



AUTOMATED FINANCIAL TRANSACTION DATA TRANSFER SYSTEM ON SAP BUSINESS ONE

ระบบโอนถ่ายข้อมูลธุกรรมการเงินแบบ
อัตโนมัติบนระบบເອສເວີມ ພິສຊີເນສ ວັນ

Presented By:
Mekphat kanjak



ເກື່ອງກັບຜູ້ຈັດທຳ

ชื่อ - นามສกุล

ນາຍເມນພັນ ກາຣຈັກ

ສານັນກາຮັກສົກ

ຄະນະບຣີຫາຮສາສຕຣ໌ ສາຂາຄອມພິວເຕອຮຮຸຮກົຈ
ມາວິຖາລ້ຍກາພສີບຮ່ວມ ບັນປີກໍ່4
ຮະດັບ ປຣິຄູ່ມາຕຣີ 2 ປຶ້ງ BC6721

ຕຳແໜ່ນທີ່ຝຶກງານ

Software Engineer
ແພນກ Technical Services



อาจารย์ที่ปรึกษา และที่ปรึกษาในสถาบันประกอบการ



อาจารย์จุมพล กองจำรุณ

อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการ



คุณไชยา นามศักดิ์

หัวหน้าแผนก Technical Services
ที่ปรึกษาในสถาบันประกอบการ

บทนำ

การแนะนำหัวข้อวิจัย

- ธุรกรรมการเงินในปัจจุบันเปลี่ยนจากการใช้เอกสารกระดาษมาเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์
- การจัดการโครงการผ่านระบบ PDMS และ SAP Business One
- ต้องการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง 2 ระบบให้อัตโนมัติ

ความสำคัญของการวิจัย

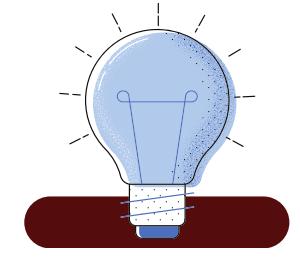
- การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาระบบเชื่อมต่อ PDMS กับ SAP Business One
- เพื่อนำเข้าข้อมูลโครงการ, Business Partner และ AP Invoice อัตโนมัติ
- พร้อมส่งข้อมูลการเบิกจ่ายกลับไป PDMS เมื่อโอนเงินแล้ว

เหตุผลในการเลือกทำวิจัย

- กระบวนการนำเข้าข้อมูลแบบเดิมใช้เวลานานและมีต้นทุนสูง
- มีความเสี่ยงต่อข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลด้วยมือ
- ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนทุกครั้งในระบบ SAP

ที่มาและความสำคัญของปั้นหา

ปั้นหา	ก่อนพัฒนา (Manual)	หลังพัฒนา (Auto)
วิธีการทำงาน	Key ข้อมูลด้วยมือ	ระบบ ImportExport อัตโนมัติ
เวลาที่ใช้	2-3 ชั่วโมง/วัน	5 นาที/วัน (ลด 95%)
ข้อผิดพลาด	ป้อย (พิมพ์ผิด)	ไม่มี (ลด 100%)
ข้อมูล 2 ระบบ	ไม่ตรงกัน	Sync ตรงกัน Real-time
Log ตรวจสอบ	ไม่มี	มีทุกรายการใน UDT
ภาระงานพนักงาน	สูง (ทำซ้ำทุกวัน)	ต่ำ (อัตโนมัติ)



วัตถุประสงค์

- เพื่อพัฒนาระบบทัวกลาง (Middleware) เชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง PDMS และ SAP Business One ผ่าน Service Layer API
- เพื่อลดขั้นตอนการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนด้วยมือ (Manual Re-entry) และลดความผิดพลาดในการทำงาน
- เพื่อสร้างระบบซิงค์สถานะการชำระเงินสองทิศทาง (Two-Way Sync) ให้ข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี RESTful API ในการพัฒนาระบบระดับองค์กร

