



Capstone Project : การพัฒนาระบบคลังสินค้าของร้านกาแฟ ANDY Coffee and Friends

จัดทำโดย

ณัฐกิตติ์	พิเรนทร	รหัสนักศึกษา 653080049-3
ธนชาติ	ทองโรจน์	รหัสนักศึกษา 653080050-8
ศิขริน	ถามุลแสน	รหัสนักศึกษา 653080064-7
เมธี	เถินบุรินทร์	รหัสนักศึกษา 653080059-0
รดา	ไพรรณ	รหัสนักศึกษา 653080363-7
ศุภณัฐ	ถาวร	รหัสนักศึกษา 653080364-5
สราวุธ	บุตรดาคำ	รหัสนักศึกษา 653080365-3
ธัญรศม์	โชตินิธิยศชกุล	รหัสนักศึกษา 653080614-8

เสนอ

อาจารย์ ดร.สมเพ็ชร จุลลาбудดี

หัวข้อ การเขียนโปรแกรมสำหรับงานด้านวิทยาการข้อมูล (Data Science Programming)

HS212105 ชุมวิชาการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics: DA)

สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญภาพ	III
1. สภาพปัจจุบันและปัญหาที่พบในระบบ	1
2. วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ	1
3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1
4. แผนการดำเนินงาน	2
5. วัสดุอุปกรณ์การทำโครงการ	3
6. Flowchart	3
7. วิธีใช้งานระบบ	9
7.1 Andy Login	9
7.2 Andy Menu	9
7.3 Andy Sale	11
7.4 Andy Stock	12
7.5 Calculate Profit	12
8. อ้างอิง	14

สารบัญตาราง

เรื่อง

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

หน้า

2

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 Flowchart Andy Login	4
ภาพที่ 2 Flowchart Andy Menu	5
ภาพที่ 3 Flowchart Andy Sale	6
ภาพที่ 4 Flowchart Andy Stock	7
ภาพที่ 5 Flowchart Andy Calculate Profit	8
ภาพที่ 6 หน้าต่าง Andy Login	9
ภาพที่ 7 หน้าต่าง Andy Menu	9
ภาพที่ 8 ฟังก์ชันต่าง ๆ ในหน้าต่าง Andy Menu	10
ภาพที่ 9 หน้าต่าง Andy Sale	11
ภาพที่ 11 หน้าต่าง Calculate Profit	12
ภาพที่ 12 การแสดงกำไรในหน้าต่าง Calculate Profit	13
ภาพที่ 13 รายการที่ขายได้ทั้งหมดในหน้าต่าง Print Report	13

Capstone Project : การพัฒนาระบบคลังสินค้าของร้านกาแฟ ANDY Coffee and Friends

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาที่พบในระบบ

เนื่องจากเป็นร้านกาแฟขนาดเล็กและมีผู้ดูแลร้านเพียงคนเดียว ทำให้ยังไม่มีการจัดการระบบหลังร้านที่ดีมากนัก รวมถึงระบบคลังสินค้าที่ยังไม่มีเพื่อตรวจสอบต้นทุนที่ดีมาก จึงเล็งเห็น Pain point ในข้อนี้ จึงจะจัดทำระบบขึ้นเพื่อช่วยงานเจ้าของธุรกิจ

เนื่องจากทางร้านไม่มีระบบหลังร้าน และระบบคลังสินค้าจึงทำให้เกิดปัญหาการสรุปยอดรายรับ รายจ่าย กำไร ในแต่ละเดือนของร้านมีความไม่ชัดเจนมากพอ อีกทั้งยังไม่ถูกต้องตามหลักการสร้าง โดยผู้พัฒนาเล็งเห็นว่า ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใด การพัฒนาธุรกิจนั้นจะต้องทำให้เกิดความผิดพลาดในระบบบัญชีของร้านให้น้อยที่สุด จึงเกิดเป็นความคิดที่จะพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาเพื่อพัฒนาร้านกาแฟในด้านนี้ให้ได้มากที่สุด

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ

- 2.1 เพื่อให้ระบบสามารถจัดการข้อมูลสินค้า (บันทึก เพิ่ม/แก้ไข) ในคลังสินค้าได้
- 2.2 เพื่อให้ระบบมีการเบิกจ่ายสินค้าจากคลังสินค้าได้
- 2.3 บันทึกบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำวันของร้านได้
- 2.4 เพื่อให้ระบบมีคำนวณและออกรายงานกำไร ขาดทุนประจำสัปดาห์ของร้านได้
- 2.5 เพื่อให้ระบบออกรายงานสินค้าคงคลังได้

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 ธุรกิจมีระบบที่สามารถจัดการข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า
- 3.2 ธุรกิจมีระบบสามารถบันทึกการเบิกสินค้าจากคลังสินค้า
- 3.3 ธุรกิจได้รู้รายรับ-รายจ่ายประจำวันเพื่อมาคำนวณยอดกำไรประจำวันของร้านได้
- 3.4 ธุรกิจมีระบบที่คำนวณยอดกำไรประจำสัปดาห์ของร้านได้ถูกต้องและแม่นยำ
- 3.5 ธุรกิจระบบสามารถสร้างรหัสสินค้าให้กับคลังสินค้า
- 3.6 ธุรกิจมีระบบที่คำนวณยอดรายจ่ายเฉลี่ยในคลังสินค้าได้ในแต่ละเดือน

