

Bazy danych

Autor: Kacper Ćwiek

Temat: Przychodnia

Bazy danych: Mariadb oraz Microsoft SQL Server

Projekt dotyczy problemu przechowywania danych związanych z funkcjonowaniem przychodni.

Trzeba zarządzać personelem, planować wizyty i zapewnić pacjentom łatwy dostęp do pełnej historii leczenia

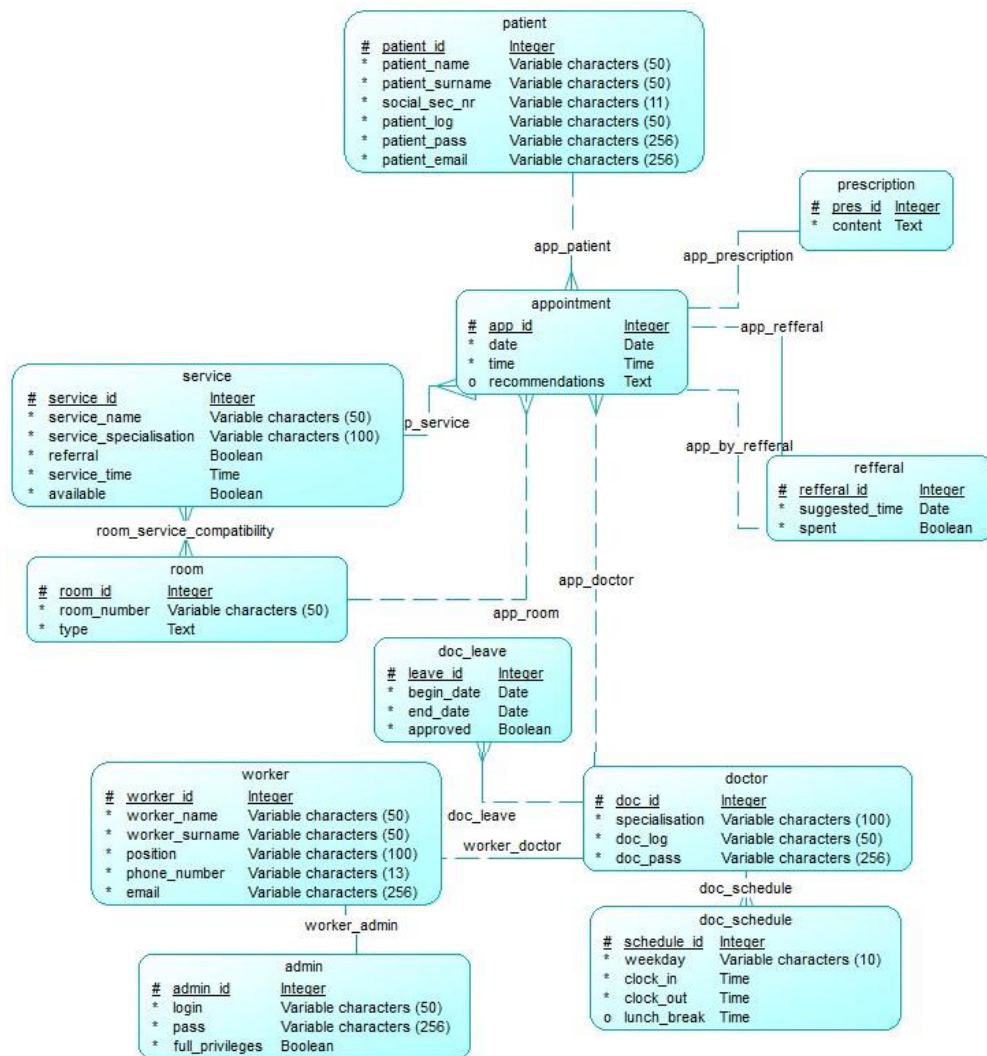


Table of contents

1	admin	Page number: 2
2	appointment	Page number: 3
3	doctor	Page number: 4
4	doc_leave	Page number: 5
5	doc_schedule	Page number: 6
6	patient	Page number: 7
7	prescription	Page number: 8
8	refferal	Page number: 9
9	room	Page number: 10
10	room_serv_compatibility	Page number: 11
11	service	Page number: 12
12	view_doctor	Page number: 13
13	view_mat_month_report	Page number: 14
14	view_today_app	Page number: 15
15	worker	Page number: 16
16	Relational schema	Page number: 17

1 admin

Creation: Dec 05, 2024 at 10:03 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
admin_id	int(11)		No		auto_increment			
worker_id	int(11)		No			-> worker.worker_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
login	varchar(50)		No					
pass	tinytext		No				hash hasła	
full_privileges	tinyint(1)		No				1 pełne uprawnienia 0 to częściowe	

