

Pengenalan SQL, SQL Server, Git, Javascript, .NET5, C#

5 September 2022

SQL

SQL datangnya dari Structured Query Language. Mengikut garis panduan ANSI (American National Standards Institute), SQL ialah bahasa standard untuk mengekalkan dan mengurus pangkalan data. Oleh itu, selain beberapa perubahan sintaks kecil, kebanyakan pertanyaan pangkalan data untuk mendapatkan semula, menambah atau memanipulasi data adalah berdasarkan sintaks SQL standard.

SQL mula dibangunkan di IBM. Dengan SQL, anda boleh menanyakan pangkalan data dengan mudah untuk menambah, mengubah, mengemas kini atau memadam data dalam bahasa Inggeris yang biasa. SQL boleh digunakan untuk mengurus berbilang sistem pengurusan pangkalan data hubungan, seperti MySQL, SQL Server, Oracle dan MS Access. Dengan menulis kod dan pertanyaan dalam SQL, anda boleh membuat dan mengubah suai mana-mana pangkalan data bersama-sama dengan penciptaan skema.

SQL Server

Merupakan perisian aplikasi untuk RDBMS (Relational Database Management System), sistem pengurusan pangkalan data hubungan, dibangunkan oleh Microsoft, yang digunakan untuk mencipta, menyelenggara, mengurus dan melaksanakan sistem RDBMS. Berbilang pengguna boleh bekerja secara serentak pada sistem pangkalan data.

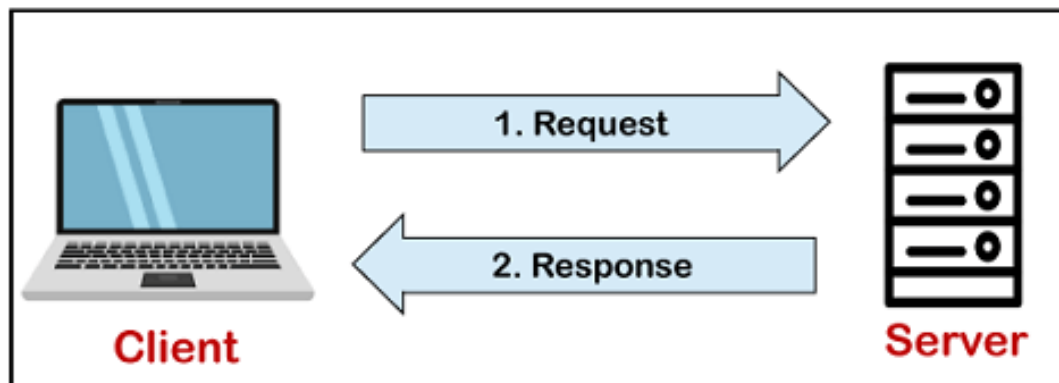
Ia adalah aplikasi yang menyimpan data pangkalan data dan melaksanakan perintah dan pertanyaan SQL untuk memanipulasi pangkalan data hubungan. Selain itu, ia juga mengurus dan melaksanakan semua operasi pangkalan data

SQL Server menyokong ANSI SQL, iaitu bahasa SQL (Bahasa Pertanyaan Berstruktur) standard. Walau bagaimanapun, SQL Server datang dengan pelaksanaan sendiri bahasa SQL, T-SQL (Transact-SQL).

T-SQL ialah bahasa kewajaran Microsoft yang dikenali sebagai Transact-SQL. Ia menyediakan keupayaan lanjut untuk mengisytiharkan pembolehubah, pengendalian pengecualian, prosedur tersimpan, dsb.

SQL Server Management Studio (SSMS) ialah alat antara muka utama untuk SQL Server, dan ia menyokong kedua-dua persekitaran 32-bit dan 64-bit.

SQL Server sebagai Seni Bina Pelayan-Pelanggan



Pelanggan adalah aplikasi yang memberikan permintaan kepada MS SQL Server, yang berada pada mesin tertentu. Pelayan boleh memproses data input berdasarkan permintaan. Akhirnya, pelayan bertindak balas dengan data output yang diproses.

