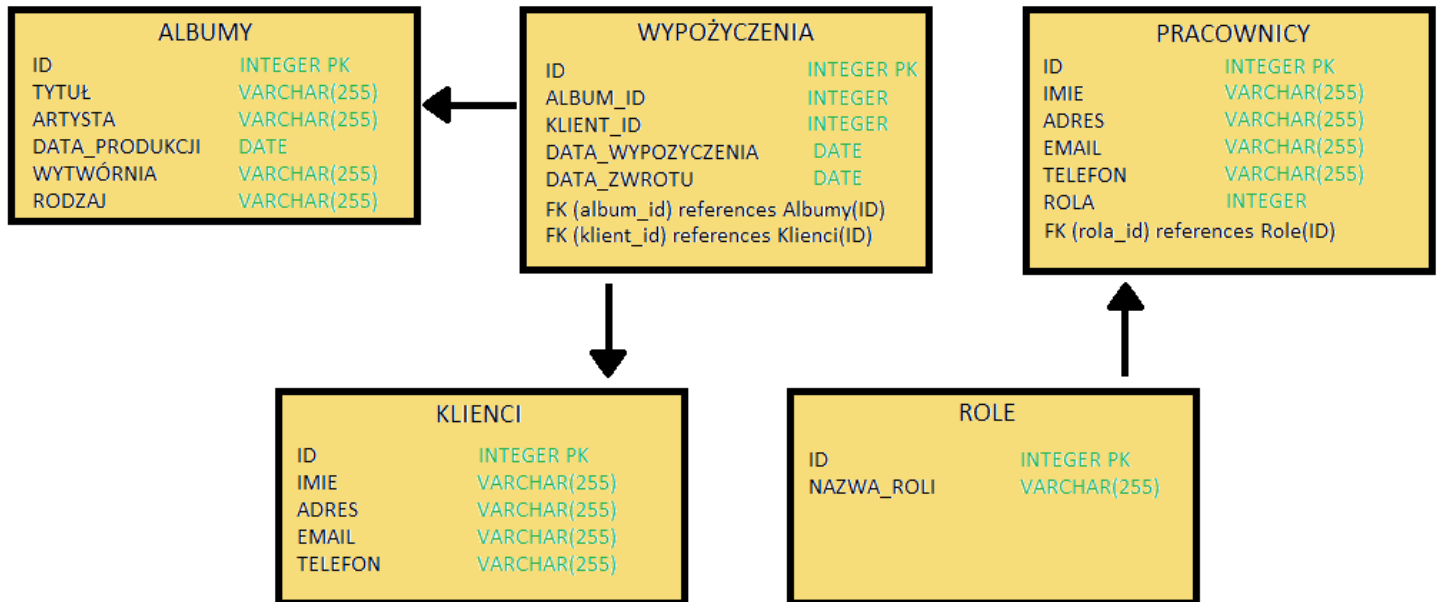


## Struktura relacji bazy danych Wypożyczalnia płyt muzycznych



### Kod SQL, który tworzy tabele i relacje:

```
CREATE TABLE Albumy (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  tytul VARCHAR(255),  
  artysta VARCHAR(255),  
  data_produkcji DATE,  
  wytwornia VARCHAR(255),  
  rodzaj VARCHAR(255)  
);
```

```
CREATE TABLE Klienci (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  imie VARCHAR(255),  
  adres VARCHAR(255),  
  email VARCHAR(255),  
  telefon VARCHAR(255)  
);
```

```
CREATE TABLE Wypozyczenia (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  album_id INT,
```

```

    klient_id INT,
    data_wypozyczenia DATE,
    data_zwrotu DATE,
    FOREIGN KEY (album_id) REFERENCES Albumy(ID),
    FOREIGN KEY (klient_id) REFERENCES Klienci(ID)
);

```

```

CREATE TABLE Role (
    ID INT PRIMARY KEY,
    nazwa_rol VARCHAR(255)
);

