



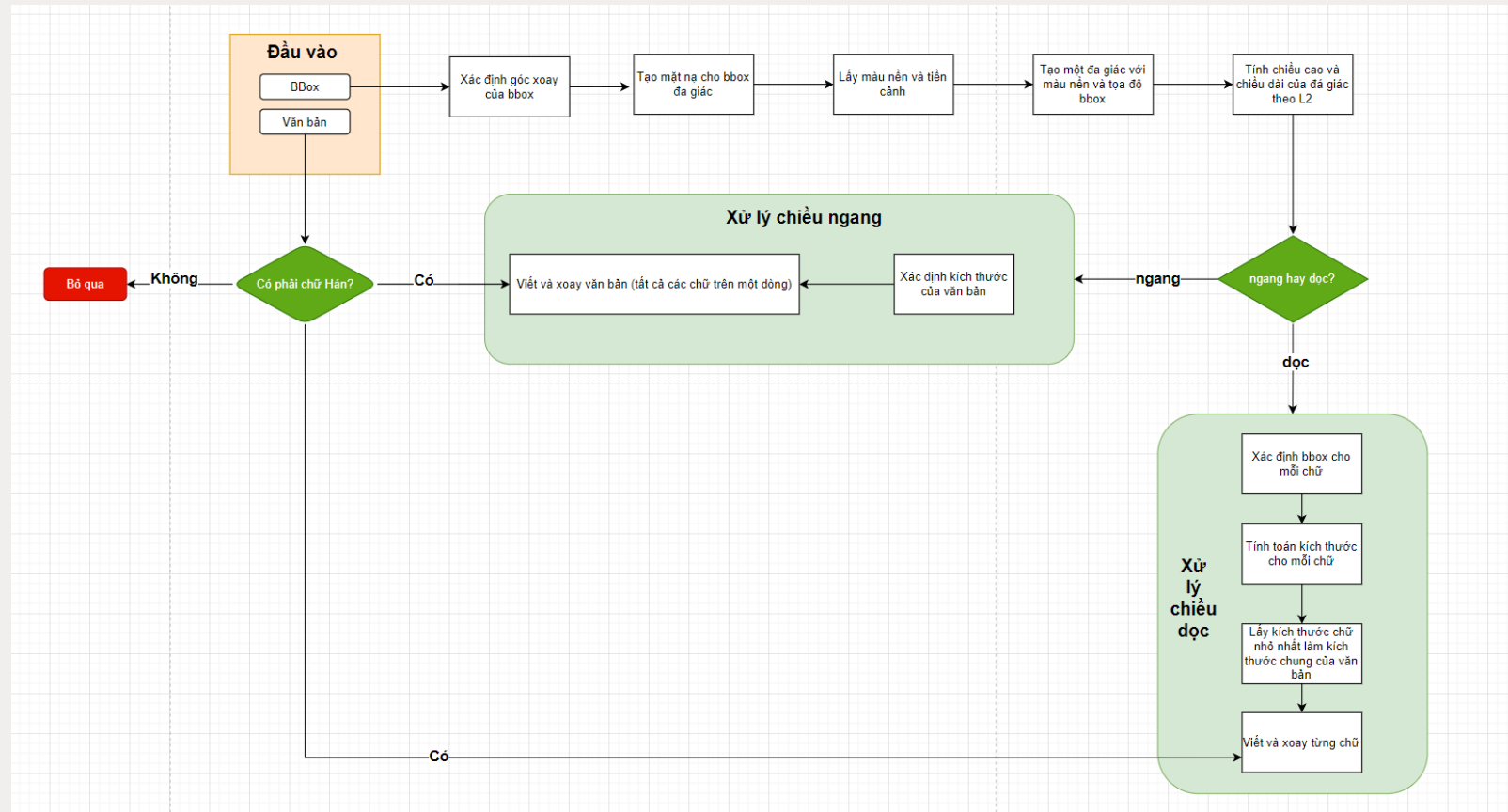
Báo cáo kết quả từ 09 ~ 23.09.2023

22C15033- Hồ Anh Khoa

Nội dung

1. Thay đổi tổng quan thuật toán
2. Đo thời gian của các phần
3. Sử dụng bbox đa giác thay cho hình chữ nhật
4. Xoay văn bản theo góc xoay của đa giác
5. Thêm heuristic để xác định màu nền và tiền cảnh
6. Tạo Web App bằng Azure.

