Sistemas Distribuidos: son sistemas de computacion en los que los componentes de software y hardaware ubicados en los dispositivos interconectados se comunican y coordinan las acciones para lograr un objetivo. Uno de los principales desafios en el diseño y la implementacion de estos sistemas es garantizar que fnuncionen de manera efectiva y eficiente lo que implica abordar cuestiones de transparencia

La transparencia en estos sistemas se refiere a la ocultacion de la complejidad de la distribucion para los usuarios y aplicaciones.

Investiga los siguientes tipos de transparencia en sistemas distribuidos y coloca un ejemplo:

Transparencia de acceso, de ubicacion, replicacion, migracion, concurrencia, fallos y rendimiento

Reporte de tipos de transparencia:

Portada

Introduccion

Transparencia

Cocepto

Conclusion

Referencias

***Transparencia de Migración:*** Oculta el hecho de que un recurso pueda moverse de una ubicación a otra mientras está en uso. Por ejemplo, durante el balanceo de carga, un servicio puede ser migrado de un servidor a otro sin que los usuarios experimenten interrupciones.

***Transparencia de Concurrencia:*** Oculta la concurrencia de múltiples usuarios o aplicaciones que acceden y modifican los mismos recursos distribuidos. Por ejemplo, al realizar transacciones bancarias en línea, la transparencia de concurrencia garantiza que las operaciones se realicen de manera segura y consistente, incluso cuando múltiples usuarios acceden a la misma cuenta simultáneamente.

***Transparencia de Fallos:*** Oculta los fallos en el sistema distribuido, permitiendo que los usuarios y aplicaciones continúen operando de manera transparente incluso cuando ocurren fallos en los componentes del sistema. Por ejemplo, mediante el uso de técnicas de tolerancia a fallos, un sistema distribuido puede mantener la disponibilidad y la integridad de los datos incluso cuando se producen fallos.

***Transparencia de Rendimiento:*** Oculta las diferencias de rendimiento entre los diferentes componentes y recursos distribuidos. Por ejemplo, al utilizar un servicio en la nube, la transparencia de rendimiento garantiza que el usuario reciba un rendimiento consistente, independientemente de la carga en el servidor subyacente.

La transparencia en sistemas distribuidos es esencial para simplificar el desarrollo, la administración y el uso de estos sistemas. Al ocultar la complejidad subyacente, los usuarios y las aplicaciones pueden interactuar con el sistema de manera intuitiva y eficiente, lo que conduce a una mejora significativa en la productividad y la experiencia del usuario en general. Esta transparencia permite a los desarrolladores centrarse en la lógica de negocio de sus aplicaciones, en lugar de preocuparse por los detalles de implementación de la distribución de recursos. Además, facilita la tarea de administradores y operadores del sistema al reducir la carga cognitiva asociada con la gestión de la infraestructura distribuida, lo que a su vez contribuye a una mayor fiabilidad y disponibilidad del sistema.

Además, la transparencia en sistemas distribuidos fomenta la innovación y la adopción de nuevas tecnologías al eliminar barreras de entrada para el desarrollo y despliegue de aplicaciones distribuidas. Al simplificar el proceso de desarrollo y la integración de servicios distribuidos, la transparencia permite a las organizaciones aprovechar al máximo los beneficios de la escalabilidad y la resiliencia ofrecidos por los sistemas distribuidos. En última instancia, esta capacidad para ocultar la complejidad subyacente y promover la accesibilidad a las capacidades distribuidas fortalece la posición de los sistemas distribuidos como pilares fundamentales en el panorama tecnológico actual y futuro.

\*\*Referencias\*\*

[1] Tanenbaum, A. S., & Van Steen, M. (2007). Sistemas Distribuidos: Principios y Paradigmas (2da ed.). Prentice Hall.

[2] Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T., & Blair, G. (2011). Sistemas Distribuidos: Conceptos y Diseño (5ta ed.). Pearson Educación.

[3] Andrews, G. R. (2000). Fundamentos de Programación Multihilo, Paralela y Distribuida. Addison-Wesley.

[4] García-Molina, H., & Widom, J. (1999). Sistemas Distribuidos: Principios y Paradigmas. Prentice Hall.

[5] Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2017). Redes de Computadoras: Un Enfoque Descendente (7ma ed.). Pearson Educación.