

## Sprawozdanie 4

### AJAX – Rafał Bysiek

Celem zadania jest implementacja części klienckiej aplikacji do zarządzania biblioteką.

Aplikacja posiada funkcjonalność obsługi po stronie przeglądarki internetowej wszystkich endpointów utworzonych poprzednio w Springu.

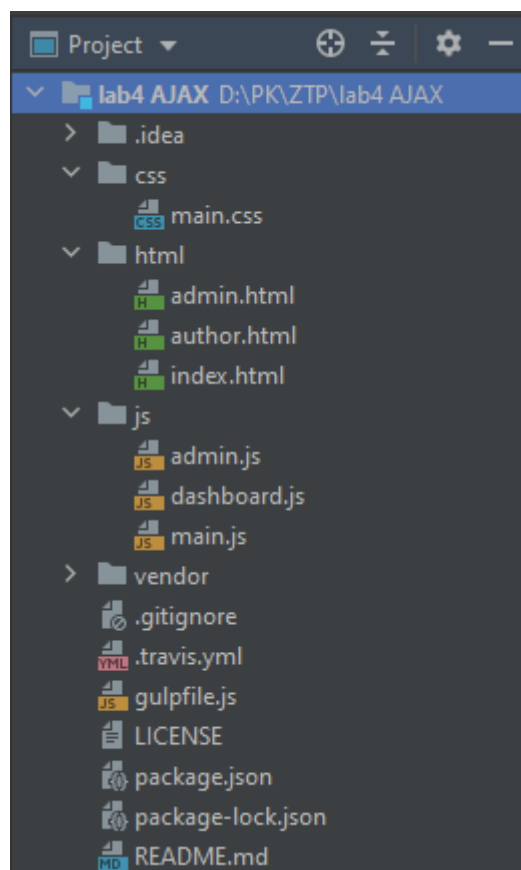
Utworzono odpowiedni interfejs graficzny oraz podstrony umożliwiające obsługę użytkownika oraz zarządzanie biblioteką.

Aplikacja została utworzona w IntelliJ IDEA, oraz uruchamiana jest przy pomocy Tomcat Server w wersji 9.

Obsługa requestów - aplikacji odbywa się przy pomocy programu Postman.

Do testowania działania części backendowej użyto XDEBUG dodając do request  
`?XDEBUG_SESSION_START=1`

### Struktura projektu



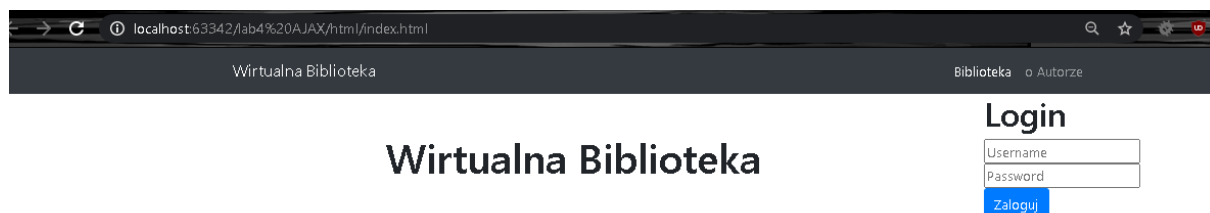
Projekt podzielono na 3 sekcje: html, js, css.

## Logowanie

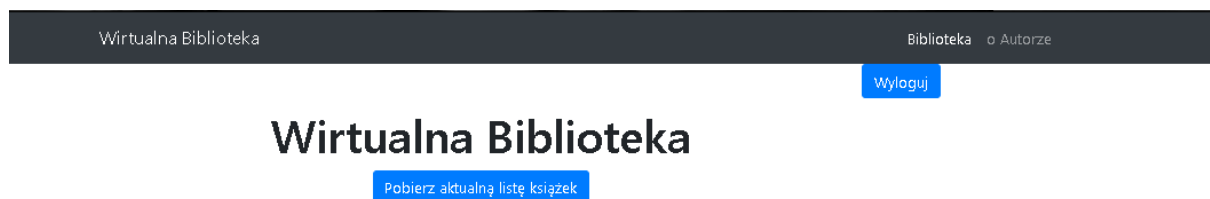
Po uruchomieniu aplikacji wita nas napis Wirtualna Biblioteka oraz formularz logowania. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na szary pasek z nawigacją.

