id是: 202112100003 名字: 孟家宝 当前的状态是 没有预约
病人 4 号的id是: 202112100004 名字: 希拉里 当前的状态是 没有预约
病人 5 号的id是: 202112100005 名字: 特朗普 当前的状态是 没有预约

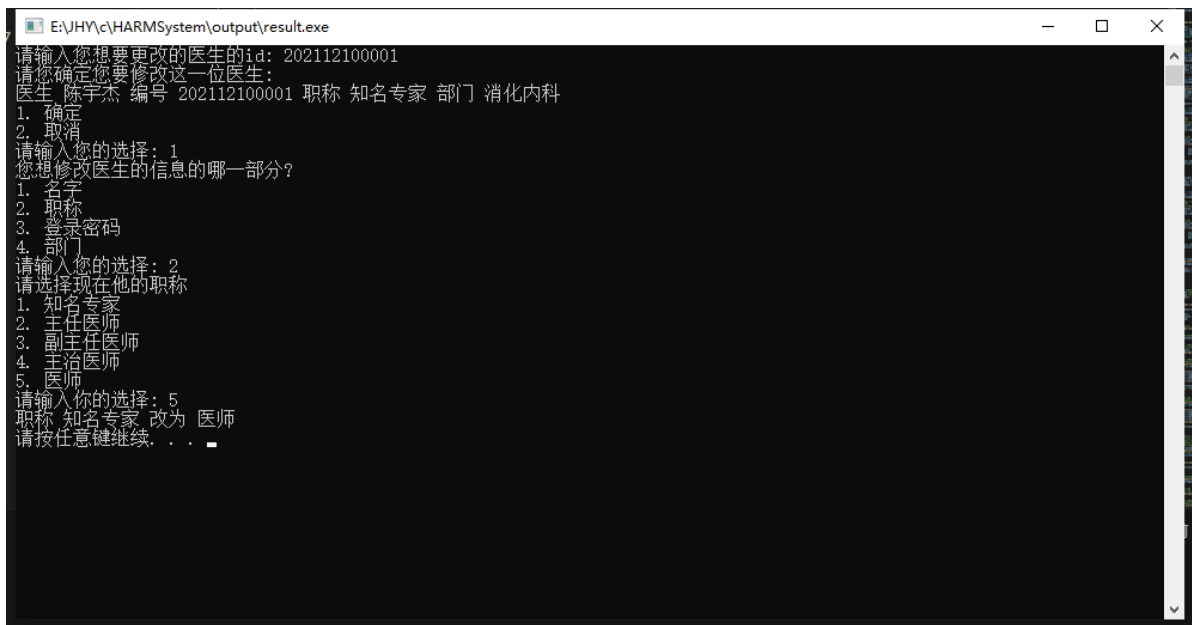
输入u向上翻页
```

删除医生



会清除当前医生的病人的预约信息

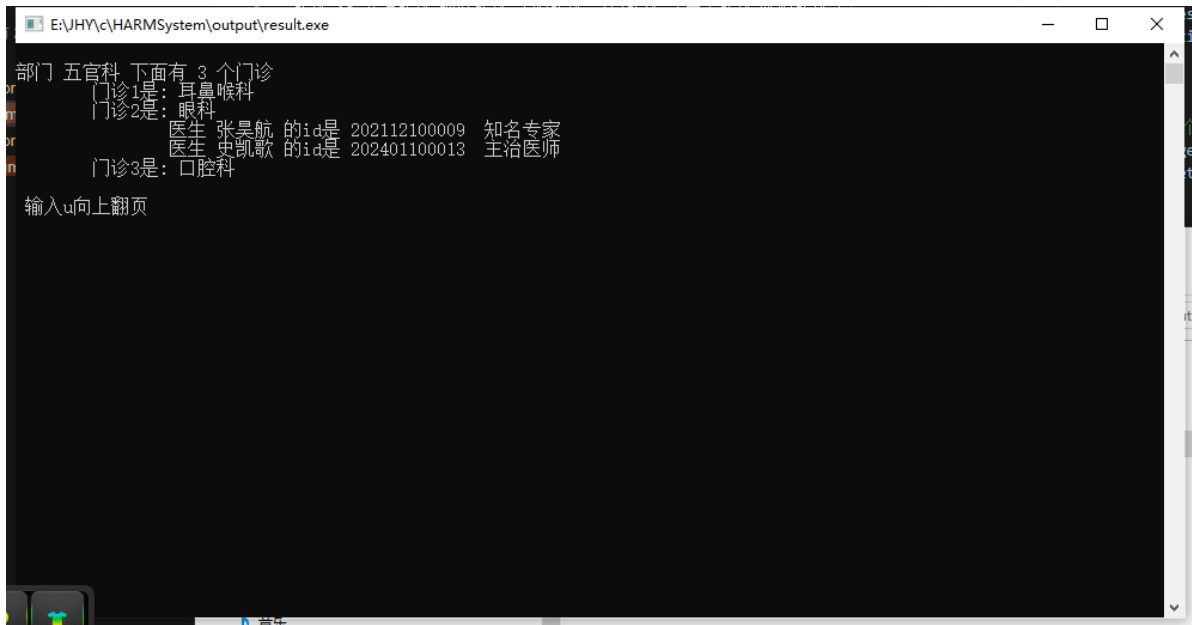
修改医生信息



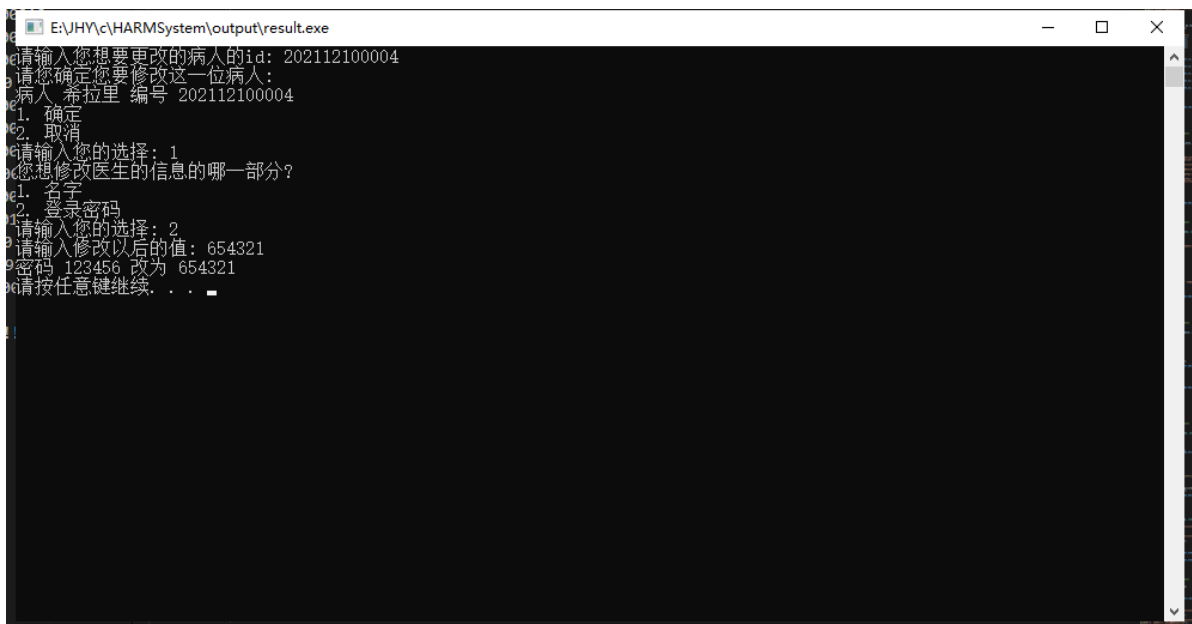
