

SQL Server Database

Lizeth Johana Guependo
Diana Isabel Arévalo Durán
César Augusto Chavarriaga B

Universidad Central

August 22, 2022

Contenido

- 1 ¿Qué es SQL Server Database?
- 2 Historia
- 3 Versiones Actuales
- 4 Requisitos para Instalación
- 5 Ediciones
- 6 Usos importantes
- 7 Diseño

¿Qué es SQL Server Database?

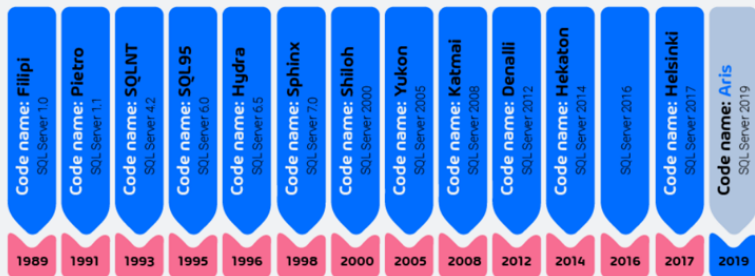
¿Qué es SQL Server Database?

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales desarrollado por Microsoft . Como servidor de base de datos , es un producto de software con la función principal de almacenar y recuperar datos.

Historia

Historia

Microsoft SQL Server History



Versiones Actuales

Versiones Actuales

A partir de julio de 2022 , Microsoft admite las siguientes versiones:

- SQL Server 2014
- SQL Server 2016
- SQL Server 2017
- SQL Server 2019

La versión actual es Microsoft SQL Server 2019, lanzada el 4 de noviembre de 2019.

Requisitos para Instalación

Requisitos para Instalación

La instalación de SQL Server es posible únicamente en procesadores x64. Ya no es viable en procesadores x86.

- Disco duro: SQL Server requiere un mínimo de 6 GB de espacio disponible en disco.

- Memoria: Ediciones Express: 512 MB, las demás ediciones: 1 GB

Ediciones

Ediciones

Microsoft comercializa al menos una docena de ediciones diferentes de Microsoft SQL Server, dirigidas a diferentes audiencias y para cargas de trabajo que van desde pequeñas aplicaciones para una sola máquina hasta grandes aplicaciones orientadas a Internet con muchos usuarios simultáneos. Algunas de ellas:

- SQL Server Enterprise Edition
- SQL Server Standard
- Inteligencia de negocios Introducido en SQL - Server 2012
- Azure SQL Data Warehouse
- SQL Server Fast Track
- SQL Server Express

Usos importantes

Usos importantes

SQL Server recurre al cálculo racional, tanto para obtener información que se está buscando como poder modificar la estructura del sistema. Originalmente SQL fue creado como una herramienta de consulta y ahora brinda otros usos:

- Se utiliza para crear nuevas bases de datos y tablas.
- Es capaz de administrar una cantidad mucho mayor de información que una hoja de cálculo.
- Actualiza la base de datos, incorporando nuevas cuestiones.
- Puede eliminar definitivamente o corregir.
- Controla el acceso a la base de datos, otorgando permisos.
- Posibilita crear vistas haciendo una selección de campos de una o más tablas de la base de datos.
- Permite crear procedimientos almacenados.
- Da respuesta a cualquier pregunta relacionada con los datos almacenados.

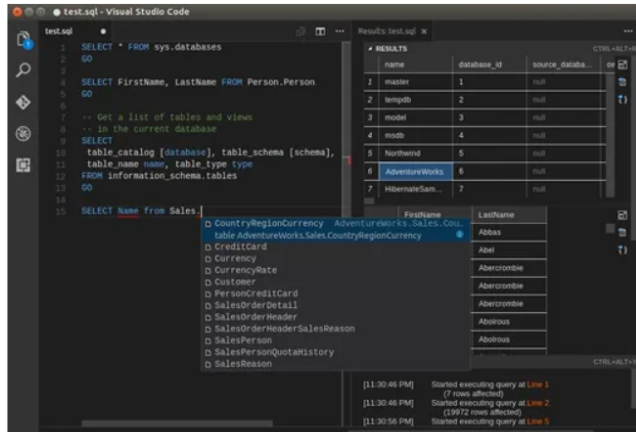
¿Cómo crear un servidor y base de datos?

Diseño

Diseño

SQL Server proporciona unas interfaces que han cambiado durante los años, de los cuales los más conocidos son las interfaces gráficas que están utilizadas como herramienta de desarrollo estándar a los desarrolladores y administradores.

