

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

Estructura de datos y Algoritmos I

Actividad #2 Algoritmos

Fausto Ángel Reséndiz Álvarez

Lunes 14 de junio del 2021

Semestre 2021 - 2



Realizar 2 algoritmos, uno correspondiente a la operación push y otro a la operación pop.

Algoritmo push

DATOS DE ENTRADA: Dato.

DATOS DE SALIDA: Escribir: "la pila está llena"

Algoritmo:

1. Definir un límite de datos para la pila.
2. Solicitar el dato
3. Evaluar si el dato no sobre pasa el límite máximo de datos definido anteriormente
 - 3.1 Si el dato no sobre pasa el límite de la pila, el dato se almacenará en el espacio disponible inmediato
 - 3.2 Si el dato sobre pasa el límite de la pila, se escribirá "La pila está llena"
4. Finalizar proceso si:
 - 4.1 El número de datos es mayor que el límite establecido.

Algoritmo pop

DATOS DE ENTRADA: Dato

DATOS DE SALIDA: Escribir: "No hay elementos en la pila"

Algoritmo:

1. Evaluar si la pila se encuentra vacía
 - 1.1 Si no hay ningún dato en la pila se escribirá "No hay elementos en la pila".
 - 1.2 Se finalizará el proceso
2. Si se encuentra un dato en la pila:
 - 2.1 Se seleccionará un extremo de la pila.
 - 2.2 Se eliminará el dato localizado en el extremo seleccionado hasta vaciar la pila.
3. Finalizar el proceso si:
 - 3.1 No existen datos en la pila y se escribirá "No hay elementos en la pila".