



Ứng dụng nhận dạng văn bản

Thực hiện:
Nguyễn Hải Thành - 20020717



NỘI DUNG

- 1. Giới thiệu**
- 2. Tính năng**
- 3. Giao diện**
- 4. Hướng phát triển**

1. Giới thiệu

- Ứng dụng nhận dạng văn bản được tạo ra để chuyển hình ảnh của các chữ viết tay hoặc đánh máy thành các văn bản tài liệu.
- Ứng dụng ban đầu bắt nguồn từ các công nghệ điện báo và tạo ra các thiết bị đọc cho người mù.



1. Giới thiệu

Các tính năng của ứng dụng:

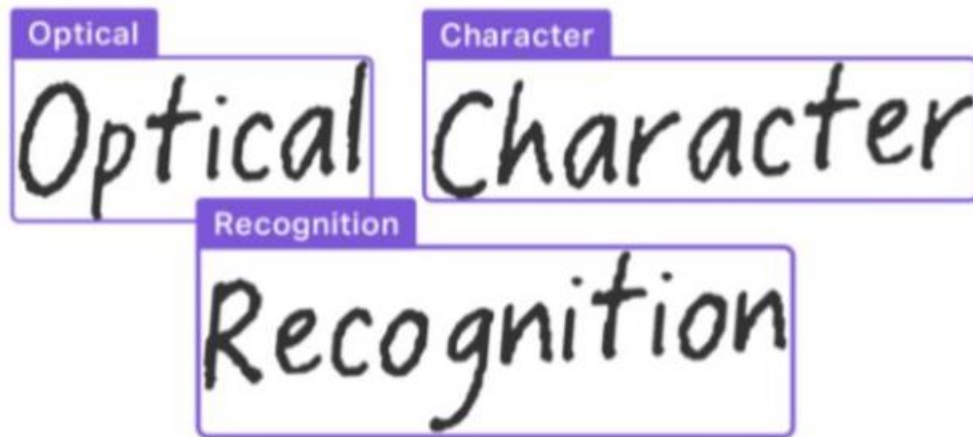
- **Trích xuất văn bản từ hình ảnh**
- **Truy cập nội dung màn hình (chụp màn hình)**



2. Tính năng

Trích xuất văn bản từ hình ảnh:

- Sau khi mở ảnh, chọn vùng cần chuyển đổi sang văn bản. Ứng dụng sẽ tự động chuyển vùng đó sang văn bản



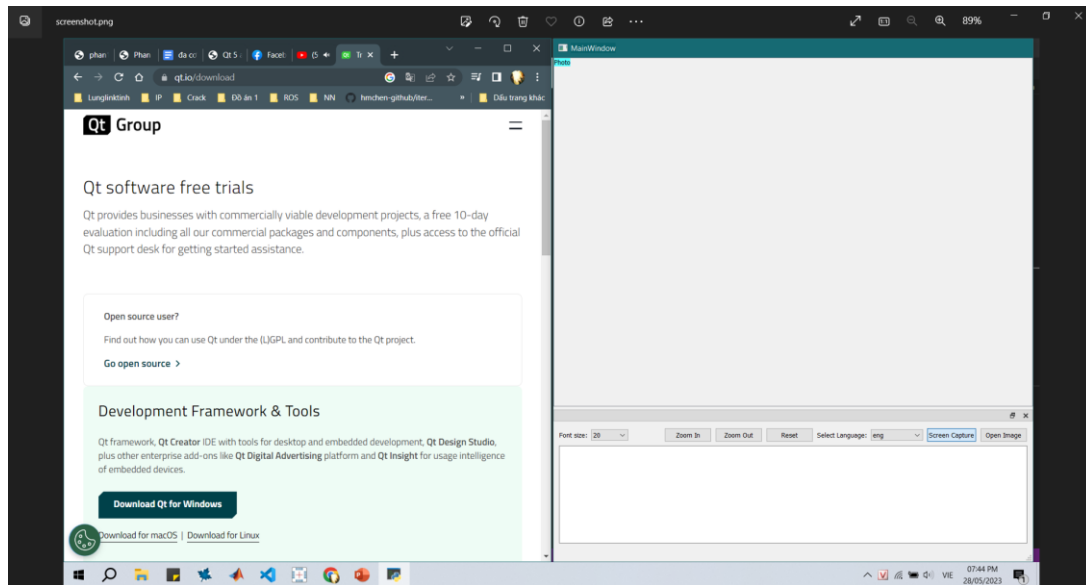
Hình ảnh minh họa tính năng



2. Tính năng

Truy cập nội dung trong màn hình:

- Nhấn nút Capture Screen, ứng dụng cho phép chụp màn hình và lưu ảnh dưới tên “Screenshot.png”.



