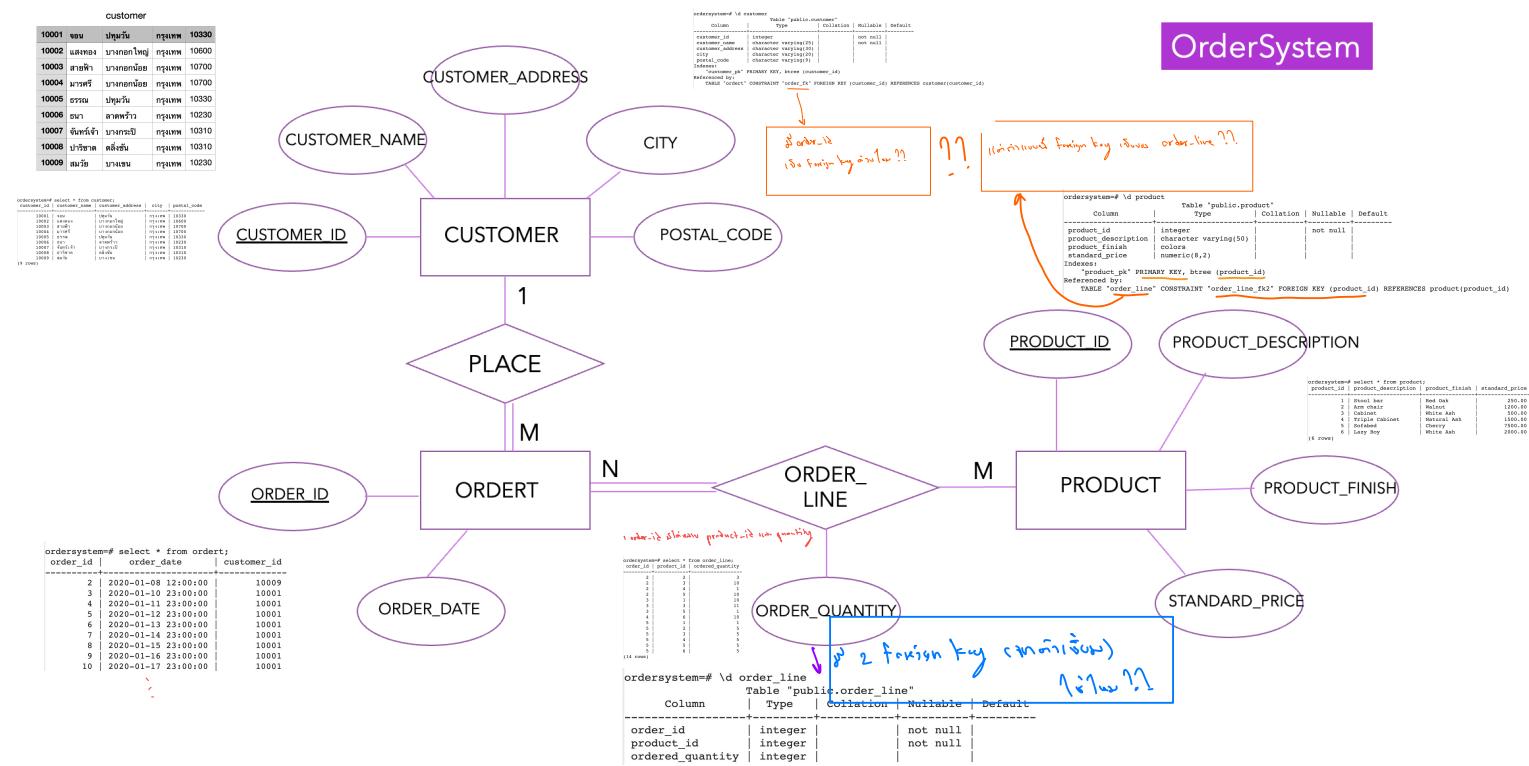


ตาราง CUSTOMER, ORDER, ORDER\_LINE, PRODUCT มีความสัมพันธ์ดัง ER diagram ต่อไปนี้



- Pull git repo [https://github.com/wichadak/2110322\\_DBSYS\\_2566\\_1](https://github.com/wichadak/2110322_DBSYS_2566_1) มาใหม่ เพราะมีไฟล์ข้อมูลเพิ่มเติม
- จาก ER diagram ข้างต้นให้ทำการสร้างฐานข้อมูลชื่อ ordersystem และสร้างตาราง 4 (ตามตัวอย่างคำสั่งที่แสดงไว้ในไฟล์ PostgreSQL\_ToTry\_commands.sql ที่ pull มาจาก git repo ข้างต้น) ประกอบด้วย ตาราง customer, ordert, order\_line, และตาราง product

- หลังสร้างตารางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นำข้อมูลเข้าห้องสีตาราง โดยไฟล์ข้อมูลอยู่ใน folder ordersystem ที่ pull มาจาก git
- เมื่อได้ตารางข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้เขียน SQL เพื่อตอบโจทย์ต่อไปนี้

โดยแต่ละข้อให้สร้าง 1 ไฟล์ เก็บคำสั่ง SQL

โดยกำหนดชื่อไฟล์เป็น 4\_1.sql, 4\_2.sql....

