

고급C프로그래밍 및 실습 예제프로젝트 #4

연락처 프로그램 4단계

연락처 프로그램(4단계)는 3단계의 기능 그대로를 구현하되, 분리컴파일을 할 수 있도록 소스코드와 헤더파일을 나누어 구현한다. 이에 대한 보다 자세하고 명확한 명세는 다음과 같다.

◎ 연락처에 저장할 자료

연락처에 저장할 자료 및 자료에 대한 조건은 이전 단계와 동일하다.

◎ 지원 기능

프로그램의 기능 및 조건은 3단계의 기능에 분리컴파일을 위한 소스코드 분리와 헤더파일 사용 등의 기능이 추가되어야 한다. 적어도 소스코드파일 (.c파일)이 3개 이상 존재하도록 3단계의 소스코드를 기능별로 분리하고, 소스코드파일이 사용하는 구조체 타입선언, 변수선언, 상수선언등의 내용은 헤더파일(.h)로 독립시킨다. 헤더파일은 구조체 타입 선언만을 담은 my_struct.h, 구조체 변수 및 기타 필요한 정보들을 정의하는 my_header.h 로 나눈다. 헤더파일은 #ifndef를 이용하여 필요한 경우에만 포함되도록 조절한다. (14장 전처리기와 분할컴파일 참고) 필요한 내용은 임의로 추가할 수 있고, 헤더파일이나 소스코드의 종류는 작성자가 수정할 수 있다.

◎ 유저 인터페이스

유저 인터페이스는 3단계와 동일하다.

◎ 구현 요건 및 감점 정도

프로그램 소스를 기능별로 여러 개의 헤더 파일(.h)과 소스 파일(.c)로 분할한다. 강의자료 14장 전처리기와 분할컴파일 참조. 필요에 따라 헤더파일의 내용을 덧붙이고, 적절한 곳에서 include하여야 한다. 아래의 파일들은 예시를 든 것 이므로 필요에 따라 추가, 삭제, 수정한다.

my_struct.h

```
#ifndef MY_STRUCT_H
#define MY_STRUCT_H
struct tel
{
};

#endif
```

my_define.h

```
#ifndef MY_DEFINE_H
#define MY_DEFINE_H
typedef struct tel TEL ;
#endif
```

my_func.h

```
#ifndef MY_FUNC_H
#define MY_FUNC_H
int insert( ...);
int delete_tel( ... );
...
#endif
```

main.c/delete.c/insert.c/print.c (각 파일들에서 필요한 것들은 include)

```
#include <stdio.h>    // 필요하면 추가
#include <stdlib.h>    // 필요하면 추가
#include <string.h>    // 필요하면 추가
#include "my_struct.h" // 구조체 타입선언 공유
#include "my_define.h" // 구조체 타입명 공유 (순서 수정)
#include "my_func.h"   // 호출 함수 원형들 공유 (순서 수정)
```

순서 바꾸어서, 함수에서 typedef에서 정의한 자료형 사용 가능하다.

입력 형식

위에 기술된 명세대로 표준입력(stdin)으로 입력된다. 메뉴 선택 부분에서는 1, 2, 3, 4, 5중 하나의 숫자가 입력되고, 이름, 전화번호, 생일을 입력하는 부분에서는 각각 하나의 문자열이 입력된다. 잘못된 입력은 없다고 가정한다.

출력 형식

위에 기술된 명세대로 표준출력(stdout)으로 출력한다. 안내 화면 및 등록된 사람의 정보를 출력하기 위해서 위에서 제시된 코드를 그대로 사용한다.

입력과 출력의 예는 3단계와 동일하다.

제출기한 및 방법

*