



POLITECHNIKA RZESZOWSKA
im. Ignacego Łukasiewicza
WYDZIAŁ MATEMATYKI I FIZYKI STOSOWANEJ

Michał Koryl, Filip Kosiorowski, Katarzyna Kośniowska
Nr indeksów: 173160, 173161, 173162

Kierunek
Inżynieria i Analiza Danych

System Zarządzania Hodowlą Kotów

Przedmiot
Bazy danych

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | I.Projekt conceptualny | 3 |
| 2. | 1.Treść zadania projektowego | 3 |
| 3. | 2.Analiza stanu wyjściowego | 3 |
| 4. | 3.Analiza wymagań użytkownika | 3 |
| 5. | 4.Scenariusz użycia | 4 |
| 6. | 6.Identyfikacja funkcji | 6 |
| 7. | 7.Budowa i analiza diagramu przepływu danych | 6 |
| 8. | 8.Propozycja encji i ich atrybutów, powiązań | 7 |
| 9. | II. Projekt logiczny | 8 |
| 10. | 1.Przejsięcie z modelu ERD na model relacyjny | 8 |
| 11. | 2.Diagram relacyjnej bazy danych w notacji Crow's Foot | 9 |
| 12. | 3.Analiza zależności funkcyjnych i normalizacja tabel | 10 |
| 13. | 4.Diagram relacyjnej bazy danych w notacji Crow's Foot po procesie normalizacji | 16 |
| 14. | 5.Model relacyjny po procesie normalizacji | 17 |
| 15. | 6.Propozycje operacji na danych | 18 |
| 16. | III.Projekt implementacyjny | 19 |
| 17. | 1.Implementacja kwerend oraz ich wyniki | 19 |
| 18. | 2.Skrypt bazy danych | 23 |
| 19. | IV. Określenie kierunków rozwoju aplikacji | 41 |
| 20. | IV. Opracowanie doświadczeń wynikających z realizacji projektu | 41 |
| 21. | V. Wykaz literatury, załączniki | 41 |

I. Projekt konceptualny

1. Treść zadania projektowego

Temat: System zarządzania hodowlą kotów.

Hodowla rejestruje dane ze szczegółowymi informacjami o kotach oraz o ich rasie, chorobach, szczepieniach, hospitalizacjach, nabywcach, sprzedaży, strzyżeniach i miotach. Pracownik hodowli monitoruje zdrowie, reprodukcje, a także zarządza transakcjami związanymi ze sprzedażą kotów. W miejscach takich, jak te, czas odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu sprawnego funkcjonowania działalności. Potrzebny jest system informatyczny, którego celem będzie podniesienie standardów opieki nad zwierzętami i ułatwienie procesów hodowlanych.

2. Analiza stanu wyjściowego

Główną zmianą jaka zaszła w projekcie było znaczne powiększenie się danych o informacje takie jak: zabiegi, udział w wystawach, genotypy, lekarze, placówki, fryzjerzy, salony fryzjerskie. Dzięki temu system stał się bardziej kompleksowy i zróżnicowany, umożliwiając jeszcze bardziej szczegółowe śledzenie i zarządzanie różnorodnymi aspektami hodowli kotów. Wprowadzenie większej liczby encji asocjacyjnych umożliwiło bardziej skomplikowane powiązania między różnymi obszarami danych, co przyczyniło się do usprawnienia analizy i generowania bardziej kompleksowych raportów.

3. Analiza wymagań użytkownika

Użytkownik bazy danych ma przyznane uprawnienia do logowania się do systemu, co umożliwia mu dostęp do zasobów bazy danych. Dodatkowo, posiada możliwość wprowadzania danych do dowolnej tabeli, co jest istotne w kontekście zarówno gromadzenia, jak i aktualizacji informacji. Zdolność do wykonywania zapytań również jest dostępna, co pozwala mu formułować pytania, w efekcie pobierając i analizując dane z różnych tabel. Te uprawnienia sprawiają, że użytkownik jest w stanie efektywnie korzystać z systemu, zarządzając danymi zgodnie z bieżącymi potrzebami.

4. Scenariusz użycia

Aktorzy:

- Pracownik
- Nabywca

Scenariusz:

Dodawanie kota

- Pracownik loguje się do systemu.
- Przechodzi do modułu "Dodaj Kota".
- Wprowadza szczegóły nowego kota, takie jak imię, data urodzenia, itp.
- Potwierdza operację, a system dodaje nowego kota do bazy.

Przegląd katalogu

- Nabywca przegląda katalog kotów. Może w nim przeczytać szczegółowe informacje dotyczące danego kota.

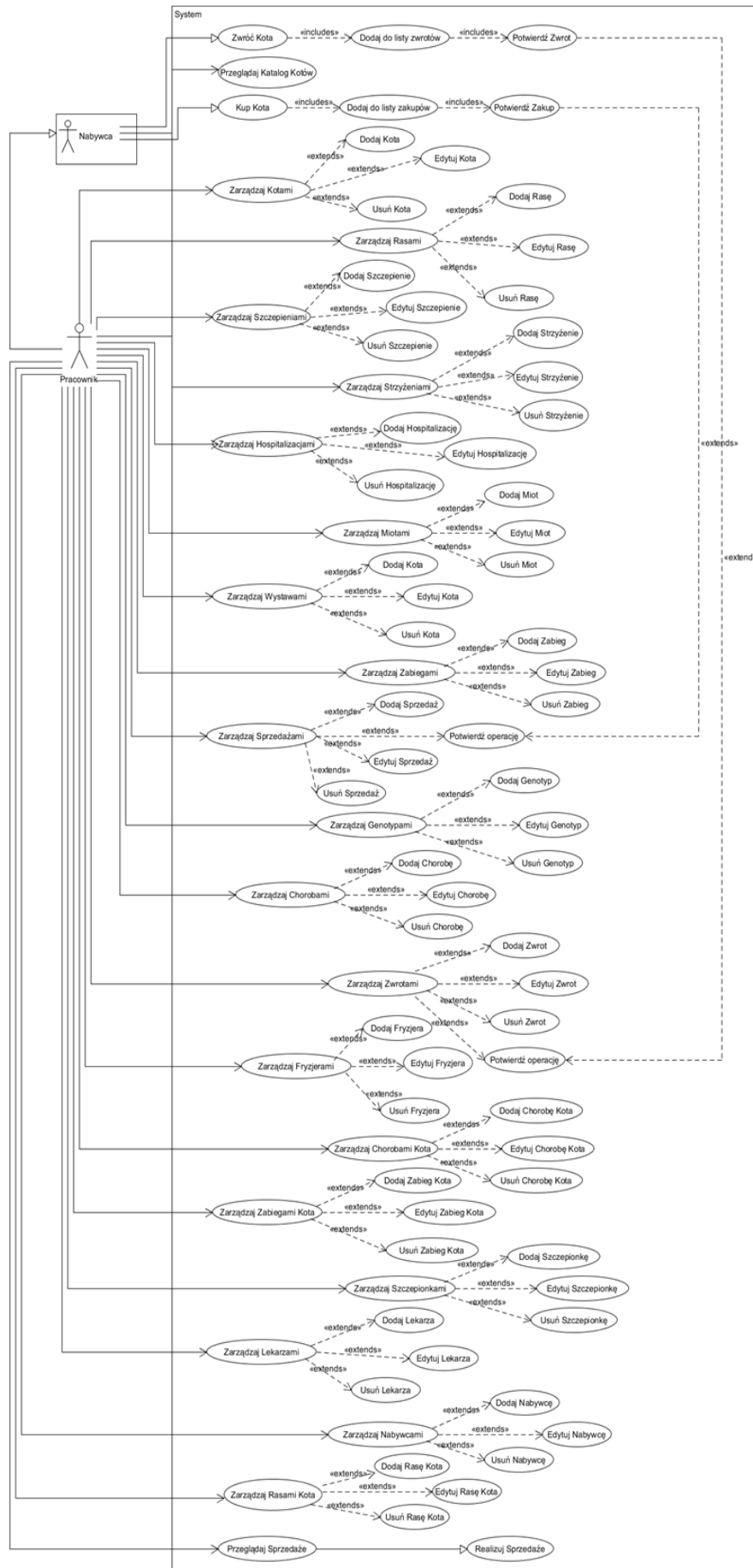
Zakup kota

- Nabywca wybiera jednego, którego chce nabyć.
- Po wprowadzeniu wszystkich danych, nabywca potwierdza zakup.
- Pracownik przegląda sprzedaż i potwierdza ją.
- Pracownik wprowadza dane osobowe nabywcy oraz dane sprzedaży, takie jak data, cena, ID nabywcy i ID kota.

Zwrot kota

- Nabywca decyduje się na zwrot kota do hodowli i zgłasza tę informację do pracownika
- Pracownik potwierdza zwrot.
- Pracownik wprowadza dane zwrotu takie jak data i ID sprzedaży

5. Use-Cases Diagram w UML



6. Identyfikacja funkcji

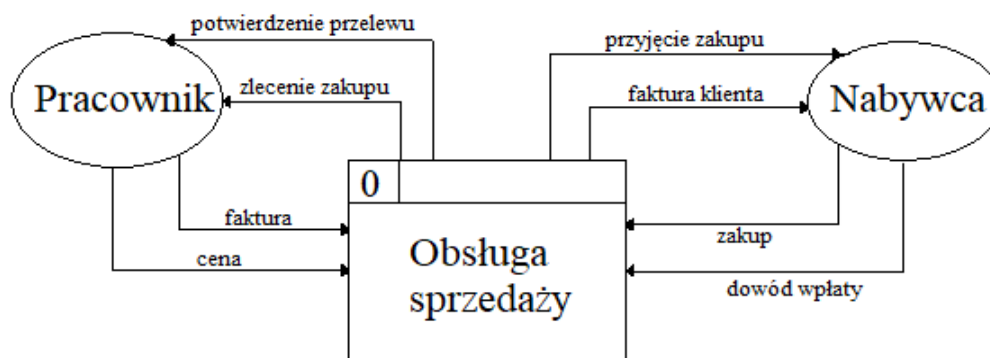
Funkcje nabywcy:

- Kup Kota – możliwość kupna kota
- Zwróć Kota – możliwość zwrotu zakupionego kota
- Przeglądaj Katalog Kotów – możliwość przeglądania kotów dostępnych do sprzedaży

Funkcje pracownika:

- Zarządzaj Kotami/Szczepieniami/Hospitalizacjami/Wystawami/Sprzedażami/Chorobami/Fryzjerami/Zabiegami/Lekarzami itd. – możliwość dodania, edytowania i usuwania danych
- Potwierdź operację – możliwość potwierdzenia zwrotu kota oraz potwierdzenie zakupu kota
- Realizuj sprzedaż – możliwość zarządzania procesem sprzedaży

