TEMAT 20

Rodziny poleceń SQL: DDL, DML, DQL.

Bazy danych • klasa 5A • 45 minut

Cel lekcji

EFEKT	Klasyfikuje polecenia SQL według przeznaczenia.

Po lekcji potrafisz wyjaśnić pojęcie, odczytać schemat i uzasadnić swoją odpowiedź na przykładzie.

Rozgrzewka: co już pamiętamy?

Odpowiedz ustnie. Nie korzystamy z komputerów.

PYTANIE 1	Co w tabeli oznacza jeden wiersz?
PYTANIE 2	Po czym rozpoznajemy jeden konkretny rekord?
PYTANIE 3	Jak baza łączy dane z dwóch tabel?

Najważniejsze pojęcia

1. DDL zmienia strukturę bazy, na przykład CREATE i ALTER.
2. DML zmienia dane, na przykład INSERT, UPDATE i DELETE.
3. DQL odczytuje dane za pomocą SELECT.

Prosty przykład danych

rodzina	cel	przykład
DDL	struktura	CREATE TABLE
DML	dane	INSERT
DQL	odczyt	SELECT

Czytamy tabelę od nagłówków kolumn, potem analizujemy pojedyncze rekordy.

Jak czytać ten przykład

KROK 1	Nazwij obiekt opisywany przez tabelę.
KROK 2	Sprawdź znaczenie każdej kolumny.
KROK 3	Przeczytaj jeden rekord jako pełną informację.
KROK 4	Poszukaj klucza, zależności lub błędu.

Schemat pojęcia

DDL zmienia strukturę bazy, na przykład CREATE i ALTER.

DML zmienia dane, na przykład INSERT, UPDATE i DELETE.

DQL odczytuje dane za pomocą SELECT.

Przykład zapisu SQL lub modelu

```
SELECT imie FROM uczniowie;
```

Najpierw rozpoznaj słowo kluczowe. Następnie wskaż tabelę, kolumnę lub warunek. Na końcu przewidź skutek.

Co oznacza zapis?

1	Rozpoznaj rodzaj operacji.
2	Wskaż obiekt, którego dotyczy zapis.
3	Ustal, które dane zostaną odczytane lub zmienione.
4	Sprawdź, czy zapis nie łamie reguł bazy.

Przewidujemy wynik

```
SELECT imie FROM uczniowie;
```

Zanim zobaczysz odpowiedź, wskaż rekordy lub opisz zmianę, którą spowoduje ten zapis.

Uzasadnij odpowiedź jednym pełnym zdaniem.

Typowe błędy

BŁĄD 1	Mylenie rekordu z kolumną.
BŁĄD 2	Odpowiedź bez wskazania klucza lub zależności.
BŁĄD 3	Czytanie SQL od końca zamiast od słów kluczowych.
SPRAWDŹ	Czy wynik pasuje do danych w tabeli?

Pytanie do klasy

Do której rodziny należy DELETE i dlaczego?

Najpierw odpowiedź. Potem uzasadnienie na podstawie tabeli lub schematu.

Krótkie ćwiczenie

Przyporządkuj: CREATE, SELECT, UPDATE, ALTER, INSERT, DROP.

Czas: 4 minuty • forma: samodzielnie na kartce • potem porównanie w parach

W odpowiedzi użyj poprawnych pojęć bazodanowych.

Omówienie ćwiczenia

SPRAWDŹ	Czy odpowiedź wskazuje właściwy obiekt?
SPRAWDŹ	Czy użyto właściwej nazwy pojęcia?
SPRAWDŹ	Czy uzasadnienie wynika z danych?
POPRAW	Zmień jedno zdanie tak, aby było precyzyjne.

Podsumowanie

1. DDL zmienia strukturę bazy, na przykład CREATE i ALTER.
2. DML zmienia dane, na przykład INSERT, UPDATE i DELETE.
3. DQL odczytuje dane za pomocą SELECT.

Zdanie kończące: „Najważniejsze w tym temacie jest…”

Bilet wyjścia

1 MINUTA	Zapisz jedno pojęcie i własny przykład.
ODPOWIEDŹ	Wyjaśnij, dlaczego przykład jest poprawny.
PYTANIE	Co wymaga jeszcze powtórzenia?

Następna lekcja zacznie się od krótkiego powrotu do odpowiedzi.