

# **Politechnika Świętokrzyska w Kielcach**

Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki

Katedra Informatyki, Elektroniki i Elektrotechniki

Projekt:

Podstawy inżynierii programowania.

Temat:

**„Szpital”.**

Grupa dziekańska:

**3ID11A**

Wykonali:

**Patrycja Kalita**

Data oddania:

**01.02.2022**

**Marcin Kot**

## 1. Ogólny opis projektu.

Projekt jest zamieszczony na platformie github – link: <https://github.com/Marcin-Kot-4/Hospital>

Nasz projekt jest to system dla szpitala. Obsługuje on dwa rodzaje użytkowników: pacjenta i lekarza.

Wykorzystywane technologie: Spring Boot 2, MySQL, ThymeLeaf.

Środowisko IntelliJ IDEA 2020.3.2 oraz MySQL Workbench(dla bazy danych).

Projekt interfejsu graficznego dla etapu 2: Figma.

Link do mockupów: <https://www.figma.com/file/k5rq6KwPphIS4dKU4pYk/Szpital?node-id=0%3A1>

## 2. Podział prac.

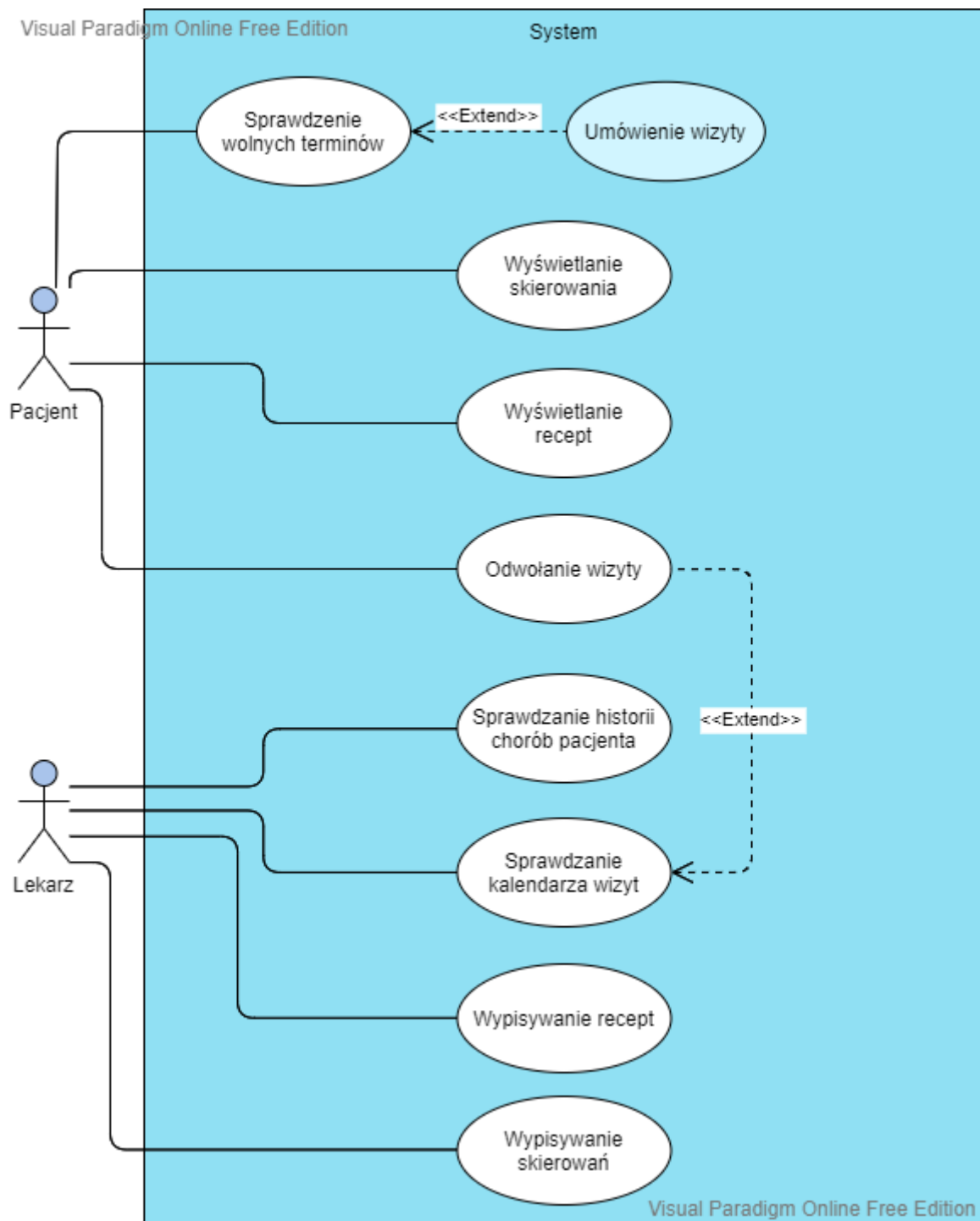
Kalita Patrycja:

- projekt interfejsu graficznego dla pacjenta,
- warstwa zapewniająca składowanie danych we współpracy z bazą danych,
- warstwa przetwarzania danych dla pacjenta,
- warstwa interfejsu użytkownika dla pacjenta
- testy jednostkowe
- dokumentacja

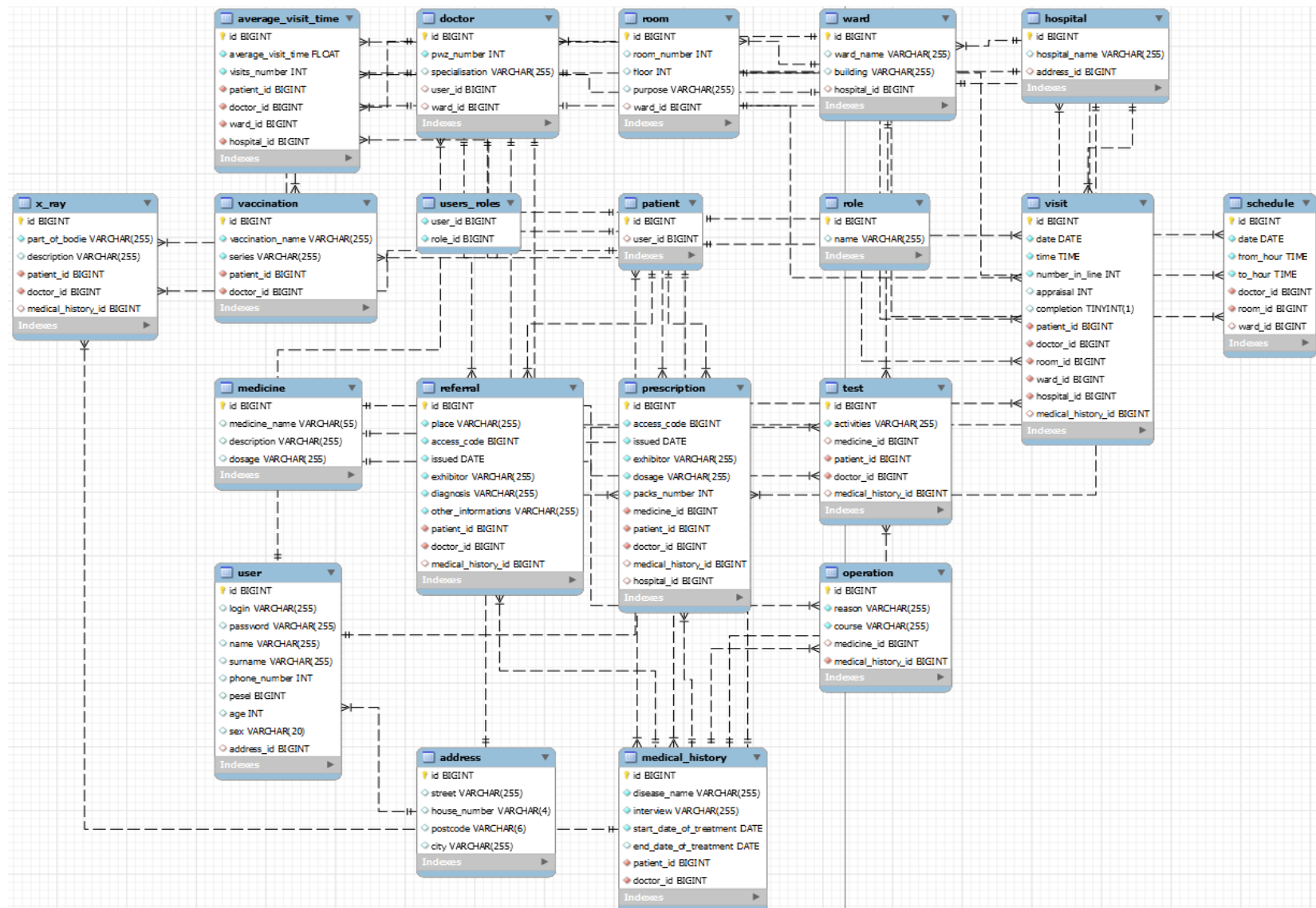
Kot Marcin:

- projekt interfejsu graficznego dla lekarza,
- warstwa zapewniająca składowanie danych we współpracy z bazą danych,
- warstwa przetwarzania danych dla lekarza,
- warstwa interfejsu użytkownika dla lekarza
- testy jednostkowe
- dokumentacja

### 3. Przedstawienie projektu za pomocą diagramu przypadku użycia.



#### 4. Schemat bazy danych.



## 5. Dokumentacja kodu.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.config` znajduje się klasa `SecurityConfiguration`, która dziedziczy po `WebSecurityConfigurerAdapter`. W tej klasie znajduje się między innymi metoda `configure()`, w której są skonfigurowane prawa dostępu do podstron dla określonych ról użytkowników.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.model` znajdują się klasy, które są odpowiednikami encji z bazy danych.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.repository` znajdują się interfejsy do komunikacji z bazą danych.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.security` znajduje się klasa `MyUserDetails`, która implementuje `UserDetails` oraz klasa `UserDetailsServiceImpl`, która natomiast implementuje `UserDetailsService`. Służą one do pobierania danych zalogowanego użytkownika.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.service` znajduje się interfejs `UserService` i klasy do obsługi zapytań do bazy danych.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.web` znajduje się pakiet `com.kk.hospitalapp.web.dto` oraz klasy, które mapują konkretny adres na określony szablon Thymeleaf.

W pakiecie `com.kk.hospitalapp.web.dto` znajduje się klasa używana podczas rejestracji użytkownika.

