

รายงานความก้าวหน้าวิชา CE Project

ครั้งที่ 5

ระหว่างวันที่ 27 มี.ค. 66 ถึงวันที่ 05 เม.ย. 66

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

- การดำเนินงานมีความก้าวหน้า 91% (ใช้ค่า % Complete จาก MS Project)

มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากรายงานความก้าวหน้า ครั้งก่อน 7%

☐ เร็วกว่าแผน 0 วัน
 ☐ ช้ากว่าแผน 0 วัน

- รายละเอียดความก้าวหน้า

ในส่วนของ Web application นั้น หลังจากได้ทำการเพิ่มตัวในส่วนของหน้าตลาดซื้อขาย (Marketplace) โดยจากเดิมที่มี จะมี 3 ส่วนคือ 1. ส่วนหน้ารวมของตลาด 2. ส่วนหน้าของสินค้าแต่ละชิ้น 3. ส่วนหน้าการเพิ่มสินค้า ได้ทำการเพิ่มส่วน 4 เข้า ไปนั่นก็คือหน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลสินค้า เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้าของตัวเองได้ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด พร้อมทั้งสามารถเปลี่ยนหรือ update ตัวไฟล์ Weight ของ model ได้ รวมไปถึงรูปภาพของสินค้าอีกด้วย

Product

Product name :

256 objects

Product type :

object detection

Product model :

yolo

Product detail :

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur bibendum venenatis metus, eget hendrerit nulla facilisis a. Nunc ut fringilla est. Duis venenatis laoreet orci, ut laoreet orci cursus eu. Nam consectetur hendrerit urna ac efficitur. Nulla facilisi. Donec ligula lorem, cursus in blandit id, sagittis eget risus. Aenean vitae est ac magna facilisis interdum. Etiam et risus eget ante iaculis tristique. Nulla rhoncus condimentum felis non facilisis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut varius, ligula finibus sagittis maximus, mauris dolor lacinia ligula, id maximus enim ligula pulvinar neque.

Product price :

5

*** If you do not want to update image of product or weight file. Please leave it blank ***

Product image :

Choose File

No file chosen

Weight file :

Choose File

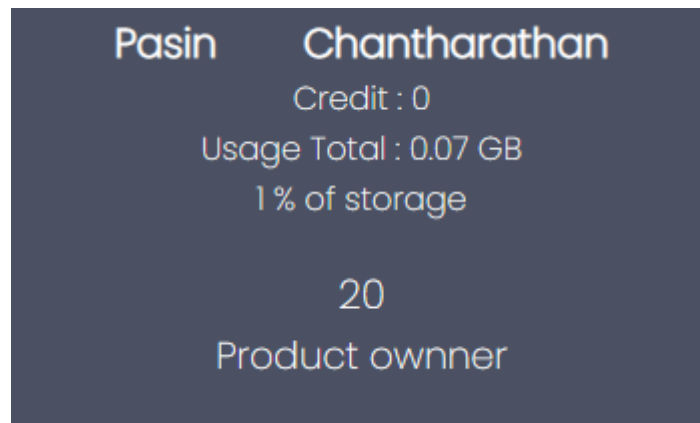
No file chosen

Update product

รูปของหน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลสินค้า

ส่วนที่มีการพัฒนาเพิ่มไปก็คือส่วนของการคำนวณพื้นที่การเก็บไฟล์รูปภาพของผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทราบได้ว่าใช้งานพื้นที่เก็บรูปไปเท่าไรแล้วและรวมไปถึงเพื่อสามารถนำมาคาดคะเนขนาดไฟล์รูปภาพในโพลเดอร์หนึ่งเพื่อไม่เกิดการที่ส่งงานประมวลผลไปแล้วไม่มีพื้นที่พอสำหรับการเก็บไฟล์รูปภาพ

ส่วนที่มีการพัฒนาเพิ่มไปก็คือส่วนของการคำนวณ เครดิต ที่เหลืออยู่ของผู้ใช้ โดยเราจะไม่เก็บเครดิตไว้กับข้อมูลของผู้ใช้เพื่อเรื่องความปลอดภัยเพราะอาจมีการโกงค่าเครดิตได้ จึงได้ใช้วิธีการคำนวณจากตาราง Payment แล้วนำค่าที่ได้มาแสดงผลในหน้า website ซึ่งทำให้ update เป็นปัจจุบันที่สุดและปลอดภัยอีกด้วย



รูปของการแสดงผลพื้นที่ที่ถูกใช้สำหรับเก็บรูปภาพใน web application และเครดิตที่ผู้ใช้มีคงเหลือ

