**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Martín Rincón- Cod 201914114

Mariana Ruiz- Cod 202011140

# **Preguntas de análisis**

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

Se utiliza la instrucción sys.setrecursionlimit()

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

Este límite evita que ocurra una recursión infinita que bloquee Python

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

El valor por default de Python es de 1000 recursiones. En el laboratorio se fijó un límite de recursión de 220, que corresponde a 1048576.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opción 4 – Máquina 1 | | | |
| ARCHIVO | Número de Vértices | Número de Arcos | Tiempo de Ejecución  [ms] |
| 50 | 74 | 73 | 47.23 |
| 150 | 146 | 146 | 64.42 |
| 300 | 295 | 382 | 94.92 |
| 1000 | 984 | 1633 | 464.27 |
| 2000 | 1954 | 3560 | 1248.013 |
| 3000 | 2922 | 5773 | 2372.382 |
| 7000 | 6829 | 15334 | 9580.371 |
| 10000 | 9767 | 22758 | 25698.119 |
| 14000 | 13535 | 32270 | 44177.9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opción 4 – Máquina 2 | | | |
| ARCHIVO | Número de Vértices | Número de Arcos | Tiempo de Ejecución [ms] |
| 50 | 74 | 73 | 46,54 |
| 150 | 146 | 146 | 53,129 |
| 300 | 295 | 382 | 75,689 |
| 1000 | 984 | 1633 | 325,443 |
| 2000 | 1954 | 3560 | 839,06 |
| 3000 | 2922 | 5773 | 1641,592 |
| 7000 | 6829 | 15334 | 6223,649 |
| 10000 | 9767 | 22758 | 20202,773 |
| 14000 | 13535 | 32270 | 33642,771 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opción 6 – Máquina 1 | | | |
| ARCHIVO | Número de Vértices | Número de Arcos | Tiempo de Ejecución  [ms] |
| 50 | 74 | 73 | 9.76 |
| 150 | 146 | 146 | 12.324 |
| 300 | 295 | 382 | 12.81 |
| 1000 | 984 | 1633 | 16.56 |
| 2000 | 1954 | 3560 | 16.558 |
| 3000 | 2922 | 5773 | 16.1 |
| 7000 | 6829 | 15334 | 16.46 |
| 10000 | 9767 | 22758 | 21.2 |
| 14000 | 13535 | 32270 | 25.569 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opción 6 – Máquina 2 | | | |
| ARCHIVO | Número de Vértices | Número de Arcos | Tiempo de Ejecución  [ms] |
| 50 | 74 | 73 | 19,762 |
| 150 | 146 | 146 | 19,094 |
| 300 | 295 | 382 | 21,884 |
| 1000 | 984 | 1633 | 21,802 |
| 2000 | 1954 | 3560 | 25,902 |
| 3000 | 2922 | 5773 | 22,564 |
| 7000 | 6829 | 15334 | 30,936 |
| 10000 | 9767 | 22758 | 34,737 |
| 14000 | 13535 | 32270 | 46,665 |

El tiempo de ejecución aumenta cuando el número de vértices y arcos también lo hace.

1. ¿Qué características tiene el grafo definido?

Sus arcos definen una relación entre vértices en un solo sentido.

1. ¿Cuál es el tamaño inicial del grafo?

14000

1. ¿Cuál es la Estructura de datos utilizada?

Una lista de adyacencias

1. ¿Cuál es la función de comparación utilizada?

compareStopIds