4. แผนการดำเนินงาน

รายละเอียดงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน เดือน/สัปดาห์												ผู้รับผิดชอบ
	ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ขั้นตอนการเตรียมการ													
1. ปรีกษาและเสนอหัวข้อโครงการ Capstone Project													สมาชิกทีม
2. ติดต่อและประสานงานกับเจ้าของธุรกิจเพื่อหาแนวทางในการทำจัดทำระบบที่เจ้าของธุรกิจสนใจ													
ขั้นตอนการดำเนินงาน													
3. เริ่มดำเนินการจัดทำโครงงาน													สมาชิกทีม
4. จัดทำ Flowchart ของระบบคลังสินค้า													
5. นัดหมาย Consult เรื่อง Flowchart กับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน													
6. จัดทำฐานข้อมูล และ Programming													
7. นัดหมาย Consult เรื่อง Programming กับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน													
8. นำเสนอ Capstone Project													
ขั้นตอนหลังดำเนินการทำงาน													
9. Programming ระบบ stock สินค้า เสร็จสมบูรณ์													สมาชิกทีม
10. จัดทำรายงาน Capstone Project: ระบบคลังสินค้า													

รายละเอียดงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน เดือน/สัปดาห์												ผู้รับผิดชอบ
	ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
11. โพสต์เตอร์ Capstone Project: ระบบคลังสินค้า													

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

5. วัสดุอุปกรณ์การทำโครงการ

5.1 ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook Computer) มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) SSD 1 TB
- 2) AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics @ 3.30 GHz
- 3) RAM 16.0 GB
- 4) NVIDIA Geforce RTX 3060 Laptop GPU
- 5) Windows 11

5.2 ซอฟต์แวร์

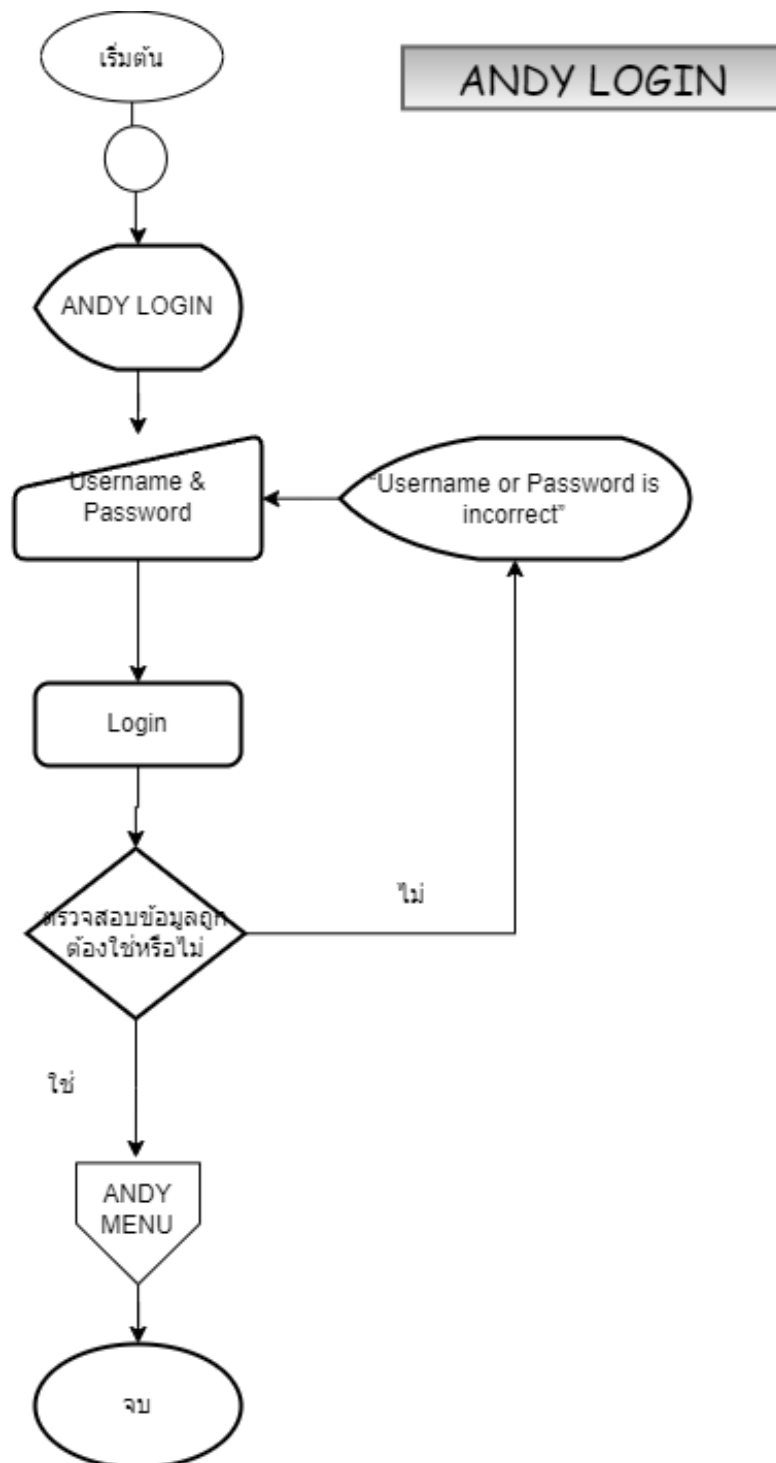
- 1) โปรแกรมภาษา Python 3.11
- 2) โปรแกรมแบบ Pycharm 2023.2.1
- 3) Appserv 8.6.0 ประกอบด้วย
 - Apache Web Server Version 2.4.25
 - PHP Script Language Version 5.6.30 & 7.1.1
 - MySQL Database Version 5.7.17
 - phpMyAdmin Database Manager Version 4.6.6

