



รายงาน

เรื่อง โปรแกรมร้านอาหาร

จัดทำโดย

นางสาว กัลยรัตน์	อินตา	60070004
นางสาว นันทาศิริ	ม่วงทอง	60070040
นาย นิติ	จิรการวุฒิไกร	60070041

เสนอ

ผศ.ดร. ธนิตา นุ่มนนท์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 06016317 OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	2
วัตถุประสงค์	2
เป้าหมาย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและการนำไปใช้งาน	3
ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่จะพัฒนา	3
ตารางระยะเวลาในการดำเนินงาน	4
ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม	5
รายละเอียดโปรแกรมที่จะพัฒนาในเชิงเทคนิค	
- Input/Output Specification	5
- Functional Specification	5
- Design	6-15

บทนำ

ในปัจจุบันธุรกิจร้านอาหาร เรียกได้ว่าเป็นที่นิยมอย่างมาก การเพิ่มศักยภาพของร้านจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องรสชาติของอาหาร การให้บริการ บรรยากาศของร้าน แต่สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญมากก็คงจะเป็นเรื่องของการให้บริการที่ต้องมีความรวดเร็ว สะดวกสบาย และทันสมัยเพื่อให้สามารถดึงดูดลูกค้าได้และทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจกลับมาใช้บริการอีกครั้ง

ในอดีตจนถึงปัจจุบันร้านอาหารส่วนมากยังคงใช้ระบบการจดบันทึกความต้องการของลูกค้าลงบนกระดาษ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องรายการอาหารที่ได้รับไม่ตรงกับที่สั่ง มีการเสิร์ฟอาหารผิดโต๊ะ การเปลี่ยนแปลงเมนูอาหารก็ทำได้ยาก เพราะต้องจดรายการใหม่และเดินไปส่งรายการอาหารที่ห้องครัวอีกรอบจึงทำให้เกิดความล่าช้า เมื่อต้องการชำระเงินก็ต้องนำบิลรายการอาหารที่จดมาคำนวณราคาอีกครั้งซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดในเรื่องของราคาอาหารไม่ตรงกับเมนูและอีกปัญหาที่สำคัญก็คือ ทางร้านอาจจะไม่สามารถประเมินกำไรที่ขายได้ในแต่ละวันได้อย่างแน่ชัด อาจมีการทำบิลหล่นหาย จดรายการอาหารไม่ครบ ทำให้ไม่สามารถประเมินกำไรเพื่อนำไปสั่งซื้อวัตถุดิบในการขายของวันถัดไปได้

ในโครงการนี้ ได้เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้จัดทำจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อช่วยในการจัดการปัญหาต่างๆ ของร้านค้า และเพื่อให้ร้านค้ามีศักยภาพและให้บริการที่ดีแก่ลูกค้ามากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมจัดการระบบร้านอาหาร
2. เพื่อศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลของร้านอาหาร
3. เพื่อฝึกพัฒนาประสิทธิภาพในการคิดวิเคราะห์และพัฒนาการเขียนโปรแกรม

เป้าหมาย

1. โปรแกรมจัดการระบบร้านอาหารที่พัฒนาสามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์
2. มีทักษะด้านการเขียนโปรแกรมและการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มขึ้น
3. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อทดแทนการใช้กระดาษ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและการนำไปใช้งาน

1. ช่วยให้ร้านค้าสามารถบริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการสร้างความประทับใจให้ลูกค้าเพราะมีการให้บริการที่มีความรวดเร็วและถูกต้อง
3. ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปใช้ได้ง่าย
4. สร้างความสะดวกสบายในการทำงานให้กับพนักงานและผู้ประกอบการ

ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่จะพัฒนา

สำหรับขอบเขตงานในการพัฒนาระบบร้านอาหารโดยจะแบ่งขอบเขตการทำงานเป็นสองส่วน คือ ผู้ดูแล(admin) พนักงานการเงิน(cashier) ซึ่งจะมีการเข้าใช้งานระบบที่แตกต่างกันออกไป




ผู้ดูแล(admin)

- รับออเดอร์
- เช็คบิลพร้อมพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและออเดอร์ส่งครัว
- เพิ่ม/ลบ เมนูอาหาร
- แก้ไขชื่อ/ราคา เมนู
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- ดูยอดขายในแต่ละวันและแต่ละเมนู

