



Mini Project

เรื่อง ร้านขายเกมออนไลน์

จัดทำโดย

613020218-8 นายธนภัทร กิ่งสาร

613020233-2 นายวัชร ศรีต้นวงศ์

613020594-0 นายมีชัย หนูพิศ

เสนอ

ศ.ดร.ปัญญาพล หอระตะ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา SC313002 หลักการออกแบบพัฒนาซอฟต์แวร์

ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2563

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน กันยายน พ.ศ. 2563)

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันในการซื้อขายสินค้าส่วนมากจะใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องเดินไปหน้าร้านเพื่อทำการซื้อสินค้า โดยวิดีโอเกมก็เป็นอีกหนึ่งสินค้าที่มีการซื้อขายกันอย่างแพร่หลายและ ณ ปัจจุบันนี้มีร้านที่ขายวิดีโอเกม ออนไลน์มากมาย ทางคณะผู้จัดทำเห็นในส่วนนี้จึงได้สร้างเว็บไซต์อย่างง่ายในการซื้อขายเกมออนไลน์โดยใช้หลักการ SOLID ช่วยในการออกแบบ

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.2.1 เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลร้านขายเกมออนไลน์ โดยใช้ MySQL
- 1.2.2 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้
- 1.2.3 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลวิดีโอเกมที่วางจำหน่ายได้

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1.3.2 แสดงข้อมูลเฉพาะของวิดีโอเกม
- 1.3.3 สามารถจัดการร้านค้าวิดีโอเกมได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 สามารถเข้าใจกระบวนการออกแบบและการทำงานของ Springboot
- 1.4.2 สามารถเข้าใจหลักการ SOLID
- 1.4.3 โปรแกรมสามารถจัดการเกี่ยวกับวิดีโอเกมได้
- 1.4.4 ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้
- 1.4.5 ผู้จัดการสามารถดูแลร้านค้าผ่านเว็บไซต์ได้

บทที่ 2

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 พจนานุกรมข้อมูล

2.1.1 ตาราง Product

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
p_id	INT	PK	รหัสสินค้า	1
p_name	VARCHAR(255)		ชื่อสินค้า	CyberPunk 2077
p_desc	TEXT		คุณสมบัติสินค้า	เกมที่เกี่ยวข้องกับการเอาชีวิตรอด
price	DECIMAL(10,2)		ราคา	9.99
url	TEXT		ลิงก์ที่อยู่รูป	https://www.picture.com
quantity	INT(10)		จำนวนสินค้า	1
gametype	VARCHAR(255)		ชนิดเกม	FPS

2.2.2 ตาราง User

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	CHAR(3)	PK	ชื่อผู้ใช้	aomsin
password	CHAR(10)		รหัสผู้ใช้	123456
role	VARCHAR(45)		สถานะผู้ใช้	คณะศึกษาศาสตร์
name	VARCHAR(45)		ชื่อจริงผู้ใช้	โกคิน เมืองขำ
email	VARCHAR(45)		อีเมลผู้ใช้	aomsin@kkumail.com
address	VARCHAR(255)		ที่อยู่ผู้ใช้	ม.2 ซอย สีน
mobile	CHAR(10)		เบอร์โทร	0888888888

2.2.3 ตาราง Employee

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	CHAR(10)	FK.REF(username)	ชื่อผู้ใช้	aomsin
salary	FLAT(6)		เงินเดือน	60000

2.2.4 ตาราง Admin

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	CHAR(10)	FK.REF(username)	ชื่อผู้ใช้	aomsin
salary	FLAT(6)		เงินเดือน	60000

2.2.5 ตาราง Cart

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cart_id	INT	PK	รหัสรถเข็น	1
Username	VARCHAR(45)	FK.REF(username)	ชื่อผู้ใช้	Aomsin
name	VARCHAR(45)		ชื่อจริงผู้ใช้	Phokin
p_id	INT	FK.REF(product)	รหัสสินค้า	1
p_name	VARCHAR(45)		ชื่อสินค้า	CyberPunk 2027
price	DECIMAL(10,2)		ราคา	23.99
url	VARCHAR(255)		ลิงก์ที่อยู่รูป	https://www.picture.com
totalprice	INT		ราคารวม	150.99

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.4 วิธีการดำเนินงาน

3.4.1 แผนการดำเนินงาน

3.4.1.1 คิดหัวข้อเรื่อง

3.4.1.2 ศีรษะลักษณะข้อมูล

3.4.1.3 ร่างงานข้อมูล

3.4.1.4 สร้างฐานข้อมูล

3.4.1.5 สร้างฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้

3.4.1.5.1 เพิ่ม/ลบวิดีโอเกม

3.4.1.5.2 แก้วไขว้ชีวิตโอบเกม

3.4.1.5.3 ฟังก์ชันในออกไบเสรีจ

3.4.1.5.4 ทำหน้าตาต่างสำหรับลูกค้า

3.4.1.5.5 ทำหน้าที่ต่างสำหรับผู้จัดการ

3.4.1.5.6 ทำตระกร้าสินค้า

3.4.1.6 ทำการนำข้อมูลบางส่วนทดสอบกับโปรแกรมและปรับปรุงแก้ไข

3.4.1.7 นำข้อมูลลงในโปรแกรมและทดสอบระบบ

3.4.1.8 นำเสนอโปรแกรม

3.4.2 ระยะเวลาดำเนินงาน

[illegible]

