Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет инфокоммуникационных технологий

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

Взаимодействие с внешним API

по дисциплине:
«Фронт-энд разработка»

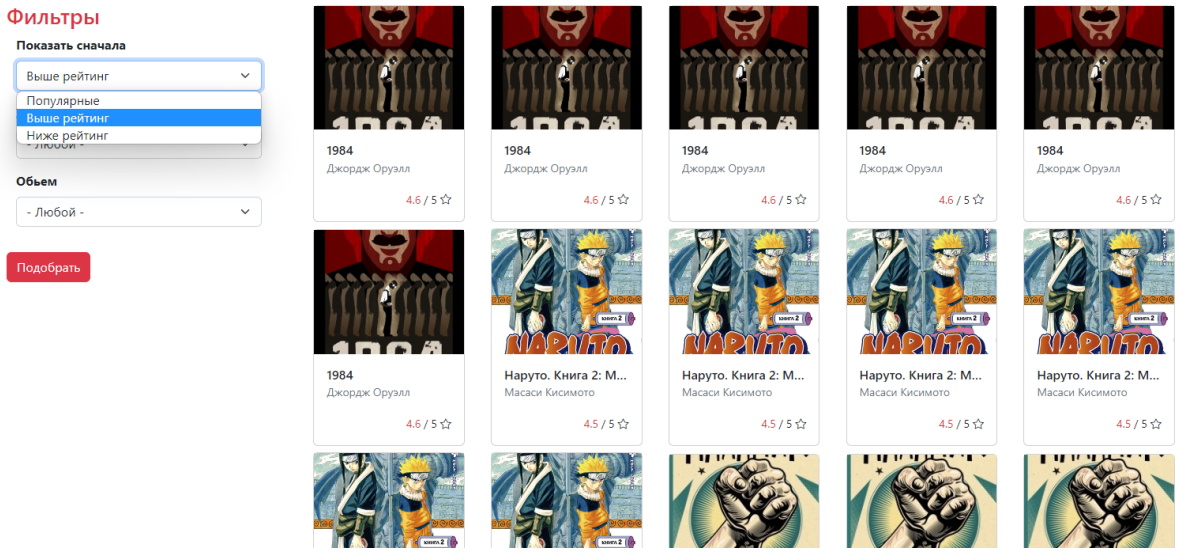
Выполнила:
студентка III курса
группы К33401
Кормановская Д.

Санкт-Петербург
2022

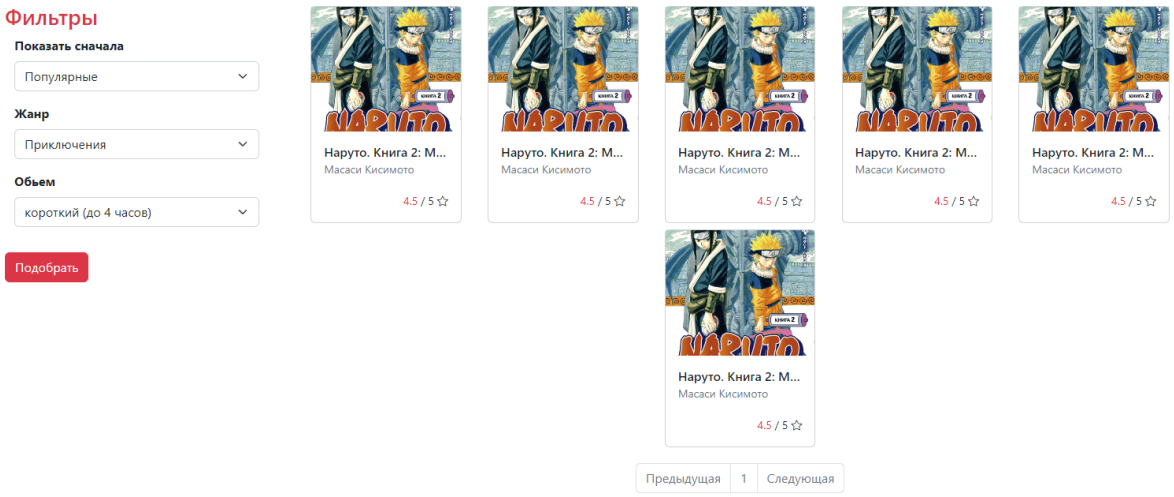
Цель лабораторной работы: сделать сайт функциональным

