



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบการจัดการโครงการ
Project Management System

โดย
นายณัฐปภัทร์ แสงไว 6504000018

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 155-393 สหกิจศึกษา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2567

หัวข้อ

ระบบการจัดการโครงการ

Project Management System

รายชื่อผู้จัดทำ

นาย ญัฐปภัสร แสงไว 6504000018

หลักสูตร

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์นิเทศ

อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและศึกษา เชิง
บูรณาการกับการทำงาน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2567

คณะกรรมการการสอบโครงการ

.....*สรายุทธ อินทรเสมา*.....อาจารย์นิเทศ

(อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา)

.....*ดร. มารุจ ลิ้มปะวัฒน์*.....ผู้นิเทศ

(นายชาญชัย ศรีจันทร์)

.....*ณัฐ สุ*.....กรรมการกลาง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภาวัลย์ นาคทรัพย์)

.....*ดร. มารุจ ลิ้มปะวัฒน์*.....รองอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์นิเทศ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา

ตามที่นายณัฐพัทธ์ แสงไว นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและ
การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึงวันที่ 5 กันยายน
พ.ศ.2568 ในตำแหน่ง Tester ณ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด และได้รับมอบหมายจากผู้นิเทศ
(พนักงานที่ปรึกษา) ให้ศึกษาและทำโครงการเรื่องบันทึกเวลาทำงานของนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา
สำหรับ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานได้สิ้นสุด
แล้ว นายณัฐพัทธ์ แสงไว/ผู้จัดทำ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับ
คำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(นายณัฐพัทธ์ แสงไว)

ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติสหกิจ ในตำแหน่ง Tester ณ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด ตั้งแต่ วันที่ 26 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 5 กันยายน 2568 ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้ ประสบการณ์การทำงานต่างๆ และความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากบริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด ที่ให้โอกาสผู้จัดทำเข้ามาปฏิบัติสหกิจ ศึกษา กรุณาเสียสละเวลาอบรม สอนงาน และช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติสหกิจ ศึกษาในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ จากการสนับสนุนหลายฝ่าย ดังนี้

1. นางสาวศศิชา ศิริบุรณ์
2. นายชาญชัย ศรีจันทร์
3. อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา (อาจารย์นิเทศ)

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด และผู้สนใจปฏิบัติสหกิจศึกษาของบริษัทเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการทำความเข้าใจและพัฒนาโครงการต่อไป รวมทั้งในการค้นคว้าของผู้สนใจทั่วไปด้วย หากรายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำ ก็ขออภัยมา ณ ที่นี้

ณัฐปภัสร แสงไว

ผู้จัดทำ

21 มกราคม 2569

หัวข้อโครงการ	ระบบการจัดการโครงการ Project Management System
หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
ผู้จัดทำ	นายณัฐปภัสร แสง
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สรายุทธ อินทรเสมา
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
ภาคการศึกษา / ปีการศึกษา	3/2567

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการโครงการ ณ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด เพื่อแก้ปัญหาความปลอดภัยจากการเข้าถึงข้อมูลของพนักงานที่พ้นสภาพ และความไม่ชัดเจนในการติดตามสถานะงานย่อยในแต่ละโครงการ ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถระบุสิทธิ์การใช้งานบัญชีผู้ใช้ได้ทันที และมีหน้าจอแสดงรายละเอียดงานย่อยเพื่อให้ผู้บริหารตรวจสอบความคืบหน้าได้อย่างแม่นยำ ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐาน ได้ใช้เทคโนโลยีการบริหารจัดการระบบที่ทันสมัยเพื่อควบคุมความปลอดภัยระดับคอนเทนเนอร์และป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผลการดำเนินงานพบว่าระบบช่วยให้การบริหารจัดการสิทธิ์และการติดตามงานมีความรัดกุม โปร่งใส และลดความเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อมูลสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพันธกิจของบริษัทในการส่งมอบผลลัพธ์ดิจิทัลที่มีคุณภาพ

คำสำคัญ : ระบบการจัดการโครงการ, การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง, ความปลอดภัยของข้อมูล, งานย่อย

Project Title: Project Management System
Credits: 6 credits
By: Mr. Natpaphat Saengwai
Advisor: Mr. Sarayut Intarasema
Degree: Bachelor of Engineering
Major: Computer Engineering
Faculty: Engineering
Semester / Academic year: 3/2024

Abstract

This project aims to develop a project management system for Relearn Solutions Co., Ltd. to address security issues related to access by former employees and the lack of clarity in tracking the status of sub-tasks within each project. The developed system enables administrators to immediately revoke user account access and provides a dashboard displaying detailed sub-task information, allowing executives to accurately monitor project progress.

In terms of infrastructure, modern system management technologies are employed to ensure container-level security and prevent data loss. The results indicate that the system enhances the management of access control and task tracking, making them more rigorous and transparent while effectively reducing the risk of sensitive data leakage. This aligns with the company's mission to deliver high-quality digital solutions.

Keywords : Project Management System, Access Control, Data Security, Sub-projects

.....
(Co-op Advisor.)

Approved By
.....

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ข้อมูลของสถานประกอบการและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	1
1.2 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	5
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.4 ขอบเขตของโครงการ	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	6
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	7
2.2 เทคโนโลยีคอนเทนเนอร์และการจัดการ	8
บทที่ 3 รายละเอียดและการปฏิบัติงาน	10
3.1 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามโครงการ	10
3.2 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	15
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงาน	
4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	17
4.2 ผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	17
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	19
5.2 สรุปผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา	19
บรรณานุกรม	21
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก หนังสือยินยอมให้เผยแพร่โครงการสหกิจ	22
ภาคผนวก ข ภาพการนิเทศงานของอาจารย์	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค ภาพขณะปฏิบัติงาน	26
ภาคผนวก ง การนำเสนอโครงการ	28
แบบสรุปโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) มหาวิทยาลัย สยาม	



สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1	ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงาน	10
--------------	----------------------------------	----



สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1.1 แผนที่ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด.....	1
รูปที่ 1.2 รูปแบบการจัดการองค์กร QA.....	3
รูปที่ 2.1 HTML5 JavaScript และ CSS3.....	7
รูปที่ 2.2 Python และ Flask.....	8
รูปที่ 2.3 SQLite.....	8
รูปที่ 2.4 Dockerfile	9
รูปที่ 2.5 Kubernetes.....	9
รูปที่ 3.2 หน้าระบบ Login	11
รูปที่ 3.3 หน้ารายการโครงการ	11
รูปที่ 3.4 หน้า Dashboard.....	12
รูปที่ 3.5 หน้าข้อมูลส่วนตัว.....	12
รูปที่ 3.6 Source Code ของ Flask และการตั้งค่า Database	13
รูปที่ 3.7 ภาพ Source Code การเชื่อมต่อ Frontend และ Backend	13
รูปที่ 3.8 ภาพระบบโปรแกรม Docker	14
รูปที่ 3.9 ภาพการทดสอบตาม Requirements.....	14
รูปที่ 3.10 ภาพการเขียน Use Case ตาม Requirements	15
รูปที่ 3.11 ภาพการบันทึกข้อผิดพลาดของระบบ (Bug Reporting) ด้วยเครื่องมือ Jam.....	15
รูปที่ ก.1 หนังสือยินยอมให้เผยแพร่โครงงานสหกิจ	23
รูปที่ ข.1 อาจารย์นิเทศงานครั้งที่ 1 ณ วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2568	25
รูปที่ ข.2 อาจารย์นิเทศงานครั้งที่ 1 ณ วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2568	25
รูปที่ ค.1 การศึกษาการทำงานระบบประกันสังคมจากคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน.....	27
รูปที่ ค.2 การทำงานระบบประกันสังคมจาก Server หลักของประกันสังคม	27
รูปที่ ง.1 การนำเสนอโครงงาน ณ สถานประกอบการ	27
รูปที่ ง.2 การนำเสนอโครงงาน ณ มหาวิทยาลัยสยาม	27

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ข้อมูลของสถานประกอบการและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1.1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด
 ที่ตั้งของสถานประกอบการ : 35 อาคารวรรณสรณ์ ชั้น 12A ห้องเลขที่ 1303
 ถนนพญาไท แขวงถนนพญาไท
 เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
 เบอร์โทรศัพท์ : 062 - 094 - 5538
 Email : Admin@relearn-solution.com
 เว็บไซต์ : <https://getcodecamp.com/courses/>



รูปที่ 1.1 แผนที่ บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด

บริษัท รีเลิร์น โซลูชั่น จำกัด (Relearn Solutions Co., Ltd.) เป็นองค์กรด้านเทคโนโลยีและการศึกษา ผู้ดำเนินการหลักของโครงการ Code Camp Thailand และแพลตฟอร์ม Get Code โดยมีพันธกิจสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมดิจิทัลผ่านทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ บริษัทให้บริการครอบคลุมทั้งด้านการพัฒนาบุคลากรผ่านหลักสูตรการเรียนการสอนทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ที่เน้นกระบวนการลงมือปฏิบัติจริงภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะไปประยุกต์ใช้งานได้ด้วยตนเอง ควบคู่ไปกับการให้บริการด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์และรับ

เขียนโค้ดสำหรับผู้ประกอบการที่ต้องการนำเทคโนโลยีไปยกระดับธุรกิจ ทั้งนี้บริษัทมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบการเรียนรู้และศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งมอบผลลัพธ์ที่มีคุณภาพสูงสุด

1.1.2 ลักษณะการประกอบการ

บริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัลและการให้บริการทางด้าน ซอฟต์แวร์ และคลาวด์ ซึ่งมีลักษณะการให้บริการหลักแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- โครงการ Code Camp Thailand (บริการด้านการศึกษาและฝึกอบรม)
บริษัทเป็น ผู้ดำเนินการโครงการ Code Camp Thailand และแพลตฟอร์ม GetCode ซึ่งให้บริการจัด ฝึกอบรมและสอนหลักสูตรการเขียนโปรแกรม (Coding) และทักษะด้านเทคโนโลยี ทั้งใน รูปแบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline) โดยมีกลุ่มเป้าหมายทั้งบุคคลทั่วไปที่ต้องการเปลี่ยนสายงานมาเป็นโปรแกรมเมอร์ และองค์กรที่ต้องการพัฒนาทักษะบุคลากร โดยเน้นการเรียนการสอนที่นำไปใช้งานได้จริงเพื่อผลิตนักพัฒนาระบบเข้าสู่ตลาดแรงงาน
- บริการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) ให้บริการจัดทำโปรแกรม คอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ และระบบเครือข่ายตามความต้องการของลูกค้า (Software House) โดยรองรับกลุ่มเจ้าของธุรกิจที่ต้องการโซลูชันด้านโค้ดหรือซอฟต์แวร์เพื่อนำไปยกระดับและ ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรให้มีความทันสมัย
- บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการลงทุน นอกเหนือจากการศึกษาและพัฒนา ซอฟต์แวร์ บริษัทยังประกอบกิจกรรมการจัดทำโปรแกรมเว็บไซต์และเครือข่าย และมีการ ลงทุนในบริษัทอื่น รวมถึงการรับงานโครงการภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและ การศึกษาด้านดิจิทัล

1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



รูปที่ 1.2 รูปแบบการจัดการองค์กร QA

1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ชื่อ-นามสกุล : ญัฐปภัสร แสงไว

รหัสนักศึกษา : 6504000018

ตำแหน่ง : Software Tester

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ปฏิบัติการทดสอบการทำงานของระบบเว็บไซต์สำนักงานประกันสังคม (Social Security System) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเสถียร ของระบบ

