



C프로그래밍 (CSE2035) (Chap1. Pointers)

Ji-Hwan Kim, Ph.D.

Dept. of Computer Science and Engineering

Sogang University

Seoul, Korea

Tel: +82-2-705-8924

Email : kimjihwan@sogang.ac.kr



제출 형식

1. 각 문제에 대한 소스 코드를 압축하여 사이버캠퍼스에 업로드
 - 압축 파일명: "[실습#]학번_이름.zip" (#은 실습번호)
 - 각 소스코드 파일명: "cp실습번호_학번_p문제번호.c"

1. 제출 기한 내에 사이버캠퍼스에 제출
 - 화요일에 업로드 된 경우: 이번주 수요일 오후 11시 59분까지
 - 목요일에 업로드 된 경우: 이번주 금요일 오후 11시 59분까지

2. COPY 등의 문제 발생 시 실습 0점 및 각종 불이익을 줄 것



Practice 1.

서로 다른 세 정수를 입력받아 첫째 줄에 최소값과 최대값을 출력하고,
두번째 줄에 최소값과 최대값이 저장된 주소값을 출력한다.

요구사항

- 변수는 정수형 변수 세 개만,
포인터 변수는 여러개 선언가능
- 입력은 정수형 변수로 입력받지만,
이후 모든 연산은 정수형 포인터만을 이용한다.

```
int a,b,c;  
int *pa,*pb,*pc;  
scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);  
pa = &a; pb = &b; pc = &c;
```

Example

```
gr120150241@cspro:~/cprogramming/practice/1$ ./a.out  
123 789 456  
123 789  
0x7fff6ebf8754 0x7fff6ebf8758  
gr120150241@cspro:~/cprogramming/practice/1$ ./a.out  
9 8 7  
7 9  
0x7fffbe1fe26c 0x7fffbe1fe264
```



Practice 2.

데이터 타입 (0 – int, 1 – float, 2 – double) 과 두 숫자를 입력받아 둘 중 작은 숫자를 출력한다.

입력: 첫째 줄에 데이터 타입 (0 – int, 1 – float, 2 – double) 을 입력받고,
둘째 줄에 두 수를 입력받는다.

출력: 첫째 줄에 둘 중 작은 숫자를 출력한다.

제약조건을 하나라도 어길시 0점



Practice 2.

제약조건

- Call by reference 이용
- scanf와 printf 함수는 main함수에서만 쓸 수 있다.
- 모든 포인터 선언은 void *형이다.
- void* f(void*pa,void*pb,int option) 함수를 작성하고 사용하십시오.
 - 이 함수는 pa와 pb가 참조하는 수 중 작은 수에 대한 포인터를 반환한다.
- 전역변수는 사용할 수 없다.
- 메인 함수에서 선언해야 하는 변수는 다음과 같다.

```
int option;  
int a,b;  
float fa,fb;  
double da,db;  
void *pa,*pb,*ans;
```



Practice 2.

Example

```
gr120150241@cspro:~/cprogramming/practice/3$ ./a.out
0
21 10
10
gr120150241@cspro:~/cprogramming/practice/3$ ./a.out
1
21.234 10.1234
10.123400
gr120150241@cspro:~/cprogramming/practice/3$ ./a.out
2
98765.4321 1234.56789
1234.567890
```



Practice 3.

두 정수(a,b)와 연산자 캐릭터(+,-,*,/ 중 하나)를 입력 받아 이를 계산하여 a에 저장 하는 함수를 작성하시오

입력: 첫째 줄에 연산자 캐릭터가 주어진다. (+,-,*,/중 하나)

둘째 줄에 두 정수 a, b 가 주어진다. ($-100 \leq a, b \leq 100$, 연산자가 /일 때는 b는 0으로 주어지지 않음)

출력: 첫째 줄에 결과를 출력하시오.

제약조건

- 두 정수는 Call by reference 이용, 연산자는 call by value 이용
- scanf와 printf 함수는 main함수에서만 쓸 수 있다.
- void calc(int *a,int *b,char op) 함수를 작성하고 사용하시오.
 - 이 함수는 입력으로 들어온 두 정수를 op에 따라 계산하고 그 결과를 a에 저장한다.
- 전역변수는 사용할 수 없다.
- 나누기는 정수 나누기를 가정한다. 즉, 나머지는 제외하고 몫만 구해 주면 된다.



Practice 3.

Example

```
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
+
3 5
result: 8
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
/
2 5
result: 0
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
*
2 5
result: 10
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
/
4 3
result: 1
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
-
3 5
result: -2
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
*
5 3
result: 15
gyujin@kresnik:~$ ./a.out
+
2 3
result: 5
```