Выполнение

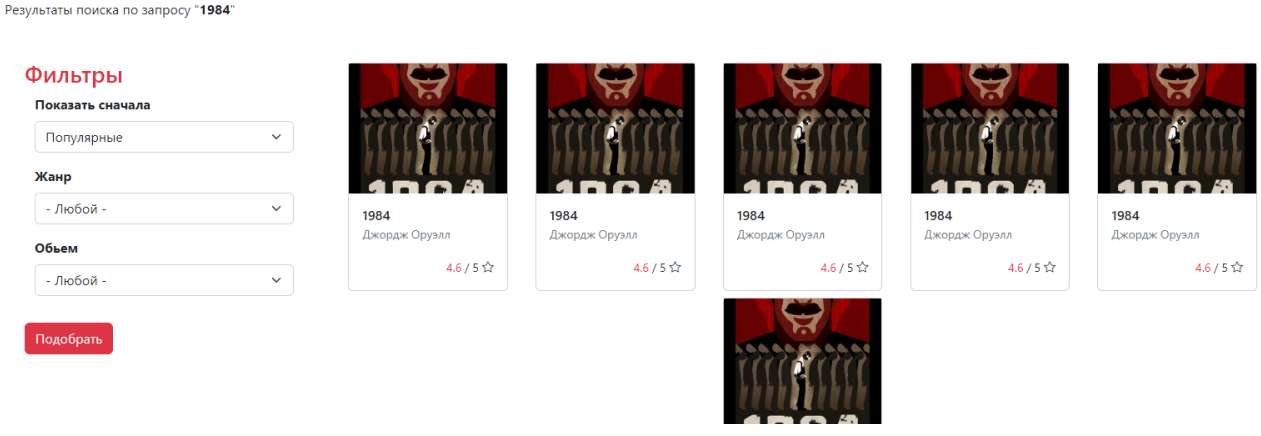
Сортировка:



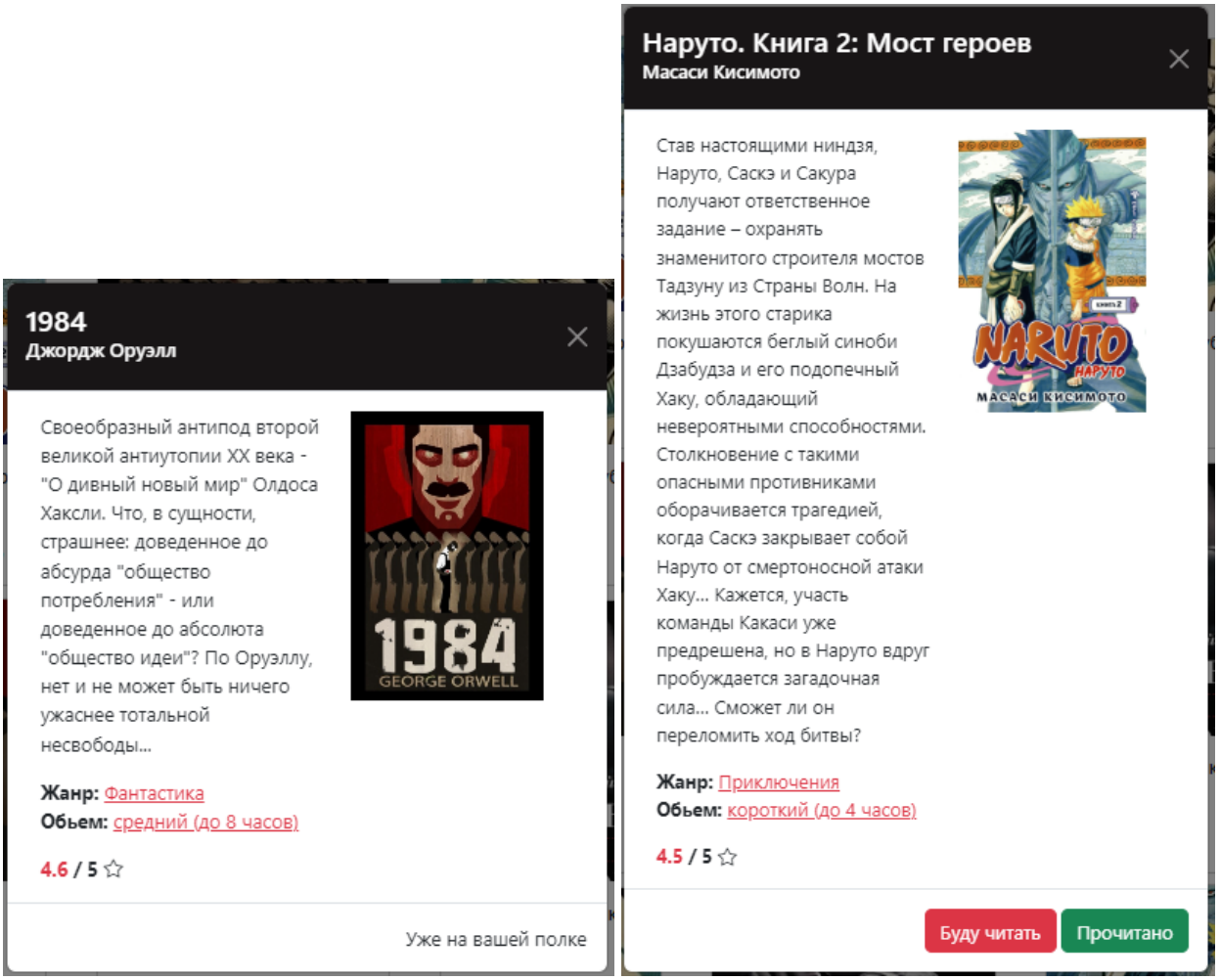
Фильтрация:



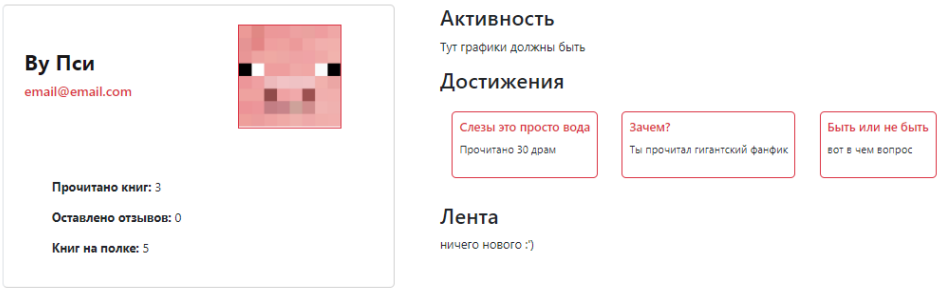
Поиск:



Информация о книге с возможностью добавления:

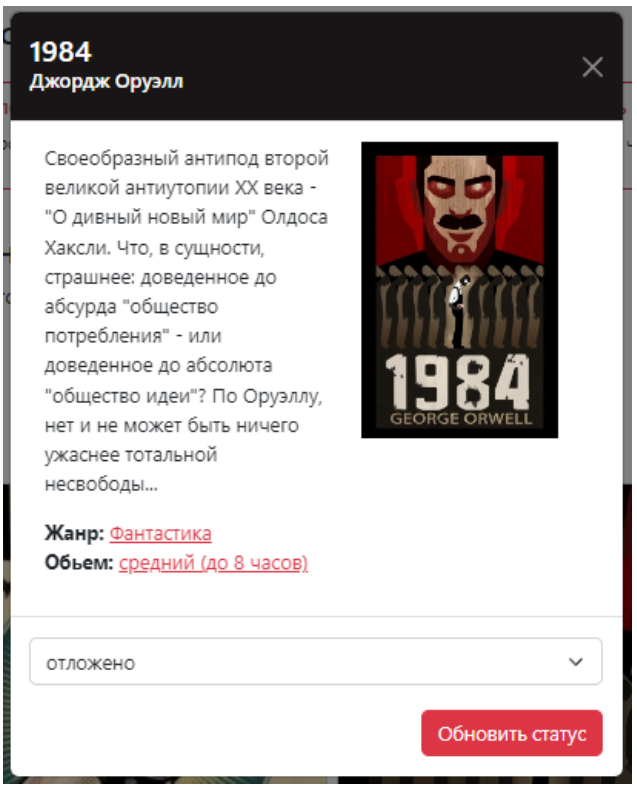


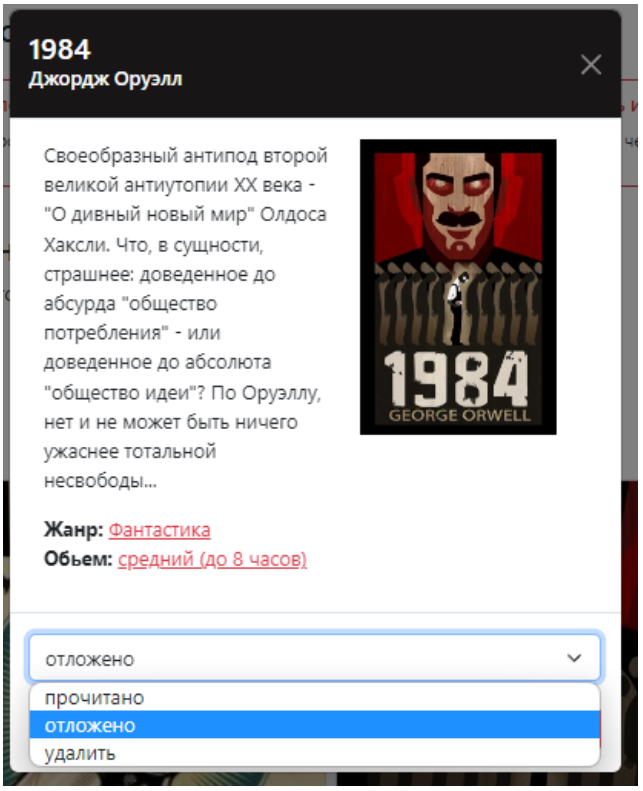
Страница пользователя:



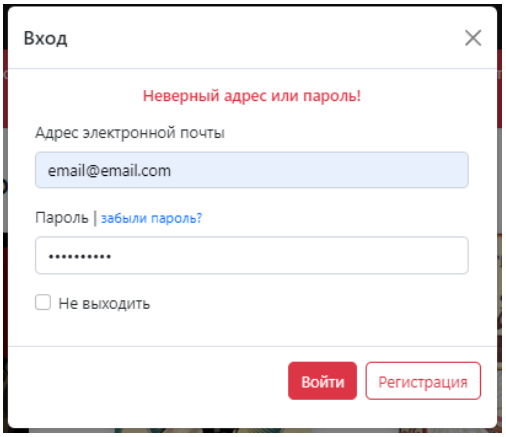
Книжная полка

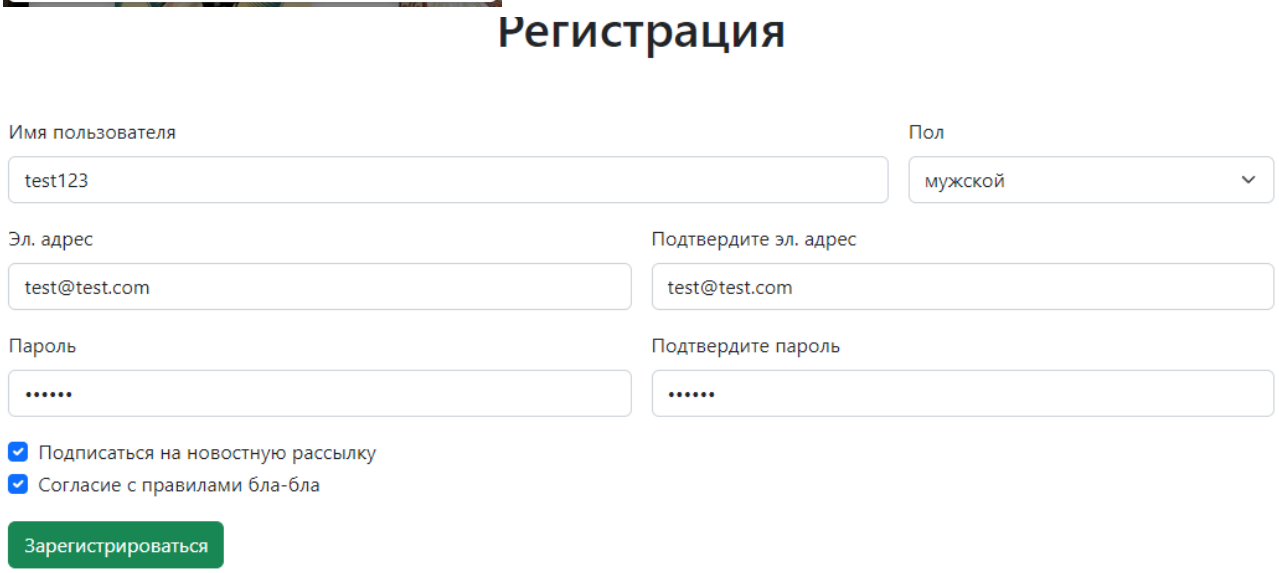
Изменение статуса:





Вход и регистрация:





Примеры кода

Добавление жанров в navbar

```
function getGenre({id, name}) {
    return `<div class="p-1 mx-2"><a href="http://localhost:9999/LW1/search.html?genreId=${id}" class="text-decoration-none text-white">${name}</a></div>`
}

async function loadGenres() {
    const response = await fetch( input: "http://localhost:3000/genre")
    const responseJson = await response.json()

    for (const genre of responseJson) {
        document.querySelector( selectors: "#navGenres").innerHTML += getGenre(genre)
    }
}
```

Вход пользователя:

```
async function login(event) {
    event.preventDefault()
    const inputs = Array.from(event.target.querySelectorAll('input'))
    const loginData = {}
    // add all inputs values to loginData (except unnamed)
    for (const input of inputs) {
        if (input.name !== "") {
            loginData[input.name] = input.value
        }
    }
    // try to login via POST request
    const response = await fetch( input: 'http://localhost:3000/login', init: {
        method: "POST", body: JSON.stringify(loginData), headers: {
            'Content-Type': 'application/json'
        }
    })
    const responseJson = await response.json()
    // check mistakes
    if (responseJson === "Incorrect password" || responseJson === "Cannot find user") {
        document.querySelector( selectors: "#mistakeLogin").textContent = "Неверный адрес или пароль!"
        return
    }
    document.querySelector( selectors: "#mistakeLogin").textContent = ""
    // write user data to localStorage
    const {accessToken, user} = responseJson
    localStorage.accessToken = accessToken
    localStorage.user = JSON.stringify(user)
    location.reload()
}
```

