

# ຮະບຸ POS ຮ້ານຂາຍຂອງຕຄແຕ່ງບ້ານ

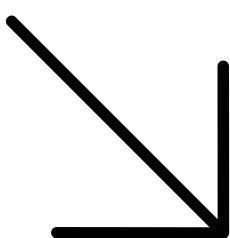
POS SYSTEM HOME  
DECORATION STORE



Presented To:

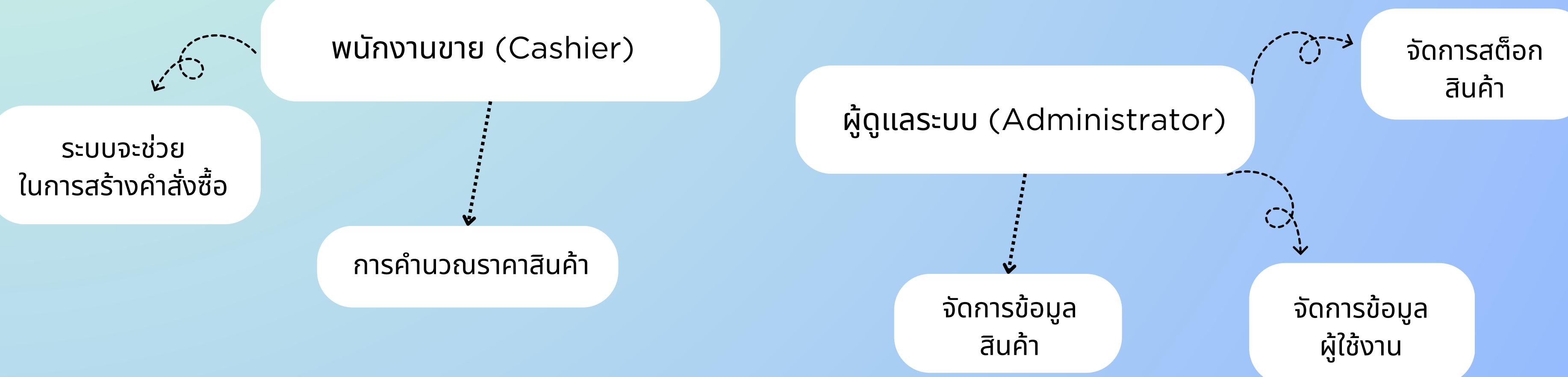
ຮສ. ດຣ.ປໍ່ມະນາພາ ອອරະຕະ

ການເຮັດວຽກ 1 ປີການສຶກຫາ 2567  
CP353002 Software Design



# INTRODUCTION

ระบบ POS ร้านขายของตกแต่งบ้านถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการขายสินค้าและบริการภายในร้าน โดยระบบนี้ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานหลักสองกลุ่มคือ



# วัตถุประสงค์



- เพื่อช่วยให้พนักงานขายสามารถดำเนินการขายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และ มีระบบที่สามารถคำนวณราคาได้
- เพื่อให้ร้านค้าสามารถตรวจสอบสินค้าได้แบบเรียลไทม์ และสามารถจัดการเพิ่ม แก้ไข หรือลบสินค้าจากระบบได้ง่าย

# วัตถุประสงค์

3. เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่พึงประสงค์และควบคุมการใช้งานระบบ โดยใช้การยืนยันตัวตนและการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน (spring security)

