

Dokumentacja Projektu

Temat Projektu:

System HMS – Szpitalny System Zarządzania z Elektroniczną Wymianą Danych

Przedmiot: Studium Przypadku – SQL Server

Autor: Mikołaj Bacior 137095

Spis Treści

1.	Opis projektu	4
1.1.	Główne funkcje	4
2.	Instalacja i uruchomienie.....	5
2.1.	Wymagane oprogramowanie	5
2.2.	Kroki instalacji	5
2.3.	Dane logowania.....	5
3.	Struktura	6
3.1.	Struktura i opis bazy danych	6
3.3.	Kluczowe relacje i mechanizmy.....	8
3.4.	Schemat ERD	8
3.5.	Opis wybranych plików	9
4.	Opis fragmentów kodu źródłowego	11
4.1.	Strona Pacjenta (Patient.php i powiązane)	11
	Funkcja 1: Ustawianie ciasteczka wybranego pacjenta (cookies).....	11
	Funkcja 2: Umawianie wizyty przez pacjenta (AJAX + PHP).....	11
4.2.	Strona Lekarza	13
	Funkcja 1: Dynamiczne ładowanie pacjentów wybranego lekarza	13
	Funkcja 2: Edycja diagnozy wizyty przez lekarza.....	14
4.3.	Strona Administratora (Admin.php).....	15
	Funkcja 1: Eksport pacjentów do pliku Excel	15
	Funkcja 2: Dynamiczne przełączanie widoków (pacjenci, lekarze, oddziały).....	17
4.4.	Strona Farmaceuty (Chemist.php)	18
	Funkcja 1: Eksport leków do pliku XML	18
	Funkcja 2: Edycja i zarządzanie lekami	19
5.	Opis działania poszczególnych ról.....	21
5.1.	Administrator	21
5.1.1.	Wybór widoku.....	21
5.1.3.	Zarządzanie lekarzami.....	24
5.1.4.	Zarządzanie oddziałami.....	24
5.1.5.	Dodatkowe wskazówki.....	25
5.2.	Lekarz	25
5.2.1.	Wybór lekarza i pacjenta.....	25
5.2.2.	Przeglądanie i edycja wizyt	25

5.2.3.	Przeglądanie i edycja badań.....	26
5.2.4.	Przeglądanie i wystawianie recept.....	26
5.2.5.	Dodatkowe dane statystyczne	26
5.2.6.	Wskazówki	26
5.3.	Pacjent.....	27
5.3.1.	Wybór specjalizacji i lekarza	27
5.3.2.	Wybór pacjenta.....	27
5.3.3.	Umawianie wizyty	27
5.3.4.	Przeglądanie swoich wizyt	28
5.3.5.	Przeglądanie wyników badań	28
5.3.6.	Przeglądanie recept	28
5.3.7.	Wskazówki	28
5.4.	Farmaceuta	29
5.4.1.	Przeglądanie listy leków	29
5.4.2.	Edycja danych leku	29
5.4.3.	Dodawanie nowego leku	29
5.4.4.	Usuwanie leku.....	30
5.4.5.	Eksport leków do pliku XML.....	30
5.4.6.	Wskazówki	30
6.	Podsumowanie	31

1. Opis projektu

Projekt **HMS (Hospital Management System)** to aplikacja webowa umożliwiająca zarządzanie szpitalem, pacjentami, lekarzami, lekami, wizytami oraz elektroniczną wymianę danych (EDI). System został stworzony w PHP (backend), JavaScript (frontend), z wykorzystaniem bazy danych MS SQL Server oraz serwera XAMPP.

1.1. Główne funkcje:

- Zarządzanie pacjentami, lekarzami, oddziałami, lekami i personelem medycznym
- Umawianie wizyt, przeglądanie historii wizyt i badań
- Wystawianie i obsługa recept
- Automatyczne powiadomienia i obsługa EDI (np. eksport danych do XML/Excel)
- Różne widoki i uprawnienia dla administratora, lekarza, pacjenta i farmaceuty

2. Instalacja i uruchomienie

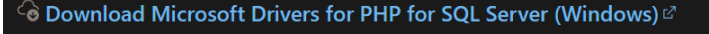
2.1. Wymagane oprogramowanie:

- XAMPP (Apache, PHP, SQL Server Driver for PHP)
- Microsoft SQL Server
- Visual Studio Code
- Przeglądarka internetowa

2.2. Kroki instalacji:

2.2.1. Skopiuj folder projektu do katalogu htdocs XAMPP, (Projekt1).

2.2.2. Zainstaluj sterowniki potrzebne do obsługi sql przez XAMPP (sqlsrv i pdo_sqlsrv)

- Link do sterowników [Link](#) 
- Bazując na pliku SQLSRV_Readme.htm wybierz wersję sterownika odpowiadającą wersji PHP zainstalowanej na twoim urządzeniu
- Skopiuj php_sqlsrv_[wersja].dll i php_pdo_sqlsrv_[wersja].dll do folderu xampp\php\ext
- Otwórz plik php.ini z folderu xampp/php i na końcu dodaj 2 linijki kodu:

```
extension=php_[wersja].dll
```

```
extension=php_pdo_sqlsrv_[wersja].dll
```

2.2.3. Uruchom XAMPP (jeśli XAMPP był uruchomiony przed instalacją sterowników należy go uruchomić ponownie) i włącz Apache.

2.2.4. Utwórz bazę danych:

- Otwórz SQL Server Management Studio.
- Wykonaj plik SkryptBazyDanych.sql (lub Create+Insert.sql) – utworzy strukturę bazy, użytkowników, role i przykładowe dane.
- Upewnij się, że użytkownicy i role są poprawnie utworzeni.

2.2.5. Skonfiguruj połączenie w plikach PHP (np. Admin.php, Doctor_Scripts> Connect.php, Chemist.php, Patient.php) – domyślnie ustawione na localhost\MSSQLSERVER01.