[illegible]

4.5 เครื่องมือ/เทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

4.5.1 เครื่องมือที่ใช้

4.5.1.1 คอมพิวเตอร์และโน้ตบุ๊ก

4.5.2 เทคโนโลยีที่ใช้

4.5.2.1 MySQL

4.5.2.2 Eclipse

4.5.2.3 ภาษา SQL JS HTML และ JAVA

4.5.2.4 Excel

4.5.2.5 Visual Studio Code

4.5.2.6 Angular

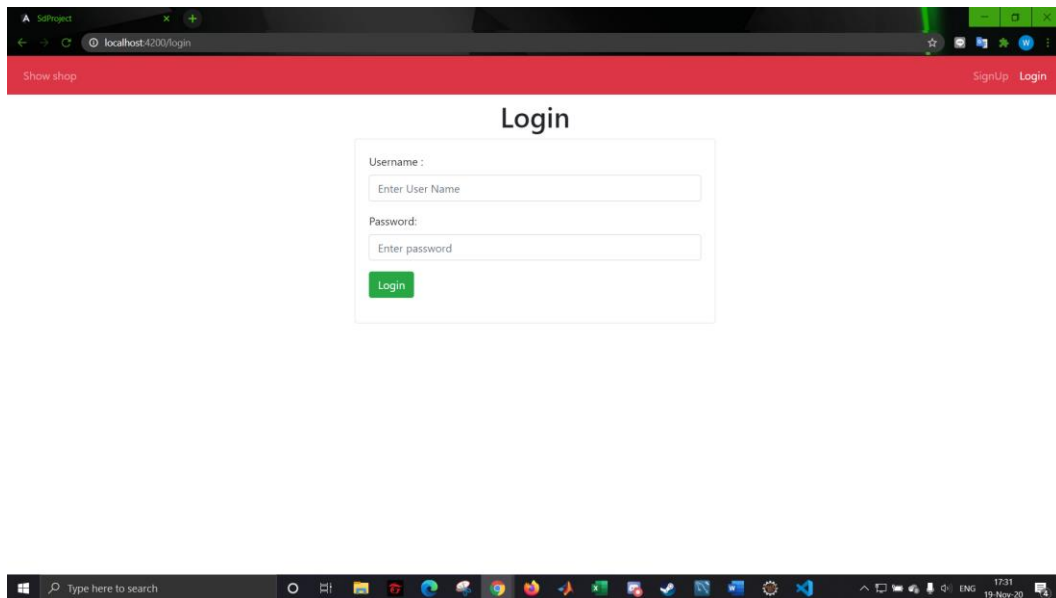
4.5.2.7 Spring boot

