รูปภาพประกอบด้วย ร่าง, มงกุฎ, สัญลักษณ์, การวาดภาพ

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ

**IT 2566/36**

**เค้าโครงโครงงานคอมพิวเตอร์**

แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย

Task and Project Management App

โดย

643020402-8 นาย ภพ ในจิตต์

643021105-9 นางสาว ชัญญา โทมี

อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.งามนิจ อาจอินทร์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา SC363762 ระเบียบวิธีวิจัย

ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2566

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 )

**การเสนอเค้าโครงโครงงานคอมพิวเตอร์**

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

**ชื่อ** นายภพ ในจิตต์ รหัสประจำตัว 643020402-8

Mr. Phop Naijit

นางสาวชัญญา โทมี รหัสประจำตัว 643021105-9

Miss. Chanya Thomee

**นักศึกษาระดับปริญญาตรี** เทคโนโลยีสารสนเทศ

**อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน** รศ.ดร.งามนิจ อาจอินทร์

**Project Advisor** Assoc. Prof. Dr. Ngamnij Arch-int

**1. ชื่อหัวข้อโครงงาน**

ภาษาไทย แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย

ภาษาอังกฤษ Task and Project Management App

**2. หลักการและเหตุผล**

นักศึกษาทั้งในอดีตและปัจจุบัน ต้องเผชิญกับภาระงานที่ซับซ้อน และมีจำนวนมากขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน และยังต้องตรวจสอบจัดการกับหลายๆ งาน หรือมีกิจกรรมที่ต้องทำในการเรียน เช่น การส่งงาน การเตรียมสอบ การบททวนเนื้อหา และอื่นๆ นอกจากนี้ยังต้องโฟกัสกับกำหนดเวลาที่ตั้งขึ้นให้สำเร็จงานต่างๆ สิ่งนี้อาจทำให้นักศึกษารู้สึกเครียด และอาจจะพลาดการส่งงานในบางครั้ง การบริหารและจัดการงานจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักศึกษา เพื่อช่วยให้สามารถประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายในการศึกษาได้

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีต่างๆ ที่สามารถช่วยในการบริหารและจัดการงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น เทคโนโลยีจัดการงาน ติดตามเวลา หรือแม้กระทั่งปฏิทินดิจิทัล ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาเทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย (Task and Project Management App) ซึ่งมีประโยชน์สำหรับนักศึกษาที่จะช่วยจัดการและบริหารงาน มีฟังกชันที่หลากหลาย เช่น ฟังกชันที่ช่วยในแก้ไขหรือกำหนดงาน (Task) ให้กับผู้ใช้คนอื่น และยังมีฟังกชันสนทนาภายในงานเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสนทนากันทั้งส่วนตัวและแบบเป็นกลุ่มสนทนา และยังมีฟังกชันอื่นๆที่ช่วยซัพพอร์ตแอพพลิเคชัน เช่น ตั้งค่าการแจ้งเตือน กำหนดเวลางาน และติดตามความคืบหน้าของงาน ฟังกชันเหล่านี้นี้สามารถช่วยให้นักศึกษาจัดระเบียบงานของพวกเขา กำหนดเวลางานของพวกเขา และติดตามความคืบหน้าของงานได้ แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย นั้นสามารถช่วยให้นักศึกษาบริหารจัดการงาน และหลีกเลี่ยงความล่าช้าทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายต่างๆได้ อีกทั้งยังมีแชทแบบส่วนตัวและแบบกลุ่มที่ช่วยให้นักศึกษาทำงานกลุ่มร่วมกันได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนักศึกษาสามารถแชร์งาน ไฟล์ และข้อมูลต่างๆ กับกันได้ผ่านแอปพลิเคชันนี้

**3. วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

3.1 เพื่อสร้างแอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถบริหารจัดการงานที่ได้รับมอบหมายและช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 เพื่อสร้างแอปพลิเคชันที่มีฟังก์ชันการส่งงาน ที่สามารถกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึงของแต่ละรายวิชา และสามารถบอกสถานะความสำเร็จของได้

3.3 เพื่อออกแบบแอปพลิเคชันที่สามารถสนทนาทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยว โดยเมื่อรับงานที่ได้รับมอบหมายแล้วผู้ใช้กำหนดสิทธิ์ผู้เข้าถึงเพื่อสนทนาได้