2.2.6. Otwórz przeglądarkę i przejdź pod adres <http://localhost/Projekt1/index.html>.

2.3. Dane logowania:

- Administrator: login administrator, hasło admin1
 - Lekarz: login Lekarz, hasło Lekarz1
 - Pacjent: login Pacjent, hasło Pacjent1
 - Farmaceuta: login Farmaceuta, hasło Farmaceuta1
-

3. Struktura

3.1. Struktura i opis bazy danych

System HMS korzysta z relacyjnej bazy danych Microsoft SQL Server. Struktura bazy została zaprojektowana tak, aby umożliwić przechowywanie i powiązanie wszystkich kluczowych informacji dotyczących pacjentów, lekarzy, oddziałów, leków, wizyt, badań laboratoryjnych oraz personelu medycznego.

3.2. Główne tabele:

- **Departments**

Przechowuje informacje o oddziałach szpitalnych.

- ID (int, PK, auto_increment) – identyfikator oddziału
- Nazwa (varchar) – nazwa oddziału
- Adres (varchar) – adres oddziału
- LiczbaLozek (int) – liczba łóżek

- **Patients**

Przechowuje dane pacjentów.

- ID (int, PK, auto_increment)
- Pesel (char(11), unique) – numer PESEL
- Imie, Nazwisko (varchar) – imię i nazwisko
- Adres (varchar) – adres zamieszkania
- Telefon (varchar) – numer telefonu
- DataUrodzenia (date) – data urodzenia
- DepartmentsId (int, FK) – powiązanie z oddziałem

- **Doctors**

Przechowuje dane lekarzy.

- ID (int, PK, auto_increment)
- Imie (varchar)
- Specjalizacja (varchar)
- NrLicencji (varchar, unique) – numer licencji
- Telefon (varchar)

- **Medications**

Przechowuje dane o lekach.

- ID (int, PK, auto_increment)
- Nazwa (varchar)
- Dostepnosc (int) – liczba dostępnych opakowań
- Producent (varchar)

- TerminWaznosci (date)

- **Prescriptions**

Przechowuje wystawione recepty.

- ID (int, PK, auto_increment)
- KodLeku (int, FK do Medications)
- Dawka (varchar)
- Dawkowanie (varchar)
- PatientsId (int, FK do Patients)

- **Appointments**

Przechowuje wizyty pacjentów.

- ID (int, PK, auto_increment)
- Data (datetime) – data i godzina wizyty
- Diagnoza (varchar)
- DoctorsID (int, FK do Doctors)
- PatientsID (int, FK do Patients)
- Klucz główny złożony: (ID, Data)
- Partycjonowanie po dacie wizyty

- **LabTest**

Przechowuje wyniki badań laboratoryjnych.

- ID (int, PK, auto_increment)
- TypBadania (varchar)
- Wynik (varchar)
- Data (datetime)
- AppointmentsID (int, FK do Appointments)
- AppointmentsData (datetime, FK do Appointments)

- **MedicalStaff**

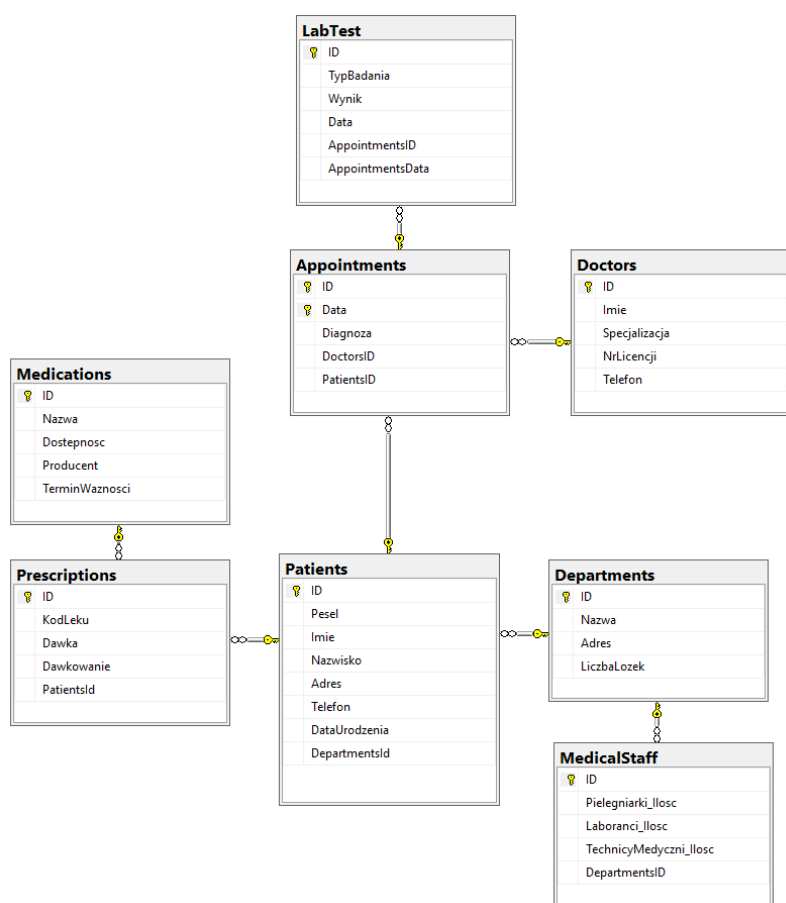
Przechowuje informacje o personelu medycznym przypisanym do oddziałów.

