

Temat projektu

59. Lecznica dla zwierząt.

Opis projektu

Projekt bazy danych wykorzystywanej w celu usprawnienie świadczenia usług weterynaryjnych w klinice.

Szczegółowy opis projektu

Klientem systemu jest właściciel kliniki weterynaryjnej.

Cel bazy danych obejmuje skuteczniejsze zarządzanie informacjami dotyczącymi zwierząt, wizyt, badań, historii chorób i weterynarzy. System ma usprawnić pracę kliniki, umożliwiając efektywne zarządzanie danymi, diagnostykę, oraz świadczenie kompleksowej opieki weterynaryjnej. Będzie także przechowywał informacje dotyczące właścicieli zwierząt, ich dane kontaktowe oraz miejsce zamieszkania.

System będzie wspomagał przede wszystkim pracę weterynarzy podczas wizyt, badań, szczepień, itd. System wspomaga zarządzanie pacjentami (zwierzętami), przypisywanie leków, zarządzanie szczepieniami, prowadzenie historii chorób oraz badania.

Scenariusze użycia obejmują:

a) Przyjęcie nowego pacjenta:

- Dodanie nowego zwierzęcia do systemu podczas pierwszej wizyty.
- Przypisanie właściciela do zwierzęcia.

b) Rejestracja informacji dotyczących przeprowadzonej wizyty, diagnozy, zaleceń i przypisanych leków.

c) Zarządzanie lekami i receptami:

- Dodanie nowego leku do systemu.
- Wystawienie recepty podczas wizyty i przypisanie odpowiednich leków.

d) Monitorowanie szczepień:

- Dodanie informacji o szczepieniu dla konkretnego zwierzęcia.
- Sprawdzenie historii szczepień danego zwierzęcia.

e) Przeprowadzenie badań:

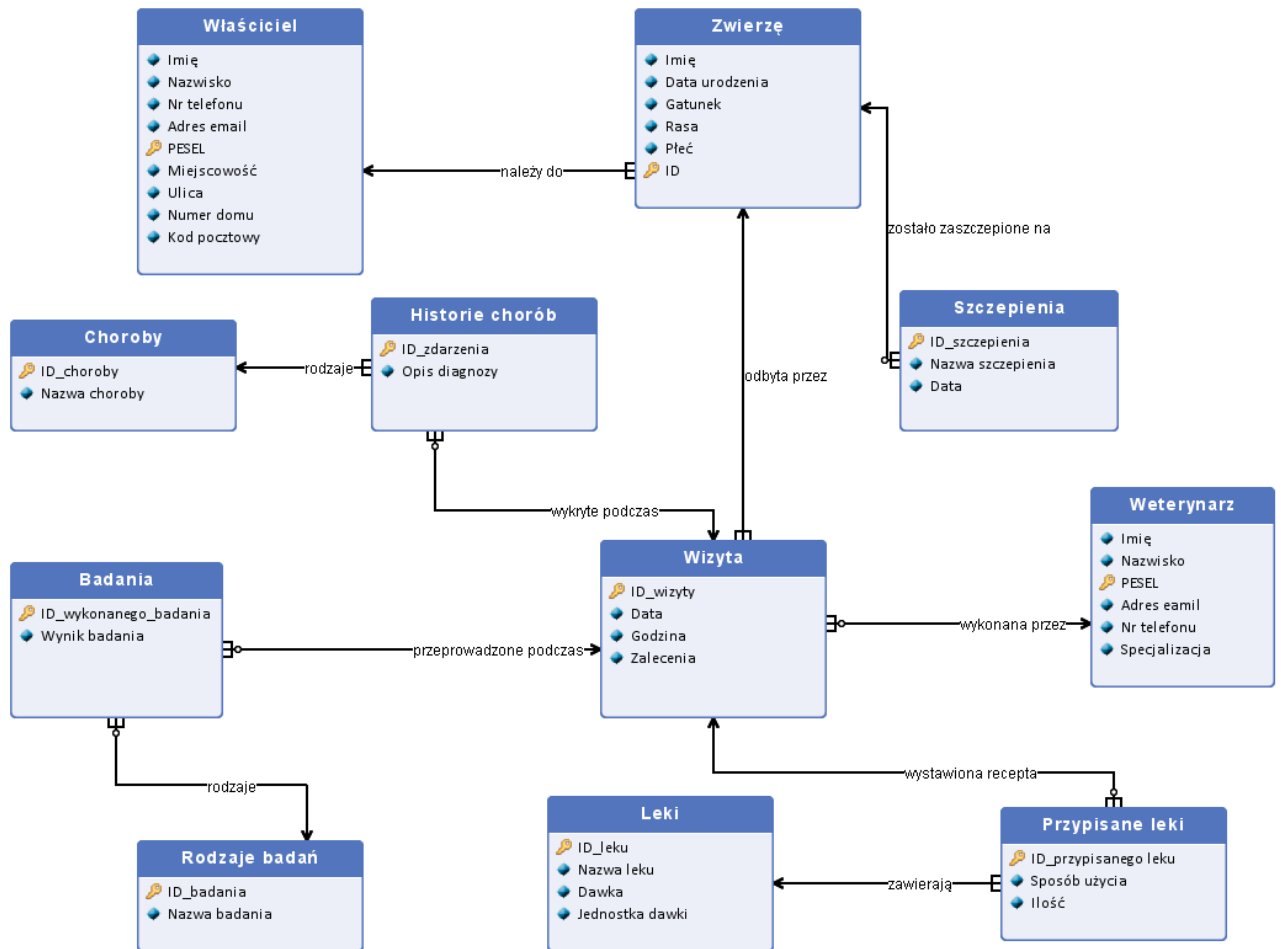
- Dodanie nowego rodzaju badania do systemu.
- Przypisanie badania do konkretnej wizyty i zwierzęcia.

