

Docs Observaciones Lab 10

Grupo 07

1. Andres Felipe Santana - 202311502

2. Santiago Gómez – 202221885

3. Kevin Martínez - 202315510

Solución

A. Para cambiar el límite de recursión de Python, se utiliza la instrucción `sys.setrecursionlimit(n)`, donde `n` es el nuevo límite deseado.

B. Ajustar el límite de recursión puede ser necesario en situaciones donde el código requiere un mayor número de llamadas recursivas. Sin embargo, cambiar este límite debe hacerse con cuidado, ya que un valor demasiado alto podría llevar a problemas de desbordamiento de pila.

C. El valor por defecto del límite de recursión en Python es 3000. Este límite es para evitar problemas en la pila en situaciones donde se vuelve demasiado profunda.

D. El tiempo que toma la operación 4 esta relacionado directamente con el número de vértices y arcos en el grafo, es decir, a medida que aumenta el número de vértices y arcos, el tiempo de ejecución tiende a aumentar.

E. El grafo dirigido es denso, ya que el numero de arcos es cercano al máximo posible, también porque tiene muchos arcos a comparación con el número de vértices.

F. La fórmula de densidad debe ajustarse considerando que un grafo dirigido tiene arcos unidireccionales. La fórmula adaptada sería: $\text{Densidad} = (\text{Número de Arcos}) / (\text{Vértices} * (\text{Vértices} - 1))$.

G. El grafo es dirigido. Se crea con la opción `directed=True` al inicializarlo.

H. El grafo si es conexo, ya que hay varios caminos entre par de vértices en el grafo, es decir, si no hay nodos aislados y es posible llegar desde cualquier vértice hasta otro mediante una secuencia de arcos.

I. El tamaño inicial del grafo está definido en la función `newAnalyzer` como 14000. Esto se refiere al número máximo de elementos que la tabla de hash ('stops') puede contener.

J. Se utilizan varias estructuras de datos, como la tabla de hash ('stops'), el grafo ('connections'), y listas (`lstroutes`, `lststops`). Además, se hace uso de ADTs como mapas, grafos y listas proporcionados por `DISClib`.

K. Se utilizan dos funciones de comparación: `compareStopIds` para comparar estaciones y `compareroutes` para comparar rutas.