Extensión de SQL para Visual Studio Code



Diseño

SQL Server Data Tools

The screenshot displays the Microsoft Visual Studio environment with SQL Server Data Tools. The main window shows the 'Orders.sql' script, which defines a table named 'Orders' with various columns and constraints. The script is as follows:

```

CREATE TABLE [Sales].[Orders] (
  [OrderID] INT NOT NULL CONSTRAINT [DF_Sales.Orders_OrderID] DEFAULT (NEXT VALUE FOR [Sequence]),
  [CustomerID] INT NOT NULL,
  [SalespersonPersonID] INT NOT NULL,
  [PickedByPersonID] INT NOT NULL,
  [ContactPersonID] INT NOT NULL,
  [BackorderOrderID] INT NOT NULL,
  [OrderDate] DATE NOT NULL,
  [ExpectedDeliveryDate] DATE NOT NULL,
  [CustomerPurchaseOrderNo] nvarchar(20) NOT NULL,
  [InOrderSupplyBackorderID] INT NOT NULL,
  [Comments] nvarchar(MAX) NOT NULL,
  [DeliveryInstructions] nvarchar(MAX) NOT NULL,
  [InternalComments] nvarchar(MAX) NOT NULL,
  [PickingCompIntendhen] DATETIME2(7) NOT NULL,
  [LastEdtIndhen] DATETIME2(7) NOT NULL
)

```

The Solution Explorer on the right shows the project structure, including the 'Sales' folder and its subfolders. The Properties window at the bottom right shows the properties for the 'BackorderOrderID' column, including its data type, constraints, and description.

Diseño

Interfaz de la línea de comandos y herramientas de administración

```
D:\>sqlcmd -e -S sanagama1\MSSQLSERVER1 -E
1> USE WideWorldImporters
2> GO
USE WideWorldImporters

Changed database context to 'WideWorldImporters'.
1> SELECT TOP (5) [PersonID], [FullName], [PhoneNumber]
2> FROM [WideWorldImporters].[Application].[People]
3> GO
SELECT TOP (5) [PersonID], [FullName], [PhoneNumber]
FROM [WideWorldImporters].[Application].[People]
```

| PersonID | FullName | PhoneNumber |
|----------|----------------------|----------------|
| 1 | Data Conversion Only | NULL |
| 2 | Kayla Woodcock | (415) 555-0102 |
| 3 | Hudson Onslow | (415) 555-0102 |
| 4 | Isabella Rupp | (415) 555-0102 |
| 5 | Eva Muirden | (415) 555-0102 |

(5 rows affected)

1>

Diseño

Azure Data Studio

The screenshot displays the Azure Data Studio interface for a SQL Server instance. The left sidebar shows the 'Servers' tree with a tree view of the database structure. The main pane is divided into three sections:

- Database Dashboard:** Shows the instance name 'SQLSERVER1', the database 'AdventureWorks', and the user 'sa'. It also displays the instance type 'Standard' and the edition 'SQL Server 2017 (RTM) (KB4203082) - (14-0-2482.14) (X64) ...
- Issues By Month:** A bar chart showing the number of issues per month. The y-axis ranges from 0 to 2500. The x-axis shows months from January to December. The chart is titled 'Issues By Month' and has a legend with 'Issues'.
- Customers By Sales:** A bar chart showing the total revenue for different customer segments. The y-axis ranges from 0 to 45000. The x-axis is labeled 'TotalRevenue'. The legend includes 'TotalRevenue (Issues)', 'TotalRevenue (Sales)', 'TotalRevenue (Issues)', 'TotalRevenue (Sales)', and 'TotalRevenue (Issues)'.
- Customers By Income:** A bar chart showing the total revenue for different income levels. The y-axis ranges from 0 to 160. The x-axis is labeled 'TotalRevenue'. The legend includes 'TotalRevenue (Issues)', 'TotalRevenue (Sales)', 'TotalRevenue (Issues)', 'TotalRevenue (Sales)', and 'TotalRevenue (Issues)'.

The bottom pane shows a SQL query editor with the following code:

```

PS C:\Users\jgarcia> Invoke-Sqlcmd -query "SELECT @@VERSION;"
GO
Microsoft SQL Server 2017 (RTM) (KB4203082) - (14-0-2482.14) (X64) ...
PS C:\Users\jgarcia>
  
```

Thank you!