**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Sergio Avendaño 201923730

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Máquina 1 | Máquina 2 |
| Procesadores | 1.8 GHz Intel Core i5 de dos núcleos |  |
| Memoria RAM (GB) | 8 GB |  |
| Sistema Operativo | MacOS Bigsur |  |

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 | 293061.090 | 73003.465 |
| 0.50 | 290939.930 | 95474.769 |
| 0.80 | 289633.184 | 120386.028 |

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 | 327242.990 | 80118.804 |
| 4.00 | 326668.463 | 90428.956 |
| 6.00 | 326434.674 | 104217.703 |

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

**Probing:**

**Chaining:**

# **Maquina 2**

## **Resultados**

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

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 |  |  |
| 4.00 |  |  |
| 6.00 |  |  |

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()**?

Para saber el tiempo exacto que dura la acción y no el tiempo en que el computador y el sistema lo hacen.

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

Porque gracias a estas funciones es que **time.perf\_counter()** sabe cuando empezar a contar y cuando parar. Son como indicadores en los cuales se indica cuando empezar a tomar el tiempo y cuando parar.

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

En ambos casos al incrementar el factor de carga, el tiempo de ejecución va empeorando, es decir, aumenta el tiempo, por lo que los datos se cargan mas lento a medida que aumenta el factor de carga.

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

Con el consumo de memoria sucede lo contrario, a medida que el factor de carga aumenta, el consumo de memoria es menor. Una relacion inversa entre consumo de memoria y factor de carga

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.
2. ¿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 cambio entre chaining y probing no es significativo probablemente se debe a que el numero de elemntos para la tabla inicial entre probing y chaining no cambia. En ambos casos al ser mas grande se consumo mas memoria pero la velocidad es relativamente buena.