

Oscar Eduardo Martinez Acevedo-o.martineza@uniandes.edu.co-202012599

Juan Pablo Martinez Pineda-jp.martinezp1@uniandes.edu.co-202012623

Michael Dylan Blanquicett Carvajal-m.blanquicett@uniandes.edu.co-202014156

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

Las paradas están en una tabla de hash de tamaño de 14000 y se organizan mediante linear probing, las conexiones se ubican en un grafo dirigido con un tamaño inicial de 14000.

**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 como límite de recursión?

Se cambia el valor de la variable recursionLimit que inicialmente esta en 20000, al hacerlo varia los tiempos de ejecución sin embargo no considero necesario la modificación de ese valor debido a que no existe una relación entre el límite de recursión y el tiempo de ejecución que permita una reducción en el tiempo de ejecución ya que las operaciones siempre se mantienen en un rango de tiempo el cual no se ve afectado por el límite de recursión.

**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?)

A pesar de que el rango de tiempos de ejecución de cada archivo es amplio, existe un crecimiento lineal entre estos que no se ve modificado por el límite de recursión.