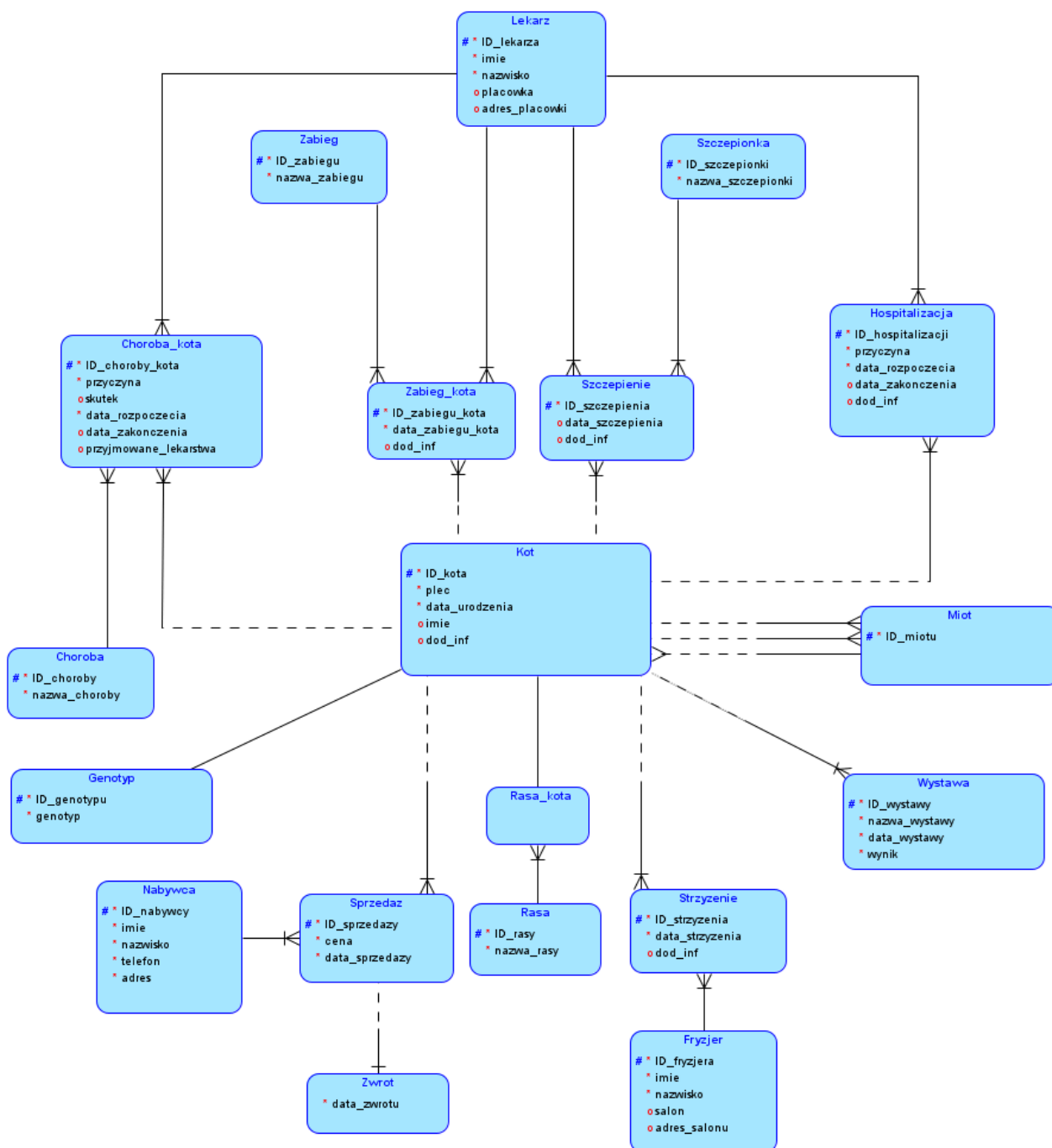
7. Budowa i analiza diagramu przepływu danych



W procesie zakupu kota pracownik otrzymuje zlecenie zakupu od nabywcy, a następnie przekazuje informacje o preferencjach i cenie do dostawcy kota. Po dokonaniu zakupu pracownik wystawia fakturę, a nabywca dokonuje przelewu. Po przyjęciu płatności, pracownik potwierdza zakup i dostarcza dowód wpłaty oraz dokumenty związane z adopcją kota nabywcy.

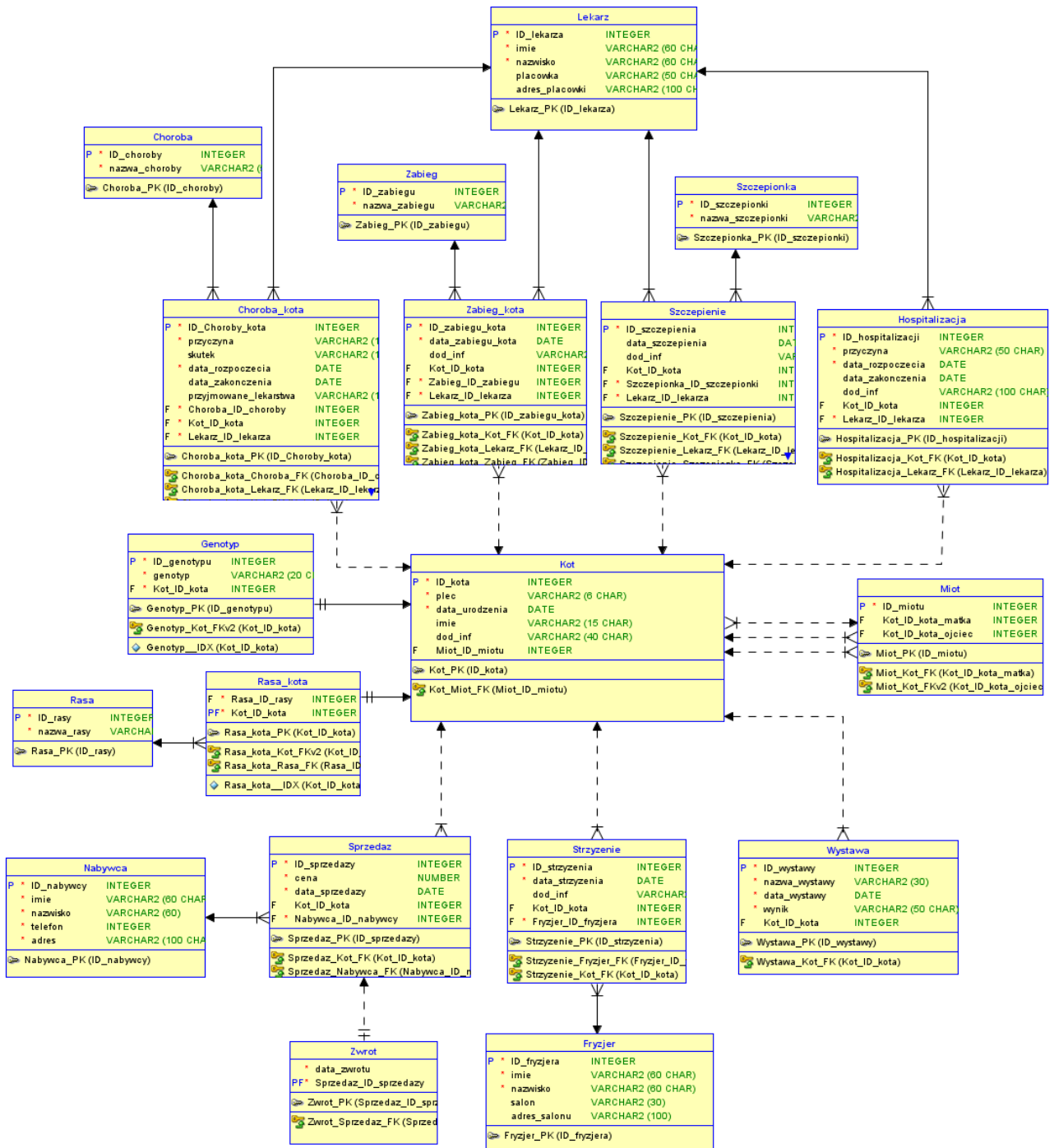
Propozycja przedstawiona za pomocą diagramu ERD

Propozycja przedstawiona za pomocą diagramu ERD

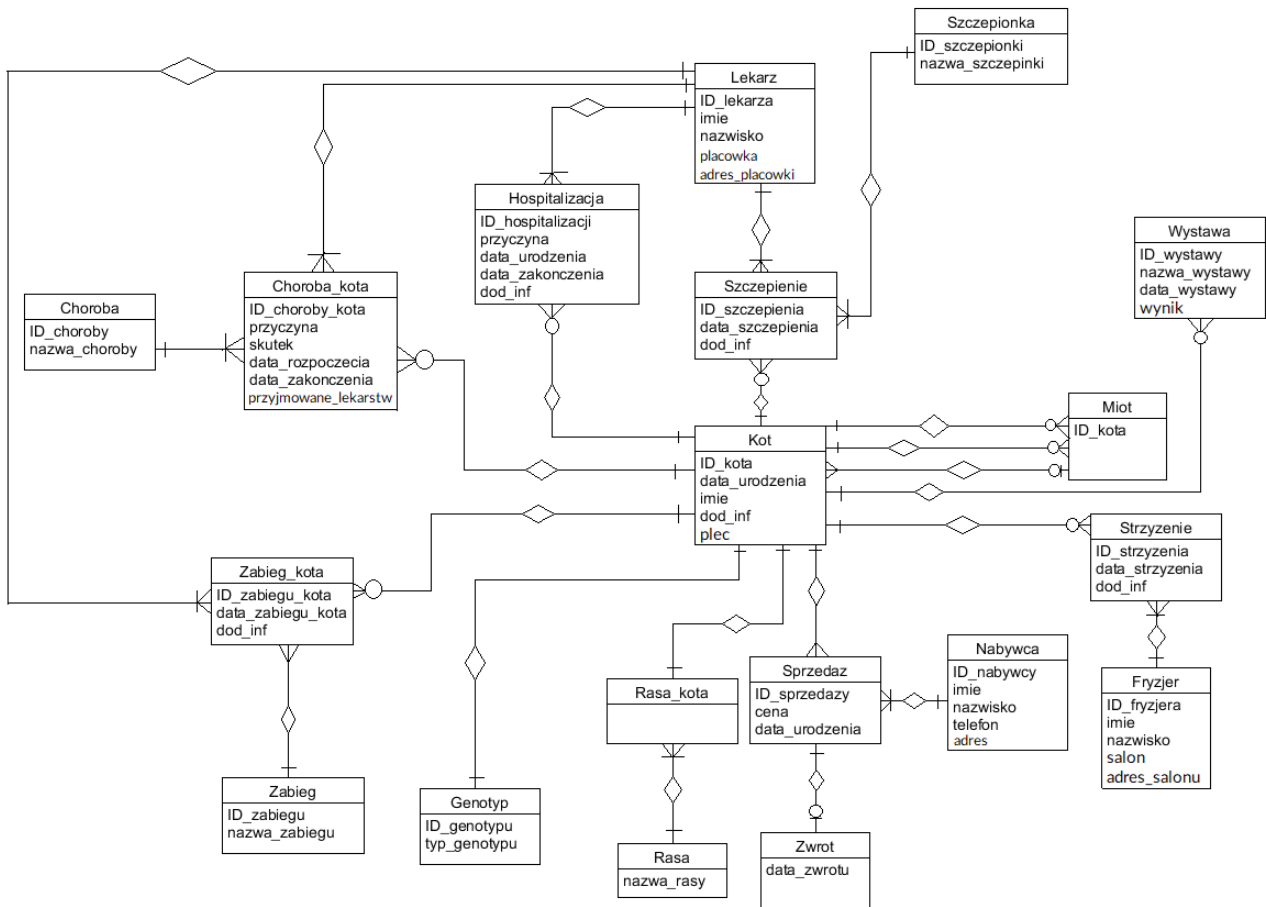


II. Projekt logiczny

1. Przejście z modelu ERD na model relacyjny



2. Diagram relacyjnej bazy danych w notacji Crow's Foot



3. Analiza zależności funkcyjnych i normalizacja tabel

| Kot |
|----------------|
| ID_kota |
| plec |
| data_urodzenia |
| imie |
| dod_inf |
| Miot_ID_miotu |

