

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
Навчально-науковий інститут електричної інженерії  
та інформаційних технологій  
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ  
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Frontend-розробка»

Виконав студент групи КН-23-1

Полинько Ігор Миколайович

Перевірив старший викладач кафедри АІС Притчин О. С.

КРЕМЕНЧУК 2025

## Лабораторна робота № 1

**Тема:** Перший веб проєкт та компонент на React

**Мета:** Познайомитись і отримати головні навички роботи з React навчитись створювати простий веб проєкт та компонент на React.

### Виконання завдання лабораторної роботи:

**Завдання 1.** Додайте наступні елементи в компонент App в тег header після тегу.

#### Варіант 1:

Заголовок h1 з будь-яким текстом білого кольору курсивом.

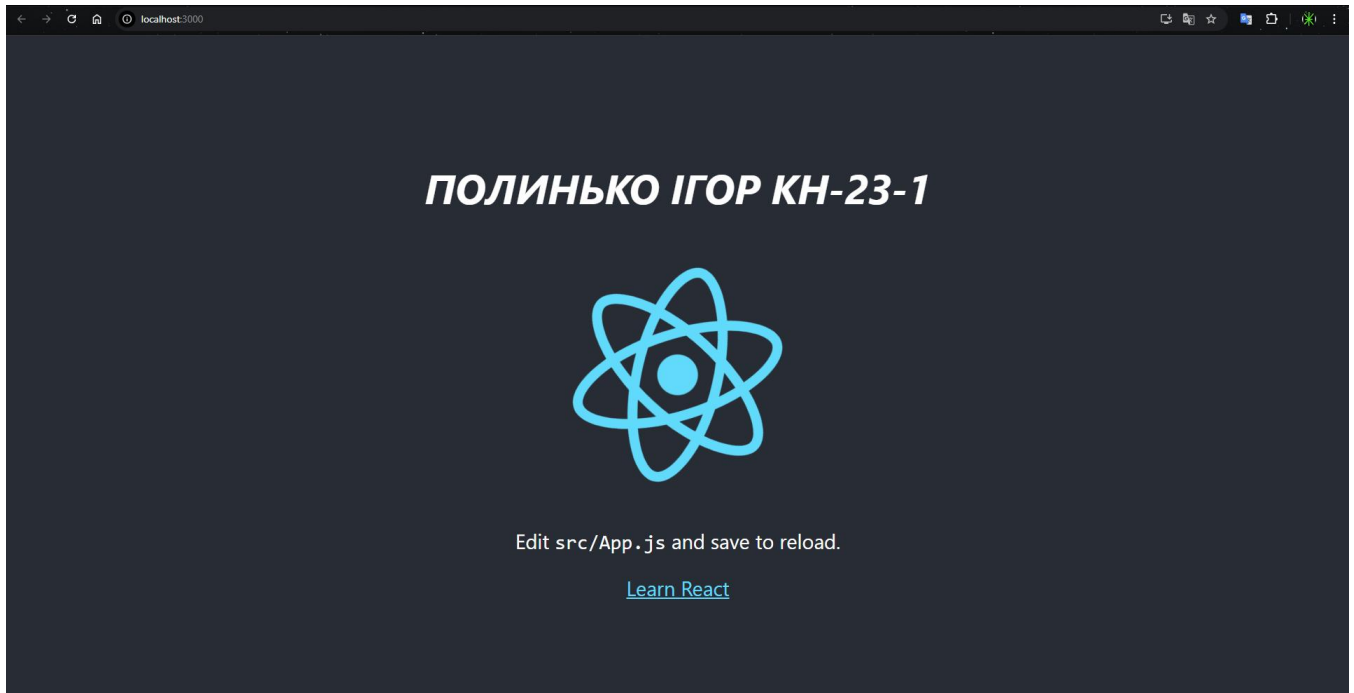
#### App.js:

```
import logo from './logo.svg';
import './App.css';

function App() {
  return (
    <div className="App">
      <header className="App-header">
        <h1 style={{ color: 'white', fontStyle: 'italic' }}>ПОЛИНЬКО ІГОР КН-23-1</h1>
        <img src={logo} className="App-logo" alt="logo" />
        <p>
          Edit <code>src/App.js</code> and save to reload.
        </p>
        <a
          className="App-link"
          href="https://reactjs.org"
          target="_blank"
          rel="noopener noreferrer"
        >
          Learn React
        </a>
      </header>
    </div>
  );
}

export default App;
```

## Результат:



**Висновок:** на цій лабораторній роботі ми познайомились і отримали головні навички роботи з з React. Навчилися створювати простий веб проєкт та компонент на React.

### Контрольні питання:

#### 1. Що таке SPA?

SPA (Single Page Application) — це вебзастосунок, який завантажується один раз, а далі оновлює вміст сторінки без повного перезавантаження браузера. Все працює через JavaScript і маршрутизацію на клієнті.

#### 2. Які є способи віддавання додатку користувачу в браузер?

- **Static hosting** — сервер віддає готові HTML/CSS/JS файли (GitHub Pages, Netlify).
- **Server-side rendering (SSR)** — сервер формує HTML на льоту (Next.js, Nuxt).
- **Client-side rendering (CSR)** — браузер сам рендерить усе через JS (звичайний React SPA).

#### 3. В чому перевага code splitting перед чистим bundling?

Bundling збирає всі скрипти в один великий файл → довго вантажиться.  
Code splitting розбиває код на частини і підвантажує лише потрібне → швидший старт, менше навантаження.

#### **4. Що таке React?**

React — це бібліотека від Meta (Facebook) для створення інтерфейсів.  
Побудована на компонентах і віртуальному DOM.

#### **5. Що таке віртуальний DOM?**

Virtual DOM — це легка копія DOM у пам'яті. React оновлює спочатку його, а потім ефективно синхронізує з реальним DOM → швидше, ніж прямі маніпуляції з DOM.

#### **6. Що таке компонент в React?**

Компонент — це незалежний шматок UI (функція або клас), який приймає *props* і повертає розмітку. З них збирається весь застосунок.

#### **7. Яку команду треба виконати щоб створити простий проєкт на React?**

`npm create-react-app my-app`

#### **8. З яких папок та файлів складається базовий проєкт в React?**

Типовий (CRA):

- **node\_modules/** — бібліотеки
- **public/** — статичні файли (index.html, favicon)
- **src/** — вихідний код (App.js, index.js, стилі)
- **package.json** — опис проєкту
- **package-lock.json** — точні версії залежностей
- **README.md, .gitignore** тощо

#### **9. Що лежить в папці node\_modules?**

Всі встановлені залежності (React, Webpack, Babel, бібліотеки npm).

#### **10. Що лежить в папці src?**

Весь код застосунку: компоненти, стилі, логіка. Основні файли — index.js (точка входу), App.js (кореневий компонент).

#### **11. Для чого потрібні файли package.json та package-lock.json?**

- **package.json** — опис проєкту, залежності, скрипти (npm start, build).

– **package-lock.json** — точні версії бібліотек, щоб проєкт збирається однаково на різних машинах.

## **12. Яку команду треба виконати щоб запустити проєкт на React?**

`npm start`