Tổng quan thuật toán



Github: https://github.com/HoAnhKhoaVN/deploy_str_temple.git

Đo thời gian các phần

CPU

```
Predict image in folder input_2: 100%| 20/20 [04:01<00:00, 12.0  
Predict 20 images  
Avg time to OCR: 4.20459965467453 seconds  
Avg time to translate Han-Nom to Vietnamese: 6.809168303012848 sec  
onds  
Avg time to postprocess: 1.0298113584518434 seconds
```

GPU

```
Predict image in folder input: 100% 20/20 [01:20<00:00, 4.00s/it]  
Predict 20 images  
Avg time to OCR: 0.45646870136260986 seconds  
Avg time to translate Han-Nom to Vietnamese: 2.518660378456116 seconds  
Avg time to postprocess: 1.0232849836349487 seconds
```

Code: https://colab.research.google.com/drive/1BHbTpH1p2AQoqsexOa8nIFXn7q_l-MKS?usp=sharing

Sử dụng bbox đa giác thay cho hình chữ nhật

Bbox hình chữ nhật



Bbox đa giác



Xoay văn bản theo góc xoay của đa giác

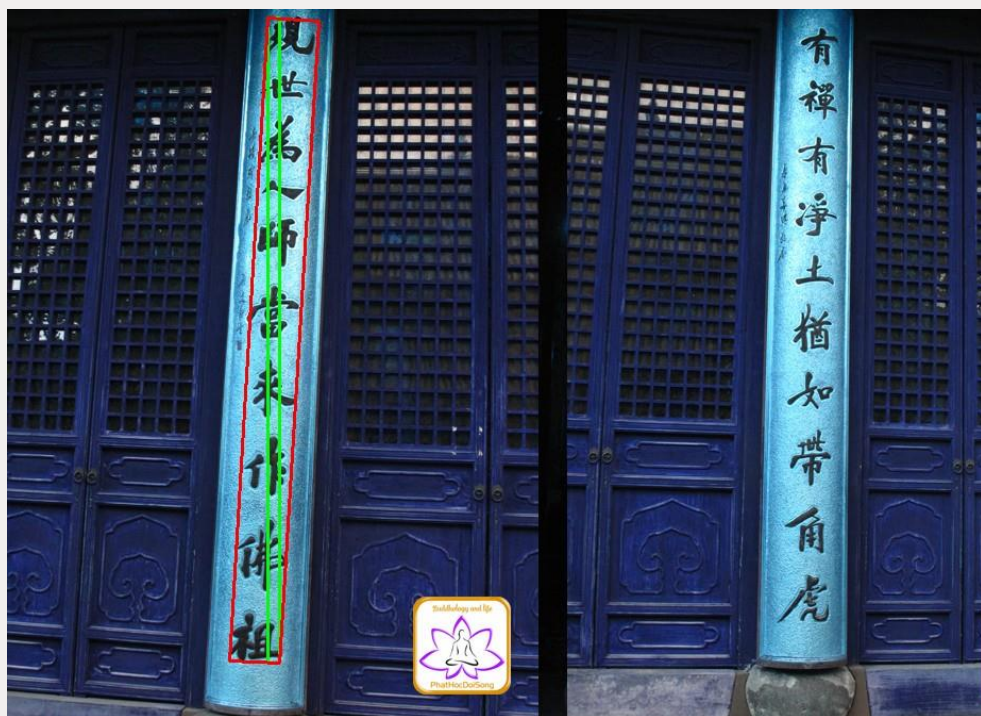


