

Project: Database Design for Online Shopping

จัดทำโดย

นายฐากร กฤตยาคุณากร 61070501019

นายชานนท์ ปาณรงค์ 61070501014

นายปวริศ ร้านชิตวงศ์ 61070501034

นายพีรภัทร เขมะชิต 61070501039

นายวุฒิเดช ม้าทอง 61070501050

เสนอ

ผศ.ดร.พร พันธุ์จงหาญ

ผศ.ดร.ขจรพงษ์ อัครจิตสกุล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา CPE231 Database Design ปีการศึกษา 2/2562

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศกรรม คอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รายละเอียดและขอบเขตของงาน

CW Shop คือแพลตฟอร์มที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายในการซื้อขายสินค้า โดยแอพพลิเคชันนี้ จะอนุญาตให้ผู้ขายสามารถลงสินค้าที่ตนเองต้องขายลงในร้านค้าได้ สามารถโปรโมตสินค้าในร้านของตนและออก โปรโมชันได้ โดยผู้ซื้อจะได้รับความปลอดภัยในการซื้อสินค้าเนื่องจากจะมีการยืนยันตนจากผู้ขายทุกครั้งและหากผู้ ซื้อต้องการที่จะขายสินค้าของตน ก็สามารถทำได้โดยใช้ Username ที่มีอยู่แล้วในการสมัครเป็นผู้ขาย และจะมี การเก็บข้อมูลในการซื้อ-ขายทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยของทั้งสองฝ่าย รวมถึงเก็บข้อมูลในการชำระเงินเพื่อความ สะดวกสบายของผู้ซื้อ ซึ่งจะมีระบบรถเข็นหรือตะกร้าเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าของผู้ซื้อ ด้วย

User Role

Admin: มีหน้าที่ในการดูแลระบบฐานข้อมูลทั้งหมด ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไขจากคำร้องเรียนของ ผู้ซื้อและผู้ขาย

Vendor: มีหน้าที่ในการลงขายสินค้า และจัดส่งสินค้าให้แก่ผู้ซื้อ รวมไปถึงออกรหัสโปรโมชันเพื่อกระตุ้น ยอดขาย

Customer: สั่งซื้อสินค้าและกรอกข้อมูลที่จำเป็นเข้าไปในระบบฐานข้อมูล

View with Cross Reference

	Ad	min	Customer		Vendor	
	View	Edit	View	Edit	View	Edit
Customer	Х	Х	X	Х		
Vendor	Х	Х			Х	Х
Promotion	Х	Х	X		X	Х
Order	Х	Х	Х	X	Х	
UserCardDetail	Х	Х	X	Х		
Product	Х	Х	X		X	Х
orderDetail	Х	Х	X		Х	
Payment	Х	Х	X	Х		
Cart	Х	Х	Х	Х		
CardDetail	X	Х	X	Х		
Return	Х	Х	Х	Х	Х	

ER Diagram



Data Dictionary

Entity name	Field name	Description	Data type	Required	Key
			& Length	Field	
customer	-userName	-Email ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อ	-Char(64)	Yes	PK
		ระบุตัวตนของผู้ใช้งาน			
	-password	-รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ	-Char(32)	Yes	
		เพื่อเข้าใช้งาน			
	-Name	-ชื่อของผู้ใช้งานที่ผู้ใช้งานระบุ	-Char(32)	Yes	
		ขึ้นมาเอง			
	-Surname	-นามสกุลของผู้ใช้งานที่ผู้ใช้งาน	-Char(32)	Yes	
		ระบุขึ้นมา			
	-phoneNumber	-เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้งาน	-Int(10)	Yes	
	-DOB	-วันเดือนปีเกิดของผู้ใช้งาน	-Datetime	No	
	-Gender	-เพศของผู้ใช้งานโดยระบุ ช แทน	-Char(1)	No	
		เพศชาย ญ แทนเพศหญิง			
	-profilePictureNumber	-หมายเลขประจำตัวของรูปของ	-Int(15)	No	
		ผู้ใช้งาน			
	-province	-จังหวัดที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-district	-อำเภอ/เขตที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-subDistrict	-ตำบล/แขวงที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-postCode	-รหัสไปรษณีย์ของพื้นที่ที่ผู้ใช้งาน	-Int(5)	Yes	
		อาศัยอยู่			
	-adddressDetail	-รายละเอียดของที่อยู่ของผู้ใช้งาน	-Char(100)	Yes	
		เช่น ชื่อตึก หมายเลขห้อง ฯลฯ			
	-CwCoin	-เหรียญที่สามารถใช้แทนเงินสด	-Float(16)	No	
		หรือใช้เป็นส่วนลดได้ ได้รับมาจาก			
		การซื้อสินค้า หรือ ส่งของขวัญ			
Vendor	-vendorName	-ชื่อร้านค้าที่แสดงในหน้าสินค้า	-Char(32)	Yes	PK
	-username	-Email ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อ	-Char(64)	Yes	FK
		ระบุตัวตนของผู้ใช้งาน			
	-officeTel	-เบอร์โทรศัพท์ที่สาทารถติดต่อได้	-Int(10)	Yes	
		ของร้านค้า หรือ ของผู้ขาย			
	-address	-ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ของ	-Char(100)	Yes	
		ร้านค้า หรือ ของผู้ขาย			
	-numberOfProduct	-ปริมาณสินค้าของร้านค้านั้นๆ	-Int(8)	Yes	