Secara ringkasnya, pelanggan adalah pihak yang membuat permintaan dan pelayan ialah pihak yang memulakan proses yang akhirnya memenuhi permintaan tersebut.

Fungsi:

Sebagai sistem pengurusan pangkalan data, fungsi SQL Server termasuk:

1. Untuk membina dan menyelenggarakan pangkalan data.
2. Untuk menganalisis data melalui SQL Server Analysis Services (SSAS), Perkhidmatan Analisis Pelayan SQL.
3. Untuk menjana laporan melalui SQL Server Reporting Services (SSRS), Perkhidmatan Pelaporan Pelayan SQL.
4. Untuk melaksanakan operasi ETL melalui SQL Server Integration Services (SSIS), Perkhidmatan Penyepaduan Pelayan SQL.

Senibina Pelayan SQL

Tiga komponen utama membentuk seni bina SQL Server: Lapisan Protokol, Enjin Perhubungan dan Enjin Storan.

Git

Git adalah sistem kawalan versi yang percuma dan sumber terbuka dan dimuat turun ke komputer anda. Linus Torvalds, pembangun kernel sistem pengendalian Linux, menciptanya pada tahun 2005. Adalah penting anda menggunakan Git jika anda ingin bekerjasama dengan pembangun lain dalam projek pengekodan atau bekerja pada projek anda sendiri.

Kebolehan:

1. Urus projek dengan repositor
2. Klon projek untuk bekerja pada salinan tempatan
3. Kawal dan jejak perubahan dengan Pementasan dan Komitmen
4. Cawangan dan Gabung untuk membenarkan kerja pada bahagian dan versi projek yang berbeza
5. Tarik versi terkini projek ke salinan tempatan
6. Tolak kemas kini tempatan ke projek utama

Fungsi Git sebagai VCS:

1. Membenarkan pembangun bekerja serentak.
2. Tidak membenarkan perubahan ganti antara satu sama lain.
3. Mengekalkan sejarah setiap versi.

Ciri-ciri Git:

1. VCS Teragih Sepenuhnya
2. Menyokong Pembangunan Bukan Linear
3. Bercabang
4. Ringan Dan Pantas- Semuanya Tempatan
5. Sumber terbuka dan percuma

Javascript

JavaScript ialah bahasa pengaturcaraan tersusun yang ringan, merentas platform dan ditafsirkan yang juga dikenali sebagai bahasa skrip untuk halaman web. Ia terkenal dengan pembangunan halaman web, banyak persekitaran bukan pelayar juga menggunakannya. JavaScript boleh digunakan untuk pembangunan sisi Klien dan juga pembangunan sisi Pelayan. Javascript ialah jenis bahasa imperatif dan deklaratif. JavaScript mengandungi perpustakaan objek standard, seperti Tatasusunan, Tarikh dan Matematik serta set teras elemen bahasa seperti pengendali, struktur kawalan dan pernyataan.

Fungsi utama:

1. Aplikasi Web
2. Pembangunan Web
3. Aplikasi Mudah Alih
4. Permainan
5. Persembahan
6. Aplikasi Pelayan
7. Pelayan Web

.NET

.NET ialah rangka kerja perisian yang direka dan dibangunkan oleh Microsoft. Versi pertama rangka kerja .Net ialah 1.0 yang dikeluarkan pada tahun 2002. Dengan kata mudah, ia adalah mesin maya untuk menyusun dan melaksanakan program yang ditulis dalam bahasa berbeza seperti C#, VB.Net, dsb.

Ia digunakan untuk membangunkan aplikasi berasaskan borang, aplikasi berasaskan Web dan perkhidmatan Web. Terdapat pelbagai bahasa pengaturcaraan tersedia pada platform .Net, VB.Net dan C# adalah yang paling biasa. Ia digunakan untuk membina aplikasi untuk Windows, telefon, web, dll. Ia menyediakan banyak fungsi dan juga menyokong piawaian industri.

