
Pilas y Colas

1. Desarrollar los operadores Poner y Sacar
 - Para pilas en memoria estática y memoria dinámica
 - Para colas en memoria estática y memoria dinámica
2. Realizar una librería Pila.h, donde se desarrolle las funciones para manejo de una pila de caracteres.
3. Sea la siguiente secuencia de operaciones:
 - poner(X,'A')
 - poner(X,'B')
 - poner(X,'C')
 - sacar(X)
 - sacar(X)
 - poner(X,'F')

Mostrar su estado final:

- Suponiendo X una Pila
 - Suponiendo X una Cola
4. Realizar una librería Cola.h, donde se desarrolle las funciones para manejo de una cola de caracteres.
 5. Ingresar una expresión aritmética en una cadena de caracteres y determinar si está balanceada respecto de los paréntesis, corchetes y llaves que la misma posee.
Ej: ({ ([]) }) '*Balanceada*'
 ({ ([(]) }) '*No Balanceada*'
 6. Desarrollar una función recursiva que muestre los elementos de una pila en el mismo orden en que fueron ingresados.
 7. Realizar una función recursiva tal que dado una pila de números permita mostrar el promedio de ellos y contar cuantos son mayores que él.
Recorrer la pila solo una vez sin destruirla.

8. Sean dos pilas, la pila A de números enteros y la pila B de caracteres.

Se pide armar una cola así:

- Si el tope de la pila A es positivo, poner esa cantidad de veces el tope de la pila B en la cola y sacar ambos topes.
- Si el tope de la pila A es negativo, sacar esa cantidad de elementos de la cola y sacar el tope de A.
- Si el tope de A es 0 sacar ambos topes.
- Terminar cuando alguna pila esté vacía.

Por ejemplo:

Tope Pila A \rightarrow 2 3 -1 -1 -2 3

Tope Pila B \rightarrow A B C D E F

Cola \rightarrow C C C B ~~B~~ ~~B~~ ~~A~~ ~~A~~