- ID (int, PK, auto_increment)
- Pielegniarki_Ilosc (int)
- Laboranci_Ilosc (int)
- TechnicyMedyczni_Ilosc (int)
- DepartmentsID (int, FK do Departments)

3.3. Kluczowe relacje i mechanizmy:

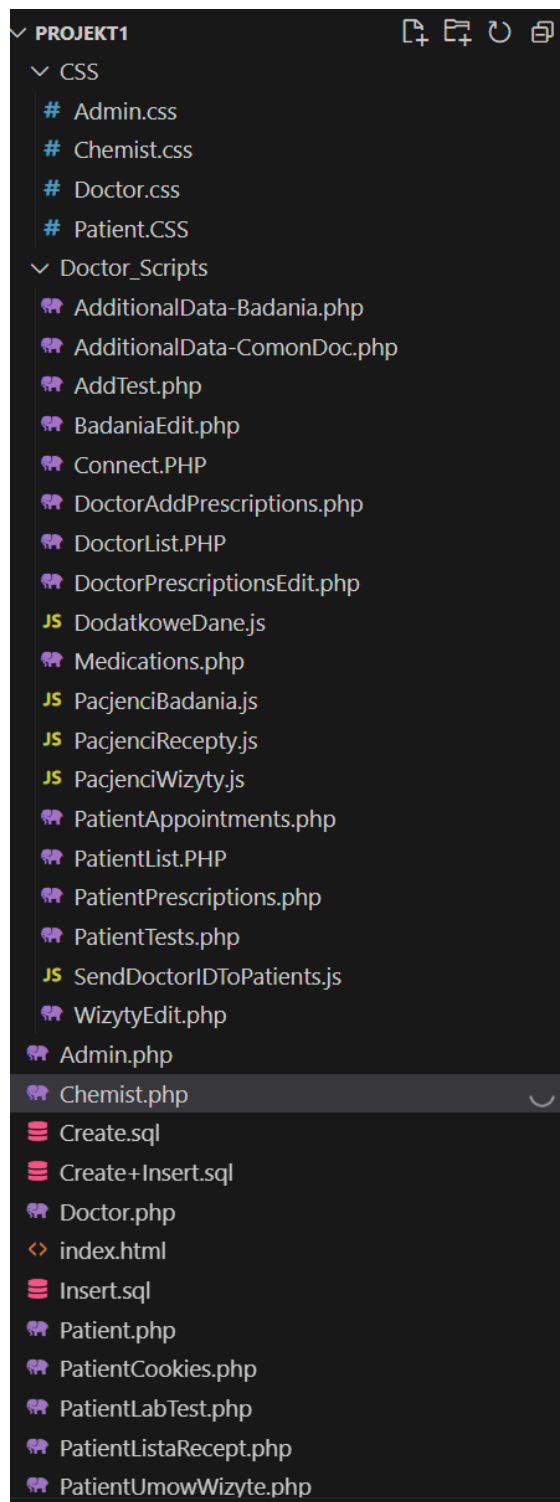
- **Klucze obce** zapewniają spójność danych między pacjentami, lekarzami, oddziałami, lekami, wizytami i badaniami.
 - **Partycjonowanie** tabeli Appointments po dacie umożliwia wydajniejsze zarządzanie dużą liczbą wizyt.
 - **Indeksy** na kluczach obcych i często używanych kolumnach przyspieszają zapytania.
 - **Funkcje i triggerzy**:
 - Funkcja GetDepartmentID – pobiera ID oddziału na podstawie nazwy.
 - Funkcja AverageTestPerPatient – zwraca średnią liczbę wizyt na pacjenta.
 - Funkcja MostCommonDoc – zwraca lekarza z największą liczbą wizyt.
 - Trigger LessMedicine – automatycznie zmniejsza dostępność leku po wystawieniu recepty.
-

3.4. Schemat ERD



3.5. Opis wybranych plików:

- Admin.php – panel administratora (zarządzanie pacjentami, lekarzami, oddziałami, eksport danych, export danych pacjentów do excela i XM:)
- Doctor.php – panel lekarza (przegląd pacjentów, wizyt, badań, wystawianie recept)
- Patient.php – panel pacjenta (przegląd lekarzy, umawianie wizyt, przegląd badań i recept)
- Chemist.php – panel farmaceuty (zarządzanie lekami, eksport leków do XML)
- Index.html - stanowi stronę startową (główną) aplikacji HMS i pełni funkcję przekierowującą użytkownika do odpowiednich paneli



4. Opis fragmentów kodu źródłowego

Kod źródłowy podzielony jest na pliki odpowiadające poszczególnym rodom i funkcjom systemu.

4.1. Strona Pacjenta (**Patient.php** i powiązane)

Funkcja 1: Ustawianie ciasteczka wybranego pacjenta (cookies)

Opis:

Po wybraniu pacjenta w interfejsie, jego ID jest zapisywane w ciasteczku, co pozwala na personalizację widoku i operacji dla tego pacjenta.

Kod (PatientCookies.php):

```
<?php
header('Content-Type: application/json');
$data = json_decode(file_get_contents("php://input"), true);
if (!$data || !isset($data['ID'])) {
    echo json_encode(["status" => "error", "message" => "Nieprawidłowe dane wejściowe."]);
    exit;
}
$cookieName = "PacjentCookie";
$cookieValue = $data['ID'];
if ($cookieValue === "Basic") {
    echo json_encode(["status" => "error", "message" => "Nie wybrano poprawnego pacjenta."]);
    exit;
}
setcookie($cookieName, $cookieValue, time() + (86400 * 30), "/");
echo json_encode(["status" => "success", "message" => "Ciasteczko zostało ustawione.", "cookieValue" => $cookieValue]);
?>
```

Wybierz pacjenta:

Ciasteczko Działa.

Wybrany pacjent: 2

Funkcja 2: Umawianie wizyty przez pacjenta (AJAX + PHP)

Opis:

Pacjent może wybrać lekarza, datę i godzinę wizyty, a następnie umówić wizytę. Dane są przesyłane AJAX-em do PHP, który zapisuje wizytę w bazie i uniemożliwia innemu pacjentowi umówić się na wizytę w tym samym czasie.