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

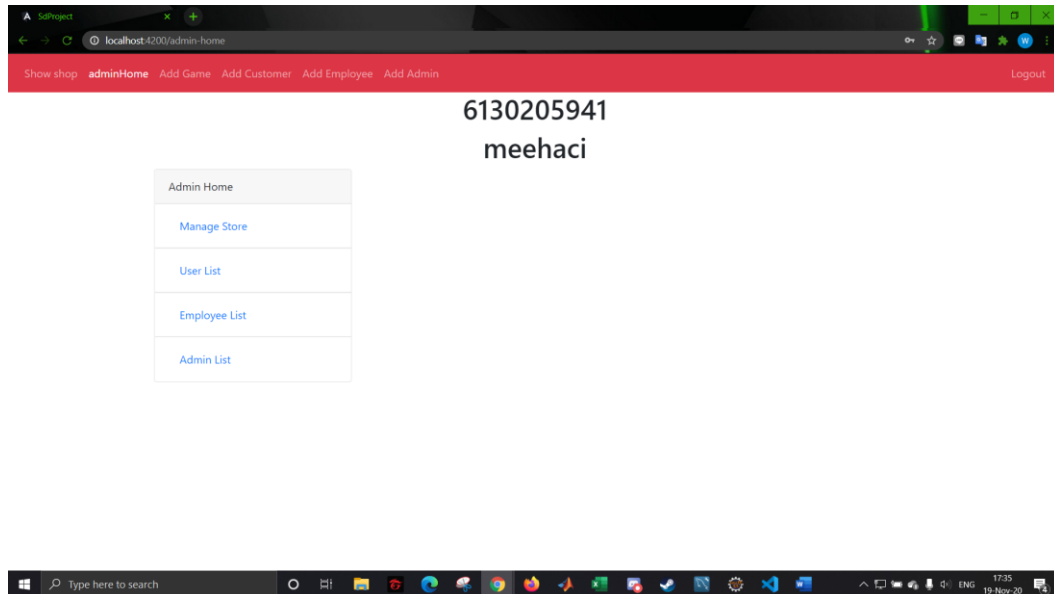
4.1 เว็บไซต์มีความสามารถดังนี้

1. หน้า Login สำหรับป้อน User และ Password

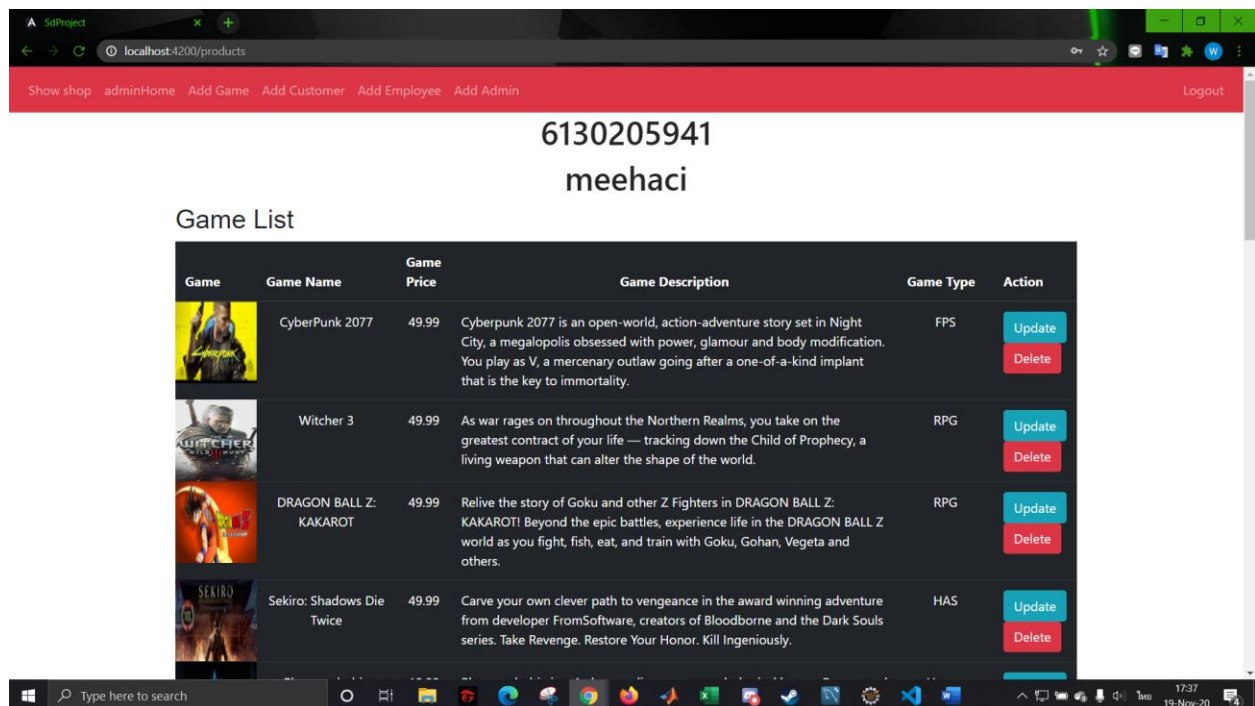


2. Login ด้วยรหัส Admin

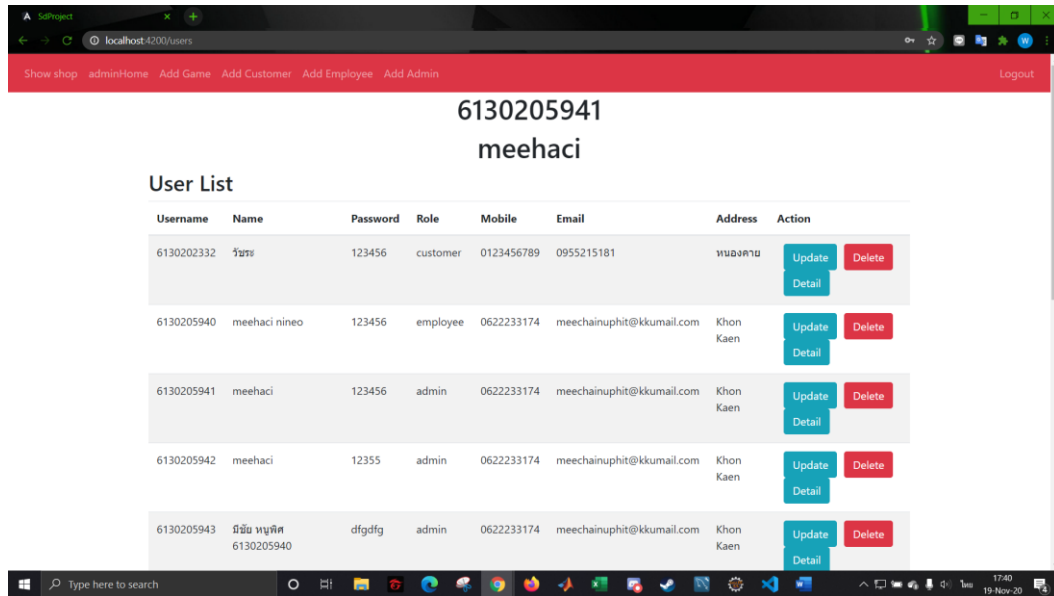
2.1 มีรายละเอียดต่าง ๆ สำหรับการทำงานของ Admin คือ



