

Reflexión Actividad 2.3

Tuvo una gran importancia el uso de listas doblemente ligadas para el desarrollo de esta actividad en particular. La lista por si sola fue de gran ayuda para almacenar todos los datos dentro de la bitácora. Mientras que no se puede utilizar un índice como en un vector, fue de utilidad para poder ordenar los datos. Sin embargo, el ordenamiento por el método merge era la una manera de de ordenar los datos dentro de esta lista por la limitación que se tiene que ir dato por dato. Esto resulta en un tiempo extremado en la realización del ordenamiento de todos los datos dentro de la bitácora. Mientras que si es funcional, el orden de $O(n^2)$ hace el programa ineficiente, y en mi opinión, no lo utilizaría para una gran cantidad de datos como en este caso.

Fuera de esto, la mayor parte del programa de la lista doblemente ligada era directo y fácil de entender. Solo en el método de la búsqueda secuencial, tuvimos que ingeniar un método para validar si se encontraba el dato que insertaba el usuario dentro de la lista. Lo que hicimos fue que si no estaba el dato, comparábamos que el dato previo fuera menor al dato insertado y que al mismo tiempo el dato posterior fuera mayor al dato insertado. De esta manera podríamos establecer la dirección desde la cual podríamos obtener el rango para la búsqueda del usuario.

Dicho esto no fue tan fácil, una cosa es regresar el dato, pero si es el primer dato, regresa nullptr, lo que resulta en un error. Del mismo modo por si era el último elemento dentro de la lista. Por esta razón, creamos otra condición para validar que si el número insertado por el usuario era menor al primer número de la lista, tomara el primer número en vez de retornar un error. Del mismo modo, si el usuario inserta un número mayor al último elemento de la lista, retornamos como límite el último valor. Fueron casos que tuvimos que considerar para asegurarnos de que no hubiera errores dentro de la búsqueda.

En general fue un proceso de mucho pensamiento en un inicio, de cómo íbamos a implementar los conceptos de la lista doblemente ligada con el caso de los ip. Considero que fue de gran importancia el apoyo de Lucas, mi compañero para poder encontrar las soluciones de manera más rápida y en conjunto. Siempre íbamos a la par para irnos apoyando en las dudas y tener en claro lo que realiza el programa.