**4. ทฤษฎีและ**แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (Access Control) **[1]**

คือกระบวนการที่ใช้เพื่อจำกัดการเข้าถึงของผู้ใช้งานต่อทรัพยากรหรือบริการในระบบคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชันใดๆ ซึ่งสิทธิ์ที่กำหนดให้แก่ผู้ใช้นั้นอาจเป็นการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ใช้งานและกระทำเฉพาะบางอย่างบนระบบหรือทรัพยากรนั้นๆ

การกำหนดสิทธิ์การใช้งานมีหลายระดับหลายวิธีในการดำเนินการ ซึ่งอาจใช้การตั้งค่าบนระบบหรือแอปพลิเคชันที่ใช้งาน หรือใช้ระบบการตรวจสอบและการพิจารณาสิทธิ์ (Access Control System) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการเข้าถึงรวมไปถึงการกระทำของผู้ใช้งานในระบบ การกำหนดสิทธิ์ส่วนใหญ่จะเน้นในแนวทาง รักษาความปลอดภัย การควบคุมของข้อมูลและระบบที่ใช้งาน

ตัวอย่างของการกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้แก่

1. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล เช่น กำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงเอกสารที่เป็นส่วนตัวของตนเท่านั้น หรืออนุญาตให้บุคคลในกลุ่มที่ได้รับสิทธิ์เฉพาะเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ระบบเก็บไว้ได้
2. การกำหนดสิทธิ์การใช้งานฟังก์ชันหรือบริการ เช่น ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์แอดมินสามารถเข้าถึงฟังก์ชันการจัดการระบบและผู้ใช้งานทั่วไปไม่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้
3. การกำหนดสิทธิ์การอนุญาตให้กระทำบางอย่าง เช่น กำหนดให้ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์พิเศษเท่านั้นที่สามารถสร้างและลบบัญชีผู้ใช้งานในระบบได้
4. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงแบบเขตข้อมูล (Data Segregation) เป็นการแยกแยะข้อมูลของผู้ใช้งานในกลุ่มต่างๆ โดยกำหนดให้กลุ่มที่แตกต่างกันมีการเข้าถึงข้อมูลที่เก็บไว้ในระบบเป็นของตนเองเท่านั้น

การกำหนดสิทธิ์การใช้งานเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาความปลอดภัยและควบคุมการเข้าถึงข้อมูลในระบบและคอมพิวเตอร์ การกำหนดสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่ความเสี่ยงในเรื่องของความเป็นส่วนตัว ข้อมูลที่ถูกขโมย หรือปัญหาด้านความปลอดภัยอื่นๆ ดังนั้นการกำหนดสิทธิ์การใช้งานควรมีการตรวจสอบและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบประสิทธิภาพและปลอดภัยยิ่งขึ้น

ดังนั้น ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมีความเกี่ยงข้องกับแอปพลิเคชันของผู้จัดทำดังนี้

แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมายเมื่อเชื่อมโยงกับการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน แอปพลิเคชันนี้มีระบบสิทธิ์และการควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ที่เข้าถึงแอปพลิเคชันสามารถมีสิทธิ์ในการดู แก้ไข หรือลบงานของตนเองได้ และไม่สามารถเข้าถึงงานของหรือดูข้อมูลส่วนตัวผู้อื่นได้ นอกจากนี้ ระบบสิทธิ์ยังสามารถกำหนดว่าใครสามารถสร้างงานใหม่หรือมอบหมายงานให้กับผู้อื่นได้บ้าง

ดังนั้น แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นตัวช่วยในการบริหารจัดการงานที่มีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานเพื่อให้แต่ละผู้ใช้มีความเข้าถึงและควบคุมงานได้อย่างเหมาะสม และเป็นประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกในการจัดการงานและเวลาในการเรียนรู้ของผู้ใช้งาน

4.2 แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

4.2.1 MyStudyLife **[9]**

MyStudyLife เป็นแอปที่ให้บริการประมวลผลสำหรับนักเรียนและนักศึกษาในการจัดการงานและติดตามกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตการเรียนของพวกเขา อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนและนักศึกษาสามารถติดตามการเรียน การบ้าน งานที่ต้องทำ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการสอบได้ ทำให้สามารถจัดการกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตการศึกษาอย่างมีระเบียบ และละเอียดถี่ถ้วน