จากนั้นให้ zip ไฟล์ 4\_1.sql..., 4\_16.sql และ upload zip file เข้าใน mycourseville

\*\*\*\* ไม่ต้องส่งผล query แล้ว เอาแต่คำสั่งหรือชุดคำสั่ง SQL แยกตามข้อ \*\*\*

\* consequence affects the import process, this cause error because of some constraints (please recheck) after you import all others table. The error is solved

ลังเกตได้ว่า 2 table ที่เชื่อมกัน จะมี 1 col ที่เหมือนกัน  
โดยที่table นึง จะเอา key ของอีก table นึงมาเป็น col  
ตัวอย่างเช่น customer กับ ordert

customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code
10001	จอย	บ้านวัน	กรุงเทพฯ	10330
10002	แสวงทอง	บ้านคนใหญ่	กรุงเทพฯ	10600
10003	สุขุมพิทักษ์	บ้านคนน้อย	กรุงเทพฯ	10700
10004	มาราธี	บ้านคนน้อย	กรุงเทพฯ	10700
10005	ธรรม	บ้านวัน	กรุงเทพฯ	10330
10006	ธนา	ศาสพรร้า	กรุงเทพฯ	10230
10007	จันทร์รัชดา	บ้านกระปี	กรุงเทพฯ	10310
10008	ปราจิราศ	คุณชั้น	กรุงเทพฯ	10310
10009	สมรักษ์	บ้านเดอน	กรุงเทพฯ	10230

(9 rows)

primary key (unique)

order_id	order_date	customer_id
2	2020-01-08 12:00:00	10009
3	2020-01-10 23:00:00	10001
4	2020-01-11 23:00:00	10001
5	2020-01-12 23:00:00	10001
6	2020-01-13 23:00:00	10001
7	2020-01-14 23:00:00	10001
8	2020-01-15 23:00:00	10001
9	2020-01-16 23:00:00	10001
10	2020-01-17 23:00:00	10001

new foreign key (ผู้ซื้อ)

ใช้ query ตรวจสอบว่า ตัวอะไร foreign key  
ในตัวนี้

```
select *
from product join order_line on product.product_id = order_line.product_id
```

	product_id integer	product_description character varying (50)	product_finish colors	standard_price numeric (8,2)	order_id integer	product_id integer	ordered_quantity integer
1	2	Arm chair	Walnut	1200.00	2	2	3
2	3	Cabinet	White Ash	500.00	2	3	10
3	4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00	2	4	1
4	5	Sofabed	Cherry	7500.00	2	5	10
5	1	Stool bar	Red Oak	250.00	3	1	10
6	3	Cabinet	White Ash	500.00	3	3	11
7	5	Sofabed	Cherry	7500.00	3	5	1
8	6	Lazy Boy	White Ash	2000.00	4	6	10
9	1	Stool bar	Red Oak	250.00	5	1	1
10	2	Arm chair	Walnut	1200.00	5	2	5
11	3	Cabinet	White Ash	500.00	5	3	5
12	4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00	5	4	5
13	5	Sofabed	Cherry	7500.00	5	5	5
14	6	Lazy Boy	White Ash	2000.00	5	6	5

primary key  
select \* from product

	product_id [PK] integer	product_description character varying (50)	product_finish colors	standard_price numeric (8,2)
1	1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	3	Cabinet	White Ash	500.00
4	4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	5	Sofabed	Cherry	7500.00
6	6	Lazy Boy	White Ash	2000.00

foreign key  
(constraint)

constraint

select \* from order\_line

	order_id [PK] integer	product_id [PK] integer	ordered_quantity integer
1	2	2	3
2	2	3	10
3	2	4	1
4	2	5	10
5	3	1	10
6	3	3	11
7	3	5	1
8	4	6	10
9	5	1	1
10	5	2	5
11	5	3	5
12	5	4	5
13	5	5	5
14	5	6	5

\*\* ถ้ามันยากก็ค่อยๆทำ ค่อยๆแก้ ตอนแรกให้เลือก select \* แล้วมาดูว่าผลจากการ join หรืออะไรพวนนี้เป็นไป group by ก็ไว้ทีหลังได้ ลองดูน่าจะเห็นภาพขึ้น

4.1 แสดงจำนวนลูกค้ายกตาม postal\_code โดยเรียงตามจำนวน customers จากมากไปน้อย

Expected output

postal_code	customer_numbers
10700	2
10330	2
10230	2
10310	2
10600	1

customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code
10001	สมชาย	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10330
10002	สมหญิง	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10600
10003	สมศักดิ์	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10700
10004	สมพร	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10700
10005	สมราย	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10330
10006	สมนา	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10230
10007	สมพงษ์	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10310
10008	สมรักษ์	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10310
10009	สมอุ๊	บ้านที่อยู่	กรุงเทพ	10230

```
1 select *
2 from customer
3
```

customer_id	postal_code
10001	10330
10002	10600
10003	10700
10004	10700
10005	10330
10006	10230
10007	10310
10008	10310
10009	10230

```
1 select count(customer.customer_id), customer.postal_code
2 from customer
3
```

แบบนี้คุณต้องใช้ group by

```
1 select count(customer.customer_id), customer.postal_code
2 from customer
```

ERROR: column "customer.postal\_code" must appear in the GROUP BY clause or be used in an aggregate function  
LINE 1: select count(customer.customer\_id), customer.postal\_code ^  
  
SQL state: 42803  
Character: 37  
  
This query would indeed result in an error because you are selecting a non-aggregated column (`customer.postal_code`) along with an aggregate function