Znajduje się tam odnośnik przenoszący na główną stronę (tzw. Homepage) – z lewej

Oraz dwa przyciski nawigacyjne – z prawej.



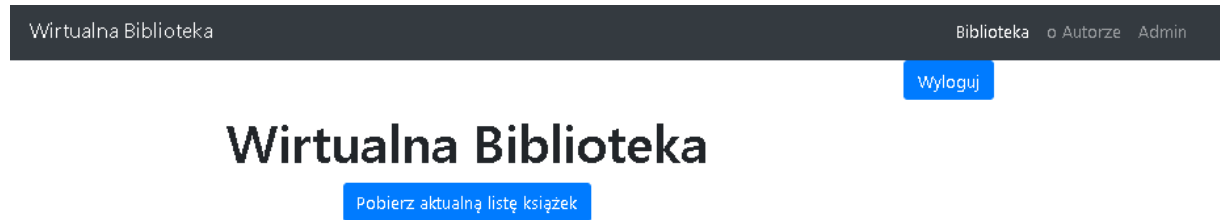
Formularz logowania odwołuje się do części backendowej aplikacji gdzie dokonuje autoryzacji i jeśli zwrócono status 200 użytkownikowi prezentowana jest strona główna aplikacji.



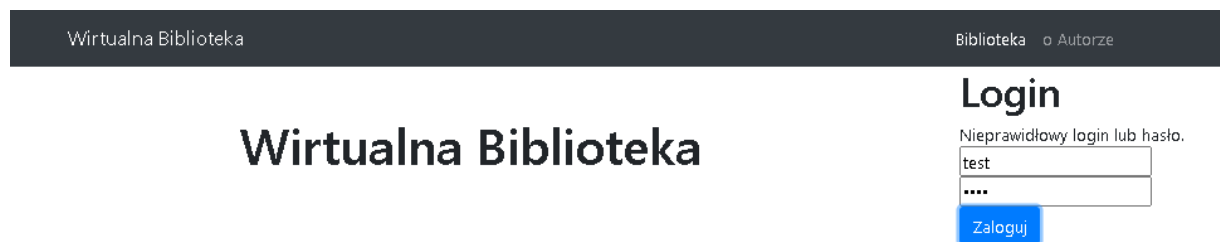
Po zalogowaniu znika również formularz logowania, który zatąpiony zostaje przyciskiem wyloguj.

W tym miejscu użytkownik może pobrać listę książek lub wylogować się.

Jeśli zalogujemy się jako administrator zobaczymy dodatkowo w pasku nawigacyjnym odnośnik do strony przeznaczonej dla administratora.



Podanie błędnych danych lub problem autoryzacją zostanie opatrzone komunikatem.



```
http_request = new XMLHttpRequest();
http_request.onload = function (xhr) {
    if (xhr.target.status == 200) {
        ...
    } else {
        if (xhr.target.status == 401) {
            document.getElementById("message_login").innerHTML =
            "Nieprawidłowy login lub hasło."
        } else {
            document.getElementById("message_login").innerHTML = "Wystąpił
            problem przy próbie logowania. Skontaktuj się z administratorem"
        }
    }
};
```

## Logowanie Spring

By umożliwić ewentualne dodatkowe akcje podczas logowania / wylogowania użytkownika, dodano endpointy w części backendowej.

Wykorzystano tu defaultowe zwracanie exception (401 przy podaniu nieprawidłowych danych)

Jeśli wszystko przebiegnie pomyślnie zwracany jest status 200 oraz rola użytkownika którego dane zostały wprowadzone.

```
@SpringBootApplication
@RestController
public class LoginController {

    @CrossOrigin
    @PostMapping("/login")
    public String doPost(
        @RequestParam("username") String username,
        @RequestParam("password") String password,
        HttpServletRequest request
    ) throws Exception {

        request.logout();
        request.login(username, password);
        Authentication authentication =
SecurityContextHolder.getContext().getAuthentication();

        return authentication.getAuthorities().toString();

    }

    @CrossOrigin
    @GetMapping("/logout")
    public void logout(HttpServletRequest request) throws Exception {
        try {
            request.logout();
        } catch (Exception e) {
            throw new Exception();
        }
    }
}
```

## Obsługa autoryzacji w aplikacji

Requesty wysyłane do backendu dotyczące zasobów wymagających specjalnej autoryzacji jak dodanie czy usunięcie książki opatrzone są dodatko autoryzacją Basic Auth.

By usprawnić działanie, dane te przechowywane są w ciasteczkach.