```

```

CREATE TABLE Pracownicy (
    ID INT PRIMARY KEY,
    imie VARCHAR(255),
    adres VARCHAR(255),
    email VARCHAR(255),
    telefon VARCHAR(255),
    rola_id INT,
    FOREIGN KEY (rola_id) REFERENCES Role(ID)
);

```

## Komendy dodające dane do tabel:

```
INSERT INTO Albumy (ID, tytuł, artysta, data_produkcji, wytwornia, rodzaj)
```

```
VALUES (1, 'The Dark Side of the Moon', 'Pink Floyd', '1973-03-01', 'Harvest', 'Progressive rock'),
```

```
      (2, 'The Bodyguard', 'Whitney Houston', '1992-11-17', 'Arista', 'Pop, R&B'),
```

```
      (3, 'Thriller', 'Michael Jackson', '1982-11-30', 'Epic', 'Pop, R&B, Rock, Funk'),
```

```
      (4, 'Abbey Road', 'The Beatles', '1969-09-26', 'Apple', 'Rock'),
```

```
      (5, 'The Eminem Show', 'Eminem', '2002-05-26', 'Aftermath', 'Rap'),
```

```
      (6, 'The Chronic', 'Dr. Dre', '1992-12-15', 'Death Row', 'Rap'),
```

```
      (7, 'Kinematografia', 'Magik Fokus Rahim Beny Paul D. Jajonasz Kipper', '2000-12-18', 'Gigant Records', 'hip-hop'),
```

```
      (8, 'Muzyka poważna', 'Pezet Noon', '2004-04-22', 'EmbargoNagrania', 'hip-hop'),
```

```
      (9, 'Get Rich or Die Tryin', '50-Cent', '2003-02-06', 'Interscope', 'Rap, hip-hop'),
```

(10, 'All Eyez on Me', '2Pac', '1996-02-13', 'Death Row', 'Rap, hip-hop');

INSERT INTO Klienci (ID, imie, adres, email, telefon)

VALUES (1, 'Kacper Lokietek', 'Kwiatowa 5a', 'k.lokietek@icloud.com', '515-255-555'),

(2, 'Tadeusz Borsuk', 'Serowa 10', 'tad.ser@email.com', '421-543-516'),

(3, 'Wiktoria Kot', 'Podgorna124', 'w.kot@email.com', '763-421-127'),

(4, 'Michalina Reus', 'Wroclawska10s', 'm.reus@email.com', '512-518-872'),

(5, 'Bob Marley', 'Piaskowa53', 'bobm23@email.com', '111-102-420'),

(6, 'Witold Nowak', 'Smocza5', 'w.nowak@email.com', '849-327-263'),

(7, 'Romek Alfa', 'Bernarda1', 'roman.b@email.com', '819-153-921');

INSERT INTO Wypozyczenia (ID, album\_id, klient\_id, data\_wypozyczenia, data\_zwrotu)

VALUES (1, 1, 1, '2022-01-01', '2022-01-05'),

(2, 2, 2, '2022-02-03', '2022-02-07'),

(3, 3, 3, '2022-03-01', '2022-03-08'),

(4, 4, 4, '2022-04-01', '2022-04-07'),

(5, 5, 5, '2022-05-01', '2022-05-07'),

(6, 6, 6, '2022-06-01', '2022-06-07'),

(7, 7, 7, '2022-07-01', '2022-07-07');

INSERT INTO Role (ID, nazwa\_rol)

VALUES (1, 'Manager'),

(2, 'Asystent'),

(3, 'Recepcja'),

(4, 'Informatyk'),

(5, 'Ochroniarz');

INSERT INTO Pracownicy (ID, imie, adres, email, telefon, rola\_id)

VALUES (1, 'Jan Kowalski', 'Warszawska12', 'j.kowalski@wypożyczalnia.pl', '123-456-789', 1),

(2, 'Anna Nowak', 'Krakowska2', 'a.nowak@wypożyczalnia.pl', '987-654-321', 2),

(3, 'Tomasz Wiśniewski', 'Poznańska4', 't.wisniewski@wypożyczalnia.pl', '555-555-555', 3),

