

MySQL

Docs_

Diferencias entre SQL Vs
MySQL Vs SQL Server



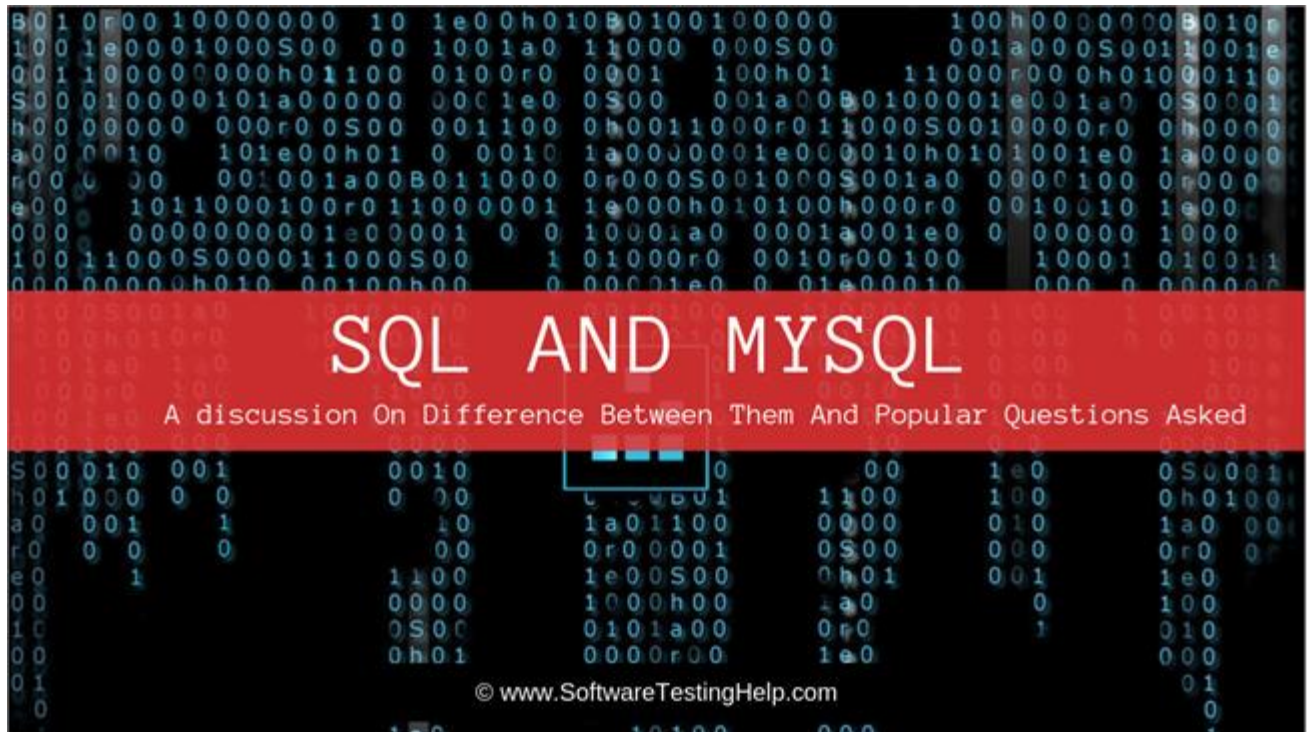
Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

En este artículo, discutiremos las diferencias entre SQL y MySQL.

La mayoría de nosotros tendrá una idea básica de SQL y MySQL, pero para que todos estén en la misma página, primero entendamos qué es SQL y qué es MySQL.



Descripción general de SQL y MySQL

SQL (también pronunciado como la secuela) es un acrónimo de Structured Query Language. Se emplea para escribir programas y tiene el propósito de administrar datos almacenados en los sistemas de administración de bases de datos relacionales (RDBMS), o para procesar flujos de datos en tiempo real en el sistema de administración de flujos de datos relacionales (RDSMS).

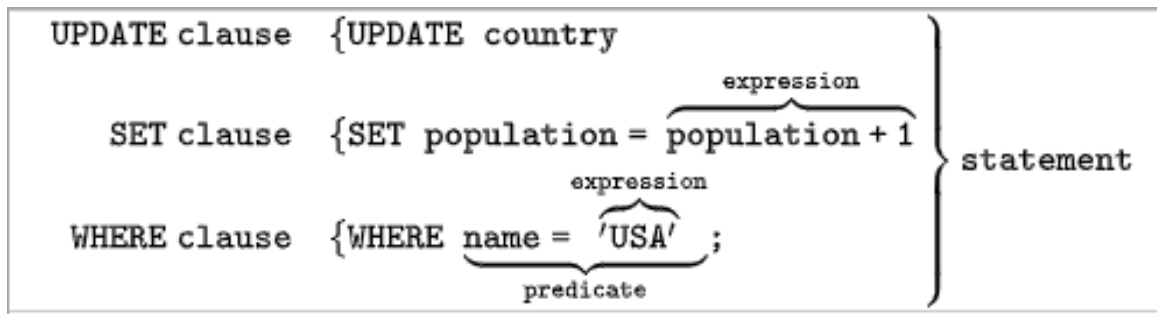
Es principalmente útil para manejar datos estructurados donde existen relaciones entre varias entidades de datos y variables. SQL ofrece la ventaja de recuperar varios registros mediante un solo comando. También elimina el requisito de especificar cómo alcanzar un récord.

Como SQL es específico para interactuar con bases de datos relacionales, se incluye en la categoría de DSL (lenguajes específicos de dominio).

SQL se compone de muchos tipos de declaraciones que se clasifican como sub-lenguajes SQL:

- DQL : Lenguaje de consulta de datos.
- DDL : Lenguaje de definición de datos (contiene comandos para crear y modificar tareas).
- DCL : Lenguaje de control de datos (contiene comandos relacionados con el control de acceso).
- DML : Lenguaje de manipulación de datos (contiene comandos para operaciones de inserción, actualización y eliminación).