| Plec_kota |
|-------------|
| Kot_ID_kota |
| plec |

| Kot |
|----------------|
| ID_kota |
| data_urodzenia |
| imie |
| dod_inf |
| Miot_ID_miotu |

| | |
|-----|---|
| 1NF | Tabela <i>Kot</i> nie spełnia założeń pierwszej postaci normalnej. Tworzymy tabelę <i>Plec_kota</i> , w której umieszczamy <i>Kot_ID_kota</i> i <i>plec</i> . |
| 2NF | Tabele spełniają założenia drugiej postaci normalnej. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

| Nabywca |
|------------|
| ID_nabywcy |
| imię |
| nazwisko |
| telefon |
| adres |

| adres |
|------------------|
| ID_adresu |
| ulica |
| numer_mieszkania |
| miasto |
| kod_pocztowy |

| Nabywca |
|------------|
| ID_nabywcy |
| imię |
| nazwisko |
| telefon |
| ID_adresu |

| | |
|-----|---|
| 1NF | Tabela <i>Nabywca</i> nie spełnia założeń pierwszej postaci normalnej. Tworzymy tabelę <i>Adres</i> z własnym ID przechowującą szczegółowe informacje dotyczące adresu. W tabeli <i>Nabywca</i> zamieniamy atrybut <i>adres</i> na <i>ID_adresu</i> . |
| 2NF | Tabele spełniają założenia drugiej postaci normalnej. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

| Lekarz |
|----------------|
| ID_lekarza |
| imię |
| nazwisko |
| placowka |
| adres_placowki |

| placowka |
|----------------|
| nazwa_placowki |
| adres_placowki |
| ID_lekarza |

| Lekarz |
|------------|
| ID_lekarza |
| imię |
| nazwisko |

| adres |
|------------------|
| ID_adresu |
| ulica |
| numer_mieszkania |
| miasto |
| kod_pocztowy |

| placowka |
|----------------|
| nazwa_placowki |
| ID_lekarza |
| ID_adresu |

| | |
|-----|--|
| 1NF | Tabela <i>Lekarz</i> nie spełnia założeń pierwszej postaci normalnej. Tworzymy najpierw tabelę <i>placowka</i> zawierającą nazwę placówki, adres oraz ID lekarza. Wykorzystujemy poprzednio stworzoną tabelę <i>Adres</i> i zamieniamy <i>adres_placowki</i> na <i>ID_adresu</i> . |
| 2NF | Tabele spełniają założenia drugiej postaci normalnej. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

| Fryzjer |
|--------------|
| ID_fryzjera |
| imię |
| nazwisko |
| salon |
| adres_salonu |

| salon |
|--------------|
| ID_fryzjera |
| nazwa_salonu |
| adres_salonu |

| Fryzjer |
|-------------|
| ID_fryzjera |
| imię |
| nazwisko |

| adres |
|------------------|
| ID_adresu |
| ulica |
| numer_mieszkania |
| miasto |
| kod_pocztowy |

| salon |
|--------------|
| ID_fryzjera |
| nazwa_salonu |
| ID_adresu |

| | |
|-----|---|
| 1NF | Tabela <i>Fryzjer</i> nie spełnia założeń pierwszej postaci normalnej. Tworzymy najpierw tabelę <i>salon</i> zawierającą nazwę salonu, adres oraz ID fryzjera. Wykorzystujemy poprzednio stworzoną tabelę <i>Adres</i> i zamieniamy <i>adres_salonu</i> na <i>ID_adresu</i> . |
| 2NF | Tabele spełniają założenia drugiej postaci normalnej. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

| Choroba_kota |
|-----------------------|
| ID_Choroby_kota |
| przyczyna |
| skutek |
| data_rozpoczecia |
| data_zakonczenia |
| przyjmowane_lekarstwa |
| Choroba_ID_choroby |
| Kot_ID_kota |
| Lekarz_ID_lekarza |

| Lekarstwo |
|-----------------|
| ID_lekarstwa |
| nazwa_lekarstwa |

| Lekarstwo_choroba |
|------------------------------|
| Choroba_kota_ID_Choroby_kota |
| Lekarstwo_ID_lekarstwa |

| Choroba_kota |
|--------------------|
| ID_Choroby_kota |
| przyczyna |
| skutek |
| data_rozpoczecia |
| data_zakonczenia |
| Choroba_ID_choroby |
| Kot_ID_kota |
| Lekarz_ID_lekarza |

| | |
|-----|--|
| 1NF | Tabela <i>Choroba_kota</i> nie spełnia założeń pierwszej postaci normalnej. Tworzymy tabelę <i>Lekarstwo</i> , w której znajdować się będzie lista wszystkich lekarstw z własnym ID. Tworzymy tabelę <i>Lekarstwo_choroba</i> , w której przechowywane będą ID choroby kota oraz ID lekarstwa. |
| 2NF | Tabele spełniają założenia drugiej postaci normalnej. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

| |
|---------------|
| Wystawa |
| ID_wystawy |
| nazwa_wystawy |
| data_wystawy |
| wynik |
| Kot_ID_kota |

| |
|---------------|
| Wystawa |
| ID_wystawy |
| nazwa_wystawy |
| data_wystawy |

| |
|-------------------|
| Udzial_w_wystawie |
| Kot_ID_kota |
| ID_wystawy |
| wynik |

| | |
|-----|--|
| 1NF | Tabela <i>Wystawa</i> spełnia założenia pierwszej postaci normalnej. |
| 2NF | Tabela <i>Wystawa</i> nie spełnia założeń drugiej postaci normalnej. Tworzymy tabelę <i>Udzial_w_wystawie</i> i przechowujemy w niej ID kota, ID wystawy oraz wynik. W tabeli <i>Wystawa</i> zostawiamy ID wystawy, nazwę oraz datę. Dzięki temu atrybuty zależne są tylko od klucza głównego. |
| 3NF | Tabele spełniają założenia trzeciej postaci normalnej. |

Pozostałe tabele spełniają założenia wszystkich trzech postaci normalnych.

| |
|--------------|
| Rasa_kota |
| Kot_ID_kota |
| Rasa_ID_rasy |

| |
|------------|
| Rasa |
| ID_rasy |
| nazwa_rasy |

| |
|--------------|
| Genotyp |
| ID_genotypu |
| Typ_Genotypu |
| Kot_ID_kota |

| Szczepionka |
|-------------------|
| ID_szczepionki |
| nazwa_szczepionki |

| Szczepienie |
|----------------------------|
| ID_szczepienia |
| data_szczepienia |
| dod_inf |
| Szczepionka_ID_Szczepionki |
| Lekarz_ID_lekarza |

| Hospitalizacja |
|-------------------|
| ID_hospitalizacji |
| przyczyna |
| data_rozpoczecia |
| data_zakonczenia |
| dod_inf |
| Kot_ID_kota |
| Lekarz_ID_lekarza |

| Choroba |
|---------------|
| ID_choroby |
| nazwa_choroby |

| Zabieg |
|---------------|
| ID_zabiegu |
| nazwa_zabiegu |

| Zabieg_kota |
|-------------------|
| ID_zabiegu_kota |
| data_zabiegu_kota |
| dod_inf |
| Kot_ID_kota |
| Zabieg_ID_zabiegu |
| Lekarz_ID_lekarza |

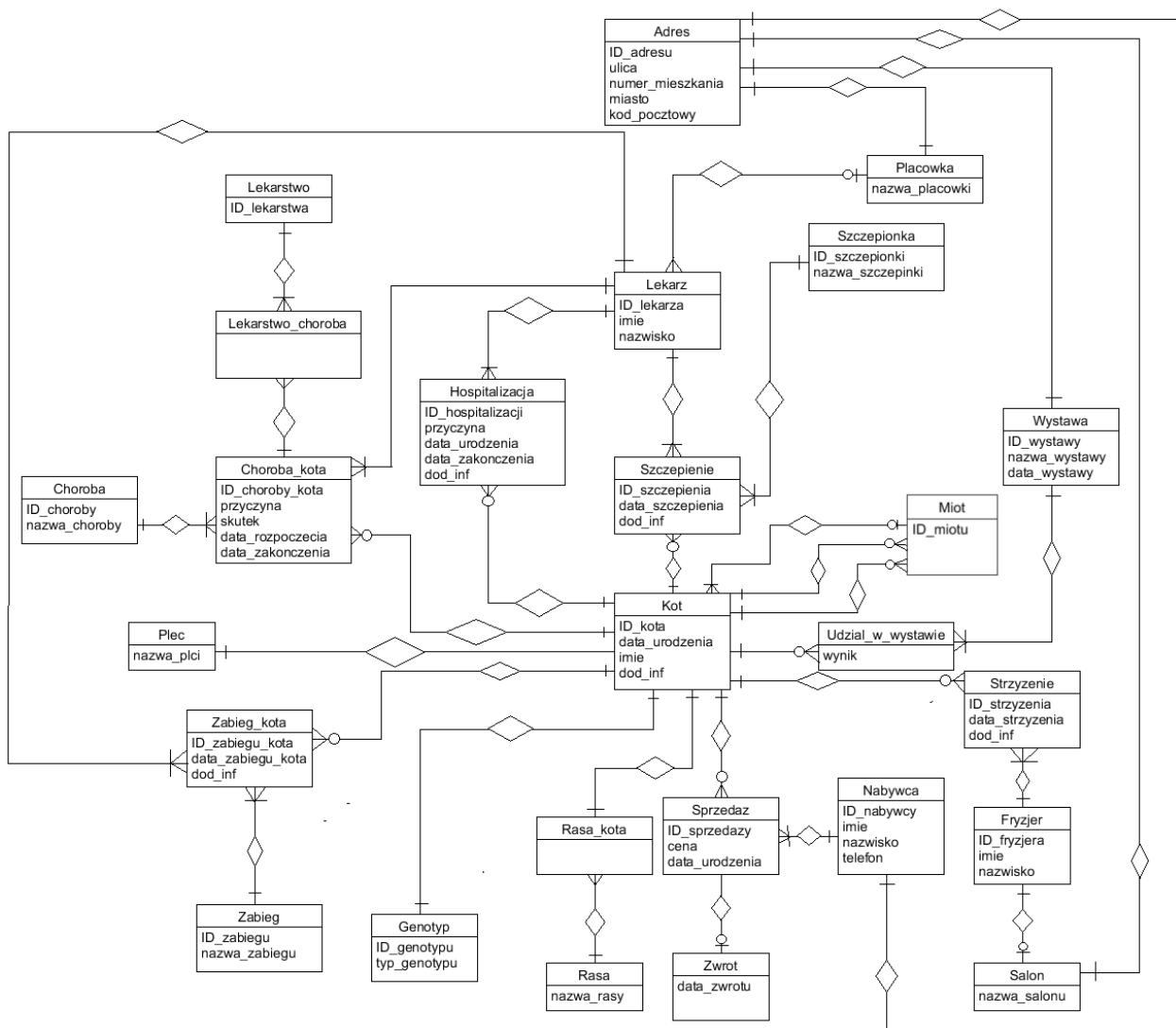
| Miot | |
|--------------------|--|
| ID_miot | |
| Kot_ID_kota_matka | |
| Kot_ID_kota_ojciec | |

| Strzyzenie | |
|---------------------|--|
| ID_strzyzenia | |
| data_strzyzenia | |
| dod_inf | |
| Kot_ID_kota | |
| Fryzjer_ID_fryzjera | |

