

Notatka

Relacyjne bazy danych

Relacyjna baza danych - zbiór nieuporządkowanych tabel, którymi można manipulować używając operacji zwracającej jako wynik całe tabele.

Relacje:

- jeden – do – jednego

każdy rekord w tablicy A może mieć tylko jeden dopasowany rekord z tablicy B, i tak samo każdy rekord w tablicy B może mieć tylko jeden dopasowany rekord z tablicy A.

- wiele – do – wielu

rekord w tablicy A może mieć wiele dopasowanych do niego rekordów z tablicy B i tak samo rekord w tablicy B może mieć wiele dopasowanych do niego rekordów z tablicy A.

- jeden – do – wielu

rekord w tablicy A może mieć wiele dopasowanych do niego rekordów z tablicy B, ale rekord w tablicy B ma tylko jeden dopasowany rekord w tablicy A.

Bazy danych oprócz tabel mogą zawierać inne obiekty, takie jak:

- formularze

- kwerendy

- raporty

Projektowanie bazy danych

Podstawowe typy danych:

Boolean – typ logiczny

Tinyint – liczba całkowita z zakresu 0..255

Integer – liczba całkowita z zakresu – 231...231-1

Decimal – lista rzeczywista

Varchar – ciąg tekstowy dowolnej długości

Date – data

Longvarbinary – pole do przechowywania dowolnej pliki (obraz, dźwięk, wideo itp.)

Kwerenda, inaczej zapytanie - to **czynność polegająca na zbieraniu lub poszukiwaniu informacji w bazach danych**. Kwerendy mogą mieć na celu wyłącznie pobranie danych, jak i usuwanie, dodawanie czy modyfikację danych.

Kwerendy funkcjonalne

KWERENDA MODYFIKUJĄCA

Pozwala na wprowadzenie zmian w wielu rekordach. Istnieją cztery rodzaje kwerend modyfikujących: usuwająca, aktualizująca, dołączająca i tworząca tabele.

KWERENDA USUWAJĄCA

Usuwa grupę rekordów z jednej lub kilku tabel. Użycie kwerendy usuwającej powoduje usunięcie całych rekordów, nie zaś wybranych pól w rekordach.

KWERENDA AKTUALIZUJĄCA

Dokonuje globalnych zmian w grupie rekordów w tabeli lub kilku tabelach. Za pomocą kwerend aktualizujących można zmienić dane w istniejących tabelach.

KWERENDA DOŁĄCZAJĄCA

Dodaje grupę rekordów z tabeli lub tabel na końcu innej tabeli lub tabel. Kwerendy dołączające są również przydatne w następujących sytuacjach:

- dołączanie pól wybranych na podstawie kryteriów;
- dołączanie rekordów w sytuacjach, gdy część pól jednej tabeli nie ma swoich odpowiedników w drugiej tabeli.

KWERENDA TWORZĄCA TABELĘ

Tworzy nową tabelę z wszystkich lub części danych znajdujących się w jednej lub kilku tabelach. Kwerendy tworzące tabelę są przydatne w następujących sytuacjach:

- tworzenie tabel, które mają być eksportowane do innych baz danych programu Microsoft Access;
- tworzenie raportów zawierających dane od określonego momentu;
- tworzenie kopii zapisowej tabeli;
- tworzenie tabeli archiwalnej, zawierającej nieaktualne rekordy;
- poprawianie sprawności działania formularzy i raportów utworzonych na podstawie kwerend korzystających z danych z wielu tabel lub instrukcji SQL;