



# 시스템프로그래밍기초 실습 12주차

---



# 실습 과제 1) largest\_1D.c

1차원 integer 배열 a에서  
가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를  
찾는 함수를 구현하라.

# 실습 과제 1) largest\_1D.c

C largest\_1D.c × C largest\_2D.c

```
1  #include <stdio.h>
2
3  // TO BE IMPLEMENTED
4  void find_two_largest(int *a, int n, int *largest, int *sec_largest);
5
6  int main(void)
7  {
8      int largest, sec_largest;
9      int a[] = {1, 11, 3, 18, 8};
10
11      int n = sizeof(a)/sizeof(a[0]);
12      find_two_largest(a, n, &largest, &sec_largest);
13
14      printf("The largest value in a:   %d\n", largest);
15      printf("Second largest value in a: %d\n", sec_largest);
16
17      return 0;
18  }
19
```



# 실습 과제 1) largest\_1D.c 결과

```
The largest value in a[]: 18  
Second largest value in a[]: 11
```



## 실습 과제 2) largest\_2D.c

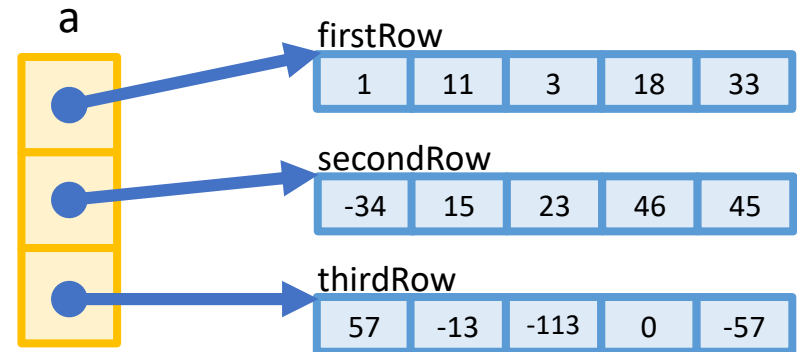
2차원 integer 배열 형태인 a에서  
가장 큰 수와 가장 작은 수를  
찾는 함수를 구현하라.

# 실습 과제 2) largest\_2D.c

C largest\_1D.c

C largest\_2D.c x

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  /* TO BE IMPLEMENTED */
5  void find_largest_smallest(int **a, int row_size, int col_size, int **largest, int **smallest);
6
7  int main()
8  {
9      int *largest = (int *)malloc(sizeof(int));
10     int *smallest = (int *)malloc(sizeof(int));
11     int firstRow[] = {1, 11, 3, 18, 33};
12     int secondRow[] = {-34, 15, 23, 46, 45};
13     int thirdRow[] = {57, -13, -113, 0, -57};
14
15     int *a[] = {firstRow, secondRow, thirdRow};
16
17     int row_size = sizeof(a)/sizeof(a[0]);
18     int col_size = sizeof(firstRow)/sizeof(firstRow[0]);
19
20     find_largest_smallest(a, row_size, col_size, &largest, &smallest);
21
22     printf("The largest value in array a: %d\n", *largest);
23     printf("The smallest value in array a: %d\n", *smallest);
24
25     return 0;
26 }
27
```



a는 int형 배열을 가리키는 포인터의 배열이다.



## 실습 과제 2) largest\_2D.c 결과

```
The largest value in array a: 57  
The smallest value in array a: -113
```



# 과제 제출 방법

## 1. 12월 06일(목) 실습시간 내 검사

(목요일 실습시간 이전에 이메일 제출 받지 않음.)

-> 10점

## 2. 실습시간 이후 당일 이메일 제출

-> 8점

## 3. 그 외에는 제출받지 않음



# 과제 제출 방법

1. 모든 파일은 **sys\_12\_학번.tar.gz**으로 압축하여 제출한다.
2. 메일 제목은 **[시프기]\_12\_이름\_학번**으로 한다.
3. 제출 파일들을 빈 디렉토리에 넣고 그 디렉토리 안으로 이동한 후,  
다음과 같이 압축 명령어를 사용한다.(폴더가 아닌 파일들만 압축한다.)

```
$ tar -zcvf sys_12_학번.tar.gz *
```

## 제출 파일

1. largest\_1D.c
2. largest\_2D.c
3. script\_week12



# 감사합니다.

---