พนักงานการเงิน(cashier)

- รับออเดอร์
- เช็คบิลพร้อมพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและออเดอร์ส่งครัว

ตารางระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน							
	ตุ ล ำ ค ม 2561				พฤษภาคม 2561			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. เลือกหัวข้อโครงการ								
2. ออกแบบระบบการทำงาน								
3. ศึกษาภาษา Java เพิ่มเติม								
4. สร้างโปรแกรมร้านอาหาร								
5. ตรวจสอบการทำงานและปรับปรุงแก้ไข ข้อผิดพลาด								

นางสาว กัลยรัตน์ อินตา 60070004 ออกแบบเขียน code ย่อย(ฟังก์ชันปุ่มต่างๆ)

นางสาว นันทาศิริ ม่วงทอง 60070040 ออกแบบ เขียน code ย่อย(ฟังก์ชันปุ่มต่างๆ)

นาย นิติ จิรการวุฒิไกร 60070041 เขียน code หลัก และเชื่อมต่อกับ database

ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม

Installation

- ทำการสร้าง Schema ชื่อ restaurant และสร้าง table จากไฟล์ในโฟลเดอร์ database
- User และ Password ของ Database คือ root และ root ตามลำดับ ถ้าหากไม่ใช่ ให้แก้ไขในไฟล์ Restaurant\src\db\Database.java ให้ทำการแก้ไข dbuser, dbpasswd, dbName, url ให้เป็นของเครื่องตนเอง

Use

- ไฟล์ .jar อยู่ใน Restaurant/dist/Restaurant.jar
- Default username และ password สำหรับโปรแกรม คือ
Username : admin , Password : admin , Category : admin
Username : mo , Password : mo , Category : cashier

รายละเอียดโปรแกรมที่จะพัฒนาในเชิงเทคนิค

Input/Output Specification

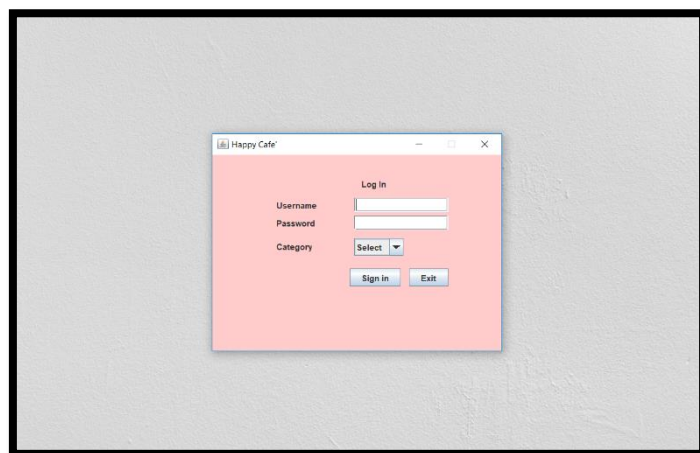
1. Input - username, password, role, รายการอาหารของลูกค้า, จำนวนที่ลูกค้าสั่ง
2. output - ใบเสร็จสำหรับลูกค้า และเก็บข้อมูลใน Database

