Phát biểu bài toán

Phần Mềm Học Anh Văn

Nâng Cao Khả Năng Giao Tiếp

Version v1.0

Sinh viên thực hiện:

1988326 – Huỳnh Minh Trí

22850213– Phan Thiên Quốc

[<MSSV3 – Họ và tên sinh viên>]

22810209– Lâm Trọng Nghĩa

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 19/05/2024 | v1.0 | Phát biểu chi tiết về đề tài và chức năng của phần mềm mà nhóm đang phát triển | Trí |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Phát biểu bài toán

**Thực trạng:**

1. Nhu cầu của việc học tiếng Anh:
   1. Giao tiếp: Tiếng Anh là ngôn ngữ phổ biến trên toàn thế giới. Việc học tiếng Anh giúp bạn giao tiếp với người nước ngoài, du lịch, làm việc, học tập, và kết nối với cộng đồng quốc tế.
   2. Học tập và nghiên cứu: Nhiều tài liệu học tập, sách, bài viết nghiên cứu, và tài liệu khoa học được viết bằng tiếng Anh. Việc nắm vững tiếng Anh giúp bạn tiếp cận thông tin và kiến thức đa dạng.
   3. Cơ hội việc làm: Trình độ tiếng Anh tốt là một lợi thế trong việc tìm kiếm việc làm. Nhiều công ty quốc tế yêu cầu ứng viên có khả năng giao tiếp và viết tiếng Anh tốt.
2. Cách cải thiện khả năng tiếng Anh:
   1. Học từ vựng và ngữ pháp: Xây dựng từ vựng và hiểu rõ về cấu trúc ngữ pháp. Sử dụng ứng dụng học từ vựng, flashcards, và sách giáo trình.
   2. Nghe và nói: Luyện nghe qua phim, video, và podcast tiếng Anh. Tham gia các lớp học hoặc nhóm thảo luận để cải thiện khả năng nói.
   3. Đọc và viết: Đọc sách, báo, và trang web tiếng Anh. Viết nhật ký, email, và bài luận để rèn luyện viết.
3. Các phần mềm phổ biến hiện nay:
   1. Duolingo: Ứng dụng học tiếng Anh miễn phí với nhiều tính năng như học từ vựng, ngữ pháp cơ bản, và luyện nghe.
   2. Memrise: Phần mềm học từ vựng tiếng Anh miễn phí.
   3. FluentU: Ứng dụng học tiếng Anh qua video và hội thoại giao tiếp.
   4. LeeRit: Phần mềm học ngoại ngữ trực tuyến.

**Đặc Tả Yêu Cầu Phần Mềm Học Anh Văn Nâng Cao Khả Năng Giao Tiếp.**

1. **Mô tả chung:**

Phần mềm này được thiết kế nhằm mục đích cải thiện khả năng giao tiếp tiếng Anh cho người dùng thông qua một môi trường tương tác trực tiếp, mô phỏng cuộc đối thoại một-kèm-một với hệ thống.

Ứng dụng có thể được triển khai trên nền tảng web.

1. **Mục tiêu chính:**

Người dùng có thể giao tiếp bằng tiếng Anh với hệ thống, sử dụng công nghệ nhận dạng giọng nói (speech-to-text) và mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) tương tự như ChatGPT để tạo ra cuộc đối thoại liên tục và có ý nghĩa.

1. **Chức năng cơ bản:**
   1. **Nhận Dạng Giọng Nói:**

Người dùng đọc câu tiếng Anh, hệ thống sử dụng API nhận dạng giọng nói để chuyển âm thanh sang văn bản.

Người dùng có thể chỉnh sửa văn bản nếu cần và sau đó gửi lại cho hệ thống bằng nút “Send”.

* 1. **Tương Tác Văn Bản Đến Văn Bản:**

Hệ thống nhận văn bản đã chỉnh sửa, sử dụng API hoặc mô hình ngôn ngữ lớn để phân tích và trả lời bằng văn bản tiếng Anh, phù hợp với ngữ cảnh của cuộc đối thoại.

Đưa ra các câu hỏi gợi ý tiếp theo, nhằm thúc đẩy cuộc đối thoại.

Cung cấp chức năng chuyển văn bản thành giọng nói (text-to-speech) để người dùng có thể nghe cách phát âm chuẩn.

1. **Chức năng nâng cao: (**Hỗ Trợ Từ Vựng)

Nếu người dùng gặp khó khăn với từ vựng hoặc cách phát âm, có thể sử dụng tính năng tra từ điển tích hợp trong ứng dụng để dịch và học từ mới.

Tích hợp khả năng nhấn vào từ ngữ trong văn bản để xem nghĩa và cách phát âm.

1. **Yêu cầu kỹ thuật:**

Tích hợp API như speech-to-text, text-to-speech, mô hình ngôn ngữ tương tác text sử dụng từ Openai

Phần mềm được thiết kế với giao diện thân thiện với người dùng, dễ dàng điều hướng, và đảm bảo trải nghiệm học tập liền mạch.

1. **Môi trường phát triển:**

Phần mềm có thể phát triển dưới dạng ứng dụng web sử dụng các công nghệ như ReactTS

A close-up of a text

Description automatically generated