การใช้งาน My Study Life ช่วยให้นักเรียนและนักศึกษามีระเบียบและเวลาทำกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดโอกาสในการพลาดการบ้านหรือการเข้าชั้นเรียน และช่วยเพิ่มเวลาให้กับกิจกรรมที่สำคัญต่อสำหรับผู้ใช้เอง นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และประสบความสำเร็จในการศึกษาได้มากยิ่งขึ้นด้วยความเป็นระเบียบและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน MyStudyLife

1. ผู้ใช้ติดสามารถตามความคืบหน้าในการเรียนรู้และเช็คบันทึกในเวลาว่างอย่างง่ายดาย

2. จัดตารางเวลาการเรียนและกิจกรรมของผู้ใช้ให้เป็นระเบียบ

จุดด้อยของแอปพลิเคชัน MyStudyLife

1. มีฟังก์ชันมากมายและอาจใช้เวลาสักครู่ในการคุ้นเคยกับทุกอย่าง

2. ผู้ใช้ไม่สามารถสร้างเทมเพลตของตนเองได้

4.2.2 Project & Tasks Tracker **[6]**

เป็นแพลตฟอร์มที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยในการจัดการและติดตามโครงการและงานต่าง ๆ ในองค์กรหรือบุคคล แอปพลิเคชันประเภทนี้มักให้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการและงานต่าง ๆ เช่น กำหนดเป้าหมายของโครงการ เรียกดูรายละเอียดของงาน กำหนดวันกำหนดส่งมอบ ติดตามความคืบหน้า และให้การแจ้งเตือนหรือการแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สำคัญตามต้องการ

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน Project & Tasks Tracker

1. สร้างและกำหนดรายละเอียดของโครงการ

2. ติดตามความคืบหน้าของงานและโครงการ ทีมงานสามารถอัปเดตสถานะและขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ทุกคนทราบถึงความคืบหน้าและข้อกำหนด

3. ช่วยในการสร้างทีมงาน กำหนดบทบาท และให้สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและงาน

จุดด้อยของแอปพลิเคชัน Project & Tasks Tracker

1. การขาดความยืดหยุ่น

2. ความขาดคุณภาพข้อมูล

3.แอปพลิเคชันบางตัวอาจไม่มีความสามารถในการจัดการโครงการที่มีความซับซ้อน อาจจะไม่รองรับการวางแผนและจัดการโครงการที่มีขนาดใหญ่หรือซับซ้อนมาก

4.2.3 WaterDo: โน้ต & สิ่งที่ต้องทำ **[8]**

เป็นแพลตฟอร์ม เป็นแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการงานและการจดบันทึกโน้ตในรูปแบบของรายการ "สิ่งที่ต้องทำ" (To-Do List) และบันทึกการตั้งเป้าหมาย (Goals) ต่างๆ ซึ่งใช้ในการวางแผนและจัดการกิจกรรมที่ต้องทำในชีวิตประจำวันหรืองานที่ต้องทำในการทำงาน รวมถึงการจดบันทึกข้อความ, แผนการปรับปรุงตนเอง, หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเวลาและงานที่ต้องทำ

แอปพลิเคชันนี้ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างรายการ "สิ่งที่ต้องทำ" และเขียนโน้ตต่างๆ ในแบบที่เรียบง่ายและสะดวก ซึ่งช่วยให้คุณสามารถติดตามและจัดการกับกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพ

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน WaterDo: โน้ต & สิ่งที่ต้องทำ

1. ผู้ใช้สามารถตั้งเป้าหมายส่วนตัวและแผนการต่างๆ

2. จัดเรียงรายการงานตามลำดับความสำคัญ หรือกำหนดวันกำหนดสิ้นสุดได้

จุดด้อยของแอปพลิเคชัน WaterDo: โน้ต & สิ่งที่ต้องทำ

1. ข้อจำกัดในการแบ่งปันและร่วมงาน

2. มีข้อจำกัดในรูปแบบหรือความสามารถในการปรับแต่งแอปพลิเคชัน ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถปรับแต่งการใช้งานตามความต้องการส่วนบุคคลได้

