Funcion 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tamaño** | **Arcos** | **Vértices** | **Tiempo** |
| 50 | 73 | 74 | 14.255 |
| 150 | 146 | 146 | 18.068 |
| 300 | 382 | 295 | 32.634 |
| 1000 | 1633 | 984 | 130.073 |
| 2000 | 3560 | 1954 | 372.097 |
| 3000 | 5773 | 2922 | 639.371 |
| 7000 | 15334 | 6829 | 2757.236 |
| 10000 | 22758 | 9767 | 5010.813 |
| 14000 | 32270 | 13535 | 9598.193 |

Funcion 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tamaño** | **Vértices** | **Arcos** | **Tiempo** |
| 14000 | 136 | 136 | 41.412 |
| 10000 | 112 | 112 | 43.209 |
| 7000 | 95 | 95 | 33.920 |
| 3000 | 81 | 81 | 28.241 |
| 2000 | 80 | 80 | 31.732 |
| 1000 | 63 | 63 | 28.210 |
| 300 | 65 | 65 | 26.953 |
| 150 | 59 | 59 | 24.553 |
| 50 | 59 | 59 | 28.375 |

1. Con el método del modulo sys: sys.setrecursionlimit()
2. En Python, para evitar que la memoria se termine, la ejecución de funciones debe tener un limite
3. 1048576
4. ¿Qué relación creen que existe entre el número de vértices, arcos y el tiempo que toma la operación 4?

El número de vértices hacen referencia a la cantidad de líneas del archivo, no pasan el tamaño de líneas del archivo. Los arcos hacen referencia a la cantidad de conexiones entre los vértices y entre mayor sea el tamaño del archivo, pues este toma mayor tiempo en recorrerse.

1. ¿El grafo definido es denso o disperso?   
   Disperso, ya que no tiene un numero de arcos cercano al numero de aristas.
2. ¿El grafo es dirigido o no dirigido?

Dirigido

1. ¿El grafo está fuertemente conectado?

No, aunque algunos de sus elementos si están fuertemente conectados, el grafo no lo es en su totalidad.

1. ¿Cuál es el tamaño inicial del grafo?

14000

1. ¿Cuál es la Estructura de datos utilizada?

Listas de adyacencia

1. ¿Cuál es la función de comparación utilizada?

compareStopsIds