



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง

รายงานสหกิจศึกษาตำแหน่ง **Fullstack Developer** ที่ **G-ABLE**

ณ บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)

127/30 อาคารปัญญา ชั้น 25

ถนนนนทรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร **10120**

โดย

นายสิปปกร คำมีสว่าง รหัส **650610813**

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนวิชา **261495** สหกิจศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา **2568**



Cooperative Education Report

Cooperative Education Report for the Position of Fullstack Developer at G-ABLE

**127/30 Panjathani Tower, 25th Floor,
Nonsi Road, Chong Nonsi Subdistrict, Yan Nawa District, Bangkok 10120**

Sippakon Khammisawang 650610813

**This report is part of the course 261495 Cooperative Education
Department of Computer Engineering
Faculty of Engineering, Chiang Mai University
Academic Year 2025**

หัวข้อรายงาน : รายงานสหกิจศึกษาตำแหน่ง Fullstack Developer ที่ G-ABLE
: Cooperative Education Report for the Position of Fullstack Developer at G-ABLE
โดย : นายสิปปกร คำมีสว่าง รหัส 650610813
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร. ชินวัตร อิศราดิศัยกุล
ปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา : 2568

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์.ดร.ธงชัย พองสมุทร)

..... หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(ผศ.ดร. นวदनย์ คุณเลิศกิจ)

คณะกรรมการสอบรายงาน

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา
(รศ.ดร.ปฎิเวธ วุฒิสารวัฒนา)

..... พนักงานที่ปรึกษา
(ไชยา แสงจันทร์)
(System Analyst)

หัวข้อรายงาน : รายงานสหกิจศึกษาตำแหน่ง Fullstack Developer ที่ G-ABLE
: Cooperative Education Report for the Position of Fullstack Developer at G-ABLE

โดย : นายสีปกร คำมีสว่าง รหัส 650610813

ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร. ชินวัตร อิศราดิศัยกุล

ปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา : 2568

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในตำแหน่ง Fullstack Developer ที่บริษัท จีเอเบิล จำกัด (G-ABLE Company Limited) ในระหว่างระยะเวลาการปฏิบัติงาน นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งในส่วน Frontend และ Backend โดยมีหน้าที่หลักในการพัฒนาและดูแลระบบเว็บแอปพลิเคชัน ออกแบบและพัฒนา API สำหรับการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบ รวมถึงการเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลเพื่อให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประสบการณ์ทั้งหมดนี้มีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อให้บริษัทสามารถส่งมอบโซลูชันดิจิทัลที่มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

Report Title : Cooperative Education Report for the Position of Fullstack Developer at G-ABLE
Name : Sippakon Khammisawang 650610813
Department : Computer Engineering
Report Advisor : Chinawat Isradisaikul, Ph.D.
Degree : Bachelor of Engineering
Program : Computer Engineering
Academic Year : 2025

ABSTRACT

This report presents the results of the cooperative education experience of a Bachelor of Engineering student in Computer Engineering, who served as a Fullstack Developer at G-ABLE Company Limited. During the internship period, the student participated in the software development process for both frontend and backend systems. The main responsibilities included developing and maintaining web applications, designing and implementing APIs for data communication between systems, as well as connecting and managing databases to ensure efficient system performance. All of these experiences played an important role in enhancing the efficiency and flexibility of the software development process, enabling the company to deliver high-quality digital solutions that effectively and promptly meet customer needs.

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 16 เมษายน 2568 ถึง วันที่ 15 ตุลาคม 2568 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. ปรีชา ปิติจุญพงษ์ — Lending Business Solution Manager
2. ไชยา แสงจันทร์ — System Analyst

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นายสิปปกร คำมีสว่าง
15 ตุลาคม 2568

สารบัญ

บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
 1 บทนำ	 1
1.1 วัตถุประสงค์	1
1.2 ขอบเขตของรายงาน	1
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	1
1.4 ประวัติความเป็นมาของบริษัท	1
1.5 บริการและผลิตภัณฑ์ของบริษัท	2
1.6 ผู้บริหารของบริษัท	2
1.7 งบการเงินและงบกำไรขาดทุน	4
1.7.1 งบการเงิน	4
1.7.2 งบกำไรขาดทุน	5
1.8 หน้าที่ยของหน่วยงานที่ได้มาศึกษา	6
 2 รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงาน / ผลการปฏิบัติงาน	 7
2.1 ปรับความรู้พื้นฐานของการเป็น Fullstack	7
2.1.1 Angular	8
2.1.2 Java Spring Boot	9
2.1.3 SQL Server	10
2.2 TOR	11
2.3 งานที่ได้รับมอบหมาย	11
2.3.1 งาน Support	11
2.3.2 งาน Develop	15
2.3.3 งาน Prove Of Concept	17
2.4 สวัสดิการที่ได้รับ	18
2.5 วัฒนธรรมองค์กร	18
 บรรณานุกรม	 19
 ก The first appendix	 21
ก.1 Appendix section	21
 ข คู่มือการใช้งานระบบ	 22

สารบัญรูป

1.1	ผู้บริหารและตำแหน่งของบริษัท	3
1.2	งบการเงินย้อนหลังตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท	4
1.3	งบกำไรขาดทุนย้อนหลังตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท	5

สารบัญตาราง

1.1 ตารางแสดงตำแหน่งผู้บริหารของบริษัท	2
--------------------------------------------------	---

บทที่ 1

บทนำ

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำความรู้ทั้ง **Frontend** (การพัฒนาหน้าบ้าน) และ **Backend** (การพัฒนาหลังบ้าน/ฐานข้อมูล) มาพัฒนาโปรเจกต์หรือระบบจริงขององค์กร
2. เพื่อฝึกฝนการใช้งานเครื่องมือ (Tools) เฟรมเวิร์ก (Frameworks) และเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับในภาคอุตสาหกรรม
3. เพื่อฝึกฝนการทำงานร่วมกับบุคลากรในสายงานที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง การวางแผนงานและการจัดการความรับผิดชอบภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ วินิจฉัย และหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคที่เกิดขึ้นกับระบบจริงได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