Tabela przechowuje informacje o osobach o rozszerzonych uprawnieniach do aplikacji np. manager czy osoby na recepcji. Pełne uprawnienia są przeznaczone dla managera czy admina za to częściowe dla osób które wymagają specjalnego dostępu do aplikacji np. osób na recepcji czy planistów

2 appointment

Creation: Dec 13, 2024 at 12:18 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
app_id	int(11)		No		auto_increment			
patient_id	int(11)		No			-> patient.patient_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
doc_id	int(11)		Yes	NULL		-> doctor.doc_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET_NULL		
service_id	int(11)		No			-> service.service_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT		
room_id	int(11)		No			-> room.room_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT		
refferal_id	int(11)		Yes	NULL		-> refferal.refferal_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE	wskazuje czy i z jakiego refferala umówiono wizytę	
date	date		No					
time	time(5)		No					
recommendations	text		Yes	NULL			lekarz może je dodać po wizycie	

Przechowuje informacje o wizytach pacjentów, recommendations pojawiają się po wizycie jeśli lekarz uzna za stosowne je wypisać.

Rekordy są usuwane tylko z powodu odwołania wizyty, cofnięcia skierowania lub wyrejestrowania się pacjenta z przychodni, by zapewnić pacjentom pełną historię ich leczenia

3 doctor

Creation: Dec 05, 2024 at 10:04 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
doc_id	int(11)		No		auto_increment			
worker_id	int(11)		No			-> worker.worker_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
specialisatio n	varchar(100)		No					
doc_log	varchar(50)		No					
doc_pass	tinytext		No				hash has ta	

Przechowuje informacje o lekarzach

4 doc_leave

Creation: Dec 05, 2024 at 10:42 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
leave_id	int(11)		No		auto_increment			
doc_id	int(11)		No			-> doctor.doc_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
begin_date	date		No					
end_date	date		No					
approved	tinyint(1)		No				czy zatwierdzony	

Przechowuje informacje o urlopach o jakie wnioskuja lekarze i czy zostaly one zatwierdzone przez przełożonego

5 doc_schedule

Creation: Dec 05, 2024 at 10:42 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
schedule_id	int(11)		No		auto_increment			
doc_id	int(11)		No			-> doctor.doc_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
weekday	enum('Monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday', 'Saturday', 'Sunday')		No					
clock_in	time		No					
clock_out	time		No					
lunch_break	time		No				trwa pół godziny	

Przechowuje informacje o grafiku lekarzy w poszczególnych dniach tygodnia

6 patient

Creation: Jun 15, 2024 at 01:18 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
patient_id	int(11)		No		auto_increment			
name	varchar(50)		No					
surname	varchar(50)		No					
sec_soc	int(11)		No				social security number	
patient_log	varchar(50)		No				login	
patient_pass	tinytext		No				hash hasła	
patient_email	tinytext		No					

Przechowuje informacje o pacjentach zarejestrowanych w przychodni.

7 prescription

Creation: Dec 13, 2024 at 12:02 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
pres_id	int(11)		No		auto_increment			
app_id	int(11)		No			-> appointment.app_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
content	text		No				treść recepty	

Przechowuje informacje o receptach wystawionych przez lekarzy, recepta wystawiana jest w ramach wizyty

8 refferal

Creation: Dec 13, 2024 at 12:02 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
refferal_id	int(11)		No		auto_increment			
app_id	int(11)		No			-> appointment.app_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		
service_id	int(11)		No			-> service.service_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT		
suggested_time	date		No				sugerowany czas wykonania	
spent	tinyint(1)		No				czy wykorzystano	

Przechowuje informacje o skierowaniach, skierowanie wystawiane jest na daną usługę podczas wizyty, wygasa miesiąc po przekroczeniu sugerowanego terminu

9 room

Creation: Nov 13, 2024 at 12:18 AM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
room_id	int(11)		No		auto_increment			
room_number	varchar(50)		No					
type	text		No				opis jaki to pokój	

Przechowuje informacje o pokojach w przychodni

10 room_serv_compatibility

Creation: Dec 13, 2024 at 12:04 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
service_id	int(11)		No			-> service.service_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT		
room_id	int(11)		No			-> room.room_id ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT		

Przechowuje informacje, jakie usługi mogą być wykonane, w jakich pokojach

11 service

Creation: Dec 28, 2024 at 12:34 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
service_id	int(11)		No		auto_increment			
name	tinytext		No					
time	time		No				czas trwania	
specialisatio n	varchar(100)		No				jaka specjalizacja wykonuje tą usługę	
referral	tinyint(1)		No				czy na skierowanie	
available	tinyint(1)		No	1			czy jest wykonywana	

Przechowuje informacje o usługach, usługi które nie są już dostępne nie są usuwane by nie naruszać historii leczenia pacjentów

11 view_doctor

Table comments: VIEW

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
doc_id	int(11)		No	0				
worker_id	int(11)		No	0				
name	varchar(50)		No					
surname	varchar(50)		No					
specialisation	varchar(100)		No					
phone_number	varchar(13)		No					

Wyświetla pełne dane lekarzy, jest funkcyjny.

