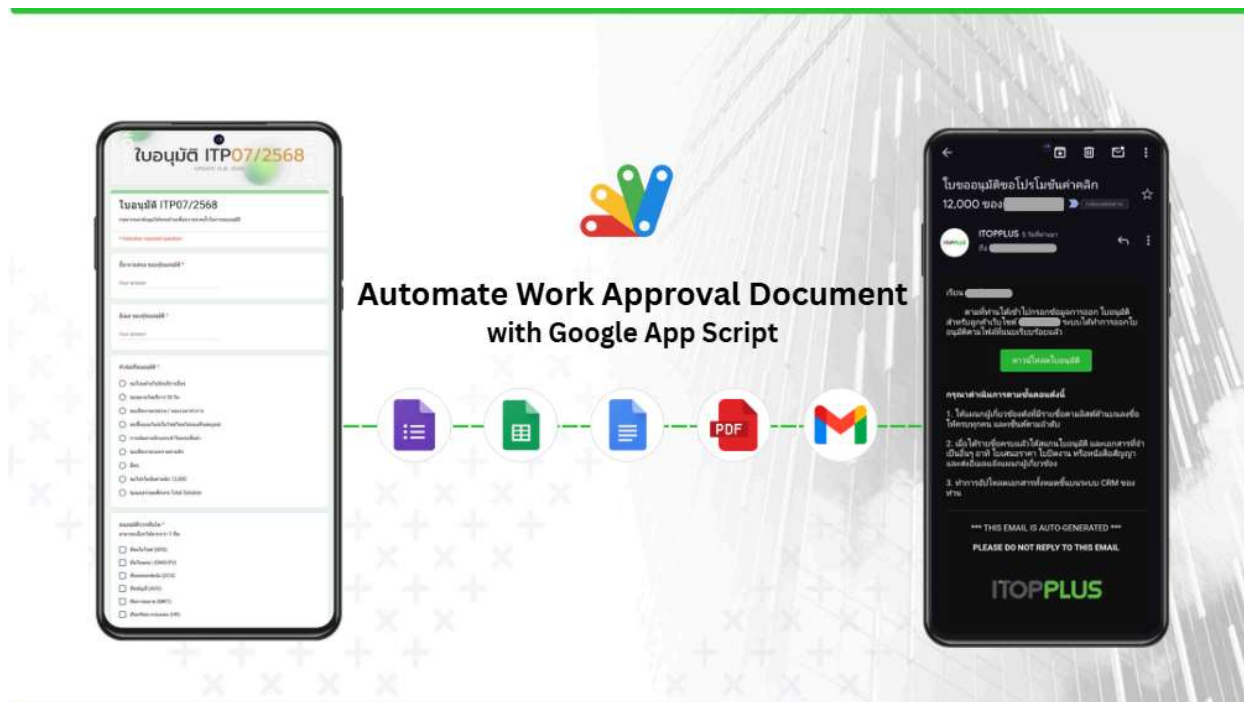


ระบบอนุมัติใบขอทำงานอัตโนมัติผ่าน Google Workspace



For more details about project:

https://github.com/SJ-Beau/Automate_Approval_with_AppScript

1. Project Overview

- พัฒนาระบบอัตโนมัติสำหรับการออกใบอนุมัติการทำงานของบริษัทผ่านเครื่องมือ Google Workspace เพื่อให้สามารถส่งอีเมลพร้อมไฟล์ใบอนุมัติอัตโนมัติหลังการกรอกข้อมูล
- ระบบใบอนุมัติ ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการขออนุมัติการทำงานที่นอกเหนือไปจากนโยบายการทำงานตามปกติของบริษัท อาทิ การขอเปิดงานก่อนชำระหนี้ การขอขยายเวลาบริการ เป็นต้น
- ในการขออนุมัติจำเป็นต้องมีข้อมูล 3 ส่วนในการประกอบการพิจารณา
 - ข้อมูลของผู้ขอเอกสาร
 - ข้อมูลของทีมผู้รับเรื่อง
 - ข้อมูล / เอกสาร เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

2. Objectives / Pain Points

- เดิมบริษัทใช้วิธีการกรอกใบอนุมัติด้วยมือ โดยจะเป็นเทมเพลตฟอร์มเปล่า ผ่านการป้อนไฟล์ Word ซึ่งส่งผลให้
 - ข้อมูลที่จำเป็นต่อการขออนุมัติไม่ครบถ้วน ต้องทำการออกเอกสาร และเขียนรายละเอียดใหม่ สิ้นเปลืองเวลา และทรัพยากรของบริษัท
 - การจัดเก็บข้อมูลกระจัดกระจาย รวมถึงไม่สามารถจัดเก็บสถิติหัวข้อการขออนุมัติได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากทุกหัวข้อมารวมในแบบฟอร์มเดียวกันทั้งหมด เวลาต้องการนับจำนวนเคสในแต่ละหัวข้อ ต้องใช้การคัดแยกด้วยมือ

