



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบตั๋วงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ตบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด

Ticketing System for IT Support Website for Guru IT Solutions
Co., Ltd.

โดย

นาย ตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร 6205100022

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 190-401 สหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

หัวข้อโครงการ ระบบตั๋วงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ตบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด

Ticketing System for IT Support Website for Guru IT Solutions Co., Ltd.

รายชื่อผู้จัดทำ นายตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร

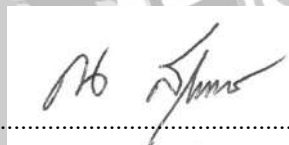
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์นิเทศ ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบโครงการ



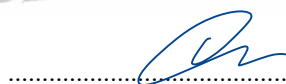
(ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

.....อาจารย์นิเทศ



.....ผู้นิเทศ

(นายอุทิศ สอนวงศ์แก้ว)



.....กรรมการกลาง

(อาจารย์ อรรถพล กางกั้น)



.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒนะ)

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติสหกิจศึกษา ในตำแหน่ง IT Support ณ บริษัท Guru IT Solution ตั้งแต่ วันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ถึง 30 สิงหาคม 2567 ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ส่งผลให้ ผู้จัดทำได้รับความรู้ ประสบการณ์การทำงานต่าง ๆ และความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก บริษัท Guru IT Solution จำกัด ที่ให้โอกาส ผู้จัดทำ เข้ามาปฏิบัติสหกิจศึกษา กรุณาเสียสละเวลาอบรม สอนงาน และช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาใน การปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ จากการสนับสนุนหลายฝ่าย ดังนี้

1. นาย อุทิศ สอนวงศ์แก้ว ผู้บริหาร
2. ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์ อาจารย์นิเทศ

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษานับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท Guru IT Solution จำกัด และผู้สนใจปฏิบัติสหกิจศึกษาของบริษัทเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการทำ ความเข้าใจและพัฒนาโครงการต่อไป รวมทั้งในการค้นคว้าของผู้สนใจทั่วไปด้วย หากรายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำก็ขออภัยมา ณ ที่นี้

Tripipat Jongkonsatian

ตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร

ผู้จัดทำ

30 สิงหาคม 2567

ชื่อโครงการ : ระบบทำงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ทบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด
 หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต
 ผู้จัดทำ : นายตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์
 ระดับการศึกษา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต
 หลักสูตร : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ
 ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3/2566

บทคัดย่อ

บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด ให้บริการเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บริษัทต่างๆ โดยมีบริการทั้งในรูปแบบเข้าไปในบริษัทและระยะไกลผ่านแอปพลิเคชันควบคุมระยะไกลโดยจะรับเรื่องการบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคผ่านช่องทางบัญชีทางการของบริษัททำให้ลูกค้าสามารถแจ้งปัญหาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ผู้จัดทำจึงพัฒนาเว็บไซต์ระบบแจ้งปัญหาผ่านตัวงานที่มีฟังก์ชันการเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลลูกค้า, บริษัทที่รับบริการ, เอกสารสำคัญ เป็นต้น พร้อมระบบแจ้งเตือนผ่าน Line Notification ของไลน์แอปพลิเคชันผ่านโปรแกรม Visual Studio Code v.1.91 โดยใช้ภาษา จาวาสคริปต์, JSON, Node.js v.22 เพื่อเชื่อมกับระบบทำงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ทที่มีอยู่แล้วของบริษัทให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานะการซ่อมบำรุงได้ทันที การพัฒนาระบบนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาของลูกค้าและช่วยในการปรับปรุงการบริการและการบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าให้มีความเป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : ตัวงาน,จาวาสคริปต์,ระบบแจ้งเตือนผ่านไลน์

Project Title : Ticketing System for IT Support Service Website
Credits : 5 Credits
By : Mr. Tripipat Jongkonsatian
Advisor : Dr. Narongrit Sukonthasing
Degree : Bachelor of Science
Major : Information Technology
Faculty : Information Technology
Semester / Academic year : 3/2023

Abstract

Guru IT Solutions Co., Ltd. provides IT support and troubleshooting services to various companies, offering both on-site and remote assistance through a remote-control application. The company handles IT maintenance and technical issue resolution via its official account, allowing customers to report problems conveniently and quickly.

I developed a ticket-based issue reporting system that stores customer data, service provider details, and important documents. The system also includes Line Notification integration from LINE Application, allowing users to track maintenance request statuses in real-time, using JavaScript, Node.js v.2, JSON in Visual Studio Code v.1.91. This will enhance the efficiency of managing customer issues, improves service delivery, and streamlines customer data management for more effective operations.

Keywords: JavaScript, Line Notification, Ticket

Approve by

.....

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ข้อมูลของสถานประกอบการและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	1
1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Line Notification.....	5
2.2 Line Platform.....	6
2.3 Line Official Account.....	7
2.4 Ticket System.....	8
2.5 JavaScript.....	8
2.6 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.7 วิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามโครงการ.....	22
3.2 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย.....	23

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงาน

4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ.....	28
4.2 ผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย.....	36

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ.....	38
5.2 สรุปผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา.....	39
บรรณานุกรม.....	40
ภาคผนวก.....	42
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม.....	43
ภาคผนวก ข หนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงาน/โครงการสหกิจศึกษา.....	50
ภาคผนวก ค ภาพการนิเทศงานของอาจารย์.....	51
ประวัติผู้จัดทำ.....	52
แบบสรุปโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน.....	53

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานของสหกิจศึกษา.....	22
ตารางที่ 3.2	แสดงระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน.....	23
ตารางที่ 3.3	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย.....	23



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 โลโก้ บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด.....	1
รูปที่ 1.2 แผนที่บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด.....	1
รูปที่ 1.3 แผนผังองค์กร บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด.....	2
รูปที่ 2.1 Example Line Notification.....	6
รูปที่ 2.2 โลโก้ Line Application.....	7
รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์แสดงความเป็นบัญชีทางการทั้ง 3 รูปแบบ.....	7
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างการตั้งค่าฟอร์มการส่ง Ticket.....	8
รูปที่ 2.5 การใช้งาน JavaScript ในหลากหลายรูปแบบ.....	9
รูปที่ 2.6 โลโก้ JavaScript.....	10
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างโค้ด JavaScript.....	11
รูปที่ 2.8 หน้าต่างแสดงผลจากตัวอย่างโค้ดในรูปที่ 2.7.....	11
รูปที่ 2.9 https://www.w3schools.com/	12
รูปที่ 2.10 https://notify-bot.line.me/	13
รูปที่ 2.11 https://www.borntodev.com/	14
รูปที่ 2.12 https://www.nodejs.org/	15
รูปที่ 2.13 https://www.oho.chat/	16
รูปที่ 2.14 การแจ้งเตือนเว็บไซต์ผ่านไลน์และการรับเรื่องร้องเรียนด้วยไลน์แอดแชทบอท.....	17
รูปที่ 2.15 ไลน์แชทบอทช่วยแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีในองค์กร.....	18
รูปที่ 2.16 ระบบแจ้งปัญหางานให้กับพนักงานฝ่ายไอที.....	19
รูปที่ 2.17 ระบบการร้องเรียนของสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ผ่านไลน์ออฟฟิเชียล.....	20

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.18 ระบบรับแจ้งเหตุขัดข้องอินเทอร์เน็ตบ้านทรู.....	21
รูปที่ 3.1 ลงโปรแกรมให้เครื่องลูกค้า.....	25
รูปที่ 3.2 ประชุมกับผู้บริหารของผู้รับบริการเกี่ยวกับการ Training.....	25
รูปที่ 3.3 เตรียมความพร้อมและจัดบันทึกที่จะ Training.....	26
รูปที่ 3.4 เข้าช่วยเหลือการ Training.....	26
รูปที่ 3.5 เข้าช่วยเหลือการ Training.....	27
รูปที่ 3.6 เข้าช่วยเหลือการ Training.....	27
รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝั่งผู้ให้บริการ (Waiting).....	29
รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝั่งผู้ให้บริการ (On Process).....	30
รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝั่งผู้ให้บริการ (Success).....	31
รูปที่ 4.4 แสดงผล Ticket ที่กำลังรอแก้ไข.....	32
รูปที่ 4.5 แสดงผล Ticket ที่กำลังถูกแก้ไข.....	33
รูปที่ 4.6 แสดงผล Ticket ที่สำเร็จแล้ว.....	34
รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงผลการทดลองของการแจ้งเตือนเอกสารสำคัญหมดอายุ.....	35
รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงผลการทดลองของการแจ้งเตือนสถานะ Ticket ของ Helpdesk.....	35
รูปที่ 4.9 Infographic เกี่ยวกับระบบแจ้งเตือน.....	36
รูปที่ ก.1 หน้าจอ License Agreement.....	43
รูปที่ ก.2 หน้าจอ Select Destination Location.....	44
รูปที่ ก.3 หน้าจอ Select Start Menu Folder.....	45
รูปที่ ก.4 หน้าจอ Select Additional Tasks.....	46

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.5 หน้าจอการติดตั้ง Ready to Install.....	47
รูปที่ ก.6 หน้าจอการติดตั้ง Installing.....	48
รูปที่ ก.7 หน้าจอการติดตั้ง Completing the Visual Studio Code.....	49
รูปที่ ข.1 หนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงาน/โครงงานสหกิจ.....	50
รูปที่ ค.1 ภาพการนิเทศงานของอาจารย์.....	51
รูปที่ ค.2 ภาพการนิเทศงานของอาจารย์.....	51



บทที่ 1

บทนำ

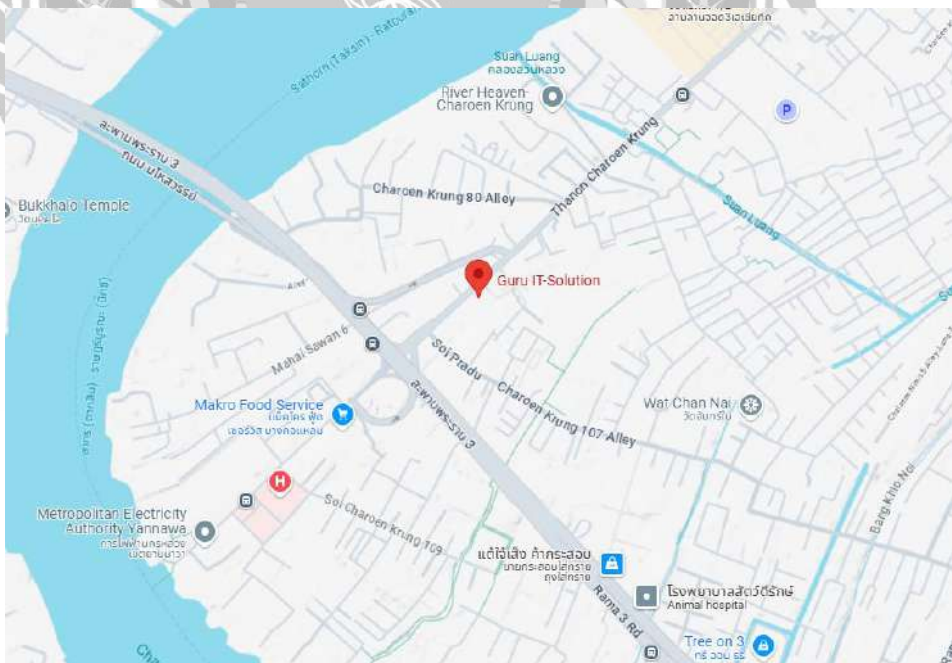
1.1 ข้อมูลของสถานประกอบการและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1.1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท กูรูไอทีโซลูชัน จำกัด อาคารมายออฟฟิศ 2823/3 ห้อง 309 แขวงบางค้อแหลม เขต
บางค้อแหลม กรุงเทพมหานคร 10120



รูปที่ 1.1 โลโก้ บริษัท กูรูไอทีโซลูชัน จำกัด

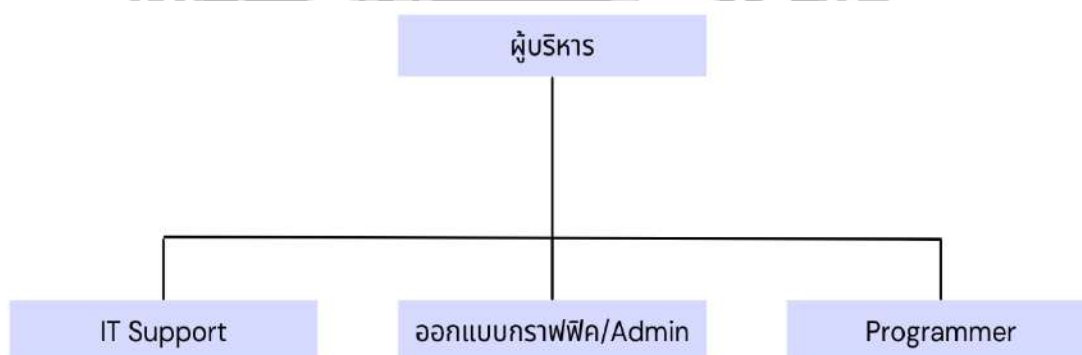


รูปที่ 1.2 แผนที่บริษัท กูรูไอทีโซลูชัน จำกัด

1.1.2 ลักษณะการประกอบการและการให้บริการหลัก

บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด ถูกจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2557 เป็นบริษัทที่ให้บริการไอทีในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น IT Outsourcing, IT Service, IT Maintenance, Remote Helpdesk รวมถึงการเขียนเว็บไซต์, พัฒนาซอฟต์แวร์ธุรกิจ และ รับปรึกษาการออกแบบโครงสร้างโดยบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัดมีเป้าหมายในความปลอดภัยของข้อมูลผู้รับบริการและความครอบคลุมในการทำงานช่วยให้องค์กรได้เข้าใจถึงการใช้เทคโนโลยีในการสร้างโอกาสทางธุรกิจให้เติบโตแม้จะเป็นองค์กรในขนาดเล็กที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ 5-7 เครื่อง ไปจนถึงขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ โดยจุดแข็งของทางบริษัทคือความสามารถในการทำความเข้าใจในความแตกต่างกันในแต่ละธุรกิจ ทำให้สามารถออกแบบโครงสร้างของระบบที่จะใช้ได้อย่างแม่นยำ และ กูรูไอทีโซลูชั่นยังให้บริการแบบ B2B ที่มุ่งเน้นในการค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้บริการอย่างดีที่สุด

1.1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



รูปที่ 1.3 แผนผังองค์กร บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด

1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

1.1.4.1 ตำแหน่งที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

นาย ตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร ตำแหน่ง IT Support

1.1.4.2 ลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายดำเนินโครงการ

ช่วยเหลือองค์กรต่างๆ ในออฟฟิศของลูกค้า (On-site Maintenance) และช่วยเหลือระยะไกล (Remote Helpdesk) ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นาย อุทิศ สอนวงศ์แก้ว ตำแหน่ง ผู้บริหาร

1.1.6 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

1.1.6.1 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม – 30

สิงหาคม 2567

1.1.6.2 วันเวลาในการปฏิบัติงาน วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 9:00 น. – 18:00 น.

