

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา
STUDENT ACTIVITIES MANAGEMENT SYSTEM



ปฏิญานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อปีการศึกษา 2563 ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ปริญญาโทปีการศึกษา 2563

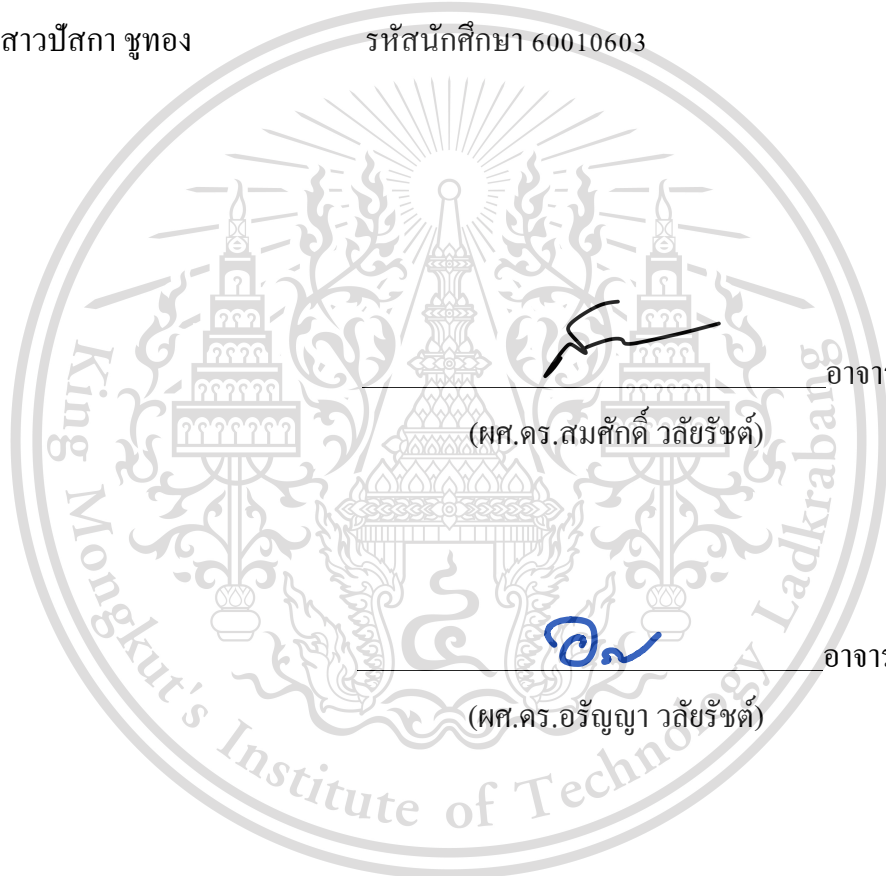
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

STUDENT ACTIVITIES MANAGEMENT SYSTEM

ผู้จัดทำ

1. นางสาวเนตรชนก ปิยะพันธุ์ รหัสนักศึกษา 60010549
2. นางสาวปวรลักษณ์ อินทร์แสง รหัสนักศึกษา 60010595
3. นางสาวปัสกา ชูทอง รหัสนักศึกษา 60010603



อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผศ.ดร.อรัญญา วลัยรัชต์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา

นางสาวเนตรชนก	ปิยะพันธุ์	60010549
นางสาวปวรลักษณ์	อินทร์แสง	60010595
นางสาวปัสกา	ชูทอง	60010603
ผศ.ดร.สมศักดิ์	วลัยรัชต์	อาจารย์ที่ปรึกษา
ผศ.ดร.อรุณญา	วลัยรัชต์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ปีการศึกษา 2563		

บทคัดย่อ

กิจกรรมนักศึกษา (Student Activities) คือ การปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนส่งผลดีต่อการพัฒนาและเสริมสร้างบุคลิกภาพอันดีของนักศึกษา รวมไปถึงการฝึกฝนการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การทำงานร่วมกันของนักศึกษาและช่วยให้นักศึกษาได้ใช้เวลาว่างอย่างเกิดประโยชน์ ซึ่งการที่จะทำให้กิจกรรมนักศึกษาสามารถบรรลุเป้าประสงค์ตามที่กล่าวมาได้นั้น ผู้จัดกิจกรรมจะต้องคิดริเริ่ม โครงการและทำการประชาสัมพันธ์อย่างถูกต้องและทั่วถึงนั่นเอง

โดยปริญญาณีพนธ์ฉบับนี้เป็นระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา ที่จะช่วยเป็นสื่อกลางในการรวบรวมข้อมูลกิจกรรมนักศึกษาต่าง ๆ ภายในสถาบันผ่านการกระจายข่าวจากผู้จัดกิจกรรม โดยผู้จัดกิจกรรมสามารถกระจายรายละเอียดต่าง ๆ ผ่านระบบนี้เพื่อให้นักศึกษาที่สนใจในกิจกรรมสามารถค้นหาและสมัครเข้าร่วมกิจกรรมได้ นอกจากนี้ภายในระบบยังรองรับการกดขึ้นขอกิจกรรม การดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คะแนนกิจกรรมหลังจากเข้าร่วมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมไปถึงการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมและการส่งข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับผู้จัดกิจกรรมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Student Activities Management System

Ms. Natechanok	Piyapun	60010549
Ms. Pawornlak	Insang	60010595
Ms. Paska	Choothong	60010603
Asst.Prof.Dr. Somsak	Walairacht	Advisor
Asst.Prof.Dr. Aranya	Walairacht	Co-Advisor
Academic Year 2020		

ABSTRACT

Student Activities are practice for learning. These activities are all beneficial to the development and enhancement of the good personality of the students. Including good leadership and follower training, working together with students, and helping them make good use of their free time. To enable student activities to achieve the objectives mentioned above, the event organizer must initiate the project and promote it correctly and thoroughly.

This thesis is a student activity management system. That will help as a medium for gathering information on different student activities Within the institute through distribution of news from the event organizer in which event organizers can distribute different details Through this system, students interested in activities can find and apply to participate in activities. In addition, the system also supports the favorite activity system, viewing event history and event ratings after joining for event participants. This includes checking the names of participants and sending additional information for the event organizers.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.สมศักดิ์ วัลย์รัชต์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผศ.ดร.อริยญา วัลย์รัชต์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้แนวคิดและข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดจนปริญญาานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณบริษัทลาทเทคซอฟต์แวร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ให้ความรู้และประสบการณ์ในการจัดทำเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นหัวใจหลักของปริญญาานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ปกครองทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษา และให้กำลังใจรวมถึงกำลังใจอย่างดีมาตลอด

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ที่ช่วยให้คำแนะนำดี ๆ และช่วยทำแบบทดสอบเกี่ยวกับการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้ รวมไปถึงคอยผ่อนคลายบรรยากาศในการทำงานและคอยให้กำลังใจอยู่เสมอ

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสมาชิกภายในกลุ่มที่ลองผิดลองถูก และพยายามมาด้วยกันจนปริญญาานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เนตรชนก ปิยะพันธุ์
ปวรลักษณ์ อินทร์แสง
ปัสกา ชูทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 กิจกรรมนักศึกษา	8
2.2 GraphQL	8
2.3 Apollo Server	10
2.4 Apollo Client.....	11
2.5 React.....	13
2.6 MongoDB	18
2.7 Google Calendar API.....	22
2.8 AWS Simple Cloud Storage (S3)	23
2.9 Heroku.....	24
2.10 ระบบการจับเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Activities Database).....	25
2.11 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้อัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้อัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานโครงการ	26
3.1 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม	26
3.2 รายละเอียดของโปรแกรมที่จะพัฒนา	27
3.3 การออกแบบระบบ (Design)	29
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล	82
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	86
4.1 การพัฒนาระบบที่ใช้จัดการเว็บไซต์	86
4.2 การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งานและการเชื่อมต่อกับระบบที่สร้างไว้	97
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	110
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	110
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2563	5
1.2 แผนการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2564	6
3.1 อธิบายการลงทะเบียนระบบ (Register)	31
3.2 อธิบายการเข้าสู่ระบบ (Login)	31
3.3 อธิบายการออกจากระบบ (Logout)	32
3.4 อธิบายการค้นหากิจกรรมทั้งหมด (Search All Activity)	32
3.5 อธิบายการสร้างโพสต์กิจกรรม (Create Activity)	33
3.6 อธิบายการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม (Edit Activity)	33
3.7 อธิบายการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participant)	34
3.8 อธิบายการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล (Send E-mail)	34
3.9 อธิบายการลบกิจกรรม (Delete Activity)	35
3.10 อธิบายการเข้าร่วมกิจกรรม (Join Activity)	35
3.11 อธิบายการยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม (Cancel Join Activity)	36
3.12 อธิบายการชื่นชอบกิจกรรม (Add Favorite Activity)	36
3.13 อธิบายการเลิกชื่นชอบกิจกรรม (Cancel Favorite Activity)	37
3.14 อธิบายการดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร (View Close soon Activities)	37
3.15 อธิบายการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participant)	38
3.16 อธิบายการดูกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ (View Coming Soon Activities)	38
3.17 อธิบายการดูประวัติส่วนตัว (View Profile)	38
3.18 อธิบายการดูประวัติกิจกรรมที่เคยโพสต์ (View Own Activities)	39
3.19 อธิบายการดูกิจกรรมที่ชื่นชอบไว้ (View Favorited Activities)	39
3.20 อธิบายการดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (View History)	39
3.21 อธิบายการรีวิวกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (Review Activity)	40
3.22 อธิบายการส่งรายงานกิจกรรม (Report Activity)	40
3.23 อธิบายการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View All Reports)	41
3.24 อธิบายการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View Report Info)	41
3.25 ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirements) ของระบบ	42
3.26 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Post Entity	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.27 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Review Entity.....	84
3.28 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Report Entity.....	85



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญรูป

รูป	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง GraphQL กับ Data และ Clients	8
2.2 ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกันระหว่าง Apollo Client กับ Apollo Server	10
2.3 อธิบาย 3 หลักการในการใช้งาน React	13
2.4 ความแตกต่างระหว่าง HTML และ React	14
2.5 ตัวอย่างการทำงานของ NodeJS	16
2.6 ตัวอย่างการอธิบายเรื่อง Document	18
2.7 ตัวอย่างการอธิบายเรื่อง Collection	19
2.8 การเปรียบเทียบระหว่าง MongoDB และ MySQL	21
3.1 การทำงานในรูปแบบ Client-Server	29
3.2 ภาพรวมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา (Use Case Diagram)	30
3.3 การทำงานของระบบลงทะเบียน (Register)	44
3.4 การทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ และออกจากระบบ (Login and Logout)	45
3.5 การทำงานของระบบแก้ไขฐานข้อมูล (Edit Database)	46
3.6 การทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Config)	47
3.7 การทำงานของระบบสร้างและลบกิจกรรม (Create and Delete Activities)	48
3.8 การทำงานของระบบเข้าร่วม และยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม (Join and Cancel Activities)	49
3.9 การทำงานของระบบชื่นชอบ และยกเลิกการชื่นชอบกิจกรรม (Add and Cancel Favorite Activities)	50
3.11 การทำงานของระบบค้นหากิจกรรม (Search All Activities)	52
3.12 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมยอดนิยม (Popular Activities)	53
3.13 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร (Close Soon Activities)	54
3.14 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ (Coming Soon Activities)	55
3.15 การทำงานของระบบแสดงผลข้อมูลส่วนตัว (View Profile)	56
3.16 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (View Attended Activities)	57
3.17 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่กดชื่นชอบไว้ (View Favorite Activities)	58
3.18 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่โพสต์ (View Own Activities)	59
3.19 การทำงานของระบบเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participants)	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
3.20 การทำงานของระบบการสร้างรีพอร์ต (Create Report).....	61
3.21 การทำงานของระบบแสดงผลการรีพอร์ตทั้งหมด (View All Report)	62
3.22 การทำงานของระบบแสดงผลรายละเอียดการรีพอร์ต (View Report Information)	63
3.23 การทำงานของระบบส่งข้อมูลเพิ่มทางอีเมล (Send Email).....	64
3.24 หน้าการเข้าสู่ระบบ.....	65
3.25 หน้าการลงทะเบียน	66
3.26 หน้าแรกของระบบ	67
3.27 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปีครบสิ้นปี	68
3.28 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็วๆนี้	69
3.29 หน้าแสดงผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ	70
3.30 หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม	70
3.31 หน้าแสดงกิจกรรมที่ได้ขึ้นชอบไว้	71
3.32 หน้าแสดงกิจกรรมที่เคยสร้างทั้งหมด (ผู้โพสต์กิจกรรม).....	71
3.33 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองเจ้าของโพสต์.....	712
3.34 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	73
3.35 หน้าแสดงกิจกรรมทั้งหมด	74
3.36 หน้าการสร้างกิจกรรมใหม่.....	75
3.37 หน้าการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม	76
3.38 หน้าการเช็คชื่อกิจกรรม	77
3.39 หน้าส่งข้อมูลเพิ่มเติมทางอีเมล	78
3.40 หน้าให้คะแนนกิจกรรม	79
3.41 หน้าคู่มือกิจกรรมที่ถูกรายงาน	80
3.42 หน้ารายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงาน	81
3.43 แผนภาพการทำงานส่วนจัดเก็บข้อมูล	82
4.1 การทดสอบระบบการลงทะเบียน	86
4.2 การทดสอบระบบการเข้าสู่ระบบ	87
4.3 การทดสอบระบบแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดสำหรับผู้ใช้งานระบบ	87
4.4 การทดสอบระบบการเข้าร่วมกิจกรรม	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
4.5 การทดสอบระบบการขึ้นขอบกิจกรรม	88
4.6 การทดสอบระบบการแสดงผลรายละเอียดกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม	89
4.7 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบขึ้นขอบไว้	89
4.8 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยสร้างไว้	90
4.9 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยเข้าร่วมไว้	90
4.10 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ได้รับความนิยม	91
4.11 การทดสอบการแสดงผลกิจกรรมที่กำลังจะปิดรับสมัคร	91
4.12 การทดสอบระบบการสร้างโพสต์กิจกรรม	92
4.13 การทดสอบระบบการเพิ่มกิจกรรมลงใน Google Calendar	92
4.14 การทดสอบระบบการลบกิจกรรม	93
4.15 การทดสอบการลบกิจกรรมใน Google Calendar	93
4.16 การทดสอบระบบการแก้ไขกิจกรรม	94
4.17 การทดสอบระบบการส่งอีเมล	94
4.18 ตัวอย่างอีเมลที่ถูกส่งมายังผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน	95
4.19 การทดสอบระบบการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม	95
4.20 การทดสอบระบบการให้คำวิจารณ์	95
4.21 การทดสอบระบบแสดงผลคำวิจารณ์ทั้งหมดภายในในระบบ	96
4.22 การทดสอบระบบแสดงผลคำวิจารณ์ของกิจกรรมหนึ่ง	96
4.23 การทดสอบระบบสร้างการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม	97
4.24 การทดสอบระบบการแสดงผลการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมทั้งหมด	97
4.25 ส่วนการลงทะเบียน	98
4.26 ส่วนการเข้าสู่ระบบ	98
4.27 ส่วนแสดงผลกิจกรรมยอดนิยมของระบบ	99
4.28 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครของระบบ	99
4.29 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ของระบบ	100
4.30 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้เข้าชมระบบ	101
4.31 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	101
4.32 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้สร้างกิจกรรม	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมั่วหัดดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
4.33 ส่วนแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดของระบบ	102
4.34 ส่วนแสดงผลข้อมูลส่วนตัว	103
4.35 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม	103
4.36 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยชื่นชอบ	104
4.37 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยสร้าง.....	104
4.38 ส่วนการสร้างกิจกรรมใหม่.....	105
4.39 ส่วนการสร้างกิจกรรมใหม่(ต่อ).....	105
4.40 ส่วนการแก้ไขกิจกรรม	106
4.41 ส่วนการแก้ไขกิจกรรม(ต่อ).....	106
4.42 ส่วนการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม	107
4.43 ส่วนการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล.....	107
4.44 ส่วนการให้คะแนนกิจกรรม	108
4.45 ส่วนการรายงานกิจกรรม.....	108
4.46 ส่วนการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา.....	109
4.47 ส่วนการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

กิจกรรมนักศึกษา (Student Activities) เป็นการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาและเสริมสร้างบุคลิกภาพของนักศึกษาให้มีความสมบูรณ์ โดยกิจกรรมนักศึกษามีหลายประเภท เช่น กิจกรรมส่วนกลาง กิจกรรมกีฬา กิจกรรมวิชาการ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และอาสาพัฒนา เป็นต้น โดยกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีจุดประสงค์ให้นักศึกษามีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบ และเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

โดยปกติแล้วการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การติดป้ายประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ผ่านทางโซเชียลมีเดีย หรือเป็นการประชาสัมพันธ์แบบบอกต่อ เป็นต้น ซึ่งวิธีที่กล่าวมานั้น ไม่สามารถประชาสัมพันธ์ได้อย่างทั่วถึง ไม่สามารถทราบกิจกรรมใหม่ได้อย่างทันทั่วถึง และในบางครั้งก็ยากที่จะหาช่องทางในการติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้

นอกจากนี้ทางคณะผู้จัดทำยังได้ทำการสอบถามกับทางกองกิจการนักศึกษาของสถาบันถึงรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ในสถาบันพบว่า ทางสถาบันมีระบบสำหรับจัดการเกี่ยวกับการริเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ อยู่แล้ว แต่ยังไม่มีส่วนที่สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถประชาสัมพันธ์หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

ทางคณะผู้จัดทำเห็นถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้มีแนวคิดที่จะออกแบบระบบที่สามารถรวมข้อมูลกิจกรรมภายในสถาบัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่ตนจัดขึ้น ค้นหากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของกิจกรรมเพื่อใช้ในการตัดสินใจ และเลือกเข้าร่วมกิจกรรมที่ตนเองสนใจได้ง่ายขึ้น และยังเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดกิจกรรมและผู้ร่วมกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ลดปัญหาและขั้นตอนที่ยุ่งยากลงได้ โดยที่นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรทุกคนในสถาบันสามารถเข้าถึงระบบนี้ได้ ทางคณะผู้จัดทำจึงได้ริเริ่มจัดทำ “ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา” ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) สร้างระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถประชาสัมพันธ์กิจกรรม ค้นหากิจกรรมและเลือกเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น
- 2) เพื่อลดปัญหาและขั้นตอนในการประชาสัมพันธ์ที่ยุ่งยากลงไป
- 3) เพื่อรวบรวมกิจกรรมภายในสถาบันมาไว้ในที่เดียวกัน
- 4) เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดกิจกรรมและผู้ร่วมกิจกรรมประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 5) ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรในสถาบันประชาสัมพันธ์ ค้นหาและเลือกเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น
- 6) ช่วยลดปัญหาและขั้นตอนในการประชาสัมพันธ์ที่ยุ่งยากลงไป
- 7) สามารถรวบรวมกิจกรรมภายในสถาบันมาไว้ในที่เดียวกันได้
- 8) ช่วยเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดกิจกรรมและผู้ร่วมกิจกรรม
- 9) ได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบ
- 10) ได้ฝึกฝนการทำงานเป็นทีมและพัฒนาการสื่อสารระหว่างบุคคล
- 11) เพื่อเป็นแนวทางให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกองกิจการนักศึกษาของทางสถาบัน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักศึกษา อาจารย์และบุคลากรในสถาบันประชาสัมพันธ์ ค้นหาและเลือกเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น
- 2) ช่วยลดปัญหาและขั้นตอนในการประชาสัมพันธ์ที่ยุ่งยากลงไป
- 3) สามารถรวบรวมกิจกรรมภายในสถาบันมาไว้ในที่เดียวกันได้
- 4) ช่วยเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดกิจกรรมและผู้ร่วมกิจกรรม
- 5) ได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบ
- 6) ได้ฝึกฝนการทำงานเป็นทีมและพัฒนาการสื่อสารระหว่างบุคคล
- 7) เพื่อเป็นแนวทางให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกองกิจการนักศึกษาของทางสถาบัน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

- 1) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถเป็นได้ทั้งผู้สร้างกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- 2) ผู้ใช้งานทั้งที่เข้าสู่ระบบแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ สามารถค้นหากิจกรรมทั้งหมดตามหัวข้อ หน่วยงาน ปีการศึกษา สถานะ โครงการหรือค้นหาจากชื่อกิจกรรมได้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

- 3) ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบและยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ สามารถดูกิจกรรมยอดนิยมของระบบได้
- 4) ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบและยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ สามารถดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครของระบบได้
- 5) ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบและยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ สามารถดูกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ของระบบได้
- 6) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม หรือยกเลิกการลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมได้
- 7) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถกดขึ้นชอบกิจกรรมที่สนใจ หรือยกเลิกการขึ้นชอบกิจกรรมได้
- 8) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้
- 9) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมได้
- 10) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยกดขึ้นชอบได้
- 11) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถสร้างกิจกรรมใหม่ในระบบได้
- 12) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยสร้างได้
- 13) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถดูแก้ไขข้อมูลกิจกรรมที่ตนสร้างได้
- 14) ผู้ใช้งานระบบที่เป็นผู้สร้างกิจกรรมสามารถส่งข้อความเพิ่มเติมไปยังผู้เข้าร่วมกิจกรรมของตนผ่านทางอีเมลได้
- 15) ผู้ใช้งานระบบที่เป็นผู้สร้างกิจกรรมสามารถทำการยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ (เช็คชื่อ)
- 16) ผู้ใช้งานระบบที่ทำการเข้าสู่ระบบแล้วสามารถทำการให้คะแนนกิจกรรมที่ผ่านการยืนยันการเข้าร่วมแล้วได้
- 17) ผู้ใช้งานระบบประเภทผู้ดูแลระบบสามารถดูการรายงานกิจกรรมและลบกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมได้

1.5 แผนการดำเนินงาน

- 1) ทำการศึกษาและทบทวนรายละเอียดเดิมที่มีอยู่ และวางแผนขยายขอบเขตของโครงการ
- 2) ศึกษาโครงสร้างและวิธีขออนุมัติกิจกรรม รวมไปถึงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมภายในสถาบันกับทางกองกิจการนักศึกษา และทำการสรุปรายละเอียดและขอบเขตของโครงการอีกครั้งกับอาจารย์ที่ปรึกษา

3) ศึกษาทฤษฎีและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

4) ออกแบบเพิ่มเติมและแก้ไขส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface) จากผลงานเดิมที่มีอยู่ และ

จัดทำทดสอบการใช้งาน

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

- 5) ออกแบบและแก้ไขฐานข้อมูลและระบบจัดการเว็บไซต์(back end)
- 6) จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface)
- 7) จัดทำฐานข้อมูล
- 8) จัดทำระบบจัดการเว็บไซต์
- 9) ทำการเชื่อมต่อระหว่างส่วนที่ติดต่อผู้ใช้งานกับระบบจัดการเว็บไซต์
- 10) ทดสอบว่าระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง
- 11) ปรับปรุงและแก้ไขระบบให้ดีขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตาราง 1.1 แผนการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2563

หัวข้อกิจกรรม	พ.ศ. 2563																			
	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ทำการศึกษาและทบทวนรายละเอียดเดิมที่มีอยู่และวางแผนขยายขอบเขตของโครงการ																				
ศึกษาโครงสร้างและวิธีขออนุมัติกิจกรรม และทำการสรุปรายละเอียดและขอบเขตของโครงการ																				
ศึกษาทฤษฎีและผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง																				
ออกแบบเพิ่มเติมและแก้ไขส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface) จากผลงานเดิมที่มีอยู่และจัดการทดสอบการใช้งาน																				
ออกแบบและแก้ไขฐานข้อมูลและระบบจัดการเว็บไซต์(back end)																				
จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface)																				
จัดทำฐานข้อมูล																				
จัดทำระบบจัดการเว็บไซต์																				
ทำการเชื่อมต่อระหว่างส่วนที่ติดต่อผู้ใช้งานกับระบบจัดการเว็บไซต์																				
ทดสอบว่าระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง																				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตาราง 1.2 แผนการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2564

หัวข้อกิจกรรม	พ.ศ. 2564											
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface)												
จัดทำระบบจัดการเว็บไซต์												
ทำการเชื่อมต่อระหว่างส่วนที่ติดต่อผู้ใช้งานกับระบบจัดการเว็บไซต์												
ทดสอบว่าระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง												
ปรับปรุงและแก้ไขระบบให้ดีขึ้น												



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 กิจกรรมนักศึกษา

2.1.1 ความหมายของกิจกรรมนักศึกษา

กิจกรรมนักศึกษา คือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อการเรียนรู้ที่สถาบันหรือนักศึกษาจัดขึ้นเองตามความสนใจ สามารถอยู่นอกเหนือจากกิจกรรมที่บังคับตามหลักสูตรการเรียนการสอน โดยจะต้องไม่ขัดต่อกฎข้อบังคับของสถานศึกษา รวมถึงกิจกรรมนักศึกษาจะต้องไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการเรียน

โดยกิจกรรมนักศึกษาจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความถนัด ความสามารถ ความสนใจ ความสนุกสนาน และให้นักศึกษาได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นกิจกรรมนักศึกษาทุกกิจกรรม ทุกประเภท จึงถือเป็นการให้การศึกษาแก่นักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งวัตถุประสงค์หลัก ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในภาพกว้าง ๆ ของการจัดกิจกรรมนักศึกษาก็คือ การพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา และ เสริมสร้างความรับผิดชอบ เพื่อเป็นการเตรียมตัวสู่การเป็นพลเมืองที่ดีให้กับประเทศชาติสืบไป

2.1.2 ประโยชน์ของกิจกรรมนักศึกษาสำหรับผู้เข้าร่วม

- 1) โลกทัศน์ของผู้ทำกิจกรรมกว้างมากขึ้น เนื่องจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้ได้รับความคิดแปลกใหม่จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
- 2) รู้จักตนเองมากขึ้น มีโอกาสประเมินตนเอง รู้จักข้อเด่น ข้อด้อยของตนจากการได้ลองทำสิ่งใหม่ ๆ การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น
- 3) เพิ่มความสามารถในการบริหารเวลา การเข้าร่วมกิจกรรมทำให้ต้องใช้เวลาให้คุ้มค่า และแบ่งเวลาอย่างเหมาะสม เพราะอาจต้องแบ่งเวลาจากการเรียนมาทำกิจกรรมด้วย
- 4) เพิ่มความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น กิจกรรมนักศึกษาล้วนต้องใช้การร่วมแรงร่วมใจ การปรับตัวเข้าหากัน การยอมรับความเห็น การทำงานร่วมกัน จึงจะสามารถทำให้กิจกรรมออกมามีประสิทธิภาพได้

จากความหมายและประโยชน์ของกิจกรรมนักศึกษาข้างต้น ส่งผลให้กิจกรรมนักศึกษามีความ
เอกสารนี้เป็น จําเป็นที่จะได้รับกํารสนับสนุน และการให้ความสําคัญจากนักศึกษหรือสถาบัน ดังนั้นกลุ่มผู้จัดทำ การค้า
ไม่ว่ากรณีใด จึงได้เลือกจัดทำระบบเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษาเพื่อประโยชน์ของทุกคนในสถาบัน รุ่งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

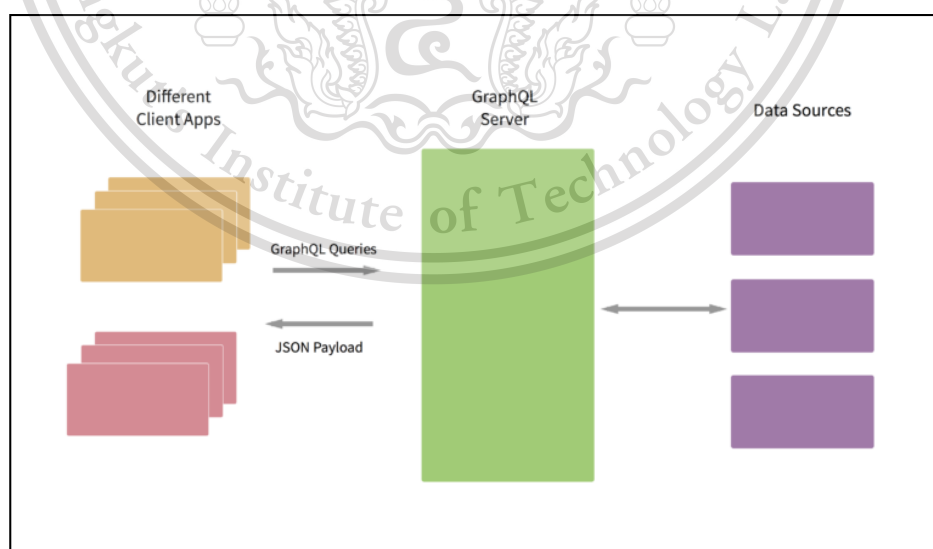
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.2 GraphQL

GraphQL คือ ภาษาที่ใช้สำหรับเข้าถึงข้อมูล (Query Language) เพื่อใช้งานหรือเข้าถึง API ของระบบและประมวลผลคำสั่งที่ฝั่ง server โดยจะตรวจสอบโครงสร้างของ Query กับโครงสร้างข้อมูลที่เรากำหนดไว้

GraphQL ไม่ต้องใช้ภาษาสำหรับฐานข้อมูล(Database) สามารถใช้ภาษาในการเรียกใช้แบบอื่นได้เนื่องจาก GraphQL ไม่ได้ผูกติดกับ Database และ ที่จัดเก็บข้อมูลใด ๆ ก็มันสามารถทำงานร่วมกับระบบ Backend ใด ๆ ก็ได้ ทั้ง SQL RDBMS ,NoSQL แต่ GraphQL ไม่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อแทนที่ภาษาสำหรับการเข้าถึงข้อมูลเช่น SQL หรือทำหน้าที่เป็นระบบจัดเก็บฐานข้อมูล (Storage Engine) แต่อย่างไร แต่เหมือนเป็นตัวกลางที่ใช้ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เราได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

GraphQL มีระบบที่ดีในการส่งค่า API ข้อมูลทุกประเภทที่ถูกเก็บอยู่ใน API จะถูกเก็บลงใน Achema โดยใช้ GraphQL Schema Definition Language (SDL) ซึ่ง Schema นี้จะทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่าง Client กับ Server เพื่อเป็นตัวกำหนดวิธีที่ Client สามารถจะเข้าถึงข้อมูลได้ และเมื่อมี Schema แล้วทำให้ฝั่ง Frontend และ Backend สามารถทำงานของตนเองได้โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีการสื่อสารอื่น ๆ เพิ่มอีก เนื่องจากมีโครงสร้างที่สามารถเห็นได้แล้ว นอกจากนี้แล้วยังทำให้ Frontend สามารถทดสอบการทำงานของระบบที่ตัวเองทำได้อย่างง่าย โดยการจำลองข้อมูลขึ้นมาได้ตามที่ต้องการ



รูป 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง GraphQL กับ Data และ Clients [1]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[1] ที่มา : https://vlambda.com/wz_5hmYfs2YJ5s.html

2.2.1 ฟังก์ชันของ GraphQL

Action หลักๆ ที่เราสามารถทำได้มี 2 อย่าง คือ

2.2.1.1 การเข้าถึงข้อมูล (Query data)

เป็นการดึงข้อมูลที่ต้องการเพื่อนำมาใช้งาน โดยจะมี defType และ Resolver คู่กัน ตัว GraphQL จะประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ เก็บไว้ ในการใช้งานตัว GraphQL Server แต่ละฟิลด์จะสอดคล้องกับฟังก์ชันเดียว ซึ่งจะเรียกว่า Resolver เมื่อ Server ได้รับข้อมูลมันจะเอาฟิลด์ต่างๆที่ถูกกำหนดมันจะทำการ Resolver ข้อมูลและดึงข้อมูลที่ต้องการสำหรับฟิลด์ได้

2.2.1.2 เปลี่ยนแปลงข้อมูล (Mutate data)

เรียกใช้ฟังก์ชันที่มีเพื่อเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลได้ด้วย โดยการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจะเรียกว่าการ Mutate ผ่านการใช้ชุดคำสั่งสำหรับเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือ Mutations เพราะมันง่าย สะดวก และทำให้เราได้ข้อมูลที่เพียงพอต่อการนำไปใช้งาน รวมไปถึงทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เราต้องการโดยไม่ต้องไปทำอะไรยุ่งยากซับซ้อนอีกต่อไป

2.2.2 ข้อดีของ GraphQL

- 1) GraphQL ไม่สนใจโครงสร้างของฐานข้อมูลหรือรูปแบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้หลายหลาย เช่น SQL หรือ NoSQL
- 2) ทำให้เราสามารถดึงข้อมูลได้ตรงกับความต้องการ ลดความซับซ้อนในการเขียนโค้ดเพื่อดึงข้อมูลของฝั่ง Client ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนของฝั่ง Server ลง
- 3) ตัว GraphQL สามารถรับค่าหลายค่าได้ภายในการขอเดียว ในขณะที่ REST API ถ้าหากต้องการหลายค่าต้องทำการดึงข้อมูลหลายครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่า GraphQL ทำให้การเขียนโปรแกรมเพื่อดึงข้อมูลสามารถทำได้ง่ายขึ้นและทำให้การทำงานทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น เนื่องจากไม่มีการดึงข้อมูลที่มากเกินไป

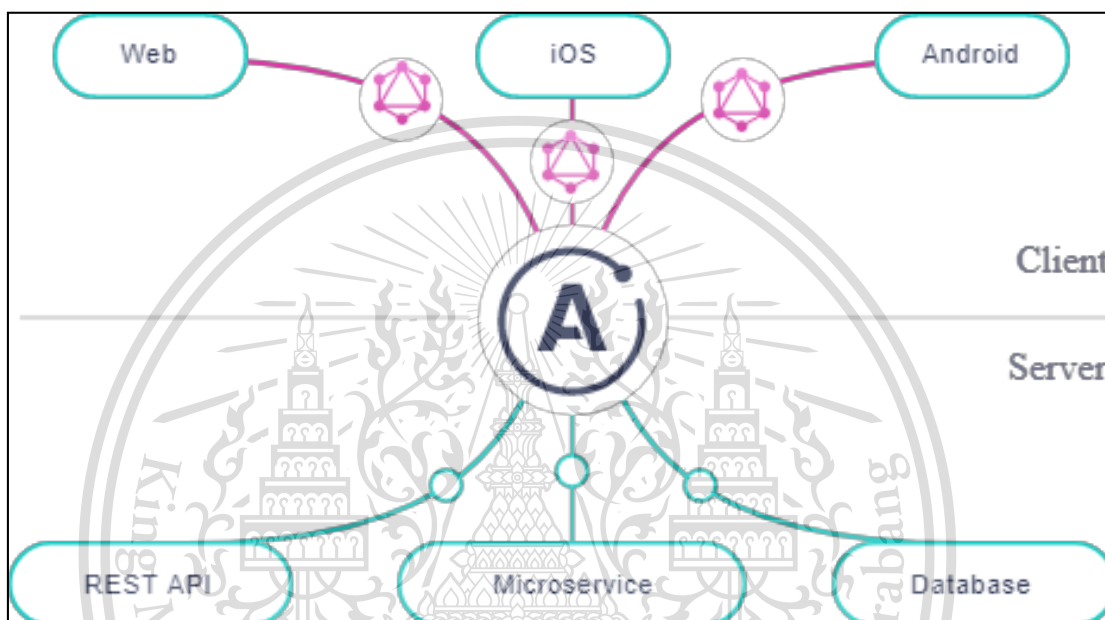
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.3 Apollo Server

Apollo Server เป็น Open-Source ที่ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อกับ GraphQL Schema ไปยัง HTTP server ใน Node.js เหมือนดั่ง Framework HTTP servers ต่าง ๆ เช่น Express, Hapi Apollo Server สามารถทำงานได้กับทุก ๆ GraphQL Client ทำให้สามารถใช้ข้อมูลได้จากทุกแหล่งข้อมูล ดังรูปภาพด้านล่าง



รูป 2.2 ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกันระหว่าง Apollo Client กับ Apollo Server [2]

แม้ว่า GraphQL จะมี Server อยู่แล้ว ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้ Apollo Server ก็ได้ แต่จะเปรียบเสมือนเราเขียนเว็บแอปพลิเคชันภาษาต่าง ๆ โดยไม่ใช้ Framework มาช่วยทำงาน ทำให้ลำบากและยากต่อการเขียนอย่างมาก ซึ่ง Feature ที่ Apollo Server มีให้ นั้นมากมาย เช่นการ Mock, Tracing, Cache Control, Subscription และอื่น ๆ

สรุปได้ว่า Apollo Server คือ Tool ที่ช่วยให้เราสามารถเขียน GraphQL ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงยังสามารถทำงานร่วมกับ Framework อื่น ๆ ได้ เช่น Express.js , Ruby on Rails เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[2] ที่มา : <https://bit.ly/2ONtHrB>

2.3.1 ข้อดีของ Apollo Server

- 1) ติดตั้งง่าย ทำให้ผู้พัฒนาด้าน client สามารถเริ่มต้นดึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 2) ง่ายต่อการปรับปรุงเพิ่มเติม เนื่องจากสามารถติดตั้ง feature ที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย
- 3) เข้ากันได้กับทุกแหล่งข้อมูล ทุกเครื่องมือและทุก GraphQL Client
- 4) การทำงานเข้าใจได้ง่าย ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลง feature ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว
- 5) ในอนาคตน่าจะเติบโต มีผู้ใช้เยอะ หากในอนาคตต้องการเพิ่มผู้พัฒนาของเว็บแอปพลิเคชัน ส่งผลให้หาผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ได้ง่ายขึ้น

