

Лабораторна робота 1:

Надбудови інтелектуального аналізу даних для MicrosoftOffice

Анотація: В ході даної лабораторної роботи буде розглянуто процес установки пакета надбудов інтелектуального аналізу даних для MicrosoftOffice 2007 і початкового конфігурування MicrosoftSQLServer 2008 (2008 R2).

Ключові слова: SQL, server, таблиця, excel, enterprise, developer, standard, professional, поєднання, ПО, посилання, конфігурація, меню, права, сервер, користувач, лист, комп'ютер, temporary, аналіз, список, бази даних

Один з можливих варіантів проведення інтелектуального аналізу даних засобами Microsoft SQL Server випуску 2008 - використання надбудов для пакета Microsoft Office 2007. В цьому випадку джерелом даних може служити, наприклад, електронна таблиця Excel. Дані передаються на SQL Server 2008, там обробляються, а результати повертаються Excel для відображення.

Для використання подібної "зв'язки", вам має бути доступний MS SQL Server 2008 року в одній з версій, що підтримують інструменти DataMining (Enterprise, Developer або с деякими обмеженнями - Standard), MS Office 2007 в версії Professional або більш старшої. На момент написання цього матеріалу, надбудов для MS Office 2010 ще не було. Але як зазначається в msdn (<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb510513.aspx>), 32-х розрядної версії Excel 2010 може працювати з цією версією надбудов. Надалі скріншоти будуть приводитися саме для поєднання MSOffice 2010 і надбудов інтелектуального аналізу для Office 2007.

Самі надбудови інтелектуального аналізу даних для MSOffice 2007 вільно доступні на сайті Microsoft за адресою (ссылкаприводітся для локалізованої версії, можливо, випущені свіжіші версії):

[http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID = a42c6fa1-2ee8-43b5-a0e2-cd30d0323ca3 & displayLang = ru](http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=a42c6fa1-2ee8-43b5-a0e2-cd30d0323ca3&displayLang=ru)

Особливих складнощів процес встановлення додаткових програм не викликає. Єдине, що хочеться відзначити, за замовчуванням пропонується встановлювати не всі компоненти. Но для виконання подальших лабораторних, краще зробити повну установку (рис.1)

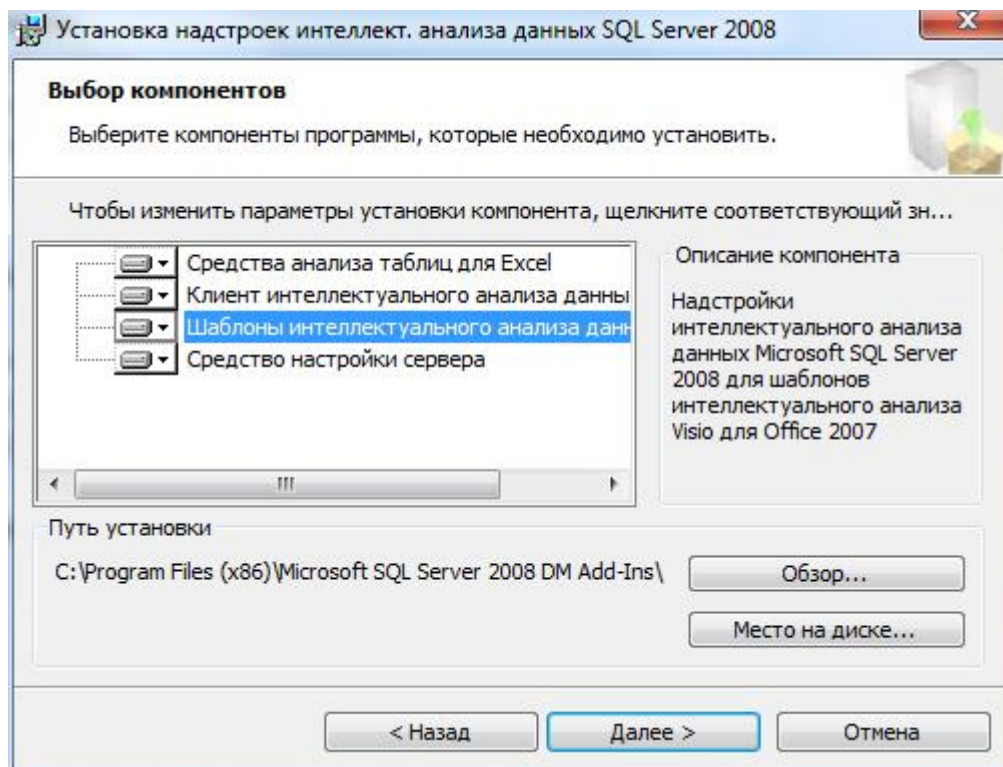


Рис. 1. Вибір встановлюваних компонентів

Наступний крок - конфігурація MS SQLServer для роботи з надбудовами. Для цього використовується майстер "Пристаюючи до роботи" (GettingStarted), що запускається з головного меню (рис. 2)

