

Couchbase: Una base de datos NoSQL

Alejandro Salazar

Universidad Central

March 24, 2023



Couchbase

- Couchbase es una base de datos NoSQL distribuida de alto rendimiento.
- Es una base de datos de documentos que permite almacenar datos en formato JSON.
- Tiene una arquitectura escalable y altamente disponible.
- Soporta múltiples interfaces de acceso, incluyendo HTTP, SDKs, y lenguajes de consulta.

- Escalabilidad horizontal: se puede añadir más nodos al clúster para aumentar la capacidad de almacenamiento y procesamiento.
- Alta disponibilidad: se replica automáticamente los datos en múltiples nodos para garantizar la disponibilidad de los datos.
- Bajo costo: al ser una base de datos open-source, no tiene costos de licencia.
- Flexibilidad: permite modelar datos de forma más libre que una base de datos relacional.

- Menos madurez: comparado con bases de datos más establecidas como MySQL o Oracle, Couchbase es una tecnología relativamente joven.
- Mayor complejidad: debido a su arquitectura distribuida, puede ser más complejo de administrar que una base de datos centralizada.
- Menor comunidad: al ser una tecnología relativamente nueva, puede haber menos recursos y comunidad en línea para soporte y resolución de problemas.

Principales clientes



- LinkedIn: utiliza Couchbase para almacenar datos de perfil de usuarios y para la funcionalidad de seguimiento.
- Verizon: utiliza Couchbase para almacenar datos de eventos en tiempo real.
- Marriott: utiliza Couchbase para la gestión de reservas y el seguimiento de la satisfacción del cliente.

Usos más frecuentes

- Aplicaciones web: Couchbase es adecuado para aplicaciones web de alto rendimiento que requieren escalabilidad y alta disponibilidad.
- Análisis en tiempo real: la capacidad de Couchbase para procesar datos en tiempo real es útil para análisis de big data y aplicaciones de inteligencia empresarial.
- Almacenamiento de sesión: Couchbase es adecuado para almacenar sesiones de usuario en aplicaciones web y móviles.

Requerimientos de máquina

- CPU: se recomienda un procesador multicore de al menos 2.0 GHz.
- RAM: se recomienda al menos 4 GB de RAM por nodo.
- Disco duro: se recomienda un mínimo de 10 GB

- Couchbase tiene una versión comunitaria de código abierto.
- También ofrecen una versión Enterprise con soporte técnico, que tiene precios basados en el número de nodos y el nivel de soporte.

Básico

desde \$0.28/hora
por nodo

[Ver precios detallados >](#)

Capacidades básicas

- SQL++, búsqueda e indexación
- RBAC; alcances y colecciones
- Zona de disponibilidad de un solo clúster
- Mínimo de clúster de 3 nodos
- Copias de seguridad diarias

Soporte

- Soporte del foro
- SLA de tiempo de actividad del 99.5 %

Desarrollador profesional

desde \$0.35/hora
por nodo

[Ver precios detallados >](#)

Capacidades básicas, más

- Replicación entre centros de datos (XDCR), análisis, eventos
- Múltiples zonas de disponibilidad de clústeres
- Intervalo de copia de seguridad de hasta 4 horas

Soporte

- Respuesta en 8 horas, 24x7
- SLA de tiempo de actividad del 99.99 %

Empresa

desde \$0.56/hora
por nodo

[Ver precios detallados >](#)

Capacidades básicas, más

- Replicación entre centros de datos (XDCR), análisis, eventos
- Múltiples zonas de disponibilidad de clústeres
- Intervalo de copia de seguridad de hasta 4 horas

Soporte

- Tiempo de respuesta de 30 minutos, 24x7
- SLA de tiempo de actividad del 99.99 %

Ventajas frente a Oracle, MySQL y Microsoft SQL Server

- Couchbase es más escalable horizontalmente que Oracle, MySQL y Microsoft SQL Server.
- Couchbase ofrece una mayor disponibilidad que Oracle, MySQL y Microsoft SQL Server debido a su arquitectura distribuida y replicación de datos.
- Couchbase es más flexible que Oracle, MySQL y Microsoft SQL Server para modelar datos.
- Couchbase es más rápido que Oracle, MySQL y Microsoft SQL Server debido a su arquitectura y manejo de memoria.
- Couchbase es más adecuado para aplicaciones modernas que requieren procesamiento en tiempo real, como análisis de big data y aplicaciones web y móviles.