

[...](#) / [Database design](#) / [Databases](#) / [Move databases](#) /

Attach a Database

Article • 02/01/2022 • 9 minutes to read • [11 contributors](#)

In this article

[Prerequisites](#)[Use SQL Server Management Studio \(SSMS\)](#)[Use Transact-SQL](#)[After upgrading a SQL Server database](#)[See also](#)[Next steps](#)**Applies to:** SQL Server (all supported versions)

This article describes how to attach a database in SQL Server with SQL Server Management Studio or Transact-SQL. You can use this feature to copy, move, or upgrade a SQL Server database.

Limitations and restrictions

For a list of limitations and restrictions, see [Database Detach and Attach \(SQL Server\)](#).

Prerequisites

Review all of the following prerequisites before proceeding:

- У випадку, коли ви переміщуєте базу даних з одного екземпляра в інший, база даних спочатку повинна бути від'єднана від будь-якого існуючого екземпляра SQL. Якщо ви намагаєтеся вкласти базу даних, яка не була від'єднана повертає помилку. Для отримання додаткових відомостей [див.](#)
- Під час вкладки бази даних усі файли даних для бази даних мають бути доступними. Часто ці файли мають розширення .mdf або .ndf (для файлів даних) і .ldf (для файлів журналу транзакцій). Крім того, будь-які групи файлів для даних FILESTREAM повинні бути присутніми та доступними. Для отримання додаткових відомостей про вкладення бази даних із підтримкою [FILESTREAM](#) [див.](#)

- Якщо будь-який файл даних має інший шлях, ніж під час першого створення або останнього вкладення бази даних, необхідно вказати поточний шлях до файлу.
- Обліковий запис А комп'ютера служби обробника баз даних має мати дозволи на читання файлів у новому розташуванні.
- Якщо файли MDF і LDF знаходяться в різних каталогах і один з шляхів включає в себе , коли ви вкласти базу даних операція не вдасться. \\?\GlobalRoot

Чи є додається найкращим вибором?

Ми рекомендуємо перемістити бази даних у межах екземпляра із запланованою процедурою переміщення замість від'єднання та вкладення, під час переміщення файлів бази даних у межах одного екземпляра. Для отримання [додаткових](#) відомостей див. ALTER DATABASE

Не рекомендується використовувати від'єднання і приєднання для резервного копіювання та відновлення. Немає резервного копіювання журналу транзакцій або тимчасове відновлення доступні під Вільний час від'єднання файлів для резервного копіювання зовнішніх з SQL Server.

Безпека

Дозволи на доступ до файлів встановлюються під час багатьох операцій бази даних, у тому числі під час від'єднання та підключення бази даних. Коли база даних від'єднана або приєднана, обробник баз даних намагається видати себе за обліковий запис А комп'ютера Windows підключення, що виконує операцію, щоб гарантувати, що обліковий запис А комп'ютера має дозвіл на доступ до бази даних і файлів журналу. Для змішаних облікових записів безпеки, які використовують SQL Server логіни, уособлення може не вдатися.

У таблиці нижче наведено дозволи, установлені в базі даних і файлах журналу після завершення операції вкладення або від'єднання, а також чи може підключення обліковий запис А комп'ютера може видавати себе за обробник баз даних.

Операція	Підключення облікового запису може видавати себе за	Дозволи на доступ до файлів надаються

Операція	Підключення облікового запису може видавати себе за	Дозволи на доступ до файлів надаються
Від'єднати	Так	Тільки обліковий запис А комп'ютера, що виконує операцію. Додаткові облікові записи можуть бути додані адміністратором операційної системи, якщо вони потрібні після від'єднання бази даних.
Від'єднати	Ні	Обліковий запис А комп'ютера служби SQL Server (MSSQLSERVER) і членів локальної групи адміністраторів Windows.
Прикріпити	Так	Обліковий запис А комп'ютера служби SQL Server (MSSQLSERVER) і членів локальної групи адміністраторів Windows.
Прикріпити	Ні	Обліковий запис А комп'ютера служби SQL Server (MSSQLSERVER).