The `COUNT` function can be used without a `GROUP BY` clause when you're not selecting other columns that aren't part of an aggregate function. When you only want to know the total number of rows, or count of distinct values in a column, across the entire table or a subset of it (defined by a `WHERE` clause), you don't need to use `GROUP BY`.

```
1 select customer.postal_code, count(customer.customer_id) as customer_numbers
2 from customer
3 group by customer.postal_code
```

postal_code	customer_numbers
10700	2
10600	1
10330	2
10230	2
10310	2

```
1 select customer.postal_code, count(customer.customer_id) as customer_numbers
2 from customer
3 group by customer.postal_code
4 order by count(customer.customer_id) desc
```

postal_code	customer_numbers
10330	2
10310	2
10230	2
10700	2
10600	1

4.2 แสดงจำนวนลูกค้าแยกตาม postal\_code โดยเรียงตามจำนวน customers จากมากไปน้อย

โดยแสดงเฉพาะ postal\_code ที่มีจำนวนลูกค้ามากกว่า 1

Expected output

postal_code	customer_numbers
10700	2
10330	2
10230	2
10310	2

10700 4.1

เพิ่ม having

```
1 select customer.postal_code, count(customer.customer_id) as customer_numbers
2 from customer
3 group by customer.postal_code
4 having count(customer.customer_id) > 1
5 order by count(customer.customer_id) desc
```

Data Output Messages Notifications

postal_code	customer_numbers
1	10700
2	10330
3	10230
4	10310

4.3 จงแสดงรายการของเดอร์ของลูกค้าที่รหัส 10001

Expected output

```
orderstable select * from order1
order_id | order_date | customer_id
-----+-----+-----+
2 | 2020-01-09 23:00:00 | 10009
3 | 2020-01-10 23:00:00 | 10001
4 | 2020-01-11 23:00:00 | 10001
5 | 2020-01-12 23:00:00 | 10001
6 | 2020-01-13 23:00:00 | 10001
7 | 2020-01-14 23:00:00 | 10001
8 | 2020-01-15 23:00:00 | 10001
9 | 2020-01-16 23:00:00 | 10001
10 | 2020-01-17 23:00:00 |
11 | 2020-01-18 23:00:00 |
12 | 2020-01-19 23:00:00 |
14 | 2020-01-20 23:00:00 |
15 | 2020-01-21 23:00:00 |
```

```
15 select order_id, order_date
16 from ordert
17 WHERE customer_id = 10001
18
```

Data Output Messages Notifications

order_id	order_date
1	2020-01-10 23:00:00
2	2020-01-11 23:00:00
3	2020-01-12 23:00:00
4	2020-01-13 23:00:00
5	2020-01-14 23:00:00
6	2020-01-15 23:00:00
7	2020-01-16 23:00:00

\*\* ถ้ามันยากก็ค่อยๆทำ ค่อยๆแก้ ตอนแรกให้เลือก select \* แล้วมาดูว่าผลจากการ join หรืออะไรพอกันนี้เป็นไป group by ก็ไว้ทีหลังได้ ลองข้อ 4 ดูน่าจะเห็นภาพขึ้น

```

1 SELECT
2   product.product_id,
3   product.product_description,
4   sum(order_line.order_qty)
5   FROM order_line
6   JOIN product ON order_line.product_id = product.product_id
7

```

```

1 SELECT
2   product.product_id,
3   product.product_description
4   FROM order_line
5   JOIN product ON order_line.product_id = product.product_id
6   GROUP BY product.product_id -- but have to delete order_id column

```

```

1 SELECT
2   product.product_id,
3   product.product_description,
4   COUNT(order_line.order_id) -- 2.) add count
5   FROM order_line
6   JOIN product ON order_line.product_id = product.product_id
7   GROUP BY product.product_id -- 1.) but have to delete order_id column

```

```

1 SELECT
2   product.product_id,
3   product.product_description,
4   COUNT(order_line.order_id) -- 2.) count for each product_id
5   FROM order_line
6   JOIN product ON order_line.product_id = product.product_id
7   GROUP BY product.product_id -- 1.) but have to delete order_id column
8   ORDER BY COUNT(order_line.order_id)

```

1.4 แสดงรหัสสินค้าและคำบรรยายสินค้าที่มีรายการสั่งซื้อมากสุด

product_id	product_description
3	Cabinet
5	Sofabed

```
ordersystem# select * from order_line;
order_id | product_id | ordered_quantity
```

```

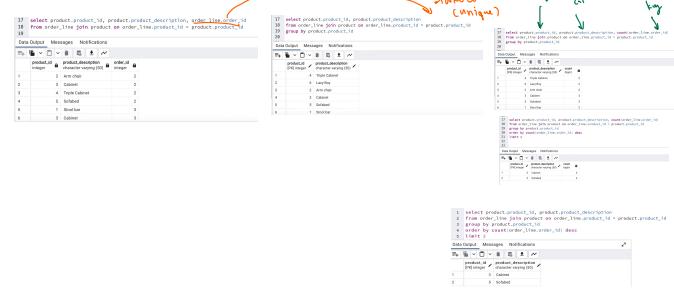
2 | 3 | 10
2 | 4 | 1
2 | 5 | 10
3 | 1 | 10
3 | 3 | 11
3 | 5 | 1
4 | 6 | 10
5 | 1 | 1
5 | 2 | 5
5 | 3 | 5
5 | 4 | 5
5 | 5 | 5
5 | 6 | 5
(14 rows)

```

```
ordersystem# select * from product;
product_id | product_description | product_finish | standard_price
```

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	Cabinet	Wh. Ash	500.00
4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	Sofabed	Cherry	7500.00
6	Lazy Boy	White Ash	2000.00