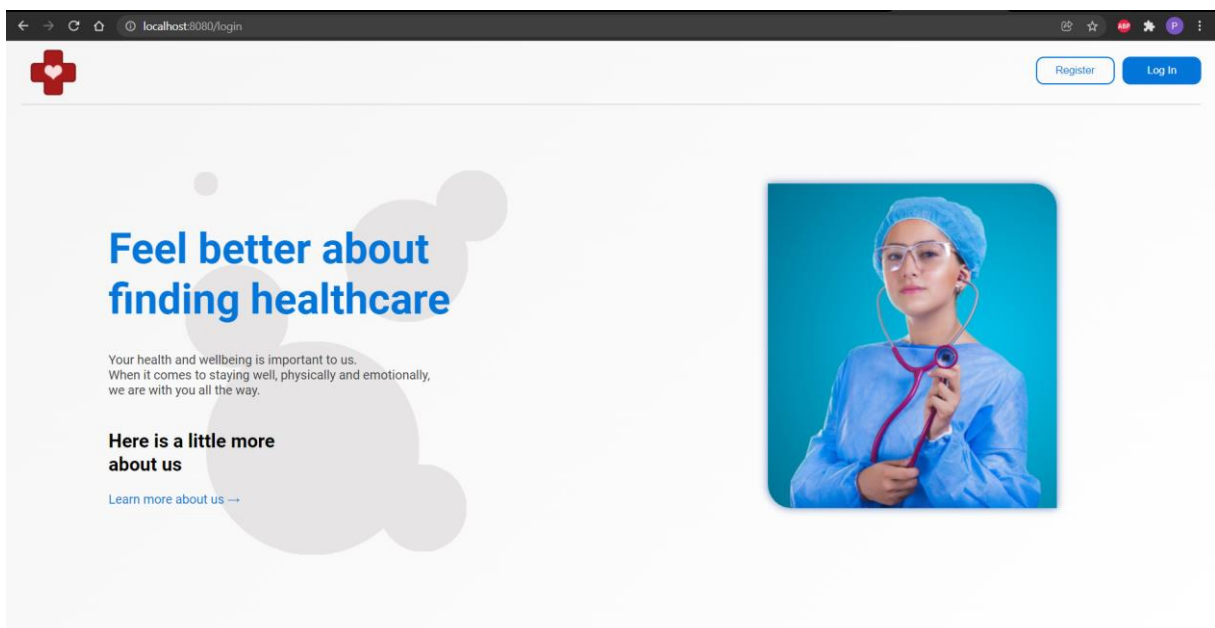
W folderze `resources` są dwa foldery: `static` i `templates`. W `static` znajdują się arkusze stylów dla szablonów w plikach o rozszerzeniu `css` oraz zdjęcia wykorzystywane w szablonach. W drugim folderze natomiast znajdują się wszystkie szablony, które są napisane w HTML i Thymeleaf. W tym folderze znajduje się również plik `application.properties`, w którym znajduje się konfiguracja połączenia z bazą danych.

## 6. Wymagania do uruchomienia.

W MySQL Workbench należy uruchomić skrypty z folderu db-scripts.

Najpierw należy uruchomić 01-create-user.sql, dzięki któremu zostanie stworzony użytkownik. Następnie uruchomić plik 02-create-schema.sql, który stworzy bazę danych. Po prawidłowym stworzeniu bazy należy uruchomić plik 03-create-tables.sql, który stworzy nam tabele, a po nim plik 04-insert.sql, który wypełni tabele przykładowymi danymi stworzonymi przez nas na potrzeby projektu.

Po stworzeniu bazy należy uruchomić projekt w jakimś środowisku programistycznym, w naszym przypadku jest to IntelliJ IDEA. Po uruchomieniu projektu i braku błędów kompilacji należy w przeglądarce wprowadzić taki adres: localhost:8080/ .

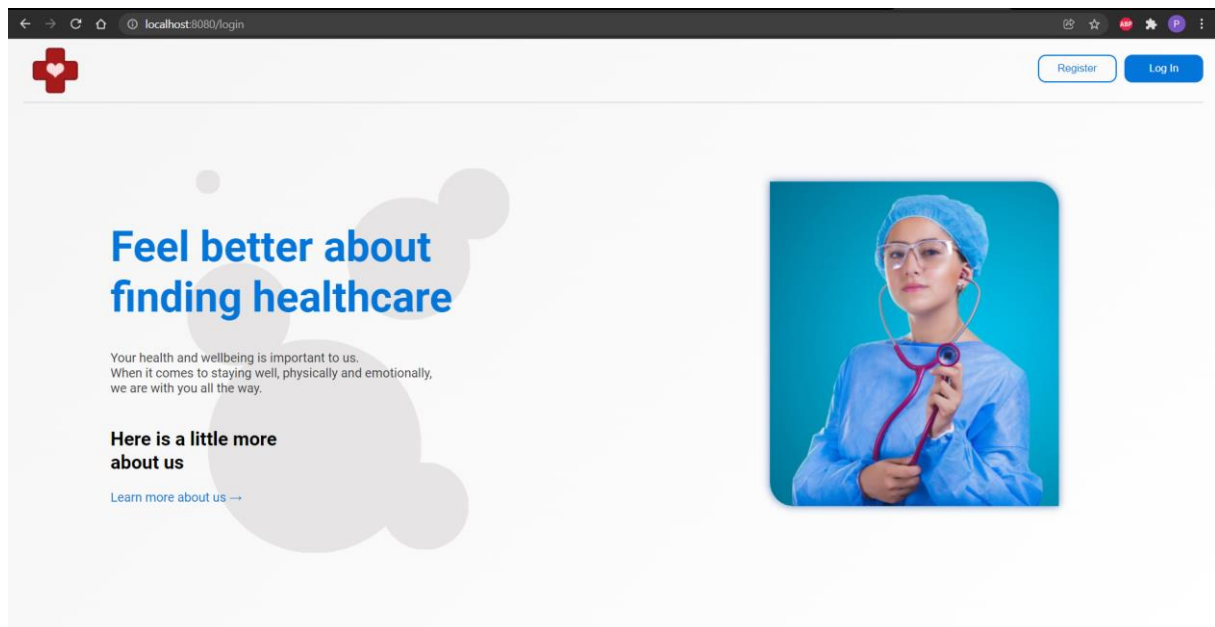


Gotowe.

## 7. Dokumentacja dla danego użytkownika.

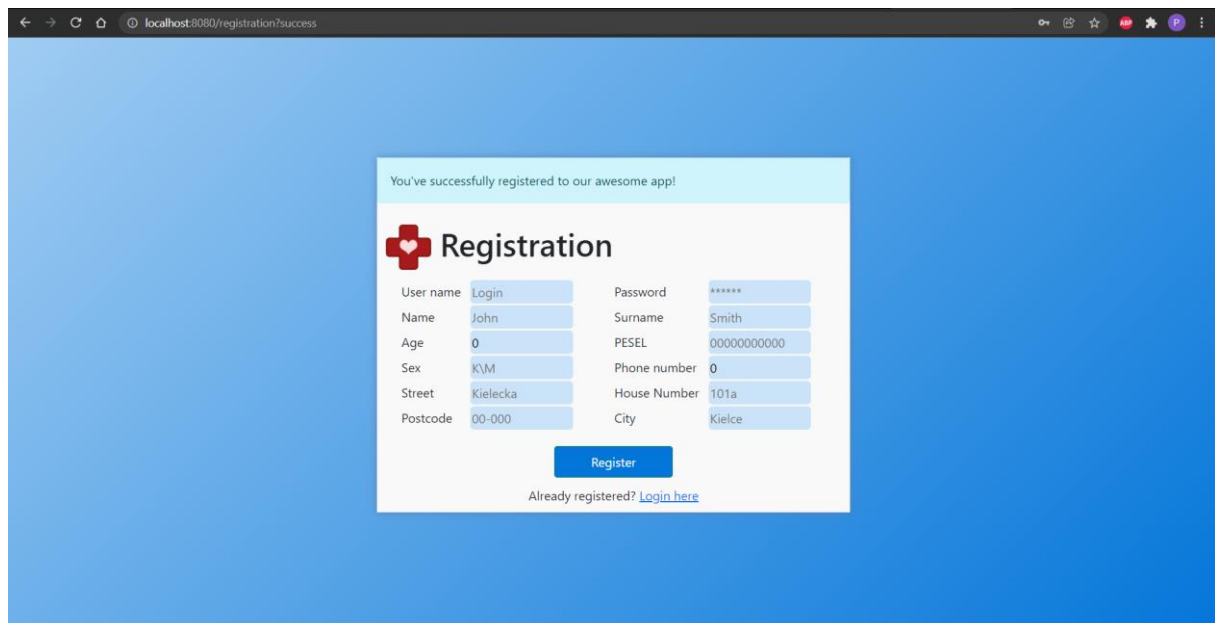
### ***Dokumentacja dla roli pacjent.***

Jeśli pacjent nie rejestrował się jeszcze w aplikacji, należy przejść do rejestracji klikając przycisk „Register”.



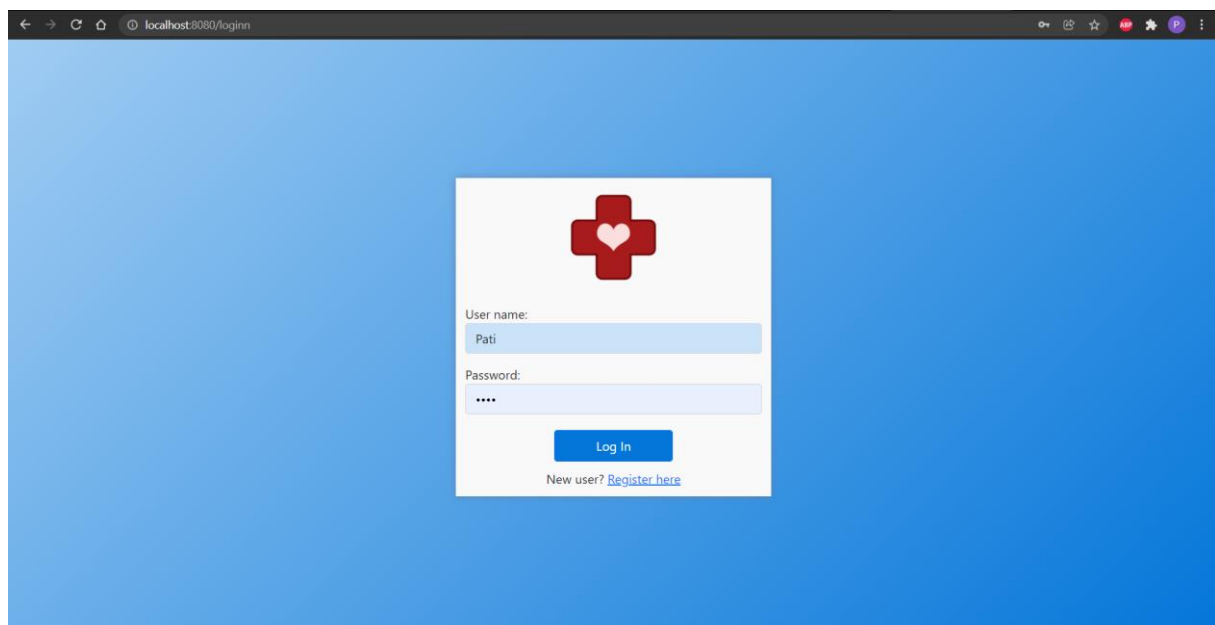
Należy wypełnić formularz poprawnie swoimi danymi i nacisnąć przycisk „Register”. Jeśli dane zostały prawidłowo podane to konto zostało stworzone, jeśli nie należy sprawdzić i poprawić swoje dane i ponownie nacisnąć przycisk „Register”.

