

Contest Report

นาย วรณรัตน์ บุญยัง 590610656

วิธีที่ใช้ใน Contest เป็น Model Structure ของอาจารย์กานต์ โดยทำการ

1. เปลี่ยนตัวแปร IMAGE_SIZE ที่จะเข้าไป Train ใน CNN จาก (256,256) เป็น (512,512) และ VALIDATE_IM จำนวน 168 รูป
2. เพิ่ม Parameter ของ Data Generator ของ Training Set ให้ Input มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น การหมุนภาพ และการเลื่อนภาพ
3. เปลี่ยน MAX_EPOCH เป็น 500 แต่ Train ไปได้แค่ 192 Epoch เนื่องจากเวลาในการ Train ไม่พอ และคอมไม่แรง ทำให้ Model ที่ได้มีค่า iou ที่ Test จาก Validation Set แค่ประมาณ 0.65 แต่ผลลัพธ์ที่ได้จากวัน Contest กลับให้ภาพที่ตัวหนังสือเป็นรูปร่างที่เส้นคมชัดมากกว่า Model ที่มี iou 0.8 ที่มีผลลัพธ์ตัวหนังสือเป็นคลื่น ๆ อ่านไม่ออก ทำให้เลือกส่งผลลัพธ์นั้นไป เพราะคิดว่า ถึงแม้ค่า iou จะมาก แต่ก็ไม่ได้หมายความว่ารูปร่างนั้นจะเป็นผลลัพธ์ที่ดีเสมอไป

วิธีที่เคยทดลอง

1. Text Segmentation and Image Inpainting วิธีนี้ทดลองแล้ว ผลลัพธ์จะมีความแม่นยำเมื่อรูปเป็น ภาษาญี่ปุ่น เช่น ข้อความในหนังสือการ์ตูน เนื่องจาก Model นั้น Train มาจากหนังสือการ์ตูนญี่ปุ่น ทำให้ Predict รูปที่เป็นภาษาอื่นได้ไม่ค่อยดีนัก
https://github.com/yu45020/Text_Segmentation_Image_Inpainting
2. Textcatcher งานวิจัยนี้คล้ายกับ Contest มาก แต่เสียดายที่ Model และ Training Set หมาอายุ ทำให้ไม่สามารถ Download มาทดลองรันได้
<https://www.lrde.epita.fr/dload/papers/fabrizio.16.ijdar.pdf>
3. CharNet: Convolutional Character Networks งานวิจัยนี้เลือกมาใน Self-Study เพราะคาดว่าจะได้ใช้ประโยชน์ตอน Contest ด้วย แต่ก็ไม่ได้ทันได้ทดลอง เพราะลง library torch ไม่ได้
<https://github.com/MalongTech/research-charnet>