4.2.4 Taskade – ประสิทธิภาพของ AI **[5]**

Taskade เป็นแพลตฟอร์มการจัดการงานและการทำงานร่วมกันที่ขับเคลื่อนโดย AI ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามงาน ทำงานร่วมกันกับผู้อื่น และสร้างภาพรวมของงานในมือได้ แพลตฟอร์มนี้ใช้ AI เพื่อเสนอการแนะนำงาน ระบุความขัดแย้ง และสร้างภาพรวมของงานในมือ สิ่งนี้สามารถช่วยให้ผู้ใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุเป้าหมายได้เร็วขึ้น

Taskade ใช้งานง่ายและสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์ใดๆ แพลตฟอร์มนี้ยังมีคุณสมบัติต่างๆ เช่น การแจ้งเตือน แผนภูมิ Gantt และความสามารถในการแชร์งานกับผู้อื่น สิ่งนี้ทำให้ Taskade เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้ทุกระดับ

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน Taskade

1. ปรับแต่งงานและโครงการตามความต้องการของผู้ใช้ ให้ผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบและโครงสร้างที่เหมาะสมได้

2. ใช้ AI เพื่อเสนอการแนะนำงาน ระบุความขัดแย้ง และสร้างภาพรวมของงานในมือ

3. สำหรับงานและกิจกรรมต่างๆ และสามารถเตือนในเวลาที่กำหนด

จุดด้อยของแอปพลิเคชัน Taskade

1. มีข้อจำกัดในรูปแบบหรือความสามารถที่ผู้ใช้งานต้องการ

2. สำหรับโครงการที่มีความซับซ้อนและใหญ่มาก อาจจะมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการและการติดตามที่ไม่เพียงพอ

ดังนั้น แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องมีความเกี่ยงข้องกับแอปพลิเคชันของผู้จัดทำดังนี้

แอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย (Tasks Connect) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเกี่ยวข้องกับแอป MyStudyLife, Project & Tasks Tracker, WaterDo: โน้ต & สิ่งที่ต้องทำ, และ Taskade – ประสิทธิภาพของ AI โดยช่วยในการวางแผนงาน, กำหนดเวลา, ติดตามความคืบหน้า, แชทและแบ่งปันข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดการงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในหลายสถานการณ์ การใช้แอปพลิเคชันนี้สามารถช่วยในการจัดการกิจกรรมเรียนรู้, โครงการ, งานประจำวัน, และการทำงานร่วมกันในทีมได้ดี

จากการศึกษาแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปคุณสมบัติ และเปรียบเทียบความแตกต่างกับโครงงานแอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย (Tasks Connect) ของผู้จัดทำได้ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความสามารถของแอปพลิเคชัน**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความสามารถของแอพลิเคชัน** | **MyStudyLife** | **Project & Tasks Tracker** | **WaterDo** | **Taskade** | **Task and Project Management App** |
| ฟังก์ชั่น Dashboard | ✔️ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| สร้างงานที่ได้รับมอบหมาย | ✔️ | ✔️ | ❌ | ❌ | ✔️ |
| ระบบโปรไฟล์ผู้ใช้ | ✔️ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| ฟังก์ชั่น รายงานความคืบหน้าของงานที่ทำ | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| ฟังก์ชั่นระบบแชท | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| ระบบกำหนดสิทธิ์ | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| ฟังก์ชั่นการจัดเก็บเอกสาร | ❌ | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ |
| ฟังก์ชั่นการส่งและรับไฟล์ | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ | ✔️ |
| ฟังก์ชั่นห้องสนทนาในงานที่กำหนดสิทธิ์ | ❌ | ❌ | ❌ | ❌ | ✔️ |

**5. วิธีดำเนินการวิจัย**

5.1 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ

นักศึกษาทั้งในอดีตและปัจจุบัน ต้องเผชิญกับภาระงานที่ซับซ้อน และมีจำนวนมากขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน และยังต้องตรวจสอบจัดการกับหลายๆ งาน หรือมีกิจกรรมที่ต้องทำในการเรียน เช่น การส่งงาน การเตรียมสอบ การทบทวนเนื้อหา และอื่นๆ นอกจากนี้ยังต้องโฟกัสกับกำหนดเวลาที่ตั้งขึ้นให้สำเร็จงานต่างๆ สิ่งนี้อาจทำให้นักศึกษารู้สึกเครียด และอาจจะพลาดการส่งงานในบางครั้ง การบริหารและจัดการงานจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักศึกษา เพื่อช่วยให้สามารถบรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จในการศึกษาได้

