

Reto 4 EDA

María Paula Gonzalez Escallón: m.gonzaleze@uniandes.edu.co 202012265

Jessica Alejandra Robles Moreno: j.roblesm@uniandes.edu.co 202013355

Martin Ubaque Forero: m.ubaque@uniandes.edu.co 201923281

Grupo 8

T= número de viajes

E= número de estaciones

C= número de edges en el grafo

P =número de diferentes rutas hechas por personas con suscripción de 3 días

Orden de crecimiento temporal de carga de viajes: O (T)

Orden de crecimiento temporal de carga de findPopulares (requerimiento 3 y 5): O (E+ClogC)

Orden de crecimiento temporal de carga de información requerimiento 7: O (P)

1. Requerimiento 1 (Cantidad de clusters de Viajes):

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: O (E+C)

2. Requerimiento 2 (Ruta turística Circular):

Martin Ubaque

A= componentes fuertemente conectados

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: O (A(C+E))

3. Requerimiento 3 (Estaciones críticas):

Jessica Robles

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: O (1)

4. Requerimiento 4 (Ruta turística por resistencia):

Maria Paula Gonzalez

D= número de adyacentes del vértice

V = vértices

L= longitud de caracteres de la ruta obtenida

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: O (D*V*L)

5. Requerimiento 5 (Recomendador de Rutas):

R = estaciones en la ruta recomendada

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: O (R)

6. Requerimiento 6 (Ruta de interés turístico):

N = número de elementos en la lista de `analyzer["location"]`

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: $O(N+C+E)$

7. Requerimiento 7 (Identificación de Estaciones para Publicidad)

Bono

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: $O(1)$

8. Requerimiento 8 (Identificación de Bicicletas para Mantenimiento)

Bono

B = número de veces que se usó la bicicleta

Orden de crecimiento temporal de obtención de datos: $O(B)$