# ข้อบ่งบอกงาน



## ด้านข้อมูล

- ข้อมูลสินค้าตกแต่งบ้าน

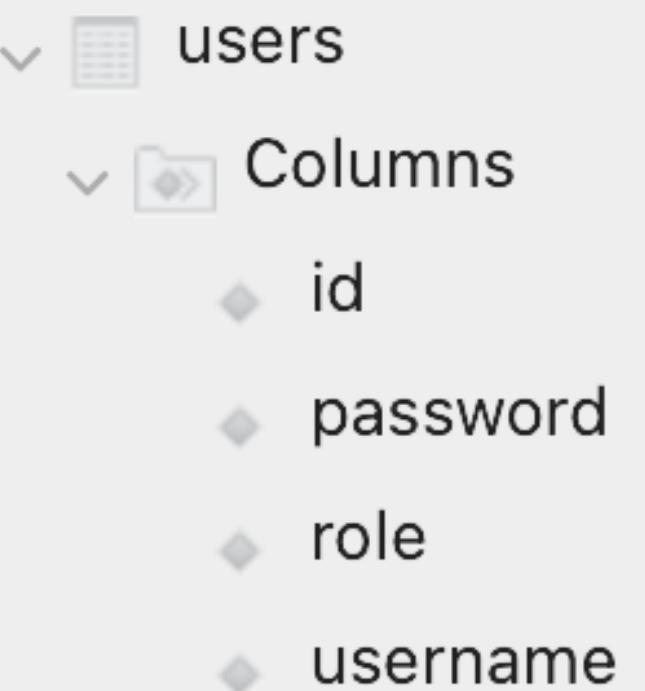


product	
Columns	
◆	id
◆	brand_name
◆	description
◆	image_base64
◆	price
◆	product_code
◆	product_name
◆	quantity