จัดทำเอกสารกรณีทดสอบ (Test Cases) อย่างละเอียด พร้อมทั้งระบุ ข้อบกพร่อง (Defects) และวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ผู้ใช้งาน (UX) และส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) - ดำเนินการทดสอบทั้งในรูปแบบการทดสอบด้วยตนเอง (Manual Testing) และการทดสอบแบบอัตโนมัติ (Automated Testing) โดยประยุกต์ใช้ เครื่องมือ Visual Studio Code (VS Code) ร่วมกับเฟรมเวิร์ก Playwright ในการเขียนชุดคำสั่งทดสอบ

1.1.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นายชาญชัย ศรีจันทร์ ตำแหน่ง Lead BA tester

1.1.6 ระยะเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม 2568 ถึง 5 กันยายน 2568

1.1.7 ขั้นตอนและการดำเนินงาน

- กำหนดหัวข้อโครงการ

เริ่มต้นจากการศึกษาสภาพปัญหาและกระบวนการทำงานภายในบริษัท รีเลิร์นโซลูชัน จำกัดพบว่าระบบเดิมยังขาดความชัดเจนในการติดตามสถานะงานย่อย (Sub-tasks) และมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากอดีตพนักงาน ซึ่งก่อให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบความคืบหน้าของโครงการและความเสี่ยงต่อข้อมูลสำคัญขององค์กร จากนั้นได้ปรึกษากับอาจารย์นิเทศและพนักงานที่ปรึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อโครงการเป็น การพัฒนา "ระบบการจัดการโครงการ (Project Management System)" โดยมี จุดประสงค์เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการควบคุมสิทธิ์การใช้งาน และสร้างระบบติดตามงานที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใส

- ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีที่ใช้

ทำการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการโครงการ (Project Management) ศึกษารูปแบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูลในระดับ Container โดยใช้เทคโนโลยี Docker และ Kubernetes รวมถึงศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ ได้แก่ React สำหรับส่วนติดต่อผู้ใช้ (Frontend), Node.js สำหรับส่วน การประมวลผล (Backend) และ SQLite สำหรับการจัดการฐานข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมา วิเคราะห์ความต้องการของระบบและออกแบบฟังก์ชันการใช้งานให้สอดคล้องกับ ความต้องการของทั้งผู้บริหารและทีมพัฒนา

- การวางแผนดำเนินการ

ในการดำเนินโครงการ "ระบบการจัดการโครงการ (Project Management System)" ได้ มีการกำหนดแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้ใช้ (Requirement Analysis) แบ่งระดับสิทธิ์การใช้งานระหว่างผู้ดูแลระบบ (Admin) ที่สามารถจัดการสิทธิ์การเข้าถึงได้ทันที และผู้ใช้ทั่วไปที่สามารถอัปเดตสถานะ งานผ่าน Dashboard เพื่อให้ระบบใช้งานง่าย มีความปลอดภัยสูง และตอบสนองต่อการ บริหารจัดการโครงการภายในองค์กรได้อย่างแท้จริง

1.2 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบัน บริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด มีการดำเนินโครงการซอฟต์แวร์และหลักสูตรการศึกษา จำนวนมาก ซึ่งต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของบุคลากรหลายส่วน อย่างไรก็ตาม พบปัญหาสำคัญใน

ด้านความปลอดภัยของข้อมูลองค์กร เนื่องจากพนักงานที่พ้นสภาพการทำงาน (ลาออก) บางส่วนยังสามารถเข้าถึงระบบหรือข้อมูลภายในได้ เนื่องจากระบบเดิมขาดการจัดการสิทธิ์การใช้งาน (Access Control) ที่รัดกุมและเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ ในด้านการบริหารจัดการโครงการยังพบความไม่ชัดเจนในการติดตามสถานะงาน โดยเฉพาะการเข้าถึงรายละเอียดของงานย่อย (Sub-projects) ในแต่ละโครงการ ทำให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานไม่สามารถทราบจำนวนงานย่อยที่แท้จริงและสถานะปัจจุบันได้ ส่งผลให้การบริหารจัดการโครงการเป็นไปได้อย่างยากและขาดความคล่องตัว

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันระบบการจัดการโครงการ (Project Management System) ขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมความปลอดภัยและบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบเน้นการจัดการสิทธิ์ที่เข้มงวดซึ่งผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถระงับสิทธิ์การใช้งานของผู้ที่พ้นสภาพได้ทันที พร้อมทั้งออกแบบให้สามารถเจาะลึกรายละเอียดงานย่อยและแสดงภาพรวมสถานะของทุกโครงการได้อย่างครบถ้วน ช่วยลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.3.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการโครงการที่สามารถควบคุมสิทธิ์การใช้งาน (User Access Management) ได้อย่างรัดกุม
- 1.3.2 เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถระงับสิทธิ์การใช้งานของบุคลากรที่พ้นสภาพการทำงานได้ทันที
- 1.3.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามสถานะและรายละเอียดของงานย่อย (Sub-projects) ในแต่ละโครงการ

1.4 ขอบเขตของโครงการ

- 1.4.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการโครงการในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.4.2 ระบบมีฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) ในการจัดการบัญชีผู้ใช้และระงับสิทธิ์การใช้งานเข้าถึงข้อมูล
- 1.4.3 ระบบสามารถสร้าง แก้ไข และติดตามสถานะของโครงการหลักและงานย่อยได้ 4.4 มีการใช้เทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์และระบบจัดเก็บข้อมูลแบบคงทนเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 เพิ่มความปลอดภัยของข้อมูลองค์กร โดยป้องกันการเข้าถึงจากบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือพนักงานที่ลาออกไปแล้ว
- 1.5.2 ช่วยให้การบริหารจัดการโครงการมีความเป็นระเบียบ สามารถตรวจสอบจำนวนและสถานะงานย่อยได้แบบเรียลไทม์
- 1.5.3 ลดความซับซ้อนในการติดตามงานและช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจหรือวางแผนงานได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

- Laptop 1 เครื่อง

1.6.2 ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม Google Sheet
- โปรแกรม Visual Studio Code
- โปรแกรม Playwright - โปรแกรม Jira
- โปรแกรม Jira
- โปรแกรม Taiga
- โปรแกรม NotebookLM