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server



La imagen de arriba es un ejemplo de una consulta SQL típica compuesta por diferentes cláusulas, expresiones, predicados y declaraciones.

SQL es un 4thlenguaje de programación de generación que es de naturaleza multiparadigma. Es un lenguaje declarativo y también contiene elementos de procedimiento. Inicialmente fue lanzado en el año 1986 y desde entonces se convirtió en el lenguaje de base de datos más utilizado. La última versión de SQL es SQL 2016.

SQL sigue el estándar ISO / IEC 9075. Sin embargo, a pesar de la existencia de los estándares, el código SQL no es completamente portátil entre varios sistemas de bases de datos sin ajustes.

Habiendo tenido suficiente recorrido sobre SQL, avancemos nuestra discusión hacia la comprensión de qué es MySQL.

MySQL es un RDBMS de código abierto desarrollado por MySQL AB (ahora Oracle Corporation) en 1995. Su última versión estable de la versión 8.0.15 ocurrió en febrero de 2019.

MySQL es una combinación de dos palabras: 'Mi' y 'SQL'. 'Mi' es el nombre de la hija de uno de los cofundadores Michael Widenius y 'SQL' significa Lenguaje de consulta estructurado, como todos saben.

MySQL ofrece distribución de licencia dual. Es un software gratuito y de código abierto bajo GPLv2 y también tiene muchas licencias propietarias. MySQL está escrito en lenguajes C y C ++. Es compatible con los sistemas operativos Linux, Solaris, macOS, Windows y FreeBSD.

```
Enter password: *****  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 3  
Server version: 5.0.51b-community-nt MySQL Community Edition (GPL)  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.  
mysql>
```

A continuación se muestra la captura de pantalla de la línea de comandos predeterminada de MySQL.

MySQL es un componente de la pila de servicios web LAMP (un acrónimo de Linux, Apache, MySQL, Perl / PHP / Python). Se emplea en muchas aplicaciones web basadas en bases de datos como Drupal, Joomla, WordPress, etc. Muchos sitios web populares, como Google, Facebook, Twitter, también utilizan MySQL.

Habiendo tenido la comprensión básica de SQL y MySQL, a estas alturas debe haber entendido la diferencia básica entre los dos: SQL es un lenguaje de consulta, mientras que MySQL es un sistema de gestión de bases de datos .

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Veamos las diferencias entre estos dos en detalle.

Diferencia entre SQL y MySQL en formato de tabla

SQL	MySQL
Admite múltiples lenguajes de programación, incluidos Java, PHP, VB, Delphi, Go, Python, Ruby, C ++ y R.	Es compatible con todos los lenguajes de programación compatibles con SQL Server. Además, MySQL admite algunos idiomas adicionales, incluidos Perl, Scheme, Eiffel, Tcl y Haskell. Esto hace que MySQL sea muy popular entre las comunidades de desarrolladores.
SQL es un lenguaje de consulta estructurado que se utiliza para administrar las bases de datos relacionales.	MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales que se utiliza para almacenar, recuperar, modificar y administrar una base de datos mediante SQL. Tenemos una gran cantidad de software de base de datos disponible en el mercado. Los más populares incluyen MySQL, SQL Server, Oracle, Informix, etc.
Es un lenguaje de consulta.	Es un software de base de datos. Utiliza SQL como lenguaje para consultar la base de datos.
Dado que este es un idioma, no recibe actualizaciones. Los comandos SQL siempre son los mismos.	Dado que es un software, recibe actualizaciones frecuentes.

Al considerar un sistema de administración de bases de datos útil, las dos opciones más famosas son MySQL y SQL Server. SQL es específicamente un lenguaje de consulta. Por lo tanto, en lugar de comparar SQL con MySQL, sería mejor si llevamos adelante nuestra discusión comparando SQL Server con MySQL, ya que ambos son sistemas de administración de bases de datos relacionales.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

SQL Server Vs MySQL



	servidor SQL	MySQL
Sitio web	servidor SQL	MySQL
Licencia	Es un software propietario.	Es gratuito y de código abierto bajo licencia GPL v2, y también se distribuye como software propietario.
Desarrollador	Está desarrollado por Microsoft. Dado que el servidor SQL está diseñado por Microsoft, a menudo también se lo denomina como MS SQL Server.	Está desarrollado por Oracle Corporation.
Escrito en	Está escrito en C y C ++.	También está escrito en C y C ++.
Plataformas compatibles	Admite los sistemas operativos Linux, Mac OS X, Microsoft Windows Server y Microsoft Windows. Originalmente fue desarrollado exclusivamente para Windows. Sin embargo, también está disponible en Linux y Mac OSX a través de la ventana acoplable. Pero, el servidor SQL en Linux o Mac OS X definitivamente carecerá de ciertas características.	Compatibilidad sin problemas con los sistemas operativos Linux, Solaris, Windows, macOS y FreeBSD. Funciona prácticamente en todos los sistemas operativos populares.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Sintaxis	La sintaxis del servidor SQL es simple y fácil de usar.	Se observa que la sintaxis de MySQL es un poco compleja.
Plurilingüe	Disponible en varios idiomas	Disponible solo en idioma inglés.
Motor de almacenamiento	Motor de almacenamiento único que es su motor nativo.	Soporte de motor de almacenamiento múltiple. También tiene una opción para usar un motor de almacenamiento enchufable.
Filtración	Admite el filtrado basado en filas que filtra los registros de una base de datos por medio de la base de datos. Da la ventaja de filtrar múltiples filas sin considerar una cantidad de bases de datos. Además, los datos filtrados se guardan en una base de datos de distribución separada.	Permite filtrar las tablas, filas y usuarios de diversas formas. Sin embargo, MySQL admite el filtrado solo en base a bases de datos individuales. Por lo tanto, los desarrolladores deben filtrar las tablas de la base de datos individualmente mediante la ejecución de varias consultas.
Respaldo	En SQL Server, mientras se realiza una copia de seguridad de los datos, la base de datos no se bloquea. Esto permite a los usuarios completar el proceso de copia de seguridad y restauración de datos en menos tiempo y esfuerzo.	Se puede realizar una copia de seguridad de los datos extrayendo todos los datos como declaraciones SQL. Durante el proceso de copia de seguridad, la base de datos se bloquea. Esto evita las instancias de corrupción de datos al migrar de una versión de MySQL a otra. Sin embargo, aumenta el tiempo y los esfuerzos totales en el proceso de restauración de datos debido a la ejecución de varias sentencias SQL.
Opción para detener la ejecución de consultas	Puede truncar la ejecución de la consulta sin matar todo el proceso. Utiliza un motor transaccional para mantener la coherencia del estado.	No se puede cancelar o detener la ejecución de la consulta sin terminar todo el proceso.
Seguridad	Tanto SQL Server como MySQL se crean como colecciones binarias. Sin embargo, el servidor SQL es más seguro que MySQL. No permite que ningún proceso acceda y manipule los archivos de la base de datos	Permite a los desarrolladores manipular archivos de base de datos a través de binarios en tiempo de ejecución. También permite que otros procesos accedan y manipulen los archivos de la base de