2.1.1 Manage Store จัดการเกี่ยวกับ List ของเกมโดยสามารถแก้ไขและลบข้อมูลได้



2.1.2 User List สามารถจัดการเกี่ยวกับสมาชิกได้โดยสามารถ แก้ไข ลบและดูรายละเอียดได้

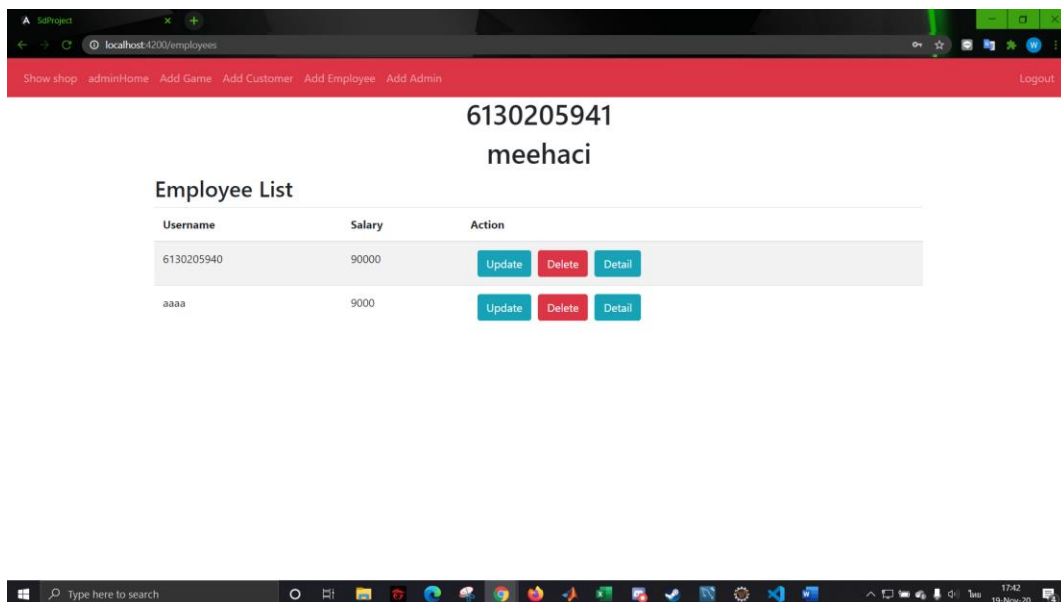


6130205941
meehaci

User List

Username	Name	Password	Role	Mobile	Email	Address	Action
6130202332	วัชร	123456	customer	0123456789	0955215181	หนองคาย	Update Detail Delete
6130205940	meehaci nineo	123456	employee	0622233174	meechainuphit@kkumail.com	Khon Kaen	Update Detail Delete
6130205941	meehaci	123456	admin	0622233174	meechainuphit@kkumail.com	Khon Kaen	Update Detail Delete
6130205942	meehaci	12355	admin	0622233174	meechainuphit@kkumail.com	Khon Kaen	Update Detail Delete
6130205943	มีชัย พงษ์พิศ 6130205940	dfgdfg	admin	0622233174	meechainuphit@kkumail.com	Khon Kaen	Update Detail Delete