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาโครงการระบบบริหารจัดการโครงการ (Project Management System) ผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยตามหลักการ DevSecOps และรองรับการขยายตัวในอนาคต

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.1 ส่วนหน้าบ้าน (Frontend) ทำหน้าที่เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) เพื่อรับข้อมูลและแสดงผลโครงการ โดยใช้เทคโนโลยีหลักคือ:



รูปที่ 2.1 HTML5 JavaScript และ CSS3

- HTML5: เป็นโครงสร้างพื้นฐานของหน้าเว็บทุกหน้า ในโปรเจกต์นี้ HTML ทำหน้าที่เป็น จุดยึดเกาะ (Root Element) ให้กับ React และเป็นภาษาที่ Browser อ่านเพื่อแสดงผลโครงสร้างหลัก เช่น ปุ่ม, กล่องข้อความ และส่วนหัวของเว็บไซต์
- React.js: ไลบรารี JavaScript ที่ใช้จัดการการแสดงผลหน้าจอแบบ Component-based ช่วยให้การอัปเดตข้อมูลบนหน้าเว็บทำได้รวดเร็วโดยไม่ต้องโหลดหน้าใหม่ทั้งหน้า (Single Page Application)
- Tailwind CSS: เฟรมเวิร์กสำหรับการออกแบบความสวยงามที่เน้นความเร็วและรองรับการแสดงผลบนหน้าจอหลายขนาด (Responsive Design)

2.1.2 ส่วนหลังบ้าน (Backend) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูล จัดการตรรกะของระบบ (Business Logic) และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยใช้



รูปที่ 2.2 Python และ Flask

- Python Flask: Micro-framework ที่มีความยืดหยุ่นสูง ทำหน้าที่เป็น REST API เพื่อรับส่งข้อมูล JSON ระหว่างส่วนหน้าบ้านและฐานข้อมูล
- Flask-CORS: ใช้สำหรับการจัดการนโยบายความปลอดภัยในการเข้าถึงทรัพยากรข้ามโดเมน เพื่อให้หน้าบ้านสามารถสื่อสารกับหลังบ้านที่รันบน Kubernetes Cluster ได้

2.1.3 ระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อให้ข้อมูลมีความคงทน (Persistence) แม้มีการรีสตาร์ทคอนเทนเนอร์ โครงการนี้จึงเลือกใช้:



รูปที่ 2.3 SQLite

- SQLite: ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่เก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ จัดการง่ายและมีประสิทธิภาพสูงสำหรับระบบขนาดกลางถึงเล็ก โดยทำงานร่วมกับ Persistent Volume (PV) ใน Kubernetes เพื่อเก็บรักษาไฟล์ฐานข้อมูลไว้อย่างถาวร

2.2 เทคโนโลยีคอนเทนเนอร์และการจัดการ

2.2.1 Docker ใช้สำหรับบรรจุแอปพลิเคชันและสิ่งที่จำเป็น (Dependencies) ทั้งหมดลงใน "Image" เพื่อให้ทำงานได้เหมือนกันในทุกสภาพแวดล้อม โดยแยกเป็น:



รูปที่ 2.4 Dockerfile

- Dockerfile (Frontend): ใช้ Multi - stage build เพื่อรันไฟล์ React ผ่าน Nginx Web Server
- Dockerfile (Backend): รันแอปพลิเคชัน Flask ด้วย Python-alpine เพื่อความปลอดภัยและขนาดที่เล็ก

2.2.2 Kubernetes (K8s)



รูปที่ 2.5 Kubernetes

ใช้บริหารจัดการคอนเทนเนอร์ในระดับ Production โดยในโครงการนี้ใช้ Minikube สำหรับการจำลอง Cluster และใช้ไฟล์ YAML ในการกำหนดสถานะของระบบ เช่น Deployment สำหรับควบคุมการทำงานของแอป และ Service แบบ NodePort เพื่อเชื่อมต่อการใช้งานจากภายนอก

บทที่ 3

รายละเอียดและการปฏิบัติงาน

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการอธิบายภาพรวมของการปฏิบัติงานทั้งหมดในส่วนของโครงการระบบการจัดการโครงการ (Project Management System) ซึ่งครอบคลุมกระบวนการดำเนินงานตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบและพัฒนาระบบทั้งส่วนหน้า (Frontend) และส่วนหลัง (Backend) การจัดการฐานข้อมูล ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Docker และ Kubernetes เพื่อช่วยในการบริหารจัดการระบบให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยสูง รวมถึงกระบวนการทดสอบระบบเพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.1 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามโครงการ

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. 2568	มิ.ย. 2568	ก.ค. 2568	ส.ค. 2568	ก.ย. 2568
1. ศึกษาระเบียบวิธีปฏิบัติและกระบวนการทำงานมาตรฐานของ บริษัท	←	→			
2. ศึกษาหลักการออกแบบกรณีทดสอบ (Test Case)		←	→		
3. ปฏิบัติหน้าที่ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบตามขอบเขตงานที่ได้รับมอบหมาย		←		→	
4. ศึกษาเครื่องมือสำหรับการทดสอบอัตโนมัติใช้งานเฟรมเวิร์ก Playwright ในการทำ Automate Testing			←	→	
5. ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการ DevSecOps นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการที่ได้รับมอบหมาย			←		→

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการฝึกสถิศึกษา

ในการดำเนินโครงการระบบบริหารจัดการโครงการ (Project Management System) ผู้จัดทำได้ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยรวมเอาหลักการความปลอดภัย (Security) เข้าไปในทุกกระบวนการ ดังนี้

3.1.1 การพัฒนาส่วนหน้าบ้าน (Frontend Development) ผู้จัดทำได้พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถรับข้อมูลและแสดงผลโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยี HTML, CSS และ JavaScript (React.js) ซึ่งผลการดำเนินงานในส่วนของหน้าจอหลักมีดังนี้