Загрузка страницы с книгами:

```
async function loadBooks() {
    const loadparams = new URLSearchParams()
    if (params.has( name: 'timeToReadId')) {
        loadparams.set('timeToReadId', params.get('timeToReadId'))
    }
    if (params.has( name: 'genreId')) {
        loadparams.set('genreId', params.get('genreId'))
    }
    let compare = ""
    if (params.has( name: 'textSearch')) {
        compare = params.get('textSearch').toLowerCase()
    }
```

```
const response = await fetch( input: `http://localhost:3000/books?${loadparams.toString()}`)
const responseJson = await response.json()
const rawpages = []

for (const book of responseJson) {
    if (compare !== "" && (book.title.toLowerCase().includes(compare) || book.author.toLowerCase().includes(compare)) || compare === "") {
        rawpages.push(book)
    }
}

if (compare !== "") {
    document.getElementById( elementId: 'searchWordInfo').hidden = false
    document.getElementById( elementId: 'searchWord').textContent = compare
}

if (rawpages.length !== 0) {
    if (params.has( name: 'sort')) {
        rawpages.sort(sorts[params.get('sort')])
    }

    const pages = []
    let counter = 0
    const bound = 20

    document.querySelector( selectors: "#pages").innerHTML += getPaginationButtonHTML( name: 'prev',  text: 'Предыдущая',  isPrev: true,  isNext: false)
    changeState( idx: 'prev')

    for (const p of rawpages) {
        const idx = Math.floor( x: counter / bound)
        if (counter % bound === 0) {
            document.querySelector( selectors: "#pages").innerHTML += getPaginationButtonHTML(idx,  text: idx + 1)
            pages.push("")
        }
        pages[idx] += getBookCardHtml(p)
        counter++
    }
```

```
        document.querySelector( selectors: "#pages").innerHTML += getPaginationButtonHTML( name: 'next',  text: 'Следующая',  isPrev: false,  isNext: true)
        if (counter < bound) {
            changeState( idx: 'next')
        }

        document.querySelector( selectors: "#library").innerHTML += pages[0]
        localStorage.pages = pages.join(separator)
        localStorage.currentpage = 0
        changeState(localStorage.currentpage)
    } else {
        localStorage.pages = null
        localStorage.currentpage = 0
        document.querySelector( selectors: "#pages").innerHTML += `<p>Нет соответствий :'(</p>`
    }
}
```

Добавление книги:

```
// Add book to user's library through book's window
async function addBook(read :boolean =false){
    const data = {}
    const userInfo = JSON.parse(localStorage.getItem( key: 'user'))
    data['userId'] = userInfo.id
    data['bookId'] = Number(document.getElementById( elementId: 'modalId').textContent)
    if (read){
        data['status'] = 'прочитано'
    }
    else {
        data['status'] = 'отложено'
    }
```

```
    const response = await fetch( input: 'http://localhost:3000/user_book', init: {
        method: "POST",
        body: JSON.stringify(data),
        headers: {
            'Content-Type': 'application/json'
        }
    })
    const responseJson = await response.json()
    console.log(responseJson)
    document.getElementById( elementId: 'buttonsmodal').hidden = true
    document.getElementById( elementId: 'already-added').hidden = false
}
```

Изменение статуса:

```
async function changeRelation() {
    const response = await fetch( input: `http://localhost:3000/user_book/${document.getElementById( elementId: 'modalId').textContent}`)
    const userbook = await response.json()
    const action = document.getElementById( elementId: 'updateoption').value

    const response2 = await fetch( input: `http://localhost:3000/user_book/${userbook['id']}`, init: {
        method: "DELETE"
    })

    if (action !== 'удалить'){
        userbook['status'] = action
        const response3 = await fetch( input: `http://localhost:3000/user_book`, init: {
            method: "POST",
            body: JSON.stringify(userbook),
            headers: {
                'Content-Type': 'application/json'
            }
        })
    }

    document.location.reload()
}
```

Выводы

Получено общее понимание работы с внешним API и js. Использованы POST, GET и DELETE запросы с использованием параметров поиска.