Functional Specification

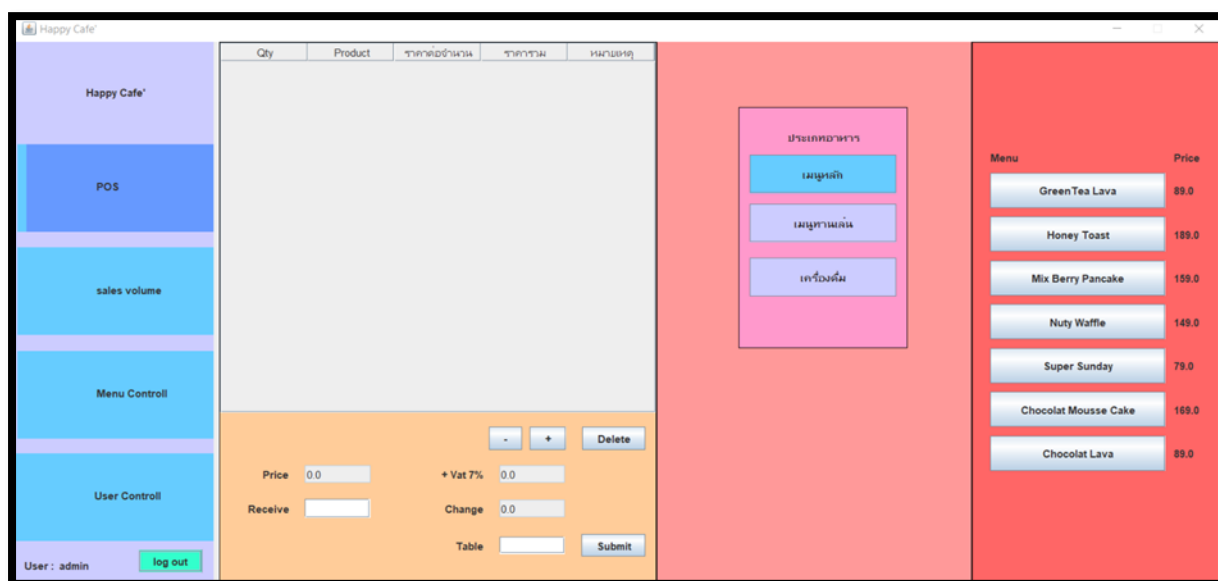
1. รับออเดอร์
2. แสดงข้อมูลใน Database
3. พิมพ์ใบเสร็จสำหรับลูกค้า

Design

➤ หน้า login



➤ หน้าหลักของโปรแกรม



- ในส่วนของ Cashier จะสามารถใช้งานได้แค่ส่วนของการขาย ซึ่งจะมีให้เลือก 3 หมวดเมนูอาหาร จากนั้นจะเช็คบิลที่มาราคาปกติและราคารวมภาษี พร้อมกับมีช่องเงินที่ได้รับจากลูกค้าและคำนวณเงินทอนอัตโนมัติ
- มีช่องให้ใส่เลขโต๊ะ
- สามารถเพิ่มหมายเหตุของแต่ละเมนูโดย double click ที่ตาราง
- สามารถลบเมนูที่เพิ่มในตารางโดยคลิกเลือกเมนูที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม Delete
- สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนของเมนูที่เลือกไว้โดยกดปุ่ม + หรือ -

Happy Cafe' POS

Qty	Product	ราคาต่อชิ้น	ราคารวม	หมายเหตุ
1	Honey Toast	189.0	189.0	
1	Mix Berry Pancake	159.0	159.0	ช้อดอาหารเช้า

Price: 348.0 + Vat 7%: 372.0
 Receive: 380 Change: 8.00
 Table: 1 Submit

User: mo log out

ประเภทอาหาร

- เมนูหลัก
- เมนูทานเล่น
- เครื่องดื่ม

Menu Price

- GreenTea Lava 89.0
- Honey Toast 189.0
- Mix Berry Pancake 159.0
- Nuty Waffle 149.0
- Super Sunday 79.0
- Chocolat Mousse Cake 169.0
- Chocolat Lava 89.0

Happy Cafe' POS

Qty	Product	ราคาต่อชิ้น	ราคารวม	หมายเหตุ
1	Honey Toast	189.0	189.0	
1	Mix Berry Pancake	159.0	159.0	ช้อดอาหารเช้า

Price: 348.0 + Vat 7%: 372.0
 Receive: 380 Change: 8.00
 Table: 1 Submit

User: mo log out

ประเภทอาหาร

- เมนูหลัก
- เมนูทานเล่น
- เครื่องดื่ม

Menu Price

- Cupcake 80.0
- Frenchfries 60.0
- Frenchfries Cheese 79.0
- Cookies 55.0
- Mash Potato 60.0
- Mash Potato Cheese 89.0
- Banana 9.0

Happy Cafe'

POS

User: mo log out

Qty	Product	ราคาต่อชิ้น	ราคารวม	หมายเหตุ
1	Honey Toast	189.0	189.0	
1	Mix Berry Pancake	159.0	159.0	ขอเครื่องดื่ม

- + Delete

Price 348.0 + Vat 7% 372.0

Receive 380 Change 8.00

Table 1 Submit

ประเภทอาหาร

เมนูหลัก

เมนูทานเล่น

เครื่องดื่ม

Menu Price

GreenTea 69.0

Milk 55.0

Latte 79.0

Espresso 79.0

Juice 49.0

Water 10.0

Hot Chocolate 99.0

Happy Cafe'