2.3.2 ข้อเสียของ Apollo Server

- 1) ยังอยู่ในระยะแรก เป็นเทคโนโลยีใหม่ ทำให้ยังมีแหล่งความรู้น้อย เรียนรู้ยาก
- 2) ยังอยู่ในช่วงพัฒนา ทำให้มี feature ใหม่ ๆ เกิดขึ้นไว้มาก และ เทคโนโลยีใหม่ ๆ มักมาพร้อมปัญหา ซึ่งยังไม่มีผู้แก้ปัญหามารองรับ

เหตุผลที่ผู้จัดทำเลือกใช้ Apollo Server เพราะ ทำงานได้ดีกับ GraphQL ทำให้จัดการเขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังเรียนรู้ง่าย มีเอกสารที่ค่อนข้างอธิบายเข้าใจง่าย ติดตั้งได้รวดเร็ว ในอนาคตยังสามารถปรับใช้ร่วมกับ framework อื่น ๆ เพิ่มเติมได้หากจำเป็น

2.4 Apollo Client

Apollo Client เป็น Library สำหรับภาษา JavaScript ที่ช่วยให้เราสามารถจัดการทั้งข้อมูลแบบ Local และข้อมูลแบบ Remote โดยใช้งานร่วมกับ GraphQL ซึ่งเราจะใช้ในการดึง เก็บและแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ และการกระทำเหล่านี้ก็จะไปอัปเดตที่ส่วนติดต่อผู้ใช้งานของเราโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ Apollo Client ยังช่วยจัดโครงสร้างโค้ดของเราอีกด้วย

2.4.1 คุณสมบัติของ Apollo Client

2.4.1.1 Declarative Data Fetching

Query และรับข้อมูลโดยไม่ต้องติดตามสถานการณ์ทำงาน

2.4.1.2 Excellent Developer Experience

มีเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ใช้มากมาย เช่น TypeScript, Chrome DevTools และ VS Code

2.4.1.3 Designed for Modern React

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทำงานเข้ากับคุณสมบัติใหม่ ๆ ของ React ได้ดี เช่น การเขียน React แบบ Hooks
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.4 Incrementally Adoptable

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.4.1.5 Universally Compatible

ใช้งานได้กับ GraphQL API ทั่วไป

2.4.1.6 Community Driven

มีแหล่งเรียนรู้ให้สอบถามและแบ่งปันกันมากมาย

2.4.2 การใช้งาน Apollo Client

2.4.2.1 Fetching

ใช้ในการ Query ข้อมูลหรือการดำเนินการเกี่ยวกับ GraphQL ต่าง ๆ ได้แก่ Queries, Mutations, Subscriptions, Paginations, Fragments และ Error Handling

2.4.2.2 Caching

Query ข้อมูลแคชโดยตรงและสามารถทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแบบ Local-Only ได้

2.4.2.3 Local State

สามารถจัดการข้อมูลแบบ Local และข้อมูลแบบ Remote โดยใช้ Single API

2.4.2.4 Development & Testing

มีเครื่องมือในการช่วย Development และ Testing เช่น TypeScript, DevTools เป็นต้น

2.4.2.5 Performance

มีประสิทธิภาพสูงในการใช้งานที่เหมาะสม เช่น การเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่ในแคชก็ช่วยให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้น เป็นต้น

2.4.2.6 Integrations

มีการสำรวจและการสนับสนุนสำหรับการใช้งานที่นอกเหนือจาก React เช่น Vue, Svelte, Angular, Ember เป็นต้น

2.4.2.7 Networking

Apollo Client สื่อสารผ่านเครือข่ายตามอย่างไรและมีค่าเริ่มต้นอย่างไร รวมถึงวิธีปรับเปลี่ยนลักษณะการทำงานต่าง ๆ เช่น การเชื่อมต่อกับ GraphQL ด้วย HTTP, การทำ Authentication เป็นต้น

2.4.2.8 API

ข้อมูลอ้างอิง API สำหรับ Apollo Client, React APIs และแพ็คเกจเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.5 React

React เป็น Javascript Framework ชนิดหนึ่งซึ่งพัฒนาโดยทีมของ Facebook โดยการใช้งานจะต้องเข้าใจ 3 หลักการ คือ

2.5.1 Component

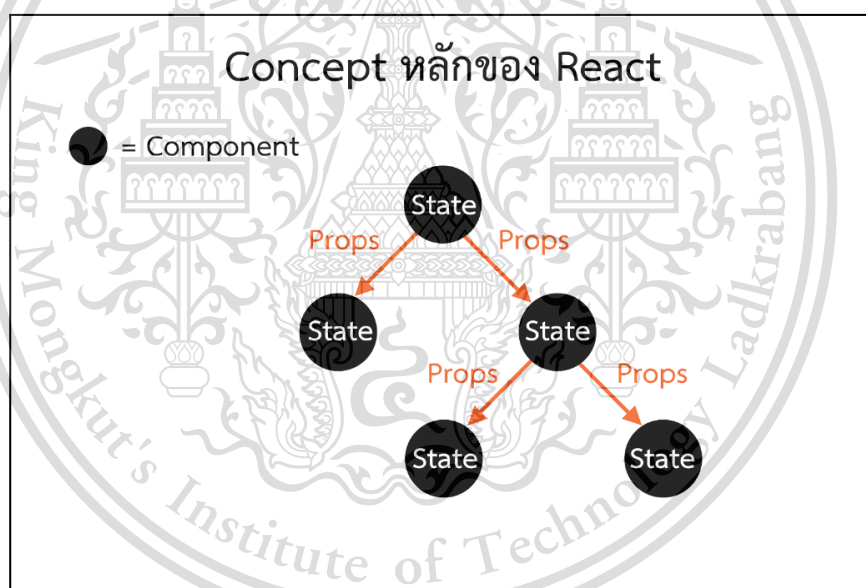
React จะมองส่วนต่าง ๆ ในหน้าเว็บเป็น Component ทั้งหมด เพื่อให้สามารถ Reuse ได้โดยที่เราไม่ต้องมาเขียนโปรแกรมใหม่ เช่น Button, Header หรือ Footer เป็นต้น

2.5.2 State

เป็นที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ใน Component

2.5.3 Props

เป็นการกำหนดคุณสมบัติแต่ละ Component เพื่อใช้ในการส่งข้อมูลจาก Component หนึ่ง ไปยังอีก Component หนึ่ง



รูป 2.3 อธิบาย 3 หลักการในการใช้งาน React [3]

สำหรับการเขียน Component นั้นจะเหมือนกับการเขียนไฟล์ HTML โดย React จะใช้สิ่งที่เรียกว่า JSX ในการแสดงผลเว็บไซต์ โดยจะมีรูปแบบการเขียนเหมือน HTML มาก แต่แตกต่างกันตรงที่เขียนเข้าไปในไฟล์ JavaScript แทนไฟล์ HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[3] ที่มา : https://miro.medium.com/max/1026/1*xZ-OPMrh0o7liv8DW4w.png



รูป 2.4 ความแตกต่างระหว่าง HTML และ React [4]

เหตุผลที่ผู้จัดทำเลือกใช้ JavaScript Framework เป็น React เนื่องจาก ใช้งานได้ง่ายเพราะมีแนวคิดเรื่อง Component ทำให้สามารถแยกการทำงานเป็นส่วนๆ ได้ และสามารถนำกลับมา Reuse ได้ อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันทำให้มีแหล่งเรียนรู้ให้ศึกษาได้มากมาย ทั้งข้อมูลเป็นหนังสือให้ศึกษาหรือสามารถถามตอบกับผู้มีความรู้โดยตรงก็ได้ นอกจากนี้ผู้ใช้ต้องการให้การทำงานของ Server ลดภาระลงโดยใช้ React เข้ามาช่วยในการตรวจสอบสิทธิ์เบื้องต้นที่ไม่จำเป็นต้องผ่านไป Server

2.5.4 React Hook Form และ Next JS

2.5.4.1 React Hook Form

การเขียน Component นั้น สามารถเขียนได้ 2 แบบ ด้วยกัน

- 1) Class Component เป็น Component ที่มีการเก็บ State และสามารถเรียกใช้งาน Lifecycle Hooks ต่าง ๆ ได้
- 2) Functional Component เป็น Component รับ Props จาก Class Component เพื่อมาแสดงค่าอีกที

หากบางที่ต้องการให้ Functional Component มี State หรือ Lifecycle เพื่อทำให้การเขียน Component ของเรามีความสามารถในนำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น ซึ่ง React Hooks ก็เข้ามาช่วยให้สามารถเพิ่ม State และ Lifecycle เข้าไปใน Functional Component

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[4] ที่มา : <https://www.designil.com/wp-content/uploads/2017/07/react-jsx.jpg>

2.5.4.2 จุดเด่นของ React Hook

- 1) useState เป็น Hook API ซึ่งทำหน้าที่เหมือน setState แต่ด้วยคุณสมบัติของ useState ทำให้ Functional component ของเราสามารถมี state ในตัวได้
- 2) useEffect จะมี 2 ส่วนหลักๆ คือ Callback ที่จะทำงานทุกครั้งเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง (effect) ขึ้นใน component ของเรา และ Array เป็นที่เก็บลิสต์ของ Props หรือ State ที่เราใช้เช็คเพื่อ Update Component หากว่าต้องการให้เกิดการ update หลังจาก render แล้ว สามารถที่จะกำหนดค่าที่ useEffect จะใช้ติดตามดูการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น [props.a] จะหมายความว่าทุกครั้งที่ props.a มีการเปลี่ยนแปลง callback ของ useEffect จะทำงาน

2.5.4.3 ข้อดีของ React Hook

- 1) ขนาดของ React-Hook-Form เล็กและมีจำนวน library dependencies น้อยกว่า
- 2) Performance ที่มากกว่า ในด้านการ Re-Render โดย Feact-Hook-Form มีการ Re-Render หน้าจอที่น้อยกว่า โดยจะ Re-Render แค่ Field ที่จำเป็นเท่านั้น
- 3) React-Hook-Form มี Build-In Validation พื้นฐาน ในขณะที่ Formik ไม่มี นอกจากนี้ในด้านอื่น ๆ เช่น การ Support Typescript, React Native, Nested Components หรือแม้กระทั่ง YUP Integration ตัว React-Hook-Form ก็ทำได้เช่นเดียวกัน
- 4) เป็นการลดการใช้งาน Class Component แล้วเปลี่ยนมาใช้ Functional Component
- 5) ถ้า Component มีขนาดใหญ่ จะทำให้การ Refactor และ Test ใ้คัดต่าง ๆ เป็นไปได้ยากซึ่งตัว Hook ทำให้ Component มีขนาดเล็กลงกว่าแบบทั่วไป
- 6) แก้ปัญหาเรื่อง Logic หรือ Lifecycle ซ้ำ ๆ กันระหว่างแต่ละ Component
- 7) การเขียน Hook ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง

2.5.4.4 Next JS

จุดเด่นของ next.js ก็คือ การเริ่มต้นทำ Server Side Rendering ที่ไม่ต้อง Config อะไรให้ยุ่งยากเพราะ next.js มีการจัดเตรียมทุกอย่างไว้ให้เราหมดแล้ว ไม่ว่าจะเป็น Code Splitting , CSS , Static File , Fetching Data , Routing ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของเว็บ ซึ่งสามารถทำให้ได้งานเร็วขึ้น และลดเวลาที่จะต้องไปแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.5.5 Node JS

Node JS คือ open-source ที่เป็น Cross Platform Runtime Environment สำหรับฝั่ง Server ซึ่งเขียนด้วยภาษา JavaScript หรือก็คือ สามารถนำไปทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น OS X, Window, Linux และอื่น ๆ หมายความว่า เราเขียน Application ครั้งเดียวสามารถนำไปรันได้ทุก OS นั้นเอง แต่ OS นั้นต้องติดตั้ง Runtime Environment ของ Node.js ไว้

NodeJS เป็นการเขียนโปรแกรมด้วย JavaScript ที่ฝั่ง Server แทนที่ปกติแล้วจะเป็นฝั่ง client แต่จริง ๆ แล้ว Node.js นั้นจะรวมไปถึง Environment ต่าง ๆ ที่ทำขึ้นเพื่อให้เราเขียน JavaScript เอาไว้ที่ฝั่ง Server ได้ด้วย (Webserver, Runtime และอื่น ๆ) เรียกได้ว่า Platform นั้นเอง

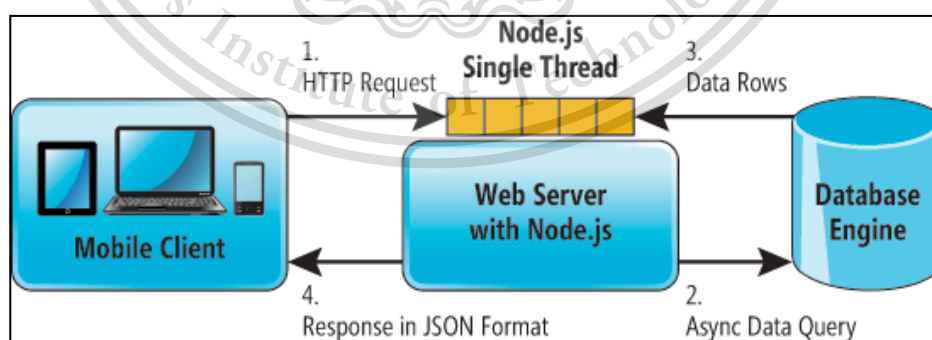
ปัจจุบันถูกนำมาทำเป็น Web Server , Mobile Hybrid , IOT , Webkit อื่น ๆ อีกมากมาย กล่าวคือ เข้าถึงได้หลายเทคโนโลยี

NodeJS จะใช้ compiler ของ Google JavaScript Engine V8 ในการแปลภาษาเพื่อนำไปประมวลผลต่อไป ซึ่งการใช้ compiler นี้ ทำให้ NodeJS มีความไวสูงมาก

2.5.5.1 Callback Function

Callback เป็น Function ที่ไม่มีชื่อฟังก์ชัน (Anonymous Function) เป็นฟังก์ชันที่คอยรับข้อมูลหลังจากที่เราสั่งให้ฟังก์ชันนั้น ๆ ทำอะไรเสร็จแล้วก็จะไปเรียก Callback Function นั้นเอง

ใน Node.js ฟังก์ชันจะทำงานแบบ Asynchronous คือไม่ต้องรอการทำงานนั้น ๆ จบ ก็จะ去做ฟังก์ชันอื่นต่อเลย โดยใช้ Callback คอยตรวจสอบว่าฟังก์ชันจบเมื่อไหร่ ฉะนั้นหากเรามีการอ่านและเขียนไฟล์ เรียงต่อกัน ก็ไม่จำเป็นที่การทำงานจะเรียงจากบนลงล่างเสมอไป ฟังก์ชันที่ประกาศล่างสุด อาจจะทำงานเสร็จก่อนก็เป็นได้



รูป 2.5 ตัวอย่างการทำงานของ NodeJS [5]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[5] ที่มา : <https://netway.co.th/storage/transform/3731/IC646069.png>

2.5.5.2 ข้อดีของ Node JS

- 1) เขียนโค้ดเข้าใจได้ง่าย
- 2) มี Library ฟรีมากมาย
- 3) ใช้ทรัพยากรน้อย
- 4) เรียนรู้ได้เร็วสำหรับโปรแกรมเมอร์ทุกระดับ
- 5) เด็บโตเร็วมาก มีแหล่งข้อมูลหลากหลาย มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย
- 6) ทำงานได้บนทุกระบบปฏิบัติการยอดนิยม
- 7) วิธีการ Debug ต่างจาก JavaScript ช่วงแรก ๆ ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น
- 8) ทำ Asynchronous ได้
- 9) รวดเร็ว

2.5.5.3 ข้อเสียของ Node JS

- 1) ทำงานแบบ Single Thread ทำให้หากเกิด Error ที่ไม่ได้ Handle ไว้ Thread นั้นก็จะหยุดทำงาน ส่งผลให้โปรแกรมนั้นหยุดทำงานไปด้วย
- 2) ไม่เหมาะกับการนำไปสร้าง Web API เพราะทำงานแบบ Single Thread

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.6 MongoDB

MongoDB เป็นฐานข้อมูลแบบ Open-source Document ซึ่งจัดเป็น Database แบบ NoSQL Database คือ ไม่มีการใช้คำสั่ง SQL ในการทำงาน ไม่มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล แต่จะมุ่งเน้นรูปแบบโครงสร้างที่เจ้าของ Database สร้างขึ้นมาเองและจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ JSON (JavaScript Object Notation) โดยจะเก็บค่าเป็น Key และ Value

MongoDB มีจุดเด่นอยู่ที่ความเร็วในการทำงานเป็นหลักเพราะ Query ข้อมูลต่าง ๆ ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ทำให้การทำงานในส่วนของ Database ลดลง แต่ไปเน้นการทำงานในส่วนของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาแทน โดย Database ประเภทนี้จะเหมาะกับข้อมูลขนาดใหญ่แต่ไม่ซับซ้อน สามารถทำงานกับระบบที่เป็นการทำงานแบบเรียลไทม์ (Real Time) ได้ดี

2.6.1 รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล

2.6.1.1 Collections

การจัดเก็บข้อมูลใน MongoDB จะถูกเก็บไว้ในรูปแบบ Collections ซึ่งเปรียบเหมือนกับ Table ใน Relational Database ทว่าไปแต่ต่างกันตรงที่ Collections ไม่จำเป็นต้องมี Schema เหมือนกันก็สามารถจัดเก็บข้อมูลได้

2.6.1.2 Schemaless

คือการไม่ต้องกำหนดโครงสร้างใด ๆ ให้เหมือน SQL ทว่าไป

2.6.2 ส่วนประกอบหลักของ MongoDB

2.6.2.1 Document

Document เป็นชื่อที่ใช้เรียกข้อมูลแต่ละชิ้นที่เก็บอยู่ใน Database มีลักษณะเป็น field: value object เช่น ตัวอย่างด้านล่างจะเป็น Document ของผู้ใช้ 1 คน ประกอบด้วยข้อมูลคือ ชื่อ, อายุและที่อยู่ของผู้ใช้คนนั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

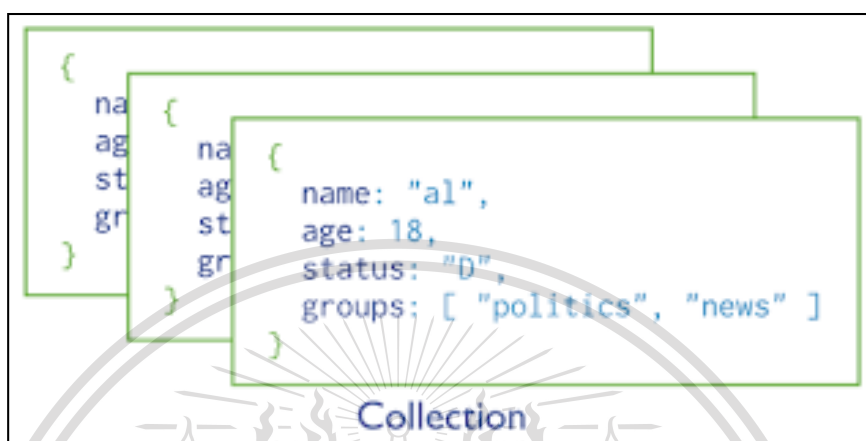
This material is reserved for **รูป 2.6 ตัวอย่างการอธิบายเรื่อง Document [6]** for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[6] ที่มา : https://miro.medium.com/max/1086/1*p3_xOd2mi_bcl2fLMgBw9g.png

2.6.2.2 Collection

ถ้าเปรียบเทียบกับ Relational Database(RDBMS) แบบเดิม Collection ก็เปรียบได้กับ Table หรือที่เก็บรวบรวมข้อมูล Document ประเภทเดียวกันเอาไว้ด้วยกัน เช่น users ก็เป็น Collection ที่เก็บข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน



รูป 2.7 ตัวอย่างการอธิบายเรื่อง Collection [7]

2.6.2.3 Database

เป็นที่เก็บรวบรวม collection ต่าง ๆที่มีความเกี่ยวข้องกันเอาไว้

2.6.3 ข้อดีของ MongoDB

- 1) MongoDB เป็นฐานข้อมูลแบบ Document-Oriented โดยรูปแบบการเก็บข้อมูลจะใช้รูปแบบแบบ Json Style โดยในแต่ละแถวไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลเหมือนกันก็ได้
- 2) MongoDB ใช้ระบบการจัดการ Memory แบบเดียวกับ Cached Memory ใน Linux
- 3) ใช้ JavaScript เป็นคำสั่งในการจัดการกับข้อมูล
- 4) MongoDB เป็น Full Index คือ รองรับข้อมูลได้มหาศาลและสามารถทำการค้นหาจากส่วนไหนของข้อมูลก็ได้
- 5) MongoDB สามารถเพิ่มหรือลด Field แบบรวดเร็วได้โดยไม่ต้องใช้คำสั่ง Alter Table
- 6) สามารถ Read-Write ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 7) MongoDB สามารถเขียนข้อมูล แบบ Asynchronous ได้ คือไม่ต้องรอจน Insert เสร็จก็สามารถทำงานต่อได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[7] ที่มา : https://miro.medium.com/max/636/1*kyKOh1GGsHwj167gGGObPw.png

- 8) MongoDB มี Capped Collection ซึ่งจะทำการทยอยลบข้อมูลเก่าที่เก็บไว้นานแล้ว เอาข้อมูลใหม่มาใส่แทน โดยจะทำการ Clear ข้อมูลที่เก็บมานานเกินไปให้อัตโนมัติ
- 9) MongoDB สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว
- 10) MongoDB สามารถใช้เครื่อง Server ที่ไม่ต้องคุณภาพสูงมากนัก แต่สามารถแบ่งกันทำงานหลาย ๆ เครื่องได้ ทำให้ประหยัดงบได้มากกว่า
- 11) สามารถเขียนคำสั่งเป็นชุดคำสั่งได้ คล้ายการเขียน PL หรือ SQL

2.6.4 ข้อเสียของ MongoDB

- 1) ถ้า Project เก่ามีการ JOIN ข้อมูลกันซับซ้อนก็จะทำให้การเปลี่ยนมาใช้ MongoDB ยากขึ้น
- 2) ใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูลมากกว่า MySQL เพราะไม่มี Schema ดังนั้นส่งผลให้มี Schema จริง ๆ อยู่ในทุกแถวของฐานข้อมูล จึงมีข้อมูลใหญ่กว่า MySQL
- 3) หากทำการใช้งานจน Disk เต็ม จะทำการ Clear พื้นที่ Disk ให้ใช้งานต่อได้ยาก เพราะต้องใช้คำสั่ง Compact ซึ่งจำเป็นต้องมีที่ว่าง Disk อีกมากพอ ๆ กับพื้นที่ข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบันเป็น Buffer เพื่อใช้ในการลดขนาด
- 4) หากจะใช้งาน MongoDB เป็นฐานข้อมูลหลักแทน MySQL ควรมีเครื่องอย่างน้อย 3 เครื่องที่เป็น Physical แยกกันทำ Replication กัน เพื่อเพิ่มความคงทนของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่ของ MongoDB จะเก็บใน Memory ไว้ระยะเวลาหนึ่ง หากมีกรณีที่เครื่องดับไป ข้อมูลที่ยังอยู่ใน Memory แต่ยังไม่ได้ Write ลง Disk จะสูญหายทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.6.5 เปรียบเทียบ MongoDB และ MySQL

MySQL	mongoDB
Table	Collection
Row	Document
Column	Field
Secondary Index	Secondary Index
JOINS	Embedded Document, Lookup & graphLookup
GROUP BY	Aggregation Pipeline

รูป 2.8 การเปรียบเทียบระหว่าง MongoDB และ MySQL [8]

เหตุผลที่ผู้จัดทำเลือกใช้ MongoDB เป็น Database เพราะ จัดการข้อมูลและเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ไม่ซับซ้อน อีกทั้งเว็บแอปพลิเคชันของพวกเราจะต้องมีการเก็บข้อมูลจำพวกรูปภาพ ด้วย การใช้ NoSQL จะช่วยให้จัดเก็บข้อมูลประเภทนี้ได้ง่ายขึ้นด้วย และเหตุผลที่เลือก MongoDB เพราะว่า เป็น cloud database ประหยัดพื้นที่เครื่อง เข้าถึงได้ง่าย สมัครใช้งานก็ไม่ซับซ้อน มีผู้ใช้งานเยอะทำให้มีแหล่งข้อมูลให้ศึกษาเพิ่มเติมมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

[8] ที่มา : <https://bit.ly/3cOnfIC>

2.7 Google Calendar API

2.7.1 Google Calendar

เป็นบริการปฏิทินแบบออนไลน์จาก Google ที่ใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อันมีส่วนแสดงผลที่ใช้งานได้ง่าย ทำให้มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ซึ่ง Google Calendar นั้นสามารถสร้างค้นหา กำหนดเวลาของเหตุการณ์ต่าง ๆ และการนัดหมาย รวมถึงสามารถเพิ่มเพื่อนร่วมงานให้สามารถใช้งานเหตุการณ์นั้นร่วมกันได้ และด้วยความที่เป็นบริการแบบออนไลน์จึงสามารถใช้งานได้ทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ต มีแฉ่งเดือนผ่านทางโทรศัพท์ สะดวกต่อการใช้งาน

2.7.2 Google Calendar API

เป็นบริการเชื่อมต่อระบบไปยัง Google Calendar ซึ่งถูกสร้างโดยตัว Google เอง ซึ่งมีความสามารถทำให้ Software ที่ไม่ว่าจะเป็น mobile หรือ web applications สามารถเข้าถึงและอัปเดตข้อมูลภายใน Google Calendar ได้

2.7.3 ข้อดีของ Google Calendar API

- 1) ใช้งานได้ทุก platform ทำให้สามารถเชื่อมต่อได้อย่างทั่วถึง ในทุก ๆ software
- 2) ใช้งานง่าย ครอบคลุมทุกฟังก์ชัน
- 3) สามารถเพิ่ม Event , Calendar , ผู้เข้าร่วม หรือข้อมูลส่วนต่าง ๆ ใน Google Calendar ได้อย่างรวดเร็ว
- 4) รองรับข้อมูลมหาศาล โดยที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 5) สามารถส่งแจ้งเตือนทางอีเมลไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ได้
- 6) สะดวกต่อผู้ใช้งานระบบ ไม่ต้องไปเพิ่ม Event ใน Google Calendar เอง
- 7) สามารถกำหนด link สำหรับการประชุมออนไลน์ได้ผ่านทาง Google Calendar

2.7.4 ข้อเสียของ Google Calendar API

- 1) สามารถใช้งานได้เฉพาะ Account ที่ได้รับสิทธิ์การเข้าถึงเท่านั้น
- 2) Google จะมีข้อมูลทุก Event ของผู้ใช้งานระบบ
- 3) ไม่สามารถใช้งานร่วมกับการประชุมออนไลน์ในบาง platform ได้ เช่น zoom
- 4) ใช้งานได้เมื่อมีอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.8 AWS Simple Cloud Storage (S3)

2.8.1 Amazon Web Services (AWS)

ให้บริการเช่าเครื่องมือในการประมวลผลบนระบบ Cloud ทำให้ทุกอย่างถูกเก็บและใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ซึ่ง AWS เป็นแพลตฟอร์มที่มีบริการครอบคลุม เช่น จัดเก็บข้อมูล, Computing, IoT, วิเคราะห์ข้อมูล และ Enterprise Application

2.8.2 Amazon Simple Storage (S3)

เป็นบริการเก็บข้อมูลแบบวัตถุ (object storage) ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูลตามจำนวนที่ต้องการ โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ ไม่ว่าจะเป็น Website หรือ Mobile App รวมถึงยังสามารถจัดการในเรื่องของ

- 1) Lifecycle ในการติดตามวงจรการทำงานของ Bucket นั้นๆ
- 2) Replication ในการ backup data
- 3) Analytics ในการวิเคราะห์ ข้อมูล สามารถกรองข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ได้
- 4) Metrics ตาราง metrics (Storage, Request, Data transfer)
- 5) Inventory สามารถจัดการข้อมูลต่าง หรือ วัตถุต่าง ๆ ได้

2.8.3 Bucket

Bucket คือ ถังสำหรับเก็บข้อมูล เปรียบได้กับ Directory ชั้นนอกสุด เพื่อให้เราจัดหมวดหมู่ข้อมูลได้เป็นระเบียบ แยกจัดเก็บข้อมูลของแต่ละงานได้ โดยที่แต่ละถังจะต้องมีชื่อที่เป็นเอกลักษณ์ ห้ามซ้ำกับถังอื่นที่มีอยู่ในระบบ

ในด้านความปลอดภัย สิทธิการเข้าถึงข้อมูลของ Bucket จะกำหนดมาเฉพาะให้ผู้ใช้เป็นเจ้าของ Bucket นั้น ใช้งานได้เท่านั้น แต่ bucket สามารถตั้งค่าให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ ทั้งแบบ Public หรือ รายบุคคล

เหตุผลที่กลุ่มผู้จัดทำเลือกใช้ Simple Cloud Storage (S3) เพื่อเป็นที่เก็บข้อมูลรูปภาพของกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ลดภาระการทำงานของ Database

2.8.4 ข้อดีของ AWS Simple Cloud Storage(S3)

- 1) เป็นบริการจัดเก็บข้อมูลที่เรียบง่าย
- 2) มีความทนทาน ปลอดภัย ข้อมูลไม่หาย
- 3) ความสามารถในการปรับขนาดได้ไม่จำกัด
- 4) ใช้งานฟรี 10 GB ในเวลา 1 ปี
- 5) จัดเก็บข้อมูลได้ทุกรูปแบบ

2.8.5 ข้อเสียของ AWS Simple Cloud Storage(S3)

- 1) การคิดเงินค่อนข้างซับซ้อน
- 2) การ Download File จาก Storage มีราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.9 Heroku

เป็นบริการ Cloud Platform แบบ Platform as a Service หรือก็คือผู้ให้บริการจะจัดเตรียมสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันให้ จึงเหลือสิ่งที่นักพัฒนาต้องทำเพียงอย่างเดียวคือการพัฒนาโปรแกรมให้ใช้งานได้ เหมาะสำหรับนักพัฒนาที่ต้องการทดสอบโปรแกรม หรือนักพัฒนาทั่วไปใช้งาน เนื่องจาก Heroku ให้บริการใช้งานได้ฟรีในส่วนพื้นฐานเช่น Web Application เป็นเวลาหลายร้อยชั่วโมงต่อเดือน ในขณะที่รองรับภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย เช่น Python, PHP, Node.js เป็นต้น แต่หากต้องการเพิ่มบริการอื่น ๆ เช่น MongoDB จะมีให้เลือกใช้ฟรี และเสียค่าบริการ

2.9.1 Deploying Heroku with Git

เราสามารถจัดการเชื่อมต่อโปรแกรมของเรากับ Heroku ได้ผ่านทาง Git ทำให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายมาก ๆ โดยหลังจากที่สมัครใช้งาน และ สร้าง Heroku app ขึ้นมา จากนั้นเพียงใช้คำสั่ง Heroku git:remote -a ตามด้วยชื่อ Heroku app ของเราก็สามารถเชื่อมต่อโปรแกรมของเรากับ Heroku ได้ จากนั้นใช้คำสั่ง git push Heroku master เพื่อทำการ Deploying Code

เหตุผลที่กลุ่มผู้จัดทำเลือกใช้ Heroku เพื่อนำโปรแกรมที่จัดทำเชื่อมต่อกับ Http Service และใช้ บริการ Hosting เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเช่า และลดปริมาณงานในการจัดการกับ Server โดยให้ Heroku เป็นผู้จัดการให้ ทำให้ส่วนติดต่อผู้ใช้งานสามารถติดต่อกับ API ได้อย่างสะดวกผ่านทาง Http protocol

2.9.2 ข้อดีของ Heroku

- 1) สามารถเลือก Plan ได้อย่างยืดหยุ่น ตั้งแต่ Free Plan ที่เป็นโปรเจกต์เล็ก ๆ ไปจนถึงระดับ Enterprise
- 2) รองรับภาษาเขียนโปรแกรมที่หลากหลาย
- 3) ใช้งานร่วมกับ Developer Tools และ Workflow ต่าง ๆ ได้
- 4) ใช้งานง่าย ติดตั้งง่าย
- 5) สามารถเชื่อมต่อกับ AWS products ได้ง่าย

2.9.3 ข้อเสียของ Heroku

- 1) ให้ประสิทธิภาพของ Network ค่อนข้างน้อย
- 2) แพงสำหรับ APP ที่มีปริมาณผู้ใช้เป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.10 ระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Activities Database)

เครื่องมือเพื่อการบริการ/จัดการกิจกรรมส่งเสริมการใช้บริการสารสนเทศสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ด้านข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม ด้วยการออกแบบฐานข้อมูลให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลผู้ให้บริการ รายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมและบริการในครั้ง ต่อ ๆ ไป นอกจากนี้ผู้ใช้บริการยังสามารถตรวจสอบรายละเอียดกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ และ เลือกสมัครเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามความสนใจอีกด้วย อีกทั้งระบบดังกล่าวยังสามารถช่วยบุคลากร ในการบริหารจัดการการจัดกิจกรรม เรียกดูข้อมูลการจัดกิจกรรมย้อนหลัง ตรวจสอบตาราง กิจกรรมปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถบันทึก จัดเก็บข้อมูล และรายงานผลข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้

2.11 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมนักศึกษา ของคณะ วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยศึกษาระบบงานและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมา วิเคราะห์ให้ได้ระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมนักศึกษาที่เหมาะสม จากนั้นจึงเป็นการเขียน โปรแกรมให้สามารถทำงานตามที่ได้ทำการออกแบบ หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบโดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และแบบจำลองความสัมพันธ์ เอนทิตี (ER Diagram) ไว้ โดยโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) เป็นตัวช่วยในการบริหารจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานโครงการ

การทำงานของระบบเริ่มจากผู้เยี่ยมชม(Visitor) สามารถเข้าชมกิจกรรมในหน้าแรกได้ โดยสามารถค้นหาหรือกดเข้าไปดูรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ แต่ถ้าหากผู้เยี่ยมชมต้องการที่จะกดเข้าร่วมกิจกรรมหรือกดขึ้นขอพบกิจกรรมจะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน โดยต้องใช้บัญชีที่ลงทะเบียนกับระบบไว้ด้วยอีเมลของสถาบันเท่านั้น หลังจากการเข้าสู่ระบบแล้วผู้ใช้งาน(User) สามารถเข้าชมกิจกรรมหน้าแรกได้ โดยสามารถค้นหาหรือกดเข้าไปดูรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดังเดิม นอกจากนี้แล้วผู้ใช้งานสามารถกดเข้าร่วม กดขึ้นขอพบหรือยื่นอุทธรณ์ประวัติกิจกรรมที่ตนเองเข้าร่วม และสามารถทำการโพสต์กิจกรรมใหม่ลงไปได้ด้วย

3.1 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

- 1) กำหนดความต้องการของผู้ใช้ (Requirement) ที่จำเป็นต่อระบบ รวมถึงการวิเคราะห์และแก้ไข Requirement
- 2) สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและค้นหาเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ (Requirement)
- 3) ออกแบบการทำงานของระบบว่าจะต้องมีฟังก์ชันอะไรบ้าง ต้องมีการเก็บฐานข้อมูลอย่างไร มีหน้าตาของส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) อย่างไรรวมถึงการไหลของข้อมูลทั้งหมดของระบบ โดยการออกแบบนี้จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Requirement)
- 4) พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้
- 5) ตรวจสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องตามที่ต้องการหรือไม่ รวมไปถึงการแก้ไขส่วนในส่วนที่ไม่ตรงตามความต้องการ
- 6) ทดสอบระบบทั้งหมด และนำมาแก้ไขหากมีข้อผิดพลาด (ทดสอบโดยผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ)
- 7) บำรุงรักษาระบบให้สามารถทำงานต่อไปได้ (Maintenance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.2 รายละเอียดของโปรแกรมที่จะพัฒนา

3.2.1 Input/Output Specifications

- 1) Input: การโพสต์กิจกรรมต่าง ๆ ของสถาบันลงในระบบ การค้นหากิจกรรมโดยการใช้ตัวกรอง เช่น สถานะโครงการ หรือหน่วยงานที่จัดกิจกรรม ปีการศึกษา เป็นต้น การเข้าร่วมกิจกรรม การขึ้นชอบกิจกรรม และการดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2) Output: กิจกรรมใหม่ที่เกิดจากโพสต์ ผลลัพธ์จากการค้นหากิจกรรม สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ สามารถขึ้นชอบกิจกรรมได้ และสามารถดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมได้

3.2.2 Functional Specifications

3.2.2.1 การลงทะเบียน

ผู้ที่ทำการลงทะเบียนจะต้องทำการลงทะเบียนด้วยอีเมลของสถาบันเท่านั้น

3.2.2.2 การเข้าสู่ระบบ

ผู้ที่ทำการเข้าสู่ระบบจะต้องมีข้อมูลการลงทะเบียนด้วยอีเมลของสถาบัน

3.2.2.3 การค้นหากิจกรรม

ผู้ที่ทำการค้นหากิจกรรมสามารถทำได้ทั้งผู้ที่ทำการเข้าสู่ระบบและไม่ได้เข้าสู่ระบบ โดยจะสามารถค้นหากิจกรรมได้โดยใช้ตัวกรองต่าง ๆ เช่น สถานะโครงการ หน่วยงานที่จัดกิจกรรม หรือปีการศึกษา เป็นต้น