Przykładowe zapytania:

- a) Znajdź wszystkie zwierzęta, które odwiedziły klinikę w ciągu ostatniego roku.
- b) Przeglądaj historię chorób dla konkretnego zwierzęcia.
- c) Wyszukaj leki, które są obecnie przypisywane w największej liczbie wizyt.
- d) Pobierz listę wszystkich dostępnych rodzajów badań medycznych.
- e) Znajdź wszystkich właścicieli, którzy posiadają więcej niż jedno zwierzę.

Baza nie będzie zawierać informacji o danych finansowych, informacje związane z wypłatami oraz zaopatrzeniem. Nie będzie także służyć do rejestracji i umawiania wizyt.

ERD Diagram



Opis zbioru encji

Zwierzę			
<p>Zbiór przechowuje podstawowe informacje dotyczące zwierzęcia, które uczestniczyło w przynajmniej jednej wizycie. Liczność: 100 000. Kryterium tożsamości to unikalny numer ID zwierzęcia, generowany w chwili pierwszej wizyty. Naturalnym kryterium tożsamości byłoby połączenie numeru PESEL właściciela wraz z datą i godziną pierwszej wizyty, jednak ze względu na złożoność i wrażliwość danych (numeru PESEL) zastosowano rozwiązanie z kryterium w postaci sztucznego ID. Równocześnie z utworzeniem numeru ID, tworzona jest także encja. Usunięcie encji następuje automatycznie po upływie 10 lat od daty ostatniej wizyty.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Imię	Nie	Ciąg długości od 2 do 20 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe; znaki należą do alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr	Imię zwierzęcia
Data urodzenia	Nie	Data z kalendarza gregoriańskiego w formacie RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)	Data urodzenia zwierzęcia
Gatunek	Nie	Ciąg od 3 do 25 znaków złożony z liter alfabetu polskiego lub łacińskiego	Nazwa gatunku zwierzęcia
Rasa	Nie	Ciąg od 3 do 25 znaków złożony z liter alfabetu polskiego lub łacińskiego	Nazwa rasy zwierzęcia
Płeć	Nie	Jednoliterowy skrót nazwy płci (M dla płci męskiej, Ż dla żeńskiej)	Płeć zwierzęcia
ID	Tak	Ciąg cyfr złożony z 15 znaków	Unikalne ID zwierzęcia

