ระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Computer Engineering Senior Project Management System

พัชชาพร	จิรวัฒนานนท์
ปวีญา	อยู่ท่าทราย
ลัดดาภรณ์	เข็มเลิศ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2561

ระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Senior Project Management System

> พัชชาพร จิรวัฒนานนท์ ปวีญา อยู่ท่าทราย ลัดดาภรณ์ เข็มเลิศ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2561

ประธานกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

(อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา)

July My

กรรมการ

(อาจารย์ภูสิษฐ์ ้วงศ์เจตจันทร์)

Mus.

(พล.อ.ต.ผศ.ดร.พาห์รณ สงวนโภคัย)

h d'

(ดร.กาญจนา ศิลาวราเวทย์)

In

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ห้วหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สราวุฏรู้ วรสุมันต์)

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบบริหารงานวิชาโคร	งงานภาควิชาวิศ	วกรรมคอมพิวเตอร์
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	2 หน่วยกิต		
โดย	นางสาวพัชชาพร	จิรวัฒนานนท์	5804000013
	นางสาวปวีญา	อยู่ท่าทราย	5804000014
	นางสาวลัดดาภรณ์	เข็มเลิศ	5804000022
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สรายุทธ	อินทรเสมา	
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2561		

บทคัดย่อ

ระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจาก ขั้นตอนในการเสนอหัวข้อโครงงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แบบระบบเดิม มีขั้นตอนที่ ซับซ้อน มีความยุ่งยากในการจัดส่งเอกสาร QF-17 และการติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ ค่อนข้างยากลำบาก ใช้ระยะเวลาดำเนินการและการเสนอหัวโครงงานค่อนข้างนานจึงทำให้ เสียเวลา

คณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นถึงปัญหาและจัดทำระบบใหม่ขึ้นมาแทนการใช้งานระบบเดิม เพื่อการนำเสนอหัวข้อโครงงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่รวดเร็ว สะดวกมากยิ่งขึ้น ช่วย ร่นระยะเวลาในการดำเนินการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปใช้งานระบบและเข้าไปดูหัวข้อ โครงงานของแต่ละกลุ่มงานได้ ทำการเสนอหัวข้อโครงงานที่สนใจและอาจารย์สามารถเข้าไป ตรวจสอบหัวข้อโครงงานและรายชื่อนักศึกษา อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะกับ นักศึกษาในแต่ละกลุ่มผ่านระบบโดยตรง และเพื่อให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : ระบบจัดการข้อมูล / การเสนอหัวข้อโครงงาน / ระบบบริหารงาน

ป

Project Title	Computer Engineerin	g Senior Project M	anagement System
Project Credit	2 Credits		
Ву	Ms. Patchaporn	Jirawattananon	5804000013
	Ms. Paweeya	Yuthasiai	5804000014
	Ms. Laddaporn	Kemlert	5804000022
Project Advisor	Mr. Sarayut	Intarasema	
Degree	Bachelor of Enginerri	ng	
Department	Computer Engineerir	ng	
Academic Year	2018		

Abstract

Project Management System for the Department of Computer Engineering was developed due to the long process of proposing project topics in the Department of Computer Engineering's original system. There were complicated procedures, and a hassle in delivering documents QF-17. Communication with advisors is quite difficult because it takes quite a long time to complete the project proposal, therefore it is time consuming.

The production team saw the problem and created a new system instead of using the old system. The system would present the project topics of the Department of Computer Engineering faster, more conveniently, and help to shorten the duration of operations. This would enable students to access the system and view project topics in each work group, propose project topics that are of interest, and professors can check the project topics and list of students. Teachers can give advice and suggestions to students in each group directly through the system, and are able to meet the set goals.

Keywords: Management System / Project Proposal / Information Management



กิตติกรรมประกาศ

โครงงานนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา อาจารย์ที่ ปรึกษาโครงงานที่ได้ให้คำเสนอแนะ แนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด จน โครงงานเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และผู้ปกครอง ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้ง เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	P
กิตติกรรมประกาศ	9
สารบัญตาราง	ହ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาของโครงงาน	1
1.2 คำสำคัญ (Keyword) สำหรับโครงงาน	2
1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงงาน	2
1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้	4
1.7 แผนการดำเนินงาน	5
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Visual Studio Code	6
2.2 พีเอชพี (PHP)	7
2.3 ฐานข้อมูล (Database)	7
2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	7
2.5 มายเอสคิวแอล	8
2.6 ระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เดิม	9
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบ	
3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน	11

สารบัญ (ต่อ)

ົ້	
หนา	

3.2 ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
3.3 แผนภาพการใหลของข้อมูล (Context Diagram)	14	
3.4 Data Flow Diagram (DFD)	15	
3.5 Process Description	16	
3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (ER - Diagram)	21	
3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	22	
บทที่ 4 การทดลอง		
4.1 ผลการทำงานของระบบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์	25	
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ		
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	39	
5.2 ปัญหาการดำเนินโครงงาน	39	
5.3 ข้อเสนอแนะ	40	
บรรณานุกรม	41	
ภาคผนวก ก การติดตั้งอุปกรณ์ซอฟต์แวร์	43	
ประวัติผู้จัดทำ	56	

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 การวางแผนการดำเนินงาน	5
ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 1: จัดการผู้ใช้งาน	16
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 2: สิทธิ์การเข้าถึง	16
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 3: แบบฟอร์ม QF-17	17
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 4: กำหนดตารางสอบ	17
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 5: กำหนดรายชื่อ	18
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 6: รายละเอียดโครงงาน	19
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 7: แสดงความคิดเห็น	19
ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 8: ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา	20
ตารางที่ 3.9 นักศึกษา	22
ตารางที่ 3.10 โครงงาน	23
ตารางที่ 3.11 อาจารย์	23
ตารางที่ 3.12 ผู้ดูแลระบบ	24
ตารางที่ 3.13 การเข้าถึง	24

สารบัญรูปภาพ

Y	
หนา	

รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของโปรแกรมวิชวลสตูดิโอโค้ด	6
รูปที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ของพีเอชพี	7
รูปที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์มายเอสคิวแอล	8
รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการทำงานของการเสนอหัวข้อโครงงานในระบบบริหารงานวิชาโครงงานเดิม	10
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม	10
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานของการเสนอหัวข้อโครงงานในระบบริหารงานวิชาโครงงานใหม่	12
รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์ใหม่	12
รูปที่ 3.3 เมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	13
รูปที่ 3.4 Context Diagram	14
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram (DFD)	15
รูปที่ 3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (E-R Diagram)	21
รูปที่ 4.1 หน้าหลักส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	26
รูปที่ 4.2 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	26
รูปที่ 4.3 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	27
รูปที่ 4.4 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	27
รูปที่ 4.5 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	28
รูปที่ 4.6 หน้าตารางหัวข้อโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	28
รูปที่ 4.7 หน้าประกาศรายซื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	29
รูปที่ 4.8 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	29
รูปที่ 4.9 หน้าตารางสอบวิชาโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	30
รูปที่ 4.10 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น	30
รูปที่ 4.11 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชาโครงงาน 2 ส่วนของอาจารย์	31
รูปที่ 4.12 หน้าหลักส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	32
รูปที่ 4.13 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	32
รูปที่ 4.14 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	33

