



IT 2559/36

รายงานฉบับสมบูรณ์

โปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จรายการอาหาร

Restaurant Receipt

โดย

593020992-6 นางสาวจุฑามาศ ทองลา

593021003-2 นางสาวธิดาภา โรจนศิริ

593021504-0 นายเชาวรินทร์ ตู่จันท

อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.สายัญญ์ สายยศ

อ.ดร.นันทน์ภัส เบญจมาศ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา 342118 แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และ 342162

องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นแนะนำ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือนเมษายน พ.ศ. 2560)

## สารบัญ

<u>เรื่อง</u>	<u>หน้า</u>
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	1
1.3 ขอบเขตและเป้าหมายของโครงการ	1-2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3-7
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	8
3.1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน	8-10
3.2 ระยะเวลาดำเนินการ	10
บทที่ 4 การวิเคราะห์ระบบ และพัฒนาโปรแกรม	11
4.1 การวิเคราะห์ระบบ	11-14
4.2 การออกแบบระบบ	15-26
เอกสารอ้างอิง	27
ภาคผนวก	28-57

จุฑามาศ ทองลา , ธิราภา โรจนศิริ และ เขาวรินทร์ ตู้จันโต. 2560. โปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จรายการอาหาร. แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และ 342162 องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นแนะนำ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (โครงการพิเศษ) ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

**อาจารย์ที่ปรึกษา:** อ.ดร.สายยัญ สายยศ และ อ.ดร.นันทน์ภัส เบญจมาศ

### บทคัดย่อ

ร้านอาหารหรือ ภัตตาคารส่วนใหญ่เวลาเก็บเงินลูกค้าที่เข้ามารับประทานอาหาร จะบอกปากเปล่าข้างเขียนมาเป็นกระดาษเปล่าๆ หรือใบเสร็จรับเงิน ซึ่งบางครั้งเราอ่านลายมือของแคชเชียร์ไม่ออกทำให้ไม่ชัดเจนในรายการอาหารและค่าอาหารที่เราสั่งไปว่าราคาอาหารนั้นเท่าใด ดังนั้นจึงเกิดการพัฒนาโปรแกรมนี้นี้ขึ้น โดยให้โปรแกรมนั้นสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้ตามรายการอาหารมีสั่งไป และสามารถบันทึกจำนวนเงินที่ได้รับของลูกค้าแต่ละรายในแต่ละวันได้ โดยการแสดงผลออกทางหน้าจอ โดยการพัฒนาโปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จร้านอาหารนี้เป็นโปรแกรม Eclipse ในการพัฒนาโปรแกรม

**คำสำคัญ :** ใบเสร็จอาหาร , รายการอาหาร , ราคาอาหาร

## คำนำ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 342118 แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เนื่องจากรายงานนี้เป็นรายงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานี้ จึงได้จัดทำรายงานนี้ขึ้นมาเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการที่ได้เรียนวิชานี้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานและเกิดประโยชน์ต่อไป และรายงานนี้ได้ทำเกี่ยวกับโปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จอาหารสามารถบันทึกรายการอาหารที่ถูกค้ำสั่งแล้วสามารถคำนวณเงินค่าอาหารที่ต้องจ่าย เพื่อเหมาะกับการเรียกข้อมูลมาดูเวลาที่ข้อมูลมีปัญหา

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานที่ได้จัดทำขึ้นนี้จะประโยชน์แก่ผู้สนใจไม่มากนักน้อยเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

ผู้จัดทำ

นางสาวจุฑามาศ ทองลา

นางสาวธิดาภา โรจนศิริ

นายเชาวรินทร์ ตูจันโต

## กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้รับความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านด้วยกันจึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อ.ดร.สายัญญ์ สายยศ และ อ.ดร.นันทน์ภัส เบญจมาศ ที่ให้ความรู้ อบรมสั่งสอน และคอยให้คำแนะนำแนวทางคำแนะนำต่างๆ จึงทำให้การดำเนินโครงการในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

ขอขอบคุณพี่ผู้ช่วยสอน (TA) ที่คอยให้คำปรึกษาต่างๆ และคอยให้คำแนะนำในการเขียนโปรแกรม คอยให้ความช่วยเหลือจนโครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณเพื่อนๆ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ช่วยให้คำปรึกษาและคอยให้ความช่วยเหลือในการทำโครงการในครั้งนี้

ขอขอบคุณความดีจากการทำโครงการนี้ให้กับทุกท่านที่ได้กล่าวมาผู้จัดทำมีความซาบซึ้งในความมีน้ำใจและความกรุณาอันดีงามจากท่านจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้จัดทำ

นางสาวจุฑามาศ ทองลา

นางสาวธิราภา โรจนศิริ

นายเชาวรินทร์ ตูจันโต

## สารบัญภาพ

<u>เรื่อง</u>	<u>หน้า</u>
ภาพที่ 1 สัญลักษณ์ของภาษา Java	3
ภาพที่ 2 แสดงระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์	5
ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงทิศทางของระบบ	9
ภาพที่ 4 ส่วนต้นแบบของหน้าแรก	15
ภาพที่ 5 ส่วนต้นแบบของหน้าเข้าสู่ระบบ	15
ภาพที่ 6 ส่วนแจ้งเตือนเมื่อใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	15
ภาพที่ 7 ส่วนที่แสดงเมื่อผู้ใช้เข้าหน้าล็อกอินเสร็จแล้ว	16
ภาพที่ 8 ส่วนหน้าเมนู (เมื่อเลือกเมนูอาหารเสร็จแล้วให้กดปุ่ม total)	16
ภาพที่ 9 หน้าแสดงยอดรวมที่ลูกค้าต้องชำระ	17
ภาพที่ 10 ส่วนหน้าที่ให้ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าให้มา	17
ภาพที่ 11 ส่วนแจ้งเตือนเมื่อลูกค้ามีค่าชำระไม่พอ	18
ภาพที่ 12 ส่วนหน้าคิดยอดเงินตอนที่เหลือ (จากนั้นกดปุ่ม CASH เพื่อพิมพ์ใบเสร็จ)	18
ภาพที่ 13 ส่วนหน้าใบเสร็จ	19
ภาพที่ 14 ส่วนฐานข้อมูล	19

## สารบัญตาราง

<u>เรื่อง</u>	<u>หน้า</u>
ตารางที่ 1 เกต OR	6
ตารางที่ 2 เกต AND	7
ตารางที่ 3 แผนระยะเวลาการดำเนินงาน	9

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

คนในสมัยปัจจุบันนี้นิยมรับประทานอาหารนอกบ้าน เช่น ร้านอาหารหรือภัตตาคาร เพราะสะดวกและไม่ยุ่งยากในการประกอบอาหารภายในบ้าน แต่เมื่อต้องชำระเงินจะมีสิ่ง ๆ หนึ่งที่สำคัญคือ “ใบเสร็จรับเงิน” ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญที่เราชำระเงินค่าอาหารไปแล้ว ในบางครั้งใบเสร็จแต่ละร้านนั้นก็ไม่ได้ชัดเจน ทั้งเขียนราคาอาหารไม่ชัดเจนบ้าง ชื่ออาหารไม่ชัดเจนบ้าง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไม่ถูกต้องบ้าง เป็นต้น

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ สมาชิกกลุ่มได้คิดโปรแกรมโปรแกรมหนึ่งขึ้นมา ชื่อว่า “โปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จรายการอาหาร” โดยโปรแกรมนั้นจะจำลองมาจากการคิดราคาสินค้าของร้านสะดวกซื้อที่จะต้องแสกนบาร์โค้ดในการคิดราคาสินค้า แต่ในโปรแกรมของเรานั้นจะเป็นการป้อนข้อมูลเข้าไปว่าลูกค้าได้สั่งอาหารอะไรบ้าง จากนั้นก็จะทำการคำนวณเงินที่จะต้องจ่ายทั้งหมด และสามารถเก็บยอดของรายได้ในแต่ละครั้งไว้ โดยมีโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนามีทั้งหมด 2 โปรแกรม คือ โปรแกรม Eclipse ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมนี้โดยใช้ภาษาจาวา (Java) ในการสร้างโปรแกรม

#### 1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาโครงสร้างของภาษาจาวาเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการ
- 1.2.2 เพื่อสร้างโปรแกรมการพิมพ์ใบเสร็จเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานในร้านอาหาร
- 1.2.3 เพื่อฝึกการเขียนโปรแกรมภาษาจาวาของเราให้ชำนาญและคล่องแคล่วมากขึ้น

#### 1.3 ขอบเขตและเป้าหมายของโครงการ

ในส่วนของตัวโปรแกรมนั้นจะมีส่วนการทำงานอยู่ทั้งหมด 2 ส่วน คือ

- 1.3.1 ส่วนของการ Log in ของผู้ใช้
  - 1.3.1.1 ใช้สามารถเข้าสู่ระบบโดยการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
  - 1.3.1.2 เมื่อ Log in เข้าได้แล้วจะมีหน้าต่างเล็กขึ้นมาว่า Welcome ขึ้นมาเพื่อบอกว่าผู้ใช้ได้เข้าสู่ระบบแล้ว
  - 1.3.1.3 ถ้ากรอกชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิดจะมีหน้าต่างขึ้นมาว่าให้กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านใหม่
  - 1.3.1.4 ระบบจะมีการบันทึกผู้ใช้ไว้ในระบบฐานข้อมูล



### 1.3.2 ส่วนการสั่งอาหาร

1.3.2.1 จะมีเมนูอาหารทั้งหมด 10 อย่าง และเครื่องดื่ม 6 อย่าง คือ

#### อาหาร

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. กุ้งอบวุ้นเส้น (200 บาท)        | 6. มاکารอง (99 บาท)             |
| 2. ก๋วยจั๊บน้ำร้อน (75 บาท)        | 7. เนื้อโคขุนอบชีส (475 บาท)    |
| 3. ต้มยำแป๊ะชะ (300 บาท)           | 8. สตรอเบอร์รี่ชีสเค้ก (89 บาท) |
| 4. บัลลอยน้ำขิง (80 บาท)           | 9. ลาซานญ่า (200 บาท)           |
| 5. หมูโครบutterกระทะร้อน (350 บาท) | 10. บานอฟฟี (80 บาท)            |

#### เครื่องดื่ม

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1. น้ำเปล่า (40 บาท)     | 4. เบียร์ (100 บาท)  |
| 2. ชามะนาว (60 บาท)      | 5. น้ำส้ม (120 บาท)  |
| 3. ชาเขียวมัทฉะ (95 บาท) | 6. ไวน์แดง (800 บาท) |

1.3.2.2 ผู้ใช้สามารถเพิ่มจำนวนอาหารหรือเครื่องดื่มได้ (ตาม order ที่ลูกค้าสั่งมา)

1.3.2.3 มีส่วนในการแสดงยอดรวมที่ต้องชำระเงิน

1.3.2.4 ผู้ใช้ต้องกรอกจำนวนเงินที่รับมาจากลูกค้า ถ้าเงินไม่พอกับราคาที่จะต้องจ่ายให้มีหน้าต่างแสดงว่ายอดเงินไม่เพียงพอให้กรอกยอดเงินใหม่

1.3.2.5 มีปุ่ม CLEAR เพื่อทำการล้างรายการที่เราทำไปในตอนแรก

1.3.2.6 มีปุ่ม TOTAL เพื่อแสดงยอดรวมทั้งหมดที่จะต้องจ่าย

1.3.2.7 มีปุ่ม CASH เพื่อแสดงใบเสร็จรับเงินออกมา

### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 ช่วยให้การออกไปเสริจนั้นมีความสะดวกต้องแม่นยำในเรื่องของราคามากขึ้นและสะดวกสบายขึ้น

