**Examen de Promoción - Toma 1**

**Número de alumno:**

**Materia:** 150 / 080

1. En el modelo del *Working Set* visto, la elección de un *(delta)* determina:
   * **Respuesta:** e) Más de una: a) y b).
   * **Argumento:** El parámetro *delta* define el tamaño de la ventana de referencia. Un valor adecuado permite que un proceso cuente con las páginas necesarias y evite mantener en memoria páginas que no necesita.
2. Todo *TLB Miss* implica un *Page Fault*.
   * **Respuesta:** Falso.
   * **Argumento:** Un *TLB Miss* significa que la página no está en la *TLB*, pero puede encontrarse en la tabla de páginas sin necesidad de un *Page Fault*.
3. El algoritmo *PFF* (Frecuencia de Fallos de Página) define dos cotas.
   * **Respuesta:** Verdadero.
   * **Argumento:** La estrategia de *PFF* ajusta dinámicamente el número de marcos de página asignados a un proceso según su tasa de fallos.
4. En la técnica de *Buffer Cache*, cuando la *free list* está vacía:
   * **Respuesta:** f) Más de una: b) y c).
   * **Argumento:** Cuando no hay buffers disponibles, se bloquea el proceso hasta que se libere alguno o se marcan operaciones como *delayed write*.
5. Un *Filesystem* es un componente de software que implementa el uso de archivos.
   * **Respuesta:** Verdadero.
   * **Argumento:** Un sistema de archivos proporciona las estructuras y operaciones necesarias para la gestión de archivos.
6. En *Unix System V*, para acceder a */var/log/milog.txt*, el kernel accede a los inodos en la ruta.
   * **Respuesta:** Verdadero.
   * **Argumento:** Es necesario recorrer la jerarquía de directorios para localizar el archivo.
7. En la técnica de *Buffer Cache*, un *header* se mantiene en la misma *hash queue*.
   * **Respuesta:** Verdadero.
   * **Argumento:** La asignación a una *hash queue* depende de la dirección de *buffer* y se mantiene durante su vida útil.
8. En *Unix System V*, si se modifica el nombre de un archivo:
   * **Respuesta:** f) Más de una: a) y c).
   * **Argumento:** Cambian los datos del inodo del directorio y su contenido, pero no el inodo ni el contenido del archivo.
9. El bit *M* (dirty o modificado) se activa cuando el hardware detecta cambios en la página.
   * **Respuesta:** Verdadero.
   * **Argumento:** Este bit indica que la página debe ser escrita en disco antes de ser reemplazada.
10. En *Unix System V*, modificar un archivo también modifica el directorio donde está ubicado.

* **Respuesta:** Falso.
* **Argumento:** La modificación afecta el inodo del archivo, pero no el contenido del directorio.

1. Página víctima más indicada para reemplazo:

* **Respuesta:** d) (0,0).
* **Argumento:** Se prefiere una página no referenciada ni modificada para evitar escrituras innecesarias.

1. Técnica de reemplazo de páginas que favorece el control de tasa de fallos:

* **Respuesta:** b) Local.
* **Argumento:** Permite controlar la tasa de fallos asignando marcos según la necesidad del proceso.

1. En *Unix System V*, el límite de caracteres en nombres de archivos depende de:

* **Respuesta:** a) La estructura del directorio.
* **Argumento:** Cada sistema de archivos tiene restricciones en la estructura de directorios.

1. La asignación indexada puede causar:

* **Respuesta:** c) Tanto (a) como (b).
* **Argumento:** Puede generar fragmentación interna si los bloques no se llenan completamente y externa si hay espacio desaprovechado entre bloques.

1. Utilizar reemplazo local con *PFF* evita *thrashing*.

* **Respuesta:** Falso.
* **Argumento:** *PFF* ajusta la cantidad de marcos, pero no garantiza evitar *thrashing*.

1. Un *driver* de dispositivo se ejecuta en modo:

* **Respuesta:** b) Kernel.
* **Argumento:** Los *drivers* deben acceder directamente al hardware y requieren privilegios elevados.

1. La memoria compartida solo se implementa con segmentación.

* **Respuesta:** Falso.
* **Argumento:** Puede implementarse con paginación o segmentación.

1. Uso de clusters grandes en un *Filesystem* genera:

* **Respuesta:** c) Ambas.
* **Argumento:** Puede provocar fragmentación interna si los archivos no llenan el cluster y externa si hay espacio no contiguo.

1. Un objetivo del SO en *I/O* es abstraer los dispositivos.

* **Respuesta:** Verdadero.
* **Argumento:** El SO proporciona una interfaz uniforme para acceso a dispositivos.

1. Mientras el *kernel* resuelve un *Page Fault*, el proceso está en:

* **Respuesta:** a) Espera.
* **Argumento:** No puede continuar ejecutándose hasta que la página requerida esté disponible.