

# Elektroniczna karta pacjenta

Błażej Celmer (141197)  
Przemysław Ambroży (141182)

1 czerwca 2021

# 1 Wstęp

Celem projektu było stworzenie elektronicznej karty pacjenta, wykorzystującej standard FHIR do pobrania danych.

# 2 Technologia i wykorzystany serwer

Projekt został zrealizowany jako aplikacja webowa. Do jej stworzenia wykorzystaliśmy javascriptową bibliotekę **React**. Pomocne okazały się też paczki:

**material-ui** – interfejs użytkownika

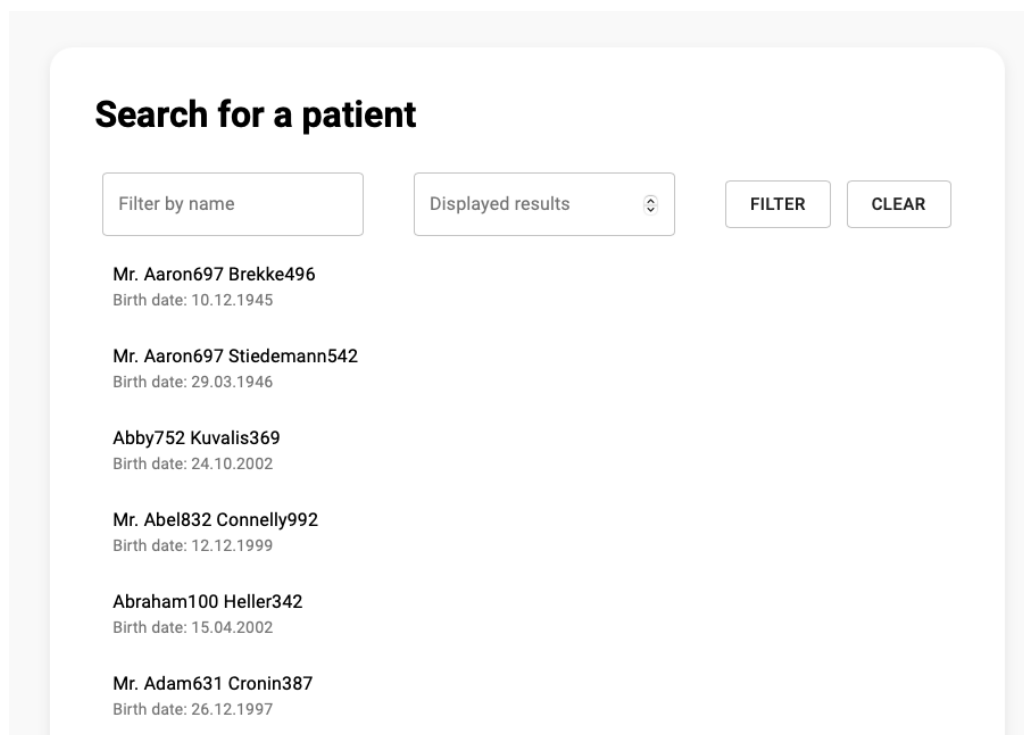
**chart.js** – stworzenie wykresów

**date-fns** – manipulacja datami

Ze względu na niską jakość danych dostępnych na publicznym serwerze, skorzystaliśmy z własnego, uruchomionego lokalnie. Zaimportowaliśmy do niego dane kilkunastu pacjentów wygenerowanych w ramach projektu Synthea. Nie korzystaliśmy z żadnej biblioteki do obsługi standardu FHIR. Informacje zwrócone przez serwer interpretowaliśmy samodzielnie.

# 3 Interfejs użytkownika

## 3.1 Lista pacjentów



The screenshot shows a web application titled "Search for a patient". It features a search bar labeled "Filter by name" and a dropdown menu labeled "Displayed results" with a downward arrow icon. To the right of these are two buttons: "FILTER" and "CLEAR". Below the search controls, there is a list of six patients, each with their name and birth date displayed in a light gray font.

