ภาค 1 — ฟังก์ชันนี้ทำอะไร

ทำอะไร ระเบียนการบำรุงรักษามีคนทำงานด้วยหลายคนพร้อมกัน ผู้วางแผนออกและปล่อยใบสั่งงาน พนักงานคลังบันทึกการรับเข้าและการเบิก วิศวกรความเชื่อถือได้อนุมัติการเปลี่ยนช่วงเวลา ReliaEn เก็บทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล CMMS เดียว และทำให้แน่ใจว่าผู้ที่ทำงานพร้อมกันจะไม่เขียนทับงานของกันและกันโดยไม่รู้ตัว กฎสามข้อใช้กับผู้ใช้ทุกคน

กฎ	สิ่งที่ **ReliaEn** ทำ
การบันทึกระเบียนที่ผู้อื่นเปลี่ยนแล้วถูกปฏิเสธ	หน้าต่างแต่ละหน้าต่างจำเลขรุ่นของทุกระเบียนที่อ่าน การบันทึกที่จะเปลี่ยนระเบียนที่ผู้อื่นบันทึกไปในระหว่างนั้นถูกปฏิเสธโดยระบุชื่อ ไม่มีส่วนใดถูกเขียน และหน้าต่างโหลดใหม่ให้แสดงระเบียนตามที่เป็นอยู่
การเขียนสองครั้งในวินาทีเดียวกันบนไฟล์ CMMS ผลัดกันทำ	การเขียนครั้งที่สองรอครั้งแรกได้ถึง 5 วินาที หากไฟล์ยังไม่ว่าง ReliaEn แสดง Another session is writing to this file; concurrent writers need PostgreSQL. (ในเวอร์ชัน 1.0.0 แสดงเป็นภาษาอังกฤษ) และไม่เขียนสิ่งใด
ฐานข้อมูลเปิดได้เฉพาะ ReliaEn ที่รู้จักโครงสร้างของฐานข้อมูลนั้น	ฐานข้อมูลที่เขียนโดย ReliaEn เวอร์ชันใหม่กว่าถูกปฏิเสธโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ฐานข้อมูลที่เก่ากว่าจะถูกสำรองและอัปเกรดเมื่อเปิด

จากข้อมูลใด ฐานข้อมูล CMMS เดียว: ไฟล์ *.reliaen* ที่ทุกเซสชันของ ReliaEn บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวเปิด หรือเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล PostgreSQL สำหรับคอมพิวเตอร์หลายเครื่อง (เริ่ม ReliaEn ด้วยตัวเลือก *--cmms* ตามด้วยที่อยู่ของฐานข้อมูล)

วิศวกรใช้เมื่อใด ทุกครั้งที่สองคนดูแลระเบียนการบำรุงรักษาชุดเดียวกัน — ผู้วางแผนสองคนในโรงงานเดียว ผู้วางแผนคู่กับพนักงานคลังโทรศัพท์ของช่างคู่กับสำนักงาน ไม่มีสิ่งใดต้องเปิดใช้: การบันทึกทุกครั้งถูกตรวจ