Właściciel			
<p>Zbiór przechowuje podstawowe informacje dotyczące właścicieli zwierząt, które pojawiły się w klinice i miały co najmniej jedną wizytę. Liczność: 50 000. Każda osoba posiada unikalny numer PESEL, który jest naturalnym kluczem głównym. Encja jest dodawana do zbioru w chwili pierwszej wizyty zwierzęcia, którego właścicielem jest dana osoba, jednak jeśli osoba taka już istnieje w bazie danych (na przykład, gdy właściciel ma więcej niż jedno zwierzę), nie jest ponownie do niej dodawana. Encja jest usuwana po upływie 10 lat od ostatniej wizyty zwierzęcia (lub ostatniego zwierzęcia, którego encja nadal jest aktywna), którego dana osoba jest właścicielem.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Imię	Nie	Ciąg długości od 2 do 20 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe; znaki należą do	Imię właściciela zwierzęcia

		alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr	
Nazwisko	Nie	Ciąg długości od 2 do 25 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe (przy wielocłonowych nazwach może się pojawić więcej niż jedna wielka litera); znaki należą do alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr, istnieje możliwość wystąpienia myślnika	Nazwisko właściciela zwierzęcia
Nr telefonu	Nie	Ciąg 9 cyfr arabskich	Numer telefonu właściciela zwierzęcia
Adres email	Nie	Ciąg długości od 6 do 50 znaków; musi występować znak "@", po którym następuje pełna nazwa domenową serwera poczty (np. "@gmail.com")	Adres email właściciela zwierzęcia
PESEL	Tak	Ciąg 11 cyfr arabskich zbudowany na podstawie następującego algorytmu: cyfry [1–6] – data urodzenia z określeniem stulecia urodzenia, cyfry [7–10] – numer serii z oznaczeniem płci (cyfra [10] - płeć), cyfra [11] - cyfra kontrolna	PESEL właściciela zwierzęcia
Miejscowość	Nie	Ciąg długości od 3 do 40 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe (przy wielocłonowych nazwach może się pojawić więcej niż jedna wielka litera); znaki należą do alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr, istnieje możliwość wystąpienia myślnika	Miejscowość, w której mieszka właściciel zwierzęcia
Ulica	Nie	Ciąg jednego lub wielu wyrazów zawierających małe i duże litery, a także cyfry	Ulica, przy której mieszka właściciel zwierzęcia
Numer domu	Nie	Ciąg o długości od 1 do 10 znaków; może zawierać cyfry, litery, a także znak "/" rozdzielający numer budynku od numeru lokalu	Numer budynku, ewentualnie również lokalu, w którym mieszka właściciel zwierzęcia
Kod pocztowy	Nie	Ciąg 6 znaków, zbudowany w następujący sposób "XX-XXX", przy czym X oznacza cyfrę arabską	Kod pocztowy właściciela zwierzęcia

Wizyta
Zbiór stanowi spis odbytych przez zwierzę wizyt. Liczność: 1 000 000. Kryterium tożsamości stanowi unikalny numer ID tworzone w chwili rozpoczęcia wizyty. Naturalnym kryterium tożsamości byłoby połączenie ID zwierzęcia wraz z datą i godziną, jednak ze względu na złożoność i niepraktyczność takiego rozwiązania zastosowane zostało kryterium w postaci sztucznie wygenerowanego ID. Encja jest dodawana do zbioru w chwili rozpoczęcia wizyty, natomiast usuwana po upływie 20 lat od daty

odbycia się wizyty.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_wizyty	Tak	Ciąg 15 znaków będących cyframi arabskimi	Unikalne ID wizyty
Data	Nie	Data z kalendarza gregoriańskiego w formacie RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)	Data przeprowadzenia wizyty
Godzina	Nie	Godzina w 24-godzinnej formie i postaci GG:MM (godzina:minuta)	Godzina przeprowadzenia wizyty
Zalecenia	Nie	Ciąg co najmniej 30 znaków, może zawierać litery, cyfry, a także znaki specjalne	Zalecenia wystawione przez weterynarza podczas odbytej wizyty