Không xoay

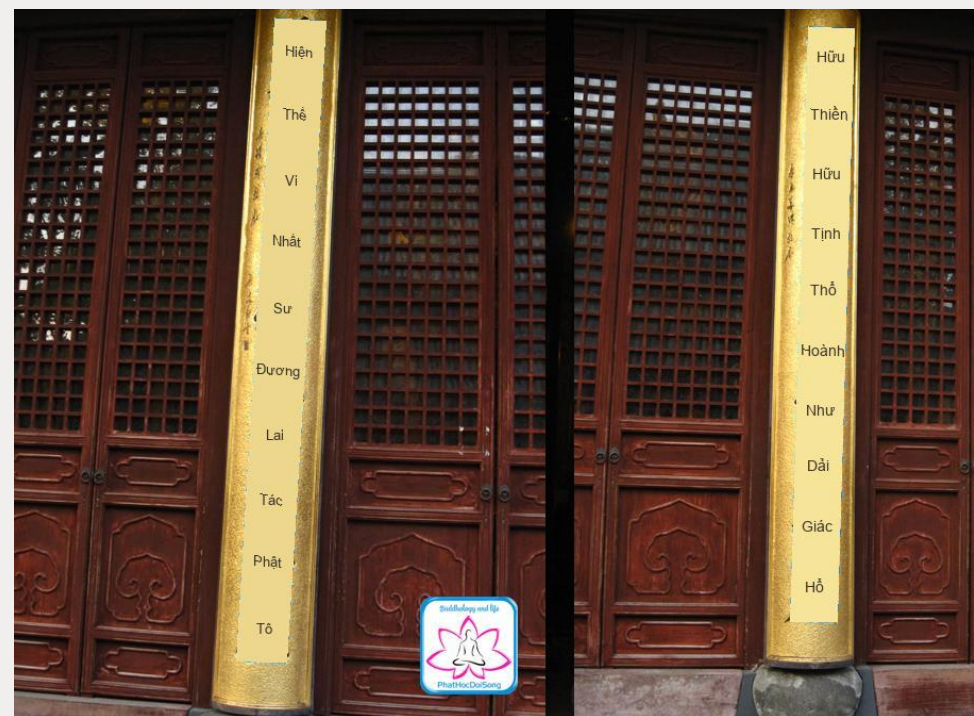


Xoay góc hơn 13 độ

Xoay văn bản theo góc xoay của đa giác

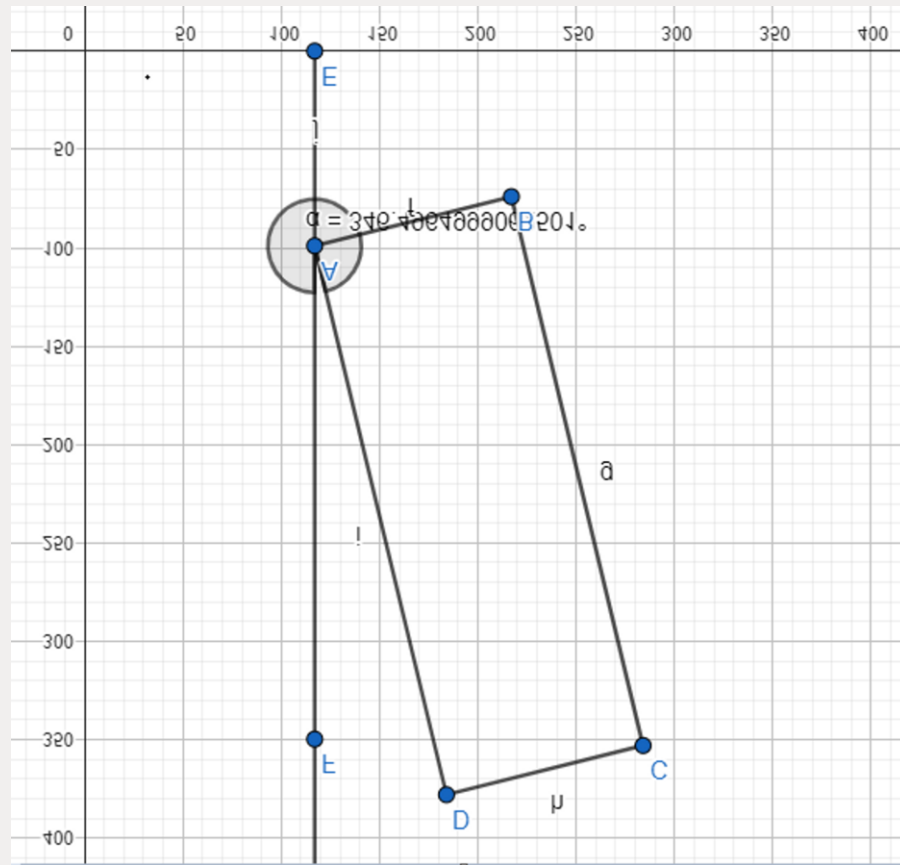


Không xoay

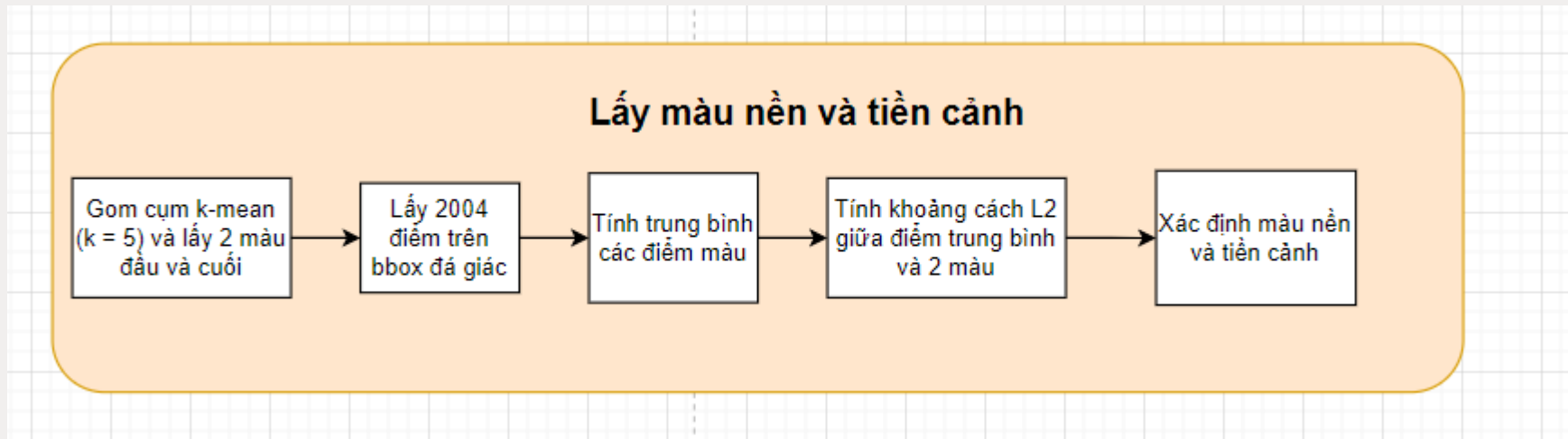


Xoay (trái: -3.4 + phải : -1.7)

Xác định góc xoay của bbox



Xác định màu nền và tiền cảnh



- Xác định tốt hầu hết các hình. (đúng 18/20 tập test). Ban đầu 11/20.
- Thường bị sai trong trường hợp mà bbox cắt vào một màu tiền cảnh.

