Trabajo Práctico: Pilas

Teniendo en cuenta las operaciones que pueden realizarse sobre una pila y usando estructuras de control, codifique algoritmos libre de errores que permitan hacer lo siguiente. Luego plantear el pseudocódigo realice pruebas de escritorio variando el contenido de la entrada.

1. Pasar el elemento tope de una pila a otra pila
2. Contar los elementos de una pila
3. Contar los elementos de una pila procurando que al finalizar el algoritmo la pila quede con el mismo contenido que al comenzar el algoritmo.
4. Remover los elementos de una pila dada que sean mayores a un valor dado, procurando que al finalizar el algoritmo los elementos de la pila dada que no fueron eliminados queden en la misma posición, relativa al resto de los elementos no eliminados. Ej. si pilaDada tiene el siguiente contenido y el valor dado es 10

20

8

11 8

5 5

pilaDada pilaDada luego de eliminación

1. Invertir el contenido de una pila. Ej:

20 5

8 11

11 8

5 20

pilaDada pilaDada invertida

Notas para la resolución de ejercicios

Nota 1: Los algoritmos deben funcionar independientemente de la cantidad de elementos iniciales de la/s pila/s que constituyen la entrada.

Nota 2: En los casos donde necesite utilizar pilas auxiliares para almacenar resultados parciales del algoritmo, debe declararlas al principio del algoritmo e indicar los elementos con la que son inicializadas. El símbolo ∅ sirve para indicar que la pila se inicializa en vacío.

Nota 3: Dé un nombre a la/s pila/s que utilice y asuma la siguiente notación para invocar las operaciones (excluyendo las comillas): “nombrePila.nombreOperacion();“. Para el caso de la operación apilar, tendrá que incluir dentro de los paréntesis el elemento que desea apilar.