

Actividad de Sistemas Distribuidos: Comunicación en Sistemas Distribuidos

Instrucciones

Esta actividad consta de 4 preguntas de investigación. Cada pregunta debe ser respondida en grupo, enfocándose en análisis detallado y aplicación práctica. Se espera que cada respuesta incluya ejemplos de casos de uso reales.

Preguntas

Pregunta 1: Evaluación de Comunicación Síncrona y Asíncrona en Plataformas de Comercio Electrónico

Analice dos plataformas de comercio electrónico, una utilizando comunicación síncrona (por ejemplo, subastas en tiempo real) y otra utilizando comunicación asíncrona (sistemas de seguimiento de pedidos). Discuta cómo afecta su elección de comunicación en la gestión de inventario, la experiencia del usuario y la escalabilidad.

Pregunta 2: Comunicación Transiente y Persistente en Sistemas de Monitoreo y Alerta

Seleccione un sistema de monitoreo en tiempo real que utilice comunicación transiente (como alertas de terremoto) y un sistema de seguimiento de tickets con comunicación persistente (soporte al cliente). Analice la confiabilidad, tiempo de respuesta y manejo de carga de datos en ambos sistemas.

Pregunta 3: Aplicación de Sockets, RPC y Middleware en Servicios Financieros

Investigue tres servicios financieros, cada uno empleando una tecnología distinta: sockets (trading en tiempo real), RPC (banca en línea) y middleware orientado a mensajes (procesamiento de transacciones). Evalúe la integración de estas tecnologías, su rendimiento y los desafíos de seguridad.

Pregunta 4: Técnicas de Comunicación P2P en Redes de Contenido y Almacenamiento Descentralizado

Analice dos redes P2P: una red de distribución de contenido multimedia y una red de almacenamiento de archivos descentralizada. Estudie cómo manejan la comunicación, distribución de carga y seguridad, enfocándose en técnicas como Flooding y el uso de 'Certificado de Muerte'.