5.2 ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.1 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่มีความคล้ายคลึงกันปัญหาและข้อดีของระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบ

5.2.2 ศึกษาแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงความสามารถของแอปพลิเคชันในปัจจุบัน และนำมาพัฒนา

5.3 ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

5.3.1 Visual Studio Code (VS Code) **[3]**

Visual Studio Code คือโอเพนซอร์สและโค้ดแอนเจอร์ที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์ (Microsoft) ซึ่งเป็นโปรแกรมแก้ไขข้อความและโปรแกรมที่ใช้สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ ในการพัฒนานี้มีระบบซอร์สโค้ดโอเพนซอร์สซึ่งแสดงให้เห็นถึงว่าโปรแกรมถูกสร้างขึ้นอย่างไร VS Code ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในชุมชนนักพัฒนาซอฟต์ สำหรับหลายภาษาโปรแกรมเมอร์เช่น Dart, JavaScript, Python, HTML/CSS, Java, C++, Go, PHP, และอื่นๆ

5.4.2 Flutter **[4]**

Flutter เป็นเฟรมเวิร์คโอเพ่นซอร์สที่ใช้สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือและเว็บไซต์ข้ามแพลตฟอร์มที่พัฒนาโดย Google โดยส่วนใหญ่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำงานได้ทั้งในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS โดยใช้ภาษาโปรแกรม Dart ซึ่งเป็นภาษาที่พัฒนาขึ้นโดย Google ด้วยเอง และถูกออกแบบมาเพื่อให้เป็นภาษาที่เหมาะสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันขนาดใหญ่และเร็ว Flutter สามารถใช้เพื่อสร้างแอปพลิเคชันสำหรับ Android, iOS, Windows และ macOS โดยใช้โค้ดฐานเดียวกัน

5.3.3 MongoDB **[7]**

MongoDB เป็นระบบฐานข้อมูลโอเพ่นซอร์สแบบ NoSQL (Non-SQL หรือ Not Only SQL) ที่ออกแบบมาให้ใช้เก็บข้อมูลแบบเอกสาร (Document-Oriented) ที่คล้ายกับ JSON โดยพัฒนาโดย MongoDB Inc. ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนที่เปิดให้บริการทั้งในรูปแบบโอเพนซอร์สและเวอร์ชันเสียค่าใช้จ่าย สำหรับองค์กรที่ต้องการความน่าเชื่อถือและฟีเจอร์เสริมที่ให้การติดต่อสนับสนุนต่อการพัฒนาและการดูแลระบบที่ดีขึ้น MongoDB ได้รับความนิยมอย่างมากเนื่องจากคุณสมบัติที่หลากหลายรวมถึงประสิทธิภาพสูงความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับขนาด

5.3.4 Firebase Hosting **[2]**

Firebase Hosting เป็นบริการโฮสติ้งเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนคลาวด์ที่พัฒนาโดย Google Firebase Hosting ช่วยให้นักพัฒนาสามารถโฮสต์เว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนคลาวด์ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว Firebase Hosting รองรับเว็บไซต์ทั้งแบบคงที่ (Static) และแบบพัฒนาอยู่เสมอแบบไม่หยุดนิ่ง (Dynamic) และมาพร้อมกับคุณสมบัติมากมาย เช่น การสนับสนุน DNS CDN และ SSL

5.3.5 Figma

Figma เป็นเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาอินเทอร์เฟซผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการออกแบบสินค้าดิจิตอล เว็บไซต์ และแอปพลิเคชันมือถือ มีความเก่งในการทำงานร่วมกันภายในทีม ออนไลน์ และเปิดรับความคิดเห็นหรือความคิดของผู้อื่น เครื่องมือในการออกแบบของ Figma ช่วยให้นักออกแบบสามารถสร้างเทมเพลตและโมเดลการออกแบบที่มีความสวยงามและส่วนประกอบที่น่าสนใจ ทำให้ง่ายต่อการทำงานกับภาพตัวอย่างและร่วมกับทีมในการสร้างความรู้สึกถึงการออกแบบของผลิตภัณฑ์

