ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 2  
im. Księcia Pawła Karola Sanguszki w Lubartowie



Bazy Danych - Projekt  
Przychodnia lekarska

Dokumentacja

Autor: Fabian Skrzypczyński

# **Struktura bazy danych**

Baza jest magazynem informacji o personelu, pacjentach, wizytach, receptach i lekach w przychodni.

Każda tabela posiada klucz podstawowy będący identyfikatorem (id) jako nieujemną liczbę całkowitą, zwiększaną automatycznie.

**Leki –** tabela przechowuje informacje na temat dostępnych leków i ich przeznaczenia.

**Pacjenci** – zbiór danych na temat pacjentów, imię, nazwisko, pesel, pleć, data urodzenia, waga oraz wzrost

**Personel** – zbiór informacji dotyczących personelu pracującego w przychodni. Zawarte informacje to imię, nazwisko, data urodzenia, zatrudnienia oraz identyfikator stanowiska odwołujący się do tabeli *stanowisko*.

**Stanowiska** – tabela zawiera nazwy stanowisk pracowniczych w przychodni, każda nazwa ma swój identyfikator: 1 – lekarz, 2 – pielęgniarz, 3 – sekretarz, 4 – kierowca.

**Wizyty –** tabela jest zbiorem informacji dotyczących wizyty, zawiera informacje o rodzaju wizyty i dacie wizyty. Zawiera również identyfikator pacjenta odwołujący się do tabeli *pacjenci* oraz identyfikator pracownika, który przyjmował wizytę odwołujący się do tabeli *personel.*

**Recepty –** jest zbiorem recept, w który zawarty jest identyfikator wizyty, na której została wystawiona odwołujący się do tabeli *wizyty* oraz identyfikator leku, który został przypisany pacjentowi odwołujący się do tabeli *leki*

## **Warunki integralności.**

**Ogólne: ­**

Wartość klucza głównego nie może być NULL.

Kolumny o nazwach: *imie, nazwisko, nazwa, rodzaj* są określane za pomocą typu tekstowego VARCHAR

Kolumny o nazwach *id, id\_\**  są typu INT UNSIGNED

**Pacjenci:**

*Data\_urodzenia* ma typ DATE,

*Waga*, wzrost mają typ INT,

*Plec* określana jest „k” jako kobieta i „m” jako mężczyzna,

*PESEL* jest określany za pomocą typu tekstowego VARCHAR(11),

**Personel**:

*Data\_urodzenia* i *Data\_zatrudnienia* mają typ DATE,

**Leki**:

*Przeznaczenie* jest typu TEXT,

**Wizyty**:

*Data\_wizyty* ma typ DATE,

**Relacje**:

*Pacjenci* - *Wizyty* – jeden do wielu,

*Personel* - *Wizyty* – jeden do wielu,

*Pacjenci* - *Stanowiska* – jeden do wielu,

*Wizyty* - *Recepty* – jeden do wielu,

*Leki* - *Recepty* – jeden do wielu.

# **Schemat Bazy**

Rysunek

# **Indeksy i klucze obce**

**Wizyty:**

- id\_pacjent – odwołuje się do *pacjenci(id)*

- id\_personel – odwołuje się do *personel(id)*

**Personel:**

- id\_stanowisko – odwołuje się do *stanowisko(id)*

**Recepty:**

**-** id\_wizyta – odwołuje się do *wizyty(id)*

**-** id\_lek – odwołuje się do *leki(id)*

# **Wyzwalacze**

**Usuwanie\_leki** – wyzwalacz usuwa id leku z tabeli recepty, kiedy lek został usunięty z tabeli leki

**Zmiana\_leki –** wyzwalacz zmienia id leku w tabeli recepty, kiedy lek został zmieniony w tabeli leki

# **Widoki**

**ilosc\_lekow\_przeznaczenie –** Wybiera, ile leków ma takie samo przeznaczenie, oprócz szczepionek i ilość dostępnych leków dla takiego samego przeznaczenia jest większa niż 1.

**leki\_na\_a –** Wybiera wszystkie leki na literę „a”.

**najwcześniej\_zatrudniony\_najstarszy\_pracownik –** Wybiera najstarszego pracownika, który został zatrudniony najwcześniej.

**pacjenci\_nazwisko\_k –** Wybiera wszystkich pacjentów, których imię zaczyna się na literę „k”.

**personel\_wizyty –** Wybiera osoby z personelu oraz ich wizyty.

**przeznaczenie\_lekow -** Wybiera przeznaczenie dostępnych leków.

**recepty\_pacjenci –** Wybiera10recept pacjentów (imie, nazwisko, pesel, id, nazwa leku)

**sredni\_wzrost\_m –** Wybiera średni wzrost pacjentów będących mężczyznami.

**sredni\_wzrost\_waga\_k –** Wybiera średni wzrost oraz średnią wagę pacjentów będących kobietami.

**wizyty\_dla\_określoinych\_pacjentow –** Wybiera imie, nazwisko, datę oraz rodzaj wizyty dla pacjentów powyżej 170 cm wzrostu i powyżej 60 kg wagi.