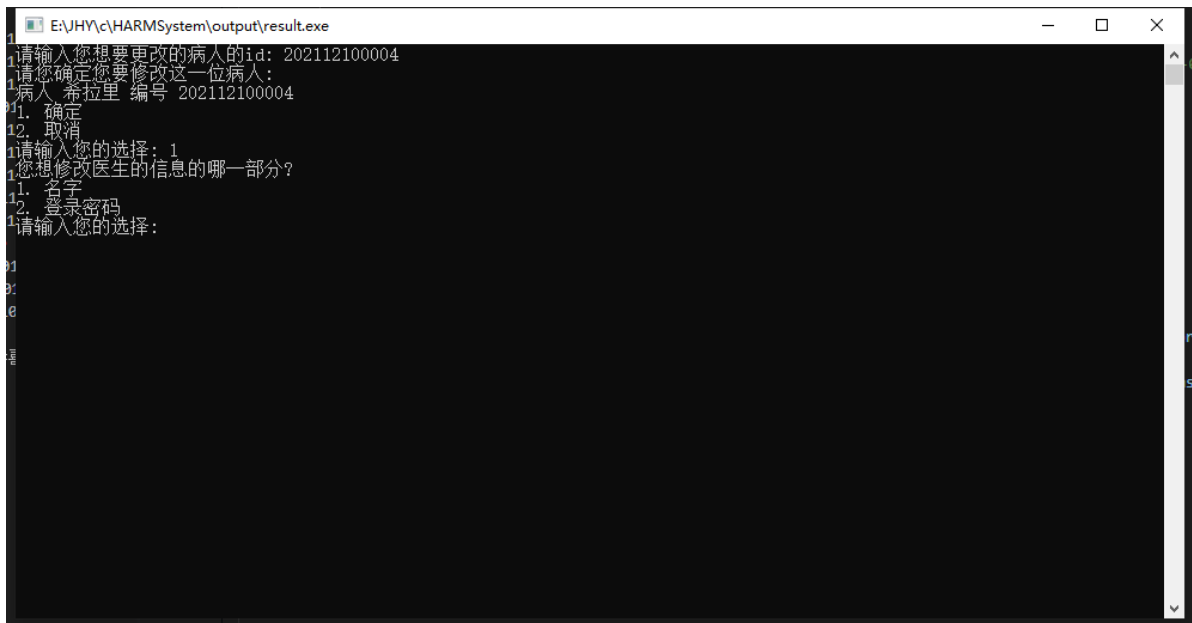
可以选择某一个医生的某一条信息

添加医生





修改病人信息和医生类似



病人信息封存(病人之后不能通过这一条信息进行登录)

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
现在你可以选择封存一个病人
1. 确定
2. 取消
请输入您的选择: 1
请输入您想要封存的预约的id: 202112100001
病人 张振辉 编号 202112100001
1. 确定
2. 取消
1
已经封存病人 张振辉 编号 202112100001
请按任意键继续...
```