The screenshot shows a web browser at the URL localhost:8080/registration. The page has a solid blue background. In the center, there is a white rectangular box with a red cross logo and the title "Registration". Inside this box, there is a form with two columns of input fields. The first column contains fields for "User name" (Pati), "Name" (Patrycja), "Age" (23), "Sex" (K), "Street" (Podborek), and "Postcode" (28-236). The second column contains fields for "Password" (masked with four dots), "Surname" (Kalita), "PESEL" (99063000000), "Phone number" (507645555), "House Number" (11), and "City" (Rytwiany). Below the form fields is a blue "Register" button. At the bottom of the white box, there is a link: "Already registered? [Login here](#)".



Konto zostało stworzone. Teraz pacjent może się zalogować na swoje konto klikając „Login here”.

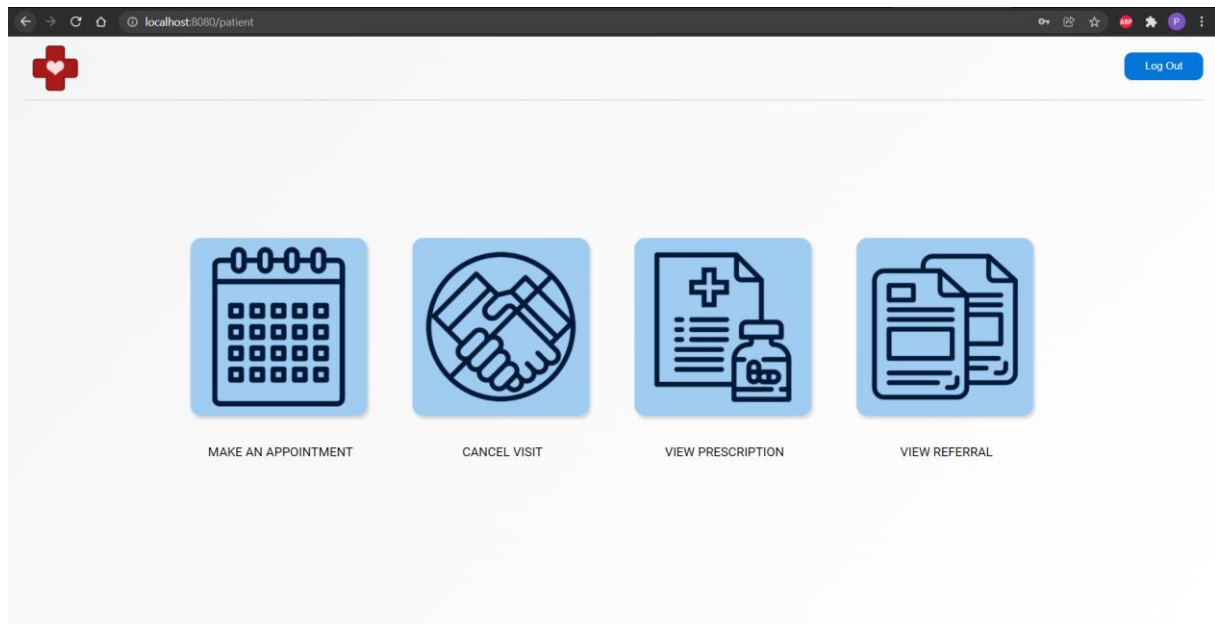
Należy podać login, hasło i potwierdzić przyciskiem „Log In”. Jeśli dane są poprawne pacjent zostanie zalogowany. Jeśli nie to trzeba spróbować ponownie podać dane do logowania i nacisnąć przycisk „Log In”.





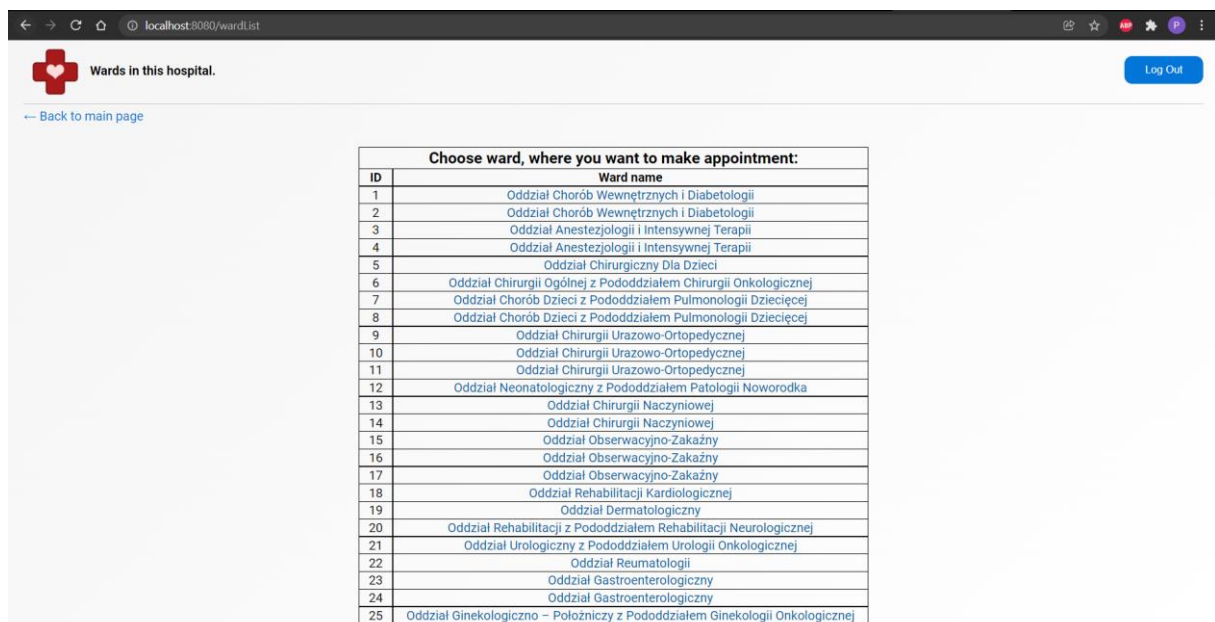
Zalogowano pomyślnie.

Pacjent ma teraz do wyboru: sprawdzenie wolnego terminu oraz możliwość umówienia się w „Make an appointment”. Odwołanie umówionej wizyty w „Cancel visit”. Wyświetlenie wystawionej recepty w „View prescription”. Wyświetlenie skierowania w „View referral” oraz wylogowanie się klikając przycisk „Log Out”.



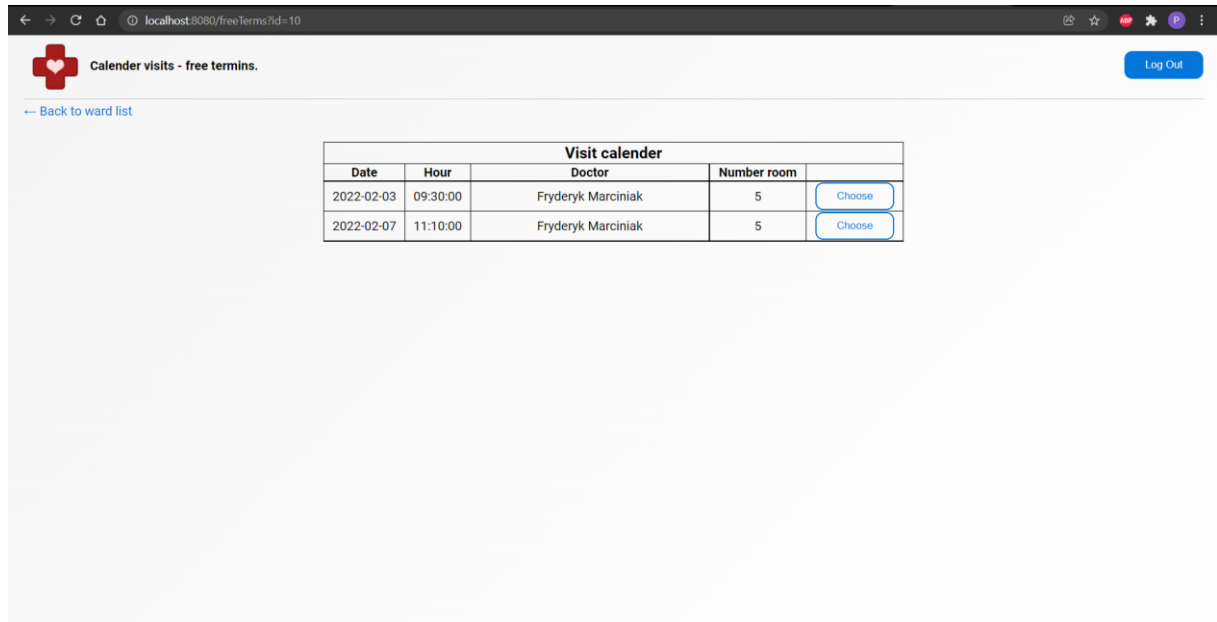
Jeśli pacjent chce umówić wizytę wybiera „Make an appointment”.

Wyświetla się lista oddziałów.



