

ใบงานที่ 5

เรื่อง สร้างฐานข้อมูล และค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกใช้งาน MySQL และ phpMyAdmin
 2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกสร้าง Database
 3. เพื่อให้นักศึกษาฝึกสร้าง Table
 4. เพื่อให้นักศึกษาฝึกเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูล
 5. เพื่อให้นักศึกษาฝึกค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล

เนื้อหา

1. คู่มือการใช้งาน XAMPP
2. การเริ่มต้นสร้างฐานข้อมูลและตาราง (เนื้อหาในใบงานที่ 1)
3. การกำหนดความสัมพันธ์ (Relationship) (เนื้อหาในใบงานที่ 1)
4. การเริ่มกรอกข้อมูลเข้าไปเก็บในตาราง (เนื้อหาในใบงานที่ 1)
5. การค้นหาข้อมูลโดยใช้คำสั่ง SELECT และการสร้าง VIEW (เนื้อหาในใบงานที่ 3, 4)

คำสั่ง

1. จงสร้าง Database ชื่อ PizzaDBxxx (โดย xxx คือ รหัสนักศึกษา 3 ตัวท้าย)
2. จงสร้าง Table ใน Database ที่ชื่อ PizzaDBxxx ที่มี Attribute Data type และ Primary key Foreign Key ตามที่กำหนดด้านล่าง

ตาราง Customer

CustTelNum	char(10)	PK	Address	Varchar(100)
CustFName	Varchar(35)		District	Varchar(50)
CustLName	Varchar(45)		Province	Varchar(30)
Gender	char(1)			

ตาราง Branch

BranchNo	char(4)	PK	Province	Varchar(30)
Name	Varchar(50)		BranchTelNo	char(9)
District	Varchar(50)			

ตาราง ProductType

TypeCode	char(2)	PK	ProductType	Varchar(30)
----------	---------	----	-------------	-------------

ตาราง Product

ProductID	char(3)	PK	Ingredient	Varchar(125)
ProductName	Varchar(40)		Price	float
TypeCode	char(2)	FK		

ตาราง PurchaseOrder

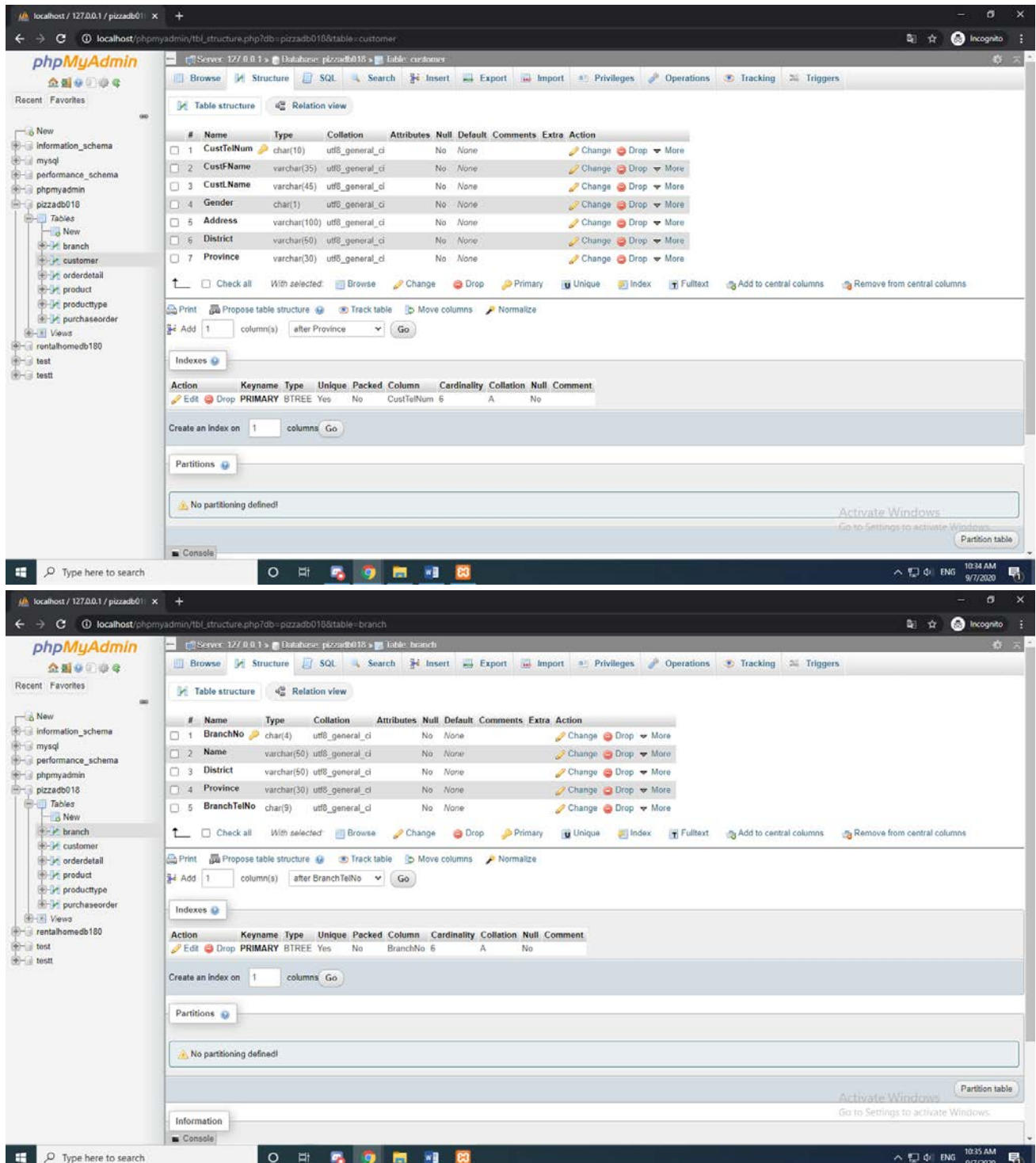
OrderID	char(5)	PK	Time	Time
OrderDate	Date		CustTelNum	char(10) FK