Name	Birth date
Mr. Aaron697 Brekke496	10.12.1945
Mr. Aaron697 Stiedemann542	29.03.1946
Abby752 Kuvalis369	24.10.2002
Mr. Abel832 Connelly992	12.12.1999
Abraham100 Heller342	15.04.2002
Mr. Adam631 Cronin387	26.12.1997

Rysunek 1: Strona główna – lista wszystkich pacjentów

Lista pacjentów umożliwia filtrowanie ich po imieniu i nazwisku, a także ograniczenie liczby wyświetlanych rezultatów.

## Search for a patient

Filter by name

Turcotte

Displayed results

FILTER

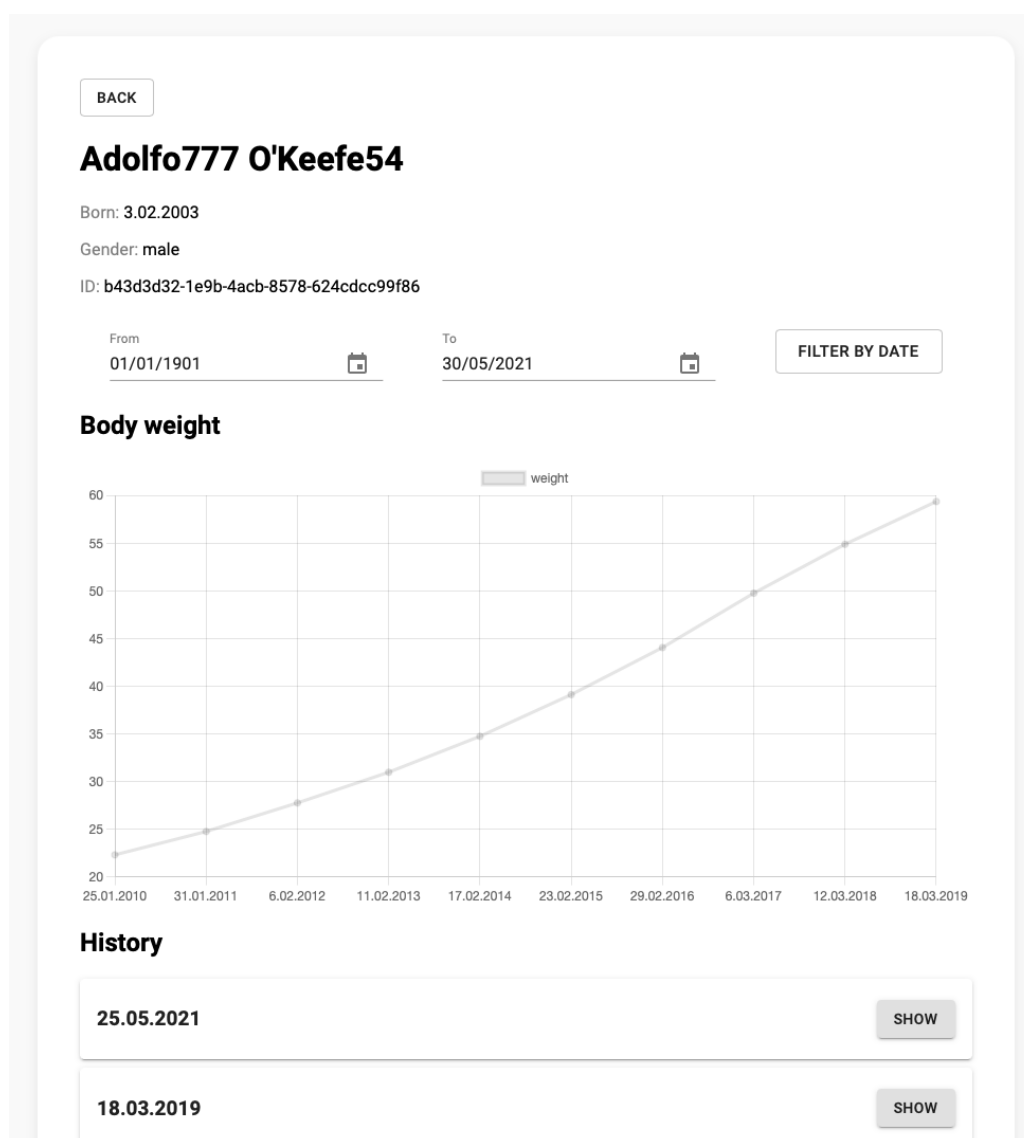
CLEAR

Mr. Adolph80 Turcotte120

Birth date: 4.12.1996

Rysunek 2: Wyszukiwanie pacjentów po nazwisku

## 3.2 Informacje o pacjencie



Rysunek 3: Strona z informacjami o pacjencie



Rysunek 4: Filtrowanie wykresu z wagą pacjenta

Zastosowany na rysunku 4 filtr odnosi się zarówno do wykresu, jak i obserwacji i leków (widocznych niżej).

### History

25.05.2021				HIDE
Hour	Type	Name	Value	
19:07:14	Medication	Ibuprofen 100 MG Oral Tablet	-	
19:07:14	Medication	Ibuprofen 100 MG Oral Tablet	-	
19:07:14	Medication	Acetaminophen 325 MG Oral Tablet	-	

18.03.2019				HIDE
Hour	Type	Name	Value	
21:26:06	Observation	Tobacco smoking status NHIS	Never smoker	
21:26:06	Observation	Platelet mean volume [Entitic volume] in Blood by Automated count	9.89 fL	
21:26:06	Observation	Platelet distribution width [Entitic volume] in Blood by Automated count	233.51 fL	
21:26:06	Observation	Platelets [# /volume] in Blood by Automated count	347.56 10 <sup>3</sup> /uL	
21:26:06	Observation	Erythrocyte distribution width [Entitic volume] by Automated count	45.80 fL	

Rysunek 5: Historia obserwacji i przepisanych leków