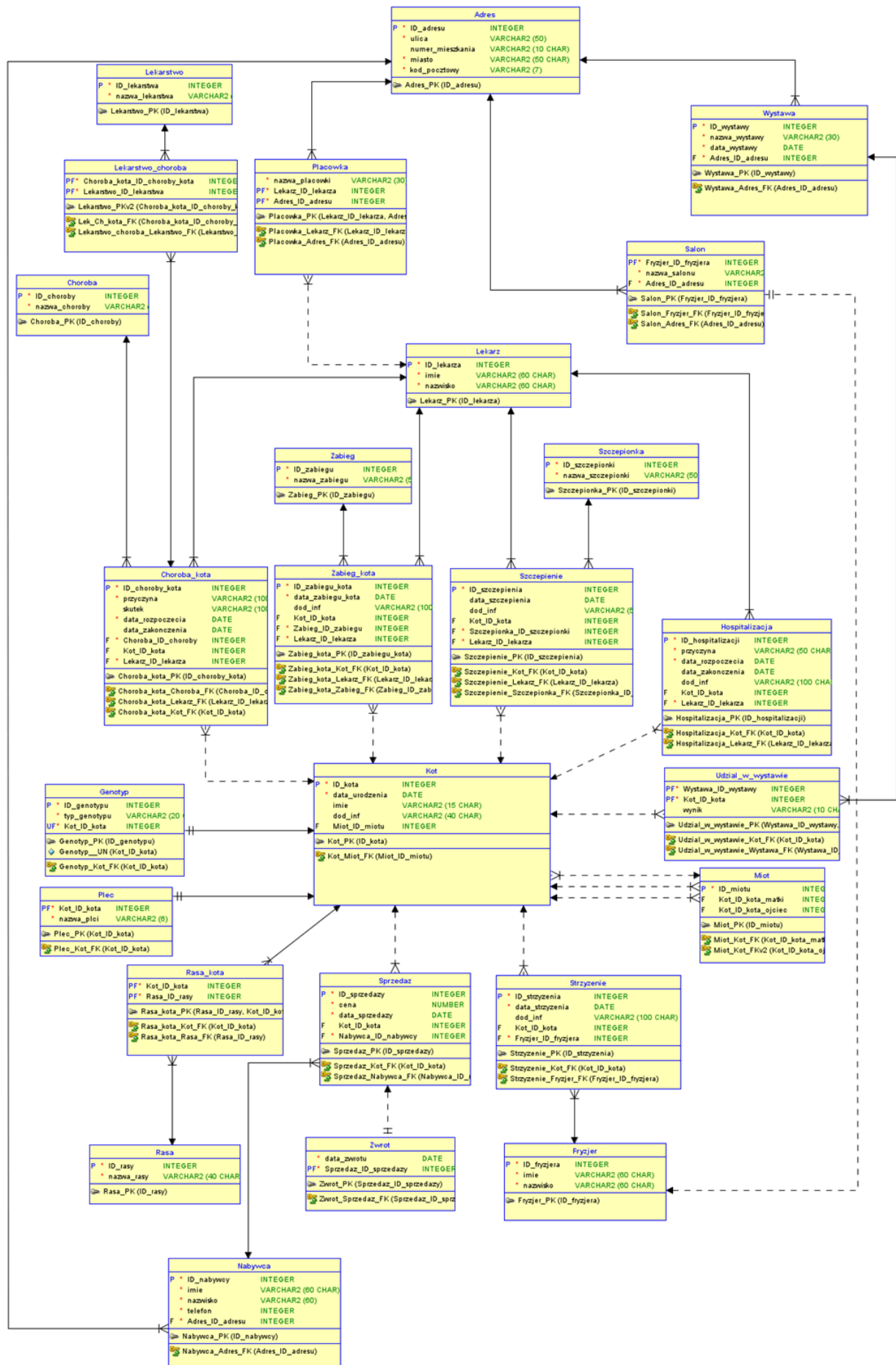
| Sprzedaz | |
|--------------------|--|
| ID_sprzedazy | |
| cena | |
| data_sprzedazy | |
| Kot_ID_kota | |
| Nabywca_ID_nabywcy | |

| Zwrot | |
|-----------------------|--|
| data_zwrotu | |
| Sprzedaz_ID_sprzedazy | |

4. Diagram relacyjnej bazy danych w notacji Crow's Foot po procesie normalizacji



5. Model relacyjny po procesie normalizacji



6. Propozycje operacji na danych

- Wyświetlenie imion i ilość hospitalizacji kotów, które były kiedykolwiek hospitalizowane.
- Wyświetlenie imion i nazwisk lekarzy oraz ilość kotów, którym przeprowadzali szczepienia posortowane malejąco według liczby szczepień.
- Wyświetlenie imion kotów, które brały udział w wystawie „Kitki 2023”.
- Wyświetlenie imienia i nazwiska fryzjera, który wykonał najwięcej strzyżeń.
- Wyświetlenie imion kotów, które miały więcej niż jedno szczepienie.
- Wyświetlenie imion kotów, które zostały sprzedane, ale nie brały udziału w żadnych wystawach.
- Wyświetlenie imion kotów, które miały co najmniej jeden zabieg wykonany przez lekarza o nazwisku „Nowak”.
- Wyświetlenie imion kotów, które były leczone co najmniej jeden raz lekiem „Fiprex”.
- Wyświetlenie sumy kwoty sprzedaży wszystkich kotów.
- Wyświetlenie średniej liczby szczepień wszystkich kotów.

III. Projekt implementacyjny

1. Implementacja kwerend oraz ich wyniki

- imiona i ilość hospitalizacji kotów, które były kiedykolwiek hospitalizowane

```
624 SELECT kot.imie, COUNT(hospitalizacja.kot_id_kota) AS ilość_hospitalizacji
625 FROM kot
626 INNER JOIN hospitalizacja ON hospitalizacja.kot_id_kota = kot.id_kota
627 GROUP BY kot.imie;
628
```

| Script Output x | |
|---------------------------------|----------------------|
| Task completed in 0,095 seconds | |
| IMIE | IŁOŚĆ_HOSPITALIZACJI |
| Milena | 1 |
| Vienna | 2 |
| Tygrys | 1 |
| Luna | 1 |
| Leon | 1 |

- imiona i nazwiska lekarzy oraz ilość kotów, którym przeprowadzali szczepienia, posortowane malejąco według liczby szczepień

```
646 SELECT
647     lekarz.imie,
648     lekarz.nazwisko,
649     placowka.nazwa_placowki,
650     COUNT(szczepienie.lekarz_id_lekarza) AS ilość_szczepień
651 FROM
652     lekarz
653     LEFT JOIN placowka ON placowka.lekarz_id_lekarza = lekarz.id_lekarza
654     LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.lekarz_id_lekarza = lekarz.id_lekarza
655 GROUP BY
656     lekarz.imie,
657     lekarz.nazwisko,
658     placowka.nazwa_placowki
659 ORDER BY ilość_szczepień DESC;
```

Script Output x

Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,02 seconds

| IMIE | NAZWISKO | NAZWA_PLACOWKI | IŁOŚĆ_SZCZEPIEŃ |
|------------|----------|-----------------|-----------------|
| 1 Grzegorz | Tymianek | (null) | 2 |
| 2 Julia | Nysa | Canis Rzeszów | 2 |
| 3 Marek | Ryś | Res-Vet Rzeszów | 2 |
| 4 Renata | Złoty | (null) | 1 |
| 5 Mirosław | Bryg | Res-Vet Rzeszów | 1 |
| 6 Julian | Nowak | (null) | 0 |
| 7 Helena | Srebrny | (null) | 0 |

- imiona kotów, które brały udział w wystawie „Kitki 2023”

```

662 SELECT kot.imie
663 FROM kot
664 INNER JOIN udział_w_wystawie ON udział_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota
665 INNER JOIN wystawa ON wystawa.id_wystawy = udział_w_wystawie.wystawa_id_wystawy
666 WHERE wystawa.nazwa_wystawy = 'Kitki 2023';
667

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 2 in 0,004 seconds

| IMIE |
|---------|
| 1 Luna |
| 2 Burek |

- imię i nazwisko fryzjera, który wykonał najwięcej strzyżeń

```

668 SELECT imie, nazwisko, ilość_strzyżeń
669 FROM (
670     SELECT fryzjer.imie, fryzjer.nazwisko, COUNT(strzyzenie.fryzjer_id_fryzjera) AS ilość_strzyżeń
671     FROM fryzjer
672     INNER JOIN strzyzenie ON strzyzenie.fryzjer_id_fryzjera = fryzjer.id_fryzjera
673     GROUP BY fryzjer.id_fryzjera, fryzjer.imie, fryzjer.nazwisko
674     ORDER BY ilość_strzyżeń DESC
675 )
676 WHERE ROWNUM = 1;
677

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,018 seconds

| IMIE | NAZWISKO | ILOŚĆ_STRYZEŃ |
|-------------|----------|---------------|
| 1 Arkadiusz | Czorski | 2 |

- imiona kotów, które miały więcej niż jedno szczepienie

```

678 SELECT kot.imie
679 FROM kot
680 LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.kot_id_kota = kot.id_kota
681 GROUP BY kot.id_kota, kot.imie
682 HAVING COUNT(szczepienie.kot_id_kota) > 1;
683

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0,022 seconds

| IMIE |
|----------|
| 1 Luna |
| 2 Tygrys |
| 3 Leon |

- imiona kotów, które zostały sprzedane, ale nie brały udziału w żadnych wystawach