5.4 กำหนดขอบเขตและข้อจำกัดของกาทำงาน

5.4.1 ขอบเขตฟังก์ชั่นของแอพพลิเคชัน

- ผู้ใช้สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ได้

- ผู้ใช้สามารถจัดการแก้ไขโปรไฟล์ได้

- ผู้ใช้สามารถดูงานที่ได้รับมอบหมาย ความคืบหน้า กำหนดเวลางาน ได้ที่หน้าฟังก์ชัน Dashboard

- ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไข Task กำหนดความคืบหน้าของ Task ได้

- ผู้ใช้สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ที่สามารถทำงานได้

- ผู้ใช้สามารถสนทนาภายในห้องแบบเดียวหรือสร้างห้องสนทนาแบบกลุ่มได้

- ผู้ใช้สามารถสนทนาภายในงานที่กำหนดสิทธิ์ผู้แก้ไขได้

- ผู้ใช้สามารถจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการเรียนในระบบฟังก์ชั่นการจัดเก็บเอกสาร

- ผู้ใช้สามารถส่งและรับไฟล์จากผู้ใช้คนอื่นได้

5.4.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

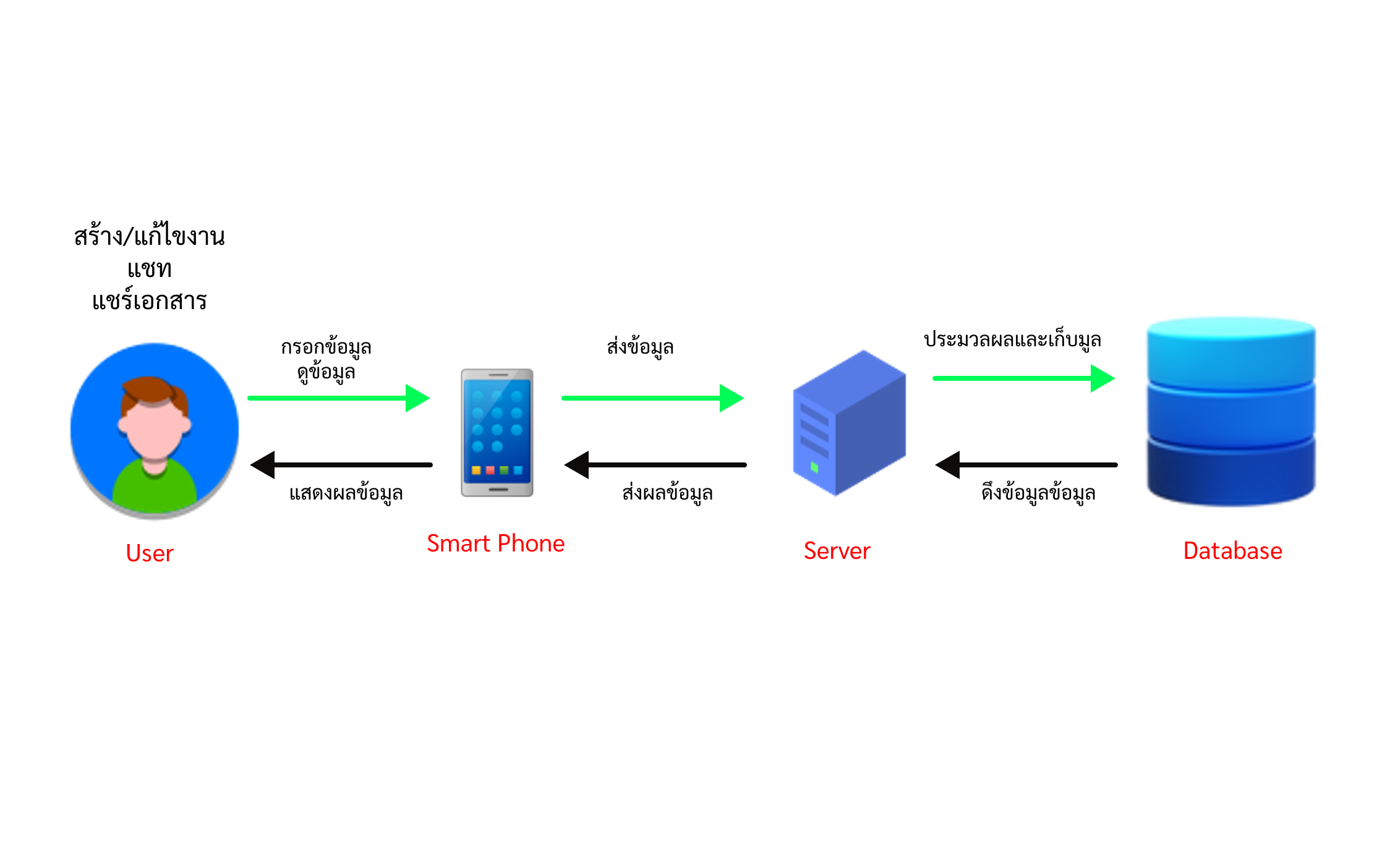
- นักศึกษาวิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

