

Relación de Ejercicios de Listas, Pilas y Colas (2)

- APPROVED** 11. Escribe la función “OrdenaListaPalabras” a la que le pasas una lista de cadenas que contiene palabras y te las ordena alfabéticamente.
- APPROVED** 12. Escribe la función “OrdenaListaPalabras2” a la que le pasas una lista de cadenas que contiene palabras y te las ordena por tamaño (la más pequeña el principio).
- ~~13. Escribe la función “InvierteListaConPila” que invierte la lista que le pasas por parámetro. Para ello, volcaremos la lista en una pila y luego volveremos a volcar la pila en la lista.~~
- APPROVED** 14. Escribe la función “InsertaArrayEnArrayPro” a la que le pasamos tres parámetros: un array de enteros, una posición en ese array y otro array de enteros. La función insertará en el primer array, a partir de la posición indicada, todo el contenido del segundo array, y nos devolverá otro array con el resultado. Para ello, usaremos una lista como paso intermedio: copiamos el array a la lista, realizamos la inserción en la lista y luego convertiremos la lista en un array y lo devolveremos.
- APPROVED** 15. Escribe la función “SorteoBonoloto” que nos da los 6 números que van a tocar en el próximo sorteo. Para ello, meteremos en una lista los 49 números, elegiremos una posición al azar, guardaremos el número en otra lista y lo eliminaremos de la primera (para que no pueda volver a salir). Al terminar de sortear los 6 números, devolveremos una lista que contenga el resultado.
- APPROVED** 16. Escribe la función “EliminaRepetidos” a la que le pasamos un array (en el que puede que aparezcan elementos repetidos) y nos devuelve otro array en el que no hay repetidos.
- APPROVED** 17. Escribe la función “UnionListas” a la que le pasas dos listas (que representan conjuntos) y que te devuelve otra lista que representará la unión de ambos conjuntos.
- APPROVED** 18. Escribe la función “IntersecciónListas” a la que le pasas dos listas (que representan conjuntos) y que te devuelve otra lista que representará la intersección de ambos conjuntos.
- APPROVED** 19. Escribe la función “DesordenaLista” a la que le pasas una lista y te la desordena. Para ello, iremos cogiendo al azar elementos de la lista y poniéndolos en otra lista (quitándolos de la primera). La segunda lista, contendrá los elementos al azar.
- APPROVED** 20. Escribe la función “ModaLista” que nos devuelva la moda (el valor que más veces se repite) de una lista de enteros.
- APPROVED** 21. Escribe la función “PuntuacionesTrampolin”. La función recibirá una lista con siete números reales que se corresponderán a las notas obtenidas por un saltador de trampolín de 3 metros. En este deporte, para calcular la nota final, se eliminan las dos notas más altas y las dos más bajas, sumándose las tres que quedan. Por tanto, nuestra función eliminará los dos valores más altos y los dos más bajos de la lista y, además, devolverá un real que será la suma de los tres valores que quedan.
- ~~22. Escribe la función “OrdenaciónMezcla” a la que le pasamos dos listas que ya están ordenadas y nos devuelve una lista que contiene todos los elementos de las dos listas y también está ordenada.~~

~~Lo haremos de la siguiente forma: cogeremos las dos listas y las meteremos en dos colas, creándolas así:~~

~~Queue<int> q1 = new Queue<int>(l1); // (donde l1 es la lista)~~

~~-~~

~~Después, mientras queden elementos en las colas, iremos cogiendo el elemento más pequeño que esté en primera posición (de entre las dos colas) y lo iremos metiendo en una lista. Como en esa lista hemos ido metiendo cada vez el más pequeño y las dos colas están ordenadas, la lista también lo estará (esperemos).~~