```

684 SELECT kot.imie
685 FROM kot
686 LEFT JOIN sprzedaz ON sprzedaz.kot_id_kota = kot.id_kota
687 LEFT JOIN udzial_w_wystawie ON udzial_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota
688 WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM sprzedaz WHERE sprzedaz.kot_id_kota = kot.id_kota)
689 AND NOT EXISTS (SELECT 1 FROM udzial_w_wystawie WHERE udzial_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota)
690 GROUP BY kot.imie;
691

```

| IMIE |
|----------|
| 1 Tygrys |
| 2 Leon |

- imiona kotów, które miały co najmniej jeden zabieg wykonany przez lekarza o nazwisku „Nowak”

```

700 SELECT DISTINCT kot.imie
701 FROM kot
702 INNER JOIN zabieg_kota ON zabieg_kota.kot_id_kota = kot.id_kota
703 INNER JOIN lekarz ON lekarz.id_lekarza = zabieg_kota.lekarz_id_lekarza
704 WHERE lekarz.nazwisko = 'Nowak';

```

| IMIE |
|-----------|
| 1 Vienna |
| 2 Leon |
| 3 Cynamon |

- imiona kotów, które były leczone co najmniej jeden raz lekarstwem „Fiprex”

```

692 SELECT kot.imie
693 FROM kot
694 INNER JOIN choroba_kota ON choroba_kota.kot_id_kota = kot.id_kota
695 INNER JOIN lekarstwo_choroba ON lekarstwo_choroba.choroba_kota_id_choroby_kota = choroba_kota.id_choroby_kota
696 INNER JOIN lekarstwo ON lekarstwo.id_lekarstwa = lekarstwo_choroba.lekarstwo_id_lekarstwa
697 WHERE lekarstwo.nazwa_lekarstwa = 'Fiprex'
698 GROUP BY kot.imie;

```

| IMIE |
|-----------|
| 1 Vienna |
| 2 Szary |
| 3 Mruczek |

- suma kwoty sprzedaży wszystkich kotów

```

706 SELECT SUM(sprzedaz.cena) AS suma_sprzedazy_wszystkich_kotow
707 FROM sprzedaz;

```

| SUMA_SPRZEDAZY_WSZYSTKICH_KOTOW | |
|---------------------------------|-------|
| 1 | 18900 |

- średnia liczba szczepień wszystkich kotów

```

709 SELECT AVG(liczba_szczepien) AS srednia_szczepien
710 FROM (
711     SELECT kot.id_kota, COUNT(szczepienie.kot_id_kota) AS liczba_szczepien
712     FROM kot
713     LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.kot_id_kota = kot.id_kota
714     GROUP BY kot.id_kota
715 );

```

| SREDNIA_SZCZEPIEN | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1 | 0,72727272727272727272727272727273 |

2. Skrypt bazy danych

```
CREATE TABLE adres (  
    id_adresu    INTEGER NOT NULL,  
    ulica        VARCHAR2(50) NOT NULL,  
    numer_mieszkania VARCHAR2(10 CHAR),  
    miasto       VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,  
    kod_pocztowy  VARCHAR2(7) NOT NULL  
);  
ALTER TABLE adres ADD CONSTRAINT adres_pk PRIMARY KEY ( id_adresu );  
CREATE TABLE choroba (  
    id_choroby   INTEGER NOT NULL,  
    nazwa_choroby VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL  
);  
ALTER TABLE choroba ADD CONSTRAINT choroba_pk PRIMARY KEY ( id_choroby );  
CREATE TABLE choroba_kota (  
    id_choroby_kota  INTEGER NOT NULL,  
    przyczyna        VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL,  
    skutek           VARCHAR2(100 CHAR),  
    data_rozpoczecia  DATE NOT NULL,  
    data_zakonczenia  DATE,  
    choroba_id_choroby INTEGER NOT NULL,  
    kot_id_kota       INTEGER,  
    lekarz_id_lekarza INTEGER NOT NULL  
);  
ALTER TABLE choroba_kota ADD CONSTRAINT choroba_kota_pk PRIMARY KEY ( id_choroby_kota );  
CREATE TABLE fryzjer (  
    id_fryzjera INTEGER NOT NULL,  
    imie        VARCHAR2(60 CHAR) NOT NULL,  
    nazwisko    VARCHAR2(60 CHAR) NOT NULL  
);  
ALTER TABLE fryzjer ADD CONSTRAINT fryzjer_pk PRIMARY KEY ( id_fryzjera );  
CREATE TABLE genotyp (  
    id_genotypu  INTEGER NOT NULL,  
    typ_genotypu VARCHAR2(20 CHAR) NOT NULL,  
    kot_id_kota  INTEGER NOT NULL  
);  
ALTER TABLE genotyp ADD CONSTRAINT genotyp_pk PRIMARY KEY ( id_genotypu );  
ALTER TABLE genotyp ADD CONSTRAINT genotyp__un UNIQUE ( kot_id_kota );
```

```

CREATE TABLE hospitalizacja (
    id_hospitalizacji INTEGER NOT NULL,
    przyczyna    VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
    data_rozpoczecia DATE NOT NULL,
    data_zakonczenia DATE,
    dod_inf      VARCHAR2(100 CHAR),
    kot_id_kota   INTEGER,
    lekarz_id_lekarza INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE hospitalizacja ADD CONSTRAINT hospitalizacja_pk PRIMARY KEY ( id_hospitalizacji );
CREATE TABLE kot (
    id_kota      INTEGER NOT NULL,
    data_urodzenia DATE NOT NULL,
    imie         VARCHAR2(15 CHAR),
    dod_inf      VARCHAR2(40 CHAR),
    miot_id_miotu INTEGER
);
ALTER TABLE kot ADD CONSTRAINT kot_pk PRIMARY KEY ( id_kota );
CREATE TABLE lekarstwo (
    id_lekarstwa  INTEGER NOT NULL,
    nazwa_lekarstwa VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE lekarstwo ADD CONSTRAINT lekarstwo_pk PRIMARY KEY ( id_lekarstwa );
CREATE TABLE lekarstwo_choroba (
    choroba_kota_id_choroby_kota INTEGER NOT NULL,
    lekarstwo_id_lekarstwa      INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE lekarstwo_choroba ADD CONSTRAINT lekarstwo_pkv2 PRIMARY KEY
( choroba_kota_id_choroby_kota,
                                lekarstwo_id_lekarstwa );
CREATE TABLE lekarz (
    id_lekarza INTEGER NOT NULL,
    imie      VARCHAR2(60 CHAR) NOT NULL,
    nazwisko  VARCHAR2(60 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE lekarz ADD CONSTRAINT lekarz_pk PRIMARY KEY ( id_lekarza );
CREATE TABLE miot (
    id_miotu      INTEGER NOT NULL,
    kot_id_kota_matka INTEGER,

```

```

    kot_id_kota_ojciec INTEGER
);
ALTER TABLE miot ADD CONSTRAINT miot_pk PRIMARY KEY ( id_miotu );
CREATE TABLE nabywca (
    id_nabywcy    INTEGER NOT NULL,
    imie          VARCHAR2(60 CHAR) NOT NULL,
    nazwisko      VARCHAR2(60) NOT NULL,
    telefon       INTEGER NOT NULL,
    adres_id_adresu INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE nabywca ADD CONSTRAINT nabywca_pk PRIMARY KEY ( id_nabywcy );
CREATE TABLE placowka (
    nazwa_placowki VARCHAR2(30) NOT NULL,
    lekarz_id_lekarza INTEGER NOT NULL,
    adres_id_adresu  INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE placowka ADD CONSTRAINT placowka_pk PRIMARY KEY ( lekarz_id_lekarza,
                                                                adres_id_adresu );
CREATE TABLE plec (
    kot_id_kota INTEGER NOT NULL,
    nazwa_plci  VARCHAR2(6) NOT NULL
);
ALTER TABLE plec ADD CONSTRAINT plec_pk PRIMARY KEY ( kot_id_kota );
CREATE TABLE rasa (
    id_rasy    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_rasy VARCHAR2(40 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE rasa ADD CONSTRAINT rasa_pk PRIMARY KEY ( id_rasy );
CREATE TABLE rasa_kota (
    kot_id_kota INTEGER NOT NULL,
    rasa_id_rasy INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE rasa_kota ADD CONSTRAINT rasa_kota_pk PRIMARY KEY ( rasa_id_rasy,
                                                                kot_id_kota );
CREATE TABLE salon (
    fryzjer_id_fryzjera INTEGER NOT NULL,
    nazwa_salonu        VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL,
    adres_id_adresu     INTEGER NOT NULL
);

```

```

ALTER TABLE salon ADD CONSTRAINT salon_pk PRIMARY KEY ( fryzjer_id_fryzjera );
CREATE TABLE sprzedaz (
    id_sprzedazy    INTEGER NOT NULL,
    cena            NUMBER NOT NULL,
    data_sprzedazy  DATE NOT NULL,
    kot_id_kota     INTEGER,
    nabywca_id_nabywcy INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE sprzedaz ADD CONSTRAINT sprzedaz_pk PRIMARY KEY ( id_sprzedazy );
CREATE TABLE strzyzenie (
    id_strzyzenia    INTEGER NOT NULL,
    data_strzyzenia  DATE NOT NULL,
    dod_inf          VARCHAR2(100 CHAR),
    kot_id_kota      INTEGER,
    fryzjer_id_fryzjera INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE strzyzenie ADD CONSTRAINT strzyzenie_pk PRIMARY KEY ( id_strzyzenia );
CREATE TABLE szczepienie (
    id_szczepienia    INTEGER NOT NULL,
    data_szczepienia  DATE,
    dod_inf           VARCHAR2(50 CHAR),
    kot_id_kota       INTEGER,
    szczepionka_id_szczepionki INTEGER NOT NULL,
    lekarz_id_lekarza  INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE szczepienie ADD CONSTRAINT szczepienie_pk PRIMARY KEY ( id_szczepienia );
CREATE TABLE szczepionka (
    id_szczepionki    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_szczepionki VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE szczepionka ADD CONSTRAINT szczepionka_pk PRIMARY KEY ( id_szczepionki );
CREATE TABLE udzial_w_wystawie (
    wystawa_id_wystawy INTEGER NOT NULL,
    kot_id_kota        INTEGER NOT NULL,
    wynik              VARCHAR2(10 CHAR)
);
ALTER TABLE udzial_w_wystawie ADD CONSTRAINT udzial_w_wystawie_pk PRIMARY KEY
( wystawa_id_wystawy,
    kot_id_kota );

```

