


4) Kwerendy funkcjonalne

Kwerenda funkcjonalna pozwala na wprowadzenie zmian w wielu rekordach lub przeniesienie wielu rekordów przy użyciu pojedynczej operacji. Istnieją cztery rodzaje kwerend funkcjonalnych:

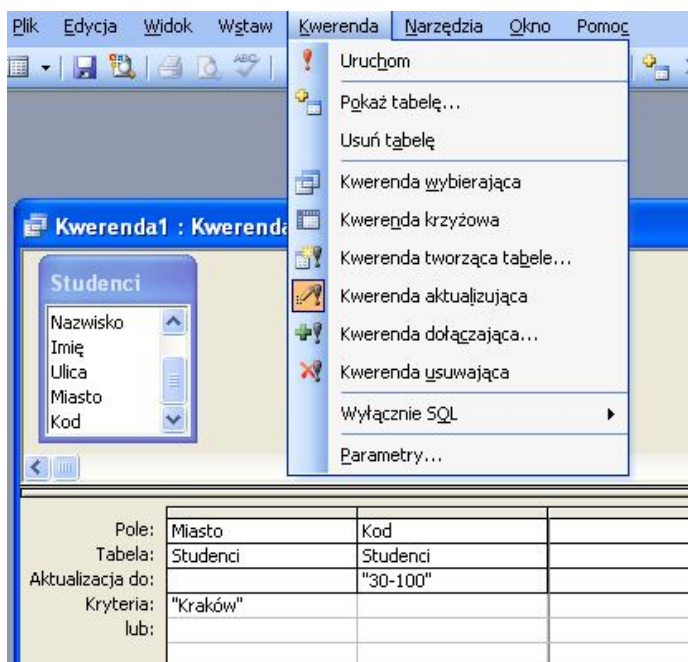
- **Kwerendy aktualizujące** Kwerendy aktualizujące są używane w sytuacji, gdy trzeba dodać, zmienić lub usunąć dane jednego lub wielu rekordów. Kwerendy aktualizujące można traktować jako bardziej zaawansowaną formę okna dialogowego *Znajdowanie i zamienianie*. W takich kwerendach należy wprowadzić kryterium wyboru i kryterium aktualizacji. W przypadku kwerend aktualizujących można stosować wiele kryteriów, aktualizować wiele rekordów w jednej operacji i zmieniać rekordy jednocześnie w więcej niż jednej tabeli.
Nie można uruchamiać kwerendy aktualizującej na kilku typach pól tabeli:
 - Pola, które są wynikiem obliczeń. Wartości w polach obliczeniowych nie są trwale zapisywane w tabelach.
 - Pola, których źródłami rekordów są kwerendy sumujące lub kwerendy krzyżowe.
 - Pola Autonumerowanie.
 - Pola w kwerendach składających.
 - Pola w kwerendach wartości unikatowych i w kwerendach rekordów unikatowych — kwerendach zwracających wartości lub rekordy, które nie są zduplikowane. Ta reguła jest stosowana podczas używania kwerendy aktualizującej oraz przy próbie ręcznej aktualizacji danych przez wprowadzenie wartości w formularzu lub arkuszu danych.
 - Klucze podstawowe, które uczestniczą w relacjach tabeli, chyba że relacje zostały ustawione tak, aby kaskadowo aktualizować pole klucza i dowolne pola pokrewne. W przypadku aktualizacji kaskadowych program Access automatycznie aktualizuje wszystkie wartości klucza obcego w tabeli podrzędnej, gdy wartość klucza podstawowego w tabeli nadrzędnej ulega zmianie.

Ćwiczenie 8. Utwórz kwerendę aktualizującą, która w tabeli *Studenci* zmieni w każdym rekordzie studenta z Krakowa kod pocztowy na 30-100. Kwerendę nazwij *Zmiana kodu*.

Rozwiązanie:

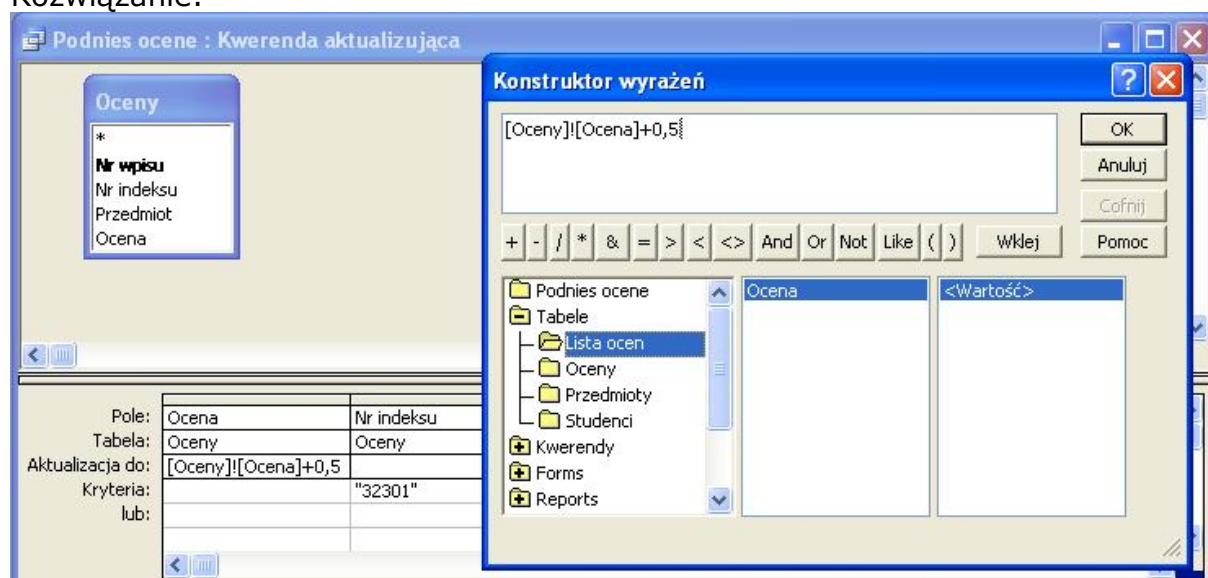
Tworzymy kwerendę, wybieramy menu **Kwerenda->Kwerenda aktualizacyjna**. Z tabeli **Studenci** wstawiamy do kwerendy pola *Miasto* i *Kod*, wypełniamy pola „Aktualizacja do”: oraz „Kryteria:”. Aby uruchomić kwerendę klikamy przycisk .

UWAGA! Przed uruchomieniem kwerendy aktualizującej należy wykonać kopię zapasową bazy danych. Skutków działania kwerendy aktualizującej nie można cofnąć, dlatego dzięki wykonaniu kopii zapasowej będzie można zawsze cofnąć zmiany.



Ćwiczenie 9. Utwórz kwerendę aktualizującą, która w tabeli Oceny zmieni wszystkie oceny studenta o nr indeksu 32301 o pół stopnia wyżej. Kwerendę nazwij **Zmień oceny**.

Rozwiązanie:



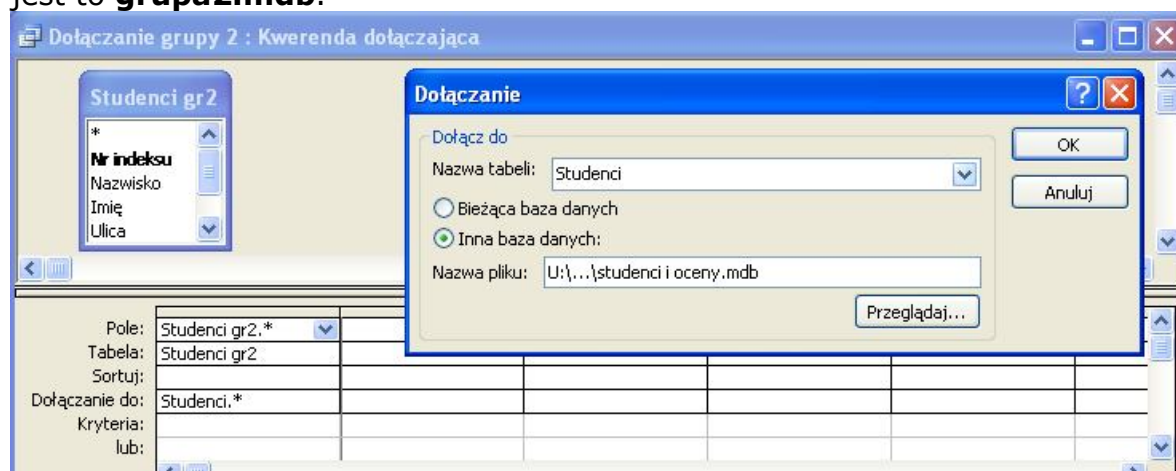
Ćwiczenie 10. Zmodyfikuj kwerendę **Zmień oceny** tak aby wyskakiwało okno z pytaniem o numer indeksu studenta, którego oceny chcemy zmienić.

- **Kwerendy dołączające** Kwerenda dołączająca dodaje na końcu jednej lub wielu tabel docelowych grupę rekordów z jednej lub wielu tabel źródłowych. Przypuśćmy na przykład, że na dany kierunek studiów przeniesiono studentów z innego kierunku i istnieje baza danych zawierająca tabelę z informacjami o tych studentach. Aby uniknąć wpisywania wszystkich tych informacji w bazie danych, można dane te dołączyć do tabeli Studenci.

