

## Організація сховищ даних

Для роботи з Microsoft Business Intelligence необхідно встановити IDE Visual Studio Community 2019 [1], SQL Server [2] та SQL Server Management Studio [3].

### Налаштування MS SQL Server

Для налаштування SQL Server необхідно відкрити SQL Server Installation Center, де обрати пункт Installation (рис. 1).

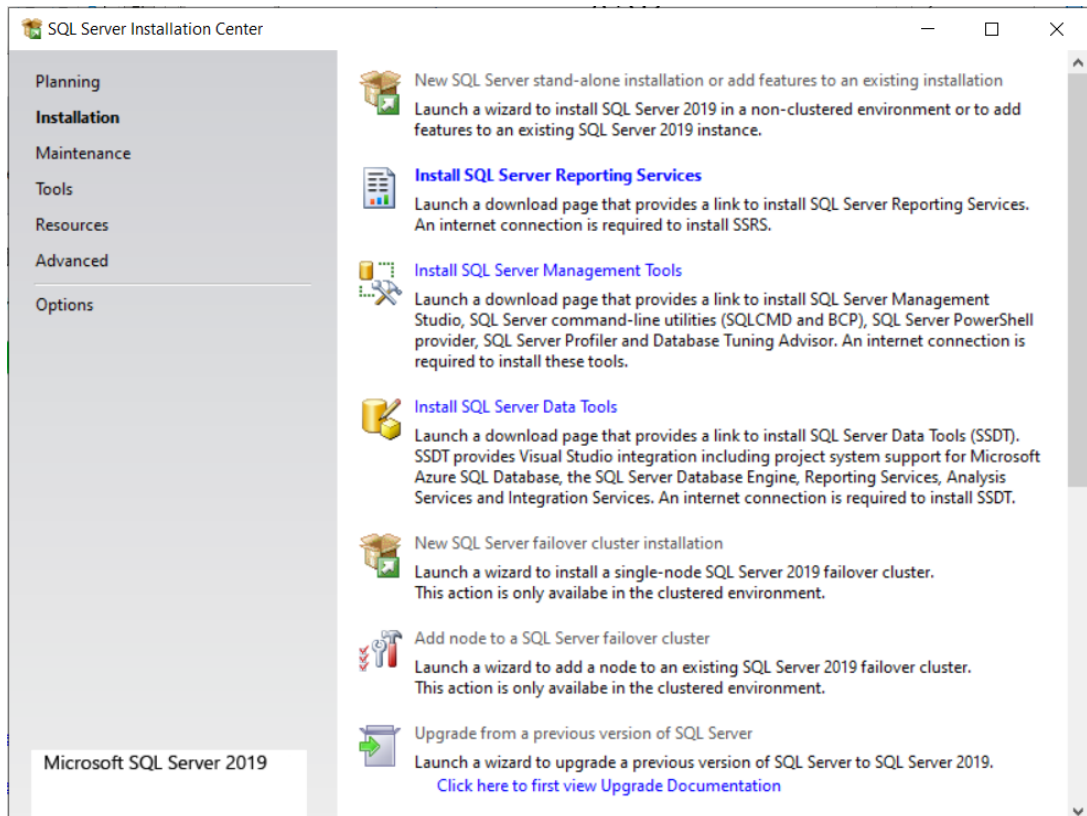


Рис. 1 Вікно центру інсталяції для встановлення розширень та налаштування SQL Server

У випадку якщо центр інсталяції вимагатиме вибір папки для додавання розширень необхідно обрати такий шлях: C:\SQL2019\Developer\_ENU у випадку якщо Ви встановили SQL Server на системний диск.

На етапі вибору розширень обираєте Analysis Services та Integration Services (рис. 2).