13 view_mat_month_report

Creation: Jan 30, 2025 at 01:08 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
service_id	int(11)		No					
name	tinytext		No					
refferal	tinyint(1)		No					
available	tinyint(1)		No					
times_done	int(11)		No					
percentage	float		No					

Widok zmaterializowany generowany na początku każdego miesiąca, który przedstawia ile razy wykonano daną usługę w poprzednim miesiącu oraz jaki stanowiło to procent wszystkich wykonanych usług

14 view_today_app

Table comments: VIEW

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
app_id	int(11)		No	0				
service	tinytext		No					
patient_name	varchar(50)		No					
patient_surname	varchar(50)		No					
patient_email	tinytext		No					
doctor_name	varchar(50)		No					
doctor_surname	varchar(50)		No					
doctor_email	tinytext		No					
room_number	varchar(50)		No					
time	time(5)		No					

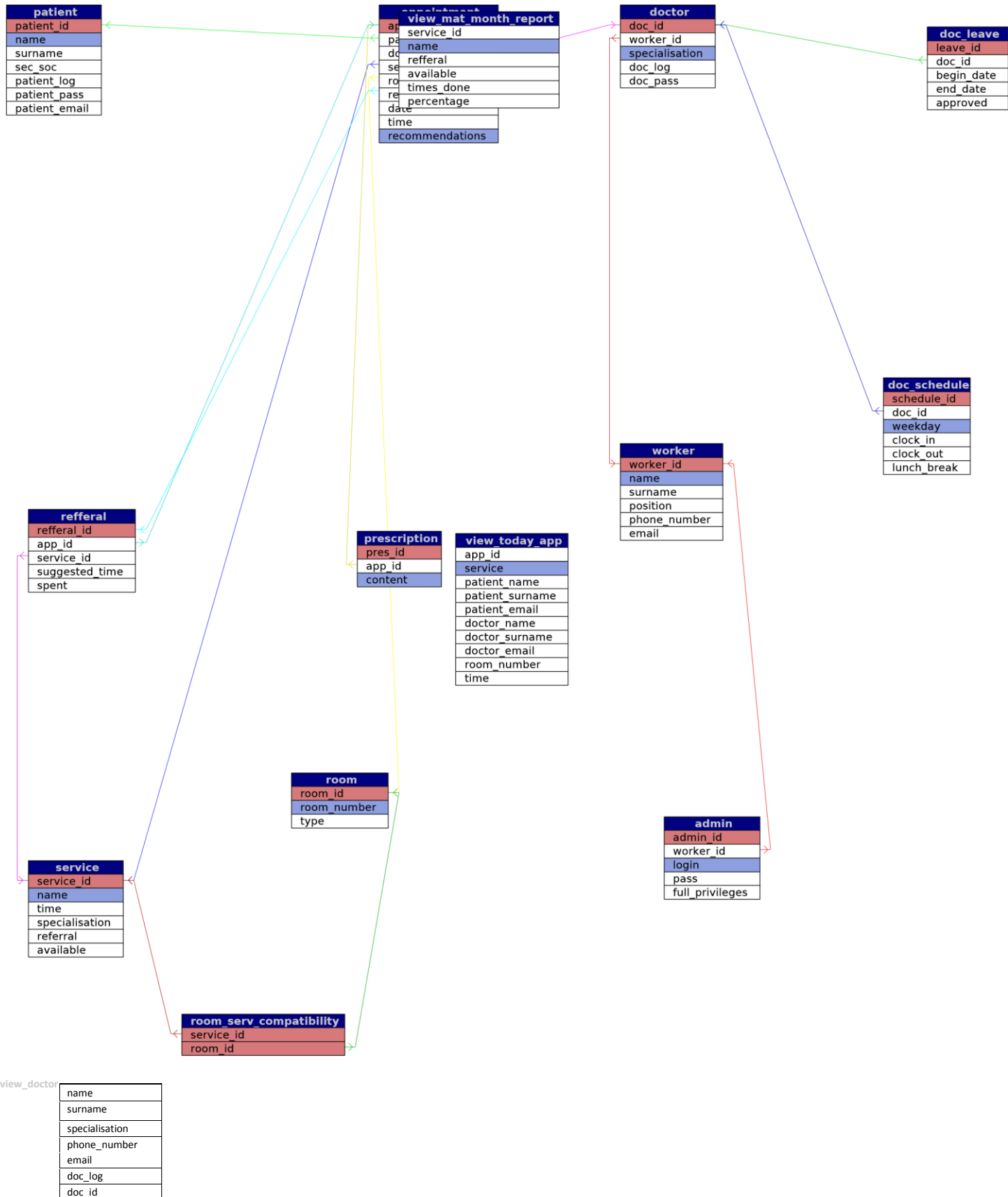
Wyświetla wizyty w dniu bieżącym

15 worker

Creation: Nov 15, 2024 at 10:18 PM

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra	Links to	Comments	MIME
worker_id	int(11)		No		auto_increment			
name	varchar(50)		No					
surname	varchar(50)		No					
position	varchar(100)		No				jako kto jest zatrudniony	
phone_number	varchar(13)		No					
email	tinytext		No					

Przechowuje informacje o zatrudnionych osobach, lekarze mają w position wpisane "doctor"



Procedury:

`fill_missing_pres`: przyjmuje datę jako parametr, na podstawie rekomendacji dopisuje recepty, które lekarze zapomnieli wpisać do systemu, wykonywana jest codziennie w nocy dla dnia poprzedniego

`insert_worker`: funkcja do dodawania pracownika, wymaga pełnego zestawu danych pracownika, jeśli jako `position` pracownika zostanie podane "doctor" zostanie on też dodany w tabeli `doctor`, analogicznie do tabeli `admin` przy podaniu uprawnień o wartości 1 (częściowe) lub 2 (pełne) parametry: imię, nazwisko, `position`, telefon, email, `specialisation`(nie ma znaczenia dla nie lekarzy) i poziom uprawnień.

`remove_app_by_id`: przyjmuje listę id po przecinku. Usuwa wizyty podane na liście.