DeliveryPlace Varchar(120) BranchNo char(4) FK

ตาราง OrderDetail

OrderID char(5) PK, FK Item int
ProductID char(3) PK, FK

3. จง Capture หน้าจอของนักศึกษาที่ปรากฏตารางทั้งหมดที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ภาพต้องเห็นรายละเอียดของตารางที่นักศึกษาสร้าง) และแทรกภาพที่ Capture มาลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง



The image displays two screenshots of the phpMyAdmin interface, showing the structure of two tables in a database named 'pizzadb018'.

Top Screenshot: Table structure for 'producttype'

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	TypeCode	char(2)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	ProductType	varchar(30)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	TypeCode	5	A	No	

Bottom Screenshot: Table structure for 'product'

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ProductID	char(3)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	ProductName	varchar(40)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	TypeCode	char(2)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	Ingredient	varchar(125)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	Price	float			No	None			Change Drop More

Indexes:

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	ProductID	11	A	No	
Edit Drop	TypeCode	BTREE	No	No	TypeCode	11	A	No	

localhost / 127.0.0.1 / pizzadb01

localhost/phpmyadmin/tbl_structure.php?db=pizzadb01&table=purchaseorder

Server: 127.0.0.1 Database: pizzadb01 Table: purchaseorder

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	OrderID	char(5)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	OrderDate	date			No	None			Change Drop More
3	Time	time			No	None			Change Drop More
4	CustTelNum	char(10)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	DeliveryPlace	varchar(120)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
6	BranchNo	char(4)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More

Check all With selected Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext Add to central columns Remove from central columns

Print Propose table structure Track table Move columns Normalize

Add 1 column(s) after BranchNo Go

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	OrderID	11	A	No	
Edit Drop	CustTelNum	BTREE	No	No	CustTelNum	11	A	No	
Edit Drop	BranchNo	BTREE	No	No	BranchNo	11	A	No	

Create an index on 1 columns Go

Partitions

No partitioning defined!

Activate Windows Go to Settings to activate Windows

Console

localhost / 127.0.0.1 / pizzadb01

localhost/phpmyadmin/tbl_structure.php?db=pizzadb01&table=orderdetail

Server: 127.0.0.1 Database: pizzadb01 Table: orderdetail

Table structure

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	OrderID	char(5)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
2	ProductID	char(3)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	Item	int(11)			No	None			Change Drop More

Check all With selected Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext Add to central columns Remove from central columns

Print Propose table structure Track table Move columns Normalize

Add 1 column(s) after Item Go

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	OrderID	BTREE	No	No	OrderID	33	A	No	
Edit Drop	ProductID	BTREE	No	No	ProductID	33	A	No	

