Documento de análisis reto 4

[r.rincon@uniandes.edu.co](mailto:r.rincon@uniandes.edu.co) – 202120414

[b.raisbeck@uniandes.edu.co](mailto:b.raisbeck@uniandes.edu.co) – 202120398

# Requerimiento 3:

Acá en este requerimiento la complejidad con lista de adyacencia: O(V+E) en caso de que se hubiera usado matriz hubiera sido de O(V²)

Texto

Descripción generada automáticamente

# Requerimiento 4:

Para este requerimiento usamos el algoritmo de Dijkstra el cual tiene una complejidad de E log V para su peor caso en lista de adyacencia. Este nos soluciona la ruta mínima para un grafo dado.

Texto

Descripción generada automáticamente

# Requerimiento 5:

Para este requerimiento usamos ordered maps o arboles los cuales nos ayudan primero a ordenar la información por keys los cuales son las fechas y de esta forma obtener una complejidad en su peor caso de O (log n). Además para solucionar las fechas repetidas solamente agregamos la información de la misma Key en una lista en el Value para evitar remplazar la información con la nueva key.

Texto

Descripción generada automáticamente

# Requerimiento 6:

Por último, usamos HashMaps como estructura ya que necesitábamos filtrar la información por la ID de la bicicleta y al ser única pues nos facilita buscarlo. Además igual que el requerimiento anterior simplemente agregamos a una lista la información repetida para evitar sumar complejidad al requerimiento el cual seria en total un O (1).

Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media