POS

User: mo log out

Qty	Product	ราคาต่อชิ้น	ราคารวม	หมายเหตุ
1	Honey Toast	189.0	189.0	
1	Mix Berry Pancake	159.0	159.0	ขอเครื่องดื่ม

- + Delete

Price 348.0 + Vat 7% 372.0

Receive 380 Change 8.00

Table 1 Submit

ประเภทอาหาร

เมนูหลัก

เมนูทานเล่น

เครื่องดื่ม

Menu Price

GreenTea Lava 89.0

Honey Toast 189.0

Mix Berry Pancake 159.0

Nuty Waffle 149.0

Super Sunday 79.0

Chocolat Mousse Cake 169.0

Chocolat Lava 89.0

หมายเหตุ

?

หมายเหตุ

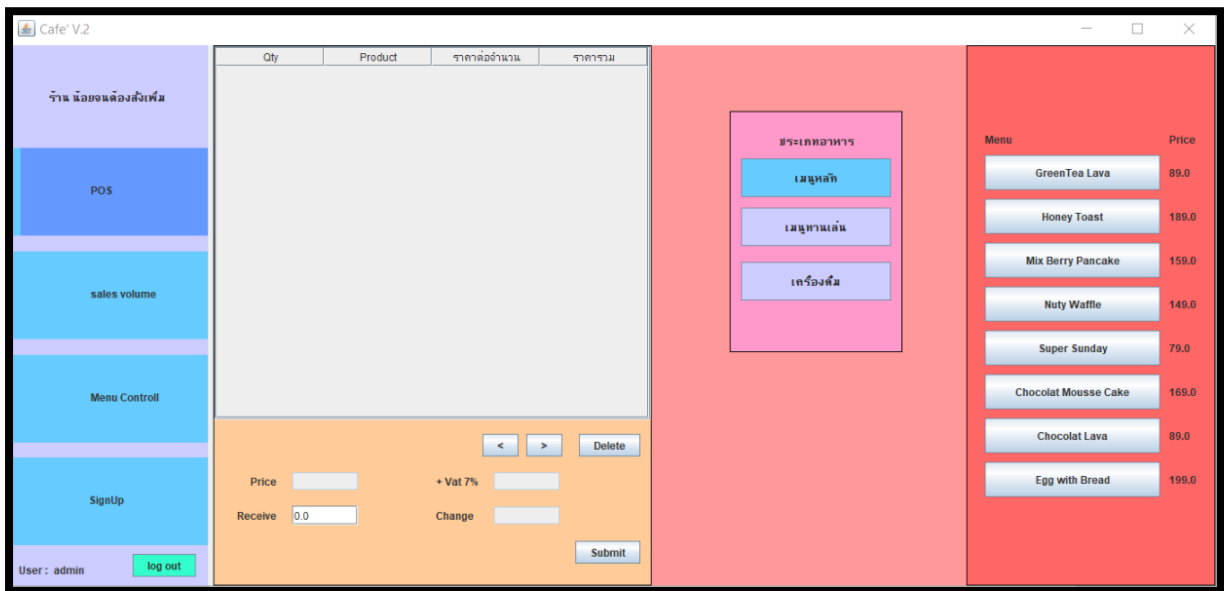
OK Cancel

- เมื่อกดยืนยันจะทำการเซฟไฟล์ใบเสร็จและทำการเปิดใบเสร็จอัตโนมัติ โดยใบเสร็จจะมีสองส่วนคือ ส่วนของลูกค้าและส่วนที่ส่งห้องครัวเพื่อที่จะได้รับเมนูอาหารที่ถูกต้องพร้อมกับหมายเหตุเพิ่มเติมในแต่ละเมนู รวมทั้งมีเลขโต๊ะกำกับ โดยมีการเก็บข้อมูลการขายทุกครั้งลงใน database