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ห	น้า
รูปที่ 4.15 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนของนักศึกษาสามารถมองเห็น	33
รูปที่ 4.16 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	34
รูปที่ 4.17 หน้าตารางหัวข้อโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	34
รูปที่ 4.18 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	35
รูปที่ 4.19 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	35
รูปที่ 4.20 หน้าตารางสอบวิชาโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	36
รูปที่ 4.21 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น	36
รูปที่ 4.22 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชาโครงงาน 2 ส่วนของนักศึกษา	37
รูปที่ 4.23 หน้าหลักส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น	38
รูปที่ 4.24 หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น	38
รูปที่ ก.1 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 1	44
รูปที่ ก.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 2	44
รูปที่ ก.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 3	45
รูปที่ ก.4 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 4	45
รูปที่ ก.5 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5	46
รูปที่ ก.6 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5	46
รูปที่ ก.7 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 6	47
รูปที่ ก.8 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 7	47
รูปที่ ก.9 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8	48
รูปที่ ก.10 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8	48
รูปที่ ก.11 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 9	49
รูปที่ ก.12 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 10	49
รูปที่ ก.13 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 1	50
รูปที่ ก.14 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 2	50
รูปที่ ก.15 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 3	51
รูปที่ ก.16 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 4	51
รูปที่ ก.17 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 5	52

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	ົ	·
ห	น	ſ

รูปที่ ก.18 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 6 5	52
รูปที่ ก.19 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 7 5	53
รูปที่ ก.20 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 8 5	53
รูปที่ ก.21 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 9 5	54
รูปที่ ก.22 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 10 5	54
รูปที่ ก.23 วิธีการ	ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code	e ขั้นตอนที่ 11 5	55



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงงาน

การลงทะเบียนวิชาโครงงานของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม มี ความจำเป็นต้องนำเสนอหัวข้อโครงงานให้ผ่านเป็นอันดับแรก จึงสามารถลงทะเบียนวิชาโครงงาน ได้ เนื่องจากการนำเสนอหัวข้อโครงงานต้องผ่านการพิจารณาจากคณะอาจารย์ ว่าเนื้อหาหัวข้อ โครงงานที่น้ำมาเสนอมีความเหมาะสมต่อการน้ำเสนอหัวข้อหรือไม่ มีความน่าสนใจและประโยชน์ ต่อการศึกษามากน้อยเพียงใดหากเหมาะสมต่อการนำเสนอหัวข้อโครงงานนักศึกษาสามารถ ลงทะเบียนวิชาโครงงานได้ หากไม่เหมาะสมหัวข้อโครงงานจะไม่ผ่านการพิจารณานักศึกษาไม่ ้สามารถลงทะเบียนวิชาโครงงานได้และมีผลกระทบต่อการศึกษา จะไม่เป็นไปตามกำหนดเกณฑ์ ในการศึกษาและไม่สามารถจบการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการนำเสนอหัวข้อ โครงงานมีขั้นตอนหลัก คือ ศึกษาและค้นคว้าหัวข้อโครงงานที่นักศึกษาสนใจศึกษาและค้นคว้า ความเป็นไปได้ในการนำมาทำกำหนดขอบเขตและนำเสนอรายละเอียดหัวข้อโครงงานแบบฟอร์ม เสนอหัวข้อโครงงาน QF-17-01 การนำเสนอหัวข้อโครงงานพบว่ามีปัญหาในการปฏิบัติงาน ทั้ง อาจารย์ที่ดูแลการนำเสนอหัวข้อโครงงานและนักศึกษา เช่น นักศึกษาไม่ทราบความถนัดของ อาจารย์แต่ละบุคคล การสื่อสารระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานไม่ดีเท่าที่ควรจึงทำ ให้เกิดความล่าช้าหรือไม่ทราบกำหนดการการสอบหัวข้อโครงงาน จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบ บริหารวิชาโครงงานระบบนี้ขึ้นมา เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับ ้อาจารย์ที่ปรึกษา โดยพัฒนาระบบโปรแกรมด้วยภาษา PHP และใช้ โปรแกรม MySQL สำหรับ จัดเก็บข้อมูล

1.2 คำสำคัญ (Keyword) สำหรับโครงงาน

ระบบจัดการข้อมูล / การเสนอหัวข้อโครงงาน / ระบบบริหารงาน

Management System / Project Proposal / Information Management

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงงาน

- 1.3.1 เพื่อการศึกษาการเขียนโปรแกรมเว็บโดยใช้ภาษาพีเอชพีเชื่อมต่อกับ ฐานข้อมูลเอชคิวแอล
- 1.3.2 เพื่อเพิ่มช่องทางในการค้นคว้าหัวข้อโครงงานให้นักศึกษา
- 1.3.3 เพื่อเพิ่มช่องทางในการหาที่ปรึกษาหัวข้อโครงงาน
- 1.3.4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อโครงงานที่สนใจมานำเสนอและ ลงทะเบียนได้ตรงตามหลักสูตรของการศึกษา
- 1.3.5 เพื่อเพิ่มช่องทางในการดูวันและเวลาสอบหัวข้อโครงงานได้สะดวกมากขึ้น
- 1.3.6 เพื่อออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับติดตามความคืบหน้าของวิชา โครงงาน

1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงงาน

- 1.4.1 ผู้ดูแลระบบ
 - สามารถจัดการ (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) ข้อมูลนักศึกษา
 - สามารถจัดการ (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) ข้อมูลอาจารย์
 - สามารถจัดการหัวข้อโครงงาน (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ) และจัดประเภทของ
 โครงงาน (ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, เน็ตเวิร์ค)

- ระบบสามารถแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่เสนอหัวข้อโครงงานไม่ ผ่านได้
- ระบบสามารถกำหนดรอบการเสนอหัวข้อโครงงานได้
- ระบบสามารถออกหมายเลขรหัสโครงงานให้กับโครงงานที่ผ่านได้
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลโครงงานที่เสนอทั้งหมดในแต่ละรอบได้
- ระบบสามารถส่งสถานะความคืบหน้าของการเสนอหัวข้อโครงงาน และสถานการณ์โต้ตอบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานกับ นักศึกษาได้
- สามารถจัดการแนบไฟล์ต่าง ๆ ในการเสนอหัวข้อโครงงานได้
- สามารถจัดการแสดงประวัติของอาจารย์ที่เข้ามาแสดงความคิดเห็น แยกตามโครงงานได้
- 1.4.2 อาจารย์
 - สามารถจัดการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อโครงงานของ นักศึกษาได้
 - สามารถจัดการเพิ่มหัวข้อโครงงานและรายละเอียดโครงงานเพื่อให้ นักศึกษาเข้ามาดูหัวข้อที่ตนเองสนใจได้
 - มีฟังก์ชั่นสำหรับการยืนยันการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

1.4.3 นักศึกษา

- สามารถจัดการเพิ่มหัวข้อโครงงานและรายละเอียดโครงงานที่ตนเอง สนใจเพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่สนใจได้
- สามารถจัดการเสนอหัวข้อโครงงานผ่านระบบได้
- สามารถจัดการกำหนดสมาชิกหัวข้อโครงงานผ่านระบบได้
- สามารถจัดการโต้ตอบแสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ได้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 มีความรวดเร็วในการเสนอหัวข้อวิชาโครงงาน
- 1.5.2 ติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ง่ายขึ้น