## บทที่ 2

### งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 ภาษา Java

ภาษา Java (Java programming language) เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนคำสั่งสั่งงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยบริษัท ซันไมโครซิสเต็มส์ จำกัด (Sun Microsystems Inc.) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โดยมีเป้าหมายการทำงานเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาน้อย รวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม และสามารถเชื่อมต่อไปยังแพลตฟอร์ม (Platform) อื่นๆ ได้ง่าย Java เป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมภาษาหนึ่งที่มีลักษณะสนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP : Object-Oriented Programming) ที่ชัดเจน โปรแกรมต่าง ๆ ถูกสร้างภายในคลาส (Class) โปรแกรมเหล่านั้นเรียกว่า Method หรือ Behavior โดยปกติจะเรียกแต่ละ Class ว่า Object โดยแต่ละ Object มีพฤติกรรมมากมาย โปรแกรมที่สมบูรณ์จะเกิดจากหลาย object หรือหลาย Class มารวมกัน โดยแต่ละ Class จะมี Method หรือ Behavior แตกต่างกันไป



ภาพที่ 1 สัญลักษณ์ของภาษา Java

(ที่มา [goo.gl/R5gjEz](https://goo.gl/R5gjEz) content\_copy Copy short URL)

##### 2.1.2 ข้อดีของ ภาษา Java

2.1.2.1 ภาษา Java เป็นภาษาที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุแบบสมบูรณ์ ซึ่งเหมาะสำหรับพัฒนาระบบที่มีความซับซ้อน การพัฒนาโปรแกรมแบบวัตถุจะช่วยให้เราสามารถใช้อำนาจหรือชื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบงานนั้นมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมได้ ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

2.1.2.2 โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยใช้ภาษา Java จะมีความสามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ไม่จำเป็นต้องดัดแปลงแก้ไขโปรแกรม เช่น หากเขียนโปรแกรมบนเครื่อง Sun โปรแกรมนั้นก็สามารรถถูก compile และ run บนเครื่องพีซีธรรมดาได้

2.1.2.3 ภาษาจาวามีการตรวจสอบข้อผิดพลาดทั้งตอน compile time และ runtime ทำให้ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรม และช่วยให้ debug โปรแกรมได้ง่าย

2.1.2.4 ภาษาจาวามีความซับซ้อนน้อยกว่าภาษา C++ เมื่อเปรียบเทียบ code ของโปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยภาษา Java กับ C++ พบว่า โปรแกรมที่เขียนโดยภาษา Java จะมีจำนวน code น้อยกว่าโปรแกรมที่เขียนโดยภาษา C++ ทำให้ใช้งานได้ง่ายกว่าและลดความผิดพลาดได้มากขึ้น

2.1.2.5 ภาษาจาวาถูกออกแบบมาให้มีความปลอดภัยสูงตั้งแต่แรก ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยจาวามีความปลอดภัยมากกว่าโปรแกรมที่เขียนขึ้น ด้วยภาษาอื่น เพราะ Java มี security ทั้ง low level และ high level ได้แก่ electronic signature, public and private key management, access control และ certificates ของ

2.1.2.6 มี IDE, application server, และ library ต่าง ๆ มากมายสำหรับจาวาที่เราสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ทำให้เราสามารถลดค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปกับการซื้อ tool และ s/w ต่าง ๆ

### 2.1.3 ข้อเสียของ ภาษา Java

2.1.3.1 ทำงานได้ช้ากว่า native code (โปรแกรมที่ compile ให้อยู่ในรูปของภาษาเครื่อง) หรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาอื่น อย่างเช่น C หรือ C++ ทั้งนี้ก็เพราะว่าโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาจาวาจะถูกแปลงเป็นภาษากลาง ก่อน แล้วเมื่อโปรแกรมทำงานคำสั่งของภาษากลางนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นภาษาเครื่องอีก ทีหนึ่ง ทีละคำสั่ง (หรือกลุ่มของคำสั่ง) ณ runtime ทำให้ทำงานช้ากว่า native code ซึ่งอยู่ในรูปของภาษาเครื่องแล้วตั้งแต่ compile โปรแกรมที่ต้องการความเร็วในการทำงานจึงไม่นิยมเขียนด้วยจาวา

2.1.3.2 tool ที่มีในการใช้พัฒนาโปรแกรมจาวามักไม่ค่อยเก่ง ทำให้หลายอย่างโปรแกรมเมอร์จะต้องเป็นคนทำเอง ทำให้ต้องเสียเวลาทำงานในส่วนที่ tool ทำไม่ได้ ถ้าเราดู tool ของ MS จะใช้งานได้ง่ายกว่า และพัฒนาได้เร็วกว่า (แต่เราต้องซื้อ tool ของ MS และก็ต้องรันบน platform ของ MS)

### 2.1.4 การโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP = Object-Oriented Programming)

การเขียนโปรแกรมที่ประกอบด้วยกลุ่มของวัตถุ(Objects) แต่ละวัตถุจะจัดเป็นกลุ่มในรูปของคลาส ซึ่งแต่ละคลาสอาจมีคุณสมบัติ การปกป้อง (Encapsulation) การสืบทอด (Inheritance) การพ้องรูป (Polymorphism)

### 2.1.5 แนวคิดของการโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP Concepts)

#### 2.1.5.1 การปกป้อง (Encapsulation)

- การรวมกลุ่มของข้อมูล และกลุ่มของโปรแกรม เพื่อการปกป้อง และเลือกตอบสนอง

#### 2.1.5.2 การสืบทอด (Inheritance)

- ยอมให้นำไปใช้ หรือเขียนขึ้นมาทดแทนของเดิม

### 2.1.5.3 การพ้องรูป (Polymorphism) = Many Shapes

- Overloading มีชื่อโปรแกรมเดียวกัน แต่รายการตัวแปร (Parameter List) ต่างกัน
- Overriding มีชื่อโปรแกรม และตัวแปรเหมือนกัน เพื่อเขียน behavior ขึ้นมาใหม่

### 2.1.6 จุดเด่นของโปรแกรมพิมพีใบเสร็จร้านอาหาร

เนื่องจากโปรแกรมพิมพีใบเสร็จร้านอาหารนี้ลูกค้าสามารถเลือกเมนูได้ตามใจชอบ ทั้งเครื่องดื่ม และเมนูอาหารและโปรแกรมพิมพีใบเสร็จร้านอาหารนี้สามารถคิดยอดรวมรายการอาหารนั้นๆได้ และสามารถรับค่าเงินที่ลูกค้าให้มาคิดเป็นเงินถอน และพิมพ์ออกมาเป็นใบเสร็จได้

### 2.1.7 ข้อจำกัดของโปรแกรมพิมพีใบเสร็จร้านอาหาร

โปรแกรมพิมพีใบเสร็จร้านอาหารมีข้อจำกัด คือ หนึ่งเมนูอาหารสามารถสั่งมากที่สุดได้ 10 จำนวน และใบเสร็จที่ได้ออกมาอาจดูไม่สวยงาม

### 2.1.8 การทำงานของโปรแกรม

องค์ประกอบพื้นฐานหลักก็คือ Input Process และ output ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังภาพ



ภาพที่ 2 แสดงระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

#### ขั้นตอนที่ 1 : รับข้อมูลเข้า (Input)

เริ่มต้นด้วยการนำคำสั่งเข้าสู่โปรแกรม ซึ่งสามารถเลือกคำสั่งต่างๆผ่านทางเมาส์ เพื่อนำคำสั่งที่ได้ไปสู่ขั้นตอนของการประมวลผล

#### ขั้นตอนที่ 2 : ประมวลผลข้อมูล (Process)

เมื่อนำข้อมูลเข้ามาแล้ว โปรแกรมจะดำเนินการกับข้อมูลตามคำสั่งที่ได้รับมาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ การประมวลผลอาจจะมีได้หลายอย่าง เช่น นำข้อมูลมาหาผลรวม

### ขั้นตอนที่ 3 : แสดงผลลัพธ์ (Output)

เป็นการนำผลลัพธ์จากการประมวลผลมาแสดงให้ทราบทางอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะแสดงผ่านทางจอภาพ หรือเรียกกันโดยทั่วไปว่า "จอมอนิเตอร์" (Monitor) หรือจะพิมพ์ข้อมูลออกทางกระดาษโดยใช้เครื่องพิมพ์ก็ได้

#### 2.1.9 ตรรกะลอจิก

ลอจิกเกต หรือ ประตูสัญญาณตรรกะ (อังกฤษ: logic gate) เป็นตัวดำเนินการทางตรรกศาสตร์ซึ่งรับข้อมูลเข้าอย่างน้อยหนึ่งตัว มาคำนวณและส่งข้อมูลออกหนึ่งตัว การทำงานของเกตนิยมเขียนอยู่ในรูปพีชคณิตแบบบูล (boolean) เมื่อนำเกตต่าง ๆ มาประกอบเป็นวงจรจะได้วงจรตรรกะ (logic circuit) ซึ่งเป็นวงจรดิจิทัลประเภทหนึ่ง เกตนิยมสร้างโดยใช้ไดโอด และทรานซิสเตอร์ในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็สามารถสร้างโดยใช้วงจรรีเลย์, แสง หรือกลไกอื่น ๆ ได้ด้วย

#### 2.1.10 เกตพื้นฐาน

เกตพื้นฐานมีทั้งหมด 7 ตัว ได้แก่ OR, AND, NOT, NOR, NAND, XOR และ XNOR เกตที่กล่าวมานี้ไม่ได้เป็นอิสระต่อกัน กล่าวคือเกตบางตัวสามารถสร้างโดยเกตตัวอื่น ๆ ได้ เช่น NOR สามารถสร้างจาก OR ตามด้วย NOT เป็นต้น ในจำนวนเกตพื้นฐานนี้ มีเพียง NAND หรือ NOR ตัวใดตัวหนึ่งก็สามารถสร้างเกตที่เหลือทั้ง 7 ตัวได้ ตัวดำเนินการที่ใส่ไว้เป็นตัวดำเนินการของพีชคณิตแบบบูล

ในโปรแกรมของเรา จะใช้แค่ 2 logic คือ and กับ or

#### 2.1.11 เกต OR

คือเกตที่ให้สัญญาณขาออกเป็น 0 เมื่อสัญญาณขาเข้าทุกตัวเป็น 0 และจะให้สัญญาณขา

ออกเป็น 1 เมื่อสัญญาณขาเข้าตัวใดตัวหนึ่งเป็น 1 เป็นความหมายเดียวกับตรรกะ "หรือ" มีตัว

ดำเนินการคือ + ในโปรแกรมของเรา เกต orจะเป็น การที่ tfcash => total (จากโค้ดในส่วน

ภาคผนวก) ให้ A คือ tfcash > total และ B คือ tfcash = total เมื่อ A+B = 1 โปรแกรมก็จะพิมพ์ใบเสร็จออกมา ถ้า = 0 จะมีกล่องแจ้งเตือนว่า “เงินไม่พอค่ะ”แล้วให้กรอกใหม่



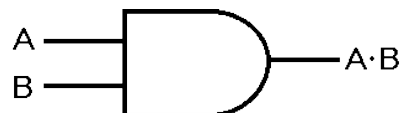
A	B	A + B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

