**Fundamentos de Software:**

Jaime Berdejo Sánchez - Rafael Córdoba Martínez - Alejandro De la Hera - David Martínez Díaz

Ejercicios asignados de la relación de problemas 2:

3. ¿Tiene sentido un modelo de 5 estados de los procesos en un SO monousuario? Razone la respuesta.

Si tiene sentido, ya que, aunque solo haya un único usuario, no implica que haya varios procesos a la vez, por lo que es necesario, verificar sus estados.

8. ¿En el caso de un ordenador que se vaya a usar únicamente para un único usuario, ¿qué interés puede tener la existencia de los modos de funcionamiento supervisor/usuario?

Es decir, siempre hay que tener en cuenta la existencia del modo supervisor y usuario, porque no queremos que este pueda acceder a zonas de memoria, y pueda corromper el SO o cualquier otro procesa e impida el correcto funcionamiento del ordenador.

13. ¿Tiene sentido mantener ordenada por prioridades la cola de procesos bloqueados? Si lo tuviera, ¿en qué casos sería útil hacerlo?

Si tiene sentido porque así se puede organizar los procesos bloqueados según el orden de prioridad, ya que pueden que algunos dependan uno de otros y pueda haber conflicto por si estos quieren acceder a la misma entrada.

Por ello, este sería útil para aquellos SO que sean multiprogramados y se ejecuten varios procesos a la vez.

18. Suponga que un proceso emite una dirección lógica igual a 2453 y que se utiliza la técnica de paginación, con páginas de 1024 palabras.

a) Indique el par de valores (número de página, desplazamiento) que corresponde a dicha dirección.

Simplemente para calcular dicha dirección, hallamos en que numero de pagina nos encontramos:

2453 / 1024 🡺 2 es el nº de la pág.

Y su resto sería el desplazamiento necesario:

R 🡺 405 desplazamiento.

b) ¿Es posible que dicha dirección lógica se traduzca en la dirección física 9322? Razónelo.

Para comprobarlo utilizamos la fórmula de la dirección física:

Dirección física = nº marco \* tamaño página + desplazamiento.

Si restamos la dirección por el desplazamiento: 9322 – 405 🡺 8917.

Esta dirección lógica es incapaz de ser dividida por lo que no hay un marco de pág. y podemos concluir que no es posible traducirlo en esa dirección.

18. ¿Qué cambio de contexto tardará menos y por qué?

a) El producido entre dos hebras del mismo proceso.

b) El producido entre dos hebras de distintos procesos.

La opción correcta es la a, debido a que, al coger dos hebras del mismo proceso, estas comparten datos del mismo proceso, sin embargo, si fueran de distintos procesos, tardaría más en recopilar esos datos diferentes por lo que es menos eficiente.