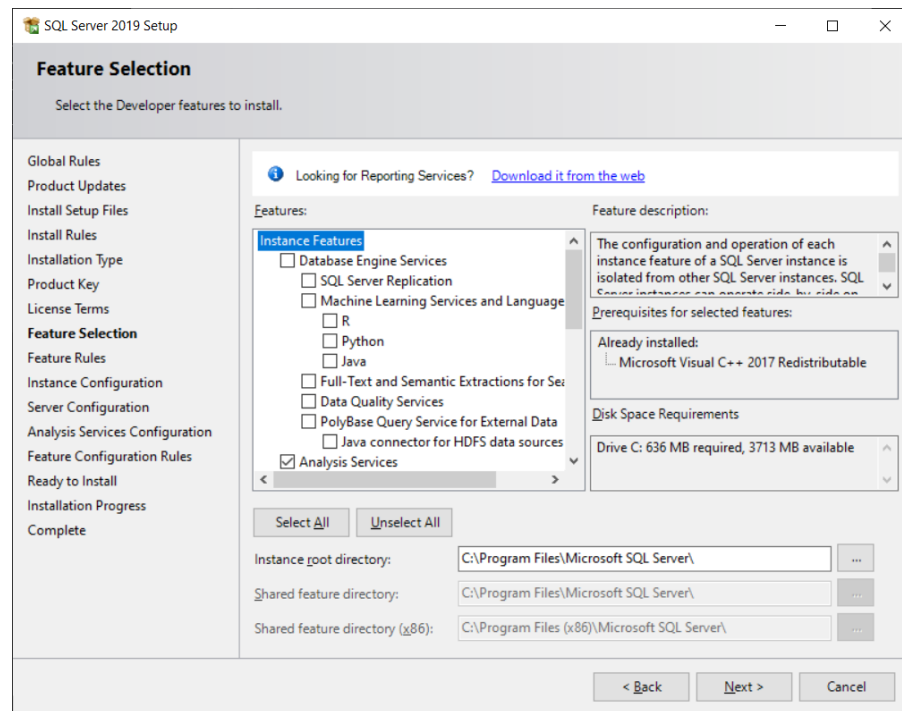


Рис. 2 Вибір розширень для SQL Server

На етапі конфігурації Analysis Services важливо звернути увагу на вибір багатовимірного представлення (рис. 3).

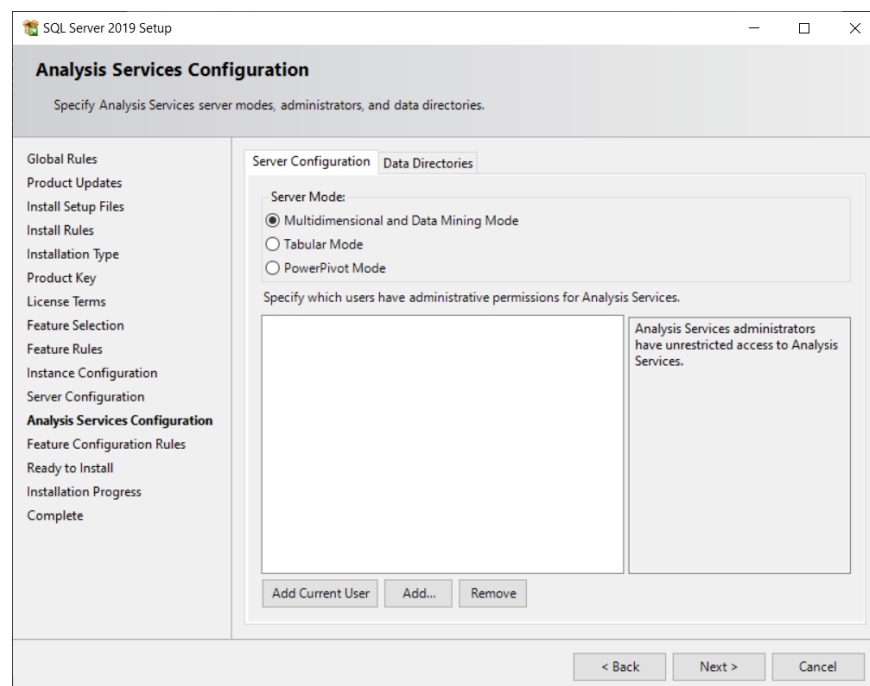


Рис. 3 Вибір режим серверу для Analysis Services

У випадку помилкового вибору табличного режиму змінити на багатовимірний можна виправивши системний файл за шляхом: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSAS15.MSSQLSERVER\OLAP\Config (рис. 4).

