

Algorithms Visualizer – Entrega parcial

Integrantes:

- > Nelson Santiago Guayazan
- > Julián Muriel
- > Edgar Santiago Jaimes

Repositorio:

> <https://github.com/Santiago1325/Algorithms-Visualizer>

Objetivos alcanzados:

- > Para la parte de la representación gráfica se optó por usar Python junto con la librería de Pygame que facilita la creación de gráficos y no es tan complicado a diferencia de otras librerías disponibles para C++ para la creación de gráficos.
- > Para esta entrega hemos logrado hacer una representación gráfica de una estructura de datos, esto lo logra leyendo un archivo generado por C++ donde registra los cambios hechos a la estructura durante el ordenamiento, y con esos datos construye un gráfico con barras.

Algoritmos y estructuras de datos:

> Algoritmos:

>> Algoritmos de orden: Hasta el momento hemos implementado tres algoritmos de orden, los cuales son de inserción, selección y burbuja, los cuales cuando son ejecutados van registrando en un archivo de texto los cambios hechos a la estructura, el número de comparaciones y el número de intercambios.

> Estructuras de datos:

>> Vectores, los vectores nos permiten fácilmente acceder a los elementos que contiene como de igual forma intercambiarlos

>> Listas, dentro de la parte de Python, se usan listas para guardar los datos contenidos dentro del archivo generado por C++ y así usar estos datos para generar la parte grafica.

Nuevos objetivos:

- > Con ayuda del archivo generado por C++ implementar la animación de los algoritmos de orden.
- > Implementar otros algoritmos de orden más avanzados para poder realizar su implementación gráfica y se igual forma entender su funcionamiento.
- > Encontrar otras representaciones gráficas que se le pueden dar a los algoritmos de orden.
- > Encontrar posibles representaciones gráficas para otro tipo de algoritmos como por ejemplo los de búsqueda.

> Darle un mejor aspecto más pulido a la parte gráfica, no solo en lo visual sino, también en la información mostrada.

> Agregar elementos que den la opción al usuario de escoger el tipo de algoritmo a visualizar, la forma en la que será visualizado, el tamaño de la estructura, la velocidad de la animación, entre otros posibles aspectos.