

โครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์

เสนอ

อาจารย์ ศรัญญา กาญจนวัฒนา อาจารย์ ดร. นันทวุฒิ คะอังกุ

จัดทำโดย

B5827657 นายทิวา ขุนโยธา
B5900374 นายวงศกร ชูเกษม
B5900428 นางสาวญาจิต จีนจันทึก
B5908783 นายกฤษฎา ปัจฉิมา
B5910557 นางสาววชิรญาณ์ ไชยสัจ

โครงงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา ระบบฐานข้อมูล
(DATABASE SYSTEM) 523211
ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2560
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. นั้นทวุฒิ คะอังกุ และ อาจารย์ศรัญญา กาญจนวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษา ตลอดการทำโครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขาย หนังสือออนไลน์ รายวิชา ระบบฐานข้อมูล (DATABASE SYSTEM) รหัสวิชา523211

คณะผู้จัด

เรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์

ระดับชั้น ปริญญาตรี

โดย 1. B5827657 นายทิวา ขุนโยธา

2. B5900374 นายวงศกร ชูเกษม

3. B5900428 นางสาวญาจิต จีนจันทึก

4. B5908783 นายกฤษฎา ปัจฉิมา

5. B5910557 นางสาววชิรญาณ์ ไชยสัจ

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์ ดร. นันทวุฒิ คะอังกุ และ อาจารย์ ศรัญญา กาญจนวัฒนา

ปีการศึกษา 3/2560

บทคัดย่อ

โครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์ จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ 1.) เพื่อสร้างความ สะดวกสบายให้แก่ผู้ที่ต้องการซื้อ หรือขายหนังสือ 2.) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลของร้านขายหนังสือออนไลน์ 3.) เพื่อพัฒนาโปรแกรมขายหนังสือออนไลน์ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมนี้ คือ 1.) Oracle Database 11g Express Edition 2.) Netbeans IDE 8.2

ผลการพัฒนาโปรแกรมซื้อหนังสือออนไลน์

- ผู้ใช้งานโปรแกรมสามารถ log in เข้าโปรแกรมได้
- ผู้ใช้งานสามารถซื้อ ขายหนังสือผ่านโปรแกรมที่ได้จัดทำขึ้นได้

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ บทคัดย่อ		ก
		ข
บทที่ 1	. บทนำ	1
	ที่มาและความสำคัญ	1
	วัตถุประสงค์	1
	ขอบเขตการศึกษา	1
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2	2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
	ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลด้วย ER Diagram	3
	ศึกษาการออกแบบหน้า UI	4
	ศึกษาการทำงานของ Java Swing	4
	ภาษาSQL	5
บทที่ 3	3 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ	9
	อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ	9
	ขั้นตอนการดำเนินงาน	9
บทที่ 4	I ผลการดำเนินงาน	10
	Entity Relationship Diagram และตารางความสัมพันธ์	10
	ผลการพัฒนาระบบ	11
บทที่ 5	ร์ สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	15
	สรุปผลการพัฒนาระบบ	15
	อุปสรรคในการทำโครงงาน	15
อ้างอิง		16
คู่มือการใช้งาน		17

บทน้ำ

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในหลายๆด้าน รวมถึงด้านธุรกิจ ที่ ในปัจจุบันได้มีการซื้อ – ขายสินค้าผ่านแอพลิเคชั่น โปรแกรมหรือเว็บไซต์มากมาย อีกทั้งการซื้อ-ขายสินค้า ผ่านแอพลิเคชั่น โปรแกรมหรือเว็บไซต์นี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถเลือก ซื้อสินค้า หรือขายสินค้าได้ผ่านทางโปรแกรม แอพลิเคชัน หรือเว็บไซต์ได้

คณะผู้จัดทำจึงได้มีการสร้างโปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์ขึ้น เพื่อตอบสนองแก่ผู้ใช้งานที่ ต้องการความสะดวกสบายในการเลือกซื้อสินค้า อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ขายสามารถเพิ่ม หนังสือลงในโปรแกรมของเราได้