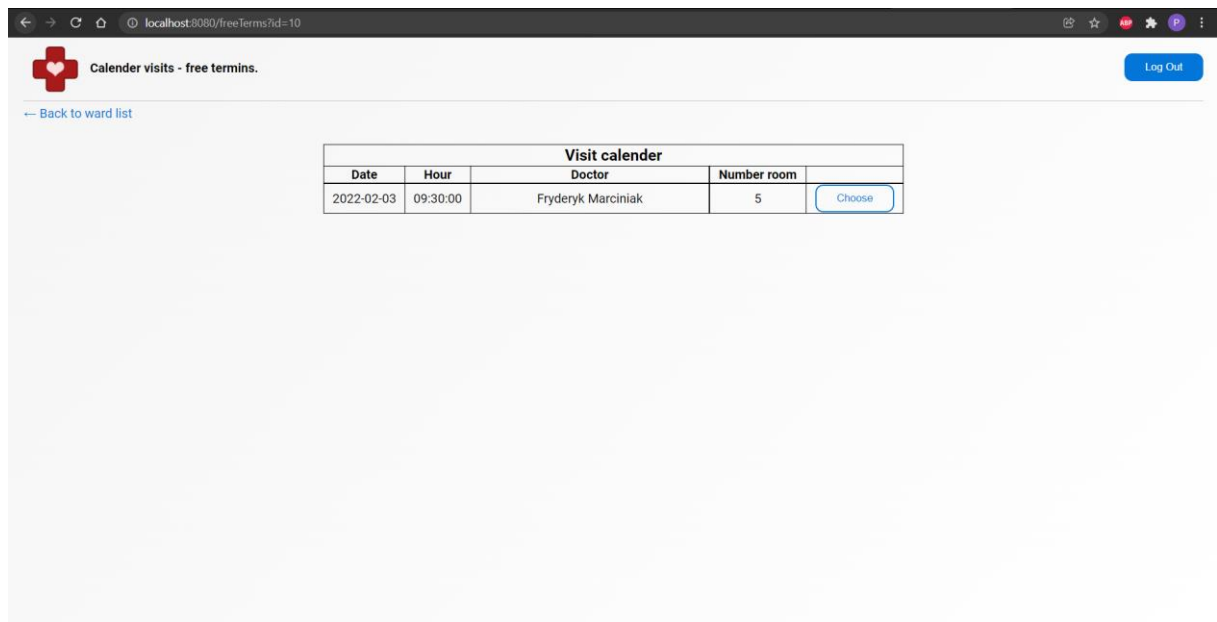
Po wybraniu oddziału wyświetla się lista wolnych terminów, by umówić się na wizytę.

Jeśli tabela jest pusta to oznacza brak wolnych terminów. Jeśli pacjent chce się umówić na którąś z dostępnych wizyt należy nacisnąć „Choose”. Natomiast jeśli użytkownik chce wrócić do listy oddziałów albo stronę główną należy nacisnąć widoczny w lewym rogu „Back to ward list”.



Date	Hour	Doctor	Number room	
2022-02-03	09:30:00	Fryderyk Marciniak	5	Choose
2022-02-07	11:10:00	Fryderyk Marciniak	5	Choose

Gdy termin pasuje pacjentowi, to należy kliknąć ponownie „Choose” i wizyta została umówiona. Jeśli nie chce pacjent się umówić może się cofnąć.

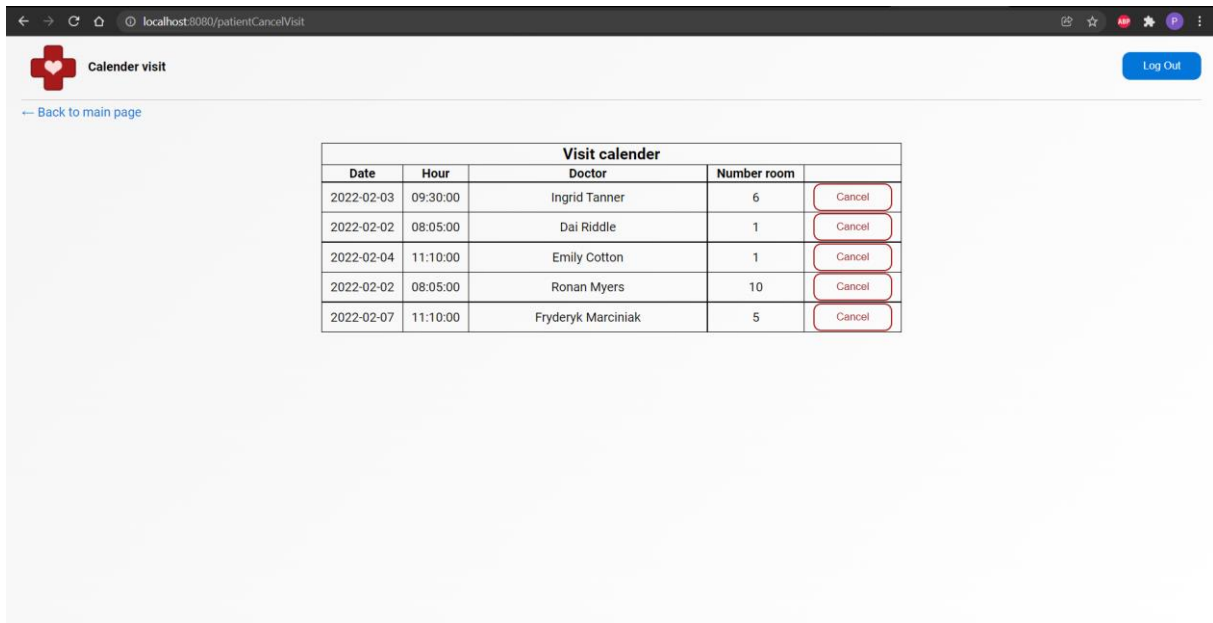


Date	Hour	Doctor	Number room	
2022-02-03	09:30:00	Fryderyk Marciniak	5	Choose

Odwołanie wizyty.

Jeśli użytkownik chce odwołać swoją wizytę, należy kliknąć na „Cancel visit”. Wyświetli się lista umówionych wizyt. Jeśli lista jest pusta oznacza to, że pacjent nie jest umówiony na żadną wizytę.

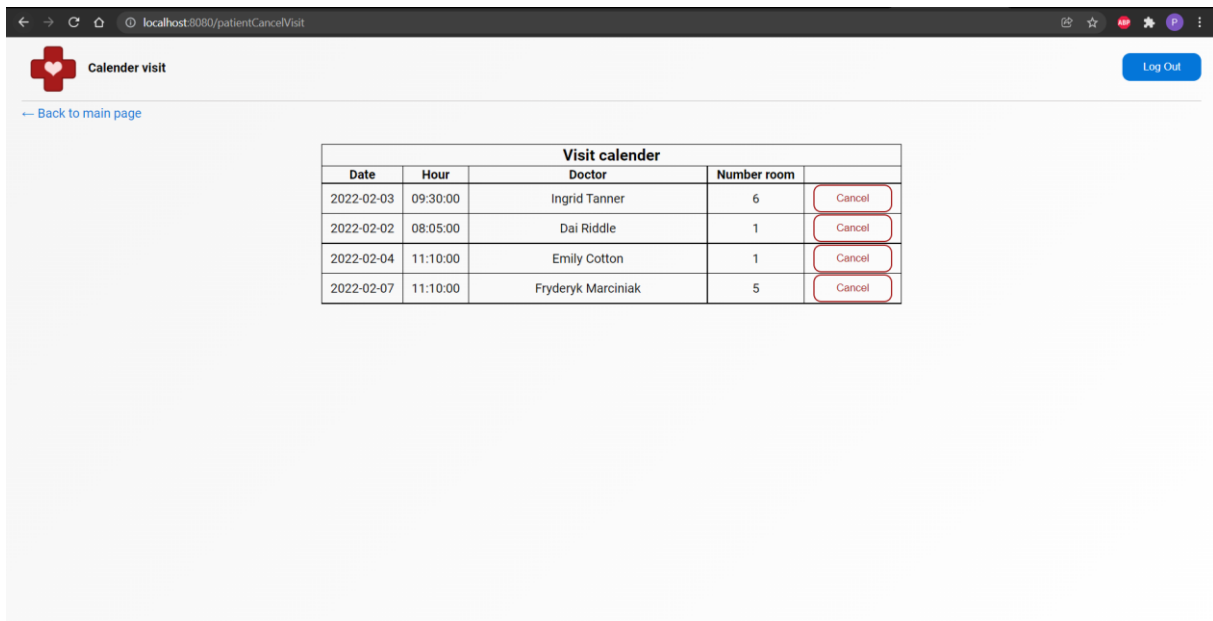
Aby odwołać wizytę należy nacisnąć przycisk „Cancel” i wizyta zostaje odwołana i przeniesiona do kalendarza jako wolna wizyta, by inny pacjent mógł się umówić na ten termin.



The screenshot shows a web browser at localhost:8080/patientCancelVisit. The page has a header with a red cross icon, the text 'Calendar visit', and a 'Log Out' button. Below the header is a link 'Back to main page'. The main content area features a table titled 'Visit calender' with columns: Date, Hour, Doctor, Number room, and a 'Cancel' button. The table contains five rows of appointments.

Date	Hour	Doctor	Number room	
2022-02-03	09:30:00	Ingrid Tanner	6	Cancel
2022-02-02	08:05:00	Dai Riddle	1	Cancel
2022-02-04	11:10:00	Emily Cotton	1	Cancel
2022-02-02	08:05:00	Ronan Myers	10	Cancel
2022-02-07	11:10:00	Fryderyk Marciniak	5	Cancel

Odwołanie 4 wizyty z listy.