ขอบเขต งานวิจัย

- ด้านข้อมูลนำเข้า (Inbound) นำเข้าข้อมูลใบแจ้งหนี้จาก PDMS มา
➤ ร้าง A/P Invoice ใน SAP Business One
- ด้านข้อมูลส่งออก (Outbound) ส่งสถานะการชำระเงินจาก SAP
Business One กลับไปอัปเดตใน PDMS
- ด้านการจัดการระบบ ทำงานแบบ Background Service ตามรอบ
เวลาที่กำหนด และบันทึกประวัติลงใน UDT
- • ด้านความปลอดภัย ใช้ DPAPI เข้ารหัสข้อมูล Credentials
- ด้านส่วนเสริม มี SAP Add-on สำหรับ Manual Trigger ผ่านหน้า
จอ SAP Business One

เครื่องมือและ เทคโนโลยี

หมวด	เครื่องมือ
Language	C# .NET Framework
IDE	Visual Studio 2015/2017
SAP Integration	SAP B1 Service Layer, SAPbouiCOM
API Client	HttpClient, Newtonsoft.Json
External API	PDMS REST API
Security	DPAPI, TLS 1.2
Service	Windows Service
Version Control	Git



SAP Business
One

ສຄາປ້ຕຍກຣສມະນະ

FLOW DIAGRAM:

PDMS API → INTEGRATION SERVICE (C#) → SAP B1



SAP Objects ທີ່ສ້າງ:

- Business Partner – ຂໍອມູລหน່ວຍ
งาน/ຄູ່ຄ້າ
- Project Management – ຂໍອມູລ
ໂຄຮງການ
- A/P Invoice – ໃບສໍາຄັນຈ່າຍ

PDMS Objects ທີ່ອັພເດກ

- disbursementHistory:ບັນທຶກ
ປະວັດການເບີກຈ່າຍ
- disbursementStatus อັພເດກ
ສຄານະງວດເບີກຈ່າຍ

Data Flow: TO SAP

- PDMS API ສ່າງຂໍອມູລໂຄຮງການ (JSON)
- Service Parse ແລະ Map Fields
- ຕຽບສອບ BP ມີຫຼືຍັງ → ສ້າງໃໝ່ຄ້າ
ໄຟ້ມີ
- ສ້າງ Project
- ສ້າງ A/P Invoice ເຊື່ອມກັບ Project
- ບັນທຶກ Log ລົງ UDT @SLD_PDMS_LOG

