

## 연습문제 02 – 102분반

1. 먼저 입력될 정수의 개수  $n \leq 100$ 을 입력받고, 이어서  $n$ 개의 정수를 입력받아 순서대로 배열에 저장한다. 추가로 하나의 정수  $K$ 를 입력받은 후  $n$ 개의 정수들 중에  $K$ 보다 작거나 같으면서 가장 큰 정수를 찾아 그 정수의 배열 인덱스, 찾은 정수의 값, 그리고  $K$ 와의 차이의 절대값을 출력하는 프로그램을 작성하라. 답이 여럿일 때는 그 중 가장 먼저 나온 값을 찾고, 답이 존재하지 않을 때는 -1을 출력하라.

입력 예	출력
5 3 1 1 3 1 1 (N=5, K=1)	1 1 0
6 1 9 8 2 5 12 7 (N=6, K=7)	4 5 2
6 -5 -1 -4 -1 -12 -9 10	1 -1 11
8 3 4 5 6 7 8 9 10 2	-1
10 1 4 0 4 4 -11 4 1 1 -11 6	1 4 2

2. 먼저 입력될 정수의 개수  $n \leq 100$ 을 입력받고, 이어서  $n$ 개의 정수를 입력받아 입력된 순서대로 배열에 저장한다. 그 중 가장 작은 정수와 2번째로 작은 정수를 찾아서 출력하는 프로그램을 작성하라. 정수들은 입력된 순서대로 배열에 저장되어 있어야 한다. 만약 가장 작은 정수가 2개 이상이라면 그 중 하나가 2번째로 작은 정수이다.

입력 예	출력
5 3 1 1 3 1	1 1
6 1 9 8 2 5 12	1 2
6 -5 -1 -4 -1 -12 -9	-12 -9
8 1 2 3 4 5 6 7 8	1 2
10 1 4 0 4 4 -11 4 1 1 -11	-11 -11

3. 하나의 양의 정수  $N$ 을 입력 받은 후 정수  $N$ 에 0에서 9까지의 digit가 각각 몇 번씩 등장하는지 카운트하여 순서대로 출력하는 프로그램을 작성하라. 예를 들어  $N = 120341279$ 라면 1, 2, 2, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1이라고 출력한다. 즉, 0은 1번, 1은 2번, 2는 2번, 3과 4는 1번, 그리고 7과 9가 1번씩 등장했고, 5, 6, 8은 한 번도 등장 하지 않았다는 의미이다.
4. 먼저 입력될 정수의 개수  $n \leq 100$ 이 주어지고, 이어서  $n$ 개의 정수들이 입력으로 주어진다. 정수들 중에서 자신보다 먼저 나온 모든 정수들 보다 크거나 같은 정수를 리더(leader)라고 부른다. 그리고 첫 번째 정수는 무조건 리더이다. 리더가 아닌 모든 정수들은 무시하고 리더들만 입력된 순서대로 배열에 저장하는 프로그램을 작성하라. 리더들은 배열의 맨 앞에서 부터 빈 칸 없이 저장되어야 한다. 먼저 리더들의 개수를 출력하고 이어서 리더들을 순서대로 화면으로 출력하라.

입력 예 (INPUT9.TXT)	출력
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5 1 1 1 1 1	5 1 1 1 1 1
12 10 1 4 0 4 4 -11 4 1 1 6 -8	1 10
9 6 -5 -1 -4 20 -1 -12 -9 20	3 6 20 20
14 12 0 28 1 9 37 46 -92 -8 37 0 0 12 124	5 12 28 37 46 124

5. 먼저 점의 개수  $n$ 이 주어지고, 이어서 평면상의  $n$ 개의 점의 좌표가 입력으로 주어진다. 모든 점들의 중점(center)을 찾고, 점들을 중점으로 부터 떨어진 거리가 가까운 것부터 순서대로 출력하는 프로그램을 작성하라. 거리가 동일할 경우 입력에서 먼저 들어온 점을 먼저 출력한다. 여기서 중점이란 모든 점들의  $x$ -좌표의 평균과  $y$ -좌표의 평균을  $x, y$ 좌표로 하는 점을 의미한다.

입력 예 (INPUT.TXT)		출력
5		
1 2	// 첫번째 점의 x좌표와 y좌표	1 2
4 -5	// 두번째 점의 x좌표와 y좌표	-7 8
-7 8		3 10
3 10		4 -5
-17 5	// 마지막 점의 x좌표와 y좌표	-17 5
2		
1 1		1 1
-1 -1		-1 -1
8		
123 732		38 836
-126 38		123 732
38 836		-126 38
-1723 -838		394 211
384 -278		37 -234
37 -234		384 -278
-2634 3879		-1723 -838
394 211		-2634 3879