1.1.6.3 เวลาในการปฏิบัติงานนอกสถานที่ เวลา 9:00 น. – 17:00 น.

1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ให้บริการด้านการสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Support) แก่บริษัทต่างๆ โดยเน้นการให้บริการทั้งในรูปแบบของการสนับสนุนในสถานที่ (On-site Service Maintenance) และการช่วยเหลือระยะไกล (Remote Helpdesk) ผ่านแอปพลิเคชัน Anydesk หนึ่งในบริการหลักของบริษัทคือการช่วยเหลือด้านการบำรุงรักษาระบบไอที และการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคให้กับองค์กรลูกค้า โดยทีมงานฝ่ายไอทีซัพพอร์ตจะรับการแจ้งปัญหาผ่าน Line Official Account ของบริษัท ซึ่งเป็นช่องทางที่ลูกค้าสามารถติดต่อและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

อย่างไรก็ตาม ระบบการรับแจ้งปัญหาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีข้อจำกัดหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการให้บริการและการจัดการข้อมูลอย่างมีระเบียบ โดยปัญหาหลักๆ ที่พบได้แก่ การขาดการแจ้งเตือนสถานะงาน, ขาดการจัดเก็บข้อมูลและรายงาน, การขาดความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อตอบสนองต่อปัญหาดังกล่าว บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด จึงได้ดำเนินการพัฒนา เว็บไซต์ระบบการแจ้งปัญหาแบบตัว (Ticketing System) ที่มีฟังก์ชันการเก็บข้อมูลปัญหาและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับบริการ โดยระบบจะสามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลลูกค้า, บริษัทที่รับบริการ, และเอกสารสำคัญ เช่น วิซ่า, พาสปอร์ต, ใบอนุญาตทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ระบบยังมีการแจ้งเตือนผู้รับบริการและองค์กรของผู้รับบริการผ่านแอปพลิเคชัน Line Notification เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถติดตามสถานะการซ่อมบำรุงหรือการแก้ไขปัญหาได้แบบทันที

ทางผู้จัดทำจึงมีการพัฒนาระบบ Ticket และ แจ้งเตือนผ่าน Line Notification เพื่อเชื่อมต่อกับระบบที่มีอยู่แล้วของทางบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด โดยใช้ภาษา JavaScript, Node.js, JSON ในการพัฒนาระบบต่างๆ ผ่านโปรแกรม Visual Studio Code การพัฒนาระบบนี้จึงไม่เพียงแต่ช่วยให้ บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด สามารถจัดการกับปัญหาของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อมอบการบริการที่ดี

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1 เพื่อพัฒนาระบบตัวงานและแจ้งเตือนของบริษัท

1.3.2 เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาการใช้งาน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

1.4.1 รายงานสถานะการทำงานของฝ่ายไอทีซัพพอร์ตที่แจ้งขอช่วยเหลือในเว็บไซต์ผ่านการแจ้งเตือนของไลน์

1.4.2 รายงานสรุปการทำงานของฝ่ายไอทีซัพพอร์ตต่อองค์กรที่รับบริการเป็นรายสัปดาห์และรายเดือนผ่านการแจ้งเตือนของไลน์

1.4.3 รายงานวันหมดอายุของเอกสารสำคัญผ่านการแจ้งเตือนของไลน์

1.4.4 เว็บไซต์แสดงการรับข้อมูล Ticket และ สถานะของ Ticket

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 พนักงานในตำแหน่งไอทีซัพพอร์ตทำงานได้ต่อเนื่องสะดวกและรวดเร็ว

1.5.2 บริษัทสามารถนำข้อมูลในรายงานไปตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทางไอทีได้

1.5.3 พนักงานสามารถแจ้งสถานะของการแก้ไขของเรื่องที่แจ้งเข้ามาได้ถูกต้อง

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทางผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้า เครื่องมือต่างๆที่นำมาใช้ประกอบการทำโครงการงาน“ระบบแจ้งเตือนและรายงานการทำงานของเว็บไซต์ระบบปรับแก้ปัญหาของบริษัทกูรูไอทีโซลูชั่น”นี้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการงานซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 Line Notification

2.2 Line Platform

2.3 Line Official Account

2.4 Ticket System

2.5 JavaScript

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

2.1 Line Notification

LINE Notification เป็นเซอร์วิสที่จะช่วยส่งข้อความไปหาผู้ใช้งานผ่านเบอร์โทรศัพท์โดยไม่ต้องทราบถึงข้อมูล User ID ของผู้รับข้อความหรือแม้กระทั่งไม่เคยมีการเพิ่มเพื่อนบัญชีทางการเป็นเพื่อนในแอปพลิเคชันไลน์ผ่านบัญชีทางการของบริษัทเพราะมีข้อมูลพื้นฐานเช่นเบอร์ลูกค้าที่ใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ทำให้สามารถส่งได้โดยการส่งไปหาบัญชีที่ผูกไว้กับเบอร์โดยจะถูกแฮช และบริษัทไลน์จะใช้ข้อมูลที่ได้รับมาข้างต้นในการจับคู่ต้นทางและปลายทางในการส่งข้อความเท่านั้นแล้วจะทำลายข้อความนั้นทิ้งทันทีหลังจากจับคู่ซึ่งในบางครั้งจำเป็นต้องมีการยืนยันตัวตนผ่าน SMS เพื่อยืนยันเนื้อหาที่จะแจ้งเตือนรวมถึงข้อมูลส่วนตัวโดยข้อบังคับในการส่งจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลักๆ

2.1.1 เบอร์มือถือที่ต้องการจะส่งต้องลงทะเบียนการใช้งานบริการแอปพลิเคชันไลน์

2.1.2 เบอร์ที่ลงทะเบียนแล้วต้องยังสามารถใช้งานได้อยู่

2.1.3 ผู้ใช้งานต้องเปิดการยอมรับการรับข้อความแจ้งเตือน

2.1.4 ต้องไม่โดนบล็อกการติดต่อของบัญชีทางการ

2.1.5 ผู้ใช้งานต้องยอมรับข้อตกลงของนโยบายความเป็นส่วนตัวของไลน์ (Line

Corporation, n.d.)



รูปที่ 2.1 Example Line Notification

2.2 Line Platform

LINE เริ่มต้นจากการเป็นแอปพลิเคชันที่เป็นที่ใช้เพื่อการสื่อสารติดต่อกับบุคคลอื่นผ่านเทคโนโลยีที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตโดยทางแอปพลิเคชันไลน์เป็นทั้งการสื่อสารผ่านการพิมพ์หรือการโทรศัพท์โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและไม่จำกัดเวลาในการโทรหรือข้อความในการส่งซึ่งในภายหลังไลน์มีปรับปรุงฟีเจอร์ใหม่เข้ามาคือ วิดีโอคอลคือการเปิดกล้องเพื่อการสนทนาแบบเห็นหน้าและสติ๊กเกอร์ที่เปิดให้นักออกแบบทำภาพสติ๊กเกอร์เพื่อใช้ในองค์กรหรือขายเพื่อให้ผู้ใช้งานได้นำมาใช้งาน (Line Corporation,n.d.)

นอกจากนี้ไลน์ยังปรับปรุงตัวเองจากแอปพลิเคชันที่ใช้เพื่อการสื่อสารออกเป็นแพลตฟอร์มที่รองรับความต้องการของผู้ใช้งานมากขึ้นไม่ว่าจะเป็น Line TV, Webtoon, Line Today, Line Man, Line Pay, Line Dictionary, Line Game และ อีกมากมายที่เป็นแอปพลิเคชันที่มารองรับความต้องการของผู้ใช้งานในทุกเพศทุกวัยซึ่งทำให้ไลน์สามารถที่จะครองอันดับ 6 ในการเป็นแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานใช้เวลาต่อเดือนมากที่สุดโดยผู้ใช้งานทั่วโลกมีเวลาการใช้งานเฉลี่ย 14 ชั่วโมงต่อเดือน ซึ่งแซงหน้าแอปพลิเคชันที่อยู่ในตลาดการสื่อสารแบบเดียวกันอย่าง Messenger, Snapchat, Telegram ที่อยู่ในอันดับ 8, 9 และ 10 ที่การใช้งานต่อเดือนเฉลี่ยไม่ถึง 5 ชั่วโมงต่อเดือน (amarintv,2024)



รูปที่ 2.2 โลโก้ Line Application

2.3 Line Official Account

Line Official Account หรือบัญชีทางการ เป็นอีกหนึ่งฟีเจอร์ที่ถูกเพิ่มเข้ามาในไลน์เพื่อให้องค์กรหรือผู้ขายสินค้าและบริการได้ใช้เพื่อติดต่อลูกค้าได้สะดวกโดยการสร้างฐานผู้ติดตามอย่างไม่มีจำกัดและส่งข้อมูลโปรโมชั่นและข้อมูลทางการตลาดและทำให้เข้าถึงคนไทยทั้ง 56 ล้านบัญชีที่ใช้บริการไลน์ในประเทศไทยได้ง่ายขึ้นซึ่งจะเสริมความสัมพันธ์อันดีกับผู้ใช้บริการทำให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อมั่นในแบรนด์ (Brand Loyalty) โดยจะต่างจากบัญชีของบุคคล เพราะจะมีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงบัญชีทางการด้านหน้าชื่อ และ ปรับแต่งหน้าหลักของบัญชีได้มากกว่า โดยข้อดีที่บัญชีทางการมีนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือการส่งข้อความ และ ความน่าเชื่อถือในการติดต่อ จากที่กล่าวมาข้างต้นเนื่องจากบัญชีทางการสามารถเพิ่มเพื่อนได้ไม่จำกัดสามารถส่งข้อมูลแบบบรอดแคสต์ข้อความเพื่อแจ้งโปรโมชั่นใหม่ๆแก่ผู้ใช้บริการได้ มีการเพิ่มเติม Rich Menu, Coupon, สถานะการให้บริการ หรือจะเป็นการให้ผู้ใช้บริการติดต่อเข้ามาด้วยการส่งข้อความและใช้แชทบอท (Chat Bot) ให้ตอบข้อความตามที่ตั้งไว้แก่ผู้ใช้บริการอัตโนมัติผ่าน Line Developer (Line Corporation,n.d.)



**UNVERIFIED
ACCOUNT**



**VERIFIED
ACCOUNT**



**PREMIUM
ACCOUNT**

รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์แสดงความเป็นบัญชีทางการทั้ง 3 รูปแบบ

2.4 Ticket System

ระบบ Ticket คือระบบที่จะนำคำร้องของผู้รับบริการของทางองค์กรแจ้งคำร้องต่างๆเข้ามาในระบบจากหลายๆช่องทาง เช่น Line Official Account, Discord, E-mail, Live Chat และอีกมากมาย หรือ จากช่องทางที่ทางองค์กรกำหนดเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น หากมีผู้รับบริการต้องการใช้บริการอีกครั้งสามารถดึงข้อมูลสำคัญ, ข้อมูลการติดต่อครั้งล่าสุดว่ามีปัญหาอะไรแก้ปัญหาได้อย่างไร และ มีการสื่อสารกับลูกค้าท่านนี้ว่าอย่างไรบ้าง อีกทั้งยังรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่นำมาใช้ปรับปรุงทีมงาน, การออกรายงาน และ การแก้ปัญหาแบบเดิมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ (Demeter,2561)

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างการทำแบบฟอร์มการส่ง Ticket

2.5 JavaScript

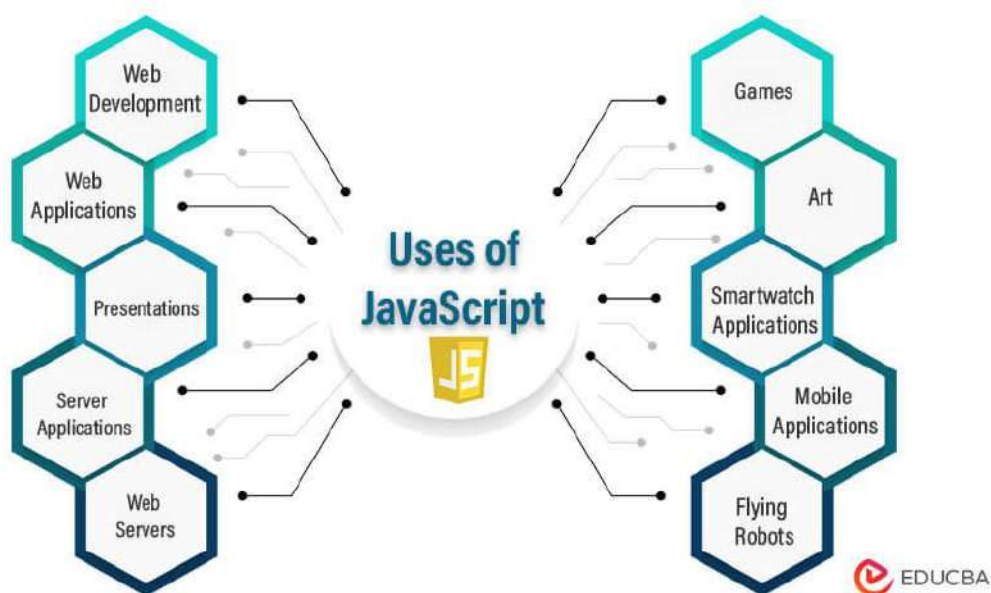
JavaScript เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเว็บซึ่งช่วยให้เว็บไซต์มีความโต้ตอบและฟังก์ชันที่หลากหลาย โดยจะทำงานที่ฝั่งลูกค้าสามารถใช้สำหรับการสร้างและจัดการเนื้อหาบนหน้าเว็บ, การตรวจสอบข้อมูลในฟอร์ม, การสร้างแอนิเมชัน โดยสามารถใช้งานร่วมกับเฟรมเวิร์กต่างๆเช่น React, Angular และ Vue.js ทำให้ JavaScript เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและเป็นตัวแปรในการทำให้เว็บไซต์มีความโต้ตอบได้และผู้ใช้งานได้รับประสบการณ์ที่ดี (Amazon,n.d.)

