

PostgreSQL - ćwiczenia

1. Utworzenie bazy danych – Projekt1

```
staz_marzec=# CREATE database Projekt_1 ;
CREATE DATABASE
```

2. Utworzenie tabel PRACOWNIK i KLIENT

```
projekt_1=# CREATE table pracownik (
projekt_1(# idPracownik INT PRIMARY KEY,
projekt_1(# imie VARCHAR(50) NOT NULL,
projekt_1(# nazwisko VARCHAR(100) NOT NULL,
projekt_1(# stanowisko VARCHAR(100) NOT NULL,
projekt_1(# data_zatrudnienia DATE NOT NULL,
projekt_1(# wynagrodzenie NUMERIC(8,2) NOT NULL
projekt_1(# ) ;
CREATE TABLE
```

Table "public.pracownik"				
Column	Type	Collation	Nullable	Default
idpracownik	integer		not null	
imie	character varying(50)		not null	
nazwisko	character varying(100)		not null	
stanowisko	character varying(100)		not null	
data_zatrudnienia	date		not null	
wynagrodzenie	numeric(8,2)		not null	

Indexes:

"pracownik_pkey" PRIMARY KEY, btree (idpracownik)

```
projekt_1=# CREATE table klient (
projekt_1(# id_klient INT PRIMARY KEY,
projekt_1(# imie VARCHAR(50) NOT NULL,
projekt_1(# nazwisko VARCHAR(100) NOT NULL,
projekt_1(# adres VARCHAR(100) NOT NULL,
projekt_1(# staly_klient BOOLEAN,
projekt_1(# idPracownik INT NOT NULL
projekt_1(# );
CREATE TABLE
projekt_1=#
```

Table "public.klient"				
Column	Type	Collation	Nullable	Default
id_klient	integer		not null	
imie	character varying(50)		not null	
nazwisko	character varying(100)		not null	
adres	character varying(100)		not null	
staly_klient	boolean			
idpracownik	integer		not null	

Indexes:

"klient_pkey" PRIMARY KEY, btree (id_klient)

3. Uzupełnienie tabel danymi

```
projekt_1=# INSERT INTO pracownik VALUES (1, 'Adam', 'Adamowicz', 'Sprzedawca', '2021-02-01', 3000) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO pracownik VALUES (2, 'Beata', 'Bak', 'Makler', '2019-03-01', 4000) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO pracownik VALUES (3, 'Celina', 'Cis', 'Ksiegowca', '2017-04-01', 2000) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO pracownik VALUES (4, 'Dominik', 'Dabrowski', 'Sprzedawca', '2012-08-01', 5000) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO pracownik VALUES (5, 'Ewa', 'Ebert', 'Sprzedawca', '2021-01-10', 6000) ;
INSERT 0 1
```

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik ;
 idpracownik | imie   | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie
-----+-----+-----+-----+-----+-----
          1 | Adam  | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01        | 3000.00
          2 | Beata | Bak       | Makler     | 2019-03-01        | 4000.00
          3 | Celina | Cis      | Ksiegowca  | 2017-04-01        | 2000.00
          4 | Dominik | Dabrowski | Sprzedawca | 2012-08-01        | 5000.00
          5 | Ewa   | Ebert    | Sprzedawca | 2021-01-10        | 6000.00
(5 rows)
```

```
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (1, 'Anna', 'Antaj', 'Akademicka 2', 'TRUE', 3) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (2, 'Barbara', 'Bryk', 'Bebenkowa 42', 'FALSE', 2) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (3, 'Cezary', 'Cis', 'Czekalskiego ', 'FALSE', 2) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (4, 'Dagmara', 'Drab', 'Dabrowska 5 ', 'TRUE', 3) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (5, 'Eryk', 'Etnowski', 'Eukaliptusowa 12', 'TRUE', 1) ;
INSERT 0 1
projekt_1=# INSERT INTO klient VALUES (6, 'Franciszek', 'Fogiel', 'Florińska 48', 'FALSE', 5) ;
INSERT 0 1
projekt_1=#
```

