

Agata Kowal
Kamil Lewandowski
Dominik Księżniakiewicz
K25

DOKUMENTACJA TECHNICZNA PROJEKTU

System zarządzania szpitalem

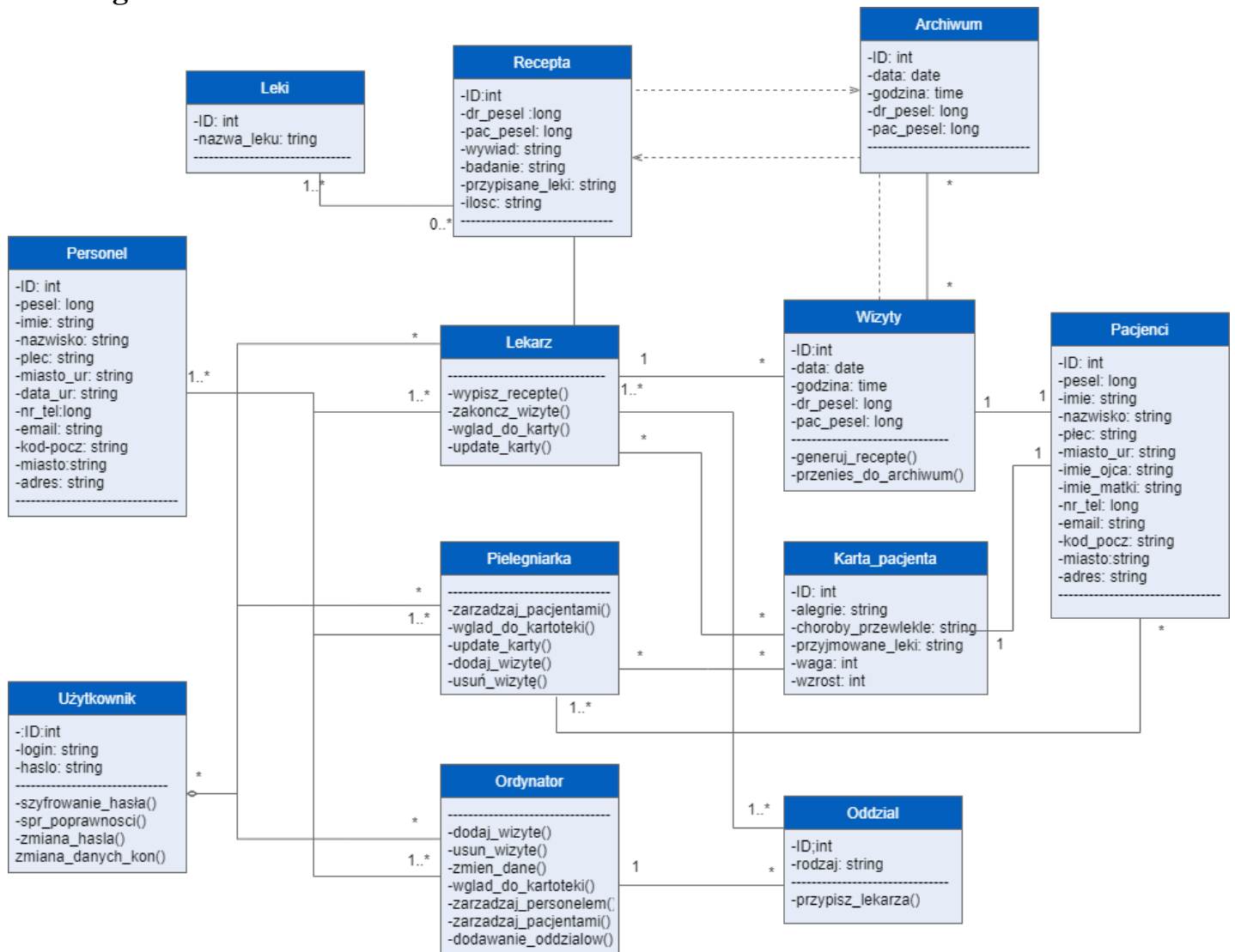
Przedmiot: PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE

1. Tematyka projektu

Projekt polega na zarządzaniu szpitalem. Do jego zadań należeć będzie m.in. umawianie pacjentów na wizyty, prowadzenie kartoteki czy kalendarium, dzięki któremu możemy uzyskać szybki podgląd grafików pracy personelu.

