**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Estudiante 1 Jesús Jiménez Cod 202020431

Estudiante 2 Juan Camilo Bonet Cod 202022466

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Máquina 1 | Máquina 2 |
| Procesadores | 2.3 GHz Intel Core i9 de ocho núcleos | Intel Core i5-7200U @2.50GHz, 2712 MHZ, 2 cores |
| Memoria RAM (GB) | 16 GB 2400 MHz DDR4 | 8 GB |
| Sistema Operativo | macOS Big Sur 11.2.1 | Windows 10 64 bit |

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 | 1488332.176 | 26770.789 |
| 0.50 | 1488294.859 | 24068.929 |
| 0.80 | 1488294.836 | 24104.418 |

Tabla 2. Comparación de consumo de datos y tiempo de ejecución para carga de catálogo con el índice por categorías utilizando PROBING en la Maquina 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo CHAINING*** | | |
| **Factor de Carga (CHAINING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 2.00 | 1488339.760 | 25118.130 |
| 4.00 | 1488303.016 | 24685.795 |
| 6.00 | 1488302.992 | 25104.831 |

Tabla 3. Comparación de consumo de datos y tiempo de ejecución para carga de catálogo con el índice por categorías utilizando CHAINING en la Maquina 1.

## **Graficas**

La gráfica generada por los resultados de las pruebas de rendimiento en la **Maquina 1.**

* Comparación de memoria y tiempo de ejecución para PROBING y CHAINING

# **Maquina 2**

## **Resultados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo PROBING*** | | |
| **Factor de Carga** (PROBING) | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.30 | 1469668.421 | 46023.022 |
| 0.50 | 1469668.421 | 41931.677 |
| 0.80 | 1469631.005 | 39312.349 |

Tabla 4. Comparación de consumo de datos y tiempo de ejecución para carga de catálogo con el índice por categorías utilizando PROBING en la Maquina 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo CHAINING*** | | |
| **Factor de Carga (CHAINING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 2.00 | 1469645.148 | 41652.907 |
| 4.00 | 1469639.161 | 41719.205 |
| 6.00 | 1469639.161 | 36750.040 |

Tabla 5. Comparación de consumo de datos y tiempo de ejecución para carga de catálogo con el índice por categorías utilizando CHAINING en la Maquina 2.

## **Graficas**

La gráfica generada por los resultados de las pruebas de rendimiento en la **Maquina 2.**

* Comparación de memoria y tiempo de ejecución para PROBING y CHAINING

# **Preguntas de análisis**

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

Según la documentación, **process\_time()** cuenta solo el tiempo que uso el CPU para una tarea, mientras que **perf\_counter()** cuenta el tiempo total. **Perf\_counter()** seria el tiempo real, como si uno usara un cronografo.

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

Con estas se puede encontrar la memoria usada, tomando la diferencia en memoria entre los dos puntos **start()** y **stop()**.

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

En general, el factor de carga entre los dos extremos fue el mas rapido, aunque no es tan claro. Ademas, las diferencias no son tan significantes.

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

Al aumentar el factor de carga maximo, se usa menos memoria, aunque no es tan grande la diferencia.

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

No es muy claro, pero parece que el esquema CHAINING es más rapido, aunque esta diferencia puede que sea despreciable ya que el tiempo variaba bastante dentro de la misma prueba.

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

El esquema de Probing usa menos memoria, aunque la diferencia no es tan grande. Tal vez esta diferencia puede ser despreciable.