

รายงานความก้าวหน้าวิชา CE Project 2

ครั้งที่ 1

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

1. ชื่อโครงการ (อังกฤษ) Curriculum Output Prediction From Student Academic Data
2. การดำเนินงานมีความก้าวหน้า 57 % (ใช้ค่า **% Complete** จาก MS Project)

มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากรายงานความก้าวหน้า ครั้งก่อน 7 %

☐ เร็วกว่าแผน วัน ☒ ช้ากว่าแผน 59 วัน

3. รายละเอียดความก้าวหน้า

นัดประชุมกับที่ปรึกษาจำนวน 1 ครั้ง

ครั้งที่ 1 : การประชุมในครั้งที่ผ่านมามีหัวข้อการประชุมดังนี้ 1) สรุปการทำงานทั้งหมดที่ผ่านมาในเทอมก่อน 2) แนวทางในการพัฒนาต่อ 3) นำเสนอการ Design ใหม่ของหน้า Interface ของ Web Application

- 1) สรุปการทำงานทั้งหมดที่ผ่านมาในเทอมก่อน : จากการสรุปการทำงานของเทอมที่ผ่านมาได้ข้อสรุปการทำงานทั้งหมดว่า การดำเนินงานหลักของเทอมก่อนจะเน้นไปที่การ Research และการทดลองเป็นส่วนใหญ่ และเน้นการพัฒนาในส่วนของหลังบ้านและกระบวนการทำงานของแบบจำลองเป็นส่วนใหญ่
- 2) แนวทางการพัฒนาต่อจะแบ่งออกเป็นสามส่วนด้วยกันโดยส่วนแรกคือส่วนของตัวกระบวนการ การทำงานของระบบทำนายผล ในส่วนต่อมาก็คือส่วนการทำงานของหลังบ้านโดยการปรับปรุงส่วนการทำงานเดิมนั้นจะเน้นไปเป็นการทำให้พร้อมต่อการนำไปพัฒนาต่อมากขึ้นและจะมีแนวทางเพิ่มเติมด้วยกันดังนี้ เพิ่ม requirement ในส่วนการร้องขอผลการทำนายของแบบจำลองโดยทำให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกเฉพาะวิชาที่ต้องการทำนายได้ เพิ่ม requirement ในส่วนของการทำ recommend วิชาเลือกอิสระของภาควิชาให้มีลูกเล่นเพิ่มมากขึ้น เพิ่ม requirement ในส่วนของการทำให้ผู้ใช้งานที่เป็น admin สามารถ edit file ที่ตัวเอง upload อยู่ได้
- 3) ในส่วนของการนำเสนอการ Design ใหม่เน้นเป็นไปได้อย่างดีแต่ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม

หัวข้อการพัฒนาโครงการตาม Gantt Chart

ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง Complete 75 % (remaining 15 Hr) หมายเหตุ พักไว้สำหรับเพื่อในอนาคตมีเรื่องที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติม

เตรียม Server Complete 100 % หมายถึง เนื่องด้วยจากการเปลี่ยนรูปแบบการ Deployment เป็นการใช้ Container ในการ Deployment แทน แล้วหลังจากนั้นได้ทำการทดสอบการ Deployment แล้วผลลัพธ์ออกมาสามารถเข้าใช้งานตัว Application ได้จากภายนอกเป็นไปได้อย่างดี

เตรียม Data สำหรับการพัฒนา Complete 89 % (remaining 0 Hr) หมายถึง เนื่องด้วย Data test สำหรับ Model ทั้งหมดคือ Data ของนักศึกษาปี 1-4 ปัจจุบัน ซึ่งที่ปรึกษาจะเตรียม Data ชุดนี้ไว้ในเทอมการศึกษาหน้า

พัฒนา Job Classification Model Complete 95 % หมายถึง เนื่องด้วยจากข้อสรุปของการประชุมทำให้จำเป็นต้องเก็บ survey ใหม่อีกครั้ง ซึ่งวันที่จะเก็บ survey นั้นได้ทำการตกลงกับที่ปรึกษาไว้แล้วว่าจะเลือกเป็นวันที่นักศึกษาที่จบไปแล้วมาสมัครรับปริญญาครั้งใหญ่กัน ทำให้การพัฒนาในส่วนหัวข้อนี้นั้นอาจจะต้องวางไปก่อนแล้วดำเนินการต่อหลังจากที่ได้ data ที่เก็บ survey มา