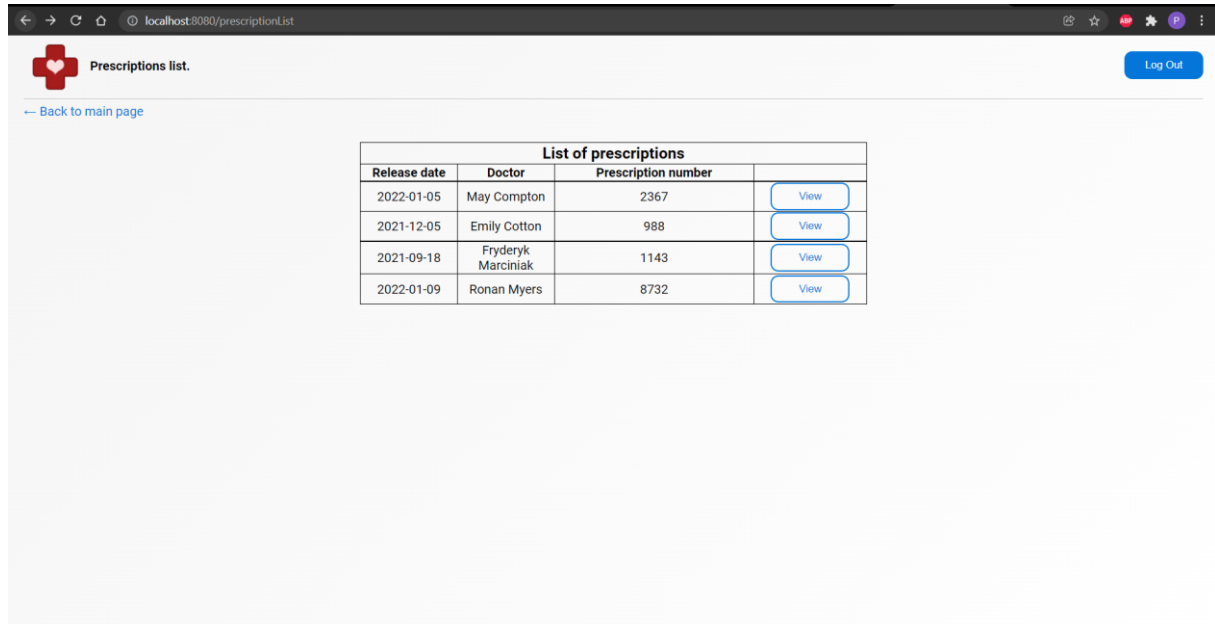


This screenshot is identical to the previous one, showing the 'Calendar visit' page with the same table of appointments and 'Cancel' buttons.

Date	Hour	Doctor	Number room	
2022-02-03	09:30:00	Ingrid Tanner	6	Cancel
2022-02-02	08:05:00	Dai Riddle	1	Cancel
2022-02-04	11:10:00	Emily Cotton	1	Cancel
2022-02-02	08:05:00	Ronan Myers	10	Cancel
2022-02-07	11:10:00	Fryderyk Marciniak	5	Cancel

Wyświetlenie recepty.

Jeśli pacjent chce zobaczyć swoją receptę należy nacisnąć na „View prescription”. Wyświetli się lista wystawionych recept dla zalogowanego pacjenta. Jeśli pacjent chce zobaczyć dokładnie całą receptę należy przy wybranej receptce nacisnąć przycisk „View”.

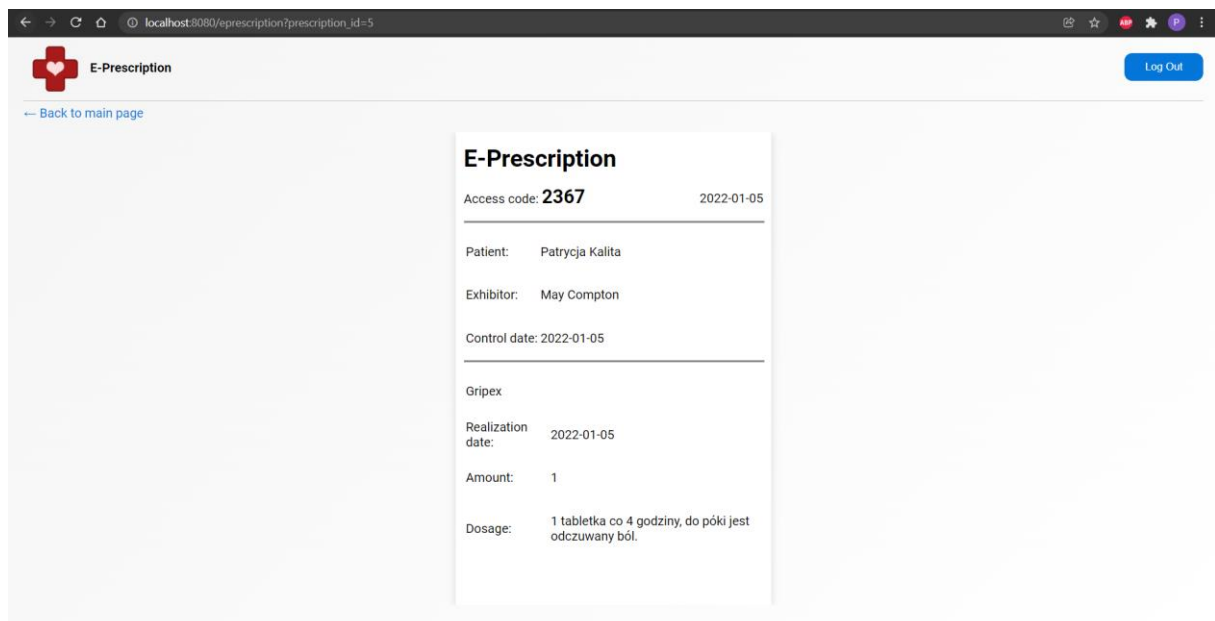


Prescriptions list.

[Back to main page](#)

List of prescriptions			
Release date	Doctor	Prescription number	
2022-01-05	May Compton	2367	<a href="#">View</a>
2021-12-05	Emily Cotton	988	<a href="#">View</a>
2021-09-18	Fryderyk Marciniak	1143	<a href="#">View</a>
2022-01-09	Ronan Myers	8732	<a href="#">View</a>

O to pogląd wybranej recepty.



E-Prescription

[Back to main page](#)

Access code: **2367** 2022-01-05

---

Patient: Patrycja Kalita

Exhibitor: May Compton

Control date: 2022-01-05

---

Gripex

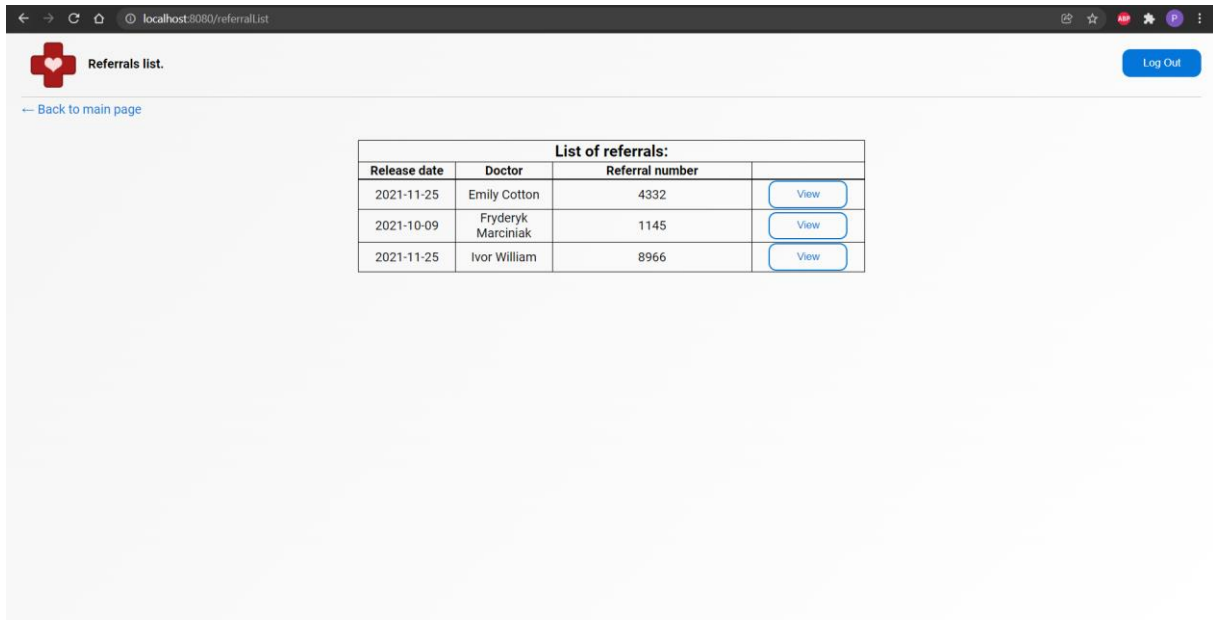
Realization date: 2022-01-05

Amount: 1

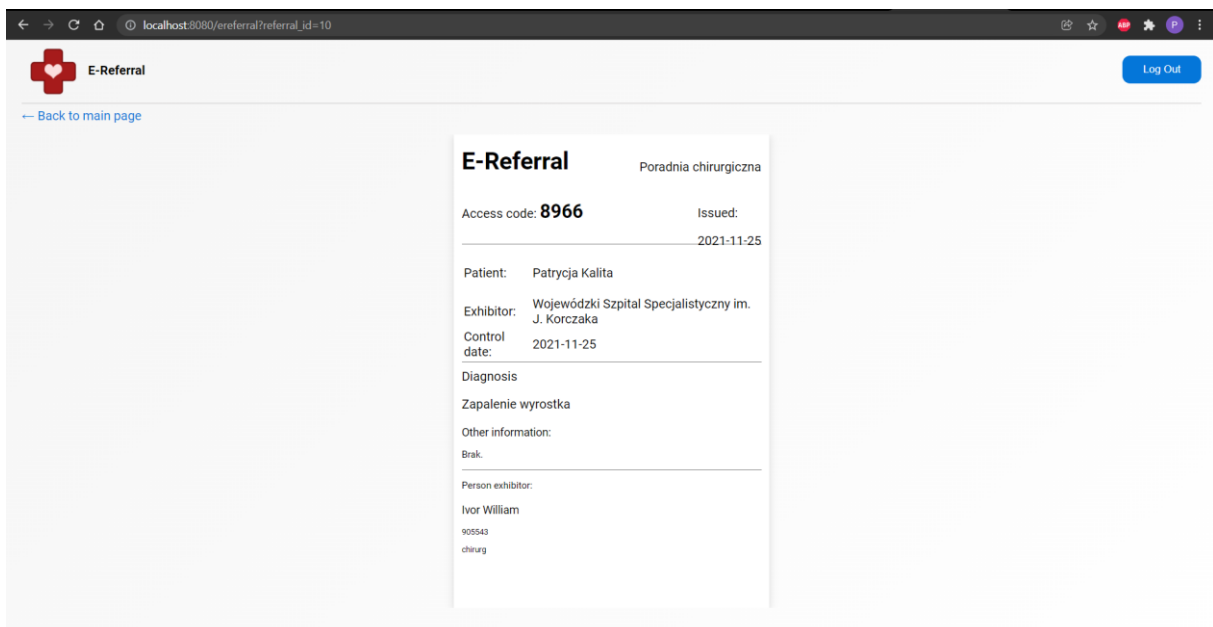
Dosage: 1 tabletkę co 4 godziny, do póki jest odczuwany ból.

