

## Hoja de ejercicios 77\_77:

- Ampliación de la lista enlazada del ejercicio anterior.

77. Modifica los modificadores de acceso de la lista enlazada del ejercicio anterior (***ListaEnlazada<T>***), pasando de ser *private* a *public*:

```
public Nodo inicio;  
public Nodo fin;  
public int cont;
```

De esta manera, una subclase de esta clase tendrá acceso a estos atributos.

- Crea la clase *ListaExtendida*, que deberá extender de *ListaEnlazada* e implementar la interfaz *IListaExtendida*.

```
public class ListaExtendida<T> extends ListaEnlazada<T> implements IListaExtendida<T>
```

```
public interface IListaExtendida<T>  
{  
    /**  
     * Devuelve el elemento de la posición indicada.  
     * @param posicion  
     * @return null si la posición no es válida.  
     */  
    public T get(int posicion);  
  
    /**  
     * Devuelve un array con los elementos  
     * @return Object[] ajustado al número de elementos que hay en la lista  
     */  
    public Object[] getElementos();  
  
    /**  
     * Actualiza el elemento de una posición determinada  
     * @param posicion  
     * @param t es el valor que se introducirá  
     * @return true si la posición es válida, false en caso contrario.  
     */  
    public boolean put(int posicion, T t);  
}
```

- Crea un *Main* que basado en el menú de opciones del ejercicio anterior y haciendo uso de la *ListaExtendida*, incorpore tres nuevas opciones (9, 10 y 11):

Opciones:

- 1.-Introducir elemento al principio
- 2.-Introducir elemento al final
- 3.-Borrar todos
- 4.-Buscar elemento
- 5.-Ver número de elementos
- 6.-Listar elementos
- 7.-Extraer y mostrar el primero
- 8.-Extraer y mostrar el último
- 9.-Mostrarlos ordenados
- 10.-Mostrar el elemento de una posición
- 11.-Modificar el elemento de una posición
- 12.-Salir