Kod (PatientUmowWizyte.php):

```

<?php
header('Content-Type: application/json');
$serverName = "localhost\MSSQLSERVER01";
$connectionOptions = array(
    "Database" => "HMS",
    "Uid" => "Pacjent",
    "PWD" => "Pacjent1"
);
$conn = sqlsrv_connect($serverName, $connectionOptions);
if (!$conn) {
    echo json_encode(["status" => "error", "message" => "Błąd połączenia z bazą danych."]);
    exit;
}
$data = json_decode(file_get_contents("php://input"), true);
if (!$data || !isset($data['doctorId'], $data['data'], $data['godzina'], $data['pacjentId'])) {
    echo json_encode(["status" => "error", "message" => "Nieprawidłowe dane wejściowe."]);
    exit;
}
$doctorId = $data['doctorId'];
$patientId = $data['pacjentId'];
$dataWizyty = $data['data'];
$GodzinaWizyty = $data['godzina'];
$dateTimeWizyty = new DateTime("$dataWizyty $GodzinaWizyty");
$sql = "INSERT INTO Appointments (Data, DoctorsID, PatientsID) VALUES (?, ?, ?)";
$params = array($dateTimeWizyty, $doctorId, $patientId);
$stmt = sqlsrv_query($conn, $sql, $params);
if ($stmt === false) {
    echo json_encode(["status" => "error", "message" => "Błąd podczas zapisywania wizyty."]);
    exit;
}
echo json_encode(["status" => "success", "message" => "Wizyta została umówiona pomyślnie."]);
sqlsrv_close($conn);

```

?>

Wybierz specjalizację:

Wybierz pacjenta:

Lista Lekarzy

Imię	Data Przyjęcia	Godzina Przyjęcia
Dr. Adam	2025-05-15	08:30
Dr. Adam	2025-05-15	09:00
Dr. Adam	2025-05-15	10:00
Dr. Adam	2025-05-15	10:30
Dr. Adam	2025-05-15	11:00
Dr. Adam	2025-05-15	11:30
Dr. Adam	2025-05-15	12:00

Twoje Wizyty

Imię Lekarza	Specjalizacja	Data Wizyty	Godzina Wizyty	Diagnoza
Dr. Eve	Neurologist	2025-04-26	11:30	Migraine
Dr. Adam	Cardiologist	2025-05-15	08:00	
Dr. Adam	Cardiologist	2025-05-15	09:30	

4.2. Strona Lekarza (Doctor.php i powiązane)

Funkcja 1: Dynamiczne ładowanie pacjentów wybranego lekarza

Opis:

Po wyborze lekarza lista pacjentów jest dynamicznie ładowana AJAX-em, pokazując tylko pacjentów przypisanych do danego lekarza.

Kod (SendDoctorIDToPatients.js):

```
document.getElementById("ListaLekarzy").addEventListener("change", function () {  
    var selectedDoctor = this.value;  
    const postData = { ID: selectedDoctor };  
    var xhr = new XMLHttpRequest();  
    document.getElementById("ListaPacjentow").innerHTML = "";  
    var option = document.createElement("option");  
    option.value = "0";  
    option.textContent = "-- Brak Pacjentów --";  
    document.getElementById("ListaPacjentow").appendChild(option);  
    xhr.open("POST", "Doctor_Scripts/PatientList.PHP", true);  
    xhr.setRequestHeader("Content-Type", "application/json;charset=UTF-8");  
    xhr.onload = function () {  
        if (xhr.status === 200) {  
            try {  
                const response = JSON.parse(xhr.responseText);  
                if (response.status === "success") {  
                    response.data.forEach(function (item) {
```

```

        var option = document.createElement("option");
        option.value = item.id;
        option.textContent = item.name;
        document.getElementById("ListaPacjentow").appendChild(option);
    });
}
} catch (e) {}
}
};
xhr.send(JSON.stringify(postData));
});

```

The screenshot shows a web application interface for a medical system. At the top, there are two dropdown menus: 'Wybierz lekarza:' with 'Dr. Adam' selected, and 'Wybierz pacjenta:' with 'Jane Smith' selected. A 'Pokaż dodatkowe dane' button is next to the patient dropdown. Below these are three main panels:

- Wizyty**: A table with columns 'Data' and 'Opis'. It contains three rows of visit data:

Data	Opis
2025-04-26 11:30:00	Migraine
2025-05-15 08:00:00	
2025-05-15 09:30:00	

 Each row has a 'Zapisz' button below it.
- Badania**: A table with columns 'Nazwa Badania', 'Wynik', and 'Data'. It contains one row of test data:

Nazwa Badania	Wynik	Data
MRG	No abnormalities	26. 04. 2025 13:00

 There is a 'Dodaj nowe badanie' button below the table.
- Recepty**: A table with columns 'Nazwa Leku', 'Dawkowanie', and 'Dawka'. It contains one row of prescription data:

Nazwa Leku	Dawkowanie	Dawka
Ibuprofen	200mg	Once a day

 There is a 'Dodaj nową receptę' button below the table.

Funkcja 2: Edycja diagnozy wizyty przez lekarza

Opis:

Lekarz może edytować diagnozę dla wybranej wizyty pacjenta bez przeładowania strony.