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

	en tiempo de ejecución. Los usuarios necesitan realizar funciones específicas o manipular archivos ejecutando una instancia. Esto evita que los piratas informáticos accedan o manipulen los datos directamente.	datos durante la ejecución.
Ediciones	Microsoft ofrece diferentes ediciones de SQL Server 2017: Enterprise, Standard, Web, Express y Developer Edition. Cada una de estas ediciones varía en términos de sus características y propósitos.	Dependiendo de las diferentes necesidades comerciales y técnicas, MySQL ofrece tres ediciones diferentes: MySQL Standard Edition, MySQL Enterprise Edition y MySQL Cluster CGE. También hay una edición comunitaria de MySQL que es de código abierto y gratuita.
Precios	La edición para desarrolladores y la edición rápida de SQL Server 2017 son gratuitas. La edición empresarial cuesta \$ 14,256 por núcleo. Estándar: la edición por núcleo tiene un precio de \$ 3,717, estándar: servidor + CAL cuesta \$ 931. Para conocer el precio de la edición web, debe comunicarse con su socio de hospedaje.	La suscripción anual de la edición estándar es de 2000 USD; La edición empresarial cuesta USD 5.000 y la edición Cluster CGE cuesta \$ 10.000.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Rendimiento de MySQL vs SQL Server

Para aplicaciones de gama alta, tanto MYSQL como SQL Server ofrecen un nivel similar de velocidad y rendimiento. Ambos tienen la capacidad de albergar varias bases de datos en un servidor. Hacen uso de índices para ordenar datos y acelerar el rendimiento.

Hace unos años, IJARCCCE (Revista Internacional de Investigación Avanzada en Ingeniería de Computación y Comunicaciones) publicó un análisis de rendimiento comparativo realizado entre MySQL y SQL Server.

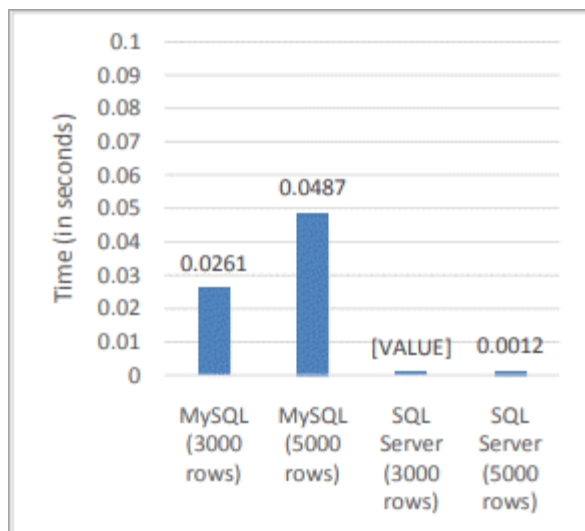
Se ejecutaron diferentes consultas SELECT, INSERT, DELETE y UPDATE tanto en el RDBMS en el sistema Windows y se registró su tiempo de ejecución. Se concluyó que SQL Server ofrece un mejor rendimiento que MySQL en términos de tiempo de respuesta. A excepción de las consultas INSERT, SQL Server siempre tomó menos tiempo para todos los demás casos de prueba en comparación con MySQL.

En términos de escalado, MySQL mostró un aumento dos veces mayor en el tiempo cuando aumentó el número de filas. SQL Server también mostró un aumento en el tiempo, pero no tanto como MySQL. Por lo tanto, SQL Server escala mejor que MySQL.

La diferencia más significativa entre los dos se observó en términos de declaraciones SELECT. Para la instrucción SELECT de 3000 filas, MySQL tomó casi 3 veces el tiempo que tomó SQL Server.

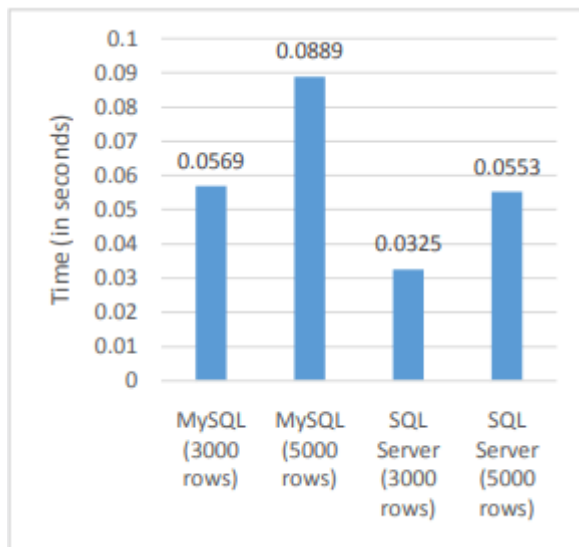
Puede echar un vistazo a los cuadros comparativos a continuación:

Promedios para una consulta SELECT no condicional

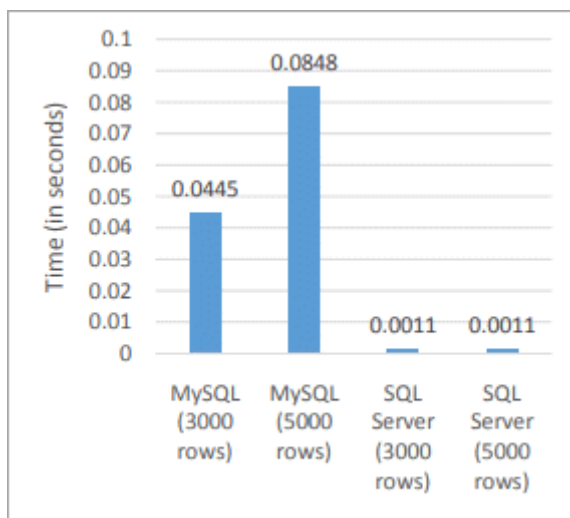


Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

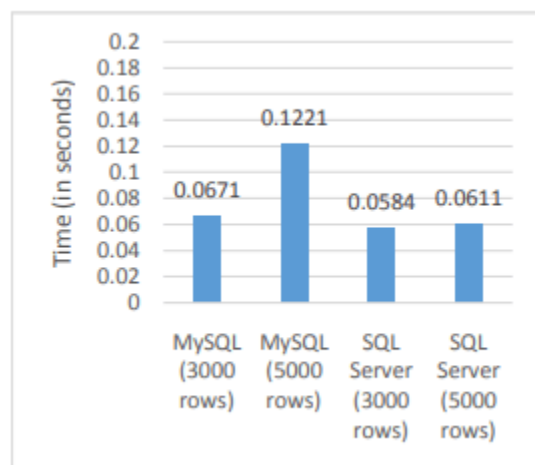
Promedios para la consulta SELECT que tiene una cláusula ORDER en un campo no indexado



Promedios para la consulta SELECT con JOIN

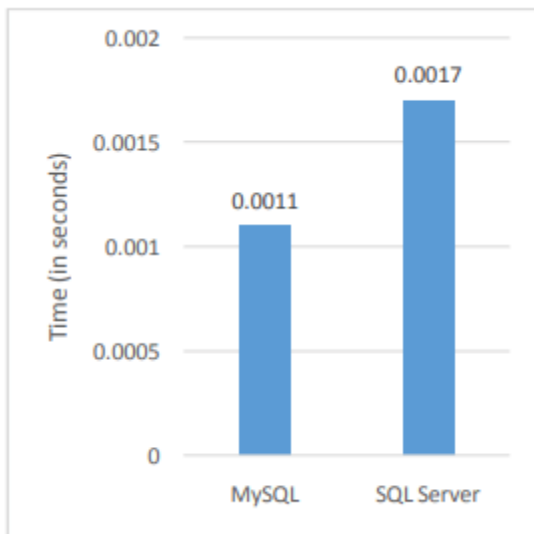


Promedios para la consulta SELECT que tiene una cláusula JOIN y ORDER en un campo no indexado

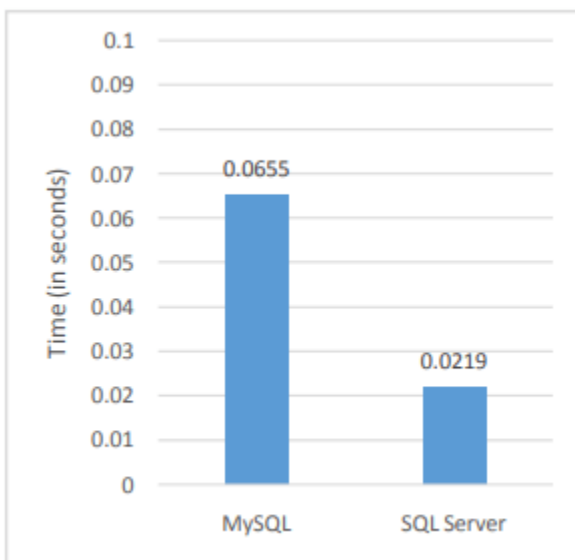


Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Promedios para 100 consultas INSERT

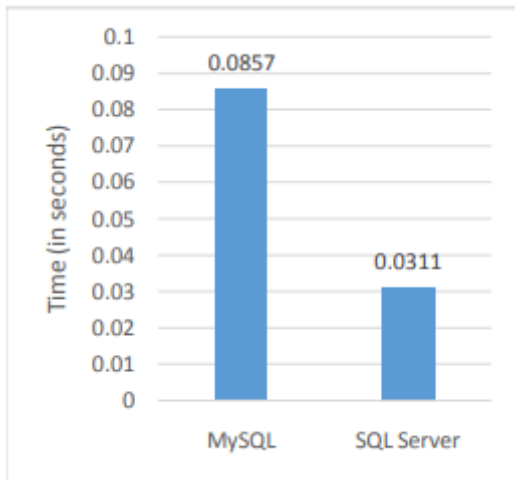


Promedios de la consulta DELETE condicional

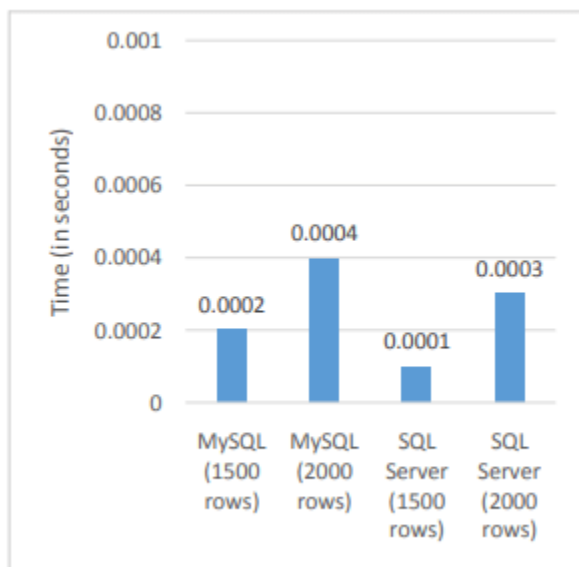


Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Promedios de la consulta DELETE no condicional

