**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Sergio Franco Cod 202116614

Moisés Agudelo Cod 202113485

# Preguntas de análisis

1. ¿Qué instrucción se usa para cambiar el límite de recursión de Python?

sys.setrecursionlimit(2 \*\* 20), la cual se encuentra en la línea 158 del archivo “view.py”

1. ¿Por qué considera que se debe hacer este cambio?

Para poder ejecutar el código de una manera mas libre, ya que Python limita esta característica por aspectos de seguridad.

1. ¿Cuál es el valor inicial que tiene Python cómo límite de recursión?

Es 1000, este se puede obtener con la siguiente instrucción: [sys.getrecursionlimit](https://docs.python.org/library/sys.html#sys.getrecursionlimit)()

1. ¿Qué relación creen que existe entre el número de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4?

Entre mas vértices, mas arcos, y entre mas arcos, mayor tiempo de ejecución.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Archivo | Numero de vértices | Numero de arcos | Tiempo de ejecución |
| bus\_routes\_50.csv | 74 | 73 | 15.625 |
| bus\_routes\_150.csv | 146 | 146 | 31.25 |
| bus\_routes\_300.csv | 295 | 382 | 46.875 |
| bus\_routes\_1000.csv | 984 | 1633 | 203.125 |
| bus\_routes\_2000.csv | 1954 | 3560 | 781.25 |
| bus\_routes\_3000.csv | 2922 | 5773 | 1281.25 |
| bus\_routes\_7000.csv | 6829 | 15334 | 4156.25 |
| bus\_routes\_10000.csv | 9767 | 22758 | 11312.5 |
| bus\_routes\_14000.csv | 13535 | 32270 | 19234.375 |

1. ¿El grafo definido es denso o disperso?, ¿El grafo es dirigido o no dirigido?, ¿El grafo está fuertemente conectado?

El grabo es denso, ya que su numero de vertices no es mañor al numero de arcos.

El grabo es dirigido, ya que importan las direcciones de las rutas.

Está fuertemente conectado, ya que siempre hay un camino para llegar de un vertice a otro.

1. ¿Cuál es el tamaño inicial del grafo?

Su tamaño incial es 14000

1. ¿Cuál es la Estructura de datos utilizada?

La estructura de datos utilizada es una lista de adyacencia.

1. ¿Cuál es la función de comparación utilizada?

compareStopIds(stop, keyvaluestop), la cual compara dos estaciones.