2.5.1 การทำงานฝั่ง Clients

การทำงานฝั่ง Clients หมายถึงวิธีที่ JavaScript ทำงานในเว็บไซด์ของผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่จะมี JavaScript อยู่ในตัวเว็บอยู่แล้วซึ่งจะขึ้นอยู่กับนักพัฒนาว่าจะเขียนฟังก์ชันใดๆลงไป เช่นเลื่อน

เมาส์ผ่าน,เอาเมาส์วางไว้,คลิกเมาส์หรือกดปุ่มโดยฟังก์ชันเหล่านี้ก็จะเปลี่ยนแปลง CSS และ HTML โดยจะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้ (Amazon,n.d.)

1. เว็บไซต์โหลดเว็บเพจเมื่อคุณเยี่ยมชมเว็บเพจ
2. ระหว่างการโหลด เว็บไซต์แปลงหน้าและองค์ประกอบทั้งหมด เช่น ปุ่ม ป้าย และกล่อง ครอบดาวน เป็นโครงสร้างที่เรียกว่าโมเดลอ็อบเจกต์เอกสาร (DOM)
3. ฟังก์ชัน JavaScript ของเบราว์เซอร์แปลงโค้ด JavaScript เป็นไบต์โค้ด โค้ดนี้เป็นตัวกลางระหว่างไวยากรณ์JavaScript และเครื่อง
4. เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การคลิกเมาส์บนปุ่ม จะกระตุ้นให้บล็อกโค้ด JavaScript ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จากนั้นกลไกจะแปลผลไบต์โค้ด และทำการเปลี่ยนแปลง DOM
5. เว็บไซต์แสดงผล DOM ใหม่

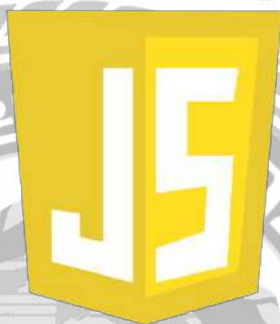


รูปที่ 2.5 การใช้งาน JavaScript ในหลากหลายรูปแบบ

2.5.2 การทำงานฝั่ง Server

การทำงานฝั่ง Server หมายถึงการใช้ภาษาเขียนโค้ดในเซิร์ฟเวอร์แบ็คเอนด์ ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ฟังก์ชันของ JavaScript อยู่ในฝั่งเซิร์ฟเวอร์โดยตรงและเข้าถึงฐานข้อมูลจึงสามารถคิดแบบเชิงตรรกะได้ และ ตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ จึงมีข้อได้เปรียบด้านการปรับแต่งการตอบสนองโดยอิงจากกำหนดของฝั่งผู้พัฒนา(Amazon,n.d.)

JavaScript



รูปที่ 2.6 โลโก้ JavaScript

2.5.3 ตัวอย่างโค้ด JavaScript

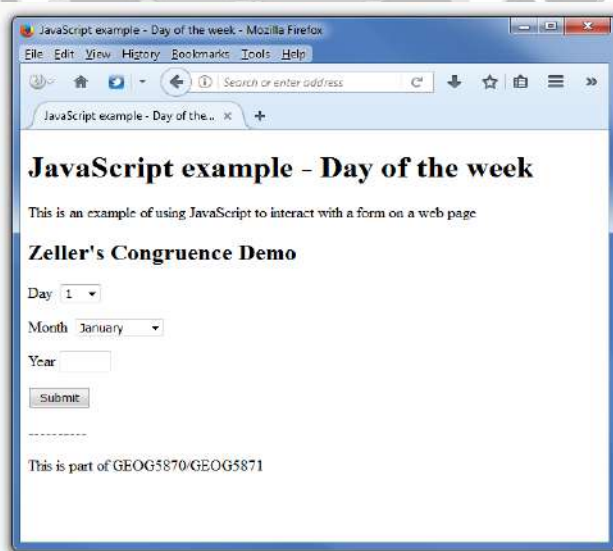
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=ISO-8859-1" http-equiv="content-type">
<title>JavaScript example - Day of the week</title>
<meta content="Oliver Duke-Williams" name="author">
<script type="text/javascript" src="zeller.js"></script>
</head>
<body>
<h1>JavaScript example - Day of the week</h1>
<p>This is an example of using JavaScript to interact with a form on a web page

<h2>Zeller's Congruence Demo</h2>
<form>
<p>Day <select id="day">
<option value="1">1</option>
.
.
<option value="31">31</option>
</select></p>
<p>Month <select id="month">
<option value="1">January</option>
.
.
<option value="12">December</option>
</select></p>
<p>Year <input id="year" size=4></p>
<p><input type="button" value="Submit" onclick="doDemo();" /></p>
</form>

