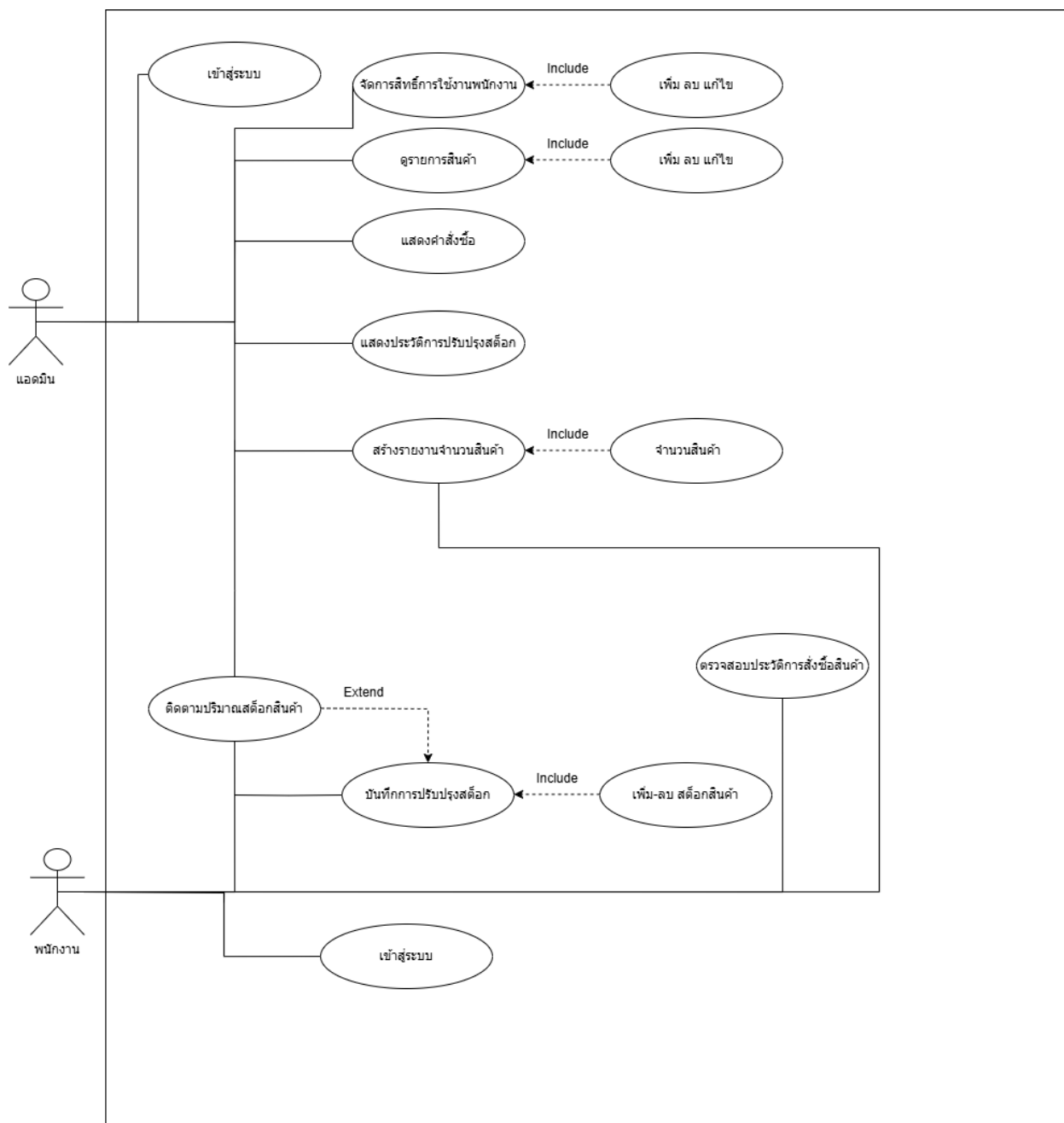


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบ

1. Use case diagram



2. Use case description

| Name | Use Case Documentation : เข้าสู่ระบบ |
|---------------------|---|
| Use Case ID | SYS-01 |
| Use Case name | เข้าสู่ระบบ |
| Actor | Admin, Employee |
| Purpose | เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและใช้งานระบบตามสิทธิ์ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | ผู้ใช้งานต้องมีบัญชีผู้ใช้ที่ลงทะเบียนไว้ในระบบ |
| Post Condition | ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสำเร็จและเข้าถึงฟังก์ชันตามสิทธิ์ |
| Main Flow | <p>ผู้ใช้งานเปิดหน้าจอเข้าสู่ระบบ</p> <p>กรอก Username และ Password</p> <p>ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</p> <p>หากถูกต้อง ระบบให้สิทธิ์เข้าถึง</p> |
| Alternate Condition | หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง: ระบบแสดงข้อความ "ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง" |

| Name | Use Case Documentation : จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน |
|---------------------|---|
| Use Case ID | ADMIN-01 |
| Use Case name | จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อจัดการสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Condition | สิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ถูกปรับปรุง |
| Main Flow | <p>Admin เลือกเมนู "จัดการสิทธิ์การใช้งาน"</p> <p>ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด</p> <p>Admin เลือกกำหนดสิทธิ์การใช้งาน</p> <p>ระบบบันทึกข้อมูลและยืนยันการเปลี่ยนแปลง</p> |
| Alternate Condition | หากผู้ใช้งานไม่มีในระบบ: ระบบแจ้งเตือน "ไม่พบผู้ใช้งาน" |