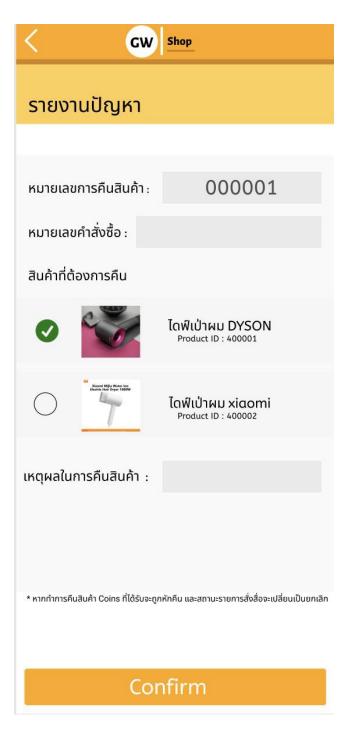
Product	-productID	-หมายเลขผลิตภัณฑ์ใช้ในการ	-Int(6)	-Yes	PK
rioduct	-productib	อ้างอิงถึงสินค้าโดยที่สินค้าชนิด	-111((0)	-163	TIX
		เดียวกัน เช่น พัดลมชนิดเดียวกัน			
		แต่ผู้ขายเป็นคนละร้านกันจะมี			
		ProductID ต่างกัน			
	-goodsName	-ชื่อผลิตภัณฑ์	-Char(32)	-Yes	
	-catagoriesType	-ประเภทของผลิตภัณฑ์	-Char(16)	-Yes	
	-pictureID	-รหัสที่ใช้อ้างอิงถึงรูปของ	-Char(15)	-Yes	
	-pictureib	ผลิตภัณฑ์	-Char(13)	-165	
	prico	-ราคาผลิตภัณฑ์	-Int(5)	-Yes	
	-price	-ภาพ เพลตภณฑ -คะแนนผลิตภัณฑ์	-ini(3) -Float	-Yes	
	-rating	-าะแนนผสตภแพ -รายละเอียดผลิตภัณฑ์			
	-detail	-รายสะเอยตผสตมนพ -ชื่อร้านค้าที่แสดงในหน้าสินค้า	-char(64)	-No	FIZ
	-vendorName		-char(32)	-Yes	FK
	-remaining	-จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เหลือในคลัง	-Int(5)	-Yes	514 =14
Cart	-ProductID	-หมายเลขผลิตภัณฑ์ใช้ในการ	-Int(6)	Yes	PK,FK
		อ้างอิงถึงสินค้าโดยที่สินค้าชนิด			
		เดียวกัน เช่น พัดลมชนิดเดียวกัน			
		แต่ผู้ขายเป็นคนละร้านกันจะมี			
		ProductID ต่างกัน			
	-username	-Email ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อ	-char(64)	Yes	PK,FK
		ระบุตัวตนของผู้ใช้งาน			
Promotion	-promotionID	-ตัวอักษรที่ใช้ถึงระบุโปรโมชัน	-Int(6)	Yes	PK
	-validDate	-ช่วงเวลาที่สาทารถใช้โปรโมชัน	-Datetime	Yes	
	-vendorName	-ชื่อร้านค้าที่แสดงในหน้าสินค้า	-Char(32)	Yes	FK
	-discountType	-ชนิดของการลดราคาโดยให้เลือก	-Char(2)	Yes	
		ระหว่างการลดเป็นเปอร์เซนหรือ			
		ลดเป็นจำนวนเงินบาทโดย P แทน			
		เปอร์เซนและ B แทน บาท"			
	-discountPrice	-จำนวนที่ลดราคาให้	-Int(6)	Yes	
	-PromotionpictureID	-หมายเลขของรูปที่ใช้ประกอบ	-Char(16)	YES	
		กับโปรโมชั่น			

