OBSERVACIONES DE LA PRACTICA

Cristian Armando Sánchez Ocampo 202022112

Luis Felipe Dussán R- 201912309

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Máquina 1 | Máquina 2 |
| Procesadores | AMD Ryzen 3 2200G 3.85 GHz | 1,4 GHz Quad-Core Intel Core i5 |
| Memoria RAM (GB) | 8.00GB | 8 GB 2133 MHz LPDDR3 |
| Sistema Operativo | Windows 10Pro 64 bits | Mac.OS Big Sur. Versión 11.2.1 |

Tabla 1. Especificaciones de las máquinas para ejecutar las pruebas de rendimiento.

# **Maquina 1**

## **Resultados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo PROBING*** | | |
| **Factor de Carga** (PROBING) | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.30 | 1707549.052 | 33643.797 |
| 0.50 | 1707549.052 | 33878.679 |
| 0.80 | 1707549.052 | 33451.575 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo CHAINING*** | | |
| **Factor de Carga (CHAINING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 2.00 | 1707557.161 | 33953.047 |
| 4.00 | 1707552.325 | 34021.879 |
| 6.00 | 1707552.325 | 34317.109 |

# **Maquina 2**

## **Resultados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factor de Carga (PROBING) | Consumo de Datos [kB] | Tiempo de Ejecución[ms] |
| 0.3 | 1713347.349 | 33624.112 |
| 0.5 | 1713347.349 | 29986.787 |
| 0.8 | 1713347.349 | 30116.118 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factor de Carga (CHAINING ) | Consumo de Datos [kB] | Tiempo de Ejecución[ms] |
| 2.00 | 1713354.661 | 29763.586 |
| 4.00 | 1713354.521 | 30717.005 |
| 6.00 | 1713354.661 | 27878.011 |

1. a)  ¿Por qué en la función **getTime()** se utiliza **time.perf\_counter()** en ves de la previamente conocida **time.process\_time()**?

Porque perf\_counter() permite obtener el tiempo en segundos, además posee un rendimiento mejor a la hora de tomar medidas de tiempo más cortas.

1. b)  ¿Por qué son importantes las funciones **start()** y **stop()** de la librería **tracemalloc**?

Porque delimitan un rango de rastreo de consumo de la memoria de la implementación que está en dicho rango.

1. c)  ¿Qué cambios percibe en el tiempo de ejecución al modificar el factor de carga máximo para cargar el catálogo de videos?

PROBING : En nuestro caso, los datos nos arrojaron la conclusión que depende de la maquina en el que se corra varia de forma diferente, aumenta o disminuye sin un patrón definido.

CHAINING : Para esta implementación pudimos observar que si se aumentaba el factor de carga, aumentaba el tiempo de ejecución.

1. d)  ¿Qué cambios percibe en el consumo de memoria al modificar el factor de carga máximo para cargar el catálogo de videos?

PROBING: Es nulo, el consumo de datos es el mismo para los factores de carga estudiados.

CHAINING: El consumo de datos en este caso varia muy poco al aumentar el factor de carga.

1. e)  ¿Qué cambios percibe en el tiempo de ejecución al modificar el esquema de colisiones?, si los percibe, describa las diferencias y argumente su respuesta.

Podemos analizar de los datos, que al cambiar el esquema de colisiones a CHAINING, nos aumentó el tiempo de ejecución de la implementación. Esto se puede argumentar ya que el esquema CHAINING utiliza dos operaciones para la solución de colisiones (acceder a la llave que contiene la lista y obtener el valor), mientras que PROBING solo utiliza una operación.

1. f)  ¿Qué cambios percibe en el consumo de memoria al modificar el esquema de colisiones?, si los percibe, describa las diferencias y argumente su respuesta.

Observamos que al cambiar el esquema de colisiones a CHAINING, aumenta su tiempo de ejecución, comparado con el esquema PROBING. Porque al organizar los videos en una lista como valor de una llave, se necesita más espacio.