**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Kết Quả Thực Hiện**

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu Kết Quả Thực Hiện cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

**MỤC LỤC**

[Môi trường phát triển và Môi trường triển khai 4](#_Toc200447250)

[Kết quả đạt được 5](#_Toc200447251)

Bảng đánh giá thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **% đóng góp (tối đa 100%)** | **Chữ ký** |
| 23880262 | Nguyễn Thanh Sang | 100% |  |
| 23880249 | Trịnh Tiến Long | 100% |  |
| 23880204 | Nguyễn Thanh Bảo | 100% |  |

# Môi trường phát triển và Môi trường triển khai

***Môi trường phát triển ứng dụng*** *(chính là môi trường đã sử dụng để thực hiện đề tài):*

* *Hệ điều hành: Window*
* *Công cụ dùng để phân tích, thiết kế React, Node JS*
* *Công cụ đã dùng để xây dựng ứng dụng: Visual Studio Code.*
* *Các thư viện đã sử dụng:*
  + *React: Thư viện JavaScript để xây dựng giao diện người dùng.*
  + *Express: Framework cho Node.js để xây dựng API.*
  + *Node-fetch: Thư viện để thực hiện các yêu cầu HTTP.*
  + *dotenv: Thư viện để quản lý biến môi trường.*
  + *cors: Middleware cho phép CORS (Cross-Origin Resource Sharing).*
  + *react-router-dom: Thư viện để quản lý điều hướng trong ứng dụng React.*
  + *react-text-to-speech: Thư viện để chuyển đổi văn bản thành giọng nói.*
  + *react-chat-elements: Thư viện để xây dựng các thành phần chat trong ứng dụng.*
* *Phần Mềm Cần Cài Đặt*
  + *Node.js*
  + *Cài Đặt Vite*
  + *Cài Đặt Các Gói Cần Thiết : npm install*
  + *Cấu Hình Biến Môi Trường: Tạo file .env trong thư mục gốc của dự án với nội dung như sau GEMINI\_API\_KEY=AIzaSyBPNS252sb4q88pmwMcAs0meU7Vqe5f6Js*
  + *Chạy Ứng Dụng: npm run dev*

# Kết quả đạt được

*Trong quá trình phát triển ứng dụng English AI Chat System, các chức năng đã được phân tích và thiết kế chi tiết như sau:*

1. ***Chức năng Ghi Âm Giọng Nói và Chuyển Đổi Sang Văn Bản (Speech-to-Text):***

*Thiết kế: Sử dụng API để ghi âm và chuyển đổi giọng nói thành văn bản.*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh.*

1. ***Chức năng Chat AI với Phản Hồi Thông Minh:***

*Thiết kế: Tích hợp API Gemini để gửi và nhận tin nhắn từ AI.*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh.*

1. ***Chức năng Lưu Lịch Sử Hội Thoại:***

*Thiết kế: Lưu trữ lịch sử chat của từng người dùng vào file JSON.*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh.*

1. ***Chức năng Đăng Nhập và Đăng Ký:***

*Thiết kế: Cho phép người dùng đăng nhập và đăng ký tài khoản, lưu thông tin vào hệ thống.*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh.*

1. ***Chức năng Giao Diện Người Dùng (UI):***

*Thiết kế: Giao diện được xây dựng bằng React, bao gồm các thành phần như ChatBox, ChatInput, và ChatMessage, từ vựng mới.*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh*

1. ***Chức năng lưu từ vựng mới:***

*Thiết kế: Cho phép người dung lưu lại các từ mới*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh*

1. ***Giao tiếp trực tiếp với AI:***

*Thiết kê: Cho phép người dùng trò chuyện trực tiếp với AI như đang trò chuyện với một partner*

*Trạng thái: Đã cài đặt hoàn chỉnh.*