| Name | Use Case Documentation : ดูรายการสินค้า |
|---------------------|--|
| Name Case ID | ADMIN-02 |
| User Case name | ดูรายการสินค้า |
| Actor | Admin, Employee |
| Purpose | เพื่อไปหน้าเพิ่ม แก้ไข และ ลบข้อมูลสินค้าในระบบ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Condition | ข้อมูลสินค้าในระบบได้รับการปรับปรุง |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู "จัดการข้อมูลสินค้า" ระบบแสดงรายการสินค้า Admin เลือกเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบข้อมูลสินค้า ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง |
| Alternate Condition | หากเพิ่มข้อมูลสินค้าซ้ำ: ระบบแจ้งเตือน "สินค้านี้มีอยู่แล้ว" |

| Name | Use Case Documentation : จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน (เพิ่ม/ลบ/แก้ไข) |
|---------------------|---|
| Name Case ID | ADMIN-03 |
| User Case name | เพิ่ม ลบ แก้ไขพนักงาน |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงของพนักงานในระบบ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Condition | สิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบได้รับการอัปเดตตามที่กำหนด |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู "จัดการสิทธิ์การใช้งาน" ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด Admin เลือกผู้ใช้งานและทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขสิทธิ์ ระบบบันทึกและยืนยันการเปลี่ยนแปลง |
| Alternate Condition | หากไม่พบผู้ใช้งานในระบบ: ระบบแจ้งเตือน "ไม่พบข้อมูลผู้ใช้งาน" |

| Name | Use Case Documentation : แสดงคำสั่งซื้อ |
|----------------------|--|
| Name Case ID | ADMIN-04 |
| User Case name | แสดงคำสั่งซื้อ |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อให้ Admin ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Conditions | ประวัติการสั่งซื้อสินค้าแสดงผลสำเร็จ |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู "ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า" ระบบดึงข้อมูลประวัติการสั่งซื้อจากฐานข้อมูล ระบบแสดงประวัติการสั่งซื้อสินค้า |
| Alternate Conditions | หากไม่มีข้อมูลประวัติ: ระบบแจ้งเตือน "ไม่มีประวัติการสั่งซื้อ" |

| Name | Use Case Documentation : แสดงประวัติการปรับปรุงสต็อก |
|----------------------|---|
| Name Case ID | ADMIN-05 |
| User Case name | แสดงประวัติการปรับปรุงสต็อก |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อตรวจสอบปริมาณสต็อกสินค้าปัจจุบัน |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Conditions | Admin ทราบสถานะปริมาณสต็อก |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู "ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า" ระบบแสดงสถานะปริมาณสต็อกสินค้าล่าสุด |
| Alternate Conditions | หากฐานข้อมูลมีปัญหา: ระบบแจ้งเตือน "ไม่สามารถดึงข้อมูลได้" |

| | |
|---------------------|---|
| Name | Use Case Documentation : จัดการข้อมูลรายการสินค้า (เพิ่ม/ลบ/แก้ไข) |
| Name Case ID | ADMIN-06 |
| User Case name | จัดการข้อมูลรายการสินค้า (เพิ่ม/ลบ/แก้ไข) |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลสินค้าในระบบ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Post Condition | ฐานข้อมูลสินค้าถูกอัปเดตตามการดำเนินการ |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู “จัดการข้อมูลสินค้า” ระบบแสดงรายการสินค้า Admin เลือกเพิ่ม แก้ไข หรือลบสินค้า ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง |
| Alternate Condition | หากเพิ่มสินค้าที่มีอยู่แล้ว: ระบบแจ้งเตือน “สินค้านี้อยู่ในระบบแล้ว” |

| Name | Use Case Documentation: บันทึกการปรับปรุงสต็อก |
|----------------|---|
| Use Case ID | EMP-01 |
| Use Case Name | บันทึกการปรับปรุงสต็อก |
| Actor | Employee |
| Purpose | เพื่อให้พนักงานสามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงของสต็อกสินค้า |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Employee ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Postconditions | ข้อมูลการปรับปรุงสต็อกถูกบันทึกในระบบ |
| Main Flow | Employee เลือกเมนู "บันทึกการปรับปรุงสต็อก" ระบบแสดงรายการสินค้า Employee กรอกข้อมูล เช่น เพิ่มหรือลดปริมาณสินค้า ระบบบันทึกข้อมูลและอัปเดตสต็อก |
| Alternate Flow | หากข้อมูลไม่ครบ: ระบบแจ้งเตือน "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน" |

| Name | Use Case Documentation: เพิ่ม-ลบ รายการในสต็อก |
|----------------|--|
| Use Case ID | EMP-02 |
| Use Case Name | เพิ่ม-ลบ สต็อกสินค้า |
| Actor | Employee |
| Purpose | เพื่อเพิ่มหรือลดรายการสินค้าออกจากสต็อก |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Employee ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Postconditions | รายการสินค้าถูกอัปเดตในระบบ |
| Main Flow | Employee เลือกเมนู "เพิ่ม-ลบ รายการสินค้า" ระบบแสดงรายการสินค้าในสต็อก Employee เพิ่มรายการใหม่หรือลบรายการที่ต้องการออก ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง |
| Alternate Flow | หากลบรายการที่ไม่มีในสต็อก: ระบบแจ้งเตือน "ไม่มีข้อมูลรายการนี้" |

