**OBSERVACIONES - RETO 4**

1. ¿Cuántos grafos se necesitan definir para solucionar los requerimientos del reto? y ¿Por qué?

Para este hasta el momento consideramos la implementación de un solo grafo, este sería el de IATA. La decisión se debe a que creemos que para conectar los aeropuertos es lo único que se necesitará. Porque para conectar las aerolíneas es lo más eficiente y práctico para dar solución a los requerimientos debido a que para conectar cosas como ciudades simplemente podemos ver de dónde pertenece el IATA. Creemos que no tendría sentido hacer grafos para otros datos que contienen los csv debido a que ninguno de ellos hace referencia a dirigirse a algún lugar ni nada por el estilo, por ejemplo: latitud/longitud, población, distancia en km.

1. ¿Cuáles son las características específicas de cada uno de los grafos definidos? (vértices, arcos, denso o disperso, dirigido o no dirigido).

Como mencionamos anteriormente, sería un grafo basando sus vértices en IATA. Donde los arcos conecten cada IATA que tenga dirección a otra IATA. En lo posible hacer que sea denso para así llegar a tener más conexiones entre aeropuertos dentro del grafo, esto quiere decir, que obviamente se implementará de forma no dirigida.

1. Además de los grafos, ¿Qué otras estructuras de datos adicionales se necesitan para resolver los requerimientos? Y ¿Por qué?

Se tiene pensado usar un RBT que contengan como llave el nombre de las ciudades y dentro de las llaves contenga una lista con el IATA de cada aeropuerto que contenga su respectiva información y además de eso que se organice por latitudes y que cada lista se organice por longitudes. Esto se busca para poder cumplir satisfactoriamente cada reto.

Por el momento, creemos que esto es suficiente para cumplir cada requerimiento. Sin embargo, es posible que durante el desarrollo de cada uno añadamos más cosas.