

PostgreSQL – lekcja 3

Rozbudowa tabeli oraz zmiana i usuwanie danych – UPDATE i DELETE

Czas: ok. 30 minut

Baza: szkola

Tabela: uczniowie

Cel lekcji: rozbudować tabelę uczniowie do 24 stałych rekordów oraz poznać polecenia UPDATE i DELETE.

A. Uruchomienie bazy i sprawdzenie danych

1. Uruchom pgAdmin 4 i otwórz bazę szkola.

Servers → PostgreSQL 16 → Databases → szkola. Następnie uruchom Query Tool.

2. Sprawdź dane z poprzedniej lekcji:

```
SELECT * FROM uczniowie  
ORDER BY id;
```

3. Wykonaj polecenie przyciskiem ► Execute lub klawiszem F5.

Powinny być widoczne rekordy o id od 1 do 8.

B. Rozbudowanie tabeli uczniowie

4. Usuń poprzedni kod z edytora i wprowadź poniższe dane:

```
INSERT INTO uczniowie VALUES  
(9, 'Kamil', 'Adamski', '1A'),  
(10, 'Natalia', 'Baran', '1A'),  
(11, 'Tomasz', 'Czerwiński', '1A'),  
(12, 'Zofia', 'Dąbrowska', '1A'),  
(13, 'Paweł', 'Górski', '1B'),  
(14, 'Marta', 'Jankowska', '1B'),  
(15, 'Jakub', 'Kamiński', '1B'),  
(16, 'Ewa', 'Lis', '1B'),  
(17, 'Michał', 'Majewski', '2A'),  
(18, 'Alicja', 'Nowakowska', '2B'),  
(19, 'Kacper', 'Pawlak', '3B'),  
(20, 'Monika', 'Rutkowska', '3B'),  
(21, 'Szymon', 'Sikora', '3B'),  
(22, 'Weronika', 'Tomaszewska', '3A'),  
(23, 'Łukasz', 'Wróbel', '2A'),  
(24, 'Barbara', 'Zajac', '2B'),  
(25, 'Testowy', 'Uczen', '0A');
```

5. Wykonaj polecenie tylko jeden raz.

Po poprawnym wykonaniu przejdź dalej. Rekord 25 jest celowo tymczasowy, a w rekordzie 24 celowo zapisano nazwisko bez polskiego znaku.

C. Zmiana danych – UPDATE

6. Popraw nazwisko uczennicy o id = 24:

```
UPDATE uczniowie  
SET nazwisko = 'Zajac'  
WHERE id = 24;
```

7. Sprawdź wynik:

```
SELECT * FROM uczniowie  
WHERE id = 24;
```

8. Zmień klasę ucznia testowego z 0A na 1A:

```
UPDATE uczniowie  
SET klasa = '1A'
```

```
WHERE id = 25;
```

WAŻNE: w poleceniu UPDATE warunek WHERE wskazuje, który rekord ma zostać zmieniony. Bez WHERE można zmienić wszystkie rekordy w tabeli.

D. Usuwanie danych – DELETE

9. Usuń ucznia testowego o id = 25:

```
DELETE FROM uczniowie  
WHERE id = 25;
```

10. Sprawdź, czy rekord został usunięty:

```
SELECT * FROM uczniowie  
ORDER BY id;
```

Po wykonaniu zadania tabela powinna zawierać 24 uczniów o id od 1 do 24.

UWAGA: DELETE bez WHERE może usunąć wszystkie rekordy z tabeli. Nie wykonuj takiego polecenia.

E. Krótkie zadania samodzielne

1. Wyświetl ucznia o id = 17.
2. Wyświetl wszystkich uczniów klasy 1A.
3. Wyświetl uczniów klasy 3B i posortuj ich według nazwiska.
4. Wyświetl tylko kolumny imię, nazwisko i klasa dla uczniów klasy 2A.

F. Zapamiętaj

Polecenie	Znaczenie
UPDATE	zmienia istniejące dane
SET	wskazuje nową wartość
WHERE	określa rekord lub rekordy, których dotyczy polecenie
DELETE FROM	usuwa rekordy z tabeli

Nie usuwaj bazy szkola ani tabeli uczniowie. Będą potrzebne na następnej lekcji.