- \* 1. อาย่าพึงลบ column count
- 2. ต้องดูว่ามันมี max กี่อันแล้วจึงจะใส่ limit



4.6

4.5 จงแสดงเรื่องที่สกุลค้า ซึ่งลูกค้า และจำนวนของเตอร์ที่ส่งโดยลูกค้าแต่ละคน โดยเรียงลำดับข้อมูลตามจำนวนของเตอร์จากมากไปน้อย

### Expected output

100

திருப்பூர்

customer_id	customer_name	number_of_orders
10002	แสลงทอง	20
10001	จอน	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชชาต	4
10009	สมชาย	1

orderdetails					
select * from customer;					
customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code	country
10001	นายอ้วน	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10330	ประเทศไทย
10002	แม่ต้อด	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10600	ประเทศไทย
10003	สาวฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10700	ประเทศไทย
10004	พ่อฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10800	ประเทศไทย
10005	แม่ฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10330	ประเทศไทย
10006	สาวฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10230	ประเทศไทย
10007	พ่อฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10310	ประเทศไทย
10008	แม่ฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10210	ประเทศไทย
10009	สาวฟ้า	บ้านคนดีใหญ่	กรุงเทพฯ	10230	ประเทศไทย

```
ordersystem=# select * from orderdt;
order_id | order_date | item_id | customer_id
-----+-----+-----+-----+
  2 | 2020-01-08 12:00:00 | 10009 | 10001
  3 | 2020-01-10 23:00:00 | 10001 | 10001
  4 | 2020-01-11 23:00:00 | 10001 | 10001
  5 | 2020-01-12 23:00:00 | 10001 | 10001
  6 | 2020-01-13 23:00:00 | 10001 | 10001
  7 | 2020-01-14 23:00:00 | 10001 | 10001
  8 | 2020-01-15 23:00:00 | 10001 | 10001
  9 | 2020-01-16 23:00:00 | 10001 | 10001
 10 | 2020-01-17 23:00:00 | 10001 | 10001
```

	customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code	order_id	order_date	customer_id
1	10009	usen	utew	nqanw	10230	2	2020-01-08 12:00:00	10009
2	10001	usen	utew	nqanw	10230	3	2020-01-09 12:00:00	10001
3	10001	usen	utew	nqanw	10230	4	2020-01-11 20:00:00	10001
4	10001	usen	utew	nqanw	10230	5	2020-01-12 22:00:00	10001
5	10001	usen	utew	nqanw	10230	6	2020-01-13 23:00:00	10001
6	10001	usen	utew	nqanw	10230	7	2020-01-14 23:00:00	10001

```
24 select customer.customer_id, customer.customer_name
25 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
26 group by customer.customer_id
27
28
```

group by อย่างไร

Data Output Messages Notifications

customer\_id [PK] integer character\_name varying (25)

	customer_id	character_name
1	10009	สมบูรณ์
2	10002	แสงทอง
3	10001	จอม
4	10008	บำรุงราษฎร์
5	10003	อาภาวดี

	Customer	Order	Order Details
1	10001 samuel	10001	24
2	10002 terry	10002	12
3	10003 erik	10003	3
4	10004 yifan	10004	4
5	10005 mala	10005	1

```
24 select customer.customer_id, customer.customer_name, ordert.order_id  
25 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id  
26
```

Data Output Message Notifications

	customer_id	customer_name	order_id
1	10009	आर्या	2
2	10001	गौतम	3
3	10001	गौतम	4
4	10001	गौतम	5
5	10001	गौतम	6
6	10001	गौतम	7

```
24 select customer.customer_id, customer.customer_name, count(orderd.order_id)
25 from customer join orderd on customer.customer_id = orderd.customer_id
26 group by customer.customer_id
27
```

Data Output Messages Notifications

customer_id	customer_name	count
1	ลูกค้า 1	1
2	ลูกค้า 2	20
3	ลูกค้า 3	12
4	ลูกค้า 4	4
5	ลูกค้า 5	5

# ការសម្រេចទូទាត់តាមលក្ខណៈ និង ការរកស្នើសុំព័ត៌មាន

## 4.6 ຈក់សេចក្តី និង សេចក្តី ដែលមានគុណភាព និង តម្លៃ ស្ថិតិយវត្ថុ

Expected output

```
customer_id | customer_name
-----+-----
10002 | ផែនខោ
```

```
SELECT *
FROM customer
JOIN ordert ON customer.customer_id = ordert.customer_id;
```

customer_id	customer_name	customer_address	city	country	postal_code	order_id	order_date	order_date without time zone	customer_id
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	1	2020-01-08 12:00:00	2020-01-08 12:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	2	2020-01-19 23:00:00	2020-01-19 23:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	3	2020-01-12 23:00:00	2020-01-12 23:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	4	2020-01-14 23:00:00	2020-01-14 23:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	5	2020-01-15 23:00:00	2020-01-15 23:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	6	2020-01-16 23:00:00	2020-01-16 23:00:00	10001
10001	ស៊ុខ សាស្ត្រ	បឹងកេងកង ផ្ទះលេខ ៩៧	ភ្នំពេញ	កម្ពុជា	123456	7	2020-01-17 23:00:00	2020-01-17 23:00:00	10001

```
31 select customer.customer_id, customer.customer_name, ordert.order_id
32 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
```

customer_id	customer_name	order_id
1	10009 ស៊ុខ	2
2	10001 សោរ	3
3	10001 សោរ	4
4	10001 សោរ	5
5	10001 សោរ	6
6	10001 សោរ	7