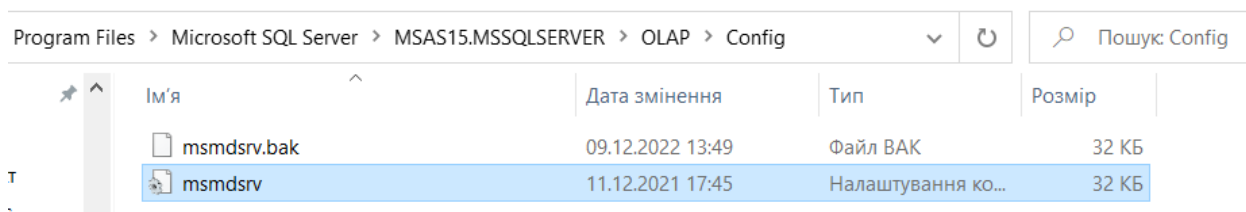


Рис. 4 Вибір файлу для редагування

Якщо система не дозволить виправити його напряму, то можна окремо його скопіювати, відредагувати та замінити. У конфігураційному файлі є тег <DeploymentMode>, де 0 означає багатовимірний режим, 2 – табличний. На рис. 5 наведено фрагмент файлу, де потрібно змінити режим серверу на 0 для багатовимірного режиму.

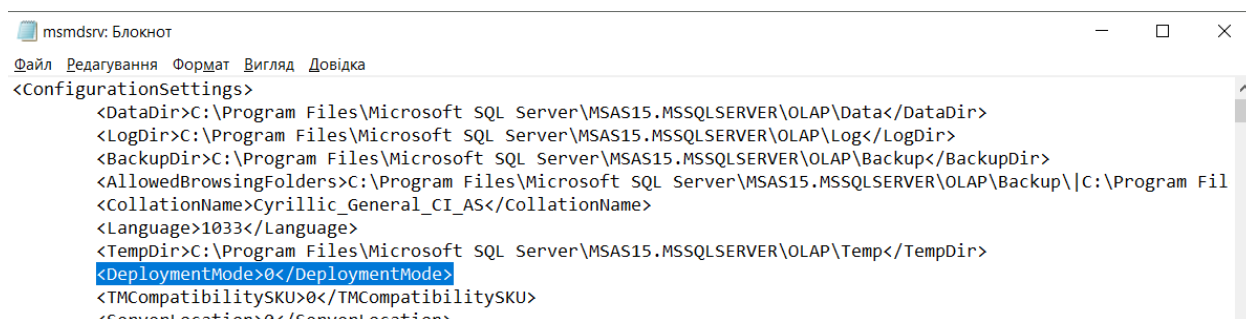


Рис. 5 Файл для зміни режиму серверу для роботи з Analysis Services

Після зміни та збереження налаштування необхідно перезапустити сервер та розширення Analysis Services (рис. 6).