Kod (fragment PacjenciWizyty.js + WizytyEdit.php):

// PacjenciWizyty.js (fragment)

```

document.querySelectorAll(".updateForm").forEach(form => {
    form.addEventListener("submit", function (e) {
        e.preventDefault();
        const formData = new FormData(this);
        fetch('Doctor_Scripts/WizytyEdit.php', {
            method: 'POST',
            body: formData
        })
    })
}

```

```

        .then(response => response.text())
        .then(data => {
            alert("Dane zostały zaktualizowane pomyślnie!");
        });
    });
});

```

<?php

// WizytyEdit.php (fragment)

```

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $Diagnoza = $_POST['Diagnoza'] ?? null;
    $idWizyty = $_POST['IDWizyty'] ?? null;
    if ($idWizyty !== null && $Diagnoza !== null) {
        $sql = "UPDATE Appointments SET Diagnoza = ? WHERE ID = ?";
        $params = array($Diagnoza, $idWizyty);
        $stmt = sqlsrv_query($conn, $sql, $params);
        if ($stmt === false) {
            die(print_r(sqlsrv_errors(), true));
        } else {
            echo "Dane zostały zaktualizowane pomyślnie.";
        }
    }
}
}

```

Badania

| Nazwa Badania | Wynik | Data | |
|---|------------------|---|---------------------------------------|
| MRIses | No abnormalities | 26. 04. 2025 13:04 <input type="checkbox"/> | <input type="button" value="Zapisz"/> |
| <input type="button" value="Dodaj nowe badanie"/> | | | |

Recepty

| Nazwa Leku | Dawkowanie | Dawka |
|---|------------|------------|
| Ibuprofen | 200mg | Once a day |
| Ibuprofen | 1mg | rocznie |
| <input type="button" value="Dodaj nową receptę"/> | | |

4.3. Strona Administratora (Admin.php)

Funkcja 1: Eksport pacjentów do pliku Excel

Opis:

Administrator może pobrać listę wszystkich pacjentów w formacie Excel jednym kliknięciem.

Kod (Admin.php):

```

<?php
if (isset($_POST['download_excel'])) {
    $serverName = "localhost\\MSSQLSERVER01";
    $connectionOptions = array(
        "Database" => "HMS",
        "Uid" => "administrator",
        "PWD" => "admin1"
    );
    $conn = sqlsrv_connect($serverName, $connectionOptions);
    $qr = "SELECT Patients.ID, Imie, Nazwisko, Patients.Adres, Telefon, DataUrodzenia, Department
sID, Nazwa, Pesel
        FROM [dbo].[Patients]
        LEFT JOIN [dbo].[Departments] ON Patients.DepartmentsID = Departments.ID";
    $result = sqlsrv_query($conn, $qr);
    header("Content-Type: application/vnd.ms-excel; charset=utf-8");
    header("Content-Disposition: attachment; filename=pacjenci.xls");
    echo "ID\tImie\tNazwisko\tAdres\tTelefon\tDataUrodzenia\tOddzialID\tOddzial\tPesel\n";
    while ($row = sqlsrv_fetch_array($result, SQLSRV_FETCH_ASSOC)) {
        $row['DataUrodzenia'] = isset($row['DataUrodzenia']) && $row['DataUrodzenia'] instanceof Dat
eTime
            ? $row['DataUrodzenia']->format('Y-m-d')
            : $row['DataUrodzenia'];
        echo $row['ID'] . "\t" . $row['Imie'] . "\t" . $row['Nazwisko'] . "\t" . $row['Adres'] . "\t" .
            $row['Telefon'] . "\t" . $row['DataUrodzenia'] . "\t" . $row['DepartmentsID'] . "\t" .
            $row['Nazwa'] . "\t" . $row['Pesel'] . "\n";
    }
    sqlsrv_close($conn);
    exit;
}

```



Witaj administratorze!


Wybierz widok:

Pobierz pacjentów (Excel)

Pobierz pacjentów (XML)

Najnowsza historia pobierania

 **pacjenci (1).xml**
796 B • Gotowe

 **pacjenci (1).xls**
284 B • Gotowe

Funkcja 2: Dynamiczne przełączanie widoków (pacjenci, lekarze, oddziały)

Opis:

Administrator może jednym kliknięciem przełączać się między widokiem pacjentów, lekarzy i oddziałów bez przeładowania strony.

Kod (Admin.php – fragment JavaScript):

```
function switchView() {  
    const view = document.getElementById("viewSelector").value;  
    document.getElementById("patientsView").style.display = view === "patients" ? "block" : "none";  
    document.getElementById("doctorsView").style.display = view === "doctors" ? "block" : "none";  
    document.getElementById("departmentsView").style.display = view === "departments" ? "block" :  
    "none";  
}
```

Witaj administratorze!

Wybierz widok:

Pobierz pacjentów

Pacjenci

Lekarze

Oddziały

(XML)

4.4. Strona Farmaceuty (Chemist.php)

Funkcja 1: Eksport leków do pliku XML

Opis:

Farmaceuta może pobrać wszystkie dane o lekach w formacie XML.

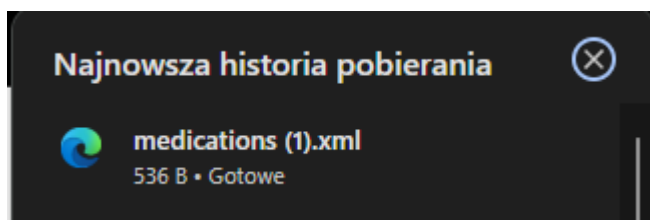
Kod (Chemist.php):

```
<?php
if (isset($_GET['download_xml'])) {
    $serverName = "localhost\\MSSQLSERVER01";
    $connectionOptions = array(
        "Database" => "HMS",
        "Uid" => "Farmaceuta",
        "PWD" => "Farmaceuta1"
    );
    $conn = sqlsrv_connect($serverName, $connectionOptions);
    $queryallMeds = "SELECT * FROM Medications";
    $stmtallMeds = sqlsrv_query($conn, $queryallMeds);
    $medicationsAllData = [];
    while ($row = sqlsrv_fetch_array($stmtallMeds, SQLSRV_FETCH_ASSOC)) {
        if (isset($row['TerminWaznosci']) && $row['TerminWaznosci'] instanceof DateTime) {
            $row['TerminWaznosci'] = $row['TerminWaznosci']->format('Y-m-d');
        }
        $medicationsAllData[] = $row;
    }
    sqlsrv_close($conn);
    $xml = new SimpleXMLElement('<Medications/>');
    foreach ($medicationsAllData as $med) {
        $medElem = $xml->addChild('Medication');
        foreach ($med as $key => $value) {
            $medElem->addChild($key, htmlspecialchars($value));
        }
    }
    header('Content-Disposition: attachment; filename="medications.xml"');
```

```
header('Content-Type: application/xml');  
echo $xml->asXML();  
exit;  
}
```

Pobierz leki jako XML

Witaj farmaceuto!