1.2 ขอบเขตของรายงาน

รายงานฉบับนี้ครอบคลุมการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในตำแหน่ง **Fullstack Developer** ณ บริษัท จีเอเบิล จำกัด (G-ABLE Company Limited) โดยเนื้อหาครอบคลุมงานพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั้งส่วน **Frontend** และ **Backend** การออกแบบและพัฒนา **API** การเชื่อมต่อฐานข้อมูล และการทำงานร่วมกับทีมพัฒนาเพื่อสะท้อนทักษะและประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติงานจริง

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้พัฒนาความรู้และทักษะด้านการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั้งส่วน **Frontend** และ **Backend**
2. ได้เรียนรู้การทำงานจริงในสภาพแวดล้อมขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ได้เพิ่มพูนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับทีมพัฒนาและการใช้เครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์
4. ได้เพิ่มพูนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับทีมพัฒนาและการใช้เครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์
5. ได้นำความรู้ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

G-Able ก่อตั้งขึ้นในปี 2532 ในชื่อ บริษัท ลอจิก จำกัด โดยเริ่มจากการเป็นตัวแทนจำหน่ายฮาร์ดแวร์และโซลูชันไอที ก่อนจะพัฒนาสู่การเป็นผู้นำด้าน **Digital Enabler** หรือผู้ให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัลแบบครบวงจร บริษัทได้ขยายธุรกิจไปสู่โซลูชันที่หลากหลาย เช่น **Cloud**, **Cybersecurity**, **Data Analytics**, **AI** และ **Software Development**.

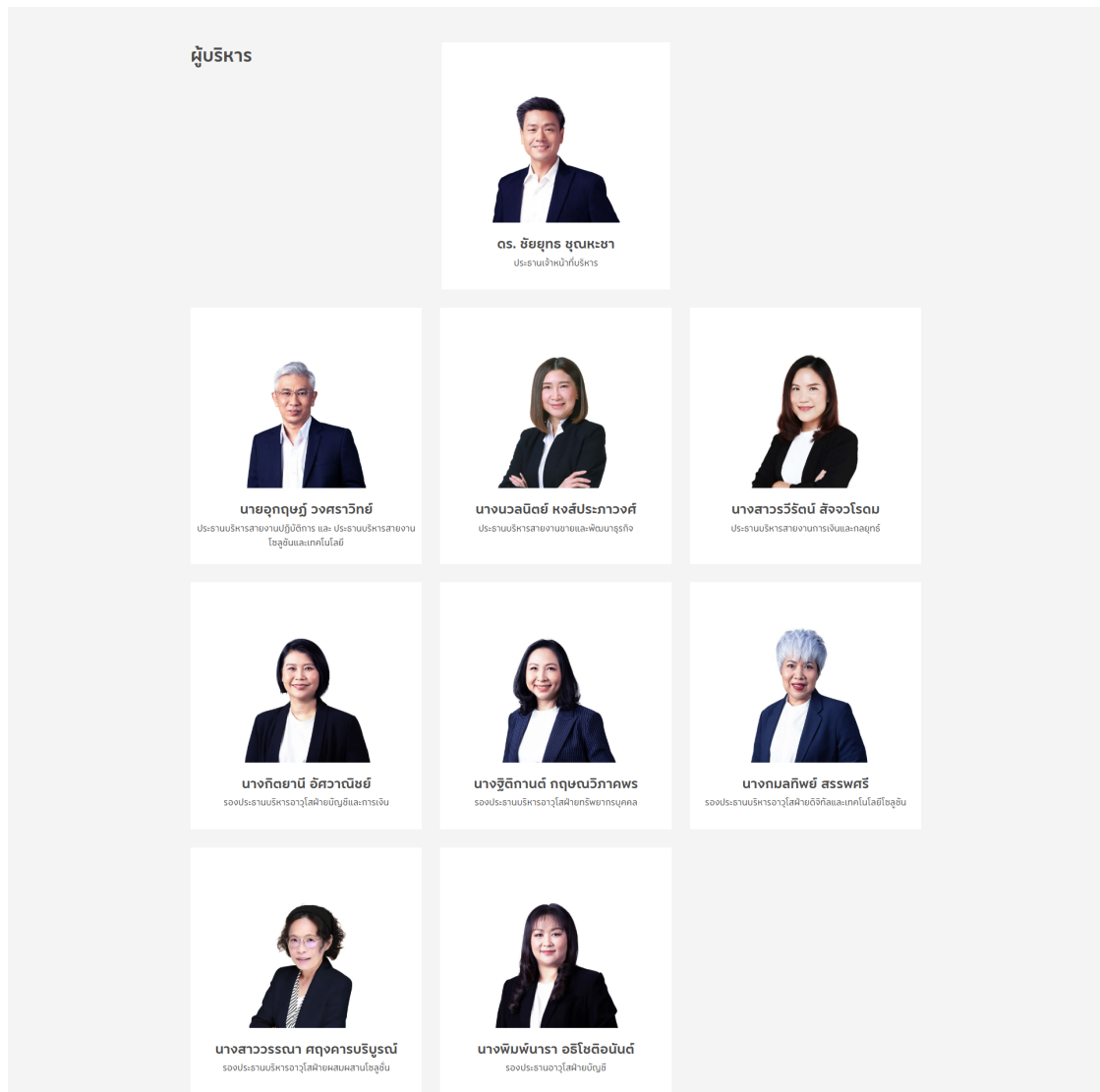
1.5 บริการและผลิตภัณฑ์ของบริษัท

จีเอเบิล เราให้บริการด้านดิจิทัลโซลูชันแบบครบวงจร เพื่อช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จในการทำ ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์มเมชัน โซลูชันถูกออกแบบและคิดมาให้ใช้งานได้อย่างราบรื่นตั้งแต่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การออกแบบระบบ และการใช้งานระบบ ไปจนถึงโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย การจัดการพื้นที่เก็บข้อมูล ด้วยบริการระดับมืออาชีพ