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
一共有 63 个患者
病人 1 号的id是: 202112100001 名字: 张振辉 当前的状态是 没有预约
病人 2 号的id是: 202112100002 名字: 董浩昕 当前的状态是 预约了没有治疗
当前他的医生是 杜心怡 202112100005
病人 3 号的id是: 202112100003 名字: 孟家宝 当前的状态是 没有预约
病人 4 号的id是: 202112100004 名字: 希拉里 当前的状态是 没有预约
病人 5 号的id是: 202112100005 名字: 特朗普 当前的状态是 没有预约
第 1 页 共 13 页 输入u向上翻页 p退出 或者输入n + 页数
```

信息不会丢失, 但是病人无法通过密码进行登录

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe

*****
*                               *
*               欢迎使用医院管理系统               *
*                               *
*               author:XvSenfeng               *
*               date:2023-12-7                 *
*               web:https://github.com/XuSenfeng*
*                               *
*****

请选择您的身份:
1. 患者 (进行挂号)
2. 医生
3. 管理员
0. 退出
你的身份是: 1
您的选择是: 1
请问您之前是否注册过用户?
1. 是的 2. 没有
您的选择是: 1
请输入您的id: 202112100001
请输入您的密码:*****
id或者密码错误, 请重新输入 202112100001 123456
请输入您的id: _
```

从文件添加信息

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe

即将从一个文件里面添加信息
请务必按照给定的文件格式!!!!!!!
请务必按输入正确的路径!!!!!!!
文件格式如下
*****
各个部门的个数(数字)
部门个数条信息: 部门名字 部门下面门诊个数 按照个数输入部门名字
医生的个数(数字)
医生个数条信息: 医生编号 名字 登录密码 门诊 职称 接待的最大病人数 工作时间 已经接待的病人数 当前的工资
病人的个数(数字)
病人个数条信息: 病人编号 名字 登录密码 当前状态(0 没有预约 1 预约未就诊 2 复诊) 接诊医生编号 医生给他的信息
*****
1. 确定
2. 取消
请输入您的选择:
```

输入文件名就可以进行信息的补充

查看其他信息