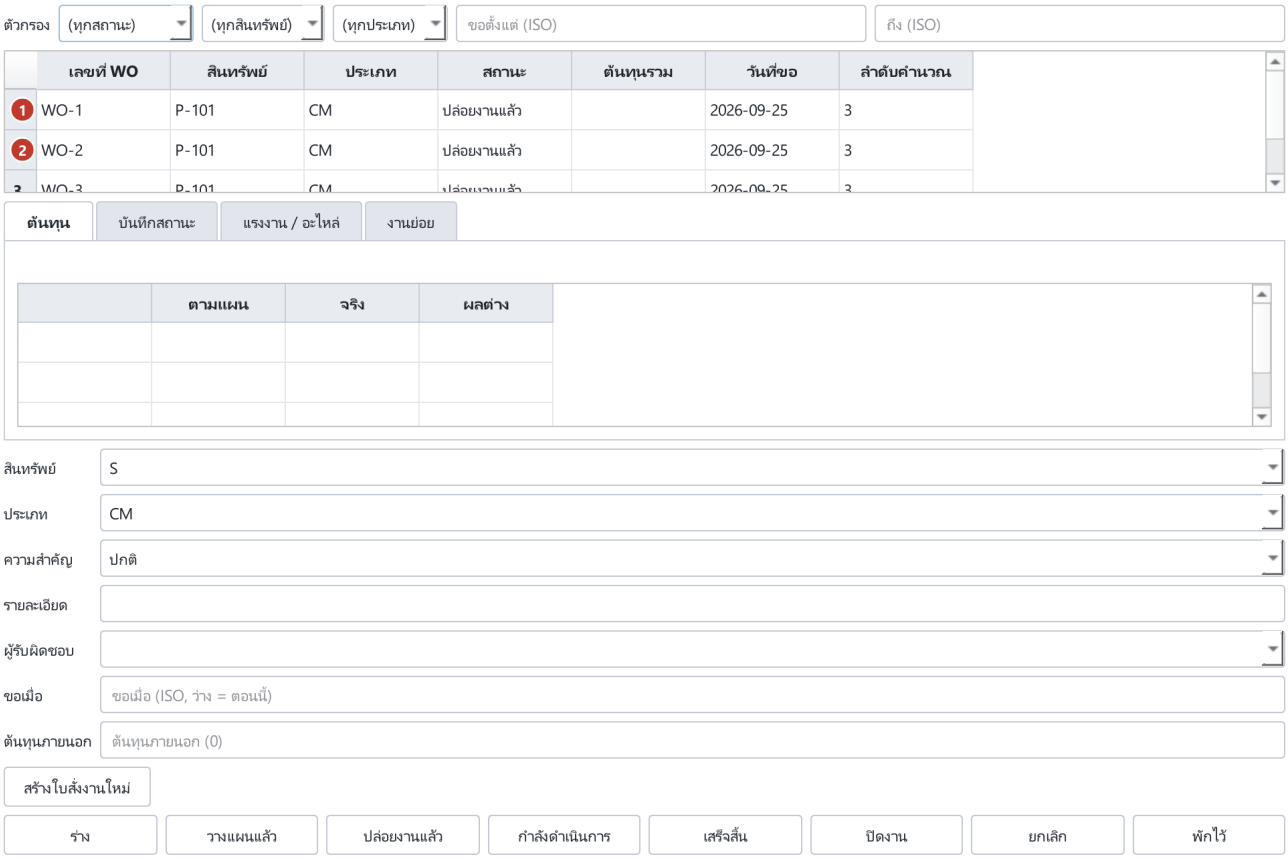
ไม่ควรใช้เมื่อ

สถานการณ์	ให้ใช้แทน
คอมพิวเตอร์หลายเครื่องเขียนพร้อมกัน	เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล PostgreSQL: ไฟล์ CMMS ให้ผู้เขียนผลัดกัน แต่ไม่ให้บริการคอมพิวเตอร์หลายเครื่องพร้อมกัน
ช่างบันทึกงานในภาคสนาม	บริการ ReliaEn และโทรศัพท์ของช่าง — ดูบท *แอปสำหรับช่างบนเว็บ*

ภาค 2 — ข้อมูลนำเข้าของตัวอย่าง

สถานการณ์. ผู้วางแผนสองคนดูแลโรงงานเดียวกัน ทั้งสองเปิด CMMS ▸ ใบสั่งงาน... บนไฟล์ CMMS เดียวกัน โดยใบสั่งงาน WO-1 อยู่ที่ ปล่อยงานแล้ว ผู้วางแผนอีกคนเปลี่ยน WO-1 เป็น กำลังดำเนินการ อีกครู่หนึ่งคุณก็คลิก กำลังดำเนินการ เช่นกัน

ข้อมูลนำเข้า	ค่า
ไฟล์ในไฟล์ zip ของตัวอย่างพร้อมวิธีทำ	6-Assets/shared_plant.reliaen — ปั๊ม P-101 กับใบสั่งงาน WO-1, WO-2 และ WO-3 ที่ ปล่อยงานแล้ว
ผู้วางแผนสองคน	หน้าต่าง ReliaEn สองหน้าต่างบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกัน แต่ละหน้าต่างเปิดสำเนาไฟล์เดียวกัน หน้าต่างที่สองคือผู้วางแผนอีกคน



