

Proyecto Final – EDA

A continuación, se presenta los requerimientos dispuestos para el proyecto y su complejidad de crecimiento.

Requerimiento 1: Reporte de Información Compañías y Taxis

Reporte que incluye:

- El número total de taxis en los servicios reportados.
- El número total de compañías que tienen al menos un taxi inscrito.
- El top M de compañías ordenada por la cantidad de taxis afiliados. Se debe reportar para cada compañía su nombre y el número de taxis afiliados. M es un dato de entrada.
- El top N de compañías que más servicios prestaron, el ranking se ordenara por el número de servicios de mayor a menor. Se debe reportar para cada compañía su nombre y el número de servicios de prestados. N es un dato de entrada.

Entidad/Concepto	TAD	Estructura de Datos	Función	Complejidad Temporal/Espacial
Taxis	Map	Tabla de hash	Totaltaxis	O(1)
Compañía	Map	Tabla de hash	Totalcomp	O(1)
Compañías	Lista	Arreglo	Topcomptaxis	O(1)
Servicios	Lista	Arreglo	Topservtaxis	O(1)

Requerimiento 2: Sistema de Puntos y Premios a Taxis

- Identificar los N taxis con más puntos para en una fecha determinada. N y la fecha son datos de entrada.
- Identificar los M taxis con más puntos para un rango entre dos fechas determinadas (fecha inicial y fecha final). M y el rango de fechas son datos de entrada.

Nota 1: La función alfa de puntos para un taxi se define como la división del total de millas recorridas entre el total de dinero recibido, esto multiplicado por el total de servicios prestados.

Entidad/Concepto	TAD	Estructura de Datos	Función	Complejidad Temporal/Espacial
Puntos en un día	Lista	Arreglo	obtenerDia	O(1)
Puntos en un rango	Lista	Arreglo	obtenerDias	O(1)

Juan Pablo Hernández - jp.hernandezr1@uniandes.edu.co - 201912855
Luisa Fuentes - l.fuentesl@uniandes.edu.co – 202014321
Carlos Daniel Sarmiento – cd.sarmiento@uniandes.edu.co - 202010920

Requerimiento 3: Consulta del Mejor Horario en Taxi entre 2 “community areas”

Proponer el mejor horario (hora:minutos) para desplazarse entre dos “Community Area” en un rango horario definido. Obtener la hora inicial del viaje, la ruta (secuencia de “community areas”) y el tiempo estimado (segundos) del viaje.

Entidad/Concepto	TAD	Estructura de Datos	Función	Complejidad Temporal/Espacial
Horario	Grafos	Dirigido	communityArea	O(N)