Create an index on 1 columns Go

Partitions

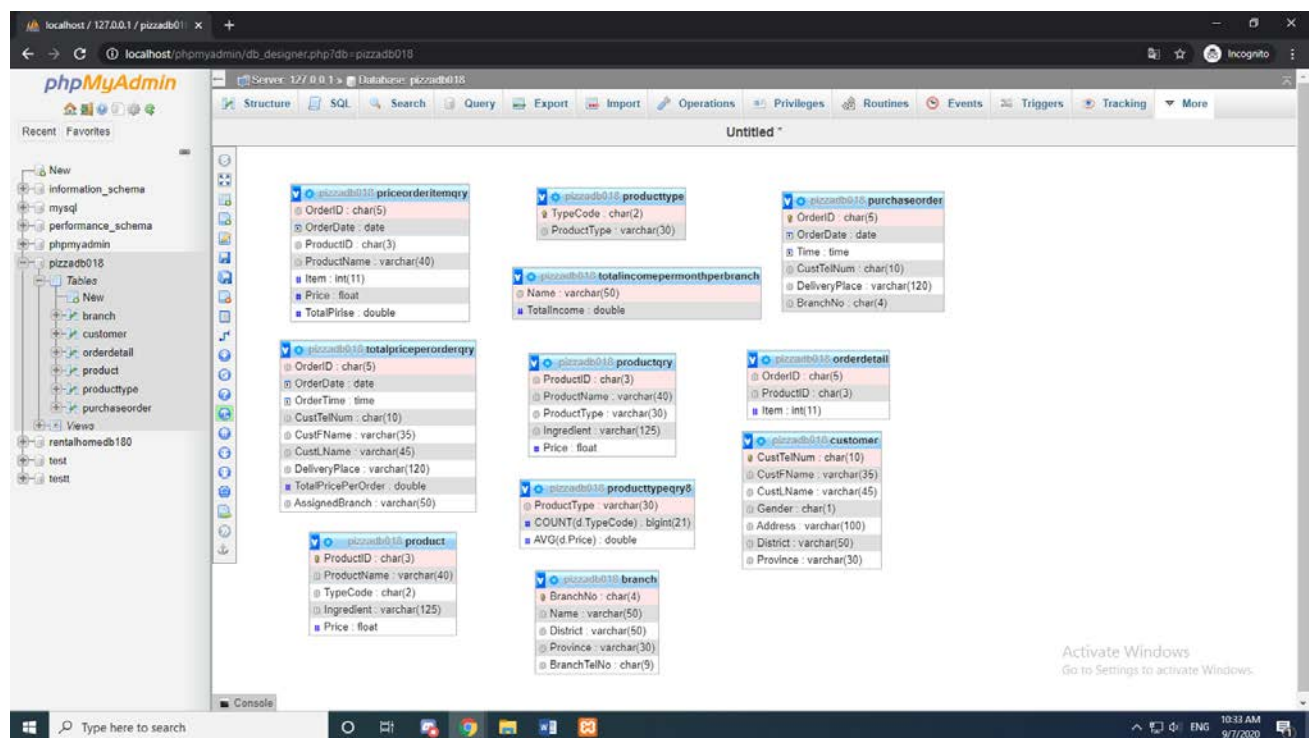
No partitioning defined!

Activate Windows Go to Settings to activate Windows

Information

Data 14.0 KiB Format dynamic Collation utf8_general_ci

4. จง Capture หน้าจอ designer ที่แสดง relationship ของฐานข้อมูล pizzaDBxxx และแทรกภาพที่ Capture มาลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง



5. จง insert ข้อมูลลงให้ตารางทั้งหมดที่สร้างขึ้นมา ตามที่ตารางที่ปรากฏด้านล่าง

ตาราง Customer

CustTelNum	CustFName	CustLName	Gender	Address	District	Province
0811111111	สมศักดิ์	แข็งขยัน	M	318 ถ.พินุลสงคราม	บางซื่อ	กทม.
0891120011	สมชาย	ทำดี	M	5 ถ.แจ้งวัฒนะ บางตลาด	ปากเกร็ด	นนทบุรี
0862110133	สมหญิง	ทำดี	F	123 ถ.งามวงศ์วาน สวนใหญ่	เมือง	นนทบุรี
0871121010	สมศักดิ์	สมานดี	M	11/22 ถ.ประชาราษฎร์ 1	วงศ์สว่าง	กทม.
0812120110	สมหมาย	ขยันยิ่ง	M	9/32 ถ.ติวานนท์	เมือง	ปทุมธานี
0981234567	สมรศรี	สมานดี	F	11/22 ถ.ประชาราษฎร์ 1	วงศ์สว่าง	กทม.