6. Flowchart

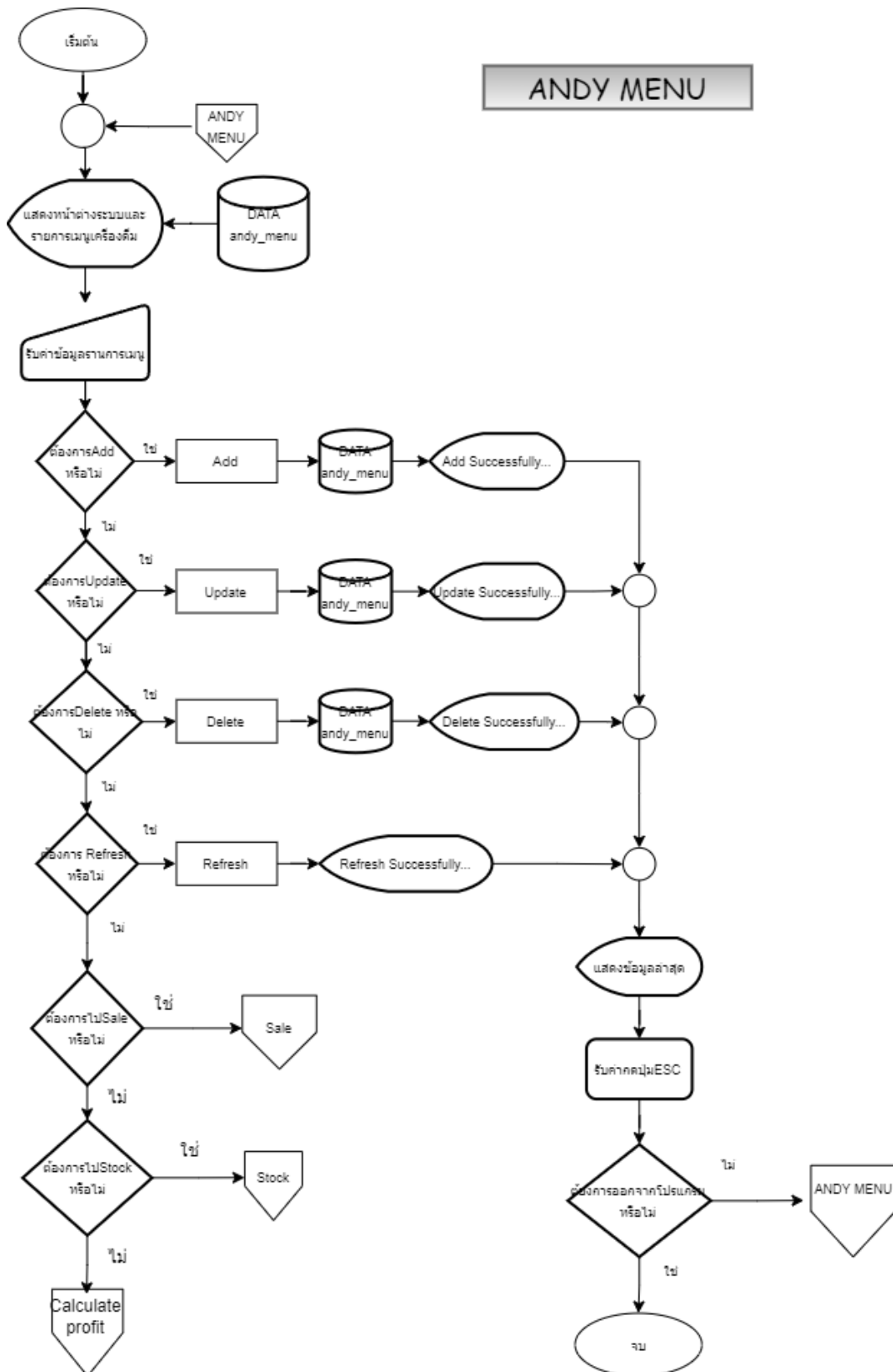
แผนภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ประกอบด้วย 5 flowchart ได้แก่

- 1) Andy Login
- 2) Andy Menu
- 3) Andy Sale
- 4) Andy Stock
- 5) Andy Calculate Profit