```
projekt_1=# SELECT * FROM klient ;
 id_klient | imie   | nazwisko | adres          | staly_klient | idpracownik
-----+-----+-----+-----+-----+-----
          1 | Anna  | Antaj    | Akademicka 2  | t             | 3
          2 | Barbara | Bryk     | Bebenkowa 42  | f             | 2
          3 | Cezary | Cis      | Czekalskiego  | f             | 2
          4 | Dagmara | Drab     | Dabrowska 5   | t             | 3
          5 | Eryk  | Etnowski | Eukaliptusowa 12 | t             | 1
          6 | Franciszek | Fogiel  | Florińska 48  | f             | 5
(6 rows)
```

4. Wyświetlić nazwiska pracowników zatrudnionych od 2015 roku.

```
projekt_1=# SELECT nazwisko FROM pracownik WHERE data_zatrudnienia >= '2015-01-01' ;
nazwisko
-----
Adamowicz
Bak
Cis
Ebert
(4 rows)
```

5. Wyświetlić nazwiska i etaty pracowników zarabiających minimum 4000 zł.

```
projekt_1=# SELECT nazwisko, stanowisko FROM pracownik WHERE wynagrodzenie >= 4000 ;
nazwisko | stanowisko
-----+-----
Bak      | Makler
Dabrowski | Sprzedawca
Ebert    | Sprzedawca
(3 rows)
```

6. Wyświetlić nazwiska i id pracowników, których nazwiska rozpoczynają się na literę „B”.

```
projekt_1=# SELECT nazwisko, idPracownik FROM pracownik WHERE nazwisko LIKE 'B%' ;
nazwisko | idpracownik
-----+-----
Bak      | 2
(1 row)
```

7. Wyświetlić wszystkie informacje o pracownikach, których nazwiska zawierają literę „a”.

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik WHERE nazwisko LIKE '%a%' ;
idpracownik | imie   | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie
-----+-----+-----+-----+-----+-----
1 | Adam   | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01        | 3000.00
2 | Beata  | Bak      | Makler     | 2019-03-01        | 4000.00
4 | Dominik | Dabrowski | Sprzedawca | 2012-08-01        | 5000.00
(3 rows)
```

8. Wyświetlić wszystkie informacje o pracownikach, którzy pracują na stanowisku Sprzedawca.

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik WHERE stanowisko = 'Sprzedawca' ;
idpracownik | imie   | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie
-----+-----+-----+-----+-----+-----
4 | Dominik | Dabrowski | Sprzedawca | 2012-08-01        | 5000.00
5 | Ewa    | Ebert    | Sprzedawca | 2021-01-10        | 6000.00
1 | Adam   | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01        | 3000.00
(3 rows)
```

9. Wyświetlić nazwiska i id pracowników, którzy zarabiają nie więcej niż 5000 zł i pracują na stanowisku Sprzedawca.

```
projekt_1=# SELECT nazwisko, idPracownik FROM pracownik WHERE stanowisko = 'Sprzedawca' AND wynagrodzenie <= 5000 ;
nazwisko | idpracownik
-----+-----
Dabrowski | 4
Adamowicz | 1
(2 rows)
```

10. Wyświetlić wszystkie informacje o pracownikach, którzy zarabiają pomiędzy 3000 zł a 5000 zł.

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik WHERE wynagrodzenie BETWEEN 3000 AND 5000 ;
idpracownik | imie   | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie
-----+-----+-----+-----+-----+-----
          2 | Beata  | Bak      | Makler     | 2019-03-01        | 4000.00
          4 | Dominik | Dabrowski | Sprzedawca | 2012-08-01        | 5000.00
          1 | Adam   | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01        | 3000.00
(3 rows)
```

11. Wyświetlić wszystkie dostępne stanowiska pracowników.

```
projekt_1=# SELECT DISTINCT stanowisko FROM pracownik;
stanowisko
-----
Makler
Ksiegowa
Sprzedawca
(3 rows)
```