ตาราง Branch

BranchNo	Name	District	Province	BranchTelNo
1111	Big C วงศ์สว่าง	วงศ์สว่าง	กทม.	029110011
1112	The Mall งามวงศ์วาน	งามวงศ์วาน	นนทบุรี	021710133
2112	Supreme	บางกระปิ	กทม.	029121010
2113	Central เวสต์เกต	บางใหญ่	นนทบุรี	025271234
1010	Central แจ้งวัฒนะ	แจ้งวัฒนะ	กทม.	022125555
1011	Big C แจ้งวัฒนะ	แจ้งวัฒนะ	กทม.	022125566

ตาราง ProductType

TypeCode	ProductType
01	Pizza
02	Pasta
03	Salad
04	Appetizer
05	Beverage

ตาราง Product

ProductID	ProductName	TypeCode	Ingredient	Price
001	Hawaiian Pizza	01	แฮม เบคอน ส้มปรี๊ด	315
002	Seafood Pizza	01	กุ้ง หอย ปลาหมึก	325
004	Ham & Mushroom Spaghetti	02	เห็ด แฮม เส้นสปาเก็ตตี้ ครีมซอส	99
005	Spicy Bacon Spaghetti	02	เบคอน เส้นสปาเก็ตตี้	149
006	Garden Salad	03	ผักสลัด น้ำสลัดครีม	99
007	Caesar Salad	03	ผักสลัด ซีส แฮม	139
008	BBQ Chicken Wings	04	ปีกไก่ทอด	199
009	Garlic Bread	04	ขนมปัง เนย กระเทียม	89
003	Super Deluxe	01	เป๊ปโปโรนี พริกหวาน ไส้กรอกอิตาเลียน	325
010	Baked Spinach	04	ผักโขม ซีส	179
011	Baked Fusilli & Cheese with BBQ Chicken	02	พาสต้าเส้นเกลียว ซีส ไก่บาร์บีคิว	99

ตาราง PurchaseOrder

OrderID	OrderDate	Time	CustTelNum	DeliverPlace	BranchNo
10001	2020-03-10	10:30	0811111111	318 ถ.พิบูลสงคราม บางซื่อ กทม.	2112
10002	2020-03-10	13:05	0891120011	5 ถ.แจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด นนทบุรี	1010
10003	2020-03-10	13:05	0981234567	11/22 ถ.ประชาราษฎร์ 1 วงศ์สว่าง กทม.	1111
10004	2020-03-10	14:30	0862110133	123 ถ.งามวงศ์วาน สวนใหญ่ เมือง นนทบุรี	1112
10202	2020-03-15	15:00	0871121010	11/22 ถ.ประชาราษฎร์ 1 วงศ์สว่าง กทม.	1111
12301	2020-04-01	10:00	0981234567	ห้อง 412 ชั้น 4 อาคารจัสมินทาวเวอร์	1010
12603	2020-04-05	13:00	0812120110	9/32 ถ.ติวานนท์ เมือง ปทุมธานี	1011
10304	2020-03-16	12:00	0811111111	ห้อง 9904 คณะวิทย์ มทร.พระนคร กทม.	1111
13524	2020-04-29	11:45	0891120011	5 ถ.แจ้งวัฒนะ บางตลาด นนทบุรี	1010
13639	2020-04-30	15:00	0862110133	123 ถ.งามวงศ์วาน	1112

				สวนใหญ่ เมือง นนทบุรี	
12459	2020-04-02	10:00	0871121010	11/22 ถ.ประชาราษฎร์ 1 วงศ์สว่าง กทม.	1111

ตาราง OrderDetail

OrderID	ProductID	Item
10001	001	2
10001	008	1
10002	004	3
10002	005	1
10002	007	2
10002	009	1
10003	003	1
10004	009	1
10004	005	1
10004	002	1
10202	008	1
10202	003	2
10202	006	1
10202	007	1
12301	005	2
12301	002	1
12603	003	1
12603	004	1
10304	007	1

OrderID	ProductID	Item
10304	001	2
10304	003	1
10304	010	1
10304	008	3
13524	005	2
13524	007	1
13524	009	1
13639	004	1
13639	009	1
13639	005	1
12459	002	1
12459	008	1
12459	003	2
12459	006	1

