# Giới thiệu chung

## Đặt vấn đề

Hiện nay trên thế giới, vấn đề sử dụng phần mềm về âm thanh không còn là quá mới mẻ, tuy nhiên do đặc thù các ngôn ngữ là khác nhau nên không có một mô hình chung cho việc xử lý cho tất cả các ngôn ngữ. Vấn đề sử dụng tiếng nói tiếng việt là một nhu cầu không phải là nhỏ. Tương tự như Tiếng Anh, viện CNTT đã xây dựng được phần mềm chuyên biệt về TTS đối với tiếng việt, hiện tại đã có một server thực hiện TTS đang hoạt động. Vậy vấn đề là sử dụng hệ thống như thế nào.

Chúng tôi lựa chọn xây dựng một ứng dụng như một hệ thống ứng dụng thử nghiệm cho hệ thống TTS trên, mở rộng cho các ứng dụng TTS sau này cần sử dụng. Hệ thống là một thiết bị nhúng cho phép phát tiếng nói từ đoạn văn bản tiếng việt nhập vào.

## Khái quát nhu cầu

Xuất phát từ một nhu cầu thực tế là cần tạo ra một thiết bị cầm tay có khả năng phát ra tiếng nói dựa trên đoạn văn bản nhập vào, có tác dụng trong rất nhiều lĩnh vực:

* Người nước ngoài, việt kiều có nhu cầu nghe và học tiếng việt.
* Các bệnh nhân bị chấn thương, bệnh tật ảnh hưởng đến chức năng nói có thể dễ dàng giao tiếp.
* Đọc tin nhắn, đọc báo Online trên các thiết bị di động.
* …

Từ đó cần xây dụng một thiết bị cầm tay, có khả năng cài đặt phần mềm TTS, có cả hệ điều hành, có khả năng kết nối mạng để có thể sử dụng server TTS,…trong quá trình thực tập chúng em đã chọn hệ điều hành nhúng Android , và sử dụng KIT phát triển Mini2440 để làm phần cứng cơ bản cho thiết bị cầm tay.

## Phạm vi nghiên cứu

Các nhu cầu cần có của đề tài:

* Nghiên cứu Kit Mini2440.
* Nghiên cứu hệ điều hành Android và cách cài đặt sử dụng Android trên Mini2440.
* Cách xây dựng phần mềm trên android.
* Xây dựng ứng dụng thực tế TTS trên hệ thống trên.

## Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu của đồ án là xây dựng thành công phần mềm TSS trên Android sử dụng Kit Mini2440, có kết nối mạng sử dụng server TTS.

## Nhiệm vụ

Các nhiệm vụ cần thực hiện:

* Xây dựng kết nối từ thiết bị đến server TTS.
* Xây dựng hệ thống phát tiếng nói đã được xử lý trên server.
* Xây dựng hệ thống nhập liệu tiếng việt cho Android.