DD MM AA

Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí"

Estudiante: Andy Johomar Cruz Romero

Docente: Ing. César Augusto Sinchiguano Ciriboga

Asignatura: Sistemas Distribuidos

Paralelo: 8vo "A" Fecha: 24 de abril 2024

Responder las siguientes preguntas

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

Ventajas	Desventajas
1: Escalabilidad: Pueden crecer fácilmente añadiendo más nodos.	1: Complejidad: Son complejos de diseñar, implementar y mantener los sistemas centralizados.
2: Disponibilidad: Proporcionar servicios continuos incluso si algunos nodos fallan.	2: Costo: Más recursos en términos de hardware, software y administración.
3: Flexibilidad: Cambios en la carga o en los requisitos del sistema.	3: Seguridad: Puede ser más difícil de gestionar debido a la distribución de datos y recursos.

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

Permite a los usuarios y aplicaciones acceder a los recursos distribuidos sin necesidad de conocer los detalles de su ubicación física o implementación subyacente. Esto simplifica el desarrollo de aplicaciones y facilita la integración de nuevos recursos en el sistema.

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

Los usuarios y las aplicaciones pueden interactuar con los recursos de la red sin necesidad de preocuparse por protocolos de red específicos, direcciones IP o configuraciones de enrutamiento. Esto simplifica el desarrollo de aplicaciones y facilita la movilidad de los recursos en la red, ya que los cambios en la infraestructura de red no requieren modificaciones en las aplicaciones.

2024/04/28 14:40

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

Los sistemas fuertemente acoplados tienen componentes que interactúan intensamente entre sí, lo que significa que un cambio en un componente puede afectar significativamente a otros. En cambio, los sistemas debilmente acoplados tienen componentes que interactúan de manera más independiente.

5º Indica la diferencia entre un sistema operativo de red y un sistema operativo distribuido.

Un sistema operativo de red se enfoca en la gestión y la comunicación entre dispositivos en una red, mientras que un sistema operativo distribuido coordina la ejecución de tareas entre múltiples sistemas interconectados, distribuyendo la carga de trabajo de manera más equitativa y eficiente.

6º Indica la diferencia entre una pila de procesadores y un sistema distribuido.

Una pila de procesadores es un conjunto de unidades de procesamiento dentro de un sistema único, mientras que un sistema distribuido consiste en múltiples sistemas interconectados que colaboran entre sí para realizar tareas.

7º ¿Qué significa "imagen único" sistema en los sistemas distribuidos?

Se refiere a asegurar que cada componente del sistema tenga una versión coherente y consistente de los datos y recursos compartidos, evitando conflictos y garantizando la integridad de la información.

8º Indica cinco tipos de recursos en hardware y software que pueden compartirse de manera útil.

1º Recursos de almacenamiento: Disco duros, Unidades de estado sólido o sistemas de archivos compartidos.

2º Recursos de cómputo: Ancho de banda, enrutadores y comunicación entre nodos.

3º Recursos de red: Procesadores, memoria RAM y capacidad de procesamiento.

4º Recursos de software: Bibliotecas, frameworks.

5º Recursos de base de datos: Acceso concurrente a los datos por parte de múltiples usuarios o sistemas.

2024/04/28 14:40

9:- ¿Por qué es importante el balanceo de carga en los sistemas distribuidos?

El balanceo de carga en los sistemas distribuidos es importante porque ayuda a distribuir equitativamente la carga de trabajo entre recursos, disponibles, lo que mejora la eficiencia, la escalabilidad y la confiabilidad del sistema.

10:- ¿Cuándo se dice que un sistema distribuido es escalable?

Significa que puede manejar un aumento en la carga de trabajo o en el número de usuarios sin perder rendimiento o funcionalidad, adaptándose de manera eficiente a mayores demandas.

24/04/28 14:41