Для отримання додаткових відомостей про дозволи файлової системи, надані для кожного обслуговування SID для служби SQL Server див.

⊗ **Обережність**

Ми рекомендуємо не вкладати та не відновлювати бази даних з невідомих або ненадійних джерел. Такі бази даних можуть містити шкідливий код, який може виконувати ненавмисний код Transact-SQL або викликати помилки шляхом зміни схеми або фізичної структури бази даних. Перш ніж використовувати базу даних з невідомого або ненадійного джерела, запустіть **DBCC CHECKDB** на базі даних на сервері, що не виробляється, а також перевірте код, наприклад збережені процедури або інший код, визначений користувачем, у базі даних. Для отримання додаткових відомостей про вкладки баз даних і відомостей про зміни, внесені до метаданих під Вільний час вкладки бази даних див.

Дозволи

Потрібен , або дозвіл.CREATE DATABASE CREATE ANY DATABASE ALTER ANY DATABASE

Використання студії керування SQL Server (SSMS)

Перед переміщенням бази даних

Якщо ви переміщуєте базу даних, перш ніж від'єднати її від наявного екземпляра SQL Server, скористайтесь сторінкою **властивостей бази даних**, щоб переглянути файли, пов'язані з базою даних, і їх поточні розташування.

1. У SQL Server управління студії об'єкта провідник, підключитися до екземпляра обробника баз даних SQL Server а потім розгорнути екземпляр.
2. Розгорніть **бази даних** і виберіть ім'я бази даних користувача, яку потрібно від'єднати.
3. Клацніть правою кнопкою миші ім'я бази даних, виберіть пункт **Властивості**.
Виберіть сторінку **Файли** та перегляньте записи у **файлах бази даних**: таблиця.

Перед від'єднанням, переміщенням і вкладенням обов'язково враховуйте всі файли, пов'язані з базою даних. Потім перейдіть до кроків від'єднання, копіювання файлу та вкладення бази даних у наступному розділі. Для отримання додаткових відомостей [див.](#)

Вкладення бази даних

1. У SQL Server управління студії **об'єкт Explorer**, підключитися до екземпляра обробника баз даних SQL Server а потім виберіть, щоб розгорнути це подання екземпляра в SSMS.
2. Клацніть правою кнопкою миші **бази даних** і виберіть команду **Вкласти**.
3. У діалоговому вікні **Вкладення баз даних**, щоб указати базу даних, яку потрібно додати, натисніть кнопку **Додати**. У діалоговому вікні **Знайти файли баз даних** виберіть розташування, де знаходиться база даних, і розгорніть дерево каталогів, щоб знайти та вибрати файл .mdf бази даних; наприклад:

C:\Program Files\Microsoft SQL

Server\MSSQL13.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\AdventureWorks2012_Data.mdf

Важливий

Спроба вибрати базу даних, яка вже приєднана, породжує помилку.

Бази даних для вкладення

Відображає відомості про вибрані бази даних.

<не заголовок стовпця>

Відображає піктограму, яка вказує стан операції вкладення. Можливі піктограми описані в описі **стану**.

Розташування

файлу MDF Відображає шлях та ім'я файлу вибраного файлу MDF.

Ім'я

бази даних Відображає ім'я бази даних.

Вкласти як

необов'язково, вказує інше ім'я бази даних, яку потрібно вкласти як.


Власник

Надає розкривний список можливих власників баз даних, з яких можна за бажанням вибрати іншого власника.