<p id="result">-----</p>

<p>This is part of GEOG5870/GEOG5871</p>
</body>
</html>
```

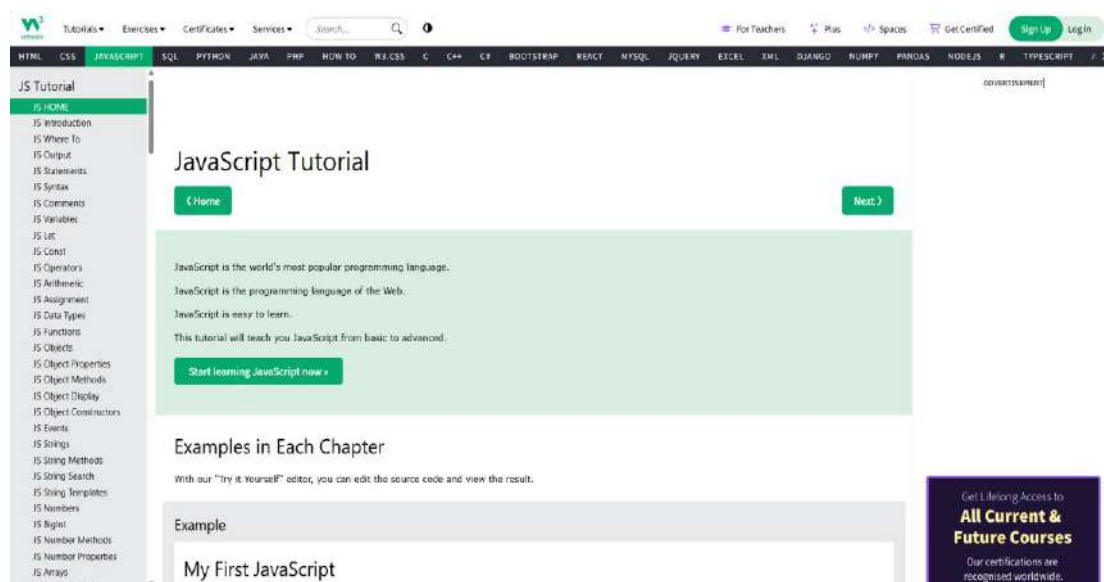
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างโค้ด JavaScript



รูปที่ 2.8 หน้าต่างแสดงผลจากตัวอย่างโค้ดในรูปที่ 2.7

2.6 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้มีการค้นคว้าเว็บไซต์เพื่อพัฒนาระบบการแจ้งเตือนที่มีข้อมูลการเขียนระบบ เนื่องจากมีประโยชน์ต่อการนำมาใช้งานในการทำโครงการ



รูปที่ 2.9 <https://www.w3schools.com/>

W3school เป็นเว็บไซต์สอนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม เช่น ภาษา JavaScript โดยทางเว็บไซต์จะสอนการเขียนตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูง

LINE Notify

Com. ▾

Connected services

Your connected services. Press the Disconnect button to disconnect any service.




2024.09.10 12:44
From: **TEST**
To: **Com.**

Disconnect

Generate access token (For developers)

By using personal access tokens, you can configure notifications without having to add a web service.

Generate token

LINE Notify API Document

รูปที่ 2.10 <https://notify-bot.line.me/>

Line Notify คือเว็บไซต์ที่สร้าง Token เพื่อนำไปใช้ในการเขียนระบบแจ้งเตือนของ Line Notification ในส่วนของ Token ในการส่งข้อมูล



Computer System Programming Concept

เข้าใจ JSON ใน 5 นาที

ปกติแล้วเราหาข้อมูลโปรแกรมหรือเว็บไซต์ไหนมาเกี่ยวข้องกันกับข้อมูล รับ/ส่งข้อมูล ติดต่อกันระหว่างโปรแกรมหรือระบบต่างๆ เราต้องรู้ว่าข้อมูลของเรา และสิ่งที่เราต้องการส่งต่อจะคุยกันอย่างไร

เคยสงสัยไหมว่าทำไมเราถึงใช้ภาษาโปรแกรมมาคุยกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์? ทำไมเราถึงต้องใช้ภาษาโปรแกรมมาคุยกัน? คำตอบก็คือภาษาโปรแกรมที่เราใช้คุยกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น มันคือภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจได้ ซึ่งนี่เป็นการเขียนโปรแกรมที่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบการสื่อสารใจทำกับเครื่องโปรแกรมหรือระบบที่มันสามารถติดต่อได้จริงๆ อย่างถูกต้อง

โดยในตอนนี้เราต้องการดูว่าข้อมูลที่เราส่งหรือรับมาในรูปแบบ XML ซึ่งมันคือภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่งกับเครื่องของเรา ทำได้ทั้งแบบเขียนเป็นภาษา HTML และแบบเป็นภาษา XML หรือ JSON หรือในตอนนี้เราจะดูว่า XML หรือ JSON ใช้อย่างไร

ภายใน JSON ประกอบด้วยอะไรบ้าง ?

JSON เป็นข้อมูลรูปแบบ text ที่มีรูปแบบที่เหมือนกับแบบ key, value โดยการเขียนข้อมูล JSON มีรูปแบบคือ ใช้ฟิสิกส์ครอบด้วยเครื่องหมาย " (double quote), เครื่องหมาย : (colon), value และครอบทั้งหมดด้วยเครื่องหมาย {} ตัวอย่างที่มีข้อมูล 1 อย่างจะเป็นดังนี้

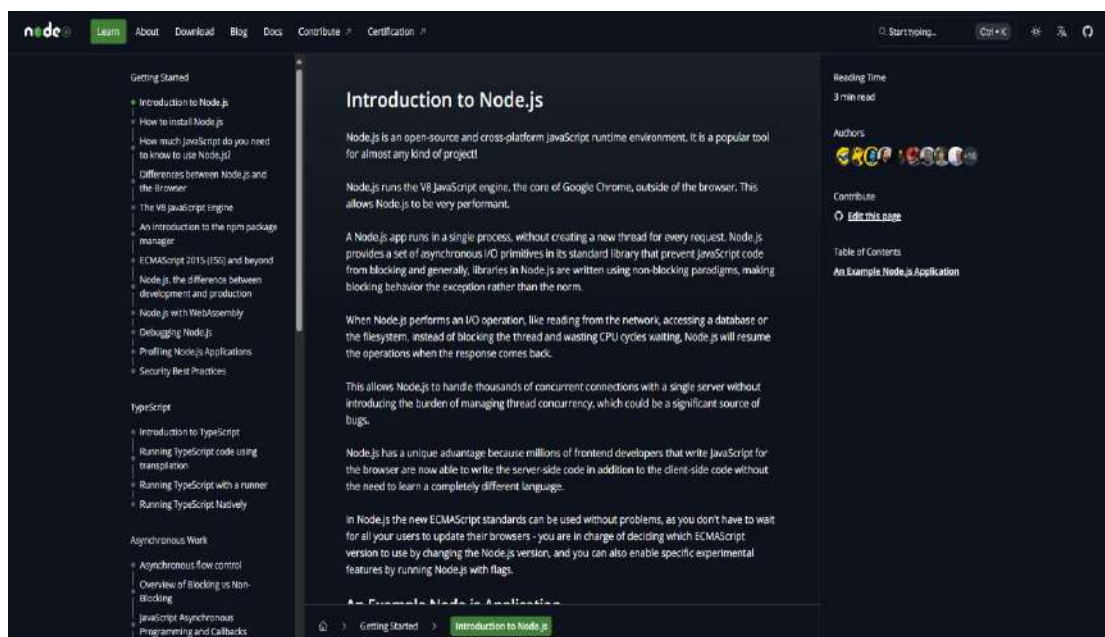
```
{ "key": "value" }
```

ประเภทข้อมูล JSON ที่ใช้ได้ดังนี้

- string

รูปที่ 2.11 <https://www.borntodev.com/>

Borntodev เป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับภาษา JSON และยังมีบทความอื่นๆให้อ่าน นอกจากนี้ยังมีคอร์สเขียนโปรแกรมให้หาความรู้เพิ่มเติม



รูปที่ 2.12 <https://www.nodejs.org/>

Nodejs เป็นเว็บไซต์สอนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม nodejs โดยทางเว็บไซต์จะสอนการเขียนและวิธีการติดตั้ง node.js ลงใน Visual Studio



ยกระดับการดูแลลูกค้าด้วย Ticketing system ระบบเคสงานจาก Oho Chat

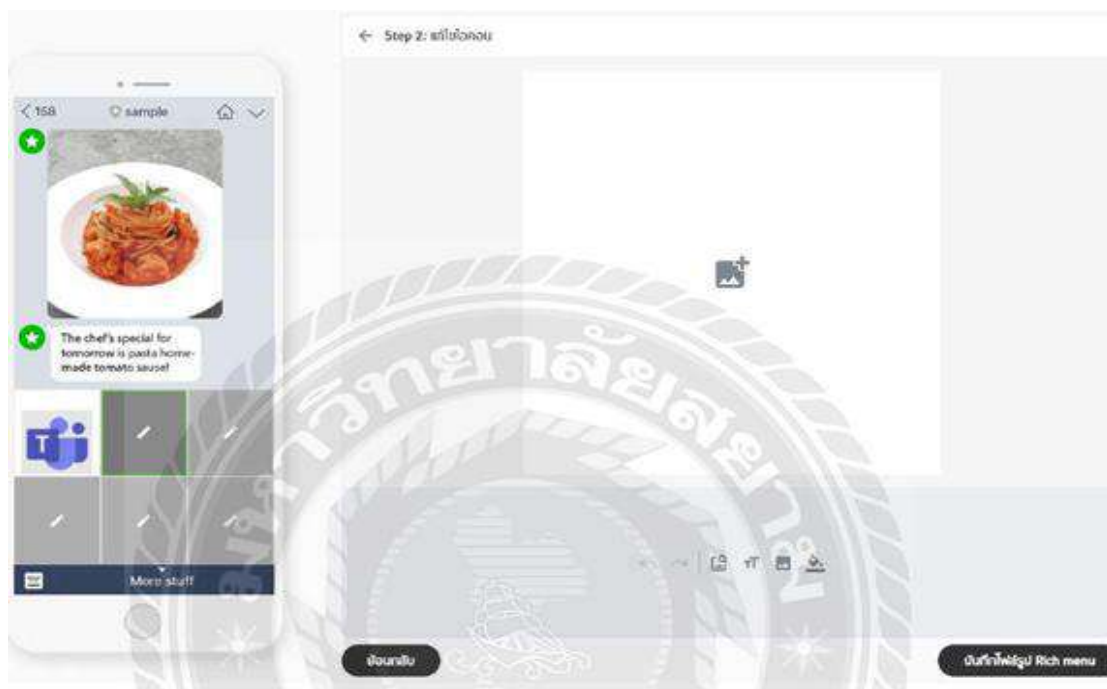
ลูกค้าสามารถแจ้งปัญหาหรือข้อสงสัยได้ตลอดเวลาผ่านช่องทาง OhoChat หรือระบบ Ticketing system ที่มีไว้คอยช่วยเหลือลูกค้า

รูปที่ 2.13 <https://www.oho.chat/>

OhoChat เป็นเว็บไซต์ให้บริการ Ticketing System โดยทางเว็บไซต์จะมีการให้บริการ ทางผู้จัดทำจึงนำมาใช้เป็นตัวอย่างในการทำ Ticket

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้มีการค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบที่เนื่องจากมีประโยชน์ต่อการนำมาใช้งานในการทำโครงการ



รูปที่ 2.14 การแจ้งเตือนเว็บไซต์ผ่านไลน์และการรับเรื่องร้องเรียนด้วยไลน์แอดแชทบอท

สุภาพ เข้มเพ็ชร (2562) ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เพิ่มความสามารถให้กับบัญชีทางการโดยทำการติดตั้งริชเมนูและไลน์บอทเพิ่มเข้าไปในบัญชีทางการโดยรองรับทั้งบนสมาร์ตโฟนและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบแจ้งเตือนเว็บไซต์ผ่านไลน์จากการทดสอบพบว่าริชเมนูและไลน์บอทสามารถโต้ตอบกับลูกค้าแทนผู้ดูแลระบบได้ ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังไลน์กลุ่มของผู้ดูแลระบบได้ส่วนในกรณีเว็บไซต์ล่มส่งผลให้ลดภาระของผู้ดูแลระบบและให้บริการลูกค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นผ่านบัญชีทางการ



รูปที่ 2.15 ไลน์แชทบอทช่วยแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีในองค์กร

เจียรวิชญ์ พาทรัพย์มา (2565) ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม พัฒนาโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการ สร้างแชทบอท ด้วย Cloud Function และ LINE Official Account ในการบริหารจัดการระบบ โดย ระบบสามารถตอบกลับข้อความได้โดยอัตโนมัติ ใช้ Messaging API ที่สามารถใช้คำที่มีความหมาย ที่ใกล้เคียงได้ และสามารถคลิกเลือก คำสั่งต่างๆได้แทนการพิมพ์ “คำสำคัญ” จากริขเมนู ซึ่งจากการ พัฒนาไลน์แชทบอทช่วยแก้ปัญหา ด้านเทคโนโลยีในองค์กรช่วยให้การทำงานขององค์กรนั้น เป็นไปอย่างสะดวกเพิ่มมากยิ่งขึ้น ช่วย ลดปัญหาภาระงานของเจ้าหน้าที่แผนก IT Support ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของแผนกต่าง ๆ รวมถึงผู้ใช้งานในแผนกต่าง ๆ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

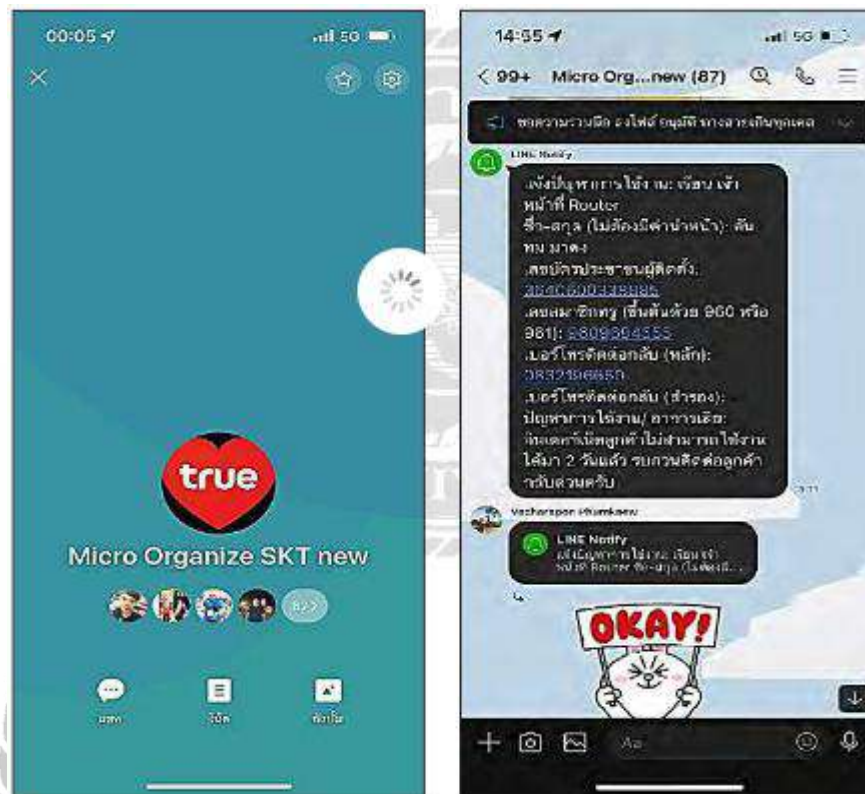
รูปที่ 2.16 ระบบแจ้งปัญหางานให้กับพนักงานฝ่ายไอที