⑥ នូវ ordert.order\_id នេះ

```
31 select customer.customer_id, customer.customer_name
32 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
33 group by customer.customer_id
34 order by customer.customer_id
```

customer_id	customer_name
1	10009 ស៊ុខ
2	10002 ផែនខោ
3	10001 សោរ
4	10008 បានចាន់
5	10003 ម៉ោង

```
31 select customer.customer_id, customer.customer_name, count(ordert.order_id)
32 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
33 group by customer.customer_id
34 order by count(ordert.order_id) desc
35 limit 1
```

customer_id	customer_name	count
1	10002 ផែនខោ	20

4.7 แสดงรหัสสินค้าและคำบรรยายสินค้าที่มีจำนวนการสั่งซื้อมากสุด

Expected output

product_id	product_description
3	Cabinet

```
39 select *
40 from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id
41
Data Output Messages Notifications
```

order_id	product_id	ordered_quantity	product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	2	2	2	Arm chair	Walnut	1200.00
2	2	3	3	Cabinet	White Ash	500.00
3	2	4	1	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
4	2	5	5	Sofabed	Cherry	7500.00
5	3	1	10	1 Stool bar	Red Oak	250.00
6	3	3	11	3 Cabinet	White Ash	500.00

```
39 select order_line.order_id, product.product_id, product.product_description
40 from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id
41
Data Output Messages Notifications
```

order_id	product_id	product_description
1	2	Arm chair
2	2	Cabinet
3	2	Triple Cabinet
4	2	Sofabed
5	3	1 Stool bar
6	3	3 Cabinet

using order\_line select co\_table, ① หาครับ  
① in order\_line.ref\_id on (ref\_id)

```
39 select product.product_id, product.product_description
40 from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id
41 group by product.product_id ①
42
Data Output Messages Notifications
```

product_id	product_description
1	1 Stool bar
2	2 Arm chair
3	3 Cabinet
4	4 Triple Cabinet
5	5 Sofabed
6	6 Lazy Boy

```
39 select product.product_id, product.product_description
40 from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id
41 group by product.product_id
42 order by count(order_line.order_id) desc
43 limit 1
44
```

Data Output Messages Notifications

product_id	product_description
3	Cabinet

4.8 จงแสดงรายชื่อลูกค้าที่มีจำนวนออเดอร์มากสุด 3 อันดับแรกและจำนวนออร์дерรวมของพากษา

Expected output

customer_id	customer_name	order_count
10002	แสงทอง	20
10001	ジョン	12
10003	สายฟ้า	5



(เก็ง (ปรับ limit))

```
45 select customer.customer_id, customer.customer_name, count(ordert.order_id)
46 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
47 group by customer.customer_id
48 order by count(ordert.order_id) desc
49 limit 3
```

Data Output Messages Notifications

	customer_id	customer_name	count
1	10002	แสงทอง	20
2	10001	ジョン	12
3	10003	สายฟ้า	5

4.9 จงแสดงรหัสและรายชื่อลูกค้า (ไม่ซ้ำ) ที่มีการสั่งสินค้าตั้งแต่วันที่ 2020-01-10 ถึง 2020-01-15

Expected output

customer\_id | customer\_name

customer_id	customer_name
10001	جون
10002	แสวงทอง

```
53 select *
54 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
55
```

Data Output Messages Notifications

	customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code	order_id	order_date	customer_id
1	10009	สมนึก	บางเขน	กรุงเทพ	10230	2	2020-01-08 12:00:00	10009
2	10001	สอน	บปนรัตน์	กรุงเทพ	10330	3	2020-01-10 23:00:00	10001
3	10001	สอน	บปนรัตน์	กรุงเทพ	10330	4	2020-01-11 23:00:00	10001
4	10001	สอน	บปนรัตน์	กรุงเทพ	10330	5	2020-01-12 23:00:00	10001
5	10001	สอน	บปนรัตน์	กรุงเทพ	10330	6	2020-01-13 23:00:00	10001
6	10001	สอน	บปนรัตน์	กรุงเทพ	10330	7	2020-01-14 23:00:00	10001

```
53 select customer.customer_id, customer.customer_name, ordert.order_date
54 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
55
```

Data Output Messages Notifications

	customer_id	customer_name	order_date
1	10009	สมนึก	2020-01-09 12:00:00
2	10001	สอน	2020-01-10 23:00:00
3	10001	สอน	2020-01-11 23:00:00
4	10001	สอน	2020-01-12 23:00:00
5	10001	สอน	2020-01-13 23:00:00
6	10001	สอน	2020-01-14 23:00:00

ค่าคง정 assume ว่า

customer\_id 1-1 กับ customer\_name

```
53 select customer.customer_id, customer.customer_name
54 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
55 group by customer.customer_id
56
```

Data Output Messages Notifications

	customer_id	customer_name
1	10009	สมนึก
2	10002	แสวงทอง
3	10001	สอน
4	10008	บาริชาต
5	10003	สามพิพ

```
53 select customer.customer_id, customer.customer_name
54 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
55 where ordert.order_date between '2020-01-10 00:00:00' and '2020-01-15 23:59:59'
56 group by customer.customer_id
57
```

Data Output Messages Notifications

	customer_id	customer_name
1	10001	สอน
2	10002	แสวงทอง

where

| ๔๐๐๗ | ๖๖๖๖

4.10 จงแสดงรายการที่สินค้า คำอธิบายสินค้า และ product\_finish ทั้งหมดที่มีสีขาวประกายบน