3.2.2.4 การสร้างกิจกรรม

ผู้ใช้ที่จะสร้างกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนก่อน

3.2.2.5 การเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถเข้าร่วมได้เฉพาะกิจกรรมที่ยังไม่เต็มจำนวนรับ

3.2.2.6 การขึ้นชอบกิจกรรม

ผู้ที่ขึ้นชอบกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและสามารถขึ้นชอบได้ทุกกิจกรรมที่สนใจ ถึงแม้กิจกรรมนั้นจะเต็มจำนวนรับแล้วก็ตาม

3.2.2.7 ยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้ที่ยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถยกเลิกการเข้าร่วมได้เฉพาะกิจกรรมที่เข้าร่วมไปแล้วเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.2.2.8 ยกเลิกการขึ้นชอบบกิจกรรม

ผู้ที่ยกเลิกการขึ้นชอบบกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถยกเลิกได้เฉพาะกิจกรรมที่กดขึ้นชอบบไปแล้วเท่านั้น

3.2.2.9 การดูกิจกรรมยอดนิยมน

ผู้เข้าใช้ระบบสามารถดูกิจกรรมยอดนิยมนได้ที่หน้าแรกของระบบ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อน

3.2.2.10 การดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร

ผู้เข้าใช้ระบบสามารถดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครได้ที่หน้าแรกของระบบ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อน

3.2.2.11 การดูกิจกรรมที่จัดขึ้นเร็ว ๆ นี้

ผู้เข้าใช้ระบบสามารถดูกิจกรรมที่จัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ได้ที่หน้าแรกของระบบ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อน

3.2.2.12 การดูประวัติกิจกรรมที่สร้าง

ผู้ที่ดูประวัติกิจกรรมที่เคยสร้างได้ต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและสามารถดูประวัติกิจกรรมที่สร้างได้ที่หน้าประวัติกิจกรรมที่สร้างเท่านั้น

3.2.2.13 การดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้ที่ดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและสามารถดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมในกิจกรรมที่เคยกดเข้าร่วมไปแล้วเท่านั้น

3.2.2.14 การดูประวัติกิจกรรมที่ขึ้นชอบบ

ผู้ที่ดูประวัติกิจกรรมที่ขึ้นชอบบได้ต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและสามารถดูประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมในกิจกรรมที่เคยกดเข้าร่วมไปแล้วเท่านั้น

3.2.2.15 การแก้ไขกิจกรรม

ผู้ที่แก้ไขกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถแก้ไขได้เฉพาะกิจกรรมที่ตนเป็นผู้สร้างเท่านั้น

3.2.2.16 การเช็คชื่อ

ผู้ที่ทำการเช็คชื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะเช็คชื่อได้เฉพาะกิจกรรมที่ตนเป็นผู้สร้างเท่านั้น

3.2.2.17 การให้คะแนนกิจกรรม

ผู้ที่ให้คะแนนกิจกรรมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระหว่างกัน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คะแนนได้เฉพาะกิจกรรมที่ตนเคยเข้าร่วมแล้วเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.2.2.18 การส่งข้อมูลเพิ่มเติม

ผู้ที่ส่งข้อมูลเพิ่มเติมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนและจะสามารถส่งข้อมูลเพิ่มเติมได้เฉพาะผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่ตนเป็นผู้โพสต์ เท่านั้น

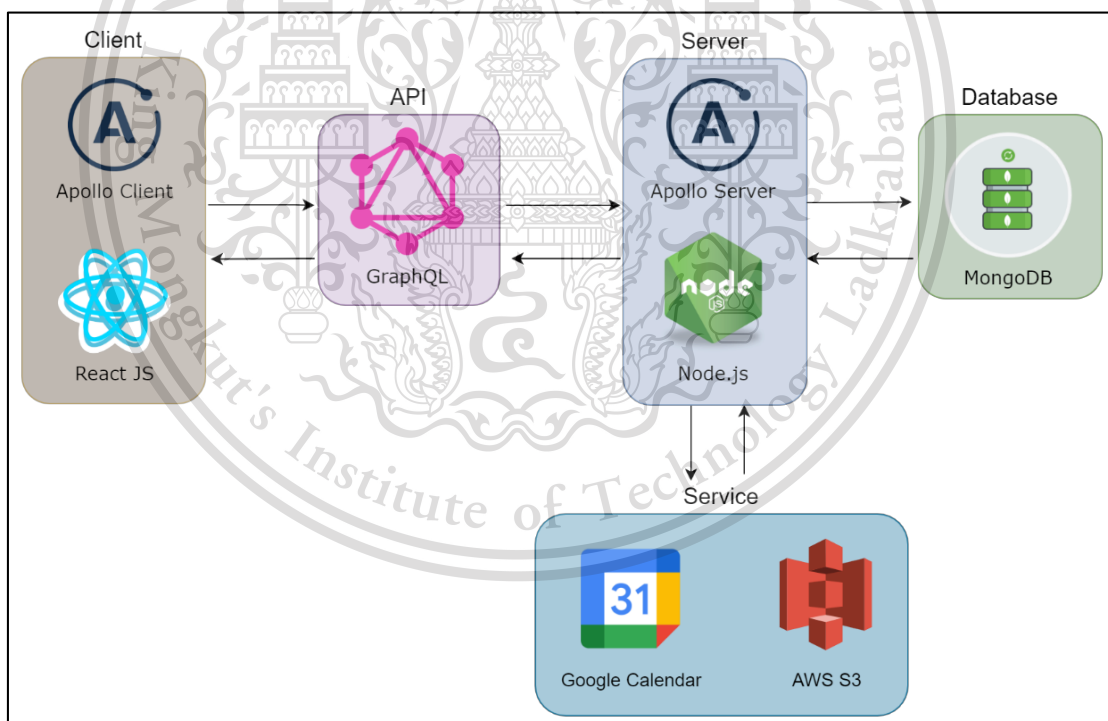
3.2.2.19 การรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม

ผู้ที่รายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมต้องเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตน

3.3 การออกแบบระบบ (Design)

3.3.1 โครงสร้างของระบบ

โครงสร้างของระบบเบื้องต้นนั้นทำงานอยู่ในรูปแบบ Client-Server ในฝั่งของ Client คือส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานระบบทั้งหมดโดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่าน Web Browser ซึ่งรองรับการใช้งานเพียงในคอมพิวเตอร์เท่านั้น และสำหรับฝั่ง Server นั้นจะเป็นการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ของระบบซึ่งจะติดต่อกับ Database Server เพื่อทำการอัปเดตหรือแก้ไขฐานข้อมูลโดยเลือกใช้ฐานข้อมูลเป็นแบบ Non Relational Database

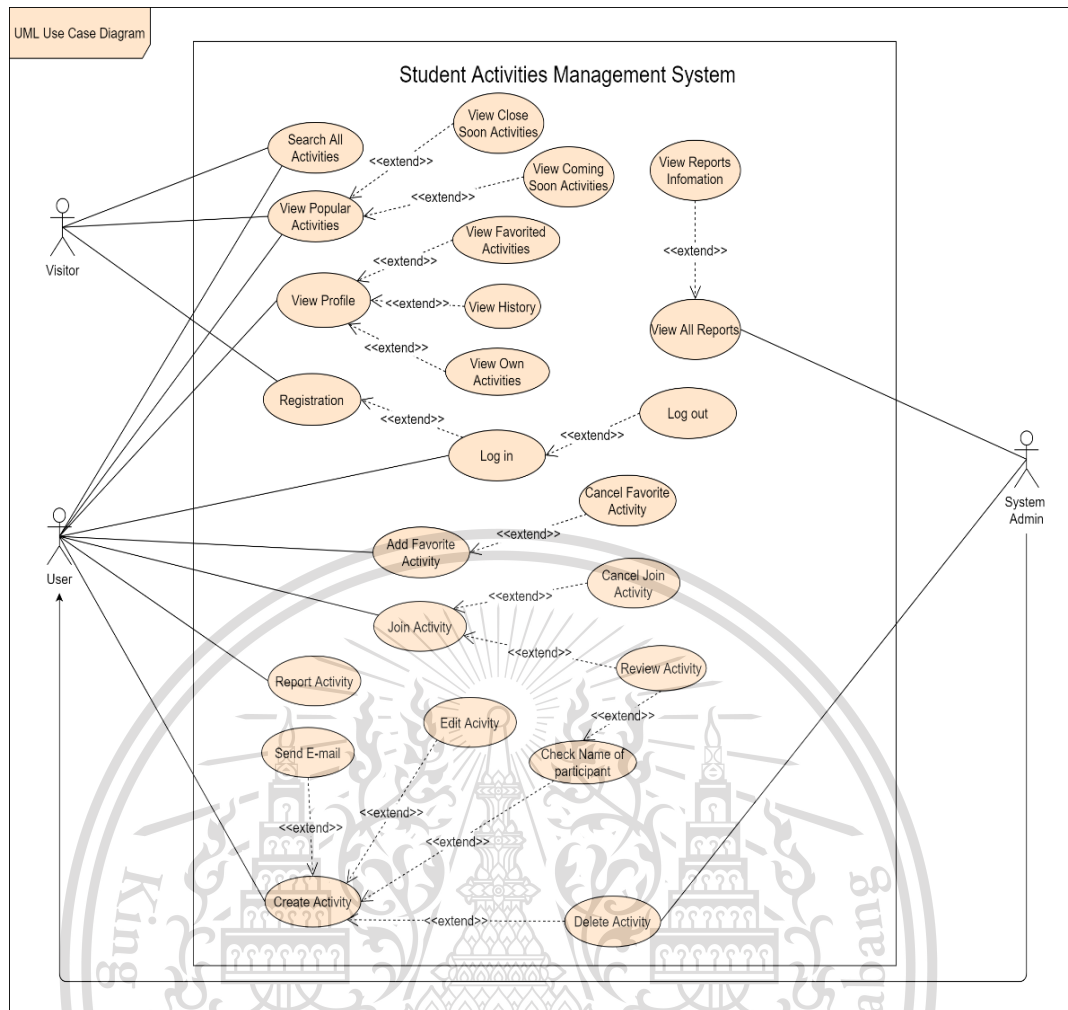


รูป 3.1 การทำงานในรูปแบบ Client-Server

เนื่องจากโครงสร้างของระบบเห็นเพียงแค่ภาพรวมเท่านั้น ไม่ได้เห็นถึงความสัมพันธ์ของระบบกับผู้ใช้งาน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับฟังก์ชัน การติดต่อระหว่างระบบกับภายนอก หรือความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งความสัมพันธ์ต่าง ๆ นี้สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.2 ผ่านรูปแบบของ Use Case Diagram

This material is for personal use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



รูป 3.2 ภาพรวมของระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา (Use Case Diagram)

จากรูปที่ 3.2 จะเห็นว่าในส่วนของผู้ใช้งานระบบจะมีประเภทของผู้ใช้งานทั้งหมด 3 แบบ ซึ่งผู้ใช้งานแต่ละประเภทจะมีสิทธิในการใช้งานระบบไม่เท่ากัน ดังนี้

- 1) System Admin หรือ ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูลและจัดการกับระบบทั้งหมด โดยจะมีสิทธิในการลบข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลระบบได้
- 2) Visitor หรือ ผู้เข้าชม จะมีสิทธิเพียงแค่การเข้าชมระบบ และค้นหาข้อมูลกิจกรรม แต่จะไม่สามารถเข้าถึงการทำงานอื่น ๆ ของระบบได้
- 3) User หรือ ผู้ใช้งานระบบ จะต้องเข้าสู่ระบบก่อนจึงจะสามารถค้นหากิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ตนเองสนใจได้ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ นอกจากนี้ผู้ใช้งานระบบทุกคนจะมีสิทธิในการสร้างโพสต์กิจกรรมของตนเองได้ โดยที่ผู้จัดกิจกรรมจะมีสิทธิในการแก้ไขข้อมูลของกิจกรรมที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ตนเองจัดได้ นอกจากนี้ผู้ใช้งานระบบยังสามารถเข้าถึงการให้คะแนนและการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมได้อีกด้วยถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.1 อธิบายการลงทะเบียนระบบ (Register)

Use Case ID	US-01
Use Case Name	ระบบลงทะเบียน (Registration)
Actor	ผู้เข้าชมระบบ (Visitor)
Goal	ลงทะเบียนสำเร็จและสามารถเข้าสู่ระบบได้
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถลงทะเบียนได้ต้องเป็นผู้ที่ยังไม่มีบัญชีเพื่อเข้าสู่ระบบ 2. อีเมลที่ใช้ในการลงทะเบียนต้องไม่เคยใช้ในการลงทะเบียนมาก่อน
Main Flows	1. ผู้เข้าชมระบบต้องการทำรายการอื่นในระบบ เช่น การลงทะเบียนร่วมกิจกรรม 2. ผู้เข้าชมระบบเข้าสู่หน้าลงทะเบียน 3. กรอกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำการลงทะเบียน ได้แก่ สถานะในสถาบัน ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะ/วิทยาลัย เบอร์ติดต่อ อีเมล และรหัสผ่าน 4. เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วระบบจะทำการตรวจสอบว่าอีเมลนี้เคยลงทะเบียนไปแล้วหรือไม่ และอีเมลที่ใช้เป็นอีเมลสถาบันหรือไม่ 5. หากกรอกข้อมูลได้ถูกต้องจะสามารถลงทะเบียนได้
Post-conditions	1. ถ้าหากสามารถลงทะเบียนได้สำเร็จจะสามารถเข้าสู่ระบบได้

ตารางที่ 3.2 อธิบายการเข้าสู่ระบบ (Login)

Use Case ID	US-02
Use Case Name	เข้าสู่ระบบ (Login)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	เข้าสู่ระบบ
Pre-conditions	1. ผู้ใช้งานที่จะสามารถเข้าสู่ระบบได้จะต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อนแล้ว
Main Flows	1. ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าเข้าสู่ระบบ 2. ผู้ใช้งานกรอกอีเมลของสถาบันที่ใช้ในการลงทะเบียนและรหัสผ่าน 3. เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วกดปุ่มเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันอีเมลและรหัสผ่าน 4. ระบบจะทำการตรวจสอบว่าอีเมลและรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่
Post-conditions	1. หากว่าอีเมลและรหัสผ่านถูกต้องระบบจะนำเข้าไปสู่หน้าหลักของระบบ แต่ถ้าหากยังไม่ถูกต้องระบบจะทำการแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกอีเมลและรหัสผ่านใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.3 อธิบายการออกจากระบบ (Log out)

Use Case ID	US-03
Use Case Name	ออกจากระบบ (Log out)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ทำการออกจากระบบหลังจากใช้งานเสร็จสิ้น
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถออกจากระบบได้ต้องเป็นผู้ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมนั้นแล้วเท่านั้น
Main Flows	1. กดปุ่มออกจากระบบบน Navigation bar
Post-conditions	1. กลับเข้าสู่หน้าหลัก 2. ไม่มีบัญชีที่ถูกเข้าสู่ระบบอยู่

ตารางที่ 3.4 อธิบายการค้นหากิจกรรมทั้งหมด (Search All Activities)

Use Case ID	US-04
Use Case Name	ค้นหากิจกรรมทั้งหมด (Search All Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้เข้าชมระบบ (Visitor) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ค้นหากิจกรรมภายในระบบ
Pre-conditions	1. เข้ามาที่หน้ากิจกรรมทั้งหมด
Main Flows	1. เข้ามาที่หน้ากิจกรรมทั้งหมด 2. เลือกหมวดหมู่ของกิจกรรมที่ต้องการดูตามหน่วยงาน , ปีการศึกษา , สถานะกิจกรรมหรือค้นหาจากชื่อของกิจกรรม
Post-conditions	1. ระบบแสดงกิจกรรมตามรูปแบบที่เลือกเรียงตามลำดับเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.5 อธิบายการสร้างโพสต์กิจกรรม (Create Activity)

Use Case ID	US-05
Use Case Name	สร้างโพสต์กิจกรรม (Create Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	สามารถสร้างกิจกรรมเพื่อให้คนที่สนใจในกิจกรรมสามารถเข้าร่วมได้
Pre-conditions	1. ผู้ที่สามารถสร้างโพสต์กิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าสร้างกิจกรรม 2. กรอกข้อมูลรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ครบถ้วน 3. เมื่อกรอกรายละเอียดต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มโพสต์เพื่อเป็นการยืนยันการสร้างโพสต์กิจกรรม
Post-conditions	1. กิจกรรมที่สร้างขึ้นใหม่แสดงในหน้ากิจกรรมทั้งหมด และหน้าประวัติกิจกรรมของผู้สร้าง

ตาราง 3.6 อธิบายการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม (Edit Activity)

Use Case ID	US-06
Use Case Name	การแก้ไขข้อมูลกิจกรรม (Edit Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	แก้ไขข้อมูลกิจกรรมเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง
Pre-conditions	1. ผู้ที่สามารถสร้างโพสต์กิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยสร้าง 2. เลือกและเข้าสู่กิจกรรมที่ต้องการแก้ไข 3. กรอกข้อมูลรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการแก้ไข 4. เมื่อกรอกรายละเอียดต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกเพื่อเป็นการยืนยันการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม
Post-conditions	1. ระบบพาเข้าสู่หน้ารายละเอียดกิจกรรม โดยรายละเอียดต่างๆ ถูกอัปเดตแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.7 อธิบายการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participant)

Use Case ID	US-07
Use Case Name	เช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participant)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	เพื่อเช็คชื่อผู้ที่มาเข้าร่วมกิจกรรม
Pre-conditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ที่สามารถเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้ คือผู้ที่สร้าง โพสต์กิจกรรมเท่านั้น 2. สามารถเช็คชื่อได้ตั้งแต่วันที่เริ่มกิจกรรมเป็นต้นไปเท่านั้น 3. หากเลขวันที่จัดกิจกรรมแล้วจะไม่สามารถเช็คชื่อได้
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยสร้าง 2. เลือกและเข้าสู่กิจกรรมที่ต้องการเช็คชื่อ 3. เลือกหัวข้อเช็คชื่อ 4. ทำการเช็คชื่อแบบรายบุคคล 5. เมื่อเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกเพื่อเป็นการยืนยันการเช็คชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม
Post-conditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. เช็คชื่อให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ 2. ผู้ที่ไม่ถูกเช็คชื่อจะถือว่าไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม

ตาราง 3.8 อธิบายการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล (Send E-mail)

Use Case ID	US-08
Use Case Name	การส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล (Send E-mail)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ส่งข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ได้บอกไว้ตอนสร้างกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมทราบ
Pre-conditions	1. ผู้ที่สามารถส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมลได้ คือผู้ที่สร้าง โพสต์กิจกรรมเท่านั้น
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยสร้าง 2. เลือกและเข้าสู่กิจกรรมที่ต้องการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล 3. เลือกหัวข้อส่งข้อมูล 4. ทำการกรอกหัวข้อและรายละเอียดที่ต้องการส่ง 5. เมื่อเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มยืนยันการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล
Post-conditions	1. ข้อมูลเพิ่มเติมถูกส่งไปยังอีเมลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.9 อธิบายการลบโพสต์กิจกรรม (Delete Activity)

Use Case ID	US-09
Use Case Name	ลบโพสต์กิจกรรม (Delete Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	กิจกรรมหายไปจากหน้ากิจกรรมทั้งหมด และหน้าประวัติกิจกรรมของผู้สร้าง
Pre-conditions	1. ผู้ที่สามารถลบโพสต์กิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน 2. ผู้ที่จะสามารถลบกิจกรรมได้ต้องเป็นผู้ที่โพสต์กิจกรรม(เจ้าของโพสต์) เท่านั้น
Main Flows	1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้ากิจกรรมที่ต้องการลบ 2. กดลบกิจกรรม 3. ยืนยันการลบกิจกรรม 4. กลับไปหน้าโปรไฟล์
Post-conditions	1. กิจกรรมหายไปจากหน้ากิจกรรมทั้งหมด และหน้าประวัติกิจกรรมของผู้สร้าง

ตารางที่ 3.10 อธิบายการเข้าร่วมกิจกรรม (Join Activity)

Use Case ID	US-10
Use Case Name	เข้าร่วมกิจกรรม (Join Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	กดเข้าร่วมกิจกรรมได้และจำนวนคนที่รับในการเข้าร่วมกิจกรรมลดลง
Pre-conditions	1. ผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรมได้จะต้องลงเข้าสู่ระบบก่อน 2. ผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรมได้จะต้องไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมนั้นมาก่อน
Main Flows	1. ผู้ใช้เข้าสู่กิจกรรมที่สนใจ 2. กดเข้าร่วมกิจกรรม 3. กดยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรม
Post-conditions	1. มีรายชื่อของผู้ที่กดเข้าร่วมแสดงให้แก่ผู้สร้างโพสต์ทราบข้อมูล 2. กิจกรรมที่กดเข้าร่วมขึ้นในประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมของผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.11 อธิบายการยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม (Cancel Join Activity)

Use Case ID	US-11
Use Case Name	ยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม (Cancel Join Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	กิจกรรมถูกยกเลิกการเข้าร่วมและจำนวนคนที่รับในการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น
Pre-conditions	1. ผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรมได้จะต้องลงเข้าสู่ระบบก่อน 2. ผู้ที่กดยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรมได้จะต้องเคยลงทะเบียนกิจกรรมที่ต้องการยกเลิกมาก่อนเท่านั้น
Main Flows	1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม 2. เลือกกิจกรรมที่ต้องการยกเลิก 3. กดปุ่มยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม 4. กดยืนยันการยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม
Post-conditions	1. กิจกรรมที่ยกเลิกหายไปจากประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม

ตารางที่ 3.12 อธิบายการชื่นชอบกิจกรรม (Add Favorite Activity)

Use Case ID	US-12
Use Case Name	ชื่นชอบกิจกรรม (Add Favorite Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ชื่นชอบกิจกรรมที่ตนสนใจไว้เพื่อกดเข้าร่วมหรือดูรายละเอียดภายหลัง
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถกดชื่นชอบกิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน 2. ผู้ที่จะสามารถกดชื่นชอบกิจกรรมได้จะต้องไม่ได้กดชื่นชอบกิจกรรมนั้นไว้อยู่แล้ว
Main Flows	1. ค้นหากิจกรรมที่ตนสนใจ 2. กดปุ่มชื่นชอบของกิจกรรมที่ตนสนใจ
Post-conditions	1. ปุ่มแสดงสถานะเปลี่ยนเป็นให้เลิกชื่นชอบ 2. กิจกรรมที่กดชื่นชอบจะปรากฏอยู่ในประวัติกิจกรรมที่เคยชื่นชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.13 อธิบายการเลิกชื่นชอบกิจกรรม (Cancel Favorite Activity)

Use Case ID	US-13
Use Case Name	เลิกชื่นชอบกิจกรรม (Cancel Favorite Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ยกเลิกการชื่นชอบกิจกรรมที่ตนกดชื่นชอบไว้
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถเลิกชื่นชอบกิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน 2. ต้องกดชื่นชอบกิจกรรมนั้นไว้เรียบร้อยแล้ว
Main Flows	1. ค้นหากิจกรรมที่ต้องการเลิกชื่นชอบในประวัติกิจกรรมที่เคยชื่นชอบในหน้า Profile 2. กดปุ่มเลิกชื่นชอบของกิจกรรมที่ต้องการเลิกชื่นชอบ
Post-conditions	1. ปุ่มแสดงสถานะเปลี่ยนเป็นให้ชื่นชอบ 2. กิจกรรมที่กดเลิกชื่นชอบจะไม่ปรากฏอยู่ในประวัติกิจกรรมที่เคยชื่นชอบ

ตาราง 3.14 อธิบายการดูกิจกรรมยอดนิยม (View Popular Activities)

Use Case ID	US-14
Use Case Name	ดูกิจกรรมยอดนิยม (View Popular Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้เข้าชมระบบ (Visitor) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูกิจกรรมยอดนิยมของระบบ
Pre-conditions	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบในขณะที่ระบบมีการจัดอันดับกิจกรรม
Main Flows	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบ 2. เข้าสู่หัวข้อกิจกรรมยอดนิยม
Post-conditions	1. ระบบแสดงกิจกรรมยอดนิยมของระบบตามลำดับโดยดูจากเปอร์เซ็นต์ของผู้เข้าร่วมต่อจำนวนที่รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตาราง 3.15 อธิบายการดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร (View Close soon Activities)

Use Case ID	US-15
Use Case Name	ดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร (View Close Soon Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้เข้าชมระบบ (Visitor) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร
Pre-conditions	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบ
Main Flows	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบ 2. เข้าสู่หัวข้อดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร
Post-conditions	1. ระบบแสดงดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครของระบบตามลำดับ

ตาราง 3.16 อธิบายการดูกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ (View Coming Soon Activities)

Use Case ID	US-16
Use Case Name	ดูกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ (View Coming Soon Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้เข้าชมระบบ (Visitor) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้
Pre-conditions	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบ
Main Flows	1. เข้ามาที่หน้าหลักของระบบ 2. เข้าสู่หัวข้อกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้
Post-conditions	1. ระบบแสดงกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ ของระบบตามลำดับ

ตารางที่ 3.17 อธิบายการดูประวัติส่วนตัว (View Profile)

Use Case ID	US-17
Use Case Name	ดูประวัติส่วนตัว (View Profile)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูประวัติส่วนตัวของตนเอง
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถดูประวัติส่วนตัวได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. กดที่รหัสนักศึกษาหรือ User Icon บน Navigation Bar 2. เลือกหัวข้อข้อมูลส่วนตัว
Post-conditions	1. ระบบแสดงประวัติส่วนตัวของผู้ใช้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้แก้ไข ily โด่งประสงค์ด้วยประการสำคัญ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.18 อธิบายการดูประวัติกิจกรรมที่เคยโพสต์ (View Own Activities)

Use Case ID	US-18
Use Case Name	ดูประวัติกิจกรรมที่เคยโพสต์ (View Own Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูประวัติกิจกรรมที่เคยโพสต์ได้
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยโพสต์ได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. เข้ามายังหน้าประวัติส่วนตัวของตนเอง 2. เลือกหัวข้อ โพสต์ของฉัน
Post-conditions	1. ระบบแสดงกิจกรรมที่เคยโพสต์ของผู้ใช้ให้

ตารางที่ 3.19 อธิบายการดูกิจกรรมที่ชื่นชอบ (View Favorited Activities)

Use Case ID	US-19
Use Case Name	ดูกิจกรรมที่ชื่นชอบ (View Favorited Activities)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูกิจกรรมที่ชื่นชอบไว้
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถดูกิจกรรมที่ชื่นชอบไว้ได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. เข้ามายังหน้าประวัติส่วนตัว 2. เลือกหัวข้อ ชื่นชอบ
Post-conditions	1. ระบบแสดงกิจกรรมที่ชื่นชอบไว้ของผู้ใช้ให้

ตารางที่ 3.20 อธิบายการดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (View History)

Use Case ID	US-20
Use Case Name	ดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (View History)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. เข้ามายังหน้าประวัติส่วนตัว 2. เลือกหัวข้อ ประวัติ
Post-conditions	1. ระบบแสดงประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมของผู้ใช้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตารางที่ 3.21 อธิบายการรีวิวกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (Review Activity)

Use Case ID	US-21
Use Case Name	รีวิวกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (Review Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	รีวิวกิจกรรมที่ผู้ใช้งานเคยเข้าร่วม
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถรีวิวกิจกรรมนั้นได้ต้องเป็นผู้ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมนั้นแล้วเท่านั้น 2. ผู้ที่จะสามารถรีวิวกิจกรรมนั้นได้ต้องได้รับการเช็คชื่อแล้วเท่านั้น
Main Flows	1. ไปที่หน้าประวัติกิจกรรมเคยที่เข้าร่วม 2. เข้าสู่กิจกรรมที่ต้องการรีวิว 3. เลือกให้คะแนนกิจกรรม (รีวิว) 4. เลือกจำนวนดาวที่ต้องการให้แก่กิจกรรมนั้น (1-5 คะแนน) 5. เลือกใส่ข้อความหรือไม่ใส่ข้อความก็ได้ 6. กดส่งเพื่อยืนยันการรีวิวกิจกรรม
Post-conditions	1. คะแนนถูกนำไปเฉลี่ยรวมกับผู้ร่วมคนอื่น

ตาราง 3.22 อธิบายการส่งรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม (Report Activity)

Use Case ID	US-24
Use Case Name	การส่งรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม (Report Activity)
Actor	ผู้ใช้งาน (User) , ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	เพื่อรายงานกิจกรรมที่มีความไม่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ
Pre-conditions	1. ผู้ที่จะสามารถรายงานกิจกรรมได้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน
Main Flows	1. เข้าสู่หน้ากิจกรรมที่ต้องการรายงาน 2. เลือกหัวข้อรีพอร์ต 3. กรอกเหตุผลของการรายงานกิจกรรม 4. เมื่อเรียบร้อยกดยืนยันเพื่อส่งการรายงาน
Post-conditions	1. ข้อมูลการรายงานแสดงขึ้นที่หน้าภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามาของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตาราง 3.23 อธิบายการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View All Reports)

Use Case ID	US-23
Use Case Name	ดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View All Reports)
Actor	ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา
Pre-conditions	1. เข้าสู่ระบบ
Main Flows	1. เข้าสู่หน้าดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา
Post-conditions	1. ระบบแสดงภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามาของระบบตามลำดับ

ตาราง 3.24 อธิบายการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View Report Info)

Use Case ID	US-24
Use Case Name	ดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา (View Report Info)
Actor	ผู้ดูแลระบบ (System Admin)
Goal	ดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา
Pre-conditions	1. เข้าสู่ระบบ 2. เข้าสู่หน้าดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา
Main Flows	1. เลือกกิจกรรมที่ต้องการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา
Post-conditions	1. ระบบแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามาของกิจกรรมที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.2 ความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirements)

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา มีรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้งาน ที่มีต่อระบบ ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.25 ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirements) ของระบบ

ID	Requirements	Priority
R-01A	หน้าแรกต้องแสดงกิจกรรมยอดนิยมของระบบ	Must Have
R-01B	หน้าแรกต้องแสดงกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครของระบบ	Must Have
R-01C	หน้าแรกต้องแสดงกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ของระบบ	Must Have
R-02A	หน้าแรกต้องมีส่วนที่ลิงค์ไปยังหน้าเข้าสู่ระบบและหน้าลงทะเบียน	Must Have
R-02B	ต้องมีระบบสำหรับการเข้าสู่ระบบ	Must Have
R-02C	ต้องมีระบบสำหรับการลงทะเบียนเข้าใช้งาน	Must Have
R-02D	ให้ใช้อีเมลจากสถาบันในการลงทะเบียนเท่านั้น	Must Have
R-03	ผู้ใช้งานสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมยังไม่เต็มจำนวนได้เท่านั้น	Must Have
R-04	ผู้ใช้งานสามารถชื่นชมหรือเลิกชื่นชมกิจกรรมต่าง ๆ ได้	Should Have
R-05	ผู้ใช้งานที่ทำการลงทะเบียนแล้วสามารถเป็นได้ทั้งผู้เข้าร่วมและผู้สร้างกิจกรรม	Must Have
R-06	ผู้สร้างกิจกรรมสามารถเพิ่มรูปภาพได้	Must Have
R-07	ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้	Must Have
R-08	ผู้ใช้งานสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมของตนเองได้	Must Have
R-09	ผู้ใช้งานสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยกดชื่นชมของตนเองได้	Must Have
R-10	ผู้ใช้งานสามารถดูประวัติกิจกรรมที่เคยสร้างของตนเองได้	Must Have

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ตาราง 3.25 ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirements) ของระบบ (ต่อ)

ID	Requirements	Priority
R-10A	มีหน้าสำหรับแสดงกิจกรรมทั้งหมดเรียงตามวันเวลาที่สร้างกิจกรรม	Must Have
R-10B	ผู้ใช้สามารถค้นหากิจกรรมทั้งหมดโดยแยกตามหัวข้อหน่วยงาน , ปีการศึกษา , สถานะกิจกรรมหรือค้นหาจากชื่อของกิจกรรมได้	Must Have
R-11	ผู้สร้างกิจกรรมสามารถกำหนดจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสูงสุดได้	Must Have
R-12	ผู้สร้างกิจกรรมสามารถทำการเช็คชื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมของตนได้เท่านั้น	Should Have
R-13	ผู้สร้างกิจกรรมสามารถส่งข้อมูลเพิ่มเติมให้ผู้เข้าร่วมผ่านทางอีเมลได้	Should Have
R-14	ผู้สร้างกิจกรรมสามารถดูและแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมที่ตนเคยสร้างได้	Must Have
R-15A	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้คะแนนกิจกรรมที่ตนเคยเข้าร่วมได้	Should Have
R-15B	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้คะแนนกิจกรรมที่ผ่านการเช็คชื่อแล้วเท่านั้น	Should Have
R-16	ผู้ใช้สามารถดูรายงานกิจกรรมที่ไม่ใช่ของตนเองได้	Should Have
R-17	ผู้ใช้ประเภทผู้ดูแลระบบสามารถดูรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามาได้	Must Have
R-18	ผู้ใช้ประเภทผู้ดูแลระบบสามารถลบกิจกรรมใดในระบบก็ได้	Must Have

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

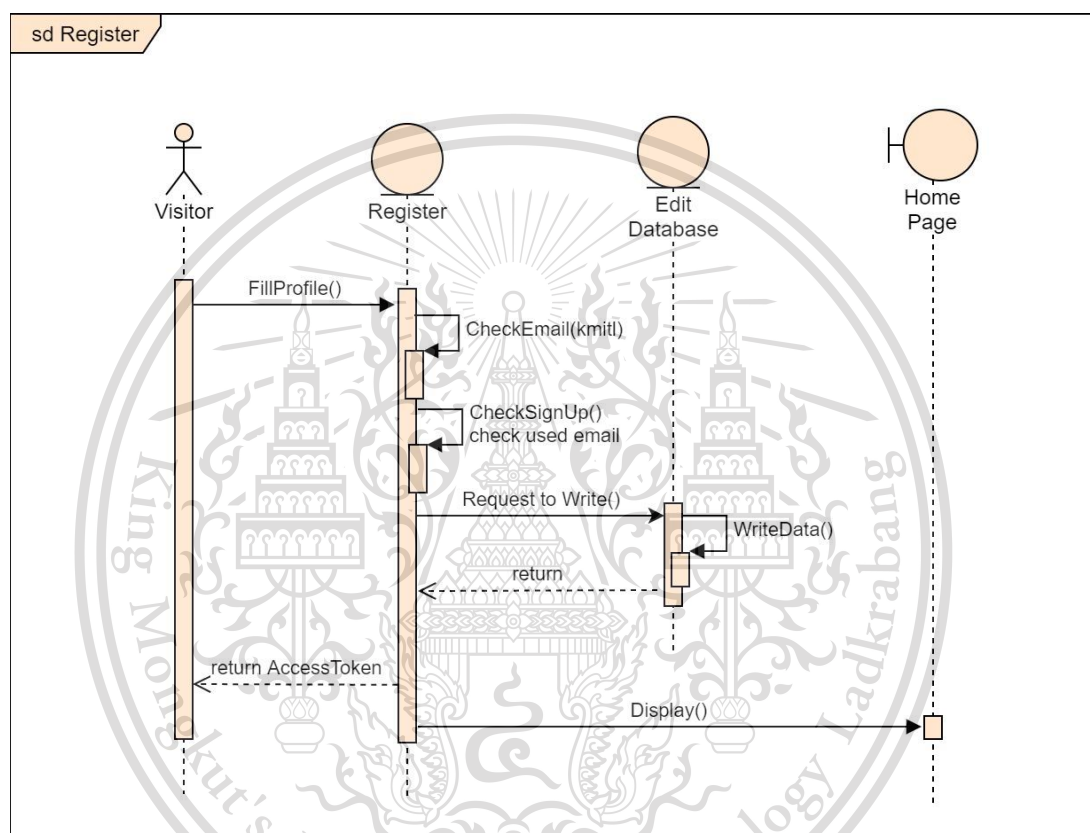
This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3 แผนภาพการทำงานของแต่ละฟังก์ชันในระบบ (Sequence Diagram)

3.3.3.1 ระบบลงทะเบียน (Register)

เป็นระบบที่ให้ผู้ใช้ที่ไม่เคยลงทะเบียนกับระบบมาก่อนมาสมัครลงทะเบียน เพื่อที่จะได้สามารถใช้ฟังก์ชันที่นอกเหนือจากการค้นหากิจกรรมได้อีก โดยผู้ที่สามารถใช้ระบบลงทะเบียนได้ต้องใช้อีเมลที่ไม่เคยลงทะเบียนมาก่อน และต้องเป็นนักศึกษาหรือนักบุคลากรของสถาบันเท่านั้น โดยมีรูปแบบการทำงาน ดังรูป



รูป 3.3 การทำงานของระบบลงทะเบียน (Register)

