

Implementa una clase que sea una cola FIFO hecha con genéricos. Como tal, se trata de una cola en el que el primero que entra es el primero que sale.

- La clase se llamara ExQueue.

- (A) Se implementará usando un array.

- Las properties que hay que implementar son:

- (A) **Count** → Devuelve el numero de elementos que hay e un conjunto.

- (A) **Front** → Devuelve el primer elemento de la cola, es decir, el que va a salir.

- (A) **Rear** → Devuelve el ultimo elemento de la cola, es decir el ultimo que ha entrado.

- (C) **Reversed** → Devuelve una nueva cola con todos los elementos de esta cola pero en orden inverso.

- Los metodos a implementar son:

- (A) **Enqueue**(element) → Añade un elemento a la cola.

- (A) **Dequeue**() → Quita un elemento de la cola, ademas devuelve el elemento que ha extraído.

- (A) **Contains**(element) → Devuelve si la cola contiene un elemento.

- (A) **Remove**(element) → Borra un elemento de la cola.

- (A) **Clear**() → Quita todos los elementos de la cola.

- (C) **Contains**(delegate) → Dice si un elemento esta en la cola.

- (C) **Visit**(delegate) → Pasa por todos los elementos de la cola invocando a una lambda.

- (B) **Filter**(delegate) → Devuelve una cola con los elementos que superen el filtro.

- (D) **Clone**() → Devuelve una copia de la cola.

- (A) **ToArray**() → Devuelve un array (una copia, no el array interno) con todos los elementos de la cola.

- Anotaciones:

- Tanto en las propiedades como los métodos que no se puedan ejecutar, hay que lanzar una excepción.