6. จงสร้าง View ที่มีผลลัพธ์ดังต่อไปนี้ และ Capture หน้าจอ SQL หน้าจอที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ แล้วแทรกภาพที่ Capture มาลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง

6.1 View ชื่อ ProductQry ที่แสดงข้อมูลรายการอาหารโดยแสดงเฉพาะรายการอาหารที่อยู่ในประเภท Pizza

productID	productName	productType	ingredient	price
001	Hawaiian pizza	Pizza	แฮม เบคอน สับปะรด	315
002	Seafood pizza	Pizza	กุ้ง หอย ปลาหมึก	325
003	Super deluxe	Pizza	เป๊ปเปอร์โรนี พริกหวาน ไส้กรอกอิตาลี	325

```
CREATE VIEW ProductQry AS SELECT p.ProductID, p.ProductName, t.ProductType,
p.Ingredient, p.Price FROM product p, producttype t WHERE t.ProductType = ('pizza') AND
(p.Price >=300)
```

6.2 View ชื่อ ProductTypeQry แสดงข้อมูลประเภทอาหารที่ขายในร้าน จำนวนรายการอาหารต่อประเภท และราคาเฉลี่ยของอาหารในประเภทนั้น

productType	productAmount	AveragePrice
Appetizer	3	155.66666666666666
Salad	2	119
Pasta	3	115.66666666666667
Pizza	3	321.66666666666667

CREATE VIEW ProductTypeQry8 AS SELECT t.ProductType, COUNT(d.TypeCode), AVG(d.Price) FROM product d INNER JOIN producttype t ON d.TypeCode = t.TypeCode GROUP BY t.ProductType

6.3 View ชื่อ PriceOrderItemQry แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อแต่ละคำสั่งซื้อที่ประกอบด้วยเลขที่คำสั่งซื้อ วันที่-เวลาที่สั่ง รายการอาหารที่สั่ง จำนวนต่อรายการอาหาร ราคาต่อหน่วยของแต่ละรายการอาหาร และราคารวมของแต่ละรายการ

orderID	orderDate	productID	productName	item	price	TotalPrice
10001	2020-03-10	001	Hawaiian pizza	2	315	630
10001	2020-03-10	008	BBQ chicken wings	1	199	199
10002	2020-03-10	004	Ham & mushroom spaghetti	3	99	297
10002	2020-03-10	005	Spicy Bacon spaghetti	1	149	149
10002	2020-03-10	007	Caesar salad	2	139	278
10002	2020-03-10	009	Garlic bread	1	89	89
10003	2020-03-10	003	Super deluxe	1	325	325
10004	2020-03-10	002	Seafood pizza	1	325	325
10004	2020-03-10	005	Spicy Bacon spaghetti	1	149	149
10004	2020-03-10	009	Garlic bread	1	89	89
10202	2020-03-15	003	Super deluxe	2	325	650
10202	2020-03-15	006	Garden salad	1	99	99
10202	2020-03-15	007	Caesar salad	1	139	139
10202	2020-03-15	008	BBQ chicken wings	1	199	199
10304	2020-03-16	001	Hawaiian pizza	2	315	630
10304	2020-03-16	003	Super deluxe	1	325	325
10304	2020-03-16	007	Caesar salad	1	139	139
10304	2020-03-16	008	BBQ chicken wings	3	199	597
10304	2020-03-16	010	Baked Spinach	1	179	179
12301	2020-04-01	002	Seafood pizza	1	325	325
12301	2020-04-01	005	Spicy Bacon spaghetti	2	149	298
12459	2020-04-02	002	Seafood pizza	1	325	325
12459	2020-04-02	003	Super deluxe	2	325	650
12459	2020-04-02	006	Garden salad	1	99	99
12459	2020-04-02	008	BBQ chicken wings	1	199	199

CREATE VIEW priceorderitemqry AS SELECT o.OrderID, c.OrderDate, o.ProductID, p.ProductName, o.Item, p.Price, (o.Item * p.Price) AS TotalPirise FROM orderdetail o, product p, purchaseorder c WHERE o.OrderID = c.OrderID AND o.ProductID = p.ProductID