1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้

1.6.1	ฮาร์ดแวร์	
	• Notebook CPU: Intel Corei5 / RAM: 4 GB / HDD: 1TB	จำนวน 3 เครื่อง
1.6.2	ซอฟต์แวร์	
	• Windows 7	จำนวน 1 ชุด
	• Windows 10	จำนวน 2 ชุด
	• MySQL	จำนวน 1 ชุด
	• XAMPP	จำนวน 1 ชุด
	Visual Studio Code	จำนวน 1 ชุด

1.7 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1. 1 การวางแผนการดำเนินงาน

		ante Marte	ระบา โครง	គឺកា	ជ្រៀវម	AU P	เครีย ในโค	84 1		319	203	N @		μųn	นิตา	107
2	TLLVBRCM	าร้อมูลเกี่ยวกับ	บปริหารงานวิชา งาน	กข้อมูลการเสียน	านราก	รารัชมูลด้าน	งเมืออุปกรณ์ที่ใช้ จรงงาน	อทำชิ้นงาน		ราะห์ความถูกต้อง	UUCL	เกมระบบ		สระบบสวนที	หลาดให้สำเร็จ	ก้าปริญญานิพนธ์
/B	9/2	10.53	21.05	26.32	31.58	26.32	31.58	26.32	36.84	21.05	21.05	21.05	21.05	31.58	36.84	31.58
_	W.A.			2	2	Z		0						s		
80 - Co	10. 17					V	IV									
0	n.e.							6	2	9			2			
250	S.P.							1					$\left(\right)$			
11	n.u.	3									14	7		s		
10	R.A.	K	Z.			516				1		*				
5	W.D.	6														
7	B.B.	3	1								011111					
	U.P. D				20	1		X		K		5		:	3/11/16	
8	17. N			X	Ne		16	-								
3	.e.			7	4	-		Ň	11111							_
8	.u.								8-0							
2562	9. E				-	-							-			
~	D.A.				-			é.	4 - 4				de			
3	A.P.							1								
10	a'a															2
2	8.9 8															
	W.U.															

ตามแผนงาน 💴 ตามงานจริง

บทที่ 2 ทฤษฏีที่เกี่ยวข้อง

2.1 Visual Studio Code



รูปที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์ของโปรแกรม Visual Studio Code

เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์สำหรับ Windows, Linux และ macOS มีการสนับสนุนสำหรับการดีบัก การควบคุม Git ในตัวและ GitHub การเน้นไวยากรณ์ การเติมโค้ดอัจฉริยะ ตัวอย่าง และ code refactoring มันสามารถปรับแต่งได้หลายอย่าง ให้ผู้ใช้ สามารถเปลี่ยนธีม แป้นพิมพ์ลัด การตั้งค่า และติดตั้งส่วนขยายที่เพิ่มฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม ซอร์สโค้ดนั้นฟรีและโอเพนซอร์สและเผยแพร่ภายใต้สิทธิ์การใช้งาน MIT ไบนารีที่คอมไพล์แล้วเป็น ฟรีแวร์และฟรีสำหรับการใช้ส่วนตัวหรือเพื่อการค้า

2.2 พีเอชพี (PHP)



รูปที่ 2. 2 ตราสัญลักษณ์ของพีเอชพี (PHP)

ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพน ซอร์ส ภาษาพีเอซพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐาน โครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอซพี นั้นง่ายต่อ การเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการ ตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

2.3 ฐานข้อมูล (Database)

กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่า ข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูล เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแล รักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลาง ระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการ ฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system)มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวก และมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือ การตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้าง ของฐานข้อมูล



รูปที่ 2.3 ตราสัญลักษณ์มายเอสคิวแอล

โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่าง เป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือ โปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงาน ร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา aps.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงาน ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิชวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีซาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่ หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนทซอร์ท (Open Source)ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

2.6 ระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เดิม

- นักศึกษาต้องเสนอหัวข้อโครงงานให้ผ่าน ก่อนลงทะเบียนวิชาโครงงานโดยระบบ เดิม
- นักศึกษาเสนอหัวข้อโครงงานและนำเอกสาร QF-17 ยื่นในการสอบ
- นักศึกษาทำการสอบหัวข้อโครงงาน
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษานำเอกสาร QF-17 ส่งครั้งสุดท้ายหลังจากการสอบ
- นักศึกษาทำการสอบหัวข้อโครงงาน
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษานำเอกสาร QF-17 ส่งครั้งสุดท้ายหลังจากการสอบ
- นักศึกษาทำการขอค่าอนุมัติค่าใช้จ่ายและรอผลพิจารณาค่าใช้จ่ายจาก มหาวิทยาลัย
- นักศึกษาทำการสอบวิชาโครงงาน 1
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผลกับนักศึกษา
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงงาน 2
- นักศึกษาทำการสอบวิชาโครงงาน 2
- นักศึกษาทำเอกสารขอค่าตอบแทนกรรมการสอบ
- คณะกรรมการทำการพิจารณาผลการสอบและแจ้งผล
- นักศึกษาขออนุมัติผลเอกสารทั้งหมด และทำตามกระบวนการจนเสร็จสิ้น

ดังรูปที่ 2.4 และรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการทำงานของการเสนอหัวข้อโครงงานในระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม



รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์เดิม

บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบ

บทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยภาพรวมการทำงาน ของระบบงาน แผนภาพโดยรวมของระบบ

3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

3.1.1 ระบบวิชาโครงงานใหม่

พัฒนาระบบเพื่อให้นักศึกษามีแนวทางในการนำเสนอหัวข้อโครงงานและมี อาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนลงทะเบียนวิชาโครงงานได้ก่อนถึงเวลาลงทะเบียน

- นักศึกษาเลือกหัวข้อโครงงานจากแนวคิดของนึกศึกษาเองหรือแนวคิด ของอาจารย์ที่ปรึกษา
- นักศึกษาน้ำเสอนหัวข้อโครงงานและส่งเอกสาร QF-17 และผ่านระบบ
- นักศึกษาสอบหัวข้อโครงงาน
- คณะกรรมการพิจารณาผลการสอบและส่งรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการ สอบให้สามารถลงทะเบียนวิชาโครงงานได้
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงงาน 1
- อาจารย์แจ้งตางรางสอบและรายชื่อคณะกรรมการภายในและภายนอก
- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายนอก
- นักศึกษาส่งใบขอสอบและทำการสอบวิชาโครงงาน 1
- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายใน
- นักศึกษาลงทะเบียนวิชาโครงงาน 2
- อาจารย์แจ้งตางรางสอบและรายชื่อคณะกรรมการภายในและภายนอก

- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายนอก
- นักศึกษาส่งใบขอสอบและทำการสอบวิชาโครงงาน 2
- นักศึกษาส่งไฟล์เล่มแดง
- อาจารย์ทำการส่งเกรด
- นักศึกษาทำการเบิกค่าสอบคณะกรรมการภายในและค่าที่ปรึกษา ดังรูปที่ 3.1 และ 3.2



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานของการเสนอหัวข้อโครงงานในระบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใหม่