category	
Columns	
◆	category_id
◆	category_name
◆	description
◆	image_base64

room	
Columns	
◆	room_id
◆	description
◆	image_base64
◆	room_name

# ขอบเขตของงาน



## ด้านผู้ใช้งานระบบ

- admin มีสิทธิ์สูงสุดในการจัดการระบบ
- cashier ใช้ระบบ POS

# เครื่องมือที่ใช้

02 Maven



05 Thymeleaf



03 Git



06 Postman



01 Spring Boot



04 MySQL

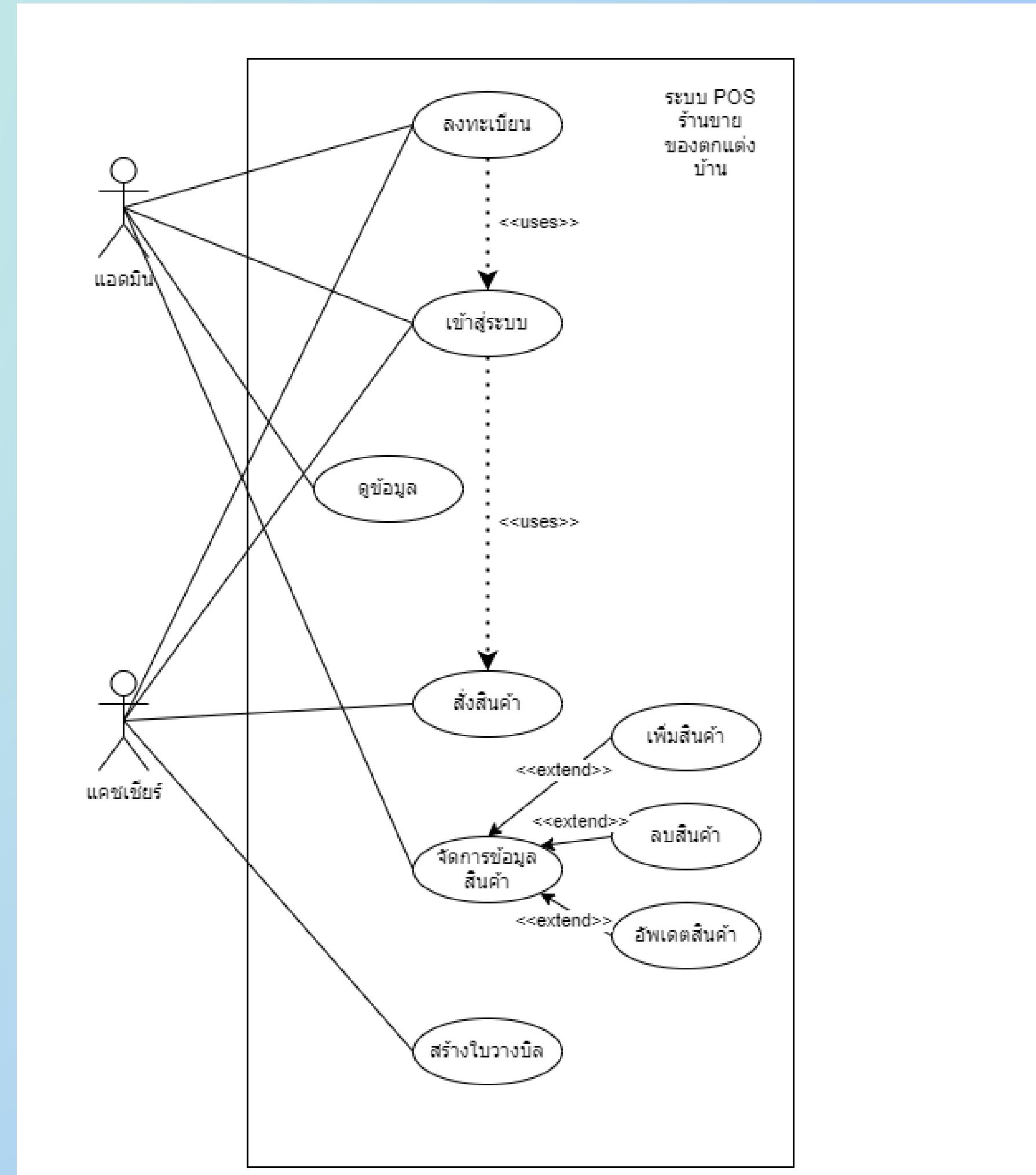


07 Visual Studio Code

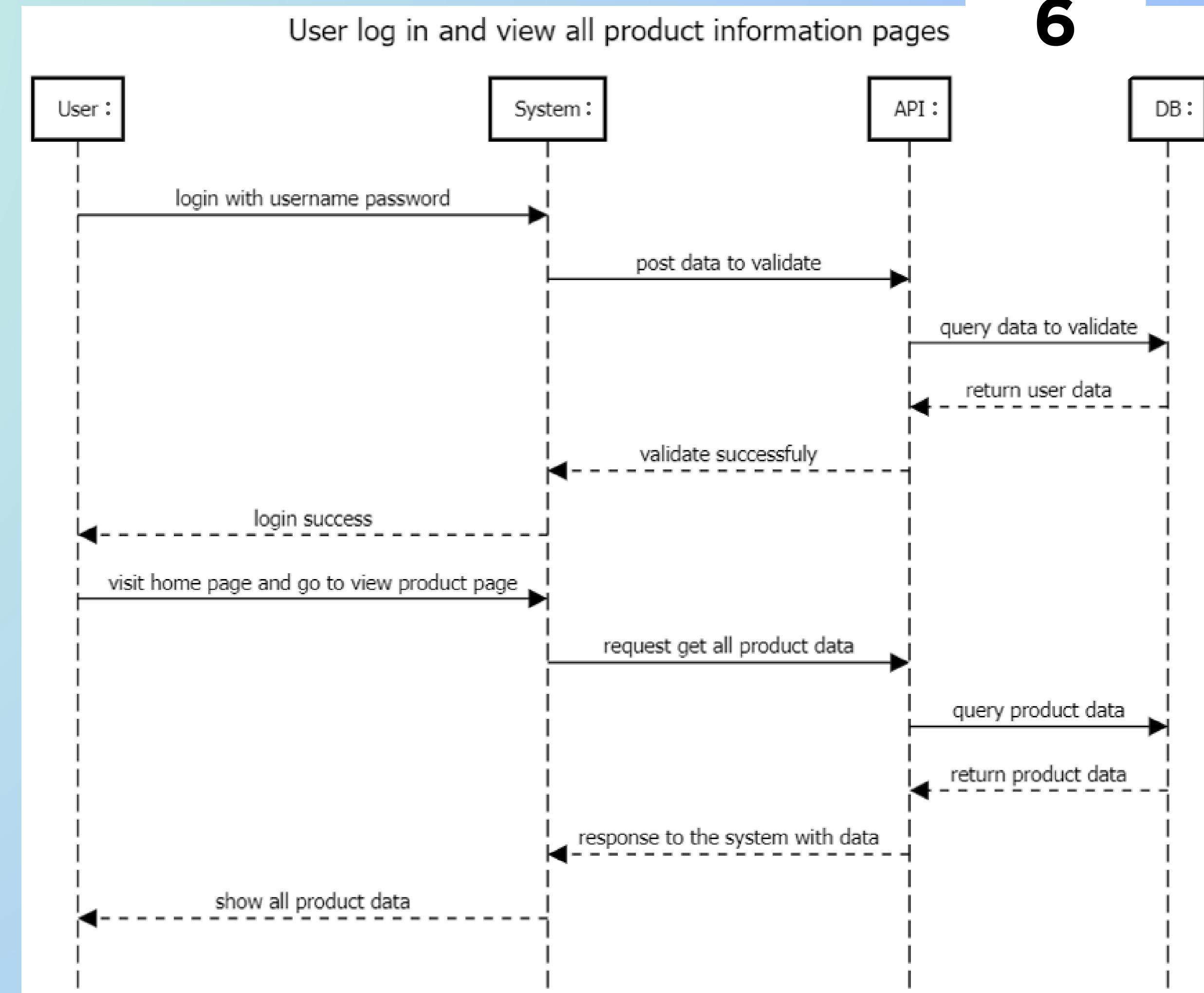


Visual Studio Code

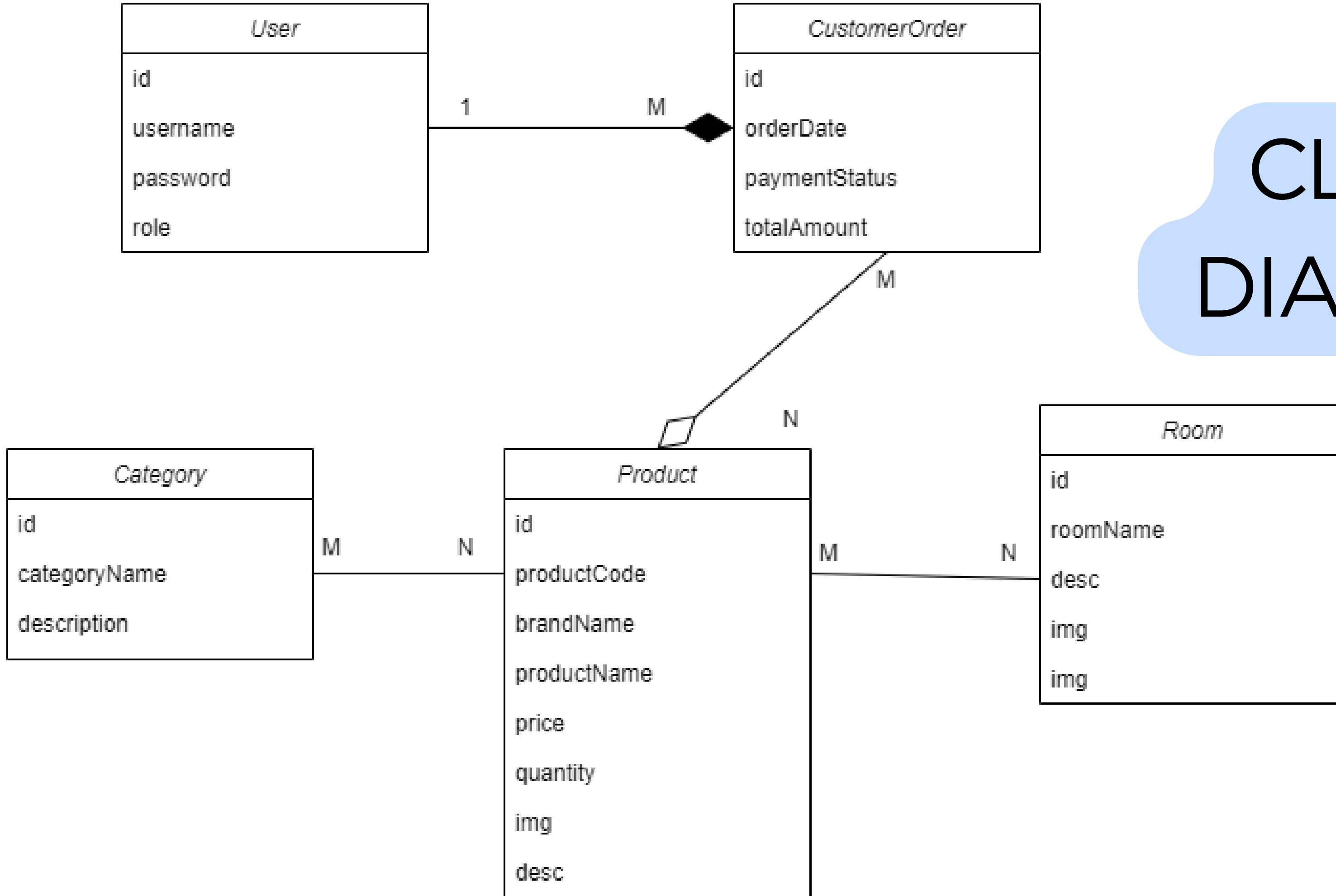
# USE CASE DIAGRAM



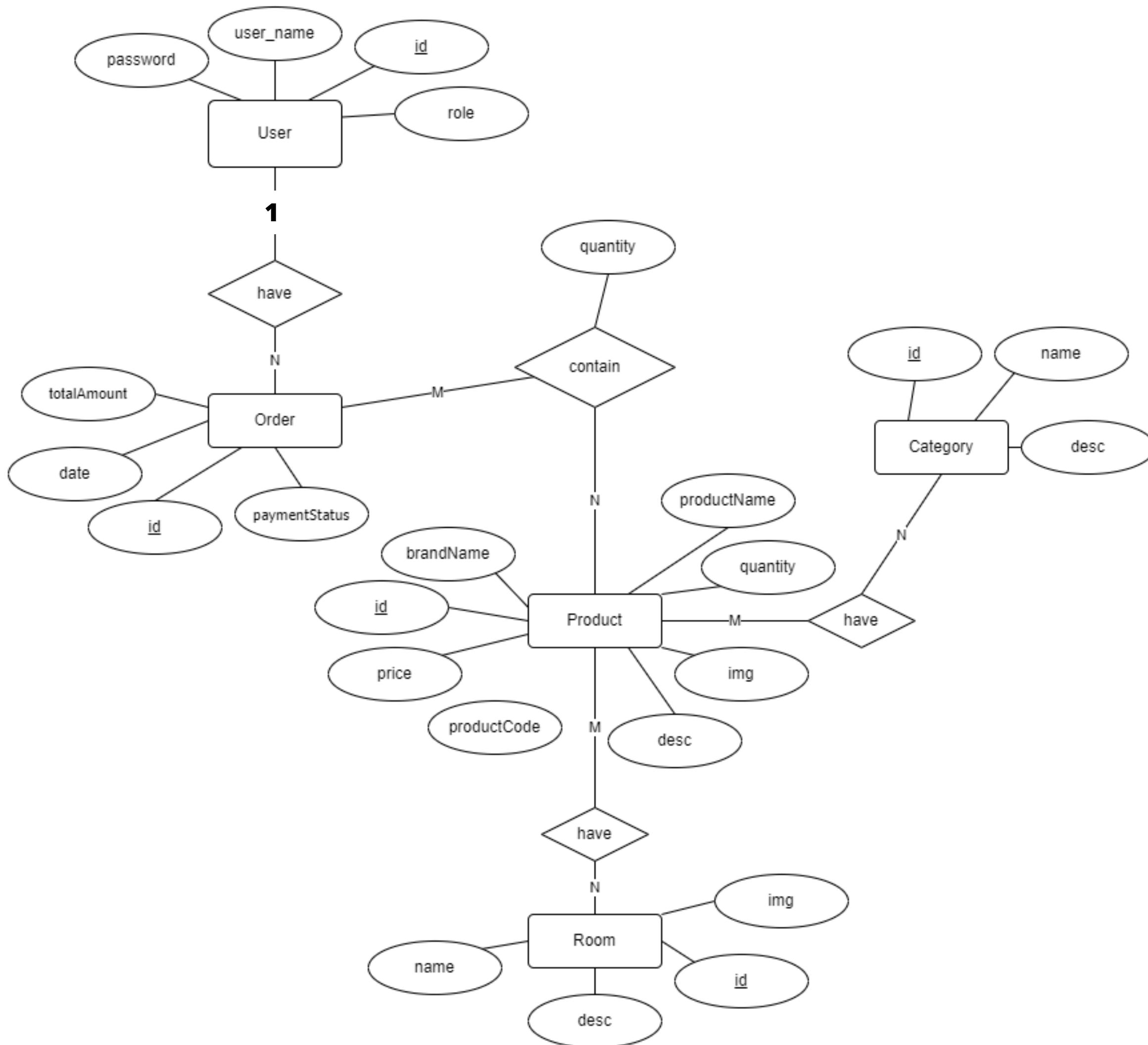
# SEQUENCE DIAGRAM



# CLASS DIAGRAM



# ER DIAGRAM



# SOLID PRINCIPLE

01

Single  
Responsibility  
Principle (SRP) –  
หลักการรับผิดชอบ  
เพียงอย่างเดียว  
ex. ProductService จะรับผิด  
ชอบเฉพาะการจัดการข้อมูล  
สินค้า ProductController  
จะจัดการเฉพาะสินค้า

02

Open/Closed  
Principle (OCP)  
– หลักการเปิดปิด

ex. Service class สามารถถูก  
ขยายเพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงาน  
ใหม่ ๆ (เช่น เพิ่มเมธอดใหม่) โดยไม่  
ต้องเปลี่ยนแปลงโค้ดที่มีอยู่ ซึ่งช่วย  
ลดความเสี่ยงของการเกิดบັກในโค้ด  
ที่มีอยู่

03

Interface  
Segregation Principle  
(ISP) – หลักการแยก  
Interface

ex. OrderService  
มีหน้าที่สำหรับการสั่งซื้อ  
เพียงอย่างเดียว

04

Dependency  
Inversion Principle  
(DIP) – หลักการย้อนกลับ  
ของการพึ่งพา

ex. class Controller ที่  
เป็น High level ไม่ผูกติดกับ  
Repository ที่เป็น Low  
level โดยตรง แต่เรียกใช้ผ่าน  
class Service แทน