Funkcja 2: Edycja i zarządzanie lekami

Opis:

Farmaceuta może dodawać, edytować i usuwać leki bezpośrednio z poziomu panelu.

Kod (Chemist.php – fragment obsługi POST):

```
<?php  
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] === "POST") {  
    $action = $_POST["action"];  
    $id = $_POST["medicationId"];  
    $name = $_POST["medicationName"];  
    $availability = $_POST["availability"];  
    $manufacturer = $_POST["manufacturer"];  
    $expiryDate = $_POST["expiryDate"];  
    if ($action == "update") {  
        $sql = "UPDATE [dbo].[Medications]  
            SET Nazwa = ?, Dostepnosc = ?, Producent = ?, TerminWaznosci = ?  
            WHERE ID = ?";  
        $params = array($name, $availability, $manufacturer, $expiryDate, $id);  
        $stmt = sqlsrv_query($conn, $sql, $params);  
        // ...  
    }  
}
```

```
// ...obsługa add i del...
```

```
}
```

Nazwa leku:

Dostępność:

Producent:

Termin ważności:



5. Opis działania poszczególnych ról

5.1. Administrator

5.1.1. Wybór widoku

- Na górze strony znajduje się pole "Wybierz widok".
- Możesz przełączać się pomiędzy:
 - Pacjentami
 - Lekarzami
 - Oddziałami

Witaj administratorze!

Wybierz widok:

Pacjenci

Pacjenci

Lekarze

Oddziały

Pobierz pacjentów (ML)

5.1.2. Zarządzanie pacjentami

a) Przeglądanie listy pacjentów

- Po wybraniu widoku "Pacjenci" zobaczysz listę wszystkich pacjentów.
- Kliknij na wybranego pacjenta, aby załadować jego dane do formularza edycji.

ID: 1

PESEL: 12345678901

Imię: John

Nazwisko: Doe

Adres: 123 Main St.

Telefon: 123456789

Data Urodzenia: 1980-05-15

Oddział: Cardiology

b) Dodawanie nowego pacjenta

- Wyczyść formularz (przycisk "Resetuj").
- Wypełnij wszystkie wymagane pola (imię, nazwisko, PESEL, adres, telefon, data urodzenia, oddział).
- Kliknij przycisk **"Zapisz"**.

Lista Pacjentów

Imię:

Mikołaj

Nazwisko:

Bacior

Pesel:

25874136998

Adres:

Zubrzyckiego

Telefon:

123654789

Data Urodzenia:

09.05.2025

Oddział:

Cardiology

Zapisz

Usuń

Resetuj

c) Edycja danych pacjenta

- Kliknij na pacjenta z listy – jego dane pojawią się w formularzu.
- Wprowadź zmiany.
- Kliknij **"Zapisz"**.

Lista Pacjentów

Imię:

John

Nazwisko:

Doe

Pesel:

12345678901

Adres:

123 Main St.

Telefon:

123456789

Data Urodzenia:

15.05.1980

Oddział:

Cardiology

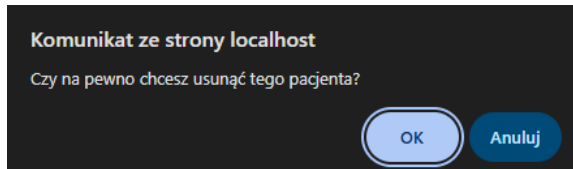
Zapisz

Usuń

Resetuj

d) Usuwanie pacjenta


- Wybierz pacjenta z listy.
- Kliknij "**Usuń**".
- Potwierdź chęć usunięcia w oknie dialogowym.



e) Eksport pacjentów

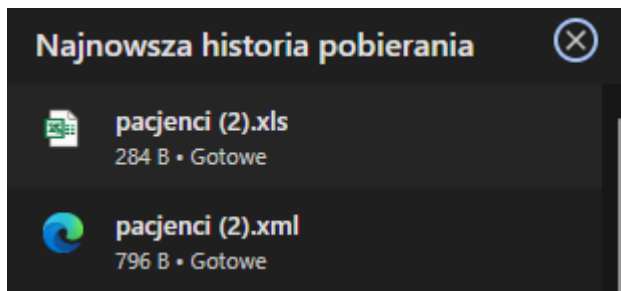
- Kliknij "**Pobierz pacjentów (Excel)**" lub "**Pobierz pacjentów (XML)**" aby pobrać listę pacjentów w wybranym formacie.

Witaj administratorze!

Wybierz widok: Pacjenci 

Pobierz pacjentów (Excel)

Pobierz pacjentów (XML)



5.1.3. Zarządzanie lekarzami

- Przełącz widok na "Lekarze".
- Lista lekarzy pojawi się na dole strony.
- Możesz dodawać, edytować i usuwać lekarzy analogicznie jak pacjentów.

Lista Lekarzy

Imię:

Dr. Adam

Specjalizacja:

Cardiologist

Nr Licencji:

CARD123

Telefon:

111222333

Zapisz

Usuń

Resetuj

ID: 1

Imię: Dr. Adam

Specjalizacja: Cardiologist

Nr licencji: CARD123

Telefon: 111222333

ID: 2

Imię: Dr. Eve

Specjalizacja: Neurologist

Nr licencji: NEURO456

Telefon: 444555666

5.1.4. Zarządzanie oddziałami

- Przełącz widok na "Oddziały".
- Lista oddziałów pojawi się na dole strony.
- Możesz dodawać, edytować i usuwać oddziały analogicznie jak pacjentów.