Historia zawiera połączone dane dotyczące obserwacji oraz zażytych leków. Widok dzieli dane na poszczególne dni, zaczynając od najnowszych. Po rozwinięciu każdego, można zobaczyć listę wpisów tego dnia, zawierającą informacje o godzinie, typie wpisu, jego nazwie i ewentualnej zarejestrowanej wartości.

21:26:06	Observation	Hemoglobin [Mass/volume] in Blood	15.90 g/dL
21:26:06	Observation	Erythrocytes [# /volume] in Blood by Automated count	5.22 10*6/uL
21:26:06	Observation	Leukocytes [# /volume] in Blood by Automated count	6.20 10*3/uL
21:26:06	Observation	Body mass index (BMI) [Percentile] Per age and gender	26.64 %
21:26:06	Observation	Body Mass Index	16.01 kg/m2
21:26:06	Observation	Body Weight	34.73 kg
21:26:06	Observation	Pain severity - 0-10 verbal numeric rating [Score] - Reported	3.16 {score}
21:26:06	Observation	Body Height	147.29 cm

**11.02.2013**

HIDE

Hour	Type	Name	Value
21:26:06	Observation	Tobacco smoking status NHIS	Never smoker
21:26:06	Observation	Body mass index (BMI) [Percentile] Per age and gender	21.84 %
21:26:06	Observation	Body Mass Index	15.32 kg/m2
21:26:06	Observation	Body Weight	30.96 kg
21:26:06	Observation	Pain severity - 0-10 verbal numeric rating [Score] - Reported	0.34 {score}
21:26:06	Observation	Body Height	142.16 cm

**6.02.2012**

SHOW

**31.01.2011**

HIDE

Hour	Type	Name	Value
21:26:06	Observation	Tobacco smoking status NHIS	Never smoker
21:26:06	Observation	Body mass index (BMI) [Percentile] Per age and gender	17.89 %
21:26:06	Observation	Body Mass Index	14.52 kg/m2
21:26:06	Observation	Body Weight	24.75 kg
21:26:06	Observation	Pain severity - 0-10 verbal numeric rating [Score] - Reported	1.00 {score}
21:26:06	Observation	Body Height	130.54 cm

**14.10.2010**

HIDE

Hour	Type	Name	Value
22:26:06	Observation	Oral temperature	37.26 Cel

Rysunek 6: Wpisy w różnych dniach