

큐는 먼저 들어온 데이터가 먼저 나가는 특징을 가지고 있는 선형 자료구조이다.

큐의 특징

1. 선입선출 : 먼저 들어온 데이터가 먼저 나간다.
2. 삽입 : 큐의 뒷부분에 데이터를 추가한다.
3. 삭제 : 큐의 앞부분에서 데이터를 삭제한다.
4. 단방향 접근 : 일반적으로 큐의 앞부분과 뒷부분에서만 데이터에 접근할 수 있다.

자바에서 큐 (List) 선언시

```
import java.util.LinkedList;
import java.util.Queue;

public class QueueExample {
    public static void main(String[] args) {
        Queue<Integer> queue = new LinkedList<>();
        //데이터 추가
        queue.offer(11);
        queue.offer(22);
        queue.offer(33);
        //데이터 확인 및 삭제
        while (!queue.isEmpty()) {
            System.out.println(queue.peek()); //맨 앞 데이터 확인
            int data = queue.poll(); //맨 앞 데이터 삭제 및 반환
            System.out.println(data);
        }
    }
}
```

offer : 큐의 뒷부분에 데이터를 추가

poll : 큐의 앞부분에서 데이터를 삭제하고 반환 만약 큐가 비어있으면 null을 반환

peek : 큐의 앞부분에 있는 데이터를 확인 큐를 변경하지 않고 데이터만 확인

isEmpty : 큐가 비어있는지 확인