

## LABORATORIO 11

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

El grafo definido en el analizador es representado con una lista de adyacencia, tiene un tamaño de 14000 elementos y es dirigido.

- **¿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 utilizada para cambiar el límite de recursión de Python, que inicialmente es de 1000, es `sys.setrecursionlimit()`. Es bueno realizar el cambio en el límite en caso de que los llamados recursivos no sean suficientes, sin embargo, si el límite es alcanzado rápidamente, es posible que pueda considerarse la idea de reformular el algoritmo.

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

Existe una relación aproximadamente lineal (N Log N), ya que se puede apreciar que, al cargar los archivos de 1000, 2000 y 3000 líneas, el tiempo que tarda la opción 4 no tiene un aumento constante o lineal. La diferencia del tiempo que tarda la operación 4 con 2 archivos distintos crece cada vez más.