1.6 ผู้บริหารของบริษัท

Name	Position
ดร.ชัยยุทธ ชูณหะชา นายอุกฤษฏ์ วงศราวิทย์	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ประธานบริหารสายงานปฏิบัติการ และ ประธานบริหารสายงานโซลูชันและเทคโนโลยี
นางนวลนิตย์ หงส์ประภาวงศ์ นางสาวรวิรัตน์ สัจจวโรดม นางกิตยานี อัคราณิชย์ นางฐิติกานต์ กฤษณวิภาคพร นางกมลทิพย์ สรรพศรี	ประธานบริหารสายงานขายและพัฒนาธุรกิจ ประธานบริหารสายงานการเงินและกลยุทธ์ รองประธานบริหารอาวุโสฝ่ายบัญชีและการเงิน รองประธานบริหารอาวุโสฝ่ายทรัพยากรบุคคล รองประธานบริหารอาวุโสฝ่ายดิจิทัลและเทคโนโลยีโซลูชัน
นางสาววรรณภา ศฤงคารบริบูรณ์ นางพิมพ์นารา อธิโชติอนันต์	รองประธานบริหารอาวุโสฝ่ายผสมผสานโซลูชัน รองประธานอาวุโสฝ่ายบัญชี

ตารางที่ 1.1: ตารางแสดงตำแหน่งผู้บริหารของบริษัท



รูปที่ 1.1: ผู้บริหารและตำแหน่งของบริษัท

1.7 งบการเงินและงบกำไรขาดทุน

1.7.1 งบการเงิน

Balance Sheet 2022 - 2024

Unit : Baht	2022	2023	2024
Total Asset	3,572,822,237	5,053,859,748 +41.45%	5,331,095,889 +5.48%
Total Liability	2,486,148,224	2,984,174,480 +20.03%	3,301,669,797 +10.63%
Equity	1,086,674,013	2,069,685,268 +90.46%	2,029,426,092 -1.94%

รูปที่ 1.2: งบการเงินย้อนหลังตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท

จากข้อมูลใน รูปที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าบริษัท **G-Able** มีสินทรัพย์รวมอยู่ที่ 3,573 ล้านบาท ในปี 2022 (ค.ศ. 2022) และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็น 5,054 ล้านบาท ในปี 2023 หรือเติบโตประมาณร้อยละ 41.5 ก่อนที่จะชะลอเป็น 5,331 ล้านบาท ในปี 2024 (+5.5%) ซึ่งสะท้อนถึงการขยายธุรกิจและการบริหารสินทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ ในด้านโครงสร้างทุน บริษัทมี **หนี้สินรวม** เพิ่มจาก 2,486 ล้านบาท เป็น 3,302 ล้านบาท ขณะที่ **ส่วนผู้ถือหุ้น** เพิ่มจาก 1,087 ล้านบาท เป็น 2,070 ล้านบาท ในปี 2023 ก่อนจะลดลงเล็กน้อยเหลือ 2,029 ล้านบาท ในปี 2024 แสดงว่าบริษัทสามารถควบคุมหนี้สินได้ดีและยังมีทุนเพียงพอต่อการเติบโต

สรุป: G-Able มีสินทรัพย์สูง โครงสร้างทุนแข็งแกร่ง หนี้สินอยู่ในระดับเหมาะสม และยังคงเติบโตอย่างมั่นคงในระยะยาว

1.7.2 งบกำไรขาดทุน

Income Statement 2022 - 2024

Unit : Baht	2022	2023	2024
Total Income	4,308,556,708.00	4,516,553,595.00 +4.82%	5,275,081,560.00 +16.79%
Net Profit	424,586,473.00	188,995,959 -55.48%	175,500,060 -7.14%

รูปที่ 1.3: งบกำไรขาดทุนย้อนหลังตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท

รายได้รวมของบริษัท **G-Able** ในช่วงปี 2022–2024 เติบโตต่อเนื่องจาก 4,308 ล้านบาท เป็น 5,275 ล้านบาท หรือเฉลี่ยประมาณร้อยละ 10 ต่อปี แสดงถึงการขยายธุรกิจที่แข็งแกร่ง อย่างไรก็ตาม กำไรสุทธิกลับลดลงจาก 425 ล้านบาท ในปี 2022 เหลือ 176 ล้านบาท ในปี 2024 เนื่องจากต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

แนวโน้มในอีก 2–3 ปีข้างหน้า คาดว่ารายได้จะยังเติบโตได้ราวร้อยละ 8–12 ต่อปี โดยอาจแตะระดับ 6,500–7,500 ล้านบาท ขณะที่กำไรสุทธิอาจทรงตัวหรือลดลงเล็กน้อย หากยังไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การเพิ่มสัดส่วนรายได้จากบริการซอฟต์แวร์และโซลูชันที่มีกำไรสูง จะเป็นกุญแจสำคัญต่อการเติบโตในอนาคต

1.8 หน้าที่ของหน่วยงานที่ได้มาศึกษา

ในตำแหน่ง Full Stack Developer ที่บริษัท G-ABLE หน้าที่หลักของการพัฒนาและปรับปรุงระบบทั้งส่วนหน้า (Front-end) และส่วนหลัง (Back-end) ของเว็บแอปพลิเคชัน โดยมุ่งเน้นให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

นอกจากนี้ ยังได้ทำงานร่วมกับทีม UX/UI เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ (User Experience) และออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ให้ใช้งานได้สะดวกและสวยงาม รวมถึงทำงานร่วมกับทีม QA (Quality Assurance) เพื่อทดสอบ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบก่อนนำขึ้นใช้งานจริง เพื่อให้มั่นใจว่าระบบมีความถูกต้อง เสถียร และพร้อมใช้งานตามมาตรฐานของบริษัท

บทที่ 2

รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงาน / ผลการปฏิบัติงาน

2.1 ปรับความรู้พื้นฐานของการเป็น Fullstack

แนวทางในการเริ่มต้นทำงานในสายงาน Fullstack จำเป็นต้องมีการศึกษาและปรับพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ เพื่อให้แน่ใจว่าพร้อมสำหรับการทำงานจริง เนื่องจาก Fullstack เป็นสายงานที่มีความใหม่และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในวงการซอฟต์แวร์ โดยหัวข้อที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมจะประกอบด้วย

