**큐와 덱**

큐는 선입선출 선형 자료구조이다.

원형 큐는 배열을 통해 구현한다. 배열을 사용하는 이유는 원형 큐 배열의 길이에서 n – 1을 한 값을 원형 큐의 총 길이로 사용하기 때문이다. N – 1을 하는 이유는 배열을 꽉 채워서 사용할 시 큐가 비어있을 때와 꽉 차 있을 때를 구분하기 힘들기 때문이다. N – 1로 사용하게 되면 배열의 첫 번째를 가리키는 F와 끝단을 가리키는 R의 변위차를 통해 큐가 어떤 상황인지 판단할 수 있다. 예를 들어 배열이 텅 비어있다면 F와 R 모두 이동하지 않았으므로 F와 R이 같은 인덱스를 가리키게 된다. 만약 배열이 꽉 차 있다면 텅 빈 지점을 가리키는 F가 R 보다 한 칸 앞서 있게 된다.

덱은 스택과 큐의 성질을 동시에 갖는다고도 말한다. 덱은 앞이든 뒤든 원하는 방향으로 자료를 삽입할 수 있으며 조회할 수도 있다. 만약 앞으로 데이터를 삽입하고 앞에서부터 데이터를 꺼내 조회한다면 이는 스택의 구조와 같다고 할 수 있고 앞에서 넣어 뒤에서부터 뺀다면 이는 큐의 구조와 같다고 할 수 있다. 유의할 점은 덱의 스펠링은 Dequeue인데 디큐라고 해서는 안 된다. 큐의 자료를 조회하는 Dequeue와 스펠이 같기 때문인데 암묵적으로 큐에서 데이터를 조회한 뒤 삭제하는 디큐의 경우 디큐라고 발음하고 자료구조인 Dequeue는 덱이라고 발음한다.