

큐 (Queue)

(Queue 구현)

정의

- 큐는 데이터를 일시적으로 쌓아 놓는 자료 구조로 데이터의 입력과 출력 순서는 후입 선출 (FIFO - First In First Out)을 갖는다.
- 배열을 사용한 큐의 구현에 사용 되는 자료 구조는 링 버퍼로 배열의 맨 뒤가 맨 앞과 연결되었다고 보는 자료구조이다.

```
// 원하는 개수만큼 값을 계속 입력받고, 요솟수가 N인 배열에 마지막 N개를 저장
import java.util.Scanner;

class LastNElements {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner stdIn = new Scanner(System.in);
        final int N = 10;
        int[] a = new int[N];    // 읽어 들인 값을 저장
        int cnt = 0;             // 읽어 들인 개수
        int retry;               // 다시 한 번?

        System.out.println("정수를 입력하세요.");

        do {
            System.out.printf("%d번째 정수: ", cnt + 1);
            a[cnt++] = stdIn.nextInt();
            System.out.print("계속 할까요? (Yes...1/ No...0) : ");
            retry = stdIn.nextInt();
        } while (retry == 1);

        int i = cnt - N;
        if (i < 0) i = 0;

        for ( ; i < cnt; i++)
            System.out.printf("%2d번째 = %d\n", i + 1, a[i % N]);
    }
}
```

- 배열을 사용한 큐의 구조는 내용이 길기 때문에 github를 참조
 - Algorithm/chap04/IntQueue.java