

Juan Pablo Hernández - jp.hernandezr1@uniandes.edu.co - 201912855

Luisa Fuentes - l.fuentesl@uniandes.edu.co - 202014321

Daniel Sarmiento – cd.sarmiento@uniandes.edu.co - 202010920

Estructuras de Datos y Algoritmos – EDA

A continuación, hay una tabla con los datos del reto.

Requerimiento	Encargado	Complejidad
1	Grupal	El orden de crecimiento de este requerimiento es de $O(n)$ ya que solamente se revisa una vez cada vértice y sus adyacentes para verificar los componentes fuertemente conectados y al mismo tiempo revisar si la otra estación que entra por parámetro pertenece al mismo clúster.
2	Carlos Sarmiento	Este requerimiento tiene orden de crecimiento $O(n)$ porque es necesario reconocer los vértices fuertemente conectados y, a su vez, las rutas circulares que cumplen la condición.
3	Juan Pablo Hernández	Este requerimiento presenta orden $O(n)$. Es necesario recorrer todo el grafo para obtener las posiciones que se requieren según el uso de las estaciones.
4	Luisa Fernanda Fuentes	El orden de crecimiento de este requerimiento es de $O(n)$ debido a que se revisa únicamente la lista de adyacentes al vértice que representa una estación con la condición de que sus arcos sean menores a los solicitados por parámetro.
5	Grupal	Este requerimiento tiene complejidad $O(n)$ debido a que se recorre el grafo buscando el rango de edad al cual pertenece el turista.
6	Grupal	La complejidad de este requerimiento es de $O(n)$ ya que en primer lugar se debe encontrar la estación de inicio más cercana al turista según su ubicación, en segundo lugar, la estación final más cercana y posteriormente se revisan las rutas entre estas dos estaciones comparando el peso total de sus arcos para obtener la ruta más rápida.
7	Grupal	El orden de crecimiento de este requerimiento es $O(n)$, debido a que hay que obtener las listas de adyacencias según el rango de edad y las veces que es frecuentada por los mismos.
8	Grupal	La complejidad de este requerimiento opcional es de $O(n)$ debido a que se debe recorrer la lista de los IDs de las bicicletas y posteriormente revisar en su lista de fechas, la solicitada por el usuario. Luego se debe revisar en su lista de viajes las rutas que realizó, el tiempo total de uso y el tiempo de la bicicleta estacionada restando los minutos del día al primer valor.