Wyświetlenie skierowania.

Jeśli pacjent chce zobaczyć swoją receptę należy nacisnąć na „View referral”. Wyświetli się lista wystawionych skierowań dla zalogowanego pacjenta. Jeśli pacjent chce zobaczyć dokładnie całe skierowanie należy przy wybranym skierowaniu nacisnąć przycisk „View”.

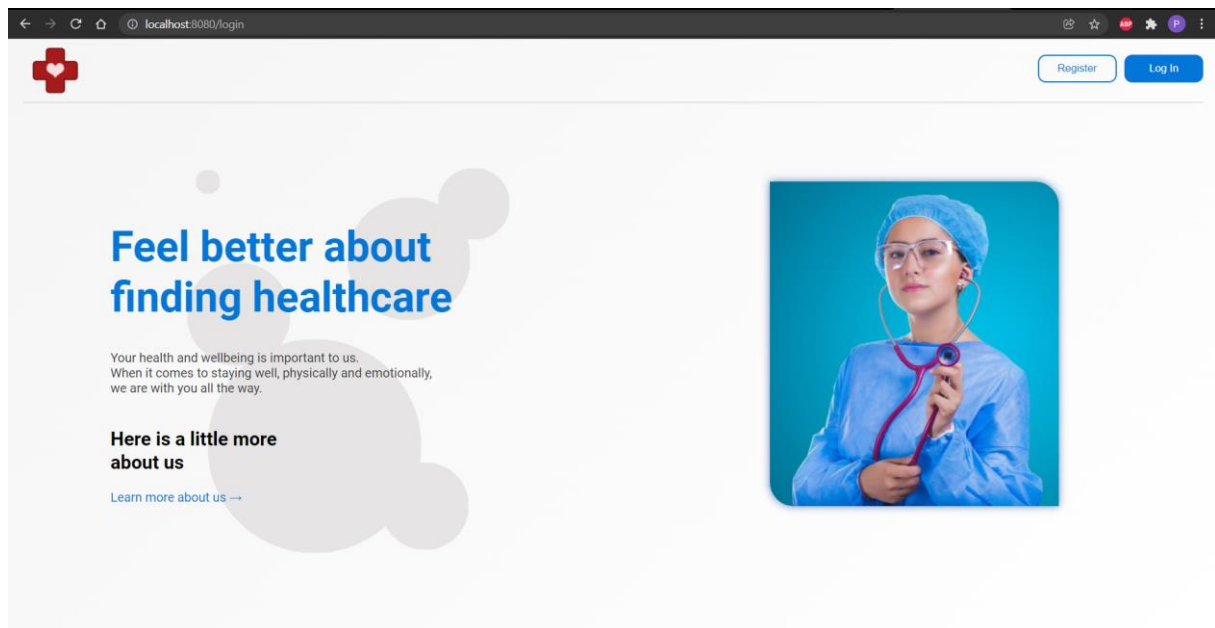


O to pogląd wybranego skierowania.



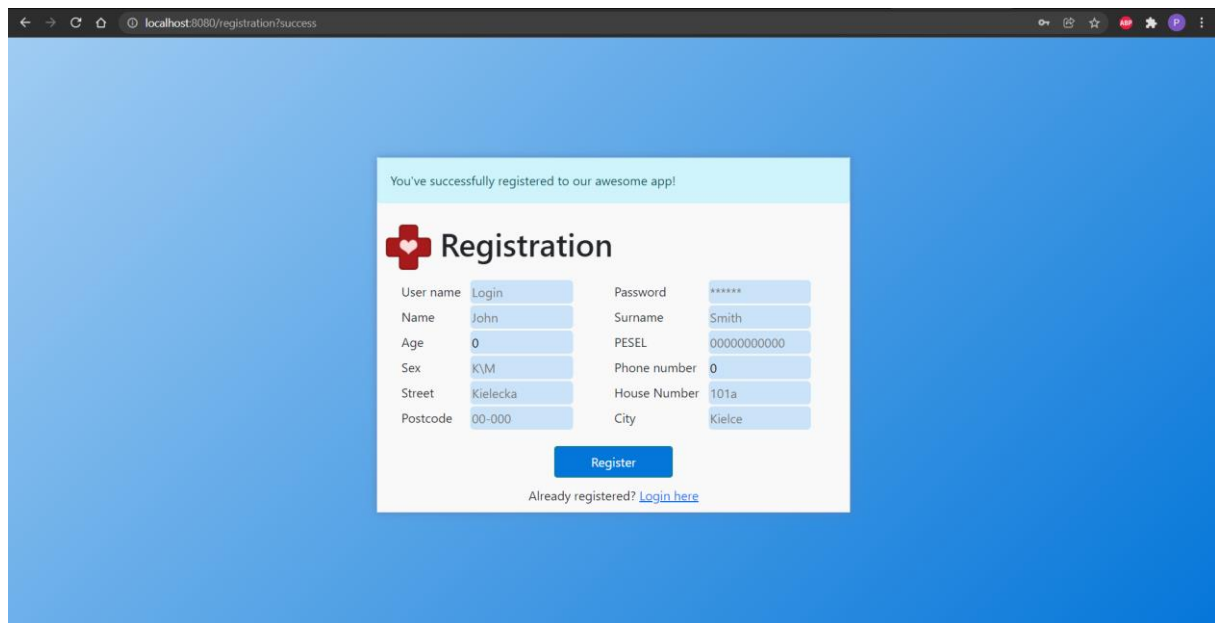
## ***Dokumentacja dla roli lekarz.***

Jeśli lekarz nie znajduje się jeszcze w systemie, należy przejść do rejestracji klikając przycisk „Register”.



Należy wypełnić formularz poprawnie swoimi danymi i nacisnąć przycisk „Register”. Jeśli dane zostały prawidłowo podane to konto zostało stworzone, jeśli nie należy sprawdzić i poprawić swoje dane i ponownie nacisnąć przycisk „Register”.

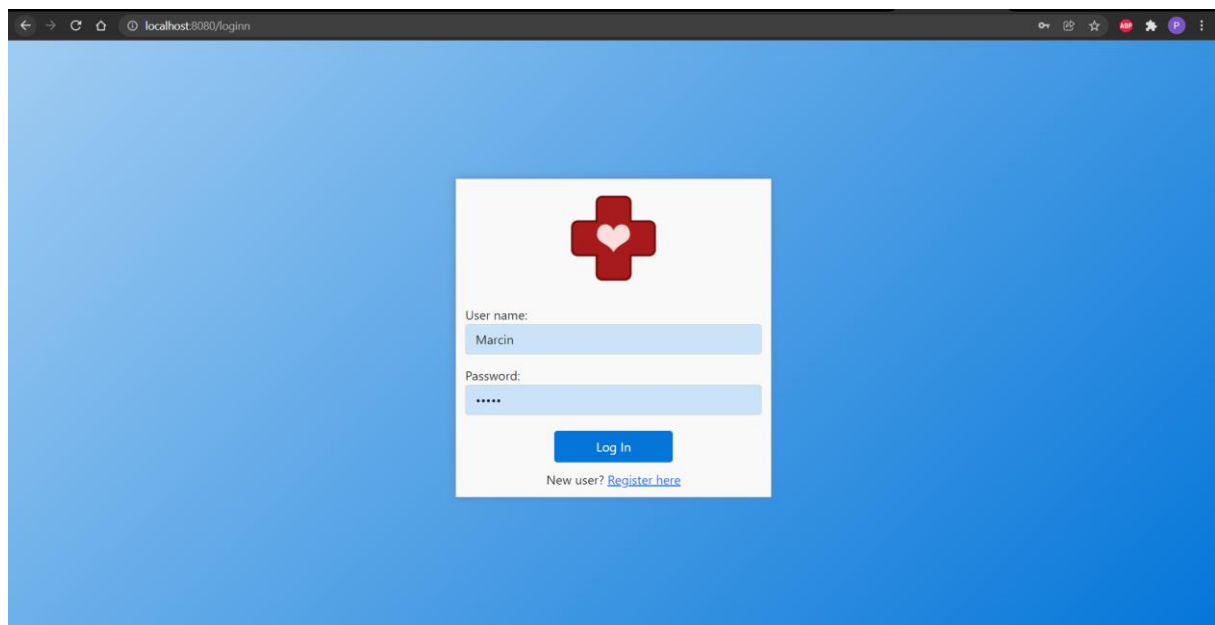
A screenshot of a web browser showing the registration page of a healthcare system. The browser's address bar displays 'localhost:8080/registration'. The page has a solid blue background. In the center, there is a white rectangular form titled 'Registration' with a red cross logo. The form contains two columns of input fields. The first column includes fields for 'User name' (filled with 'Marcin'), 'Name' (filled with 'Marcin'), 'Age' (filled with '30'), 'Sex' (filled with 'M'), 'Street' (filled with 'Za Ściegnami'), and 'Postcode' (filled with '26-021'). The second column includes fields for 'Password' (filled with '\*\*\*\*\*'), 'Surname' (filled with 'Kot'), 'PESEL' (filled with '92111100000'), 'Phone number' (filled with '432234444'), 'House Number' (filled with '4'), and 'City' (filled with 'Daleszyce'). Below the input fields is a blue 'Register' button. At the bottom of the form, there is a link that says 'Already registered? Login here'.



Konto zostało stworzone. Teraz lekarz musi poczekać na wiadomość SMS od administratora, ponieważ musi on nadać kontu lekarza uprawnienia lekarza.