วัตถุประสงค์ 1.) เพื่อสร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้ที่ต้องการซื้อ หรือขายหนังสือ

- 2.) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลของร้านขายหนังสือออนไลน์
- 3.) เพื่อพัฒนาโปรแกรมขายหนังสือออนไลน์

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านการศึกษา

- 1.) ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลด้วย ER Diagram
- 2.) ศึกษาการออกแบบ UI
- 3.) ศึกษาการทำงานของ Java Swing
- 4.) ศึกษาภาษา SQL และ JAVA

ขอบเขตด้านโปรแกรม

- 1.) Oracle Database 11g Express Edition
- 2.) Netbeans IDE 8.2

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.) เรียนรู้และสามารถนำโปรแกรมที่ได้สร้างขึ้นไปใช้ประโยชน์
- 2.) สามารถนำความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนาโปรแกรมได้ ในอนาคต

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงงาน เรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์ คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาเอกสารที่ เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1.) ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลด้วย ER Diagram
- 2.) ศึกษาการออกแบบ UI
- 3.) ศึกษาการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ Java Swing
- 4.) ศึกษาภาษา SQL และ JAVA

2.1 ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลด้วย ER Diagram

2.1.1 ส่วนประกอบต่างๆของ ER Diagram

- Entity
 - entity แทนที่ สิ่ง ซึ่งอาจจะเป็นทั้งคน วัตถุ สิ่งของ หรือสิ่งซึ่งเป็นนามธรรมจับต้องไม่ได้ ใช้ แทนที่สิ่งในโลกความเป็นจริงแต่ละ entity แทนที่ด้วยชื่อของ entity ในรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- Attribute
 attributes ใช้แสดงถึงคุณสมบัติของ entity เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว ที่อยู่ ฯลฯ
 แทนที่ด้วยชื่อของ attribute ในรูปวงรี
- Key attribute

คือ attribute ที่ถูกกำหนดให้เป็น key ของ entity โดยแทนที่ด้วย attribute ที่ถูกขีดเส้นใต้

Multi-valued attribute

คือ attribute ที่มีค่าบรรจุอยู่มากกว่าหนึ่งค่า โดยแทนที่ด้วยวงกลมรูปไข่ซ้อนกันสองวง

Derived attribute

คือ attribute ที่ค่าของมันได้มาจากการคำนวณของ attribute อื่น โดยแทนที่ด้วยวงกลมรูป ไข่ที่เป็น

- Composite attribute
 คือ attribute ที่สามารถแยกออกเป็น attribute ย่อย ๆ ได้หลาย attribute แทนที่โดยชื่อ
 attribute ใน วงกลมรูปไข่ที่มีเส้นตรงลากไปเชื่อมโยงกับ attribute
- Relationship Types
 ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง entity โดยแทนที่ด้วยรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลาม

2.2 ศึกษาการออกแบบหน้า UI

User Interface หมายถึง ส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ เพื่อรองรับการนำข้อมูลหรือคำสั่งเข้าไปสู่ ระบบ ตลอดจนนำเสนอสารสนเทศกลับมายังผู้ใช้

2.3 ศึกษาการทำงานของ Java Swing

แพคเก็จ Swing มีคลาสประเภท Container ที่แตกต่างจากคลาสประเภท Container ของแพคเก็จ AWT คือ JFrame, JDialog, JPanel และ JApplet โดยทั่วไปโปรแกรม GUI ที่เป็นโปรแกรมจาวาประยุกต์จะ ใช้ Container ที่เป็นออปเจ็คของคลาส JFrame

คลาส JFrame จะสืบทอดมาจากคลาส Frame โดยมี constructor ที่สำคัญดังนี้

-public JFrame()

-public JFrame(String title)

ออปเจ็คของคลาส JFrame แตกต่างกับ Frame ตรงที่มีหน้าต่าง (pane) อยู่ 4 หน้าต่างดังนี้