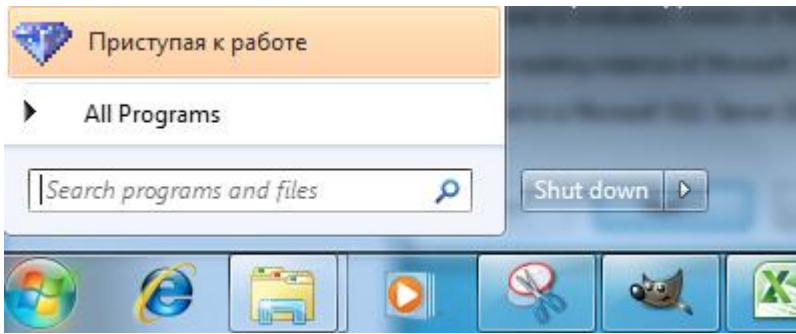


Рис. 2. Запуск майстра "Приступаючи до роботи"

Для того, щоб виконати конфігурацію MS SQLServer 2008 треба мати там права адміністратора. На першому кроці майстер пропонує вибрати, завантажити чи пробну версію MS SQLServer, конфігурувати існуючий екземпляр сервера, де у користувача адміністраторські права, або використовувати сервер, на якому користувач не є адміністратором (в цьому випадку, буде сформовано лист адміністраторам, з проханням провести налаштування) .

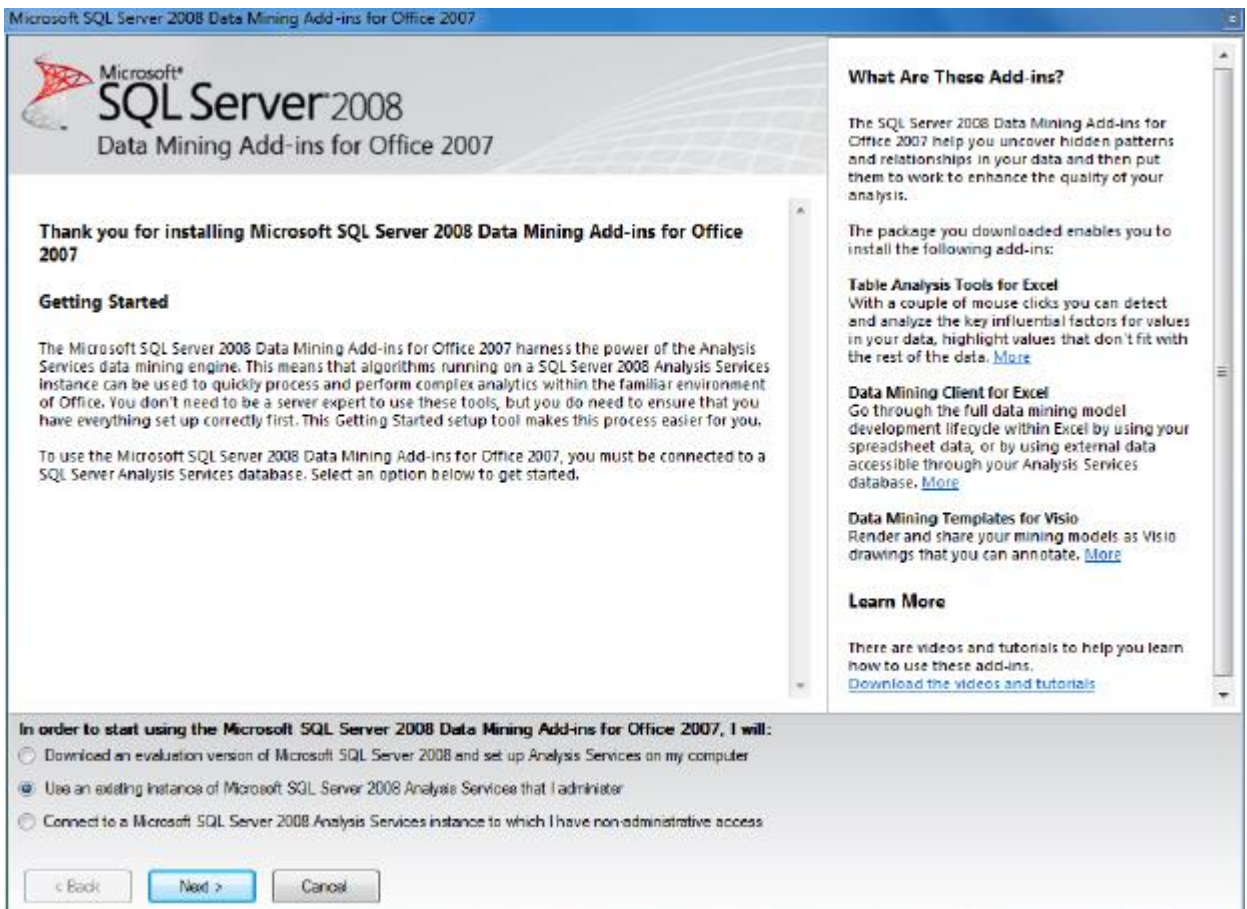


Рис. 3. Вибір сервера баз даних

Розглянемо варіант 2, при виборі якого майстер покаже вікно з посиланням на інструмент "Засіб налаштування сервера". Його також можна запустити з меню Пуск> Надбудови інтелектуального аналізу даних-> Засіб налаштування сервера (рис. 4).

