

การพัฒนาระบบ เพื่อให้บริการด้านการเงิน

ผู้ดำเนินโครงการ นายสรวิศ นามสีฐาน
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร. นวฤกษ์ ชลารักษ์



ข้อมูลบริษัท

บริษัท อีโกต้า เซอร์วิส จำกัด เป็นหนึ่งในบริษัทที่ทำเกี่ยวกับแพลตฟอร์มการจองการเดินทางออนไลน์ ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีที่กำเนิดมาจากสิงคโปร์ และเติบโตก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องจนก้าวสู่ระดับสากล

ผู้ดำเนินโครงการ ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง
BACKEND
ในทีม FINTECH CORE (ฝ่ายการเงิน)

ที่มา และความสำคัญ

เนื่องจากฝ่ายการเงินขององค์กร มีข้อมูลการเงินจำนวนมากที่ถูกสร้างขึ้นในทุกวัน และยังมีไฟล์เอกสารการเงินจำนวนมากถูกสร้างขึ้นตลอด เนื่องจากรายการธุรกรรมจำนวนมาก ทำให้ต้องสร้างไฟล์รายงานทางการเงินจำนวนมากเช่นกัน ทำให้มีธุรกรรมบางส่วนอาจจะเกินขีดผลิตผล หรือตกหล่น และการสร้างไฟล์รายงานที่ไม่ทันต่อความต้องการของฝ่ายการเงิน รวมถึงการสร้างไฟล์อัตโนมัติต่างๆ อาจจะเกินขีดผลิตผล ทำให้ไฟล์ที่ควรถูกสร้าง ไม่ถูกสร้างอย่างถูกต้อง

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทางผู้จัดทำโครงการจึงได้พัฒนาระบบเพื่อช่วยเหลือฝ่ายการเงินขององค์กรให้สามารถทำงานได้สะดวก แม่นยำ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้จัดทำได้พัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

- 1.ระบบสร้างไฟล์รายงานสำหรับทรัพย์สินและหนี้สินใหม่
- 2.ระบบตรวจสอบและแสดงผลการสร้างรายงานสำคัญทางการเงิน
- 3.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของธุรกรรมทางการเงิน

ระบบสร้างไฟล์รายงานสำหรับทรัพย์สินและหนี้สินใหม่

ระบบนี้ถูกพัฒนาเพื่อให้ฝ่ายการเงินสามารถสร้างไฟล์รายงานทางการเงินได้เองทันที โดยการสร้างไฟล์รายงานสำหรับทรัพย์สินและหนี้สิน จะถูกระบบอัตโนมัติสร้างในทุกวันอยู่แล้ว แต่เนื่องจากข้อมูลทางการเงินมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในบางโอกาส ฝ่ายการเงินต้องการข้อมูลใหม่ ที่ถูกนำเข้ามาหลักการสร้างไฟล์รายงานอัตโนมัติไปแล้ว ซึ่งในตอนแรกไม่สามารถทำได้ ทำให้ผู้จัดทำโครงการได้พัฒนาระบบนี้เพื่อให้ฝ่ายการเงินสามารถกดเพื่อสร้างรายงานใหม่ได้ทันที และยังต่อยอดระบบนี้ให้สามารถสร้างไฟล์รายงานในอดีตได้ด้วย โดยให้ผู้ใช้เลือกวันที่ของข้อมูลที่ต้องการสร้างเป็นไฟล์รายงาน ช่วยแก้ปัญหาในการค้นหาไฟล์รายงานเก่าๆ ที่อาจจะถูกลบออกไปแล้ว ก็สามารถสร้างใหม่ได้ทันที

ทำให้แก้ปัญหการสร้างไฟล์รายงานที่ไม่มีข้อมูลใหม่ หรืออาจจะต้องการสร้างไฟล์รายงานสำหรับข้อมูลเก่าก็สามารถทำได้ และนำไปใช้งานเพื่อวิเคราะห์ต่อไปได้ทันที

โดยพัฒนาระบบนี้ด้วยภาษา SCALA ด้วย PLAY FRAMEWORK และ TYPE SCRIPT ด้วย REACT



ระบบตรวจสอบและแสดงผลการสร้างรายงานสำคัญทางการเงิน

ระบบนี้ถูกพัฒนาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะการสร้างไฟล์อัตโนมัติได้ทันที เนื่องจากฝ่ายการเงินมีการสร้างไฟล์รายงานอัตโนมัติจำนวนมากในทุกวัน ทำให้อาจจะไม่มีข้อผิดพลาดในการสร้างไฟล์รายงานเกิดขึ้นได้ ซึ่งผู้ใช้อาจจะไม่รู้ตัวในทันที ทำให้การสร้างไฟล์รายงานติดขัดได้ โดยระบบนี้จะตรวจสอบเวลาของไฟล์ที่ถูกรวบรวม และเมื่อถึงเวลาที่ไฟล์ควรถูกสร้างแล้ว จะเข้าไปตรวจสอบไฟล์ในที่เก็บบันทึกไฟล์ที่ถูกสร้างขึ้น ถ้ามีไฟล์หมายความว่าไฟล์ถูกสร้างขึ้นอย่างถูกต้อง แต่ถ้าไม่มีแปลว่าอาจจะเกิดข้อผิดพลาดบางอย่าง

