# KỊCH BẢN THUYẾT TRÌNH V2

## Slide

**Nội dung:**

Thông tin về bản thân, giáo viên hướng dẫn, đồ án

**Hiển thị:**  
Khóa luận tốt nghiệp

Đề tài: Xây Dựng Bộ Phát Hiện Giọng Nói Bị Giả Mạo Được Tạo Bởi Deepfake Bằng Mô Hình LSTM

Giáo viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Mạnh Cường

Sinh viên thực hiện:

## Slide

**Nội dung:**

Lý do chọn đề tài

Deepfake là công nghệ tiềm ẩn nhiều rủi ro, nếu bị lợi dụng sẽ tạo ra rủi do an ninh cho con người hoặc những hệ thống sử dụng khuôn mặt, giọng nói như một bước xác thực danh tính

Việc phát hiện nội dung tạo bởi Deepfake có thể giải quyết bằng các hướng tiếp cận của Khoa Học Máy Tính

**Hiển thị:**

Deepfake là công nghệ tiềm ẩn nhiều rủi ro nếu bị lợi dụng

Cần có một phương pháp để phân biệt nội dung tạo bởi Deepfake và nội dung thật

Đây là bài toán có thể được giải quyết bằng các hướng tiếp cận của Khoa Học Máy Tính

## Slide

Nội dung:  
Phát biểu bài toán

Bài toán nhận đầu vào là một tệp tin âm thanh chứa giọng nói

Tính toán và cho ra đầu ra cho biết tệp tin đó có được tạo bởi Deepfake hay không

## Slide

Nội dung:

Phạm vi và ràng buộc

Phạm vi

* Chỉ xem xét Deepfake, không xem xét các kỹ thuật tổng hợp khác
* Chỉ xem xét thía cạnh âm thanh, không xem xét thía cạnh hình ảnh
* Chỉ xem xét dữ liệu chứa giọng nói tiếng Anh

Ràng buộc

* Âm thanh đầu vào ở định dạng wav
* Tần số âm thanh đầu vào ở 16.000 Hz

## Slide

Nội dung:

Hướng tiếp cận  
Âm thanh đầu vào đi qua một bộ trích chọn đặc trưng để loại bỏ các thông tin dư thừa

Các đặc trưng đi qua một mô phân lớp và cho ra nhãn đầu ra

## Slide

Nội dung:  
Pha trích chọn đặc trưng

* Phân đoạn âm thanh đầu vào thành các đoạn con có kích thước 25ms và chồng lên nhau 10ms
* Thực hiện tính MFCC vector cho mỗi đoạn:
  + Windowing

## Slide

Nội dung:  
Pha phân lớp

## Slide

Nội dung:

Các ràng buộc thực nghiệm

## Slide

Nội dung:  
Kết quả thực nghiệm

## Slide

Nội dung:  
Nhận xét

## Slide

Nội dung:

Chương trình Demo

## Slide

Nội dung:  
Kết luận