

[자료구조]

~자료구조란?~

: 여러 데이터의 묶음을 저장하고, 사용하는 방법을 정의한 것 → 특정한 상황에 놓인 문제를 해결하는데 특화

• 데이터 (data)

: 문자, 숫자, 소리, 그림, 영상 등 실생활을 구성하고 있는 모든 것

→ 분석·정리·활용해야 의미를 지님

↳ 포맷에 따라 데이터의 특성을 잘 파악(분석)하여 정돈해 저장하는 것이 효율에 있어 유리

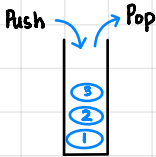


[Stack]

• Stack 이란?

- : Stack은 쌓다, 쌓이다, 포개지다 와 같은 뜻
- : 데이터가 쌓이는 순서대로 쌓는 자료구조

< Stack 의 구조 >



✓ LIFO (Last in first Out) 구조

✓ 입력과 출력이 하나의 방향으로 이루어지는 제한적 접근

< 스택의 특징 >

1. LIFO (Last In First Out)

: 먼저 들어간 데이터는 제일 나중에 나오는 후방선출 구조

2. 데이터는 하나씩 넣고 뺄 수 있음

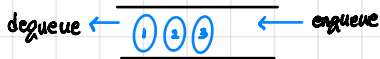
3. 하나의 입출력 방향을 가짐

[Queue]

• Queue란?

- : 줄을 서서 기다리다, 대기행렬이라는 뜻
- : 먼저 들어간 것이 먼저 나가는 구조

<Queue의 구조>



✓ FIFO (First In First Out) or LIFO (Last In Last Out) 구조

✓ 입력과 출력의 방향이 고정되어 있으며, 두 곳으로 접근 가능

<Queue의 특징>

1. FIFO (First In First Out)

: 먼저 들어간 데이터가 제일 처음에 나오는 선입선출 구조

2. 데이터는 하나씩 넣고 뺄 수 있음

3. 두 개의 입출력 방향을 가지고 있음

: 데이터의 입력·출력 방향이 다름

<사용 예제>

✓ 데이터를 주고 받을 때 존재하는 속도 차이나 시간차이를 극복하기 위해 사용 → **버퍼**

(즉, 불규칙적으로 발생하는 이벤트를 규칙적으로 처리)