Data Flow: TO PDMS

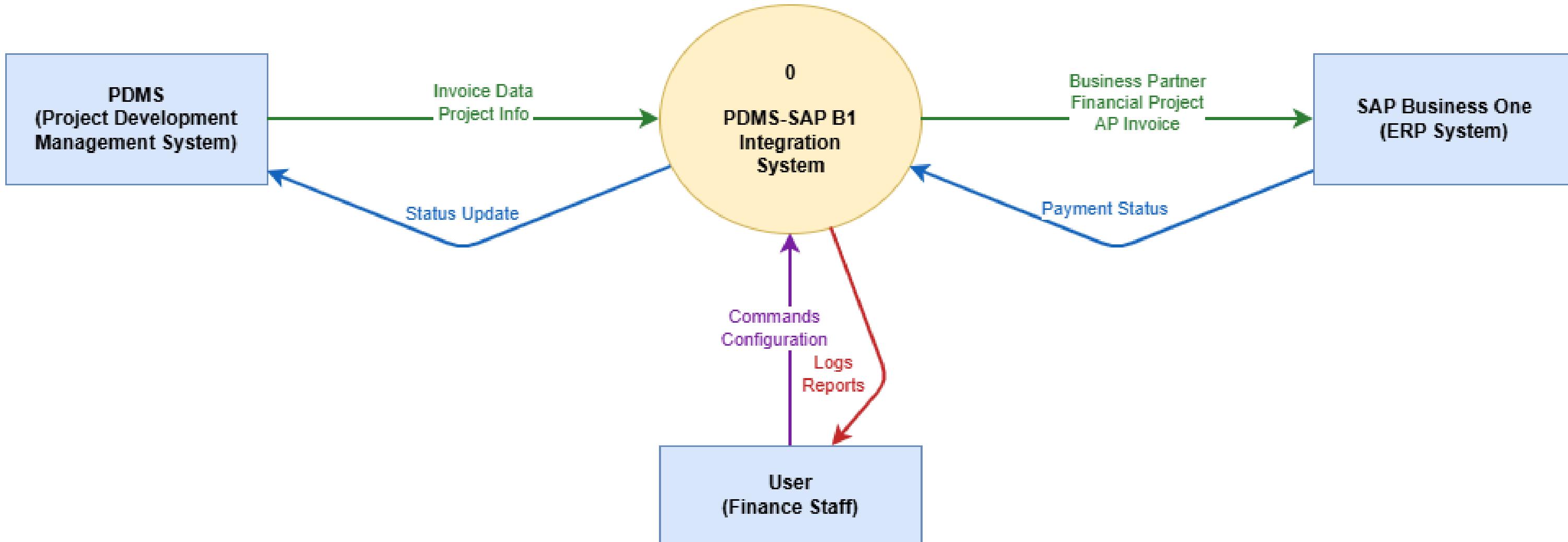
- User ກົດປຸ່ມ "ອັພເດຕ PDMS" ທີ່ເປົ້າ
Outgoing Payment
- ດິຈິໂອມູລກາຮົາຈ່າຍເງິນຈາກ SAP Service
Layer
- POST ປະວັດການເບີກຈ່າຍ →
/v1/project/:docNum
- PATCH ອັພເດຕສຄານະ → "ໂອນແລ້ວ"
- ແສດງຜລລັພທີ່ Status Bar



ສາປະຕຍກສນະລຸບ

FLOW DIAGRAM:

PDMS API → INTEGRATION SERVICE (C#) → SAP B1



ประโยชน์ที่คาดว่า จะได้รับจากการวิจัย



- 1. ลดระยะเวลาการทำงาน
 - ลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนระหว่างระบบ SAP Business One กับระบบภายนอก จากเดิมที่ต้องคีย์ข้อมูลด้วยมือทีละรายการ
- 2. ลดความผิดพลาดจาก Human Error
 - ระบบโอนถ่ายข้อมูลอัตโนมัติช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการพิมพ์ผิด ใส่ตัวเลขผิด หรือลืมกรอกข้อมูลบางรายการ
- 3. ข้อมูลถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
 - ข้อมูลธุรกรรมการเงินถูกซิงค์โดยอัตโนมัติ ทำให้ข้อมูลทั้งสองระบบตรงกันเสมอ ไม่ต้องรอการอัพเดตด้วยมือ
- 4. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
 - ประหยัดเวลาและทรัพยากรบุคคล พนักงานสามารถนำเวลาที่เหลือไปทำงานอื่นที่สำคัญกว่าได้
- 5. ติดตามสถานะได้แบบ Real-time
 - สามารถตรวจสอบสถานะการเบิกจ่ายได้ทันที ผ่านหน้าจอ SAP Business One โดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมอื่น

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอน	ร.ค. 68	ม.ค. 69	ก.พ. 69
ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการ	<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>		
วิเคราะห์และออกแบบระบบ	<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>		
พัฒนาระบบนำเข้าข้อมูลอัตโนมัติ (Windows Service)		<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>	
พัฒนา SAP B1 Add-on สำหรับส่งข้อมูลกลับ		<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>	<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>
ทดสอบระบบและแก้ไขข้อผิดพลาด			<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>
นำระบบไปใช้งานจริง			<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>
ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ			<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>
สรุปผลและจัดทำรายงาน		<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>	<div style="width: 50%; background-color: orange; height: 10px;"></div>



THANK YOU