- -root pane
- -layer pane
- -glass pane
- -content pane

- 🖶 การเขียนเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ Java swing
- 1. ให้เปิดโปรแกรม Netbean สร้างโปรเจคใหม่
- 2. ระหว่างสร้างโปรเจคใหม่ให้คลิ๊ก $\sqrt{}$ ออกด้วย
- 3. จากนั้นให้สร้าง Jframe
- 4. ให้ใช้ Palette ของ Java swing สร้างหน้าการทำงานให้เป็นดังนี้
- 5. ตั้งชื่อ Component ต่างๆด้วย
- 6. ให้เพิ่ม Jar file เพื่อใช้ต่อกับฐานข้อมูล Oracle
- 7. เขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล
- 8. สร้าง DatabaseConnection Class

2.4 ภาษาSQL

🔱 การสร้างตารางใน SOL Command

```
CREATE TABLE table_name
(

column_name1 data_type [constraint],
column_name2 data_type [constraint],
column_name3 data_type [constraint],
....,
PRIMARY KEY (column_name1)
);
```

🖶 การใส่ column เพิ่ม

ALTER TABLE table nameADD column name datatype

การลบ column บาง column ในตาราง

ALTER TABLE table_name DROP COLUMN column name

การเปลี่ยนชนิดข้อมูลของ column ในตาราง

ALTER TABLE table_name MODIFY column_name datatype

การลบโครงสร้าง

DROP TABLE

DROP TABLE table name

Drop database

DROP DATABASE database name

■ Truncate table

TRUNCATE TABLE table_name

DELETE FROM table_name

🖶 <u>การ Insert ข้อมูล</u>

INSERT INTO table_nameVALUES (value1, value2, value3,...);

- การลบข้อมูล
- ลบข้อมูลออกจากตาราง

DELETE FROM table_nameWHERE some_column = some_value;

การลบข้อมูลในตารางทั้งหมด

DELETE FROM table name;

🖶 การ UPDATE ข้อมูล

UPDATE table_name SET column1=value, column2=value2,... WHERE some_column=some_value

📥 การใช้คำสั่ง SELECT

SELECT * FROM product ; * แทน ทุก column

SELECT prodnum, name FROM product;

SELECT prodnum, name ,weight, price FROM product WHERE weight>2 AND price>30;

SELECT name, type, price FROM product WHERE price BETWEEN 20 AND 40;

SELECT name, type, price FROM product WHERE name= 'nt guru';

SELECT name, AVG(price) FROM product GROUP BY name HAVING AVG(price) > 100

∔ การ Join

SELECT * FROM table name WHERE table name.pk = table name.fk

📥 <u>การสร้าง Sequence</u>

CREATE SEQUENCE sequence name

MINVALUE value

MAXVALUE value

START WITH value

INCREMENT BY value

CACHE value;

Trigger

Trigger เป็น procedure ตัวหนึ่งที่จะทำแบบอัตโนมัติเมื่อมีการ update insert หรือ delete ตามแต่ที่กำหนดในการสร้าง trigger Triggerจะมีประโยชน์มากเวลาต้องการทำการตรวจสอบข้อมูล หรือกระทำการอะไรกับข้อมูลก่อนที่จะ update insert หรือ delete ลงตาราง

ตัวอย่างการสร้าง trigger

CREATE OR REPLACE TRIGGER before_id_insert

BEFORE INSERT ON members

FOR EACH ROW

WHEN (NEW.id IS NULL)

BEGIN

SELECT mem_seq.NEXTVAL

INTO:NEW.id

FROM DUAL;

END;

อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

การจัดทำโครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์

3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

- 1.) เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน๊ตบุ๊ค
- 2.) โปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
 - 2.1) Oracle Database 11g Express Edition
 - 2.2) Netbeans IDE 8.2