Weterynarz			
<p>Zbiór encji zawiera spis weterynarzy pracujących w klinice. Liczność: 5000. Każda osoba ma unikalny PESEL, który jest naturalnym kluczem głównym. Encja dodawana jest do zbioru w momencie zatrudnienia danego weterynarza w klinice. Encja jest usuwana po upływie 15 lat od skończenia przez weterynarza pracy w klinice. Encja może zostać usunięta, gdy nastąpi pomyłka w trakcie dodawania pracownika do bazy lub jeśli istnieje już encja dla danego weterynarza (np. dany weterynarz został zwolniony i ponownie zatrudniony).</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Imię	Nie	Ciąg długości od 2 do 20 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe; znaki należą do alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr	Imię weterynarza
Nazwisko	Nie	Ciąg długości od 2 do 25 znaków, w którym pierwsza litera jest wielka, pozostałe są małe (przy wielocłonowych nazwach może się pojawić więcej niż jedna wielka litera); znaki należą do alfabetu polskiego, brak możliwości użycia cyfr, istnieje możliwość wystąpienia myślnika	Nazwisko weterynarza
PESEL	Tak	Ciąg 11 cyfr arabskich zbudowany na podstawie następującego algorytmu: cyfry [1–6] – data urodzenia z określeniem stulecia urodzenia, cyfry [7–10] – numer serii z oznaczeniem płci (cyfra [10] - płeć), cyfra [11] - cyfra kontrolna	PESEL weterynarza
Adres email	Nie	Ciąg długości od 6 do 50 znaków; musi występować znak "@", po którym następuje pełna nazwa domenowa serwera poczty (np. "@gmail.com")	Adres email weterynarza

Nr telefonu	Nie	Ciąg 9 cyfr arabskich	Numer telefonu weterynarza
Specjalizacja	Nie	Ciąg od 5 do 50 znaków alfabetu polskiego lub łacińskiego (może także zawierać znak "/", który oddzielał będzie specjalizacje przy wystąpieniu więcej niż jednej)	Nazwa specjalizacji weterynarza (może być więcej niż jedna)

Badania			
<p>Zbiór zawierający historię badań przeprowadzonych wobec danego zwierzęcia podczas wizyty. Liczność: 1 000 000. Kryterium tożsamości stanowi unikalny numer ID badania przypisywany w momencie jego przeprowadzenia. Naturalnym kryterium tożsamości byłoby połączenie ID badania, ID wizyty oraz ID zwierzęcia, jednak ze względu na złożoność takiego rozwiązania zastosowano kryterium w postaci sztucznie wygenerowanego ID. Encja jest dodawana w momencie przeprowadzania badania. Encja jest usuwana razem z usunięciem encji "Wizyta", a co za tym idzie po upływie 20 lat od daty wizyty.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_wykonanego_badiania	Tak	Ciąg 15 znaków będących cyframi arabskimi	Unikalne ID wykonanego badania
Wynik badania	Nie	Ciąg co najmniej 30 znaków, może zawierać litery, cyfry, a także znaki specjalne	Pełen wynik wykonanego badania

Historie chorób			
<p>Zbiór zawierający historię chorób dla danego zwierzęcia wykryte podczas wizyty. Liczność: 1 000 000. Kryterium tożsamości stanowi unikalny numer ID zdarzenia przypisywany w momencie wykrycia choroby podczas wizyty. Naturalnym kryterium tożsamości byłoby połączenie ID choroby, ID wizyty oraz ID zwierzęcia, jednak ze względu na złożoność takiego rozwiązania zastosowano kryterium w postaci sztucznie wygenerowanego ID. Encja jest dodawana w momencie, gdy podczas wizyty wykryta zostanie nowa choroba (taka, która nie występowała u zwierzęcia wcześniej). Encja jest usuwana razem z usunięciem encji "Wizyta", a co za tym idzie po upływie 20 lat od daty wizyty.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_zdarzenia	Tak	Ciąg 15 znaków będących cyframi arabskimi	Unikalne ID zdarzenia medycznego
Opis diagnozy	Nie	Ciąg co najmniej 30 znaków, może zawierać litery, cyfry, a także znaki specjalne	Pełna diagnoza wykrytej podczas wizyty choroby