Xác định màu nền và tiền cảnh => Tốt



Trước



Sau

Xác định màu nền và tiền cảnh => Tốt



Trước

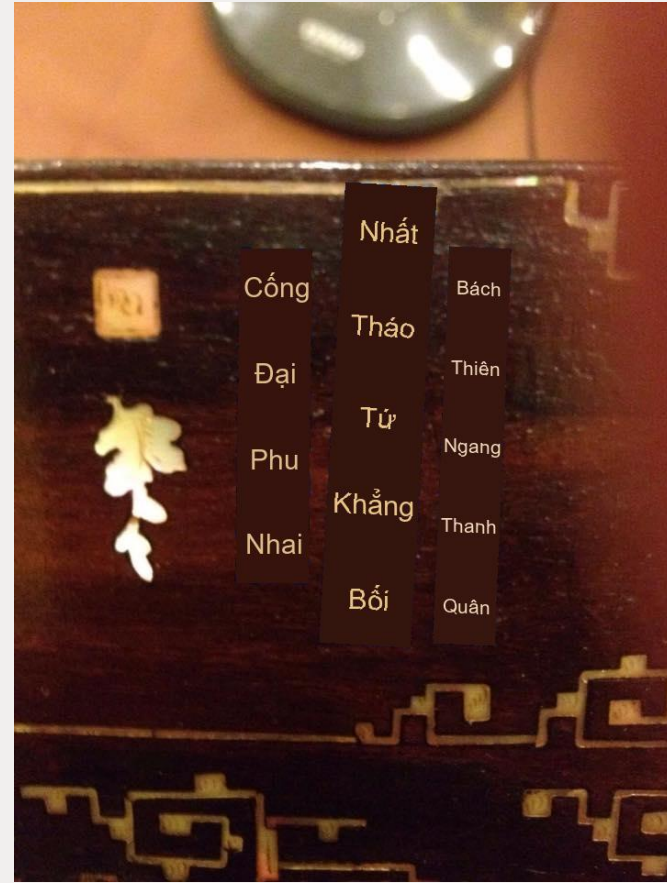


Sau

Xác định màu nền và tiền cảnh => Tốt

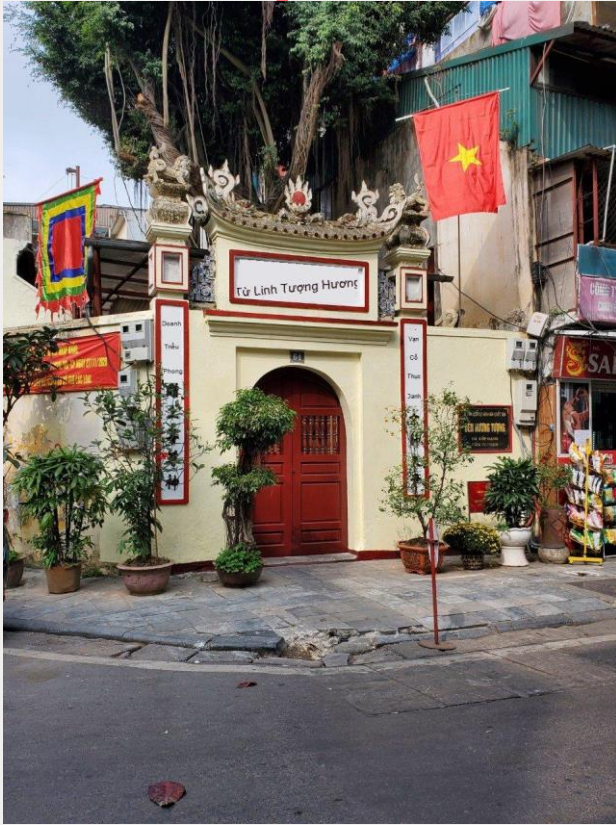


Trước

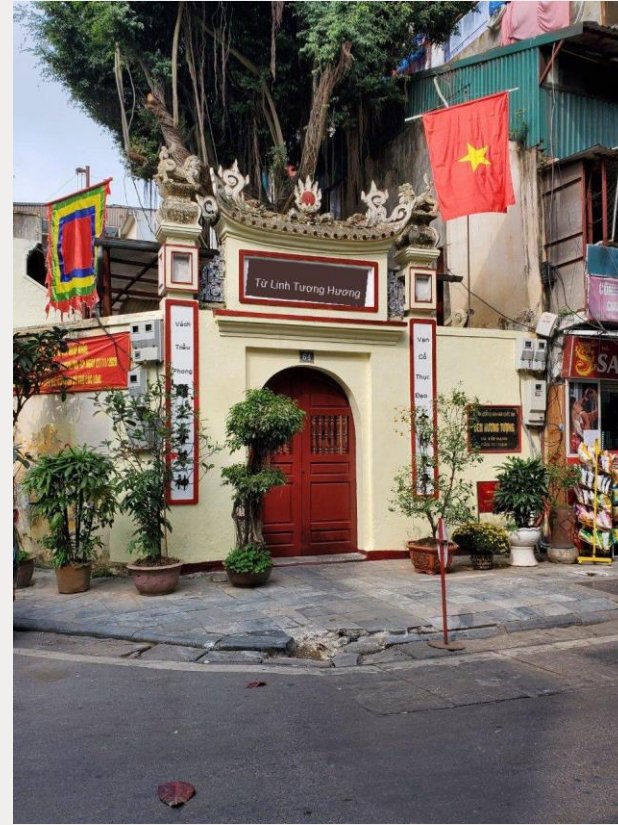


Sau

Xác định màu nền và tiền cảnh => Tê



Trước



Sau

Xác định màu nền và tiền cảnh => Tệ



Trước



Sau

Tạo Web App bằng Azure

```
root@d39be98b53d4:/home/site/wwwroot/deploy_str_template# vim app.py
root@d39be98b53d4:/home/site/wwwroot/deploy_str_template# python app.py
[2023/09/22 06:18:06] ppocr DEBUG: Namespace(help='==SUPPRESS==', use_gpu=False, use_xpu=False, ir_optim=True, use_tensorrt=False, min_subgraph_size=15, shape_info_filename=None, precision='fp32', gpu_mem=500, image_dir=None, det_algorithm='DB', det_model_dir='/root/.paddleocr/whl/det/ch_PP-OCRv3_det_infer', det_limit_side_len=960, det_limit_type='max', det_db_thresh=0.3, det_db_box_thresh=0.6, det_db_unclip_ratio=1.5, max_batch_size=10, use_dilation=False, det_db_score_mode='fast', det_east_score_thresh=0.8, det_east_cover_thresh=0.1, det_east_nms_thresh=0.2, det_sast_score_thresh=0.5, det_sast_nms_thresh=0.2, det_sast_polygon=False, det_pse_thresh=0, det_pse_box_thresh=0.85, det_pse_min_area=16, det_pse_box_type='quad', det_pse_scale=1, scales=[8, 16, 