```

CREATE TABLE wystawa (
    id_wystawy    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_wystawy VARCHAR2(30) NOT NULL,
    data_wystawy  DATE NOT NULL,
    adres_id_adresu INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE wystawa ADD CONSTRAINT wystawa_pk PRIMARY KEY ( id_wystawy );
CREATE TABLE zabieg (
    id_zabiegu    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_zabiegu VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE zabieg ADD CONSTRAINT zabieg_pk PRIMARY KEY ( id_zabiegu );
CREATE TABLE zabieg_kota (
    id_zabiegu_kota    INTEGER NOT NULL,
    data_zabiegu_kota  DATE NOT NULL,
    dod_inf            VARCHAR2(100),
    kot_id_kota        INTEGER,
    zabieg_id_zabiegu  INTEGER NOT NULL,
    lekarz_id_lekarza  INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE zabieg_kota ADD CONSTRAINT zabieg_kota_pk PRIMARY KEY ( id_zabiegu_kota );
CREATE TABLE zwrot (
    data_zwrotu      DATE NOT NULL,
    sprzedaz_id_sprzedazy INTEGER NOT NULL
);
ALTER TABLE zwrot ADD CONSTRAINT zwrot_pk PRIMARY KEY ( sprzedaz_id_sprzedazy );
ALTER TABLE choroba_kota
    ADD CONSTRAINT choroba_kota_choroba_fk FOREIGN KEY ( choroba_id_choroby )
        REFERENCES choroba ( id_choroby );
ALTER TABLE choroba_kota
    ADD CONSTRAINT choroba_kota_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
        REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE choroba_kota
    ADD CONSTRAINT choroba_kota_lekarz_fk FOREIGN KEY ( lekarz_id_lekarza )
        REFERENCES lekarz ( id_lekarza );
ALTER TABLE genotyp
    ADD CONSTRAINT genotyp_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
        REFERENCES kot ( id_kota );

```

```

ALTER TABLE hospitalizacja
  ADD CONSTRAINT hospitalizacja_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE hospitalizacja
  ADD CONSTRAINT hospitalizacja_lekarz_fk FOREIGN KEY ( lekarz_id_lekarza )
    REFERENCES lekarz ( id_lekarza );
ALTER TABLE kot
  ADD CONSTRAINT kot_miot_fk FOREIGN KEY ( miot_id_miotu )
    REFERENCES miot ( id_miotu );
ALTER TABLE lekarstwo_choroba
  ADD CONSTRAINT lek_ch_kota_fk FOREIGN KEY ( choroba_kota_id_choroby_kota )
    REFERENCES choroba_kota ( id_choroby_kota );
ALTER TABLE lekarstwo_choroba
  ADD CONSTRAINT lekarstwo_choroba_lekarstwo_fk FOREIGN KEY ( lekarstwo_id_lekarstwa )
    REFERENCES lekarstwo ( id_lekarstwa );
ALTER TABLE miot
  ADD CONSTRAINT miot_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota_matka )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE miot
  ADD CONSTRAINT miot_kot_fkv2 FOREIGN KEY ( kot_id_kota_ojciec )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE nabywca
  ADD CONSTRAINT nabywca_adres_fk FOREIGN KEY ( adres_id_adresu )
    REFERENCES adres ( id_adresu );
ALTER TABLE placowka
  ADD CONSTRAINT placowka_adres_fk FOREIGN KEY ( adres_id_adresu )
    REFERENCES adres ( id_adresu );
ALTER TABLE placowka
  ADD CONSTRAINT placowka_lekarz_fk FOREIGN KEY ( lekarz_id_lekarza )
    REFERENCES lekarz ( id_lekarza );
ALTER TABLE plec
  ADD CONSTRAINT plec_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE rasa_kota
  ADD CONSTRAINT rasa_kota_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE rasa_kota
  ADD CONSTRAINT rasa_kota_rasa_fk FOREIGN KEY ( rasa_id_rasy )
    REFERENCES rasa ( id_rasy );

```

```

ALTER TABLE salon
  ADD CONSTRAINT salon_adres_fk FOREIGN KEY ( adres_id_adresu )
    REFERENCES adres ( id_adresu );
ALTER TABLE salon
  ADD CONSTRAINT salon_fryzjer_fk FOREIGN KEY ( fryzjer_id_fryzjera )
    REFERENCES fryzjer ( id_fryzjera );
ALTER TABLE sprzedaz
  ADD CONSTRAINT sprzedaz_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE sprzedaz
  ADD CONSTRAINT sprzedaz_nabywca_fk FOREIGN KEY ( nabywca_id_nabywcy )
    REFERENCES nabywca ( id_nabywcy );
ALTER TABLE strzyzenie
  ADD CONSTRAINT strzyzenie_fryzjer_fk FOREIGN KEY ( fryzjer_id_fryzjera )
    REFERENCES fryzjer ( id_fryzjera );
ALTER TABLE strzyzenie
  ADD CONSTRAINT strzyzenie_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE szczepienie
  ADD CONSTRAINT szczepienie_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE szczepienie
  ADD CONSTRAINT szczepienie_lekarz_fk FOREIGN KEY ( lekarz_id_lekarza )
    REFERENCES lekarz ( id_lekarza );
ALTER TABLE szczepienie
  ADD CONSTRAINT szczepienie_szczepionka_fk FOREIGN KEY ( szczepionka_id_szczepionki )
    REFERENCES szczepionka ( id_szczepionki );
ALTER TABLE udzial_w_wystawie
  ADD CONSTRAINT udzial_w_wystawie_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );
ALTER TABLE udzial_w_wystawie
  ADD CONSTRAINT udzial_w_wystawie_wystawa_fk FOREIGN KEY ( wystawa_id_wystawy )
    REFERENCES wystawa ( id_wystawy );
ALTER TABLE wystawa
  ADD CONSTRAINT wystawa_adres_fk FOREIGN KEY ( adres_id_adresu )
    REFERENCES adres ( id_adresu );
ALTER TABLE zabieg_kota
  ADD CONSTRAINT zabieg_kota_kot_fk FOREIGN KEY ( kot_id_kota )
    REFERENCES kot ( id_kota );

```

```
ALTER TABLE zabieg_kota
```

```
ADD CONSTRAINT zabieg_kota_lekarz_fk FOREIGN KEY ( lekarz_id_lekarza )  
REFERENCES lekarz ( id_lekarza );
```

```
ALTER TABLE zabieg_kota
```

```
ADD CONSTRAINT zabieg_kota_zabieg_fk FOREIGN KEY ( zabieg_id_zabiegu )  
REFERENCES zabieg ( id_zabiegu );
```

```
ALTER TABLE zwrot
```

```
ADD CONSTRAINT zwrot_sprzedaz_fk FOREIGN KEY ( sprzedaz_id_sprzedazy )  
REFERENCES sprzedaz ( id_sprzedazy );
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (1, 'Polna 13', '15', 'Kraków', '40-500');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (2, 'Nowa 7', '3B', 'Warszawa', '02-100');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (3, 'Słoneczna 22', NULL, 'Gdańsk', '80-200');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (4, 'Lipowa 5', '7', 'Poznań', '60-300');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (5, 'Kwiatowa 10', '1A', 'Wrocław', '50-600');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (6, 'Brzozowa 3', NULL, 'Łódź', '90-400');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (7, 'Morska 15', '4', 'Szczecin', '70-500');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (8, 'Grunwaldzka 8', '21', 'Katowice', '40-300');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (9, 'Dębowa 12', NULL, 'Białystok', '15-800');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (10, 'Jagiellońska 30', '12', 'Kraków', '31-500');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (11, 'Wesoła 18', NULL, 'Warszawa', '02-300');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (12, 'Lecha 7', '5', 'Poznań', '60-700');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (13, 'Sienkiewicza 2', '2C', 'Lublin', '20-100');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (14, 'Kopernika 25', NULL, 'Gdańsk', '80-400');
```

```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)  
VALUES (15, 'Narutowicza 14', '9', 'Wrocław', '50-700');
```



```
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)
VALUES (16, 'Piastowska 11', NULL, 'Szczecin', '70-200');
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)
VALUES (17, 'Złota 3', '8', 'Kraków', '31-800');
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)
VALUES (18, 'Targowa 6', NULL, 'Warszawa', '02-600');
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)
VALUES (19, 'Osiedlowa 28', '4B', 'Łódź', '90-100');
INSERT INTO adres (id_adresu, ulica, numer_mieszkania, miasto, kod_pocztowy)
VALUES (20, 'Mickiewicza 19', '1', 'Poznań', '60-800');
```

```
INSERT INTO choroba (id_choroby, nazwa_choroby) VALUES (1, 'koci katar');
INSERT INTO choroba (id_choroby, nazwa_choroby) VALUES (2, 'zapalenie spojówek');
INSERT INTO choroba (id_choroby, nazwa_choroby) VALUES (3, 'jaskra');
INSERT INTO choroba (id_choroby, nazwa_choroby) VALUES (4, 'koci kaszel');
INSERT INTO choroba (id_choroby, nazwa_choroby) VALUES (5, 'świerzb');
```

```
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (1, 'Marek', 'Ryś');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (2, 'Julia', 'Nysa');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (3, 'Mirosław', 'Bryg');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (4, 'Grzegorz', 'Tymianek');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (5, 'Renata', 'Złoty');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (6, 'Helena', 'Srebrny');
INSERT INTO lekarz (id_lekarza, imie, nazwisko) VALUES (7, 'Julian', 'Nowak');
```

```
INSERT INTO placowka (nazwa_placowki, lekarz_id_lekarza, adres_id_adresu)
VALUES ('Res-Vet Rzeszów', 1, 1);
INSERT INTO placowka (nazwa_placowki, lekarz_id_lekarza, adres_id_adresu)
VALUES ('Canis Rzeszów', 2, 2);
INSERT INTO placowka (nazwa_placowki, lekarz_id_lekarza, adres_id_adresu)
VALUES ('Res-Vet Rzeszów', 3, 3);
```

```
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (1, TO_DATE('20-03-2021','DD-MM-YYYY'), 'Milena', 'Kotka przyjazna i chętna do zabawy');
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (2, TO_DATE('04-07-2020','DD-MM-YYYY'), 'Leon', 'Kocur stroni od ludzi');
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (3, TO_DATE('09-12-2022','DD-MM-YYYY'), 'Tygrys', 'Kocur z nadmiarem energii');
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
```

```

VALUES (4, TO_DATE('16-01-2019','DD-MM-YYYY'), 'Luna','Kotka strachliwa');
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (5, TO_DATE('30-06-2020','DD-MM-YYYY'), 'Vienna','Kotka obojętna na otoczenie');
INSERT INTO kot ( id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (6, TO_DATE('29-04-2018','DD-MM-YYYY'), 'Detlaff','Kocur często szuka uwagi innych');
INSERT INTO kot (id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (7, TO_DATE('15-06-2020', 'DD-MM-YYYY'), 'Burek', 'Spokojny i lubi drzemki');
INSERT INTO kot (id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (8, TO_DATE('10-01-2022', 'DD-MM-YYYY'), 'Mruczek', 'Uwielbia zabawy z piłeczką');
INSERT INTO kot (id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (9, TO_DATE('05-11-2019', 'DD-MM-YYYY'), 'Fiona', 'Kocica o długim futrze');
INSERT INTO kot (id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (10, TO_DATE('08-09-2020', 'DD-MM-YYYY'), 'Cynamon', 'Kot o energicznym usposobieniu');
INSERT INTO kot (id_kota, data_urodzenia, imie, dod_inf)
VALUES (11, TO_DATE('22-04-2021', 'DD-MM-YYYY'), 'Szary', 'Lubi obserwować ptaki z okna');

```

```

INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (1,1,6);
INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (2,1,6);
INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (3,4,10);
INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (4,9,2);
INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (5,5,7);
INSERT INTO miot (id_miotu, kot_id_kota_matka, kot_id_kota_ojciec) VALUES (6,5,7);

```

/* przypisujemy kotom id_miotu dwoma sposobami*/

