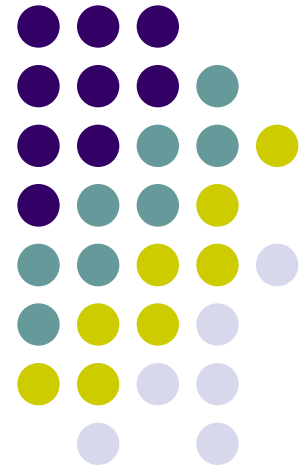
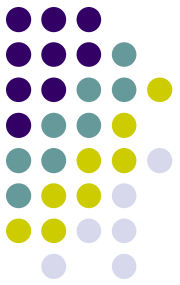


Estructura de Datos

Pila





Introducción

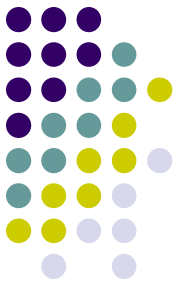
- Una pila permite el acceso solamente a un elemento: el último elemento introducido. Si se elimina este elemento, se puede acceder al penúltimo elemento introducido y así sucesivamente.
- La mayoría de los microprocesadores utilizan una arquitectura basada en una pila. En la llamada de las rutinas.

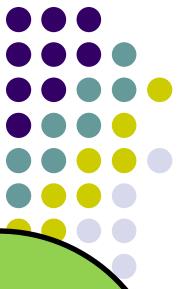
Pila

- La estructura pila se asemeja a una pila de libros.
- Imagine una pila de libros, al poner uno, siempre se le coloca en la parte superior, a esto se le conoce como **insertar** en la pila.
- Al quitar un libro, siempre es de la parte superior, a esto se lo conoce como **eliminar** de la pila.



Libros apilados





La clase Pila

Arreglo :

0 1 2 3 4



MAXIMO = t

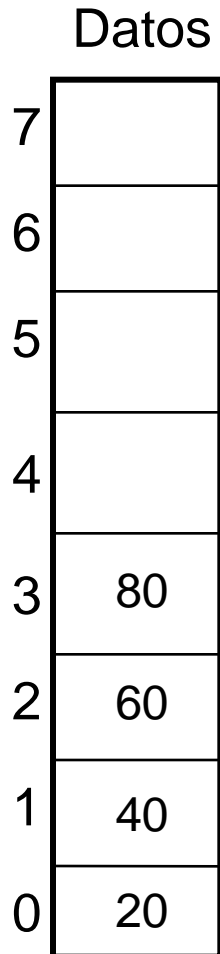
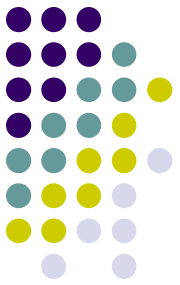
tope = -1

Pila

- MAXIMO: int
- arreglo: long[]
- tope: int

- + Pila(t)
- + inserta(e)
- + long elimina()
- + long peek()
- + boolean estaVacia()
- + boolean estaLlena()

Manejo interno de una Pila



← tope

inserta(20)

inserta(40)

inserta(60)

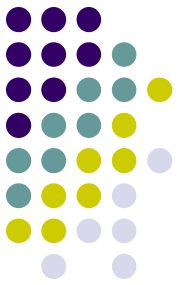
inserta(80)

elimina()

elimina()

elimina()

elimina()



Eficiencia de las pilas

- Los elementos pueden ser insertados o eliminados en la clase Pila en un tiempo constante $O(1)$. Es decir, que el tiempo no depende de cuántos elementos están en la pila y por lo tanto es muy rápido.



Pila

GRACIAS