UserCardDetail	-cardNumber	-หมายเลขบัตรcredit/debitที่ใช้		Yes	PK,FK
		ในการชำระเงิน			
	-username	-Email ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อ	-Char(64)	Yes	PK,FK
		ระบุตัวตนของผู้ใช้งาน			
Return	-ReturnNo	-หมายเลขของการส่งคืนที่ใช้ระบุ	-Char(15)	Yes	PK
		รายการส่งคืนสินค้า			
	-Reason	-เหตุผลที่ผู้ซื้อตัดสินใจส่งคืนสินค้า	-Char(128)	Yes	
	-orderID	-หมายเลขของคำสั่งซื้อที่ใช้ระบุ	-Char(15)	Yes	FK
		รายการสั่งซื้อ			
	-productID	-หมายเลขผลิตภัณฑ์ใช้ในการ	-Int(6)	Yes	FK
		อ้างอิงถึงสินค้าโดยที่สินค้าชนิด			
		เดียวกัน เช่น พัดลมชนิดเดียวกัน			
		แต่ผู้ขายเป็นคนละร้านกันจะมี			
		ProductID ต่างกัน"			
order	-orderID	-หมายเลขของคำสั่งซื้อ	-Char(15)	Yes	PK
	-vendorName	-ชื่อร้านค้าที่แสดงในหน้าสินค้า	-Char(32)	Yes	FK
	-username	-Email ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อ	-Char(64)	Yes	FK
		ระบุตัวตนของผู้ใช้งาน			
	-paymentID	-หมายเลขการชำระเงินใช้ในการ	–Char(15)	Yes	FK
		อ้างอิงถึงการชำระเงิน			
	-province	-จังหวัดที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-district	-อำเภอ/เขตที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-subDisstrict	-ตำบล/แขวงที่ผู้ใช้งานอาศัยอยู่	-Char(64)	Yes	
	-postCode	-รหัสไปรษณีย์ของพื้นที่ที่ผู้ใช้งาน	-Int(5)	Yes	
		อาศัยอยู่			
	-addressDetail	-รายละเอียดของที่อยู่ของผู้ใช้งาน	-Char(100)	Yes	
		เช่น ชื่อตึก หมายเลขห้อง ฯลฯ			
	-phoneNumber	-เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้งาน	-Int(10)	Yes	
	-IsReturn	-ตรวจสอบสถานะหารส่งคืนสินค้า	-boolean	Yes	
		หากเป็น true หมายถึงสินค้าถูก			
		ส่งคืน แต่หากเป็น false			
		หมายถึงสินค้าไม่ถูกส่งคืน"			
	-Quantity	-จำนวนสินค้าที่ถูกสั่ง	-Int(8)	Yes	

orderDetail	-orderID	-หมายเลขของคำสั่งซื้อที่ใช้ระบุ	-Char(15)	Yes	PK,FK
		รายการสั่งซื้อ			
	-ProductID	-หมายเลขผลิตภัณฑ์ใช้ในการ	-Int(6)	Yes	PK,FK
		อ้างอิงถึงสินค้าโดยที่สินค้าชนิด			
		เดียวกัน เช่น พัดลมชนิดเดียวกัน			
		แต่ผู้ขายเป็นคนละร้านกันจะมี			
		ProductID ต่างกัน			
Payment	-paymentID	-หมายเลขการชำระเงินใช้ในการ	-Char(16)	Yes	PK
		อ้างอิงถึงการชำระเงิน			
	-paymentMethod	-วิธีการชำระเงิน	-Char(32)	Yes	
	-cardNumber	-หมายเลขบัตรcredit/debitที่ใช้	-Char(16)	Yes	FK
		ในการชำระเงิน			
	-dateOfPurchase	-วันที่สั่งซื้อ	-Datetime	Yes	
	-totalPrice	-ราคาทั้งหมดของการสั่งซื้อ	-Int(6)	Yes	
CardDetail	-cardNumber	-หมายเลขบัตรcredit/debitที่ใช้	-Char(16)	Yes	PK
		ในการชำระเงิน			
	-expiraitionDate	-วันหมดอายุของบัตร	-Datetime	Yes	
		credit/debitที่ใช้ในการชำระเงิน			
	-CVV_CVC	-รหัสความปลอดภัยของบัตร	-Int(3)	Yes	
		credit/debitที่ใช้ในการชำระเงิน			
	-nameCardHolder	-ชื่อเจ้าของบัตรcredit/debitที่ใช้	-Char(64)	Yes	
		ในการชำระเงิน			

