

ALGORITMOS DE BÚSQUEDA EXTERNA

EN SQL SERVER Y MYSQL

EN SQL SERVER

SQL Server no usa listas invertidas ni multilistas para sus búsquedas normales.

En su lugar utiliza principalmente índices B+ Tree, una estructura de árbol que permite buscar, insertar y eliminar datos de forma rápida.

Estos índices sirven para búsquedas por rangos o por valores exactos.

Solo en el caso del Full-Text Search (búsqueda de texto completo) usa estructuras similares a listas invertidas para buscar palabras dentro de textos largos.

¿CUÁL ES MÁS EFICIENTE: SQL SERVER O MYSQL?

CARACTERÍSTICA	SQL SERVER	MYSQL
Índices principales	B+ Tree	B+ Tree (InnoDB)
Búsqueda de texto	Full-Text con listas invertidas (muy potente)	Full-Text con listas invertidas (más básico)
Velocidad en búsquedas simples	Muy rápida, muy optimizada	Rápida, pero un poco menos en entornos complejos
Escalabilidad	Excelente en grandes empresas	Muy buena para webs y apps medianas
Facilidad de uso	Más complejo, pero muy robusto	Más sencillo para empezar

MY SQL

- Si buscas máximo rendimiento en entornos empresariales grandes, SQL Server suele ser más eficiente.
- Si buscas rapidez, simplicidad y uso en web, MySQL es excelente y más ligero.

MY SQL

MySQL también usa índices B+ Tree por defecto (especialmente con InnoDB).

Además, cuenta con Full-Text Search, que usa listas invertidas para búsquedas de texto, y puede usar hash indexes en algunos motores como Memory.

¿QUÉ ES FULL-TEXT SEARCH?

Es una forma inteligente de buscar palabras dentro de textos largos, como en un artículo, un comentario o una descripción.

En vez de usar LIKE '%palabra%' (que es lento, solo busca coincidencias exactas y no entiende palabras completas), Full-Text Search:

- Busca por palabras clave reales.
- Puede ordenar resultados por relevancia.
- Usa estructuras tipo lista invertida por dentro.

¿POR QUÉ ES MEJOR QUE LIKE?

- Busca palabras relacionadas ("run" encuentra "running", "ran")
- Es MUCHO más rápido con grandes cantidades de texto
- Entiende el contexto del lenguaje

COMO FUNCIONA

Texto Completo NO se carga completamente en RAM. Funciona así:

1. Índices en disco: Los índices de búsqueda se guardan en el disco duro
2. Caché en RAM: SQL Server carga en memoria las partes que usa frecuentemente
3. Búsqueda eficiente: En lugar de leer toda la tabla, lee solo el índice (como buscar en el índice de un libro en lugar de leer todo el libro)