

Diego Rosas A01634154

9 de septiembre de 2021

Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales

### Investigación y reflexión actividad 1.3

Según el Centro de Estudios Universitarios (CEU) el ordenamiento es parte fundamental de la computación, si tenemos un programa que maneje grandes cantidades de datos, por ejemplo, una base de datos, las operaciones de búsqueda que se requieran serán realizadas más eficientemente por el programa con los datos ordenados. En el caso de esta situación problema, se requirió leer un archivo de texto con fechas y eventos aleatorios, el objetivo además de organizar estos eventos por fecha desde el más nuevo hasta el más antiguo también consistía en generar un archivo con los eventos de un cierto intervalo de fechas. Para lograr lo anterior, la información se almacenó en vectores y se implementó un algoritmo de ordenamiento “merge” el cual consiste en dividir la lista de datos en dos partes y ordenar cada sub-lista recursivamente, utilizar este método disminuirá la complejidad en comparación al realizar el ordenamiento de una sola lista de la misma longitud. En el caso del algoritmo de búsqueda, se utilizó el método secuencial por simplicidad, ya que, al tener los datos ordenados, el algoritmo mencionado simplemente recorre elemento por elemento hasta llegar al inicio del intervalo, a partir de ahí muestra cada evento ordenado hasta llegar al final del intervalo.

## Referencias

Centro de Estudios Universitarios (s.f). Tema 8: Algoritmos de ordenación y búsqueda.

<http://biolab.uspceu.com/aotero/recursos/docencia/TEMA%208.pdf>