ซึ่งจะแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

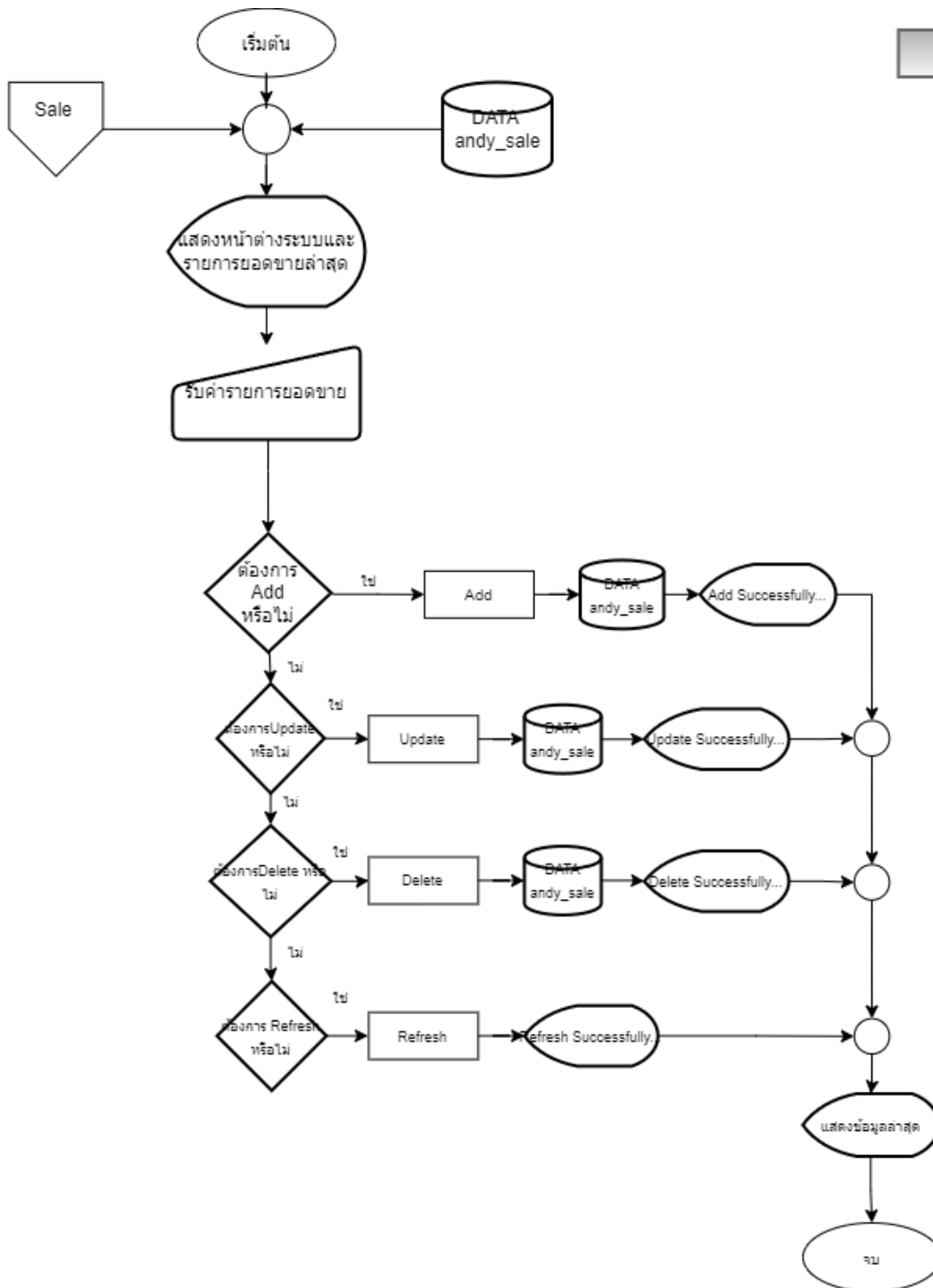


ภาพที่ 1 Flowchart Andy Login



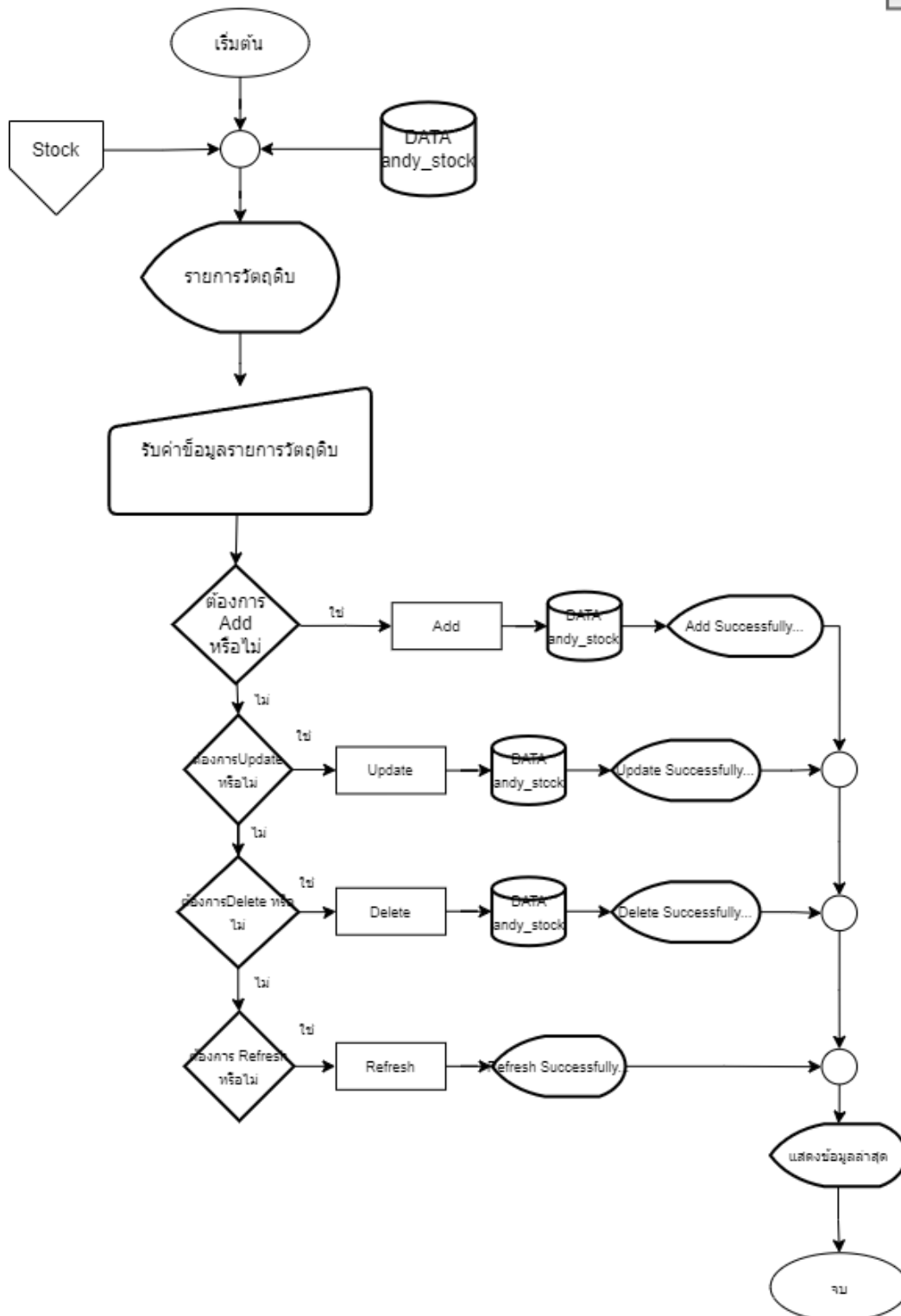
ภาพที่ 2 Flowchart Andy Menu

ANDY SALE

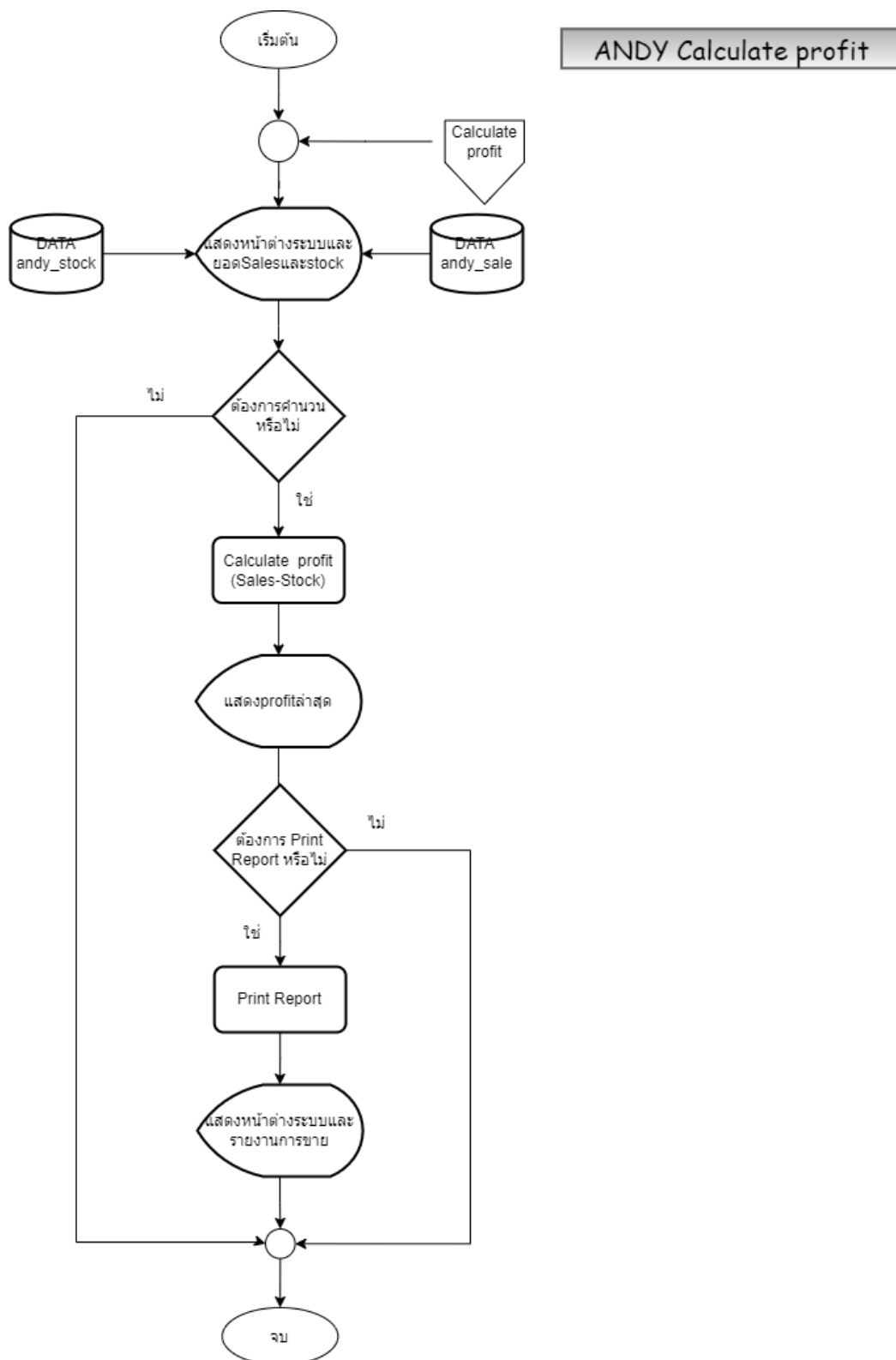