Funkcje:

`doctor_for_service`: przyjmuje `service_id` jako parametr. Zwraca listę z imieniem nazwiskiem oraz po przecinku `doctor_id` wszystkich lekarzy, którzy mogą wykonać daną usługę, lekarze oddzieleni przecinkiem.

`doctor_leave_count`: przyjmuje `id_doctor` jako parametr. Zwraca ile dni był lub będzie na urlopie wskazany przez id lekarz w obecnym roku.

`overlapping_app`: Przeszukuje wszystkie przyszłe wizyty i zwraca id tych, które konfliktują z innymi wizytami, lista po przecinku. Nie powinna nigdy nic zwrócić lecz dla bezpieczeństwa lepiej by była dostępna, Albert Einstein twierdził, że nieskończone są tylko wszechświat i ludzka głupota, a nie był pewny tego pierwszego.

`timeslots_for_app`: przyjmuje `doctor_id`, datę oraz `service_id` jako parametry. Zwraca listę po przecinku z godzinami, na jakie może być umówiona wskazana usługa u wskazanego lekarza, w wskazanym dniu.

`replacement_doc`: przyjmuje datę oraz `id_usługi` jako parametry. Zwraca id doktora który może wykonać tę usługę i ma tego dnia najwięcej wolnego czasu.

`Service_increase`: Zwraca id usługi lub usług która najbardziej zwiększyła swój procentowy udział w wykonanych usługach w porównaniu z poprzednim miesiącem.

Triggery:

`delete_app`: regeneruje skierowanie przy odwołaniu wizyty umówionej z niego.

`delete_doctor`: Usuwa przyszłe wizyty lekarza i ustawia `doc_id` na zero przy wizytach już dokonanych, by zapewnić ciągłość dokumentacji medycznej pacjentów

`insert_app`: Powstrzymuje wstawienie wizyty która by kolidowała z już istniejącymi.

`insert_doc_schedule`: Jeśli dokonywana jest próba wstawienia grafiku lekarza, który na ten dzień grafik już ma usuwa starą instancję grafiku.

Eventy:

`auto_fill_missing_pres`: codziennie o 2 w nocy wywołuje `fill_missing_pres` dla dnia poprzedniego.

`generate_month_service_report`: co miesiąc odświeża `view_mat_month_report`.

`deactivate_expired_referrals`: codziennie o 2 w nocy ustawia `spent=1` w skierowaniach, które miesiąc po sugerowanym terminie wizyty nadal są nie wykorzystane.