

Nombres:

Julian Camilo Rivera Monroy, 202013338, jc.riveram1@uniandes.edu.co

Sofia Duque Gomez, 201922178, s.duqueg@uniandes.edu.co

Juan Jose Cordoba, 201922105, j.cordobav@uniandes.edu.co

Pregunta 1: ¿Qué características tiene el grafo definido?, ¿Tamaño inicial, es dirigido?, ¿Estructura de datos utilizada?

El tamaño inicial del grafo es la cantidad de paradas que hay en el archivo, sin repetir parada, a pesar de que la misma parada esta en dos rutas diferentes. El grafo es dirigido, porque las rutas tienen un solo sentido. La estructura de datos utilizada en este problema es un grafo, mas especificamente una lista de adyacencia.

Pregunta 2: ¿Qué instrucción se usa para cambiar el límite de recursión de Python? ¿Por qué considera que se debe hacer este cambio?, ¿Cuál es el valor inicial que tiene Python cómo límite de recursión?

La instrucción que se usa para cambiar el limite de recursion de python es:

```
sys.setrecursionlimit(recursionLimit)
```

consideramos que se debe hacer este cambio porque al utilizar archivos muy grandes y teniendo un limite de recursion muy pequeño nos puede salir un error de máxima recursión alcanzada. Puesto que si se tuviera un limite de infinito podria llegar a ocupar toda la memoria del computador. El valor inicial que tiene python como limite de recursion es de 1000.

Pregunta 3: ¿Qué relación creen que existe entre el número de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4? (Ayuda: ¿es un crecimiento lineal?)

La relación que existe entre el numero de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4 es exponencial.