- **Angular:** Framework สำหรับพัฒนา Front-end Web Application แบบ Single Page Application (SPA) ช่วยให้การจัดการ Component, Template, และ Data Binding มีประสิทธิภาพ
- **Java Spring Boot:** Framework สำหรับพัฒนา Back-end Application ช่วยให้อัปเดต REST API และจัดการ Business Logic ได้อย่างเป็นระบบ
- **SQL Server:** ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) สำหรับจัดเก็บและจัดการข้อมูลของแอปพลิเคชัน

ทั้งนี้การศึกษาหัวข้อเหล่านี้มีระยะเวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ และในท้ายที่สุดจะต้องมีการนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ ให้กับพี่ ๆ ในทีมได้ฟังและประเมินว่าพร้อมที่จะทำงานจริงหรือไม่ อย่างไรก็ตามรายละเอียดในหัวข้อย่อยต่าง ๆ หลังจากนี้จะเป็นการนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้และได้นำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง ส่วนหัวข้อนอกเหนือจากนี้จะกล่าวถึงก็สำคัญไม่น้อยเช่นกันแต่จะขอแนะนำ Documentation ที่ได้ทำสรุปการเรียนรู้มาแล้วนั้นในส่วนภาคผนวก

2.1.1 Angular

Angular คือเฟรมเวิร์กสำหรับฝั่ง Front-end ที่ใช้ในการพัฒนา Web Application แบบ Single Page Application (SPA) ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองเร็ว และสามารถดูแลรักษา (Maintainable) ได้ง่าย โดย Angular ออกแบบมาให้ทำงานแบบ Component-Based และมีระบบจัดการ Data Binding และ Dependency Injection ที่แข็งแกร่ง

คุณสมบัติเด่นของ Angular

- **Component-Based Architecture:** แบ่งส่วนของหน้าเว็บออกเป็น Component ย่อย ๆ ทำให้โค้ดเป็นระเบียบและนำกลับมาใช้ซ้ำได้
- **Two-Way Data Binding:** ช่วยให้ข้อมูลระหว่าง Model และ View เชื่อมโยงกันแบบอัตโนมัติ ลดความซับซ้อนในการอัปเดต UI
- **Dependency Injection:** จัดการ Service และ Object ที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความยืดหยุ่นในการพัฒนา
- **Angular CLI:** เครื่องมือ Command Line ที่ช่วยสร้าง Project, Component, Service และ Build แอปพลิเคชันได้รวดเร็วและเป็นมาตรฐาน

บริบทของ Angular ใน Fullstack Development

- ทำหน้าที่เป็น Front-end ที่รับผิดชอบการแสดงผลและการโต้ตอบกับผู้ใช้
- เรียกใช้งาน RESTful APIs จากฝั่ง Backend (เช่น Spring Boot) เพื่อรับและส่งข้อมูลในรูปแบบ JSON
- จัดการ State ของแอปพลิเคชัน และอัปเดตข้อมูลบนหน้าเว็บโดยไม่ต้อง Reload ทั้งหน้า (SPA)
- ใช้ร่วมกับระบบ Routing ภายในเพื่อสลับหน้าแบบ Dynamic โดยไม่ต้องโหลดจากเซิร์ฟเวอร์ใหม่

2.1.2 Java Spring Boot

Spring Boot คือเฟรมเวิร์กที่ได้รับความนิยมสูงสำหรับภาษา Java (ภาษาโปรแกรมมิ่ง) ซึ่งออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักพัฒนาสามารถ สร้างแอปพลิเคชันบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Backend) ได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้าง RESTful APIs และ Microservices

คุณสมบัติเด่นของ Spring Boot

- **Auto-Configuration:** Spring Boot จะตั้งค่าเริ่มต้นที่จำเป็นให้กับโปรเจกต์โดยอัตโนมัติ ทำให้ลดการเขียนโค้ดและไฟล์ตั้งค่า (Configuration) ที่ซ้ำซ้อนลงไปมาก
- **Stand-alone Applications:** สามารถรันแอปพลิเคชันได้โดยตรงด้วยตัวมันเอง เนื่องจากมี Embedded Server (เช่น Tomcat หรือ Jetty) ติดมาให้ด้วย ไม่จำเป็นต้องติดตั้งหรือตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ภายนอก
- **Starter Dependencies:** มีชุด Dependencies สำเร็จรูป (Starters) ที่ช่วยในการรวมไลบรารีที่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน (เช่น spring-boot-starter-web สำหรับการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน) ทำให้จัดการ Dependency ได้ง่ายขึ้น

บริบทของ Spring Boot ใน Fullstack Development

- สร้าง RESTful APIs ซึ่งเป็นช่องทางสื่อสารมาตรฐาน โดยส่งและรับข้อมูลในรูปแบบ JSON
- Spring Boot ทำหน้าที่จัดการ Business Logic ทั้งหมด เช่น การคำนวณ การตรวจสอบสิทธิ์ (Security) และการประมวลผลข้อมูล
- จัดการการเชื่อมต่อและโต้ตอบกับ Database (เช่น MySQL, PostgreSQL, MongoDB) โดยมักใช้ร่วมกับ Spring Data JPA/Hibernate

2.1.3 SQL Server

Microsoft SQL Server คือระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) ที่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft ใช้สำหรับจัดเก็บ จัดการ และเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยรองรับการทำงานร่วมกับภาษา SQL (Structured Query Language) ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการจัดการฐานข้อมูล

คุณสมบัติเด่นของ SQL Server

- **Relational Database:** จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางที่มีความสัมพันธ์กัน (Relation)
- **Security and Authentication:** รองรับการเข้ารหัสข้อมูล การจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้ และการเชื่อมต่อแบบ Windows Authentication
- **Backup and Recovery:** มีระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลที่เชื่อถือได้ ป้องกันข้อมูลสูญหาย
- **Performance Optimization:** มีเครื่องมือช่วยวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพ เช่น Query Optimizer และ Indexing

บริบทของ SQL Server ใน Fullstack Development

- ทำหน้าที่เป็นระบบจัดเก็บข้อมูลหลักของแอปพลิเคชัน เช่น ข้อมูลผู้ใช้ สินค้า หรือรายการคำสั่งซื้อ
- ใช้ร่วมกับ Backend Framework เช่น Spring Boot เพื่อเชื่อมต่อและเรียกใช้ข้อมูลผ่าน ORM (เช่น Hibernate หรือ JPA)
- รองรับการเขียน Stored Procedures และ Views เพื่อช่วยประมวลผลข้อมูลภายในฐานข้อมูลโดยตรง

