

# HW1

다음과 같은 메인함수가 작동할 수 있도록 GetAddress(int\* arr, int value, int length) 함수와 PrintArr(int\* arr, int length) 함수를 완성하시오.

※단, GetAddress 함수와 PrintArr 함수에서는 새로운 변수를 선언하지 않는다.  
(매개변수만을 이용하시오.)

```
int main(void)
{
    int arr[5];
    int find, swap;
    int i;

    srand((unsigned)time(NULL));

    for (i = 0; i < 5; i++)
        arr[i] = rand() % 10;

    while (1)
    {
        PrintArr(arr, 5);

        printf("찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : ");
        scanf("%d %d", &find, &swap);

        if (find == 0 && swap == 0)
            break;
        if (GetAddress(arr, find, 5) != NULL)
        {
            *(GetAddress(arr, find, 5)) = swap;
            printf("변경 완료\n");
        }
        else
        {
            printf("찾는 값이 없습니다.\n");
        }
    }

    return 0;
}
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
6      2      1      8      2
찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : 2 5
변경 완료
6      5      1      8      2
찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : 8 12
변경 완료
6      5      1      12     2
찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : 2 7
변경 완료
6      5      1      12     7
찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : 6 10
변경 완료
10     5      1      12     7
찾을 값과 바꿀 값을 입력하시오(0 0 입력 시 종료) : 0 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . . ■
```

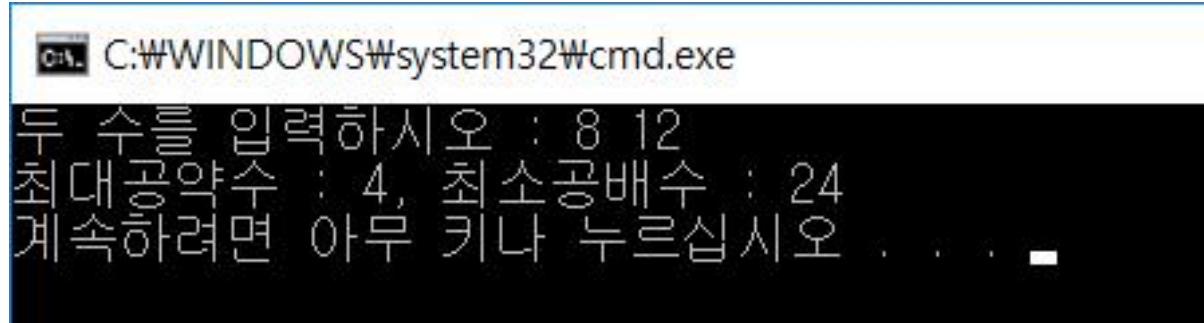
## HW2

두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구하는 함수 Get\_gcd\_lcm(int x, int y, int\* gcdP, int\* lcmP)를 작성하여라.

최대공약수를 구하는 알고리즘은 다음과 같다.

1. 입력으로 두 수 x, y( $x > y$ )가 들어온다.
2. y가 0이라면 x가 최대공약수이다.
3. x가 y로 나누어 떨어지면, y가 최대공약수이다.
4. 그렇지 않으면, x를 y로 나눈 나머지가 새로운 y가 되고, 원래 y가 새로운 x가 된 뒤 3번으로 돌아간다.

최대공배수는 두 수의 곱을 최대공약수로 나눈 것이다.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
두 수를 입력하시오 : 8 12
최대공약수 : 4, 최소공배수 : 24
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```