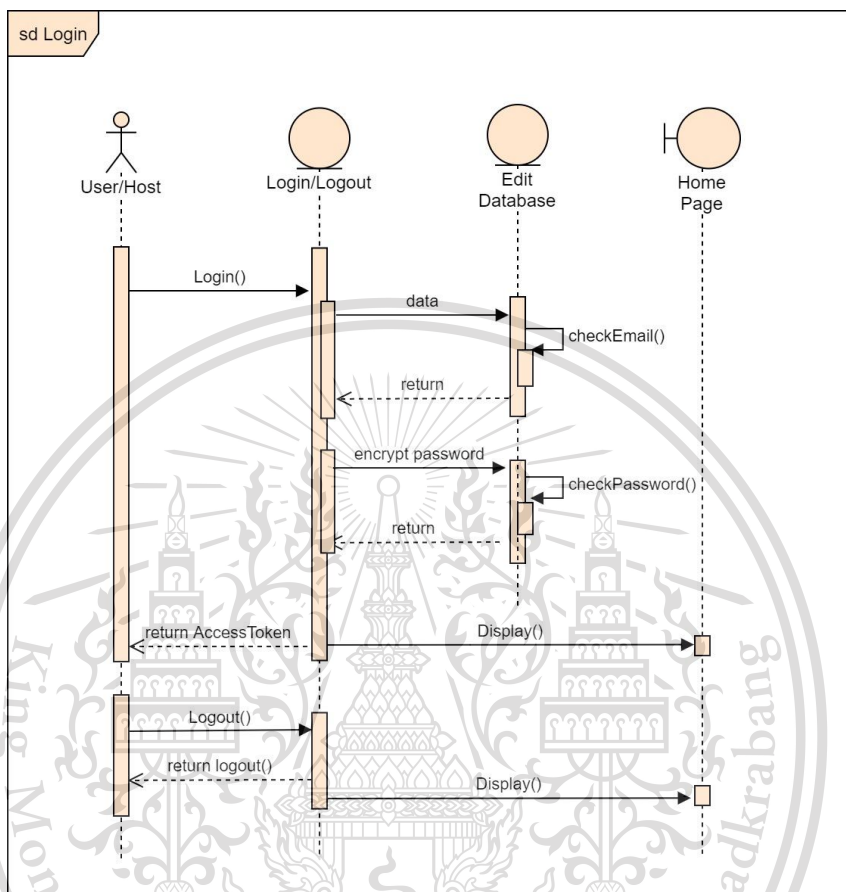
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.2 ระบบเข้าสู่ระบบ และออกจากระบบ (Login and Logout)

ใช้เพื่อยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน โดยผู้ที่เข้าสู่ระบบได้จะต้องทำการลงทะเบียนมาก่อนแล้ว โดยมีรูปแบบการทำงาน ดังรูป



รูป 3.4 การทำงานของระบบเข้าสู่ระบบ และออกจากระบบ (Login and Logout)

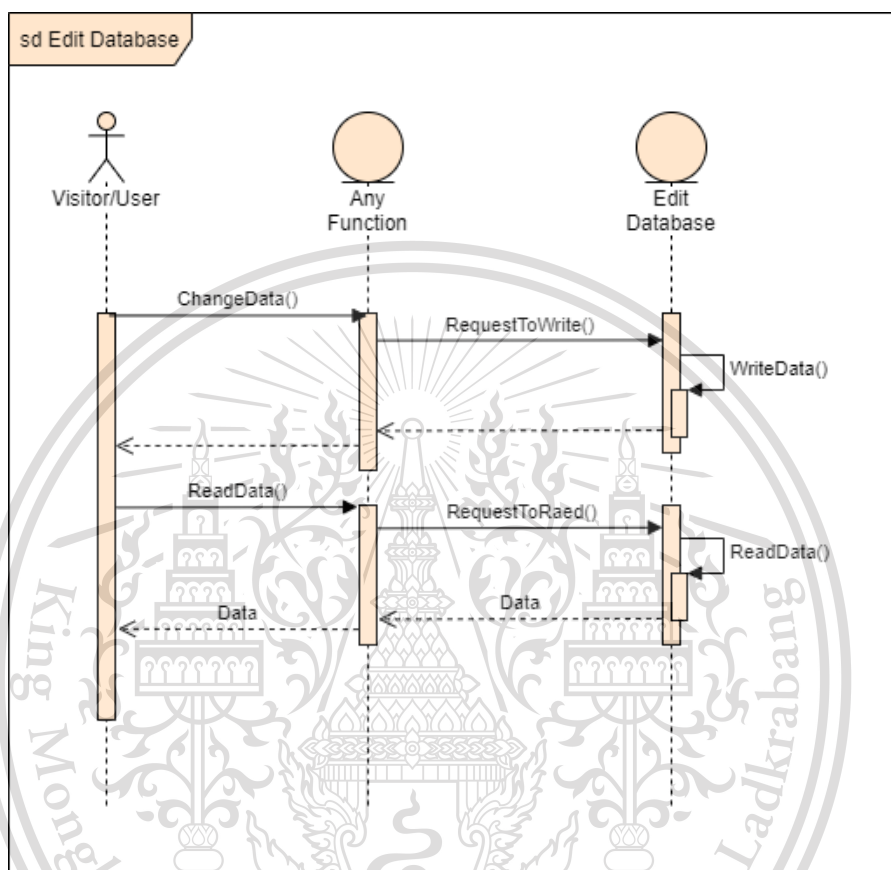
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.3 ระบบแก้ไขฐานข้อมูล (Edit Database)

เป็นระบบที่ใช้ในการเขียนและอ่านข้อมูลของระบบ ซึ่งจะถูกเรียกใช้ก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลหรือสถานะในฐานข้อมูล ระบบทุกระบบที่มีการแก้ไขหรือเข้าถึงฐานข้อมูลจะต้องผ่านระบบแก้ไขฐานข้อมูล โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.5 การทำงานของระบบแก้ไขฐานข้อมูล (Edit Database)

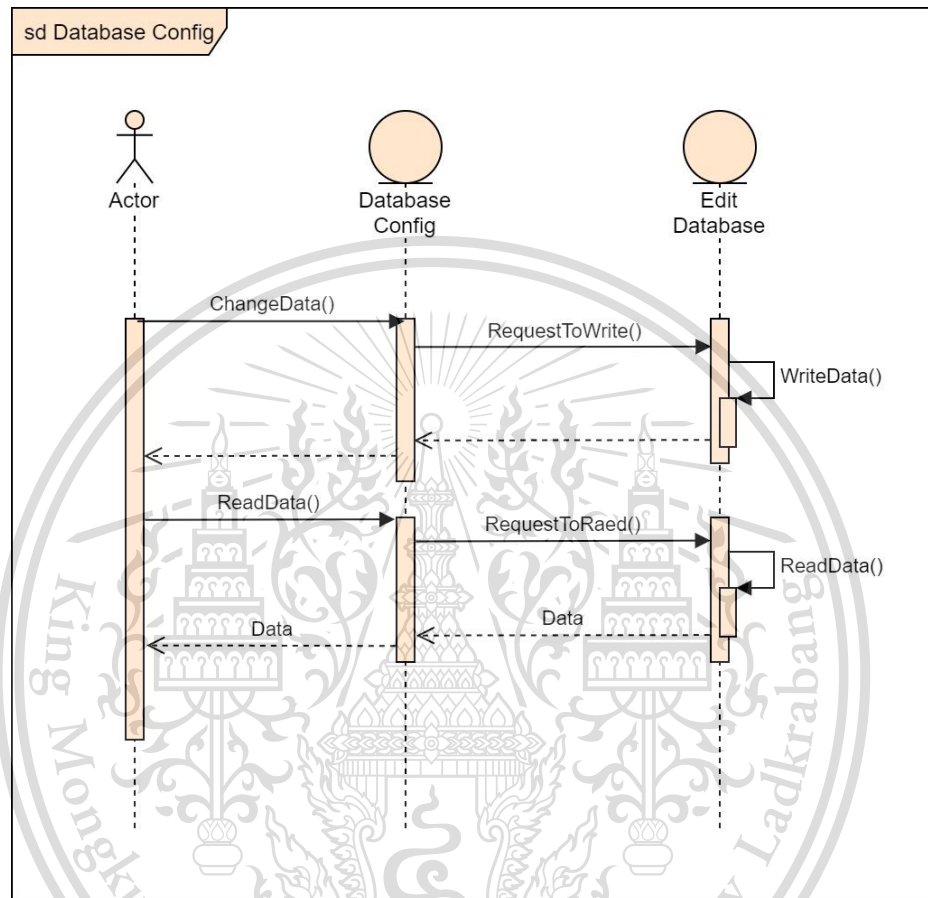
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Config)

เป็นระบบที่มีไว้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบเข้าไปจัดการกับฐานข้อมูลของระบบ โดยจะสามารถอ่านและเขียนข้อมูลได้ และการที่เข้าไปจัดการฐานข้อมูลจะต้องผ่านส่วนของระบบการแก้ไขฐานข้อมูล โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.6 การทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Config)

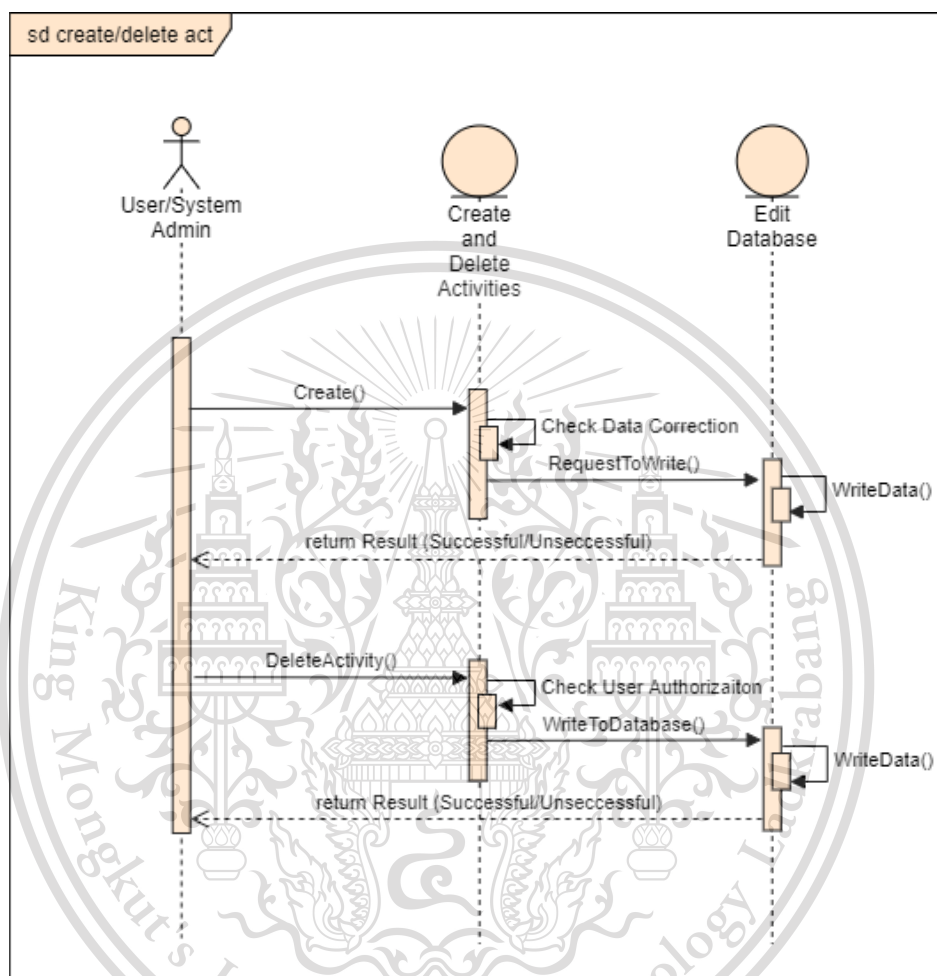
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.5 ระบบสร้างและลบกิจกรรม (Create and Delete Activities)

เป็นระบบที่ใช้ในการสร้างกิจกรรม โดยจะต้องระบุรายละเอียดต่างๆของกิจกรรมให้ครบถ้วน เช่น วันที่จัดกิจกรรม จำนวนคนที่รับ หรือสถานที่จัดกิจกรรม เป็นต้น โดยผู้ที่ใช้ระบบนี้ได้มีเพียงแก่ผู้ใช้ที่เป็น Host และ System Admin เท่านั้น โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.7 การทำงานของระบบสร้างและลบกิจกรรม (Create and Delete Activities)

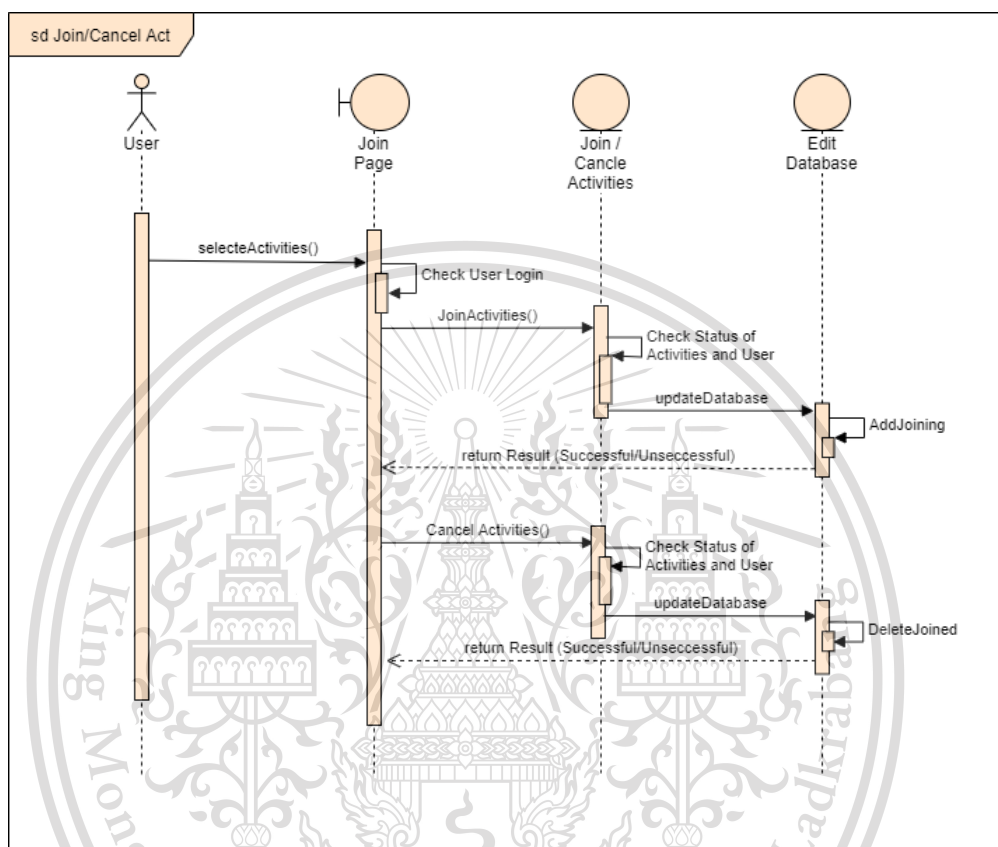
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.6 ระบบเข้าร่วม และยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม (Join and Cancel Activities)

เป็นระบบที่ใช้ในการยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรม โดยเมื่อกดเข้าร่วมแล้วสามารถที่จะกดยกเลิกกิจกรรมได้ ผู้ที่จะสามารถยืนยันการเข้าร่วมกิจกรรมได้นั้นต้องเป็นผู้ที่ได้เข้าสู่ระบบแล้วเท่านั้น โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.8 การทำงานของระบบเข้าร่วม และยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม
(Join and Cancel Activities)

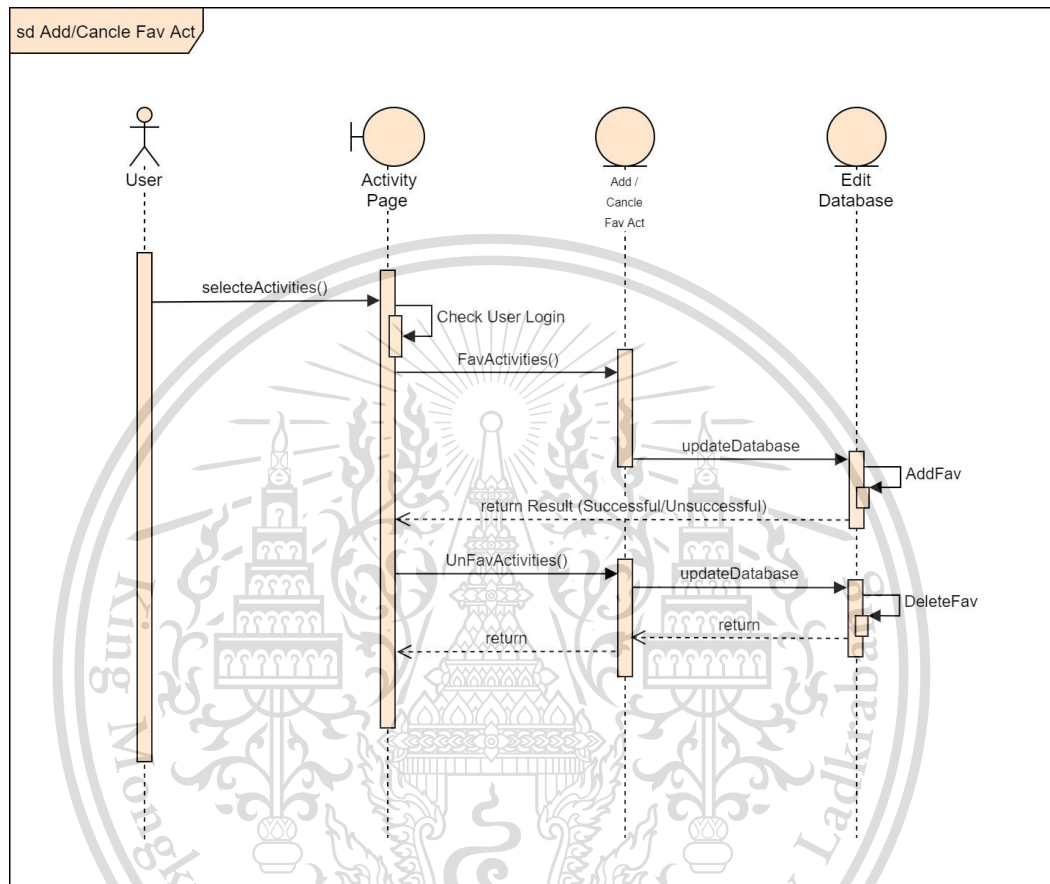
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.7 ระบบชื่นชอบ และยกเลิกการชื่นชอบกิจกรรม (Add and Cancel Favorite Activities)

เป็นระบบที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของกิจกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการกดชื่นชอบไว้ จะสามารถใช้ได้เฉพาะผู้ที่เข้าสู่ระบบแล้วเท่านั้น โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.9 การทำงานของระบบชื่นชอบ และยกเลิกการชื่นชอบกิจกรรม
(Add and Cancel Favorite Activities)

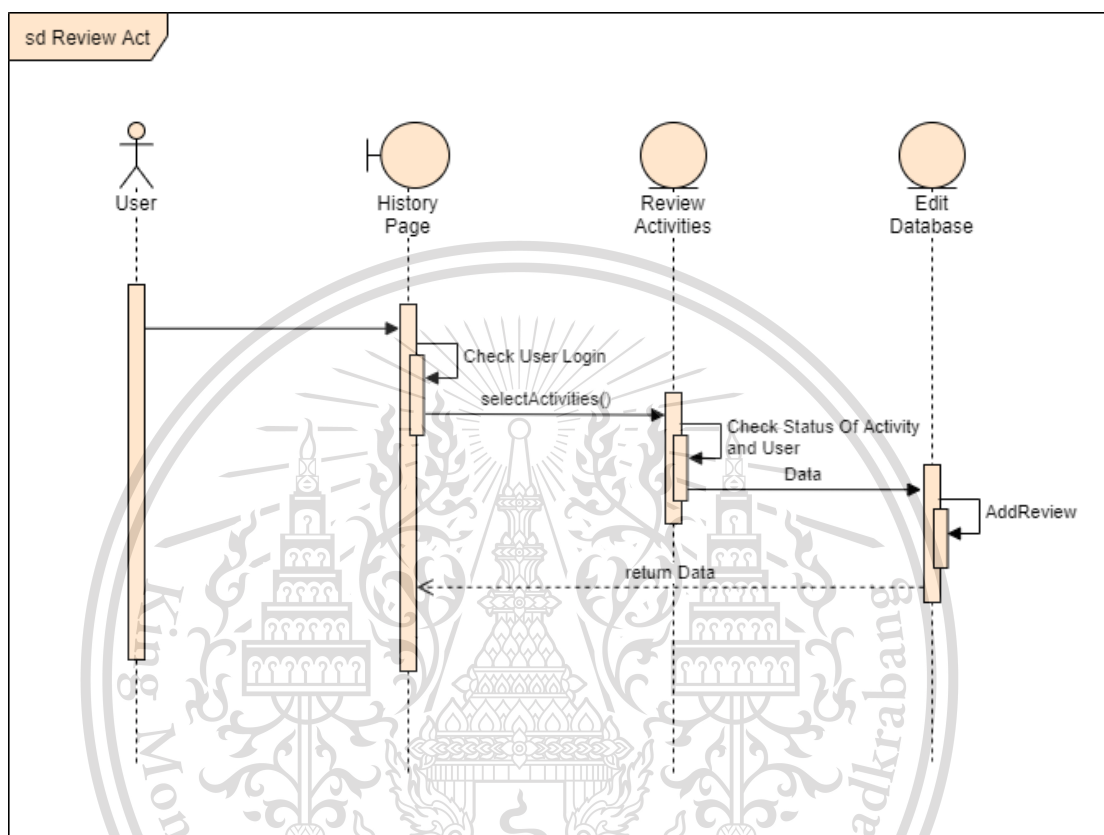
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.8 ระบบวิจารณ์กิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (Review Activities)

เป็นระบบที่ใช้ในการให้คำวิจารณ์กิจกรรมที่เคยเข้าร่วมจนเสร็จสิ้น โดยที่ผู้ที่จะสามารถให้คำวิจารณ์กิจกรรมใด ๆ ต้องเข้าสู่ระบบก่อน เพื่อที่จะได้ตรวจสอบว่า กิจกรรมที่จะวิจารณ์นั้นผู้ใช้ได้เคยเข้าร่วมและเช็คชื่อเรียบร้อยแล้ว จึงจะสามารถให้คำวิจารณ์ได้



รูป 3.10 การทำงานของระบบวิจารณ์กิจกรรม (Review Activities)

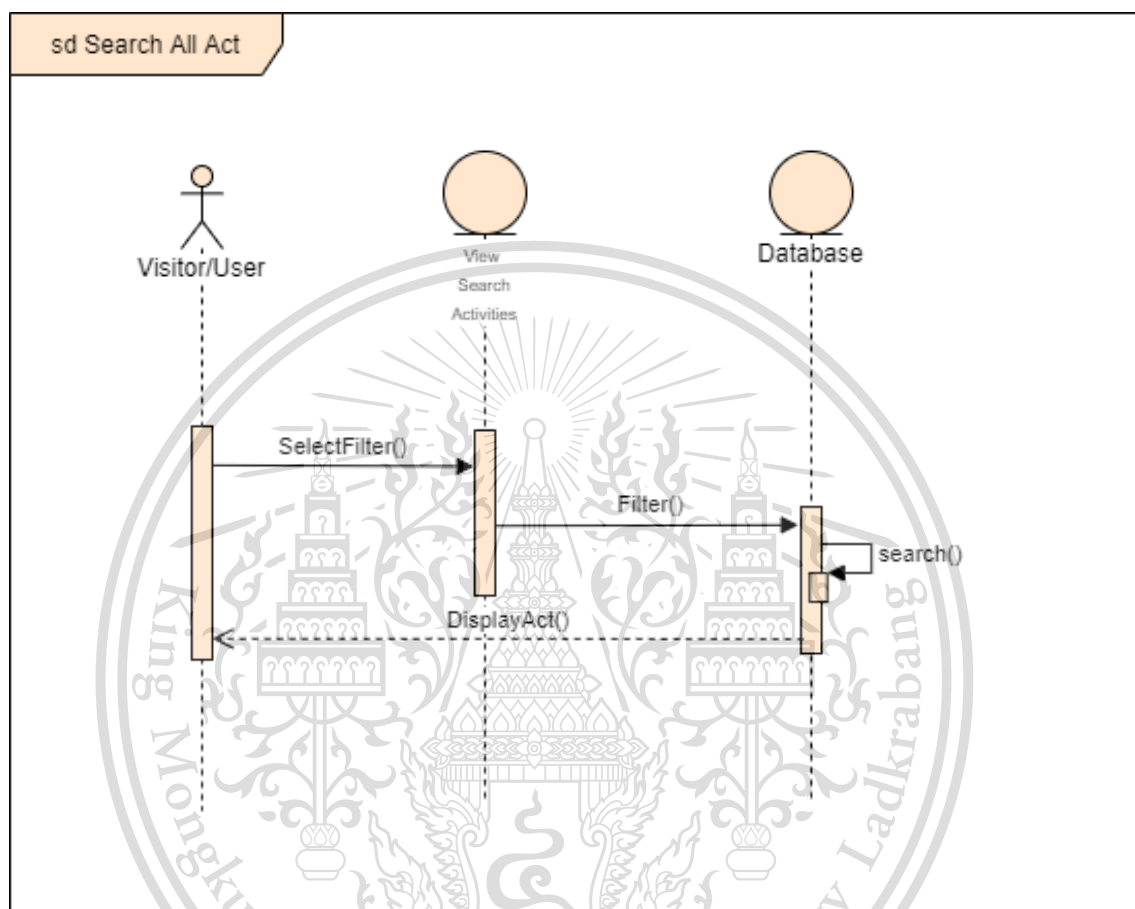
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.9 ระบบค้นหากิจกรรม (Search All Activities)

เป็นระบบที่ใช้ในการค้นหากิจกรรมโดยใช้ตัวกรอง (Filter) ในการค้นหาและคัดกรองกิจกรรมที่ตรงตามที่ต้องการ โดยผู้ที่ไม่ใช่สมาชิกของระบบก็สามารถเข้ามาใช้ระบบค้นหากิจกรรมนี้ได้ โดยมีรูปแบบการทำงานดังรูป



รูป 3.11 การทำงานของระบบค้นหากิจกรรม (Search All Activities)

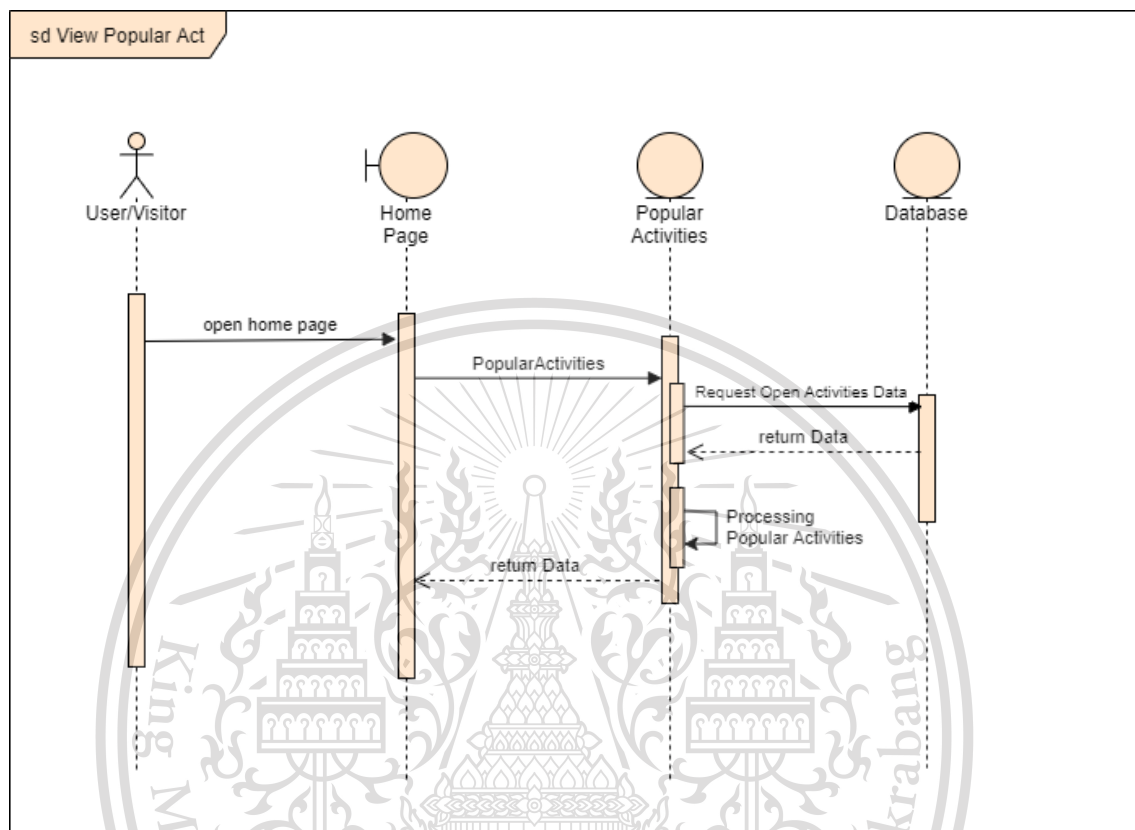
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.10 ระบบแสดงผลกิจกรรมยอดนิยม

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมยอดนิยม ซึ่งดูจากจำนวนผู้เข้าร่วม ต่อจำนวนผู้รับของกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งจะแสดงผลอยู่ที่หน้าแรกของระบบ



รูป 3.12 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมยอดนิยม (Popular Activities)

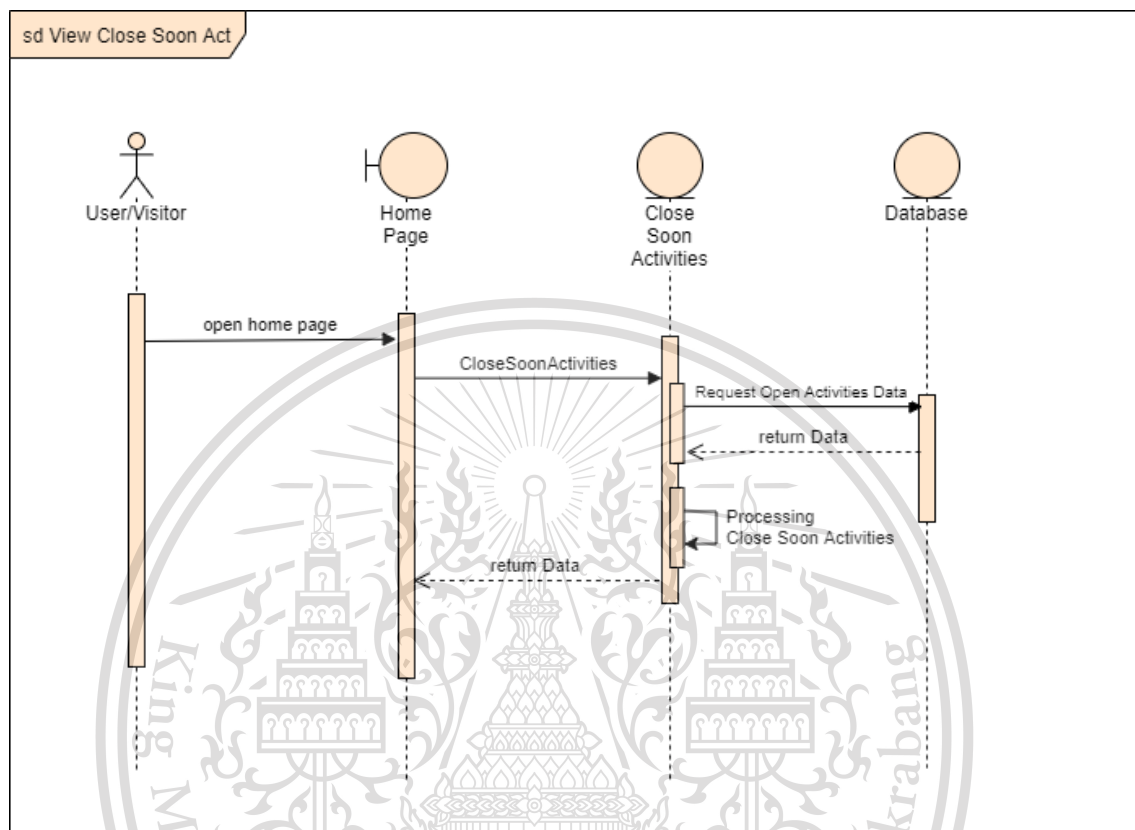
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.11 ระบบแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร ซึ่งดูจากวันปิดรับสมัครของกิจกรรม



รูป 3.13 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร (Close Soon Activities)

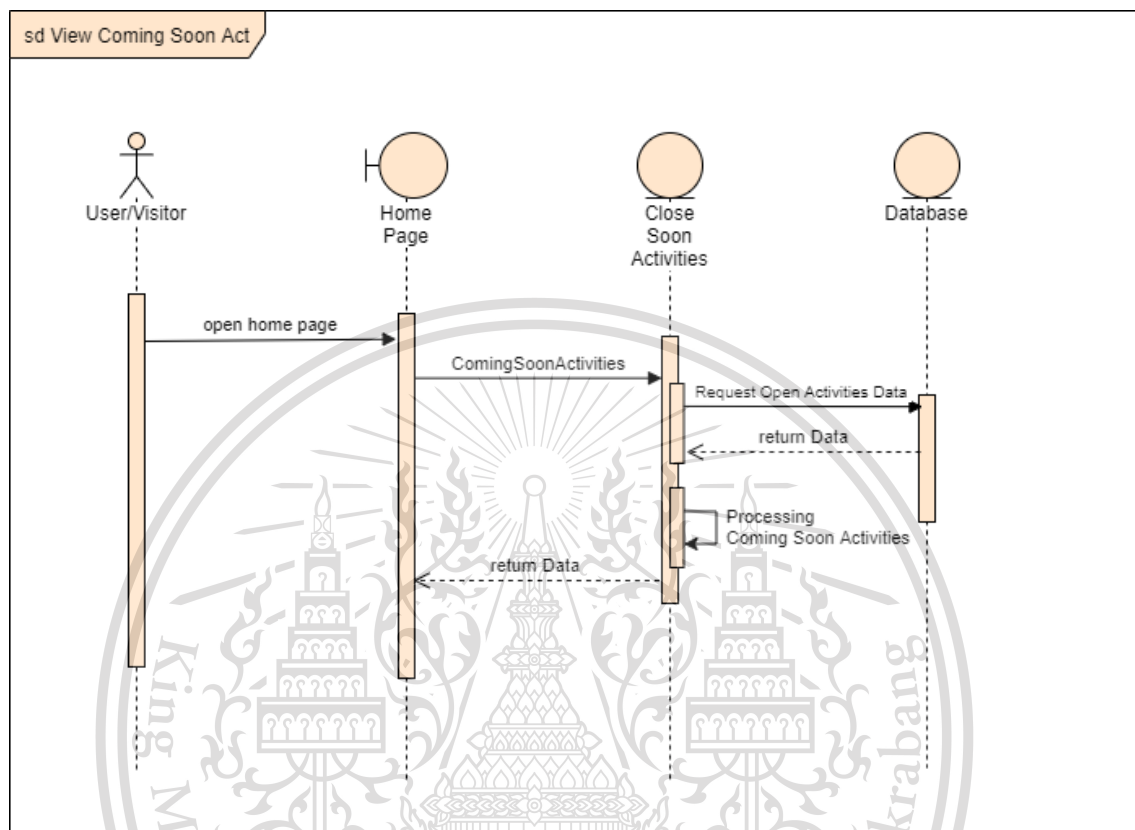
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.12 ระบบแสดงผลกิจกรรมที่จัดขึ้นเร็ว ๆ นี้

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมที่จัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ ซึ่งดูจากวันจัดกิจกรรมที่ใกล้จะถึง



รูป 3.14 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ (Coming Soon Activities)

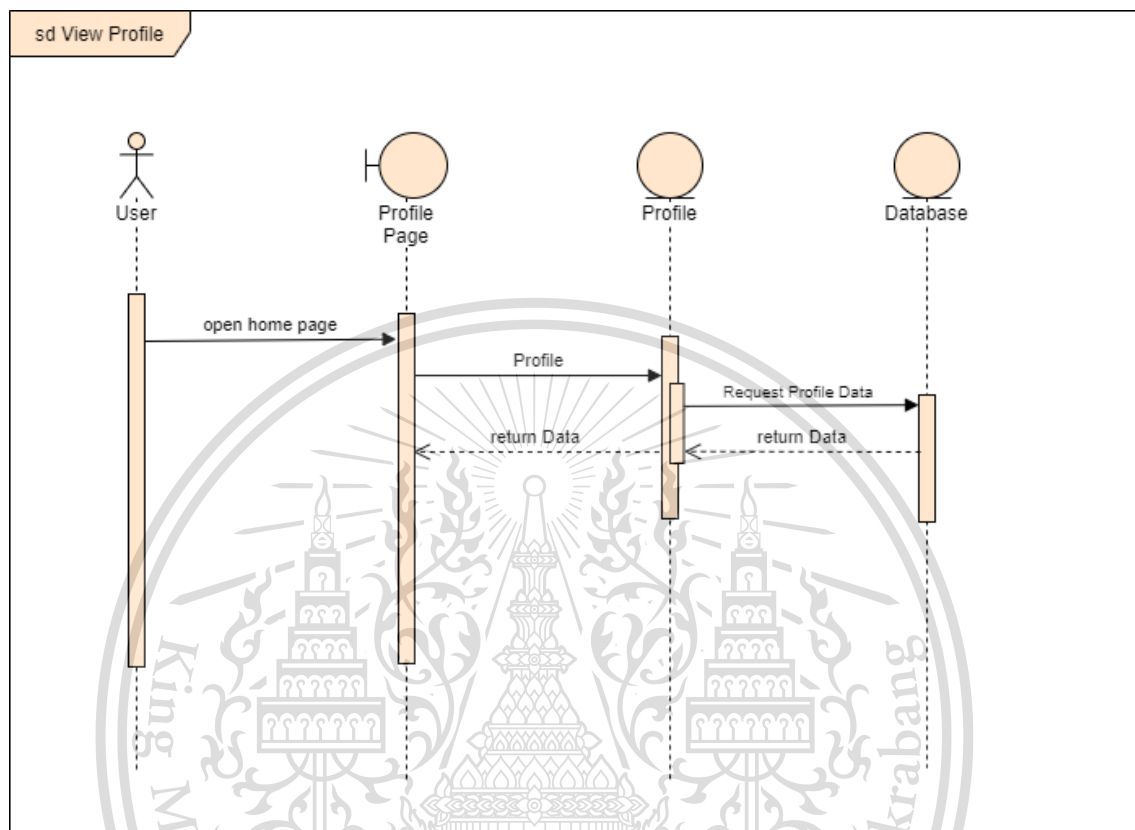
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.13 ระบบแสดงผลข้อมูลส่วนตัว