ภาพที่ 3 Flowchart Andy Sale

ANDY Stock



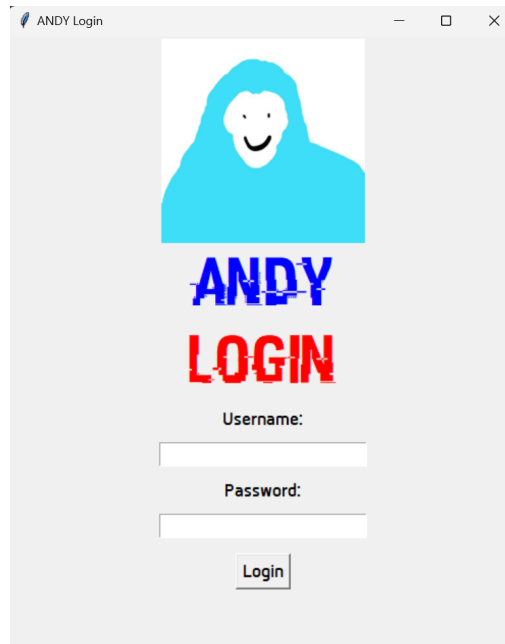
ภาพที่ 4 Flowchart Andy Stock



ภาพที่ 5 Flowchart Andy Calculate Profit

7.วิธีใช้งานระบบ

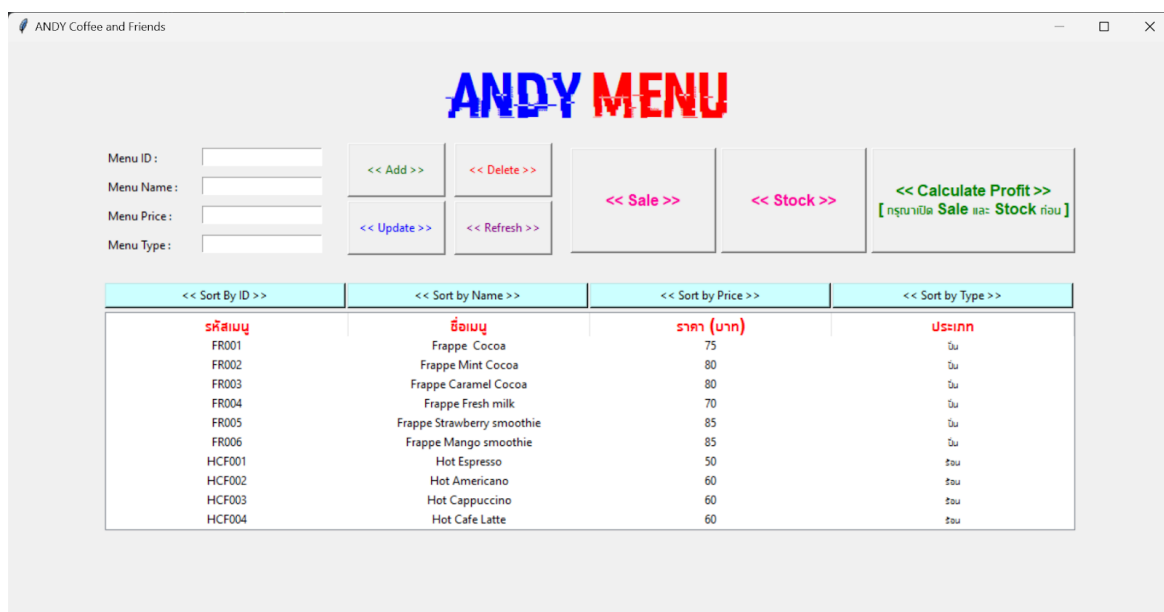
1) Andy Login



ภาพที่ 6 หน้าต่าง Andy Login

เมื่อเปิดโปรแกรมจะเข้าสู่การเข้าสู่ระบบ ซึ่งต้องกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง
จึงจะเข้าสู่โปรแกรมหลักได้ เมื่อกรอกข้อเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม Login หรือกดปุ่ม Enter บนแป้นพิมพ์

