



Báo cáo đồ án cuối kỳ
Môn học: CS519 - PHƯƠNG PHÁP LUẬN NCKH
Lớp: CS519.O11
GV: PGS.TS. Lê Đình Duy



NHẬN DẠNG CHỮ TIẾNG VIỆT TRONG NGOẠI CẢNH



18521362-Nguyễn Ích Tài

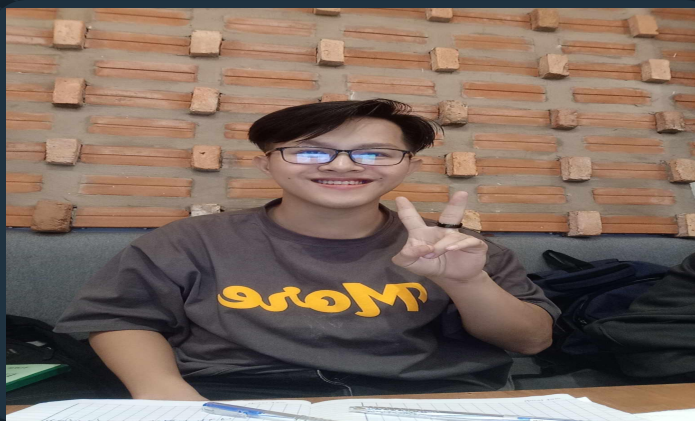
21520398-Nguyễn Quế Phong

21520957-Đường Minh Khang

TÓM TẮT

01

Lớp:CS519.O11



Linkgithub:

<https://github.com/nghiatao30/CS519.O11>



03

Link ytb:

<https://www.youtube.com/watch?v=tDSVT1IK-mQ>





01

GIỚI THIỆU

- Vấn đề :nhận diện và đọc chữ tiếng việt trong điều kiện ngoại cảnh đa dạng
- Lợi ích :giao thông thông minh, an ninh công cộng,...
- Input:Một tấm ảnh có chữ trong ngoại cảnh
- Output:Các chữ có trong ảnh



02

MỤC TIÊU

- Xây dựng một mô hình tổng quan, dễ cài đặt với độ chính xác cao.
- Áp dụng được mô hình với nhiều vấn đề thực tiễn.
- Nghiên cứu, thử nghiệm và đánh giá mô hình để đưa ra định hướng phát triển và hoàn thiện các vấn đề hạn chế.