Complex form

1. ฟอร์มสำหรับรายงานปัญหาของสินค้าเพื่อส่งสินค้าคืน มีการอัปเดตข้อมูลในตาราง Order และ Return และในกรณีที่ผู้ซื้อได้รับคอยน์จะมีการแก้ไขข้อมูลใน ตาราง Customer ด้วย



2. ฟอร์มสำหรับผู้ขายเพื่อเพิ่มสินค้าเข้าในร้านของตน มีการอัปเดตข้อมูลในตาราง Vendor และ Product



3. ฟอร์มสำหรับการส่งของขวัญไปหา User อื่น มีการอัปเดตค่าในตาราง Order, Order Detail และ Customer



4. ฟอร์มสำหรับสรุปรายการสินค้า เพื่อที่จะตรวจสอบความถูกต้องก่อนชำระเงิน มีการอัปเดตข้อมูลในตาราง Order, Order Detail และ Customer



5. ฟอร์มสำหรับเพิ่มบัตรเครดิต/เดบิตในการชำระเงิน มีการอัปเดตข้อมูลในตาราง User Card Detail และ Card Detail

CW Shop
เพิ่มบัตรเครดิต⁄เดบิต
Username : SJ_Nane_palmsky007
ประเภทบัตร :
ชื่อบนบัตร : นายพีรภัทร เขมะชิต
หมายเลขบัตร : 1111 2222 3333 4444
วันหมดอายุบัตร: 02 / 39
CVC / CVV: 000
Confirm

Analysis Report

1. รายงานแสดงจำนวนสินค้าที่ขายได้แบ่งตามรหัสไปรษณีย์

รหัสไปรษณีย์	จำนวนสินค้าที่ขายได้ (ชิ้น)
10140	1400
11110	1250
12345	973

2. รายงานแสดงจำนวนสินค้าที่ถูกส่งคืนแบ่งตามรหัสไปรษณีย์

รหัสไปรษณีย์	จำนวนสินค้าที่ส่งคืน (ชิ้น)
15000	30
11110	12
14001	2

3. รายงานแสดงจำนวนคอยน์แต่ละชื่อผู้ใช้งาน

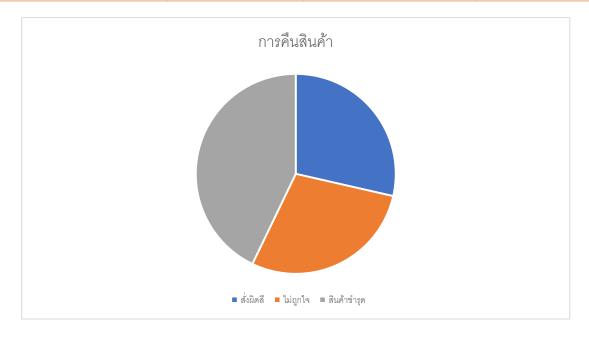
ชื่อผู้ใช้ (Username)	ชื่อ-นามสกุล	จำนวนคอยน์ที่ได้รับ
Thakorn_1019	ฐากร กฤตยาคุณากร	20
Pawaris_1034	ปวริศ ร้านชิตวงศ์	19
Peeraphatr_1039	พีรภัทร เขมะชิต	1

4. รายงานแสดงรายละเอียดแต่ละโปรโมชันที่มีอยู่

รหัส	วันเริ่มต้น	วันสุดท้าย	ชื่อผู้ขาย	หมายเลข	ประเภท	จำนวนที่	หมายเลขรูป
โปรโมชั่น	ของ	ของ		สินค้า	ของการ	ลด	โปรโมชั่น
	โปรโมชัน	โปรโมชัน			ลดราคา		
100000	01/01/2020	01/02/2020	จีจูย่า ช็อป	200000	Р	5	11112222333334444
123456	01/01/2020	15/1/2020	เขมห่าง โฟโต้	500005	Р	10	4444333322221111
654321	02/02/2020	02/03/2020	ชิตะวงศ์	300003	В	250	4444111122223333

