

Ordenamiento externo



Equipo 7:

- Basile Álvarez, Andrés José
- Keller Ascencio, Rodolfo Andrés
- Martínez Jiménez, María Fernanda

- 26. Septiembre. 2019

- Objetivo: planificación y análisis de los requerimientos del programa.
- Horario: nueve de la mañana a tres de la tarde.
- Asistentes: todos los integrantes del equipo.
- Descripción: en esta primera reunión se discutieron los métodos de ordenamiento que se iban a trabajar. Se discutió de forma general la estructura y el algoritmo necesario para la realización de estos algoritmos de ordenamiento, se investigó acerca del uso y manejo de archivos. Se inició la investigación del proyecto y se realizó una lluvia de ideas que contenían los pasos más generales y los problemas a resolver para poder realizar cada uno de los algoritmos de ordenamiento. Se trabajaron y diseñaron algunos de los métodos principales utilizados en el ordenamiento por mezcla equilibrada y por distribución.

- 28. Septiembre. 2019

- Objetivo: avance y conclusión del método de ordenamiento por mezcla equilibrada y análisis de los avances de la investigación.
- Horario: diez de la mañana a ocho de la tarde.
- Asistentes: todos los integrantes del equipo.
- Descripción: en esta segunda reunión lo que se buscaba era avanzar en el código del programa y estudiar los avances en la investigación por parte del equipo. Dentro de esta reunión se buscó trabajar con los métodos de la clase *MezclaEquilibrada* y con ayuda de todos los integrantes del equipo se logró dividir este algoritmo en funciones, lo cual nos permitió comprender de mejor manera el manejo de instrucciones y de datos con el que estábamos trabajando, logrando de esta manera que termináramos este algoritmo de ordenamiento. Al realizar una división del procedimiento que se realiza en funciones, nos pudimos apoyar de mejor forma al momento de realizar los demás algoritmos de ordenamiento. Del mismo modo, se avanzó en

la investigación y se estudió a mayor profundidad el manejo de archivos y el uso de *Merge-Sort* para el caso de trabajar con listas.

- 30. Septiembre. 2019

- Objetivo: avance y conclusión del método de ordenamiento por polifase.
- Horario: cinco de la tarde a ocho de la tarde.
- Asistentes: todos los integrantes del equipo.
- Descripción: en esta tercera reunión, con ayuda de los métodos utilizados en la clase de *MezclaEquilibrada*, se buscaba concluir con el ordenamiento por polifase, donde se estuvo trabajando para modificar los métodos y el procedimiento para que el ordenamiento se realizara trabajando por medio de cuatro archivos. Del mismo modo, dentro de esta reunión se terminó de trabajar este algoritmo de ordenamiento haciendo uso del *Merge-Sort* diseñado para *MezclaEquilibrada*.

- 1. Octubre. 2019

- Objetivo: eficientar método de ordenamiento por polifase y avanzar en el algoritmo de ordenamiento por distribución.
- Horario: nueve de la mañana a once de la mañana; de una de la tarde a tres de la tarde; de cinco a siete de la tarde.
- Asistentes: todos los integrantes del equipo.
- Descripción: en esta cuarta y última reunión cambiamos el método de ordenamiento de los bloques internos de la clase *Polifase* pasando de hacer uso de *Merge-Sort* a hacer uso de la clase *Quick-Sort*. Se diseñó gran parte de la clase *Distribución*, donde se estuvo trabajando con el manejo y creación de archivos auxiliares, su lectura y se trabajó con los números contenidos dentro del archivo original, pasándolos a un arreglo de arreglos de elementos de tipo *Double*

donde se descomponía cada número en sus dígitos y se uniformizó la longitud de los números y el manejo de decimales. Finalmente, en la tarde se concluyó con este algoritmo de ordenamiento externo, al añadir la forma en la cual se vaciaban las colas y éstas eran escritas en el archivo original y nuevamente eran leídas.

- 4. Octubre. 2019

- Objetivo: crear un nuevo archivo para mostrar las iteraciones realizadas en el programa, eliminar código que resultara ineficiente e innecesario, unificar funciones y nombres de variables y atributos, reducir instrucciones y procedimientos. Análisis de la investigación, análisis de las líneas de código y *Javadoc*.
- Horario: toda la tarde
- Asistentes: ninguno, proceso realizado en nuestras respectivas casas.
- Descripción: a lo largo de este día, estuvimos trabajando a distancia tratando de realizar el procedimiento necesario para mostrar todas las iteraciones de los archivos en un archivo auxiliar extra; del mismo modo, se trató de reducir una gran parte de las líneas del código al realizar de forma más modular la implementación del mismo, se eliminó código y estructuras ineficientes y se realizaron pruebas para diferentes entradas de números, analizando tanto las iteraciones como verificando las salidas del programa. Tras haber concluido el código del programa, se realizó el *Javadoc* del mismo y el análisis de cada uno de los algoritmos de ordenamiento.