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ สามารถดูได้ในหน้าประวัติส่วนตัว



รูป 3.15 การทำงานของระบบแสดงผลข้อมูลส่วนตัว (View Profile)

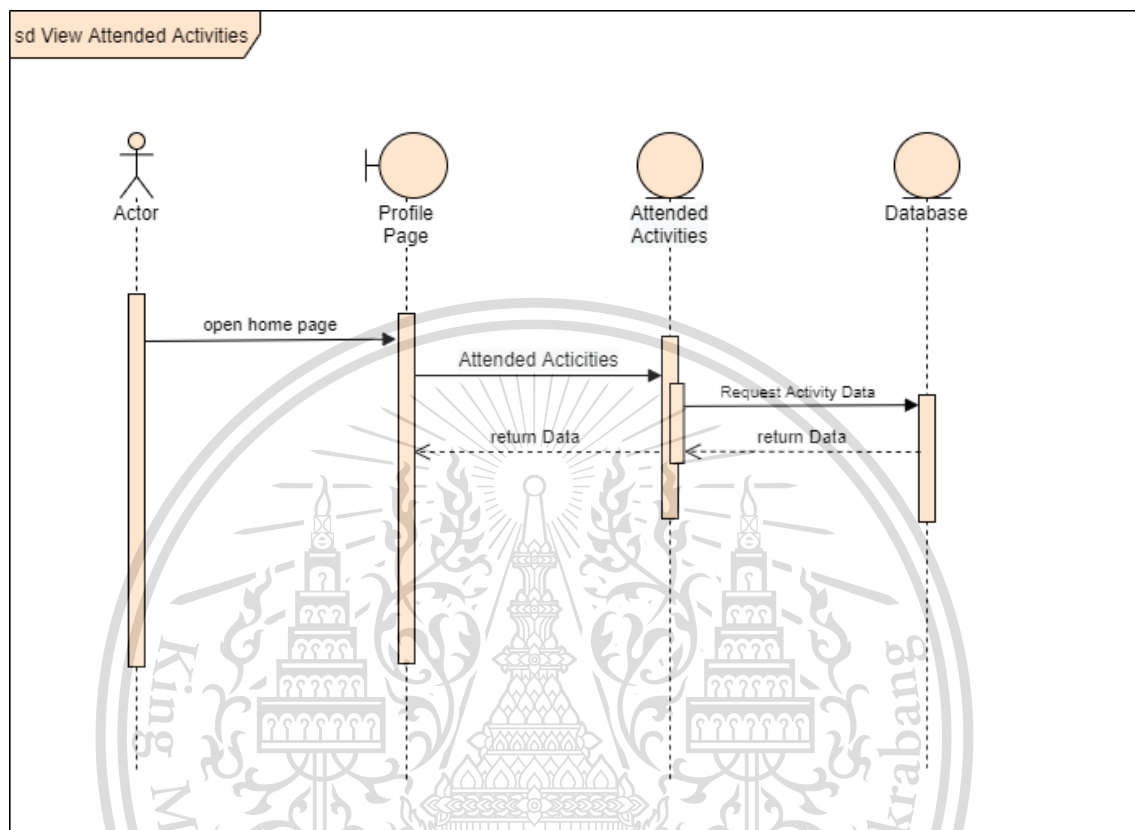
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.14 ระบบแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม โดยจะแสดงผลเฉพาะกิจกรรมที่เคยกดเข้าร่วมไว้แล้วเท่านั้น



รูป 3.16 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม (View Attended Activities)

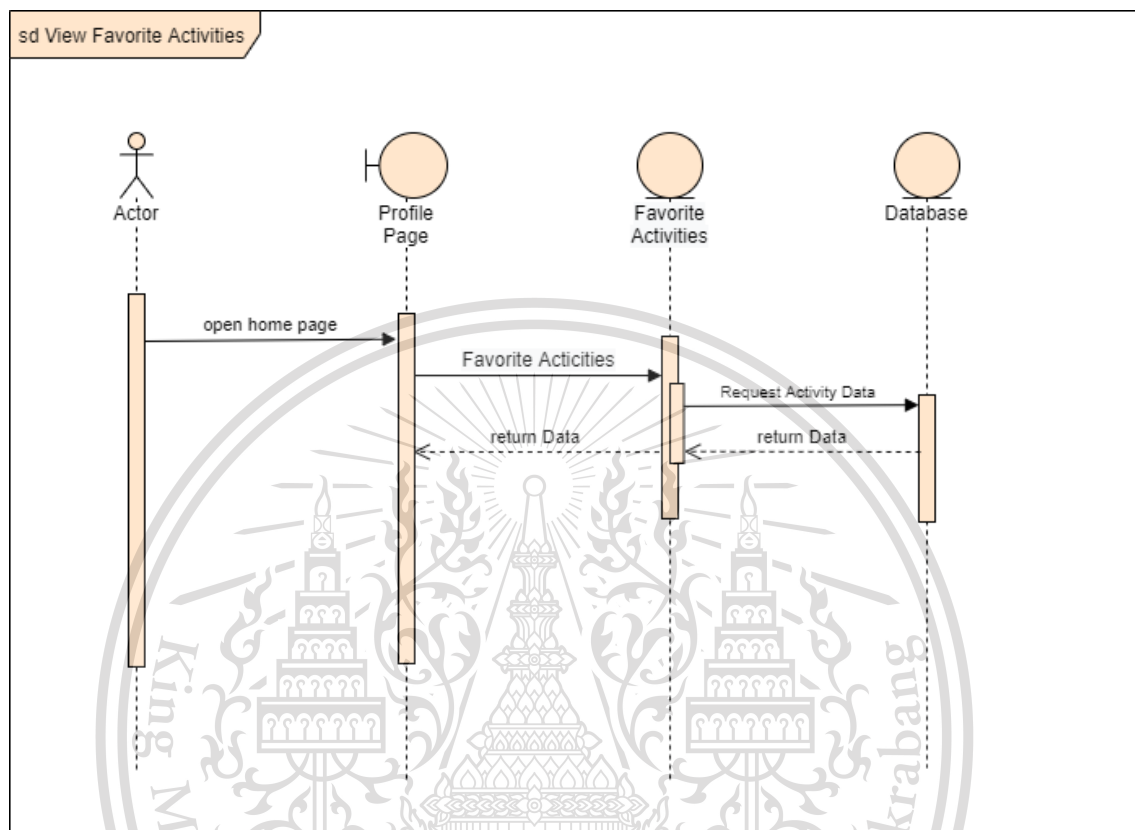
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.15 ระบบแสดงผลกิจกรรมที่กดชื่นชอบไว้

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมที่กดชื่นชอบไว้ โดยจะแสดงผลเฉพาะกิจกรรมที่กดชื่นชอบไว้แล้วเท่านั้น



รูป 3.17 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่กดชื่นชอบไว้ (View Favorite Activities)

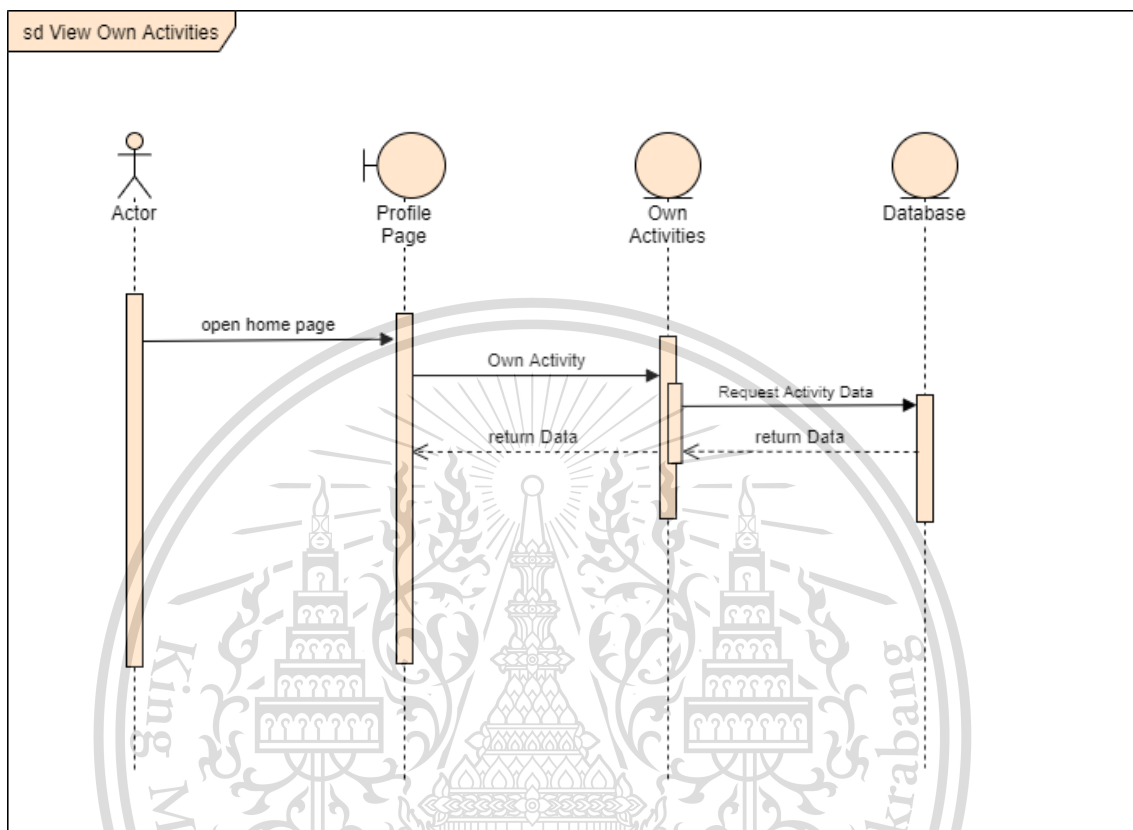
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.16 ระบบแสดงผลกิจกรรมที่โพสต์

เป็นระบบส่วนที่จะแสดงผลกิจกรรมที่เป็นเจ้าของโพสต์กิจกรรมเท่านั้น โดยจะแสดงผลเฉพาะกิจกรรมที่ตนเองเป็นเจ้าของเท่านั้น



รูป 3.18 การทำงานของระบบแสดงผลกิจกรรมที่โพสต์ (View Own Activities)

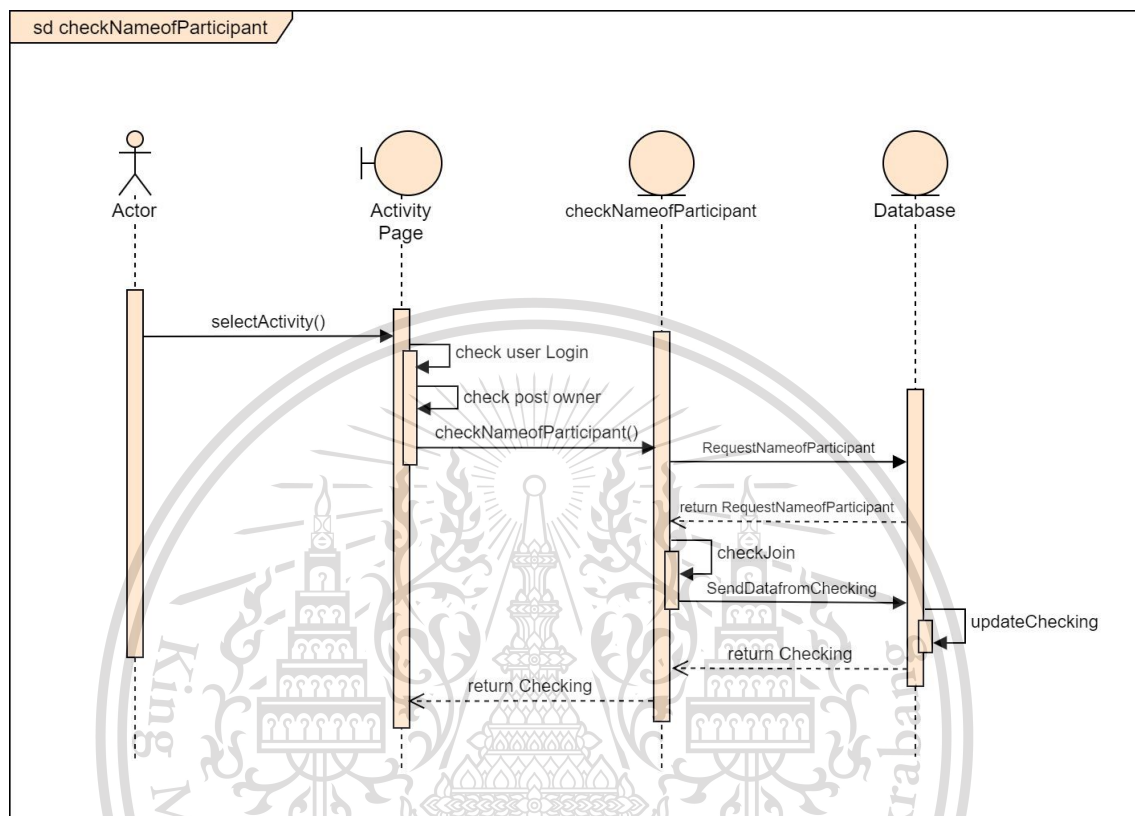
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.17 ระบบเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เป็นระบบเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้ที่จะมีรายชื่อคือผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ และผู้ที่จะสามารถเช็คชื่อให้แก่ผู้เข้าร่วม ได้จะมีแค่ผู้ที่เป็นคนสร้างกิจกรรมนั้นเท่านั้น



รูป 3.19 การทำงานของระบบเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Check Name of Participants)

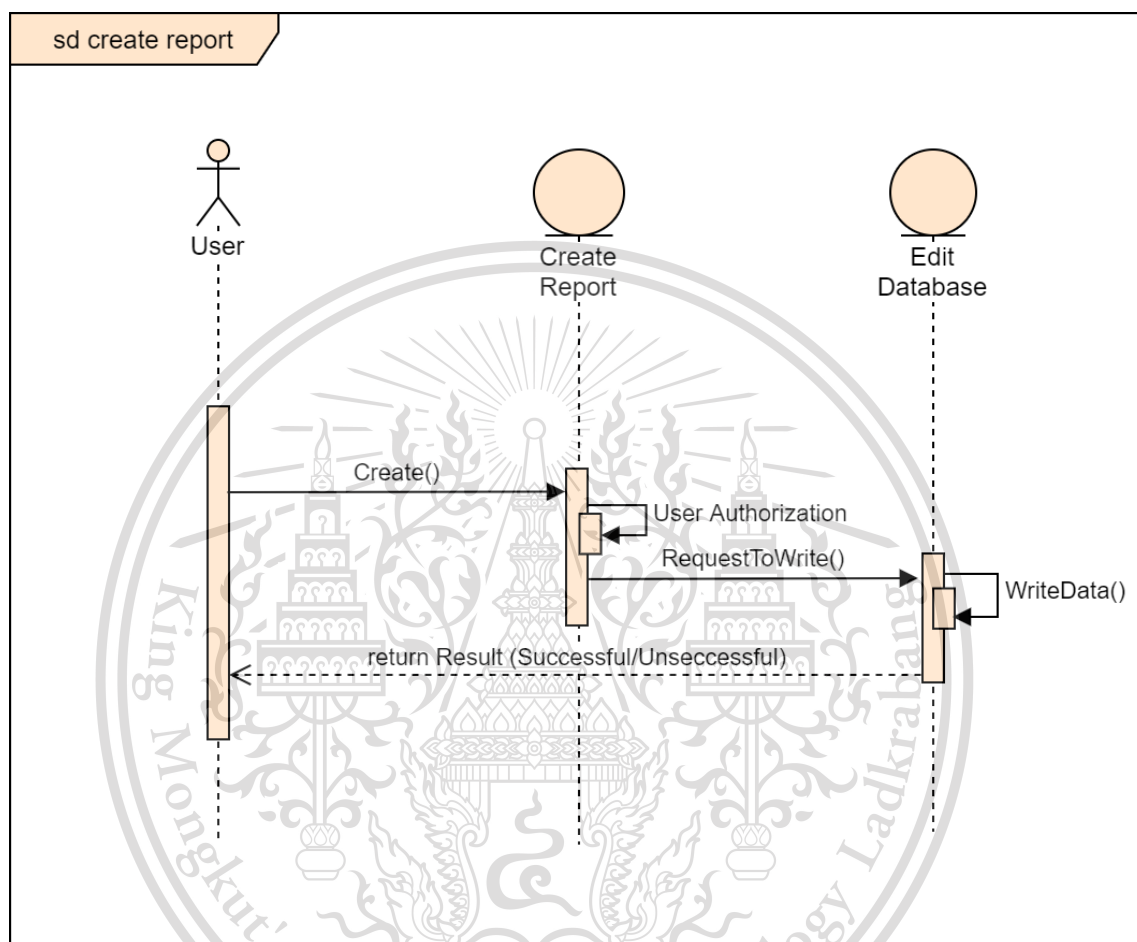
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.18 ระบบสร้างรีพอร์ตกิจกรรม

เป็นระบบรีพอร์ตกิจกรรมที่ไม่น่าเชื่อถือ หรือกิจกรรมที่ไม่ควรได้รับการจัด โดยกิจกรรมที่ถูกรีพอร์ตจะส่งไปยังผู้ดูแลระบบ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบคัดกรองกิจกรรม โดยหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมผู้ดูแลระบบจะสามารถลบกิจกรรมนั้นออกได้



รูป 3.20 การทำงานของระบบการสร้างรีพอร์ต (Create Report)

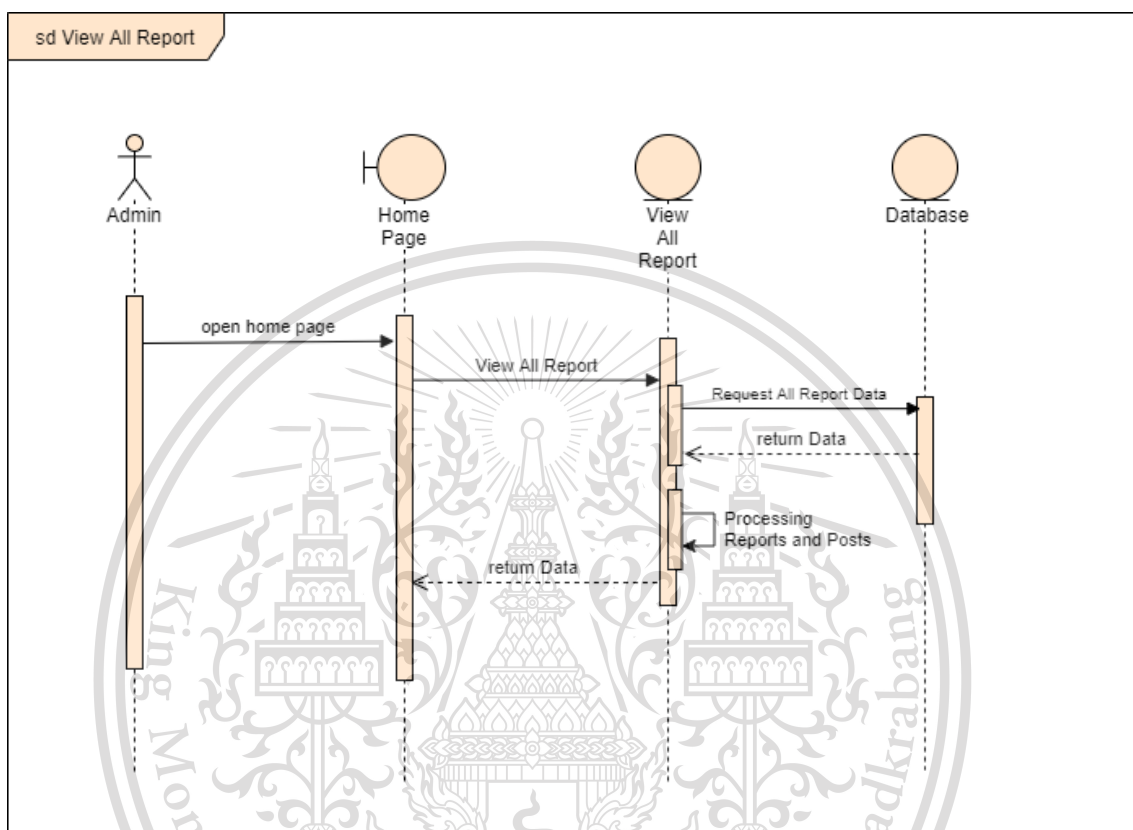
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.19 ระบบแสดงผลการรีพอร์ตกิจกรรมทั้งหมด

เป็นระบบแสดงผลการรีพอร์ตกิจกรรมทั้งหมดภายในระบบ ซึ่งผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งาน ได้มีเพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยจะแบ่งออกเป็นแต่ละโพสต์ และมีนับจำนวนการถูกรีพอร์ตของแต่ละโพสต์ เพื่อแสดงผลให้ผู้ดูแลระบบจัดการ และตัดสินใจได้สะดวกขึ้น



รูป 3.21 การทำงานของระบบแสดงผลการรีพอร์ตทั้งหมด (View All Report)

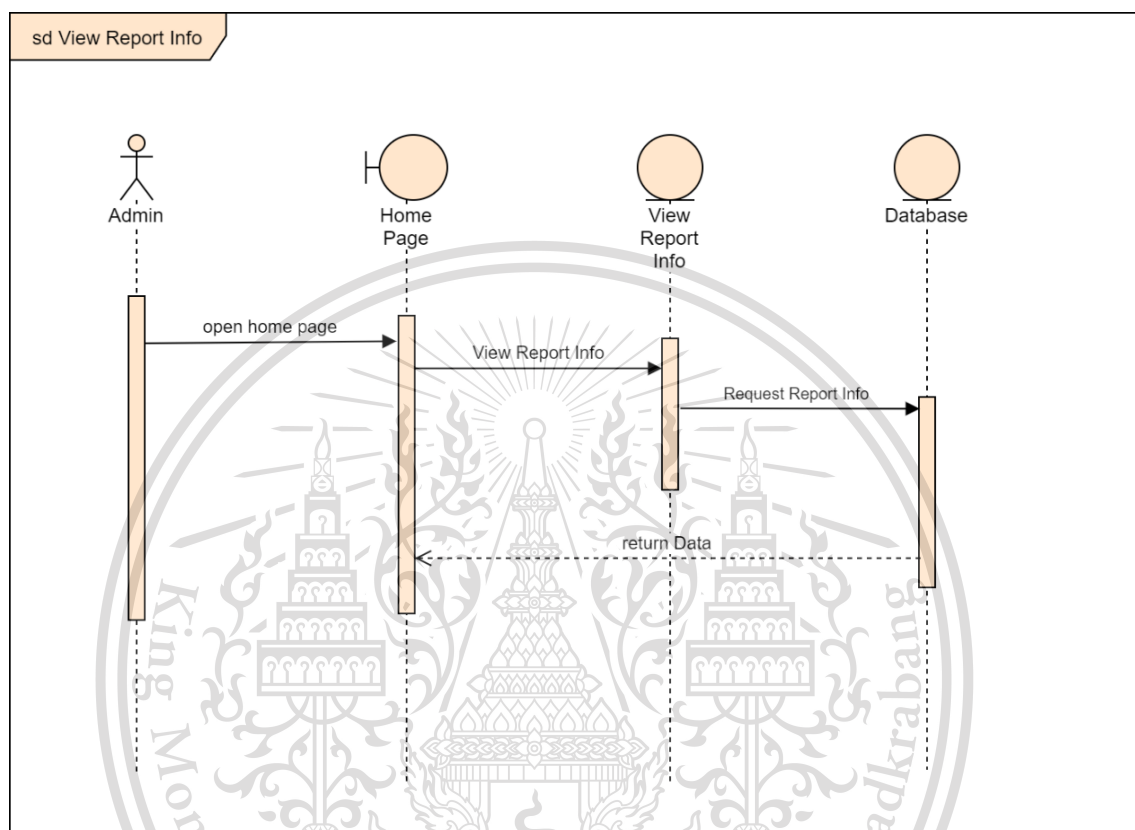
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.20 ระบบแสดงผลรายละเอียดรีพอร์ตกิจกรรม

เป็นระบบแสดงผลรายละเอียดของรีพอร์ตนั้น ๆ ซึ่งจะประกอบด้วยข้อความที่ผู้สร้างรีพอร์ต รีพอร์ตมา รายละเอียดโพสต์ และ รายละเอียดของผู้สร้างรีพอร์ตนั้น โดยผู้ที่ดูได้มีเพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้น



รูป 3.22 การทำงานของระบบแสดงผลรายละเอียดการรีพอร์ต (View Report Information)

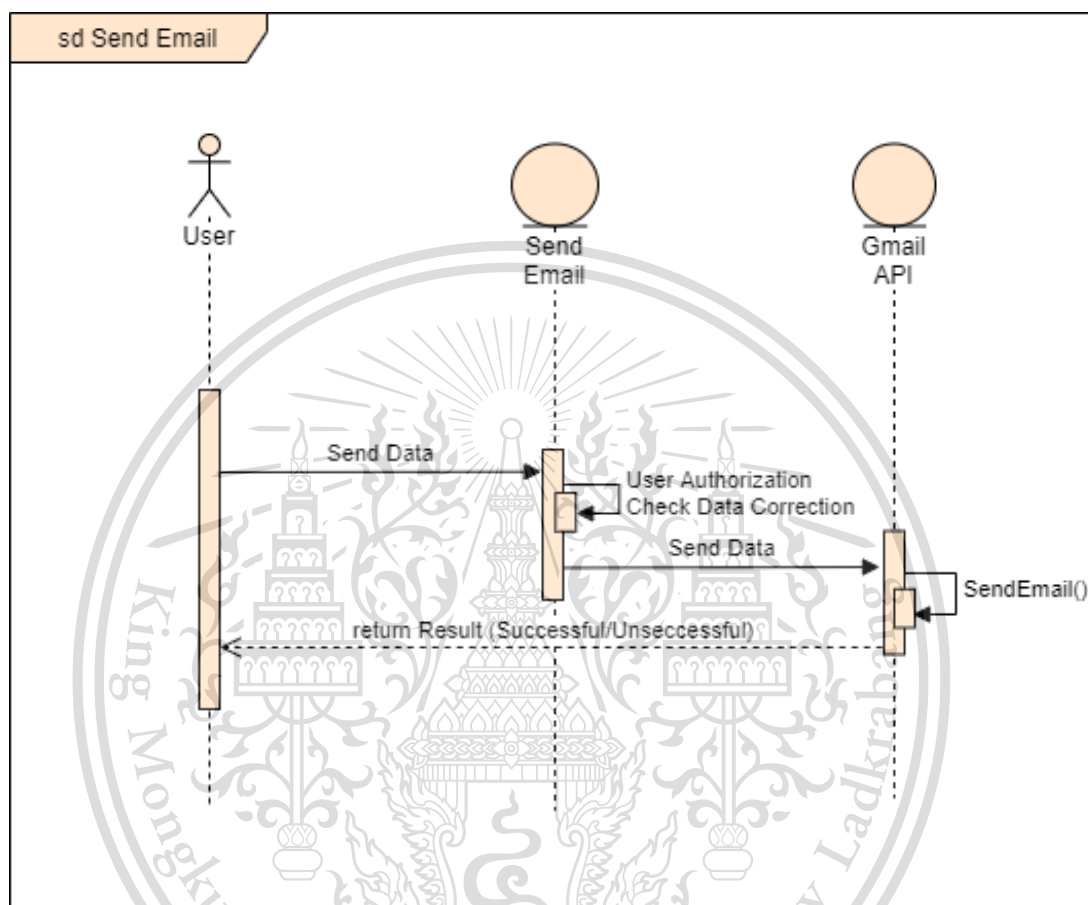
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.3.21 ระบบส่งข้อมูลเพิ่มเติมทางอีเมล

เป็นระบบส่งข้อมูลเพิ่มเติมทางอีเมล เพื่อให้ผู้จัดการกิจกรรมสามารถแจ้งข่าวเกี่ยวกับกิจกรรมให้แก่ผู้ที่กดเข้าร่วมกิจกรรมได้ทราบได้ โดยข้อมูลที่ผู้จัดการกิจกรรมต้องการแจ้งจะถูกส่งไปยังอีเมลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเท่านั้น



รูป 3.23 การทำงานของระบบส่งข้อมูลเพิ่มทางอีเมล (Send Email)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

3.3.4.1 หน้าการเข้าสู่ระบบ

ได้ออกแบบให้มีช่องสำหรับกรอกเป็นอีเมลและรหัสผ่าน นอกจากนี้ยังมีส่วนให้เปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีลืมรหัสผ่าน รวมไปถึงมีลิงค์ให้ลงทะเบียนในกรณีที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนอีกด้วย



รูป 3.24 หน้าการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.2 หน้าการลงทะเบียน

ได้ออกแบบให้มีการเลือกสถานะของผู้ลงทะเบียนและกรอกข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ รวมไปถึงการตั้งรหัสผ่าน

รูป 3.25 หน้าการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.3 หน้าแรกของระบบ

ได้ออกแบบให้เป็นการแสดงกิจกรรมยอดนิยมในขณะนั้น สามารถกดเพื่อไปดูกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร และกิจกรรมที่ใกล้เข้ามาได้ นอกจากนี้สามารถเลือกดูกิจกรรมทั้งหมดได้ที่ปุ่มดูกิจกรรมทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นแต่ได้ขออนุญาตล่วงหน้า และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

รูป 3.26 หน้าแรกของระบบ

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.4 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปีครบสัมคร

ได้ออกแบบให้เป็นการแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปีครบสัมคร สามารถกดเพื่อไปดูกิจกรรมยอดนิยม และกิจกรรมที่ใกล้เข้ามาได้ นอกจากนี้สามารถเลือกดูกิจกรรมทั้งหมดได้ที่ปุ่มดูกิจกรรมทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับครู/ผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not intended for commercial use.

รูป 3.27 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปีครบสัมคร
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.5 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็วๆนี้

ได้ออกแบบให้เป็นการแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้เข้ามา สามารถกดเพื่อไปดูกิจกรรมยอดนิยม และกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัครได้ นอกจากนี้สามารถเลือกดูกิจกรรมทั้งหมดได้ที่ปุ่มดูกิจกรรมทั้งหมด



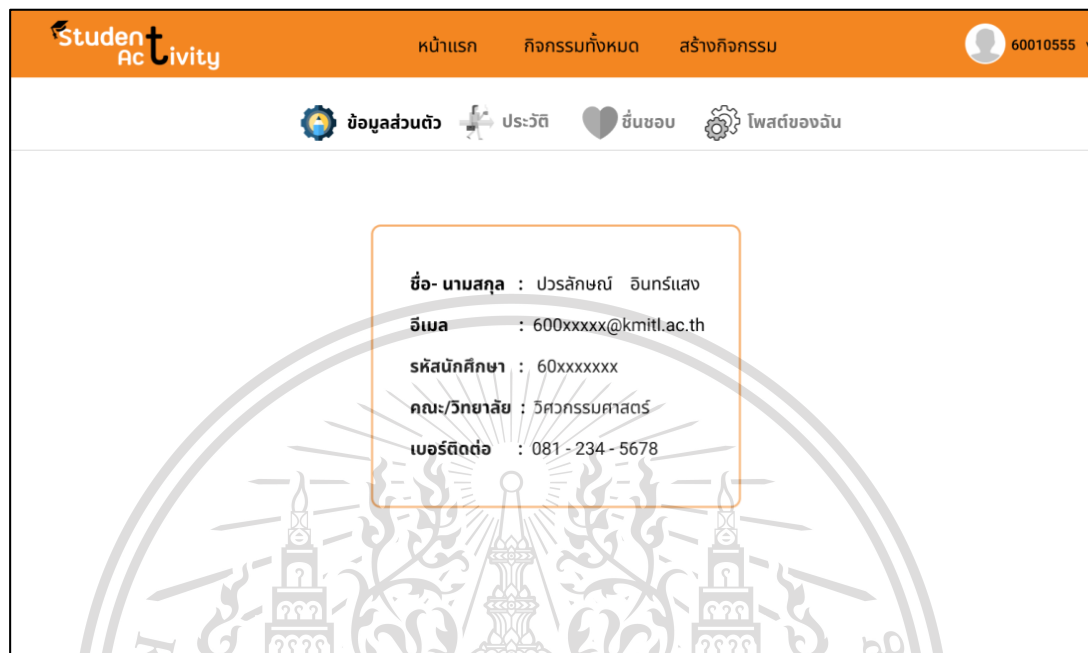
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not a copy for commercial use.

รูป 3.28 หน้าแรกแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็วๆนี้
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.6 หน้าแสดงผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ

ได้ออกแบบไว้ให้เป็นหน้าที่แสดงผลข้อมูลส่วนตัวที่ได้กรอกเอาไว้ เช่น ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา เป็นต้น



รูป 3.29 หน้าแสดงผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ

3.3.4.7 หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม

ได้ออกแบบไว้เป็นหน้าที่รวมประวัติกิจกรรมที่ผู้ใช้ได้เข้าร่วมไว้



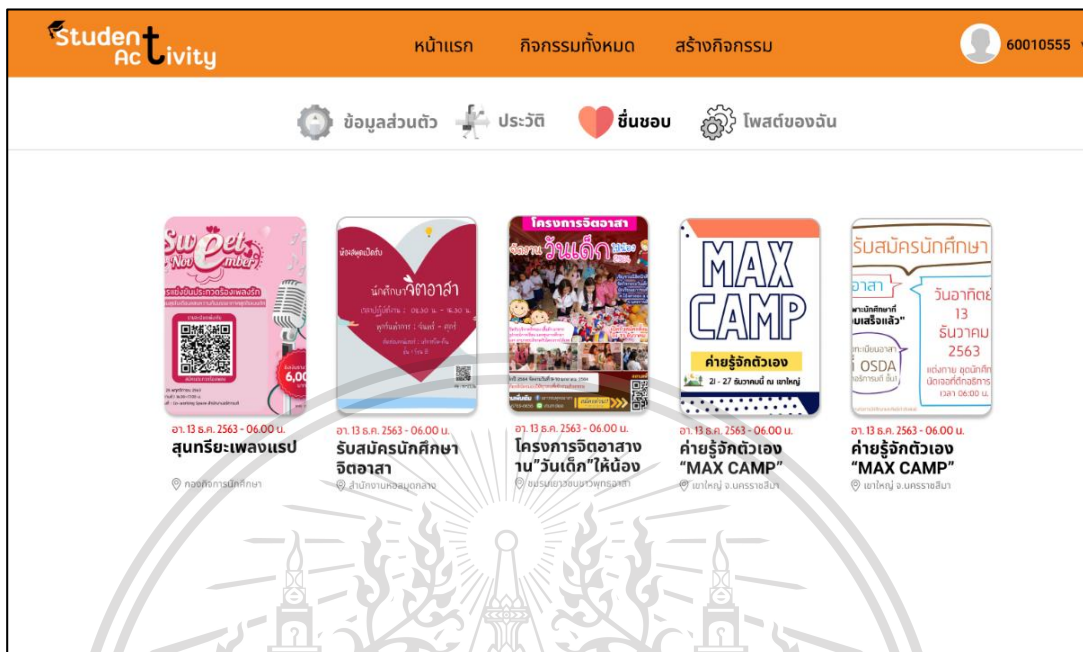
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for รูป 3.30 หน้าประวัติกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.8 หน้าแสดงผลกิจกรรมที่ได้ขึ้นชอบไว้

ได้ออกแบบให้เป็นหน้าที่รวมกิจกรรมที่ผู้ใช้ได้กดขึ้นชอบเอาไว้



รูป 3.31 หน้าแสดงผลกิจกรรมที่ได้ขึ้นชอบไว้

3.3.4.9 หน้าแสดงผลกิจกรรมที่เคยสร้างทั้งหมด

ได้ออกแบบให้สามารถดูกิจกรรมที่เคยสร้างทั้งหมดได้เพื่อใช้ในการติดตามผลและแก้ไขกิจกรรม



รูป 3.32 หน้าแสดงผลกิจกรรมที่เคยสร้างทั้งหมด (ผู้โพสต์กิจกรรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use. It is forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.10 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองเจ้าของโพสต์

ได้ออกแบบให้แสดงรายละเอียดของกิจกรรม และแสดงจำนวนผู้เข้าร่วมและรายชื่อผู้เข้าร่วม นอกจากนี้ยังมีในส่วนของการแก้ไขกิจกรรม การเช็คชื่อ การส่งข้อมูลเพิ่มเติม และการลบกิจกรรมอีกด้วย

The screenshot displays a user interface for a social activity app. At the top, there's a navigation bar with 'Student Activity' logo, 'หน้าแรก', 'กิจกรรมทั้งหมด', 'สร้างกิจกรรม', and a user profile icon with ID '60010555'. The main content is a post titled 'โครงการหมากรุกกระดานสัมพันธ์ แคนแสดงครั้งที่ 63'. The post details include:

- Date: 25 ตุลาคม 2563 20.00 น.
- Location: ชมรมหมากรุกพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- Participants: 6/10 คน
- Category: หน่วยงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
- Progress: 5 ดาวเฉลี่ย 4/5 คะแนน
- Event Date: ปิดรับสมัคร 20 ตุลาคม 2563
- Status: เปิดรับสมัคร

 Below the post details are three buttons: 'แก้ไข', 'เช็คชื่อ', and 'ส่งข้อมูล'. The post text describes the chess tournament and lists activities: หมากรุกออส, หมากรุกไทย, หมากรุกสากล, CROSSWORD A-MATH และคำคม. It also mentions a deadline for registration on October 25, 2020. At the bottom, there's a progress bar showing '4/5 คะแนน' and 'โดย 1 ผู้ใช้งาน', and a 'กิจกรรมสนุกมากเลยครับบบ' comment with a '5 คะแนน' rating.

