

Instituto Tecnológico de Mexicali



Ingeniería Sistemas Computacionales

Fundamentos de BD

Tema:

“Explain - Analyze”

Estudiantes:

Mac Callum Merino Fatima Berenice

No. De control:

C21490774

Docente:

Jose Ramon Bogarin Valenzuela

Mexicali, B.C., 06 de marzo de 2025.

Explain - Analyze

¿Qué es EXPLAIN ANALYZE en MySQL?

EXPLAIN ANALYZE es una herramienta disponible en MySQL a partir de la versión 8.0.18. Su objetivo es ayudar a los desarrolladores a comprender cómo se ejecutan sus consultas y a optimizarlas.

A diferencia del comando EXPLAIN, que solo muestra un plan de ejecución estimado, EXPLAIN ANALYZE **ejecuta realmente la consulta** y proporciona datos detallados sobre su rendimiento, como:

- Tiempo de ejecución.
- Número de filas procesadas en cada paso.
- Diferencia entre las estimaciones del optimizador y los valores reales.

¿Cómo usar EXPLAIN ANALYZE?

Para realizar una consulta con **EXPLAIN ANALYZE**.

Ejemplo:

EXPLAIN ANALYZE SELECT * FROM productos WHERE precio > 100;

Este comando ejecutará la consulta y mostrará detalles sobre su rendimiento.

¿Qué muestra el resultado de EXPLAIN ANALYZE?

Cuando se ejecuta **EXPLAIN ANALYZE**, MySQL devuelve información importante sobre la consulta, como:

- **Cómo se está ejecutando la consulta:** Si está usando índices, escaneando toda la tabla, haciendo combinaciones de tablas (joins), etc.
- **Cuántas filas fueron procesadas en cada paso:** Si la consulta está revisando más filas de las necesarias, podrías mejorarla con un índice.
- **El tiempo real de ejecución:** Te dice cuánto tardó cada operación en completarse.
- **Diferencia entre lo que MySQL esperaba y lo que realmente ocurrió:** Esto es clave para entender si el optimizador de MySQL está haciendo bien su trabajo o si hay ajustes por hacer.

Beneficios de EXPLAIN ANALYZE

- **Comparación entre estimaciones y valores reales:** Permite identificar diferencias entre lo que el optimizador espera y lo que realmente sucede.

- **Optimización de consultas:** Ayuda a detectar cuellos de botella y mejorar el rendimiento.
- **Mayor visibilidad del proceso de ejecución:** Se obtiene información precisa sobre cada paso del plan de ejecución.

Consideraciones

- **Puede afectar el rendimiento:** Como ejecuta la consulta, no es recomendable usarlo en producción si la consulta modifica datos.
- **Solo disponible en MySQL 8.0.18 o superior:** Para versiones anteriores, se pueden usar alternativas como EXPLAIN EXTENDED, aunque sin métricas de rendimiento.

Cuándo usar EXPLAIN ANALYZE

- Para analizar consultas lentas.
- Para ver si MySQL está usando los índices correctamente.
- Para entender por qué una consulta procesa más filas de lo esperado.
- Para optimizar joins y combinaciones de tablas.

Bibliografía

(S/f). Mysql.com. Recuperado el 6 de marzo de 2025, de <https://dev.mysql.com/blog-archive/mysql-explain-analyze/>

Korocz, T. (2019, octubre 28). Using Explain Analyze in MySQL 8. Percona Database Performance Blog; Percona. <https://www.percona.com/blog/using-explain-analyze-in-mysql-8/>