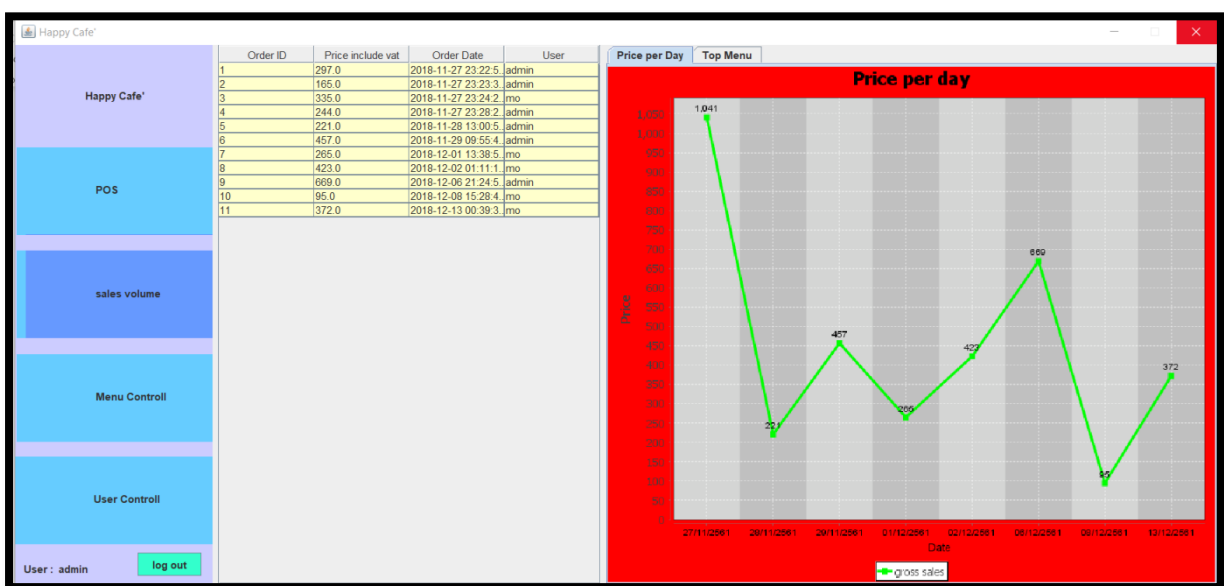
Happy Cafe'			
Contact 0617689874(โม)			
Table	01		
Item	Qty	Price	
----	---	-----	
Honey Toast	1	189.00	
Mix Berry Panca	1	159.00	
-----	-----	-----	
Total		348.00	
Vat	7%:	24.36	
-----	-----	-----	
Total		372.00	
-----	-----	-----	
Received		380.00	
-----	-----	-----	
Change		8.00	
		User	mo
Date	13/12/2561 00:39		

Happy Cafe'			
Contact 0617689874(โม)			
Table	01		
Item	Qty	Price	
----	---	-----	
Honey Toast	1	189.00	null
Mix Berry Panca	1	159.00	ขออภัย

