Cách đánh giá hiệu suất mô hình phát hiện và nhận dạng văn bản bằng phương pháp CLEval

Mục lục

[I. Cài đặt 1](#_Toc150428987)

[II. Sử dụng 1](#_Toc150428988)

[1. Chuẩn bị dữ liệu 1](#_Toc150428989)

[2. Tham số dòng lệnh 3](#_Toc150428990)

[3. Kết quả đánh giá 3](#_Toc150428991)

[III. Code tham khảo 4](#_Toc150428992)

[IV. Tài liệu tham khảo 5](#_Toc150428993)

# Cài đặt

1. Tải thư viện CLeval bằng PyPi

pip install cleval

1. Cài đặt từ url:

pip install git+https://github.com/clovaai/CLEval.git --user

1. Cài đặt code:

git clone https://github.com/clovaai/CLEval.git

cd cleval

python setup.py install --user

# Sử dụng

## Chuẩn bị dữ liệu

Chuẩn bị file dữ liệu có cấu trúc như sau:

tl\_x,tl\_y,tr\_x,tr\_y,br\_x,br\_y,bl\_x,bl\_y,text

Trong đó:

* tl: Tọa độ **Top – left** của bounding box
* tl\_x: **Top – left** với tọa độ x
* tl\_y: **Top – left** với tọa độ y
* tr: Tọa độ **Top-right** của bounding box
* br: Tọa độ **Bottom right** của bouding box
* bl: Tọa độ **Bottom left** của bouding box
* text: văn bản chứa trong bounding box

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Ví dụ về việc chuẩn bị file để đánh giá

Lưu ý: Chúng ta cần chuẩn bị 2 thư mục chứa các file .txt cấu trúc cây thư mục như sau:

..

|\_\_\_ground\_truth

| |\_\_\_ ground\_truth.zip

| |\_\_\_ che\_phong-070-fig2-so001.txt

| |\_\_\_ che\_phong-070-fig5-so002.txt

| |\_\_\_ …

|\_\_\_ prediction

|\_\_\_ prediction.zip

|\_\_\_ che\_phong-070-fig2-so001.txt

|\_\_\_ che\_phong-070-fig5-so002.txt

|\_\_\_ …

Trong đó, ground\_truth.zip và prediction.zip sẽ là file nén các file .txt

## Tham số dòng lệnh

Tạo một file eval.sh như sau:

source D:/Master/OCR\_Nom/fulllow\_ocr\_temple/.venv/Scripts/activate

cleval -g=ground\_truth.zip \

       -s=prediction.zip \

       --E2E \

       -v \

       --DEBUG \

       --PROFILE > profile.txt

Sau đó chạy lệnh trong terminal:

sh eval.sh

## Kết quả đánh giá

Kết quả đánh giá gồm phần phát hiện (det) và nhận diện văn bản (e2e).

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

# Code tham khảo

1. Code chuyển từ kết quả của gán nhãn PPOCRLabel sang định dạng của CLEval: <https://github.com/HoAnhKhoaVN/STR_Vietnam_Temple/blob/master/my_ocr/det/eval/get_gt.py>
2. Code dự đoán bằng PPOCR, sau đó chuyển sang định dang của CLEval: <https://github.com/HoAnhKhoaVN/STR_Vietnam_Temple/blob/master/my_ocr/det/eval/get_pred.py>
3. Code đánh giá CLEval: <https://github.com/HoAnhKhoaVN/STR_Vietnam_Temple/blob/master/my_ocr/det/eval/eval_cleval.sh>
4. Code xóa nền: <https://github.com/HoAnhKhoaVN/STR_Vietnam_Temple/blob/master/my_ocr/det/eval/remove_bg.py>

# Tài liệu tham khảo

1. <https://github.com/clovaai/CLEval>
2. <https://github.com/HoAnhKhoaVN/STR_Vietnam_Temple/tree/master/my_ocr/det/eval>