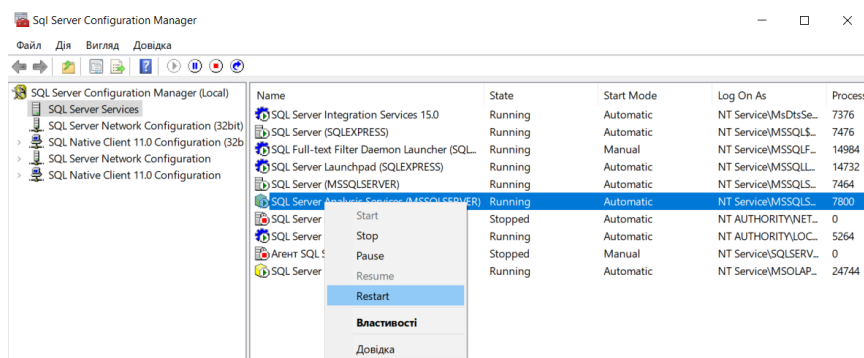


Рис. 6 Перезапуск сервісу Analysis Services

## Налаштування Visual Studio

Для роботи з SQL Server необхідно встановити компонент Data Storage and processing. Щоб завантажити розширення для роботи SQL Server необхідно відкрити Visual Studio Installer, змінити встановлену IDE та обрати компонент для завантаження (рис. 7, 8).

