**BÁO CÁO BỘ MÔN PROJECT I**

Đề tài: Ứng dụng giám sát môi trường (Frontend)

A blue logo with black background

Description automatically generated

A red and white logo

Description automatically generated

Sinh viên: 20225342 – Nguyễn An Khang

Giáo viên hướng dẫn: Mai Xuân Ngọc

Nội dung

[**I. Giới thiệu:** 2](#_Toc199101680)

[**II. Cài đặt và sử dụng:** 3](#_Toc199101681)

[**II. Demo:** 4](#_Toc199101682)

# **I. Giới thiệu:**

# EnviroMonitor

EnviroMonitor là một hệ thống giám sát môi trường, giúp người dùng theo dõi các thông số thời tiết và chất lượng không khí tại các vị trí khác nhau, bao gồm nhiệt độ, độ ẩm, PM2.5, và các chỉ số thời tiết khác.

## Tính năng

- \*\*Xem bản đồ môi trường:\*\* Hiển thị bản đồ Leaflet với dữ liệu thời tiết và ô nhiễm tại vị trí người dùng.

- \*\*Dữ liệu thời gian thực:\*\* Hiển thị dữ liệu về nhiệt độ, độ ẩm, PM2.5, v.v. tại thời điểm khảo sát.

- \*\*Chọn vị trí:\*\* Người dùng có thể chọn vị trí trên bản đồ và xem thông tin môi trường, thời tiết tại đó.

- \*\*Mức độ ô nhiễm:\*\* Hiển thị mức độ ô nhiễm không khí dựa trên giá trị PM2.5 với các biểu tượng và màu sắc cảnh báo.

- \*\*Giao diện tối:\*\* Hệ thống được thiết kế với giao diện dark mode, dễ dàng sử dụng trong môi trường thiếu sáng.

## Công nghệ sử dụng

- \*\*Frontend:\*\*

- React.js

- React-Leaflet (bản đồ)

- Bootstrap (giao diện)

- Leaflet.js (hiển thị bản đồ)

- \*\*Vite\*\* (công cụ build nhanh)

- \*\*API:\*\*

- OpenWeatherMap API (lấy dữ liệu thời tiết và ô nhiễm không khí)

- \*\*Các tính năng khác:\*\*

- Hooks React (`useState`, `useEffect`)

- `fetch` để gọi API

# **II. Cài đặt và sử dụng:**

# Cài đặt

1. Clone dự án về máy:

```bash

git clone https://github.com/Khane0212/EnviroMonitor.git

1. Cài đặt các thư viện phụ thuộc:

cd enviro-monitor

npm install

1. Cài đặt Vite (nếu chưa cài):

npm install vite @vitejs/plugin-react

1. Chạy ứng dụng:

npm run dev

# Các bước triển khai

1. Lấy API key từ OpenWeatherMap:  
   Đăng ký tài khoản tại [OpenWeatherMap](https://openweathermap.org/) và lấy API key. Thay thế API key trong mã nguồn của bạn ở dòng:

const API\_KEY = "your-api-key";

1. Chạy ứng dụng trên trình duyệt:.

# **II. Demo:**

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.