# การพัฒนาโปรแกรม

**Framework**

Spring Boot

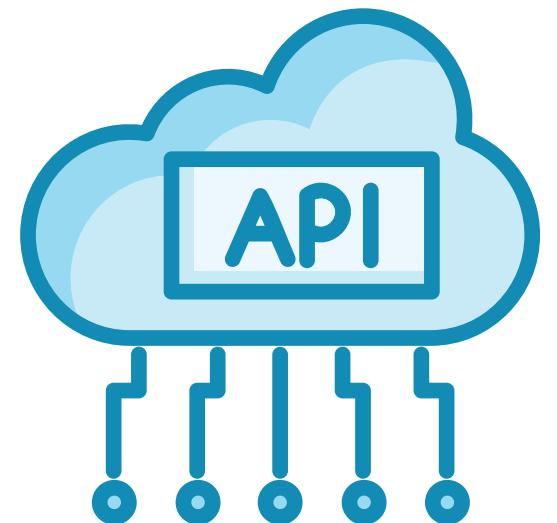
Spring WebFlux

Spring Data JPA

Hibernate

**API Interaction**

Webclient



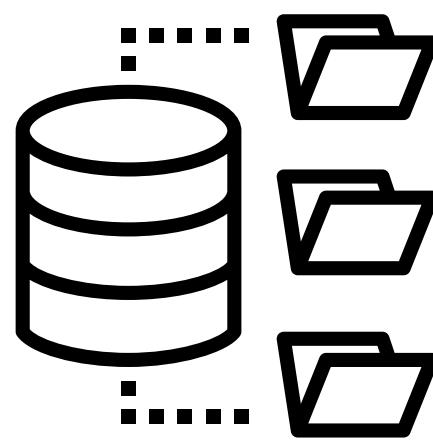
**Template Engine**

Thymeleaf



**Database**

mySql



**Authentication**

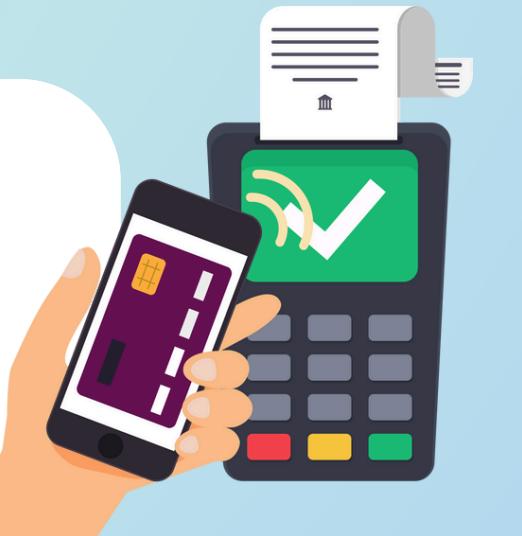
Spring Security



# ข้อเสนอแนะ

01

การพัฒนาระบบให้รองรับ  
การชำระเงินออนไลน์



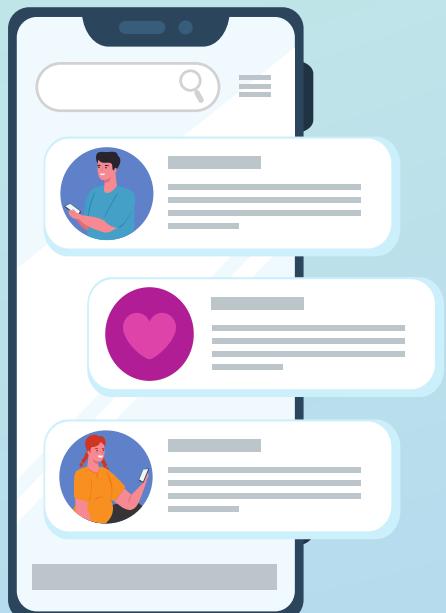
02

การเพิ่มฟีเจอร์สำหรับการ  
แนะนำสินค้าที่เหมาะสมกับ  
ลูกค้าแต่ละราย



03

การพัฒนาแอปพลิเคชัน  
มือถือเพื่อเพิ่มความ  
สะดวกในการใช้งาน



04

การพัฒนาระบบให้สร้าง  
ออเดอร์ได้

# จัดทำโดย

653380015-9	นางสาวชิดาพร เติมสุข	sec.1
653380120-2	นายกัมแพงเพชร สิงห์บรรณ	sec.1
653380130-9	นางสาวทักษะนันท์ แก้วกลม	sec.1
653380265-6	นายณรงค์ฤทธิ์ พาอามาศ	sec.1
653380279-5	นางสาวนุตธิตา จันดาวงค์	sec.1

# ចុហារ បំរសណ៍