2.2 TOR

เนื่องจากการมาศึกษาจำเป็นต้องมีการประเมินที่เข้มงวด ดังนั้นจึงได้จัดทำ TOR ขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐาน และข้อตกลงในการทำงาน และประเมินผลร่วมกับบริษัทและอาจารย์ เพื่อให้มั่นใจว่างานสามารถทำได้ตามเป้าหมายของ Fullstack Project

- ทำงานในลักษณะของ Task-based โดยกำหนดจำนวนขั้นต่ำของ Task ไว้ที่ 60 tasks เนื่องจากทีม Fullstack ทำงานตามแนวทาง Agile โดยแบ่งงานเป็น Sprint ทุก Sprint จะมีการ Planning เพื่อ กำหนดลำดับความสำคัญของ Task และมีการประชุม Weekly-Update ทุกวันพุธเพื่อติดตามความคืบหน้า ทำให้การทำงานมีความรอบคอบและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของ Product Owner และลูกค้า

ดังนั้นหัวข้อถัดไปจะเป็นการนำเสนอ Task งานที่ได้รับมอบหมายทั้งหมด เพื่อแสดงให้เห็นว่าสามารถบรรลุเป้าหมายของ TOR ได้ตามแผนงาน Agile

2.3 งานที่ได้รับมอบหมาย

สืบเนื่องจากงานที่ได้รับมอบหมายจะเป็นในลักษณะ Task งาน ดังนั้นใน Section นี้จะนำเสนอ Task งานทั้งหมด พร้อมรายละเอียดของแต่ละ Task งาน โดยจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้:

- **TASK:** งานพัฒนาฟีเจอร์ใหม่หรือทำงานตาม requirement ที่กำหนด
- **CR (Change Request):** งานปรับปรุงหรือปรับแก้ตามคำขอเพิ่มเติมจากผู้ใช้งานหรือ Product Owner
- **DEFECT:** งานแก้ไขบั๊กหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ

การแบ่งกลุ่ม Task ดังกล่าวช่วยให้สามารถติดตามความคืบหน้าในลักษณะ Agile ได้อย่างชัดเจน และสะท้อนถึงความสามารถในการจัดการงานทั้งการพัฒนา การปรับปรุง และการแก้ไขปัญหา

2.3.1 งาน Support

- **XDO-7387:** CBS-SunCBS | Destroy Dev02 resources
งานนี้จะต้อง Destroy Resource ที่อยู่ใน Dev02 ของ Sun-CBS Project เนื่องจากเกิดข้อผิดพลาดในการวางแผนการใช้งาน Resource ทำให้สิ้นเปลือง Cost โดยไม่จำเป็น ทั้งนี้การลบ resource เหล่านี้จะต้องทำผ่าน Terraform เท่านั้นเพื่อเป็นการเก็บ State และประวัติของการสร้างและการลบ
- **XDO-7389:** CBS-SunCBS Request to add role to managed identity
งานนี้สืบเนื่องมาจาก Dev Request ให้ DevOps เพิ่ม Role ในการ login ใช้งานให้กับ Managed Identity เนื่องจาก Managed Identity ไม่มีสิทธิการใช้งานในส่วนที่ Dev ต้องการจึงต้องทำการเพิ่มให้ภายหลัง
- **XDO-7394:** CBS-MCR | Provisioning Storage Account for Dev01 and QA01
งานนี้จะต้องทำการ Provision Storage Account ให้กับ Dev01 และ QA01 ของ MCR Project ตาม Planing ที่ได้กำหนดไว้

- **XDO-7421 | XDO-7490:** CBS-SunCBS | Request to set parameter on MySQL to Off on IaC

งานนี้จะต้องหาวิธีการในการปิด Parameter บางอย่างใน MySQL ซึ่งมีข้อจำกัดคือจะต้องทำผ่าน Terraform เท่านั้น

- **XDO-7429:** Require provision the existing azure manage identity to version v.1.2.1
งานนี้เป็นงานที่ทีม Platform ได้เปิดการ์ดแบบด่วนเข้ามาทีม DevOps เพื่อให้อัปเดต Module Terraform สำหรับการสร้าง Azure Manage Identity เป็น version 1.2.1 (ล่าสุด ณ ขณะนั้น) เพื่อให้สอดคล้องกับ Pipeline ใหม่ของ Platform Team ที่จะถูกนำมาใช้งาน

- **XDO-7453:** CBS MCR | Request to grant db_datareader access to the Azure Automation Account user-managed identity

งานนี้เป็นการเพิ่ม Role ให้กับ Azure Automation Account ที่ใช้งานใน MCR Project เพื่อให้สามารถอ่านข้อมูลจาก Database ได้ ซึ่ง Role นั้นก็อาศัยการใช้ Managed Identity ในการ Login นั้นหมายความว่า Managed Identity อันนี้จะต้องผ่านการเพิ่ม Login Role มาแล้วคล้ายๆกับงาน XDO-7389

- **XDO-7604:** CBS-SunCBS | Provisioning Infrastructure resource for Migration-Dev1 (DEV03)

งานที่เป็นการ Provision Infrastructure ให้กับ Environment ใหม่ที่ชื่อว่า Dev03 ซึ่งหมายความว่า Resource ทุกอย่างไม่เคยมีมาก่อนและต้องทำการสร้างขึ้นใหม่ทั้งหมดประกอบไปด้วย

- Storage Account
- Managed Identity
- Redis Cache
- Mysql flexible server
- CosmosDB
- Key vault

ซึ่ง Spec ของแต่ละรายการจะถูกกำหนดไว้ใน Jira Card นั้น ๆ และการสร้าง Resource ทุกอย่างนี้จะต้องผ่านการใช้ Terraform และจะมีลำดับการสร้างเพื่อไม่ให้เกิด Conflict ในการสร้าง Resource ดังนั้นเองงานนี้จึงต้องมีความเข้าใจและรอบคอบในการทำงาน

- **XDO-7686 | XDO-7754:** CBS-SunCBS | Assesment of changing Storage account ADLS Gen2