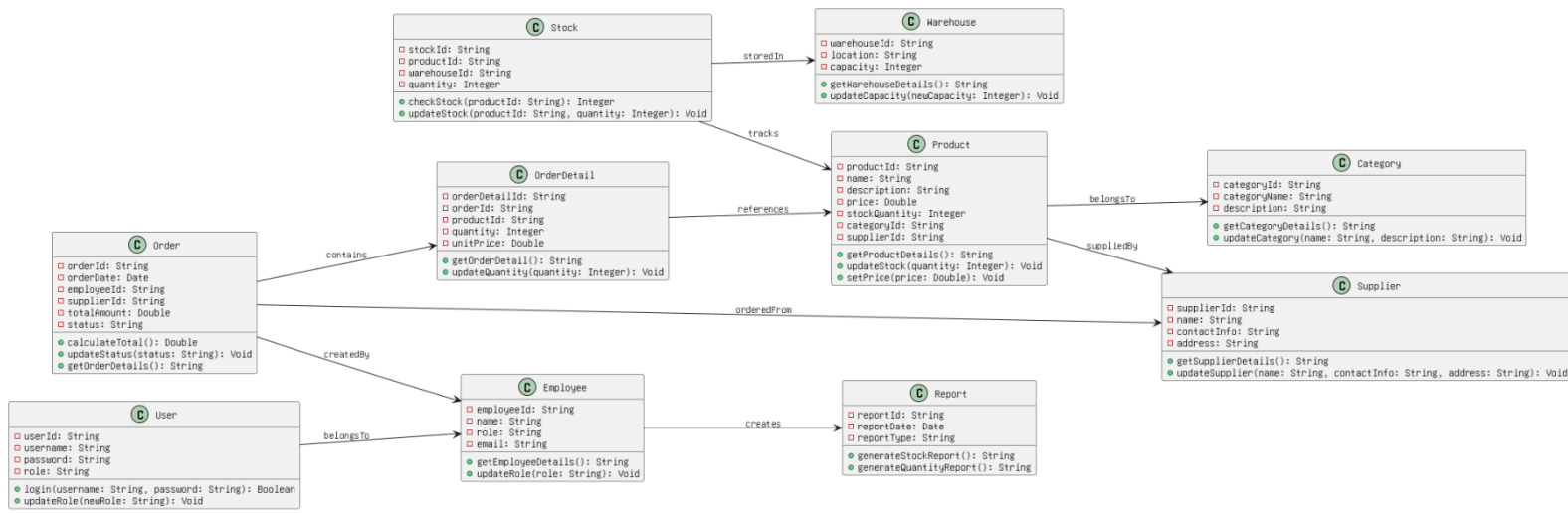
| | |
|----------------|---|
| Name | Use Case Documentation: ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า |
| Use Case ID | EMP-03 |
| Use Case Name | ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า |
| Actor | Employee |
| Purpose | เพื่อให้พนักงานดูสถานะสต็อกสินค้าได้ทันที |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Employee ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Postconditions | สถานะสต็อกสินค้าแสดงผลสำเร็จ |
| Main Flow | Employee เลือกเมนู "ดูสถานะสต็อก" ระบบแสดงข้อมูลสินค้าพร้อมสถานะปัจจุบัน |
| Alternate Flow | หากระบบฐานข้อมูลล้ม: ระบบแจ้งเตือน "ไม่สามารถดึงข้อมูลได้" |

| | |
|----------------|---|
| Name | Use Case Documentation: สร้างรายงานจำนวนสินค้า |
| Use Case ID | REPORT-01 |
| Use Case Name | สร้างรายงานจำนวนสินค้า |
| Actor | Employee, Admin |
| Purpose | เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างรายงานแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบ เพื่อใช้วิเคราะห์และวางแผนการสั่งซื้อหรือจัดการสต็อกได้อย่างเหมาะสม |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบและมีสิทธิ์เข้าถึงรายงานสินค้า ระบบต้องมีข้อมูลสินค้าคงคลังในฐานข้อมูล |
| Postconditions | ระบบแสดงรายงานจำนวนสินค้าคงเหลือได้สำเร็จ ผู้ใช้งานสามารถดูหรือส่งออก (Export) รายงานได้ (เช่น เป็นไฟล์ PDF/Excel) |
| Main Flow | ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ที่กำหนด ผู้ใช้งานเลือกเมนู "สร้างรายงานจำนวนสินค้า" ระบบดึงข้อมูลจำนวนสินค้าปัจจุบันจากฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงรายงานจำนวนสินค้า ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูบนหน้าจอ หรือส่งออก (Export) รายงานเป็นไฟล์ ระบบเสร็จสิ้นการสร้างรายงาน |
| Alternate Flow | ข้อมูลสินค้าไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด ระบบแจ้งเตือน: "ไม่สามารถสร้างรายงานได้ กรุณาตรวจสอบข้อมูลสินค้า" : ไม่มีข้อมูลสินค้าในระบบ ระบบแสดงข้อความ: "ไม่พบข้อมูลสินค้าในระบบ" และยุติกระบวนการสร้างรายงาน |