Ćwiczenie 11. Dołącz do tabeli *Studenci* w bazie **Studenci i oceny.mdb** całą tabelę *Studenci gr2* z bazy **grupa2.mdb**. Kwerendę nazwij **Dołączanie grupy 2**.

Rozwiązanie:

Kwerendę dołączającą tworzymy w bazie źródłowej czyli w naszym przypadku jest to **grupa2.mdb**.

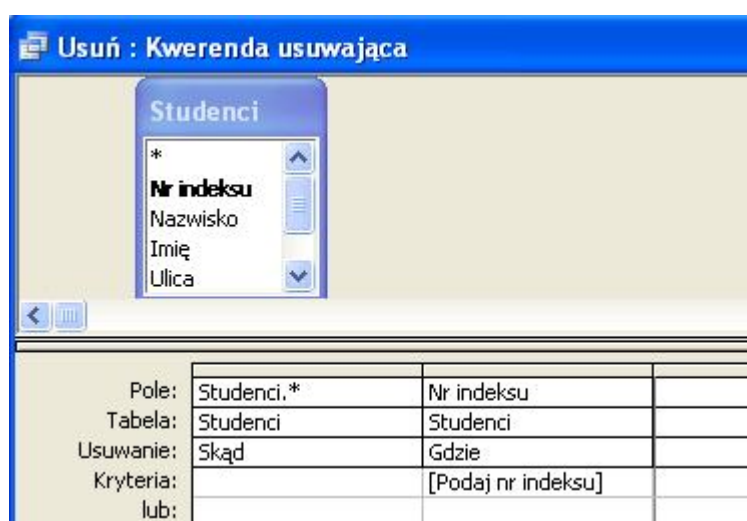


Ćwiczenie 12. Dołącz do tabeli *Studenci* w bazie **Studenci i oceny.mdb** studentów z tabeli *Rekrutacja2* z bazy **grupa2.mdb**, ale tylko tych studentów, którzy są z Krakowa (tutaj musimy kopiować poszczególne pola – nie można stosować gwiazdki* jak w Ćwiczenie 11). Kwerendę nazwij **Dołączanie rekrutacja2**.

- **Kwerendy usuwające** Kwerenda usuwająca usuwa grupę rekordów z jednej lub wielu tabel. Kwerenda usuwająca może być użyta na przykład do usunięcia studenta(ów), który został skreślony z listy studentów. Użycie kwerendy usuwającej powoduje usunięcie całych rekordów, nie zaś wybranych pól w rekordach.

Ćwiczenie 13. Utwórz kwerendę usuwającą, która wyświetla okno dialogowe z pytaniem o numer indeksu, a następnie usuwa z tabeli *studenci* oraz tabeli *oceny* wszystkie rekordy w których występuje podany numer indeksu.

Rozwiązanie:



- **Kwerendy tworzące tabele** Kwerenda tworząca tabele tworzy nową tabelę na podstawie wszystkich lub części danych przechowywanych w jednej lub wielu tabelach. Kwerendy tworzące tabele są pomocne przy tworzeniu tabel, które mają zostać wyeksportowane do innych baz danych programu Microsoft Access.

Ćwiczenie 14. Utwórz kwerendę, która utworzy nową tabelę o nazwie *Semestr1* w której będą zawarte poniższe dane:

Nazwisko	Imię	Nr indeksu	Przedmiot	Ocena
----------	------	------------	-----------	-------

5) Kwerendy SQL

Kwerendy SQL są tworzone na podstawie instrukcji SQL. Języka SQL (Structured Query Language) można używać do wykonywania kwerend, aktualizacji i zarządzania relacyjnymi bazami danych, takimi jak bazy danych programu Access.

Gdy w widoku Projekt kwerendy tworzona jest kwerenda, program Access konstruuje w tle odpowiednie instrukcje SQL. W rzeczywistości, większość właściwości kwerendy w arkuszu właściwości w widoku Projekt kwerendy ma swoje odpowiedniki wśród klauzul i opcji dostępnych w widoku SQL. Jeśli jest to konieczne, można wyświetlić lub edytować instrukcję SQL w widoku SQL. Jednakże po dokonaniu zmian kwerendy w widoku SQL kwerenda ta może nie być wyświetlana w taki sposób, w jaki była wyświetlana wcześniej w widoku Projekt.

Niektórych kwerend SQL nie można utworzyć w siatce projektu. Dla kwerend przekazujących, definiujących dane składających instrukcje SQL trzeba tworzyć bezpośrednio w widoku SQL. Dla podkwerend, instrukcje SQL należy wpisać w wierszu **Pole** lub **Kryteria** w siatce projektu kwerendy.

Kwerendy te omówimy