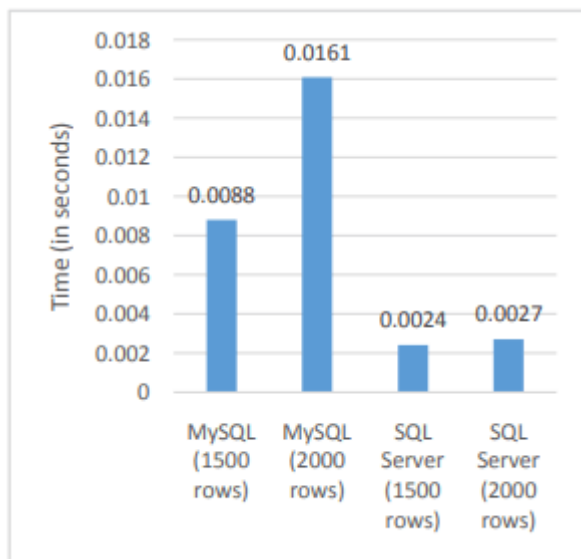


Promedios para la consulta UPDATE condicional



Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Promedios de la consulta UPDATE no condicional



¿Qué es mejor: MySQL o SQL Server?

Mientras piensa cuál es mejor entre MySQL y Microsoft SQL Server, dependerá de sus casos de uso, presupuesto y perspectiva. Ambos son eficaces para organizar sus datos y los hacen fácilmente accesibles a través de una interfaz de usuario.

Ambas tecnologías trabajan sobre el concepto de almacenar datos según el esquema (almacenamiento de tablas). MySQL se inclina más hacia la selección de datos para facilitar la visualización de datos, actualizar y guardar los datos nuevamente. Es un poco más débil que SQL Server en términos de inserción y eliminación de datos.

Sin embargo, es una excelente opción para almacenar datos y hacer referencia a datos. Además, MySQL no es tan rico en términos de funciones y capacidades de desarrollo.

Hablando de las características de seguridad, ambas tecnologías son una queja de EC2. Pero, el servidor Microsoft SQL tiene una ventaja al ofrecer características de seguridad generales. En SQL Server, existe una herramienta llamada Baseline Security analyzer que ayuda a los administradores a asegurarse de que la instalación del servidor SQL esté actualizada. En MySQL, no existe tal analizador de seguridad.

Teniendo en cuenta el soporte, los respectivos proveedores de ambos sistemas brindan soporte de forma gratuita y de pago. Como MYSQL ahora es propiedad de Oracle, ofrece soporte a través de asistencia técnica y asistente de DBA Virtual MySQL.

Por otra parte, Microsoft brinda una sólida asistencia sobre su base de datos SQL y almacenamiento en la nube. Ofrece un asistente gratuito llamado SSMA (SQL Server Migration Assistant) que simplifica y simplifica la migración de datos de otros DBMS como Oracle, MySQL, Microsoft Access y Sybase a SQL Server.

Además, MS SQL Server ofrece una funcionalidad ETL que no está en MySQL. En general, según mi perspectiva, el servidor SQL es mejor que MySQL, pero es más caro debido a sus increíbles características.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

Si es una gran empresa con datos masivos y le preocupa la velocidad, la seguridad y la potencia, y lo más importante, si tiene suficiente presupuesto, le sugiero que elija SQL Server. Para usuarios individuales y pequeñas y medianas empresas donde la cantidad de datos y trabajo requerido no es tan grande, puede optar por MySQL.

Una vez más, Microsoft ofrece SQL Server Express para satisfacer las necesidades de una organización pequeña. La edición express también es gratuita. Por tanto, SQL Server puede cubrir todo tipo de necesidades. Pero MySQL solo puede manejar empresas de nivel medio y donde necesita optimizar los gastos.

Por lo tanto, la elección dependerá de sus requisitos.

Preguntas frecuentes más comunes

Ahora abordaremos algunas preguntas comunes que la gente tiene sobre SQL vs MySQL.

P # 1) ¿MySQL es lo mismo que SQL Server?

Responder: De este artículo, ya debe haber obtenido la respuesta a esto. No, [MySQL](#) no es lo mismo que Servidor SQL . Ambos son sistemas de administración de bases de datos relacionales ofrecidos por diferentes proveedores. Se diferencian en términos de casos de uso, licencias, precios, características, ventajas, desventajas, etc.

MySQL se ofrece a través de Oracle y SQL Server se ofrece a través de Microsoft Corporation.

P # 2) ¿Cuál es la diferencia entre SQL y MS SQL?

Responder: La principal diferencia entre SQL y MS SQL es que SQL es un lenguaje de consulta que se utiliza en bases de datos de relaciones, mientras que MS SQL Server es en sí mismo un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) desarrollado por Microsoft.

Un lenguaje de consulta se utiliza básicamente para recuperar y modificar información almacenada en bases de datos. Un DBMS es un software que se utiliza para administrar la base de datos.

Básicamente, es una colección de programas, características y capacidades que le permiten interactuar con la base de datos para realizar tareas relacionadas con la definición de datos, actualización de datos, recuperación de datos y administración de usuarios. Un RDBMS es un sistema de gestión de bases de datos con estructura de tabla basada en filas.

La mayoría de los RDBMS comerciales utilizan SQL para interactuar con la base de datos.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

P # 3) ¿Pueden coexistir SQL Server y MySQL?

