

## REC. FINAL (2º PARCIAL) ALGORITMICA Y ESTRUCTURA DE DATOS II - 2018

1) Incluir en el TAD **List** el método *AddAll* y realizar su implementación en la clase **ArrayList**. Utilizar el método *Add* para su implementación. Realizar una aplicación para probar el mismo y verificar las condiciones límites.

```
/*
 * Inserta todos los elementos de la lista en la posición especificada.
 * Retorna true si la lista cambia como resultado de su llamada.
 */
boolean addAll(int i, List<E> l) throws IndexOutOfBoundsException
```

2) Realizar una nueva versión del método implementado en 1) llamado *AddAll2* sin llamar al método *Add*. Verificar el mismo. Indicar el orden de complejidad de las dos versiones implementadas.

3) Implementar un método en la clase **LinkedBinaryTree** que verifica si el árbol es un árbol binario de expresiones. Todos los elementos del árbol son cadenas y los únicos operadores binarios son suma, resta, multiplicación y división.

```
/*
 * Verifica si un árbol binario de expresiones se puede evaluar.
 */
boolean expression()
```

Ejemplo de una implementación del método *isNumeric*

```
/*
 * Verifica si una cadena es un número.
 */
public static boolean isNumeric(String str)
{
    try
    {
        double d = Double.parseDouble(str);
    }
    catch (NumberFormatException nfe)
    {
        return false;
    }
    return true;
}
```