5.5 เขียนเค้าโครงโครงงานและเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

เขียนเค้าโครงโครงงานย่อที่รวบรวมข้อมูลทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งอธิบายเครื่องมือและภาษาที่ใช้ในกระบวนการพัฒนา นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเขียนเค้าโครงโครงงานฉบับสมบูรณ์

5.6 วิเคราะห์และออกแบบระบบ

5.6.1 ภาพรวมระบบ



**ภาพที่ 1** การทำงาของระบบแอปพลิเคชันจัดการและบริหารงานที่ได้รับมอบหมาย

5.6.2 Prototype

5.7 สร้างและพัฒนาระบบ

สร้างแอพพลิเคชั่น โดยภายในแอพจะมีการสร้าง แก้ไข ก าหนดสิทธิ์ของ Task ให้กับผู้ใช้และยังสามารถ

แบ่ง Task ย่อยให้ผู้ใช้คนอื่นได้ มีการสนทนาภายใน Task เพื่อติดตามความคืบหน้าและแลกเปลี่ยนความรู้กัน มี

ฟังก์ชันเสริมต่างๆ เช่นการแจ้งเตือน การส่งไฟล์ การกาหนดวัน เป็นต้น

5.8 วิเคราะห์และสรุปผล

วิเคราะห์และสรุปผลของโครงงาน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตและเป้าหมายของโครงงาน

**6. ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย**

6.1 ขอบเขตฟังก์ชั่นของแอพพลิเคชัน

6.1.1 ผู้ใช้สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ได้

6.1.2 ผู้ใช้สามารถจัดการแก้ไขโปรไฟล์ได้

6.1.3 ผู้ใช้สามารถดูงานที่ได้รับมอบหมาย ความคืบหน้า กำหนดเวลางาน ได้ที่หน้าฟังก์ชัน Dashboard

6.1.4 ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไข Task กำหนดความคืบหน้าของ Task ได้

6.1.5 ผู้ใช้สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ที่สามารถทำงานได้

6.1.6 ผู้ใช้สามารถสนทนาภายในห้องแบบเดียวหรือสร้างห้องสนทนาแบบกลุ่มได้

6.1.7 ผู้ใช้สามารถสนทนาภายในงานที่กำหนดสิทธิ์ผู้แก้ไขได้

6.1.8 ผู้ใช้สามารถจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการเรียนในระบบฟังก์ชั่นการจัดเก็บเอกสาร

6.1.9 ผู้ใช้สามารถส่งและรับไฟล์จากผู้ใช้คนอื่นได้

6.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาวิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**7. สถานที่ทำวิจัย**

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

8.1 ช่วยให้ผู้ใช้สามารถบริหารจัดการงานที่ได้รับมอบหมายได้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดความผิดพลาด และสร้างกระบวนการทำงานที่มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8.2 ผู้ใช้สามารถกำหนดสิทธิ์ของการเข้าถึง และสามารถบอกสถานะความสำเร็จของงานได้

8.3 เรียนรู้และเข้าใจการเขียนแอพพลิเคชันด้วย Flutter และเสริมสร้างทักษะในการเขียนแอปพลิเคชัน ทำให้มีโอกาสพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีคุณภาพและมีความสามารถที่หลากหลายมากขึ้น