Responder: Sí, SQL Server y MySQL pueden coexistir ya que son entidades totalmente independientes. Ambos son irrelevantes entre sí y se comunican en diferentes puertos. El puerto predeterminado para MySQL es 3306 y los puertos predeterminados para SQL Server son 1433 y 1434. Por lo tanto, no habría problemas para ejecutar ambos en la misma máquina.

Lo único a lo que tendrá que prestar atención serán los problemas de rendimiento al ejecutar ambos. De hecho, es crucial definir un perfil de E / S detallado y el uso de recursos por servidor de base de datos.

Sin embargo, como MS SQL funciona mejor en el servidor de Windows, sugeriría que si está ejecutando tanto MS SQL como MySQL en el mismo servidor, utilice Windows Server.

Otra recomendación (en caso de que desee utilizar tanto MySQL como SQL Server) es que puede virtualizar MySQL en lugar de agregarlo a otro servidor, especialmente si es un servidor de producción y esto, a su vez, facilita la resolución de problemas y la eliminación.

P # 4) ¿MySQL es más rápido que SQL Server?

Responder: Depende del tipo de tarea que esté realizando y cuál sea su carga de trabajo. En este artículo, ya hemos visto en la sección de comparación de rendimiento que SQL Server funcionó más rápido que MySQL para las consultas DELETE, UPDATE y SELECT. Para las operaciones INSERT, MySQL funcionó más rápido que SQL Server.

Para el procesamiento de transacciones, MySQL es rápido. Con la ayuda de su motor de almacenamiento InnoDB, MySQL puede manejar una alta concurrencia para las transacciones. Sin embargo, MySQL tiene dificultades para informar cargas de trabajo, principalmente cuando hay consultas que necesitan unir tablas grandes.

Para el tipo mixto de cargas de trabajo, Microsoft SQL Server sería una mejor opción, ya que puede superar en algunas áreas donde MySQL tiene ciertas limitaciones.

P # 5) ¿Cuál es la diferencia entre Oracle SQL y MySQL?

Responder: Tanto Oracle SQL como MySQL son propiedad de la misma empresa, es decir, Oracle Corporation. Ambos son los sistemas de gestión de bases de datos más utilizados en el mercado actual. Sin embargo, existen muchas diferencias significativas entre Oracle y MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales (RDBMS), que solo admite modelos de datos relacionales (datos almacenados en forma de tablas que tienen filas y columnas y usan claves primarias y claves externas para establecer una relación entre sí) y es de código abierto. también.

Por otro lado, Oracle es una base de datos de modelos múltiples que tiene solo un backend integrado. Tiene la capacidad de admitir muchos tipos de modelos de datos, incluidos documentos, gráficos, relacionales y de valor clave.

Algunas organizaciones que utilizan MySQL incluyen Facebook, Netflix, Twitter, NASA, GitHub, YouTube, etc.

La lista de organizaciones que utilizan Oracle incluye Coca-Cola, Bauerfeind AG, CAIRN India, MTU Aero Engines.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

También hay otras diferencias entre Oracle y MySQL. Esto incluye las diferencias en términos de indexación, consultas, implementación, replicación, seguridad, migración de datos, soporte de la comunidad, mantenimiento, etc.

Oracle Corporation también proporciona documentación oficial detallada sobre las diferencias entre MySQL y Oracle. Puede hacer clic [Aquí](#) para ver el mismo.

Conclusión

En este artículo sobre SQL vs MySQL, vimos las diferencias entre SQL y MySQL. SQL es un lenguaje de consulta para bases de datos relacionales, mientras que MySQL es un popular sistema de administración de bases de datos relacionales.

Al igual que MySQL, otro RDBMS ampliamente utilizado es SQL Server. Además, cambiamos nuestra discusión para comparar MySQL y SQL Server en detalle. Ambos RDBMS tienen muchas diferencias en términos de licencias, características, rendimiento, precios, casos de uso, etc.

Al discutir cuál es mejor entre estos dos, sugeriría SQL Server (aunque es más costoso que MySQL), pero nuevamente la selección dependerá de sus requisitos y presupuesto. Por lo tanto, elija cuidadosamente después de analizar sus necesidades.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

1. Entorno

SQL Server es más adecuado para .net y MySQL puede coincidir con casi todos los demás lenguajes, especialmente PHP. También se debe mencionar que SQL Server solo se ejecutaba en Windows en el pasado, pero la situación ha cambiado desde que Microsoft anunció que Linux es compatible con SQL Server. Sin embargo, la versión de Linux no es lo suficientemente madura, lo que significa que si usa SQL Server, le recomendamos que continúe trabajando en Windows, y si usa MySQL, cambie a Linux.

2. Motor de almacenamiento

Otra gran diferencia que a menudo se pasa por alto entre MySQL y SQL Server es la forma en que almacenan los datos. SQL Server utiliza un único motor de almacenamiento desarrollado por Microsoft, mientras que MySQL proporciona varios motores. Esto proporciona una mayor flexibilidad para los desarrolladores de MySQL porque pueden usar diferentes motores para diferentes tablas en función de la velocidad, la fiabilidad u otras dimensiones. Un motor de almacenamiento MySQL popular es InnoDB, que es más lento pero mantiene la confiabilidad, y el otro es MyISAM.

3. La principal diferencia con la sintaxis de SQL Server

Aunque tanto MySQL como SQL Server se basan en SQL, las diferencias en la sintaxis siguen siendo sobresalientes y dignas de mención.

3.1. Sensibilidad a mayúsculas y minúsculas

MySQL, como SQL Server, no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Pero la diferencia es que las referencias a algunos objetos en MySQL distinguen entre mayúsculas y minúsculas, como nombres de bases de datos y nombres de tablas, pero no son sensibles a las referencias a campos, índices, funciones y procedimientos almacenados.

3.2 comentario

Se admiten tres métodos de comentarios en MySQL: los siguientes pueden ser comentarios en línea.

Utilice # como principio, seguido de comentarios.

