

รายงานความก้าวหน้าวิชา CE Project

ครั้งที่ 3

ระหว่างวันที่ 06 ก.พ. 66 ถึงวันที่ 24 ก.พ. 66

- ชื่อโครงการ (อังกฤษ) Marketplace for Image Processing Application using Task Management on Cluster Computing System

- การดำเนินงานมีความก้าวหน้า 70% (ใช้ค่า % **Complete** จาก MS Project)

มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากรายงานความก้าวหน้า ครั้งก่อน 7%

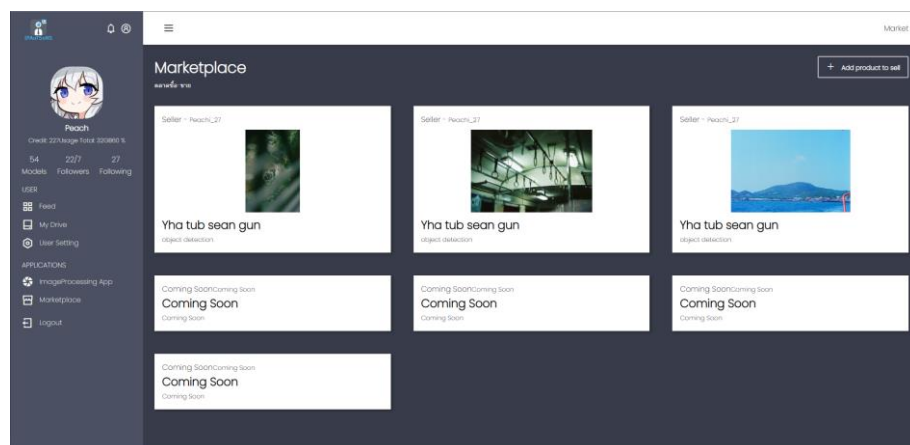
☐ เร็วกว่าแผน 0 วัน
 ☐ ช้ากว่าแผน 0 วัน

- รายละเอียดความก้าวหน้า

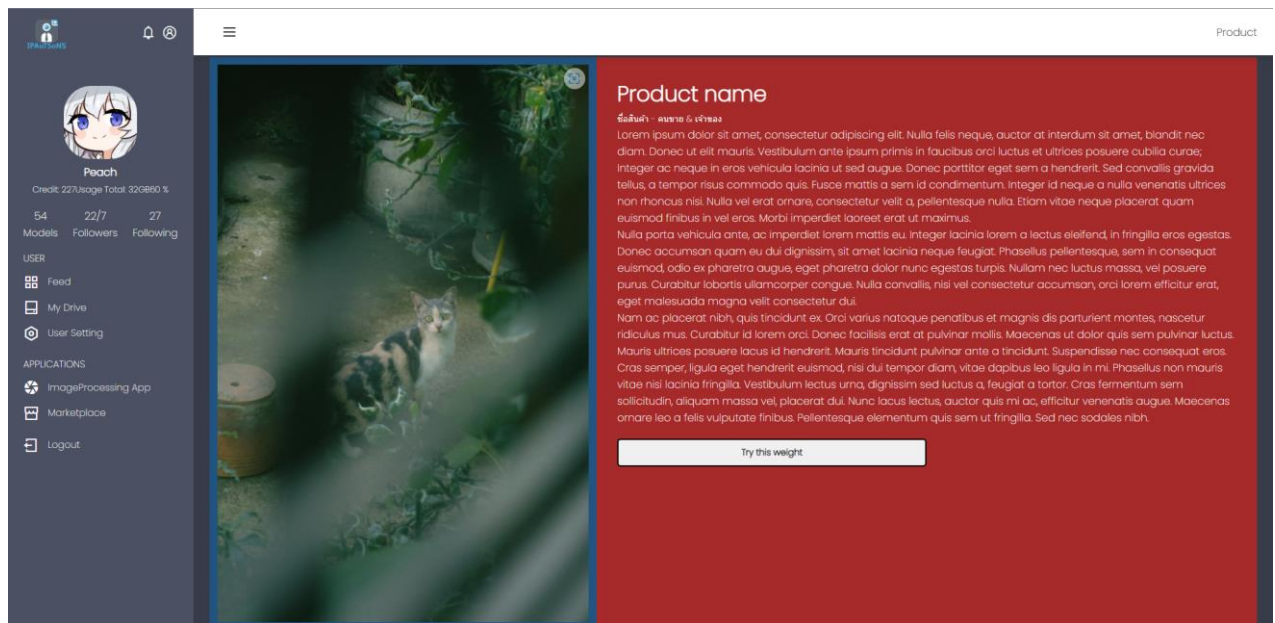
ในส่วนของ Web application นั้น ได้ทำการเพิ่มตัวในส่วนของหน้าตลาดซื้อขาย (Marketplace) เข้าไปโดยจะมี 3 ส่วนคือ

