



ALGORITMOS DE ADMINISTRACIÓN DE MEMORIA

By: Jared Isaías Monje Flores



20 DE SEPTIEMBRE DE 2023
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
Seminario de Sistemas Operativos

Algoritmos de planificación de memoria

Los algoritmos de administración de memoria son esenciales en sistemas informáticos para asignar y liberar recursos de memoria de manera eficiente. Tres de los enfoques más comunes son: "First Fit", que asigna el primer bloque de memoria adecuado disponible; "Best Fit", que busca el bloque más pequeño que se ajuste a las necesidades; y "Worst Fit", que asigna el bloque más grande disponible y también tenemos al siguiente ajuste, este último caracterizado por no reiniciar su índice de inicio. Cada algoritmo tiene ventajas y desventajas, como la fragmentación o el tiempo de búsqueda. Comprender cómo funcionan estos algoritmos es crucial para optimizar el uso de la memoria en sistemas informáticos y garantizar un rendimiento eficiente.

Primer ajuste

El primer ajuste es aquel que recorre la memoria de arriba hasta abajo y ubica el proceso en el primer bloque disponible que encuentre y que satisfaga el requerimiento de tamaño.

Mejor ajuste

Elige el bloque de tamaño mas próximo al solicitado, proporcionando en general los peores resultados, puesto que este algoritmo busca el hueco más pequeño para el proceso, garantizando que el fragmento que se deja es lo más pequeño posible y por esto se debe compactar más frecuentemente.

Peor ajuste

Consiste en tomar el hueco más grande que se encuentre en memoria y asignarlo al proceso que está siendo admitido de tal manera que el nuevo hueco quede aún disponible luego de la asignación de memoria para nuevos procesos.

Siguiente ajuste

Este algoritmo tiene frecuentemente a la asignación de un bloque de memoria de la última ubicación, donde se encuentra el bloque de memoria más grande, el bloque de memoria más grande se divide en fragmentos más pequeños.

Será necesario el uso de la compactación para obtener para obtener un bloque de memoria grande al final del espacio de memoria.

Referencias

Algoritmos de gestión de memoria. (2016). Slideshare.net.

<https://es.slideshare.net/adolfoahumada94/algoritmos-de-gestin-de-memoria>