Lista Oddziałów

Nazwa Oddziału:

Adres:

Liczba Łóżek:

Zapisz

Usuń

Resetuj

ID: 1

Nazwa: Cardiology

Adres: 123 Heart St.

Liczba łóżek: 50

ID: 2

Nazwa: Neurology

Adres: 456 Brain Ave.

Liczba łóżek: 40

5.1.5. Dodatkowe wskazówki

- Po każdej operacji (dodanie, edycja, usunięcie) pojawi się komunikat potwierdzający.
 - Jeśli wystąpi błąd, sprawdź czy wszystkie pola są poprawnie wypełnione.
-

5.2. Lekarz

5.2.1. Wybór lekarza i pacjenta

- Na górze strony wybierz swoje imię z listy "**Wybierz lekarza**".
- Następnie wybierz pacjenta z listy "**Wybierz pacjenta**" (lista ładuje się dynamicznie po wyborze lekarza).

Wybierz lekarza: -- Wybierz Lekarza -- ▾ Wybierz lekarza: Dr. Adam ▾
Wybierz pacjenta: -- Wybierz Lekarza -- ▾ Wybierz pacjenta: -- Brak Pacjentów -- ▾
Dr. Adam
Dr. Eve
Dr. Bob
-- Brak Pacjentów --
John Doe
Jane Smith

5.2.2. Przeglądanie i edycja wizyt

- Po wybraniu pacjenta zobaczysz tabelę z jego wizytami.
- Każda wizyta zawiera datę oraz pole do edycji diagnozy.
- Możesz wpisać nową diagnozę i kliknąć "**Zapisz**" – zmiana zostanie zapisana bez przeładowania strony.

Wizyty

| Data | Opis |
|---------------------|-------------------------------|
| 2025-04-26 11:30:00 | Migraine
<div>Zapisz</div> |
| 2025-05-15 08:00:00 | <div>Zapisz</div> |
| 2025-05-15 09:30:00 | <div>Zapisz</div> |

5.2.3. Przeglądanie i edycja badań

- W sekcji "**Badania**" (po wybraniu wizyty) zobaczysz listę badań przypisanych do pacjenta.
- Możesz edytować nazwę, wynik i datę badania, a następnie kliknąć "**Zapisz**".
- Dodaj nowe badanie klikając "**Dodaj nowe badanie**" i wypełnij formularz w okienku modalnym.

Badania

| Nazwa Badania | Wynik | Data | |
|--------------------|------------------|------------------------|--------|
| MRIs | No abnormalities | 26 . 04 . 2025 13 : 06 | Zapisz |
| Dodaj nowe badanie | | | |

5.2.4. Przeglądanie i wystawianie recept

- W sekcji "**Recepty**" (po wybraniu wizyty) znajdziesz listę recept pacjenta.
- Aby dodać nową receptę, kliknij "**Dodaj nową receptę**" – pojawi się okno, w którym wybierasz lek, wpisujesz dawkę i dawkowanie, a następnie klikasz "**Zapisz**".

Recepty

| Nazwa Leku | Dawkowanie | Dawka |
|--------------------|------------|------------|
| Ibuprofen | 200mg | Once a day |
| Ibuprofen | 1mg | rocznie |
| Dodaj nową receptę | | |

5.2.5. Dodatkowe dane statystyczne

- Kliknij "**Pokaż dodatkowe dane**", aby zobaczyć:
 - Średnią liczbę badań na pacjenta.
 - Najczęściej wybieranego lekarza.

Średnia ilość badań

| Avg.Appointments | Pacjent |
|------------------|---------------|
| 3 | Jack Smith |
| 1 | John Doe |
| 1 | Alice Johnson |

Najczęściej wybierany lekarz

| Avg.Appointments | Imię |
|------------------|----------|
| 3 | Dr. Adam |
| 1 | Dr. Eve |
| 1 | Dr. Bob |

5.2.6. Wskazówki

- Wszystkie zmiany są zapisywane po kliknięciu odpowiedniego przycisku.
- Jeśli pojawi się komunikat o błędzie, sprawdź czy wszystkie pola są poprawnie

5.3. Pacjent

5.3.1. Wybór specjalizacji i lekarza

- Na górze strony wybierz interesującą Cię **specjalizację** z listy rozwijanej.
- Po wyborze specjalizacji pojawi się lista lekarzy oraz dostępnych terminów wizyt.

Witaj pacjencie!

Wybierz specjalizację:

Wybierz pacjenta:

Cardiologist
Neurologist
Orthopedic Surgeon

5.3.2. Wybór pacjenta

- Wybierz swoje imię i nazwisko z listy "**Wybierz pacjenta**".
- Po wyborze zostanie ustawione ciasteczko, które pozwoli systemowi rozpoznać Twoje konto.

Wybierz pacjenta:

-- Wybierz Pacjenta --
Alice Johnson
Jane Smith
John Doe

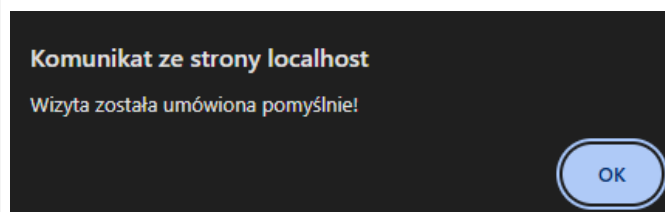
Lista Lekarzy

5.3.3. Umawianie wizyty

- W tabeli dostępnych terminów kliknij wybrany wiersz (lekarz, data, godzina).
- System automatycznie wyśle żądanie i umówi wizytę na wybrany termin.
- Po sukcesie pojawi się komunikat potwierdzający.