ตารางที่ 1 ตารางค่าความจริงของเกต OR เป็นดังนี้

## 2.1.12 เกต AND

เกต AND คือเกตที่ให้สัญญาณขาออก เป็น 0 สัญญาณขาเข้าเป็น 1 จะให้สัญญาณขาออกเป็น 0 เมื่อสัญญาณตัวใดตัวหนึ่งเป็น 0 ในโปรแกรมของเรา

ใช้ เกตAND ในที่นี้ในส่วนของ login ให้ Username เป็น A และ Password เป็น B



A	B	A · B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

ตารางที่ 2 ตารางค่าความจริงของเกต AND เป็นดังนี้

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

#### 3.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

##### 3.1.1 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ

ร้านอาหารหรือภัตตาคารส่วนใหญ่เวลาแจ้งรายการชำระเงินให้กับลูกค้ามักจะบอกเป็นปากเปล่า บางครั้งให้มาเป็นกระดาษหรือใบเสร็จรับเงินที่เขียนมา บางครั้งก็ไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นปัญหาเกิดขึ้น เช่น คิตราคาเกิน ทอนเงิน ผิด เป็นต้น

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจึงได้พัฒนาโปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จร้านอาหารขึ้นมาเพื่อให้การออกใบเสร็จในแต่ละครั้งมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้นในด้านราคาอาหารในแต่ละอย่างและราคารวมทั้งหมดที่ต้องจ่ายให้กับร้านอาหารเพื่อลดการเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น และสร้างความเชื่อมั่นของร้านอาหารหรือภัตตาคารได้มากขึ้น

##### 3.1.2 ค้นคว้า ศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.2.1 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรมภาษาจาวาในการออกแบบ GUI (Graphical User Interface)

3.1.2.2 ศึกษาโปรแกรมร้านอาหารที่ออกแบบโดยใช้ภาษาจาวา

3.1.2.3 ศึกษาเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโปรแกรมออกใบเสร็จร้านอาหาร

##### 3.1.3 ศึกษาข้อมูลและวิธีใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำโครงการงาน

###### 3.1.3.1 รายละเอียดทางด้านซอฟต์แวร์ (Software)

###### ก. Java Development Kit (JDK)

ชุดเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม JAVA ของบริษัท Sun Microsystems ใครก็ตามที่ต้องการจะพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ภาษา Java อย่างเช่น Java compiler, Java debugger, Java doc และ Java interpreter หรือ Java VM จะต้อง ลง JDK นี้ ไม่อย่างนั้นจะไม่สามารถ compile และ run java ได้

###### ข. Eclipse

โปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาภาษา Java ซึ่งโปรแกรม Eclipse เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็นซอฟต์แวร์ OpenSource ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้โดยนักพัฒนาเอง ทำให้ความก้าวหน้าในการพัฒนาของ Eclipse เป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

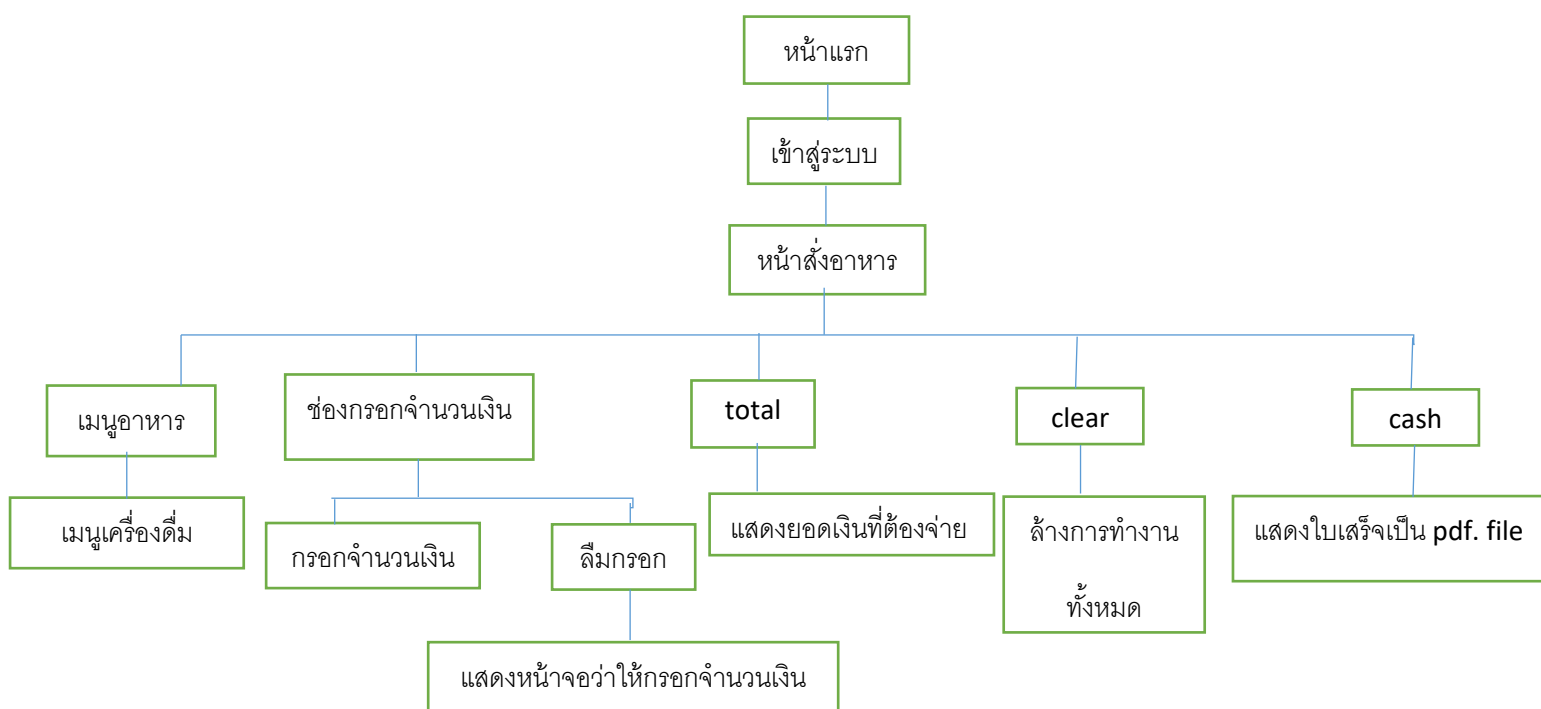
##### 3.1.4 กำหนดขอบเขตและเป้าหมายของโครงการงาน

3.1.4.1 สามารถเลือกรายการอาหาร/เครื่องดื่มได้ (GUI อาจจะเน้นสำหรับหน้าจอสัมผัส)

3.1.4.2 สามารถเรียกดูรายรับที่ได้ตั้งแต่เริ่มแรกถึงปัจจุบัน

3.1.4.3 สามารถ Log in เข้าระบบสมาชิกของร้านได้(ดึงจากระบบฐานข้อมูล)

- 3.1.4.1 สามารถพิมพ์ใบเสร็จออกมาได้ในช่วง Project อาจจะพิมพ์เป็นไฟล์ pdf. ออกมา หรือ(และ) อาจจะไปหน้าที่แสดงผลสรุปใบเสร็จออกทางหน้าจอ(อาจจะมีการเพิ่มเติมโดยที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารชุดนี้)
- 3.1.4.2 ให้โปรแกรมจำกัดได้แค่รายการอาหาร/เครื่องดื่มชนิดละ ไม่เกิน 10จาน,แก้ว/ 1 ครั้ง
- 3.1.4.3 ให้โปรแกรมพิมพ์ใบเสร็จออกมาได้ 1 ใบต่อการใช้งาน 1 ครั้ง
- 3.1.4.4 สรุปยอดโดยรวมจากการใช้โปรแกรมครั้งแรกจนถึงครั้งล่าสุด
- 3.1.4.5 แผนภาพแสดงทิศทางของระบบ (Side Map)



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงทิศทางของระบบ

### 3.1.5 สร้างและพัฒนาระบบ

สร้างและพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้

### 3.1.6 ทดสอบระบบ

การทดสอบระบบนั้นผลปรากฏว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ขอบเขต และเป้าหมายที่วางไว้ประมาณ 85เปอร์เซ็นต์



### 3.1.7 วิเคราะห์และสรุปผล

ผลจากการทำโครงการขึ้นนี้สามารถสรุปผลได้ว่า ระบบนั้นสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ คือ สามารถเลือกเมนูอาหารได้มากกว่า 1 อย่าง สามารถสรุปยอดที่ต้องจ่ายได้และแสดงเป็นใบเสร็จออกมาได้ แต่มีข้อบกพร่องอยู่บ้างเล็กน้อย คือ ระบบจะบังคับให้มีเมนูตามที่กำหนดในโปรแกรมไว้แล้วซึ่งไม่สามารถเพิ่มได้ ดังนั้น ทางสมาชิกจะนำข้อบกพร่องนี้ไปพัฒนาในครั้งต่อไป

### 3.2 แผนระยะเวลาดำเนินงาน

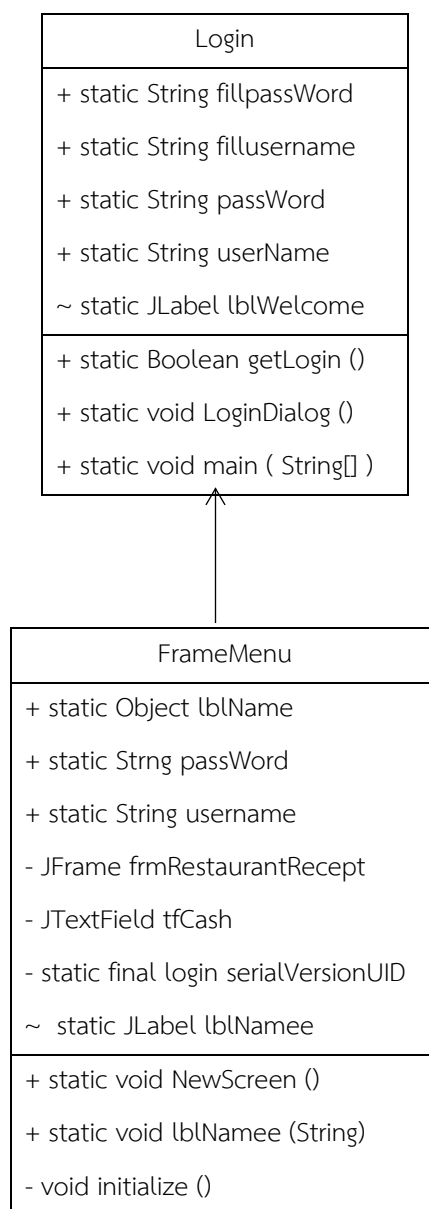
การดำเนินงาน	สัปดาห์ / เดือน											
	2560											
	มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.คิดหัวข้อโครงการ												
2.วางแผนการทำโครงการ												
3.ศึกษาข้อมูลการทำโครงการ												
4.เริ่มดำเนินการการทำโครงการ												
5.ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการ												
6.จัดทำรูปเล่ม												
7. จัดทำงานนำเสนอและขอรับการนำเสนอ												
8.นำเสนอโครงการ												