2.1.3 Employee List จัดการเกี่ยวกับพนักงานโดยสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขหรือลบข้อมูลพนักงาน

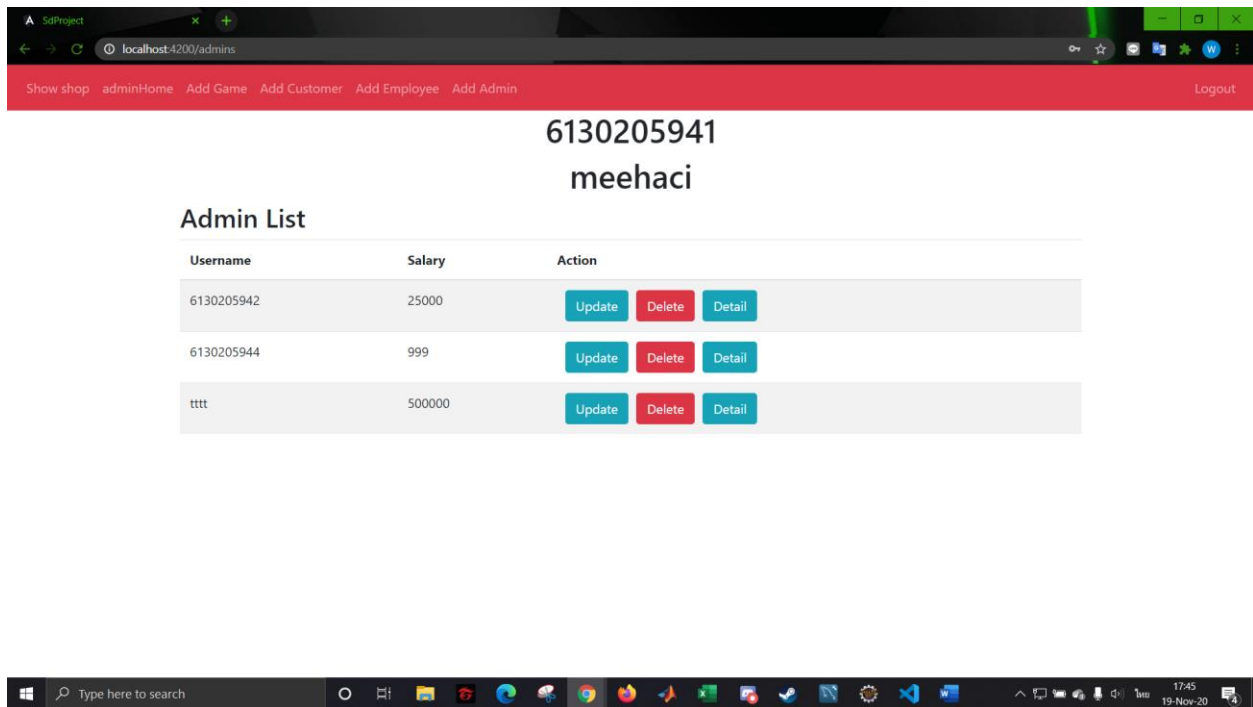


6130205941
meehaci

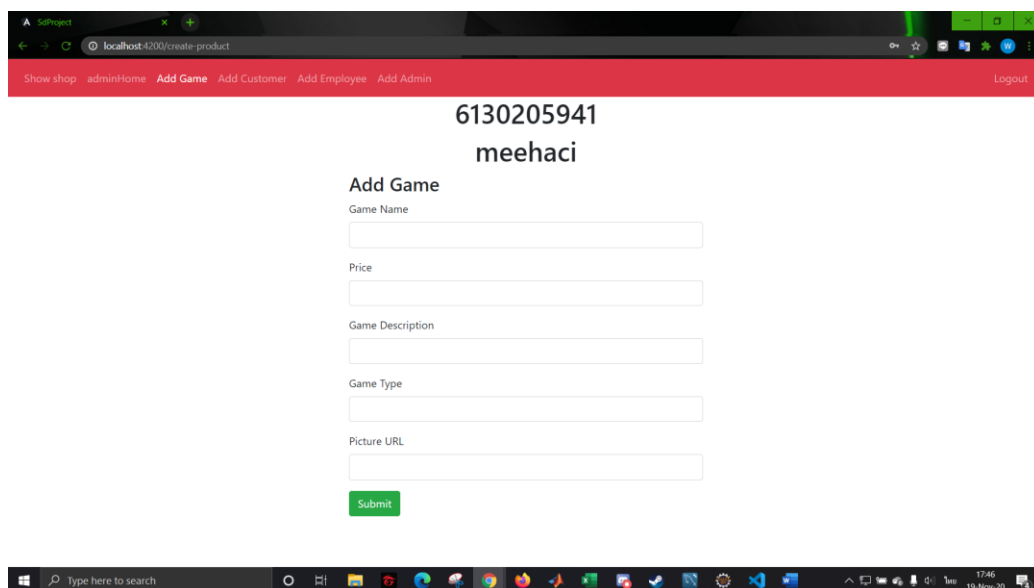
Employee List

Username	Salary	Action
6130205940	90000	Update Delete Detail
aaaa	9000	Update Delete Detail

2.1.4 Admin List สามารถจัดการเกี่ยวกับผู้ดูแลระบบได้ โดยสามารถ แก้ไข ลบ และดูรายละเอียดได้



2.2.5 สามารถเพิ่มเกมได้จากเมนู Add Game



2.2.6 สามารถสร้างรหัสลูกค้า, พนักงาน และผู้ดูแลระบบได้

A screenshot of a web browser showing the 'Create Customer' form. The browser's address bar displays 'localhost:4200/signup'. The page has a red header with navigation links: 'Show shop', 'adminHome', 'Add Game', 'Add Customer', 'Add Employee', and 'Add Admin'. A 'Logout' link is in the top right. The main content area shows the ID '6130205941' and the name 'meehaci'. Below this is the title 'Create Customer' followed by input fields for 'Username', 'Name', 'Mobile', 'Email', 'Address', and 'Password'. A green 'Submit' button is at the bottom of the form. The Windows taskbar is visible at the bottom with the time '17:47' and date '19-Nov-20'.

localhost:4200/signup

Show shop adminHome Add Game Add Customer Add Employee Add Admin Logout

6130205941
meehaci

Create Customer

Username

Name

Mobile

Email

Address

Password

Submit

A screenshot of a web browser showing the 'Create Employee' form. The browser's address bar displays 'localhost:4200/create-employee'. The page has a red header with navigation links: 'Show shop', 'adminHome', 'Add Game', 'Add Customer', 'Add Employee', and 'Add Admin'. A 'Logout' link is in the top right. The main content area shows the ID '6130205941' and the name 'meehaci'. Below this is the title 'Create Employee' followed by input fields for 'Username', 'Name', 'Mobile', 'Email', 'Address', 'Password', and 'Salary'. The Windows taskbar is visible at the bottom with the time '17:48' and date '19-Nov-20'.

