**Hướng dẫn sử dụng mã nguồn**

**Perceptual loss for real time style transfer**

**Cấu trúc cây thư mục:**

|  |
| --- |
| **perceptual\_loss/**  **├── content\_image/**  **├── models/**  **├── notebook/**  **├── result/**  **├── style\_image/**  **├── stylize.py**  **├── train.py**  **├── transformer.py**  **├── utils.py**  **└── vgg.py** |

PERCEPTUAL\_LOSS

* Content\_image : folder chứa ảnh content
* Models : folder chứa models
* Notebook: folder chứa các notebook để train
* Result: folder chứa ảnh kết quả
* Stylize.py: file test
* Train.py: file training
* Transformer.py
* Utils.py các file hỗ trợ
* Vgg.py
* DATASET: MS COCO 2014
* STYLE IMAGE: WIKI ART

Một số style: starry night, stars, circuit, ocean

Ảnh có chứa văn bản, khung ảnh

Mô tả được tạo tự động

Hướng dẫn chạy:

1. Test: biến đổi ảnh hoặc folder chứa các ảnh

* Để biến đổi một ảnh run:

python stylize.py

**usage**: stylize.py [-h] [--stylize\_option STYLIZE\_OPTION]

[--content\_folder CONTENT\_FOLDER]

[--save\_folder SAVE\_FOLDER] [--style\_path STYLE\_PATH]

[--cuda CUDA]

**optional** **arguments**:

-h, --help show this help message and exit

--stylize\_option STYLIZE\_OPTION

stylize image or folder image, value: **image** or **folder**

--content\_folder CONTENT\_FOLDER

path to content image folder

--save\_folder SAVE\_FOLDER

path to save folder

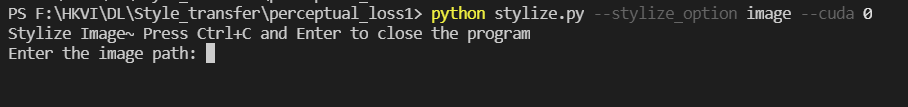
--style\_path STYLE\_PATH

path to style model

--cuda CUDA GPU option

Ví dụ:

* Biến đổi 1 tấm ảnh run: python stylize.py –stylize\_option image –cuda 0



* Nhập vào đường dẫn ảnh cần biến đổi
* Ví dụ trong ảnh dẫn đường dẫn từ folder **content\brad\_pitt.jpg**

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Ảnh kết quả được lưu vào file result.jpg
* Để biến đổi nhiều ảnh chứa trong 1 folder run:

python stylize.py --stylize\_option folder --cuda 0 --content\_folder content\_image --save\_folder result --style\_path models\lazy.pth

* ảnh kết quả được lưu trong folder result

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

1. Training:

* Open file jupyter notebook trong folder notebook với colab
* thay các đường dẫn tới dataset, style image và save image vào các biến **DATASET\_PATH**, **STYLE\_IMAGE\_PATH, SAVE\_IMAGE\_PATH**
* Run các cell trong notebook
* Quá trình training xấp xỉ 2 tiếng/style với GPU colab và 4 tiếng /style với CPU colab
* Một số model đã train lưu trong folder **models.**