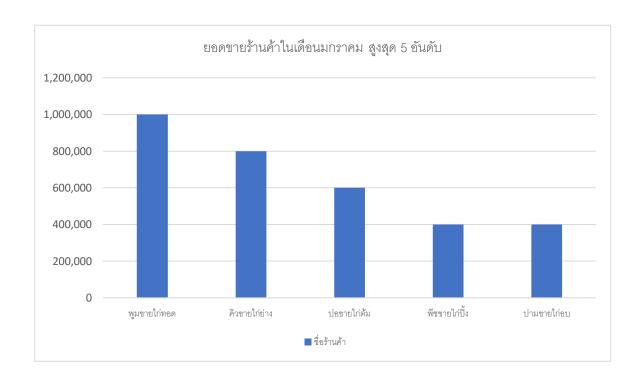
5. รายงานแสดงรายละเอียดการคืนสินค้า

หมายเลขคืนสินค้า	เหตุผล	หมายเลขคำสั่งซื้อ	หมายเลขสินค้า
	d o a		
100458965258741	สั่งผิดสี	002154369522587	002458
100458965258742	สั่งผิดสี	002154369522588	002458
100458965258743	ไม่ถูกใจ	002154369522578	002458
100458965258744	ไม่ถูกใจ	002154369522541	002459
100458965258745	สินค้าชำรุด	002154369522520	002459
100458965258746	สินค้าชำรุด	002154369522510	002460
100458965258747	สินค้าชำรุด	002154369522500	002461



6. รายงานยอดขายสินค้าของร้านค้าในเดือนมกราคม สูงสุด 5 อันดับ

เดือน	ชื่อร้านค้า	ยอดขาย (บาท)
01/2020	พูมขายไก่ทอด	1,000,000
01/2020	คิวขายไก่ย่าง	800,000
01/2020	ปอขายไก่ต้ม	600,000
01/2020	พีชขายไก่ปิ้ง	400,000
01/2020	ปามขายไก่อบ	200,000



7. รายงานยอดขายสินค้าของร้านค้าทั้งหมดในแต่ละวัน

วันที่	ยอดขาย (บาท)
01/01/2020	1,000,000
02/01/2020	900,000
03/01/2020	950,000
04/01/2020	880,000
05/01/2020	990,000
06/01/2020	975,000
07/01/2020	920,000



8. รายงานแสดงยอดขายสูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละร้านค้า

ชื่อร้านค้า	ชื่อเจ้าของร้าน	หมายเลขสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน สินค้าที่ ขายไป	จำนวนสินค้า ทั้งหมดที่ขายไป
AJust	นายทศพล เสนาหอม	400501	- น้ำยาล้างจานซันไลน์	120	261
		400502	- น้ำยาล้างห้องน้ำเป็ด	45	
		400503	- ปากกาเห็ดเข็มทอง	96	
SZume	นายยศกร วาทะศิลป์	400612	- จานตราไก่	65	137
		400613	- สบู่ตรานกแก้ว	72	
Appea	นางปรีณา ไกรทรง	400960	- รถยนต์ของเล่นตรา A	65	90
			- ไก่ของเล่นตรา B	25	

9. รายงานแสดงปริมาณสินค้าที่ขายออกไปในแต่ละร้านค้าในช่วงหนึ่งเดือน

หมายเลขสินค้า	ชื่อสินค้า	ชื่อร้าน	จำนวนสินค้าที่ขายได้
400501	น้ำยาล้างจานซันไลน์	AJust	150
400502	น้ำยาล้างห้องน้ำเป็ด	AJust	43
400503	ปากกาเห็ดเข็มทอง	AJust	86
400504	น้ำปลาตราแม่ประนอม	Ajust	50
400505	กล้อง Sony ตรานกแก้ว	AJust	120