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใหม่

3.2 ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ใน การเสนอหัวข้อโครงงาน

ภาพรวมเมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในการเสนอหัวข้อโครงงาน ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 เมนูของระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3.3 แผนภาพการใหลของข้อมูล (Context Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูลระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 Context Diagram

- อาจารย์ ข้อมูลที่อาจารย์ต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสระจำตัว ส่วนข้อมูลที่ อาจารย์สามารถเพิ่มเข้าไปในระบบ คือ ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อโครงงาน และโครงงานของนักศึกษา และส่วนของข้อมูลที่อาจารย์จะได้รับจากระบบ คือ ข้อมูล นักศึกษา รายละเอียดโครงงานของนักศึกษา ตารางสอบวิชาโครงงาน และข้อความการแสดง ความคิดเห็นของนักศึกษา
- นักศึกษา ข้อมูลที่นักศึกษาต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสประจำตัว
 ส่วนข้อมูลที่นักศึกษาสามารถเพิ่มเข้าในระบบ คือ ข้อมูลการเสนอหัวข้อโครงงาน รายละเอียด
 ของโครงงาน และส่วนข้อมูลที่นักศึกษาจะได้รับจากระบบ คือ ข้อมูลของอาจารย์ที่ปรึกษา

- แบบฟอร์ม QF-17 ตารางสอบวิชาโครงงาน รายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และไม่ผ่านการเสนอหัวข้อ
 โครงงาน และข้อความการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา
- ผู้ดูแลระบบ ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบต้องกรอกในการเข้าใช้งานระบบ คือ ข้อมูลรหัสประจำตัว ส่วนข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเข้าไปในระบบ คือ แบบฟอร์ม QF-17 การจัดการผู้ใช้งาน การกำหนดตารางสอบวิชาโครงาน และการกำหนดรายชื่อนักศึกษาที่ผ่าน และไม่ผ่านการ เสนอหัวข้อโครงงาน และส่วนของข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบจะได้รับจากระบบ คือ ข้อมูลของ อาจารย์ และนักศึกษา รายะเอียดของโครงงาน ข้อมูลการจัดการผู้ใช้งาน และข้อความแสดง ความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษา



3.4 Data Flow Diagram (DFD)

รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram (DFD)

3.5 Process Description

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 1 : จัดการผู้ใช้งาน

Process Description					
System ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์					
DFD Number 1					
Process Name	จัดการผู้ใช้งาน				
Input data flow	Admin				
	- admin_management				
Output data flow	- ตารางรายชื่อการจัดการผู้ใช้งาน				
Description	- ผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการผู้ใช้งาน				
. М	- ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม , ลบ จัดการผู้ใช้งาน				
 อาจารย์ นักศึกษา และผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงระบบได้ 					

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 2 : สิทธิ์การเข้าถึง

Process Description					
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
DFD Number	2				
Process Name	สิทธิ์การเข้าถึง				
Input data flow	Roles - roles_id, roles_name				
Output data flow	- สิทธิ์การเข้าถึง				
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกนักศึกษา และอาจารย์ที่ต้องการให้สิทธิ์ เข้าถึงระบบ - ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูล				

Process Description				
System ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
DFD Number	3			
Process Name	แบบฟอร์ม QF -17			
Input data flow	Admin			
	- admin_form			
	Student			
	- student_project, student_details			
Output data flow	- แบบฟอร์ม QF -17			
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มแบบฟอร์ม QF -17			
- นักศึกษาสามารถกรอกแบบฟอร์ม QF -17				
- อาจารย์สามารถมองเห็นแบบฟอร์ม QF -17 ของนักศึกษา				

ตารางที่ 3. 3 คำอธิบายการประมวลผลของกระบวนการที่ 3 : แบบฟอร์ม QF-17

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 4 : กำหนดตารางสอบ

Process Description					
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
DFD Number	4				
Process Name	กำหนดตารางสอบ				
Input data flow	Admin				
	- admin_list				
Output data flow	- รายละเอียดของตารางสอบวิชาโครงงาน				
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดตารางสอบ				
	- นักศึกษาสามารถมองเห็นตารางสอบวิชาโครงงาน				
- อาจารย์สามารถมองเห็นตารางสอบวิชาโครงงาน					

Process Description				
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			
DFD Number	5			
Process Name	กำหนดรายชื่อ			
Input data flow	Admin			
	- admin_list			
Output data flow	- รายละเอียดข้อูลรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอหัวข้อ			
	โครงงาน			
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอ			
	หัวข้อโครงงาน			
	- นักศึกษาสามารถมองเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอ			
NZ	หัวข้อโครงงาน			
	- อาจารย์สามารถมองเห็นรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านการเสนอ			
	หัวข้อโครงงาน			

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 5 : กำหนดรายชื่อ

18

Process Description					
System ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์					
DFD Number	6				
Process Name	รายละเอียดโครงงาน				
Input data flow	Student				
	- student_details				
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลรายละเอียดของโครงงาน				
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นรายละเอียดของโครงงานนักศึกษา				
	- นักศึกษาสามารถเพิ่ม, ลบ รายละเอียดของโครงงาน				
	- อาจารย์และนักศึกษาสามารถมองเห็นรายละเอียดโครงงาน				

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 6 : รายละเอียดโครงงาน

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 7 : แสดงความคิดเห็น

Process Description					
System	ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
DFD Number	7				
Process Name	แสดงความคิดเห็น				
Input data flow	Teacher				
	- teacher_comment				
	Student				
	- student_comment				
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลการแสดงความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา				
Description	- ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นข้อมูลการแสดงความคิดเห็นระหว่าง				
	อาจารย์และนักศึกษา				
	- นักศึกษาสามารถมองเห็นเห็นข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของ				
	อาจารย์				
	- อาจารย์สามารถมองเห็นเห็นข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของ				
	นักศึกษา				

Process Description						
System	ง ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์					
DFD Number	8					
Process Name	ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา					
Input data flow	Teacher					
	- teacher_id, teacher_name, teacher_lastname, teacher_apititude,					
	teacher_email, teacher_tel,					
	Student					
	- student_id, student_name, student_lastname, student_apititude,					
	student_email, student_tel					
Output data flow	- รายละเอียดข้อมูลประวัติอาจารย์ และนักศึกษา					
Description	- รายละเอียดข้อมูลของอาจารย์ และนักศึกษา					
	- ผู้ดูแลระบบ และอาจารย์สามารถเรียกดูรายชื่อของนักศึกษา					
$\times E $	- ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษาสามารถเรียกดูรายชื่อของอาจารย์					

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการที่ 8 : ข้อมูลอาจารย์ และนักศึกษา

ระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีแผนภาพ ความสัมพันธ์ ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.5 แผนภาพความสัมพันธ์ (E-R Diagram)

3.6 แผนภาพความสัมพันธ์ (ER - Diagram)

3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูลของระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ มีดังตารางที่ 3.9 ,3.10 ,3.11 ,3.12 และ 3.13

ตารางที่ 3.9 นักศึกษา

ชื่อตาราง : student ความ	เหมาย นักศึกษา			
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล
student_id	รหัสประจำตัว	PK,FK		varchar (10)
student_name	ชื่อนักศึกษา			varchar (30)
student_lastname	นามสกุลนักศึกษา			varchar (30)
student_aptitude	ความถนัดเฉพาะทาง			varchar (10)
Roled_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)
student_email	อีเมล์		%	varchar (50)
student_tel	เบอร์โทรศัพท์		7	varchar (15)
student_comment	แสดงความคิดเห็นกับ อาจารยที่ปรึกษา			varchar (350)
student_project	ชื่อโครงงาน			varchar (350)
student_details	รายละเอียดของโครงงาน	2/		varchar (500)