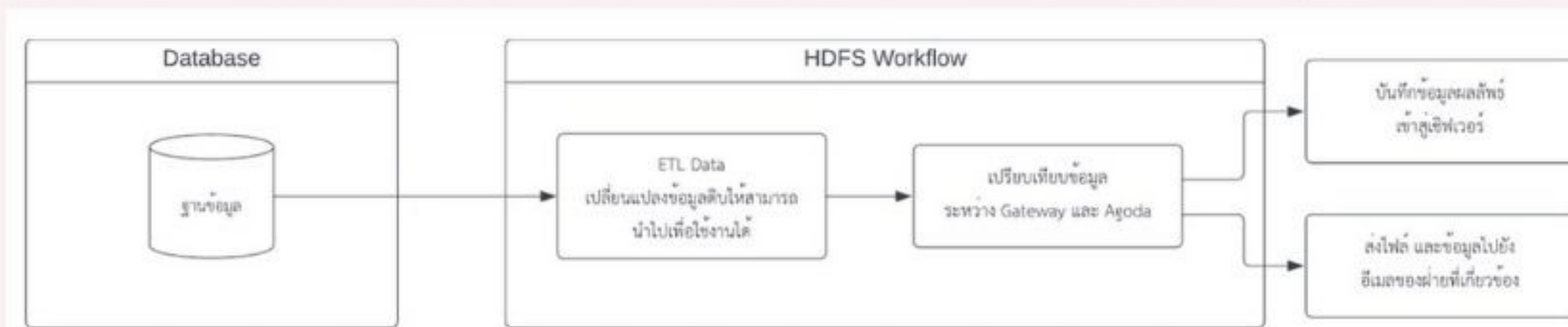
โดยเมื่อพบไฟล์ที่ไม่ถูกสร้างตามกำหนดเวลา ตัวระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องกับไฟล์นั้นๆ ผ่านทาง SLACK APPLICATION ในทันที เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถตรวจสอบการทำงาน ว่าเกิดข้อผิดพลาดใดๆ หรือไม่ และผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบสถานะของทุกไฟล์ได้ใน GRAFANA DASHBOARD ทันที โดยใน DASHBOARD จะแสดงข้อมูลไฟล์ทั้งหมด วันที่ไฟล์จะถูกสร้าง สถานะของไฟล์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้ทันที โดยพัฒนาด้วยภาษา SCALA ด้วย PLAY FRAMEWORK



ระบบตรวจสอบและแสดงผลการสร้างรายงานสำคัญทางการเงิน

ระบบนี้ถูกออกแบบให้ทำงานอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดของธุรกรรมทางการเงิน โดยจะทำงานในทุกๆ เดือน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของระบบที่จะใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลของฝั่ง GATEWAY และ AGODA มาเปรียบเทียบกัน ถ้าข้อมูลธุรกรรมไม่ตรงกัน หมายความว่าอาจจะมีการผิดพลาดเกิดขึ้น โดยตัวระบบจะดึงข้อมูลจากตารางที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อหาสาเหตุของข้อผิดพลาด ซึ่งการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบจำนวนมาก จากหลายๆ ตาราง จะต้องทำ ETL ข้อมูลก่อนนำมาใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ก่อนนำมาหาเหตุผลของข้อผิดพลาด และเมื่อนำข้อมูลมารวมกันทั้งหมด เปรียบเทียบข้อมูลส่วนต่างๆ เพื่อหาเหตุผลของข้อผิดพลาดว่าเกิดจากอะไร และบันทึกเข้าฐานข้อมูล และส่งไฟล์รายงานผลลัพธ์ไปยังฝ่ายที่เกี่ยวข้องผ่านอีเมล

โดยการทำงานทั้งหมด จะถูกเขียนด้วย SPARK SQL ส่งเป็น SPARK JOB ไปทำงานบน HDFS หรือ HADOOP FILE SYSTEM เพราะมีข้อมูลและตารางจำนวนมาก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด จึงต้องทำงานบน HDFS



ประโยชน์ที่ได้รับ

จากการไปปฏิบัติสหกิจในครั้งนี้ได้เรียนรู้การทำงานแบบ SCRUM ของจริง การเขียนภาษา SCALA การพัฒนาระบบให้มีความเร็ว และรองรับข้อมูลจำนวนมากได้ การเขียน SQL ให้มีประสิทธิภาพ, STORED PROCEDURE, SPARK SQL รวมถึงได้เรียนรู้จากใช้เครื่องมือต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น HDFS, SPARK, GRAFANA, SLACK, GITLAB CI และอื่นๆ



DEPARTMENT OF
COMPUTER SCIENCE
THAMMASAT UNIVERSITY

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

agoda