Szczepienia			
<p>Zbiór szczepień przeprowadzonych dla danego zwierzęcia. Liczność: 100 000. Kryterium tożsamości stanowi unikalny numer ID szczepienia, generowany w trakcie jego podawania. Naturalnym kryterium tożsamości mogłoby być połączenie ID szczepionego zwierzęcia z datą wykonania szczepienia, jednak ze względu na długość takiego połączenia i związane z tym trudności w obsłudze, zdecydowano się na sztuczne ID jako kryterium tożsamości. Encja jest dodawana w trakcie każdego wykonanego szczepienia. Encje są usuwane równocześnie z usunięciem odpowiadającej im encji "Zwierzę", czyli po upływie 10 lat od ostatniej wizyty danego zwierzęcia.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_szczepienia	Tak	Ciąg długości 7 znaków składający się z cyfr arabskich	Id wykonanego szczepienia
Nazwa szczepienia	Nie	Ciąg długości od 5 do 30 znaków zawierający litery alfabetu łacińskiego lub polskiego	Nazwa wykonanego szczepienia
Data	Nie	Data z kalendarza gregoriańskiego w formacie RRRR-MM-DD (rok-miesiąc-dzień)	Data, w której odbyło się szczepienie

Leki			
<p>Zbiór leków przypisywanych przez weterynarzy podczas wizyt. Liczność: 10 000. Każdy produkt farmaceutyczny posiada swój unikalny Numer Identyfikacyjny Produktu Farmaceutycznego (PC), który jest naturalnym kluczem głównym. Encja jest dodawana w momencie, gdy dany lek będzie po raz pierwszy potrzebny. Leki są niezbędne do wypisywania recept zwierzętom, zatem informacje o nich nie są usuwane z bazy, chyba, że lek został trwale wycofany z produkcji.</p>			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_leku	Tak	Ciąg od 7 do 10 cyfr arabskich	Unikalne ID leku
Nazwa leku	Nie	Ciąg długości od 3 do 40 znaków; znaki należą do alfabetu polskiego lub łacińskiego	Nazwa leku
Dawka	Nie	Ciąg długości od 1 do 5 cyfr	Dawka leku zalecana przez producenta leku
Jednostka dawki	Nie	Ciąg długości od 3 do 15 znaków; może zawierać cyfry, litery, a także znaki specjalne	Jednostka, w której podawana jest zalecana przez producenta leku

Przypisane leki			
Zbiór zawierający przypisane podczas wizyty leki. Liczność: 5 000 000. Kryterium tożsamości stanowi unikalny numer ID produktu generowany w momencie przypisania leku podczas wizyty. Naturalnym kryterium tożsamości byłoby połączenie ID leku, ID wizyty oraz ID zwierzęcia, jednak ze względu na złożoność takiego rozwiązania zastosowano kryterium w postaci sztucznie wygenerowanego ID. Encja jest dodawana w momencie wypisania przez weterynarza leku. Encja jest usuwana razem z usunięciem encji "Wizyta", a co za tym idzie po upływie 20 lat od daty wizyty.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_przypisanego leku	Tak	Ciąg długości 15 znaków złożony z cyfr arabskich	Unikalne ID przypisanego leku
Sposób użycia	Nie	Ciąg co najmniej 20 znaków, może zawierać litery, cyfry, a także znaki specjalne	Zalecany przez weterynarza sposób zażycia leku
Ilość	Nie	Ciąg długości od 3 do 20 znaków; może zawierać cyfry, litery, a także znaki specjalne	Zalecana przez weterynarza ilość żądanego leku

Rodzaje badań			
Zbiór zawiera możliwe do wykonania w klinice badania. Liczność: 1000. Kryterium tożsamości jest unikalny numer identyfikacyjny dla każdego rodzaju badania generowany poprzez autoinkrementację w zbiorze. Encja jest dodawana do zbioru w momencie, gdy pojawia się możliwość przeprowadzenia danego badania (na przykład, gdy klinika nabywa nowy sprzęt). Usuwana jest natomiast, gdy ta możliwość przeprowadzania badania znika (np. gdy sprzęt jest trwale uszkodzony).			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID_badania	Tak	Liczba z zakresu [1-1000]	Unikalne ID badania
Nazwa badania	Nie	Ciąg od 3 do 25 znaków alfabetu polskiego lub łacińskiego	Nazwa badania

