



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CONTADURIA Y

ADMINISTRACION CAMPUS 1

MATERIA;
COMPILADORES

DOCENTE:
LUIS GUTIEREZ ALFARO

TAREA:
ACTIVIDAD
6.1

ALUMNO:
CARLOS ANTONIO AGUILAR RAMOS

GRADO Y
GRUPO:
6M

LUGAR Y FECHA:
TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS, 07 DE MAYO DE
2023

Introducción.

La administración de la memoria y el lenguaje máquina son dos temas muy importantes en programación. La administración de la memoria se refiere a cómo las computadoras asignan y liberan espacio en la memoria para que los programas funcionen bien, y el lenguaje máquina es el idioma que utiliza la computadora para seguir instrucciones. En este informe, vamos a describir estos temas detalladamente, hablando sobre cómo son importantes en programación, las técnicas que se usan para administrar la memoria y las características del lenguaje máquina.

Administración de la memoria.

La administración de la memoria es un proceso fundamental en la programación y en la ejecución de programas en una computadora. En términos simples, se refiere al proceso de asignar y liberar espacio en la memoria RAM de una computadora para que los programas puedan funcionar de manera eficiente. La administración de la memoria se divide en dos partes principales: la asignación de memoria y la liberación de memoria. La asignación de memoria se refiere a la reserva de espacio en la memoria

RAM para un programa, mientras que la liberación de memoria se refiere a la eliminación del espacio de la memoria cuando un programa ya no lo necesita.

El sistema operativo es responsable de la administración de la memoria y utiliza diversas técnicas y algoritmos para llevar a cabo esta tarea. Algunos de estos algoritmos son la asignación de memoria estática, la asignación de memoria dinámica, la segmentación de memoria y la paginación de memoria.

La asignación de memoria estática se refiere a la asignación de un espacio de memoria fijo en el momento de la compilación. Esto significa que el espacio de memoria se reserva para un programa antes de que se ejecute y no puede ser utilizado por otros programas hasta que el programa se cierre. La asignación de memoria estática es útil cuando se sabe de antemano cuánta memoria necesitará un programa.

La segmentación de memoria divide la memoria en segmentos más pequeños y se utiliza para manejar la asignación de memoria de programas grandes. La paginación de memoria divide la memoria en páginas y se utiliza para manejar la asignación de memoria de programas más pequeños.

La asignación de memoria dinámica, por otro lado, se refiere a la asignación de memoria durante la ejecución del programa. El sistema operativo utiliza la asignación de memoria dinámica para

asignar la cantidad necesaria de memoria a un programa en función de sus necesidades cambiantes durante la ejecución. Sin embargo, la asignación de memoria dinámica puede llevar a problemas de fragmentación de memoria y fugas de memoria si no se maneja correctamente.

Lenguaje Maquina.

El lenguaje máquina es el lenguaje que la CPU puede entender y ejecutar directamente. Cada CPU tiene su propio conjunto de instrucciones en lenguaje máquina, conocido como conjunto de instrucciones de la CPU. Sin embargo, trabajar directamente con el lenguaje máquina puede ser tedioso, por lo que los programadores usan lenguajes de programación de alto nivel y un compilador para convertir el código fuente en lenguaje máquina.

Comprender el lenguaje máquina es esencial para entender cómo funcionan las computadoras y cómo se ejecutan los programas. Además, es útil para optimizar el rendimiento de un programa, ya que permite identificar problemas en el código. En última instancia, todos los programas se traducen en código de máquina para ejecutarse en la CPU, por lo que el lenguaje máquina es una parte fundamental del proceso de programación.