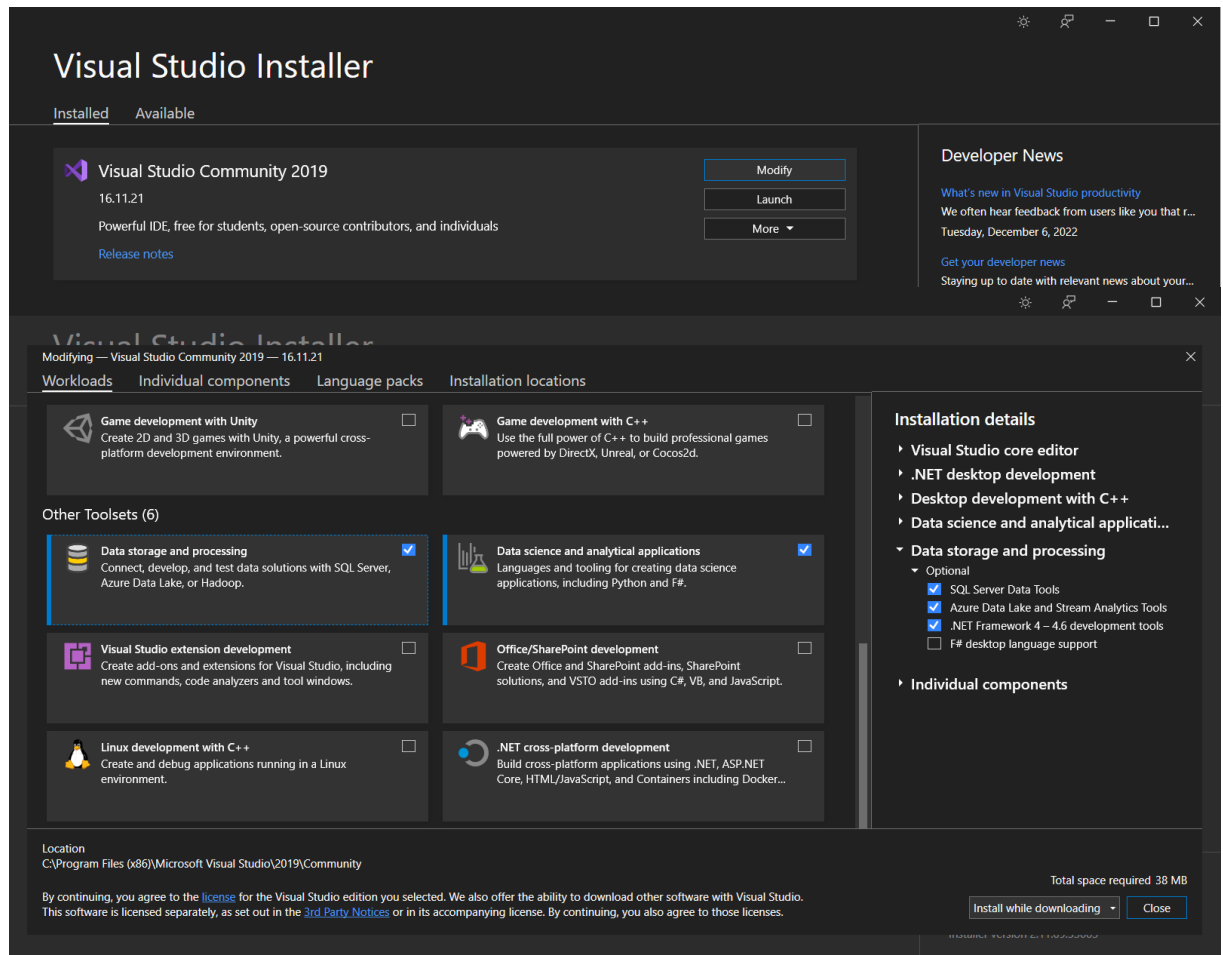


Рис. 7-8 Встановлення розширення для роботи з SQL Server

Для встановлення розширення для роботи з Analysis Services (SSAS), Integration Services (SSIS), Reporting Services (SSRS) необхідно у розділі Розширення (Extensions) обрати Керування розширеннями (Manage extensions), що показано на рис. 9.

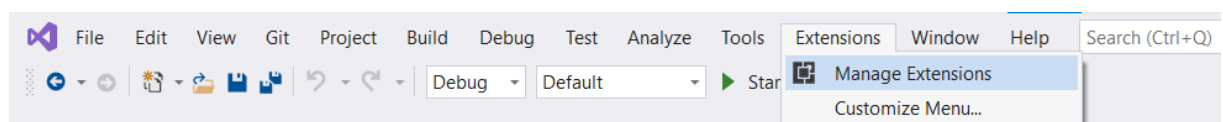


Рис. 9 Вибір вікна керування розширеннями

У вікні розширення у рядку пошуку необхідно ввести розширення, необхідне для завантаження та натиснути встановити (рис. 10). На етапі

завантаження система повідомить про необхідність закриття вікна та завершення інсталяції.