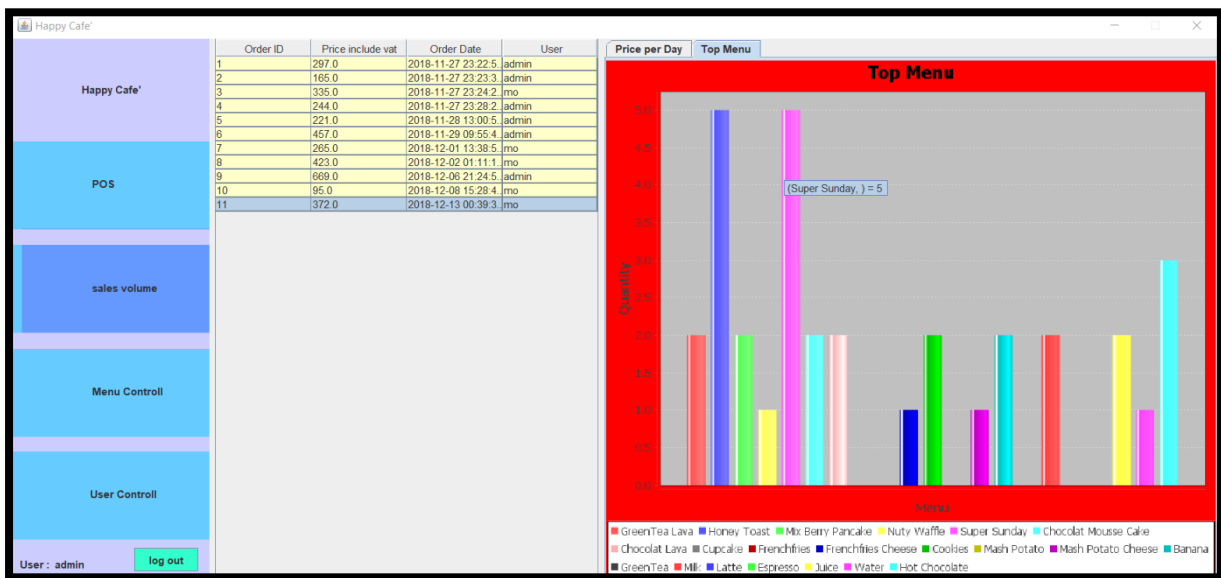
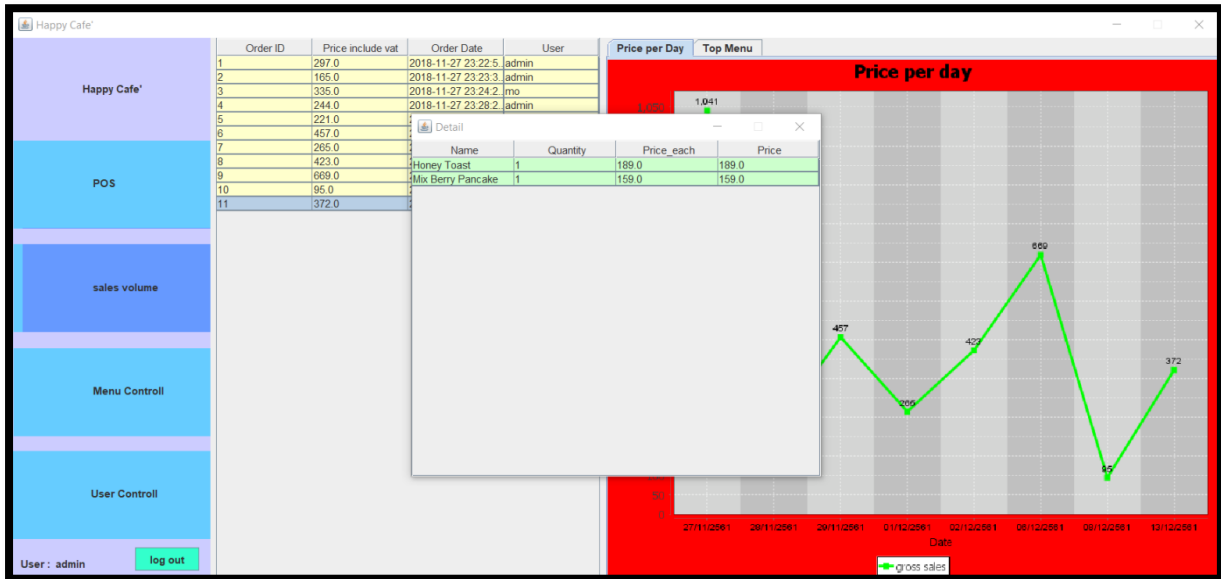
- ถ้า Login ในส่วนของ Admin จะเห็นเมนูการใช้งานเพิ่มคือ ยอดขาย, เมนูควบคุมรายการอาหาร, และเมนูควบคุมเกี่ยวกับ user



- ในส่วนของยอดขายจะแสดงยอดขายที่เก็บลงใน Database และ มีการแสดงเป็นกราฟให้เห็นว่าในยอดขายของแต่ละวันเป็นเท่าไร และมีกราฟที่แสดงว่ายอดขายของแต่ละเมนูเป็นเท่าไร



- สามารถกดที่ตารางเพื่อดูรายละเอียดขึ้นว่าในออเดอร์นั้นมีเมนูไหนที่ถูกขายไปโดยการ Double click ไปที่ออเดอร์ในแถวที่ต้องการ



- ในส่วนของการควบคุมเมนูอาหาร จะแสดงเมนูอาหารที่เก็บใน DataBase ของแต่ละหมวดเมนูอาหาร และสามารถเพิ่มเมนูและลบเมนูอาหารได้