ตารางที่ 3 แผนระยะเวลาดำเนินงาน

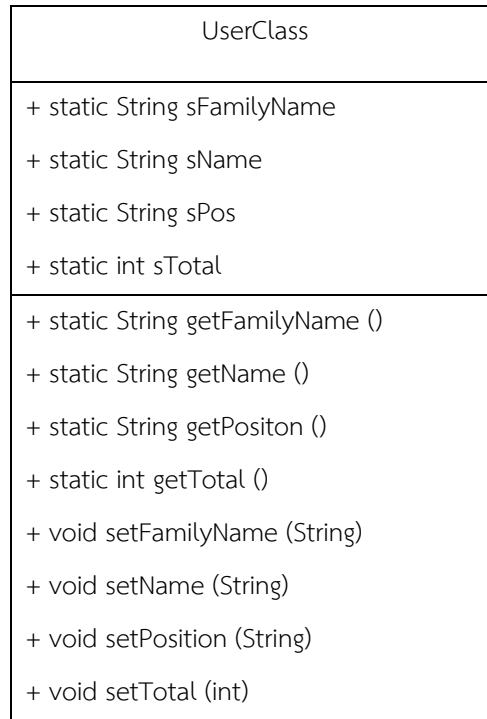
## การวิเคราะห์ระบบและพัฒนาโปรแกรม

### 4.1 การวิเคราะห์ระบบ

#### 4.1.1 Class Diagram (Login)



- Class Diagram (UserClass )



- Class Diagram (Menulist )

Menulist
+ static int no1 + static int no10 + static int no2 + static int no3 + static int no4 + static int no5 + static int no6 + static int no8 + static int no9 + static int nod1 + static int nod2 + static int nod3 + static int nod4 + static int nod5 + static int nod6 + static int sMenu01 + static int sMenu02 + static int sMenu03 + static int sMenu04 + static int sMenu05 + static int sMenu06 + static int sMenu07 + static int sMenu08 + static int sMenu09 + static int sMenu10 + static int sMenuD01 + static int sMenuD02 + static int sMenuD03 + static int sMenuD04 + static int sMenuD05 + static int sMenuD06
+ static int getBana() + static int getBeer() + static int getBua() + static int getGreen() + static int getKoung() + static int getKuy() + static int getLasa() + static int getLemon() + static int getMaga() + static int getMeet() + static int getMoo() + static int getNo1() + static int getNo10() + static int getNo2() + static int getNo3() + static int getNo4()

(ต่อ)

```
+ static int getNo5()
+ static int getNo6()
+ static int getNo7()
+ static int getNo8()
+ static int getNo9()
+ static int getNod1()
+ static int getNod2()
+ static int getNod3()
+ static int getNod4()
+ static int getNod5()
+ static int getNod6()
+ static int getOra()
+ static int getStaw()
+ static int getToom()
+ static int getWater()
+ static int getWine()
+ void setBana(int)
+ void setBeer(int)
+ void setBua(int)
+ void setGreen(int)
+ void setKoung(int)
+ void setKuy(int)
+ void setLasa(int)
+ void setLemon(int)
+ void setMaga(int)
+ void setMeat(int)
+ void setMoo(int)
+ void setNo1(int)
+ void setNo2(int)
+ void setNo3(int)
+ void setNo4(int)
+ void setNo5(int)
+ void setNo6(int)
+ void setNo7(int)
+ void setNo8(int)
+ void setNo9(int)
+ void setNod(int)
+ void setNod1(int)
+ void setNod2(int)
+ void setNod3(int)
+ void setNod4(int)
+ void setNod5(int)
+ void setNod6(int)
+ void setOra(int)
+ void setStaw(int)
+ void setToom(int)
+ void setWater(int)
+ void setWine(int)
```

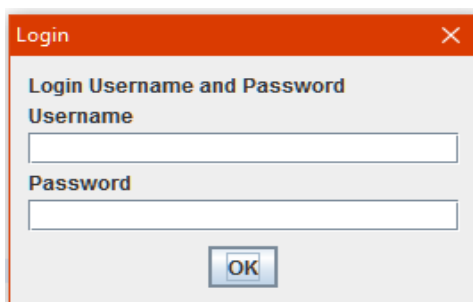
## 4.2 การออกแบบระบบ

ส่วนต้นแบบของหน้าแรก



ภาพที่ 4 ส่วนต้นแบบของหน้าแรก

ส่วนต้นแบบของหน้าเข้าสู่ระบบ



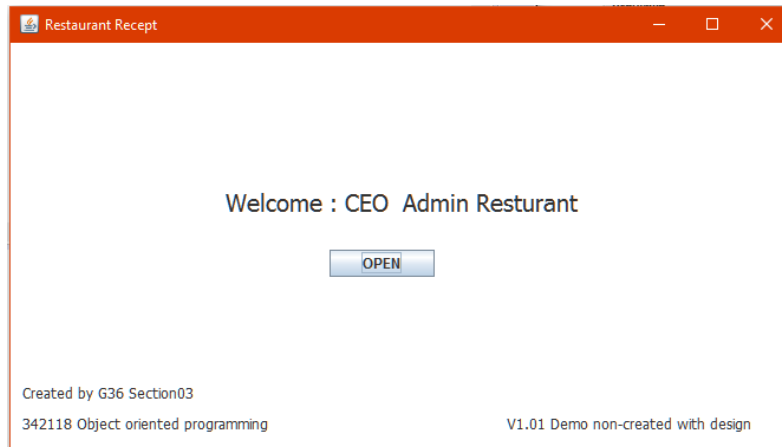
ภาพที่ 5 ส่วนต้นแบบของหน้าเข้าสู่ระบบ

ส่วนแจ้งเตือนเมื่อใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง



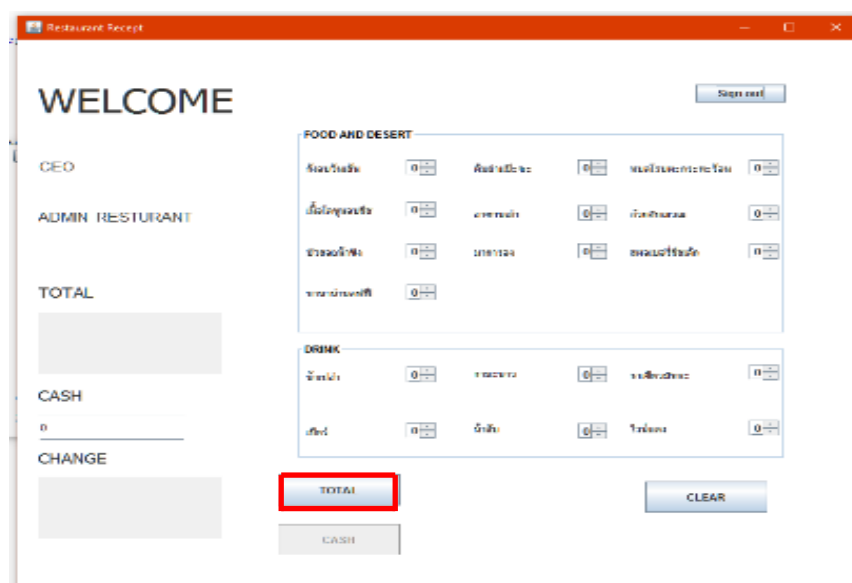
ภาพที่ 6 ส่วนแจ้งเตือนเมื่อใส่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

ส่วนที่แสดงเมื่อผู้ใช้เข้าหน้าล็อกอินเสร็จแล้ว



ภาพที่ 7 ส่วนที่แสดงเมื่อผู้ใช้เข้าหน้าล็อกอินเสร็จแล้ว

ส่วนหน้าเมนู (เมื่อเลือกเมนูอาหารเสร็จแล้วให้กดปุ่ม total)



ภาพที่ 8 ส่วนหน้าเมนู (เมื่อเลือกเมนูอาหารเสร็จแล้วให้กดปุ่ม total)

หน้าแสดงยอดรวมที่ลูกค้าต้องชำระ

Restaurant Receipt

WELCOME

Sign out

CEO

ADMIN RESTURANT

TOTAL

1428.00B

CASH

0

CHANGE

FOOD AND DESERT

ข้าวมันไก่	2	ส้มตำมะละกอ	0	หมกไก่	1
เนื้อโคขุนอบชีส	0	ลาซานญ่า	1	ข้าวมันไก่	0
ข้าวผัดน้ำพริก	2	นาคกรรณ	0	สลัดผลไม้	2
บานาน่าออป	0				

DRINK

น้ำเปล่า	2	ชาเย็น	1	ชาเขียวร้อน	0
เบียร์	0	น้ำส้ม	0	ไวน์แดง	0

TOTAL

CLEAR

CASH

ภาพที่ 9 หน้าแสดงยอดรวมที่ลูกค้าต้องชำระ

ส่วนหน้าที่ให้ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าให้มา

Restaurant Receipt

WELCOME

Sign out

CEO

ADMIN RESTURANT

TOTAL

1428.00B

CASH

2000

CHANGE

FOOD AND DESERT

ข้าวมันไก่	2	ส้มตำมะละกอ	0	หมกไก่	1
เนื้อโคขุนอบชีส	0	ลาซานญ่า	1	ข้าวมันไก่	0
ข้าวผัดน้ำพริก	2	นาคกรรณ	0	สลัดผลไม้	2
บานาน่าออป	0				

DRINK

น้ำเปล่า	2	ชาเย็น	1	ชาเขียวร้อน	0
เบียร์	0	น้ำส้ม	0	ไวน์แดง	0

TOTAL

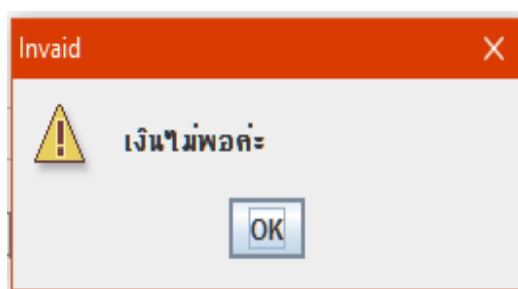
CLEAR

CASH

ภาพที่ 10 ส่วนหน้าที่ให้ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าให้มา

ส่วนแจ้งเตือนเมื่อลูกค้ามีค่าชำระไม่พอ





ภาพที่ 11 ส่วนแจ้งเตือนเมื่อลูกค้ามีค่าชำระไม่พอ

ส่วนหน้าคิดยอดเงินตอนที่เหลือ (จากนั้นกดปุ่ม CASH เพื่อพิมพ์ใบเสร็จ)

ภาพที่ 12 ส่วนหน้าคิดยอดเงินตอนที่เหลือ (จากนั้นกดปุ่ม CASH เพื่อพิมพ์ใบเสร็จ)

ส่วนหน้าใบเสร็จ

Restaunt Receipt ft PIM THAI MAI DAI  
Group 36 342118 Object oriented programming Section 03

Date : 2017-04-17 21:39:38.141

List	Qty	Price
+ KOUNG OB WOONZEN	2	400B
+ MOO KUROBUTA KRA TA	1	350B
+ LASAGNA	1	200B
+ BUA LOY	2	160B
+ BANOFFEE PIE	2	0B

DRINK

+ WATER	2	80B
+ LEMON TEA	1	60B

TOTAL :1428Bath  
CASH :2000Bath  
CHANGE :572Bath  
Thank you  
Admin Resturant CEO

ภาพที่ 13 ส่วนหน้าใบเสร็จ

ส่วนฐานข้อมูล

Number	Username	Password	Name	FamilyName	Position	Click to Add
1	Admin	Admin	Admin	Resturant	CEO	
5	Amy	Dewie	Thirapa	Roachjanasriri	Adminstor	
3	CH001	CH001	Joane	Stafanny	Casher	
4	Perzelita	Koniz	Chaowarin	Tuchanto	Chief	
6	Wave	Wave	Jutamas	Tongla	Acccounting	
*	(New)					