ตารางที่ 3.10 โครงงาน

ชื่อตาราง : project ความหมาย โครงงาน							
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล			
project_id	รหัสประจำตัว	ΡK		varchar (10)			
project_name	ชื่อโครงงาน			varchar (30)			
project_exam	ประกาศตารางสอบ			varchar (30)			
publish_name	ประกาศรายชื่อนักศึกษา			varchar (50)			
project_form	แบบฟอร์ม QF-17			varchar (100)			
project_comment	แสดงความคิดเห็นระหว่าง	$\langle \rangle \rangle$		varchar (500)			
	ี่ยาเขาเรยท⊓วกาษา แตะ 						
	น้กศึกษา	(0)					

ตารางที่ 3.11 อาจารย์

ชื่อตาราง : teacher ความหมาย อาจารย์								
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล				
teacher_id	รหัสประจำตัว	PK.FK		varchar (10)				
teacher_name	ชื่ออาจารย์	?/		varchar (30)				
teacher_lastname	นามสกุลอาจารย์	10		varchar (30)				
teacher_aptitude	ความถนัดเฉพาะทาง			varchar (10)				
teacher_email	อีเมล์			varchar (50)				
teacher_tel	เบอร์โทรศัพท์			varchar (15)				
teacher_comment	แสดงความคิดเห็นกัน			varchar (500)				
	นักศึกษา							
teacher_details	รายละเอียดของโครงงาน			varchar (500)				
	นักศึกษา							
roles_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)				

ตารางที่ 3.12 ผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง : admin ความหมาย ผู้ดูแลระบบ								
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล				
admin_id	รหัสประจำตัว	PK,FK		varchar (10)				
admin_form	แบบฟอร์ม QF-17			varchar (100)				
admin_list	รายชื่ออาจารย์ และ			varchar (500)				
	นักศึกษา							
admin_management	จัดการผู้ใช้งาน			varchar (100)				
roles_id	รหัสการเข้าถึง	FK	roles	int (4)				

ตารางที่ 3.13 การเข้าถึง

ชื่อตาราง : roles ความหมาย การเข้าถึง								
ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิง	ชนิดข้อมูล				
roles_id	รหัสการเข้าถึง	PK,FK	\mathcal{A}^{*}	int (4)				
roles_name	ชื่อ - นามสกุล	SE	$\langle \langle \rangle$	varchar (100)				
roles_email	อีเมล์		\mathbb{N}	varchar (50)				



บทที่ 4

การทดลอง

4.1 ผลการทำงานของระบบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์

การทดลองการทำงานของระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาคอมพิวเตอร์ จะแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนของอาจารย์, ส่วนของนักศึกษา และส่วนของผู้ดูแล ระบบ

4.1.1 การทดลองของส่วนอาจารย์

การทำงานของส่วนอาจารย์นั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของอาจารย์สามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและ รายละเอียดของโครงงาน, เพิ่มหัวข้อโครงงาน, ตารางหัวข้อโครงงาน, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ ผ่านและไม่ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงงาน, เกี่ยวกับ และติดต่อ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าหลักส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในหัวข้อและรายละเอียดของโครงงาน จะสามารถเห็นหัวข้อ และรายละเอียดโครงงาน และการแสดงความคิดเห็นและตอบคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับ นักศึกษา การเพิ่มหัวข้อโครงงาน และตารางหัวข้อโครงงาน ดังรูปที่ 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 และ 4.6

นื่อสำนักโครงสาม	-V		
Several to Sent 1			
สมาชิกของโครงงาม : รมัสนักศึกษา	นี้ธ - มามสกุล		
Talimaniatoline1	husaan farmana		
"alumminiaimes	himmelianama	anuticamente a la l	
โปนสมบุทใสมีหลักสาม)	School Section of Action o	สารและดีสนภายการ	
-tesadan-*) yuun-diaraselense			
'asserte numătară	am		

รูปที่ 4.2 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.3 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.4 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

distant days and	IMNDERNE	3 10021000000 (M300 10	
meetan eecou :			
สมาชิกของโครงกาย : ราไสนักสักษา	ชั่น - มาแสกะ		
ไม่ระหมุณัสจักล้านๆ	tihangfaruaga	emurdia.awrene	
ไปประการทำสาวพิวพร	ไปหลายที่สะบสกุร	งกามหนัดและกามการ	
ในพพบอากัสนักสึกษา	(กับหละหูมีกรามตกุล	តារយជ្ញាធុនសម្រេចផ	
รายสามีขององโครงงาน	1		
Tuberrap send nation	ani.		
		นิงที่หนังและ มีสมาชิง	

รูปที่ 4.5 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.6 หน้าตารางหัวข้อโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในประกาศรายชื่อนักศึกษา จะสามารถเห็นรายชื่อนักศึกษา ที่ผ่าน และรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่าน ดังรูปที่ 4.7 และรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.7 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.8 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในตารางสอบวิชาโครงงาน จะสามารถเห็นตารางสอบของ วิชาโครงงาน ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 หน้าตารางสอบวิชาโครงงานในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในเกี่ยวกับ จะสามารถเห็นข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ดัง รูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของอาจารย์ที่สามารถมองเห็น

เมื่ออาจารย์ได้ทำการเข้าไปดูในติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชาโครงงาน 2 ดังรูปที่ 4.11

۲	mitain)	Antoneonandoneolosene demonstrationes erroundertesen darb tess	(Ourwanne)
		ติดต่อ	
		ber 1€.491 bevornsbrunnen/bauelt um 18.492 bevornbrunnenhauel	
		สารกรณ์ผู้สุดเล สารกรณ์กรุงษามีพระสมา	
		Eartal: dammarkD2@turnal.com/www.aray.ct/00@gmail.com	
		16/0.	

รูปที่ 4.11 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชาโครงงาน 2 ในส่วนของอาจารย์

4.1.2 การทดลองส่วนของนักศึกษา

การทำงานของส่วนอาจารย์นั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของนักศึกษาสามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและรายละเอียดของ โครงงาน, เพิ่มหัวข้อโครงงาน, ตารางหัวข้อโครงงาน, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงงาน, เกี่ยวกับ และติดต่อ ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 หน้าหลักส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในหัวข้อและรายละเอียดของโครงงาน จะสามารถเห็น หัวข้อและรายละเอียดโครงงาน และการแสดงความคิดเห็นและตอบคิดเห็นระหว่างอาจารย์ที่ ปรึกษากับนักศึกษา การเพิ่มหัวข้อโครงงาน และตารางหัวข้อโครงงาน ดังรูปที่ 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 และรูปที่ 4.17

สื่อสำหัดว่างาน			V
ได้แสดงไประโทรได้ สมาชิกของโครีเอาม : รมัดนักสึกษา	าน เมื่อ - เรามหกุด		
Talianum and Amer	international and the second	เสาะอริมมสการทำง	
Talumminining 1	Barrecometre	ดานอร์สองกรรง	
รีสนอรณุศรีสรับพัฒนา)	Talasens for werps	arrundaumund	
-tesalas-*)	nu:		
liberternen äta b	mm		