Наступне вікно пропонує вибрати конфігурується сервер (рис. 5). За замовчуванням варто "localhost", що відповідає неіменованого примірника MS SQLServer, встановленому на той же комп'ютер, на якому запущено "засіб налаштування". Якщо це не так, треба вказати ім'я сервера або для іменованого примірника <імясервера> \ <ім'я екземпляра>.

У вікні, представленому на рис. 4.6, дається дозвіл на створення тимчасових моделей інтелектуального аналізу (Allow creating temporary mining models). Тимчасова модель відрізняється від постійної тим, що створюється тільки на час сеансу користувача. Коли користувач, який проводить аналіз за допомогою надбудов, завершить сесію (закриє Excel), модель буде видалена, але результати аналізу збережуться в електронній таблиці. Постійна модель автоматично не видаляється, зберігається на сервері, і до роботи з нею можна повернутися.



Рис. 4. Средство настройки сервера

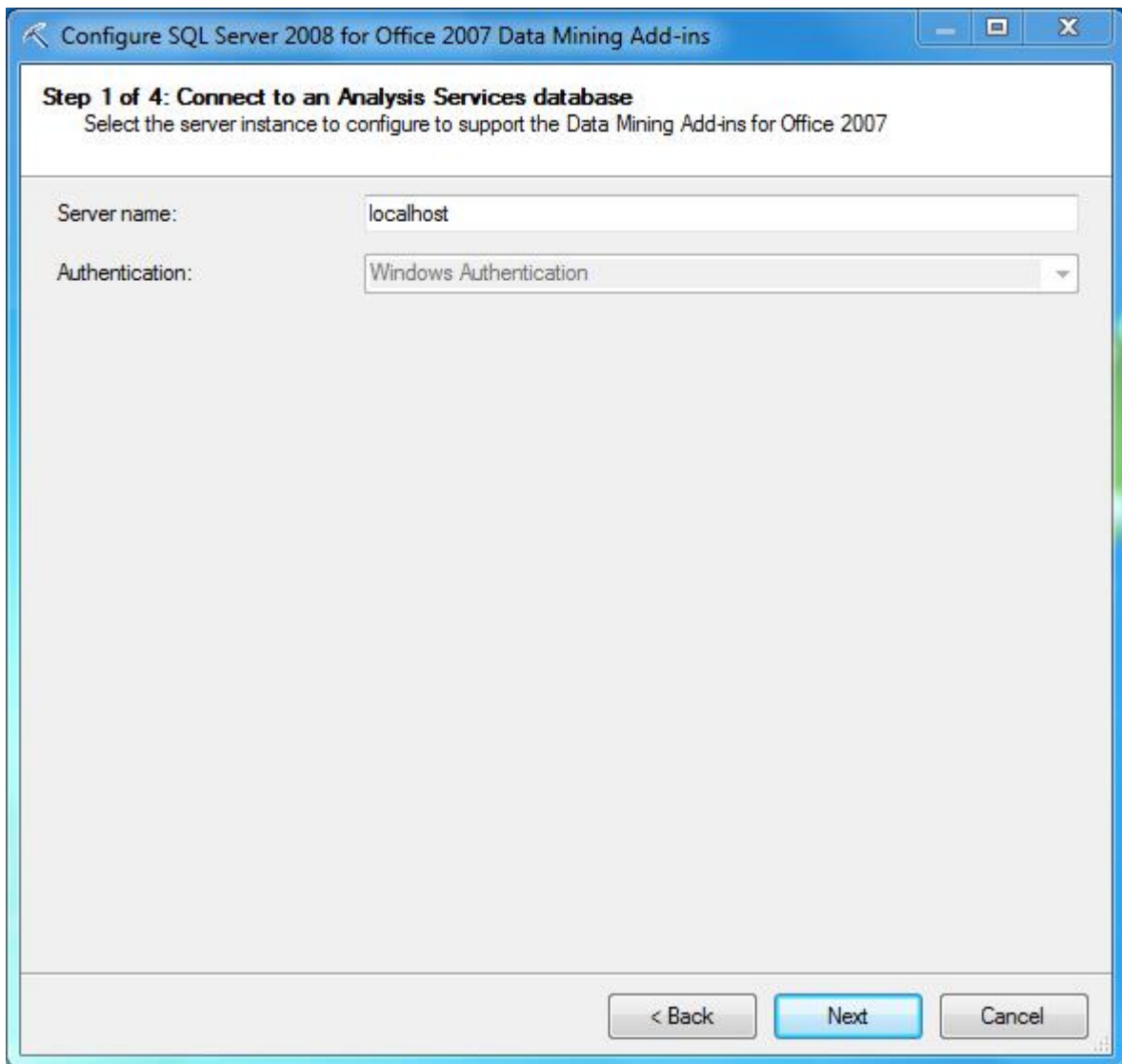


Рис. 5. Вибір використовуваного примірника MSSQLServer

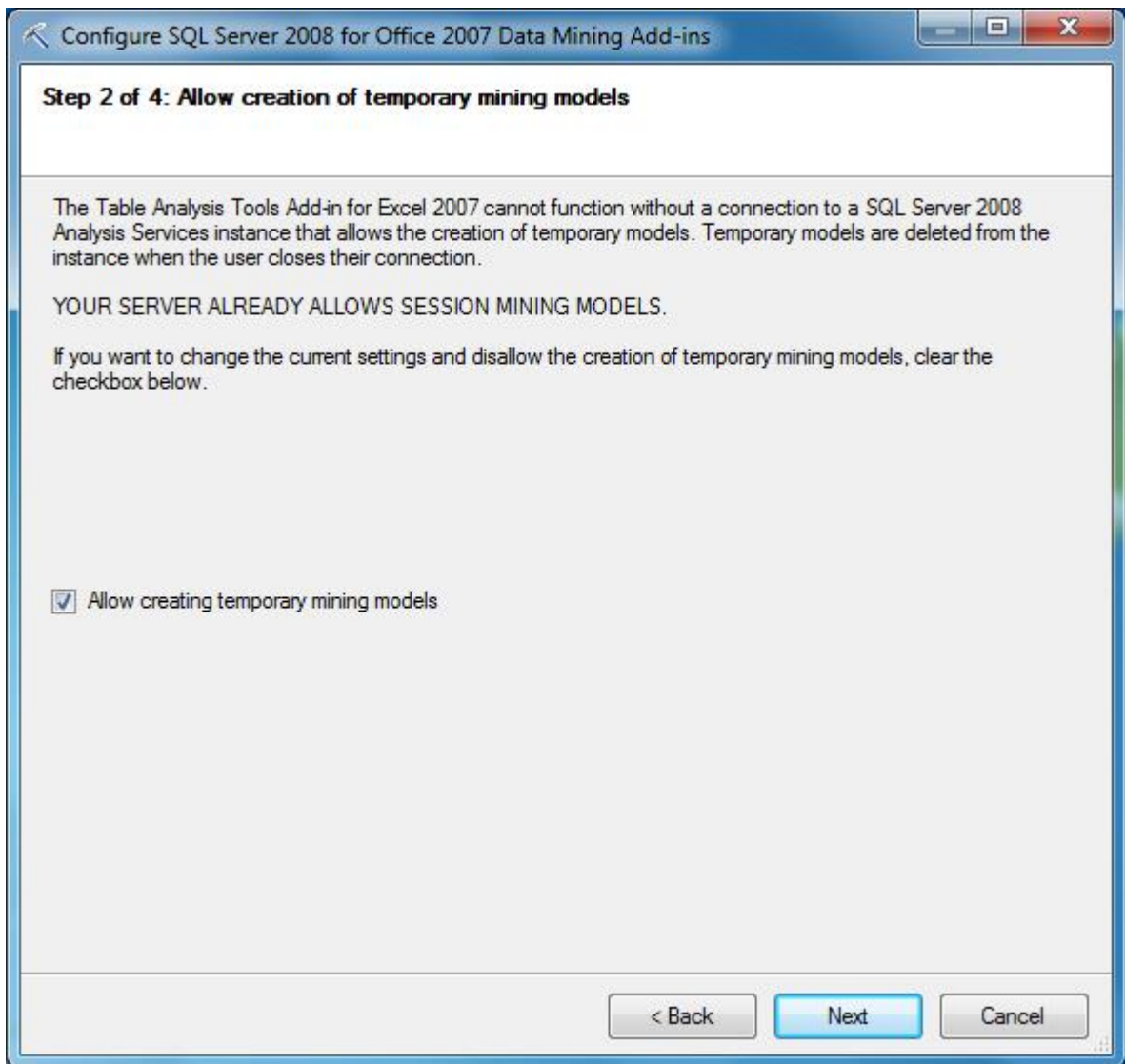


Рис. 6. Установка дозволу для створення тимчасових моделей інтелектуального аналізу

