**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Diego Alejandro Ramírez Garrido Cod 202013223

Sebastián Murcia Gómez Cod 202015229

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Máquina 1 | Máquina 2 |
| Procesadores | Intel inside core i3 | Intel Core i7-8565U |
| Memoria RAM (GB) | 4 | 11.9 |
| Sistema Operativo | Windows 10 | Windows 10 Pro |

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 | 1552,442 | 25307,809 |
| 0.50 | 1673,426 | 25233,772 |
| 0.80 | 2221,439 | 25218,054 |

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 | 1683,581 | 57644,828 |
| 4.00 | 1688,821 | 57603,289 |
| 6.00 | 1645,652 | 57528,515 |

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 | 1545,426 | 23300,054 |
| 0.50 | 1670,442 | 23175,772 |
| 0.80 | 2021,439 | 23218,054 |

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 | 1583,581 | 55644,87 |
| 4.00 | 1588,821 | 55600,25 |
| 6.00 | 1550,652 | 54728,52 |

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 vez de la previamente conocida **time.process\_time()**?

* Es debido a que la función time.perf\_counter() retorna el valor basado en un contador de rendimiento que abarca todo el sistema, mientras que time.process\_time() abarca únicamente el proceso el cual está siendo ejecutado.

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

* Porque son las encargadas de rastrear los espacios de memoria asignados por Python. Start():Empieza a rastrear las asignaciones de memoria de Python, instala hooks en las asignaciones de memoria de Python; Stop(): Se encarga de desinstalar los hooks de start().

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

* Se percibe que el tiempo tiende a reducirse

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

* La memoria al igual que con el tiempo de ejecución tiende a reducirse cuando el factor de carga incrementa

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.

* Usando chaining el tiempo es menor cuando se usa factores de carga de 0.3 y 0.5 en comparación con los datos recolectados usando probing.

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.

* Para el caso de la memoria se ve una diferencia significativa, usando probing se evidenció un menor uso de memoria que con chaining.