3. Tools & Technologies

- Google Form: ใช้เพื่อจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการออกเอกสาร ช่วยให้ผู้ใช้สามารถระบุข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างครบถ้วนทุกหัวข้อ ผ่านการกรอกตามคำถามของแบบฟอร์มอย่างเป็นลำดับ
- Google Docs: ใช้เพื่อจัดทำเทมเพลตแยกตามแต่ละหัวข้อ ง่ายต่อการอ่าน และการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ เพื่อใช้วิเคราะห์สถานการณ์ / ปัญหาที่พบภายในบริษัทได้อย่างรวดเร็ว
- Google Sheet: ใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูล และจัดเก็บเอกสารในรูปแบบตาราง เชื่อมกับ Google Form และ Google App Script ในการรับข้อมูลจากแบบฟอร์ม ก่อนส่งผ่านไปยังเทมเพลตบน Google Doc และสร้าง PDF
- Google Apps Script: ใช้เพื่อสร้างสคริปต์แบบอัตโนมัติ ใช้ Placeholder ในการเชื่อมหัวตารางเข้ากับเทมเพลตของเอกสาร รวมถึงการสร้างไฟล์ PDF แบบอัตโนมัติ พร้อมจัดส่งเอกสารไปทางอีเมล
- Gmail: ใช้เพื่อจัดส่งเอกสารแบบอัตโนมัติ ด้วยการเชื่อมกับคำสั่งใน App Script
- HTML Email: ใช้เพื่อเป็น Body ในการจัดส่งอีเมลให้อยู่ในรูปแบบที่สวยงาม ง่ายต่อการอ่าน และดาวน์โหลดเอกสาร

4. Implementation Process

- ประชุมกับทีม Business Development เพื่อ Identify เคสยอดนิยมที่มักมีการขอออกอนุมัติบ่อยที่สุด จนได้ออกมาทั้งหมด 6 เคส เมื่อรวมกับแบบฟอร์ม 'อื่นๆ' อีก 1 หัวข้อ ก็จะได้หัวข้อที่จำเป็นในการออกแบบเทมเพลตมาทั้งหมด 7 หัวข้อ
- ออกแบบ Template ในอนุมัติใน Google Docs โดยในแต่ละเทมเพลต จะมีเนื้อหาการขออนุมัติที่แตกต่างกันไป ตามความจำเป็นของข้อมูลที่ต้องใช้ในการพิจารณา
- สร้าง Placeholder ลงในเทมเพลตส่วนที่ต้องการให้ระบบอัปเดตข้อมูลมาจากแบบฟอร์มโดยอัตโนมัติ
- สร้าง Google Form สำหรับกรอกข้อมูล โดยอ้างอิงจากเนื้อหา และ Placeholder ที่ใช้ในเอกสารเทมเพลต
- เมื่อสร้างฟอร์มคำถามเสร็จทั้งหมด เปลี่ยน Header ของตารางให้เป็น Keyword เดียวกันที่ใช้ใน Placeholder ของเทมเพลตเอกสาร
- ใช้ App Script ในการช่วยดึงข้อมูลจากฟอร์มไปยังเทมเพลต โดยเลือกใช้ Trigger เป็น on Form Submit เพื่อให้ระบบเริ่มทำงานทุกครั้งที่มีการจัดส่งฟอร์ม
- ใช้ App Script ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่ได้อัปโหลดให้เป็นรูปแบบของไฟล์ PDF รวมถึง return Link ดังกล่าวมาไว้บน Google Sheet เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูล
- ใช้ App Script ในการส่งอีเมลอัตโนมัติ โดยการดึงข้อมูลจาก Email HTML ที่ได้สร้างเอาไว้บน App Script มารวมกับคำสั่ง MailApp.sendEmail
- ทดสอบ และเปิดใช้งานจริง เมื่อผ่านการใช้งานไปได้ระยะหนึ่งได้มีการแจ้งฟีดแบ็กขอเพิ่มหัวข้อเพิ่มเติมสำหรับทีมการตลาด เพื่อใช้ในการเทรกกิ่งแคมเปญ ทำให้ปัจจุบันมีการเพิ่มเทมเพลตจาก 7 หัวข้อ เป็น 9 หัวข้อ

5. Outcome / Results

- ลดข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลตกหล่น / ไม่ครบถ้วน
- ลดระยะเวลาออกเอกสารจาก 5-10 นาที (ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเรื่องที่ขออนุมัติ) ให้เหลือแค่ 1-2 นาที
- ลดปริมาณการใช้กระดาษของบริษัทลงจากเดิมที่ต้องใช้ 2 แผ่นขึ้นไปต่อการออกเอกสาร 1 ครั้ง ให้เหลือแค่เอกสารใบเดียว
- ช่วยให้การติดตามหัวข้อการขออนุมัติรวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น สามารถดูสัดส่วนของแต่ละหัวข้อได้ทันทีผ่านกราฟที่ได้มีการเชื่อมไว้กับแบบฟอร์ม

6. Key Skills Demonstrated

- Scripting & Automation with Apps Script
- Workflow Optimization
- Collaboration with Stakeholders

