

Reflexión Actividad 2.3

Esta actividad fue interesante de desarrollar, pues mis compañeros y yo tuvimos que ingeniárnoslas para adaptar nuestros conocimientos de una lista encadenada a otro tipo de estructura que es la lista doblemente encadenada. Personalmente la encontré divertida, ver como cambiaban las cosas y como se nos ocurrían distintas formas de acercarnos a los problemas frente a nosotros.

Comenzamos basándonos en la lista encadenada normal y las clases de esta estructura que ya teníamos para adaptarlas a una lista doblemente encadenada. Empezamos añadiendo el apuntador previo en la estructura de los nodos, y después en la clase de la lista doblemente encadenada añadimos un nodo tail que apuntase al último nodo de la lista.

Después desarrollamos los métodos de la clase DoubleLinkedList que creímos necesitar. Después comenzamos a construir el main usando nuestras clases construidas. Primero leímos el archivo y almacenamos la información en nodos que se fueron añadiendo con addLast en la lista doblemente encadenada. Después probamos nuestro método de sorting basado en el Quicksort e imprimimos nuestra lista encadenada. Después desarrollamos la función de búsqueda binaria que buscaba el nodo que pidiese el usuario y mostramos todos los registros que coincidiesen con los filtros puestos por el usuario en su búsqueda entre dos direcciones IP. Finalmente guardamos los registros ordenados en un archivo nuevo.

Creo que lo más retador fueron el método addLast en la clase de DoubleLinkedList y la función busqBin de búsqueda binaria desde el main, pues nos tomaron más tiempo que las demás. En el método addLast el reto fue mover adecuadamente los apuntadores de los nodos y su información para añadir correctamente un nodo nuevo al final. En la función de busqBin, lo retador fue acceder a los nodos en orden sin poder guiarnos por head y tail, pero mi compañera Maribel pensó en una alternativa a ese sistema.

Fue interesante aplicar lo aprendido en clase, y batallar un poco en la construcción de esta actividad creo que me ayudó a aprender a buscar alternativas a mi primera opción de algoritmo. Me agradó trabajar en equipo y comparar ideas, y poder implementar los conceptos de las listas encadenadas en la creación de una lista doblemente encadenada, creo que son estructuras muy interesantes y útiles. Lo que más me interesó fue el uso de apuntadores, antes de esta materia me parecían intimidantes, pero ahora me parecen una de las mejores herramientas para programar eficazmente.