ศรวิศิษฐ์ เสนาะเปรม (2561) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม พัฒนาโปรแกรมระบบแจ้งปัญหางานให้กับพนักงานฝ่ายไอทีให้กับบริษัท เซ็นทรัล จำกัด(มหาชน) สาขาพระราม 9 (สำนักงานใหญ่โรบินสัน) เพื่อไว้สำหรับการจัดการความเป็นระเบียบและรวดเร็วในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานฝ่ายแก้ไขปัญหาฮาร์ดแวร์อุปกรณ์ไอทีโดยผู้จัดทำได้พัฒนาระบบด้วยโปรแกรม Visual Studio 2019 ในการพัฒนาระบบ ออกแบบระบบ และ บันทึกข้อมูล ผลที่ได้จากการพัฒนาคือสามารถช่วยให้บริษัท เซ็นทรัล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่โรบินสัน) มีระบบแจ้งปัญหางานให้กับพนักงานฝ่ายไอทีในบริษัท



รูปที่ 2.17 ระบบการร้องเรียนของสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ผ่านไลน์ออฟฟิเชียล

ธัญพร สธนเสาวภาคย์, ศรัญญา นวชาประไพ (2566) สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม โครงการเรื่องระบบการร้องเรียนของสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ผ่านไลน์ออฟฟิเชียล มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างระบบการร้องเรียนของสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ผ่านไลน์ออฟฟิเชียล และ 2) เพื่อตอบสนองข้อร้องเรียนของผู้โดยสารได้ทันที จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด คณะผู้จัดทำได้พบปัญหาคือ มีจดหมายการร้องเรียนเกี่ยวกับคนขับแท็กซี่จำนวนมาก แต่จดหมายนั้นได้ถูกส่งมาถึงสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ล่าช้ามาก ทำให้การแก้ปัญหาล่าช้าตามไปด้วย คณะผู้จัดทำจึงได้คิดวิธีแก้ไขปัญหานี้ โดยการสร้างระบบตอบโต้อัตโนมัติ หรือ แชทในไลน์ออฟฟิเชียล คณะผู้จัดทำได้สำรวจความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนผ่านระบบแชทที่มีต่อที่ระบบแชทในไลน์ออฟฟิเชียล จำนวน 14 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบแชทในไลน์ออฟฟิเชียล โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44



รูปที่ 2.18 ระบบรับแจ้งเหตุขัดข้องอินเทอร์เน็ตบ้านทรู

ศุภกิจ หมื่นเข็ม (2564) สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขการให้บริการหลังการขายล่าช้าของอินเทอร์เน็ตบ้านบริษัททรู และเพื่อพัฒนางานบริการหลังการขายอินเทอร์เน็ตบ้านของบริษัททรูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาบริษัททรู สาขาสุโขทัย พบว่ามีการติดต่อหาลูกค้าเพื่อสอบถามปัญหาและรายละเอียด และแนะนำวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น กรณีลูกค้าไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ทางบริษัทจะออกไปงานและส่งช่างเข้าไปดูแลลูกค้าภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งปัญหา และรายงานผลการแก้ไขปัญหาให้กับพนักงานขายที่ได้รับแจ้งปัญหาจากลูกค้าทราบผ่านไลน์กลุ่มบนแอปพลิเคชันไลน์ แต่เนื่องจากเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงานจึงทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในการให้บริการกับลูกค้า จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะแก้ไขปัญหการบริการหลังการขายของลูกค้าที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ้านทรูให้เร็วขึ้น โดยใช้ระบบรับแจ้งเหตุขัดข้องอินเทอร์เน็ตบ้านทรูเพื่อบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพด้วยไลน์น็อตติฟายด์ในแอปพลิเคชันไลน์ หลังการใช้ระบบดังกล่าว พบว่าลูกค้าได้รับการบริการที่รวดเร็วขึ้น

บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามโครงการ

3.1.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานของสหกิจศึกษา

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานของสหกิจศึกษา

เวลา	รายละเอียด
สัปดาห์ที่ 1	- การนำเสนอหัวข้อรายงาน
สัปดาห์ที่ 2	- การนำเสนอหัวข้อรายงาน
สัปดาห์ที่ 3	- การนำเสนอหัวข้อรายงาน - การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
สัปดาห์ที่ 4	- การนำเสนอหัวข้อรายงาน - การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
สัปดาห์ที่ 5	- การนำเสนอหัวข้อรายงาน - การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
สัปดาห์ที่ 6	- การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
สัปดาห์ที่ 7	- รับปริิพจากทางหัวหน้า
สัปดาห์ที่ 8	- คุยกับทางทีม Programmer
สัปดาห์ที่ 9	- คุยกับทางทีม Programmer
สัปดาห์ที่ 10	- วางแผนการทำงานตรงส่วนต่างๆของโปรแกรม
สัปดาห์ที่ 11	- วางแผนการทำงานตรงส่วนต่างๆของโปรแกรม
สัปดาห์ที่ 12	- เริ่มทำงานตามแผนที่วางไว้
สัปดาห์ที่ 13	- เริ่มทำงานตามแผนที่วางไว้
สัปดาห์ที่ 14	- แก้ไขให้ครบถ้วน - นำมาตรวจสอบรอบที่ 2
สัปดาห์ที่ 15	- นำเสนอให้ทางผู้บริหาร
สัปดาห์ที่ 16	- นำข้อมูลส่งให้ทีม Marketing ของบริษัทต่อไป

3.1.2 การเขียนขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับจัดทำโครงการสหกิจศึกษา

ตารางที่ 3.2 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนดำเนินงาน	พฤษภาคม 2567	มิถุนายน 2567	กรกฎาคม 2567	สิงหาคม 2567	กันยายน 2567
การนำเสนอหัวข้อ รายงาน	←		→		
การรวบรวมข้อมูล เบื้องต้น		←	→		
การปฏิบัติงาน			←	→	
การติดตามผล				←	→
สรุป					←
นำมาเขียนเป็นรูปเล่ม				←	→

3.2 รายละเอียดการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 3.3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

เวลา	รายละเอียด
สัปดาห์ที่ 1	- ปรับพื้นฐานและศึกษาเนื้อหาของบริษัท
สัปดาห์ที่ 2	- เรียนรู้เกี่ยวกับ Network
สัปดาห์ที่ 3	- เรียนรู้เกี่ยวกับ Network
สัปดาห์ที่ 4	- On-site Maintenance (OPS, Pluems, Seagull RAMA3) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 5	- On-site Maintenance (AgroTechThai, UOE4289, NTP Trinity) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 6	- On-site Maintenance (Operation Smile, CubeSoftTech, Honda TCJ) - ช่วยเหลือระยะไกล

ตารางที่ 3.3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานสำหรับรายงานการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย(ต่อ)