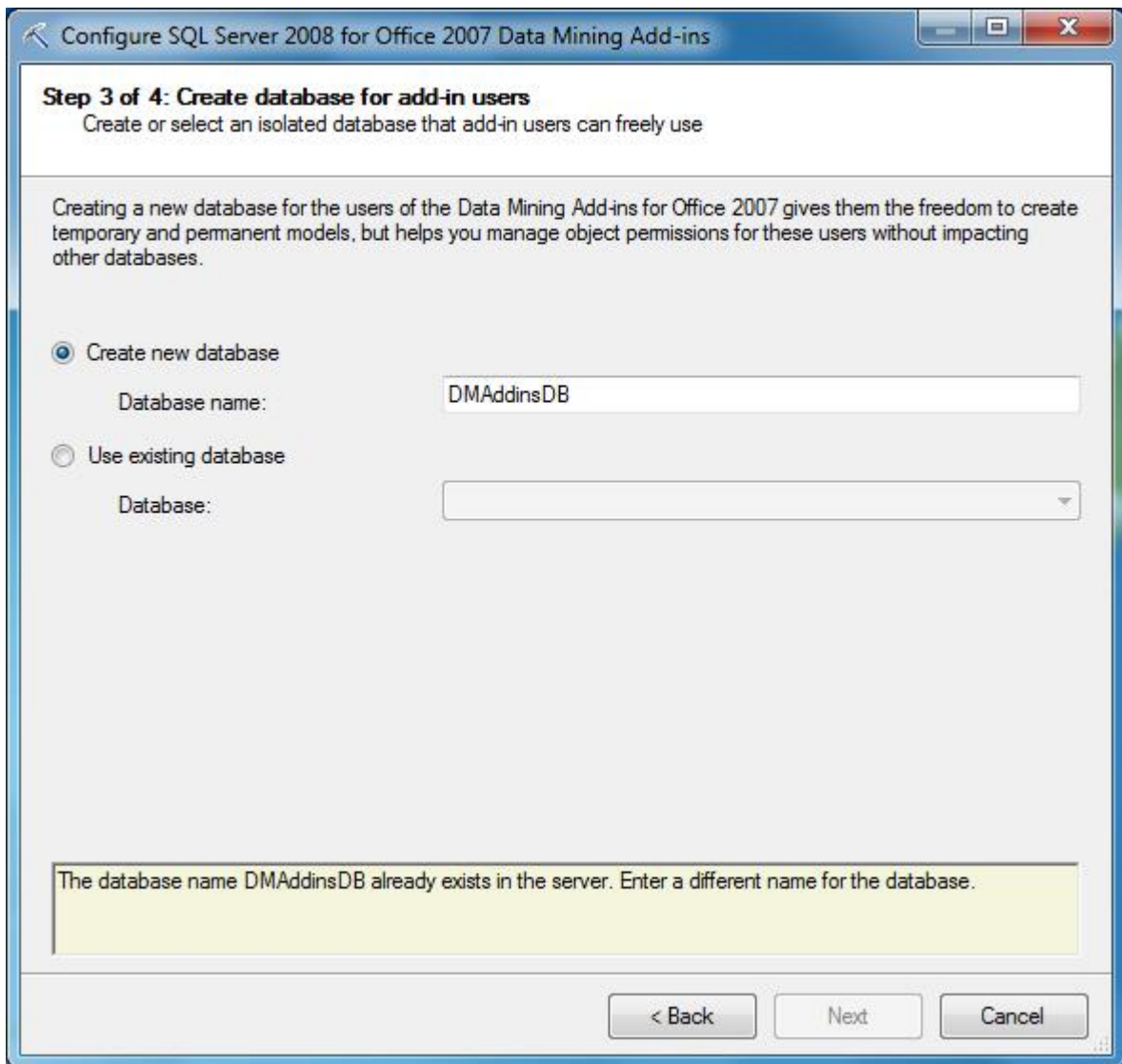


Рис. 7. Створення або вибір бази даних аналітичних служб

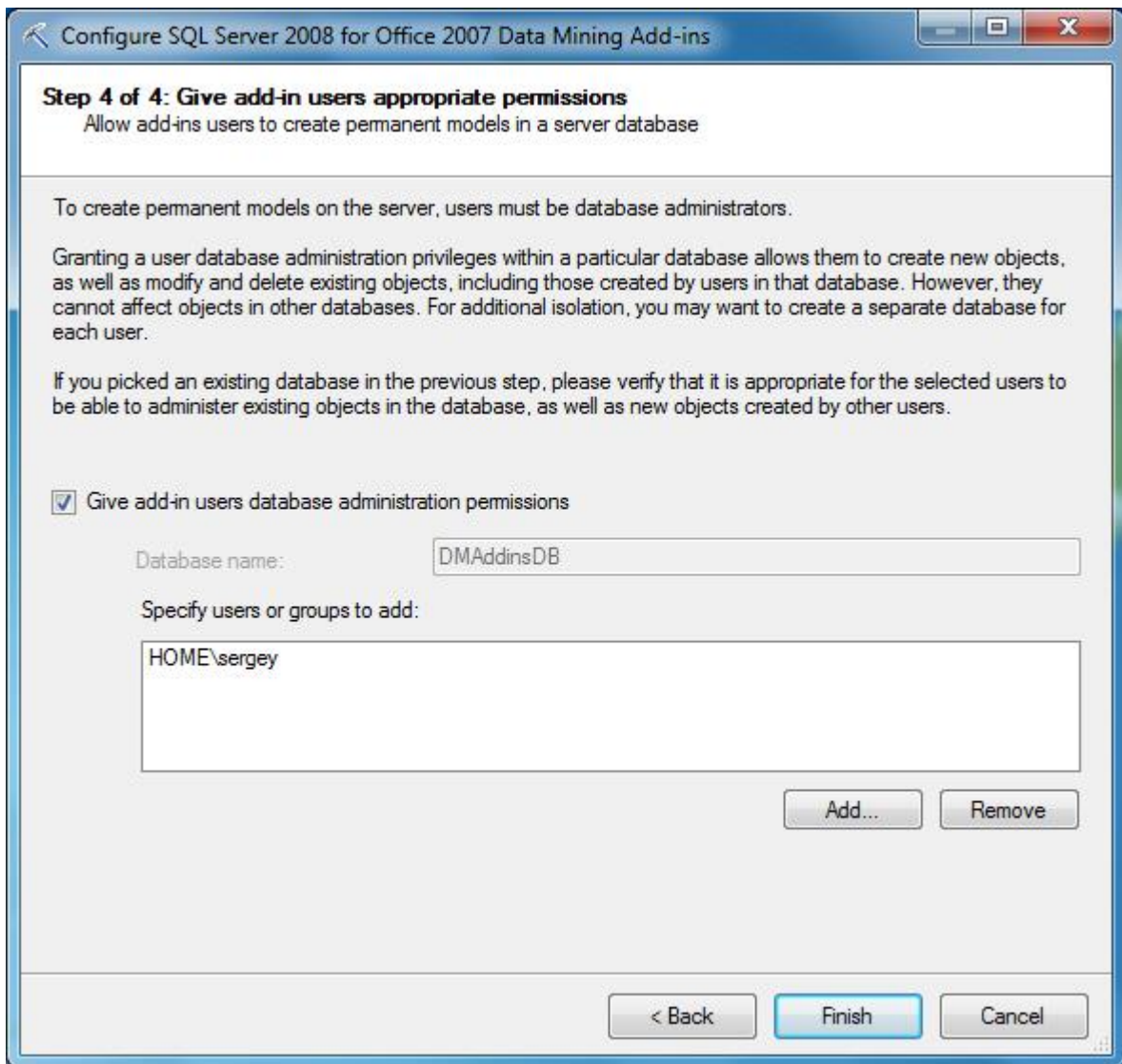


Рис. 8. Додавання користувачів до списку адміністраторів обраної бази
Після цього пропонується створити нову базу даних аналітичних служб (рис. 7) або вибрати для роботи існуючу.

У вікні, представленому на рис. 8, можна додати користувачів до списку адміністраторів створеної бази даних. Це потрібно для створення на сервері постійних моделей. Якщо використовувати тільки тимчасові моделі, права адміністратора користувачеві необов'язкові.

Після закінчення настройки можна відкрити Excel (а при використанні майстра "Пристаюючи до роботи", він буде запущений автоматично з документом "Зразки даних ...") і протестувати підключення до сервера. Для цього треба перейти на вкладку DataMining і в розділі Connection

(підкреслять на рис. 9) натиснути кнопку DMAddinsDB. З'явиться вікно, яке відображає налаштовані з'єднання. Кнопка TestConnection дозволяє протестувати своє з'єднання.

Якщо налаштованого з'єднання немає і кнопка DMAddinsDB виглядає як на рис. 11, то потрібно створити нове з'єднання, вибравши у вікні Analysis Services Connection (рис. 10) кнопку New.

