Slide 1: Giưới thiệu

Slide 2: CÁc nội dung chính

* Tổng quan về đề tài
* Các công nghệ sử dụng
* Phương pháp thực hiện
* Kết quả và thảo luận

Slide 3:

1. Tổng quan về đề tài

Slide 4:

Lý do chọn đề tài:

Bài toán tối ưu tổ hợp thuộc lớp bài toán khó (NP-Hard), không tồn tại thuật toán thời gian đa thức để tìm được lời giải tối ưu.

Trí tuệ nhân tạo đang phát triển.

Slide 5:

2. Công nghệ sử dụng

Slide 6:

Python:

* Convolutional neural network.
* Object Network: YOLOv5, YOLOv8.
* Thuật toán K-means

Slide 7:

Visual Studio Code:

* Công cụ viết mã nguồn, cung cấp nhiều các extension hỗ trợ
* Kết nối Server

Slide 8:

Github: Copy pp

Slide 9:

3. Quá trình thực hiện

Slide 10:

Chuẩn bị dữ liệu

* Dữ liệu tự tìm kiếm thông qua internet.
* Hình ảnh được giấu tên, tuổi, thông tin của các bệnh nhân để đảm bảo yêu cầu quyền cá nhân

Tiền xử lý dữ liệu:

Mỗi bức ảnh được gán nhãn về răng.

Có thể cho ảnh demo (lấy trên cvai ) nếu đủ chỗ.

Slide 11:

Training:

* Phát hiện đối tượng trên ảnh.
* Phân biệt đối tượng.

Slide 12:

Phân cụm răng:

* Thuật toán K-means
* Lựa chọn vector trung tâm

Slide 13:

3. Phương pháp thực hiện:

Trích xuất các thông tin về răng từ đầu ra của mô hình YOLO.

Áp dụng thuạt toán phân cụm

Kiểm tra các nhóm răng được phân cụm.

Slide 14:

4. Kết quả và kết luận

Slide 15:

* Công cụ nhận diện răng
* Bản báo cáo cho quá tỉnh nghiên cứu
* Tìm hiểu thêm được nhiều kiến thức

Slide 16: Hạn chế:

* Các thuật toán được sử dụng chưa tối ưu
* Chưa áp dụng đa dạng các bài toán tối ưu.

Slide 17:

Hướng phát triển

* Tìm kiếm thêm dữ liệu.
* Nghiên cứu, áp dụng các thuật toán tối ưu hơn cho model.
* Nghiên cứu, áp dụng cho đa dạng các bài toán tối ưu

Slide 18: CẢm ơn