.NET 5 pula ialah rangka kerja .NET sumber terbuka, merentas platform, yang akan menggantikan .Net Framework, .Net Core dan Xamarin dengan satu platform bersatu. .NET 5 ialah satu platform yang boleh anda gunakan untuk semua kod .NET moden anda dengan API terkini.

Fungsi:

Aplikasi: Ia sangat membantu dalam penciptaan aplikasi web dan tapak web. Aplikasi ini semakin dibangunkan terutamanya yang boleh digunakan dalam komputer, komputer riba atau mudah alih dengan mudah dan dengan prestasi yang hebat. Ia membantu dalam mencipta aplikasi saling kendali yang boleh digunakan dalam pelbagai platform. penggunaan .Net menyediakan ciri hebat yang membantu pembangun atau pengaturcara membangunkan aplikasi yang kekal selari dengan semua platform. Ia juga digunakan untuk membangunkan aplikasi desktop. Banyak organisasi lebih suka bekerja di .net kerana ini sahaja.

Kelebihan:

Pembangunan Sumber Terbuka: .NET menjadi lebih berkuasa apabila ia menjadi penyelesaian sumber terbuka. Sebagai penyelesaian sumber terbuka, ia mendapat sokongan komuniti yang sangat besar dan telah mengalami banyak peningkatan sepanjang tahun.

Kekurangan:

Bahasa: Walaupun .NET menyokong pengaturcaraan dalam C#, F# dan Visual Basic, ia tidak menyokong semua bahasa pengaturcaraan utama. Pembangun yang memprogram dalam Java atau Python, misalnya, tidak akan dapat memprogram dalam .NET tanpa mempelajari bahasa lain sepenuhnya.

C#

C# ialah bahasa pengaturcaraan berorientasikan objek yang ditaip kuat. C# ialah sumber terbuka, ringkas, moden, fleksibel dan serba boleh. Dalam artikel ini, mari belajar apa itu C#, apa yang boleh C# lakukan dan cara C# berbeza daripada C++ dan bahasa pengaturcaraan lain.

Bahasa pengaturcaraan dalam sains komputer ialah bahasa yang digunakan untuk menulis program perisian.

C# ialah bahasa pengaturcaraan yang dibangunkan dan dilancarkan oleh Microsoft pada tahun 2001. C# ialah bahasa yang ringkas, moden dan berorientasikan objek yang menyediakan fleksibiliti dan ciri pembangun zaman moden untuk membina perisian yang bukan sahaja berfungsi hari ini tetapi akan digunakan selama bertahun-tahun dalam masa hadapan.

Fungsi:

Pembangunan laman web: C# sering digunakan untuk membangunkan tapak web profesional dan dinamik pada platform .NET atau perisian sumber terbuka. Jadi, walaupun anda bukan peminat seni bina Microsoft, anda masih boleh menggunakan C# untuk mencipta tapak web yang berfungsi sepenuhnya. Oleh kerana bahasa ini berorientasikan objek, ia sering digunakan untuk membangunkan tapak web yang sangat cekap, mudah berskala dan mudah untuk diselenggara.

Aplikasi Windows: C# telah dicipta oleh Microsoft untuk Microsoft, jadi mudah untuk melihat sebab ia paling popular digunakan untuk pembangunan aplikasi desktop Windows. Aplikasi C# memerlukan rangka kerja Windows .NET untuk berfungsi pada tahap terbaiknya, jadi kes penggunaan terkuat untuk bahasa ini ialah membangunkan aplikasi dan program yang khusus untuk seni bina platform Microsoft.

Permainan: C# mungkin hanya salah satu bahasa pengaturcaraan terbaik untuk permainan. Bahasa ini banyak digunakan untuk mencipta permainan kegemaran peminat seperti Rimworld pada Unity Game Engine.

Unity setakat ini merupakan enjin permainan paling popular yang tersedia, di mana lebih satu pertiga daripada permainan terbaik dan paling biasa dimainkan dalam industri telah dibina. C# disepadukan dengan lancar dengan enjin Unity dan boleh digunakan pada hampir mana-mana peranti mudah alih moden atau konsol hasil daripada teknologi merentas platform seperti Xamarin.