```

UPDATE kot
SET miot_id_miotu = 5
WHERE id_kota = 10;

```

```

UPDATE kot
SET miot_id_miotu = (
    SELECT id_miotu
    FROM miot
    WHERE kot.id_kota = miot.id_miotu
)
WHERE EXISTS (
    SELECT 1
    FROM miot
    WHERE kot.id_kota = miot.id_miotu

```

);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (1, 'AabbDDcCLLmcmcSSOo', 1);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (2, 'bbCCDDAaLLmmccSSOo', 2);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (3, 'AaBbCcDDlIlMmccSSOo', 3);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (4, 'AabbDDCcLlMmccSsoo', 4);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (5, 'AaBbDDcCLLmmCcSSoo', 5);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (6, 'AaBbCCddlIlMmCcSSoo', 6);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (7, 'AaBbCcDdlIlMmccSSOo', 7);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (8, 'aaBbCcDDlIlMmccSSoo', 8);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (9, 'AaBbCcDDlIlMmccSSOo', 9);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (10, 'AaBbCCddlIlMmccSsoo', 10);

INSERT INTO genotyp (id_genotypu, typ_genotypu, kot_id_kota) VALUES (11, 'AaBbCCddlIlMmccSSOo', 11);

INSERT INTO fryzjer (id_fryzjera, imie, nazwisko) VALUES (1, 'Katarzyna', 'Jurska');

INSERT INTO fryzjer (id_fryzjera, imie, nazwisko) VALUES (2, 'Natalia', 'Lipa');

INSERT INTO fryzjer (id_fryzjera, imie, nazwisko) VALUES (3, 'Mateusz', 'Szynal');

INSERT INTO fryzjer (id_fryzjera, imie, nazwisko) VALUES (4, 'Arkadiusz', 'Czorski');

INSERT INTO fryzjer (id_fryzjera, imie, nazwisko) VALUES (5, 'Amelia', 'Mirska');

INSERT INTO salon (fryzjer_id_fryzjera, nazwa_salonu, adres_id_adresu) VALUES (1, 'Moja Pasja', 4);

INSERT INTO salon (fryzjer_id_fryzjera, nazwa_salonu, adres_id_adresu) VALUES (2, 'Kłaczek', 5);

INSERT INTO salon (fryzjer_id_fryzjera, nazwa_salonu, adres_id_adresu) VALUES (3, 'Moja Pasja', 6);

INSERT INTO salon (fryzjer_id_fryzjera, nazwa_salonu, adres_id_adresu) VALUES (4, 'Kłaczek', 7);

INSERT INTO salon (fryzjer_id_fryzjera, nazwa_salonu, adres_id_adresu) VALUES (5, 'Moja Pasja', 8);

INSERT INTO nabywca (id_nabywcy, imie, nazwisko, telefon, adres_id_adresu)
VALUES (1, 'Maria', 'Baran', 749372539, 9);

INSERT INTO nabywca (id_nabywcy, imie, nazwisko, telefon, adres_id_adresu)
VALUES (2, 'Janusz', 'Wolski', 284637461, 10);

INSERT INTO nabywca (id_nabywcy, imie, nazwisko, telefon, adres_id_adresu)

```
VALUES (3, 'Olga', 'Karaś', 963256432, 11);
INSERT INTO nabywca (id_nabywcy, imie, nazwisko, telefon, adres_id_adresu)
VALUES (4, 'Marian', 'Zieliński', 920607431, 12);
INSERT INTO nabywca (id_nabywcy, imie, nazwisko, telefon, adres_id_adresu)
VALUES (5, 'Sebastian', 'Kicia', 103840572, 13);
```

```
INSERT INTO sprzedaz (id_sprzedazy, cena, data_sprzedazy, kot_id_kota, nabywca_id_nabywcy)
VALUES (1, 3000.00, TO_DATE('09-04-2022','DD-MM-YYYY'), 1, 3);
INSERT INTO sprzedaz (id_sprzedazy, cena, data_sprzedazy, kot_id_kota, nabywca_id_nabywcy)
VALUES (2, 3500.00, TO_DATE('09-07-2021','DD-MM-YYYY'),2, 4);
INSERT INTO sprzedaz (id_sprzedazy, cena, data_sprzedazy, kot_id_kota, nabywca_id_nabywcy)
VALUES (3, 4600.00, TO_DATE('10-12-2023','DD-MM-YYYY'),3, 1);
INSERT INTO sprzedaz (id_sprzedazy, cena, data_sprzedazy, kot_id_kota, nabywca_id_nabywcy)
VALUES (4, 5000.00, TO_DATE('24-05-2021','DD-MM-YYYY'),4, 5);
INSERT INTO sprzedaz (id_sprzedazy, cena, data_sprzedazy, kot_id_kota, nabywca_id_nabywcy)
VALUES (5, 2800.00, TO_DATE('12-01-2022','DD-MM-YYYY'),5, 2);
```

```
INSERT INTO zwrot (sprzedaz_id_sprzedazy, data_zwrotu)
VALUES (1, TO_DATE('19-08-2022','DD-MM-YYYY'));
INSERT INTO zwrot (sprzedaz_id_sprzedazy, data_zwrotu)
VALUES (2, TO_DATE('20-09-2021','DD-MM-YYYY'));
INSERT INTO zwrot (sprzedaz_id_sprzedazy, data_zwrotu)
VALUES (3, TO_DATE('30-12-2023','DD-MM-YYYY'));
INSERT INTO zwrot (sprzedaz_id_sprzedazy, data_zwrotu)
VALUES (4, TO_DATE('12-02-2022','DD-MM-YYYY'));
INSERT INTO zwrot (sprzedaz_id_sprzedazy, data_zwrotu)
VALUES (5, TO_DATE('16-05-2022','DD-MM-YYYY'));
```

```
INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_rozporozczenia, data_zakonczenia, dod_inf,
kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (1, 'duszności', TO_DATE('05-11-2022','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('09-11-2022','DD-MM-
YYYY'),NULL,1,3);
INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_rozporozczenia, data_zakonczenia, dod_inf,
kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (2, 'ostry ból', TO_DATE('09-03-2022','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('09-04-2022','DD-MM-
YYYY'),'hiperglikemia',2,1);
INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_rozporozczenia, data_zakonczenia, dod_inf,
kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (3, 'przyspieszone tętno, brak ruchu', TO_DATE('01-02-2023','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('10-
03-2023','DD-MM-YYYY'),'anemia',3,2);
INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_rozporozczenia, data_zakonczenia, dod_inf,
```

```

kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (4, 'niskie ciśnienie', TO_DATE('25-05-2022','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('01-06-2022','DD-MM-YYYY'), NULL,4,5);

INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_roz poczenia, data_zakonczenia, dod_inf, kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (5, 'dragwki', TO_DATE('09-06-2023','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('20-06-2023','DD-MM-YYYY'), 'hipotermia',5,4);

INSERT INTO hospitalizacja (id_hospitalizacji, przyczyna, data_roz poczenia, data_zakonczenia, dod_inf, kot_id_kota, lekarz_id_lekarza)
VALUES (6, 'brak pobudki ze snu', TO_DATE('19-09-2023','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('29-11-2023','DD-MM-YYYY'), 'niskie ciśnienie',5,2);

INSERT INTO szczepionka(id_szczepionki, nazwa_szczepionki) VALUES (1, 'FHV');
INSERT INTO szczepionka(id_szczepionki, nazwa_szczepionki) VALUES (2, 'FCV');
INSERT INTO szczepionka(id_szczepionki, nazwa_szczepionki) VALUES (3, 'FPV');
INSERT INTO szczepionka(id_szczepionki, nazwa_szczepionki) VALUES (4, 'FIRDC');
INSERT INTO szczepionka(id_szczepionki, nazwa_szczepionki) VALUES (5, 'Purevax Rabies');

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (1, TO_DATE('22-03-2021','DD-MM-YYYY'), NULL ,1 ,3, 3);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (2, TO_DATE('05-07-2020','DD-MM-YYYY'), NULL, 2 ,1, 1);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (3, TO_DATE('10-12-2022','DD-MM-YYYY'), NULL, 3, 5, 2);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (4, TO_DATE('17-01-2019','DD-MM-YYYY'), NULL, 4, 2, 5);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (5, TO_DATE('01-07-2020','DD-MM-YYYY'), 'reakcja alergiczna', 5, 4, 4);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (6, TO_DATE('22-03-2021','DD-MM-YYYY'), NULL,2 ,3, 4);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (7, TO_DATE('22-03-2021','DD-MM-YYYY'), NULL,3 ,3, 2);

INSERT INTO szczepienie(id_szczepienia, data_szczepienia, dod_inf, kot_id_kota, szczepionka_id_szczepionki, lekarz_id_lekarza)
VALUES (8, TO_DATE('22-03-2021','DD-MM-YYYY'), NULL,4 ,3, 1);

```

```
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (1, 'Kociak', TO_DATE('09-03-2022','DD-MM-YYYY'),14);
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (2, 'Bombastic', TO_DATE('06-12-2021','DD-MM-YYYY'),15);
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (3, 'Pazurki', TO_DATE('10-11-2023','DD-MM-YYYY'),16);
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (4, 'SideEye', TO_DATE('17-01-2021','DD-MM-YYYY'),17);
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (5, 'Sierściuchy', TO_DATE('28-09-2021','DD-MM-YYYY'),18);
INSERT INTO wystawa (id_wystawy, nazwa_wystawy, data_wystawy, adres_id_adresu)
VALUES (6, 'Kitki 2023', TO_DATE('12-09-2022','DD-MM-YYYY'),19);
```

```
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (1,10,'3. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (1,5,'7. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (2,1,'9. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (3,6,'2. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (5,10,'5. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (6,4,'1. miejsce');
INSERT INTO udział_w_wystawie (wystawa_id_wystawy, kot_id_kota, wynik)
VALUES (6,7,'7. miejsce');
```

```
INSERT INTO rasa (id_rasy, nazwa_rasy) VALUES (1, 'birmański');
INSERT INTO rasa (id_rasy, nazwa_rasy) VALUES (2, 'syjamski');
INSERT INTO rasa (id_rasy, nazwa_rasy) VALUES (3, 'perski');
INSERT INTO rasa (id_rasy, nazwa_rasy) VALUES (4, 'norweski leśny');
INSERT INTO rasa (id_rasy, nazwa_rasy) VALUES (5, 'syberyjski');
```

```
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (1,1);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (2,2);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (3,3);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (4,4);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (5,5);
```

```
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (6,4);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (7,3);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (8,2);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (9,1);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (10,4);
INSERT INTO rasa_kota (kot_id_kota, rasa_id_rasy) VALUES (11,2);
```