**9. แผนและระยะเวลาดำเนินการ**

**ตารางที่ 2 ระยะเวลาการดำเนินการ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **การดำเนินการ** | **แผนและระยะเวลาดำเนินการ(สัปดาห์/เดือน)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ปี 2566** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ปี2567** | | | | | | | | | | | |
| **มิถุนายน** | | | | **กรกฎาคม** | | | | **สิงหาคม** | | | | **กันยายน** | | | | **ตุลาคม** | | | | **พฤศจิกายน** | | | | **ธันวาคม** | | | | **มกราคม** | | | | **กุมภาพันธ์** | | | | **มีนาคม** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. วิเคราะห์ปัญหาเเละความต้องการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. ศึกษาข้อมูลและวิธีใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะใช้ในงานวิจัย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. กำหนดขอบเขตและเป้าหมายของโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. เขียนเค้าโครงโครงงานและเสนออาจารย์ปรึกษา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. วิเคราะห์และออกแบบระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. สร้างและพัฒนาระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. ทดสอบระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. วิเคราะห์และสรุปผล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. จัดทำรายงานโครงงานและคู่มือฉบับบสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**10. งบประมาณ**

หมวดวัสดุอุปกรณ์

- ค่าวัสดุสำนักงาน 200 บาท

- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ 500 บาท

หมวดค่าใช้สอย

- ค่าถ่ายเอกสาร 200 บาท

- ค่าจัดรูปเล่ม 200 บาท

**รวมทั้งสิ้น 1,100 บาท**

**11. เอกสารอ้างอิง**

**[1]** จันทกานต์ ผลพล. (2564). Access Control จุดเริ่มต้นของการปกป้องข้อมูลให้ปลอดภัย. 2 สิงหาคม 2566,

จาก https://tuenongfree.xyz/my-student-life/

**[2]** เจษฎา แซ่โง้ว. (2561). [Firebase Hosting] คืออะไร ทำความรู้จัก และใช้งานเบื้องต้น. 4 สิงหาคม 2566, จาก

https://medium.com/jed-ng/firebase-hosting-ทดลองใช้-hosting-ของ-firebase-กันเถอะ-7b1a5cfe23e0#:~:text=Firebase%20Hosting%20คือ%20Tools%20สำ,ที่%20Pricing%20ได้เลยครับ

**[3]** ณัฐพล แสนคำ. (2563). วิธีการใช้งาน Visual Studio Code. 4 สิงหาคม 2566, จาก

https://cs.bru.ac.th/สอนวิธีการใช้-visual-studio-code-2/

**[4]** มาทำความรู้จักกับ Flutter... (2561). มาทำความรู้จักกับ Flutter กันเถอะ. 4 สิงหาคม 2566, จาก

https://medium.com/@hizokaz/มาทำความรู้จักกับ-flutter-กันเถอะ-4dca2ad634bd

**[5]** Anonymous. (2561). taskade.2 สิงหาคม 2566, จาก https://www.taskade.com/

**[6]** Amar Dahake. (2563). Projects & Tasks Tracker. 2 สิงหาคม 2566, จาก

https://play.google.com/store/apps/details?id=amar.progress&hl=th&gl=US

**[7]** MongoDB คืออะไร. (2563). MongoDB คืออะไร. 4 สิงหาคม 2566, จาก

https://appmaster.io/th/blog/mongodb-khuue-aair

**[8]** Seekrtech. (2562). WaterDo: โน๊ต & สิ่งที่ต้องทำ. 2 สิงหาคม 2566, จาก

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.seekrtech.waterapp&hl=th&gl=US

**[9]** Tuenong Admin. (2564). MY STUDENT LIFE. 2 สิงหาคม 2566, จาก https://tuenongfree.xyz/my-student-life/

**ผู้จัดทำโครงงาน**

(ลงชื่อ).................................................................

( นายภพ ในจิตต์ )

วันที่ 04/08/2556

(ลงชื่อ)..................................................................

( นางสาวชัญญา โทมี)

วันที่ 04/08/2556

การตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……..……………………………………………………………………………………………………………………….……..…………………………………………………………….…………………...........................................................................................................................................................................................

(ลงชื่อ) .................................................................

(.................................................................)

วันที่................../..................../................