พัฒนา Django Web App Complete 18% (remaining 302 Hr)

โดยส่วนที่ได้มีการพัฒนาเพิ่มของตัว task นั้นทางผู้จัดทำและที่ปรึกษาได้พูดคุยถึงปัญหาในเทอมที่ผ่านมาแล้วได้ข้อสรุปจากการพูดคุยกันว่าจำเป็นต้องทำการ Design ในส่วนของหน้า Interface สำหรับใช้งานของ user หรือ FrontEnd UX/UI ใหม่อีกครั้งหลังจากที่ทางผู้จัดทำได้นำความรู้ที่ตกผลึกแล้วจากวิชา UX/UI Design มาประกอบการ Design ใหม่

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาจากครั้งก่อน

1. Data ของเกรตนักศึกษาที่ผสมกัน: จากที่กล่าวถึงปัญหานี้ในความคืบหน้าครั้งก่อนทางผู้จัดทำได้ใช้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้กล่าวไว้มาช่วยผลลัพธ์ออกมา สามารถแยก Dataset ให้เหลือเพียงแค่ข้อมูลของนักศึกษาที่จบไปแล้วได้สำเร็จ แล้วนำชุดข้อมูลดังกล่าวไปเป็นชุดข้อมูลที่ใช้ train แบบจำลองของเรา ผลลัพธ์ออกมาเป็นที่น่าพอใจ

ปัญหา ณ ปัจจุบัน

1. ส่วนของการ Design Frontend ที่ยังไม่ลงตัวเนื่องด้วยผู้จัดทำที่มีหน้าที่รับผิดชอบ Backend นั้นยังต้องปรับตัว call function ของระบบหลังบ้านที่ยังไม่ได้ optimize ให้เป็นไปตามที่ต้องแก้ไข ทำให้การ Design ของ Frontend ที่ทางผู้จัดทำอยากให้ดำเนินการ การพัฒนาแบบขนานไปกับ การพัฒนาของส่วนหลังบ้านนั้นยังไม่ลงตัว

5. สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

1. ทำการพัฒนาโครงการต่อตามแนวทางที่ได้ปรึกษากับที่ปรึกษา

2. พัฒนา requirement ในส่วนการร้องขอผลการทำนายของแบบจำลองโดยทำให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกเฉพาะวิชาที่ต้องการทำนายได้ โดยแนวทางการพัฒนาจะเพิ่ม column predict โดยเมื่อผู้ใช้งานต้องการจะเลือกเฉพาะวิชาที่ต้องการทำนายให้ใส่ “?” ลงไปใน column นั้น ส่วนกระบวนการ การทำงานของการทำนายจะทำนายเฉพาะ subject ที่มี column predict เป็น “?”
3. พัฒนา requirement ในส่วนของการทำ recommend วิชาเลือกอิสระของภาควิชาให้มีลูกเล่นเพิ่มมากขึ้น โดยแนวทางการพัฒนาต่อจะทำการเพิ่มวิชาที่เป็นคล้ายๆ pre request ของวิชานั้นลงไป เช่น ถ้าระบบแนะนำ แนะนำ วิชา IOT ขึ้นมาจะบอกด้วยว่า user ที่จะได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดของวิชานั้นนั้นจะต้องผลลัพธ์ของวิชา Hardware Design เท่ากับ X โดยจะใช้หลักการของ cosine similarity หาค่า correlation ของแต่ละวิชา โดยแนวทางในการเก็บผลลัพธ์นั้นยังไม่ได้ตัดสินใจ
4. พัฒนา requirement ในส่วนของการทำให้ผู้ใช้งานที่เป็น admin สามารถ edit file ที่ตัวเอง upload อยู่ได้ โดยแนวทางการพัฒนานั้นจะทำการนำ file csv ที่อยู่ใน Database มาแสดงเป็น Column และ row ใน user interface แล้วทำ interact แต่ละ record เพื่อ edit แล้วนำข้อมูลที่ edit ไป update