4- Fragmentación Interna:

• Se produce en el esquema de particiones fijas, por ejemplo

• Es interna a la localidad asignada

• Es la porción de la localidad que queda sin utilizar

• Fragmentación Externa:

• Se produce en el esquema de particiones dinámicas, por

ejemplo

• son huecos que van quedando en la memoria a medida que los

procesos finalizan

• Al no encontrarse en forma contigua puede darse el caso de

que tengamos memoria libre para alocar un proceso, pero que

no la podamos utilizar

• Solución → compactación → muy costosa

5) La asignación de marco se puede realizar de dos modos:

• Asignación Fija: a cada proceso se le asigna una cantidad

arbitraria de marco. A su vez para el reparto se puede usar:

• Reparto equitativo: se asigna la misma cantidad de marcos a

cada proceso → m div p

• Reparto proporcional: se asignan marco en base a la

necesidad que tiene cada proceso → Vp . m / Vt

• Asignación dinámica: los procesos se van cargando en forma

dinámica de acuerdo a la cantidad de marcos que necesiten

19,a) La asignación de marco se puede realizar de dos modos:

• Asignación Fija: a cada proceso se le asigna una cantidad

arbitraria de marco. A su vez para el reparto se puede usar:

• Reparto equitativo: se asigna la misma cantidad de marcos a

cada proceso → m div p

• Reparto proporcional: se asignan marco en base a la

necesidad que tiene cada proceso → Vp . m / Vt

• Asignación dinámica: los procesos se van cargando en forma

dinámica de acuerdo a la cantidad de marcos que necesiten

24) Thrashing (hiperpaginación):

• decimos que un sistema esta en thrashing cuando pasa más

tiempo paginando que ejecutando procesos

• Si un proceso cuenta con todos los frames que necesita, no

habría thrashing. Salvo excepciones como la anomalía de

Belady

• Existen técnicas para evitarlo → estrategia de Working Set

27) La utilización del procesador está relacionada con la eficiencia en la ejecución de los procesos en comparación con el tiempo total. Analicemos cada opción:

a) Instalar un procesador más rápido:

Esto podría mejorar la velocidad de procesamiento de cada tarea individual, pero no necesariamente mejorará la utilización del procesador en el contexto de la paginación por demanda. La velocidad del procesador no aborda directamente el problema de la paginación.

b) Instalar un dispositivo de paginación mayor:

Un dispositivo de paginación mayor puede ayudar a manejar una mayor cantidad de páginas, lo que podría reducir la tasa de fallos de página. Sin embargo, esto puede no mejorar directamente la utilización del procesador.

c) Incrementar el grado de multiprogramación:

Aumentar el grado de multiprogramación implica tener más procesos en ejecución simultánea. Esto puede mejorar la utilización del procesador al permitir que otros procesos se ejecuten mientras algunos están esperando operaciones de E/S o paginación. Sin embargo, si la paginación es un cuello de botella, podría empeorar la situación.

d) Instalar más memoria principal:

Añadir más memoria principal puede reducir la tasa de fallos de página al tener más espacio para almacenar páginas. Esto podría mejorar la utilización del procesador al minimizar el tiempo dedicado a la paginación.

e) Decrementar el quantum para cada proceso:

Reducir el quantum podría mejorar la capacidad de respuesta al permitir que el sistema cambie más rápidamente entre procesos. Sin embargo, esto puede no mejorar directamente la utilización del procesador en el contexto de la paginación.

En resumen, las acciones que podrían mejorar directamente la utilización del procesador en un sistema con paginación por demanda son:

Instalar más memoria principal (opción d).

Incrementar el grado de multiprogramación (opción c).

Estas acciones podrían ayudar a reducir la sobrecarga causada por la paginación y permitir un mejor uso del procesador.