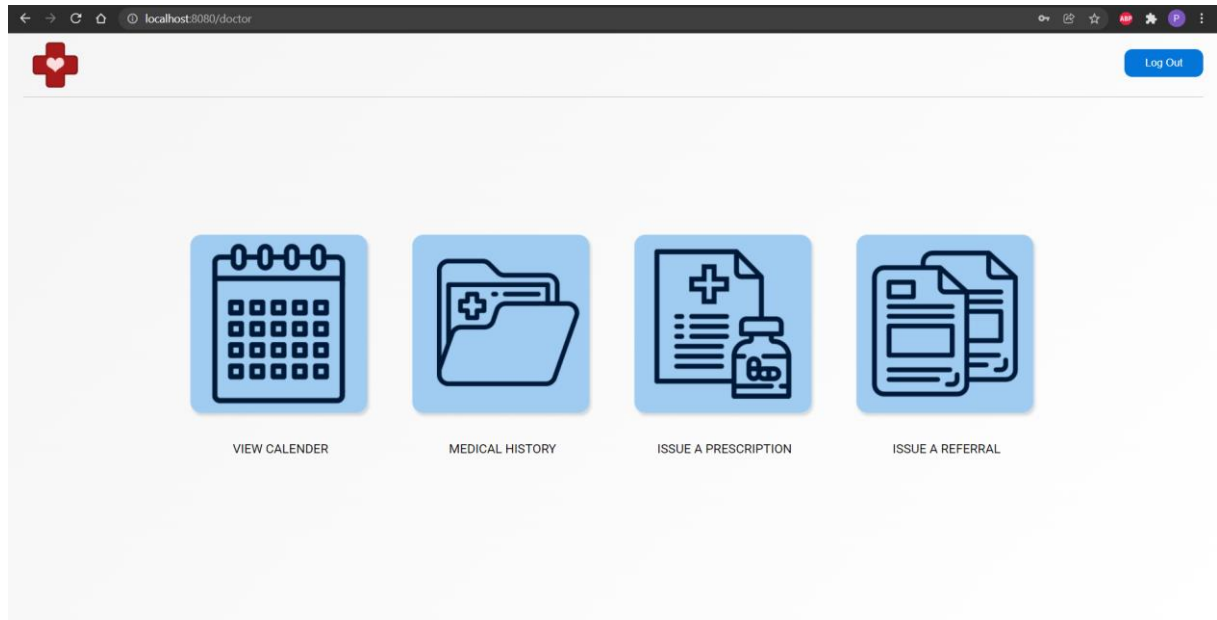
Jeśli lekarz posiada już uprawnienia od administratora to może zalogować się na konto klikając „Login here”.

Należy podać login, hasło i potwierdzić przyciskiem „Log In”. Jeśli dane są poprawne pacjent zostanie zalogowany. Jeśli nie to trzeba spróbować ponownie podać dane do logowania i nacisnąć przycisk „Log In”.



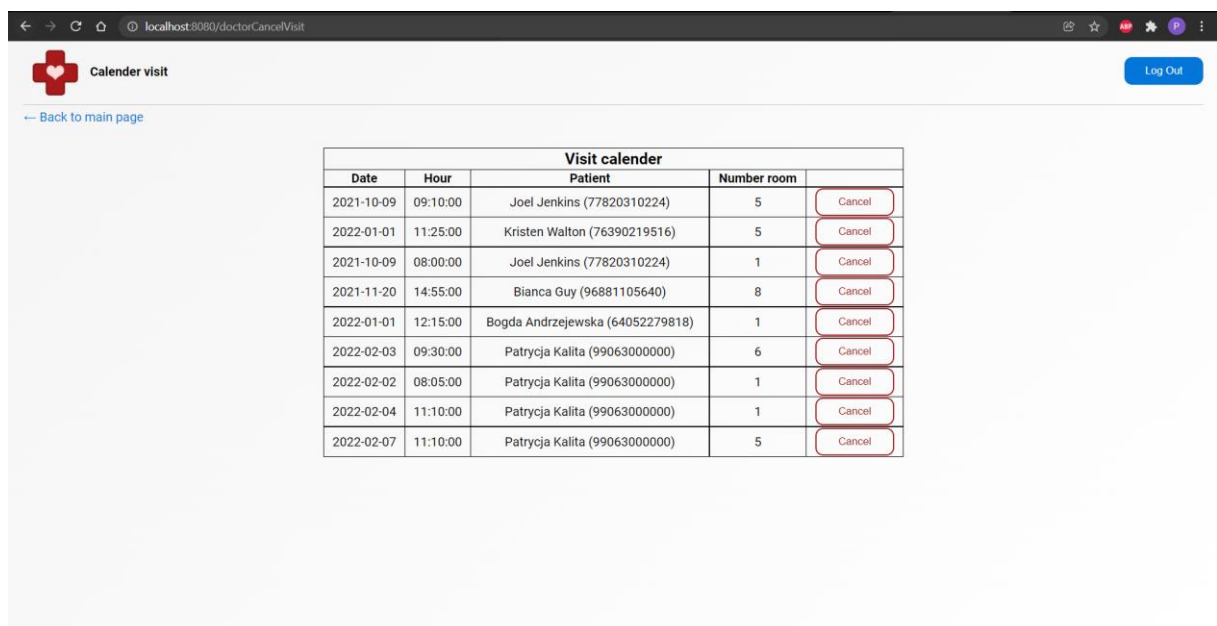
Zalogowano pomyślnie.

Lekarz ma teraz do wyboru: sprawdzenie terminarza oraz możliwość odwołania wizyty w „View calender”. Sprawdzenie historii chorób danego pacjenta w „Medical history”. Wystawienie recepty w „Issue a prescription”. Wystawienie skierowania w „Issue a referral” oraz wylogowanie się klikając przycisk „Log Out”.



Sprawdzenie terminarza oraz odwołanie wizyty.

Jeśli lekarz chce zobaczyć kiedy będzie mieć wizyty pacjentów należy kliknąć na „View calender”. Zostanie wyświetlona lista umówionych wizyt. Jeśli lekarz potrzebuje odwołać wizytę klika przy danej wizycie „Cancel” i zostaje ona odwołana.





## Odwołanie przykładowej wizyty – nr 1.

← Back to main page

Calendar visit

Log Out

Visit calender				
Date	Hour	Patient	Number room	
2022-01-01	11:25:00	Kristen Walton (76390219516)	5	Cancel
2021-10-09	08:00:00	Joel Jenkins (77820310224)	1	Cancel
2021-11-20	14:55:00	Bianca Guy (96881105640)	8	Cancel
2022-01-01	12:15:00	Bogda Andrzejewska (64052279818)	1	Cancel
2022-02-03	09:30:00	Patrycja Kalita (99063000000)	6	Cancel
2022-02-02	08:05:00	Patrycja Kalita (99063000000)	1	Cancel
2022-02-04	11:10:00	Patrycja Kalita (99063000000)	1	Cancel
2022-02-07	11:10:00	Patrycja Kalita (99063000000)	5	Cancel

Sprawdzenie historii chorób danego pacjenta.


Należy na stronie głównej kliknąć „Medical history”. Zostanie wyświetlona podstrona w której należy podać pesel pacjenta, któremu chcemy sprawdzić historię.

← Back to main page

Enter patient PESEL

Log Out

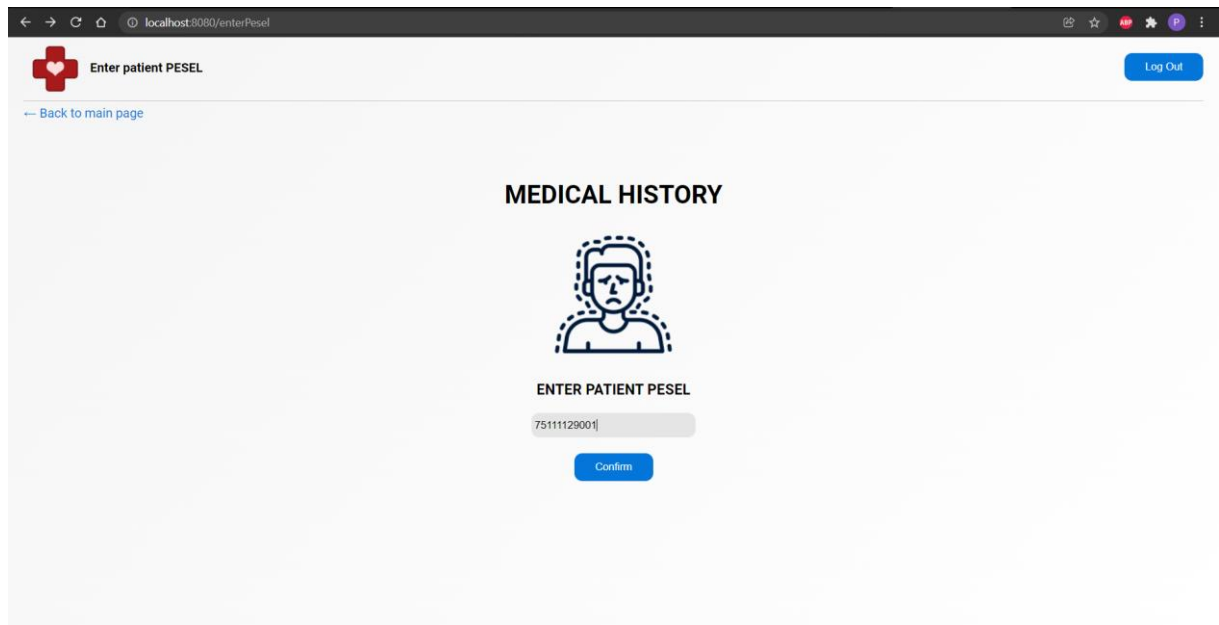
### MEDICAL HISTORY



ENTER PATIENT PESEL

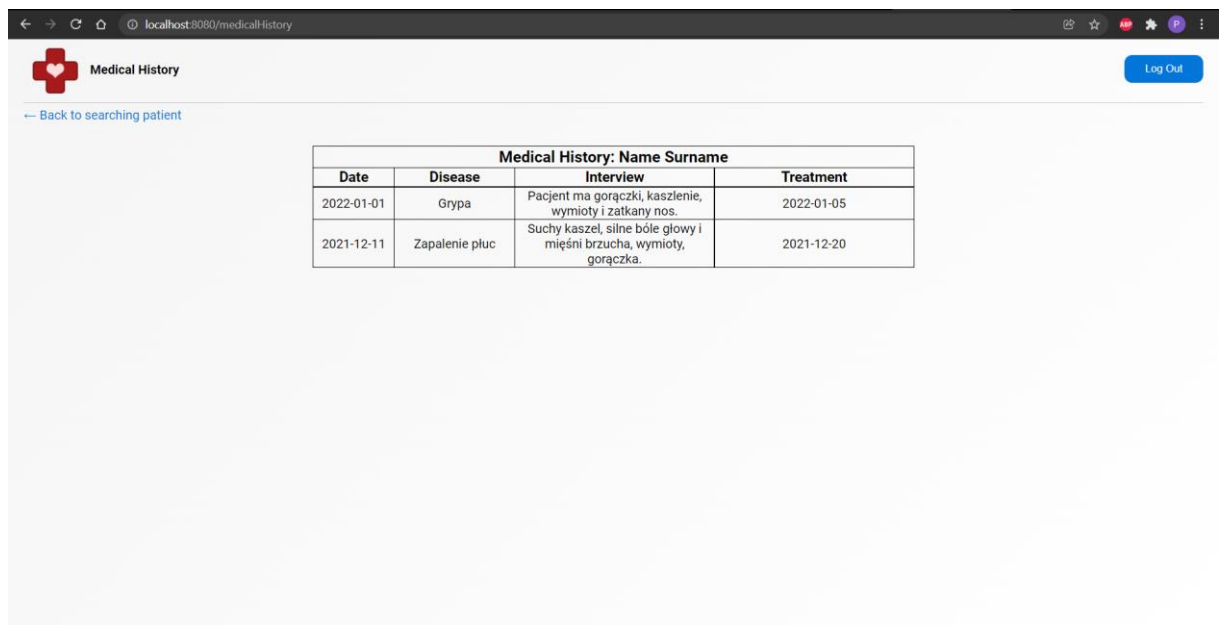
Confirm

Po wpisaniu peselu należy nacisnąć przycisk "Confirm".



