



Homework #6

Data Structure



HW#6.1. 배열을 이용한 Queue 구현

- 배열을 이용한 Circular Queue를 구현하시오.
- Queue ADT의 모든 연산 구현
- ArrayCQueue.h 및 QueueMain.c 제공
- ArrayCQueue.c 완성하여 제출
- ArrayCQueue.c 파일만 제출할 것!
(프로젝트 파일 제출하지 말 것!!)

```
E:\Lecture\2020-1\HW[2020-1] 데이터구조론\Src\CircularQueue...
(1) 공백 큐 생성하기
QUEUE [ ] front: 0 rear: 0

(2) 큐에 10, 20, 30을 차례로 삽입
QUEUE [ 10 ] front: 0 rear: 1
QUEUE [ 10 20 ] front: 0 rear: 2
QUEUE [ 10 20 30 ] front: 0 rear: 3

(3) 가장 먼저 삽입된 요소를 출력
가장 먼저 삽입된 요소: 10
QUEUE [ 10 20 30 ] front: 0 rear: 3

(4) 데이터 삭제 4번 수행
10 삭제
QUEUE [ 20 30 ] front: 1 rear: 3
20 삭제
QUEUE [ 30 ] front: 2 rear: 3
30 삭제
QUEUE [ ] front: 3 rear: 3
[ERROR] Queue is EMPTY!!
QUEUE [ ] front: 3 rear: 3

(5) 큐 비우기
QUEUE [ ] front: 3 rear: 3

-----
Process exited after 0.01989 seconds with return value 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

HW#6.2. 연결리스트를 이용한 Queue 구현

- Queue ADT의 모든 연산 구현
- LinkedQueue.h 및 QueueMain.c 제공
- LinkedQueue.c 완성하여 제출
- LinkedQueue.c 파일만 제출할 것!
(프로젝트 파일 제출하지 말 것!!)

```
E:\Lecture\2020-1\2020-1 데이터구조론\Src\LinkedQueue...
(1) 공백 큐 생성하기
Queue [ ]

(2) 큐에 10, 20, 30을 차례로 삽입
Queue [ 10 ]
Queue [ 10 20 ]
Queue [ 10 20 30 ]

(3) 가장 먼저 삽입된 요소를 출력
가장 먼저 삽입된 요소: 10
Queue [ 10 20 30 ]

(4) 데이터 삭제 4번 수행
10 삭제
Queue [ 20 30 ]
20 삭제
Queue [ 30 ]
30 삭제
Queue [ ]
[ERROR] Queue is EMPTY!!
Queue [ ]

(5) 큐 비우기
Queue [ ]

-----
Process exited after 0.02505 seconds with return value 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

HW#6.3. 이중연결리스트를 이용한 Deque 구현

- Deque ADT의 모든 연산 구현
- Deque.h 및 DequeMain.c 제공
- Deque.c 완성하여 제출
- Deque.c 파일만 제출할 것!
(프로젝트 파일 제출하지 말 것!!)

```
E:\Lecture\2020-1\HW[2020-1] 데이터구조론\Src\Deque\Deque...
== Deque 생성하기 ==
Deque [ ]

== front 삽입 10 ==
Deque [ 10 ]

== front 삽입 20 ==
Deque [ 20 10 ]

== rear 삽입 30 ==
Deque [ 20 10 30 ]

== front 삭제 ==
Deque [ 10 30 ]
삭제 데이터: 20

== rear 삭제 ==
Deque [ 10 ]
삭제 데이터: 30

== rear 삽입 40 ==
Deque [ 10 40 ]

== front 삽입 50 ==
Deque [ 50 10 40 ]

== front 검색 ==
Deque [ 50 10 40 ]
front 데이터: 50

== rear 검색 ==
Deque [ 50 10 40 ]
rear 데이터: 40

== Deque 비우기 ==
Deque [ ]

-----
Process exited after 0.02188 seconds with return value 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```