Alta disponibilidad en Oracle junto a RMAN y ASM

Manuel Alejandro Martín Núñez

Índice

- Objetivos
- Escenario
- RMAN
- ASM
- Grid
- Oracle Cloud

Objetivos

- Instalación local
- Buenas prácticas
- Clúster de infraestructura
- Alta disponibilidad
- Almacenamiento automático
- Copias de seguridad
- Seguridad

Escenario

Descripción

El proyecto incluye dos escenarios: una máquina virtual local con Oracle y una instancia en Oracle Cloud. Se comparan configuraciones manuales y automatización avanzada.

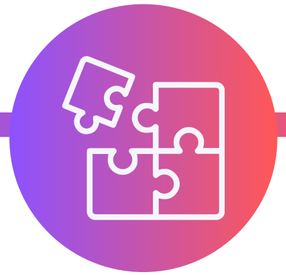
Oracle cloud

Oracle Cloud Infrastructure ofrece servicios completos de cloud computing, almacenamiento, y seguridad, con escalabilidad y soporte empresarial.

RMAN

- Plan de respaldo
- Recuperación
- Automatización
- Programación
- Integridad
- Disponibilidad

ASM

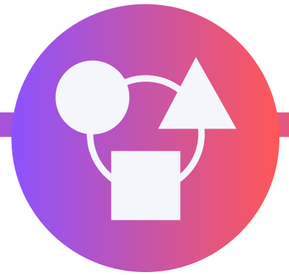


Simplificación

Oracle Grid Infrastructure proporciona la gestión automática de almacenamiento (ASM), facilitando la administración de archivos de datos, control y registro de bases de datos.

Administración

ASM permite administrar sistemas de archivos y volúmenes directamente dentro de la base de datos usando consultas SQL, eliminando la necesidad de conocimientos especializados en sistemas de archivos.



Distribución

ASM crea y distribuye extensiones de archivos entre todos los discos de un grupo, permitiendo un control eficiente y uniforme similar a LVM pero con archivos ASM específicos.

Flexibilidad

ASM maneja los grupos de discos como unidades únicas con control automático de ubicaciones y nombres de archivos. Los administradores pueden definir alias y estructuras de directorios personalizables para una administración más sencilla.

Grid Infrastructure

01

Alta Disponibilidad

Garantiza la disponibilidad continua de bases de datos y aplicaciones, moviendo cargas de trabajo automáticamente en caso de fallos.

02

Escalabilidad

Permite agregar y gestionar servidores y almacenamiento sin interrupciones, adaptándose a las crecientes necesidades del negocio.

03

Automatización

Automatiza tareas de gestión como balanceo de carga, recuperación de fallos y administración de recursos, mejorando la eficiencia operativa.

04

Eficiencia y Rendimiento

Mejora la eficiencia y el rendimiento al integrar la gestión automatizada de recursos y almacenamiento, asegurando una plataforma robusta y escalable para aplicaciones críticas.

Oracle Cloud

En Oracle Cloud, probaremos Oracle Autonomous Database comparada con una base de datos local manual. Se observa la automatización de tareas, como copias de seguridad diarias esto lo conseguiremos con la prueba gratuita de un mes. Además incluye herramientas gráficas para cargar datos y monitorear recursos de forma segura.

- **Herramientas gráficas**
- **Autonomía**
- **Automatización**
- **Menús**
- **Interfaces web**
- **Prueba gratuita**

Conclusiones

- Mayor control y personalización en instalaciones locales
- Continuidad del negocio
- Dependencia de la conectividad a internet
- Coste elevado para pequeñas empresas
- Contratación de servicios en distintas regiones
- Soporte técnico especializado
- Tareas complejas con facilidad