

Problema 2. Lista simplemente enlazada. Añade nuevas operaciones.

Objetivos

- Practicar con la implementación de listas simplemente enlazadas.

Desarrollo

En la página web de la asignatura:

<http://www.ctr.unican.es/asignaturas/ed/>

se proporciona el pseudocódigo correspondiente a una lista simplemente enlazada (fichero `lista_simple_enlace.txt`).

Añadir a dicho pseudocódigo las dos siguientes operaciones:

- **PUBLICO FUNCION parteListaPorElemento (eFrontera : E) : ListaEnlazada(E)**

Parte la lista en dos trozos, el punto de corte está marcado por el elemento frontera. Deja en la lista actual los elementos desde el primero hasta la primera ocurrencia del elemento frontera y retorna una lista con los elementos desde el siguiente al elemento frontera hasta el final de la lista original.

Si el elemento frontera no se encuentra en la lista, la función retorna una lista vacía y la lista actual no sufre ninguna modificación.

La eficiencia de esta operación es $O(n)$.

Parámetros:

- eFrontera: elemento cuya primer ocurrencia marca el punto de corte entre las listas

Retorno:

- Una nueva lista con los elementos desde el siguiente al elemento frontera hasta el final.

- **PUBLICO PROCEDIMIENTO eliminaElementos(eEliminar : E)**

Elimina de la lista todas las ocurrencias del elemento a eliminar.

La eficiencia de esta operación es $O(n)$.

Parámetros:

- eEliminar: elemento a eliminar de la lista.

Ejercicio propuesto

Implementar estas mismas operaciones como métodos de la clase `listaSimpleEnlace.java` (disponible en la página web de la asignatura).