

BD2U - WHERE i operatory

PostgreSQL / pgAdmin 4 - materiał główny

1. WHERE - filtrowanie wierszy

WHERE ogranicza wynik tylko do rekordów spełniających podany warunek.

```
SELECT *          -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie    -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE wiek >= 18;  -- Zostawiamy tylko uczniów w wieku co najmniej 18 lat.
```

2. Operatory porównania

Operator	Znaczenie	Przykład
=	równe	wiek = 18
<>	różne	miasto <> 'Poznań'
>	większe	ocena > 4
<	mniej	wiek < 18
>=	większe lub równe	ocena >= 4
<=	mniej lub równe	wiek <= 17

Tekst zapisujemy w apostrofach

```
SELECT imie, nazwisko  -- Wybieramy imię i nazwisko.
FROM uczniowie         -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE miasto = 'Poznań'; -- Porównujemy tekst z wartością zapisaną w pojedynczych apostrofach.
```

3. AND - oba warunki muszą być prawdziwe

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie          -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE klasa = '4A'       -- Pierwszy warunek: uczeń jest w klasie 4A.
  AND wiek >= 18;        -- Drugi warunek: uczeń ma co najmniej 18 lat.
```

4. OR - wystarczy jeden warunek

```
SELECT imie, nazwisko, klasa -- Wybieramy podstawowe dane ucznia.
FROM uczniowie              -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE klasa = '4A'          -- Pierwsza dopuszczalna klasa to 4A.
  OR klasa = '4B';          -- Druga dopuszczalna klasa to 4B.
```

5. NOT - negacja warunku

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie          -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE NOT miasto = 'Poznań'; -- Odrzucamy uczniów z Poznania.
```

6. Nawiasy w złożonych warunkach

Gdy łączymy AND i OR, warto używać nawiasów. Dzięki temu jednoznacznie pokazujemy kolejność sprawdzania warunków.

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie          -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE (klasa = '4A' OR klasa = '4B') -- Najpierw dopuszczamy dwie klasy.
  AND miasto = 'Poznań'; -- Następnie wymagamy, aby uczeń był z Poznania.
```

7. Łączenie SELECT i WHERE

```
SELECT imie, nazwisko, wiek -- Pokazujemy tylko trzy potrzebne kolumny.
FROM uczniowie              -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE wiek > 17;            -- Zostawiamy rekordy z wiekiem większym niż 17.
```

8. Najczęstsze błędy

Błędy: użycie == zamiast =, użycie podwójnych cudzysłówów do wartości tekstowych, pominięcie apostrofów, niewłaściwe łączenie AND i OR bez nawiasów oraz literówki w nazwach kolumn.