Do sprawnego pobierania wartości, które nas interesują dodano metodę zwracającą wartość ciasteczka.

```
function getCookie(name) {
    name = name + "=";
    var ca = document.cookie.split(';');
    for(var i = 0; i < ca.length; i++) {
        var c = ca[i];
        while (c.charAt(0) == ' ') {
            c = c.substring(1);
        }
        if (c.indexOf(name) == 0) {
            return c.substring(name.length, c.length);
        }
    }
    return "";
}
```

Jeśli użytkownik jakimś sposobem spróbuje uruchomić akcję, która jest dla niego niedostępna lub wystąpi błąd, klient zostanie o tym poinformowany odpowiednim komunikatem.

```
http_request = new XMLHttpRequest();
http_request.onload = function(xhr) {
    if (xhr.target.status == 200) {
        ...
    } else {
        if (xhr.target.status == 401) {
            document.getElementById("message_dashboard").innerHTML = "Lista
książek jest dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników."
        } else {
            document.getElementById("message_dashboard").innerHTML = "Wystąpił
problem przy próbie pobrania listy książek. Proszę skontaktować się z
administratorem."
        }
    }
}
```

# Wirtualna Biblioteka

Lista książek jest dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników.

Pobierz aktualną listę książek

## Lista książek użytkownik

Klikając przycisk Pobierz aktualną listę książek.

Wyloguj

# Wirtualna Biblioteka

Pobierz aktualną listę książek

Tytuł	Autor	Data wydania
Bracia Karamazow	Fiodor Dostojewski	1880-11-01
Mój przyjaciel Leonard	James Frey	2005-06-15
Cień wiatru	Carlos Ruiz Zafón	2005-01-01
Sapiens. Od zwierząt do bogów	Yuval Noah Harari	2011-01-01
Jak zdobyć przyjaciół i zjednać sobie ludzi	Dale Carnegie	2015-01-01

## Lista książek administrator

Zakładka Admin daje nam dodatkowo, poza pobraniem listy książek, możliwość dodania i usunięcia książki.

Wirtualna Biblioteka

Biblioteka o Autorze Admin

Wyloguj

### Wirtualna Biblioteka

Pobierz aktualną listę książek

Tytuł	Autor	Data wydania	Akcja
Bracia Karamazow	Fiodor Dostojewski	1880-11-01	Usuń
Mój przyjaciel Leonard	James Frey	2005-06-15	Usuń
Cień wiatru	Carlos Ruiz Zafón	2005-01-01	Usuń
Sapiens. Od zwierząt do bogów	Yuval Noah Harari	2011-01-01	Usuń
Jak zdobyć przyjaciół i zjednać sobie ludzi	Dale Carnegie	2015-01-01	Usuń

## Dodaj nową książkę

Usunięcie książki: W każdym wierszu znajduje się przycisk **Usuń** którym możemy usunąć daną książkę z listy. Lista książek zostanie automatycznie odświeżona oraz pojawi się komunikat potwierdzający przeprowadzoną operację.

Wirtualna Biblioteka

Biblioteka o Autorze Admin

Wyloguj

### Wirtualna Biblioteka

Pobierz aktualną listę książek

Tytuł	Autor	Data wydania	Akcja
Bracia Karamazow	Fiodor Dostojewski	1880-11-01	Usuń
Cień wiatru	Carlos Ruiz Zafón	2005-01-01	Usuń
Sapiens. Od zwierząt do bogów	Yuval Noah Harari	2011-01-01	Usuń
Jak zdobyć przyjaciół i zjednać sobie ludzi	Dale Carnegie	2015-01-01	Usuń

Usunięto książkę:

Tytuł	Autor	Data wydania
Mój przyjaciel Leonard	James Frey	2005-06-15

### Dodaj nową książkę

Dodanie książki: Należy wypełnić formularz oraz kliknąć **Dodaj książkę**.

Książka zostanie dodana do listy, lista zostanie automatycznie odświeżona, oraz pojawi się komunikat potwierdzający przeprowadzoną operację.