รูปที่ 4.13 หน้าหัวข้อและรายละเอียดของโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.14 หน้าการแสดงความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาในส่วนของนักศึกษา



รูปที่ 4.15 หน้าการตอบความคิดเห็นของนักศึกษาในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

	เพมขอแล	ะรายละเอยดของ เครงงาน	
สัสพับสัสพัทธุรรงชน :			
Tuberer Prise Traverse			
สมาชาชองโครงกาย : ราใสนักสึกษา	ชั่น - นามสกุล		
ไม่ประการกลังกลีกมา	[[Subarrange	ตามสติสองระหน	
ในประการทำหนังสำนา	Unemplormente	องกระบบครับและกระบบครั้งเป็นการเป็นเป็นเป็นเป็นเป็นเป็นเป็นเป็นเป็นเป็น	
ก็เวลาคาการไฟล์การีกระ	(โปษกษฎชีสมามตกุษ	ดารมรมิตองพระชาง	
12901Apr *			
รายเกเรียดหมงโครงงาน	n -		
(bisimpremZoslana	àni :		
		Bulledaya diserida	

รูปที่ 4.16 หน้าการเพิ่มหัวข้อโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น



รูปที่ 4.17 หน้าตารางหัวข้อโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในประกาศรายชื่อนักศึกษา จะสามารถเห็นรายชื่อ นักศึกษาที่ผ่าน และรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่าน ดังรูปที่ 4.18 และรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.18 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

รูปที่ 4.19 หน้าประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ผ่านในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในตารางสอบวิชาโครงงาน จะสามารถเห็นตารางสอบของ วิชาโครงงาน ดังรูปที่ 4.20

รูปที่ 4.20 หน้าตารางสอบวิชาโครงงานในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในเกี่ยวกับ จะสามารถเห็นข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.21

🥘 misan si	สมมหายกร้องสารสารร อากษาที่สร้าสัดการ การสอบไทร์สะคน สัตว์แ รีงรอ	•О автотник
	เกี่ยวกับ	
	การสะสภัพร์เรียกใหญ่ พ.	
	Test	
	Lower peak.	

รูปที่ 4.21 หน้าข้อมูลเกี่ยวกับประกาศต่าง ๆ ในส่วนของนักศึกษาที่สามารถมองเห็น

เมื่อนักศึกษาได้ทำการเข้าไปดูในติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชา โครงงาน 2 ดังรูปที่ 4.22

۲	minut)	สังสมัณฑาและมีสองสำหรับ (สาวสาวสรีสรีสรีสาร จากสมเสนาโตรกาม เกิดรับ) สีลสอ	-O airconta
		ติดต่อ	
		วิทา 155-491 โดยสามโตรกุทมสมเพริสตร์ใ และ 155-692 โดยสามมิตรศาสตร์แต่งช่ว	
		สารกรณ์ผู้ผู้และ สารกรณ์สารกรณ์ มีมองเสรา	
		E-mail: datesare002@dotmail.com vEa sana,ut100@gmail.com	
		Ser 12 and	
		Their Laura #50(ghidration	-

รูปที่ 4.22 หน้าติดต่อกับอาจารย์ประจำวิชาโครงงาน 1 และวิชาโครงงาน 2 ในส่วนของนักศึกษา

4.1.3 การทดลองของส่วนผู้ดูแลระบบ

การทำงานของส่วนผู้ดูแลระบบนั้นต้องกดที่เข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าสู่ระบบ
- กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน
- จัดการผู้ใช้งาน
- ออกจากระบบ

ในส่วนหน้าหลักของผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นได้คือ หน้าแรก, หัวข้อและรายละเอียด ของโครงงาน, เพิ่มหัวข้อโครงงาน, ตารางหัวข้อโครงงาน, ประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านและไม่ ผ่าน, ตารางสอบวิชาโครงงาน, เกี่ยวกับ, ติดต่อ และจัดการผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.23

รูปที่ 4.23 หน้าหลักส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น

ผู้ดูแลระบบสามารถมองเห็นทุกหน้าต่างในระบบได้ แต่อาจารย์และนักศึกษาไม่สามารถ มองเห็นหน้าต่างจัดการผู้ใช้งานได้ ดังรูปที่ 4.24

۲	wina))	frainny tamalas	uudisiamu+	- MARENARTIN	(ataline) e	enversivitesine	duin i	m g N		*	\square	i.	•O according
						จัด	การผู้ใช่	้งาน			51		
			12 2 2	918 1234567 123456725 123456725	Username last test2 test3	80 - 11 120494 na % 12053 124912	03997899 0370656333 0370656333 0370656333	Ernet pathoppin@getal.com parkeyo@gnat.com ledispun@gnat.com	arunda daife griani gridorg	สถานะ มาไปขาย ACDAN แก้ไข สม อาจาย แก้ไข สม นักสักรา แก้ไข สม			
					\geq		T.						
	Sour Sourcestage-courter												

รูปที่ 4.24 หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของผู้ดูแลระบบที่สามารถมองเห็น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบบริหารงานวิชาโครงงานภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ข้อสรุป ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานในระบบนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักคืออาจารย์ นักศึกษา และผู้ดูแลระบบ โดยทำการทดสอบ สรุปผลการทดลองการใช้งานได้ ดังนี้

- 5.1.1 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของอาจารย์ ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้พบว่า สามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.2 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของนักศึกษา ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้พบว่า สามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.3 ระบบเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ได้ทำการทดสอบการเข้าสู่ระบบ ผลที่ได้ พบว่าสามารถใช้งานระบบได้จริง
- 5.1.4 ระบบจัดการผู้ใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ ได้ทำการทดสอบเพิ่ม แลลบข้อมูลการ จัดการผู้ใช้งาน ผลที่ได้พบว่าสามารถใช้งานระบบได้จริง

5.2 ปัญหาการดำเนินโครงงาน

- 5.2.1 การใส่แบบฟอร์ม QF-17 ในระบบ
- 5.2.2 การติดตั้ง Visual Studio Code ในช่วงแรกมีปัญหา เพราะแต่ละคนใช้ Windows ต่างกัน
- 5.2.3 การเข้า localhost มีบางคนไม่สามารถเข้า localhost ได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการระบบบริหารงานวิชาโครงงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มี ข้อเสนอแนะต่อโครงการนี้ ดังนี้

5.3.1 ควรมีการสมัครสมาชิกก่อนเข้าถึงระบบ

บรรณานุกรม

วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). ภาษาพีเอชพี. วันที่สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2562, จาก https://th.wikipedia.org/ภาษาพีเอชพี

วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). วิชวลสตูดิโอโค้ด. วันที่สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2562, จาก https://th.wikipedia.org/วิชวลสตูดิโอโค้ด

อีซี่ บร้านเซล. (ม.ป.ป.). MySQL มีความสำคัญอย่างไรกับเซิร์ฟเวอร์. เข้าถึงได้จาก

http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html

แอมทูบี มาร์เก็ตติ้ง. (ม.ป.ป.). *10 ขั้นตอน การติดตั้ง XAMPP ใน Windows ด้วยวิธีง่ายๆ*. เข้าถึงได้ จาก https://www.am2bmarketing.co.th/web-development-article/xampp/ CS Developers. (2562). *วิธีติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code*. เข้าถึงได้จาก https://www.comscidev.com/646-howto-install-visual-studio-code/ mindphp.com. (2562). *Database คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไ*ร*/2055-database-คืออะไร23.html

