Introducción a Ciencias de la Computación I 2015-1

Práctica 6

Profesor: José de Jesús Galaviz Casas Ayud. lab.: Roberto Monroy Argumedo Ayud. lab.: Emmanuel García Ysamit

14 de octubre del 2014

1. Objetivos

Estudiar listas recursivas e implementar algunos de sus métodos de forma iterativa y recursiva. Practicar el uso de generics de Java, interfaces y clases abstractas.

2. Desarrollo

Ejercicio 1 Usando Generics de Java, implementa la interfaz List en donde declares los siguientes métodos:

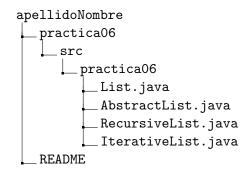
- void addFirst(T element)
- void addLast(T element)
- void add(int index, T element)
- T removeFirst()
- T removeLast()
- T remove(int index)
- T getFirst()
- T getLast()
- T get(int index)
- int size()

Ejercicio 2 Escribe la clase abstracta AbstactList que implemente la interfaz List, agrega los miembros para guardar las referencias al objeto que se desea guardar y a la cola de la lista, implementa los métodos que sean iguales para las subclases, es decir que no exista diferencia si son implementados de forma recursiva o iterativa y declara los sigientes métodos abstractos:

- List<T> reverse()
- List<T> concat(List<T> second)
- List<T> sort()
- Ejercicio 3 (5 pts.) Implementa la clase RecursiveList que extienda la clase abstracta AbstractList, implementa todos los métodos abstractos declarados en la interfaz y en la clase abstracta de forma recursiva.
- Ejercicio 3 (5 pts.) Implementa la clase IterativeList que extienda la clase abstracta AbstractList, implementa todos los métodos abstractos declarados en la interfaz y en la clase abstracta de forma iterativa.

3. Observaciones

Al finalizar deberás enviar al correo electrónico practicasicc2015@googlegroups.com con asunto [Practica06] con el código fuente generado en un archivo tar con la siguiente estructura:



En donde apellido Nombre lo sustituirás por tu nombre y apellido y README es un archivo de texto plano en donde se en contrará tu nombre completo comenzando por tus apellidos. Recuerda que debes respetar las convenciones de código y que éste debe de estar completamente documentado.