2) Andy Menu



<< Sort By ID >>	<< Sort by Name >>	<< Sort by Price >>	<< Sort by Type >>
รหัสเมนู	ชื่อเมนู	ราคา (บาท)	ประเภท
FR001	Frappe Cocoa	75	เย็น
FR002	Frappe Mint Cocoa	80	เย็น
FR003	Frappe Caramel Cocoa	80	เย็น
FR004	Frappe Fresh milk	70	เย็น
FR005	Frappe Strawberry smoothie	85	เย็น
FR006	Frappe Mango smoothie	85	เย็น
HCF001	Hot Espresso	50	ร้อน
HCF002	Hot Americano	60	ร้อน
HCF003	Hot Cappuccino	60	ร้อน
HCF004	Hot Cafe Latte	60	ร้อน

ภาพที่ 7 หน้าต่าง Andy Menu

เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ จะเข้าสู่หน้าต่าง Andy Menu ซึ่งจะแสดงรายการเมนูทั้งหมด โดยมาจากฐานข้อมูลที่สร้างไว้ใน phpMyAdmin และ สามารถจัดการรายการเมนูได้โดยการ

- กรอกข้อมูล ดังนี้: Menu ID, Menu Name, Menu Price, Menu Type
- เลือกฟังก์ชันที่ต้องการ คือ Add/Update/Delete เมื่อกดปุ่ม ก็จะส่งข้อมูลเข้าไปในฐานข้อมูล
- หากต้องการล้างข้อมูลในช่องกรอกข้อมูลให้กดปุ่ม Refresh จึงสามารถล้างข้อมูลในช่องกรอกทั้งหมดได้ และยังช่วยในการอัปเดตข้อมูลให้แสดงข้อมูลล่าสุดได้ด้วย เมื่อโปรแกรมไม่มีการอัปเดตข้อมูล

นอกจากนี้ Andy Menu มีฟังก์ชันในการจัดเรียงข้อมูล ได้แก่

- Sort By ID เรียงตามรหัสเมนู A-Z และ 1-9
- Sort By Name เรียงตามชื่อเมนู A-Z
- Sort By Price เรียงตามราคาเมนู น้อย ไป มาก
- Sort By Type จำแนกตามประเภทเมนู โดยต้องทำการกรอกประเภทเมนูในช่อง Menu Type ก่อน หรือคลิกเลือกรายการที่ต้องการให้ข้อมูลขึ้นในช่องรับข้อมูล และกดปุ่ม จะทำการเรียกข้อมูลเฉพาะประเภทที่ตรงกันขึ้นมาแสดง

ANDY Coffee and Friends

ANDY MENU

Menu ID: HCF001
Menu Name: Hot Espresso
Menu Price: 50
Menu Type: ชา

<< Add >> << Delete >>
 << Update >> << Refresh >>

<< Sale >> << Stock >> << Calculate Profit >>
 [กรุณาเปิด Sale หรือ Stock ก่อน]

<< Sort By ID >>	<< Sort By Name >>	<< Sort By Price >>	<< Sort by Type >>
รหัสเมนู	ชื่อเมนู	ราคา (บาท)	ประเภท
HCF001	Hot Espresso	50	ชา
HCF002	Hot Americano	60	ชา
HCF003	Hot Cappuccino	60	ชา
HCF004	Hot Cafe Latte	60	ชา
HCF005	Hot Mocha	60	ชา
HCF006	Hot Caramel Macchiato	60	ชา

ภาพที่ 8 ฟังก์ชันต่าง ๆ ในหน้าต่าง Andy Menu




และในหน้าต่างนี้มีการแสดงเมนูของระบบอื่น ๆ คือ Sale, Stock, Calculate Profit เมื่อกดปุ่มเมนูที่ต้องการก็จะไปหน้าต่างของระบบนั้น

หากต้องการออกจากโปรแกรมให้กด 'กากบาท' หรือกดปุ่ม ESC บนแป้นพิมพ์ และระบบจะถามว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ โดยจะเป็นการออกจากปิดการทำงานของโปรแกรม

3) Andy Sale

รหัสเมนู	ราคา (บาท)	จำนวน
FR001	50.00	5
FR002	80.00	4
FR003	75.00	2
FR004	85.00	1
FR005	90.00	1
FR006	80.00	2
HCF001	50.00	3
HCF002	60.00	5
HCF005	60.00	5
HNCF001	60.00	5

ภาพที่ 9 หน้าต่าง Andy Sale

เมื่อกดปุ่ม Sale ในหน้า Andy Menu จะมีหน้าต่าง Andy Sale แสดงขึ้นมา ระบบนี้สามารถคำนวณยอดขายได้ และเพิ่มยอดขายได้โดยการกรอกข้อมูลดังนี้ Menu ID, Menu Price, Menu Count จากนั้นให้กดปุ่ม Add/ Update/Delete และหากต้องการล้างข้อมูลที่กรอกให้กดปุ่ม Refresh หากต้องการออกจากหน้าต่างนี้ ให้กด 'กากบาท'    โดยจะเป็นการปิดหน้าต่างนี้เพียงเท่านั้น ไม่ได้ออกจากโปรแกรม

Andy Sale มีฟังก์ชันในการจัดเรียงข้อมูล ได้แก่

- Sort By ID เรียงตามรหัสเมนู A-Z และ 1-9
- Sort By Price เรียงตามราคา มาก ไป น้อย
- Sort By Count เรียงตามจำนวน มาก ไป น้อย