งานนี้คือการเปลี่ยน Version ของ Storage Account จาก General ไปเป็น ADLS Gen2 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานของ Storage Account โดยเฉพาะในการใช้งานในส่วนของ Data Lake ซึ่งการเปลี่ยนแปลง Version นั้นจะต้องเกิดการลบและสร้างขึ้นมาใหม่ทั้งหมดดังนั้นก่อนเริ่มดำเนินการจะต้องมีการ Approve จาก Dev ต้นทางซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลที่อยู่ใน Storage Account นั้น และงานลักษณะนี้จะต้องทำในหลายๆ Environment เช่นกัน

- **XDO-7844:** CBS-MCR | Provisioning resource to support POC SSIS

สืบเนื่องมาจากทางทีม Dev มีเป้าหมายที่จะเปลี่ยนแปลงการ Sync ของข้อมูลของ Database ซึ่งมีอยู่จำนวนมากทั้ง On Cloud และ On Premise ซึ่งก่อนหน้านี้ใช้ Db Sync service ที่ Azure ให้มาแต่ด้วยที่มี Database หลายตัวจึงทำให้เกิดปัญหาในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องหา Solution ใหม่ ๆ โดยที่การใช้ SSIS ก็เป็นอีกหนึ่งวิธี ดังนั้นเอง DevOps จึงต้อง Support การสร้าง SSIS ขึ้นมา โดยที่การสร้างนั้นต้องคำนึงถึงเรื่อง Network และ Security ด้วยเนื่องจาก Database แต่ละตัวนั้นอยู่ใน Network ที่แตกต่างกันและเป็น Private Network ด้วย

- **XDO-7861 | XDO-7862:** Destroy unused resource

งานนี้เป็นงานที่ต้องทำการ Destroy Resource ที่ไม่ได้ใช้งานอยู่ใน Environment ของ Project ต่าง ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญในการลด Cost ของ Project และเป็นเรื่องที่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการใช้งานของ Project ในอนาคต ซึ่งระหว่างการทำงานก็มีปัญหาเกิดขึ้น เรื่องจาก Terraform Provider ที่เรานั้นมีการอัปเดต version ซึ่งทำให้ Module ที่เคยเขียนไว้ใน version ที่เก่ากว่าใช้งานไม่ได้ทำให้จะต้องมีการทำงานในการ Upgrade Module ที่เก่าให้ใช้งานได้กับ version ใหม่ก่อนทำการ Destroy Resource

- **XDO-7909:** CBS-SunCBS | Request to add more endpoint of DFS to SunCBS storage account

สืบเนื่องจาก card XDO-7686 | XDO-7754 หลังจากที่ได้มีการอัปเดต Storage Account ให้เป็น ADLS Gen2 แล้ว ดังนั้นจึงทำให้ความสามารถของ Storage Account นั้นเพิ่มขึ้นมาอีก นั้นจึงทำให้ private endpoint ชนิดเดิมที่มีอยู่นั้นไม่เพียงพอในการใช้งาน จึงต้องทำการเพิ่ม Endpoint ชนิด DFS เข้าไปเพื่อให้ใช้งาน ADLS Gen2 ได้เต็มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- **XDO-8124 | XDO-8125:** CBS-MCR | Request to provisioning Azure Resource to support SSIS on DEV01 and QA01

สืบเนื่องจาก XDO-7844 ที่ได้มาการขอให้สร้าง SSIS ขึ้นมาเพื่อ POC การทำ Data Sync ระหว่าง Database on Cloud กับ On Premise หลังจากทีม Dev ได้ลองใช้งานแล้วพบว่าสามารถใช้งานได้ดี จึงต้องการที่จะนำมาใช้งานจริง ๆ ดังนั้นจึงได้มีการขอให้ทาง DevOps Provision SSIS ให้กับ Environment ที่จะใช้งานจริง ๆ คือ DEV01 และ QA01 งานนี้มองในรายละเอียดลงไปจะค่อนข้างยากเนื่องจากก่อนหน้านี้เราเคยสร้าง SSIS ขึ้นมานั้นเป็นการใช้ Username Password ในการ Login แต่ในครั้งนี้นี้เนื่องด้วยมาตรฐานความปลอดภัยที่สูงขึ้นจึงต้องใช้ Managed Identity ในการ Login แทน จึงทำให้ต้องมีการทดลองและทดสอบความเป็นไปได้ในการทำ ซึ่งนั่นก็เป็นหน้าที่ของพวกเราเองที่หาวิธีการใช้งาน Managed Identity ในการ Login และทำให้ SSIS สามารถใช้งานได้

2.3.2 งาน Develop

- **XDO-7483 | XDO-7484:** [ADF] Convert module from IAC next gen to xplatform multicloud

งานเป็นงานที่คล้ายๆการ Restructure IaC ของการสร้าง ADF ในโปรเจก Payment Domain ใหม่ทั้งหมดเนื่องจาก Version ปัจจุบันนั้นไม่ได้แยก Module ของแต่ละ Component ของ ADF ออกจากกันซึ่งประกอบด้วย Datafactory, Linked services, Trigger และ Pipeline ส่งผลให้เมื่อมีความต้องการในแก้ไขบางอย่างจะต้องพบเจอกับ Code ประมาณ 10,000 บรรทัด ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ควรเกิดขึ้น ทางทีม DevOps จึงเห็นว่าเรื่องนี้ควรจะแก้ไข ซึ่งงานนี้ผมได้ทำกับพี่เลี้ยงอีกคนหนึ่ง

โดยผมรับหน้าที่ในการ Restructure ส่วนของ Linked Services และ Trigger ซึ่งเป็นส่วนที่มีความซับซ้อนมากที่สุด โดยการ Restructure ครั้งนี้อ้างอิง Standard ของ Module จากฝั่ง SCB ที่ทาง DevOps ของ Techx เป็นผู้ Design ขึ้นมา ทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ในการ Implement และ Test