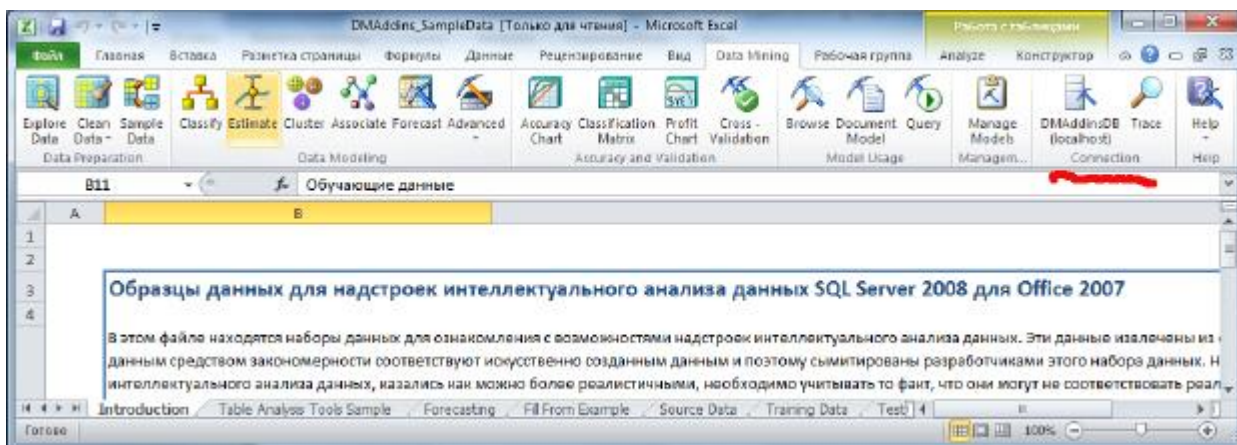


Рис. 9. Вкладка DataMining

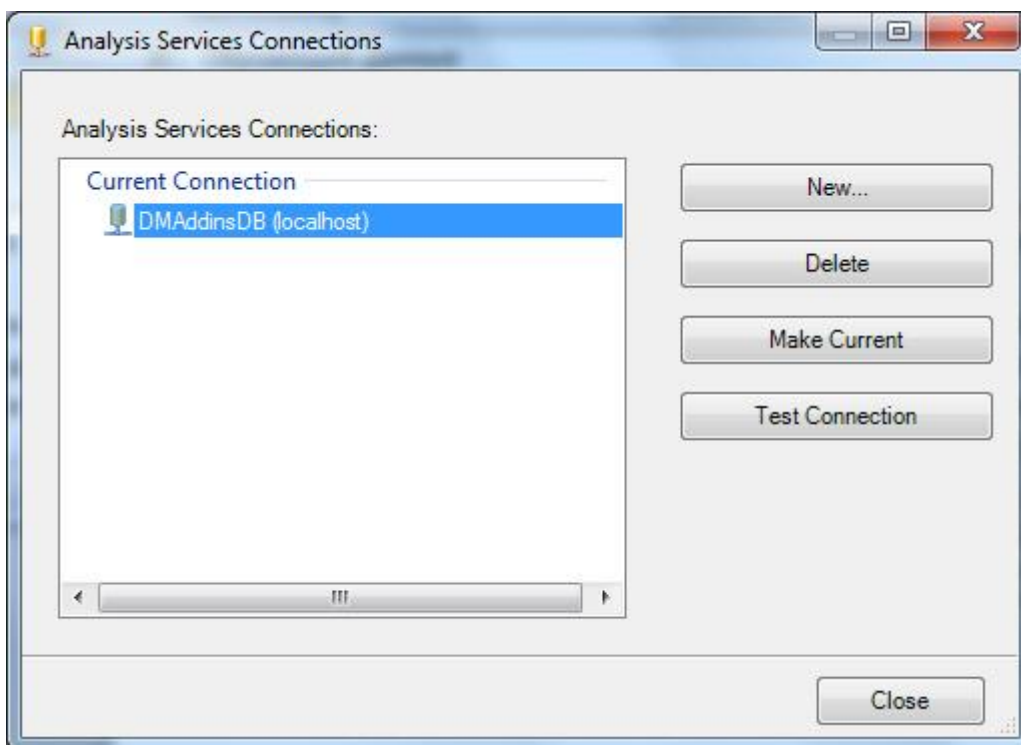


Рис. 10. Налаштовані з'єднання



Рис. 11. Налаштованих з'єднань немає

При створенні нового підключення (рис. 12) треба вказати сервер, до якого плануєте підключатися, і в розділі Catalogname рекомендується явно вказати базу даних, з якої буде працювати надбудови.

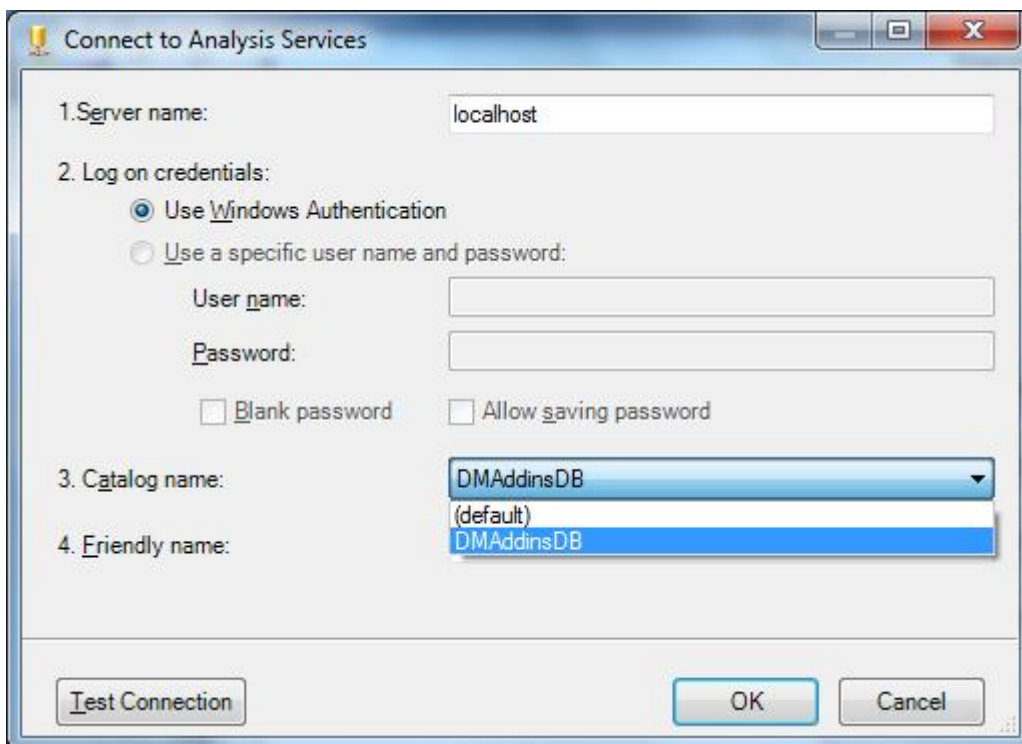


Рис. 12. Створення нового підключення

Коли з'єднання створено і перевірено, можна починати роботу. У наступних декількох лабораторних роботах потрібно буде використовуватися готовий набір даних для аналізу. Якщо ж ви плануєте працювати з власними даними, необхідно враховувати, що інструменти інтелектуального аналізу таблиць працюють з даними, відформатовані у вигляді таблиці. Тому ваші дані в Excel потрібно виділити і вибрати "Форматувати як таблицю" (рис. 13). Після цього треба вибрати стиль таблиці і вказати заголовок. Вкладка Analyze з інструментами TableAnalysisTools з'явиться при натисканні в області таблиці (рис. 14).