Expected output

product_id	product_description	product_finish
3	Cabinet	White Ash
6	Lazy Boy	White Ash

```
select product.product_id, product.product_description, product.product_finish
from product
WHERE product.product_finish::text LIKE '%White%'
```



4.11 จงแสดงรายการรหัสและชื่อลูกค้าทั้งหมดที่ยังไม่เคยมีรายการสั่งซื้อของเลย

Expected output

customer_id	customer_name
10004	มาร์ศรี
10005	ธีรดา
10006	ธน่า
10007	จันทร์เจ้า

```

60 select *
61 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
62
Data Output Messages Notifications

```

customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code	order_id	order_date	customer_id
1	สมวิช	บางเขน	กรุงเทพ	10230	2	2020-01-12 00:00:00	10009
2	อนัน	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	3	2020-01-10 23:00:00	10001
3	อนัน	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	4	2020-01-11 23:00:00	10001
4	อนัน	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	5	2020-01-12 23:00:00	10001
5	อนัน	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	6	2020-01-13 23:00:00	10001
6	อนัน	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	7	2020-01-14 23:00:00	10001

```

60 select *
61 from customer left join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
62
Data Output Messages Notifications

```

customer_id	customer_name	customer_address	city	postal_code	order_id	order_date	customer_id
39	บัวลดา	ตเล็ชัย	กรุงเทพ	10310	41	2020-01-29 23:00:00	10008
40	บัวลดา	ตเล็ชัย	กรุงเทพ	10310	42	2020-01-27 23:00:00	10008
41	บัวลดา	ตเล็ชัย	กรุงเทพ	10310	43	2020-01-28 23:00:00	10008
42	บัวลดา	ตเล็ชัย	กรุงเทพ	10310	44	2020-01-29 23:00:00	10008
43	ธรรม	ปทุมธานี	กรุงเทพ	10330	[null]	[null]	[null]
44	จันทร์เจ้า	บางกะปี	กรุงเทพ	10310	[null]	[null]	[null]

```

60 select customer.customer_id, customer.customer_name, ordert.customer_id
61 from customer left join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
62
Data Output Messages Notifications

```

customer_id	customer_name	customer_id
39	บัวลดา	10008
40	บัวลดา	10008
41	บัวลดา	10008
42	บัวลดา	10008
43	ธรรม	[null]
44	จันทร์เจ้า	[null]

ที่นี่คือ 10004, 10006 แล้ว??

```

60 select customer.customer_id, customer.customer_name
61 from customer left join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
62 group by customer.customer_id
63
Data Output Messages Notifications

```

customer_id	customer_name
1	สมวิช
2	แสงทอง
3	อนัน
4	จันทร์เจ้า
5	ธน่า
6	ธรรม
7	มาร์ศรี
8	บัวลดา
9	ສอาด้า

ไม่ใช่ group by แล้วซักท่าครับ!!

```

60 select customer.customer_id, customer.customer_name
61 from customer left join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
62 group by customer.customer_id
63 having count(ordert.order_id) = 0
64
Data Output Messages Notifications

```

customer_id	customer_name
1	จันทร์เจ้า
2	อนัน
3	ธรรม
4	มาร์ศรี

ใช่ having

4.12 จงแสดงจำนวนออเดอร์ที่เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 2020-01-10 ถึง 2020-01-15

Expected output

**total\_orders**

-----  
12

select count( )

from —

where

```
88 select count(ordert.order_id) as total_orders
89 from ordert
90 where ordert.order_date BETWEEN '2020-01-10 00:00:00' AND '2020-01-15 23:59:59'
```

Data Output Messages Notifications



total_orders	bigint
1	12

#### 4.13 จงแสดงค่า total payment ของออเดอร์หมายเลข 3

Expected output

total\_payment

-----  
15500.00

```
select *  
from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id
```

Data Output Messages Notifications

order_id	product_id	ordered_quantity	product_id	product_description	product_finish	standard_price
integer	integer	integer	integer	character varying (50)	colors	numeric (8,2)
1	2	2	3	Arm chair	Walnut	1200.00
2	2	3	10	3 Cabinet	White Ash	500.00
3	2	4	1	4 Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
4	2	5	10	5 Sofabed	Cherry	7500.00
5	3	1	10	1 Stool bar	Red Oak	250.00
6	3	3	11	3 Cabinet	White Ash	500.00
7	3	5	1	5 Sofabed	Cherry	7500.00
8	4	6	10	6 Lazy Boy	White Ash	2000.00
9	5	1	1	1 Stool bar	Red Oak	250.00

```
65 select *  
66 from order_line join product on order_line.product_id = product.product_id  
67 where order_line.order_id = 3
```

Data Output Messages Notifications

order_id	product_id	ordered_quantity	product_id	product_description	product_finish	standard_price
integer	integer	integer	integer	character varying (50)	colors	numeric (8,2)
1	3	1	10	1 Stool bar	Red Oak	250.00
2	3	3	11	3 Cabinet	White Ash	500.00
3	3	5	1	5 Sofabed	Cherry	7500.00

select sum(order\_line.ordered\_quantity \* product.standard\_price) as total\_payment  
from order\_line join product on order\_line.product\_id = product.product\_id  
where order\_line.order\_id = 3