ทั้งนี้งานนี้จะต้องใช้เวลาในการทำค่อนข้างจะนานเนื่องจาก PM ของโปรเจกจะต้องไปขอ Approve จาก CEO เรื่องของการสร้าง Resource ใหม่ขึ้นมาเพื่อใช้ทดสอบ Module ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการรออนุญาตมาก หลังจากนั้นก็จะเป็นที่ของ ทีม Dev เองที่จะต้อง Migrate Config ต่างๆที่อยู่ใน Module เก่าไปยัง Module ใหม่ เมื่อเป็นแบบนั้นแล้วงานของ DevOps หลังจากพัฒนา Module เสร็จแล้วก็ต้องคง Support Dev ในการ Migrate อีกด้วย ด้วยเหตุนี้เองจึงใช้เวลาค่อนข้างนาน

- **XDO-7561 | XDO-7737 | XDO-7742:** CBS-DAP | Enhance Azure Data factory linked services modules

งานนี้เป็นการเพิ่มความสร้างมาของ SFTP Linked Services ใน ADF Module ของ SCB ให้สามารถไปดึงรหัสผ่านของ SFTP server จาก Azure keyvault ได้ โดยที่ไม่ต้องใส่รหัสผ่านลงใน Config ของ ADF โดยตรง ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญในการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งานของ ADF และเป็นการเพิ่มความสะดวกในการใช้งานด้วย

หลังจาก Enhance ฝั่ง Module หลักไปแล้วก็ต้องไปแก้ไข Catalog ที่เรียกใช้ Module ให้รองรับการใช้งาน Feature นี้ได้เช่นกันโดย Catalog จะเป็นฝั่ง Techx ที่รับหน้าที่ดูแลให้

ทั้งนี้การที่เรา Develop Module เช่นเพิ่ม Feature ใหม่เข้ามาจะต้องมีการทำ Documentation ของวิธีการใช้ Module นั้นขึ้นมงานนี้ก็เช่นกันผมต้องทำ Documentation เพื่อสอนการใช้งาน SFTP Linked Services ที่ผมได้พัฒนาขึ้นมา ซึ่ง Document จะต้องเป็นภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีทีมพัฒนาที่เป็นต่างชาติอยู่ใน Project นี้ด้วย

- **XDO-7633:** [PYMD] Develop check appconfig for Azure Databrick

งานนี้เป็นความต้องการจาก Dev ที่มีปัญหาก่อนการ Deploy Production ว่าต้องการ Jenkins Pipeline ซักตัวหนึ่งที่ใช้ในการ Check Config ของ Microservice ใน Release นั้น ๆ ที่กำลังจะ Deploy ว่าได้มีการ Config ถูกต้องหรือไม่ โดยที่ Config ที่ต้องการ Check นั้นจะเป็น Config ที่เกี่ยวข้องกับ Azure Databrick ซึ่งเป็น Service ที่ใช้ในการทำงานกับ Big Data ซึ่ง Config file นั้นมีอยู่หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น YAML, JSON ซึ่งนั่นก็เป็นความถนัดของผมที่จะต้อง

ทำให้ Check ได้ทุกรูปแบบไฟล์ โดยที่ Logic การเช็คจะเขียนด้วย Python และจะต้องทำงานผ่าน Jenkins ดังนั้นก็จะต้องมีการเขียน Jenkins Pipelien ขึ้นมาด้วยนั่นเอง

ผลลัพธ์จากการทำงานของ Jenkins Pipelining อันนี้จะช่วยในการตรวจสอบข้อผิดพลาดของ Dev ก่อนที่จะมีการ Deploy Microservice เนื่องจากจะทำการ Check ที่ขาดหายไปหรือแม้กระทั่ง ความแตกต่างระหว่าง Config ของ 2 Environment ที่จะ Deploy ด้วยกัน

- **XDO-7880:** Fix wrong variable and IAC definition to ADF Trigger catalog
เนื่องจากในแต่ละ Terraform Module นั้นจะต้องมีการเขียน Documentation ของ Module นั้นๆ ปัญหาที่เจอก็คือ Module มีการ Update ไปมากแล้วแต่ Documentation ไม่ได้ Update ตามไปจึงทำให้ผู้ที่ใช้งาน Module เกิดความสับสนในการใช้งาน ซึ่งงานนี้จึงเป็นการ Update Documentation ของ Module ให้สอดคล้องกับ Module ที่ Update ล่าสุด
- **XDO-7921:** Fix bug ADF catalog issue can't provision with user managed identity
งานนี้เป็นการค้นหา Bug ที่ทำให้การพัฒนา Catalog ที่ทำการเรียกใช้ Module กลางของ CCOE นั้นไม่สามารถทำการ terratest (Unit test ของ Terraform) ได้ สาเหตุก็เนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนการใช้งานของ Catalog ที่ไม่สอดคล้องกับ Module หลัก
- **XDO-7930:** Update ADF trigger document align with SCB requirement
อัปเดต Document ของ ADF Trigger ให้สอดคล้องกับ Requirement ของ SCB เนื่องจากหลังการประชุมได้มีการตกลง standard ของการ Deploy trigger ขึ้นมาใหม่
- **XDO-7940:** Update ADF trigger document align with SCB requirement
สืบเนื่องจากการดหมายเลข XDO-7483 และ XDO-7484 หลังจากที่ได้พัฒนา Terraform Module เหล่านั้นเสร็จสิ้น ต่อมาก็จะเป็นการเริ่มทำ migration เพื่อย้ายมาใช้ของใหม่แทนที่ของเดิมที่มีปัญหาเรื่องความยากในการจัดการ

2.3.3 งาน Prove Of Concept

- **XDO-7423:** POC ADF Storage Event Trigger Over SFTP

งานนี้ทางทีม Dev ได้ถามทางทีม DevOps มาว่า Trigger ชนิด Blob Event trigger ใน ADF นั้นสามารถ trigger เมื่อมี File อัปโหลดผ่าน SFTP เข้าไปได้หรือไม่ ซึ่งผมเองได้รับหน้าที่ในการหาคำตอบเรื่องนี้จึงได้ตอบมาว่า สามารถทำงานได้แต่ไม่ใช่ Solution ที่ทาง Microsoft ให้มา แต่จะเป็นการ Custom Header Parameter บางตัวเข้าไปใน Trigger เพื่อให้ Trigger เองสามารถตรวจจับ Event ที่มาจาก SFTP ได้

