

รายงานความก้าวหน้าวิชา CE Project

ครั้งที่ 1

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

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

2. การดำเนินงานมีความก้าวหน้า 58% (ใช้ค่า % Complete จาก MS Project)

มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากรายงานความก้าวหน้า ครั้งก่อน 10. %

☐ เร็วกว่าแผน 0 วัน ☐ ช้ากว่าแผน 0 วัน

3. 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 เข้ามาช่วยในส่วนของการแสดงผลให้สามารถแสดงผลให้สวยงามและเหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น



รูปของการใช้งาน scrollbar ที่เป็นส่วนเสริมที่นำเข้ามาเพื่อตกแต่งหน้า Web application

ในส่วนของ Server นั้น เนื่องจากอยู่ในช่วงวางแผนการทำงานของระบบ Cluster ไปใช้เครื่องจริง ๆ แทนการจำลองเครื่องระบบ Cluster บนเครื่อง ๆ เดียว โดยจะต้องมีการวางแผนในการหาเครื่องไว้สำหรับเป็นเครื่อง Master และ เพื่อในกรณีที่เครื่อง Master มีปัญหาที่สามารถใช้เครื่องอีกเครื่องอื่นแทนได้ และ ต้องใช้เวลาในการติดตั้งโปรแกรม และ ทดสอบการทำงานอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การทำงานของ GPU ในแต่ละเครื่อง การรองรับ Docker, MicroK8S



รูปของโปรแกรม MicroK8S ที่พัฒนาขึ้นได้ Ubuntu

สาเหตุที่เลือกใช้ MicroK8S เพราะเป็น Kubernetes ที่ติดตั้งง่าย และ ไม่กระทบกับระบบเก่าของเครื่องคอมพิวเตอร์จึงได้เลือกใช้ตัว MicroK8S เพื่อนำคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นในห้อง DIP มาใช้งานเป็นระบบ Cluster ได้

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Web application คือการติดตั้งส่วนเสริมที่นำมาใช้งานในการตกแต่งนั้นเกิดปัญหา conflict กันระหว่างส่วนเสริมเองเนื่องจากบางส่วนเสริมก็ต้องการ version ของ Library บางอย่างที่สูงกว่าที่มีอยู่ในขณะที่บางตัวก็ไม่สามารถใช้งานได้หาก version ของ Library นั้นสูงเกินกว่าที่มีอยู่

```
C:\IPA\ITS\ipuatsons>npm i vue-dynamic-dropdown --local
npm WARN config global '--global', '--local' are deprecated. Use '--location=global' instead.
npm WARN config global '--global', '--local' are deprecated. Use '--location=global' instead.
npm ERR! code ERESOLVE
npm ERR! ERESOLVE unable to resolve dependency tree
npm ERR!
npm ERR! While resolving: ipuatsons@0.1.0
npm ERR! Found: vue@3.2.45
npm ERR! node_modules/vue
npm ERR!   vue@"^3.2.13" from the root project
npm ERR!
npm ERR! Could not resolve dependency:
npm ERR! peer vue@"^2.5.17" from vue-dynamic-dropdown@1.0.12
npm ERR!   node_modules/vue-dynamic-dropdown
npm ERR!     vue-dynamic-dropdown@"*" from the root project
npm ERR!
npm ERR! Fix the upstream dependency conflict, or retry
npm ERR! this command with --force, or --legacy-peer-deps
npm ERR! to accept an incorrect (and potentially broken) dependency resolution.
npm ERR! See C:\Users\Lewin\AppData\Local\npm-cache\eresolve-report.txt for a full report.
```

รูปตัวอย่างของการเกิด conflict กันระหว่างส่วนเสริมในขณะที่ทำการติดตั้ง

จึงได้ทำการแก้ไขในปัญหานี้โดยการแก้ไขหา version ของ Library ที่สามารถเข้ากันได้กับหลากหลายส่วนเสริม และตัดส่วนเสริมบางตัวที่ไม่จำเป็น เช่น ส่วนเสริมที่มีผลด้านความสวยงามแต่การใช้งานยังเป็นรูปแบบเดิม เพื่อให้ลดการเกิดปัญหา conflict กันระหว่างส่วนเสริมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

ปัญหาที่พบในการพัฒนาของส่วนของ Server คือต้องใช้เวลาในการเตรียมการ และ วางแผนทีนานถึงจะสามารถติดตั้งและ ทดสอบระบบได้ เพื่อไม่ให้ระบบที่กำลังทำเป็น Cluster กระทบกับระบบอื่น ๆ ภายในเครื่องเดิม

5. สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

สิ่งที่จะดำเนินการต่อไปคือ

- กำหนด Private Registries
- ปรับปรุงส่วนของหน้า image processing application ที่จะไว้สำหรับติดต่อกับ Server ในการประมวลผล image processing
- เริ่มพัฒนาติดตั้งในส่วนของระบบ Cluster ใหม่