ภาพที่ 14 ส่วนหน้าฐานข้อมูล login

## อธิบายการใช้งานโค้ดต่อโค้ด

### FrameMenu

1.lblPosition

7.LabelC

2.lblNamee

8.btnCash

3.spinner1 ถึง spinner10

9.btnCash\_1

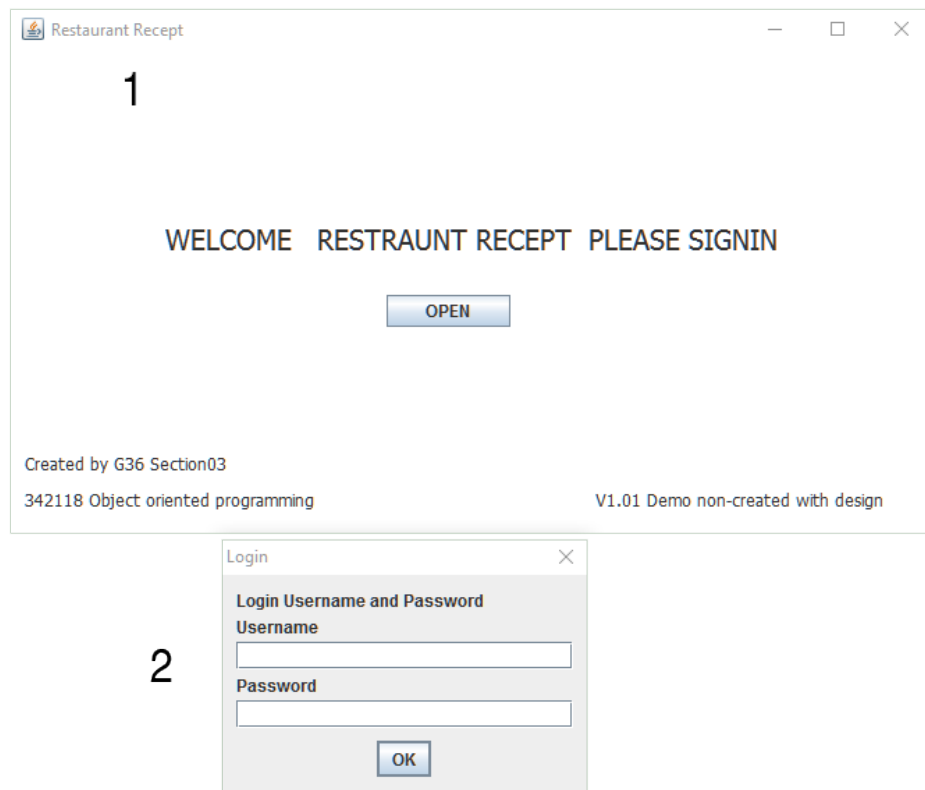
4.spinner1\_0 ถึง spinner1\_5

10.btnClear

5.LabelT

11.btnSignOut

6.tfCash



## Login

1.btnNext

2. public class login dialog

เมื่อรันโปรแกรมจาก Class Login หรือ FrameMenu ก็ตามมันจะรันหน้า Class login ก่อนเสมอ แล้วก็จะตั้ง Login Dialog และทำการเปิด ข้อมูลเพื่อที่จะดึงข้อมูลมาใช้เปรียบเทียบ จากไฟล์ login.accdb

```
pre = connect.prepareStatement(qry);
```

ถ้า login สำเร็จ

```
try {

    connect =
    DriverManager.getConnection("jdbc:ucanaccess://C:/Users/Chaowarin/Google
    Drive/KKU/00P/BIGPROJ/Login.accdb", "", "");

    if(rec.next()) {lblWelcome.setText("Welcome :"+
    +rec.getString("Position")+ " "+ rec.getString("Name")+ " "+rec.getString("FamilyName"));
        UserClass userc = new UserClass();
        userc.setName(rec.getString("Name"));
        userc.setFamilyName(rec.getString("FamilyName"));
        userc.setPosition(rec.getString("Position"));
    }
```

ถ้าไม่สำเร็จก็จะเตือนขึ้นมา

```
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Incorrect
Username/Password", "Invalid", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
```

(ไม่สามารถกดออกได้ต้องบังคับปิด(Task managerเท่านั้น หรือloginสำเร็จ) )

เมื่อlogin สำเร็จแล้วสามารถกด next เพื่อไปหน้าจอFrame Menuได้

```
dispose();
FrameMenu Frme= new FrameMenu();
FrameMenu.NewScreen();
```

ในส่วนของ NewScreenในClass FrameMenu

```
public static void NewScreen() {
    EventQueue.invokeLater(new Runnable()
    {
```

เมื่อเข้าหน้า Frame Menuแล้วก็จะพบว่า 1และ2 จะแสดงชื่อ-นามสกุลและตำแหน่ง ตาม id password ที่loginเข้ามา โดยใช้วิธีการ Sent paramitter form to form โดยผ่าน Class UserClass เป็นตัวกลางระหว่าง Login และ FrameMenu นี่ก็ไม่ได้บอกให้นักเวลา login เข้า Facebook พิมพ์ ID Password แล้วหน้าต่อมาแสดง ชื่อ-นามสกุล

Login>>>>UserClass>>FrameMenu

ยกตัวอย่างตามหมายเลข1 lblPosition

Class Login

```
if(rec.next()){
    userc.setPosition(rec.getString("Position"));
```

Class UserClass

```
public static int sTotal;
```

```
public void setPosition(String Position)
    {sPos=Position; }
```

```
public static String getPosition()
    {return sPos;}
```

Class FrameMenu

```
UserClass userc = new UserClass();
    lblPosition.setText(UserClass.getPosition().toUpperCase());
```

## วิธีการใช้งานโปรแกรม

เลือกให้ Spinner 1 ถึง Spinner 1\_5 อย่างเดียวหรือ มากกว่า หรือ ทั้งหมด ให้ มากกว่า 1

เมื่อคลิก หมายเลข8 ก็จะทำให้การคำนวณ ราคาเฉพาะที่ Spinner มากกว่า1 (ในที่นี้เลือกแค่ Spinner1 =1)

```
JButton btnCash = new JButton("TOTAL");
    btnCash.addActionListener(new ActionListener(){
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0){
```

```
/*        dispose();
        Cash Frmecash1 = new Cash();
        Frmecash1.NewScreenCash();
        */
```

```
Menulist list = new Menulist ();
```

```

Object o1=spinner1.getValue();
Number n1=(Number)o1;
int i1=n1.intValue();
i1=i1*200;
list.setKoung(i1);
list.setNo1(int)n1);

int tot=(i1+i2+i3+i4+i5+i6+i7+i8+i9+i10+id0+id1+id2+id3+id4+id5);

```

แล้วส่งเป็นค่า String มาที่หมายเลข 5

```

LabelT.setText(String.valueOf(i1+i2+i3+i4+i5+i6+i7+i8+i9+i10+id0+id1+id2+id3+id4+id5)+".00B");

```

และเก็บค่าไว้ที่ UserClass เพื่อให้นำไปพิมพ์เป็นใบเสร็จ

```

UserClass tota=new UserClass();
tota.setTotal(tot);

```

ใส่ค่าที่หมายเลข 6 แล้วกดปุ่ม Cash หมายเลข 9 ถ้า Cash – labelT มากกว่า หรือเท่ากับ 0 ก็จะทำให้การพิมพ์ใบเสร็จออกมา และแสดงผลในหมายเลข 7

```

int tfc=Integer.parseInt(tfCash.getText());

int Total;
int totv=0 ;
UserClass tota=new UserClass();
totv=(tota.getTotal());

Total=tfc-totv;
if(Total>=0){
    LabelC.setText(String.valueOf(Total)+".00B");
}

```

ในส่วนการพิมพ์ใบเสร็จ ก็จะพิมพ์แต่ส่วน เฉพาะ Spinner มากกว่า 1 เท่านั้น ในส่วน หมายเลข 5 6 7 ใช้เหมือนกับหลักการแสดงผล ชื่อตามสกุลตำแหน่งใน Class Frame Menu แต่ในที่นี้ไม่ได้ใช้การดึงข้อมูลจาก login.accdbร่วมด้วย และทำการบันทึกเป็นไฟล์ pdf

```

PDDocument document = new PDDocument();

PDPage page = new PDPage();

document.addPage(page);

PDFont font = PDType1Font.HELVETICA ;
try { if(list.getNo1()>0){
contentStream.showText(""+ "KOUNG OB WOONZEN"+ " "+list.getNo1()+"
"+list.getKoung()+"B");
contentStream.newLine();
}

else{}

contentStream.showText("TOTAL :"+totv+"Bath");
contentStream.newLine();
contentStream.showText("CASH :"+tfc+"Bath");
contentStream.newLine();
contentStream.showText("CHANGE :"+Total+"Bath");
contentStream.newLine();
contentStream.showText("Thank you");
contentStream.newLine();
contentStream.showText(usercc.getName()+" "+usercc.getFamilyName()+" "+usercc.getPosition());
contentStream.endText();

```

และเปิดไฟล์ pdf ขึ้นมาทันทีที่กดหมายเลข 9

```

document.save("C://Users/Chaowarin/Desktop/myPDF.pdf");

if(Desktop.isDesktopSupported()){
    try {
        File myFile = new
File("C://Users/Chaowarin/Desktop/RestauntRecept.pdf");
        Desktop.getDesktop().open(myFile);
    } catch (IOException ex) {
    }
}

```

Cash - labelT มากกว่า หรือเท่ากับ 0 ก็จะแจ้งเตือนว่าเงินไม่พอค่ะ

```

else{JOptionPane.showMessageDialog(null, "เงินไม่พอค่ะ", "
Invalid",JOptionPane.WARNING_MESSAGE);}

```

ในส่วนหมายเลข 10 คือการรีเซตค่า Spinner ทั้งหมด เท่ากับ 0 หมายเลข 5 7 ให้แสดงเป็นไม่มีข้อความ และหมายเลข 6 เท่ากับ 0

```

JButton btnClear = new JButton("CLEAR");
btnClear.addActionListener(new ActionListener(){
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0){

```



```

        spinner1.setValue(new Integer (0));

        spinner2.setValue(new Integer (0));
        spinner3.setValue(new Integer (0));
        spinner4.setValue(new Integer (0));
        spinner5.setValue(new Integer (0));
        spinner6.setValue(new Integer (0));
        spinner7.setValue(new Integer (0));
        spinner8.setValue(new Integer (0));
        spinner9.setValue(new Integer (0));
        spinner10.setValue(new Integer (0));
        spinner1_0.setValue(new Integer (0));
        spinner1_1.setValue(new Integer (0));
        spinner1_2.setValue(new Integer (0));
        spinner1_3.setValue(new Integer (0));
        spinner1_4.setValue(new Integer (0));
        spinner1_5.setValue(new Integer (0));

        LabelT.setText("");
        LabelC.setText("");
        tfCash.setText("");
        btnCash_1.setEnabled(false);

    }

});

```

หมายเลข11 คือ การปิดหน้าต่างจอClass FrameMenu แล้วมาแสดงผล จาก Class Login  
dispose();

```

Login login=new Login();
Login.main(null);

System.exit(0);

```

### เอกสารอ้างอิง

Ronald James Pulpel. **How to generate multiple lines in PDF using Apache pdfbox**

. (ออนไลน์) แหล่งที่มา : <http://stackoverflow.com/questions/19635275/how-to-generate-multiple-lines-in-pdf-using-apache-pdfbox> 30มีนาคม2560.