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

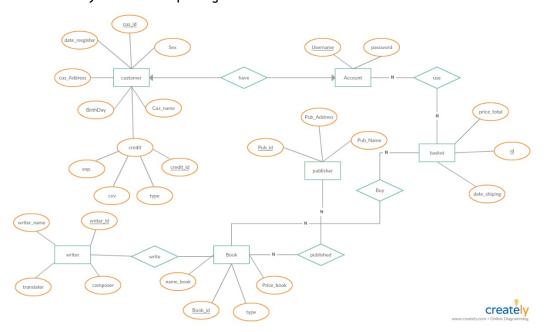
- 1. เลือกหัวข้อ และตั้งชื่อโครงงาน
- 2. ออกแบบ ER Diagram และสร้างตารางความสัมพันธ์
- 4. สร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Oracle Database 11g Express Edition
- 5. เพิ่มข้อมูลลงไปในฐานข้อมูล เพื่อตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงฐานข้อมูล
- 6. สร้าง User Interface และเขียนโปรแกรมเพื่อใช้เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมNetbeans IDE 8.2
- 7. ทดสอบการทำงานของโปรแกรม
- 8. จัดทำเอกสารรายงาน
- 9. ประเมินผลงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลการดำเนินงาน

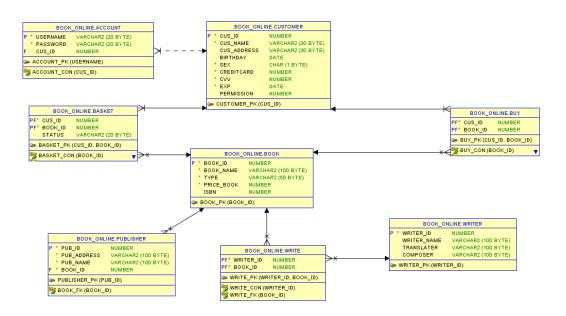
การจัดทำโครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์ มีผลการดำเนินงานโครงการ ดังต่อไปนี้