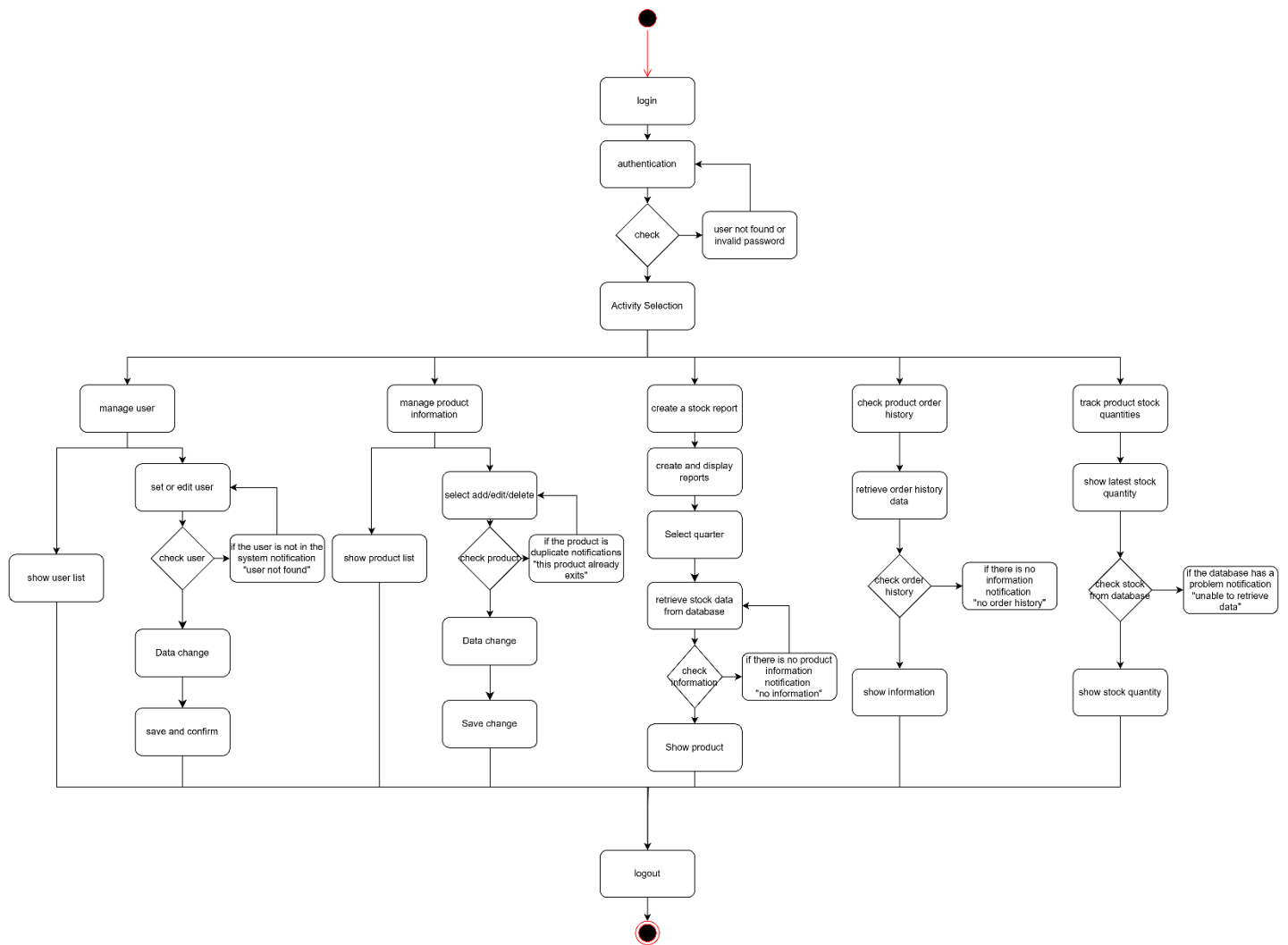
| | |
|----------------|---|
| Name | Use Case Documentation: สร้างรายงานจำนวนสินค้า (แบบแยกรายการ) |
| Use Case ID | REPORT-02 |
| Use Case Name | สร้างรายงานจำนวนสินค้า |
| Actor | Employee, Admin |
| Purpose | เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างรายงานจำนวนสินค้าคงเหลือแบบละเอียด เช่น แยกตามหมวดหมู่ รายการสินค้า หรือสินค้าคงเหลือต่ำกว่าระดับขั้นต่ำ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบ มีสิทธิ์เข้าถึงฟังก์ชันรายงาน ฐานข้อมูลต้องมีข้อมูลสินค้าล่าสุด |
| Postconditions | รายงานแสดงผลแบบแยกตามตัวเลือก เช่น รายการหมวดหมู่ รายการสินค้า หรือสินค้าต่ำกว่าระดับ ผู้ใช้งานสามารถดู/ส่งออกไฟล์รายงานได้สำเร็จ |
| Main Flow | ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์ที่กำหนด ผู้ใช้งานเลือกเมนู "สร้างรายงานจำนวนสินค้า" ระบบดึงข้อมูลจำนวนสินค้าปัจจุบันจากฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงรายงานจำนวนสินค้า ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูบนหน้าจอ หรือส่งออก (Export) รายงานเป็นไฟล์ ระบบเสร็จสิ้นการสร้างรายงาน |
| Alternate Flow | ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ เลือกเมนู "รายงานจำนวนสินค้าแบบแยก" ระบบแสดงตัวเลือกประเภทการรายงาน (ทั้งหมด / รายการหมวดหมู่ / รายการสินค้าคงเหลือต่ำกว่าเกณฑ์) ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงาน เช่น หมวดหมู่สินค้า หรือระดับขั้นต่ำ ระบบดึงข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงผลรายงาน ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานบนหน้าจอ หรือกด "ส่งออกเป็น Excel / PDF" |