ThaiCreate.Com. TeamJava GUI : **สอน Java GUI เขียนและออกแบบโปรแกรม GUI ด้วย Java (Swing and AWT).**2552(ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.thaicreate.com/java/java-gui-swing-awt.html>. 30มีนาคม2560.

Mindphp.com. **Eclipse คืออะไร อีคิปส์ คือโปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาภาษา JAVA** .2560(ออนไลน์). แหล่งที่มา:  
<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2240-eclipse-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html>  
 17 เมษายน 2560

thaiwbi.com.**การทำงานของคอมพิวเตอร์.**2560(ออนไลน์).แหล่งที่มา :  
[http://www.thaiwbi.com/course/Intro\\_com/Intro\\_com/wbi1/hie/page12.htm](http://www.thaiwbi.com/course/Intro_com/Intro_com/wbi1/hie/page12.htm) 17 เมษายน 2560

# ภาคผนวก

## Source Code Program

### FrameMenu.Java

```
import java.awt.EventQueue;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JCheckBox;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.border.TitledBorder;
import javax.swing.JSpinner;
import javax.swing.UIManager;
import java.awt.Color;
import java.awt.Desktop;

import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JOptionPane;

import java.awt.Font;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Statement;

import javax.swing.JEditorPane;
import javax.accessibility.Accessible;
import javax.swing.AbstractButton;
import javax.swing.ButtonGroup;
import javax.swing.JButton;
import java.awt.SystemColor;
import java.awt.Window;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.ActionEvent;
import javax.swing.event.AncestorListener;

import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDDocument;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDPage;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDPageContentStream;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDFont;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDType1Font;

import javax.swing.event.AncestorEvent;
import javax.swing.JScrollBar;
import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.SpinnerNumberModel;
```

```

import java.sql.Timestamp;
import java.util.Date;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.sql.Timestamp;

import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDDocument;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDPage;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.PDPageContentStream;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDFont;
import org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDType1Font;
import java.awt.Window.Type;
import javax.swing.JMenuBar;
import javax.swing.JMenu;

public class FrameMenu extends Login {
    public static String userName;
    public static String passWord;
    static JLabel lblNamee;
    public static Object lblName;

    /**
     *
     */
    private static final long serialVersionUID=1L;
    private JFrame frmRestaurantRecept;
    private JTextField tfCash;

    /**
     *Launch the application.
     */
    public static void NewScreen0{
        EventQueue.invokeLater(new Runnable0{
            public void run0{
                try {
                    FrameMenu window=new FrameMenu0;
                    window.frmRestaurantRecept.setVisible(true);
                } catch (Exception e){
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        });
    }
}

```

```

/**
 *Create the application.
 */
public FrameMenu0 {
    super 0;
    initialize0;
}

/**
 *Initialize the contents of the frame.
 */
private void initialize0 {
    frmRestaurantRecept = new JFrame0;
    frmRestaurantRecept.getContentPane0.setBackground(Color.WHITE);
    frmRestaurantRecept.setTitle("Restaurant Recept");
    frmRestaurantRecept.setBounds(100, 100, 850, 750);
    frmRestaurantRecept.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    frmRestaurantRecept.getContentPane0.setLayout(null);

    JPanel panel = new JPanel0;
    panel.setBackground(Color.WHITE);
    panel.setBorder(new
TitledBorder(UIManager.getBorder("TitledBorder.border"), "FOOD AND DESERT",
TitledBorder.LEADING, TitledBorder.TOP, null, new Color(0, 0, 0)));
    panel.setBounds(276, 114, 485, 266);
    frmRestaurantRecept.getContentPane0.add(panel);
    panel.setLayout(null);

    JSpinner spinner1 = new JSpinner0;
    spinner1.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
    spinner1.addAncestorListener(new AncestorListener0 {
        public void ancestorAdded(AncestorEvent arg0) {

        }
        public void ancestorMoved(AncestorEvent arg0) {
        }
        public void ancestorRemoved(AncestorEvent arg0) {
        }
    });
    spinner1.setBounds(109, 41, 29, 20);
    panel.add(spinner1);

    JSpinner spinner2 = new JSpinner0;
    spinner2.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
    spinner2.setBounds(279, 41, 29, 20);
    panel.add(spinner2);

```

```

        JSpinner spinner3=new JSpinner();
        spinner3.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner3.setBounds(449, 41, 29, 20);
        panel.add(spinner3);

        JSpinner spinner4=new JSpinner();
        spinner4.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner4.setBounds(109, 95, 29, 20);
        panel.add(spinner4);

        JSpinner spinner5=new JSpinner();
        spinner5.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner5.setBounds(279, 100, 29, 20);
        panel.add(spinner5);

        JSpinner spinner6=new JSpinner();
        spinner6.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner6.setBounds(449, 100, 29, 20);
        panel.add(spinner6);

        JSpinner spinner7=new JSpinner();
        spinner7.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner7.setBounds(109, 149, 29, 20);
        panel.add(spinner7);

        JSpinner spinner8=new JSpinner();
        spinner8.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner8.setBounds(279, 149, 29, 20);
        panel.add(spinner8);

        JSpinner spinner9=new JSpinner();
        spinner9.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner9.setBounds(449, 149, 29, 20);
        panel.add(spinner9);

        JSpinner spinner10=new JSpinner();
        spinner10.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new Integer(0),
null, new Integer(1)));
        spinner10.setBounds(109, 202, 29, 20);
        panel.add(spinner10);

        JLabel label=new JLabel("กุ่มอบกุ่มเสี้ยน");

```

```

label.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label.setBounds(10, 44, 76, 14);
panel.add(label);

JLabel label_1 = new JLabel("เนื้อโคขุนอบจีส");
label_1.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_1.setBounds(10, 90, 80, 30);
panel.add(label_1);

JLabel label_2 = new JLabel("บัวลอยน้ำจิง");
label_2.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_2.setBounds(10, 152, 76, 14);
panel.add(label_2);

JLabel label_3 = new JLabel("ขนานานอฟฟี่");
label_3.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_3.setBounds(10, 205, 76, 14);
panel.add(label_3);

JLabel label_4 = new JLabel("ส้มซ่าแปะชะ");
label_4.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_4.setBounds(176, 44, 68, 14);
panel.add(label_4);

JLabel label_5 = new JLabel("ลาซานญา");
label_5.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_5.setBounds(176, 103, 46, 14);
panel.add(label_5);

JLabel label_6 = new JLabel("มาการอง");
label_6.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_6.setBounds(176, 152, 46, 14);
panel.add(label_6);

JLabel label_7 = new JLabel("หมูคุโรบุตะกระทะร้อน");
label_7.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_7.setBounds(331, 44, 108, 14);
panel.add(label_7);

JLabel label_8 = new JLabel("ก๋วยจั๊บน้ำจืด");
label_8.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_8.setBounds(331, 103, 76, 14);
panel.add(label_8);

JLabel label_9 = new JLabel("สตอเบอรี่ชีสเค้ก");
label_9.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_9.setBounds(331, 152, 76, 14);
panel.add(label_9);

JPanel panel_1 = new JPanel();

```



```

        panel_1.setBackground(Color.WHITE);
        panel_1.setLayout(null);
        panel_1.setBorder(new
TitledBorder(UIManager.getBorder("TitledBorder.border"), "DRINK", TitledBorder.LEADING,
TitledBorder.TOP, null, new Color(0, 0, 0)));
        panel_1.setBounds(276, 391, 485, 150);
        frmRestaurantRecept.getContentPane().add(panel_1);

        JSpinner spinner1_0=new JSpinner();
        spinner1_0.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_0.setBounds(109, 31, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_0);

        JSpinner spinner1_1=new JSpinner();
        spinner1_1.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_1.setBounds(279, 31, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_1);

        JSpinner spinner1_2=new JSpinner();
        spinner1_2.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_2.setBounds(449, 28, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_2);

        JSpinner spinner1_3=new JSpinner();
        spinner1_3.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_3.setBounds(109, 103, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_3);

        JSpinner spinner1_4=new JSpinner();
        spinner1_4.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_4.setBounds(279, 104, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_4);

        JSpinner spinner1_5=new JSpinner();
        spinner1_5.setModel(new SpinnerNumberModel(new Integer(0), new
Integer(0), null, new Integer(1)));
        spinner1_5.setBounds(449, 100, 29, 20);
        panel_1.add(spinner1_5);

        JLabel label_10=new JLabel("น้ำปลา");
        label_10.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
        label_10.setBounds(10, 36, 46, 14);
        panel_1.add(label_10);

        JLabel label_11=new JLabel("\u0E40\u0E1A\u0E35\u0E22\u0E23\u0E4C");

```

```

label_11.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_11.setBounds(10, 107, 46, 14);
panel_1.add(label_11);

JLabel label_12 = new
JLabel("\u00E0\u00E3\u00E2\u00E3\u00E1\u00E3\u00E2");
label_12.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_12.setBounds(176, 32, 46, 14);
panel_1.add(label_12);

JLabel label_13 = new JLabel("\u00E1\u00E9\u00E3\u00E2\u00E9\u00E2");
label_13.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_13.setBounds(176, 103, 46, 14);
panel_1.add(label_13);

JLabel lblNewLabel = new
JLabel("\u00E0\u00E3\u00E4\u00E0\u00E3\u00E2\u00E7\u00E2\u00E3\u00E1\u00E7\u00E0\u00E3");
lblNewLabel.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
lblNewLabel.setBounds(331, 34, 76, 14);
panel_1.add(lblNewLabel);

JLabel label_14 = new
JLabel("\u00E4\u00E7\u00E1\u00E4\u00E1\u00E1\u00E7");
label_14.setFont(new Font("AngsanaUPC", Font.BOLD, 16));
label_14.setBounds(331, 103, 46, 14);
panel_1.add(label_14);

JLabel lblWelcome = new JLabel("WELCOME");
lblWelcome.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 42));
lblWelcome.setBounds(20, 39, 198, 79);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(lblWelcome);

JLabel lblPosition = new JLabel("CASHIER \r");
lblPosition.setFont(new Font("Dialog", Font.PLAIN, 16));
lblPosition.setBounds(21, 137, 246, 52);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(lblPosition);

UserClass userc = new UserClass();
lblPosition.setText(UserClass.getPosition().toUpperCase());

JLabel LabelT = new JLabel("");
LabelT.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 24));
LabelT.setBackground(UIManager.getColor("Button.darkShadow"));
LabelT.setBounds(27, 374, 133, 29);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(LabelT);

tfCash = new JTextField();
tfCash.setText("");
tfCash.setToolTipText("");
tfCash.setBounds(20, 483, 146, 34);

```

```
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(tfCash);
tfCash.setColumns(10);
```

```
JLabel LabelC=new JLabel("");
LabelC.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 24));
LabelC.setBackground(UIManager.getColor("Button.darkShadow"));
LabelC.setBounds(20, 588, 133, 29);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(LabelC);
```

```
JLabel label_15=new JLabel("");
label_15.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 24));
label_15.setBackground(Color.WHITE);
label_15.setBounds(10, 682, 133, 29);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(label_15);
```

```
JButton btnCash_1=new JButton("CASH");
btnCash_1.setEnabled(false);
btnCash_1.addActionListener(new ActionListener() {
    @SuppressWarnings("static-access", "deprecation")
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {

        int tfc = Integer.parseInt(tfCash.getText());

        int Total;
        int totv=0 ;
        UserClass tota=new UserClass();
        totv=(tota.getTotal());

        Total=tfc-totv;
        if(Total>=0){
            LabelC.setText(String.valueOf(Total)+"00B");

            try {
                UserClass usercc=new UserClass();
                Menulist list=new Menulist();

                PDDocument document=new PDDocument();
                //Create a new page and add to the document
                PDPage page=new PDPage();
                document.addPage(page);
                //Create a new font object selecting one of the
```