Стан

Відображає стан бази даних відповідно до наведеної нижче таблиці:

Ікона	Текст стану	Опис
(Без піктограми)	(Без тексту)	Операцію вкласти не запущено або може бути відкладено для цього об'єкта. Це типове значення, коли відкривається діалогове вікно.
Зелений прямокутний трикутник	Виконується	Операцію вкладення розпочато, але вона не завершена.
Зелена галочка	Успіх	Об'єкт успішно підключено.
Червоне коло, що містить білий хрест	Помилка	Сталася помилка операції "Вкладення", і її не вдалося завершити.
Коло, що містить два чорних квадранта (ліворуч і праворуч) і два білих квадранта (зверху і знизу)	Зупинився	Операцію вкладення не завершено, оскільки операцію зупинено.

Ікона	Текст стану	Опис
	Відкотився назад	Операцію приєднання виконано успішно, але її було відкочено через помилку під час вкладки іншого об'єкта.

Повідомлення

Відображає пусте повідомлення або гіперпосилання "Файл не знайдено".

Додати

Знайти необхідні основні файли бази даних. Коли ви вибираєте файл .mdf, відповідні відомості автоматично заповнюються у відповідних полях **баз даних для вкладки сітки**.

Видалення

видалення вибраного файлу з **баз даних для вкладки сітки**.

" <database_name> " **відомості**

про базу даних Відображає імена файлів, які потрібно вкласти. Щоб перевірити або змінити ім'я шляху до файлу, натисніть кнопку **Огляд (...)**.

❗ Примітка

Якщо файл не існує, у стовпці **Повідомлення** відображається "Не знайдено". Якщо файл журналу не знайдено, він існує в іншому каталозі або був видалений. Потрібно або оновити шлях до файлу в сітці **відомостей про базу даних**, щоб вказати на правильне розташування, або видалити файл журналу з сітки. Якщо файл даних .ndf не знайдено, потрібно оновити його шлях до сітки, щоб вказати на правильне розташування.

Вихідне ім'я

файлу Відображає ім'я вложеного файлу, що належить до бази даних.

Тип

файлу Вказує тип файлу, **даних** або **журналу**.

Поточний шлях до

файлу Відображає шлях до вибраного файлу бази даних. Шлях можна редагувати вручну.

Повідомлення


Відображає пусте повідомлення або гіперпосилання "Файл не знайдено".

Використовувати Transact-SQL

Перед переміщенням бази даних

Якщо ви переміщуєте базу даних, перш ніж вона від'єднана від наявного екземпляра SQL Server, скористайтеся поданням системного каталогу, щоб переглянути файли, пов'язані з базою даних, і їх поточні розташування. Для отримання додаткових відомостей [sys.database_files](#) див. `sys.database_files`

1. У студії керування SQL Server виберіть **елемент Створити запит**, щоб відкрити редактор запитів.
2. Скопіюйте такий сценарій Transact-SQL до редактора запитів і натисніть кнопку **Виконати**. Цей сценарій відображає розташування фізичних файлів бази даних. Обов'язково враховуйте всі файли під час переміщення бази даних за допомогою від'єднання/вкладення.

SQL	 Копіювати
<pre>USE [database_name] GO SELECT type_desc, name, physical_name from sys.database_files;</pre>	


Перед від'єднанням, переміщенням і вкладенням обов'язково враховуйте всі файли, пов'язані з базою даних. Потім перейдіть до кроків від'єднання, копіювання файлу та вкладення бази даних у наступному розділі. Для отримання додаткових відомостей [див.](#)

Вкладення бази даних

1. Підключіться до обробника баз даних.
2. На панелі Стандартна виберіть елемент **Створити запит**.
3. Використовуйте оператор [CREATE DATABASE](#) з реченням `FOR ATTACH`

Скопіюйте та вставте наведений нижче приклад у вікно запиту та натисніть кнопку **Виконати**. У цьому прикладі вкрито всі файли бази даних AdventureWorks2012 і перейменовує базу даних на `.MyAdventureWorks`

