

Служби MS SQL Server

Лекція 11. Автор – Голуб Б.Л.

Основні служби

- MS SQL Server;
- SQL Server Agent;
- Microsoft Search (MS Search);
- Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC).

Служба MS SQL Server – ядро SQL Server

Основні операції

- реєстрація користувачів
- контроль їхніх прав доступу
- установлення з'єднання
- обслуговування запитів користувачів до баз даних
- виконання збережених процедур
- робота з файлами баз даних і журналом транзакцій
- контроль за використанням SQL Server системних ресурсів: періодично опитує систему про кількість вільних ресурсів і при достатній їхній наявності автоматично виділяє SQL Server додаткову пам'ять або процесорний час
- виконує розпаралелювання "важких" запитів користувачів між всіма доступними процесорами для підвищення продуктивності.

Служба SQL Server Agent

Призначена для автоматизації адміністрування й використання SQL Server

- ✓ У завдання цієї служби входить автоматичний запуск завдань і повідомлення операторів про негаразди в роботі сервера
- ✓ За допомогою служби SQL Server Agent можна виконувати запуск різних завдань у певний час, що при грамотному використанні може позбавити адміністратора від більшої частини рутинної роботи. Наприклад, адміністратор може спланувати автоматичне виконання операцій резервного копіювання і перевірки цілісності інформації в базі даних під час найменшої активності користувачів. При цьому адміністраторові не потрібно буде перебувати поруч і контролювати хід виконання операцій

Об'єкти Jobs

- ✓ Об'єкти цього типу описують завдання, які повинні бути виконані автоматично.
- ✓ Для кожного завдання вказується один або більше розкладів (schedule) його запуску. Крім того, завдання може бути виконане на вимогу (on demand), тобто вручну.
- ✓ Кожне завдання складається з одного або більше кроків (step). В якості кроку може виступати команда або запит Transact-SQL, команди керування підсистемою реплікації, запуск утиліти командного рядка або додатка Windows, виконання коду VBScript або JavaScript і інших.

Об'єкти Operators

Об'єкти цього типу описують операторів

- ✓ Оператор - це службовець, що відповідає за підтримку сервера в робочому стані
- ✓ Кожний з операторів повинен одержувати повідомлення, що відноситься до його виду діяльності
- ✓ Необхідно попередньо сконфігурувати операторів і вказати події, при настанні яких буде відправлятися повідомлення операторам. Служба SQL ServerAgent для повідомлення операторів може розсилати певні повідомлення по електронній пошті або відправляти повідомлення безпосередньо на телефон оператора

Об'єкти Alerts

Об'єкти типу Alerts описують події, на які повинен реагувати SQL Server

- ✓ При настанні описаної події сервер за допомогою служби SQL Server Agent відправляє одному або декільком операторам повідомлення про виявленні неполадок у роботі сервера
- ✓ Події SQL Server охоплюють майже всі аспекти роботи сервера, що дозволяє ефективно контролювати роботу SQL Server
- ✓ Крім повідомлення операторів про настання тої або іншої події SQL Server дозволяє виконувати у відповідь на події певні завдання

Служба Microsoft Search

Дозволяє виконувати повнотекстовий пошук (**full-text search**)

- ✓ Технологія повнотекстового пошуку дозволяє знаходити не тільки слова і фрази, ідентичні зазначеним, але й близькі до них за змістом і написанням
- ✓ Для реалізації повнотекстового пошуку в SQL Server існують повнотекстові каталоги (**full-text catalog**) і повнотекстові індекси (**full-text index**)
- ✓ Служба MS Search періодично аналізує зміст таблиць баз даних і оновлює (**repopulation**) повнотекстові каталоги й індекси
- ✓ Якщо необхідно створити повнотекстовий індекс заново, варто виконати перебудування (**rebuild**) індексу
- ✓ Адміністратор повинен настроїти інтервали відновлення даних повнотекстового пошуку. Крім того, операції резервного копіювання й відновлення файлів повнотекстового пошуку необхідно виконувати окремо від основних даних

Служба MSDTC

- ✓ Надає можливість користувачам працювати одночасно з декількома джерелами даних
- ✓ Користувачі в одному запиті можуть звертатися до різних баз даних, що зберігається на тому самому або на інших серверах
- ✓ Користувачі можуть звертатися не тільки до серверів Microsoft SQL Server, але також до будь-яких джерел даних, працюючим с технологією OLE DB. Ця технологія дозволяє звертатися не тільки до реляційних джерел даних, таким як Oracle, FoxPro, MS Access і т.д., але й до не реляційних джерел даних, таким як текстові файли, книги MS Excel і настільні додатки