# รายงานความก้าวหน้าวิชา CE Project

**ครั้งที่ 1**

**ระหว่างวันที่ 09 ม.ค. 66 ถึงวันที่ 20 ม.ค. 66**

1. ชื่อโครงงาน (อังกฤษ) Marketplace for Image Processing Application using Task Management on Cluster Computing System

## การดำเนินงานมีความก้าวหน้า 58% (ใช้ค่า **% Complete** จาก MS Project)

มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากรายงานความก้าวหน้า ครั้งก่อน 10 %

□ เร็วกว่าแผน 0 วัน □ ช้ากว่าแผน 0 วัน

## รายละเอียดความก้าวหน้า

ในส่วนของ Web application นั้น ได้ทำการแก้ไขปรับปรุงในแต่ละส่วนของ Web application ที่ได้ทำการพัฒนาไปก่อนหน้านี้เพื่อให้การทำงาน และรูปแบบของ Source code เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้มีการกำหนดไว้ก่อนหน้านี้ และเพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไขในอนาคต เช่น การตั้งชื่อตัวแปรในแต่ละส่วนใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของตัวแปรนั้นๆ มากขึ้น การ Comment เพื่ออธิบายการทำงานหรือชื่อการทำงานในแต่ละจุด เพื่อให้สามารถเข้าใจการทำงานได้หากต้องการแก้ไขในอนาคต และรวมไปถึงการปรับปรุงการทำงานบางอย่างที่ซ้ำซ้อน เช่น การยืนยันตัวตนด้วย JWT ให้สามารถเรียกใช้ได้ง่ายกว่าเดิม เป็นต้น

นอกจากนี้ในส่วนของ Web application เองก็ได้มีการติดตั้งส่วนเสริมต่างๆ ที่เกี่ยวกับด้านการแสดงผลเข้ามาใช้งาน เช่น component เสริมต่างๆ เข้ามาช่วยในส่วนของงการแสดงผลให้สามารถแสดงผลให้สวยงามและเหมาะกับการใช้งานมากขึ้น

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ

รูปของการใช้งาน scrollbar ที่เป็นส่วนเสริมที่นำเข้ามาเพื่อตกแต่งหน้า Web application

ในส่วนของ Server นั้น ได้ทำการทดสอบการสั่งงานของ Image Processing App ที่ได้ทำการอัพโหลดขึ้นไปบน Docker Hub โดยทดสอบการเตรียมการ OverHead Time ของระบบการสั่งงาน และ การเสร็จสิ้นงาน โดยเปรียบเทียบกับการสั่งงานแบบปกติพบได้ว่าการทำงานแบบปกติมีเวลาในการทำงานที่เร็วกว่าสำหรับงาน 1 งานเพราะเนื่องจาก OverHead Time ในการสั่งงานบน Kubernetes ใช้เวลานานกว่า แต่ในกรณีที่มีการสั่งงาน 5 งานในเวลาใกล้เคียงกันพบว่าใช้เวลาเร็วกว่าเนื่องจากใช้หน่วยประมวลผลแยกไปยังเครื่องอื่น ๆ ถึงแม้จะนับเวลา OverHead Time แล้วก็ตาม

## ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Web application คือการติดตั้งส่วนเสริมที่นำมาใช้งานในการตกแต่งนั้นเกิดปัญหา conflict กันระหว่างส่วนเสริมเองเนื่องจากบางส่วนเสริมก็ต้องการ version ของ Library บางอย่างที่สูงกว่าที่มีอยู่ ในขณะที่บางตัวก็ไม่สามารถใช้งานได้หาก version ของ Library นั้นสูงเกินกว่าที่มีอยู่ จึงได้ทำการแก้ไขในปัญหานี้โดยการแก้ไขหา version ของ Library ที่สามารถเข้ากันได้กับหลากหลายส่วนเสริม และตัดส่วนเสริมบางตัวที่ไม่จำเป็น เช่น ส่วนเสริมที่มีผลด้านความสวยงามแต่การใช้งานยังเป็นรูปแบบเดิม เพื่อให้ลดการเกิดปัญหา conflict กันระหว่างส่วนเสริมให้เกิดน้อยที่สุด

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Server คือการสั่งงานครั้งแรกสุดจะใช้เวลาในการเตรียมการ Image ของ Docker ค่อนข้างนาน แต่หลังจากนั้นจะเรียกใช้จาก Cache จึงใช้เวลาเร็วกว่าการเรียกใช้งานครั้งแรกจึงได้มองหาแนวทางในการใช้ Kubernetes Private registries เพื่อใช้งาน Image ของ Docker บน Local เพื่อให้ไม่มีเวลาในการโหลด และ เก็บ Cache ไว้บนเครื่องตั้งแต่ต้น

## สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

สิ่งที่จะดำเนินการต่อไปคือ

* กำหนด Private Registries
* ปรับปรุงส่วนของหน้า image processing application ที่จะไว้สำหรับติดต่อกับ Server ในการประมวลผล image processing
* เริ่มพัฒนาในส่วนของ image processing application ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งงานประมวลผลที่ Server