The screenshot shows the 'Happy Cafe' application window. On the left is a sidebar with buttons for 'Happy Cafe', 'POS', 'sales volume', 'Menu Control', and 'User Control'. Below these is a 'log out' button and the text 'User : admin'. The main area has a dropdown menu set to 'food_main' and three buttons: 'Add Menu', 'Delete Menu', and 'Edit Menu'. The table displays the following data:

Menu ID	Menu Name	Price
m1	GreenTea Lava	89.0
m2	Honey Toast	169.0
m3	Mix Berry Pancake	159.0
m4	Nuty Waffle	149.0
m5	Super Sunday	79.0
m6	Chocolat Mousse Cake	169.0
m7	Chocolat Lava	89.0

The screenshot shows the 'Happy Cafe' application window with the dropdown menu set to 'food_snack'. The table displays the following data:

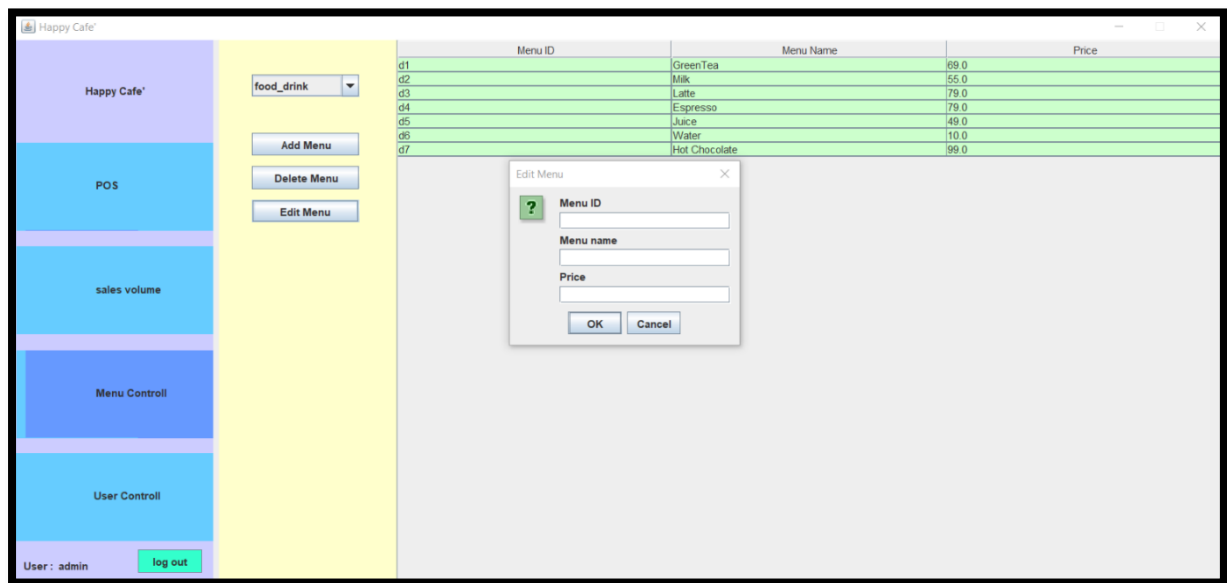
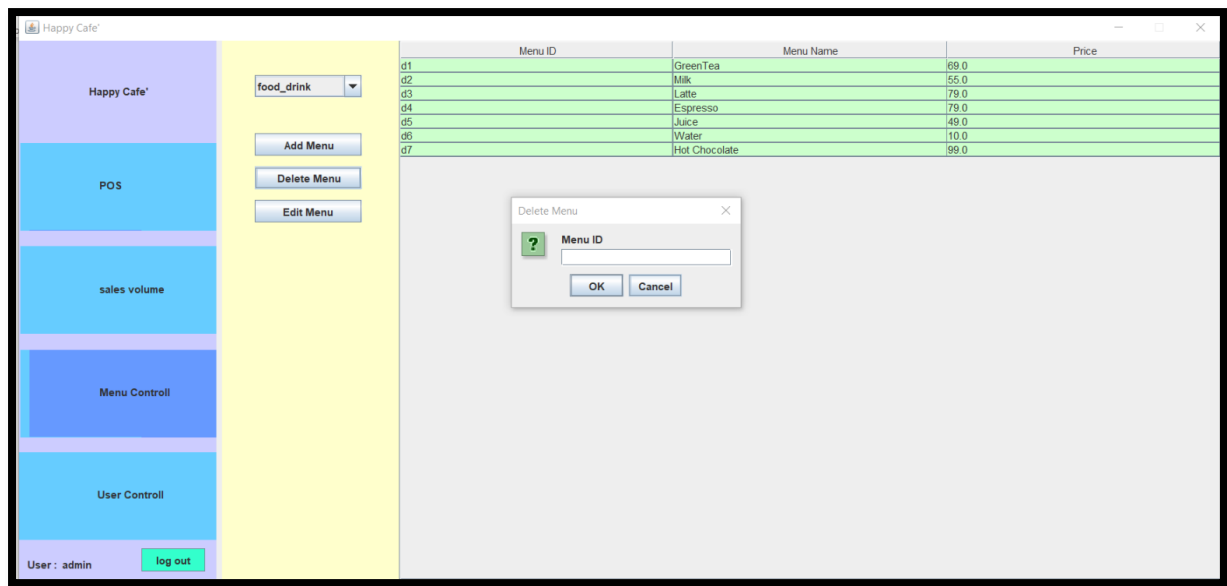
Menu ID	Menu Name	Price
sn1	Cupcake	80.0
sn2	Frenchfries	60.0
sn3	Frenchfries Cheese	79.0
sn4	Cookies	55.0
sn5	Mash Potato	60.0
sn6	Mash Potato Cheese	89.0
sn7	Banana	9.0