1. ส่วนหน้ารวมของตลาด
2. ส่วนหน้าของสินค้าแต่ละชิ้น
3. ส่วนหน้าการเพิ่มสินค้า

โดยที่ในส่วนหน้าของสินค้าแต่ละชิ้นนั้นจะมีการเชื่อมต่อไปหน้า Image processing application เพื่อสามารถนำสินค้านั้นๆ ไปทดลองใช้งานและประมวลผลได้ และในส่วนหน้าที่เป็นส่วนหน้าการเพิ่มสินค้าก็จะสามารถเพิ่มสินค้าเข้าไปยังฐานข้อมูลเพื่อแสดงผลได้ แต่ยังคงขาดในส่วนของการตรวจสอบ Weight ที่ Upload เข้ามาว่าสามารถเข้ากับ Model ที่สร้างเอาไว้ได้หรือไม่ โดยจะพัฒนาต่อไปในส่วนถัดไป



รูปของส่วนหน้ารวมแสดงสินค้าทั้งหมด



รูปของส่วนหน้าแสดงสินค้านั้นๆ พร้อมปุ่มสำหรับเชื่อมต่อไปหน้า Image processing application

และนอกจากนี้ในอื่นๆ ก็ได้มีการปรับปรุงใหม่เพื่อทำเป็นรูปแบบ Responsive web เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานได้บนอุปกรณ์หลายๆ ชนิดและเพื่อความสวยงามของตัว Web applications

ในส่วนของ Server นั้นได้ทำการเชื่อมต่อ Cluster เรียบร้อยแล้ว และได้ทำการทดสอบการทำงานต่าง ๆ เช่น การรันด้วย CPU และ GPU การส่งงานประมวลผลด้วย Application ที่ได้ทำการพัฒนาไว้แล้วในภาคเรียนที่ 1 และได้ทำการสร้าง Script สำหรับรันงานประมวลผลภายในตัวเว็บที่อยู่ภายในระบบ Cluster ให้สามารถส่งงานประมวลผลเข้าไปในระบบได้ด้วยเช่นกัน

โดยได้ทำการสร้าง Application สำหรับการส่งงานประมวลผลโมเดล YOLOv5 เพื่อการตรวจจับวัตถุโดยใช้ Weight ของผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว และได้ทำการทดสอบการทำงานเรียบร้อยแล้ว

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Web application ที่ก่อนหน้านี้ได้แก้ปัญหาในด้านการส่งรูปภาพที่พบว่าจะมีปัญหาเกิดขึ้นหากต้องส่งรูปภาพจำนวนมากๆ เช่น ไฟล์รูปภาพตกหล่นหรือเสียหายไปในขนาดปกติ จึงได้แก้ไขโดยแปลงให้รูปภาพที่ถูกส่งมานั้นมีขนาดเล็กลงพอเหมาะกับการแสดงผลและแปลงด้วยการเข้ารหัส base64 เพื่อได้ขนาดที่เล็กลงเบะเมื่อนำมาทดลองใช้งานจริงพบว่าเกิดปัญหาก็คือรูปภาพที่ได้รับมานั้นมีขนาดที่เล็กเกินไปสำหรับการแสดงผล จึงได้มีการทดลองปรับเปลี่ยนและ หาค่าที่เหมาะสมทั้งความเร็วในการส่งและการแสดงผลที่เหมาะสมและชัดเจน และนอกจากนี้เนื่องจากในส่วนของการออกแบบนั้นไม่ได้มีการรองรับหน้า Image processing applications ที่แสดงผลบนอุปกรณ์ขนาดเล็กเช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ดังนั้นจึงอาจจะต้องตัดการทำงานของหน้า Image processing applications ไปหากอยู่ในอุปกรณ์ที่มีหน้าจอแสดงผลขนาดเล็ก

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Server คือต้องใช้เวลาในการเตรียมการ และ วางแผนโครงสร้าง Network ของการเชื่อมต่อ NAS

5. สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

สิ่งที่จะดำเนินการต่อไปคือ

- พัฒนาในส่วน Backend ที่ทำการตรวจสอบ Weight model ที่ผู้ใช้ได้ upload เข้ามาในระบบ
- พัฒนาต่อในส่วนของการ Payment การหักค่าใช้จ่ายในการประมวลผล
- ในส่วนของ NAS ในการทำ Volume อยู่ระหว่างการพัฒนา และ ทดสอบ
- ในส่วนของ GAN โมเดลอยู่ในระหว่างการพัฒนา และ ทดสอบ