6.4 View ชื่อ TotalPricePerOrderQry แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อแต่ละคำสั่งซื้อที่ประกอบด้วยเลขที่คำสั่งซื้อ วันที่-เวลาที่ส่งเบอร์โทรศัพท์ลูกค้า ชื่อ-นามสกุลลูกค้าเจ้าของคำสั่งซื้อ สถานที่จัดส่ง ยอดเงินรวมที่ต้องชำระต่อคำสั่งซื้อ และสาขาของร้านที่ดูแลคำสั่งซื้อ

orderID	orderDate	orderTime	cusTelNum	custFName	custLName	deliveryPlace	TotalPricePerOrder	assignedBranch
10001	2020-03-10	10:30:00	0811111111	สมศักดิ์	แข็งขยัน	318 ถ.พิบูลสงคราม บางซื่อ กทม.	829	Supreme
10002	2020-03-10	13:05:00	0891120011	สมชาย	ทำดี	5 ถ.แจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด นนทบุรี	813	Central แจ้งวัฒนะ
10003	2020-03-10	13:05:00	0981234567	สมศรี	สมานดี	11/22 ถ.ประชาธิปไตย 1 วงศ์สว่าง กทม.	325	Big C วงศ์สว่าง
10004	2020-03-10	14:30:00	0862110133	สมหญิง	ทำดี	123 ถ.งามวงศ์วาน สวนใหญ่ เมือง นนทบุรี	563	The Mall งามวงศ์วาน
10202	2020-03-15	15:00:00	0871121010	สมศักดิ์	สมานดี	11/22 ถ.ประชาธิปไตย 1 วงศ์สว่าง กทม.	1087	Big C วงศ์สว่าง
10304	2020-03-16	12:00:00	0811111111	สมศักดิ์	แข็งขยัน	ห้อง 9904 คลอเรีย มทร.พระนคร กทม.	1870	Big C วงศ์สว่าง
12301	2020-04-01	10:00:00	0981234567	สมศรี	สมานดี	ห้อง 412 ชั้น 4 อาคารจัสตินทาวเวอร์	623	Central แจ้งวัฒนะ
12459	2020-04-02	10:00:00	0871121010	สมศักดิ์	สมานดี	11/22 ถ.ประชาธิปไตย 1 วงศ์สว่าง กทม.	1273	Big C วงศ์สว่าง
12603	2020-04-05	13:00:00	0812120110	สมหมาย	ขยันยิ่ง	9/32 ถ.ติวานนท์ เมือง ปทุมธานี	424	Big C แจ้งวัฒนะ
13524	2020-04-29	11:45:00	0891120011	สมชาย	ทำดี	5 ถ.แจ้งวัฒนะ บางตลาด นนทบุรี	526	Central แจ้งวัฒนะ
13639	2020-04-30	15:00:00	0862110133	สมหญิง	ทำดี	123 ถ.งามวงศ์วาน สวนใหญ่ เมือง นนทบุรี	337	The Mall งามวงศ์วาน

CREATE VIEW TotalPricePerOrderQry AS SELECT P.OrderID, P.OrderDate, P.Time AS OrderTime, C.CustTelNum, C.CustFName, C.CustLName, P.DeliveryPlace, SUM(N.Price) AS TotalPricePerOrder, B.Name AS AssignedBranch FROM branch B, customer C, purchaseorder P, orderdetail O , product N WHERE B.BranchNo = P.BranchNo AND C.CustTelNum = P.CustTelNum AND O.OrderID = P.OrderID AND N.ProductID = O.ProductID GROUP BY P.OrderID, C.CustTelNum

6.5 View ชื่อ TotalIncomePerMonthPerBranch แสดงชื่อสาขา และยอดรายรับของแต่ละสาขา ระหว่างวันที่ 1 – 30 มีนาคม 2020 โดยเรียงลำดับข้อมูลจากยอดรายรับสูงสุด

name	TotalIncome
Big C วงศ์สว่าง	3282
Supreme	829
Central แจ้งวัฒนะ	813
The Mall งามวงศ์วาน	563

CREATE VIEW TotalIncomePerMonthPerBranch AS SELECT B.Name, SUM(O.Item*N.Price) AS TotalIncome FROM branch B, purchaseorder P, orderdetail O , product N WHERE B.BranchNo = P.BranchNo AND O.OrderID = P.OrderID AND N.ProductID = O.ProductID AND P.OrderDate BETWEEN '2020-03-01' AND '2020-03-30' GROUP BY B.Name ORDER BY TotalIncome DESC