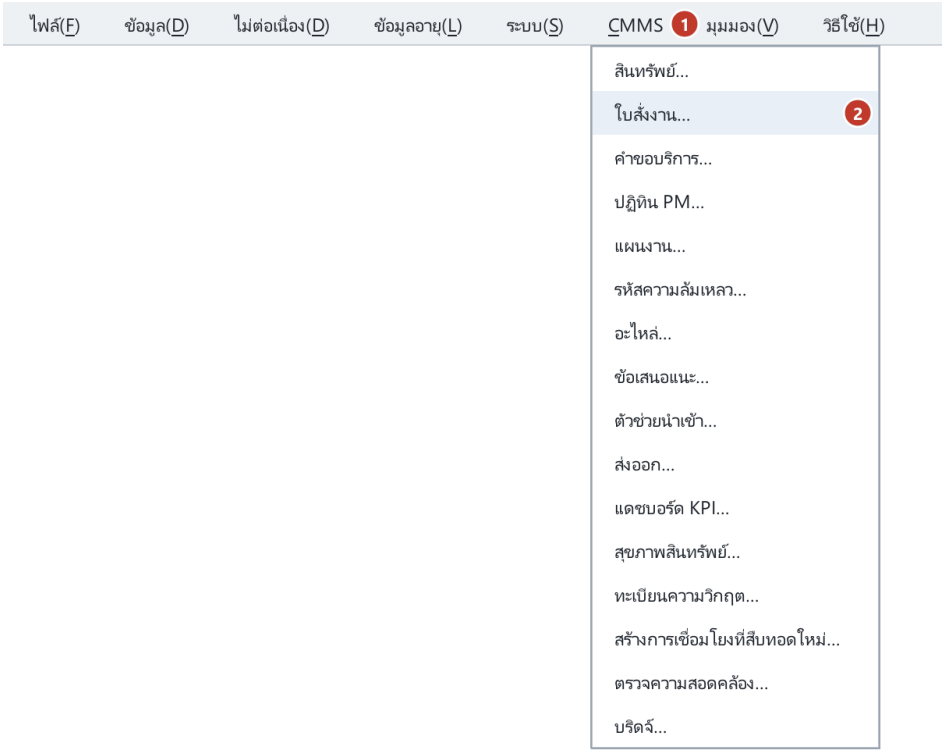
ข้อมูลตัวอย่าง: รายการใบสั่งงานเมื่อหน้าต่างเปิด

- ① WO-1 ที่ ปล่อยงานแล้ว: ใบสั่งงานที่ผู้วางแผนทั้งสองจะเริ่ม
- ② WO-2 ที่ ปล่อยงานแล้ว ส่วน WO-3 ซึ่งอยู่ที่ ปล่อยงานแล้ว เช่นกัน เป็นแถวถัดไปที่ขอบล่างของรายการ

ภาค 3 — วิธีใช้ ทีละขั้นตอน

คัดลอก shared_plant.reliaen หนึ่งครั้ง แล้วเปิดสำเนานั้นในหน้าต่าง ReliaEn สองหน้าต่าง ทุกขั้นตอนด้านล่างทำในหน้าต่างของคุณ หน้าต่างที่สองเป็นของผู้วางแผนอีกคน