เวลา	รายละเอียด
สัปดาห์ที่ 7	- On-site Maintenance (GCF, Pinmeplus) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 8	- On-site Maintenance (Veritas Law, Seagull, OPS, Woothi Interdrug) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 9	- On-site Maintenance (AgroTechThai, UOE 4289, NTP Trinity, KGL) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 10	- On-site Maintenance (OPS, Honda TCJ) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 11	- Online Training Ruijie
สัปดาห์ที่ 12	- On-site Maintenance (GCF, OPS, Pinmeplus, Seagull Rama 3) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 13	- On-site Maintenance (AgroTechThai, Veritas Law, Pluems, Honda TCJ) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 14	- On-site Maintenance (OPS, Seagull (Bangna), KGL) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 15	- On-site Maintenance (UOE 4289, Honda TCJ) - ช่วยเหลือระยะไกล
สัปดาห์ที่ 16	- ช่วยเหลือระยะไกล

ภาพระหว่างปฏิบัติงาน



รูปที่ 3.1 ลงโปรแกรมให้เครื่องลูกค้า



รูปที่ 3.2 ประชุมกับผู้บริหารของผู้รับบริการเกี่ยวกับการ Training



รูปที่ 3.3 เตรียมความพร้อมและจัดบันทึกที่จะ Training



รูปที่ 3.4 เข้าช่วยเหลือการ Training



รูปที่ 3.5 เข้าช่วยเหลือการ Training



รูปที่ 3.6 เข้าช่วยเหลือการ Training

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ระบบ

4.1.1.1 ขาดระบบแจ้งเตือนสถานะงาน

4.1.1.2 ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ย้อนดูข้อมูลเก่าๆได้ยาก

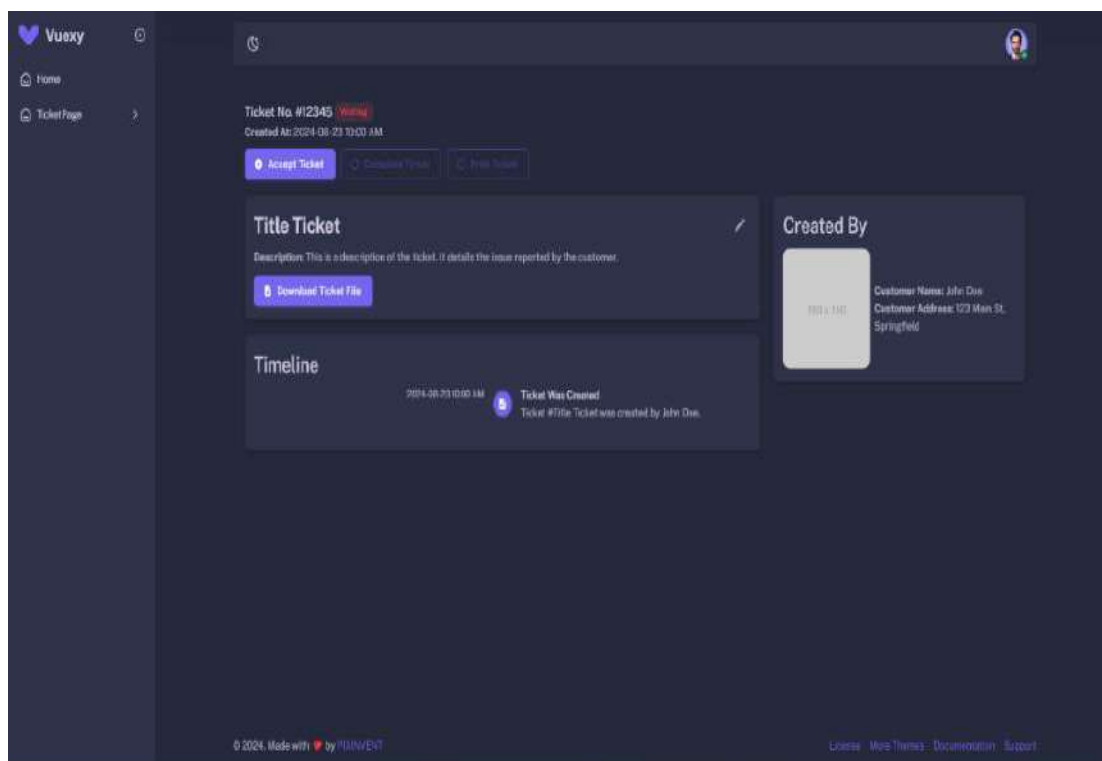
4.1.1.3 ขาดระบบรายงานหรือ Dashboard ที่สามารถสรุปจำนวนงาน, สถานะ

4.1.1.4 ช่องทางการรับแจ้งเข้าถึงได้ยาก

4.1.1.5 ขาดการเข้าถึงข้อมูลพาสปอร์ต, ใบอนุญาตที่ใช้ควบคู่กับการรับแจ้งปัญหา

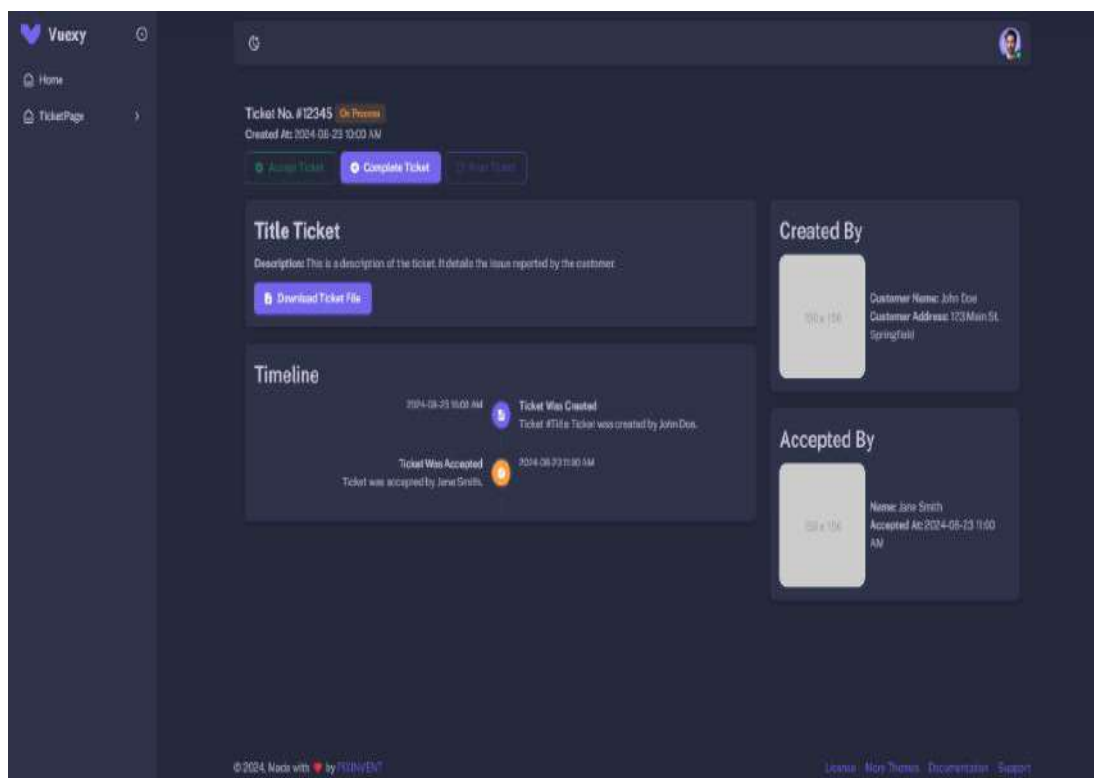


4.1.2 การออกแบบระบบ



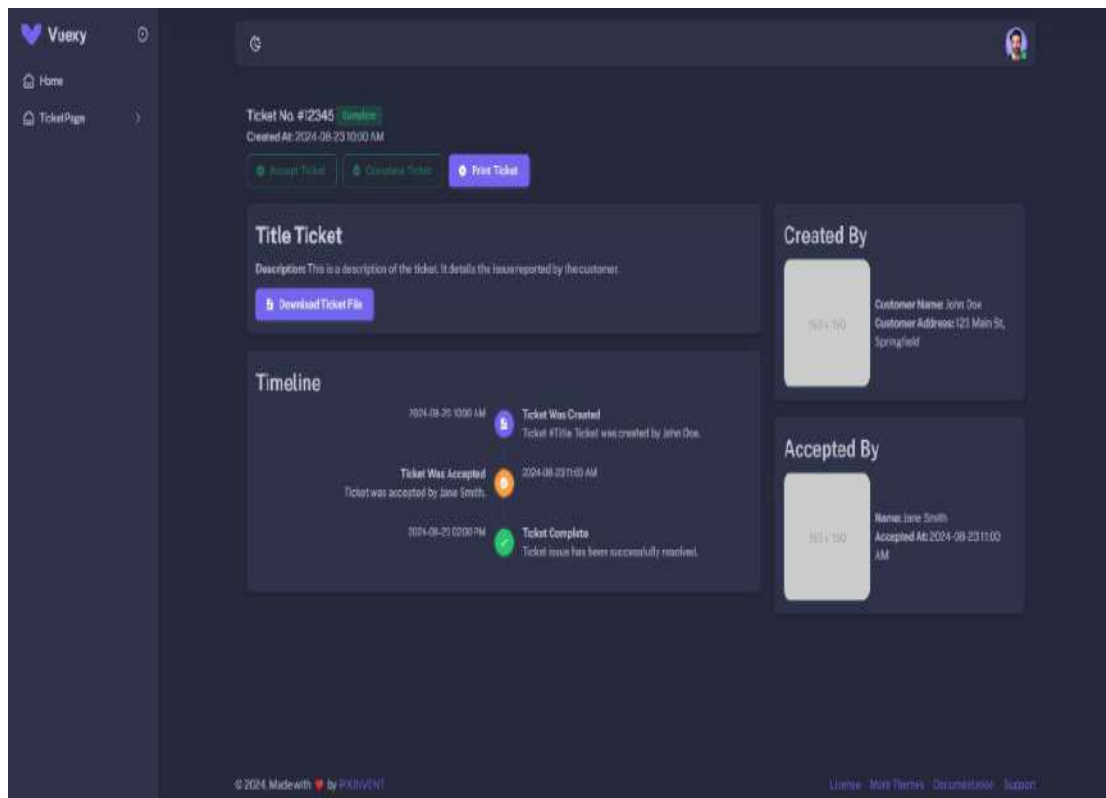
รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝั่งผู้ให้บริการ (Waiting)

หน้าจอการแสดงผลในฝั่งผู้ให้บริการเมื่อทำการกดเข้ามาใน Ticket ที่ลูกค้าส่งเข้ามาให้แก้ไข ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของลูกค้าเพื่อรอการกด Accept ในการเริ่มดำเนินการปัญหาของลูกค้าซึ่งจะมีการแสดงผลว่าเป็น Ticket ที่สร้างโดยใคร



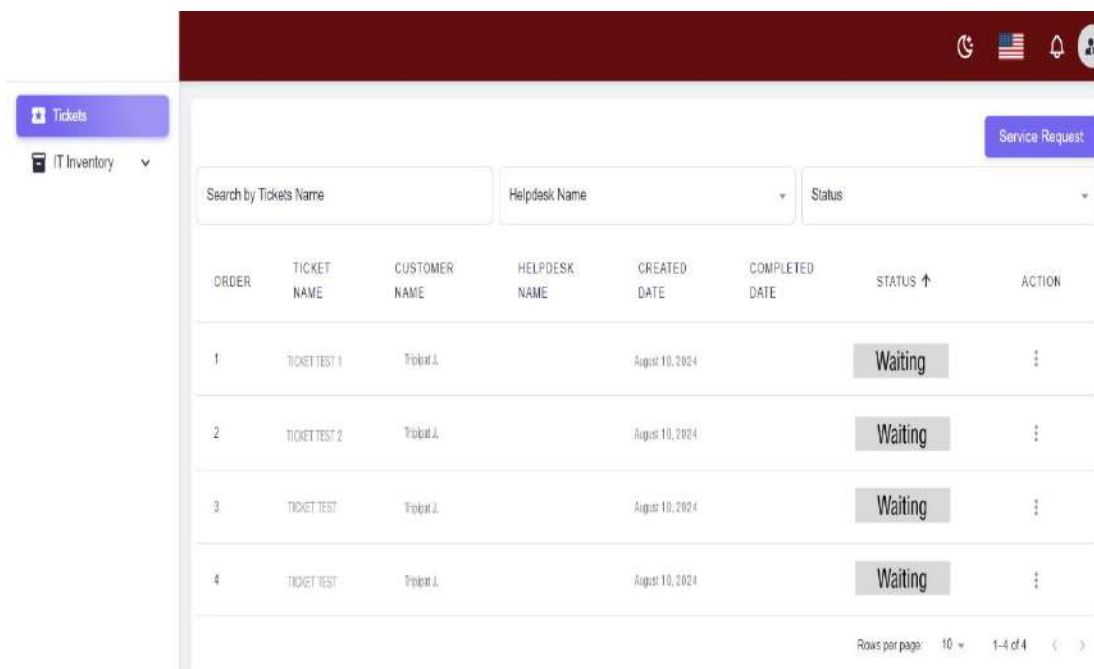
รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝังผู้ให้บริการ (On Process)

หน้าจอการแสดงผลในฝังผู้ให้บริการเมื่อทำการกด Accept Ticket เพื่อเริ่มทำงานแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของลูกค้าโดยลูกค้าจะได้รับแจ้งเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชันเมื่อผู้ให้บริการดำเนินการเสร็จสิ้นจะต้องทำการกด Complete Ticket ของเพื่อส่ง Notification ให้ลูกค้าว่าปัญหาที่ส่งเข้ามาได้รับการแก้ไขแล้วซึ่งจะมีการแสดงผลว่าเป็น Ticket ที่สร้างโดยใครและใครเป็นคนที่กำลังทำงานนี้ให้ลูกค้า



รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดง Ticket ในระบบฝั่งผู้ให้บริการ (Success)

หน้าจอการแสดงผลในฝั่งผู้ให้บริการเมื่อทำการกด Complete Ticket ที่ลูกค้าส่งเข้ามาให้แก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยลูกค้าจะได้รับแจ้งเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชันว่าสถานะ Ticket เสร็จสิ้นแล้ว

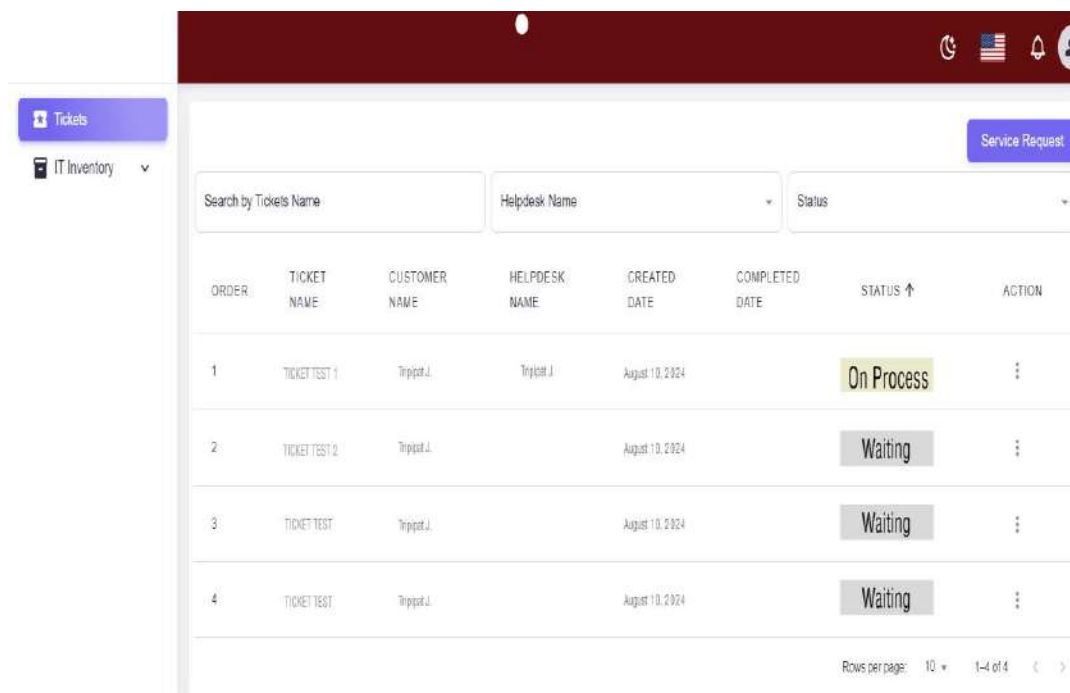


ORDER	TICKET NAME	CUSTOMER NAME	HELPDESK NAME	CREATED DATE	COMPLETED DATE	STATUS ↑	ACTION
1	TICKET TEST 1	Prapad J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
2	TICKET TEST 2	Prapad J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
3	TICKET TEST	Prapad J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
4	TICKET TEST	Prapad J.		August 10, 2024		Waiting	⋮

Rows per page: 10 1-4 of 4

รูปที่ 4.4 แสดงผล Ticket ที่กำลังรอแก้ไข

ในหน้าจอนี้จะแสดงผลการเมื่อลูกค้าทำการส่ง Ticket เข้ามาโดย Ticket ที่ส่งเข้ามาจะถูกนำมาโชว์ไว้เพื่อให้ฝั่งผู้ให้บริการกดเข้าไปแก้ไขปัญหาที่ลูกค้าแจ้ง

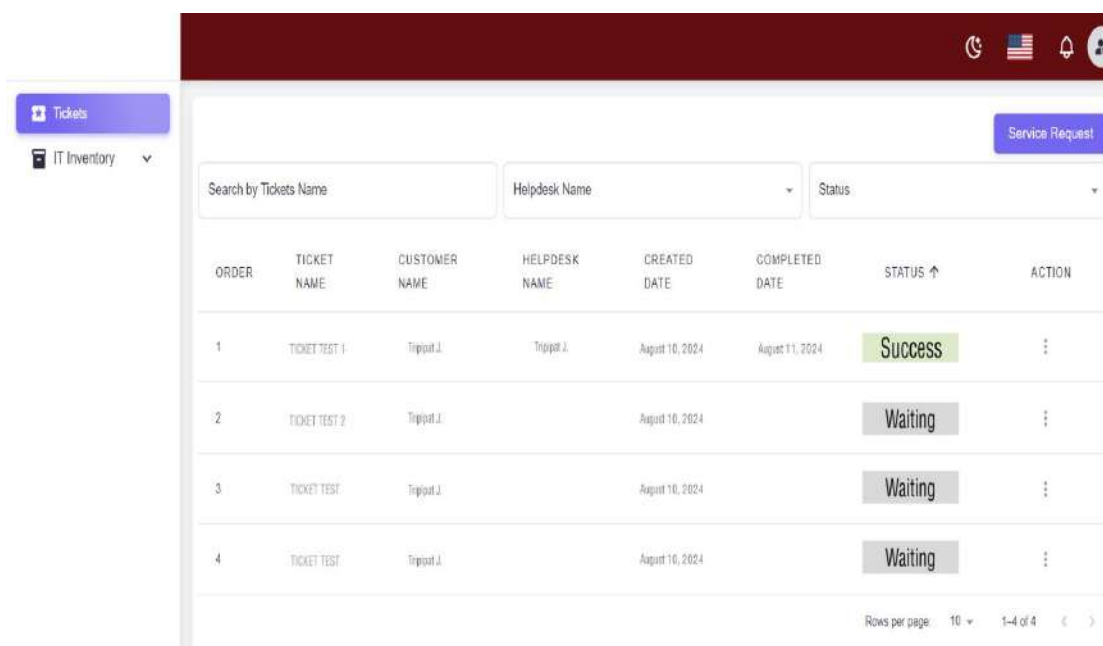


ORDER	TICKET NAME	CUSTOMER NAME	HELPDESK NAME	CREATED DATE	COMPLETED DATE	STATUS	ACTION
1	TICKET TEST 1	Tripipat J.	Tripipat J.	August 10, 2024		On Process	⋮
2	TICKET TEST 2	Tripipat J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
3	TICKET TEST	Tripipat J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
4	TICKET TEST	Tripipat J.		August 10, 2024		Waiting	⋮

Rows per page: 10 1-4 of 4

รูปที่ 4.5 แสดงผล Ticket ที่กำลังถูกแก้ไข

ในหน้าจอนี้จะแสดงผลการเมื่อผู้ให้บริการกำลังทำการแก้ไขตามที่ Ticket เข้ามาโดย Ticket ที่กำลังแก้ไขจะถูกนำมาโชว์ว่าทำกำลังแก้ไขอยู่



ORDER	TICKET NAME	CUSTOMER NAME	HELPDESK NAME	CREATED DATE	COMPLETED DATE	STATUS ↑	ACTION
1	TICKET TEST 1	Tripiat.J.	Tripiat.J.	August 10, 2024	August 11, 2024	Success	⋮
2	TICKET TEST 2	Tripiat.J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
3	TICKET TEST	Tripiat.J.		August 10, 2024		Waiting	⋮
4	TICKET TEST	Tripiat.J.		August 10, 2024		Waiting	⋮

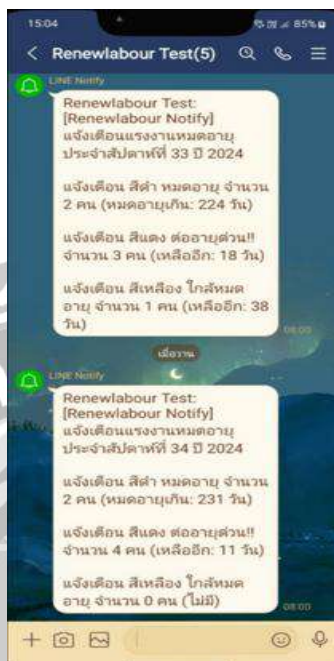
Rows per page: 10 1-4 of 4

รูปที่ 4.6 แสดงผล Ticket ที่สำเร็จแล้ว

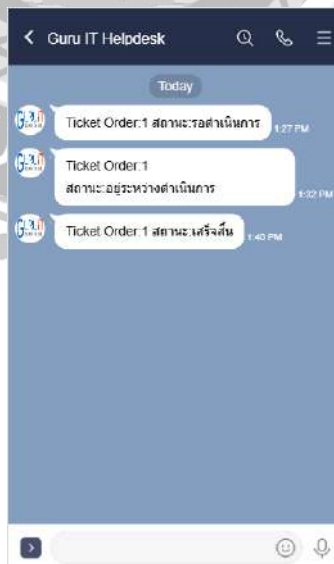
ในหน้าจอนี้จะแสดงผลการเมื่อผู้ให้บริการกำลังทำการแก้ไขตามที่ Ticket เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

4.1.3 การทดสอบโปรแกรม

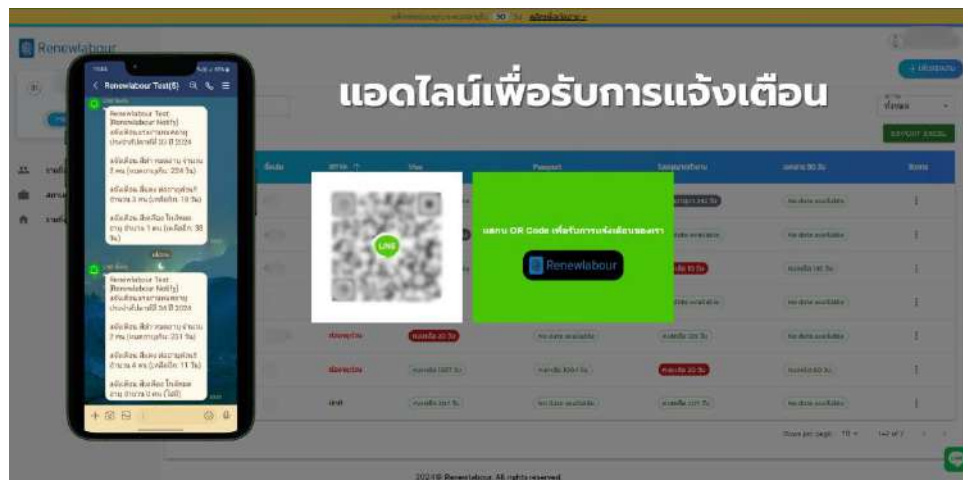
นำโปรแกรมที่เขียนเสร็จแล้วมาให้ทางทีมโปรแกรมเมอร์ทดลอง



รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงผลการทดลองของการแจ้งเตือนเอกสารสำคัญหมดอายุ



รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงผลการทดลองของการแจ้งเตือนสถานะ Ticket ของ Helpdesk



รูปที่ 4.9 Infographic เกี่ยวกับระบบแจ้งเตือน

เมื่อทำงานทดสอบระบบทั้งหมดแล้วจึงนำไปให้ทางกราฟิกนำไปทำเป็น infographic ในการทำเสนองานให้ลูกค้าและลง Ads ในลำดับถัดไป

4.2 ผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

จากการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในช่วงระยะเวลา 16 สัปดาห์ ได้เรียนรู้และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติงานได้ดังนี้:

1.การศึกษาพื้นฐานและเนื้อหาของบริษัท

ในสัปดาห์แรก ได้เรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐาน เช่น การดูแลระบบ Network และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ IT รวมถึงขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาจากลูกค้า ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำงานในช่วงเวลาต่อไป

2.การเรียนรู้และปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Network

ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครือข่าย (Network) ซึ่งช่วยให้เข้าใจถึงการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในองค์กรและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายได้ดียิ่งขึ้น

3.การปฏิบัติงาน On-site Maintenance และการช่วยเหลือระยะไกล

ในสัปดาห์ที่ 4-15 ได้เข้าร่วมการบำรุงรักษาระบบ IT ของลูกค้าภายในสถานที่ (On-site Maintenance) เช่น การบำรุงรักษาระบบของลูกค้าหลายราย เช่น AgroTechThai, Honda TCJ, Seagull, OPS และยังได้ช่วยเหลือระยะไกลในการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่ลูกค้าประสบปัญหา ซึ่งทำให้ได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหาและวิธีการให้บริการอย่างมืออาชีพ

4.การฝึกอบรมออนไลน์

ในสัปดาห์ที่ 11 ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมออนไลน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Ruijie ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายและการบำรุงรักษาอุปกรณ์

5.การพัฒนาทักษะในการให้บริการ

ในระหว่างการปฏิบัติงานได้มีโอกาสปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงานและพัฒนาทักษะการสื่อสารกับลูกค้า รวมถึงการบริหารจัดการเวลาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

จากการพัฒนาระบบการแจ้งปัญหาผ่านเว็บไซต์แบบตัว (Ticketing System) บริษัท กูรูไอที โซลูชั่น จำกัด สามารถแก้ไขปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในกระบวนการให้บริการและการจัดการข้อมูลการแจ้งปัญหาของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาช่วยเพิ่มความสะดวกในการแจ้งปัญหา การติดตามสถานะการแก้ไขปัญหา รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าและปัญหาที่เกิดขึ้นในรูปแบบที่เป็นระเบียบ

ระบบดังกล่าวยังมีฟังก์ชันการแจ้งเตือนผ่าน Line Notification ซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถติดตามสถานะงานได้ทันที ลดการผิดพลาดของข้อมูลและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังช่วยให้บริษัทสามารถบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริการและการตอบสนองต่อปัญหาของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

โดยรวมแล้ว การพัฒนาระบบ Ticketing System ครั้งนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้บริษัทสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างกระบวนการทำงานภายในองค์กรให้มีความเป็นระเบียบและสามารถจัดการกับข้อมูลและสถานะงานได้อย่างโปร่งใสและรวดเร็ว ซึ่งเป็นการพัฒนาที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของทั้งบริษัทและลูกค้าได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ.

5.1.1 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

5.1.1.1 ไม่มีความชำนาญใน JavaScript ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาจึงเริ่มโครงการได้ช้า

5.1.1.2 เนื่องจากการทำงานนอกสถานที่หลายแห่งทำให้ต้องใช้เวลาคุยกับทางหัวหน้าที่ให้งานจึงทำให้ช่วงการวางแผนและรวบรวมข้อมูลโครงการดำเนินการช้า

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

5.1.2.1 ควรมีหน้าจอสรุปลผลการทำงานของทั้งเดือนให้ผู้ให้บริการแต่ละบริษัทเพื่อประเมินการทำงานของทีมงานไอทีซัพพอร์ต

5.1.2.2 ควรพัฒนาระบบให้ผู้รับบริการระบุความสำคัญของปัญหาเพื่อบริหารจัดการที่ดีขึ้น

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากระยะเวลา 16 สัปดาห์ที่ผ่านมาในการเข้าฝึกสหกิจที่บริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัดซึ่งมีการปฏิบัติงานดังนี้

5.2.1 ข้อดีของการเข้าปฏิบัติสหกิจศึกษา

- 5.2.1.1 ได้รับประสบการณ์การทำงานจริงในการทำงานเป็น On-Site Engineer
- 5.2.1.2 ได้เรียนรู้ความต้องการของบริษัทขนาดต่าง ๆ
- 5.2.1.3 ได้รับการฝึกอบรมทักษะทางเครือข่าย

5.2.2 ปัญหาที่พบของการเข้าปฏิบัติสหกิจศึกษา

- 5.2.2.1 ขาดทักษะทางด้าน Hardware ของคอมพิวเตอร์ และ Network
- 5.2.2.2 ขาดความกล้าสื่อสารกับผู้รับบริการและเพื่อนร่วมงาน
- 5.2.2.3 ขาดประสบการณ์การทำงานเป็นกลุ่มใหญ่

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.3.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะด้าน Network และ Hardware มากขึ้น
- 5.2.3.2 ควรทำงานเป็นทีมมากขึ้นเพื่อเก็บประสบการณ์ในการทำงานกับกลุ่มใหญ่
- 5.2.3.3 ควรมีความเป็นผู้นำในการตัดสินใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น

บรรณานุกรม

