

Lab 5 (Stack and Queue Practice)

Stack 과 Queue 를 함께 사용하여 "abcde" 를 순서대로 입력하고 "ebcda"를 순서대로 출력하는 program 을 다음 ADT들을 사용하여 완성하라. * (스택크기: 2 큐크기: 3)

ADT: PUSH, POP, Stackfull, Stackempty, ENQUEUE, DEQUE, Qempty, QFull, Display

*검사: 다음 순서대로 실행한 후 결과를 검사.

1) push 'a' -> enqueue 'b' -> enqueue 'c' -> enqueue 'd' -> push 'e' 순서대로 실행할 것.

2) 1)번 수행후 push 'a' 하면=> 'STACK FULL' 출력, enqueue 'a' 하면 => 'QUEUE FULL' 출력

3) display Stack → Stack에 (a, e)가 저장되어 있음을 보여줌

display Queue → Queue에 (b, c, d)가 저장되어 있음을 보여줌

4) [pop -> dequeue -> dequeue --> dequeue -->pop] 을 차례대로 실행하면 => 'ebcda'출력

5) 4번 실행후 pop하면 'STACK EMPTY'출력, dequeue하면 'QUEUE EMPTY' 출력

(추가점수: 5점)

5-1. Circular Queue (Problem: Implement CIRCULAR Queue ADT)

* 강의노트 solution 1 사용할것.

```
#define Queue_Size 3
```

* 검사: (enqueue, dequeue, queue_full, queue_empty의 네가지 함수 검사를 위해서)

1) enq 'a' , enq 'b', enq 'c', deq, enq 'a' --> 'Queue Full'출력

2) printQ ==> b,c 출력

3) deq, deq, deq => 'Queue Empty' 출력