

# First Reaction Medical System (FRMS)

---

## Wprowadzenie

First Reaction Medical System (FRMS) to system zarządzania danymi pacjentów, który umożliwia rejestrację, edycję, usuwanie oraz wizualizację danych medycznych. System oferuje automatyczną ocenę priorytetów na podstawie opisu urazów, wieku oraz czasu od zdarzenia, a także możliwość ręcznego ustawienia priorytetu przez użytkownika. Dodatkowo, system generuje wizualizację urazów na podstawie danych SVG.

---

## Cele i funkcjonalności projektu

Głównym celem projektu było stworzenie systemu, który usprawnia zarządzanie danymi pacjentów w sytuacjach kryzysowych, takich jak wypadki masowe lub katastrofy. System jest zaprojektowany z myślą o szybkim i intuicyjnym wprowadzaniu danych, automatycznej ocenie priorytetów oraz wizualizacji urazów, co ma na celu poprawę jakości opieki medycznej.

## Kluczowe funkcjonalności

### 1. Rejestracja pacjentów:

- Możliwość wprowadzenia danych osobowych (imię, nazwisko, wiek, płeć, grupa krwi).
- Dodawanie informacji medycznych (alergie, choroby, przyjmowane leki).
- Opisy urazów wraz z możliwością wizualizacji na modelu ciała.

### 2. Automatyczna ocena priorytetów:

- Algorytm analizuje opis urazów, wiek pacjenta oraz czas od zdarzenia, aby przypisać priorytet (np. krytyczny, poważny, lekki).
- Użytkownik może również ręcznie ustawić priorytet, jeśli automatyczna ocena nie jest wystarczająca.

### **3. Wizualizacja urazów:**

- System generuje wizualizację urazów na modelu ciała w formie SVG, co ułatwia diagnozę i planowanie leczenia.

### **4. Edycja i usuwanie danych:**

- Możliwość modyfikacji i usuwania danych pacjentów.

### **5. Generowanie raportów PDF:**

- Eksportowanie danych pacjenta do pliku PDF w celu dalszej analizy lub dokumentacji.

---

## **Architektura systemu**

### **Backend**

- **Flask:** Framework do obsługi żądań HTTP i routingu.
- **SQLAlchemy:** ORM do zarządzania bazą danych.

### **Frontend**

- **HTML/CSS:** Interfejs użytkownika.
- **JavaScript:** Obsługa interakcji użytkownika (np. wybór części ciała, generowanie PDF).
- **SVG:** Wizualizacja urazów na modelu ciała.

### **Baza danych**

- **SQLite:** Przechowywanie danych pacjentów.
- **Tabela Patient:**
  - **id:** Unikalny identyfikator pacjenta.
  - **name, surname, age, gender, blood\_type:** Dane osobowe.
  - **allergies, diseases, on\_medication:** Informacje medyczne.
  - **svg\_content:** Zawartość SVG do wizualizacji urazów.
  - **descriptions:** Opisy urazów.
  - **priority:** Priorytet pacjenta.

---

## **Podsumowanie realizacji założeń**

### **Zrealizowane cele**

- **Rejestracja i zarządzanie danymi pacjentów:** System umożliwia łatwe wprowadzanie, edycję i usuwanie danych pacjentów.
- **Automatyczna ocena priorytetów:** Algorytm działa poprawnie, przypisując priorytety na podstawie opisów urazów.
- **Ręczne ustawienie priorytetu:** Użytkownik może samodzielnie określić priorytet, co zwiększa elastyczność systemu.
- **Wizualizacja urazów:** System generuje wizualizację urazów na modelu ciała.
- **Generowanie raportów PDF:** Funkcjonalność działa zgodnie z założeniami.

---

## **Podsumowanie**

**System FRMS to kompleksowe rozwiązanie do zarządzania danymi pacjentów w sytuacjach kryzysowych. Dzięki intuicyjnemu interfejsowi i zaawansowanym funkcjom, takim jak wizualizacja urazów i automatyczna ocena priorytetów, system znacząco usprawnia proces udzielania pomocy medycznej. Większość założeń projektu została zrealizowana.**