ภาคผนวก ก

การติดตั้งอุปกรณ์ซอฟต์แวร์

วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> เปิดบราว์เซอร์ขึ้นมา แล้วเข้าไปที่เว็บไซต์

https://www.apachefriends.org/index.html สามารถเข้าได้ทั้งบราว์เซอร์ Google Chrome, Firefox, IE หลังจากเปิดเข้าไปแล้วหน้าตาของโปรแกรม ดังรูปที่ ก.1

รูปที่ ก.1 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 1

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> จากนั้นก็คลิกลิงก์ดาวน์โหลดในส่วนนี้จะดาวน์โหลดลง Window คลิกที่ XAMPP For Window ดังรูปที่ ก.2

รูปที่ ก.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 2

<u>ขั้นตอนที่ 3</u> รอจนระบบทำการดาวน์โหลดให้เสร็จเรียบร้อย ดังรูปที่ ก.3

รูปที่ ก.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 3

<u>ขั้นตอนที่ 4</u> เมื่อระบบทำการดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว ทำการเปิดไฟล์ที่ทำการดาวน์โหลดขึ้นมา ดังรูปที่ ก.4

รูปที่ ก.4 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 4

<u>ขั้นตอนที่ 5</u> เมื่อทำการกดคำว่า "เปิด" ก็จะมีหน้าต่าง Setup-XAMMP ปรากฏขึ้นมา ให้กดที่คำว่า Next โดยกดไปเรื่อย ๆ ดังรูปที่ ก.5 และ รูปที่ ก.6

Setup			ΠX
	Setup - XAMPP		
	Welcome to the XAMPP Setup	Wizard.	
			ł.
bitnami			
	< Back	Next >	Cancel
รูปที่ ก.5 วิธี	การติดตั้งโปรแกรม XAN	MPP ขั้นตอนที่	5
Setup		1	
	all		
bitnam	for XAMPP		
Bitnami for XAMPP p Drupal, Joomlal, Wo apps on top of your (rovides free installers tha rdPress and many other p existing XAMPP installatio	t can install oopular open so n.	urce

รูปที่ ก.6 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 5

< Back Next >

Cancel

Installing

(II)

Learn More

Unpacking files

XAMPP Installer

<u>ขั้นตอนที่ 6</u> จากนั้นโปรแกรม XAMPP ก็จะทำงานต่อไปเรื่อย ๆ กระทั่งมีหน้าต่างใหม่ปรากฏ ขึ้นมาถามว่า จะเริ่มเปิดใช้งาน XAMPP เลยหรือไม่ เมื่อพร้อมแล้วคลิก Finish ดังรูปที่ ก.7

รูปที่ ก.7 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 6

<u>ขั้นตอนที่ 7</u> เมื่อกดที่ Finish ระบบก็จะเปิดหน้าต่างดังตัวอย่างด้านล่างขึ้นมาให้อัตโนมัติ ดังรูปที่

3	XAI		Di Panel v3	22				Config
Modules		an i conta		21				Contractor
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				
	Apache			Start	2-310 ·····	Confg	Logs	Shell
	MySQL			Start	//#Belle	Contg	Logs	Explore
100	FileZilla			Start	Agenn	Confg	Logs	Service
	Mercury			Start	Admin	Contg	Logs	😝 Help
	Tomoat			Start	Admin	Config	Loge	📕 Qut
11.14.08 11.14.08 11.14.08 11.14.08 11.14.08 11.14.10 11.14.10 11.14.10 11.14.10	[main] [main] [main] [main] [main] [main] [main]	there will be about runni XAMPP Ins Checking fi All prerequi Initializing I Starting Ch Control Par	e a security dia ng this applica stallation Direct or prerequisites isites found Modules ieck-Timor nel Readu	logue or thi tion with ad ory "c:\xan	ngs will bre ministrator npp)"	ak! So think rights!	63) 	

รูปที่ ก.8 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 7

ก.8

<u>ขั้นตอนที่ 8</u> เปิด Apache กับ MySQL components. หรือเปิด components อื่น ๆ ที่จะใช้ โดยกด ไปที่คำว่า Start หากมีการทำงานถูกต้อง สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว ดังรูปที่ ก.9 แ ละรูปที่ ก.10

63	XAM	MPP Contr	ol Panel v3	.2.2				Contg
Nodulea Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				🕢 Netatat
	Apacha	1910		Start	Atte	Config	Logs	Shell
	NySQL		10	Start	-84000	Config	Loge	Explorer
	FieZila			Start	72111	Config	Loga	Services
	Mercury			Stert	Atte	Config	Logs	🙆 Help
調	Tornest.			Start	Adm	Config	Logs	Quit
11, 14, 08 11, 14, 08 11, 14, 08 11, 14, 08 11, 14, 10	[main] [main] [main] [main] [main]	there will b about runn XAMPP in Checking f All prerequ Initializing	e a security dia ing this applicat stallation Direct for prerequisites isites found Modules	logus or thi bon with adr ory. "c.'warr	ngs will bre ministrator i ipp\"	akt Só thin) nghts!		,

รูปที่ ก.9 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8

8	XAI	MPP Contro	ol Panel v3	.2.2				P Config
Modules Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions	V			🕖 🍓 Netstat
E I	Apache	5380 5980	80, 443	Stop	Admin	Config	Logs	Shell
	Mysol	5346	3305	Stop	Admin	Config	Loge	Explore
	FileZila			Start	ATTH	Config	Loga	Service
	Mercury			Start	Nam 1	Config	Loga	😒 Help
	Tomcat			Start	Admin	Config	Loga	fuQ 📃
1 14 10 1 14 10 1 14 10 1 14 10 1 18 22 1 18 22 1 18 22 1 18 41	(main) [main] [main] [Apache] [Apache] [mysql] [mysql]	All prerequi Initializing I Starting Ch Control Par Attempting Status cha Attempting Status cha	isites found Modules neck-Timer nel Ready to start Apach nge detected in nge detected in	e app unning L app unning				

รูปที่ ก.10 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 8

<u>ขั้นตอนที่ 9</u> ยืนยันการติดตั้ง Apache โดยคลิกไปที่ Admin ของ Apache ใน Control Panel ดัง รูปที่ ก.11

63	XAI	MPP Contr	ol Panel v3	2.2				Config
Modules. Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				🕒 Netstat
	Apache	5380 5988	80, 443	Stop	Admin	Config	Logs	Shell
	MySQL	5348	3306	Stop	Admin	Config	Logs	Explorer
	FieZila			Start	ASTR	Config	Logs	E Services
	Mercury			Start	ABNA	Config	Logs	🚔 Help
10	Tomcat			Stort	Adam	Config	Logs	Guit
11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 16, 22 11, 16, 41 11, 16, 41 11, 16, 42	[main] [main] [main] [Apache] [Apache] [mysol] [mysol]	All prerequ Initializing Starting Cf Control Pa Attempting Status cha Attempting Status cha	isites found Modules reck-Timer nel Ready to start Apach nge detected: r to start MySQ nge detected: r	e app. unning _ app. unning				