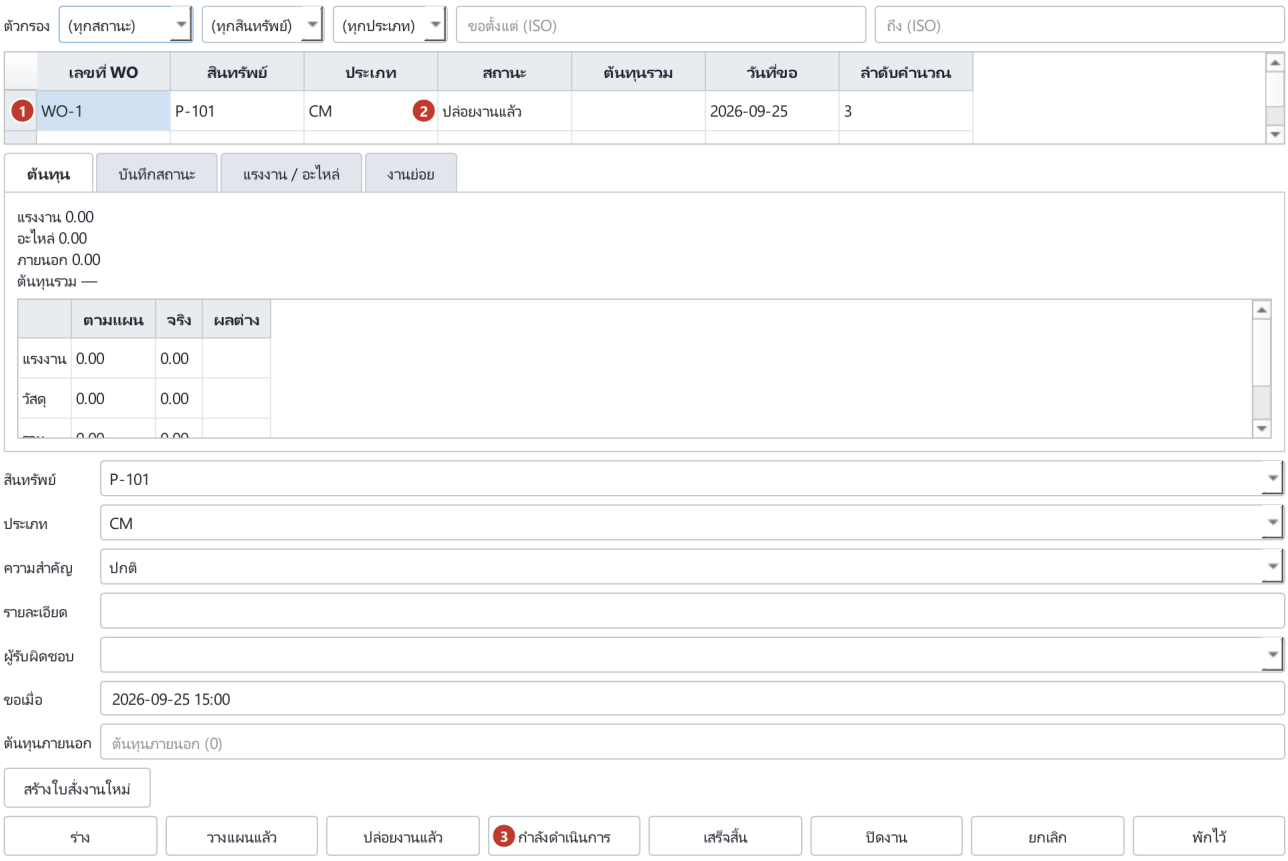
1. **เลือก CMMS ▸ ใบสั่งงาน...** ในแถบเมนู ครั้งแรกในเซสชัน ReliaEn ถามหาไฟล์ในกล่อง เปิดหรือสร้างไฟล์ CMMS ให้เลือกสำเนา shared_plant.reliaen ของคุณ รายการใบสั่งงานจะเปิดขึ้น



ขั้นตอนที่ 1 — เส้นทางเมนู

- ① CMMS: เมนู
- ② ใบสั่งงาน...: รายการที่ต้องคลิก

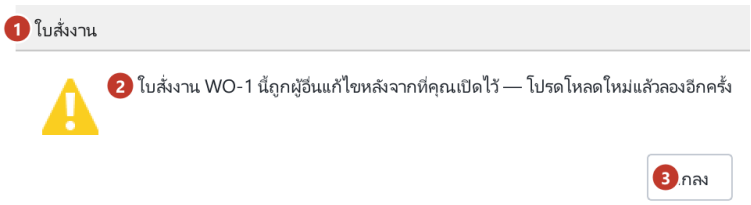
ขั้นตอนที่ 2 ถึง 4 ใช้รายการและปุ่มสถานะ ซึ่งมีเครื่องหมาย ① ถึง ③ ในภาพ:



ขั้นตอนที่ 2 ถึง 4 — เลือก WO-1 ในรายการของคุณ

2. ① **คลิกแถว WO-1** ในรายการ
3. ② **ตรวจว่า สถานะ เป็น ปล่อยงานแล้ว** ตอนนี้ผู้วางแผนอีกคนในหน้าต่างที่สองเลือก WO-1 แล้วคลิก กำลังดำเนินการ รายการของคุณยังแสดง ปล่อยงานแล้ว เพราะอ่านไว้ก่อนการบันทึกนั้น
4. ③ **คลิก กำลังดำเนินการ** ReliaEn ปฏิเสธการบันทึกและแสดงกล่องข้อความ

5. **อ่านกล่องข้อความแล้วคลิก ตกลง** (③ ในภาพด้านล่าง) รายการจะโหลดใหม่

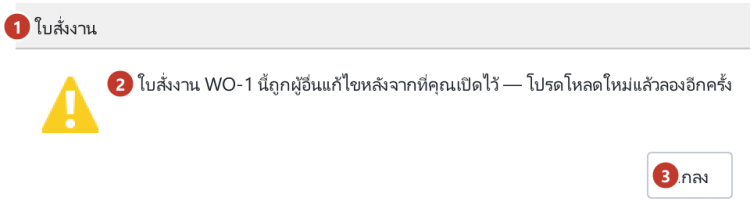


ขั้นตอนที่ 5 — กล่องข้อความที่ ReliaEn แสดง

- ① ชื่อกล่อง ใบสั่งงาน
- ② ข้อความ
- ③ ตกลง

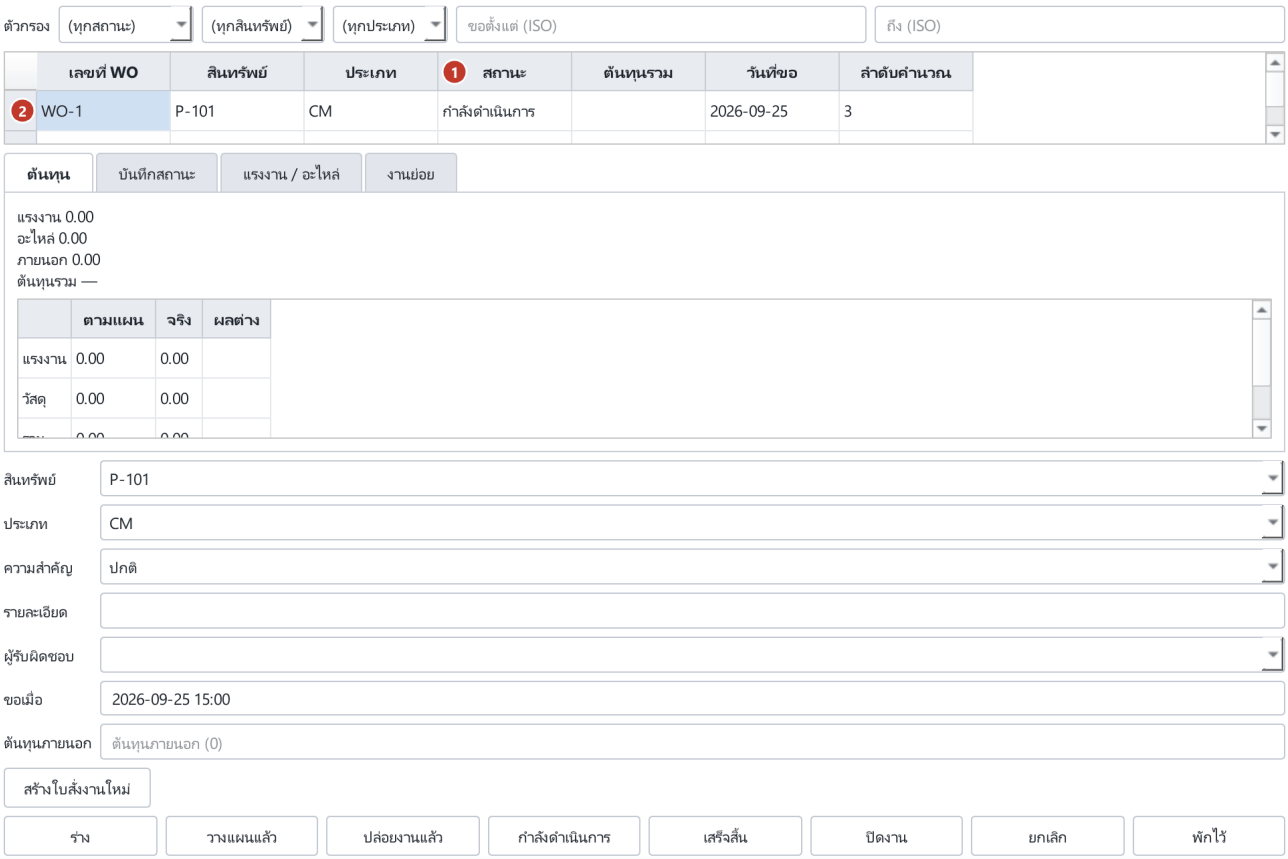
ภาค 4 — ผลลัพธ์ ทีละภาพ

ฟังก์ชันนี้ไม่สร้างรายงาน ผลลัพธ์คือกล่องข้อความและรายการที่โหลดใหม่



การปฏิเสธ

- ① ชื่อกล่อง ใบสั่งงาน: หน้าต่างที่การบันทึกถูกปฏิเสธ
- ② ใบสั่งงาน WO-1 นี้ถูกผู้อื่นแก้ไขหลังจากที่คุณเปิดไว้ — โปรดโหลดใหม่แล้วลองอีกครั้ง ผู้วางแผนอีกคนเปลี่ยน WO-1 หลังจากรายการของคุณอ่านไปแล้ว การคลิก กำลังดำเนินการ ของคุณจึงไม่ถูกเขียน ไม่มีส่วนใดอยู่ในฐานข้อมูล