(4, 'Katarzyna Zielińska', 'Gdańska6', 'k.zielinska@wypożyczalnia.pl', '777-777-777', 4),

(5, 'Piotr Woźniak', 'Wrocławska8', 'p.wozniak@wypożyczalnia.pl', '999-999-999', 5);

## 5 przykładowych zapytań :

### 1. Pobranie imienia i nazwiska klientów oraz tytułów albumów, które wypożyczyli:

```
SELECT Klienci.imie, Klienci.adres, Albumy.tytul
FROM Klienci
JOIN Wypożyczenia ON Klienci.ID = Wypożyczenia.klient_id
JOIN Albumy ON Wypożyczenia.album_id = Albumy.ID;
```

	imie character varying(255)	adres character varying(255)	tytuł character varying(255)
1	Kacper Lokietek	Kwiatowa 5a	The Dark Side of the Moon
2	Tadeusz Borsuk	Serowa 10	The Bodyguard
3	Wiktoria Kot	Podgorna124	Thriller
4	Michalina Reus	Wroclawska10s	Abbey Road
5	Bob Marley	Piaskowa53	The Eminem Show
6	Witold Nowak	Smocza5	The Chronic
7	Romek Alfa	Bernarda1	Kinematografia

## 2. Pobranie imienia i nazwiska pracowników oraz ich roli w firmie:

```
SELECT Pracownicy.imie, Pracownicy.adres, Role.nazwa_rol  
FROM Pracownicy  
JOIN Role ON Pracownicy.rola_id = Role.ID;
```

	imie character varying(255)	adres character varying(255)	nazwa_rol character varying(255)
1	Jan Kowalski	Warszawska12	Manager
2	Anna Nowak	Krakowska2	Asystent
3	Tomasz Wiśniewski	Poznańska4	Recepcja
4	Katarzyna Zielińska	Gdańska6	Informatyk
5	Piotr Woźniak	Wrocławska8	Ochroniarz

## 3. Pobranie tytułu i artysty albumu wypożyczonego przez klienta o ID 1:

```
SELECT tytuł, artysta FROM Albumy  
JOIN Wypożyczenia ON Albumy.ID = Wypożyczenia.album_id  
WHERE Wypożyczenia.klient_id = 1;
```

	tytuł character varying(255)	artysta character varying(255)
1	The Dark Side of the Moon	Pink Floyd

## 4. Pobranie imienia, adresu i emailu pracownika o roli 'Manager':

```
SELECT imie, adres, email FROM Pracownicy  
JOIN Role ON Pracownicy.rola_id = Role.ID  
WHERE Role.nazwa_rol = 'Manager';
```

	imie character varying(255)	adres character varying(255)	email character varying(255)
1	Jan Kowalski	Warszawska12	j.kowalski@wypożyczalnia.pl

## 5. Pobranie imienia, tytułu i daty zwrotu wszystkich albumów wypożyczonych przez klientów w roku 2022:

```
SELECT imie, tytuł, data_wypożyczenia, data_zwrotu  
FROM Klienci, Wypożyczenia, Albumy  
WHERE Klienci.ID = Wypożyczenia.klient_id  
AND Wypożyczenia.album_id = Albumy.ID  
AND data_wypożyczenia BETWEEN '2022-01-01' AND '2022-12-31';
```

	imie character varying(255)	tytuł character varying(255)	data_wypożyczenia date	data_zwrotu date
1	Kacper Lokietek	The Dark Side of the Moon	2022-01-01	2022-01-05
2	Tadeusz Borsuk	The Bodyguard	2022-02-03	2022-02-07
3	Wiktoria Kot	Thriller	2022-03-01	2022-03-08
4	Michalina Reus	Abbey Road	2022-04-01	2022-04-07
5	Bob Marley	The Eminem Show	2022-05-01	2022-05-07
6	Witold Nowak	The Chronic	2022-06-01	2022-06-07
7	Romek Alfa	Kinematografia	2022-07-01	2022-07-07

