

Solución Propuesta:

Se propone la implementación de una solución de replicación maestro-esclavo basada en MySQL como base para el sistema de alta disponibilidad y recuperación. La solución consta de los siguientes componentes:

1. Replicación Maestro-Esclavo:

- **Servidor maestro:** El servidor principal de MySQL que almacena la base de datos de ventas original.
- **Servidor esclavo:** Un servidor MySQL que replica los datos del servidor maestro en tiempo real.

2. Herramienta de Monitoreo:

- Se implementará una herramienta de monitoreo para supervisar continuamente la salud y el estado del servidor maestro y esclavo. La herramienta detectará fallos del servidor y activará el proceso de failover/failback automáticamente.

3. Balanceador de Carga:

- Se implementará un balanceador de carga para distribuir las consultas de lectura de la base de datos entre el servidor maestro y el servidor esclavo, mejorando el rendimiento y la escalabilidad.

4. Plan de Recuperación ante Desastres:

- Se establecerá un plan de recuperación ante desastres que incluya procedimientos para restaurar la base de datos en caso de un fallo catastrófico. El plan incluirá copias de seguridad regulares de la base de datos y procedimientos para restaurarlas en el servidor maestro o en un nuevo servidor si es necesario.

Beneficios de la Solución:

- **Alta disponibilidad:** El sistema garantiza la disponibilidad continua de la base de datos, minimizando el tiempo de inactividad en caso de fallos.
- **Recuperación rápida ante desastres:** El plan de recuperación ante desastres permite restaurar la base de datos rápidamente en caso de un fallo catastrófico.
- **Escalabilidad:** La solución puede ampliarse fácilmente para acomodar un mayor volumen de datos y tráfico de consultas.
- **Reducción de costos:** La replicación maestro-esclavo elimina la necesidad de costosos servidores de alta disponibilidad con hardware redundante.

Conclusión:

Lusvin Estuardo Martinez Mejia
8590-21-16653

La implementación de una solución de alta disponibilidad y recuperación basada en replicación maestro-esclavo para la migración de la base de datos de ventas de SQL Server a MySQL garantiza la continuidad del negocio, la protección contra la pérdida de datos y la escalabilidad para el futuro crecimiento de la empresa XYZ.

Consideraciones adicionales:

- La elección de la herramienta de monitoreo y el balanceador de carga dependerá de las necesidades específicas de la empresa y del entorno de la base de datos.
- Es importante realizar pruebas exhaustivas del sistema de failover/failback para garantizar una transición fluida en caso de fallos.
- Se deben implementar procedimientos de seguridad adecuados para proteger los datos y los servidores contra accesos no autorizados.