10. รายงานแสดงรายละเอียดคำสั่งซื้อในช่วงหนึ่งสัปดาห์

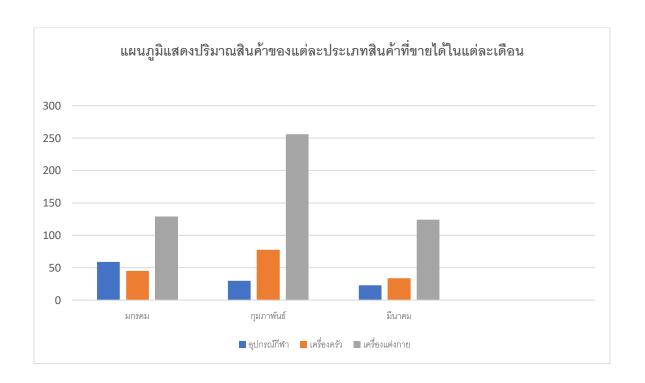
Email ของ ลูกค้า	ชื่อ-นามสกุล ลูกค้า	วันที่สั่ง สินค้า ว/ด/ป	หมายเลขคำสั่ง ซื้อ	หมายเล ขสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน สินค้า	จำนวน สินค้า ทั้งหมด
GJOOYA@gm	ปารีส จี จูย่า	01/ม.ค./63	0001234567	200001	แปรงสีฟัน A	2	
ail.com				200002	ยาสีฟัน A	6	19
				200003	น้ำยาข้วนปาก A	11	
NongPorJa@g	ฐากัร	04/ม.ค./63	0000987654	200010	ครีมนวดศีรษะ A	1	1
mail.com	ทองเหลือง						
GoldenP@ho	เดช ม้าดีด	02/ม.ค./63	0000147258	200001	แปรงสีฟัน A	6	
tmail.com				200002	ยาสีฟัน A	10	42
				200003	น้ำยาข้วนปาก A	20	
		03/ม.ค./63	0000258369	200010	ครีมนวดศีรษะ A	6	
Peache@hot	กุลสตรี ศรีสง่า	01/ม.ค.ฝ63	0000951753	200009	ยาสระผม A	20	30
mail.com				200010	ครีมนวดศีรษะ A	10	
PalmSkyLove	Palmsky Love	05/ม.ค.ฝ63	0000357159	999901	วอดก้า A	5	5
Naneen	Naneen						
@yahoo.co.t							
h							

11. รายงานแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ราคา (บาท)	ร้านค้าที่จำหน่าย	จำนวนที่เหลือ (ชิ้น)
200001	แปรงสีฟัน A	ผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก	70	เขมห่างโชห่วย	112
200002	ยาสีฟัน A	ผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก	100	เขมห่างโชห่วย	44
200003	น้ำยาบ้วนปาก A	ผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก	150	เขมห่างโชห่วย	89
999901	วอดก้า A	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	990	Palmsky's Drink	18

12. รายงานแสดงปริมาณสินค้าของแต่ละประเภทสินค้าที่ขายได้ในแต่ละเดือน

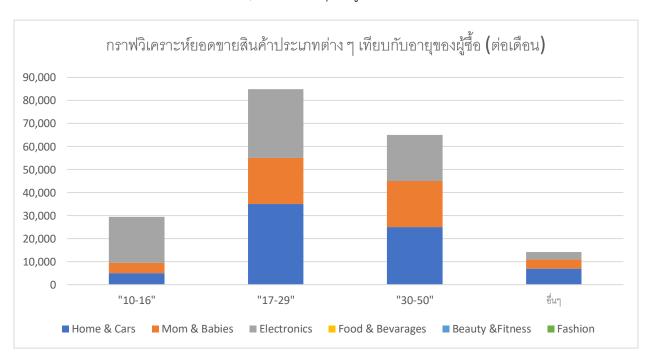
เดือน	ประเภทของสินค้า	จำนวนที่ขายได้ (ชิ้น)
มกราคม	อุปกรณ์กีฬา	59
	เครื่องครัว	45
	เครื่องแต่งกาย	129
กุมภาพันธ์	อุปกรณ์กีฬา	30
	เครื่องครัว	78
	เครื่องแต่งกาย	256
มีนาคม	อุปกรณ์กีฬา	23
	เครื่องครัว	34
	เครื่องแต่งกาย	114



13. รายงานแสดง Rating สูงสุดของสินค้า

ชื่อร้านค้า	รหัสสินค้า	Rating
Porjompalang	000001	4.98
PMJs	000002	4.77
lkkie_	000003	3.67
PalmSkyLoveNaneen	000004	0.48

14. รายงานยอดขายสินค้าประเภทต่าง ๆ เทียบกับอายุของผู้ซื้อ (ต่อเดือน)



15. รายงานแสดงยอดสั่งซื้อรวมสูงสุดของผู้ซื้อต่อเดือน

ผู้ชื่อ	เดือน	ยอดรวม (บาท)
Porjompalang	01	5,400
PMJs	01	2,500
Ikkie_	01	350
PalmSkyLoveNaneen	01	90