Choroby			
Zbiór chorób występujących u zwierząt. Liczność: 10 000. Kryterium tożsamości jest unikalny numer identyfikacyjny dla każdej choroby generowany poprzez autoinkrementację w zbiorze. Encja jest dodawana w chwili pierwszego wykrycia danej choroby w klinice. Informacje o chorobach nie są usuwane z bazy danych ze względu na ich niezbędność w trakcie wypełniania diagnozy.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis

ID_choroby	Tak	Liczba z zakresu [1-10 000]	Unikalne ID choroby
Nazwa choroby	Nie	Ciąg od 3 do 25 znaków alfabetu polskiego lub łacińskiego	Nazwa choroby

Opis związków

Nazwa	Zbiór encji 1	Zbiór encji 2	Liczność związku	Opis
należy do	Właściciel	Zwierzę	1 : 1..n	Związek przyporządkowuje zwierzę lub zwierzęta konkretnemu właścicielowi. Związek istnieje po to, aby móc określić, kto jest właścicielem danego zwierzęcia. Każde zwierzę może posiadać tylko jednego właściciela, natomiast jeden właściciel może posiadać wiele zwierząt. Nie ma możliwości, aby właściciel widniał w bazie bez przypisanego zwierzęcia, ponieważ w takim przypadku jego obecność w bazie kliniki weterynaryjnej byłaby bezpodstawna. Zwierzę nie może istnieć w bazie bez właściciela, który go zaprowadzi na wizytę. Związek powstaje w momencie rozpoczęcia pierwszej wizyty danego zwierzęcia w klinice.
odbyta przez	Zwierzę	Wizyta	1 : 1..n	Związek przyporządkowuje wizyty zwierzęciu, które je odbywało. Związek istnieje po to, aby określić, które wizyty odbyło dane zwierzę. Jedna wizyta przeprowadzana jest na potrzeby jednego, konkretnego zwierzęcia, natomiast to samo zwierzę może odbywać wiele wizyt. Nie może istnieć w bazie wizyta, która odbyła się bez udziału zwierzęcia, jak również zwierzę, które nie odbyło ani jednej z nich. Związek powstaje w momencie, gdy zwierzę odbywa swoją wizytę.
wykonana przez	Weterynarz	Wizyta	1 : 0..n	Związek przyporządkowuje wizyty weterynarzowi, który je przeprowadził. Związek istnieje po to, aby można było określić, które wizyty zostały poprowadzone przez danego weterynarza. Nowo zatrudniony weterynarz istnieje w bazie pomimo faktu, że nie poprowadził żadnej wizyty, natomiast wizyta nie może zostać przeprowadzona bez udziału weterynarza. Związek powstaje w momencie poprowadzenia przez weterynarza

