

通讯录小项目实战

项目要求

项目共需要实现3个版本。

1.结构体版本（基础版本）

2.动态内存版本

3.文件操作版本

需要实现的操作有以下：

1. 添加联系人信息
2. 删除指定联系人信息
3. 查找指定联系人信息
5. 显示所有联系人信息
6. 清空所有联系人
7. 以名字排序所有联系人
8. 保存联系人到文件
9. 加载联系人

项目思路

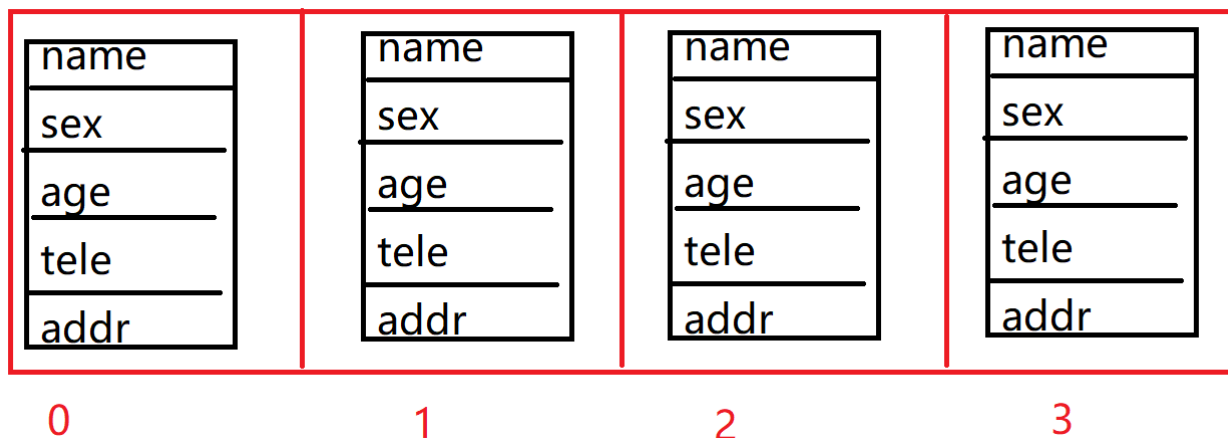
1.抽象个人信息。

```
typedef struct PersonInfo
{
    char name[MAX_NAME];
    char sex[SEX_NAME];
    short age;
    char tele[TEL_NAME];
    char addr[TEL_NAME];
}PersonInfo;
```

2.抽象通讯录

```
typedef struct Contact
{
    //PersonInfo per[MAX_PER_NUM] ;普通版本
    int usedsize;//有效数据个数 普通版本
    PersonInfo* per;
    int capacity;//初始容量

}Contact;//通讯录
```



项目用到的知识点

1. 结构体的使用
2. 动态内存 malloc realloc calloc free 的使用
3. 文件的操作

项目需要实现函数

```
#ifndef __CONTACT_H__
#define __CONTACT_H__
#include<string.h>
#include<stdio.h>
#include<assert.h>
#include<stdlib.h>
enum Option
{
    EXIT,
    ADD,
    DEL,
    SEARCH,
    MONDIFY,
    SHOW,
    EMPTY,
    SORT
};
#define MAX_NAME 20
#define SEX_NAME 5
#define TEL_NAME 12
#define ADDR_NAME 20
//通讯录最多为1000人
#define MAX_PER_NUM 1000
//动态扩容版本
#define DEFAULT_SIZE 2;

typedef struct PersonInfo
{
    char name[MAX_NAME];
    char sex[SEX_NAME];
    short age;
```

```
    char tele[TEL_NAME];
    char addr[TEL_NAME];
}PersonInfo;

typedef struct Contact
{
    //PersonInfo per[MAX_PER_NUM] ;普通版本
    PersonInfo* per;
    int usedsize;//有效数据个数
    int capacity;//初始容量

}Contact;//通讯录
//初始化通讯录
void InitContact(Contact *con);
//添加成员
void AddContact(Contact *con);
//打印通讯录
void ShowContact(Contact *con);
//删除成员
void DelContact(Contact *con);
//查找成员
int SearchContact(Contact *con);
//清空通讯录
void EmptyContact(Contact *con);

//摧毁通讯录(动态版本)
void DestoryContact(Contact *con);
//文件版本
//保存联系人到文件
void SaveContact(Contact *con);
//加载联系人
void LoadContact(Contact *con);
#endif  __CONTACT_H__
```