**wizyty\_pacjentów\_z\_lekiem\_na\_krążenie –** Wybiera wizyty nazwisko lekarza jako „doktor”, stanowisko, pesel pacjenta, datę wizyty oraz nazwę leku, którego przeznaczenie to „krążenie”.

**wyzyty\_między –** Wybiera osobę z personelu przyjmującą, stanowisko oraz id­\_wizyty jako numer\_wizyty, gdy wizyty odbyły się między   
2022-10-01 i 2022-11-25.

**zadrudniony\_po\_2011\_nie\_lekarz –** Wybiera stanowisko, imię i nazwisko osób z personelu nie będących lekarzem, zatrudnionych po 2011 roku.

**ilosc\_sredni\_wzrost\_k –** Wybiera ilość pacjentek oraz ich średni wzrost.

**stanowisko\_personel\_bez\_wizyt –** Wybiera osoby z personelu, które nie mają żadnej wizyty.

# **Zapytania**

1. **SELECT** nazwa **FROM** leki **WHERE** nazwa LIKE "A%";

1. **SELECT** pr.nazwisko as doktor, s.nazwa as stanowisko, pa.pesel as pacjent, w.data\_wizyty, l.nazwa as lek **FROM** personel pr JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id JOIN wizyty as w ON pr.id=w.id\_personel JOIN recepty as r ON w.id=r.id\_wizta JOIN pacjenci as pa ON w.id\_pacjent=pa.id JOIN leki as l ON r.id\_lek=l.id **WHERE** l.przeznaczenie="krążenie"

1. **SELECT** pa.imie, pa.nazwisko, w.data\_wizyty, w.rodzaj **FROM** pacjenci as pa LEFT JOIN wizyty as w ON pa.id=w.id\_pacjent **WHERE** pa.wzrost > 170 AND pa.waga > 60 **ORDER** **BY** w.data\_wizyty

1. **SELECT** AVG(wzrost) as sredni\_wzrost, AVG(waga) as srednia\_waga **FROM** pacjenci **WHERE** plec="k"

1. **SELECT** COUNT(l.przeznaczenie) as ilosc\_lekow, l.przeznaczenie **FROM** leki as l  
   **WHERE** l.przeznaczenie NOT LIKE "szczepienie" **GROUP** **BY** l.przeznaczenie **HAVING** COUNT(l.przeznaczenie)>1

1. **SELECT** s.nazwa, pr.imie, pr.nazwisko **FROM** personel as pr JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id **WHERE** YEAR(pr.data\_zatrudnienia)>"2011" AND s.nazwa!='lekarz';

1. **SELECT** pa.nazwisko, pa.pesel, pa.plec **FROM** pacjenci as pa JOIN wizyty as w on pa.id=w.id\_pacjent **WHERE** nazwisko LIKE "K%" **ORDER** **BY** pa.pesel DESC

1. **SELECT** COUNT(pa.plec) as kobiety, AVG(pa.wzrost) as sredni\_wzrost  **FROM** pacjenci as pa **WHERE** pa.plec="k"

1. **SELECT** MAX(pr.data\_zatrudnienia) as najwcześniej\_zatrudniony, MIN(pr.data\_urodzenia) as najstarszy\_pracownik, pr.imie, pr.nazwisko, s.nazwa as stanowisko **FROM** personel as pr JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id;

1. **SELECT** **DISTINCT** przeznaczenie **FROM** leki;

1. **SELECT** CONCAT(pa.imie, " ",pa.nazwisko) as pacjent, pa.pesel, r.id, l.nazwa **FROM** pacjenci as pa LEFT JOIN wizyty as w ON pa.id=w.id\_pacjent LEFT JOIN recepty as r ON w.id=r.id\_wizta LEFT JOIN leki as l ON r.id\_lek=l.id **ORDER** **BY** r.id DESC LIMIT 10;

1. **SELECT** pr.imie, s.nazwa, w.id **FROM** personel as pr LEFT JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id LEFT JOIN wizyty as w ON pr.id=w.id\_personel **WHERE** w.id IS NULL;

1. **SELECT** CONCAT(pr.imie," ", pr.nazwisko) as przyjmujący,s.nazwa as stanowisko, w.id as numer\_wizyty **FROM** personel as pr JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id JOIN wizyty as w ON pr.id=w.id\_personel **WHERE** w.data\_wizyty BETWEEN "2022-10-01" AND "2022-11-25" **ORDER** **BY** w.id ASC

1. **SELECT** \* **FROM** personel pr LEFT JOIN stanowiska as s ON pr.id\_stanowisko=s.id LEFT JOIN wizyty as w ON pr.id=w.id\_personel LEFT JOIN recepty as r ON w.id=r.id\_wizta LEFT JOIN pacjenci as pa ON w.id\_pacjent=pa.id LEFT JOIN leki as l ON r.id\_lek=l.id

1. **SELECT** AVG(pa.waga) **FROM** pacjenci as pa **WHERE** pa.waga IN (SELECT pa.waga FROM pacjenci as pa JOIN wizyty as w ON pa.id=w.id\_pacjent JOIN recepty as r ON w.id=r.id\_wizta JOIN leki as l ON r.id\_lek=l.id WHERE l.przeznaczenie="szczepienie");