รูป 3.33 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองเจ้าของโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.11 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ได้ออกแบบให้แสดงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ และมีปุ่มไว้สำหรับกดเข้าร่วมหรือชื่นชอบกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีส่วนของการรีพอร์ตกิจกรรมหากกิจกรรมนั้นไม่เหมาะสมอีกด้วย

The screenshot displays the 'Student Activity' app interface. At the top, there's a navigation bar with the app name and tabs for 'หน้าแรก', 'กิจกรรมทั้งหมด', and 'สร้างกิจกรรม'. A user profile icon shows the ID '60010555'. The main content area features a large event card for 'โครงการหมากรุกกระดานสัมพันธ์ แคนแสดงครั้งที่ 63'. The card includes details such as the date '25 ตุลาคม 2563 20.00 น.', location 'ชมรมหมากรุกกระดานพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง', and a 'Report' button. Below the card, there's a detailed description of the chess tournament, including a 'Join' button. At the bottom, there are statistics for the event, such as '4/5 คะแนน' and 'โดย 1 ผู้ใช้งาน'.

รูป 3.34 หน้าแสดงรายละเอียดกิจกรรมในมุมมองของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.12 หน้าแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดในระบบ

ได้ออกแบบให้แสดงกิจกรรมทั้งหมดของระบบเรียงตามลำดับการโพสต์ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกค้นหากิจกรรมได้ตามหัวข้อที่ต้องการได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงรูป 3.35 หน้าแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.13 หน้าการสร้างกิจกรรมใหม่

ได้ออกแบบให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ รูปภาพประกอบ สถานะของกิจกรรม ชื่อกิจกรรม วัน/เวลา/สถานที่ที่จัดกิจกรรม วันที่ปิดรับสมัคร จำนวนที่เปิดรับ คณะ/วิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม และมีปุ่มสำหรับยืนยันการสร้างกิจกรรม

The screenshot shows the 'สร้างกิจกรรมใหม่' (Create New Activity) form in the Student Activity app. The form is overlaid on a large watermark of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. The form includes the following fields:

- ชื่อกิจกรรม** (Activity Name): Text input field.
- วันที่จัดกิจกรรม** (Activity Date): Date picker.
- เวลาที่จัดกิจกรรม** (Activity Time): Time picker.
- สถานที่จัดกิจกรรม** (Activity Location): Text input field.
- จำนวนที่เปิดรับ** (Number of Openings): Radio buttons for 'ไม่จำกัด' (Unlimited) and 'คน' (People).
- วันที่ปิดรับสมัคร** (Closing Date): Date picker.
- คณะ/วิทยาลัย** (Faculty/College): Dropdown menu.
- คำอธิบายกิจกรรม** (Activity Description): Text area.

At the bottom right of the form, there is an orange button labeled **สร้างกิจกรรม** (Create Activity).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแต่งเนื้อหาใดๆ และต้องยกย่องเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูป 3.36 หน้าการสร้างกิจกรรมใหม่

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.14 หน้าการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม

ได้ออกแบบให้เจ้าของโพสต์สามารถแก้ไขข้อมูลของกิจกรรมที่ตนเองเคยสร้างได้ทั้งหมด ได้แก่ รูปภาพประกอบ สถานะของกิจกรรม ชื่อกิจกรรม วัน/เวลา/สถานที่ที่จัดกิจกรรม วันที่ปิดรับสมัคร จำนวนที่เปิดรับ คณะ/วิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม

Student Activity หน้าแรก กิจกรรมทั้งหมด สร้างกิจกรรม 60010555

แก้ไขข้อมูลกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม โครงการหมากระดานสัมพันธ์ แดงแสดเกมส์ 63

วันที่จัดกิจกรรม 12/10/2020 ถึง 12/11/2020

เวลาที่จัดกิจกรรม 06.00 PM ถึง 10.00 PM

สถานที่จัดกิจกรรม สำนักงานหอสมุดกลาง

จำนวนที่เปิดรับ ไม่จำกัด 10 คน

วันที่ปิดรับสมัคร 10/10/2020

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์

คำอธิบายกิจกรรม

รับสมัครนักศึกษา หรือบุคลากรที่สนใจเกี่ยวกับการเล่นหมากระดาน หรือสนใจจะเข้าแข่งขันหมากระดาน

โดยเปิดรับสมัครผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 7 ชนิดกีฬา ได้แก่ หมากระดาน หมากระดาน หมากล้อม หมากรุกสากล CROSSWORD A-MATH และคำคน

ผู้ที่สนใจสามารถลงชื่อเพื่อเป็นตัวแทนได้ตั้งแต่วันที่ - 25 ตุลาคม 2563

หากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่
ชมรมหมากระดานพระจอมเกล้าฯคุณทหารลาดกระบัง

ยกเลิก **บันทึก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.15 หน้าเช็คชื่อกิจกรรม

ได้ออกแบบให้แสดงรายชื่อของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยด้านข้างจะมีปุ่มให้กดเพื่อเช็คชื่อให้กับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นแล้ว

Student Activity หน้าแรก กิจกรรมทั้งหมด สร้างกิจกรรม 60010555 v

โครงการมหากะดานสัมพันธ์ แคนแสดงเกมครั้งที่ 63

25 ตุลาคม 2563 20.00 น.

ชมรมมหากะดานพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6/10 คน

เช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1. 90010001	กวาง เก่ง สีเขียว	เข้าร่วม
2. 90010002	สามารถ ไปได้	เข้าร่วม
3. 90010005	กฤษิ์ สามเภา	เข้าร่วมแล้ว
4. 90020125	ธรรชาติ เบลกอล	เข้าร่วมแล้ว
5. 90054879	จัดจ้าน สองสามสี	เข้าร่วมแล้ว
6. 90482469	สามห้า ตามมา	เข้าร่วม

บันทึก

รับสมัคร หรือสนใจ

โดยเปิดรับสมัครผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 7 ชนิดกีฬา ได้แก่ มหากอล์ฟ มหากล่อม มหามวยไทย มหามวยสากล CROSSWORD A-MATH และคำคน

ผู้ที่สนใจสามารถลงชื่อเพื่อเป็นตัวแทนได้ถึงตั้งแต่วันที่ - 25 ตุลาคม 2563

หากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ชมรมมหากะดานพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลบบกิจกรรม

4/5 คะแนน

โดย 1 ผู้ใช้งาน

กิจกรรมสนุกมากเลยครับบบ

★ 5 คะแนน

รูป 3.38 หน้าการเช็คชื่อกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.16 หน้าส่งข้อมูลเพิ่มเติมทางอีเมล

ได้ออกแบบให้มีช่องเพื่อให้ผู้ใช้กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการแจ้ง และมีปุ่มส่ง เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลในระบบจะทำการส่งอีเมลไปยังผู้เข้าร่วมกิจกรรม

Student Activity หน้าแรก กิจกรรมทั้งหมด สร้างกิจกรรม 60010555

โครงการมหากะดานสัมพันธ์ แคนเดเกนครั้งที่ 63

25 ตุลาคม 2563 20.00 น.

ชมรมมหากะดานพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6/10 คน

กรอกรายละเอียดที่ต้องการแจ้ง
** รายละเอียดที่กรอกทั้งหมดจะถูกส่งไปยังอีเมลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม : โครงการมหากะดานสัมพันธ์ แคนเดเกนครั้งที่ 63

หัวข้อเรื่อง : เปลี่ยนแปลงสถานที่จัดกิจกรรม

รายละเอียด :

เปลี่ยนแปลงสถานที่จัดกิจกรรม

เนื่องจากความไม่พร้อมของสถานที่ ทางผู้จัดกิจกรรมจึงได้
เปลี่ยนสถานที่จัดกิจกรรมจากสำนักนคสส มศส ลาง
เป็นโรงอาหารตึกอ คย-วิศวกรรมศาสตร์
ขออภัยในความไม่สะดวก

ยกเลิก ยืนยัน

ส่งข้อมูล

โครงการมหากะดานสัมพันธ์ แคนเดเกนครั้งที่ 63

รับสมัครนักศึกษา หรือบุคลากรที่สนใจเกี่ยวกับการเล่นมหากะดาน
หรือสนใจจะเข้าแข่งขันมหากะดาน

โดยเปิดรับสมัครผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด 7 ชนิดกีฬา ได้แก่ มหากะดาน มหากลอส มหารุกไทย มหารุกสากล
CROSSWORD A-MATH และคำคม

ผู้ที่สนใจสามารถลงชื่อเพื่อเป็นตัวแทนได้ตั้งแต่วันที่ - 25 ตุลาคม 2563

หากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ชมรมมหากะดานพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลบกิจกรรม

4/5 คะแนน

โดย 1 ผู้ใช้งาน

กิจกรรมสนุกมากเลยครับบบ

★ 5 คะแนน

รูป 3.39 หน้าส่งข้อมูลเพิ่มเติมทางอีเมล

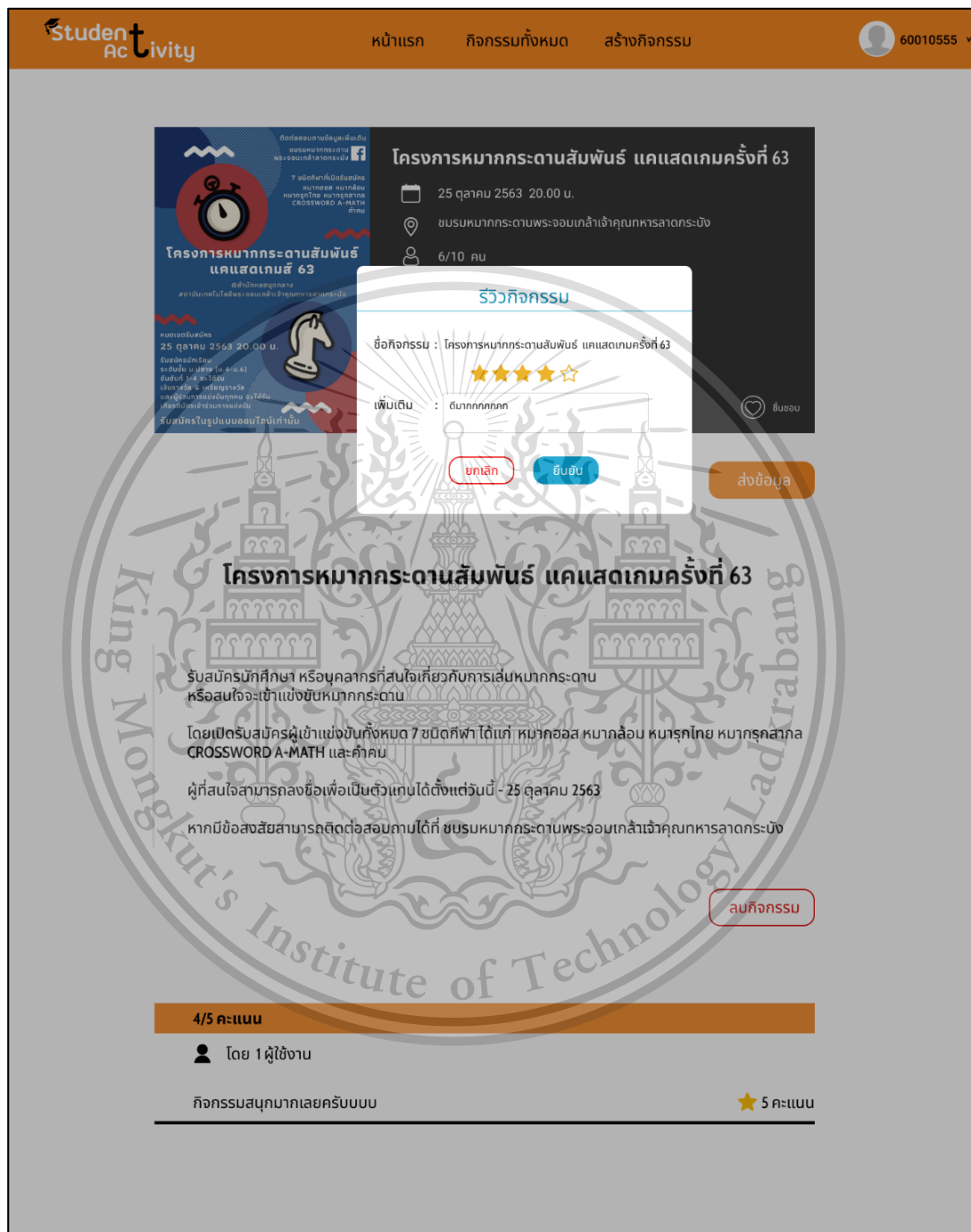
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.17 หน้าให้คะแนนกิจกรรม

ได้ออกแบบให้สามารถกดให้คะแนนได้ตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน โดยแสดงผลเป็นดาว และมีส่วนสำหรับกรอกเพิ่มเติมเพื่อรีวิวกิจกรรม



รูป 3.40 หน้าให้คะแนนกิจกรรม

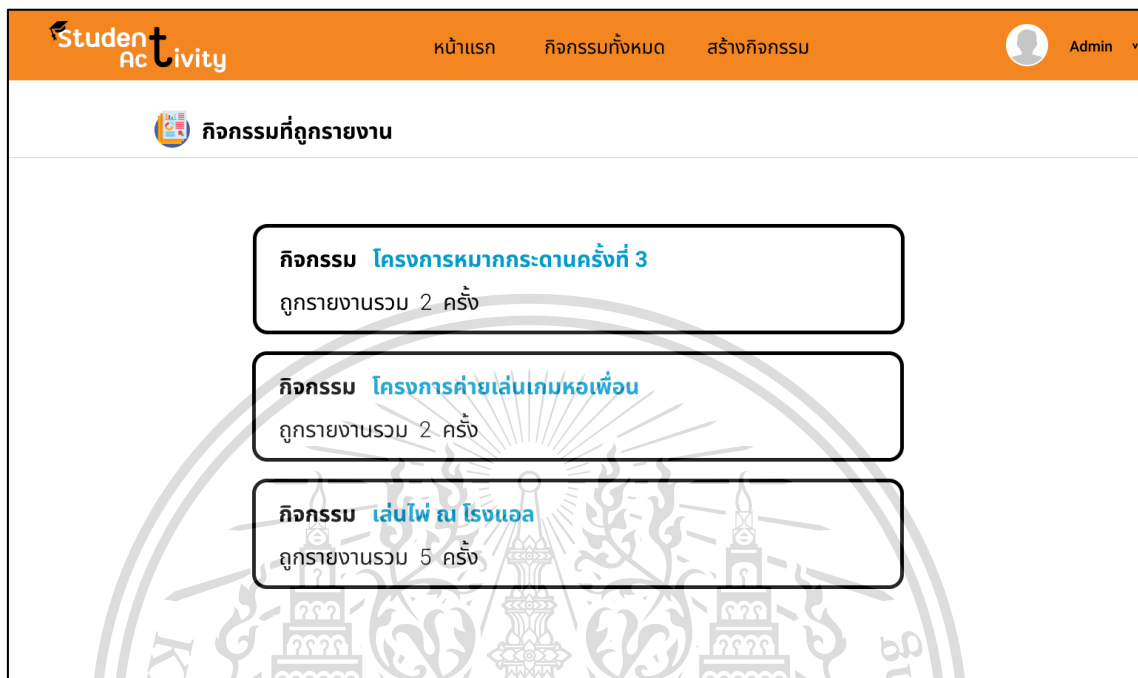
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.18 หน้าดูกิจกรรมที่ถูกรายงาน

ได้ออกแบบให้แสดงเป็นข้อมูลกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา และจำนวนครั้งที่ถูกรายงานของแต่ละกิจกรรม โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถลบกิจกรรมนั้นออกได้



รูป 3.41 หน้าดูกิจกรรมที่ถูกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.3.4.19 หน้าดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงาน

ได้ออกแบบให้แสดงเป็นข้อมูลกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา และจำนวนครั้งที่ถูกรายงานของแต่ละกิจกรรม โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถลบกิจกรรมนั้นออกได้

The screenshot shows the 'Student Activity' web application. The header includes the logo, navigation links for 'หน้าแรก', 'กิจกรรมทั้งหมด', and 'สร้างกิจกรรม', and a user profile 'Admin'. The main content area is titled 'รายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงาน' (Reported Activity Details). It displays 'กิจกรรม โครงการหยาดกระดานครั้งที่ 3' (Activity: Project 3rd Board Rain Project) with a 'ตรวจสอบกิจกรรม' (Check Activity) button. Under 'เหตุผลของการถูกรายงาน' (Reason for reporting), it lists two items: 'เป็นกิจกรรมที่สถาบันไม่ควรจัด' (Activity that the institution should not organize) and 'นักศึกษาจัดกันเองมั่วๆ ไม่มีประโยชน์ เป็นส่งไม่ได้' (Students organized it themselves, messy, no benefit, cannot be sent).

รูป 3.42 หน้าดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

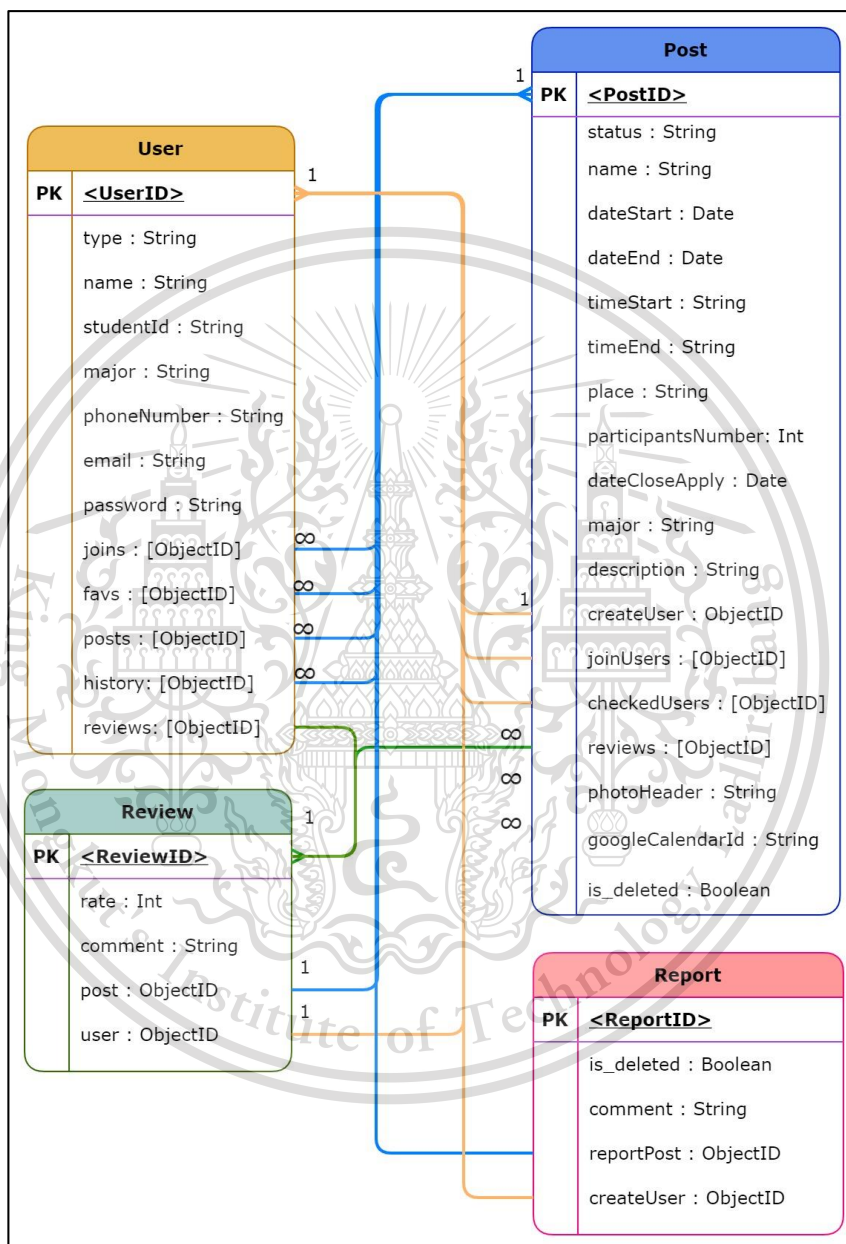
This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล

3.4.1 แผนภาพการทำงานของส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Database Diagram)

ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษามีรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล ดังรูปที่ 3.28



รูป 3.43 แผนภาพการทำงานของส่วนจัดเก็บข้อมูล

จากรูป 3.28 เป็น Non Relational Database Diagram ซึ่งแสดงให้เห็น Attribute ของแต่ละ entity รวมถึงแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละ entity เพื่อที่จะได้สามารถนำข้อมูลแต่ละ Attribute มาทำงานร่วมกันได้ ซึ่งจากแผนภาพรายละเอียดของแต่ละ entity มีดังนี้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.4.2 User Entity

เป็นส่วนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะใช้ในการลงทะเบียน การเข้าสู่ระบบ ข้อมูลระบุตัวตนเมื่อต้องการเข้าร่วม กดขึ้นชอบ วิเคราะห์กิจกรรมที่เคยเข้าร่วม หรือต้องการสร้างกิจกรรมใด ๆ คูประวัติการเข้าร่วม การขึ้นชอบ กิจกรรมที่ทำสำเร็จ

ตาราง 3.26 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน User Entity

Attribute	Data type	Description
type	String	ประเภทของ user เช่น นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่
name	String	ชื่อ นามสกุล ของ user
studentId	String	รหัสนักศึกษาของ user หากไม่มีสามารถไม่ได้
major	String	คณะ ของ user หากไม่มีสามารถไม่ได้
phoneNumber	String	เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของ user
email	String	email สถาบันของ user
password	String	รหัสสำหรับการเข้าสู่ระบบของ user ซึ่งจะมีการเข้ารหัสไว้
joins	[ObjectID]	เป็น Array ที่จัดเก็บ postID ของ กิจกรรมที่ user นี้ได้ทำการกดเข้าร่วมไว้
favs	[ObjectID]	เป็น Array ที่จัดเก็บ postID ของ กิจกรรมที่ user นี้ได้ทำการกดขึ้นชอบไว้
posts	[ObjectID]	เป็น Array ที่จัดเก็บ postID ของ กิจกรรมที่ user นี้ได้สร้างไว้
history	[ObjectID]	เป็น Array ที่จัดเก็บ postID ของ กิจกรรมที่ user นี้ได้เข้าร่วมจนสำเร็จไว้
reviews	[ObjectID]	เป็น Array ที่จัดเก็บ reviewID ของ คำวิจารณ์ต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ user นี้ได้เข้าร่วมจนสำเร็จไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.4.3 Post Entity

เป็นส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลของกิจกรรมทั้งหมดภายในระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ผู้เข้าร่วม ผู้สร้าง คำวิจารณ์ ดังตาราง

ตาราง 3.27 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Post Entity

Attribute	Data type	Description
status	String	สถานะของกิจกรรมนั้น ได้แก่ Open, Close
name	String	ชื่อของกิจกรรม
dateStart	Date	วันที่เริ่มจัดกิจกรรม
dateEnd	Date	วันที่สิ้นสุดกิจกรรม
timeStart	String	เวลาที่เริ่มกิจกรรมในแต่ละวัน
timeEnd	String	เวลาที่สิ้นสุดกิจกรรมในแต่ละวัน
place	String	สถานที่จัดกิจกรรม
participantsNumber	Int	จำนวนผู้ที่สามารถเข้าร่วมได้
dateCloseApply	Date	วันเวลาที่ปิดการรับสมัคร
major	String	คณะที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
description	String	รายละเอียดกิจกรรม
createUser	ObjectID	UserID ของผู้ที่สร้างกิจกรรมนี้ขึ้นมา
joinUsers	[ObjectID]	Array ของ UserID ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม
checkedUsers	[ObjectID]	Array ของ UserID ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมและได้รับการเช็คชื่อ
reviews	[ObjectID]	Array ของ ReviewID คำวิจารณ์สำหรับกิจกรรมนี้
photoHeader	String	รูปภาพของกิจกรรม
googleCalendarID	String	เก็บ EventID ของ google calendar api สำหรับกิจกรรมนี้
is_deleted	Boolean	เป็นกิจกรรมที่ถูกลบหรือไม่ ถ้า true หมายถึง ถูกลบแล้ว จะไม่สามารถมองเห็นกิจกรรมนี้ได้อีกในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

3.4.4 Review Entity

เป็นส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลของคำวิจารณ์กิจกรรมของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมจนสำเร็จทั้งหมดภายในระบบ ประกอบด้วยคะแนน รายละเอียด และกิจกรรมที่วิจารณ์ รวมถึงผู้วิจารณ์ ดังตาราง

ตาราง 3.28 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Review Entity

Attribute	Data type	Description
rate	Int	คะแนนของกิจกรรมที่วิจารณ์
comment	String	รายละเอียดคำวิจารณ์
post	ObjectID	PostID ของกิจกรรมที่ถูกวิจารณ์
user	ObjectID	UserID ของผู้ให้คำวิจารณ์

3.4.5 Report Entity

เป็นส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลของการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมจากผู้ใช้งานในระบบถึงผู้ดูแลระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดของคำรายงาน ผู้สร้าง และ กิจกรรมที่ถูกรายงาน

ตาราง 3.29 รายละเอียดของแต่ละ Attribute ภายใน Report Entity

Attribute	Data type	Description
comment	String	รายละเอียดการรายงานกิจกรรม
reportPost	ObjectID	PostID ของกิจกรรมที่ถูกรายงาน
createUser	ObjectID	UserID ของผู้ที่รายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมนี้
is_deleted	Boolean	เป็นกิจกรรมที่ถูกลบหรือไม่ ถ้า true หมายถึง ถูกลบแล้ว จะไม่สามารถมองเห็นกิจกรรมนี้ได้อีกในระบบ

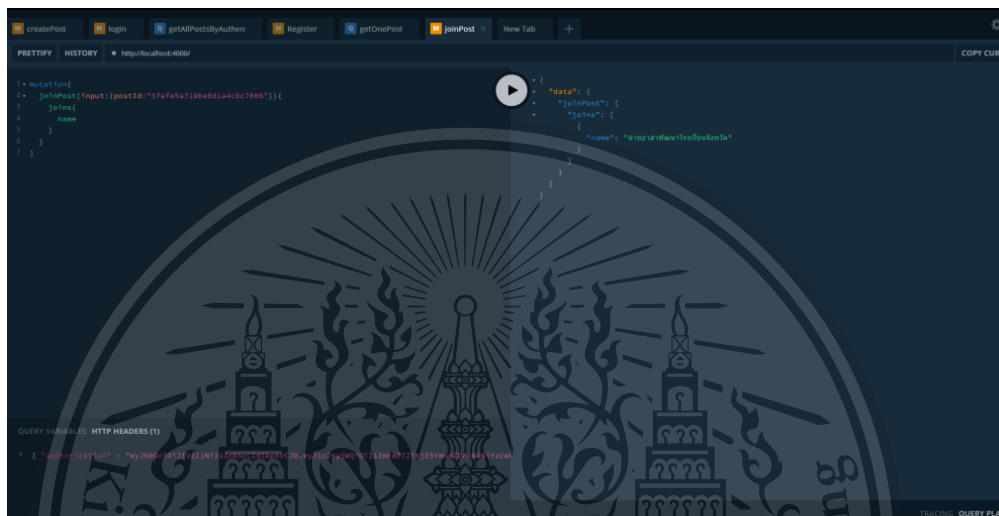
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.4 การพัฒนาระบบการเข้าร่วมกิจกรรม และการยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม

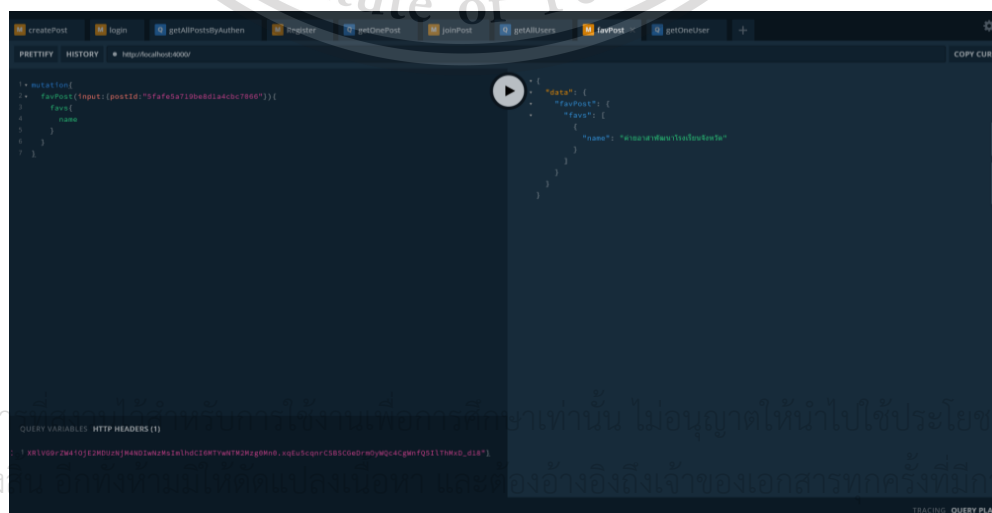
การเข้าร่วมกิจกรรมผู้ใช้งานระบบจะต้องเข้าสู่ระบบและไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมนี้มาก่อน รวมถึงกิจกรรมนั้นยังไม่ปิดรับสมัคร และยังไม่ครบจำนวนที่รับ จึงจะสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ได้ เมื่อเข้าร่วมสำเร็จจะถูกเพิ่มเป็น Attendee ใน Google Calendar ของกิจกรรมนั้น ในขณะที่การยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม จะสามารถยกเลิกเมื่อกิจกรรมนั้นยังจัดไม่เสร็จสิ้นเท่านั้น เมื่อยกเลิกสำเร็จจะถูกลบออกจากการเป็น Attendee ใน Google Calendar ของกิจกรรมนั้น



รูป 4.4 การทดสอบระบบการเข้าร่วมกิจกรรม

4.1.5 การพัฒนาระบบการขึ้นชอบกิจกรรม และยกเลิกการขึ้นชอบกิจกรรม

การขึ้นชอบกิจกรรมผู้ใช้งานระบบจะต้องเข้าสู่ระบบและไม่เคยขึ้นชอบนี้มาก่อน จึงจะสามารถขึ้นชอบกิจกรรมนั้น ๆ ได้ ในขณะที่การยกเลิกการขึ้นชอบจะต้องเคยกดขึ้นชอบกิจกรรมนี้ไว้



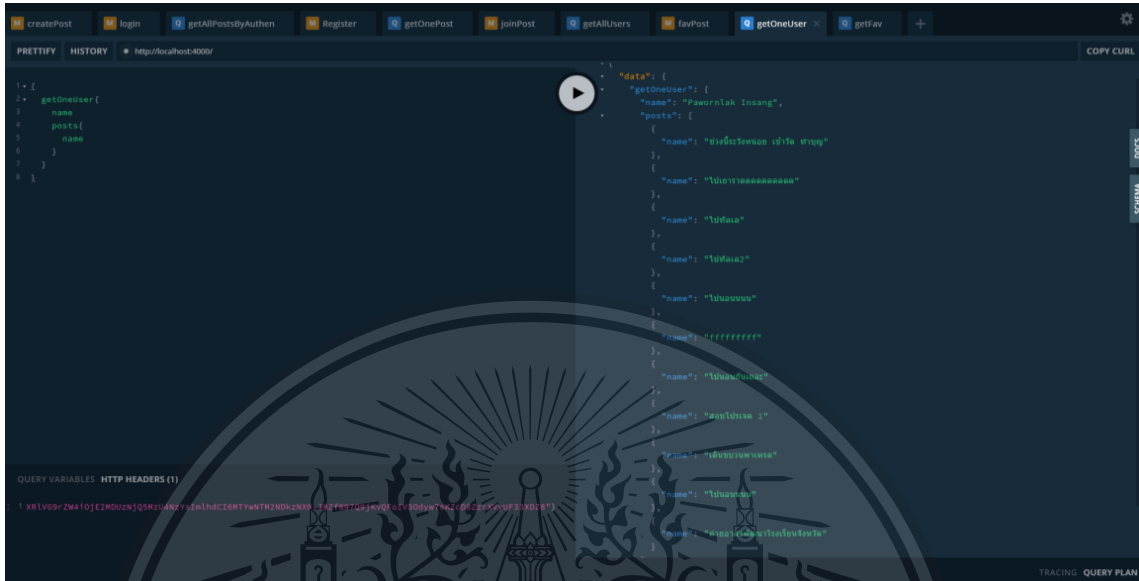
รูป 4.5 การทดสอบระบบการขึ้นชอบกิจกรรม

This material is reserved for educational use only and is not to be used for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.8 การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยสร้างไว้

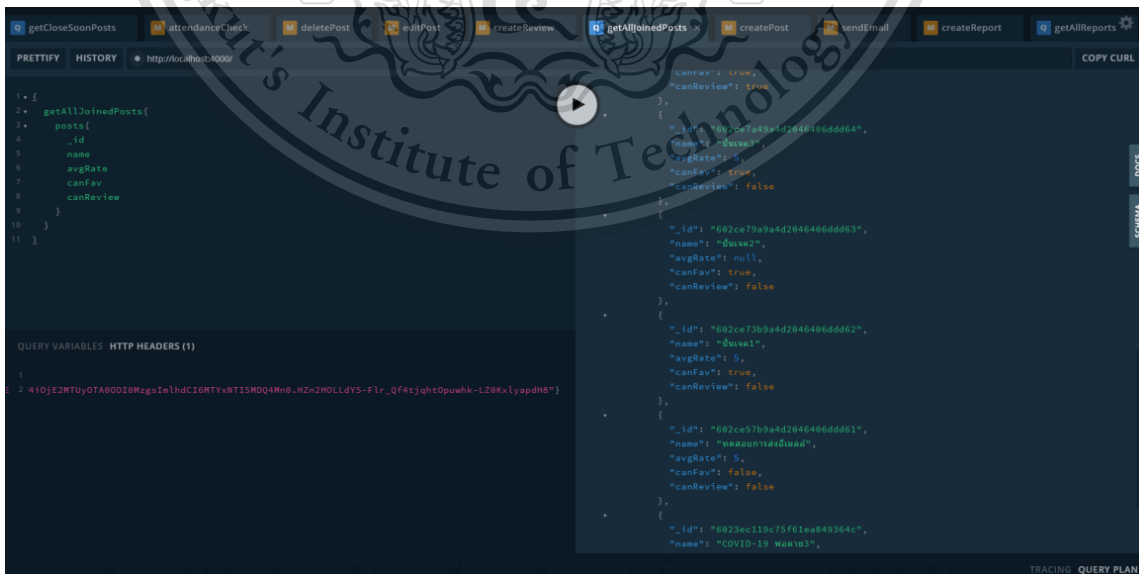
การแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยสร้างไว้ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าตนเคยสร้างกิจกรรมนั้น ๆ ไว้



รูป 4.8 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยสร้างไว้

4.1.9 การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยเข้าร่วมไว้

การแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยเข้าร่วมไว้ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบได้ว่าตนเคยเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ไว้



รูป 4.9 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยเข้าร่วมไว้

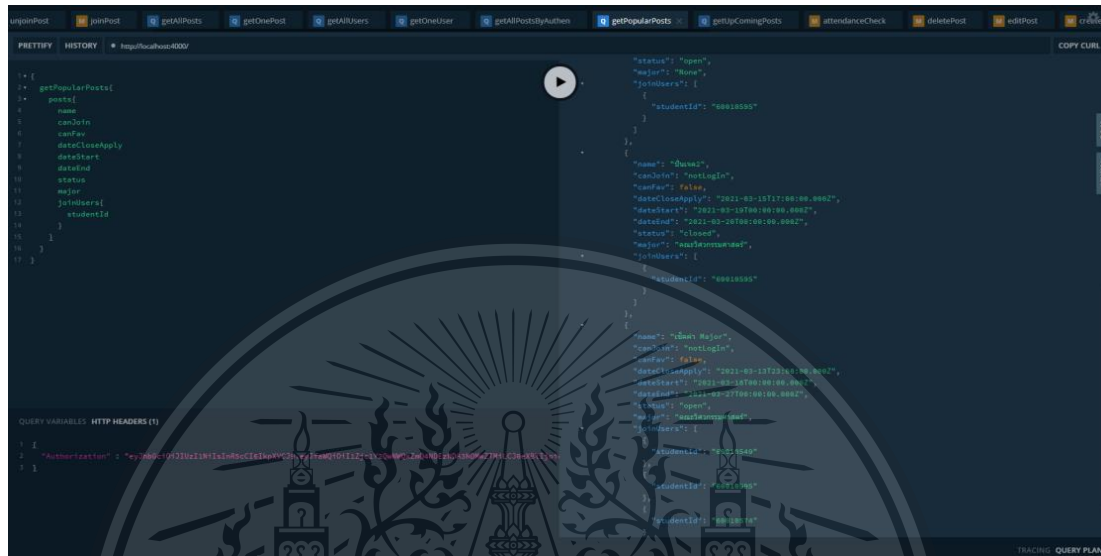
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้เกินขอบเขตการใช้งานการศึกษานี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.10 การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ได้รับความนิยม