Use -- como el comienzo del comentario, pero tenga en cuenta que este método de comentario en MySQL es ligeramente diferente de otra sintaxis de comentarios de base de datos estándar como SQL Server. MySQL requiere que la segunda línea corta debe ir seguida de un carácter en blanco, como espacios, tabulaciones, etc.

Utilice /* */ símbolo de comentario.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

3.3 Autoincremento

La columna para configurar la columna de incremento automático (auto_increment) en MySQL debe ser una columna indexada, y el valor inicial que se especificará explícitamente al crear la tabla debe estar después de la declaración de creación de la tabla. Además, una tabla MySQL solo puede tener una columna de incremento automático. Puede haber varias columnas de incremento automático en SQL Server. Y al insertar datos en una columna de incremento automático en MySQL, debe usar nulo para indicar que la inserción es una columna de incremento automático, a menos que especifique explícitamente que la lista de inserción no contiene una columna de incremento automático, y SQL Server puede y debe ignorar esto al insertar datos en una columna de incremento automático Columna, a menos que se establezca para mostrar el modo de inserción.

- SQL Server usa la identidad directamente, pero debe haber columnas que no sean columnas incrementales para insertar, a menos que habilite explícitamente la inserción manual de columnas de incremento automático

```
create table emp1(id int not null identity(1,2),name CHAR(20));
```

```
insert into emp1 VALUES('malongshuai');
```

```
insert into emp1 values('gaoxiaofang');
```

```
select * from emp1;
```

- La columna de incremento automático en MySQL debe ser una columna de índice, y solo se puede establecer el valor inicial, no el tamaño del paso directamente

```
create table emp1(id int not null primary key AUTO_INCREMENT);
```

```
create table emp2(id int not null primary key AUTO_INCREMENT) auto_increment=100;
```

```
insert into emp1 values(null);
```

```
insert into emp2 values(null);
```

3.4 Ver atributos de la tabla

- SQL Server usa el procedimiento almacenado sp_help

```
exec sp_help emp;
```

- MySQL usa la descripción desc o usa show

```
mysql> desc emp1;
```

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

3.5 Modificar el nombre de la tabla

- SQL Server usa el procedimiento almacenado sp_rename

```
EXEC sp_rename emp,emp2 [object]
```

- mysql usa la función de cambio de nombre en la declaración de modificación

```
alter table emp rename [to] emp3;
```

3.6 Eliminar tabla

- SQL Server elimina una tabla, solo se puede eliminar una tabla a la vez

```
if object_id('table_name') is not null drop table table_name;
```

```
if exists(select object_id('table_name')) drop table table_name;
```

- MySQL puede juzgar directamente y puede eliminar varias tablas a la vez

```
drop table if exists table_name1,table_name2...
```

3.7 Modificar las propiedades del campo

- SQL Server solo puede modificar atributos de campo (tipo de datos, nulabilidad) y no puede modificar atributos de restricción.

- Los atributos de restricción deben usar "modificar tabla ... agregar restricción"

```
alter table emp2 alter column id int not null;
```

```
alter table emp2 add gender char(2);
```

```
alter table emp2 add CONSTRAINT def_key DEFAULT('masculino') FOR gender;
```

```
alter table emp2 add constraint pk_key primary key clustered(id);
```

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

- Hay varias formas de modificar los atributos de campo en mysql

alter table table_name

| ALTER [COLUMN] col_name {SET DEFAULT string | DROP DEFAULT}

| CHANGE [COLUMN] old_col_name new_col_name column_definition

[FIRST|AFTER col_name]

| MODIFY [COLUMN] col_name column_definition

[FIRST | AFTER col_name]

En otras palabras, tanto el cambio como la modificación pueden modificar la definición de la columna, incluidos los atributos de la clase de restricción y la posición del campo, y el cambio tiene más que modificar la función de renombrar columnas. La columna de modificación solo puede establecer el valor predeterminado y eliminar el valor predeterminado. Tenga en cuenta que al cambiar el nombre de los campos y modificarlos, debe volver a definir las propiedades del campo.

3.8 Agregar y eliminar campos y restricciones

- Sintaxis para agregar y eliminar campos y restricciones en MySQL

- Agregue campo

| ADD [COLUMN] col_name column_definition

[FIRST | AFTER col_name]

| ADD [COLUMN] (col_name column_definition,...) - Puede agregar varios campos a la vez

- Eliminar campo

| DROP [COLUMN] col_name

- Agregar restricciones

| ADD [CONSTRAINT [symbol]] PRIMARY KEY

[index_type] (index_col_name,...) [index_option] ...

| ADD [CONSTRAINT [symbol]] FOREIGN KEY [index_name] (index_col_name,...)

reference_definition

| ADD [CONSTRAINT [symbol]] UNIQUE [INDEX|KEY] [index_name]

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

[index_type] (index_col_name,...) [index_option] ...

- Eliminar restricciones

| DROP PRIMARY KEY

| DROP FOREIGN KEY fk_symbol

| DROP {INDEX|KEY} index_name

| DISABLE KEYS

| ENABLE KEYS

- Agregar y eliminar restricciones de valor predeterminado

| ALTER [COLUMN] col_name {SET DEFAULT literal | DROP DEFAULT}

3.9 Crear una plantilla de tabla

-- SQL Server

select * into table_name1 from table_name2; / * Copiar la estructura y los datos de la tabla * /

select * into table_name1 from table_name2 where 1=0; / * Solo copiar la estructura de la tabla * /

-- MySQL

create table table_name1 like table_name2; / * Solo copiar la estructura de la tabla * /

create table table_name1 as select * from table_name2; / * Copiar la estructura y los datos de la tabla * /

Al replicar la estructura de la tabla en MySQL, no replica ningún atributo como claves primarias, índices y columnas de incremento automático, sino que simplemente crea una tabla e inserta datos. Sin embargo, cuando SQL Server replica la estructura de la tabla, replica las propiedades de la columna de incremento automático.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

4. Atributos del tipo de datos

4.1 unsigned

El atributo unsigned es para hacer que los datos numéricos no estén firmados. El uso del atributo unsigned cambiará el rango del tipo de datos numéricos. Por ejemplo, el rango con signo del tipo tinyint es de -128 a 127, mientras que el rango se convertirá en 0 a 255 cuando se use unsigned. Al mismo tiempo, unsigned también impide que la columna inserte valores negativos.

```
create table t(a int unsigned,b int unsigned);
```

```
insert into t select 1,2;
```

```
insert into t select -1,-2;
```

En la declaración anterior, se informará un error cuando se ejecute la segunda declaración para prepararse para insertar un número negativo, lo que indica que está fuera de rango.

