
Introducción a Pilas



Pila

Una **Pila** (Stack) es una estructura de datos lineal. Es una lista ordenada en la cual la adición y remoción de datos se realiza solamente por un extremo, conocido como el **Tope** de la pila.

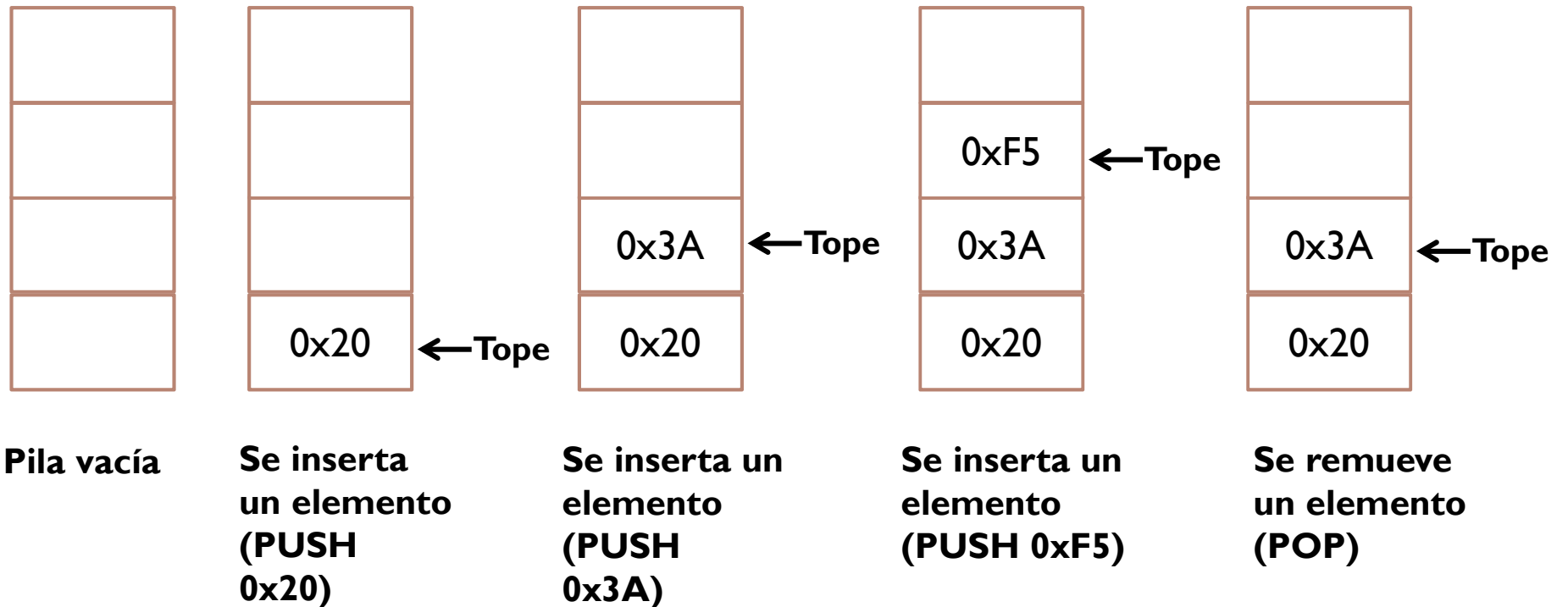
Debido a esto, el último elemento agregado a la pila será el primero que será removido. A esto se le conoce como **Last In First Out (LIFO)**.



Pila

Representación grafica:

Tope → SP (Stack Pointer)



Pila

Operaciones sobre las Pilas:

Las operaciones básicas que se pueden realizar en una pila son:

1. **PUSH:** Es el proceso de agregar un nuevo elemento al tope de la pila.
Se incrementa el apuntador de tope de pila y se inserta el elemento.
2. **POP:** Es el proceso de eliminar un elemento del tope de la pila.
Se retorna el elemento direccionado por el apuntador de tope de pila, y posteriormente se decrementa el apuntador.



Pila

La Pila del Procesador 8088:

Se dice que la Pila del 8088 **crece a direcciones más bajas** ya que:

Una operación **PUSH** causa que se decremente el apuntador de tope de pila (**SP**), y se inserte el dato en la nueva dirección apuntada por SP.

Y una operación **POP** causa que se retorne el dato direccionado por SP, y posteriormente se incremente SP.

Es decir, al estar insertando nuevos datos a la Pila estos se están almacenando en direcciones cada vez mas pequeñas; es por eso que se dice que "**crece a direcciones más bajas**".

