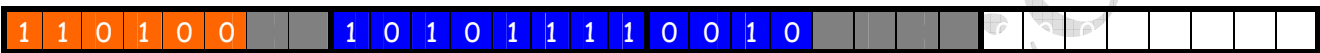


o Tipos de particiones de la memoria

Gestionar la memoria en un sistema monoproceso no trae ninguna complicación pues toda la memoria disponible es utilizada únicamente por una aplicación, sin embargo la cosa cambia cuando el sistema operativo es multiproceso o multiprograma.

o Particiones fijas de memoria

Los datos en memoria se guarda en celdas y cada celda tiene un tamaño de palabra determinado, en el caso que estemos usando una palabra de 8 bits y quisiéramos guardar un fichero que ocupase 6 bits, con una sola celda tendríamos suficiente para guardar el fichero. Si en vez de 6 el fichero fuese de 12 bits entonces necesitaríamos dos celdas para poder guardar nuestro fichero. En cualquier caso, los bits que quedasen vacíos si no llegamos a llenar la celda por completo quedan desaprovechados y no podremos guardar nada en ese espacio, a ese espacio sin usar se le llama **desfragmentación interna**.



Otra de las características de este sistema es que el administrador de memoria irá llenando las celdas que vaya encontrando vacías, eso quiere decir que si ahora borrásemos nuestro primer fichero de 6 y quisiéramos guardar uno de 10 bits, el administrador de memoria dividirá el bloque en tantas celdas como necesite para guardar todos los bits.

Todo esto tiene sus cosas malas y buenas:

Ventajas: Se desaprovecha menos espacio al poder guardar el fichero en celdas esparcidas.

Desventajas: Se tarda más en acceder al fichero pues hay que leer más direcciones de memoria.



o Particiones variables de memoria

En este caso la memoria no está dividida en celdas de un tamaño predeterminado, digamos que la memoria está dividida en bits. Si queremos guardar un fichero de 6 bits el administrador de memoria buscara en memoria 6 bits que estén juntos y guardara el bloque de 6 bits. Si después guardamos un bloque de 10 bits hará lo mismo, buscara espacio en memoria y lo guardara.



Sin embargo si después borramos nuestro primer bloque de 6 bits y a continuación queremos guardar uno mayor, 8 por ejemplo, ese espacio vacío no será aprovechado pues con este sistema los ficheros no pueden ser divididos y han de ser guardados en un solo bloque. Así pues, ese siguiente bloque tendrá que ser guardado a continuación del de 10 bits, y nuestro espacio vacío sólo podrá ser ocupado por un bloque de bits igual o de inferior cantidad. A estos huecos desaprovechados se les llama **desfragmentación externa**.



Al igual que el anterior sistema este también tiene sus cosas buenas y malas:

Ventajas: Se tarda menos en acceder al fichero pues está almacenado en un solo bloque.

Desventajas: Se desaprovecha mayor espacio.