

# **프로그래밍 연습**

**HW11**

**11.23 20:30 ~ 11.30 17:30**

# 1. 주소록 만들기

- 자신과 친한 사람들의 정보를 저장하고 업데이트할 수 있는 자신만의 간단한 데이터베이스 시스템을 작성해 보자
- 입력하거나 업데이트한 데이터는 파일로 저장됨.
- 저장된 데이터에 대해 검색 가능.
- 자기에게 필요한 여러 가지 사항들을 저장할 수 있게 해보자.

# 1. 주소록 만들기

- 실행 결과

```
=====
1. 추가
2. 수정
3. 검색
4. 종료
=====
메뉴를 선택하세요: 1
이름: 홍길동
주소: 서울시 종로구 1번지
휴대폰: 010-123-4567
특징: 싸움을 잘함, 변신에 능함
...
```

# 1. 주소록 만들기

## Algorithm

- `typedef struct person {...} PERSON;` //사람의 정보를 구조체로 표현
- `main`함수
  - “address.dat”라는 이름의 이진 파일을 추가모드로 오픈. (+NULL체크)
  - 메뉴를 콘솔에 출력한다.(아래 함수 이용)
  - 사용자에게 정수를 입력받는다. (case 1: 추가, 2: 수정, 3: 검색, 4:종료 )
  - 각 케이스를 함수로 구현.
- `PERSON get_record()` //사용자로부터 데이터를 받아 구조체로 표현
  - 표준입력(stdin)의 버퍼를 비운 후(수업시간에 배운 함수 참고)
  - 이름, 주소, 휴대폰번호, 특징을 입력받는다.
- `void print_record(PERSON data)` //구조체 데이터를 화면에 출력한다.
- `void menu()` //메뉴를 콘솔에 출력한다.

# 1. 주소록 만들기

## Algorithm(계속)

- void add\_record(FILE \*fp) //데이터를 추가
  - PERSON data;
  - data = get\_record() //사용자로부터 데이터를 받아 구조체에 저장
  - fseek, fwrite이용-> 구조체 데이터를 파일의 끝에 쓴다.
- void search\_record(FILE \*fp) //데이터 검색
  - 입력받을 (char 자료형의)name 변수 길이 설정
  - fseek 이용-> 파일의 처음으로 간다.
  - 검색할 이름 입력받기
  - while(!feof(fp))동안
    - 현위치 데이터 읽기, 이름 비교 ->일치하면 print\_record(data)
- void update\_record(FILE \*fp) //가장 배점 높음
  - Do it yourself!
  - 수정된 부분만 파일에 덮어쓰는 것이 어려우므로, 수정된 전체 내용을 읽어 새로운 파일에 쓰도록 하자.

# 1. 주소록 만들기

## HINT

- 주로 추가, 탐색을 할 예정 -> "a+" 모드 사용
- 읽기 전 fseek()를 해 주자.
- 수정 함수 -> 새로운 파일을 생성하여 전체를 기록하는 편이 쉬움.