localhost:4200/create-employee

Show shop adminHome Add Game Add Customer Add Employee Add Admin Logout

6130205941
meehaci

Create Employee

Username

Name

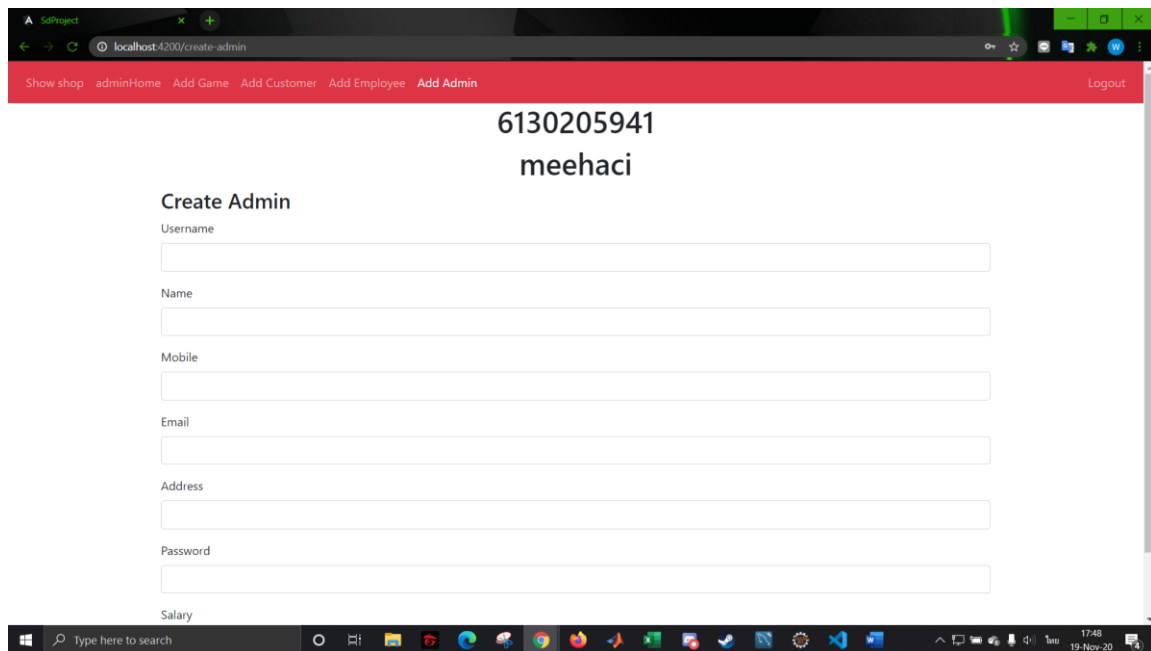
Mobile

Email

Address

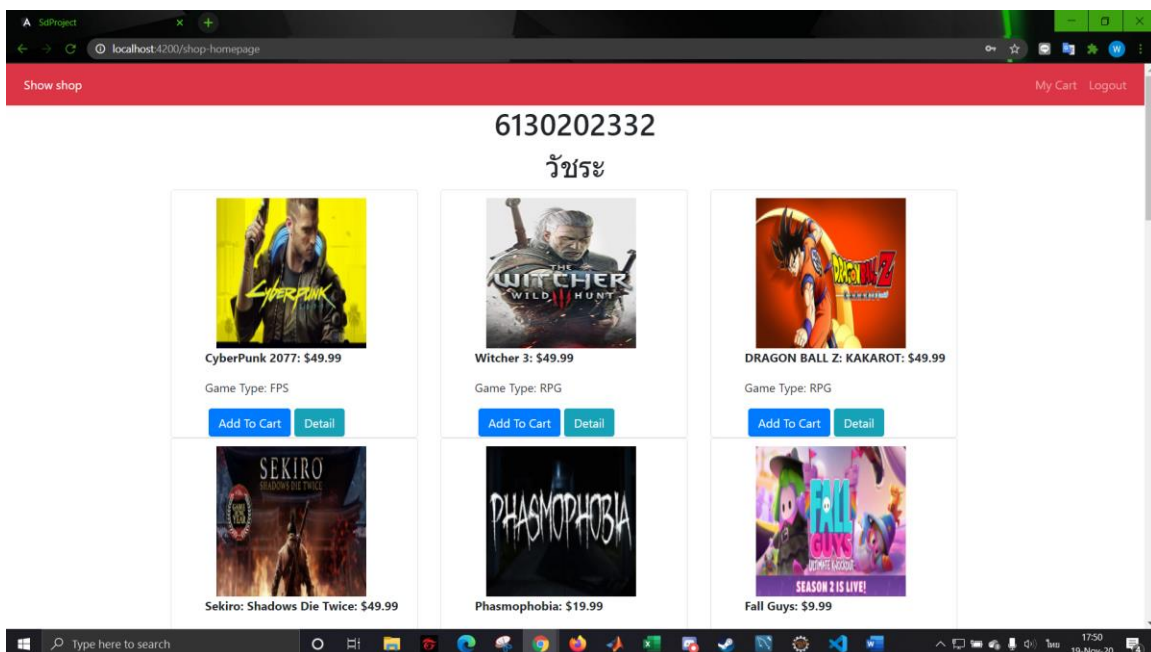
Password

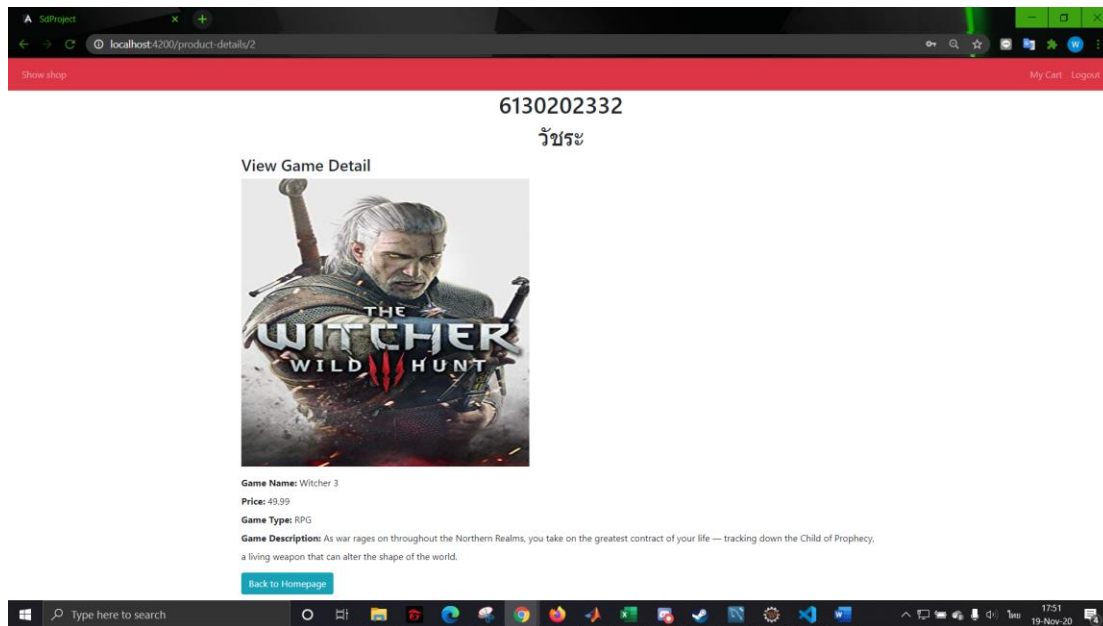
Salary



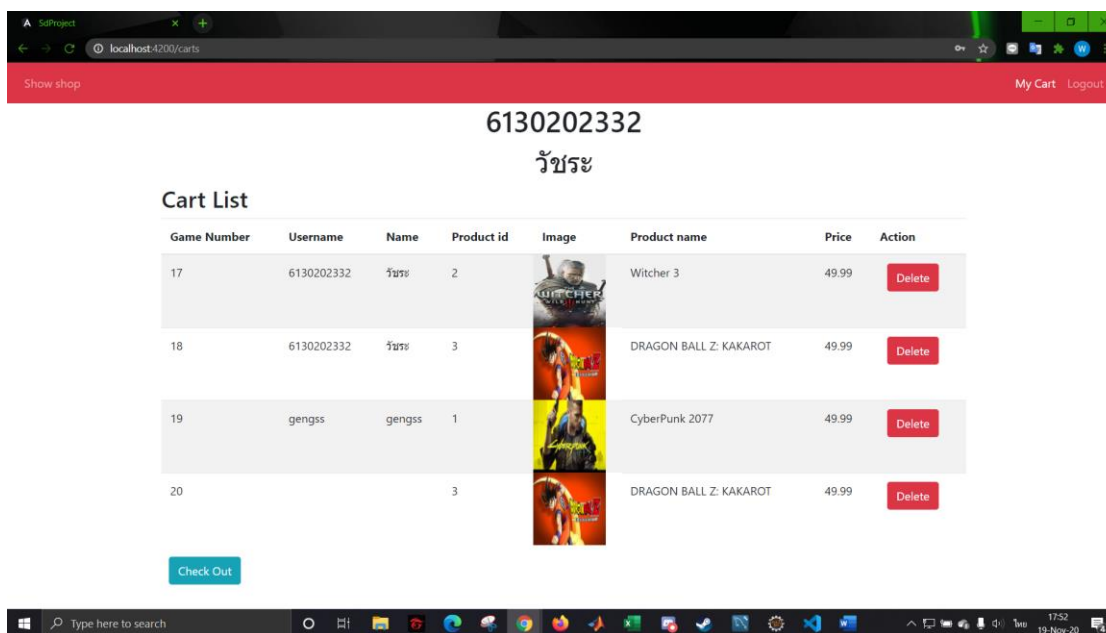
3.Login ด้วยรหัสของลูกค้า

3.1 สามารถเลือกซื้อสินค้าและดูรายละเอียดของเกมได้





3.2 สามารถดูตะกร้าสินค้าที่เลือกซื้อไว้ได้



3.3 สามารถจ่ายเงินได้เมื่อต้องการยืนยันว่าต้องการซื้อเกม

localhost:4000/payments

Show shop My Cart Logout

6130202332

วัชร

Payment Details

☐ Remember

CARD NUMBER

Valid Card Number

EXPIRY DATE CV CODE

MM YY CV

PayMent

3.4 เมื่อทำการยืนยันการชำระเงิน รับจะการออกไปเสร็จให้

localhost:4000/invoice-details