4.1 Entity Relationship Diagram และตารางความสัมพันธ์

Entity Relationship Diagram



ตารางความสัมพันธ์

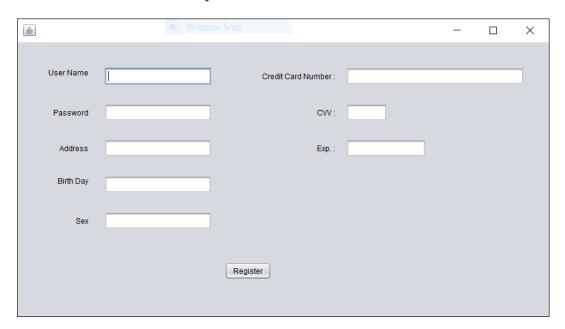


4.2 ผลการพัฒนาระบบ

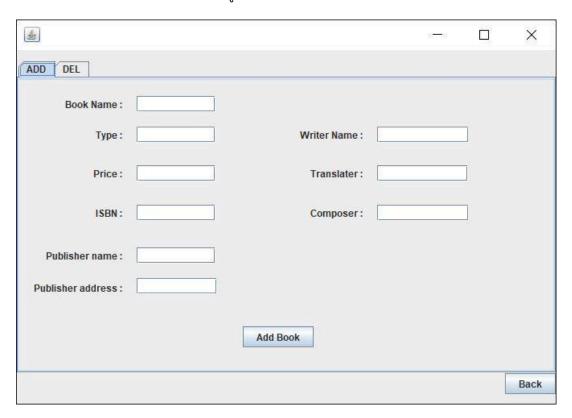
หน้าล็อกอิน

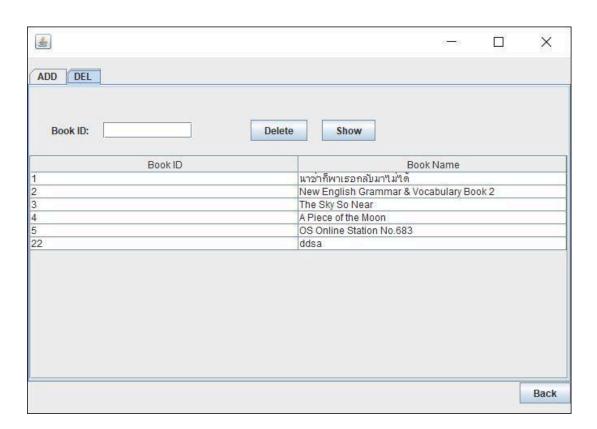


หน้าสมัครสมาชิกสำหรับผู้ซื้อ

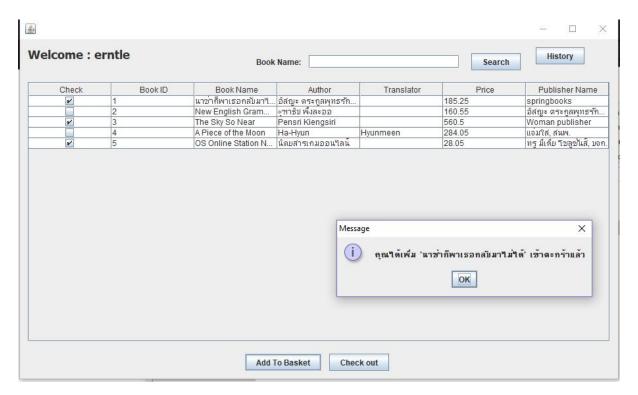


🕨 หน้าเพิ่ม - ลบหนังสือสำหรับผู้ขาย

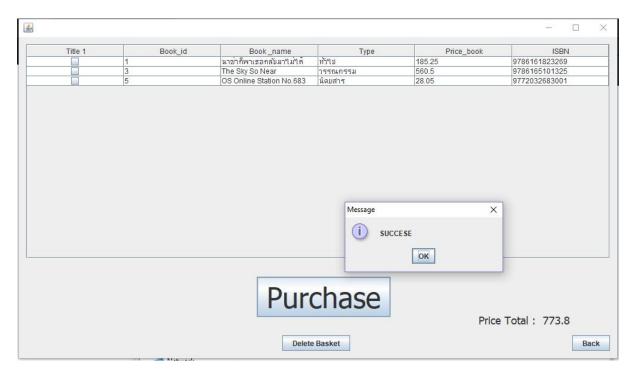


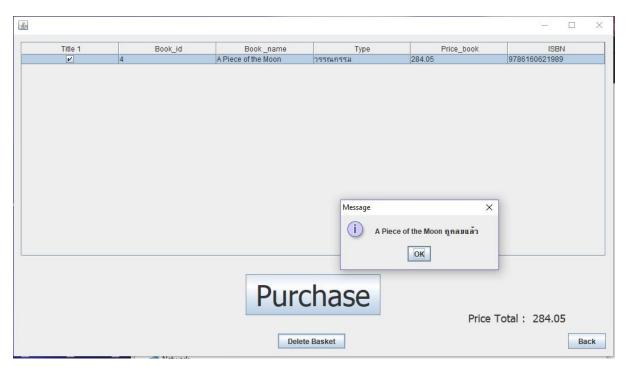


หน้าโปรแกรมสำหรับเลือกซื้อหนังสือ

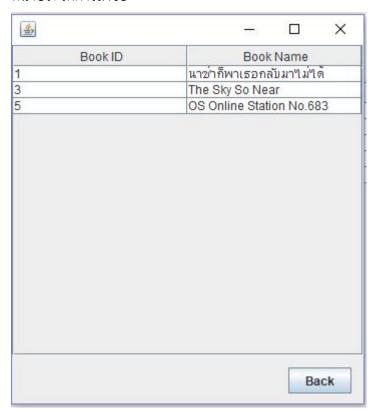


หน้าโปรแกรมสำหรับยืนยันการสั่งซื้อ





หน้าประวัติการสั่งซื้อ



สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงงานเรื่อง โปรแกรมซื้อขายหนังสือออนไลน์ สรุปผลการดำเนินโครงงานและ ข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

- 1.) ผู้ใช้งานต้องสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานโปรแกรมซื้อหนังสือออนไลน์
- 2.) ผู้ใช้จำเป็นต้อง log in เพื่อเข้าใช้งาน
- 3.) ผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อหนังสือได้จากหน้าโปรแกรม
- 4.) ผู้ขายสามารถเลือก log in ได้ในหน้า admin เพื่อเข้าสู่ระบบ
- 5.) ผู้ขายสามารถเพิ่มหนังสือที่ต้องการวางขายได้โดยผ่านโปรแกรม

