

OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

María Alejandra Estrada García Cod 202021060

Santiago Martínez Novoa Cod 202112020

Preguntas de análisis

- a. ¿Cuántos grafos se necesitan definir para solucionar los requerimientos de reto? Y ¿Por qué?

R// Para la construcción de una red de transporte constituido por los aeropuertos y los vuelos que se realizan dentro de los mismos aeropuertos. Para ello se necesitan 2 grafos. Uno de los grafos se utilizará para la totalidad de los aeropuertos, del archivo `airports_full.csv` y las rutas dirigidas especificadas en el archivo `full_routes.csv`. El otro se incluirá solamente los aeropuertos y las rutas que tengan tanto una ruta de ida entre los dos aeropuertos como una de vuelta.

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

R// En el primer grafo, el número de vértices sería el número de aeropuertos, el número de arcos es el número de rutas que hay. Por otro lado, el grafo es dirigido y disperso. Por último, para el segundo grafo el número de vértices es asimismo el número de aeropuertos, al igual que el número de arcos es el número de rutas que hay, adicionalmente, es un grafo no dirigido y disperso.

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

R// Como se dijo anteriormente puede que se deban utilizar estructuras de datos auxiliares como listas para almacenar aeropuertos que cumplan con cierta condición, o para copiar una cadena de conexiones entre aeropuertos, entre otras posibilidades. Cabe incluir que los grafos serán siempre una mezcla de listas, mapas y árboles, por lo que la simple implementación del grafo inicial significa que se utilizarán las otras tres estructuras.