- หน้าระบบ Login

ออกแบบมาเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโครงการ โดยผู้ใช้งานต้องระบุชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้อง ระบบจะทำการส่งข้อมูลไปตรวจสอบยัง Backend เพื่อยืนยันสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลภายในบริษัท



รูปที่ 3.2 หน้าระบบ Login

- หน้ารายการโครงการ (Projects)

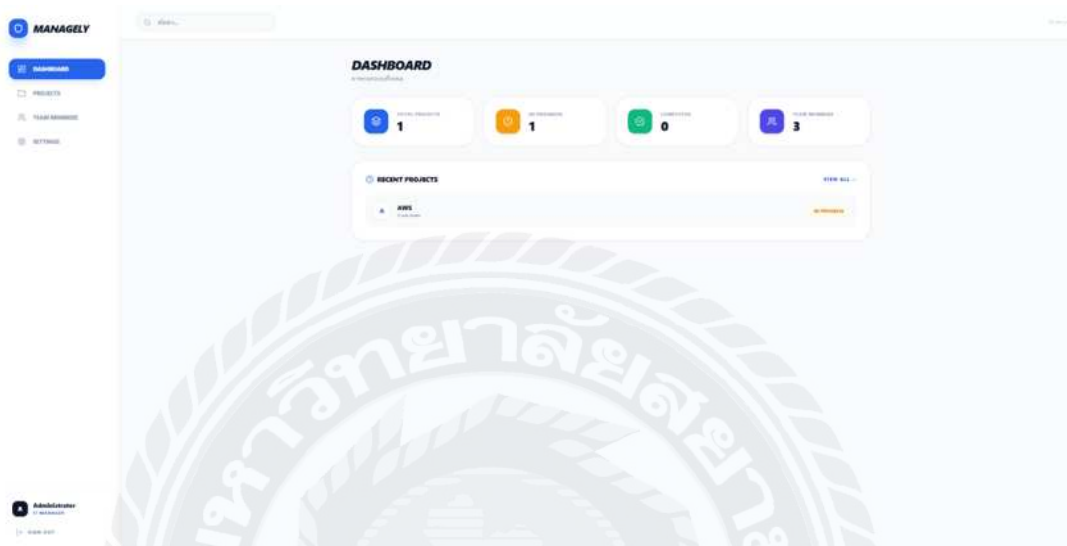
ทำหน้าที่แสดงรายการโครงการทั้งหมดที่พนักงานได้รับมอบหมาย โดยมีการจัดลำดับความสำคัญและแสดงสถานะปัจจุบันของแต่ละโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการและติดตามความคืบหน้า



รูปที่ 3.3 หน้ารายการโครงการ

- หน้า Dashboard

เป็นส่วนที่สรุปผลข้อมูลสถิติต่างๆ ของโครงการในรูปแบบเชิงภาพ (Visualization) เช่น กราฟ แสดงจำนวนงานที่ทำเสร็จแล้วเทียบกับงานที่ค้างอยู่ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการทำงานได้ทันที



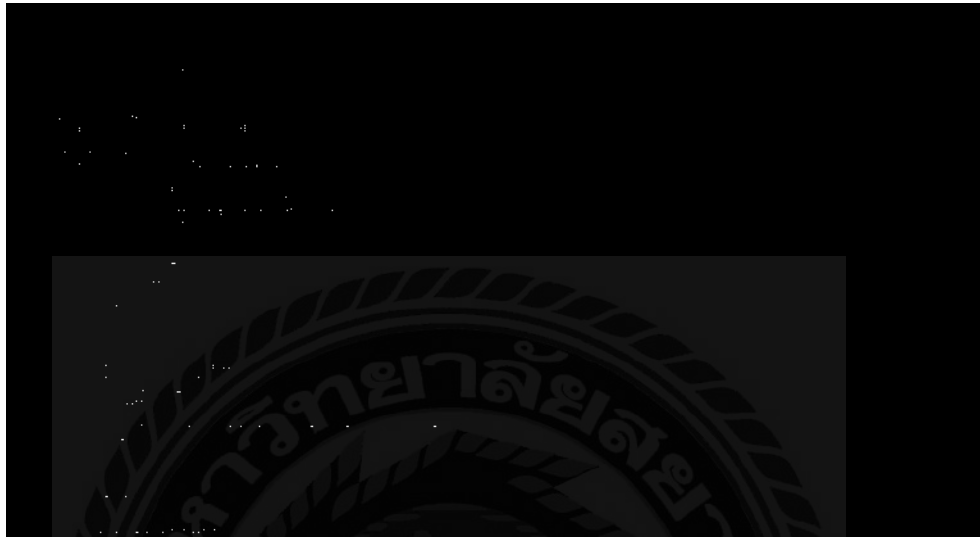
รูปที่ 3.4 หน้า Dashboard

- หน้าข้อมูลส่วนตัว

แสดงรายละเอียดส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงบทบาทสิทธิ์การใช้งาน (Role) ภายในระบบ และยังเป็นจุดที่ใช้สำหรับการตรวจสอบประวัติการเข้าใช้งานล่าสุด เพื่อความปลอดภัย

รูปที่ 3.5 หน้าข้อมูลส่วนตัว

3.1.2 การพัฒนาส่วนหลังบ้าน (Backend Development) ผู้จัดทำเลือกใช้ภาษา Python ร่วมกับเฟรมเวิร์ก Flask ในการเขียนโปรแกรมเพื่อประมวลผลข้อมูลและเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQLite โดยออกแบบให้มีการสื่อสารผ่าน REST API เพื่อความยืดหยุ่นในการรับส่งข้อมูล



