



ACTIVIDADES LIBRO

Sistemas Operativos II

PROFESOR:

Ing. Eduardo Flores Gallegos

ALUMNO:

Alejandro Herrera Ramos



Ejercicios

1. Menciona tres ventajas y tres desventajas de los sistemas distribuidos con respecto a los centralizados.

Ventajas:

- La economía: Los microprocesadores ofrecen una mejor relación precio/rendimiento que las computadoras centrales.
- Crecimiento proporcional: Cada vez que se requiera mayor poder de cómputo en el sistema, solo se pueden adicionar los incrementos de cómputo requeridos.
- Distribución inherente: Implica que un sistema distribuido puede emplear aplicaciones instaladas en computadoras remotas.

Desventajas:

- Software: Gran parte del software para sistemas distribuidos está aun en desarrollo.
- Redes: Los problemas de transmisión en las redes de comunicación todavía son frecuentes en la transferencia de grandes volúmenes de datos.
- Seguridad: Se necesitan mejores esquemas de protección para mejorar el acceso a información confidencial o secreta.

2. Indica la importancia de la transparencia en los sistemas distribuidos.

- Gracias a ella se puede ocultar a los usuarios la forma en que el sistema trabaja o mejor dicho de que forma está construido, así que solo el usuario lo percibiría como un solo dispositivo y no muchos conectados.

3. Explica en qué consiste la transparencia de red en los sistemas distribuidos.

- Los usuarios no pueden saber de qué forma está conectada la infraestructura ya que ellos solo la ven como una sola.

4. Indica cuál es la diferencia entre sistemas fuertemente acoplados y sistemas débilmente acoplados.

- La forma en que estos acceden a la información, y como llevan a cabo los procesos, un ejemplo serio como el fuertemente acoplado, que en este caso explica de la función paralelo la cual se basa en que dos o más dispositivos están trabajando de forma simultánea y en caso de que uno falle el otro sigue funcionando ya que de esta forma tienen la misma capacidad de procesamiento por lo tanto se puede decir que son simétricos ya que la información que tiene una la tienen la otra. Y en el caso del débilmente acoplado, sería el trabajar a través de terceros como lo puede ser de manera remota.

5. Indica la diferencia entre un sistema operativo de red y un sistema operativo distribuido.
 - El sistema de red es el que está formado con múltiples computadoras, pero en este se muestran de forma individual y el sistema distribuido es una colección de computadoras independientes que aparecen ante el usuario como una sola.
6. Indica la diferencia entre una pila de procesadores y un sistema distribuido.
 - En el caso de la pila de procesadores estos tienen que llevar un orden específico, teniendo ese orden de siempre tomar primero el último proceso que llega por así decirlo, y en el distribuido, esta en que se pueden hacer múltiples procesos a la vez.
7. ¿Qué significa “imagen única” sistema en los sistemas distribuidos?
 - Sistemas realmente distribuidos, ósea que el software está muy acoplado al hardware.
8. Indica cinco tipos de recursos en hardware y software que pueden compartirse de manera útil.
 - Memoria, Procesadores, Cache, Bases de datos y dispositivos de E/S.
9. ¿Por qué es importante el balanceo de carga en los sistemas distribuidos?
 - Para evitar fallos en el sistema, tanto una saturación como descompensación en los recursos que se estén utilizando.
10. ¿Cuándo se dice que un sistema distribuido es escalable?
 - Cuando a un sistema se le puede agregar más capacidad, como bien puede ser más memoria de almacenamiento, más procesadores, etc.
11. ¿Por qué existe más riesgo a la seguridad en un sistema distribuido que en un sistema centralizado?
 - Por que en el sistema distribuido se puede acceder de todos los dispositivos que lo conformen, a diferencia de uno centralizado que solo hay una única forma.