

<< Lab3>> 배열연습

- (1) triangle, rectangle, circle 의 각 제원을 파일로 받아서 면적을 구조체 배열에 저장한다.
- (2) 각 도형의 면적을 계산하여 구조체 배열에 저장한다.
- (3) 각 도형의 제원 및 면적을 출력한다. (before sorting)
- (4) sort를 한다. (shapename의 순으로 정렬하여 출력한다.) (after sorting)

Data File: lab3.txt 를 아래와 같이 작성할 것

■ 첫 번째 단어는 triangle, rectangle, circle 중 하나이다.

■ 두 번째, 세 번째 단어는 각 도형의 제원이다

□ triangle의 경우 base, height (2개)

□ rectangle 의 경우 side1, side2 (2개) □ circle의 경우 radius (1개)

lab3.txt 내용

```
triangle 20 40
rectangle 40 80
circle 50
rectangle 30 60
triangle 10 20
triangle 50 30
circle 20
```

결과 (Output) Before Sorting

```
triangle 20.00 40.00 400.00
rectangle 40.00 80.00 3200.00
circle 50.00 7850.00
rectangle 30.00 60.00 1800.00
triangle 10.00 20.00 100.00
triangle 50.00 30.00 750.00
circle 20.00 1256.00
```

After Sorting

```
triangle 20.00 40.00 400.00
triangle 10.00 20.00 100.00
triangle 50.00 30.00 750.00
rectangle 40.00 80.00 3200.00
```

rectangle 30.00 60.00 1800.00

circle 50.00 7850.00

circle 20.00 1256.00

- Selection Sort 참조

```
void SelectionSort(int arr[], int MAX) {  
    int i, j;    int min, temp;  
  
    for(i=0; i<MAX-1; i++) {  
        min = i;  
        for(j=i+1; j<MAX; j++) {  
            if(arr[j] < arr[min]) min = j;  
        }  
        temp = arr[i];  
        arr[i] = arr[min];  
        arr[min] = temp;  
    }  
}
```