32], alpha=1.0, beta=1.0, fourier_degree=5, det_fce_box_type='poly', rec_algorithm='SVTR_LCNet', rec_model_dir='/root/.paddleocr/whl/rec/ch_PP-OCRv3_rec_infer', rec_image_shape='3, 48, 320', rec_batch_num=6, max_text_length=25, rec_char_dict_path='/opt/python/3.11.4/lib/python3.11/site-packages/paddleocr/ppocr/utils/ppocr_keys_v1.txt', use_space_char=True, vis_font_path='./doc/fonts/simfang.ttf', drop_score=0.5, e2e_algorithm='PGNet', e2e_model_dir=None, e2e_limit_side_len=768, e2e_limit_type='max', e2e_pgnet_score_thresh=0.5, e2e_char_dict_path='./ppocr/utils/ic15_dict.txt', e2e_pgnet_valid_set='totaltext', e2e_pgnet_mode='fast', use_angle_cls=True, cls_model_dir='/root/.paddleocr/whl/cls/ch_ppocr_mobile_v2.0_cls_infer', cls_image_shape='3, 48, 192', label_list=['0', '180'], cls_batch_num=6, cls_thresh=0.9, enable_mkldnn=False, cpu_threads=10, use_pdserving=False, warmup=False, sr_model_dir=None, sr_image_shape='3, 32, 128', sr_batch_num=1, draw_img_save_dir='./inference_results', save_crop_res=False, crop_res_save_dir='./output', use_mp=False, total_process_num=1, process_id=0, benchmark=False, save_log_path='./log_output/', show_log=True, use_onnx=False, output='./output', table_max_len=488, table_algorithm='TableAttn', table_model_dir=None, merge_no_span_structure=True, table_char_dict_path=None, layout_model_dir=None, layout_dict_path=None, layout_score_threshold=0.5, layout_nms_threshold=0.5, kie_algorithm='L
```