4.2 zerofill

Después de que zerofill modifique el campo, la parte de visualización del campo insuficiente se rellenará con 0 en lugar de espacios en blanco. Después de habilitar zerofill, unsigned se configurará automáticamente.

```
mysql> create table t1(id int(4) zerofill);
```

```
mysql> select * from t1;
```

```
+-----+
```

```
| id  |
```

```
+-----+
```

```
| 0001 |
```

```
| 0002 |
```

```
| 0011 |
```

```
| 83838 |
```

```
+-----+
```

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

Zerofill solo modifica el resultado mostrado y no cambia el valor de los datos almacenados.

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

5. Operadores

5.1 Operador de Igualdad Segura (<=>)

Este símbolo realiza la misma operación que "=", pero tiene una función adicional que se puede comparar con NULL.

Cuando ambos lados de la comparación son NULL, devuelve 1 en lugar de NULL. Cuando solo un lado es nulo, devuelve 0 en lugar de nulo. El resto es el mismo que el resultado de "=".

```
mysql> SELECT 1<=>NULL UNION ALL SELECT NULL<=>NULL UNION ALL SELECT 1=0 UNION ALL SELECT 1<=>0;
```

```
+-----+
```

```
| 1<=>NULL |
```

```
+-----+
```

```
|    0 |
```

```
|    1 |
```

```
|    0 |
```

```
|    0 |
```

```
+-----+
```

4 rows in set

5.2 Operadores de expresiones regulares (regexp o rlike)

No hay operadores de expresión regular en SQL Server, pero sí en MySQL. Formato: expresión regexp reg_pattern

Si la expresión satisface reg_pattern, devuelve 1, y si no coincide, devuelve 0. Si expression o reg_pattern es nulo, se devuelve nulo.

MySQL implementa expresiones regulares extendidas.

```
mysql> SELECT 'basskd' REGEXP '^b','basskd' REGEXP 's.k','basskd' REGEXP NULL,NULL REGEXP '^b';
```

```
+-----+-----+-----+-----+
```

```
| 'basskd' REGEXP '^b' | 'basskd' REGEXP 's.k' | 'basskd' REGEXP NULL | NULL REGEXP '^b' |
```

```
+-----+-----+-----+-----+
```

```
|          1 |          1 | NULL      | NULL      |
```

```
+-----+-----+-----+-----+
```

1 row in set

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

5.3 Operador de concatenación

En MySQL, "+" no se considera un operador de concatenación. Pero su expresión tiene otro significado: intentará convertir las expresiones de ambos lados en un tipo numérico para la suma numérica, y si la conversión falla, se expresará como 0.

```
mysql> select '12'+'34',12+'34','abc'+12,'a'+'abc';
```

```
+-----+-----+-----+-----+
| '12'+'34' | 12+'34' | 'abc'+12 | 'a'+'abc' |
+-----+-----+-----+-----+
|    46    |    46    |    12     |    0      |
+-----+-----+-----+-----+
```

1 row in set

Para implementar verdaderamente la concatenación de cadenas, se necesita la función concat.

5.4 Operador OR exclusivo XOR

El operador XOR se usa para comparar si los valores en ambos lados son iguales. Si es igual, devuelve 0, si es diferente, devuelve 1. Si hay nulo, devuelve nulo directamente.

```
mysql> select 1 xor 1,0 xor 0,1 xor 0,1 xor null,null xor null;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 xor 1 | 0 xor 0 | 1 xor 0 | 1 xor null | null xor null |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|    0    |    0    |    1    | NULL       | NULL          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

1 row in set

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

El operador XOR se puede conectar varias veces y el orden es de adelante hacia atrás.

```
mysql> select 1 xor 1 xor 0,1 xor 1 xor 1;
```

```
+-----+-----+
| 1 xor 1 xor 0 | 1 xor 1 xor 1 |
+-----+-----+
|      0      |      1      |
+-----+-----+
```

1 row in set

5.5 Escapar en MySQL

Ciertos símbolos en MySQL deben escaparse con una barra invertida "\". Incluyendo comillas simples ('), comillas dobles ("), barra invertida ().

Además, si el nombre del objeto usa palabras clave o símbolos especiales, también debe ser escapado. Por ejemplo, el nombre de la columna usa la palabra clave int, el nombre de la tabla usa la palabra clave char, etc. Pero el símbolo de escape en este momento no es una barra invertida, sino una comilla inversa o una comilla.

En SQL Server, no hay necesidad de escapar, solo use comillas cuando haya una ambigüedad.

```
mysql> INSERT INTO test7 VALUES('\'),('\\'),('');
```

```
mysql> select * from test7;
```

```
+-----+
| col |
+-----+
| \   |
| \\  |
| '   |
+-----+
```

3 rows in set

Para el escape de los nombres de los objetos, consulte el resultado de `show create table table_name` para ver que las comillas invertidas se utilizan en todas partes para evitar la ambigüedad. P.ej:

```
mysql> show create table test7;
```

Diferencias entre SQL Vs MySQL Vs SQL Server

+-----+
| Table | Create Table |

+-----+
| test7 | CREATE TABLE `test7` (
`col` char(6) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 |

+-----+
1 row in set