The screenshot shows a web browser at localhost:8080/enterPesel. The page has a header with a red cross icon, the text 'Enter patient PESEL', and a 'Log Out' button. A link 'Back to main page' is in the top left. The main content area is titled 'MEDICAL HISTORY' and features a dashed-line icon of a person's head and shoulders. Below the icon is the text 'ENTER PATIENT PESEL' and a text input field containing '75111129001'. A blue 'Confirm' button is at the bottom.

Zostanie wyświetlona jego historia chorób. Jeśli tabela jest pusta oznacza to, że pacjent nie ma jej w systemie.



The screenshot shows a web browser at localhost:8080/medical-history. The page has a header with a red cross icon, the text 'Medical History', and a 'Log Out' button. A link 'Back to searching patient' is in the top left. The main content area displays a table titled 'Medical History: Name Surname'.

Date	Disease	Interview	Treatment
2022-01-01	Grypa	Pacjent ma gorączki, kaszlenie, wymioty i zatłany nos.	2022-01-05
2021-12-11	Zapalenie płuc	Suchy kaszel, silne bóle głowy i mięśni brzucha, wymioty, gorączka.	2021-12-20

Wystawienie recepty.

Jeśli lekarz chce wystawić receptę, to należy kliknąć „Issue a prescription”.

Zostanie wyświetlony formularz do wypełnienia. Należy wypełnić wszystkie pola.

Prescription

[Back to main page](#)

Complete the form below to issue a prescription.

**Patient data**

Name  Surname

PESEL

**Medicine data**

Medicine name  Packs number

Dosage

[Cancel](#) [Confirm](#)

Po wypełnieniu wszystkich pól należy nacisnąć „Confirm” i recepta zostanie wystawiona pacjentowi.

Prescription

[Back to main page](#)

Complete the form below to issue a prescription.

**Patient data**

Name  Surname

PESEL

**Medicine data**

Medicine name  Packs number

Dosage

[Cancel](#) [Confirm](#)

Wystawienie skierowania.

Jeśli lekarz chce wystawić skierowanie, to należy kliknąć „Issue a referral”.

Zostanie wyświetlony formularz do wypełnienia. Należy wypełnić wszystkie pola.

Referral

[Back to main page](#)

Complete the form below to issue a referral.

**Patient data**

Name  Surname

PESEL

**Medicine data**

Place

Diagnosis

Other informations

[Cancel](#) [Confirm](#)

Po wypełnieniu wszystkich pól należy nacisnąć „Confirm” i skierowanie zostanie wystawione pacjentowi.

Referral

[Back to main page](#)

Complete the form below to issue a referral.

**Patient data**

Name  Surname

PESEL

**Medicine data**

Place

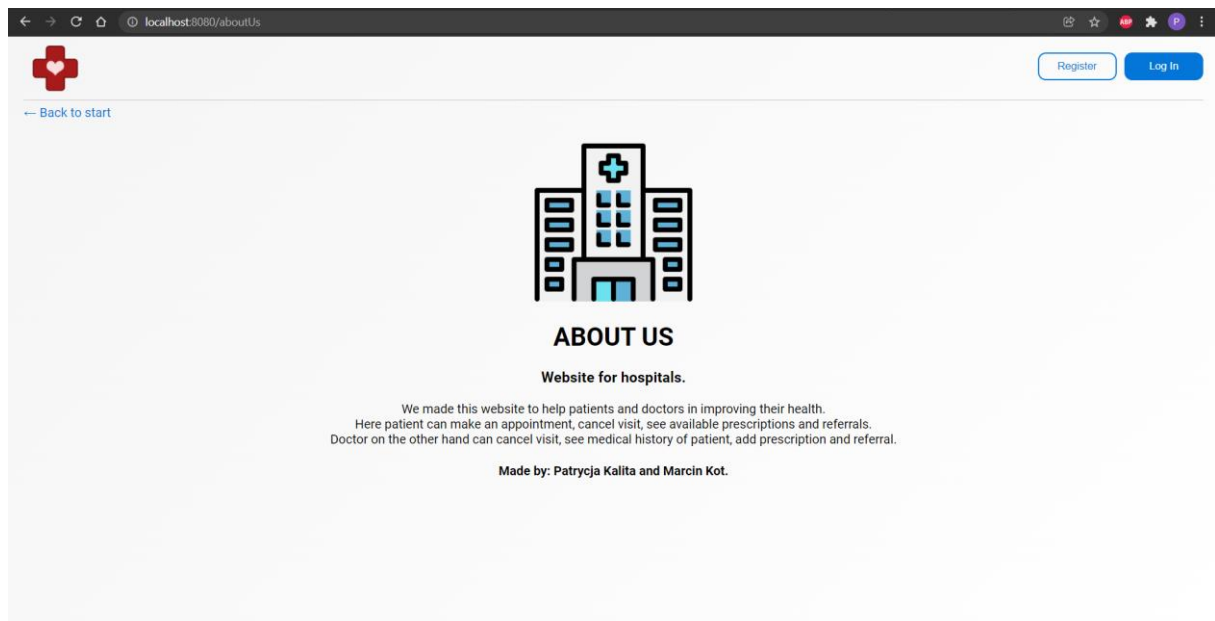
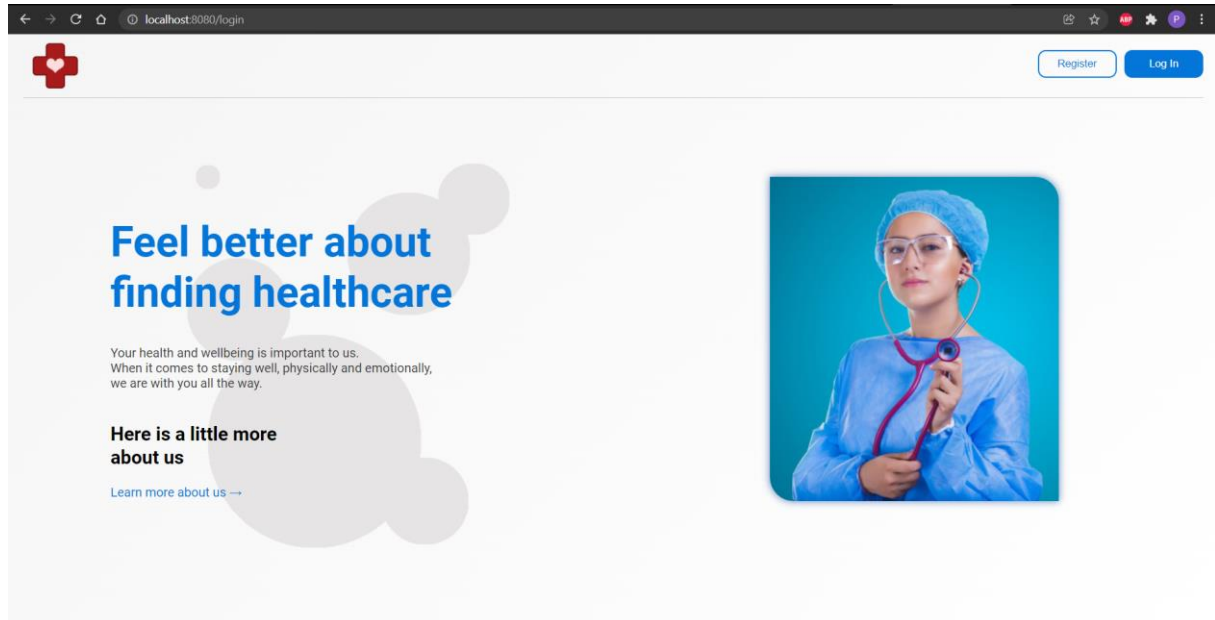
Diagnosis

Other informations

[Cancel](#) [Confirm](#)

### Informacja dodatkowa.

Każdy użytkownik oprócz strony głównej, logowania i rejestrowania może zobaczyć stronę „O nas”. Stronę można zobaczyć klikając na stronie głównej w napis „Learn more about us”.



## 8. Opis testów.

Pliki stworzone do testów: znajdują się w test -> java -> com.kk.hospitalapp.

Test pola issued (data wystawienia), aby sprawdzić czy zostało poprawnie zainicjowane podczas tworzenia skierowania.

Test pola issued (data wystawienia), aby sprawdzić czy zostało poprawnie zainicjowane podczas tworzenia recepty.

Wynik testu wynosi 0%.

## 9. Wnioski.

Wykonując nasz projekt poznaliśmy technologię Spring Boot 2 oraz Thymeleaf.

Podczas tworzenia bazy danych należy zastanowić się nad wieloma aspektami. Trzeba przeanalizować dla jakiej ilości danych będzie tworzona baza, czy będzie ona rozbudowywana w przyszłości, jakie zapytania będą dla tej bazy tworzone.

Tworząc funkcjonalności wraz z interfejsem, chcieliśmy uzyskać program który jest prosty w obsłudze dla osób niezwiązanych na co dzień z informatyką.

Gdybyśmy mieli rozwijać nasz projekt dalej na pewno dodalibyśmy więcej funkcjonalności dla pacjenta oraz lekarza, ale przede wszystkim dodalibyśmy nowe role użytkowników takich jak np.: administrator, rejestratorka medyczna albo pielęgniarka.