PDF base fonts

```

PDFont font = PType1Font.HELVETICA ;
try {
    Timestamp timestamp = new
Timestamp(System.currentTimeMillis());

    //Start a new content stream which will hold
content to be created
PDPageContentStream contentStream = new
PDPageContentStream(
    document, page);

    //Define a text content stream using the
selected font, moving the
//cursor and showing the text "Hello World"
contentStream.beginText();
contentStream.setFont(font, 20);

contentStream.setLeading(24f);
//Move to the start of the next line, offset
from the start of the
//current line by (150, 700).

contentStream.newLineAtOffset(75, 700);
//Shows the given text at the location
specified by the current
//text matrix.

contentStream.showText("Restaunt Recept "+" ft
PIM THAI MAI DAI");

contentStream.newLine();
contentStream.showText("Group 36 342118 Object
oriented programming Section 03");

contentStream.newLine();
contentStream.newLine();
contentStream.setFont(font, 14);
contentStream.showText("Date :"+(timestamp));
contentStream.newLine();

contentStream.showText("_____
_");

contentStream.newLine();
contentStream.showText(" "+"List"+" "+"Qty"+"
"+"Price");

contentStream.newLine();
if(list.getNo1()>0){
    contentStream.showText(" "+"KOUNG OB
WOONZEN"+" "+"list.getNo1()+" "+"list.getKoung()+"B");
    contentStream.newLine();

```

```

    }
    else{}
    if(list.getNo2()>0){
        contentStream.showText("+ "+"TOOM YUM
KONG"+" "+list.getNo2()+" "+list.getToom()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo3()>0){
        contentStream.showText("+ "+"MOO KUROBUTA
KRA TA"+" "+list.getNo3()+" "+list.getMoo()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo4()>0){
        contentStream.showText("+ "+"NEA CO KOON OB
CHESE"+" "+list.getNo4()+" "+list.getMeet()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo5()>0){
        contentStream.showText("+ "+"LASAGNA"+"
"+list.getNo5()+" "+list.getLasa()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo6()>0){
        contentStream.showText("+ "+"KUY JUB YUAN"+"
"+list.getNo6()+" "+list.getKuy()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo7()>0){
        contentStream.showText("+ "+"BUA LOY"+"
"+list.getNo7()+" "+list.getBua()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo8()>0){
        contentStream.showText("+ "+"MACARON"+"
"+list.getNo8()+" "+list.getMaga()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo9()>0){
        contentStream.showText("+ "+"
"+"CHESE CAKE STAWBERRY"+" "+list.getNo9()+" "+list.getStaw()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    if(list.getNo10()>0){
        contentStream.showText("+ "+"
"+"BANANA COFFEE"+" "+list.getNo10()+" "+list.getBana()+"B");
        contentStream.newLine();
    }
    else{}
    contentStream.newLine();
    contentStream.showText("DRINK");
    contentStream.newLine();

```

```

        if(list.getNod1()>0){
            contentStream.showText(""+ "WATER"+"
"+list.getNod1()+" "+list.getWater()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}
        if(list.getNod2()>0){
            contentStream.showText(""+ "LEMON TEA"+"
"+list.getNod2()+" "+list.getLemon()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}

        if(list.getNod3()>0){
            contentStream.showText(""+ "MUCHA GREEN
TEA"+" "+list.getNod3()+" "+list.getGreen()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}

        if(list.getNod4()>0){
            contentStream.showText(""+ "BEER"+"
"+list.getNod4()+" "+list.getBeer()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}

        if(list.getNod5()>0){
            contentStream.showText(""+ "ORANGE JUICE"+"
"+list.getNod5()+" "+list.getOra()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}

        if(list.getNod6()>0){
            contentStream.showText(""+ "RED/WHITE
WINE"+" "+list.getNod6()+" "+list.getWine()+"B");
            contentStream.newLine();}
        else{}
        contentStream.newLine();

contentStream.showText("_____
");

        contentStream.newLine();
        contentStream.showText("TOTAL :"+totv+"Bath");
        contentStream.newLine();
        contentStream.showText("CASH :"+tfc+"Bath");
        contentStream.newLine();
        contentStream.showText("CHANGE :"+Total+"Bath");
        contentStream.newLine();
        contentStream.showText("Thank you");
        contentStream.newLine();
        contentStream.showText(usercc.getName()+"
"+usercc.getFamilyName()+" "+usercc.getPosition());
        contentStream.endText();

```

```

        //Make sure that the content stream is closed.
        contentStream.close();

document.save("C://Users/Chaowarin/Desktop/RestauntRecept.pdf");
        //finally make sure that the document is
properly closed.

        document.close();

        if(Desktop.isDesktopSupported()){
            try {
                File myFile=new
File("C://Users/Chaowarin/Desktop/RestauntRecept.pdf");
                Desktop.getDesktop().open(myFile);
            } catch (IOException ex){
                //no application registered for PDFs
            }
        }

        /* Connection connect =null;
        Statement pre=null;
            try{
                double update=
Double.parseDouble(LabelT.getText());

                double updateing;

                UserClass userccc=new UserClass();
                updateing=userccc.getTotal();
                pre=connect.createStatement();
                connect =
DriverManager.getConnection("jdbc:ucanaccess://C://Users/Chaowarin/Google
Drive/KKU/OOP/BIGPROJ/Total.accdb", "", "");

                String qry="INSERT INTO
Total"+"(No,Name,totally)VALUES ('+
(timestamp)+'+', '"+Integer.toString(totv)+'+', "+usercc.getName()+' "';

                pre.executeUpdate(qry);

            }

        catch(Exception e){}    */

    } catch (IOException e){

```

```

        e.printStackTrace();
    }

    System.out.println("Status Print
Receipt.pdf Done.");

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }

}

else { JOptionPane.showMessageDialog(null, "เงินไม่พอค่ะ", "
Invalid", JOptionPane.WARNING_MESSAGE); }
}

});

btnCash_1.setBounds(258, 625, 121, 40);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(btnCash_1);

JButton btnCash = new JButton("TOTAL");
btnCash.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {

        /*      dispose();
        Cash Frmecash1 = new Cash();
        Frmecash1.NewScreenCash();
        */

        Menulist list = new Menulist ();

        Object o1 = spinner1.getValue();
        Number n1 = (Number) o1;
        int i1 = n1.intValue();
        i1 = i1 * 200;
        list.setKoung(i1);
        list.setNo1((int) n1);

        Object o2 = spinner2.getValue();
        Number n2 = (Number) o2;

```



```

    int i2=n2.intValue();
    i2=i2*300;
    list.setToom(i2);
    list.setNo2((int)n2);

    Object o3=spinner3.getValue();
    Number n3=(Number)o3;
    int i3=n3.intValue();
    i3=i3*350;
    list.setMoo(i3);
    list.setNo3((int)n3);

    Object o4=spinner4.getValue();
    Number n4=(Number)o4;
    int i4=n4.intValue();
    i4=i4*475;
    list.setMeat(i4);
    list.setNo4((int)n4);

    Object o5=spinner5.getValue();
    Number n5=(Number)o5;
    int i5=n5.intValue();
    i5=i5*200;
    list.setLasa(i5);
    list.setNo5((int)n5);

    Object o6=spinner6.getValue();
    Number n6=(Number)o6;
    int i6=n6.intValue();
    i6=i6*75;
    list.setKuy(i6);
    list.setNo6((int)n6);

    Object o7=spinner7.getValue();
    Number n7=(Number)o7;
    int i7=n7.intValue();
    i7=i7*80;
    list.setBua(i7);
    list.setNo7((int)n7);

    Object o8=spinner8.getValue();
    Number n8=(Number)o8;
    int i8=n8.intValue();
    i8=i8*99;
    list.setMaga(i8);
    list.setNo8((int)n8);

    Object o9=spinner9.getValue();
    Number n9=(Number)o9;

```

```

    int i9=n9.intValue();
    i9=i9*89;
    list.setStaw(i9);
    list.setNo9((int)n9);

    Object o10=spinner10.getValue();
    Number n10=(Number)o10;
    int i10=n10.intValue();
    i10=i10*80;
    list.setBana(i10);
    list.setNo10((int)n10);

    //Drink
    Object od0=spinner1_0.getValue();
    Number nd0=(Number)od0;
    int id0=nd0.intValue();
    id0=id0*40;
    list.setWater(id0);
    list.setNod1((int)nd0);
    Object od1=spinner1_1.getValue();
    Number nd1=(Number)od1;
    int id1=nd1.intValue();
    id1=id1*60;
    list.setLemon(id1);
    list.setNod2((int)nd1);

    Object od2=spinner1_2.getValue();
    Number nd2=(Number)od2;
    int id2=nd2.intValue();
    id2=id2*95;
    list.setGreen(id2);
    list.setNod3((int)nd2);

    Object od3=spinner1_3.getValue();
    Number nd3=(Number)od3;
    int id3=nd3.intValue();
    id3=id3*100;
    list.setBeer(id3);
    list.setNod4((int)nd3);

    Object od4=spinner1_4.getValue();
    Number nd4=(Number)od4;
    int id4=nd4.intValue();
    id4=id4*120;
    list.setOra(id4);
    list.setNod5((int)nd4);

    Object od5=spinner1_5.getValue();
    Number nd5=(Number)od5;

```

```

        int id5=nd5.intValue();
        id5=id5*800;
        list.setWine(id5);
        list.setNod6((int) nd5);

        int tot=(i1+i2+i3+i4+i5+i6+i7+i8+i9+i10+id0+id1+id2+id3+id4+id5);

        LabelT.setText(String.valueOf(i1+i2+i3+i4+i5+i6+i7+i8+i9+i10+id0+id1+id2+id3+id4+id5)+".00"+"B");

        UserClass tota=new UserClass();
        tota.setTotal(tot);

        btnCash_1.setEnabled(true);

    }

});

btnCash.setBounds(258, 561, 121, 40);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(btnCash);

LblNamee=new JLabel("");
LblNamee.setFont(new Font("Dialog", Font.PLAIN, 16));
LblNamee.setBounds(20, 202, 246, 52);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(LblNamee);

UserClass usercc=new UserClass();
LblNamee.setText((UserClass.getName().toUpperCase()+"
"+UserClass.getFamilyName().toUpperCase()));

JLabel lblTotal=new JLabel("TOTAL");
lblTotal.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 18));
lblTotal.setBounds(20, 312, 75, 29);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(lblTotal);

JEditorPane editorPane=new JEditorPane();
editorPane.setBackground(SystemColor.control);
editorPane.setBounds(20, 352, 182, 79);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(editorPane);

JLabel lblCash=new JLabel("CASH");
lblCash.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 18));
lblCash.setBounds(20, 447, 63, 25);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(lblCash);

