

## Лабораторная работа № 10

Тема: Введение в Firebase и Firestore

Общие требования для обоих вариантов:

- ☒ Создать проект в Firebase Console
- ☒ Добавить Firestore в тестовом режиме
- ☒ Зарегистрировать веб-приложение через "Add app"
- ☒ Подключить Firebase SDK через CDN
- ☒ Вывести данные из Firestore на HTML-страницу
- ☒ Проверить работу в браузере

### Вариант 1. "Библиотека книг"

Задание: Создать страницу библиотеки с выводом книг из Firestore.

Этапы выполнения:

1. Настройка Firebase:

Создайте проект library-ваши-инициалы

Добавьте Firestore в тестовом режиме

Зарегистрируйте веб-приложение "MyLibrary"

2. Структура данных в Firestore:

Создайте коллекцию books с минимум 3 книгами:

Книга 1:

- title: "JavaScript для начинающих"
- author: "Иван Петров"
- year: 2023
- pages: 300
- available: true

Книга 2, 3: (придумайте сами)

3. HTML страница:

Создайте index.html с:

Заголовком "Моя библиотека"

Списком книг (название, автор, год, количество страниц)

Индикатором доступности (☒ Доступна / ☒ Выдана)

4. JavaScript:

Подключите Firebase SDK через CDN

Инициализируйте с вашей конфигурацией  
Загрузите книги из коллекции books  
Отобразите на странице  
Добавьте обработку ошибок

💡 Пример минимального кода:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Мой проект Firebase</title>
</head>
<body>
  <h1>Данные из Firestore:</h1>
  <div id="data">Загрузка...</div>

  <script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/12.8.0/firebase-app-
compat.js"></script>
  <script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/12.8.0/firebase-firestore-
compat.js"></script>

  <script>
    const firebaseConfig = {
      apiKey: "ваш_ключ",
      // ... ваша конфигурация
    };

    const app = firebase.initializeApp(firebaseConfig);
    const db = firebase.firestore();

    db.collection("products").get().then(snapshot => {
      const container = document.getElementById("data");
      snapshot.forEach(doc => {
        const item = doc.data();
        container.innerHTML += `<p>${item.name}: ${item.price}</p>`;
      });
    });
  </script>
</body>
</html>
```

## Вариант 2: "Кинотеатр"

Задание:

Создать страницу афиши кинотеатра с выводом фильмов из Firestore.

Этапы выполнения:

1. Настройка Firebase:

- Создайте проект cinema-ваши-инициалы
- Добавьте Firestore в тестовом режиме
- Зарегистрируйте веб-приложение "MovieTheater"

2. Структура данных в Firestore:

Создайте коллекцию movies с минимум 3 фильмами:

Фильм 1:

- title: "Интерстеллар"
- genre: "фантастика"
- duration: 169 (в минутах)
- rating: 8.6
- showtimes: ["18:00", "21:30"]

Фильм 2, 3: придумайте сами

3. HTML страница:

Создайте index.html с:

- Заголовком "Афиша кинотеатра"
- Списком фильмов (название, жанр, длительность, рейтинг)
- Расписанием сеансов

4. JavaScript:

- Подключите Firebase SDK через CDN
- Инициализируйте с вашей конфигурацией
- Загрузите фильмы из коллекции movies
- Отобразите на странице
- Добавьте обработку ошибок



Пример минимального кода:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

```

<title>Афиша кинотеатра</title>
<style>
  .movie { border: 1px solid #ccc; padding: 15px; margin: 10px; }
  .long { background-color: #fff3cd; }
</style>
</head>
<body>
  <h1>🎬 Афиша кинотеатра</h1>
  <div id="movies">Загрузка фильмов...</div>

  <script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/12.8.0/firebase-app-
compat.js"></script>
  <script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/12.8.0/firebase-firestore-
compat.js"></script>

  <script>
    const firebaseConfig = {
      apiKey: "ваш_ключ",
      authDomain: "cinema-ваш-id.firebaseio.com",
      projectId: "cinema-ваш-id",
      storageBucket: "cinema-ваш-id.appspot.com",
      messagingSenderId: "ваш_sender_id",
      appId: "ваш_app_id"
    };

    const app = firebase.initializeApp(firebaseConfig);
    const db = firebase.firestore();

    db.collection("movies").get().then(snapshot => {
      const container = document.getElementById("movies");
      container.innerHTML = "";

      snapshot.forEach(doc => {
        const movie = doc.data();
        const isLong = movie.duration > 150;

        container.innerHTML += `
          <div class="movie ${isLong ? 'long' : ''}">
            <h3>${movie.title}</h3>
            <p>🎭 Жанр: ${movie.genre}</p>

```

```

        <p>⌚ Длительность: ${movie.duration} мин ${isLong ? '
(Длинный фильм)' : ''}</p>
        <p>★ Рейтинг: ${movie.rating}/10</p>
        <p>⌚ Сеансы: ${movie.showtimes?.join(', ') || 'Нет
расписания'}</p>
    </div>
    `;
    });
    }).catch(error => {
        document.getElementById("movies").innerHTML =
        `<p style="color: red;">Ошибка загрузки: ${error.message}</p>`;
    });
</script>
</body>
</html>

```

### ⚡ Отчет должен содержать (см. образец):

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- Скриншот Firebase Console с вашим проектом
- Скриншот Firestore с данными
- HTML файл с кодом
- Скриншот работающей страницы в браузере
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате **pdf** отправлять на email:  
**colledge20education23@gmail.com**