5.2 อุปสรรคในการทำโครงงาน

คณะผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์ในการสร้างฐานข้อมูล และการเขียนโปรแกรม ทำให้พบปัญหา ตามมาทั้งด้านฐานข้อมูลและโปรแกรม เป็นเหตุให้การทำงานครั้งนี้ล่าช้า

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาต่อ

- ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลและโปรแกรมให้มากขึ้น

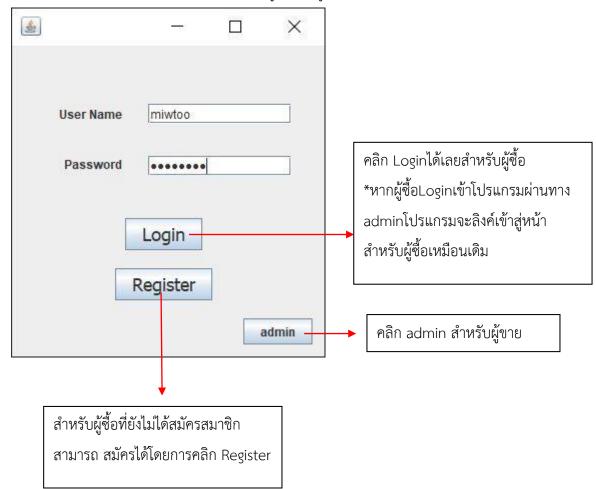
อ้างอิง

- https://www.nongit.com/blog/page-numbers-word-at-a-specific-page.html
- https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxudW5
 0YXd1dHJtMmt8Z3g6NzIxNDA0YjNlYjhmYWUwZQ
- https://creately.com/app/?tempID=gc7qvpsj1&login_type=demo#
- https://sites.google.com/site/sarunyakansut3/introduction-db
- https://sites.google.com/site/nuntawutrm2k/523211-database-system

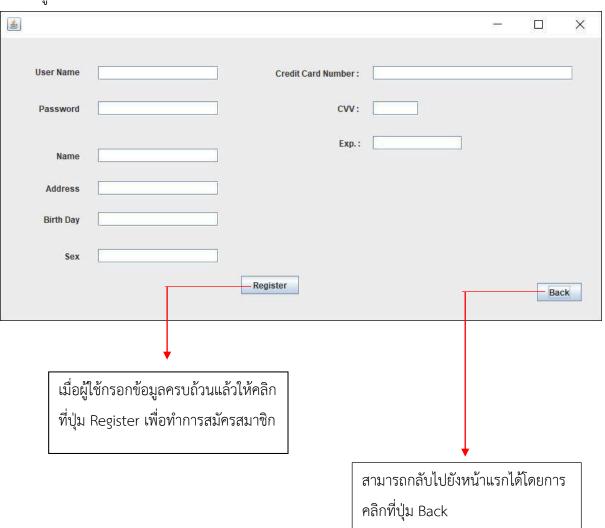
คู่มือการใช้งาน

หน้าล็อกอิน

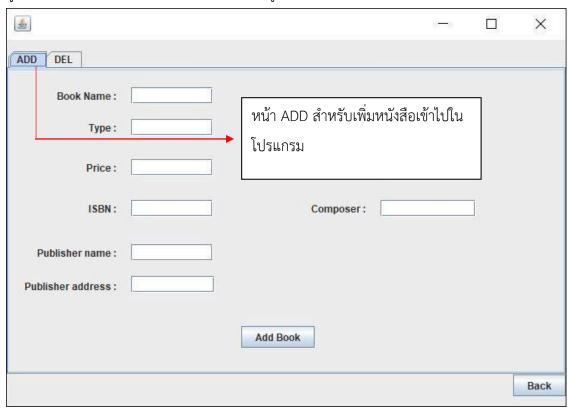
สำหรับหน้าล็อกอินจะมีให้เลือกล็อกอินสำหรับผู้ซื้อและผู้ขาย