Data Output Messages Notifications

total_payment
15500.00

จำนวน

#### 4.14 เพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่ต่อไปนี้เข้าตาราง product

PRODUCT\_ID, PRODUCT\_DESCRIPTION, PRODUCT\_FINISH, STANDARD\_PRICE

7,kitchen cabinet,Cherry,1500.00

8,table,Red Oak,550.00

และหลังเพิ่มแล้วให้ทำการ select รายการทั้งหมดของ product ออกรายงานด้วย



```
Syntax:  
INSERT INTO table(column1, column2, ...)  
VALUES  
    (value1, value2, ...);  
  
INSERT INTO employee (  
    employee_id,  
    first_name,  
    last_name,  
    manager_id  
)  
VALUES  
    ('1', 'Sandeep', 'Jain', NULL),  
    ('2', 'Abhishek', 'Malolia', 1),  
    ('3', 'Harsh', 'Aggarwal', 1),  
    ('4', 'Raju', 'Kumar', 2),  
    ('5', 'Nikhil', 'Aggarwal', 2),  
    ('6', 'Anshul', 'Aggarwal', 2),  
    ('7', 'Virat', 'Kohli', 3),  
    ('8', 'Rohit', 'Sharma', 3);
```

```
182 INSERT INTO product(product_id, product_description, product_finish, standard_price)  
183 VALUES  
184 ('7', 'kitchen cabinet', 'Cherry', 1500.00),  
185 ('8', 'table', 'Red Oak', 550.00);  
186  
187 select * from product
```

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Steelbar	Steel	290.00
2	Am-cher	Walnut	1000.00
3	Am-wal	Walnut	1000.00
4	Tropic Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	Sofabed	Cherry	7500.00
6	Lacy Roy	White Ash	2000.00
7	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
8	table	Red Oak	550.00

๙๙๗

- 4.15) ลบรายการทั้งหมดของ customer\_id 10001 ออกจากตาราง customer และข้อมูลทั้งหมดของ  
customer 10001 ในตารางทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการ select \* from ตาราง customer,  
ordert, และ order\_line ออกมาแสดง

4.16 ทำการ update ราคา product Sofabed จาก 7500.00 เหลือ 5400.00 และทำการ select \* from

product มาแสดง

Expected output

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	Cabinet	White Ash	500.00
4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
6	Lazy Boy	White Ash	2000.00
7	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
8	table	Red Oak	550.00
5	Sofabed	Cherry	5400.00

①

how to update value of item in postgresql

PostgreSQL UPDATE

- First, specify the name of the table that you want to update data after the UPDATE keyword.
- Second, specify columns and their new values after SET keyword. ...
- Third, determine which rows to update in the condition of the WHERE clause.

PostgreSQL Tutorial  
https://www.postgresqltutorial.com/postgresql-update/

PostgreSQL UPDATE - Updating Existing Data in a Table

②

```
UPDATE table_name
SET column1 = value1,
    column2 = value2,
    ...
WHERE condition;
```

③

```
UPDATE courses
SET published_date = '2020-08-01'
WHERE course_id = 3;
```

↑ insert comment select id  
↑ ; รีบตัว  
comment 1 of

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	Cabinet	White Ash	500.00
4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	Lazy Boy	White Ash	2000.00
6	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
7	table	Red Oak	550.00
8	Sofabed	Cherry	5400.00

④

ເຖິງບໍລິການ (ເກົ່າສະຫງົບສະໄໝ)

ວິທີ່  
ວ.11 → ສັນຕະກຳ

ວ.16 → ຂົມໜຸນ

4.17 multiple tables with intermediate

You want to retrieve a list of customers along with the details of their orders. Here's the SQL to create these tables and the query to join them:

```
20 select * from customers
```

21

## Data Output    Messages    Notifications

	customer_id [PK] integer	name character varying (255)	email character varying (255)
1		John Doe	john.doe@example.com
2		Jane Smith	jane.smith@example.com

```
20 select * from orders
```

21

Data Output    Messages    Notifications

	order_id [PK] integer	order_date date	customer_id integer
1	1	2023-01-01	1
2	2	2023-01-02	2

```
SELECT
    10 -- Selects
    11   'From customers' AS T1,
    12   'Join order_details on customers.customer_id = orders.customer_id' AS T2,
    13   'Join order_details on orders.order_id = order_details.order_id' AS T3
    14
    15 -- Data Output
    16
```

```
20 select customers.customer_id, customers.name, order_details.detail_id, order_details.product_name, order_details.quantity  
21 from customers  
22 join orders on customers.customer_id = orders.customer_id  
23 join order_details on orders.order_id = order_details.order_id
```

customer_id	customer_name	customer_id	product_name	quantity
1	John Doe	2	Mouse	2

```
28 select customers.customer_id, customers.name, order_details.detail_id, order_details.product_name, order_details.quantity
```

```
21 from customers
22 join orders on customers.customer_id = orders.customer_id
23 join order_details on orders.order_id = order_details.order_id
24 order by customers.customer_id, order_details.detail_id
```

	customer_id	name	penal_id	product_name	quantity
1	1	John Doe	1	Laptop	1
2	1	John Doe	2	Mouse	2

```
1 -- Query to join customers with their order details
2 SELECT
3   c.customer_id,
```

```
4     c.name,
5     od.order_id,
6     od.product_name,
7     od.quantity
8 FROM
9     customers c
```

```
10 JOIN
11   orders o ON o.customer_id = c.customer_id
12 JOIN
13   order_details od ON o.order_id = od.order_id
14 ORDER BY
15   c.customer_id, od.detail_id;
```

customer_id	name	detail_id	product_name	quantity
1	John Doe	1	Smartphone	10
2	Jane Smith	2	Laptop	5
3	Mike Johnson	3	Headphones	8
4	Sarah Williams	4	Smartwatch	3

expected output

## Data Output    Messages    Notifications

三、四、五、六、七、八、九

	customer_id	name	detail_id	product_name	quantity
	integer	character varying (255)	integer	character varying (255)	integer
1	1	John Doe	1	Laptop	1
2	1	John Doe	2	Mouse	1
3	2	Jane Smith	3	Keyboard	1

```
20 select * from order_details
```