4) Andy Stock

Stock ID:
 Stock Name:
 Stock Count:
 Stock Price:
 Stock Purchase:
 Stock Exp:

ANDY STOCK
 รวมราคาสินค้า: 2049.75

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วันที่ซื้อสินค้า	วันหมดอายุ
COF-250124	เมล็ดกาแฟ (250 กรัม/ถุง)	1	595.00	2023-10-25	2023-01-24
COF-71266	เมล็ดกาแฟ (250 กรัม/ถุง)	1	600.00	2023-12-07	2025-12-08
MLK-251123	นมผงสเตอไรล์ในซอง (250 กรัม/ซอง)	1	96.75	2023-11-25	2023-11-23
PMK-310324	เมล็ดกาแฟ (1 กิโลกรัม/ซอง)	1	115.00	2023-11-23	2023-03-24
SCM-010824	เมล็ดกาแฟ (388 กรัม/ซอง)	1	35.00	2023-10-25	2025-10-25
SCM-271124	เมล็ดกาแฟ (388 กรัม/ซอง)	1	38.00	2023-09-23	2023-11-24
SVC-250624	โรสเบอรี่ (375 กรัม/ซอง)	1	190.00	2023-11-10	2024-06-25
SYH-250624	โรสเบอรี่ (375 กรัม/ซอง)	1	190.00	2023-11-10	2024-06-25
SYV-250624	โรสเบอรี่ (375 กรัม/ซอง)	1	190.00	2023-11-10	2024-06-25

ภาพที่ 10 หน้าต่าง Andy Stock

เมื่อกดปุ่ม Stock ในหน้า Andy Menu จะมีหน้าต่าง Andy Stock แสดงขึ้นมา ระบบนี้สามารถคำนวณราคารวมสินค้า (วัตถุดิบ) ได้ และเพิ่มรายการวัตถุดิบได้โดยการกรอกข้อมูลดังนี้ Stock ID, Stock Name, Stock Count, Stock Price, Stock Purchase, Stock Exp จากนั้นให้กดปุ่ม Add/ Update/Delete และหากต้องการล้างข้อมูลให้กดปุ่ม Refresh หากต้องการออกจากหน้าต่างนี้ ให้กด ‘กากบาท’    โดยจะเป็นการปิดหน้าต่างนี้เพียงเท่านั้น ไม่ได้ออกจากโปรแกรม

Andy Stock มีฟังก์ชันในการจัดเรียงข้อมูล ได้แก่

- Sort By Purchase เรียงตามวันที่ซื้อสินค้า อดีต - ปัจจุบัน (ปี-เดือน-วันที่น้อยสุดไปมากที่สุด)
- Sort By Expiry Date เรียงตามวันหมดอายุ ใกล้สุด ไป ไกลสุด (ปี-เดือน-วันที่น้อยสุดไปมากที่สุด)

5) Calculate Profit


Calculate Profit

Sales:
 Stock:

ภาพที่ 11 หน้าต่าง Calculate Profit

เมื่อกดปุ่ม Calculate Profit ในหน้า Andy Menu จะมีหน้าต่าง Calculate Profit แสดงขึ้นมา ระบบนี้สามารถคำนวณราคากำไรได้ แต่จำเป็นต้องเข้าหน้าต่าง Andy Sale และ Andy Stock ก่อน เพราะระบบจำเป็นต้องเรียกข้อมูล รวมยอดขายและรวมราคาสินค้าก่อน จึงสามารถคำนวณกำไรได้ เมื่อหน้าต่างมีการแสดงข้อมูลในช่อง Sales และ Stock แล้ว ให้กดปุ่ม Calculate Profit จะแสดงกำไร

ภาพที่ 12 การแสดงกำไรในหน้าต่าง Calculate Profit

เมื่อกดปุ่ม Print Report จะแสดงรายการที่ขายได้ทั้งหมด โดยมีข้อมูลดังนี้ รหัสเมนู , ราคา , จำนวน และแสดง Total Sales(รวมยอดขาย), Total Stock (ราคาสินค้ารวม), Profit(กำไร) ด้านล่าง และหากต้องการออกจากหน้าต่างให้กด ‘กากบาท’  หรือกดปุ่ม Close ด้านล่าง เพื่อปิดหน้าต่างนี้

Report - ANDY Coffee and Friends		
Sale ID	Price	Count
FR001	50.00	5
FR002	80.00	4
FR003	75.00	2
FR004	85.00	1
FR005	90.00	1
FR006	80.00	2
HCF001	50.00	3
HCF002	60.00	5
HCF005	60.00	5
HNCF001	60.00	5
Total Sales: 2285.00		
Total Stock: 2049.75		
Profit: 235.25		
Close		

ภาพที่ 13 รายการที่ขายได้ทั้งหมดในหน้าต่าง Print Report

8. อ้างอิง

สมเพ็ชร จุลลาบุตดี. (ม.ป.ป.). การรับค่าและการแสดงผล [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมเพ็ชร จุลลาบุตดี. (ม.ป.ป.). ตัวดำเนินการในภาษา Python [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมเพ็ชร จุลลาบุตดี. (ม.ป.ป.). เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาPython [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมเพ็ชร จุลลาบุตดี. (ม.ป.ป.). ผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.