```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                                     *
*      请选择你要查看的信息          *
*                                     *
*****
1. 查看当前最受欢迎的医生
2. 查看当前收益最受欢迎的部门
请输入您的选择: 1
消化内科门诊的 肖云洋 医生, 目前接待病人 14个
请按任意键继续. . .
```

```
E:\JHY\c\HARMSystem\output\result.exe
*****
*                                     *
*      请选择你要查看的信息          *
*                                     *
*****
1. 查看当前最受欢迎的医生
2. 查看当前收益最受欢迎的部门
请输入您的选择: 2
内科部门 为最受欢迎的部门, 目前接待病人 42个
请按任意键继续. . .
```

退出

会把信息更新到记录的文件里面

移植

只要实现以下六个函数就可以

```
void platform_init();
void platform_out();
int32_t platform_login(int8_t *id, int8_t *passwd,
int8_t choice);
void platform_doctor_commend(int8_t commend, char *id,
char *message, void *parameter);
void platform_manage_commend(int8_t commend, char
*message, void *parameter);
void platform_patient_commend(int8_t commend, char *id,
char *message, void *parameter);
```

commend: 选择需要完成的任务

id: 当前登录的人的id

message: 需要返回的显示信息

parameter: 需要用到的其它参数(详细的解释看注释)

- platform_init

在platform_main.c文件里面, 主要实现平台在加载的时候需要做的事, 比如信息的加载

- platform_out

在platform_main.c文件里面, 主要实现平台在退出的时候需要做的事, 比如信息的保存

- platform_login

在platform_main.c文件里面, 检测某一个用户是否存在以及是否登录成功

- platform_doctor_commend

在platform_doctor.c文件里面医生的命令接口, 根据医生发过来的命令以及信息操作底层数据

- platform_manage_commend

在platform_manage.c文件里面医生的命令接口, 根据管理员发过来的命令以及信息操作底层数据

- platform_patient_command

在platform_patient.c文件里面医生的命令接口, 根据病人发过来的命令以及信息操作底层数据

心得

作为一个大一的大学生, 在完成C语言大作业——医院管理系统的过程中, 我收获了许多经验和心得。以下是我在编写这个系统时的一些体会:

首先, 系统功能的设计是非常重要的。在开始编写代码之前, 我首先进行了对医院管理系统的功能进行梳理和规划。通过细致分析和理解需求, 我确定了系统所需要实现的功能模块, 包括医生信息管理、患者信息管理、挂号和退号、病历管理等等。这些功能模块的清晰定义和合理划分, 为后续代码的编写提供了良好的基础。

其次, 良好的代码结构和逻辑也是至关重要的。在编写代码时, 我尽量遵循C语言的编码规范, 注重良好的变量命名和函数命名, 使得代码易于理解和维护。我将系统的各个功能模块进行模块化设计, 将它们封装成独立的函数, 通过函数的调用和返回值来实现功能之间的逻辑关联。这种结构化的编程风格不仅提高了代码的可读性, 还方便了代码的调试和扩展。

此外, 代码的健壮性和安全性也是需要重视的。在输入输出交互的过程中, 我增加了一些错误处理和异常处理的机制, 避免程序因为输入错误或者其他异常导致的崩溃或者意外结果。例如, 在输入患者信息时, 我使用了合理的校验机制, 确保输入的数据格式正确和完整; 在处理某些操作时, 我增加了异常处理的逻辑, 防止程序异常退出。

最后, 充分利用计算机科学的相关知识来提高程序效率和性能。在实现系统功能的过程中, 我运用了一些数据结构和算法的知识, 如链表、查找、排序等, 来提高查询、排序和数据访问的效率。通过充分利用计算机的计算能力和存储能力, 我尽可能地优化了代码的性能。

总的来说，完成这个医院管理系统的大作业是一次非常有挑战性的体验。通过这个过程，我不仅提升了对C语言的理解和熟练程度，还锻炼了问题分析和解决问题的能力。希望在今后的学习中，能够继续不断提高自己的编程水平和技术能力。