03

Nội dung và phương pháp

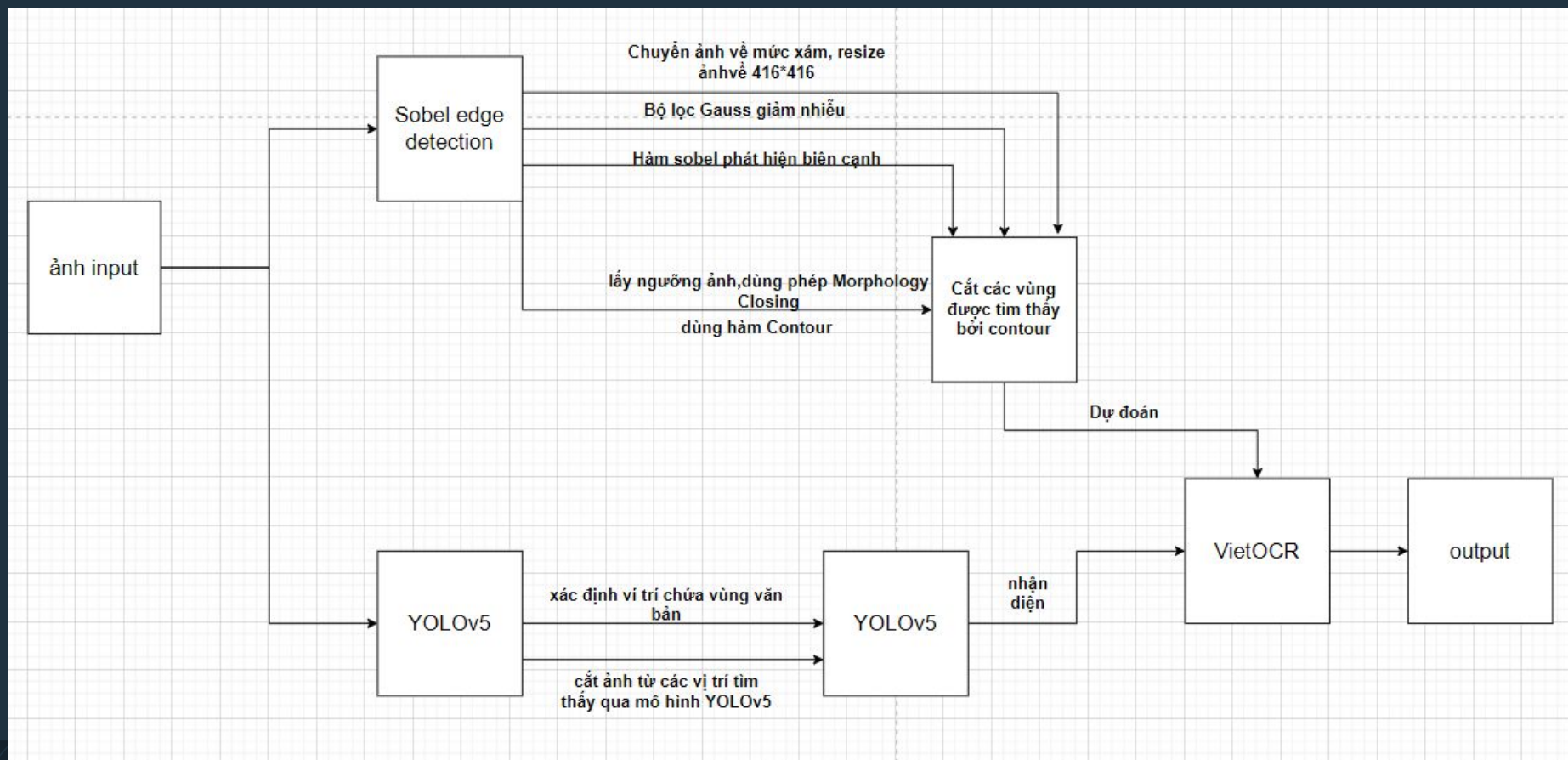
A.Nội dung

- Thu thập dữ liệu: bộ dữ liệu Vintext được sử dụng cho cuộc thi AI Challenge 2021
- Nghiên cứu bài toán phát hiện chữ trong ngoại cảnh
- Tìm hiểu phương pháp Edge detection, tìm hiểu mô hình YOLOv5, VietOCR
- Đánh giá mô hình

03

Nội dung và phương pháp

B. Phương pháp



03

Nội dung và phương pháp

B. Phương pháp





04

Kết quả dự kiến

1. Xây dựng hệ thống khả năng nhận diện và đọc đúng các ký tự và từ với độ chính xác cao.
2. Khả năng nhận diện chữ tiếng Việt trong điều kiện khó khăn
3. Có thể được triển khai và ứng dụng trong nhiều lĩnh vực thực tế như an ninh công cộng, quảng cáo, và giao thông thông minh.
4. Cải thiện được những mặt hạn chế, nghiên cứu thêm nhiều phương pháp khác nhằm vận dụng và hoàn thiện mô hình nhưng vẫn giữ được mục tiêu đặt ra ban đầu.

05

Tài liệu tham khảo

- [1] Jocher, G., Chaurasia, A., Stoken, A., Borovec, J., Kwon, Y., Michael, K., ... & Jain, M. (2022). ultralytics/yolov5: v7. 0-yolov5 sota realtime instance segmentation. Zenodo.
- [2] Jocher, G., Stoken, A., Borovec, J., Chaurasia, A., Changyu, L., Hogan, A., ... & Ingham, F. (2021). ultralytics/yolov5: v5. 0-YOLOv5-P6 1280 models, AWS, Supervise. ly and YouTube integrations. Zenodo.
- [3] Huu, Phat Nguyen, Thanh Tran Ngoc, and Quang Tran Minh. "Proposing Vietnamese Text Recognition Algorithm Combining CRAFT and VietOCR." 2022 11th International Conference on Control, Automation and Information Sciences (ICCAIS). IEEE, 2022.
- [4] Quoc Pham - VietOCR - Nhận Dạng Tiếng Việt Sử Dụng Mô Hình Transformer và AttentionOCR – Data Scientist at Overspace (pbcquoc.github.io)
- [5] https://docs.opencv.org/3.4/d2/d2c/tutorial_sobel_derivatives.html
- [6] <https://viblo.asia/p/part1-edge-detection-voi-opencv-L4x5xLVB5BM>