1. Cài đặt môi trường cần thiết

Cài đặt Node.js tại đường link: <https://nodejs.org/en>

Cài đặt trình quản lý gói: được tải kèm khi cài Node.js

Cài đặt Visual Studio Code tại đường link: <https://code.visualstudio.com/>

2. Kiểm tra phiên bản:

Mở cmd (Command Prompt) và gõ:

**node -v** // Kiểm tra phiên bản Node.js

**npm -v** //Kiểm tra phiên bản npm

3. Tạo folder để tên là: REACT NODEJS

Mở cmd (Command Prompt) trong thư mục này



4. Tạo React (Frontend):

Mở cmd (Command Prompt) và gõ:

**npx create-react-app frontend** // tạo một thư mục frontend chứa mã nguồn React.

**cd frontend** // di chuyển vào thư mục frontend

**npm start** // chạy ứng dụng React

🡺 Ứng dụng React sẽ chạy ở [**http://localhost:3000**](http://localhost:3000)

5. Tạo Node.js (Backend):

// Quay lại thư mục gốc và tạo một thư mục backend cho phần backend (Node.js):

Mở cmd (Command Prompt) và gõ:

**cd ..**

**mkdir backend**

**cd backend**

**npm init -y** // Khởi tạo một dự án Node.js mới trong thư mục backend

🡺Điều này sẽ tạo ra tệp package.json trong thư mục backend

// Cài đặt các gói cơ bản cho Node.js

// ví dụ như Express (framework cho backend) và cors (cho phép chia sẻ tài nguyên giữa frontend và backend):

**npm install express cors**

//Tạo một tệp server.js trong thư mục backend:

**const express = require('express');**

**const cors = require('cors');**

**const app = express();**

**const port = 5000;**

**app.use(cors());**

**app.use(express.json());**

**app.get('/', (req, res) => {**

**res.send('Hello from backend!');**

**});**

**app.listen(port, () => {**

**console.log(`Server is running on http://localhost:${port}`);**

**});**

// Chạy server Node.js:

**node server.js**

**🡺**Ứng dụng backend sẽ chạy ở <http://localhost:5000>.

// Cấu trúc thư mục đầu tiên của dự án:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

6. Thử kết nối frontend với backend với nhau:

// Mở tệp frontend/package.json và thêm mục proxy như sau:

**{**

**"name": "frontend",**

**"version": "0.1.0",**

**"private": true,**

**"dependencies": {**

**// Các phụ thuộc khác**

**},**

**"proxy":** [**http://localhost:5000**](http://localhost:5000)//Dòng thêm vào

**}**

**🡺** Thực hiện các yêu cầu từ React (frontend) đến một URL tương đối (ví dụ: /api/), React sẽ tự động chuyển hướng yêu cầu đến server Node.js đang chạy trên <http://localhost:5000>.

// Cập nhật App.js(trong thư mục frontend):

**import React, { useState, useEffect } from 'react';**

**import './App.css';**

**function App() {**

**const [data, setData] = useState('');** // Dùng useState để lưu dữ liệu từ backend

**// Sử dụng useEffect để gọi API khi component được mount**

**useEffect(() => {**

**// Fetch dữ liệu từ backend**

**fetch('http://localhost:5000')** // URL của backend

**.then((response) => response.text())**// Dữ liệu trả về dưới dạng text

**.then((data) => setData(data))**// Cập nhật dữ liệu vào state

**.catch((error) => console.error('Error fetching data:', error));**// Xử lý lỗi

**}, []); // Chạy 1 lần khi component được mount**

**return (**

**<div className="App">**

**<header className="App-header">**

**<h1>Data from Backend</h1>**

**<p>{data}</p> {/\* Hiển thị dữ liệu lấy từ backend \*/}**

**</header>**

**</div>**

**);**

**}**

**export default App;**

🡺 Chạy lại lệnh: **npm start**

**🡺** Kiểm thử:[**http://localhost:3000**](http://localhost:3000)

**7. Tải MongoDB:**

Cài đặt tại đường link: [**https://www.mongodb.com/try/download/community**](https://www.mongodb.com/try/download/community)

**A screenshot of a computer program

Description automatically generated**

**A green leaf in a white circle

Description automatically generated**