

# Week 9

- 주의 사항: 부정행위 금지, STL 사용 금지(string, vector 사용가능), 인터넷 금지, STL 벡터를 이용하여 구현할 것.
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

## 문제 1

비정렬 벡터로 구현된 우선순위 큐  $P$ 를 이용하여, 자연수  $n$  ( $n$ 은  $1 \leq n \leq 10,000$ )으로 구성된 수열  $S$ 를 입력 받으면, 선택 정렬을 사용하여 내림차순으로 정렬된 수열  $S$ 를 출력하는 프로그램을 구현한다.

예시로 수열  $S=(7, 4, 8, 2, 5, 3, 9)$ 를 입력 받았다고 가정하자.

	수열 $S$	우선순위 큐 $P$
입력	(7, 4, 8, 2, 5, 3, 9)	( )
단계1 (a)	(4, 8, 2, 5, 3, 9)	(7)
(b)	(8, 2, 5, 3, 9)	(7, 4)
(c)	(2, 5, 3, 9)	(7, 4, 8)
(d)	(5, 3, 9)	(7, 4, 8, 2)
(e)	(3, 9)	(7, 4, 8, 2, 5)
(f)	(9)	(7, 4, 8, 2, 5, 3)
(g)	( )	(7, 4, 8, 2, 5, 3, 9)
단계2 (a)	(9)	(7, 4, 8, 2, 5, 3)
(b)	(9, 8)	(7, 4, 2, 5, 3)
(c)	(9, 8, 7)	(4, 2, 5, 3)
(d)	(9, 8, 7, 5)	(4, 2, 3)
(e)	(9, 8, 7, 5, 4)	(2, 3)
(f)	(9, 8, 7, 5, 4, 3)	(2)
(g)	(9, 8, 7, 5, 4, 3, 2)	( )

단계1에서 수열  $S$ 의 첫번째 원소를 반복적으로 삭제하여 우선순위 큐  $P$ 에 삽입한다.

단계2에서 우선순위 큐  $P$ 의 최댓값을 반복적으로 삭제하여 수열  $S$ 의 끝에 삽입한다.

최종적으로 9 8 7 5 4 3 2를 출력한다.

## 입력

1. 첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수  $T$  ( $1 \leq T \leq 1,000$ )을 입력한다.
  - 1) 각 케이스마다 다음이 반복되어 나타난다.
  - 2) 각 케이스의 첫 번째 줄에 입력 받을 자연수의 개수  $N$  ( $5 \leq N \leq 20$ )을 입력한다.
  - 3) 각 케이스의 두 번째 줄에  $N$ 개의 자연수  $n$  ( $1 \leq n \leq 10,000$ )를 띄어쓰기로 구분하여 입력한다.  
(단, 각 케이스마다 입력되는 자연수  $n$ 은 중복되지 않는다.)

# 출력

각 케이스마다 입력 받은 수열을 정렬하여 출력한다.

## 예제 입출력

예제 입력	예제 출력
8	100 94 84 75 30 23 9
7	96 90 72 61 58 55 47 42 34 30 3
9 94 75 30 23 100 84	81 77 63 53 27 24 17 12 9
11	81 65 59 41 3
72 55 58 61 96 34 47 30 3 90 42	96 92 85 78 72 65 63 48 47 42 41 40 21 5
9	94 86 69 59 54 51 47 46 32 15
12 81 63 53 9 77 24 27 17	97 92 91 79 59 32 10 6
5	93 77 68 65 63 62 61 49 38 33 27 14 3
65 41 3 81 59	
14	
92 5 85 48 41 21 72 47 40 65 96 42 63 78	
10	
54 46 47 69 15 94 86 32 51 59	
8	
91 32 59 10 6 97 92 79	
13	
33 68 62 3 14 61 27 38 63 49 93 77 65	