Chưa public được API ☹

```
rec=True, type='ocr', ocr_version='PP-OCRv3', structure_version='PP-Structurev2')
Warm up 10 times
* Serving Flask app 'app'
* Debug mode: off
[2023-09-22 06:18:08,182] [   INFO] _internal.py:187 - WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on all addresses (0.0.0.0)
* Running on http://127.0.0.1:5000
* Running on http://172.16.0.3:5000
[2023-09-22 06:18:08,182] [   INFO] _internal.py:187 - Press CTRL+C to quit
^
```

Tạo Web App bằng Azure

The screenshot displays the Microsoft Azure portal interface for a Web App. The browser address bar shows the URL: https://portal.azure.com/#@hoanhkhoakhtngmail.onmicrosoft.com/resource/subscriptions/44ca0b28-f8ce-440b-b71b-85ce8ea39d9b/resourceGroups/appsvc_linux_centralus/providers/Microsoft.Web/sites/str-vietnam-temple-demo-3/appServices.

Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+)

Home > **str-vietnam-temple-demo-3** Web App

Search [] Browse Stop Swap Restart Delete Refresh Download publish profile Reset publish profile Share to mobile Send us your feedback

Overview

- Activity log
- Access control (IAM)
- Tags
- Diagnose and solve problems
- Microsoft Defender for Cloud
- Events (preview)

Deployment

- Deployment slots
- Deployment Center

Settings

- Configuration
- Authentication
- Application Insights
- Identity
- Backups
- Custom domains
- Certificates
- Networking
- Scale up (App Service plan)
- Scale out (App Service plan)
- Service Connector
- Locks

Essentials

Resource group (move) : [appsvc_linux_centralus](#)

Status : Running

Location (move) : Central US

Subscription (move) : [Azure for Students](#)

Subscription ID : 44ca0b28-f8ce-440b-b71b-85ce8ea39d9b

Tags (edit) : [Add tags](#)

Default domain : [str-vietnam-temple-demo-3.azurewebsites.net](#)

App Service Plan : [appsvc_linux_centralus \(F1: 1\)](#)

Operating System : Linux

Health Check : [Not Configured](#)

Properties Monitoring Logs Capabilities Notifications Recommendations

Web app

Name	str-vietnam-temple-demo-3
Publishing model	Code
Runtime Stack	Python - 3.11

Domains

Default domain	str-vietnam-temple-demo-3.azurewebsites.net
Custom domain	Add custom domain

Hosting

Plan Type	App Service plan
Name	appsvc_linux_centralus
Operating System	Linux
Instance Count	1
SKU and size	Free (F1) Scale up

Deployment Center

Deployment logs	View logs
Last deployment	
Deployment provider	None

Application Insights

Name	Not supported. Learn more
------	---

Networking

Virtual IP address	13.89.172.23
Outbound IP addresses	40.122.152.175, 13.89.56.149, 40.77.105.... Show More
Additional Outbound IP addresses	40.122.152.175, 13.89.56.149, 40.77.105.... Show More
Virtual network integration	Not supported

Kế hoạch tuần này

- Khảo sát phần inplating
- Thêm inplating vào thuật toán

Link tham khảo:

<https://huggingface.co/spaces/aryadytm/remove-photo-object/blob/main/src/core.py>

- Public API

Cám ơn thầy và các bạn đã theo dõi