

## 〈C프로그래밍 및 실습〉 종합 - 추가 2

### ※ 문제에 대한 안내

- 특별한 언급이 없으면 문제의 조건에 맞지 않는 입력은 입력되지 않는다고 가정하라.
- 특별한 언급이 없으면, 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에는 공백을 출력하지 않는다.
- 출력 예시에서 □는 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에 출력되는 공백을 의미한다.
- 입출력 예시에서 ↳ 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.

[ 문제 1 ] 정수 M 개를 입력받는다. N번째 큰 수를 출력한다.

1) orderN( ) 함수 정의

- 인자: 배열 x를 가리키는 정수형 포인터 p, 정수형 변수 M, N
- 전역변수 사용금지
- 반복문에서 포인터를 이용하여 배열 훑어보기
- 반환값: N번째 큰 수의 주소를 반환한다.

2) main( ) 함수 정의

- 입력, 출력을 한다.
- orderN( ) 함수를 호출한다.

입력 예시 1

출력 예시 1

5 ↳ M 개 입력 70 60 30 20 80 3 ↳ N 번째 큰 수	60
--	----

[ 문제 2 ] 단어를 사전 순으로 정렬한다.

- 각 줄 문자열 저장에 필요한 크기만큼만 메모리를 동적할당 한다.

**Hint** 문자열 교환할 때, 문자열을 가리키는 주소만 바꾼다.

char temp[100], \*\*p, \*ptemp;

p에 N개 동적할당 받는다.

각 단어를 temp 에 임시 저장하고, L=strlen()으로 길이를 안 다음, L+1 만큼만 동적할당 받아서

p[i]에 연결한다. temp 에 저장된 단어를 p[i]로 이동한다. strcpy(p[i], temp)

버블정렬을 한다. 두 단어를 비교해서 strcmp( p[i], p[i+1] ) 두 단어 교환이 필요하면, 주소만 교환한다. ptemp 이용. p[i]를 하나씩 해제한다. 마지막으로 p를 해제한다.

입력 예시 1

출력 예시 1

5 aaaaa aaab aaaa aaacc aaac	aaaa aaaaa aaab aaac aaacc
---	--

[ 문제 3 ] month/day/year 형식의 두 날짜를 입력 받아, 각각 구조체 변수에 저장하고, 두 날짜 중 더 빠른 날짜를 같은 형식으로 출력하는 프로그램을 작성 하시오.

- 함수 select\_min()을 다음과 같이 작성하여 사용 하시오.
  - 인자: 두 개의 구조체 변수의 주소 (포인터)
  - 반환 값: 두 날짜 중 더 빠른 날짜를 나타내는 구조체 변수의 주소 (값이 아님)
- 입력과 출력은 main() 함수에서 실행된다.
- **typedef**를 사용하시오.

입력 예시 1

출력 예시 1

10/9/2016 8/6/2016	8/6/2016
-----------------------	----------

입력 예시 2

출력 예시 2

10/9/2014 8/6/2016	10/9/2014
-----------------------	-----------

[ 문제 4 ] 학생 수 N을 입력 받는다. 각 학생의 이름, 국어 성적, 영어 성적을 입력받는다. 국어 성적으로 내림차순 정렬하고, **국어 성적이 동일하면**, 영어 성적 내림차순으로 정렬한다.  
**힌트:** 먼저 **영어** 성적 내림차순 정렬하고, **국어** 성적 내림차순 정렬하면 된다.

- 구조체 및 typedef 사용
 

```
char name[8];
int kor, eng;
```

입력 예시 1

출력 예시 1

4                    ↪ N	Kim 90 91
John 80 85	Ann 90 90
Smith 80 87	Smith 80 87
Ann 90 90	John 80 85
Kim 90 91	