				danej wizyty.
wystawiona recepta	Wizyta	Przypisane leki	1 : 0..n	Związek przyporządkowuje przypisane leki wizycie, podczas której zostały przypisane. Związek istnieje po to, aby móc zwierzęciu wystawić receptę (przepisać leki) z danej wizyty. Podczas wizyty nie muszą zostać przypisane leki, na przykład ze względu na jej kontrolny charakter. Nie można jednak wystawić recepty bez odbytej wizyty. Związek tworzony jest w momencie, w którym podczas wizyty wypisana została recepta (przypisane zostały leki).
zawierają	Leki	Przypisane leki	1 : 1..n	Związek przyporządkowuje przypisywanym lekom informacje o tych lekach. Związek istnieje po to, aby wiadomo było jakie leki są przypisywane. Jedna recepta jednorazowo przypisuje dany lek, natomiast ten sam lek może być przypisany na wielu receptach. Lek trafia do bazy w momencie, gdy jest co najmniej raz wypisany, zatem nie może istnieć w bazie lek bez przypisania. Związek powstaje w momencie, gdy w czasie wizyty wystawiona recepta zawierać będzie dany lek.
wykryte podczas	Historie chorób	Wizyta	0..n : 1	Związek przyporządkowuje historię wykrytych podczas wizyty chorób. Związek istnieje po to, aby określić jakie choroby zostały wykryte podczas danej wizyty. Podczas wizyty nie musi zostać zdiagnozowana żadna choroba lub też może zostać zdiagnozowane wiele chorób, jednak choroba nie może być wykryta bez wizyty. Związek powstaje w momencie wykrycia w czasie wizyty choroby.
przeprowadzone podczas	Badania	Wizyta	0..n : 1	Związek przyporządkowuje badania wizycie, na której zostały wykonane. Związek istnieje po to, aby wiedzieć, co wynika z przeprowadzonych podczas wizyty badań. W czasie wizyty nie muszą się odbywać żadne badania, natomiast nie można przeprowadzić badań bez wizyty, na której się odbywają. Związek tworzony jest w momencie przeprowadzenia badań podczas wizyty.
zostało zaszczepione na	Szczepienia	Zwierzę	0..n : 1	Związek przyporządkowuje szczepienia konkretnemu zwierzęciu, które je przyjęło. Związek istnieje po to, aby móc określić czy dane zwierzę było szczepione przeciwko danej chorobie. Jedno zwierzę może przyjąć więcej niż jedno szczepienie, natomiast wykonane szczepienie nie może istnieć bez odbiorcy tejże szczepionki. Zwierzę jest dodawane do bazy w momencie pierwszej wizyty,

				zatem może istnieć bez przyporządkowanego mu szczepienia. Związek powstaje w momencie, gdy następuje szczepienie danego zwierzęcia.
rodzaje	Rodzaje badań	Badania	1 : 0..n	Związek przyporządkowuje rodzajom badań ich wykonania. Związek istnieje po to, aby wiedzieć jakie badanie jest wykonywane. Jedno badanie może się odbywać wiele razy, jednak konkretne wykonanie badania nie może opiewać w sobie wielu badań. Badanie może nie zostać wykonane ani razu (taka ewentualność zachodzi w momencie, gdy zakupiono sprzęt umożliwiający badanie, ale nie został on jeszcze użyty). Związek powstaje w momencie wykonania danego badania podczas wizyty.
rodzaje	Choroby	Historie chorób	1 : 1..n	Związek przyporządkowuje rodzajom chorób ich wykrycia. Związek istnieje po to, aby określić jakie choroba została wykryta. Jedna choroba może się wstąpić wiele razy, jednak konkretne wystąpienie nie może być przypisane do więcej niż jednej choroby. Nie może istnieć w bazie choroba, która nie została ani razu zdiagnozowana, jak również wystąpienie choroby, której nie ma w bazie. Związek powstaje w momencie, gdy dana choroba zostaje zdiagnozowana podczas wizyty.

Schemat relacyjnej bazy danych

Właściciel(Imię, Nazwisko, Nr telefonu, Adres email, PESEL, Miejscowość, Ulica, Numer domu, Kod pocztowy)

Zwierzę(Imię, Data urodzenia, Gatunek, Rasa, Płeć, ID, PESEL REF Właściciel)

Szczepienia(ID_szczepienia, Nazwa szczepienia, Data, ID REF Zwierzę)

Choroby(ID_choroby, Nazwa choroby)

Historia chorób(ID_zdarzenia, Opis diagnozy, ID_choroby REF Choroby, ID_wizyty REF Wizyta)

Wizyta(ID_wizyty, Data, Godzina, Zalecenia, ID REF Zwierzę, PESEL REF Weterynarz)

Weterynarz(Imię, Nazwisko, PESEL, Adres email, Nr telefonu, Specjalizacja)

Badania(ID_wykonanego_badania, Wynik badania, ID_badania REF Rodzaje badań, ID_wizyty REF Wizyta)

Rodzaje badań(ID_badania, Nazwa badania)

Leki(ID_leku, Nazwa leku, Dawka, Jednostka dawki)

Przypisane leki(ID_przypisanego_leku, Sposób użycia, Ilość, ID_wizyty REF Wizyta, ID_leku REF Leki)