- เจียรวิชัย พาททรัพย์มา. (2565). *ไลน์แชทบอทช่วยแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีในองค์กร*. (รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- ฉันทพร สอนเสาวภาคย์, ศรีธัญญา นวจำประไพ (2566). *ระบบการร้องเรียนของสหกรณ์แท็กซี่อาสาสมัคร จำกัด ผ่านไลน์ออฟฟิเชียล*. (รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- ศรวิศิษฐ์ เสนะเปรม. (2561). *ระบบแจ้งปัญหางานให้กับพนักงานฝ่ายไอที*. (รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- ศุภกิจ หมื่นเข็ม. (2564). *ระบบรับแจ้งเหตุขัดข้องอินเทอร์เน็ตบ้านทรูเพื่อการบริหารหลังการขายที่มีประสิทธิภาพด้วยไลน์อัตโนมัติในแอปพลิเคชันไลน์*. (รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- สุภาพ เข้มเพชร. (2562). *การแจ้งเตือนเว็บไซต์ผ่านไลน์และการรับเรื่องร้องเรียนด้วยไลน์แอดแชทบอทของเว็บไซต์กรมสรรพากรช่วงวิกฤต COVID-19*. (รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- Amarin TV (2024). *สรุปภาพรวม Digital Trends สำหรับแบรนด์และนักการตลาดที่ต้องรู้ในปี 2024*. Amarin TV. <https://www.amarintv.com/spotlight/business-marketing/59798>
- Amazon. (n.d.). *JavaScript คืออะไร*. Amazon. <https://aws.amazon.com/th/what-is/javascript/>
- Line Corporation. (n.d.). *LINE notification messages overview*. Line. <https://developers.line.biz/en/docs/partner-docs/line-notification-messages/overview/>
- Line Corporation. (n.d.). *Conditions for sending LINE notification messages*. Line. <https://developers.line.biz/en/reference/partner-docs/>
- Line Corporation. (n.d.). *เกี่ยวกับ Line*. Line. <https://linecorp.com/th/company/info/>
- Line Corporation. (n.d.). *LINE Official Account*. Line. <https://lineforbusiness.com/th/service/line-oa-features>

บรรณานุกรม(ต่อ)

University of Leeds. (n.d.). *Example JavaScript programs*. Web-based GIS.

<https://www.geog.leeds.ac.uk/courses/postgrad/web/lectures/javascript/intro/7.html>

Zendesk. (2561, 13 กุมภาพันธ์). *ระบบ Ticket คืออะไร?*. DEMETER.

<https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-is-ticket-system/>

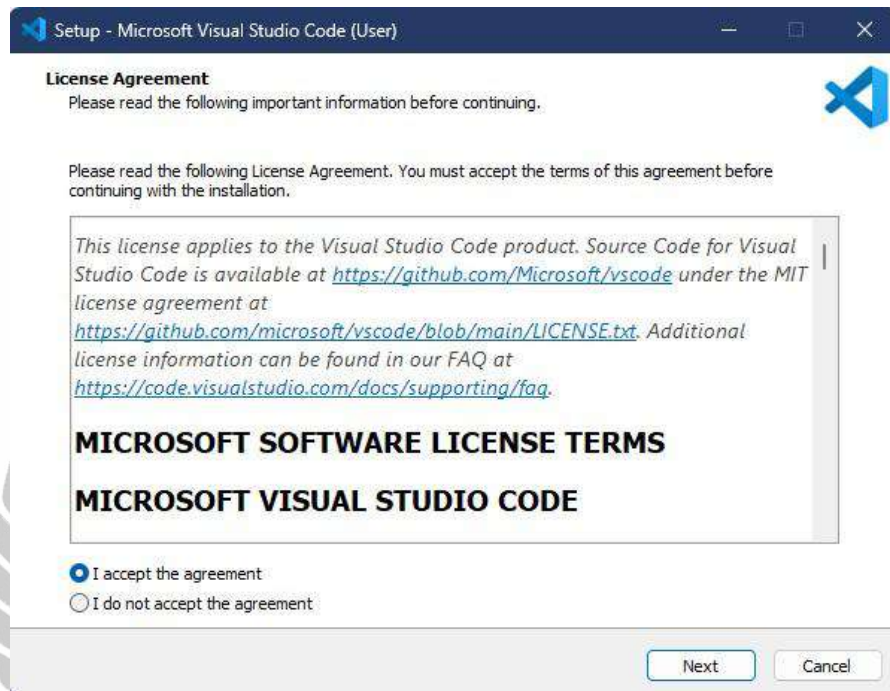




ภาคผนวก ก

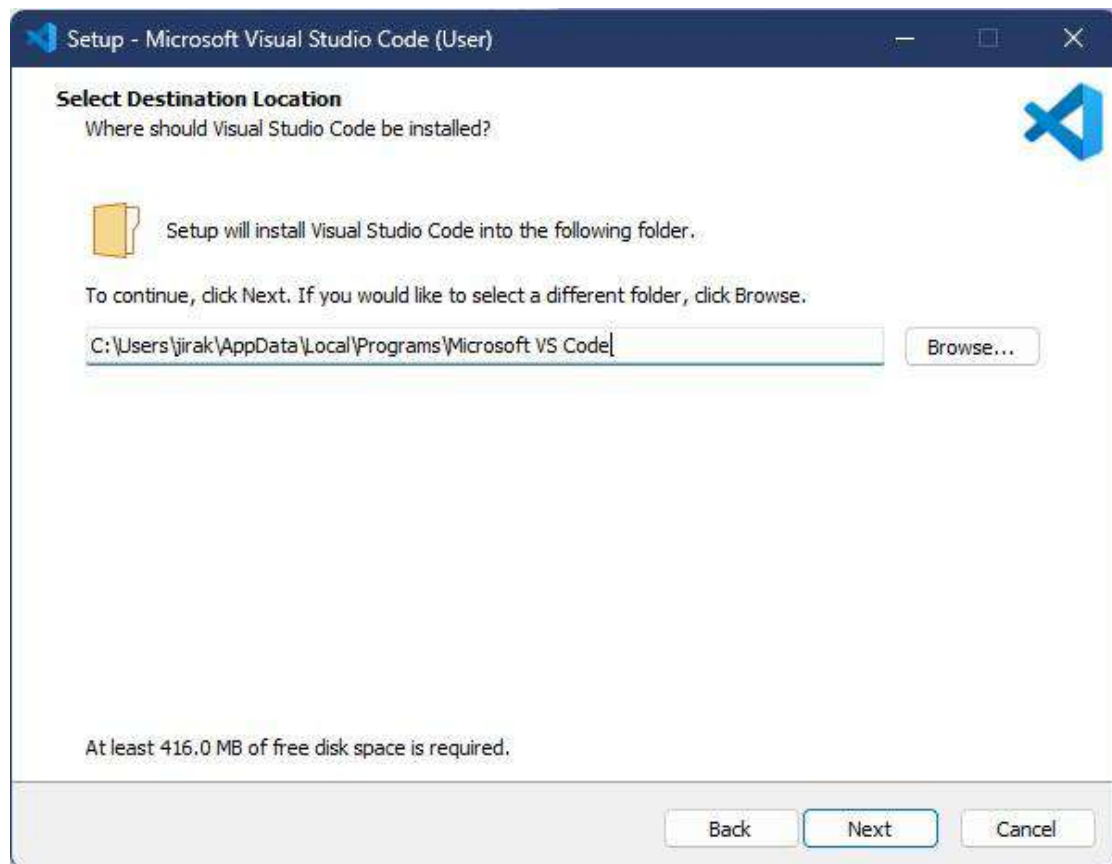
การติดตั้งโปรแกรม

วิธีการติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code

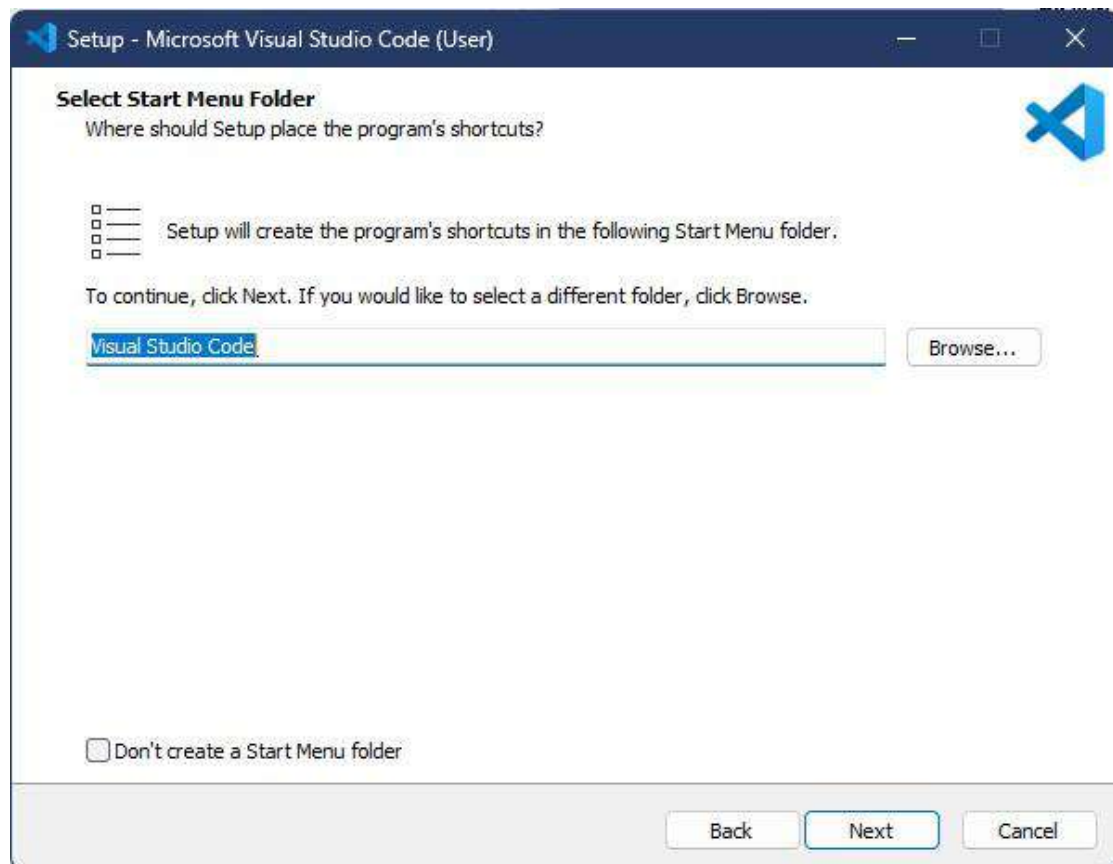


รูปที่ ก.1 หน้าจอ License Agreement

เลือกการยินยอมให้กับข้อบังคับของ Visual Studio Code หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Next



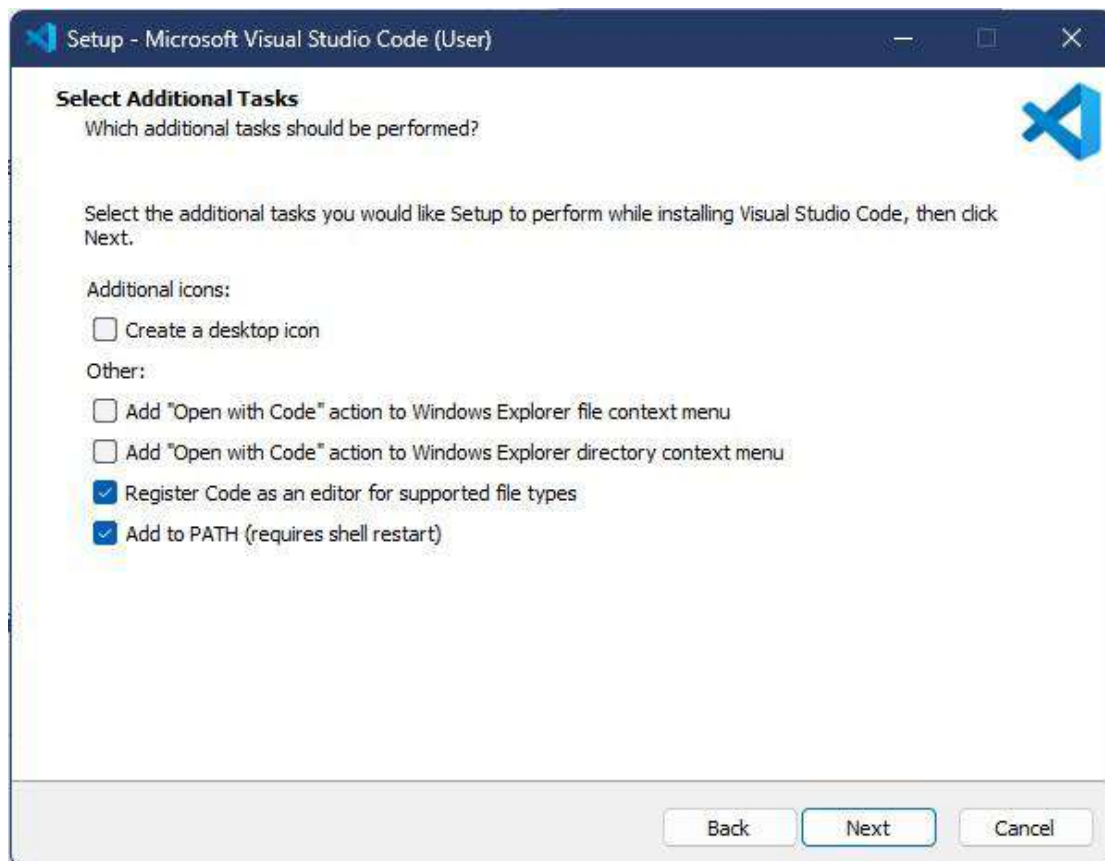
รูปที่ ก.2 หน้าจอ Select Destination Location
เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการติดตั้ง Visual Studio Code หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูปที่ ก.3 หน้าจอ Select Start Menu Folder

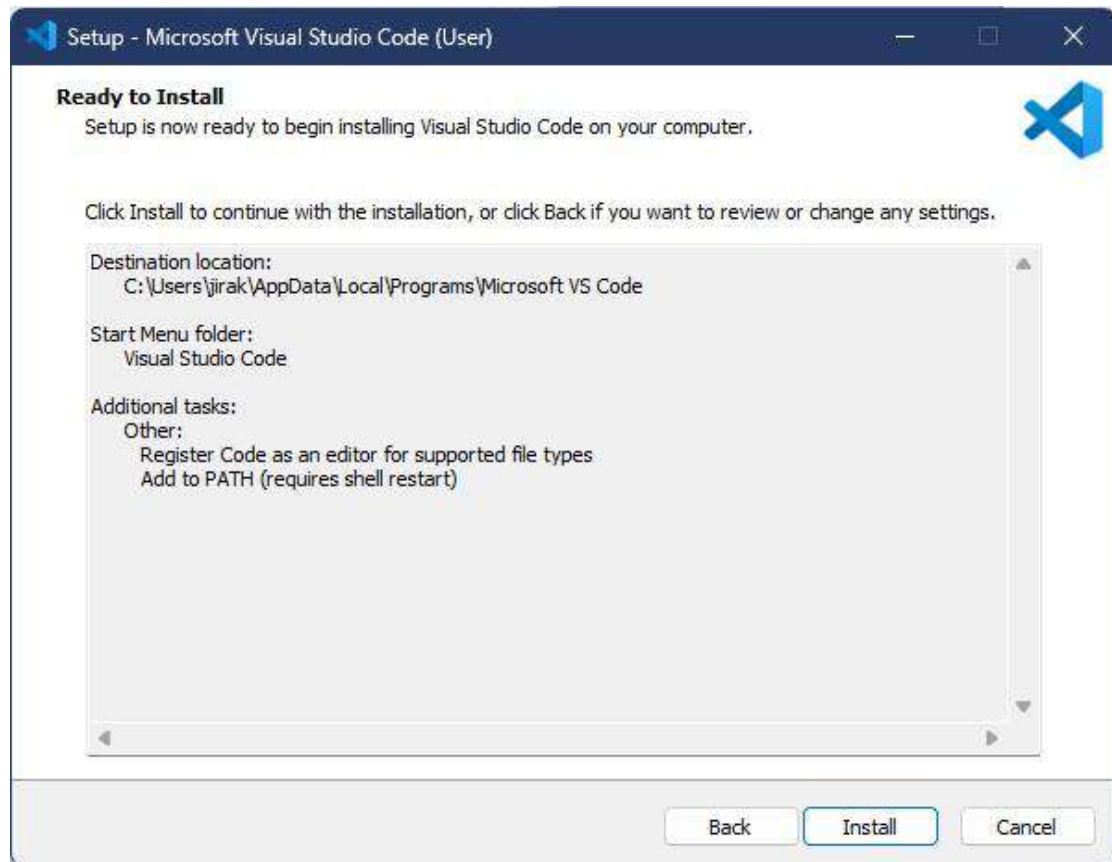
เลือกการติดตั้ง Visual Studio Code ลงใน Shortcuts ใน Start Menu จากนั้นให้คลิกปุ่ม

Next



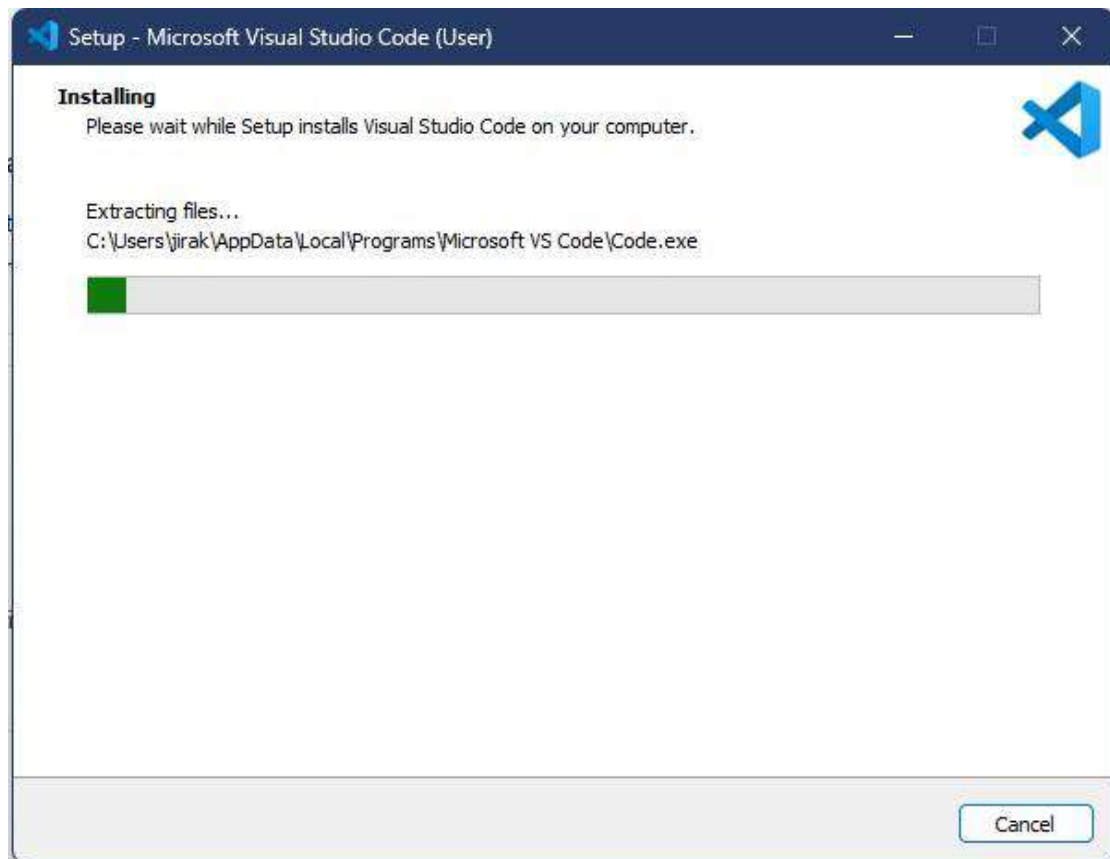
รูปที่ ก.4 หน้าจอ Select Additional Tasks

หากต้องการให้ Visual Studio Code สร้างไอคอนในหน้า Desktop ให้เลือก “Create a desktop icon” หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Next



รูปที่ ก.5 หน้าจอ Ready to Install

Visual Studio Code จะแสดงข้อมูลการติดตั้งที่ได้ทำการเลือกไว้ก่อนหน้านี้เพื่อให้ตรวจสอบการติดตั้งอีกครั้งหากไม่มีอะไรผิดพลาดให้คลิกปุ่ม Install



รูปที่ ก.6 หน้าจอ Installing

Visual Studio Code จะแสดงการติดตั้งโปรแกรมใช้เวลาประมาณ 30 วินาที – 1 นาที



รูปที่ ก.7 หน้าจอ Completing the Visual Studio Code

Visual Studio Code จะแสดงผลการติดตั้งโปรแกรมหากต้องการให้ Visual Studio Code เปิดโปรแกรมขึ้นมาให้เลือก “Launch Visual Studio Code” จากนั้นคลิกปุ่ม Finish

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข.

หนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงาน/โครงการสหกิจศึกษา

ข้าพเจ้า นาย อุทิศ สอนวงศ์แก้ว ตำแหน่ง ผู้บริหาร ชื่อสถานประกอบการ บริษัท กูรูไอทีโซลูชัน จำกัด สถานที่ตั้งอยู่เลขที่ 206/120 หมู่บ้าน เมโทรปาร์ค สาทร ถนน กลัปพฤกษ์ แขวง/ตำบล บางหว้า เขต/อำเภอ ภาษีเจริญ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160 โทรศัพท์ 02-114-7328 โทรศัพท์ส่วนตัว 088-666-1599

ได้ตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดในรายงาน/โครงการสหกิจศึกษา เรื่อง ระบบตัวงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ทบริษัท กูรูไอทีโซลูชัน จำกัด ของ นาย ดริฟพัฒนา จงกลเสถียร สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม โดยมีความยินดีให้เผยแพร่รายงาน/โครงการดังกล่าวต่อสาธารณะในทุกรูปแบบหรือทุกช่องทางที่มหาวิทยาลัยสยามกำหนดเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

ลงลายมือชื่อ.....
(.....อุทิศ สอนวงศ์แก้ว.....)

ตำแหน่ง ผู้บริหาร

วันที่ 08 / 07 /2568

ประทับตราของหน่วยงาน

GURUIT
Solution Co., Ltd.

ภาคผนวก ค



รูปที่ ค.1 ภาพการนิเทศงานของอาจารย์



รูปที่ ค.2 ภาพการนิเทศงานของอาจารย์

ประวัตินักศึกษาสหกิจศึกษา



รหัสนักศึกษา

6205100022

ชื่อ-นามสกุล

นายตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร

ภาควิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

E-Mail

Tripipat.jon@siam.edu

เบอร์โทรศัพท์

094-323-9996

ที่อยู่ปัจจุบัน

1/48 เอกชัย 66 แยก 2-1 แขวงบางบอน เขตบางบอน
กรุงเทพมหานคร 10150



https://drive.google.com/drive/folders/1U3uAe0fVjmFAjLXZMcXlzxVfE8WrsLzG?usp=drive_link

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบตั๋วงานของเว็บไซต์ไอทีซัพพอร์ตบริษัท กูรูไอทีโซลูชั่น จำกัด

Ticketing System for IT Support Website for Guru IT Solutions
Co., Ltd.

โดย

นาย ตรีพิพัฒน์ จงกลเสถียร 6205100022

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 190-401 สหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

ขอสารฉันนี้สามารถอัปโหลด
พร้อมกันได้

am ๘

๒๑ มี.๓-๖๘