```

```

JLabel lblChange=new JLabel("CHANGE");
lblChange.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 18));
lblChange.setBounds(20, 528, 84, 25);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(lblChange);

JEditorPane editorPane_1=new JEditorPane();
editorPane_1.setBackground(SystemColor.menu);
editorPane_1.setBounds(20, 564, 182, 79);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(editorPane_1);

JButton btnClear=new JButton("CLEAR");
btnClear.addActionListener(new ActionListener(){
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0){

        spinner1.setValue(new Integer (0));

        spinner2.setValue(new Integer (0));
        spinner3.setValue(new Integer (0));
        spinner4.setValue(new Integer (0));
        spinner5.setValue(new Integer (0));
        spinner6.setValue(new Integer (0));
        spinner7.setValue(new Integer (0));
        spinner8.setValue(new Integer (0));
        spinner9.setValue(new Integer (0));
        spinner10.setValue(new Integer (0));
        spinner1_0.setValue(new Integer (0));
        spinner1_1.setValue(new Integer (0));
        spinner1_2.setValue(new Integer (0));
        spinner1_3.setValue(new Integer (0));
        spinner1_4.setValue(new Integer (0));
        spinner1_5.setValue(new Integer (0));

        LabelT.setText("");
        LabelC.setText("");
        tfCash.setText("");
        btnCash_1.setEnabled(false);

    }
});
btnClear.setBounds(622, 570, 121, 40);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(btnClear);

JButton btnSignOut=new JButton("Sign out");
btnSignOut.addActionListener(new ActionListener(){
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0){

```

```

        dispose();

        Login login=new Login();
        Login.main(null);

        System.exit(0);

    }
};

btnSignOut.setBounds(672, 58, 89, 23);
frmRestaurantRecept.getContentPane().add(btnSignOut);

//      lblNameee;

//      group0.add(spinner1);
//      group0.add(checkBox_0);

}

public static void lblNameee(String string){
    // TODO Auto-generated method stub
}
}

```

## Login.Java

```

import java.awt.EventQueue;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.awt.event.WindowAdapter;
import java.awt.event.WindowEvent;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;

import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComponent;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JOptionPane;
import javax.swing.JPasswordField;
import javax.swing.JTextField;

import org.hsqldb.rights.User;

import java.awt.Font;
import java.awt.Window;
import java.awt.Color;

public class Login extends JFrame {

    public static String userName;
    public static String passWord;
    static JLabel lblWelcome;
    public static String fillUsername;
    public static String fillpassWord;

    public static void main(String[] args){
        UserClass userc=new UserClass();
        EventQueue.invokeLater(new Runnable(){
            public void run(){
                Login form=new Login();
                form.setVisible(true);
            }
        });
    }

    private class CloseListener implements ActionListener{
        @Override

```

```

    public void actionPerformed(ActionEvent e){
        //DO SOMETHING
        System.exit(0);
    }
}

public Login0{

    //Create Form Frame
    super("Restaurant Recept");
    getContentPane().setBackground(Color.WHITE);
    setSize(679, 385);
    setLocation(500, 280);
    setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    getContentPane().setLayout(null);

    //Label Welcome
    lblWelcome=new JLabel("WELCOME RESTAURANT RECEPT PLEASE
SIGNIN",JLabel.CENTER);
    lblWelcome.setBounds(10, 123, 643, 25);
    lblWelcome.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 20));
    getContentPane().add(lblWelcome);

    JButton btnNext=new JButton("OPEN");
    btnNext.addActionListener(new ActionListener(){
        public void actionPerformed(ActionEvent arg0){

            dispose();
            FrameMenu Frme=new FrameMenu();
            FrameMenu.NewScreen();

        }
    });

    btnNext.setBounds(270, 175, 89, 23);
    getContentPane().add(btnNext);

    JLabel lblCreatedByG=new JLabel("Created by G36 Section03 ");
    lblCreatedByG.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 12));
    lblCreatedByG.setBounds(10, 284, 204, 25);
    getContentPane().add(lblCreatedByG);

    JLabel lblObjectOrientedProgramming=new JLabel("342118 Object
oriented programming");
    lblObjectOrientedProgramming.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 12));

```

```

lblObjectOrientedProgramming.setBounds(10, 310, 233, 25);
getContentPane().add(lblObjectOrientedProgramming);

JLabel lblVDemoNoncreated=new JLabel("V1.01 Demo non-created with
design");

lblVDemoNoncreated.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 12));
lblVDemoNoncreated.setBounds(420, 310, 233, 25);
getContentPane().add(lblVDemoNoncreated);

//When Frame Loaded
addWindowListener(new WindowAdapter() {
    @Override
    public void windowOpened(WindowEvent e) {
        LoginDialog();
    }
});

}

public static Boolean getLogin() {

    Connection connect=null;
    PreparedStatement pre=null;
    Boolean status=false;

    try {

        connect=
DriverManager.getConnection("jdbc:ucanaccess://C:/Users/Chaowarin/Google
Drive/KKU/OOP/BIGPROJ/Login.accdb", "", "");

        String qry="SELECT *FROM login "+"WHERE Username=? "+"AND
Password =? ";

        pre=connect.prepareStatement(qry);
        pre.setString(1, userName);
        pre.setString(2, password);

        ResultSet rec=pre.executeQuery();
        if(rec.next()) {

            lblWelcome.setText("Welcome :"+rec.getString("Position")+ " "+
rec.getString("Name")+ " "+rec.getString("FamilyName"));
            UserClass usrc=new UserClass();
            usrc.setName(rec.getString("Name"));
            usrc.setFamilyName(rec.getString("FamilyName"));
            usrc.setPosition(rec.getString("Position"));
            //Passing Variable to Class

            status=true;

```



```

        } else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Incorrect
Username/Password","Invalid",JOptionPane.WARNING_MESSAGE);

        }

    } catch(Exception e){
        //TODO Auto-generated catch block
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage());
        e.printStackTrace();
    }

    try {
        if(pre != null){
            pre.close();
            connect.close();
        }
    } catch(SQLException e){
        //TODO Auto-generated catch block
        System.out.println(e.getMessage());
        e.printStackTrace();
    }

    return status;
}

public static void LoginDialog(){

    JLabel title=new JLabel("Login Username and Password");
    JTextField username=new JTextField();
    JPasswordField password=new JPasswordField();
    final JComponent[] inputs=new JComponent[]{
        title,
        new JLabel("Username"),
        username,
        new JLabel("Password"),
        password
    };
    JOptionPane.showMessageDialog(null, inputs, "Login",
JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);

```

```

        userName=username.getText();
        password= new String(password.getPassword());
        fillusername=userName;
        fillpassword=password;

        //Check Login
        if(!getLogin())
        {
            LoginDialog();
        }
    }}

```

Menulist.Java

```

public class Menulist {
    public static int sMenu01;
    public static int sMenu02;
    public static int sMenu03;
    public static int sMenu04;
    public static int sMenu05;
    public static int sMenu06;
    public static int sMenu07;
    public static int sMenu08;
    public static int sMenu09;
    public static int sMenu10;
    public static int sMenuD01;
    public static int sMenuD02;
    public static int sMenuD03;
    public static int sMenuD04;
    public static int sMenuD05;
    public static int sMenuD06;

    public static int no1;
    public static int no2;
    public static int no3;
    public static int no4;
    public static int no5;
    public static int no6;
    public static int no7;
    public static int no8;
    public static int no9;
    public static int no10;

    public static int nod1;
    public static int nod2;
    public static int nod3;
    public static int nod4;
    public static int nod5;
    public static int nod6;
}

```

```

public void setKoung(int Koung){
    sMenu01=Koung;
}
public static int getKoung0{
    return sMenu01;
}

public void setNo1 (int No1){
    no1=No1;
}
public static int getNo10{
    return no1;
}

public void setToom(int Toom){
    sMenu02=Toom;
}
public static int getToom0{
    return sMenu02;
}

public void setNo2 (int No2){
    no2=No2;
}
public static int getNo20{
    return no2;
}
public void setMoo(int Moo){
    sMenu03=Moo;
}
public static int getMoo0{
    return sMenu03;
}
public void setNo3 (int No3){
    no3=No3;
}
public static int getNo3 0{
    return no3;
}
public void setMeat(int Meat){
    sMenu04=Meat;
}
public static int getMeet0{
    return sMenu04;
}
public void setNo4 (int No4){

```

```

        no4=No4;
    }
    public static int getNo4(){
        return no4;
    }
    public void setLasa(int Lasa){
        sMenu05 = Lasa;
    }
    public static int getLasa(){
        return sMenu05;
    }
    public void setNo5(int No5){
        no5=No5;
    }
    public static int getNo5(){
        return no5;
    }
    public void setKuy(int Kuy){
        sMenu06 = Kuy;
    }
    public static int getKuy(){
        return sMenu06;
    }
    public void setNo6(int No6){
        no6=No6;
    }
    public static int getNo6(){
        return no6;
    }
    public void setBua(int Bua){
        sMenu07 = Bua;
    }
    public static int getBua(){
        return sMenu07;
    }
    public void setNo7 (int No7){
        no7=No7;
    }
    public static int getNo7 o(){
        return no7;
    }
    public void setMaga(int Maga){
        sMenu08 = Maga;
    }
    public static int getMaga(){

```

```

        return sMenu08;
    }
    public void setNo8(int No8){
        no8=No8;
    }
    public static int getNo8(){
        return no8;
    }
    public void setStaw(int Staw){
        sMenu09=Staw;
    }
    public static int getStaw(){
        return sMenu09;
    }
    public void setNo9(int No9){
        no9=No9;
    }
    public static int getNo9(){
        return no9;
    }
    public void setBana(int Bana){
        sMenu10=Bana;
    }
    public static int getBana(){
        return sMenu10;
    }
    public void setNo10(int No10){
        no10=No10;
    }
    public static int getNo10(){
        return no10;
    }
}

//Drink

    public void setWater(int Water){
        sMenuD01=Water;
    }
    public static int getWater(){
        return sMenuD01;
    }
    public void setNod1 (int Nod1){
        nod1=Nod1;
    }
}

```

```

public static int getNod10{
    return nod1;
}
public void setLemon(int Lemon){
    sMenuD02 = Lemon;
}
public static int getLemon0{
    return sMenuD02;
}
public void setNod2 (int Nod2){
    nod2=Nod2;
}
public static int getNod20{
    return nod2;
}
public void setGreen(int Green){
    sMenuD03=Green;
}
public static int getGreen0{
    return sMenuD03;
}
public void setNod3 (int Nod3){
    nod3=Nod3;
}
public static int getNod30{
    return nod3;
}
public void setBeer(int Beer){
    sMenuD04 = Beer;
}
public static int getBeer0{
    return sMenuD04;
}
public void setNod4 (int Nod4){
    nod4=Nod4;
}
public static int getNod40{
    return nod4;
}
public void setOra(int Ora){
    sMenuD05=Ora;
}
public static int getOra0{
    return sMenuD05;
}
}

```

```

    public void setNod5 (int Nod5){
        nod5=Nod5;
    }
    public static int getNod5(){
        return nod5;
    }

    public void setWine(int Wine){
        sMenu06=Wine;
    }public static int getWine0{
        return sMenu06;
    }

    public void setNod6 (int Nod6){
        nod6=Nod6;
    }
    public static int getNod6(){
        return nod6;
    }
}

```

UserClass.Java

```

public class UserClass {
    public static String sFamilyName;
    public static String sName;
    public static int sTotal;
    public static String sPos;

    //Username

    public void setName(String Name){
        sName=Name;
    }
    public static String getName(){
        return sName;
    }

    public void setFamilyName(String FamilyName){
        sFamilyName=FamilyName;
    }
    public static String getFamilyName0{
        return sFamilyName;
    }
}

```

```
    }  
  
    public void setPosition(String Position)  
    {sPos=Position; }  
  
    public static String getPosition()  
    {return sPos;}  
  
    public void setTotal(int tot)  
    {sTotal=tot;}  
    public static int getTotal()  
    {return sTotal;}  
}
```