**Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenerias**

**Departamento de Ciencias Computacionales**

**Seminario de Sistemas Operativos**



**Violeta del Rocio Becerra Velazquez**

**Edgar Agustin Martinez Gonzalez**

**220286695**

**Ingeneria en Computacion**

**D01**

**Tarea 6**

**02/10/2022**

**1. Menciona las Técnicas para el manejo de memoria que conozcas.**

paginacion

**2. En que consiste la paginación simple.**

Este método divide la totalidad de la memoria en fragmentos del mismo tamaño denominados marcos de página. Difiere de las particiones fijas porque éstos son de inferior tamaño. De igual forma, en este modelo, los procesos son divididos en fragmentos del mismo tamaño de los marcos, los cuales se les denomina páginas.

De esta forma, un proceso tendrá varias páginas asignadas que podrán ocupar marcos de página en la memoria, no necesariamente de forma contigua.

Las direcciones lógicas para el modelo de paginación se componen de un número de página y un desplazamiento.

Este método se convierte en la base de la división de la memoria en los sistemas operativos actuales.

**3. En qué consiste la Técnica de Particiones Estáticas.**

Consiste en dividir la memoria libre en varias partes de igual tamaño o de diferentes tamaños Un programa puede ser demasiado grande para caber en la partición. En este caso, el programador debe diseñar el programa mediante superposiciones, para que sólo una parte del programa esté en memoria principal.

En el caso de particiones de igual tamaño, si todas las particiones estuvieran ocupadas con procesos que no están listos para ejecutar y necesita cargarse un nuevo proceso, debe determinarse qué partición expulsarse de memoria

**4. En qué consiste la Técnica de Particiones Dinámicas.**

Consiste en particiones de memoria de tamaños variable, es decir, a cada proceso se le asigna la cantidad de memoria que necesita deben utilizarse algunos algoritmos para la ubicación de procesos en las particiones.

**5. Escriba en que consiste la Memoria Virtual.**

Este método divide la totalidad de la memoria en fragmentos del mismo tamaño denominados marcos de página. Difiere de las particiones fijas porque éstos son de inferior tamaño. De igual forma, en este modelo, los procesos son divididos en fragmentos del mismo tamaño de los marcos, los cuales se les denomina páginas

**6. Describa el funcionamiento de paginación con memoria virtual.**

De esta forma, un proceso tendrá varias páginas asignadas que podrán ocupar marcos de página en la memoria, no necesariamente de forma contigua.

Las direcciones lógicas para el modelo de paginación se componen de un número de página y un desplazamiento.

Este método se convierte en la base de la división de la memoria en los sistemas operativos actuales.

**7. Describa el funcionamiento de Segmentación con memoria virtual.**

El modelo de paginación con memoria virtual distribuye las páginas de cada proceso en: aquellas indispensables para la ejecución del proceso, que se ubican en la memoria principal, a las cuales se les denomina conjunto residente, y el resto de páginas que se ubican en la memoria virtual.

Para optimizar la búsqueda en memoria de las páginas de utilización más frecuente, cada proceso recurre a un apoyo adicional en hardware denominado Buffer de Traducción Adelantada o TLB, el cual contiene una lista con dichas páginas.

El modelo de segmentación con memoria virtual cumple con las mismas características de paginación beneficiando en este caso la programación orientada a objetos, por ejemplo una clase que contiene múltiples métodos solo se compilan en el momento de ser necesitados por el programa, adicionalmente beneficia el concepto de protección.

**8. ¿Cuáles son los elementos que conforman la tabla de páginas?**

En cada entrada de la tabla de paginación (en inglés PTE, Page Table Entry) existe un bit de presencia, que está activado cuando la página se encuentra en memoria principal. Otro bit que puede encontrarse es el de modificado, que advierte que la página ha sido modificada desde que fue traída del disco, y por lo tanto deberá guardarse si es elegida para abandonar la memoria principal; y el bit de accedido, usado en el algoritmo de reemplazo de páginas llamado Menos Usado Recientemente (LRU, least recently used). También podría haber otros bits indicando los permisos que tiene el proceso sobre la página (leer, escribir, ejecutar).