12. Wyświetlić imiona i nazwiska pracowników posortowane według wynagrodzenia – od najlepiej do najgorzej zarabiającego.

```
projekt_1=# SELECT imie, nazwisko FROM pracownik ORDER BY wynagrodzenie DESC;
 imie   | nazwisko
-----+-----
Ewa     | Ebert
Dominik | Dabrowski
Beata   | Bak
Adam    | Adamowicz
Celina  | Cis
(5 rows)
```

13. Wyświetlić imiona i nazwiska stałych klientów.

```
projekt_1=# SELECT imie, nazwisko FROM klient WHERE staly_klient = TRUE ;
 imie   | nazwisko
-----+-----
Anna    | Antaj
Dagmara | Drab
Eryk    | Etnowski
(3 rows)
```


14. Wyświetlić imiona i nazwiska klientów, którzy są stałymi klientami lub mieszkają na ulicy Czekalskiego.

```
projekt_1=# SELECT imie, nazwisko FROM klient WHERE staly_klient = TRUE OR adres = 'Czekalskiego' ;
 imie | nazwisko
-----+-----
 Anna | Antaj
Cezary | Cis
Dagmara | Drab
Eryk | Etnowski
(4 rows)
```

15. Wyświetlić wszystkie informacje o klientach o id = 1, 3, 5, 6

```
projekt_1=# SELECT * FROM klient WHERE id_klient IN (1, 3, 5, 6) ;
 id_klient | imie | nazwisko | adres | staly_klient | idpracownik
-----+-----+-----+-----+-----+-----
 1 | Anna | Antaj | Akademicka 2 | t | 3
 3 | Cezary | Cis | Czekalskiego | f | 2
 5 | Eryk | Etnowski | Eukaliptusowa 12 | t | 1
 6 | Franciszek | Fogiel | Florianska 48 | f | 5
(4 rows)
```

16. Wyświetlić informacje o klientach, którzy nie są stałymi klientami i mają id równe 1, 2 lub 3.

```
projekt_1=# SELECT * FROM klient WHERE staly_klient = FALSE AND id_klient IN (1, 2, 3) ;
 id_klient | imie | nazwisko | adres | staly_klient | idpracownik
-----+-----+-----+-----+-----+-----
 2 | Barbara | Bryk | Bebenkowa 42 | f | 2
 3 | Cezary | Cis | Czekalskiego | f | 2
(2 rows)
```

17. Wyświetlić pracowników, którzy obsługują stałych klientów.

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik INNER JOIN klient ON pracownik.idPracownik = klient.idPracownik AND staly_klient = TRUE ;
 idpracownik | imie | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie | id_klient | imie | nazwisko | adres | staly_klient | idpracownik
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 3 | Celina | Cis | Ksiegowca | 2017-04-01 | 2000.00 | 4 | Dagmara | Drab | Dabrowska 5 | t | 3
 3 | Celina | Cis | Ksiegowca | 2017-04-01 | 2000.00 | 1 | Anna | Antaj | Akademicka 2 | t | 3
 1 | Adam | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01 | 3000.00 | 5 | Eryk | Etnowski | Eukaliptusowa 12 | t | 1
(3 rows)
```

18. Wyświetlić pracowników, którzy obsługują stałych klientów i pracują na stanowisku Sprzedawca.

```
projekt_1=# SELECT * FROM pracownik INNER JOIN klient ON pracownik.idPracownik = klient.idPracownik AND staly_klient = TRUE AND stanowisko = 'Sprzedawca';
 idpracownik | imie | nazwisko | stanowisko | data_zatrudnienia | wynagrodzenie | id_klient | imie | nazwisko | adres | staly_klient | idpracownik
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 1 | Adam | Adamowicz | Sprzedawca | 2021-02-01 | 3000.00 | 5 | Eryk | Etnowski | Eukaliptusowa 12 | t | 1
(1 row)
```