Show shop My Cart Logout

6130202332

วัชร

Invoice Details

Invoice Nov 19, 2020 Status: Complete

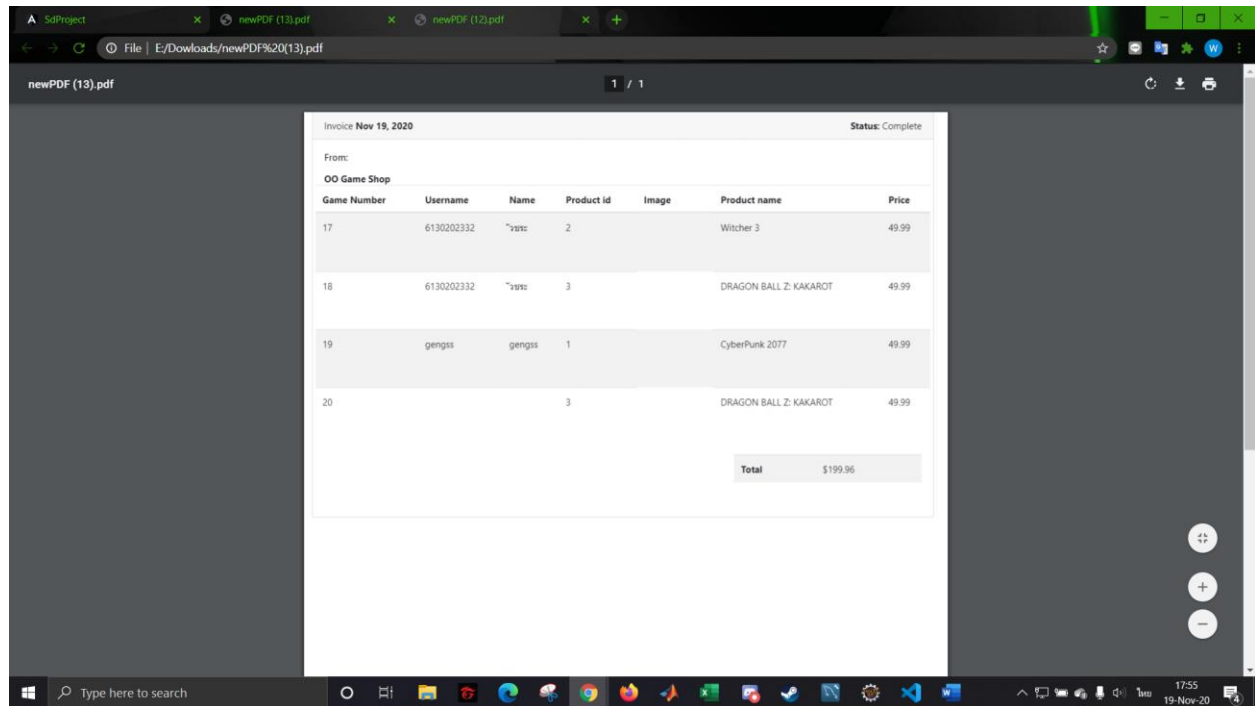
From:

OO Game Shop

Game Number	Username	Name	Product id	Image	Product name	Price
17	6130202332	วัชร	2		Witcher 3	49.99
18	6130202332	วัชร	3		DRAGON BALL Z: KAKAROT	49.99
19	gengss	gengss	1		CyberPunk 2077	49.99
20			3		DRAGON BALL Z: KAKAROT	49.99
Total						\$199.96

Generate PDF

3.5 ลูกค้าสามารถดาวน์โหลดใบเสร็จได้



บทที่ 5

สรุปผลโครงการ

สรุปผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานผู้จัดทำสามารถดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. สามารถสร้างฐานข้อมูลด้วย MySQL ได้ทั้งหมด 5 ตาราง ได้แก่ user, admin, employee, product และ cart
2. สามารถสร้างเว็บไซต์ที่ผู้ใช้งานสามารถสั่งซื้อเกมแบบออนไลน์ได้ โดยลูกค้าสามารถสมัครสมาชิก ทำการเข้าสู่ระบบ เลือกสินค้า และสามารถชำระค่าบริการแบบออนไลน์ได้
3. สามารถสร้างเว็บไซต์ที่สามารถแก้ไข เพิ่มหรือลบสินค้า ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลพนักงานได้

ซึ่งในการออกแบบในส่วนของภาษา Java ผู้จัดทำสามารถออกแบบคลาสที่มีความสอดคล้องกับหลักการ SOLID 3 ข้อ ได้แก่ Single Responsibility ทั้งหมด 20 คลาส หลักการ Liskov Substitution และ Interface Segregation ทั้งหมด 5 คลาส

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 สำหรับการออกแบบในส่วนของ frontend ใน Angular ควรออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการ SOLID ด้วย เพื่อให้ source code มีความเป็นระเบียบและง่ายต่อการจัดการแก้ไขในอนาคต

5.2.2 สำหรับส่วนรูปแบบเว็บไซต์ (User interface) ควรออกแบบให้มีความทันสมัยและง่ายต่อผู้ใช้งาน คือผู้ใช้งานสามารถเข้าใจคำสั่งหรือการทำงานในส่วนต่าง ๆ ในแต่ละหน้าของเว็บไซต์ได้ง่าย