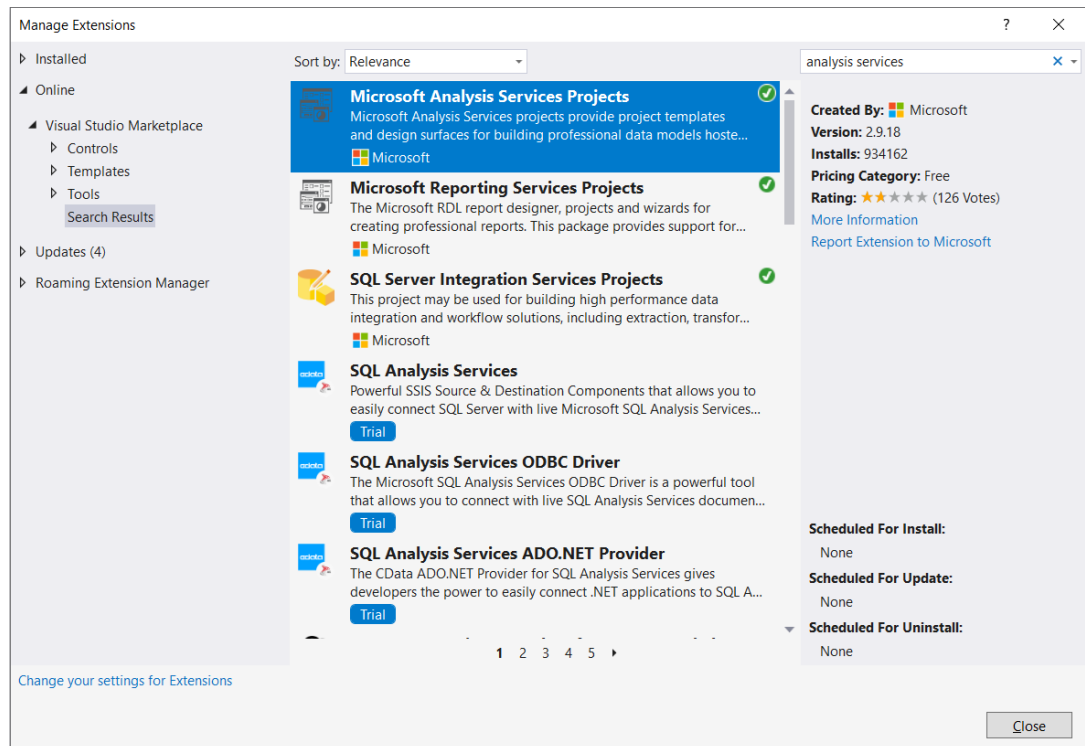


Рис. 10 Встановлення розширень SSAS, SSIS, SSRS

Після повідомлення про завершення завантаження відкриваємо Visual Studio та обираємо тип проекту, використовуючи попередньо встановлене розширення. На рис. 11 показано створення проекту з використанням Analysis Services.

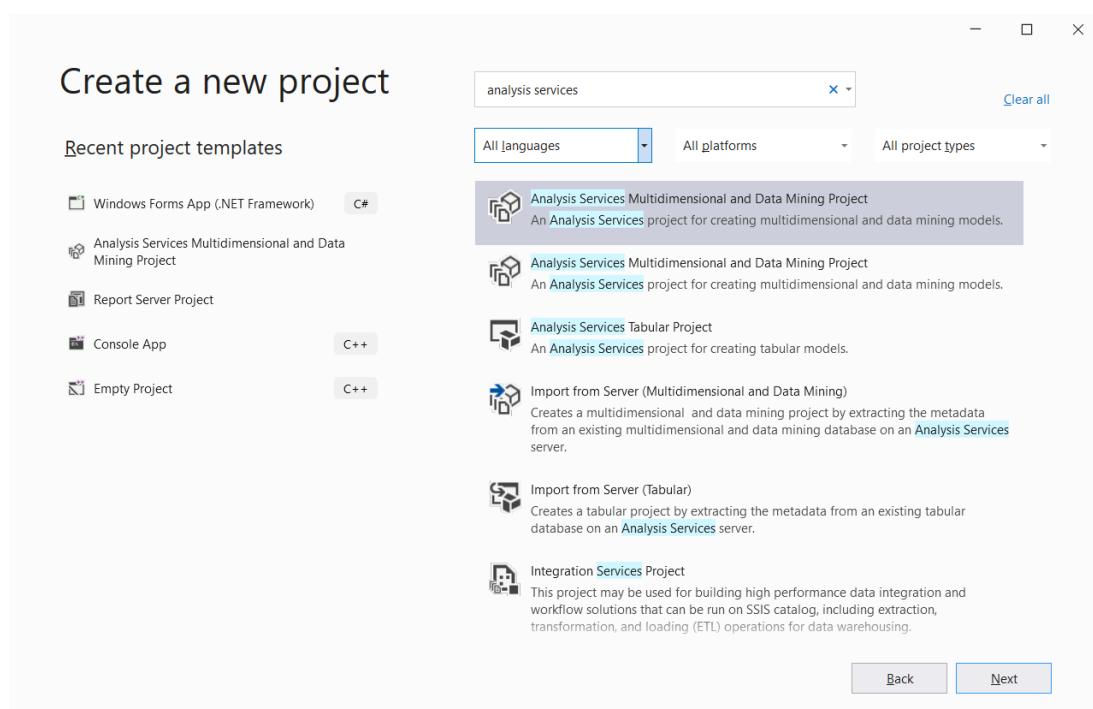


Рис. 11 Створення проекту з використанням Analysis Services

Корисні посилання:

1. Електронний ресурс: [режим доступу] – <https://learn.microsoft.com/en-us/visualstudio/releases/2019/history>
2. Електронний ресурс: [режим доступу] – <https://www.microsoft.com/en-in/sql-server/sql-server-downloads>
3. Електронний ресурс: [режим доступу] – <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16>