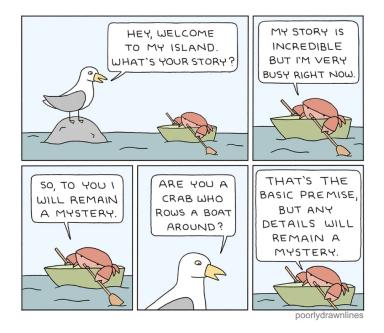
Cp 6 - Clases Curso 2023-2024



MyArray

Implemente una clase MyArray con las siguientes funcionalidades

- Un campo items privado que almacene un array de números enteros. Este campo no debe ser visible desde fuera de la definición de la clase.
- Una propiedad Count que contenga el tamaño de items. Esta propiedad no puede ser modificada fuera de la definición de la clase.
- Un constructor que reciba un array de enteros y de valores a las propiedades items y Count.
- Una forma de chequear cuál es el entero que está en la posición i de items. El elemento i de items no puede ser modificado de esta manera.
- Un método para invertir el orden de los elementos de items.
- Un método para, dado un entero *pos*, eliminar el elemento de la posición *pos* de items. Note que el tamaño de items debe disminuir en 1.
- Un método para, dado un entero x, eliminar todas las ocurrencias de x en items. Note que el tamaño de items disminuye.
- Un método para, dado un entero pos y un entero x, insertar x en la posición pos. Note que el tamaño de items aumenta en uno.

- Un método para, dado un entero n, rote el array n veces (hacia la derecha si es positivo, hacia la izquierda si es negativo).
- un método que dado un número entero k invierta cada subarray de items de longitud k que comience en posiciones múltiplo de k. Por ejemplo, para a=1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y k=3, se deberán invertir los subarrays 1,2,3, 4,5,6 y 7,8,9, por lo que deberá obtenerse el array 3,2,1,6,5,4,9,8,7,10
- Un método para ordenar items utilizando el algoritmo de ordenación por burbuja. (Si no lo conoce, búsquelo en Wikipedia).
- Un método para ordenar items utilizando el algoritmo de ordenación por inserción.
- Un método para ordenar items utilizando el algoritmo de ordenación por Conteo (Counting Sort).
- Un método que reciba un objeto a de tipo MyArray y retorne la suma del items propio con la del items de a.
- Un método que reciba otro objeto a de tipo MyArray, ordene tanto items propio como items de a y convierta al items propio en la mezcla ordenada de ambos items.

$\overline{\text{Poly}}$

Implemente una clase Poly que represente un polinomio. Debe contener lo siguiente

- Una propiedad (Degree) que contenga el grado del polinomio. Esta propiedad no puede ser modificada fuera de la definición de la clase.
- Un array Coefficients que tenga los coeficientes del polinomio. En la posición 0 estará el coeficiente de la variable de grado 0. Este campo no puede ser visible fuera de la definición de la clase.
- Un método que muestre el polinomio en la consola. Note que los coeficientes iguales a 0 no deben ser mostrados.
- Un método que reciba un entero x y calcule el valor del polinomio para ese x.
- Un método que reciba un escalar e y multiplique el polinomio por e.
- Un método estático que reciba dos objetos de clase Poly y retorne un nuevo objeto de clase Poly que represente la suma de las dos entradas.