Ảnh màn hình chụp bởi ứng dụng



2. Tính năng

Các tính năng khác:

- Điều chỉnh kích cỡ của ảnh
- Chỉnh sửa văn bản đầu ra
- Có thể nhận dạng nhiều ngôn ngữ khác nhau

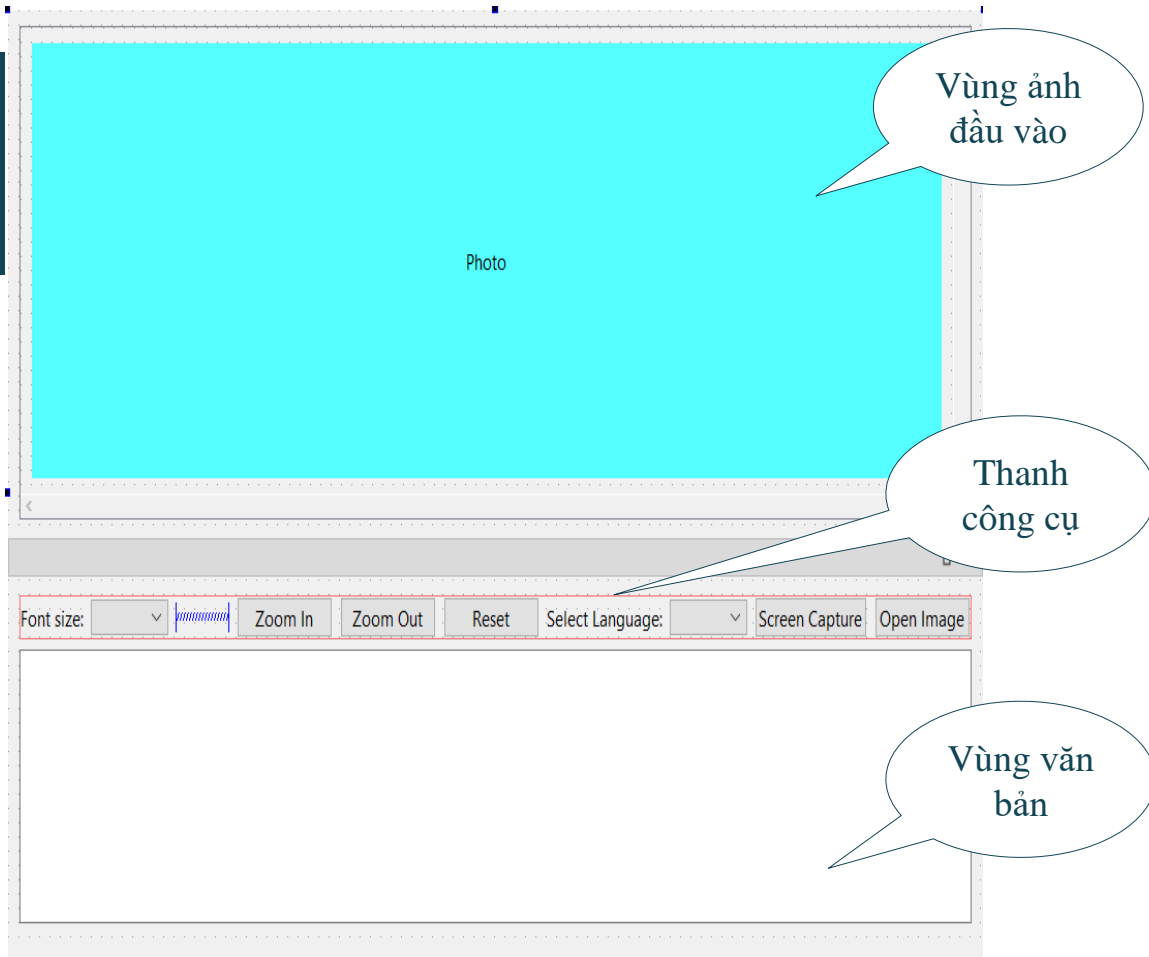




3. Giao diện

Cửa sổ ứng dụng sẽ gồm 3 phần chính:

- Vùng ảnh đầu vào
- Vùng văn bản
- Thanh công cụ





FileEditSelectionViewGo...gui.py - Visual Studio Code

EXPLORER

▼ OPEN EDITORS 1 unsaved

gui.py G:\Univers...

NO FOLDER OPENED

You have not yet opened a folder.

Open Folder

Opening a folder will close all currently open editors. To keep them open, add a folder instead.

gui.py

G: > University > HumanMachineInteraction > gui.py > OCR_APP > capture_screen

1 # This Python file uses the following encoding: utf-8

2

3 # if __name__ == "__main__":

4 # pass

5 from fileinput import filename

6 import pytesseract

7 import cv2, os, sys

8 from PIL import Image

9 from PIL import ImageGrab

10 import PyQt5

11 from PyQt5.QtGui import *

12 from PyQt5.QtCore import *

13 from PyQt5.QtWidgets import *

14 from PyQt5 import uic

15 from PyQt5 import QtCore, QtGui, QtWidgets

16 import glob

17 import numpy as np

18 language_path = 'C:\\Users\\DELL\\AppData\\Local\\Prog

19 language_path_list = glob.glob(language_path+"*trained

20

21 # print('Language path list:', language_path_list)

22

23 language_names_list = []

24

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

powershell

> - Expected Ptr<cv::UMat> for argument 'src'

OpenCV(4.7.0) :-1: error: (-5:Bad argument) in function 'cvtColor'

> overload resolution failed:

> - src is not a numpy array, neither a scalar

> - Expected Ptr<cv::UMat> for argument 'src'

OpenCV(4.7.0) :-1: error: (-5:Bad argument) in function 'cvtColor'

> overload resolution failed:

> - src is not a numpy array, neither a scalar

> - Expected Ptr<cv::UMat> for argument 'src'

PS G:\University\HumanMachineInteraction>

OUTLINE

TIMELINE

Ln 136, Col 20

Spaces: 4

UTF-8

CRLF

Python

3.10.0 64-bit

07:08 PM

28/05/2023

4

Hướng phát triển



4. Hướng phát triển

- Tối ưu việc nhận dạng nhiều ngôn ngữ
- Thêm bộ dịch thuật
- Tối ưu giao diện

Cảm ơn mọi người đã lắng nghe!