SQL

 Копіювати

```
CREATE DATABASE MyAdventureWorks
ON (FILENAME = 'C:\MySQLServer\AdventureWorks_Data.mdf'),
(FILENAME = 'C:\MySQLServer\AdventureWorks_Log.ldf')
FOR ATTACH;
```

База даних може мати додаткові файли даних (зазвичай .mdf або .ndf) і вимагати додаткових файлів для включення до оператора. Крім того, будь-які групи файлів для даних FILESTREAM також повинні бути включені в оператор. Для отримання додаткових відомостей про вкладення бази даних із підтримкою FILESTREAM [див.](#) CREATE DATABASE ... FOR ATTACH

ⓘ Примітка

Крім того, ви можете використовувати `sp_attach_db` або `sp_attach_single_file_db` збережену процедуру. Однак ці процедури буде видалено в майбутній версії Microsoft SQL Server. Уникайте використання цієї функції в новій роботі з розробки та плануйте змінювати програми, які наразі використовують цю функцію. Ми рекомендуємо використовувати замість цього CREATE DATABASE ... FOR ATTACH

Після оновлення бази даних SQL Server

Рівень сумісності бази даних


Після оновлення бази даних за допомогою методу вкладення база даних стає доступною. Базу даних буде автоматично оновлено до внутрішнього рівня версії нового екземпляра. Якщо база даних має повнотекстові індекси, процес оновлення імпортує, скидає або перебудовує їх, залежно від налаштувань властивості **сервера параметрів повнотекстового оновлення**. Якщо для параметра оновлення встановлено значення **Імпорт** або **відновлення**, повнотекстові індекси недоступні під час оновлення. Залежно від обсягу даних, що індексуються, імпорт може зайняти кілька годин, а відновлення може зайняти до 10 разів довше. Зауважте також, що якщо для параметра оновлення встановлено значення **Імпорт**, якщо повнотекстовий каталог недоступний, пов'язані повнотекстові індекси перебудовуються.

Після оновлення рівень сумісності бази даних залишається на рівні сумісності перед оновленням, якщо попередній рівень сумісності не підтримується в новій

версії. У цьому випадку оновлений рівень сумісності бази даних встановлюється на найнижчий підтримуваний рівень сумісності. Наприклад, якщо підключити базу даних, яка була рівня сумісності 90, перш ніж приєднати її до екземпляра SQL Server 2019 (15.x), після оновлення рівень сумісності встановлюється 100, що є найнижчим підтримуваним рівнем сумісності в SQL Server 2019 (15.x). Для отримання додаткових відомостей [див.](#)

Змінення захоплення даних (CDC)

If you are attaching a database from an instance of SQL Server 2014 (12.x) or earlier, which had Change Data Capture (CDC) enabled, you must execute the following command to upgrade the Change Data Capture (CDC) metadata:

SQL	 Copy
<pre>USE <database name> EXEC sys.sp_cdc_vupgrade</pre>	

For more information, see [Error when you attach a CDC-enabled database to an instance of SQL Server 2016 or SQL Server 2017 on Windows.](#)

See also

- [Database Detach and Attach \(SQL Server\)](#)
- [Detach a Database](#)
- [CREATE DATABASE \(SQL Server Transact-SQL\)](#)
- [Configure File System Permissions for Database Engine Access](#)

Next steps

- [Manage metadata when making a database available on another server](#)
- [ALTER DATABASE Compatibility Level \(Transact-SQL\)](#)

Recommended content

[Restore a Database Backup Using SSMS - SQL Server](#)

This article explains how to restore a full SQL Server database backup using SQL Server Management Studio.

[Restore a Backup from a Device \(SQL Server\) - SQL Server](#)

This article describes how to restore a backup from a device in SQL Server by using SQL Server Management Studio or Transact-SQL.

[Add Features to an Instance of SQL Server \(Setup\) - SQL Server](#)

This article provides a step-by-step procedure for adding instance-aware features to an instance of SQL Server 2019.