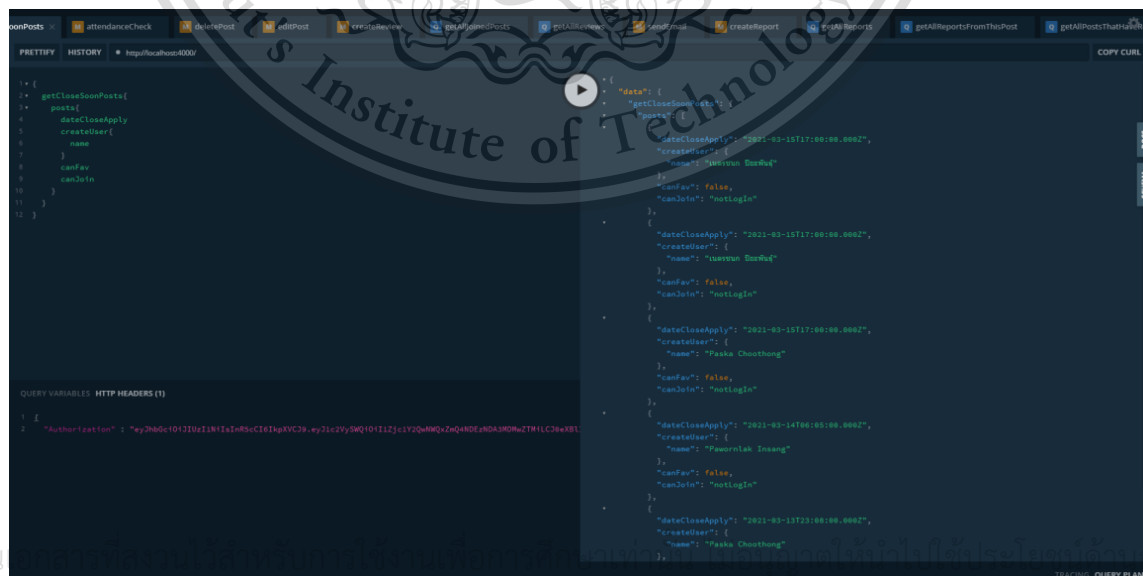
แสดงผลกิจกรรมที่ยังไม่ปิดรับสมัครและได้รับความนิยมเรียงลำดับจากน้อยไปมาก เนื่องจาก Frontend เมื่อแสดงผลจะเป็นจากมากไปน้อย โดยคิดจากอัตราส่วนผู้ที่เข้าร่วมต่อเวลาที่ได้เปิดรับสมัครมา ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่าง ๆ เหมือนกับการแสดงผลกิจกรรมทั้งหมด



รูป 4.10 การทดสอบระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ได้รับความนิยม

4.1.11 การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่กำลังจะปิดรับสมัคร

แสดงผลกิจกรรมที่ยังไม่ปิดรับสมัครและกำลังจะปิดภายใน 30 วัน เรียงลำดับวันที่ใกล้จะปิดมากที่สุดไว้ข้างหลังสุด ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่าง ๆ เหมือนกับการแสดงผลกิจกรรมทั้งหมด



เอกสารนี้เป็น

การค้า

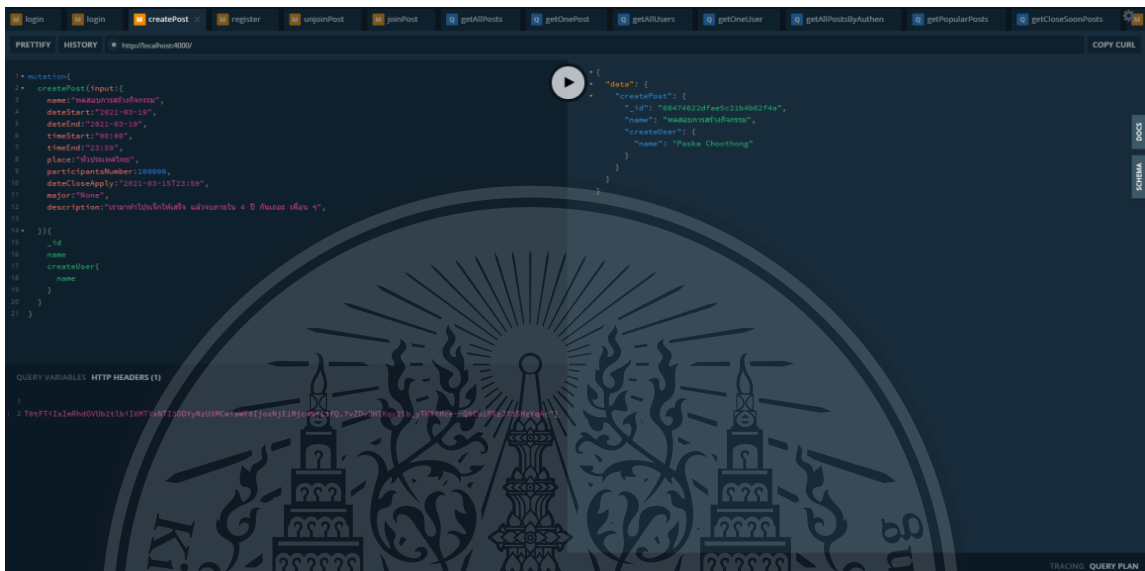
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งรูป 4.11 การทดสอบการแสดงผลกิจกรรมที่กำลังจะปิดรับสมัครครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

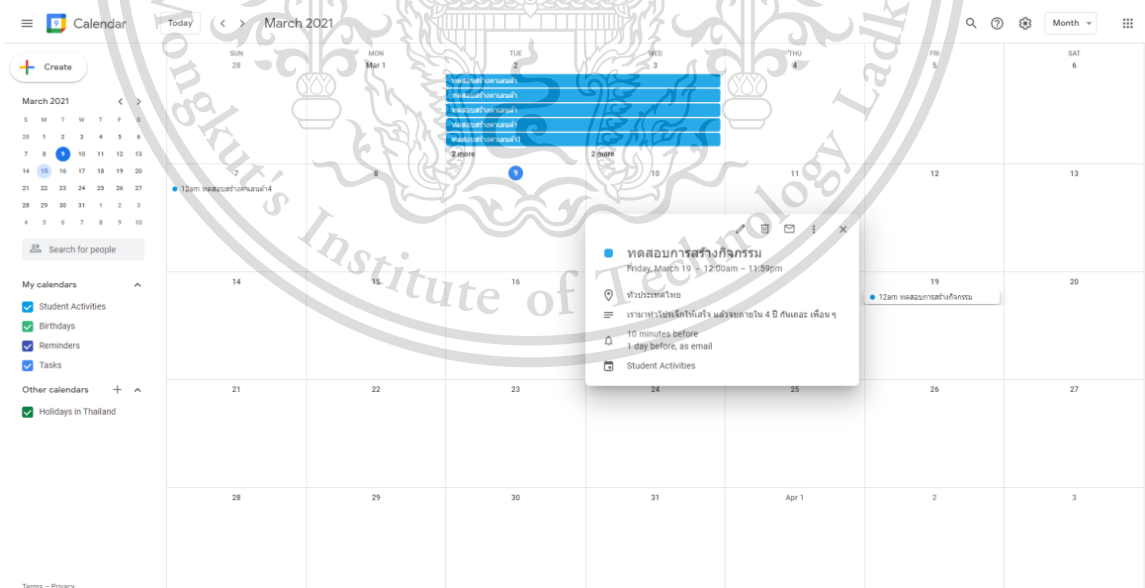
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.12 การพัฒนาระบบการสร้างโพสต์กิจกรรม

การสร้างโพสต์กิจกรรมต้องทำการกรอกรายละเอียดให้ครบตามที่ระบุไว้ เมื่อกดโพสต์แล้วกิจกรรมที่กรอกรายละเอียดถูกต้องจะถูกอัปเดตเข้ามายังระบบ และสามารถค้นหากิจกรรมนี้ได้ในหน้ากิจกรรมทั้งหมด รวมถึงเมื่อสร้างโพสต์เสร็จสิ้นจะมีการสร้างกิจกรรมนี้ไว้ใน Google Calendar โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมและจะมีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันที่จัดกิจกรรม



รูป 4.12 การทดสอบระบบการสร้างโพสต์กิจกรรม



รูป 4.13 การทดสอบระบบการเพิ่มกิจกรรมลงใน Google Calendar

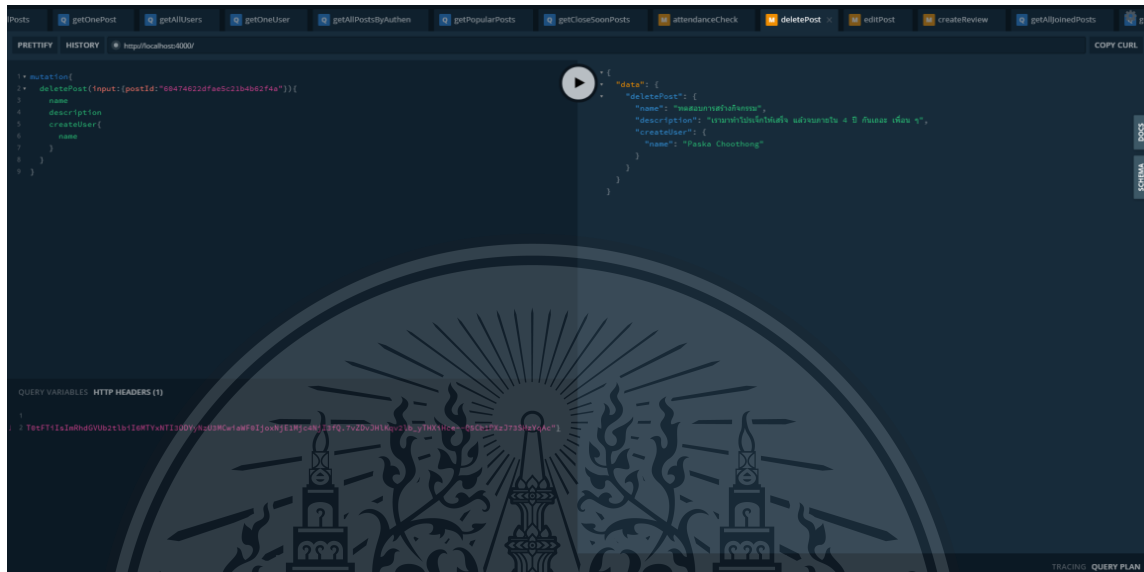
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

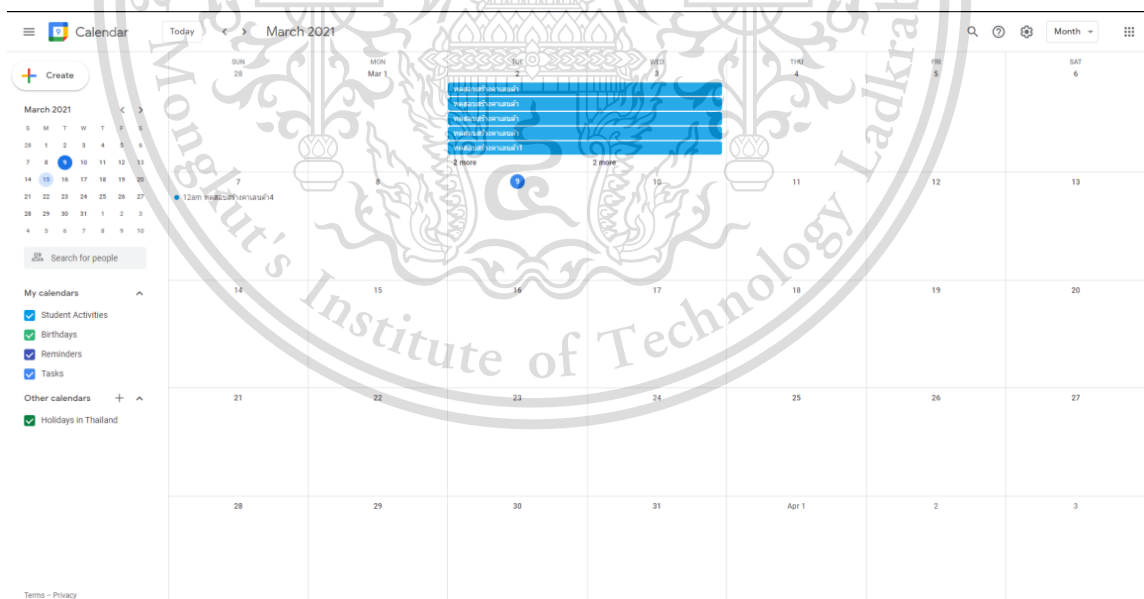
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.13 การพัฒนาระบบการลบโพสต์กิจกรรม

การลบโพสต์กิจกรรม จะทำได้ก็ต่อเมื่อเป็นผู้สร้างกิจกรรมนั้นหรือเป็นผู้ดูแลระบบ ซึ่งเมื่อมีการลบกิจกรรม จะทำการลบ Report ของกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย รวมถึงลบกิจกรรมนั้นใน Google Calendar



รูป 4.14 การทดสอบระบบการลบกิจกรรม



รูป 4.15 การทดสอบการลบกิจกรรมใน Google Calendar

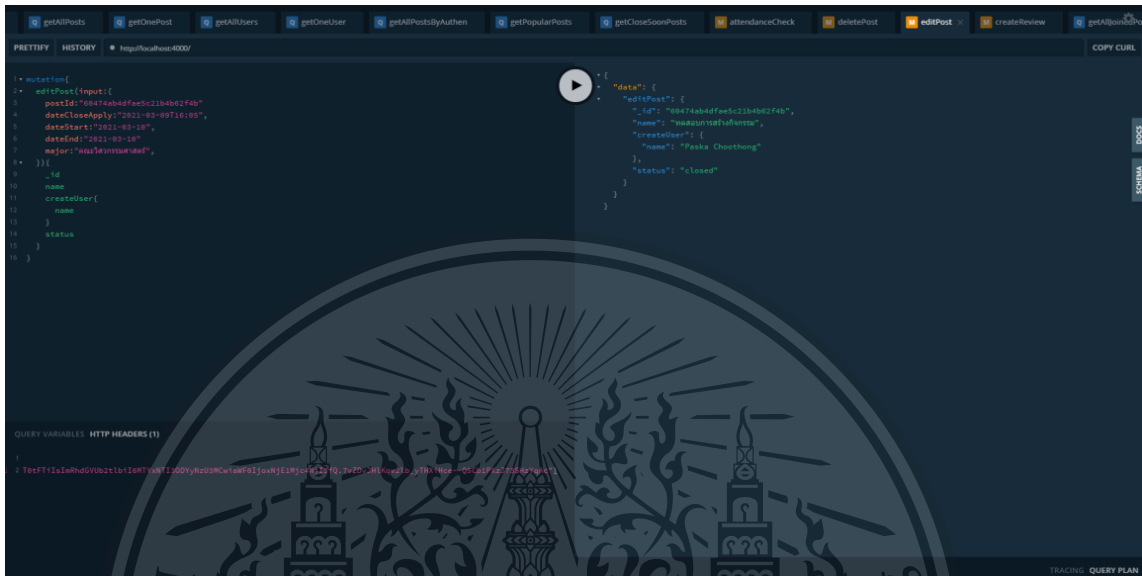
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.14 การพัฒนาระบบการแก้ไขกิจกรรมที่เคยสร้าง

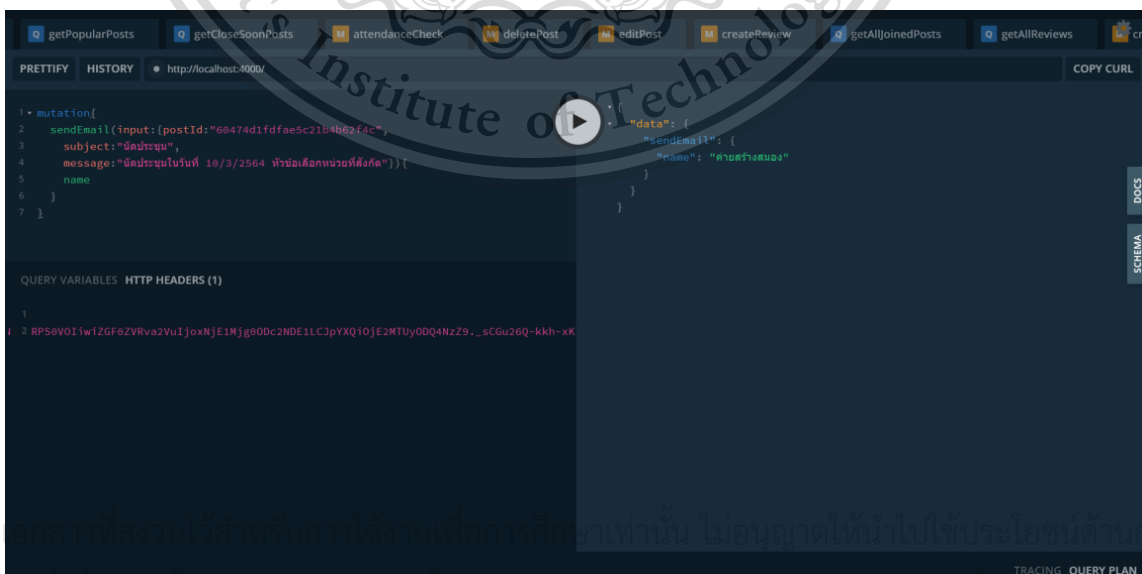
การแก้ไขกิจกรรมที่เคยสร้าง จะสามารถทำได้เมื่อเป็นผู้สร้างกิจกรรมนั้นเท่านั้น และกิจกรรมนั้นจะต้องยังไม่จบลง รวมถึงข้อมูลที่ถูกแก้ไขจะต้องปกติ เช่น ไม่เป็นช่องว่าง หรือวันเวลาที่ปีครบสมควรหลังวันเวลาที่กิจกรรมเริ่มต้นขึ้นแล้ว เมื่อแก้ไขเสร็จสิ้นข้อมูลจะถูกแก้ไขลงใน Google Calendar ด้วย



รูป 4.16 การทดสอบระบบการแก้ไขกิจกรรม

4.1.15 การพัฒนาระบบการส่งข้อมูลผ่านทางอีเมล

ระบบส่งข้อความสำหรับผู้สร้างกิจกรรมที่ต้องการส่งข้อมูลถึงผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนผ่านทางอีเมล โดยระบบจะส่งไปยังอีเมลสถาบันของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้น



รูป 4.17 การทดสอบระบบการส่งอีเมล

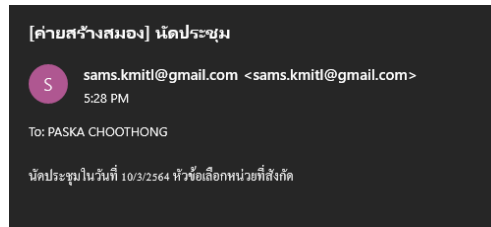
เอกสารนี้เป็น

สงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดไปลงเว็บไซต์ และต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

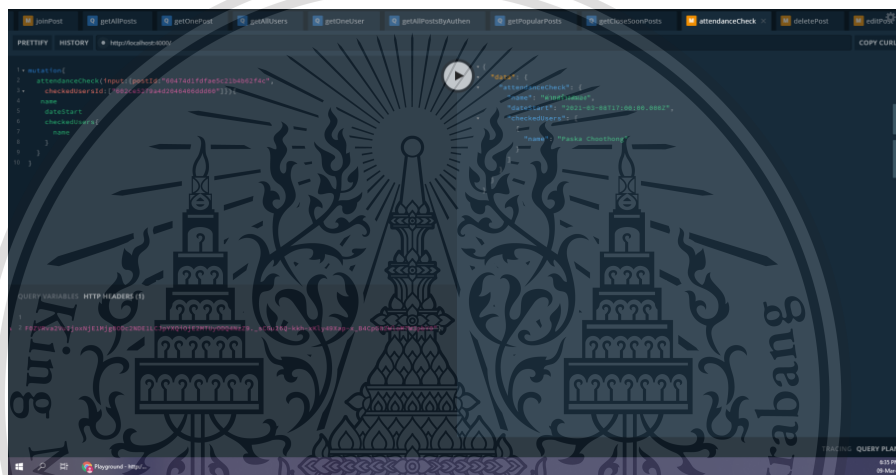
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



รูป 4.18 ตัวอย่างอีเมลที่ถูกส่งมายังผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน

4.1.16 การพัฒนาระบบการเช็คชื่อบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรม

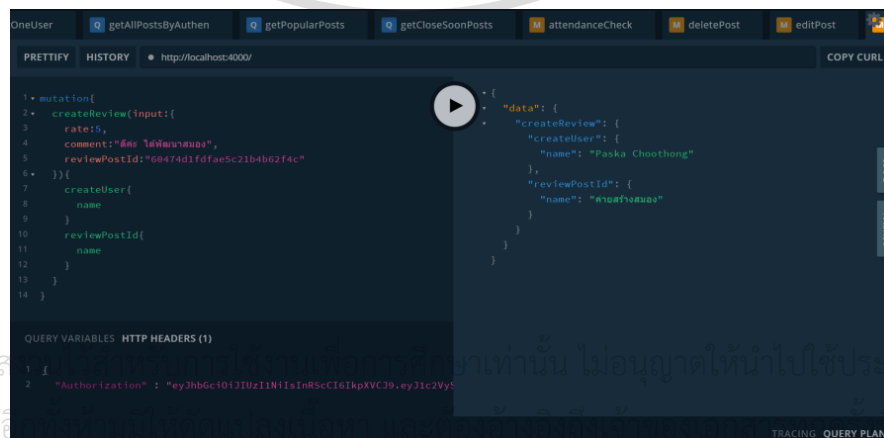
ระบบเช็คชื่อผู้ที่มาเข้าร่วมกิจกรรม สามารถใช้งานได้โดยผู้สร้างโพสต์กิจกรรมนั้นเท่านั้น และจะสามารถเช็คได้ก็ต่อเมื่อกิจกรรมได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว



รูป 4.19 การทดสอบระบบการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4.1.17 การพัฒนาระบบให้คำวิจารณ์กิจกรรมที่เคยเข้าร่วม

เมื่อผู้ใช้งานได้รับการเช็คชื่อจากกิจกรรมที่ตนเคยเข้าร่วมไปนั้น จะสามารถให้คำวิจารณ์แก่กิจกรรมนั้นได้ ซึ่งจะประกอบด้วย คะแนนเต็ม 5 และคำอธิบายคำวิจารณ์นั้น



รูป 4.20 การทดสอบระบบการให้คำวิจารณ์

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.1.18 การพัฒนาระบบแสดงผลคำวิจารณ์

ระบบแสดงผลคำวิจารณ์ทั้งหมดภายในระบบ ข้อมูลที่ถูกแสดงประกอบด้วย คะแนน คำวิจารณ์ โพสต์ของคำวิจารณ์นั้น และผู้ให้คำวิจารณ์

```

1- {
2-   getAllReviews()
3-   reviews {
4-     rate
5-     comment
6-     reviewPostId
7-     name
8-   }
9-   createUser {
10-    name
11-  }
12- }
13- }
14- }

```

```

{
  "data": {
    "getAllReviews": {
      "reviews": [
        {
          "rate": 5,
          "comment": "ดีเยี่ยมมาก",
          "reviewPostId": {
            "name": "คณบดี"
          },
          "createUser": {
            "name": "Paska Choothong"
          }
        },
        {
          "rate": 4,
          "comment": "เรียนรู้อะไร + สนุก",
          "reviewPostId": {
            "name": "คณบดี"
          },
          "createUser": {
            "name": "Pawonlak Insang"
          }
        },
        {
          "rate": 5,
          "comment": "ดีมาก",
          "reviewPostId": {
            "name": "คณบดี"
          },
          "createUser": {
            "name": "Pawonlak Insang"
          }
        }
      ]
    }
  }
}

```

รูป 4.21 การทดสอบระบบแสดงผลคำวิจารณ์ทั้งหมดภายในระบบ

ระบบแสดงผลคำวิจารณ์ของกิจกรรมนั้น ๆ สามารถดูได้จากระบบแสดงรายละเอียดทั้งหมดของกิจกรรมหนึ่ง

```

1- {
2-   getOnePost(input: {postId: "6847d813fae5c21b4b2f4c1"}) {
3-     name
4-     dataStart
5-     description
6-     reviews {
7-       rate
8-       comment
9-       createUser {
10-        name
11-      }
12-    }
13-  }
14- }

```

```

{
  "data": {
    "getOnePost": {
      "name": "งานวันไหว้ครู",
      "dataStart": "2022-08-12 08:00:00",
      "description": "งานวันไหว้ครู ประจำปี 2565 4 ปี ดีมาก เลย ๆ",
      "reviews": [
        {
          "rate": 5,
          "comment": "ดีมาก",
          "createUser": {
            "name": "Paska Choothong"
          }
        }
      ]
    }
  }
}

```

รูป 4.22 การทดสอบระบบแสดงผลคำวิจารณ์ของกิจกรรมหนึ่ง

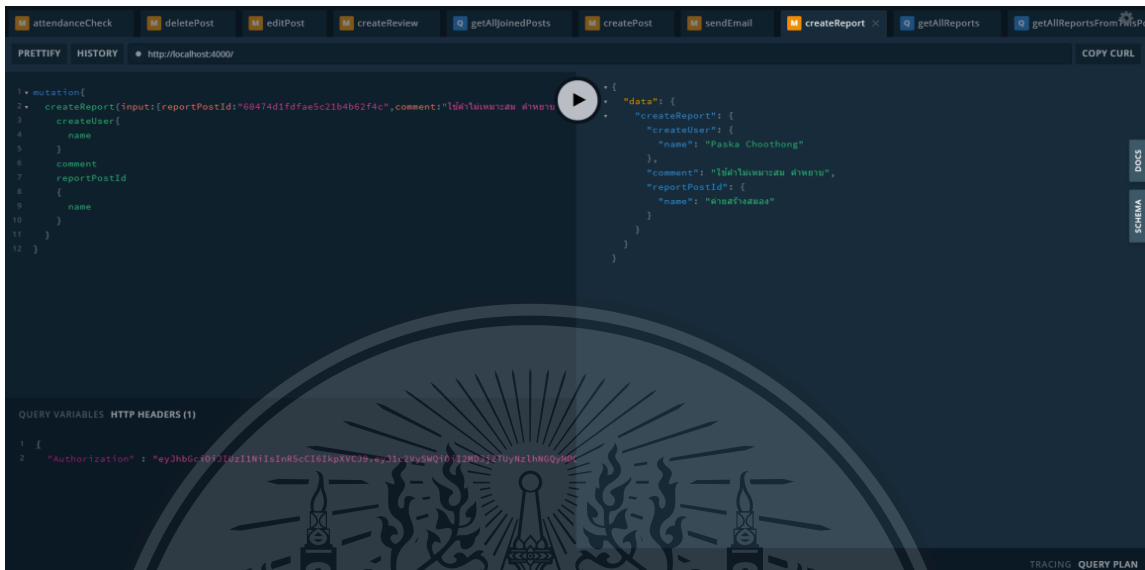
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

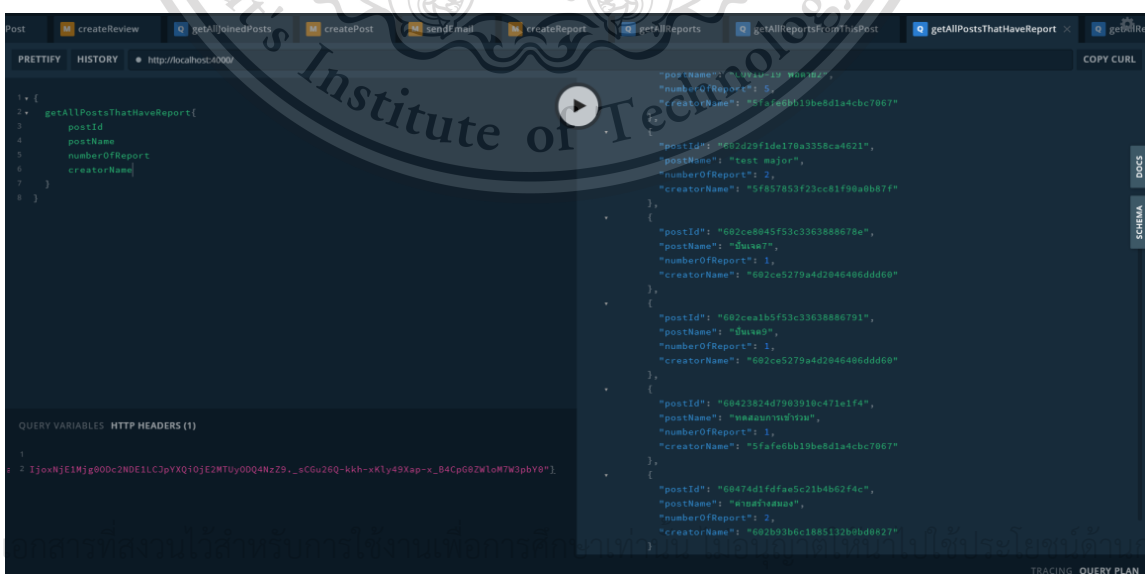
4.1.19 การพัฒนาระบบการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม

การรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม สามารถสร้างโดยผู้ใช้งานระบบที่เข้าสู่ระบบแล้ว และต้องการรายงานกิจกรรมที่ไม่สมควรปรากฏในระบบให้กับผู้ดูแลระบบทราบ



รูป 4.23 การทดสอบระบบสร้างการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม

ระบบแสดงผลการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมทั้งหมด ผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานได้คือ ผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยจะแบ่งเป็นแสดงผลการรายงานกิจกรรมทั้งหมดตามแต่ละกิจกรรม และนับจำนวนการถูกรายงานทั้งหมดของกิจกรรมนั้น และการแสดงผลรายละเอียดการรายงานทั้งหมดของกิจกรรมนั้น



เอกสารนี้เป็น

การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งนี้รูป 4.24 การทดสอบระบบการแสดงผลการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมทั้งหมด การนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2 การพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งานและการเชื่อมต่อกับระบบที่สร้างไว้ (Frontend, API Connections)

4.2.1 ส่วนการลงทะเบียน

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อกับระบบสำหรับใช้ลงทะเบียน โดยประกอบด้วย ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลส่วนบุคคล และปุ่มสำหรับยืนยันการลงทะเบียน

The screenshot shows a registration form titled 'ลงทะเบียน' (Register) on a web page. The form has a white background and is centered on an orange header. It contains the following fields: 'ชื่อ-นามสกุล' (Name-Surname), 'อีเมล' (Email), 'รหัสผ่าน' (Password), and 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number). There is also a dropdown menu for 'เพศ' (Gender) with options 'ชาย' (Male) and 'หญิง' (Female). A blue 'ลงทะเบียน' button is at the bottom. A watermark of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang is visible in the background.

รูป 4.25 ส่วนการลงทะเบียน

4.2.2 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อกับระบบสำหรับใช้เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลอีเมล รหัสผ่าน และปุ่มสำหรับยืนยันการเข้าสู่ระบบ

The screenshot shows a login form titled 'เข้าสู่ระบบ' (Login) on a web page. The form has a white background and is centered on an orange header. It contains the following fields: 'อีเมล' (Email) and 'รหัสผ่าน' (Password). A blue 'เข้าสู่ระบบ' button is at the bottom. A watermark of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang is visible in the background.

รูป 4.26 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only. Not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.5 การแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ของระบบ

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อบริเวณเพื่อแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ โดยที่อาจจะปิดรับสมัครแล้ว ของระบบ



รูป 4.29 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเร็ว ๆ นี้ของระบบ

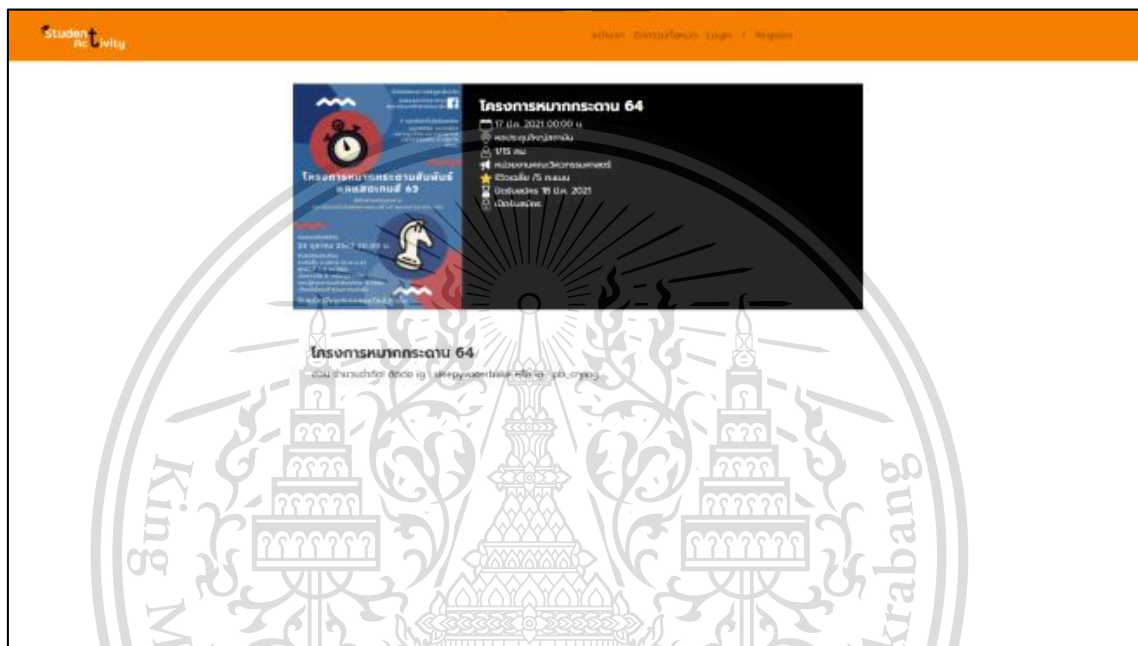
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

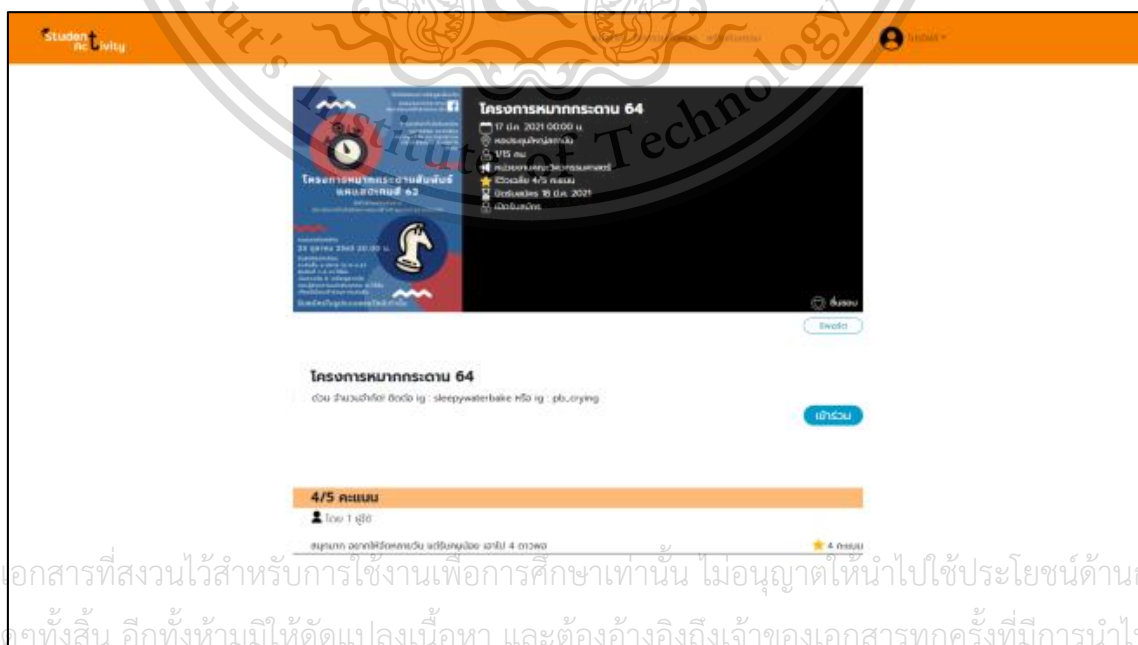
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.6 การแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรม

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อบริบทสำหรับแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรม โดยจะมีรายละเอียดทั้งหมดของกิจกรรมปรากฏอยู่ และสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีส่วนสำหรับเข้าร่วมกิจกรรม ขึ้นขอบกิจกรรมและรายงานกิจกรรมปรากฏอยู่ด้วย ในส่วนของผู้สร้างกิจกรรมจะมีส่วนสำหรับแก้ไขกิจกรรม เช็ชชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมลและลบกิจกรรมปรากฏอยู่ด้วย