Wirtualna Biblioteka

Biblioteka o Autorze Admin

Wyloguj

## Wirtualna Biblioteka

Pobierz aktualną listę książek

Tytuł	Autor	Data wydania	Akcja
Bracia Karamazow	Fiodor Dostojewski	1880-11-01	Usuń
Cień wiatru	Carlos Ruiz Zafón	2005-01-01	Usuń
Mój przyjaciel Leonard	James Frey	2005-06-15	Usuń
Sapiens. Od zwierząt do bogów	Yuval Noah Harari	2011-01-01	Usuń
Jak zdobyć przyjaciół i zjednać sobie ludzi	Dale Carnegie	2015-01-01	Usuń

Dodano nową książkę:

Tytuł	Autor	Data wydania
Mój przyjaciel Leonard	James Frey	2005-06-15

## Dodaj nową książkę

Mój przyjaciel Leonard

James Frey

15.06.2005

Dodaj książkę

Lista książek jest często pobierana a lista często odświeżana dlatego akcja pobrania i odświeżenia listy została wydzielona do osobnej metody a nawet osobnego pliku.

```
function loadFromApi(isAdmin) {
    var url = "http://localhost:8080/dashboard";
    if (getCookie('role') === "ROLE_USER" || getCookie('role') === "ROLE_ADMIN")
    {
        http_request = new XMLHttpRequest();
        http_request.onload = function(xhr) {
            if (xhr.target.status == 200) {
                var data = JSON.parse(xhr.target.response);
                if (isAdmin && getCookie('role') === "ROLE_ADMIN") {
                    document.getElementById("table_books").innerHTML =
                        "<tr>" + "<th class='book_row'>" + "Tytuł" +
                        "</th>" + "<th class='book_row'>" + "Autor" + "</th>" + "<th
                        class='book_row'>" + "Data wydania" + "</th>" + "<th class='book_row'>" +
                        "Akcja" + "</th>" + "</tr>" +
                        data.books.map(
                            function(val) {
```



```

        return "<tr>" + "<td class='book_row'>" +
val.title + "</td>" + "<td class='book_row'>" + val.author + "</td>" + "<td
class='book_row'>" + val.releaseDate + "</td>" + "<td><button
type=\"button\" class=\"btn btn-primary\" onClick={RemoveBook(\" + val.id +
\")}>Usuń</button></td>" + "</tr>";
    })}.join('')
    } else {
        document.getElementById("table_books").innerHTML =
            "<tr>" + "<th>" + "Tytuł" + "</th>" + "<th>" +
"Autor" + "</th>" + "<th>" + "Data wydania" + "</th>" + "</tr>" +
            data.books.map(
                function(val) {
                    return "<tr>" + "<td class='book_row'>" +
val.title + "</td>" + "<td class='book_row'>" + val.author + "</td>" + "<td
class='book_row'>" + val.releaseDate + "</td>" + "</tr>";
                })}.join('')
    }
    } else {
        if (xhr.target.status == 401) {
            document.getElementById("message_dashboard").innerHTML
= "Lista książek jest dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników."
        } else {
            document.getElementById("message_dashboard").innerHTML
= "Wystąpił problem przy próbie pobrania listy książek. Proszę skontaktować
się z administratorem."
        }
    }
};
http_request.open('GET', url, true);
http_request.setRequestHeader("Authorization", "Basic " +
btoa(getCookie("username") + ":" + getCookie("password")));
http_request.send(null);
    } else {
        document.getElementById("message_dashboard").innerHTML = "Lista
książek jest dostępna jedynie dla zalogowanych użytkowników."
    }
}
}

```

Wpłynęło to bardzo pozytywnie na przejrzystość kodu.

Wydzielono również metody dodania i usunięcia książek, gdyż używane są jedynie przez administratora i nie ma potrzeby ładowania tego pliku dla użytkowników innych niż administrator.

Flaga isAdmin jest przekazywana właśnie na stronie przeznaczonej dla administratora, by poinformować że chodzi o załadowanie rozbudowanej wersji tabelki z opcją usuwania.

Dodatkowo sprawdzana jest rola aktualnie zalogowanego użytkownika.

## Autor

Dodatkowo dodano podstronę z informacją o autorze aplikacji, gdzie można zamieścić dodatkowe informacje, kontakt, numer wersji itp.

Wirtualna Biblioteka

Biblioteka o Autorze

Wirtualna Biblioteka

Autor: Rafał Bysiek

Style przerzucono do pliku main.css

```
.book_table {
  width:100%;
  margin-top:20px;
}

th.book_row {
  font-size:30px;
}

td.book_row {
  padding-top:20px;
  font-size:20px;
}

.header_title {
  font-size:50px;
}

.middle_action_header {
  padding:50px;
}

.new-book-form {
  display:block
}

.author_info {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  display: table;
  padding: 50px
}
```