- ③ ตกลง ปิดกล่อง จากนั้นหน้าต่างโหลดใหม่



รายการใบสั่งงานหลังโหลดใหม่

- ① คอลัมน์ สถานะ
- ② แถว WO-1: กำลังดำเนินการ คือขั้นตอนของผู้วางแผนอีกคน ซึ่งตอนนี้แสดงในรายการของคุณแล้ว

ภาค 5 — วิธีตีความผลลัพธ์

การปฏิเสธหมายความว่าอะไร การบันทึกของคุณถูกปฏิเสธเพราะระเบียนเปลี่ยนไปหลังจากหน้าต่างของคุณอ่าน ไม่มีส่วนใดของการคลิกของคุณถูกเขียน และรายการของคุณตอนนี้แสดง WO-1 ตามที่ผู้วางแผนอีกคนทิ้งไว้

ทำอะไรต่อ เทียบระเบียนที่โหลดใหม่กับสิ่งที่คุณตั้งใจจะทำ และทำการเปลี่ยนแปลงซ้ำเฉพาะเมื่อยังถูกต้อง ในตัวอย่างนี้ไม่ต้องทำซ้ำ WO-1 อยู่ที่ กำลังดำเนินการ แล้ว ซึ่งตรงกับที่คุณตั้งใจ บันทึกของใบสั่งงานมีการเปลี่ยนสถานะหนึ่งครั้งโดยผู้ทำหนึ่งคน ให้ตกลงกับผู้วางแผนอีกคนว่าใครเป็นผู้ดำเนินงานนี้

ทำซ้ำ อย่าบังคับ ReliaEn ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงสองชุดให้คุณ การปฏิเสธแบบเดียวกันปกป้องการรับเข้าสต็อก การตัดสินข้อเสนอแนะและการย้ายสินทรัพย์ ระเบียนที่ระบุชื่อในกล่องคือระเบียนที่ต้องตรวจ และหน้าต่างแสดงสถานะปัจจุบันของระเบียนนั้นอยู่แล้ว