The screenshot displays the 'Happy Cafe' POS system interface. On the left, a vertical sidebar contains buttons for 'Happy Cafe', 'POS', 'sales volume', 'Menu Controll', and 'User Controll'. At the bottom of the sidebar, it shows 'User : admin' and a 'log out' button. The main area features a yellow sidebar with a dropdown menu set to 'food_drink' and three buttons: 'Add Menu', 'Delete Menu', and 'Edit Menu'. The central part of the interface is a table listing menu items.

Menu ID	Menu Name	Price
d1	GreenTea	69.0
d2	Milk	55.0
d3	Latte	79.0
d4	Espresso	79.0
d5	Juice	49.0
d6	Water	10.0
d7	Hot Chocolate	99.0

This screenshot shows the same 'Happy Cafe' POS system interface as above, but with the 'Add new Menu' dialog box open. The dialog box has a title bar 'Add new Menu' and a close button. It contains three input fields: 'Menu ID' (with a green question mark icon), 'Menu name', and 'Price'. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons. The background menu list is still visible.

Menu ID	Menu Name	Price
d1	GreenTea	69.0
d2	Milk	55.0
d3	Latte	79.0
d4	Espresso	79.0
d5	Juice	49.0
d6	Water	10.0
d7	Hot Chocolate	99.0



- ส่วนสุดท้ายเป็นส่วนของการลงทะเบียนสำหรับพนักงานใหม่ซึ่งสามารถดูรายชื่อทั้งหมดที่ถูกลงทะเบียนพร้อมทั้งสามารถแก้ไขข้อมูลแต่ละบุคคลได้

The screenshot shows the 'Happy Cafe' application interface. On the left is a sidebar with menu items: 'Happy Cafe', 'POS', 'sales volume', 'Menu Control', and 'User Control'. The 'User Control' section is active, showing 'User : admin' and a 'log out' button. The main area is titled 'Sign up' and contains a form with fields for Username, Password, Role (a dropdown menu), Name, Surname, and E-mail, followed by a 'Sign up' button. To the right of the form is a table listing registered users.

Username	Password	Role	Name	Surname	E-mail
mo	mo	cashier	Niti	Jirakamwutikrai	60070041@kmit.ac.th
admin	admin	admin	adminName	adminSurName	admin@email.com

At the bottom right of the table area, there are 'Edit' and 'Delete' buttons.

- โดยฟังก์ชันการแก้ไขและลบรายชื่อจะทำได้โดยเลือกแถวที่ต้องการจะแก้ไขหรือลบ จากนั้นกดปุ่ม Edit หรือ Delete

This screenshot is similar to the previous one, but it includes an 'Edit Detail of User' dialog box. The dialog box is open, showing fields for Username, Name, Surname, and Email, with 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom. The background interface remains the same, with the 'Sign up' form and the table of users visible.