**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Estudiante 1 Cod XXXX

Estudiante 2 Cod XXXX

# **Preguntas de análisis**

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

La instrucción que se usa para cambiar el limite de la recursión es “setrecursionlimit()”.

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

Se debe hacer este cambio porque esto previene que siga ocurriendo una recursión infinita y haga que el sistema sufra un crash.

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

El valor inicial que Python tiene como limite de recursión es n, que en nuestro caso es 2 \*\* 20.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Archivo csv | # vertices | # arcos | tiempo |
| …\_50 | 74 | 73 | 0.08034 |
| …\_150 | 146 | 146 | 0.08182 |
| …\_300 | 295 | 382 | 0.15905 |
| …\_1000 | 984 | 1633 | 0.48826 |
| …\_2000 | 1954 | 3560 | 1.51599 |
| …\_3000 | 2922 | 5773 | 3.95647 |
| …\_7000 | 6829 | 15334 | 9.22800 |
| ...\_10000 | 9767 | 22758 | 31.76025 |
| …\_14000 | 13535 | 32270 | 48.56591 |

La relación que existe entre el número de arcos, vertices y el tiempo que toma la operación 4 es que al ser un grafo dirigido va ser unidireccional, por lo que el número de vertices va a ser casi siempre menor al numero de arcos. Ademas, como en el csv van aumentando las lineas del archivo, pues claramente se puede reflejar que se va demorar mas tiempo en mostrar su tiempo de ejecución.

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

El grafo definido es denso porque tiene un número de arcos cercano al tamaño máximo de arcos.

El grafo es dirigido porque las rutas tienen una direccion especifica entre las estaciones (unidireccional).

El grafo no es fuertemente conectado porque no existe un camino que devuelva de B a A, pero si uno que vaya de A a B.

1. ¿Cuál es el tamaño inicial del grafo?

El tamaño inicial del grafo es 14000.

1. ¿Cuál es la Estructura de datos utilizada?

La estructura de datos utilizada es la lista de adyancencias.

1. ¿Cuál es la función de comparación utilizada?

La función de comparación utilizada es “compareStopIds()”.