

Bazy danych

Opis kursu

We współczesnej informatyce coraz większą rolę odgrywa przepływ informacji. Dane są gromadzone i przekazywane w ilościach dotąd niespotykanych. Od umiejętnego sterowania przepływem danych zależy los wielu wielkich firm. Odpowiednia automatyzacja procesu przepływu informacji daje ogromne wymierne korzyści. Bazy danych i systemy zarządzania bazami danych służą właśnie temu, by móc przechowywać nawet ogromne ilości danych bez narażenia na ich utratę oraz by móc odpowiednio szybko i wygodnie sterować ich przepływem.

Bazy danych wdarty się zarówno do sieci lokalnych w firmach, gdzie gromadzone są dane na potrzeby pracowników, jak również do Internetu, gdzie dostęp do nich mają miliardy użytkowników na całym świecie. Dynamiczny rozwój baz danych implikował powstanie wielu nowych technologii programowania ukierunkowanych na jeszcze wydajniejsze wykorzystanie baz danych w aplikacjach.

Z kolei administracja systemami zarządzania bazami danych stała się osobną gałęzią informatyki, tak jak administracja systemami operacyjnymi komputerów lub administracja sieciami komputerowymi. Wielu pracodawców poszukuje wykwalifikowanych specjalistów z zakresu określonych systemów zarządzania bazami danych (jak Oracle czy MS SQL Server). Znajomość zarówno teorii baz danych, jak i konkretnego środowiska pracy z nimi, jest więc okazją podniesienia swoich kwalifikacji.

Wykorzystując możliwości systemu zarządzania bazami danych Microsoft SQL Server 2008 postaramy się w niniejszym podręczniku zilustrować podstawowe własności baz danych (w szczególności relacyjnych baz danych) oraz systemów zarządzania tymi bazami.

Mamy nadzieję, że podręcznik pozwoli Państwu na bliższe zapoznanie się z tematyką baz danych oraz systemem Microsoft SQL Server 2008. Życzymy owocnej pracy z naszym podręcznikiem

Cel kursu

Po zrealizowaniu kursu słuchacz będzie potrafił:

- Zrozumieć schemat, zaprojektować i zoptymalizować prostą bazę danych,
- Administrować serwerem bazodanowym MS SQL Sever 2008 na poziomie podstawowym,
- Zaimplementować prostą bazę danych w systemie SZBD opartym o MS SQL Sever 2008,
- Tworzyć skrypty w języku T-SQL,
- Monitorować i dokonywać tuningu baz danych,
- Dbać o bezpieczeństwo systemów SZBD w podstawowym zakresie,
- Używać języka XML w procesie komunikacji z SZBD,
- Tworzyć raporty przy użyciu MS SQL Reporting Services.

Wymagania wstępne

Aby przystąpić do pracy z podręcznikiem musisz:

- umieć obsługiwać komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym Microsoft Windows 9X/NT/2000/ME/XP/2003,
- znać podstawowe zagadnienia dotyczące programowania (m.in. wiedzieć, co to jest zmienna, procedura, pętla).
- nie musisz znać teorii baz danych - poznasz ją czytając wykłady zawarte w niniejszym podręczniku

Harmonogram kursu

Zajęcia	Rozdział
Zajęcia nr 1	Wprowadzenie: bazy danych - pojęcia podstawowe
Zajęcia nr 2	Projektowanie baz danych
Zajęcia nr 3	Instalacja i konfiguracja MS SQL Server 2008
Zajęcia nr 4	Definiowanie i zarządzanie bazą danych
Zajęcia nr 5	Wewnętrzna struktura
Zajęcia nr 6	Język SQL DCL, DDL
Zajęcia nr 7	Język SQL DML
Zajęcia nr 8	Indeksy i transakcje
Zajęcia nr 9	Programowanie zaawansowane w T-SQL
Zajęcia nr 10	Procedury składowane i wyzwalacze
Zajęcia nr 11	Bezpieczeństwo w bazach danych
Zajęcia nr 12	Praca z XML
Zajęcia nr 13	Praca z Reporting Services
Zajęcia nr 14	Budowa interfejsu
Zajęcia nr 15	Zaliczenie

Jeśli są Państwo zainteresowani zapoznaniem się z materiałami do kursu przed szkoleniem, prosimy o kontakt z opiekunem IT Academy na Państwa Wydziale.

Wszelkie dodatkowe pytania dotyczące materiałów prosimy kierować na adres pledu@microsoft.com.