รูปที่ ก.11 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 9

ขั้นตอนที่ 10 ยืนยันการติดตั้ง MySQL โดยคลิกไปที่ Admin ของ MySQL ใน XAMPP Control Panel พอยืนยันเสร็จสิ้นแล้วก็เท่ากับติดตั้ง XAMPP ลงในคอมพิวเตอร์เรียบร้อย และให้เปิดบราว์ เซอร์แล้วพิมพ์ "localhost" ในแถบ address เพื่อไปยังหน้าที่แจ้งว่าคุณติดตั้ง XAMPP ในระบบ เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ ก.12

83	XAI	MPP Contro	ol Panel v3	.2.2				Donlig
Modules Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				🛞 Netsiat
	Apache	5360 5968	80, 443	Stop	Admin	Config	Loge	Die Sheit
	MySQL	5348	3306	Stop	Admin	Config	Loge	Car Explorer
	FleZila			Start	Agrille	Conte	Loga	Services
	Mercury			Start	Admin.	Config	Laga	😧 Help
100	Torncal			Start	Aprin	Config	Loga	aut Qut
11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 14, 10 11, 18, 22 11, 18, 22 11, 18, 42	[main] [main] [main] [Apache] [Apache] [mysql] [mysql]	All prerequi Initializing M Starting Ch Control Par Attempting Status char Attempting Status char	sites found Modules eck-Timer tel Ready to start Apach nge detected in to start MySQ nge detected in	e app unning L app unning				,

รูปที่ ก.12 วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP ขั้นตอนที่ 10

วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> ดาวน์โหลดตัวติดตั้ง VS Code ได้ที่ https://code.visualstudio.com เมื่อเข้าเว็บ สามารถกดปุ่มดาวน์โหลด ดังรูปที่ ก.13

รูปที่ ก.13 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 1

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> รอดาวน์โหลดตัวติดตั้งเสร็จ และเมื่อดาวน์โหลดเสร็จแล้วให้กดเปิดตัวติดตั้งขึ้นมา ดัง รูปที่ ก.14

รูปที่ ก.14 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 2

<u>ขั้นตอนที่ 3</u> เมื่อเปิดตัวติดตั้งขึ้นมา จะแสดงหน้าจอ Welcome to the Visual Studio Code Setup Wizard ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.15

รูปที่ ก.15 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 3

<u>ขั้นตอนที่ 4</u> หลังจากนั้นจะแสดงหน้าจอ License Agreement ให้เลือก ☑ I accept the agreement แล้วกด Next > ดังรูปที่ ก.16

รูปที่ ก.16 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 4

<u>ขั้นตอนที่ 5</u> จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Destination Location ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.17

Select Destination Location			
Where should Visual Studio Code be installed?		-	
Setup will install Visual Studio Code into the following I	older.		
To continue, click Next. If you would like to select a different	folder, click	Browse.	
C:\Users \AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code	1	Browse	11
At least 186.9 MB of free disk space is required.			

รูปที่ ก.17 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 5

<u>ขั้นตอนที่ 6</u> จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Start Menu Folder ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.18

etup - visual Studio Code		
Select Start Menu Folder		-
Where should Setup place the	e program's shortcuts?	~
Setup will create the pr	rogram's shortcuts in the following Start Menu folder.	
To continue, click Next. If you	u would like to select a different folder, click Browse.	
Visual Studio Code	Browse	a
Don't create a Start Menu	folder	
Don't create a Start Menu	Folder	

รูปที่ ก.18 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 6

<u>ขั้นตอนที่ 7</u> จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Select Additional Tasks ให้กดปุ่ม Next > ดังรูปที่ ก.19

刘 Setup - Visual Studio Code	-		×
Select Additional Tasks			
Which additional tasks should be performed?		-	~
Select the additional tasks you would like Setup to perform Code, then click Next.	while installing V	sual Studie	•
Additional icons:			
Create a desktop icon			
Other:			
Add "Open with Code" action to Windows Explorer file of	context menu		
Add "Open with Code" action to Windows Explorer direct	ctory context men	u	
Register Code as an editor for supported file types			
Add to PATH (available after restart)			
< Back	Next >	Car	icel
	2	ALL 1983	Autoria III

รูปที่ ก.19 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 7

<u>ขั้นตอนที่ 8</u> จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Ready to Install ให้กดปุ่ม Install ดังรูปที่ ก.20

the state of the	countration of the second second states and the second second		and the second	
Setup is now ready	y to begin installing Visual Stud	dio Code on your o	omputer.	14
Click Install to con change any setting	tinue with the installation, or c	lick Back if you wa	nt to review o	or .
Destination location Ct\Users\	on: \AppData\Local\Programs\Mik	crosoft VS Code	////	ŝ
Start Menu folder Visual Studio	Code			
Additional tasks: Other: Add to PAT	TH (available after restart)			
				6
7				

รูปที่ ก.20 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 8

<u>ขั้นตอนที่ 9</u> จากนั้นรอโปรแกรมติดตั้งสักครู่ ดังรูปที่ ก.21

etup - Visual	Studio Code	_	, (L)
nstalling			~
Please wait	while Setup installs Visual Studio Code on you	ir computer.	-
Extracting fi	les		
C:\Users\	AppData\Local\Programs\Microsoft VS Cod	le\content_shell.pak	
-			
			Cance

รูปที่ ก.21 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 9

<u>ขั้นตอนที่ 10</u> เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะแสดงหน้าจอ Completing the Visual Studio Code Setup Wizard ให้กดปุ่ม Finish > ดังรูปที่ ก.22

รูปที่ ก.22 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 10

<u>ขั้นตอนที่ 11</u> จากนั้นโปรแกรม Visual Studio Code เปิดขึ้นมาก็เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนในการ ติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ดังรูปที่ ก.23

รูปที่ ก.23 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code ขั้นตอนที่ 11

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวพัชชาพร จิรวัฒนานนท์

วันเดือนปีเกิด 11 เมษายน พ.ศ. 2538

รหัสนักศึกษา 5804000013

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 8/27 ซ.บางขุนเทียน 16 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กทม. 10150

ประวัติการศึกษา

- ปีพุทธศักราช 2556 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการศึกษา วิทย์ คณิต โรงเรียนพระแม่มารีสาธุประดิษฐ์
- นางสาวปวีญา อยู่ท่าทราย
- วันเกิดปีเกิด 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2539

รหัสนักศึกษา 5804000014

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 99/320 ซ.10 ถนนกัลปพฤษ์ หมู่บ้านสาทรแกรนด์วิลล์ แขวงบางแค เขตบางแค

กทม. 10160

ประวัติการศึกษา

 ปีพุทธศักราช 2557 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการศึกษา วิทย์ - คณิต โรงเรียนปัญญาวรคุณ

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวลัดดาภรณ์ เข็มเลิศ

วันเดือนปีเกิด 15 มิถุนายน พ.ศ. 2540

รหัสนักศึกษา 5804000022

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ 699/6-7 เพชรเกษม 55/3 พรจิตแมนชั่น ตึก 2 เขตบางแค แขวงบางแค กทม. 10160 ประวัติการศึกษา

> ปีพุทธศักราช 2557 มัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการศึกษา วิทย์ - คณิต โรงเรียนปัญญาวรคุณ