และส่วนสุดท้ายของ Web application ที่มีการพัฒนาเพิ่มไปก็คือส่วนของแสดงบันทึกการใช้งานของผู้ใช้ว่าได้ใช้เครดิตไปกับอะไรบ้างใน Web application ของเรา โดยสามารถเลือกค้นหาจากวันที่ได้ และมีการจัดเรียงตั้งแต่ข้อมูลล่าสุด และข้อมูลเก่าสุด และ ในส่วนของแสดงบันทึกการใช้งานของสินค้า โดยจะบอกรายละเอียดของการนำสินค้าไปใช้ส่งงานประมวลผล เป็นการสรุปยอดขายที่ได้จากการนำสินค้ามาจัดแสดงและลงขาย

Payment history				
<div> <div>sort by newest</div> <div>sort by oldest</div> <div>mm/dd/yyyy</div> </div>				
payment_id	product_id	type	credit	pay_time
rj7pgtuphmoicwlnbup4cnuhb	zv2q86	1	5	2023-04-02T16:25:06.507000+07:00
sok07vrucfm3y4kfr8ggrid3f	zv2q86	0	5	2023-04-01T16:26:25.318000+07:00
vn2bz4m8ze9d29rnwbnbwf42w	zv2q86	1	5	2023-04-01T16:25:30.540000+07:00
o902lticdiq5pb6njot6qwhzy	zv2q86	1	5	2023-04-01T16:25:19.846000+07:00
9llpovlyfebva7isaajvyocu	zv2q86	0	5	2023-04-01T15:25:14.094000+07:00

รูปของหน้าบันทึกการใช้งานของผู้ใช้

ในส่วนของ Server นั้นได้ทำ Deployment ในส่วนของตัว Front-End และ Back-End ทั้ง 2 เครื่อง และได้ทำการสร้างตัว Service บน Kubernetes สำหรับการเข้าใช้งาน Web Application ทั้งพอร์ต 80 และ API Back-End ในพอร์ต 8000 และได้ทำการกำหนด Nginx คู่กับ Ingress ในการเข้ามาใช้งาน Service ของ Web Application ผ่าน 161.246.5.53 เพื่อเข้ามาใช้งาน Service ในส่วนของ Front-End ได้

ในส่วนของ API Process ได้ทำการสร้าง API สำหรับการทำงานด้าน Preview และ แก้ปัญหาในการใช้งาน Model ที่มีขนาดใหญ่ให้ทำงานอยู่ในรูปแบบ API เพื่อรองรับคำสั่งต่อไปโดยได้ใช้ FastAPI ในการสร้าง API ขึ้นมา โดยมี

1. GanAPI

โดยได้ทำการสร้าง Application สำหรับการส่งงานประมวลผลโมเดล GAN เพื่อการเปลี่ยนแปลงสร้างภาพขึ้นมาเพิ่มเติมจาก Weight ของผู้เข้ามาเรียบร้อยแล้ว และได้ทำการทดสอบการทำงานเรียบร้อยแล้ว

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Web application คือในส่วนของการคำนวณพื้นที่ที่ผู้ใช้นั้นต้องการเข้าถึงไฟล์รูปทุกไฟล์ในตอนแรกเพื่อเก็บขนาดพื้นที่มาสกรูป จึงทำให้การทำงานนั้นช้าเป็นอย่างมาก ทำเราทางเราได้ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเก็บข้อมูลคือ ในตอนที่ผู้ใช้เพิ่มไฟล์รูปเข้ามาใน Web application ก็จะทำการเก็บขนาดไฟล์ไว้ฐานข้อมูลด้วยเพื่อสามารถดึงข้อมูลขนาดไฟล์รูปมาคำนวณได้เลยไม่ต้องเข้าถึงไฟล์รูปทีละไฟล์ ทำให้มีความเร็วในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหากเทียบการทำงานด้วยจำนวนรูปเท่ากัน วิธีเก่าจะใช้เวลาในการคำนวณ 20- 30 วินาที แต่วิธีใหม่นั้นใช้เวลาเพียง 10 วินาที ลดลงไปกว่าครึ่งกว่าร้อยละ 50

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Server คืออินเทอร์เน็ตของสถาบันมีการบล็อกการเข้าถึง และ การใช้งานบางส่วนจึงทำให้การดำเนินการล่าช้าลง และ ต้องปรับเปลี่ยนบางส่วนของงานทำเช่น พอร์ต หรือ การเข้าใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

5. สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

สิ่งที่จะดำเนินการต่อไปคือ

- พัฒนาในส่วน of weight model checker เพื่อตรวจสอบ Weight ที่อัปโหลดขึ้นมายัง Web application
- Deployment ระบบทั้งหมด และ ทดสอบ เก็บสถิติ