

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

Estructura de datos y
Algoritmos I

Actividad #6 Pila

Fausto Ángel Reséndiz Álvarez

Miércoles 09 de junio del 2021

Semestre 2021 - 2



Investigar qué es una pila referente a estructura de datos y qué operaciones se puede realizar con ella.

Una pila es una estructura de tipo LIFO (Last In. First Out.), es decir “última en entrar, primera en salir”. Una pila puede ser implementada como una lista enlazada y al igual que las listas, las operaciones serán distintas.

Operaciones básicas:

- **Push (Apilar)**
Sirve para introducir algo en la pila, deben ser introducidos por un extremo, se puede seleccionar cualquier extremo para comenzar a introducir elementos a la pila, pero una vez seleccionado dicho extremo ya no deberá cambiarse.
Se reutiliza la función “insertarPrincipio”.
- **Peek (Cima)**
Sirve para obtener el elemento que se encuentra al tope de la pila y de igual forma, sería el último elemento que hemos introducido anteriormente.
Se reutiliza la función “obtenerPrimero”.
- **Pop (Desapilar)**
Eliminar el último elemento introducido en la pila, si se introducen los elementos por un extremo, tendremos que eliminarlos por ese mismo extremo.
Se podría ejemplificar como “eliminarPrimero”.

Otras operaciones:

- **¿Está vacía?:** Comprobar si una pila tiene elementos.
- **Tamaño:** Esta operación suele informar sobre el número de elementos que tiene en ese instante la lista.
- **Buscar:** Comprueba si existe un determinado elemento en la lista.
- **Recorrer lista:** Recorre toda la lista, realizando una operación en cada nodo. Por ejemplo, mostrar el contenido por pantalla.

Referencias

- <https://www.youtube.com/watch?v=JDIhpEuLUrQ>
- <http://www.hci.uniovi.es/Products/DSTool/listas/listasoperaciones.html#OtrasOperacionesListas>