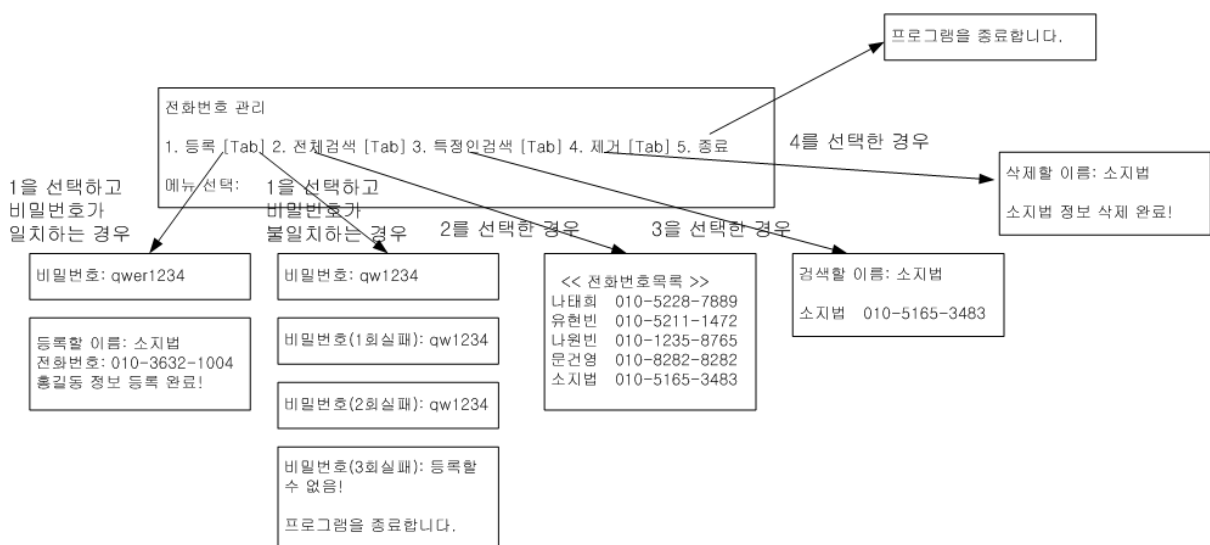


HW5: 사용자 정의 자료형 포인터와 배열

마감일(5월 28일 월요일)

다음 그림과 같이 개인 정보 등록, 모든 정보 출력, 특정인의 정보 출력, 특정인의 정보 제거 기능을 가진 간단한 전화번호 관리 프로그램을 작성하시오. (동작하는 프로그램의 언어로 한국어가 아니라 영어를 사용해도 무방함)



1. 조건

- 전화번호부에는 최대 50개의 정보를 저장할 수 있음
- 사용자가 그만하기를 선택할 때까지 여러 기능을 반복하여 처리할 수 있음
- 구조체 배열을 사용하고 구조체 포인터를 이용하여 참조함
- 전화번호부에 대한 자료구조를 저장하는 헤더파일 (phone.h) 사용
- 등록 기능은 register.c, 전체 검색 및 특정인 검색은 search.c, 제거는 delete.c에 각 기능을 구현함.
- 위 그림의 전화번호 관리에 해당하는 Main()함수는 phoneBookMain.c 에 구현함.
- Linux에서 구현을 해야하면, Makefile을 작성해서 컴파일 한다.
- 완성된 코드는 Github에 이용하여 업로드 한다.

2. 프로그램 Tip

- 개인 정보를 저장할 구조체 배열의 크기와 실제로 정보가 저장된 배열 원소수가 다름.

- 즉 배열 전체의 크기와 상관없이 실제 배열에 저장된 개인 정보의 수를 별도의 변수(예로 size)에 관리해야 한다. 일단 `#define MAX 50`으로 정의한 매크로 상수를 이용하여 `struct phone book[MAX];`로 phone형 구조체 배열 book을 선언한 후 `int size = 0;`으로 선언함
- 개인 정보가 등록될 때 마다 size를 1 증가하고 3번 기능에 의해 정보가 제거될 때마다 size를 1 감소하며 1번 기능에서는 `book[0]`부터 `book[size-1]`까지의 원소에 저장된 정보를 출력함
- 배열의 한 원소를 삭제할 때는 삭제할 이름을 포함하고 있는 배열 원소의 첨자를 먼저 구해야 함.
 - 만일 삭제할 개인 정보의 배열 원소 첨자가 5이고 현재 배열에 저장된 정보가 9(size)개라면 `book[5]=book[6]`, `book[6]=book[7]`, `book[7]=book[8]`과 같이 첨자 6부터 9-1(size-1)까지의 원소에 대해 한 칸씩 앞으로 이동하고 배열에 저장된 정보 개수 size도 1을 빼서 7로 수정해야 함

3. 제출 내용

- 보고서를 출력하여 마감일(5월 28일에 제출)
- 소스코드 및 Makefile, 보고서 파일(soft copy)은 Github에 push 명령을 사용하여 제출
- 보고서는 출력(hard copy)하여 별도로 제출함.