

# Ejercicio de Java - 7

Roshka

Tiempo Estimado del ejercicio : 45 minutos

**Ejercicio:**

- Una Stack Contiene datos usando el orden primero en entrar, el último en salir . Es decir, una stack es como una pila de platos en una mesa: el primer plato que se coloca en la mesa es el último plato que se utilizará. Los stack se controlan a través de dos operaciones tradicionalmente llamadas push and pop. Para poner un artículo en la parte superior del stack, usará push. Para llevar un artículo fuera de la stack, usará pop.
- Crear Una clase llamada Stack. Contiene una variable que es array de tipo int. Inicializar el variable con un constructor que pase cuanto valores tiene el stack para empezar. Escribe métodos de la clase stack llamadas push y pop. El método push agrega al frente el nuevo valor, y el método pop saca el valor del frente.
- Usando el Stack mencionado, ordenarla usando la recursividad. No se permite el uso de construcciones de bucle como while, for..etc. Solo podemos usar las siguientes funciones de ADT en Stack S:

is\_empty (S): comprueba si el stack está vacío o no.

push (S): agrega un nuevo elemento al stack.

pop (S): Elimina el elemento superior del stack.

top (S): Devuelve el valor del elemento superior. Tenga en cuenta que esto. La función no elimina el elemento de la pila.