```
INSERT INTO zabieg (id_zabiegu, nazwa_zabiegu) VALUES (1, 'kastacja');
INSERT INTO zabieg (id_zabiegu, nazwa_zabiegu) VALUES (2, 'sterylizacja');
INSERT INTO zabieg (id_zabiegu, nazwa_zabiegu) VALUES (3, 'czyszczenie uszu');
INSERT INTO zabieg (id_zabiegu, nazwa_zabiegu) VALUES (4, 'skraccanie pazurów');
INSERT INTO zabieg (id_zabiegu, nazwa_zabiegu) VALUES (5, 'czyszczenie oczu');
```

```
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (1, TO_DATE('10-07-2022','DD-MM-YYYY'),'kot osłabiony',1,2,3);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (2, TO_DATE('14-09-2021','DD-MM-YYYY'),'brak apetytu',2,1,1);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (3, TO_DATE('18-10-2022','DD-MM-YYYY'),'kot agresywny',3,4,2);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (4, TO_DATE('04-03-2021','DD-MM-YYYY'),NULL,4,5,5);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (5, TO_DATE('13-06-2022','DD-MM-YYYY'),NULL,5,3,4);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (6, TO_DATE('20-10-2022','DD-MM-YYYY'),'kot agresywny',3,1,4);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (7, TO_DATE('21-10-2021','DD-MM-YYYY'),NULL,5,3,7);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (8, TO_DATE('26-09-2022','DD-MM-YYYY'),NULL,5,4,7);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
VALUES (9, TO_DATE('04-06-2023','DD-MM-YYYY'),NULL,2,1,7);
INSERT INTO zabieg_kota (id_zabiegu_kota, data_zabiegu_kota ,dod_inf, kot_id_kota, zabieg_id_zabiegu,
lekarz_id_lekarza)
```

VALUES (10, TO_DATE('10-11-2021','DD-MM-YYYY'),'kot agresywny',10,2,7);

INSERT INTO strzyzenie (id_strzyzenia, data_strzyzenia, dod_inf, kot_id_kota, fryzjer_id_fryzjera)
VALUES (1, TO_DATE('21-08-2022','DD-MM-YYYY'), NULL,1,4);

INSERT INTO strzyzenie (id_strzyzenia, data_strzyzenia, dod_inf, kot_id_kota, fryzjer_id_fryzjera)
VALUES (2, TO_DATE('25-01-2021','DD-MM-YYYY'), NULL,2,4);

INSERT INTO strzyzenie (id_strzyzenia, data_strzyzenia, dod_inf, kot_id_kota, fryzjer_id_fryzjera)
VALUES (3, TO_DATE('01-05-2023','DD-MM-YYYY'), 'brak współpracy ze strony kota',3,3);

INSERT INTO strzyzenie (id_strzyzenia, data_strzyzenia, dod_inf, kot_id_kota, fryzjer_id_fryzjera)
VALUES (4, TO_DATE('28-02-2020','DD-MM-YYYY'), NULL,4,5);

INSERT INTO strzyzenie (id_strzyzenia, data_strzyzenia, dod_inf, kot_id_kota, fryzjer_id_fryzjera)
VALUES (5, TO_DATE('11-10-2021','DD-MM-YYYY'), 'przypadkowe skaleczenie nożyczkami w łapę',5,2);

INSERT INTO choroba_kota (id_choroby_kota, przyczyna, skutek, data_rozporozecia, data_zakonczenia,
choroba_id_choroby, kot_id_kota,lekarz_id_lekarza)

VALUES (1,'herpes wirus typ 1', 'zapalenie płuc', TO_DATE('19-11-2023','DD-MM-YYYY'),
TO_DATE('30-11-2023','DD-MM-YYYY'), 5, 11, 3);

INSERT INTO choroba_kota (id_choroby_kota, przyczyna, skutek, data_rozporozecia, data_zakonczenia,
choroba_id_choroby, kot_id_kota,lekarz_id_lekarza)

VALUES (2,'ciecz wodnista', 'wysokie ciśnienie', TO_DATE('04-11-2021','DD-MM-YYYY'),
TO_DATE('23-01-2023','DD-MM-YYYY'), 3, 8, 1);

INSERT INTO choroba_kota (id_choroby_kota, przyczyna, skutek, data_rozporozecia, data_zakonczenia,
choroba_id_choroby, kot_id_kota,lekarz_id_lekarza)

VALUES (3,'bordetella', NULL, TO_DATE('01-07-2023','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('01-12-2023','DD-
MM-YYYY'), 4, 2, 2);

INSERT INTO choroba_kota (id_choroby_kota, przyczyna, skutek, data_rozporozecia, data_zakonczenia,
choroba_id_choroby, kot_id_kota,lekarz_id_lekarza)

VALUES (4,'chlamydofila felis', NULL, TO_DATE('26-08-2021','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('24-09-
2021','DD-MM-YYYY'), 2, 5, 5);

INSERT INTO choroba_kota (id_choroby_kota, przyczyna, skutek, data_rozporozecia, data_zakonczenia,
choroba_id_choroby, kot_id_kota,lekarz_id_lekarza)

VALUES (5,'alergia', 'podrażnienia', TO_DATE('20-08-2022','DD-MM-YYYY'), TO_DATE('30-08-
2022','DD-MM-YYYY'), 1, 5, 4);

INSERT INTO lekarstwo (id_lekarstwa, nazwa_lekarstwa) VALUES (1,'Fiprex');

INSERT INTO lekarstwo (id_lekarstwa, nazwa_lekarstwa) VALUES (2,'Lixum');

INSERT INTO lekarstwo (id_lekarstwa, nazwa_lekarstwa) VALUES (3,'Mrunis');

INSERT INTO lekarstwo (id_lekarstwa, nazwa_lekarstwa) VALUES (4,'Polus');

INSERT INTO lekarstwo (id_lekarstwa, nazwa_lekarstwa) VALUES (5,'Catfil');

INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(1,1);


```

INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(1,5);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(2,1);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(3,4);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(3,5);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(4,1);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(4,2);
INSERT INTO lekarstwo_choroba (choroba_kota_id_choroby_kota, lekarstwo_id_lekarstwa) VALUES
(5,3);
SELECT kot.imie, COUNT(hospitalizacja.kot_id_kota) AS ilość_hospitalizacji
FROM kot
INNER JOIN hospitalizacja ON hospitalizacja.kot_id_kota = kot.id_kota
GROUP BY kot.imie;

```

```

SELECT
    lekarz.imie,
    lekarz.nazwisko,
    placowka.nazwa_placowki,
    COUNT(szczepienie.lekarz_id_lekarza) AS ilość_szczepień
FROM
    lekarz
    LEFT JOIN placowka ON placowka.lekarz_id_lekarza = lekarz.id_lekarza
    LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.lekarz_id_lekarza = lekarz.id_lekarza
GROUP BY
    lekarz.imie,
    lekarz.nazwisko,
    placowka.nazwa_placowki
ORDER BY ilość_szczepień DESC;

```

```

SELECT kot.imie
FROM kot
INNER JOIN udzial_w_wystawie ON udzial_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota
INNER JOIN wystawa ON wystawa.id_wystawy = udzial_w_wystawie.wystawa_id_wystawy
WHERE wystawa.nazwa_wystawy = 'Kitki 2023';

```

```

SELECT imie, nazwisko, ilość_strzyżeń
FROM (
    SELECT fryzjer.imie, fryzjer.nazwisko, COUNT(strzyzenie.fryzjer_id_fryzjera) AS ilość_strzyżeń
    FROM fryzjer
    INNER JOIN strzyzenie ON strzyzenie.fryzjer_id_fryzjera = fryzjer.id_fryzjera
    GROUP BY fryzjer.id_fryzjera, fryzjer.imie, fryzjer.nazwisko
    ORDER BY ilość_strzyżeń DESC
)
WHERE ROWNUM = 1;

```

```

SELECT kot.imie
FROM kot
LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.kot_id_kota = kot.id_kota
GROUP BY kot.id_kota, kot.imie
HAVING COUNT(szczepienie.kot_id_kota) > 1;

```

```

SELECT kot.imie
FROM kot
LEFT JOIN sprzedaz ON sprzedaz.kot_id_kota = kot.id_kota
LEFT JOIN udzial_w_wystawie ON udzial_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota
WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM sprzedaz WHERE sprzedaz.kot_id_kota = kot.id_kota)
AND NOT EXISTS (SELECT 1 FROM udzial_w_wystawie WHERE udzial_w_wystawie.kot_id_kota = kot.id_kota)
GROUP BY kot.imie;

```

```

SELECT kot.imie
FROM kot
INNER JOIN choroba_kota ON choroba_kota.kot_id_kota = kot.id_kota
INNER JOIN lekarstwo_choroba ON lekarstwo_choroba.choroba_kota_id_choroby_kota = choroba_kota.id_choroby_kota
INNER JOIN lekarstwo ON lekarstwo.id_lekarstwa = lekarstwo_choroba.lekarstwo_id_lekarstwa
WHERE lekarstwo.nazwa_lekarstwa = 'Fiprex'
GROUP BY kot.imie;

```

```

SELECT DISTINCT kot.imie
FROM kot
INNER JOIN zabieg_kota ON zabieg_kota.kot_id_kota = kot.id_kota
INNER JOIN lekarz ON lekarz.id_lekarza = zabieg_kota.lekarz_id_lekarza
WHERE lekarz.nazwisko = 'Nowak';

```

```
SELECT SUM(sprzedaz.cena) AS suma_sprzedazy_wszystkich_kotow
FROM sprzedaz;
```

```
SELECT AVG(liczba_szczepien) AS srednia_szczepien
FROM (
    SELECT kot.id_kota, COUNT(szczepienie.kot_id_kota) AS liczba_szczepien
    FROM kot
    LEFT JOIN szczepienie ON szczepienie.kot_id_kota = kot.id_kota
    GROUP BY kot.id_kota
);
```

IV. Określenie kierunków rozwoju aplikacji

- Wprowadzenie terminów szczepień, zabiegów oraz wizyt u lekarza.
- Dodanie informacji o alergiach kota i o karmach , ponieważ są one bardzo istotne.
- Możliwość dodawania plików graficznych (zdjęć kotów, zdjęć rentgenowskich, itp.) do bazy danych i przechowywanie ich w formie binarnej (Binary Large Object).
- Dodanie informacji o pracownikach i ich obowiązkach, np. towarzyszenie przy zabiegu.
- Stworzenie funkcji, która będzie ułatwiać planowanie przyszłych miotów, biorąc pod uwagę historię genetyczną i cechy przodków.
- Dodanie informacji o wzroście, wadze kota, fizycznym rozwoju zwierząt.

IV. Opracowanie doświadczeń wynikających z realizacji projektu

Podczas realizacji projektu trudność sprawiało poprawianie diagramów wstecz, gdy w późniejszych etapach wykrywane były błędy. Pochłaniało to bardzo dużo cennego czasu.

V. Wykaz literatury, załączniki

- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2019), Wprowadzenie do systemów baz danych (Wydanie VII), Helion
- <https://www.sqlpedia.pl/projektowanie-i-normalizacja-bazy-danych/>
- <https://devszczepaniak.pl/postaci-normalne/>
- <https://do.that.ee/entity-relationship-diagram-erd-scheme-for-family-tree-database/>
- https://www.w3schools.com/sql/sql_update.asp