Administrowanie bazami danych

# Zadania administratora bazy danych

Administrator bazy danych to osoba odpowiedzialna za tworzenie i instalowanie baz na serwerze i za zarządzanie bazami. Zarządzanie bazą danych obejmuje tworzenie kopii zapasowych danych i archiwizowanie danych z bazy.

Administrator zobowiązany jest do tworzenia odpowiednich zabezpieczeń bazy, aby w jak największym stopniu wyeliminować sytuacje jej uszkodzenia lub dostępu do informacji przez osoby niepowołane. W tym celu wdraża procedury:

* Uwierzytelniania użytkownika;
* Autoryzacji użytkownika
* Zarządzania dostępem do danych
* Replikacji bazy danych
* Tworzenia kopii bazy danych
* Archiwizowania danych z bazy

Administrator zajmuje się także porządkowaniem danych za pomocą określonych procedur i programów sortujących oraz zarządzaniem przechowywaniem danych archiwalnych.

# Podstawowe zadania konfiguracyjne administratora

Po instalacji serwera SQL, należy wykonać kilka zadań konfiguracyjnych. Zadania administratora w tym względzie to:

* Przegląd zainstalowanych usług i ich stanu
* Przegląd opcji konfiguracyjnych
* Rejestracja serwera
* Utworzenie grup serwerów
* Określenie trybu uwierzytelnienia
* Utworzenie hasła dla konta Server Administrator (sa)

## Usługi serwera

Po zainstalowaniu serwera SQL mamy możliwość uruchamiania lub zatrzymywania kilku usług serwera. Ich zestaw usług zależy od opcji zaznaczonych w trakcie instalacji. Do najważniejszych należą:

* SQL Server – podstawowa usługa MS SQL Server. Jej zatrzymanie spowoduje, że instancja serwera bazy danych nie będzie działała i odpowiadała na żądania użytkowników
* SQL Server Agent – usługa niezbędna do tego, aby serwer mógł automatycznie uruchamiać zaplanowane na określony termin zadania. Jeżeli nie definiujemy tego typu zadań, włączanie tej usługi nie jest konieczne
* SQL Server Browser – jest usługą dostarczającą klientom szczegółowych informacji o połączeniu z serwerem
* SQL Reporting Services – usługa udostępniająca pełen zakres gotowych do użycia narzędzi ułatwiających tworzenie, wdrażanie i zarządzanie raportami
* SQL Full-text Filter Daemon Launcher – usługa wyszukiwania pełno tekstowego

## Uruchamianie i zatrzymywanie usług serwera

Poprzez okno programu SQL Server Configuration Manager, każdą usługę serwera SQL można zatrzymać, uruchomić lub po prostu zrestartować za pomocą polecenia Restart dostępnego w menu podręcznym. Usługi można także uruchamiać lub zatrzymywać za pomocą narzędzia Usługi dostępneo w programie Narzędzia Administracyjne. Główną usługę serwera, czyli usługę SQL Server, a tym samym cały serwer można uruchomić za pomocą polecenia w wierszu poleceń systemu Windows (uruchomionego jako administrator):

NET START MSSQL$NazwaInstancjiSerwera

Z kolei zatrzymanie serwera umożliwia polecenie:

NET STOP MSSQL$NazwaInstancjiSerwera

## Przegląd opcji konfiguracyjnych serwera

## Rejestrowanie serwera

Aby wygodnie zarządzać lokalnym lub zdalnym serwerem przy użyciu programu Management Studio, należy zarejestrować go i umieścić w grupie serwerów. Serwer można zarejestrować przed połączeniem lub podczas połączenia z nim.

## Tworzenie grup serwerów

Po zarejestrowaniu serwera można go umieścić w jedne z istniejących grup serwerów lub utworzyć nową grupę. Grupa serwerów jest sposobem ich organizowania w celu realizacji zadać administratorskich.

## Tryb uwierzytelnienia serwera

Jak już wiemy, podczas instalacji można określić tryb uwierzytelnienia na serwerze SQL. Istnieją dwa możliwe tryby:

* Windows Authentication – ten tryb (nazywany także zaufanym połączniem) akceptuje uwierzytelnienie systemu Windows i wyłącza uwierzytelnienie przez SQL Serwer. Jeżeli użytkownik uwierzyelniany w ten sposób należy do grupy administratorów lokalnych w systemie Windows, to autoamtyznie po zalogowaniu zostaje przypisany do roli (grupy) sysadmin. Ten tryb jest domyślny i nie może zostać wyłączony
* Mixed Mode – pozwala na tworzenie kont na serwerze i na Windows Authentication

## Sprawdzanie trybu uwierzytelnienia

* Przez Właściwości serwera (zakładka Security)
* Poprzez zapytanie SQL i procedurę rozszerzoną SQL Servera:

EXEC xp\_loginconfig ‘login mode’;