รูปที่ 3.6 Source Code ของ Flask และการตั้งค่า Database

3.1.3 การเชื่อมต่อส่วนหน้าบ้านและหลังบ้าน (API Integration) เป็นการนำภาษา JavaScript มาใช้ในการจัดการคำสั่งโต้ตอบ เช่น เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม "INITIALIZE PROJECT" หรือปุ่มเปลี่ยนสถานะงาน ระบบจะส่งคำขอ (Request) ไปยัง Backend เพื่ออัปเดตข้อมูลแบบ Real-time

```

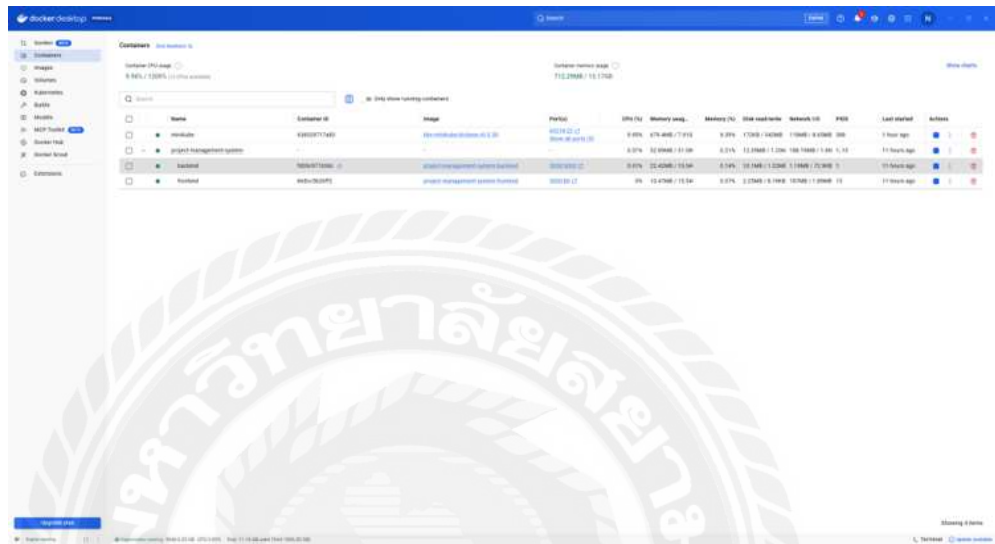
1 import React, { useState, useEffect, useCallback } from 'react';
2 import {
3   Lock, LogOut, Plus, Folder,
4   Trash, Settings, Users,
5   ChevronRight, Save,
6   CheckCircle, LayoutDashboard,
7   ShieldCheck, Edit, X, UserPlus, Shield,
8   Search, Calendar, Clock,
9   Layers, AlertCircle, Paperclip, Download, FileText, Upload
10 } from 'lucide-react';
11
12
13
14 const API_BASE_URL = import.meta.env.VITE_API_URL ?? '';
15
16 const API = {
17   fetchData: async (path) => {
18     const res = await fetch(`${API_BASE_URL}/api/${path}`);
19     if (!res.ok) throw new Error('GET /${path} failed: ${res.status} ${res.statusText}');
20     return res.json();
21   },
22   postData: async (path, data) => {
23     const res = await fetch(`${API_BASE_URL}/api/${path}`, {
24       method: 'POST',
25       headers: { 'Content-Type': 'application/json' },
26       body: JSON.stringify(data),
27     });
28     return res.json();
29   },
30   putData: async (path, data) => {
31     const res = await fetch(`${API_BASE_URL}/api/${path}`, {
32       method: 'PUT',
33       headers: { 'Content-Type': 'application/json' },
34       body: JSON.stringify(data),
35     });
36     return res.json();
37   },
38   deleteData: async (path) => {
39     const res = await fetch(`${API_BASE_URL}/api/${path}`, { method: 'DELETE' });
40     return res.json();
41   },
42 };

```

รูปที่ 3.7 ภาพ Source Code การเชื่อมต่อ Frontend และ Backend

3.1.4 การบริหารจัดการด้วยคอนเทนเนอร์ (Containerization & Orchestration) เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้เหมือนกันในทุกสภาพแวดล้อม (Environment) และมีความปลอดภัยสูงตามหลัก DevSecOps ผู้จัดทำได้ดำเนินการดังนี้:

- **Docker:** บรรจุส่วนประกอบของแอปพลิเคชันลงใน Container Image เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง
- **Kubernetes (Minikube):** ใช้สำหรับการบริหารจัดการคอนเทนเนอร์ (Orchestration) เพื่อควบคุมการทำงานของ Pods และการจองพื้นที่เก็บข้อมูลถาวร (Persistent Volume)



รูปที่ 3.8 ภาพระบบโปรแกรม Docker

3.2 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

เนื่องจากระบบซอฟต์แวร์สำหรับการจัดเก็บและการจัดการข้อมูลลูกค้าที่บริษัทพัฒนาขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลบริษัท ซึ่งต้องดำเนินการภายใต้เกณฑ์การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ดังนั้นผลการปฏิบัติงานในบทนี้จะนำเสนอในรูปแบบเชิงสมมติหรือใช้ข้อมูลบางส่วนเท่านั้น

3.2.1 ขั้นตอนการทดสอบระบบแบบ Manual Testing

- การศึกษาและวิเคราะห์ข้อกำหนดของระบบ (System Requirements Analysis) ศึกษาคู่มือการทดสอบระบบและทำความเข้าใจรายละเอียดของระบบ เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตและฟังก์ชันการทำงานที่ต้องทำการตรวจสอบ



รูปที่ 3.9 ภาพการทดสอบตาม Requirements

2. การออกแบบกรณีการใช้งาน (Use Case Design) จัดทำและระบุรายละเอียดของกรณี การใช้งาน (Use Case) โดยกำหนดขั้นตอนการทดสอบในแต่ละสถานการณ์อย่างเป็น ลำดับขั้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบระบบ

Step	Description	Expected Result
1	Log in to the system	System displays the login page
2	Enter valid username and password	System displays the main menu
3	Click on the 'Add New Case' button	System displays the 'Add New Case' form
4	Fill in the required fields	System displays the 'Add New Case' form
5	Click on the 'Save' button	System displays the 'Add New Case' form
6	Click on the 'Cancel' button	System displays the main menu
7	Click on the 'Add New Case' button	System displays the 'Add New Case' form
8	Fill in the required fields	System displays the 'Add New Case' form
9	Click on the 'Save' button	System displays the 'Add New Case' form
10	Click on the 'Cancel' button	System displays the main menu