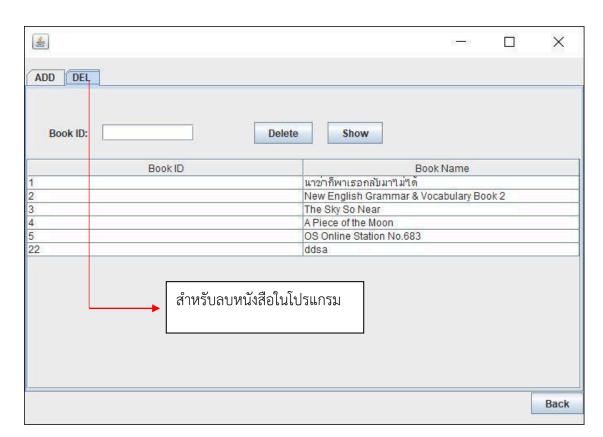


หน้า Registerสำหรับผู้ซื้อที่ต้องการสมัครสมาชิก

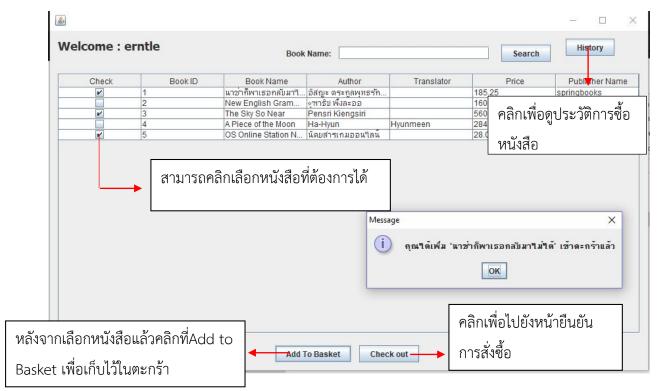


หน้าเพิ่ม – ลบหนังสือสำหรับผู้ขาย
 ผู้ขายสามารถเพิ่ม หรือลบหนังสือได้โดยการเข้าสู่ระบบในหน้า admin

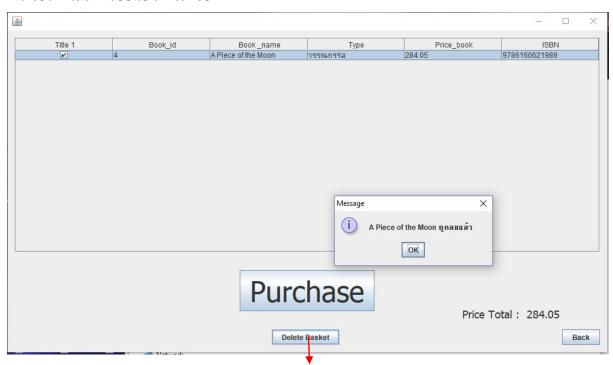




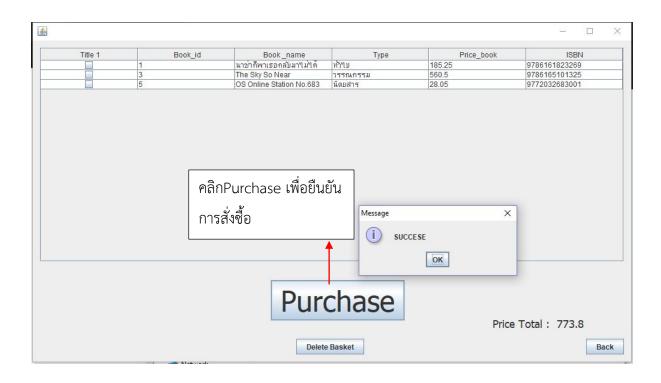
หน้าโปรแกรมสำหรับเลือกซื้อหนังสือ



หน้าโปรแกรมสำหรับยืนยันการสั่งซื้อ



สามารถลบหนังสือได้โดยการคลิกปุ่ม Delete Basket



หน้าประวัติการสั่งซื้อ

