

NHẬN DIỆN CHỮ VIẾT TAY TIẾNG VIỆT VIETNAMESE HANDWRITING RECOGNITION

Thái Vĩnh Đức - 18520623

Ngô Đức Lộc - 18521008

Nguyễn Đức Huy Long - 18521034

Tóm tắt

- Lớp: CS519.M1.KHCL
- Link Github của nhóm:
<https://github.com/longndh1105/CS519.M11.KHCL>
- Link YouTube video: <https://youtu.be/9URcMI0gL4c>
- Ảnh + Họ và Tên của các thành viên :



Thái Vĩnh Đức



Ngô Đức Lộc



Nguyễn Đức Huy Long

Giới thiệu



*“ Nghiên cứu và đánh giá hướng tiếp cận sử dụng mô hình **Bert** và ứng dụng web minh họa ”*

Nội dung và Phương pháp

1. Định nghĩa bài toán và thách thức

Ấp 7 Đa Boong Kua, xã Đắc Lua, Huyện Tân Phú.

Ấp 7 Đa Boong Kua, xã Đắc Lua, Huyện Tân Phú

Phú.



Nội dung và Phương pháp

2. Phạm vi

Số 92 đường Hùng Vương, Phường 11, Thành phố Đà Lạt, Lâm Đồng

Số 92 đường Hùng Vương, Phường 11, Thành phố Đà Lạt, Lâm Đồng

Số 7, ngõ 189, phố Hồ, Thị trấn Hồ, Huyện Thuận Thành, Bắc Ninh

Số 7, ngõ 189, phố Hồ, Thị trấn Hồ, Huyện Thuận Thành, Bắc Ninh

Số 04 Nguyễn Văn Trỗi, Phường Ngô Mây, Thành phố Quy Nhơn, Bình Định

Số 04 Nguyễn Văn Trỗi, Phường Ngô Mây, Thành phố Quy Nhơn, Bình Định

1 000 000

Cinnamon AI
Dataset

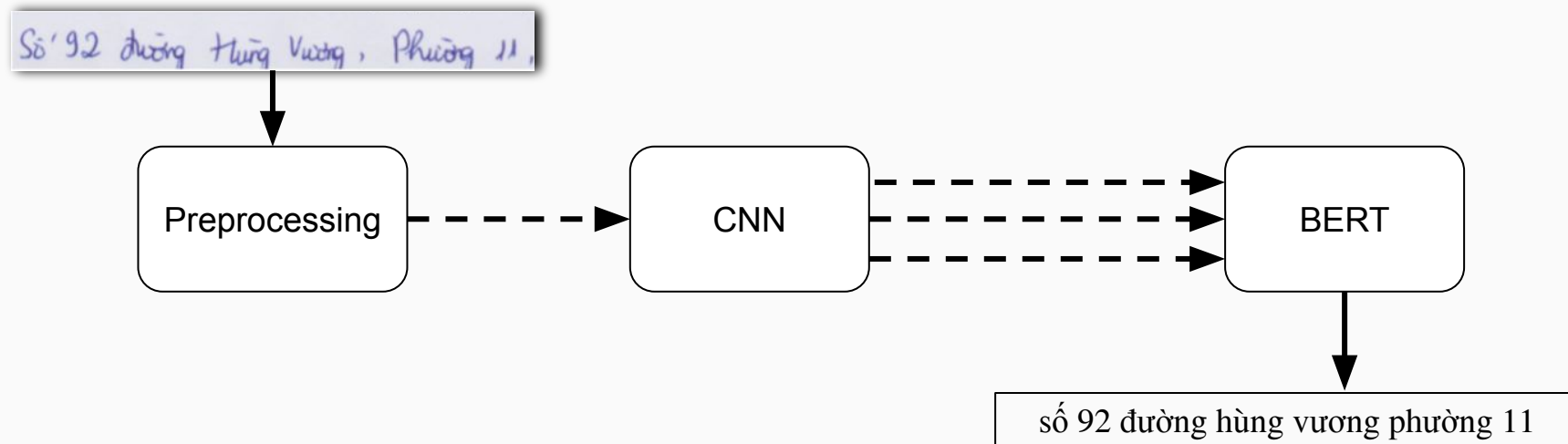
Nội dung và Phương pháp

3. Nội dung

- Nghiên cứu các công trình liên quan được công bố trước đó để có cái nhìn tổng quan về tình hình nghiên cứu của bài toán gần đây.
- Tìm hiểu tổng quan các framework giải quyết bài toán nhận diện chữ viết tay trong ảnh tĩnh.
- Xây dựng bộ dữ liệu văn bản hành chính viết tay.
- Nghiên cứu xây dựng mô hình BERT cho bài toán nhận diện chữ viết tay.
- Thực nghiệm đánh giá và cải tiến mô hình cho ra hiệu quả tốt.
- Xây dựng và triển khai mô hình lên ứng dụng.

Nội dung và Phương pháp

4. Phương pháp



Kết quả dự kiến

KQ QT

Report

**Web
App**

Bài toán sử dụng mô hình BERT để nhận diện chữ viết tay được dự kiến sẽ đạt kết quả tốt hơn khi dùng mô hình Transformer-based [8] là 3% trên CER và 8% trên WER.

Tài liệu tham khảo

- [1] Tao Wang, David J. Wu, Adam Coates, Andrew Y. Ng:
End-to-end text recognition with convolutional neural networks.
ICPR 2012: 3304-3308
- [2] Minh-Thang Luong, Hieu Pham, Christopher D. Manning:
Effective Approaches to Attention-based Neural Machine
Translation. CoRR abs/1508.04025 (2015)
- [3] Dzmitry Bahdanau, Kyunghyun Cho, Yoshua Bengio:
Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and
Translate. ICLR 2015
- [4] Ashish Vaswani, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob
Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N. Gomez, Lukasz Kaiser, Illia
Polosukhin:
Attention is All you Need. NIPS 2017: 5998-6008
- [5] Jacob Devlin, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, Kristina
Toutanova:
BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for
Language Understanding. corr/abs-1810-04805 (2018)
- [6] Hiqmat Nisa, James A. Thom, Vic Ciesielski, Ruwan B.
Tennakoon:
A deep learning approach to handwritten text recognition in the
presence of struck-out text. IVCNZ 2019: 1-6
- [7] Lei Kang, Pau Riba, Marçal Rusiñol, Alicia Fornés, Mauricio
Villegas:
Pay Attention to What You Read: Non-recurrent Handwritten
Text-Line Recognition. CoRR abs/2005.13044 (2020)
- [8] Vinh-Loi Ly, Tuan Doan, Ngoc Quoc Ly:
Transformer-based model for Vietnamese Handwritten Word
Image Recognition. 7th NAFOSTED Conference on Information
and Computer Science, NICS (2020)
- [9] Doermann, David & Tombre, Karl:
Handbook of Document Image Processing and Recognition.
Doi 10.1007/978-0-85729-859-1. (2014)