รูปที่ 3.10 ภาพการเขียน Use Case ตาม Requirements

3. การดำเนินการทดสอบระบบ (System Execution) ดำเนินการทดสอบระบบด้วยวิธีการ ป้อนข้อมูลนำเข้า (Input Data) ตามชุดข้อมูลที่กำหนดไว้ในเอกสารประกอบการ ทดสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานและการตอบสนองของระบบ

รูปที่ 3.11 ภาพการบันทึกข้อผิดพลาดของระบบ (Bug Reporting) ด้วยเครื่องมือ Jam

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการปฏิบัติงานใน 2 ส่วน ได้แก่ ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ และผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

จากการดำเนินโครงการ การพัฒนาระบบการจัดการโครงการ (Project Management System) สามารถสรุปได้ว่าระบบได้รับการออกแบบและพัฒนาได้ครบถ้วนตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่กำหนด ระบบสามารถรองรับกระบวนการทำงานหลัก ได้แก่ การยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบ (Authentication) การจัดการข้อมูลโครงการ (Project Management) การกำหนดและติดตามงานย่อย (Sub-tasks) และการแสดงผลสรุปผ่านแผงควบคุม (Dashboard) โดยสามารถบันทึกและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล SQLite ได้อย่างถูกต้อง ช่วยลดความสับสนในการติดตามสถานะงานและความล่าช้าในการสื่อสารภายในทีม

ในส่วนของการบริหารจัดการความปลอดภัย ได้พัฒนาฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะฟังก์ชันการระงับสิทธิ์การใช้งาน (Revoke Access) ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทันทีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากร นอกจากนี้ระบบยังถูกปรับแต่งให้ทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมคอนเทนเนอร์ (Containerization) ด้วย Docker และ Kubernetes ส่งผลให้การควบคุมดูแลระบบมีความเสถียร มีความปลอดภัยสูง และรองรับการขยายตัวในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

4.2 ผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

จากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาและทดสอบระบบซอฟต์แวร์ภายในบริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการศึกษาข้อกำหนดของระบบ (System Requirements) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างและเกณฑ์การรักษาความปลอดภัยของระบบก่อนเริ่มดำเนินการ จากนั้นได้ทำการออกแบบกรณีการใช้งาน (Use Case) และจัดทำกรณีทดสอบ (Test Case) ให้ครอบคลุมกระบวนการทำงานหลัก โดยแบ่งเป็นกรณีทดสอบแบบปกติ (Positive Case) กรณีผิดพลาด (Negative Case) และกรณีขอบเขตพิเศษ (Edge Case) พร้อมจัดทำตารางติดตามผลการทดสอบอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ขั้นตอนการตรวจสอบมีความชัดเจน และสามารถติดตามการแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในกระบวนการทดสอบจริง ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) และทดสอบบนสภาพแวดล้อม UAT โดยบันทึกผลการทดสอบในตารางติดตามงาน (Test Tracking Sheet) พร้อมระบุสถานะ เช่น Pass, Fail และ Need Info รวมถึงจัดทำรายละเอียดขั้นตอนการเกิดปัญหา (Step to Reproduce) เพื่อส่งต่อให้ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ดำเนินการแก้ไข นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาชุดทดสอบอัตโนมัติด้วยเครื่องมือ Playwright เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดระยะเวลาในการตรวจสอบระบบในระยะยาว



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

จากการนำเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาไปทดสอบการใช้งาน พบว่ามีผลสรุป ข้อจำกัด และ ข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1.1 ผลสรุปการทำโครงการ

จากการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน PresenTrack (ภายใต้ Project Management System) พบว่าระบบช่วยให้การบริหารจัดการเวลาในการบันทึกเวลาทำงานของนักศึกษาสหกิจศึกษามีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยระบบมีฟังก์ชันรองรับการบันทึกข้อมูล พร้อมทั้งมีการแสดงผลสถิติในรูปแบบกราฟ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามข้อมูลการเข้าปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การนำแนวคิด DevSecOps มาใช้ผ่าน Docker และ Kubernetes ยังช่วยให้ระบบมีความเสถียรและง่ายต่อการบริหารจัดการในรูปแบบคอนเทนเนอร์

5.1.2 ข้อจำกัดของโครงการ

เว็บแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้เพียงขั้นพื้นฐาน และจำเป็นต้องทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ไม่สามารถใช้งานในรูปแบบออฟไลน์ได้ อีกทั้งในปัจจุบันยังไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลทะเบียนกลางของบริษัท ทำให้การประมวลผลงานที่ซับซ้อนหรือการดึงข้อมูลพนักงานในวงกว้างยังทำได้จำกัด

5.1.3 ข้อเสนอแนะ

เพิ่มระบบวิเคราะห์ KPI: ควรมีการนำสถิติการเข้างานมาประมวลผลเชิงวิเคราะห์เพื่อช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

ระบบเช็คชื่อแบบ Real-time: พัฒนาให้มีการบันทึกเวลาตามจริง และระบุสถานะ เกิดกำหนด โดยอัตโนมัติทันทีเมื่อเกินเวลาที่กำหนด

5.2 สรุปผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ บริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ผู้จัดทำได้เรียนรู้รายละเอียดและหลักการทำงานในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของบริษัทอย่างเป็นระบบ ทำให้มีความเข้าใจในโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของซอฟต์แวร์ในระดับที่ใช้งานจริงอย่างชัดเจน อีกทั้งยังได้ฝึกทักษะการทดสอบระบบ (Software Testing) ในรูปแบบ Manual Testing ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการตรวจสอบ

คุณภาพของงานก่อนส่งมอบ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบเว็บไซต์สำนักงานประกันสังคมที่ได้รับมอบหมายมีความถูกต้องและความเสถียรสูงสุด