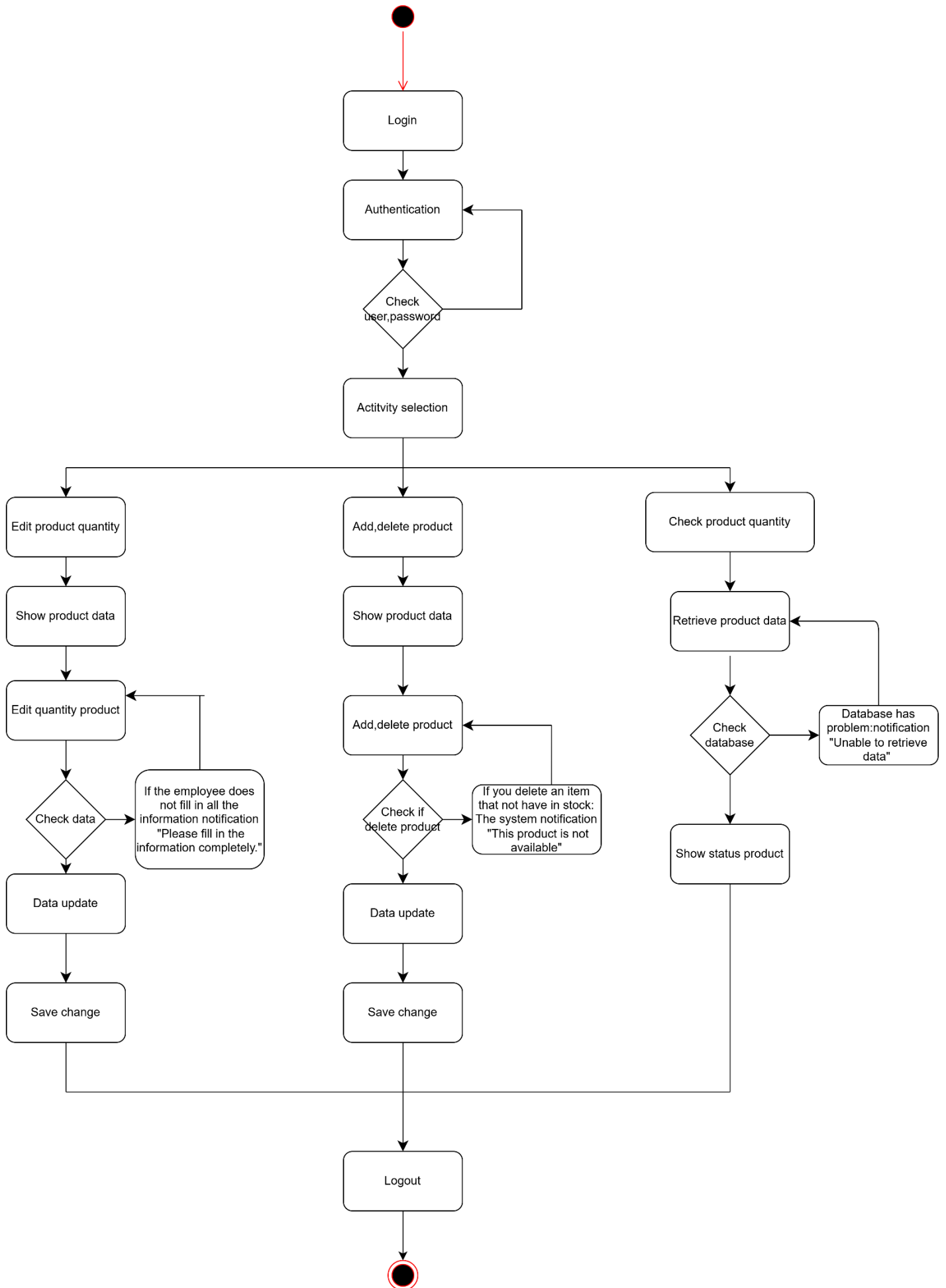
| | |
|----------------|---|
| Name | Use Case Documentation: ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า |
| Use Case ID | ADMIN-07 |
| Use Case Name | ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า |
| Actor | Admin |
| Purpose | เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อย้อนหลังได้ |
| Level | Primary Use Case |
| Preconditions | Admin ต้องเข้าสู่ระบบ |
| Postconditions | แสดงข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสำเร็จ |
| Main Flow | Admin เลือกเมนู “ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อ” ระบบดึงข้อมูลคำสั่งซื้อทั้งหมดจากฐานข้อมูล ระบบแสดงรายการประวัติการสั่งซื้อ |
| Alternate Flow | หากไม่มีข้อมูล: ระบบแจ้งว่า “ไม่พบประวัติการสั่งซื้อสินค้า” |