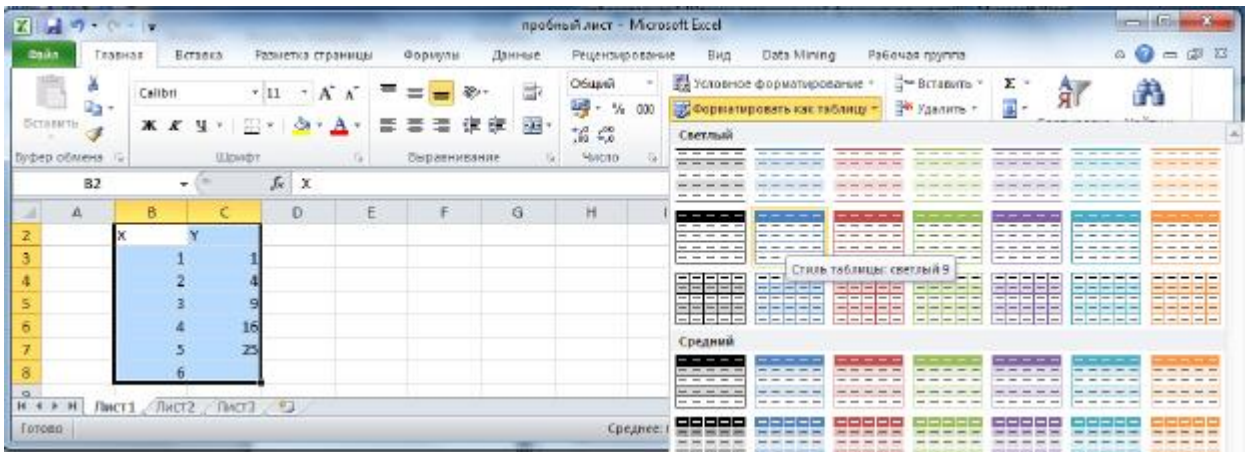


Рис. 13. Форматування підготовлених даних

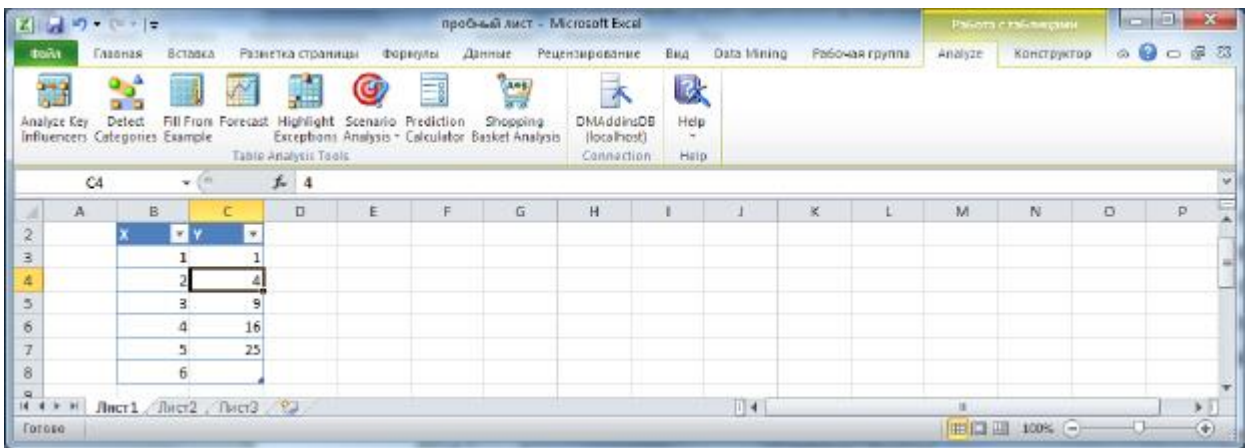


Рис. 14. Вкладка з інструментами інтелектуального аналізу таблиць

Завдання 1. Встановіть надбудови інтелектуального аналізу даних для MicrosoftOffice 2007. Виконайте необхідну конфігурацію MSSQLServer 2008 (2008 R2) для роботи з надбудовами. Створіть і протестуйте підключення.

Завдання 2. Підготовлений набір даних (для прикладу, можна взяти наведений на рис.14) отформатуйте як таблицю. Переконайтеся, що ви можете отримати доступ до вкладки з інструментами інтелектуального аналізу таблиць.