นอกจากนี้ การได้มีโอกาสใช้งานระบบจริงยังช่วยให้ผู้จัดทำสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล จนนำไปสู่การเรียนรู้แนวทางการแก้ไขปัญหาและการจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ซึ่งถือเป็นประสบการณ์ที่มีค่าและช่วยเสริมสร้างทักษะการปรับตัวที่แตกต่างจากการเรียนรู้ใน

ภาคทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

5.2.2 ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เนื่องจากการปฏิบัติงานในองค์กรขนาดเล็กที่เน้นด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นหลัก แม้จะส่งผลดีให้ผู้จัดทำได้เรียนรู้กระบวนการทำงานที่ครอบคลุมและหลากหลาย แต่ในขณะเดียวกันก็มีข้อจำกัดด้านบุคลากร โดยเฉพาะการมีที่ปรึกษาเพียงท่านเดียว ทำให้ในบางครั้งเกิดความกังวลในการสอบถามรายละเอียดเชิงลึกของงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตีความเนื้อหางานและข้อกำหนดต่าง ๆ จนนำไปสู่การใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานที่นานขึ้นกว่าที่คาดการณ์ไว้ อย่างไรก็ตาม อุปสรรคดังกล่าวกระตุ้นให้ผู้จัดทำต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทบทวนความเข้าใจ และฝึกฝนทักษะการสื่อสารเพื่อประสานงานให้เกิดความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

5.2.3 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาควรมีการสื่อสารระหว่างเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายให้มากขึ้น เพื่อที่จะสามารถทำความเข้าใจงานได้อย่างถูกต้องและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือในการจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และความปลอดภัยของระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

บรรณานุกรม

- Authors, Kubernetes. (2024, September 22). *Kubernetes Documentation: Concepts and Architecture*. Retrieved from Kubernetes Documentation: URL: <https://kubernetes.io/docs/concepts/>
- Docker Inc. (2025, August 15). *Docker Documentation: Get Started with Docker*. Retrieved from Docker Documentation: <https://docs.docker.com/get-started/>
- Pallets Projects. (25, July 20). *Flask Documentation (3.0.x)*. Retrieved from Pallets Projects: <https://flask.palletsprojects.com/>
- Princess Rodiel. (2024, october 8). *Medium*. Retrieved from Python Flask Data Structure: <https://medium.com/@cssjhnnamae/python-flask-data-structure-06657bedda22>
- Rahul Roy. (2023, July 23). *Linkedin*. Retrieved from Html Css and Javascript: <https://www.linkedin.com/pulse/html-css-javascript-rahul-roy>
- React Community. (n.d.). *React Reference Documentation*. Retrieved from React Documentation: <https://react.dev/reference/react>
- SQLite Development Team. (n.d.). *SQLite Documentation: SQL As Understood By SQLite*. Retrieved from SQLite: <https://www.sqlite.org/docs.html>
- VINCENZO RACCA. (2022, July 26). *VINCENZO RACCA*. Retrieved from Introduction to Kubernetes: [https://www.vincenzoracca.com/en/blog/container/kubernetes/get-started/#:~:text=Kubernetes%20\(also%20known%20as%20K8S\)%20is%20thus,deployment%2C%20scaling%2C%20and%20other%20operations%20on%20containers.](https://www.vincenzoracca.com/en/blog/container/kubernetes/get-started/#:~:text=Kubernetes%20(also%20known%20as%20K8S)%20is%20thus,deployment%2C%20scaling%2C%20and%20other%20operations%20on%20containers.)
- Wikimedia Commons. (2025, November 17). *Wikimedia Commons*. Retrieved from File:SQLite370.svg: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SQLite370.sv>

ภาคผนวก





ภาคผนวก ก หนังสือยินยอมให้เผยแพร่โครงการสหกิจ

บริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด

35 อาคารวรรณสรณ์ ชั้นที่ 12A ถนนพญาไท

แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

วันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2568

เรื่อง หนังสือยินยอมเผยแพร่รายงานการปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยสยาม

ข้าพเจ้า นายชาญชัย ศรีจันทร์ พนักงานตำแหน่ง Lead BA Tester ของบริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด

ได้ตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดในรายงานการปฏิบัติโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โครงการเรื่องบันทึกเวลาเข้าทำงานนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา สำหรับบริษัท รีเลิร์น โซลูชัน จำกัด ของนายณัฐปภัสร แสงไว รหัสนักศึกษา 6504000018 สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ยินยอมให้นักศึกษาและมหาวิทยาลัยสยาม เผยแพร่รายงานปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษาดังกล่าวต่อสาธารณะ เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป

ลงชื่อ.....

(นายชาญชัย ศรีจันทร์)

รูปที่ ก.1 หนังสือยินยอมให้เผยแพร่โครงการสหกิจ



ภาคผนวก ข ภาพการนิเทศงานของอาจารย์



รูปที่ ข.1 อาจารย์นิเทศงานครั้งที่ 1 ณ วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2568



รูปที่ ข.2 อาจารย์นิเทศงานครั้งที่ 1 ณ วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2568



ภาคผนวก ค ภาพขณะปฏิบัติงาน



รูปที่ ค.1 การศึกษาการทำงานระบบประกันสังคมจากคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน



รูปที่ ค.2 การทำงานระบบประกันสังคมจาก Server หลักของประกันสังคม



ภาคผนวก ง การนำเสนอโครงการ



รูปที่ ง.1 การนำเสนอโครงการ ณ สถานประกอบการ



รูปที่ ง.2 การนำเสนอโครงการ ณ มหาวิทยาลัยสยาม

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ - นามสกุล : นายณัฐปภัสร แสงไว
รหัสนักศึกษา : 6504000018
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ที่อยู่ : 123 เทศบาลสาย1 แขวง วัดกัลยาณ์ เขต ธนบุรี จังหวัด กรุงเทพมหานคร
10600
เบอร์โทรศัพท์ : 094-548-1112
อีเมล : natpaphat.sae@siam.edu



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบการจัดการโครงการ
Project Management System

โดย

นายณัฐปภัสร แสงไว 6504000018

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 155-393 สหกิจศึกษา
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2567