

소프트웨어입문설계, 과제 9-2

출제: 2020년 5월 13일

제출기한: 2020년 5월 20일 15시 59분 (기한 내 미제출시 0점 처리)

- 본인의 *hconnect*에 생성된 본 강좌 프로젝트 (<연도>_<학수번호>_<수업코드>/<년도>_<학수번호>_<학번>.git)에 *git push*를 통해 제출된 답안만 인정함.
- 아래 예와 같은 식으로 본인의 프로젝트 아래 <과제 번호>/<문제 번호>/<각 문제의 답안 파일>의 구조가 되도록 답안 파일을 작성.

```
+2020_ITE1014_12595/2020_ITE1014_본인학번/  
+ 9-2/  
  
- 1.c  
- 2.c  
- 3.c
```

- 제출 시점은 *commit*이 작성된 시점이 아니라 *git push*가 이루어진 시점으로 판단함.

1. 길이가 5인 int형 배열을 선언하고, 5개의 정수를 입력 받아 배열을 채운 후, 입력이 끝나면 다음 내용을 출력하는 C 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

- A. 입력된 정수 중 최대값
- B. 입력된 정수 중 최소값
- C. 입력된 정수의 총 합
- D. 참고: `scanf("%d", &arr[2]);` // index 2에 해당하는 배열요소에 정수값 입력 받음

```
(실행 예)  
  
3 1 2 5 4↵  
min: 1  
max: 5  
sum: 15
```

E.

F. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 1.c)

2. 길이가 5인 int형 배열을 선언하고, 사용자로부터 5개의 정수를 입력 받아 배열의 각 요소에 순서대로 채운다. 이 배열에 저장된 값을 역순으로 바꾼 후, 바뀐 배열의 내용을 출력하는 C 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터 키를 누른 것을 의미한다).

A. 배열의 indexing operator (subscript operator) []는 프로그램 전체에 걸쳐 한번도 사용 하면 안 됨. 오직 포인터와 포인터 연산 만을 사용할 것.

B. 역순으로 출력만 하는 것이 아니라, 배열의 내용을 역순으로 바꾼 후 그 내용을 그대로 출력해야 하는 것임을 명심할 것.

(실행 예 1)

```
1 2 3 4 5↵  
5 4 3 2 1
```

(실행 예 2)

```
10 2 -3 -1 15↵  
15 -1 -3 2 10
```

C.

D. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 2.c)

3. 길이가 5인 double형 배열을 선언하고, 5개의 실수를 입력 받아 배열을 채운 후, 이 배열의 첫 번째 요소를 가리키는 포인터 변수 parr을 선언한다. parr을 통해 모든 배열요소의 값을 2 배로 증가시킨 후, 증가된 모든 배열요소의 값과 배열요소들의 총 합을 출력하는 C 프로그램을 작성할 것.

A. 단, 사용자로부터 실수를 입력받을 때를 제외한 모든 배열요소에 대한 접근은 포인터 변수 parr을 통해 []연산자를 사용하지 않고 이루어져야 한다.

(실행 예)

```
1.1 2.2 3.3 4.4 5.5↵  
2.200000  
4.400000  
6.600000  
8.800000  
11.000000  
sum: 33.000000
```

B.

C. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 3.c)