รูป 4.30 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้เข้าชมระบบ

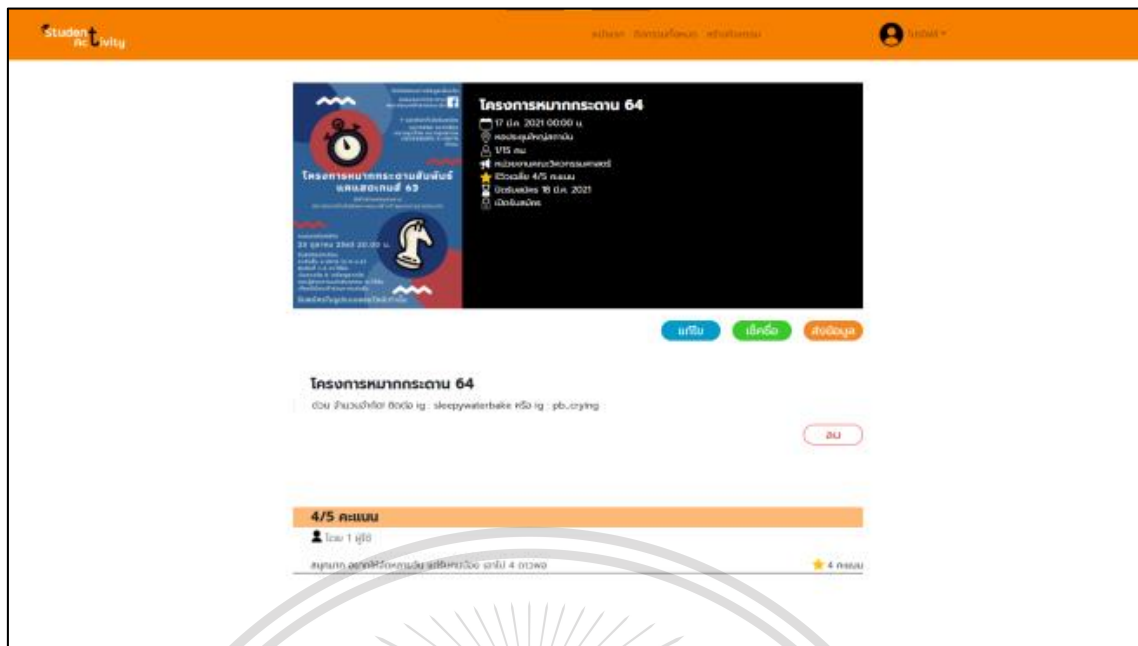


รูป 4.31 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



รูป 4.32 ส่วนแสดงผลรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้สร้างกิจกรรม

4.2.7 การแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดของระบบ

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดของระบบ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกค้นหากิจกรรมตามหัวข้อหน่วย ปีการศึกษา สถานะกิจกรรมหรือค้นหาจากชื่อกิจกรรมได้



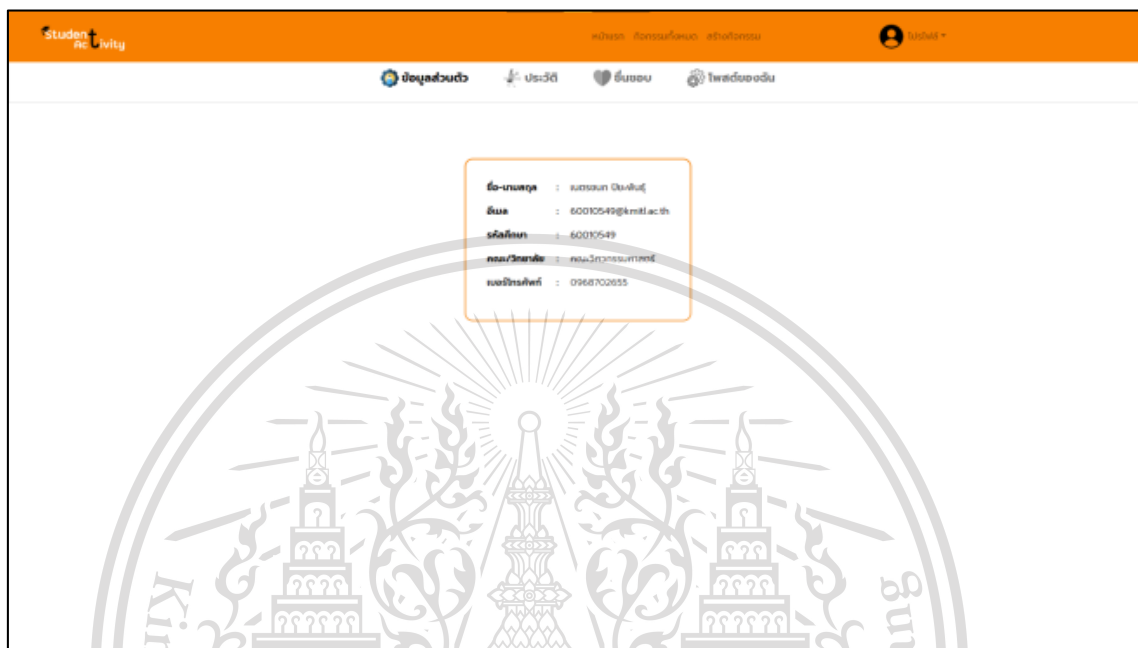
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูป 4.33 ส่วนแสดงผลกิจกรรมทั้งหมดของระบบ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

**4.2.8 การแสดงผลข้อมูลส่วนตัว กิจกรรมที่เคยเข้าร่วม กิจกรรมที่เคยชื่นชอบและ
กิจกรรมที่เคยสร้าง**

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับแสดงผลข้อมูลส่วนตัว กิจกรรมที่
เคยสร้าง กิจกรรมที่เคยชื่นชอบและกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมเรียบร้อยแล้ว



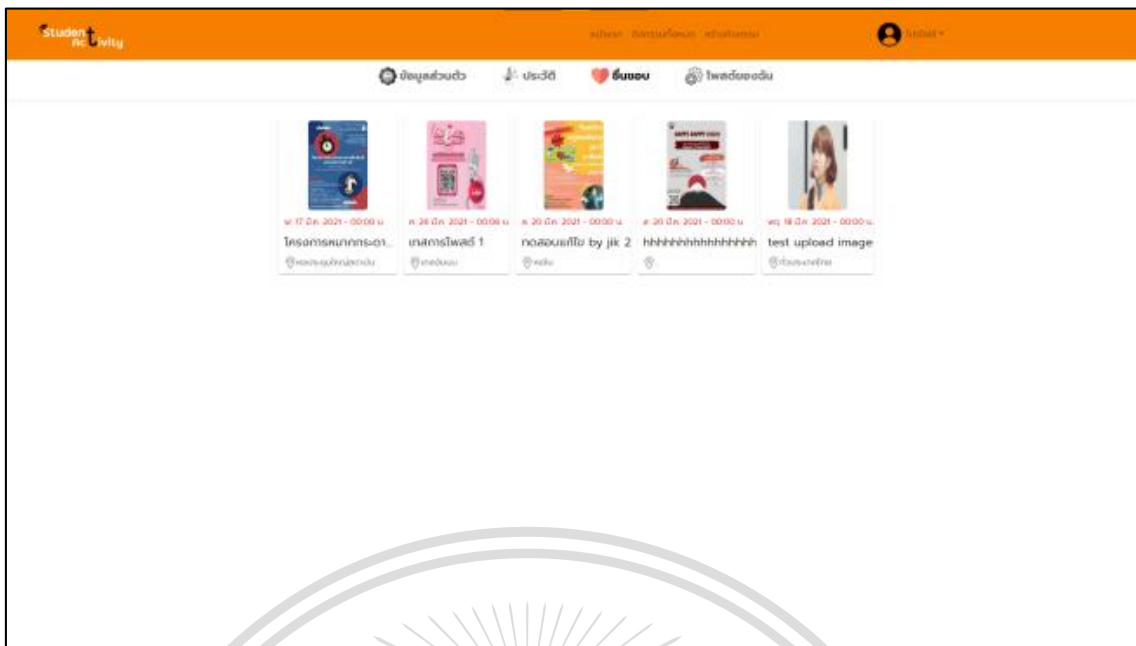
รูป 4.34 ส่วนแสดงผลข้อมูลส่วนตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูป 4.35 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



รูป 4.36 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยชื่นชอบ



รูป 4.37 ส่วนแสดงผลกิจกรรมที่เคยสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

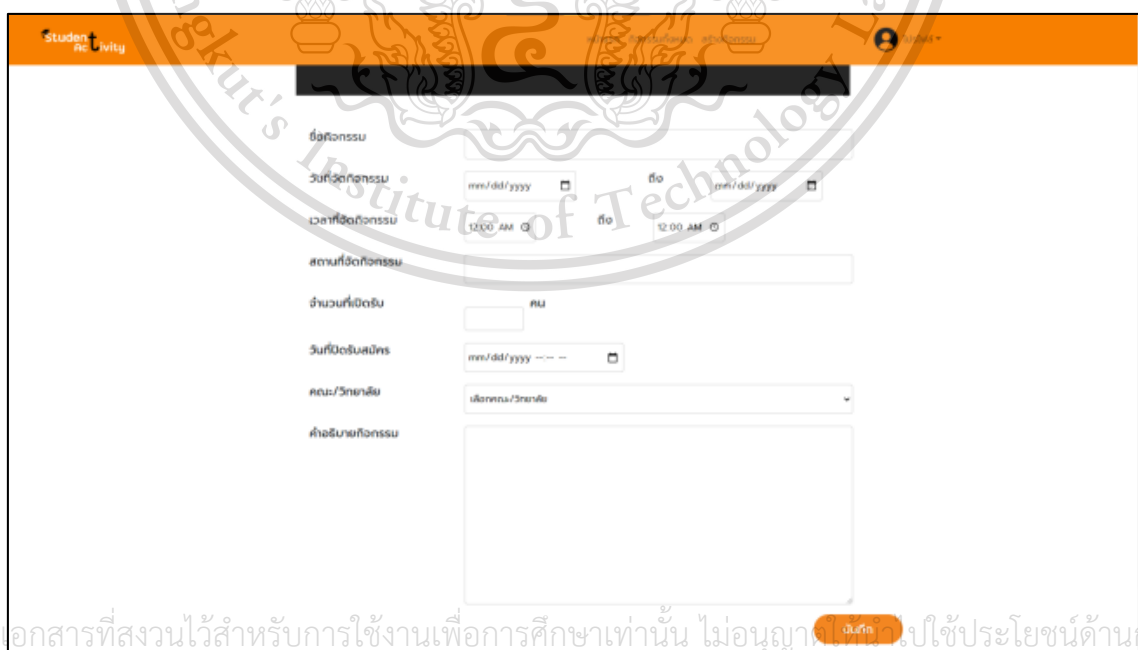
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.9 ส่วนการสร้างกิจกรรมใหม่

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อบระบบสำหรับใช้สร้างกิจกรรมใหม่ โดยประกอบด้วยส่วนสำหรับกรอก รายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ รูปภาพประกอบ สถานะของกิจกรรม ชื่อกิจกรรม วัน/เวลา/สถานที่ที่จัดกิจกรรม วันที่ปิดรับสมัคร จำนวนที่เปิดรับ คณะ/วิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม และปุ่มสำหรับยืนยันการสร้างกิจกรรม



รูป 4.38 ส่วนการสร้างกิจกรรมใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

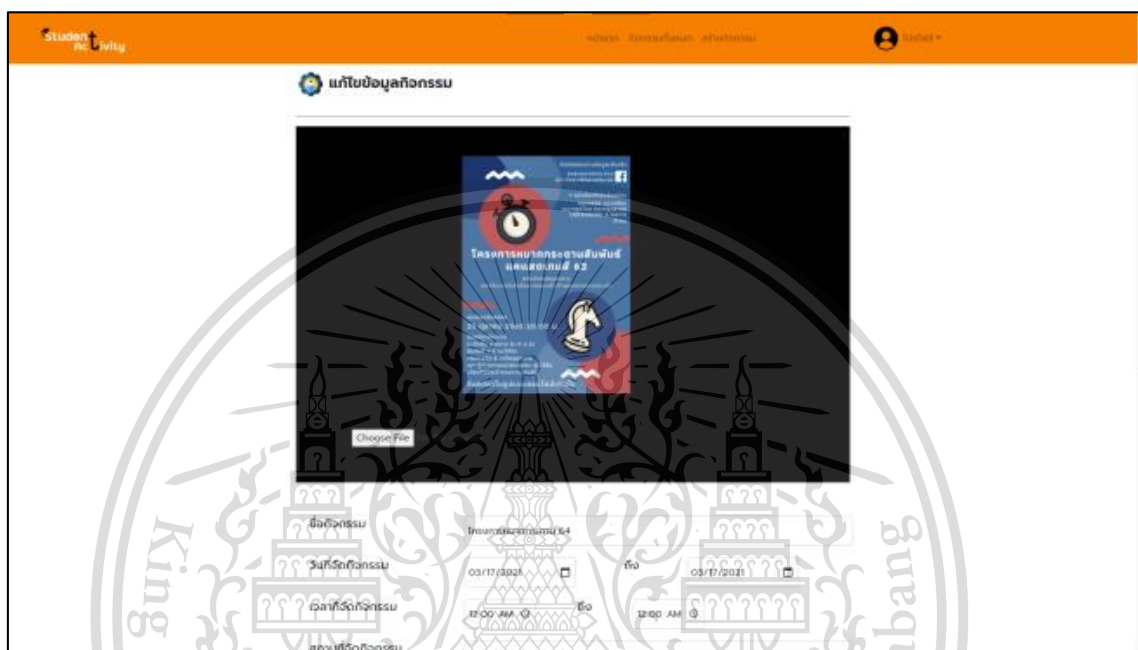
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดรูป 4.39 ส่วนการสร้างกิจกรรมใหม่(ต่อ) เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

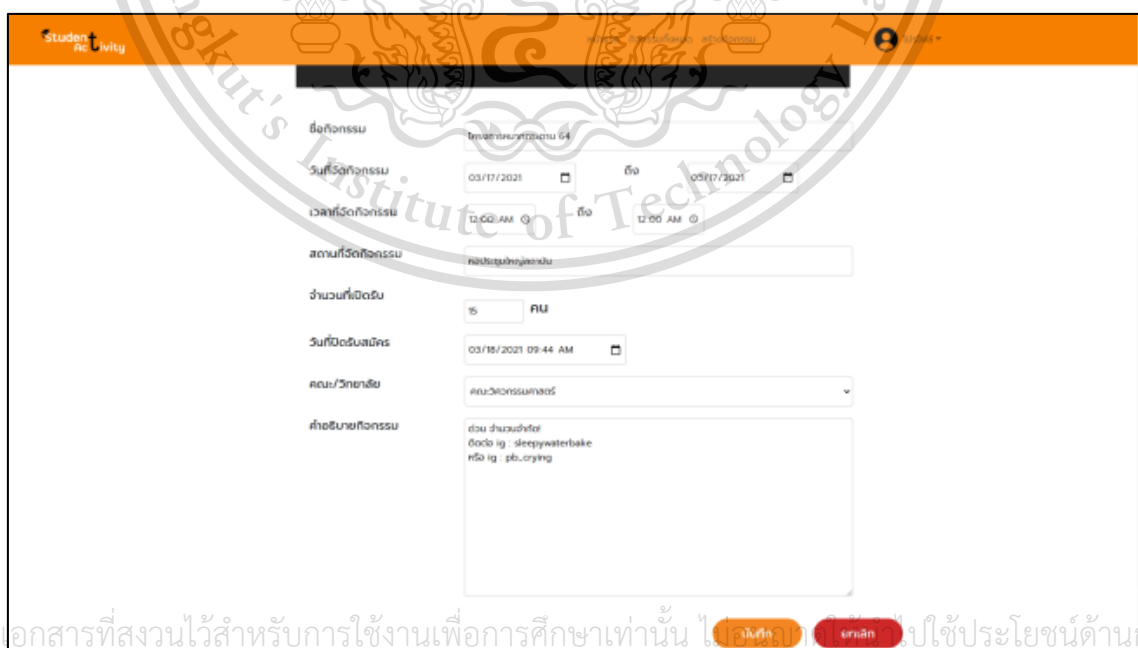
Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.10 ส่วนการแก้ไขกิจกรรม

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับใช้แก้ไขกิจกรรม โดยประกอบด้วย ส่วนสำหรับแก้ไขรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ รูปภาพประกอบ สถานะของกิจกรรม ชื่อกิจกรรม วัน/เวลา/สถานที่ที่จัดกิจกรรม วันที่ปิดรับสมัคร จำนวนที่เปิดรับ คณะ/วิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม และปุ่มสำหรับบันทึกการแก้ไขกิจกรรม



รูป 4.40 ส่วนการแก้ไขกิจกรรม



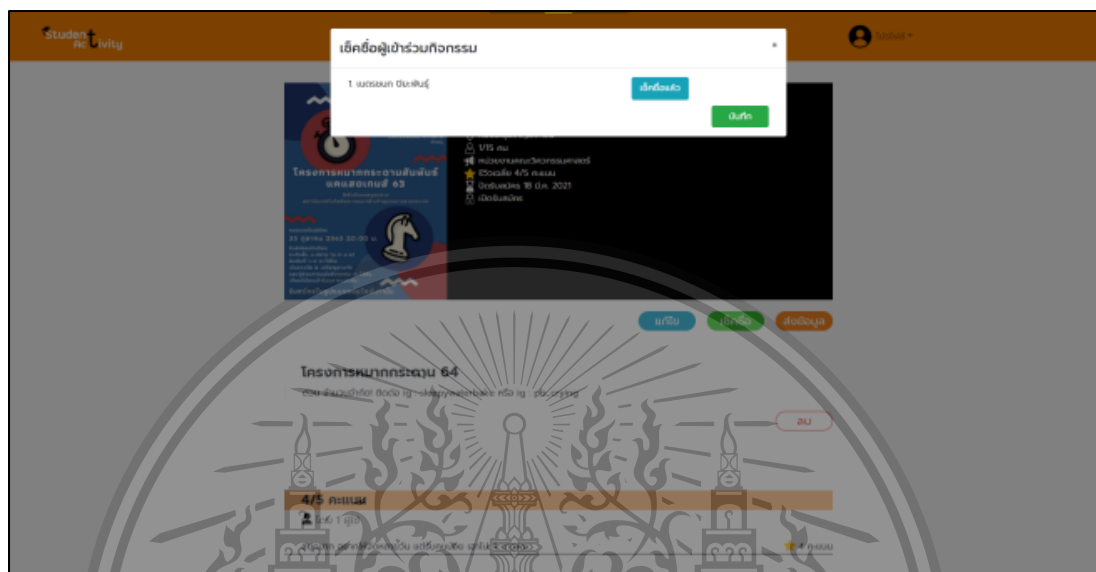
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแต่งรูป 4.41 ส่วนการแก้ไขกิจกรรม(ต่อ) ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.11 ส่วนการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

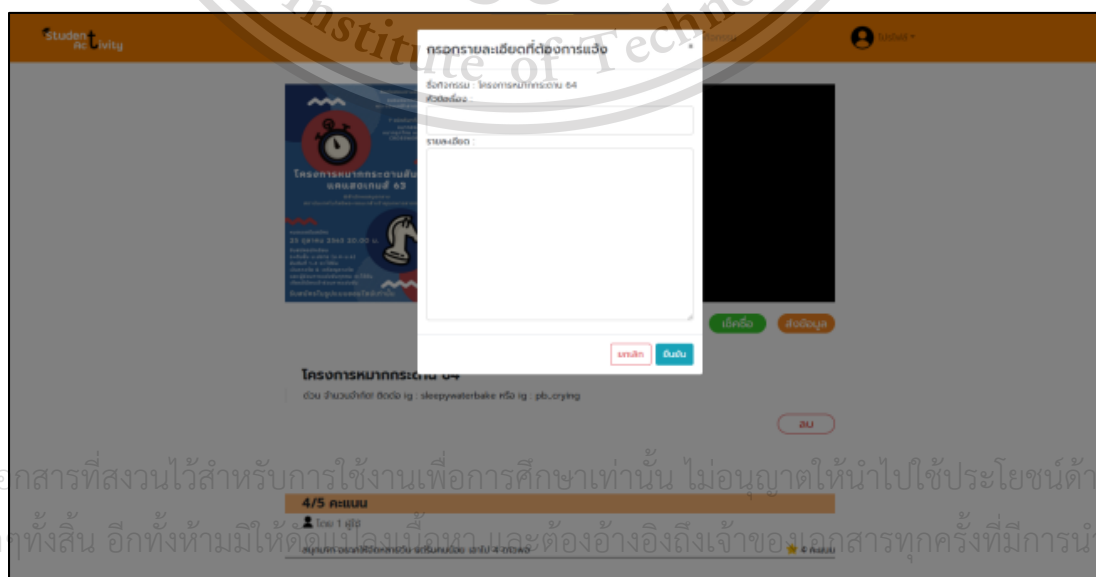
จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมโดยประกอบไปด้วยรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ปุ่มสำหรับเช็คชื่อแบบรายบุคคลและปุ่มสำหรับบันทึกการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม



รูป 4.42 ส่วนการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4.2.12 ส่วนการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล โดยประกอบไปด้วยส่วนสำหรับกรอกหัวเรื่อง กรอกข้อมูลที่ต้องการส่งและปุ่มสำหรับยืนยันการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล



รูป 4.43 ส่วนการส่งข้อมูลเพิ่มเติมผ่านทางอีเมล

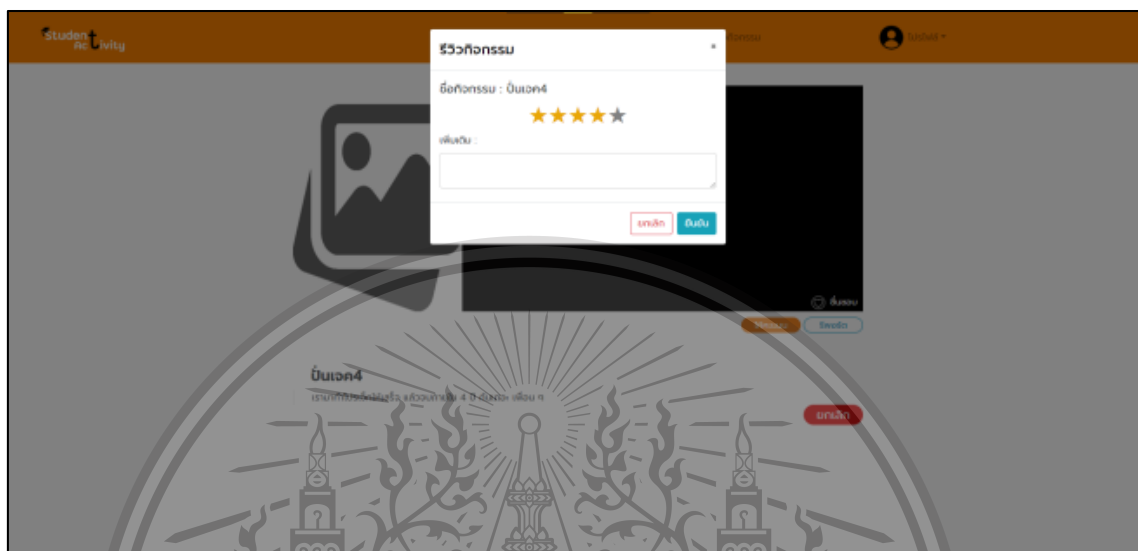
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปลงเว็บเพจ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.13 ส่วนการให้คะแนนกิจกรรม

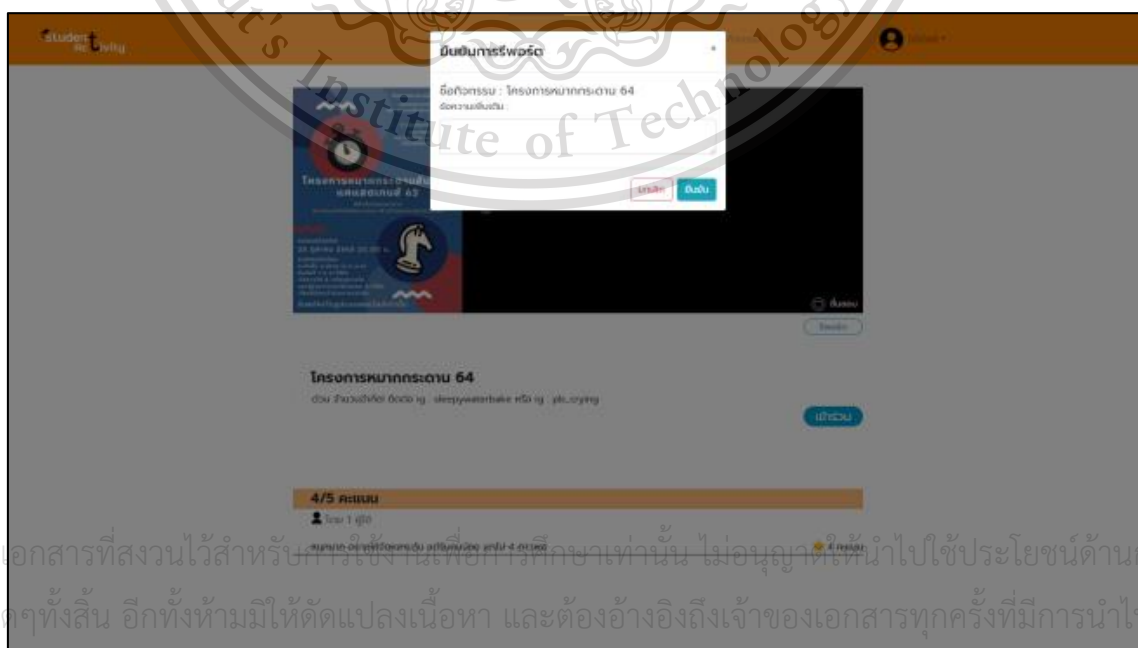
จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการให้คะแนนกิจกรรมโดยประกอบไปด้วยส่วนสำหรับให้คะแนน 1-5 คะแนน ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลเพิ่มเติมและปุ่มสำหรับยืนยันการให้คะแนน



รูป 4.44 ส่วนการให้คะแนนกิจกรรม

4.2.14 ส่วนการรายงานกิจกรรม

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการรายงานกิจกรรมโดยประกอบไปด้วยส่วนสำหรับกรอกเหตุผลของการรายงานและปุ่มสำหรับยืนยันการให้คะแนน



รูป 4.45 ส่วนการรายงานกิจกรรม

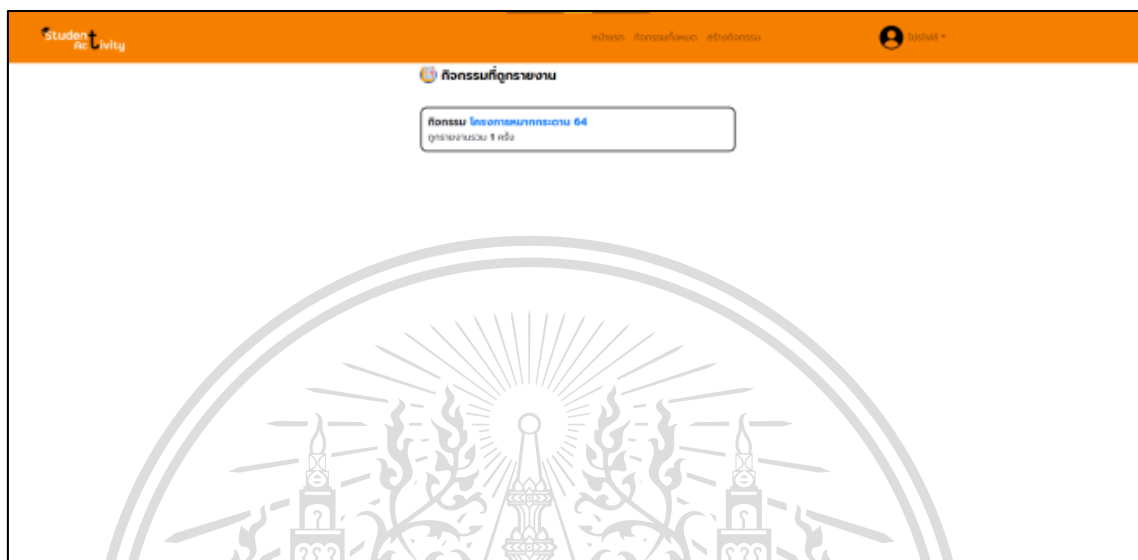
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

4.2.15 ส่วนการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา

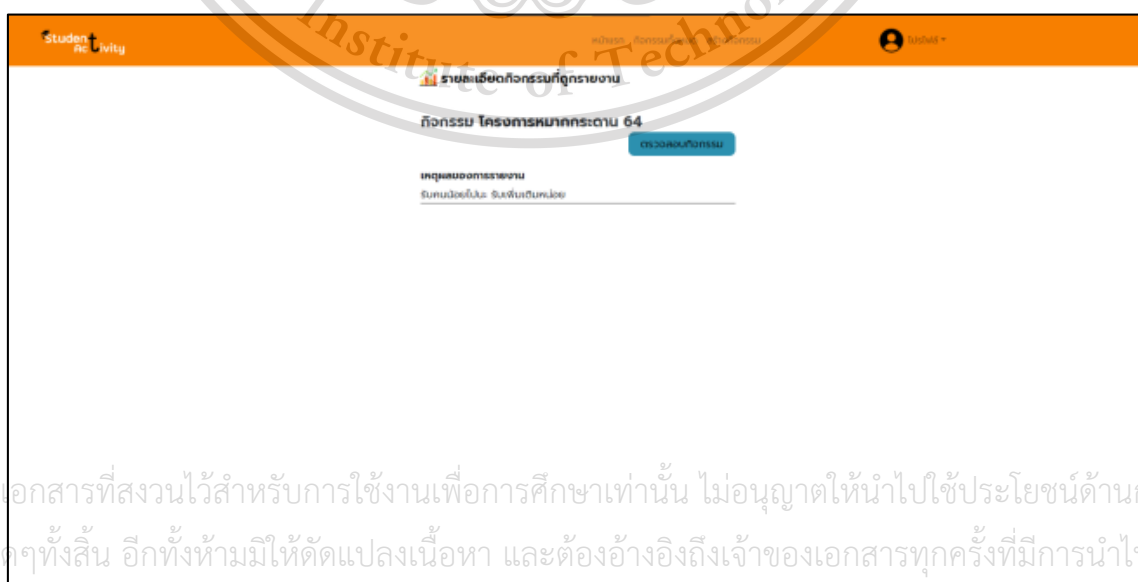
จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา โดยประกอบไปด้วยรายชื่อของกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา พร้อมจำนวนครั้งที่ถูกรายงาน



รูป 4.46 ส่วนการดูภาพรวมกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา

4.2.16 ส่วนการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา

จัดทำส่วนติดต่อผู้ใช้งานและเชื่อมต่อระบบสำหรับการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา โดยประกอบไปด้วยชื่อของกิจกรรม เหตุผลของการถูกรายงานและปุ่มสำหรับตรวจสอบรายละเอียดกิจกรรมกิจกรรม



รูป 4.47 ส่วนการดูรายละเอียดกิจกรรมที่ถูกรายงานเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only. It is not intended for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา ผู้จัดทำสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

สามารถทำการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirements) ได้ ดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบการลงทะเบียน
- 2) การพัฒนาระบบการเข้าสู่ระบบ
- 3) การพัฒนาระบบการเข้าร่วมกิจกรรม
- 4) การพัฒนาระบบการขึ้นชอปกิจกรรม
- 5) การพัฒนาระบบแสดงผลกิจกรรมทั้งหมด
- 6) การพัฒนาระบบแสดงผลกิจกรรมยอดนิยม
- 7) การพัฒนาระบบแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้ปิดรับสมัคร
- 8) การพัฒนาระบบแสดงผลกิจกรรมที่ใกล้เข้ามา
- 9) การพัฒนาระบบการแสดงผลรายละเอียดกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม
- 10) การพัฒนาระบบการแสดงผลรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
- 11) การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบขึ้นชอปกไว้
- 12) การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยเข้าร่วมไว้
- 13) การพัฒนาระบบการแสดงผลกิจกรรมที่ผู้ใช้งานระบบเคยสร้างไว้
- 14) การพัฒนาระบบการค้นหากิจกรรมทั้งหมด โดยแยกตามหัวข้อหน่วยงาน , ปีการศึกษา , สถานะกิจกรรมหรือค้นหาจากชื่อของกิจกรรมได้
- 15) การพัฒนาระบบการให้คะแนนกิจกรรม (Review)
- 16) การพัฒนาระบบการสร้างกิจกรรม
- 17) การพัฒนาระบบการแก้ไขกิจกรรม
- 18) การพัฒนาระบบการลบกิจกรรม
- 19) การพัฒนาระบบการแจ้งเตือนไปยังอีเมล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 20) การพัฒนาระบบการเพิ่มกิจกรรม (Event) ลงในปฏิทิน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตาม 21) การพัฒนาระบบการเพิ่มรูปภาพกิจกรรม ของอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22) การพัฒนาระบบการเช็คชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

- 23) การพัฒนาระบบการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม
- 24) การพัฒนาระบบการแสดงผลการรายงานกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 ปัญหา

- 1) การเชื่อมต่อระหว่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานกับระบบที่สร้างไว้ มีบางระบบที่มีความต่อเนื่องกันทำให้ต้องรอการทำงานกัน
- 2) เนื่องจากสมาชิกภายในกลุ่มใช้การติดต่อแบบออนไลน์เป็นหลักจึงทำให้มีการติดต่อสื่อสารที่ตกหล่นหรือผิดพลาดไปบ้าง
- 3) การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งานมีการนำเข้าไฟล์จากด้านนอกหลายอัน บางครั้งมีการทำงานซ้อนทับกันทำให้การแสดงผลเปลี่ยนไป
- 4) การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่มีโครงสร้างไฟล์ผิดจากรูปแบบที่กำหนดจะทำให้มีต่อการเปิดหน้าเว็บใหม่
- 5) การทดสอบการทำงานของระบบติดต่อกับฐานข้อมูล มีการใช้ตัวแปลภาษามาช่วย ทำให้เมื่อต้องนำระบบเชื่อมต่อ Server ที่ไม่มีตัวแปลภาษามาช่วย จึงต้องมีการแก้ไขโค้ดเป็นจำนวนมาก
- 6) ข้อมูลที่รับเข้ามาสู่ระบบหากไม่ถูกต้องตาม โครงสร้างข้อมูลที่กำหนดไว้ จะก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในระบบ และเกิดความเสียหายกับทั้งระบบ ทำให้ระบบไม่สามารถทำงานได้

5.2.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) การเชื่อมต่อระหว่างส่วนติดต่อผู้ใช้งานกับระบบที่สร้างไว้ มีบางระบบที่มีความต่อเนื่องกัน ดังนั้นควรวางแผนระยะเวลาให้ดีเพื่อประหยัดเวลาในการทำงาน
- 2) ควรติดตั้งงานออกมาเป็นข้อ ๆ เพื่อใช้ติดตามงานและป้องกันการติดต่อสื่อสารที่ตกหล่นหรือผิดพลาด
- 3) ควรตั้งชื่อตัวแปรที่จะใช้ใช้งานให้สื่อถึงข้อมูลอย่างชัดเจน
- 4) ควรตรวจสอบการทำงานในส่วนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการนำเข้าไฟล์จากด้านนอกอยู่เสมอ
- 5) ควรเขียนโค้ดให้ถูกโครงสร้างที่กำหนด
- 6) ควรนำส่วนติดต่อผู้ใช้งานเชื่อมต่อกับ Server ตั้งแต่เริ่มต้น
- 7) ควรตรวจสอบข้อมูลที่จะนำไปประมวลผลหรือบันทึกลงในฐานข้อมูลให้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บรรณานุกรม

จักรพันธ์ หวางจ้อย และมนตรี ใจแน่น. 2559. “การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร Development of Student Activities Information System”. หน้า 1296-1305. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4. กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ศุภวรรณ อากกล้า. 2018. “ระบบการจัดเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Activities Database)”. **PULINET Journal**. 5(1) : 215-222.

AFMIS. 2017. **What is MongoDB?**. [Online].

Available : <https://sysadmin.psu.ac.th/2017/01/11/what-is-mongodb/>

Dekcomcr. 2015. **node หรือ node.js มันคืออะไรนะ แล้วมันดียังไง**. [Online].

Available : <http://www.dekcomcr.com/blog/?p=90>

Foursy p. 2019. **มาทำความรู้จักกับ GraphQL กันเถอะ**. [Online].

Available : <https://blog.nextzy.me/มาทำความรู้จักกับ-graphql-กันเถอะ-d0c7d37393c3>

Narator Game. 2020. **MongoDB คืออะไร**. [Online].

Available : <https://medium.com/@narator.game/mongodb-คืออะไร-5a0844d7a3c8>

Robin Wieruch. 2018. **Why Apollo: Advantages and Disadvantages**. [Online].

Available : <https://www.robinwieruch.de/why-apollo-advantages-disadvantages-alternatives>

Sebastian Eschweiler. 2018. **ApolloServer – Introduction**. [Online].

Available : <https://medium.com/codingthesmartway-com-blog/apollo-server-introduction-d24b593d4eda>

Somkiat. 2016. **ทำความรู้จักกับ GraphQL กันหน่อย**. [Online].

Available : <https://www.somkiat.cc/first-look-with-graphql/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Stephen Barlow. 2019. **Introduction to Apollo Client**. [Online].

Available : <https://www.apollographql.com/docs/react/>

Suphasiri Thaiwirach. 2018. **มาทำความรู้จักกับ Node.js กันเถอะ + วิธีการติดตั้ง**. [Online].

Available : <https://medium.com/มาทำความรู้จักกับ-node-js-กันเถอะ>

Trevorblade. 2019. **Introduction to Apollo Server**. [Online].

Available : <https://www.apollographql.com/docs/apollo-server/>

Thai Programmer Association. 2016. **NodeJS ตอนที่ 1 NodeJS คืออะไร?**. [Online]. Available

: <https://www.thaiprogrammer.org/2016/02/nodejs-ตอนที่-1-nodejs-คืออะไร>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.