Podstawową funkcjonalnością systemu jest możliwość zarządzania wizytami pacjentów. Recepcjoniści mogą rejestrować nowe wizyty, edytować już zarezerwowane oraz sprawdzać wolne terminy. System zawiera informacje o poszczególnych pacjentach oraz historii ich leczenia. Kalendarium pozwala m.in. na sprawdzenie godzin przyjęć poszczególnych lekarzy.

2. Diagram klas



2. Wymagania systemowe

3.1. Wymagania funkcjonalne

- Podział użytkowników na role;
- Rejestracja i logowanie personelu;
- Rejestrowanie/odwoływanie wizyt;
- Priorytetyzacja wizyt;
- Generowanie opasek identyfikacyjnych;
- Odczyt i uaktualnienie kartoteki pacjenta;
- Wypisywanie i wydruk recept;
- Baza danych personelu i pacjentów;
- Spis leków;
- Grafik pracy personelu;
- Dodawanie, usuwanie oraz edytowanie pacjentów.

3.2. Wymagania pozafunkcjonalne

- szyfrowanie haseł;
- program ma działać w oparciu o bazę danych MS SQL;
- kompatybilność z aktualnymi systemami operacyjnymi;
- archiwizowanie danych;
- backup bazy danych;
- responsywność okna;
- wymuszenie złożoności hasła; • zabezpieczenie przed nieautoryzowanym dostępem.

4. Opis techniczny projektu

Jako model interakcji z użytkownikiem program wykorzystuje graficzny interfejs. Informacje przechowywane będą w bazie danych MS SQL, a hasła użytkowników będą szyfrowane, co uniemożliwi osobom trzecim dostęp do systemu. Hasła będą szyfrowane i deszyfrowane lokalnie dzięki bibliotece Security Cryptography.

5. Potencjalne możliwe problemy i zagrożenia

- Wydajność
Jednym z podstawowych problemów w działaniu aplikacji może okazać się wydajność. Na przykład w sytuacji, gdy w bazie danych będzie zbyt wiele rekordów.
- Kompatybilność
Projekt może działać w niepożądany sposób na różnego typu urządzeniach.
- Uprawnienia użytkowników
Niewłaściwe przypisanie uprawnień do poszczególnych grup użytkowników może stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa danych.
- Struktura bazy danych
Błędne kwerendy mogą wprowadzić nieład w bazie danych.

- Szyfrowanie haseł
Niewłaściwie wykorzystana metoda szyfrowania danych MD5 może spowodować niepożądany dostęp do danych.
- Backup danych
Zaniedbywanie zabezpieczania bazy w postaci backupu może skutkować utraceniem danych.

6. Scenariusze testów

Upewnienie się o:

1. Działaniu połączenia z bazą danych;
2. Zgodności rejestrowanych w bazie wizyt poprzez funkcję w programie;
3. Odpowiednim przypisaniu uprawnień do poszczególnych ról w systemie;
4. Kompatybilności danych logowania z danymi podanymi podczas rejestracji;
5. Poprawnym szyfrowaniu haseł;
6. Aktualizowaniu informacji w bazie danych.
7. Zgodności koloru generowanych opasek z priorytetem nadanym w systemie;
8. Zgodności danych na recepcie z tymi w bazie;
9. Sugerowaniu nazw leków wypisywanych przez lekarza podczas wizyty;
10. Zgodności back-upu z aktualnymi danymi w bazie.