

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение

высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
ИНСТИТУТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные системы и технологии

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА REACT

Направление подготовки: 09.04.02 «Прикладной анализ данных»

Лабораторная работа магистра Сергеева Егора

Екатеринбург, 2025

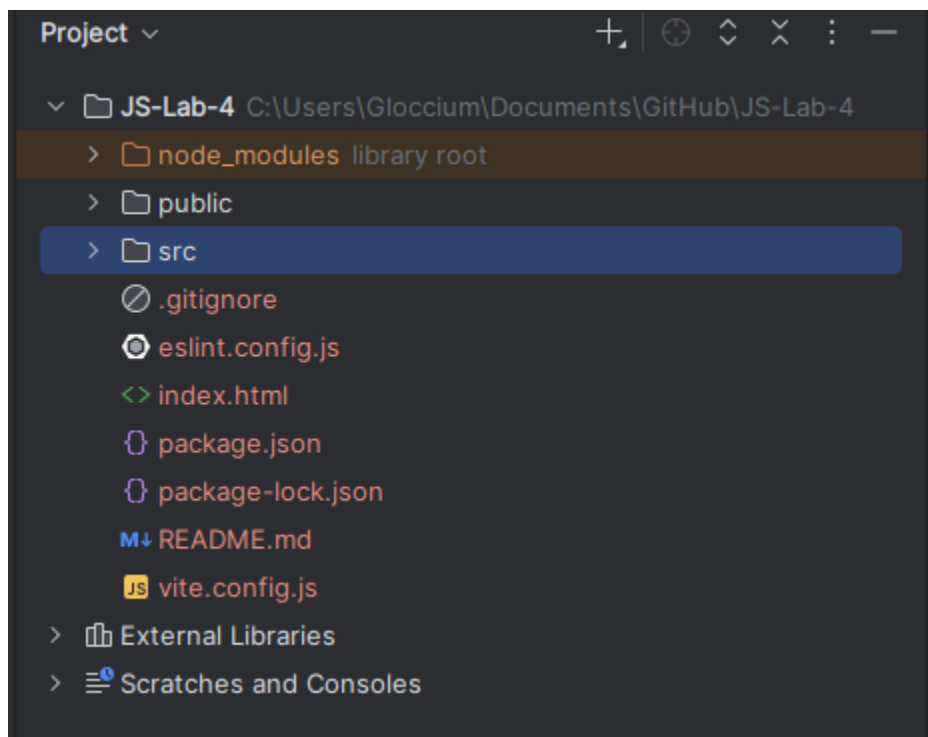
Постановка задач

Необходимо сделать следующее:

- 1) Создать простое приложение на React по документации
- 2) Объяснить в чем суть концепций CSR/SSR
- 3) Рассказать про шаблоны создания приложения на React

Ход решения

Создаю приложение на React с помощью Vite



```
Terminal Local x + v
|
◇ Starting dev server...

> js-lab-4@0.0.0 dev
> vite

VITE v7.1.11 ready in 332 ms

→ Local: http://localhost:5173/ ⚙ Start Debugging in Browser
→ Network: use --host to expose
→ press h + enter to show help

█
```



Vite + React

count is 0

Edit src/App.jsx and save to test HMR

Click on the Vite and React logos to learn more

CSR и SSR:

1. **CSR:** HTML рендерится с помощью браузера (React работает на клиенте). Сервер отдаёт один пустой HTML с `<div id="root"></div>`, React затем “собирает” страницу с помощью JS прямо в браузере. Используется для одностраничных приложений

(SPA), а также когда есть высокая интерактивность и быстрые переходы без перезагрузки.

2. **SSR**: HTML рендерится сервером ([Node.js](#) или другой движок заранее делает разметку). Сервер генерирует готовый HTML, браузер получает “уже собранную” страницу, а потом React подключается. Используется для улучшения SEO, быстрого первого рендера, публичных сайтов, блогов, магазинов

Шаблоны создания React приложений

Create React App (CRA) — это классический, ранее официальный способ создания React-приложений. Он использует Webpack и Babel под капотом. Всё настраивается автоматически, что удобно для начинающих. Однако, с 2025 года CRA считается устаревшим способом, так как сборка у него медленная и громоздкая. Подходит для учебных и простых проектов.

Vite — современная альтернатива CRA. Обеспечивает мгновенную сборку и обновление кода благодаря использованию ES-модулей и движка bundler-less. Создать проект можно командой:

```
npm create vite@latest my-app
```

Vite рекомендуется в новой официальной документации React как основной и самый быстрый способ старта React-приложений.

Next.js — фреймворк, построенный поверх React, поддерживает серверный рендеринг (SSR), статическую генерацию (SSG) и гибридные подходы. Он идеально подходит для создания полноценных сайтов с маршрутизацией, API-роутами и улучшенным SEO.

Команда для создания проекта:

```
npx create-next-app@latest
```

Remix — современный фреймворк для React, ориентированный на серверный рендеринг и оптимизацию скорости отклика. Он объединяет клиент и сервер, упрощая работу с формами, навигацией и загрузкой данных. Используется команда:

```
npx create-remix@latest
```

Gatsby — фреймворк для статической генерации сайтов на основе React. Применяется для блогов, корпоративных сайтов и контент-проектов, где важны скорость загрузки и SEO. Создание проекта производится через:

```
npx gatsby new my-app
```

Ссылка на репозиторий GitHub

<https://github.com/Gloccium/JS-Lab-4>

Вывод

Было создано приложение на React с помощью Vite, были даны ответы на вопросы что такое CSR и SSR, а также приведены шаблоны проектирования React-приложений.