3. Class diagram



4. Activity Diagram





5. Prototype

Log in

Username

Password

Log in

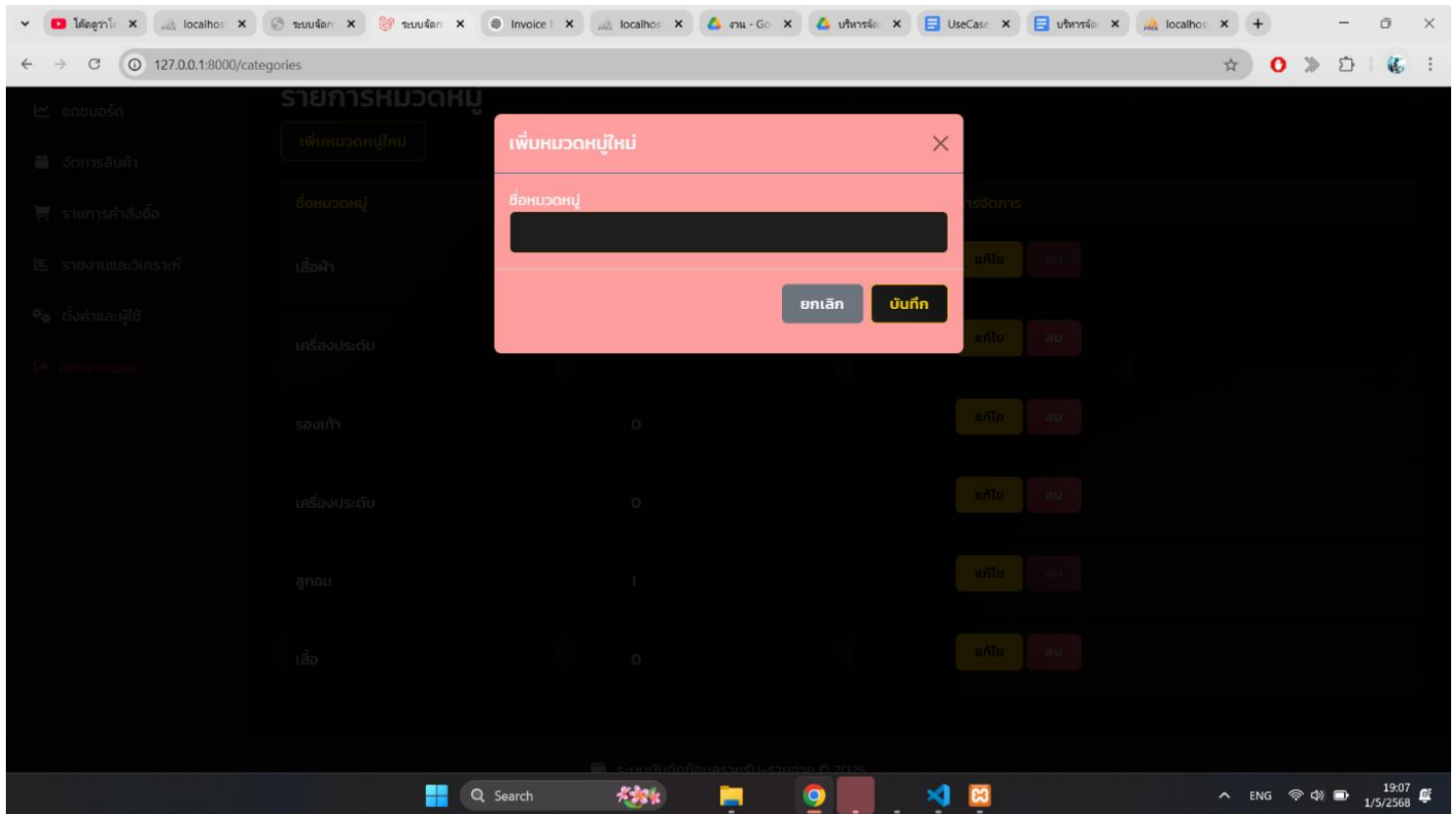
or, sign up

เข้าสู่ระบบ

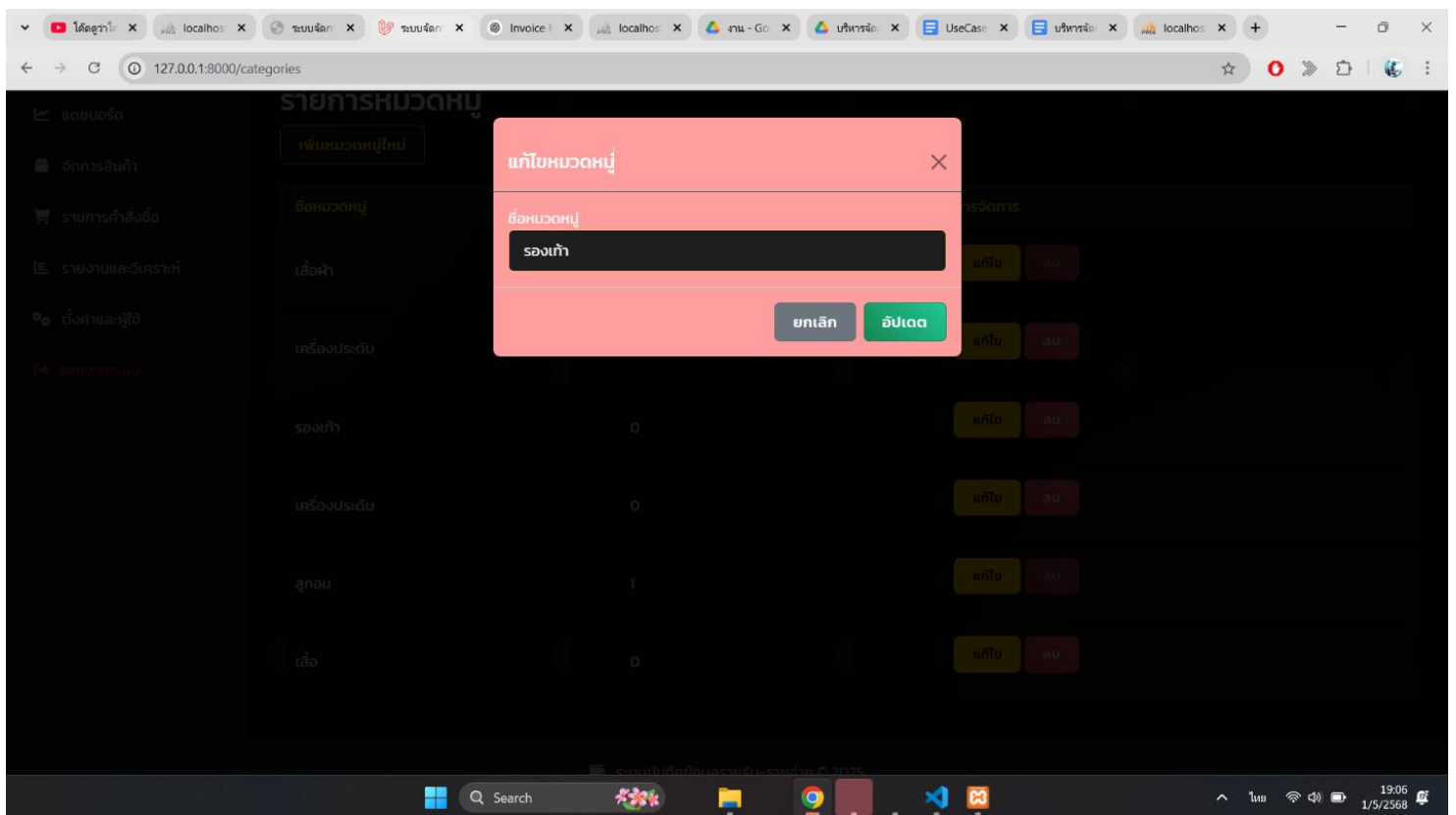
The screenshot shows a web application interface with a dark theme. The browser address bar displays '127.0.0.1:8000/categories'. The left sidebar contains navigation links: 'แดชบอร์ด', 'จัดการสินค้า', 'รายการคำสั่งซื้อ', 'รายงานและวิเคราะห์', 'ตั้งค่าและผู้ใช้', and 'ออกจากระบบ'. The main content area is titled 'รายการหมวดหมู่' and includes a 'เพิ่มหมวดหมู่ใหม่' button. Below this is a table with the following data:

| ชื่อหมวดหมู่ | จำนวนสินค้า | การจัดการ |
|---------------|-------------|--|
| เสื้อผ้า | 3 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เครื่องประดับ | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| รองเท้า | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เครื่องประดับ | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ลูกอม | 1 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เสื้อ | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |

รายการหมวดสินค้า



เพิ่มหมวดสินค้าใหม่



แก้ไขหมวดสินค้า

รายการสี

เพิ่มสีใหม่

| ชื่อสี | สี | จำนวนสินค้าที่ใช้สีนี้ | การจัดการ |
|---------|----|------------------------|--|
| แดง | | 1 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| น้ำเงิน | | 1 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ดำ | | 1 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เขียว | | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เหลือง | | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| เทา | | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ขาว | | 0 | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |

รายการสี

แก้ไขสินค้า

รหัสสินค้า

a0001

ชื่อสินค้า

เสื้อยืดลายการ์ตูน

ราคาขาย (บาท)

2999.00

ต้นทุน (บาท)

19.00

คำอธิบาย

เสื้อยืดลายการ์ตูน แบบยาว

สี: ฟ้า

ผ้า: ผ้าคอตตอน

รส

แก้ไขสินค้า

ลดราคา

ยอดนิยม

ใหม่ล่าสุด

ขายดี

หมายเหตุ

ลูกอม

บันทึกการแก้ไข

กลับ

แก้ไขสินค้า

จัดการตัวเลือกสินค้า

+ เพิ่มตัวเลือก

| ชื่อตัวเลือก | ค่าตัวเลือก | จำนวนการใช้งาน | การจัดการ |
|--------------|-------------|----------------|--|
| ขนาด | XL | 1 ชิ้น | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| วัสดุ | Cotton | 1 ชิ้น | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |

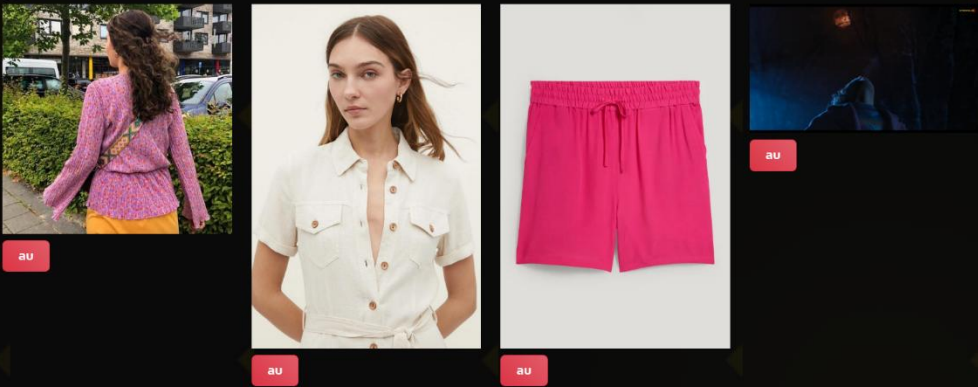
ระบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย © 2025

จัดการตัวเลือกสินค้า

แก้ไขรูปภาพสำหรับสินค้า: เสื้อยืดลายการ์ตูน



Choose Files No file chosen อัปโหลด

รูปภาพปัจจุบัน



ระบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย © 2025

แก้ไขรูปสินค้า

| ระบบจัดการสินค้า | | | | |
|--|--------------|---|------------------------------------|-----------|
| แดชบอร์ด หมวดหมู่สินค้า สินค้า แก้ไขสินค้า ออปปั่นสินค้า | | | | |
| แดชบอร์ด จัดการสินค้า รายการคำสั่งซื้อ รายงานและวิเคราะห์ ตั้งค่าและผู้ใช้ ออกจากระบบ | Product List | | | |
| | ID | Image | Name | Price |
| | a0001 |  | เสื้อยัดลายการ์ตูน | 2999.00 ฿ |
| | a0002 |  | เสื้อเชิ้ตแขนยาว | 499.00 ฿ |
| | R0001 | No image | เสื้อยัดลายการ์ตูน | 299.00 ฿ |
| | Y0002 | No image | เสื้อเชิ้ตแขนยาว | 499.00 ฿ |

รายการสินค้า

แดชบอร์ด

จัดการสินค้า

รายการคำสั่งซื้อ

รายงานและวิเคราะห์

ตั้งค่าและผู้ใช้

ออกจากระบบ


แสดงข้อมูลสินค้า: เสื้อยัดลายการ์ตูน

เปิดการแสดง

ลบ

รหัสสินค้าa0001

รูป



แก้ไขรูปภาพ

ชื่อสินค้าเสื้อยัดลายการ์ตูน

แก้ไขข้อความ

หมวดสินค้าลูกอม

เสื้อยัดผ้าฝ้าย 100%

คำอธิบาย

ไฟฟ้าบ้าน S.S

แก้ไขสินค้า

ยอดนิยม ไม้ล้นสุด ขาด

ราคา

2999.00 ฿

ต้นทุน

19.00 ฿

จำนวนสินค้า

38

สินค้าตามสีและขนาด

แสดงข้อมูลสินค้า

จำนวนสินค้า 38

สินค้าตามสีและขนาด

สี: แดง

| ขนาด จำนวนจัดการ | | |
|------------------|---|----------------------------------|
| M | 5 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |
| S | 4 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |

สี: ดำ

| ขนาด จำนวนจัดการ | | |
|------------------|----|----------------------------------|
| M | 10 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |

สี: เขียว

| ขนาด จำนวนจัดการ | | |
|------------------|---|----------------------------------|
| M | 4 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |

สี: น้ำเงิน

| ขนาด จำนวนจัดการ | | |
|------------------|----|----------------------------------|
| S | 5 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |
| M | 10 | เพิ่ม/แก้ไขจำนวน |

[+ เพิ่มสี/ขนาดใหม่](#)

สินค้าตามสีและขนาด

สินค้าตามสีตามขนาด

| สี \ ขนาด | S ✓ | M ✓ | L ✓ | XL ✓ |
|-----------|-----|-----|-----|------|
| แดง ✓ | [] | [] | [] | [] |
| น้ำเงิน ✓ | [] | [] | [] | [] |
| เขียว ✓ | [] | [] | [] | [] |

เพิ่มสินค้าตามสีและขนาด

เพิ่มสินค้า

| | | |
|-------------|--------------------|--|
| รหัสสินค้า | ***** | |
| รูป | | |
| ชื่อสินค้า | ***** | |
| หมวดสินค้า | ***** | |
| คำอธิบาย | ***** | |
| แท็กสินค้า | ****, *****, ***** | |
| ราคา | **** | |
| ต้นทุน | ***** | |
| จำนวนสินค้า | ***** | |

เพิ่มสินค้า

ระบบจัดการสินค้า

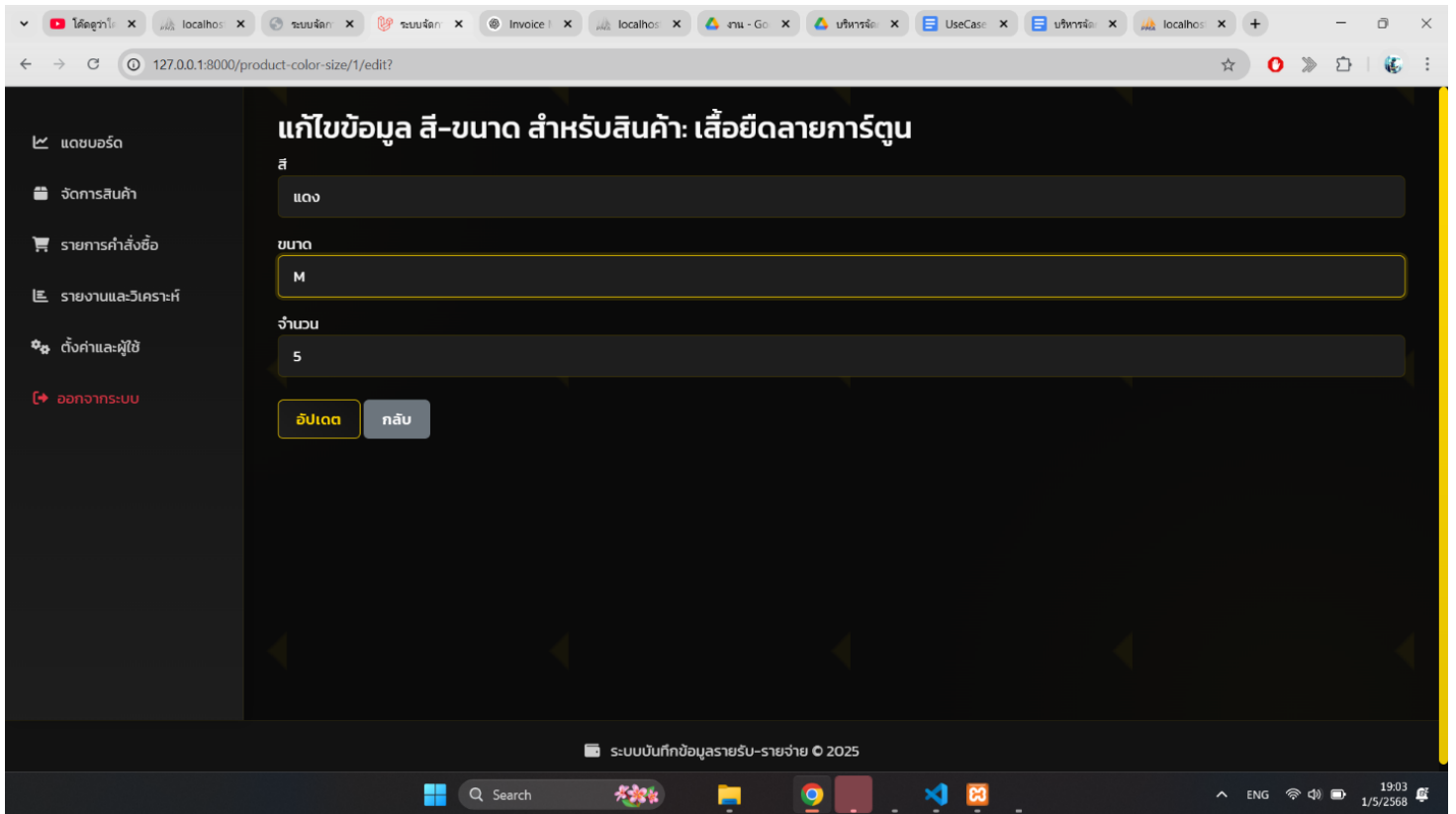
แดชบอร์ด | หมวดหมู่สินค้า | สินค้า | แก้ไขสินค้า | ออปชั่นสินค้า

รายการแก้ไข

เพิ่มแก้ไขใหม่

| ชื่อแก้ไข | การจัดการ |
|------------|--|
| ลดราคา | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ยอดนิยม | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ใหม่ล่าสุด | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ขายดี | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ลดราคา | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |
| ยอดนิยม | <button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button> |

รายการแก้ไข



แก้ไขข้อมูลสี-ขนาด สินค้า