โดยที่ Concept ของการแก้ปัญหานี้คือต้องออกจากกรอบ limitation ของ Trigger ที่มีอยู่ใน ADF ที่จะ Detect เมื่อมีไฟล์อัปโหลดจาก Azure Portal และจาก Storage API เท่านั้น นั่นหมายความว่าเมื่ออัปโหลดผ่าน SFTP จะไม่สามารถ Detect ได้ ผมจึงใช้วิธีการตรวจจับ Connection ที่เข้ามาจาก SFTP Protocol โดยแก้ไข Accept Header Parameter ให้ตรวจจับ Event ที่มาจาก Connection ของ SFTP ด้วยการแก้ปัญหานี้จึงทำให้ Trigger สามารถทำงานได้ตามที่ Dev ต้องการ

- **XDO-7743:** CBS-SunCBS | Research on Entra ID with CosmosDB for PostgreSQL

งานนี้เป็น Research หาข้อมูลและวิธีการใช้งาน Feature ใหม่ของ Cosmos DB ที่ทาง Microsoft ปลอ่ยออกมาให้ใช้งานได้ใช้งาน โดยที่ Feature หลักๆนั้นคือการทำให้ Entra ID ภายใน Azure สามารถที่จะ Connect กับ Cosmos DB ที่ใช้เป็น PostgreSQL ได้ ซึ่งเป็น Feature ที่สำคัญในการทำงานกับ Database ที่มีขนาดใหญ่ เพราะหากสามารถปรับใช้กับโปรเจกต์ได้จะทำให้การทำงานง่ายมากยิ่งขึ้นไม่จำเป็นต้องใช้ Username และ Password ในการเชื่อมต่อกับ Database อีกต่อไป

- **XDO-7744 | XDO-7760:** [CBS] | POC Dynamic create trigger via ARM Template and Documentation

งานนี้เป็นการหาวิธีการแก้ไขปัญหากับทาง DevOps ของ SCB โดยปัญหาคือทางทีมของ SCB ไม่ต้องการที่จะใช้ Terraform ในการ Manage Trigger ของ ADF และเลือกที่จะใช้ ARM Template แทน ด้วยเหตุนี้เองผมซึ่งดูแลงานนี้จึงต้องทำการหาวิธีการในการสร้าง Trigger ให้กับ ADF ผ่าน ARM Template และจะต้องทำ Documentation ของวิธีการใช้งานด้วย และผลลัพธ์ออกมาเป็นสิ่งที่น่าพึงพอใจทำให้วิธีการนี้ถูกนำไปเป็น Standart ให้กับหลายๆโปรเจกต์ต่อไปอย่างเช่น Payment Domain Project ก็จะใช้วิธีการนี้ในการสร้าง Trigger ของ ADF ด้วย

- **XDO-7784:** POC about dataset reference to use in ADF pipeline.

สืบเนื่องจาก XDO-7744 ทางทีมที่ได้ลองใช้งานก็เกิดคำถามขึ้นมาว่าหากใช้งาน ARM Template ในการ Deploy Component อื่น ๆ ของ ADF ได้ไหม โดยที่ตัวหลักๆที่ต้องการใช้งานนั้นคือ Dataset ซึ่ง Dataset นั้นจะต้องมีการ Reference กับ Linked Services ที่เป็น Config ของการเชื่อมต่อกับ Data Source ดังนั้นงานนี้จึงเป็นการหาวิธีการในการสร้าง Dataset ที่สามารถ Reference กับ Linked Services ได้โดยไม่ต้องใส่ Config ของ Linked Services ลงใน Dataset โดยตรง ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญในการทำงานของ ADF ที่มีขนาดใหญ่

- **XDO-7949:** CBS-MCR | Request to test provisioning SSIS with UMI

เนื่องจาก Project Manager ของ CBS Project ต้องการวิธีการในการทำงานกับ SSIS ที่ต้องใช้ User Managed Identity ในการ Login แทนการใช้ Username และ Password ซึ่งเป็นเรื่องที่

สำคัญในการทำงานกับ Database ที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นงานนี้จึงเป็นการทดสอบการใช้งาน SSIS ที่ใช้ User Managed Identity ในการ Login โดยที่การทดสอบนั้นจะต้องทำการเชื่อมต่อกับ Database ที่อยู่ใน Private Network ด้วย

2.4 สวัสดิการที่ได้รับ

บริษัท G-Able ให้ความสำคัญกับเรื่องของสวัสดิการที่ดีให้กับพนักงาน โดยเฉพาะนักศึกษาสหกิจศึกษาที่เข้ามาทำงานในบริษัท ถึงแม้จะไม่ได้เป็นพนักงานประจำ แต่ก็ได้รับสวัสดิการที่ดีจากบริษัทอย่างเช่น

- ทำงาน 5 วัน / สัปดาห์ ทำงานแบบ Work from home (09:00 - 18:00)
- เบี้ยเลี้ยงในการทำงาน 500 บาท / วันทำงาน (ไม่นับวันลา หรือวันหยุด)
- วันหยุดประจำปีตามประเทศไทย และวันหยุดพิเศษตามประเทศไทย

ทั้งนี้ทั้งหมดหมดที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของสวัสดิการที่ได้รับจากบริษัท G-Able และยังมีสวัสดิการอื่นๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวถึง

2.5 วัฒนธรรมองค์กร

บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) ตระหนักถึงความสำคัญของการมีระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการดำเนินงานของบริษัทให้มีประสิทธิภาพ และมีการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

The first appendix

Text for the first appendix goes here.

ก.1 Appendix section

Text for a section in the first appendix goes here.

test ทดสอบฟอนต์ serif ภาษาไทย

test ทดสอบฟอนต์ sans serif ภาษาไทย

test ทดสอบฟอนต์ teletype ภาษาไทย

test ทดสอบฟอนต์ teletype ภาษาไทย

ตัวหนา serif ภาษาไทย **sans serif ภาษาไทย teletype ภาษาไทย**

ตัวเอียง *serif ภาษาไทย sans serif ภาษาไทย teletype ภาษาไทย*

ตัวหนาเอียง ***serif ภาษาไทย sans serif ภาษาไทย teletype ภาษาไทย***

https://www.example.com/test_ทดสอบ_url

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานระบบ

Manual goes here.