

BD4U - Filtrowanie zaawansowane

20 ćwiczeń z rozwiązaniami i komentarzami

Ćwiczenia

Wykonaj zadania w pgAdmin 4. Każde rozwiązanie zawiera komentarz do każdej linii SQL.

Zadanie 1

Wyświetl uczniów w wieku od 17 do 19 lat.

```
SELECT *           -- Pobieramy wszystkie kolumny.  
FROM uczniowie     -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.  
WHERE wiek BETWEEN 17 AND 19; -- Zostawiamy wiek 17, 18 lub 19 lat.
```

Zadanie 2

Wyświetl uczniów klas 4A, 4B i 5A.

```
SELECT *           -- Pobieramy wszystkie kolumny.  
FROM uczniowie     -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.  
WHERE klasa IN ('4A','4B','5A'); -- Dopuszczamy trzy wskazane klasy.
```

Zadanie 3

Wyświetl uczniów, którzy nie mieszkają w Poznaniu ani Luboniu.

```
SELECT *           -- Pobieramy wszystkie kolumny.  
FROM uczniowie     -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.  
WHERE miasto NOT IN ('Poznań','Lubon'); -- Odrzucamy dwa wskazane miasta.
```

Zadanie 4

Wyświetl nazwiska zaczynające się na K.

```
SELECT imie, nazwisko -- Wybieramy imię i nazwisko.  
FROM uczniowie        -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.  
WHERE nazwisko LIKE 'K%'; -- Szukamy nazwisk zaczynających się na K.
```

Zadanie 5

Wyświetl nazwiska kończące się na 'ski'.

```
SELECT imie, nazwisko -- Wybieramy imię i nazwisko.  
FROM uczniowie        -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.  
WHERE nazwisko ILIKE '%ski'; -- Szukamy nazwisk kończących się fragmentem ski.
```

Zadanie 6

Wyświetl uczniów, których nazwisko zawiera literę 'w'.

```
SELECT imie, nazwisko      -- Wybieramy imię i nazwisko.
FROM uczniowie            -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE nazwisko ILIKE '%w%'; -- Szukamy litery w w dowolnym miejscu nazwiska.
```

Zadanie 7

Wyświetl uczniów bez adresu email.

```
SELECT imie, nazwisko, email -- Wybieramy dane kontaktowe.
FROM uczniowie              -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE email IS NULL;        -- Zostawiamy rekordy bez wartości email.
```

Zadanie 8

Wyświetl uczniów posiadających adres email.

```
SELECT imie, nazwisko, email -- Wybieramy dane kontaktowe.
FROM uczniowie              -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE email IS NOT NULL;    -- Zostawiamy rekordy z wpisanym emailem.
```

Zadanie 9

Wyświetl nauczycieli bez adresu email.

```
SELECT imie, nazwisko, email -- Wybieramy dane nauczyciela.
FROM nauczyciele            -- Dane pobieramy z tabeli nauczyciele.
WHERE email IS NULL;        -- Zostawiamy osoby bez emaila.
```

Zadanie 10

Wyświetl oceny od 3 do 5 włącznie.

```
SELECT *                  -- Pobieramy wszystkie dane o ocenach.
FROM oceny                -- Dane pobieramy z tabeli oceny.
WHERE ocena BETWEEN 3 AND 5; -- Zostawiamy oceny 3, 4 i 5.
```

Zadanie 11

Wyświetl oceny 2, 4 lub 6.

```
SELECT *          -- Pobieramy wszystkie dane o ocenach.
FROM oceny        -- Dane pobieramy z tabeli oceny.
WHERE ocena IN (2,4,6); -- Dopuszczamy dokładnie trzy wskazane wartości.
```

Zadanie 12

Wyświetl uczniów z Poznania lub Gniezna.

```
SELECT *          -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie    -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE miasto IN ('Poznań','Gniezno'); -- Dopuszczamy dwa miasta.
```

Zadanie 13

Wyświetl uczniów klas 4A i 4B w wieku od 17 do 18 lat.

```
SELECT *          -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie    -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE klasa IN ('4A','4B') -- Dopuszczamy dwie klasy.
  AND wiek BETWEEN 17 AND 18; -- Ograniczamy wiek do 17-18 lat.
```

Zadanie 14

Wyświetl uczniów z emailiem i nazwiskiem zaczynającym się na K.

```
SELECT imie, nazwisko, email -- Wybieramy dane ucznia.
FROM uczniowie              -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE email IS NOT NULL     -- Wymagamy wpisanego emaila.
  AND nazwisko LIKE 'K%';   -- Wymagamy nazwiska zaczynającego się na K.
```

Zadanie 15

Wyświetl uczniów bez emaila z klas 4A, 4B lub 5A.

```
SELECT *          -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie    -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE email IS NULL -- Wymagamy braku emaila.
  AND klasa IN ('4A','4B','5A'); -- Ograniczamy wynik do trzech klas.
```

Zadanie 16

Wyświetl przedmioty, których nazwa zawiera słowo 'system'.

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie dane przedmiotów.
FROM przedmioty         -- Dane pobieramy z tabeli przedmioty.
WHERE nazwa ILIKE '%system%'; -- Szukamy fragmentu system niezależnie od wielkości liter.
```

Zadanie 17

Wyświetl nauczycieli, których imię zaczyna się na A, E lub M.

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkich nauczycieli.
FROM nauczyciele        -- Dane pobieramy z tabeli nauczyciele.
WHERE imie LIKE 'A%'    -- Dopuszczamy imiona zaczynające się na A.
   OR imie LIKE 'E%'    -- Dopuszczamy imiona zaczynające się na E.
   OR imie LIKE 'M%';   -- Dopuszczamy imiona zaczynające się na M.
```

Zadanie 18

Wyświetl uczniów z miast innych niż Poznań i Gniezno, posortowanych alfabetycznie.

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie          -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE miasto NOT IN ('Poznań','Gniezno') -- Odrzucamy dwa miasta.
ORDER BY nazwisko ASC;  -- Sortujemy wynik alfabetycznie.
```

Zadanie 19

Wyświetl trzy pierwsze osoby z klas 5A lub 5B, posortowane od najstarszej.

```
SELECT *                -- Pobieramy wszystkie kolumny.
FROM uczniowie          -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE klasa IN ('5A','5B') -- Zostawiamy klasy 5A i 5B.
ORDER BY wiek DESC, nazwisko ASC -- Sortujemy od najstarszych, a przy remisie po nazwisku.
LIMIT 3;               -- Pokazujemy trzy pierwsze osoby.
```

Zadanie 20

Wyświetl uczniów w wieku 18-20 lat, którzy mają email i mieszkają w Poznaniu albo Gnieźnie.

```
SELECT imie, nazwisko, wiek, miasto, email -- Wybieramy potrzebne kolumny.
FROM uczniowie                            -- Dane pobieramy z tabeli uczniowie.
WHERE wiek BETWEEN 18 AND 20              -- Ograniczamy wiek do 18-20 lat.
   AND email IS NOT NULL                  -- Wymagamy wpisanego emaila.
   AND miasto IN ('Poznań','Gniezno')    -- Dopuszczamy dwa miasta.
ORDER BY nazwisko ASC;                   -- Sortujemy nazwiska alfabetycznie.
```