Lista Lekarzy

| Imię | Data Przyjęcia | Godzina Przyjęcia |
|----------|----------------|-------------------|
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 08:30 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 09:00 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 09:30 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 10:00 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 10:30 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 11:00 |
| Dr. Adam | 2025-05-16 | 11:30 |



5.3.4. Przeglądanie swoich wizyt

- W sekcji **"Twoje Wizyty"** zobaczysz listę wszystkich swoich wizyt.
- Kliknij wybraną wizytę, aby zobaczyć szczegóły badań lub recept.

Twoje Wizyty

| Imię
Lekarza | Specjalizacja | Data
Wizyty | Godzina
Wizyty | Diagnoza |
|-----------------|---------------|----------------|-------------------|----------|
| Dr. Eve | Neurologist | 2025-04-26 | 11:30 | Migraine |
| Dr. Adam | Cardiologist | 2025-05-15 | 08:00 | |
| Dr. Adam | Cardiologist | 2025-05-15 | 09:30 | |
| Dr. Adam | Cardiologist | 2025-05-16 | 08:00 | |
| Dr. Adam | Cardiologist | 2025-05-16 | 08:30 | |

5.3.5. Przeglądanie wyników badań

- Po kliknięciu wizyty, w sekcji **"Wyniki Badań"** pojawią się szczegóły badań laboratoryjnych przypisanych do tej wizyty.

Wyniki Badań

| Typ Badania | Wynik | Data Testu |
|-------------|------------------|------------------|
| MRIs | No abnormalities | 2025-04-26 13:00 |

5.3.6. Przeglądanie recept

- W sekcji **"Lista Recept"** znajdziesz wszystkie recepty przypisane do Twojego konta.
- Lista jest ładowana automatycznie po wejściu na stronę lub po wybraniu pacjenta.

Lista Recept

| Nazwa Leku | Dawkowanie | Dawka |
|------------|------------|-------|
| Ibuprofen | Once a day | 200mg |

5.3.7. Wskazówki

- Jeśli nie widzisz swoich wizyt, upewnij się, że wybrałeś poprawnego pacjenta z listy.
- Po każdej operacji (umówienie wizyty, wybór pacjenta) pojawi się odpowiedni komunikat.

5.4. Farmaceuta

5.4.1. Przeglądanie listy leków

- Po wejściu do panelu zobaczysz listę wszystkich leków dostępnych w systemie.
- Każdy lek wyświetla nazwę, dostępność, producenta oraz termin ważności.

Nazwa: Aspirin

Dostępność: 99

Producent: PharmaCorp

Termin Ważności: 2025-12-31

Nazwa: Ibuprofen

Dostępność: 198

Producent: MediLife

Termin Ważności: 2026-06-30

Nazwa: Paracetamol

Dostępność: 149

Producent: HealthPlus

Termin Ważności: 2024-09-15

5.4.2. Edycja danych leku


- Kliknij na wybrany lek z listy – jego dane pojawią się w formularzu po prawej stronie.
- Zmień nazwę, dostępność, producenta lub termin ważności.
- Kliknij przycisk "**Zapisz**" – dane zostaną zaktualizowane w bazie.

Nazwa leku:

Dostępność:

Producent:

Termin ważności:

5.4.3. Dodawanie nowego leku

- Wyczyść formularz (przycisk "**Resetuj**").
- Wprowadź dane nowego leku.
- Kliknij przycisk "**Add New**" – lek zostanie dodany do bazy.

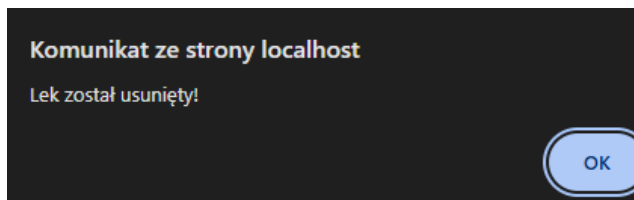
Komunikat ze strony localhost

Dane leku zostały dodane!

OK

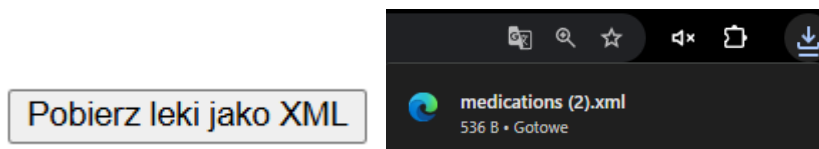
5.4.4. Usuwanie leku

- Wybierz lek z listy.
- Kliknij przycisk "**Remove**" – lek zostanie usunięty z bazy.



5.4.5. Eksport leków do pliku XML

- Kliknij przycisk "**Pobierz leki jako XML**" nad listą leków.
- System wygeneruje i pobierze plik medications.xml ze wszystkimi lekami.



5.4.6. Wskazówki

- Po każdej operacji (dodanie, edycja, usunięcie) pojawi się komunikat potwierdzający.
- Jeśli pojawi się błąd, sprawdź czy wszystkie pola są poprawnie wypełnione.

6. Podsumowanie

Projekt HMS to rozbudowany system zarządzania szpitalem, umożliwiający obsługę pacjentów, lekarzy, farmaceutów i administratorów.

System pozwala na zarządzanie danymi, umawianie wizyt, wystawianie recept, przeglądanie badań oraz eksport danych do plików Excel i XML.

Kod jest modularny, czytelny i łatwy do rozbudowy.

Możliwe kierunki rozwoju to:

- Dodanie powiadomień e-mail
 - Wdrożenie testów jednostkowych
 - Rozszerzenie uprawnień i widoków
 - Dodanie opcji logowania się do poszczególnych ról
 - Utworzenie ekranów logowania dla poszczególnych pacjentów
-