

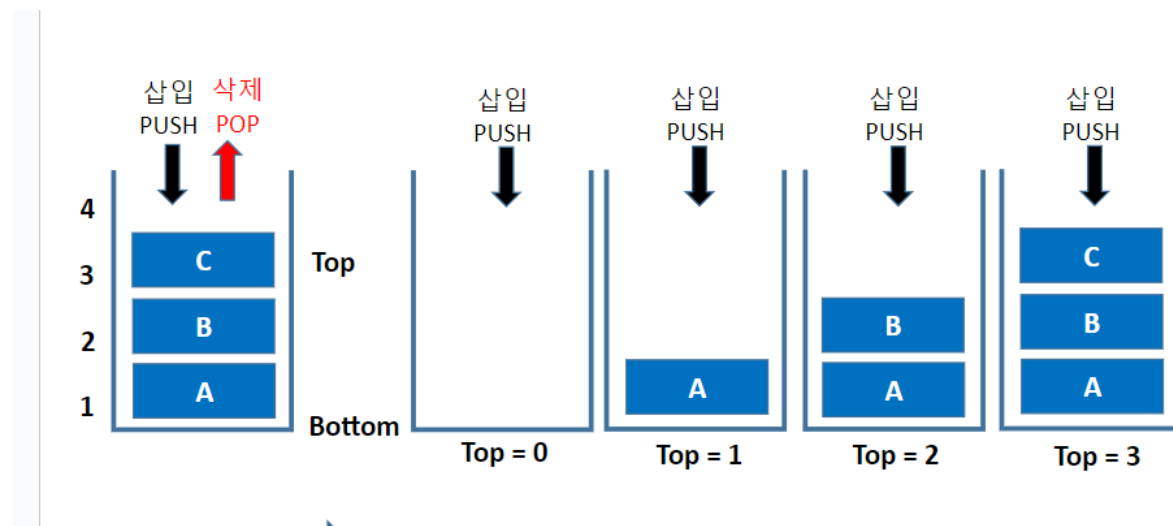
스택(stack)

스택(Stack) – LIFO(Last In First Out)

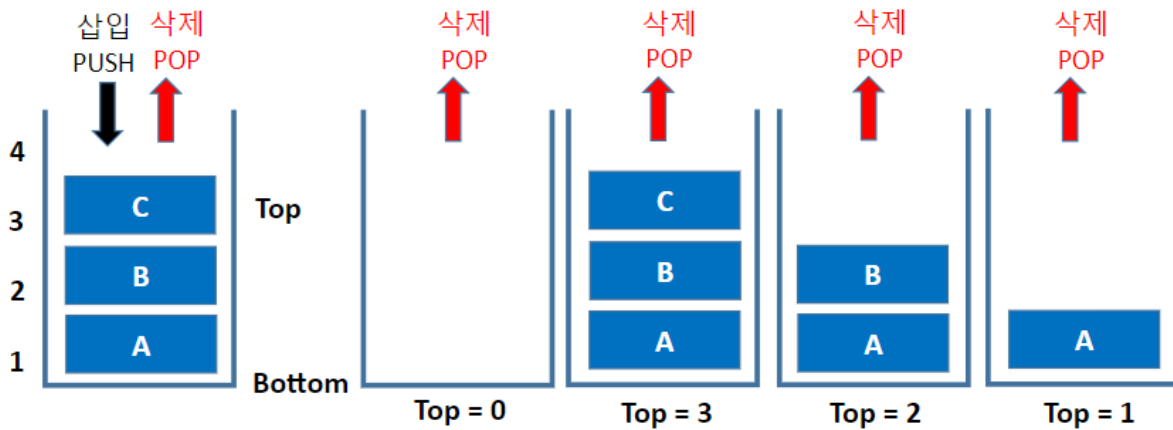


스택은 리스트의 한쪽 끝으로만 자료의 삽입 및 삭제가 이루어지는 구조로
먼저 삽입된 자료가 맨 나중에 삭제가 되는 후입 선출로 Last In First Out
방식이다.

스택 삽입(PUSH)



스택 삭제(POP)



자바로 기초적인 틀만 잡은 코드입니다.

```
public class IntStack {
    private int[] stk; //스택용 배열
    private int capacity; //스택의 크기
    private int ptr; //스택 포인터

    // 실행시 예외: 스택이 비어 있음
    public class EmptyInStackException extends RuntimeException{
        public EmptyInStackException(){

        }
    }
    //실행시 예외: 스택이 가득참
    public class OverflowInStackException extends RuntimeException{
        public OverflowInStackException(){

        }
    }
    //생성자(constructor)
    public IntStack(int maxlen){
        ptr = 0;
        capacity = maxlen;
        try{
            stk = new int[capacity]; //스택 본체용 배열 생성
        } catch (OutOfMemoryError e){ // 생성할 수 없음
            capacity= 0;
        }
    }
    // 스택에 x를 푸쉬
    public int push(int x) throws OverflowInStackException{
        if (ptr >= capacity)
            throw new OverflowInStackException();
        return stk[ptr++] = x;
    }
    //스택에서 데이터를 팝(정상에 있는 데이터를 꺼냄)
    public int pop() throws EmptyInStackException{
        if (ptr == 0)
```

```
        throw new EmptyInStackException();
    return stk[ptr--];
}

}
```