21

Data Output    Messages    Notifications

	detail_id [PK] integer	order_id integer	product_name character varying (255)	quantity integer
1		1	Laptop	
2		2	Mouse	
3		3	Keyboard	

```
ordersystem# select * from customer;
+-----+-----+-----+-----+
| customer_id | customer_name | customer_address | city | postal_code |
+-----+-----+-----+-----+
| 10001 | กาน | บ้านท่าแพ | กรุงเทพ | 10330 |
| 10002 | ลักษณ์ | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10140 |
| 10003 | น้ำทิพย์ | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10700 |
| 10004 | นราภรณ์ | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10700 |
| 10005 | ธรรม | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10230 |
| 10006 | น้ำฝน | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10230 |
| 10007 | ฉันเรือง | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10330 |
| 10008 | ปราสาท | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10330 |
| 10009 | สมใจ | บ้านหนองแขม | กรุงเทพ | 10330 |
+-----+-----+-----+-----+
```

4.1 แสดงจำนวนลูกค้าแยกตาม postal\_code โดยเรียงตามจำนวน customers มากไปน้อย

Expected output

postal_code	customer_numbers
10700	2
10330	2
10230	2
10310	2
10600	1

```
1 select postal_code, COUNT(customer_id) AS customer_numbers
2 From customer
3 GROUP BY postal_code
4 ORDER BY COUNT(customer_id) DESC
```

เมื่อ postal\_code นำมารักษา

4.2 แสดงจำนวนลูกค้าแยกตาม postal\_code โดยเรียงตามจำนวน customers มากไปน้อย โดยแสดงเฉพาะ postal\_code ที่มีจำนวนลูกค้ามากกว่า 1

Expected output

postal_code	customer_numbers
10700	2
10330	2
10230	2
10310	2

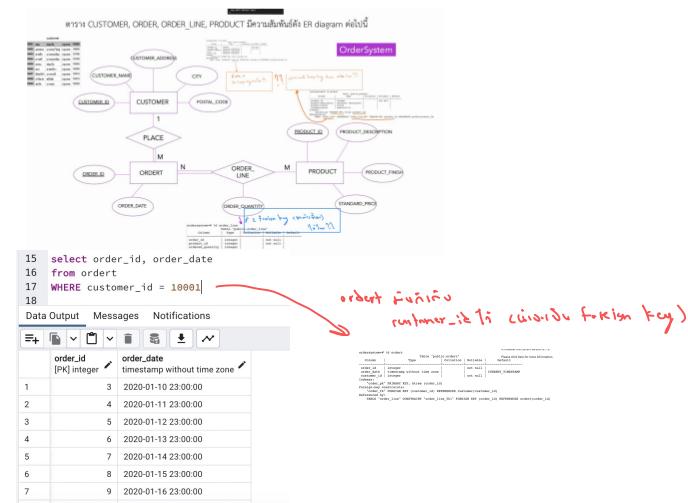
```
8 select postal_code, COUNT(customer_id) AS customer_numbers
9 From customer
10 GROUP BY postal_code
11 Having COUNT(customer_id) > 1
12 ORDER BY COUNT(customer_id) DESC
13
```

postal_code	customer_numbers
10700	2
10330	2
10230	2
10310	2

4.3 จงแสดงรายการขอเดอร์ของลูกค้ารหัส 10001

Expected output

order_id	order_date
3	2020-01-10 23:00:00
4	2020-01-11 23:00:00
5	2020-01-12 23:00:00
6	2020-01-13 23:00:00
7	2020-01-14 23:00:00
8	2020-01-15 23:00:00
9	2020-01-16 23:00:00
10	2020-01-17 23:00:00
11	2020-01-18 23:00:00
12	2020-01-19 23:00:00
14	2020-01-20 23:00:00
15	2020-01-21 23:00:00



select order\_id, order\_date  
from order  
where order.customer\_id = 10001

เมื่อใน order\_line.order\_id

4.4 แสดงรหัสสินค้าและคำบรรยายสินค้าที่มีรายการสั่งซื้อจำนวนมากสุด

Expected output

(select clear id).

(bus count)



or base on number of orders appear in  
not total quantity

กรุณาปิดไฟล์นี้ก่อน

Join เพื่อเอา product description

group by product.product\_id → table product  
opening (not customer.order\_id) → (some order\_id)

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

4.5 จงแสดงรหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า และจำนวนออเดอร์ที่สั่งโดยลูกค้าแต่ละคน โดยเรียงลำดับข้อมูลตามจำนวนออเดอร์จำนวนมากไปน้อย

#### Expected output

customer\_id | customer\_name | number\_of\_orders

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชาต	4
10009	สมวัย	1

4.6 จงแสดงรหัสลูกค้า และชื่อลูกค้า ที่มีจำนวนออร์เดอร์มากที่สุด

#### Expected output

customer\_id | customer\_name

10002	แสงทอง
-------	--------

4.7 แสดงรหัสสินค้าและคำบรรยายสินค้าที่มีจำนวนการสั่งซื้อมากสุด

#### Expected output

product\_id | product\_description

3	Cabinet
---	---------

4.8 จงแสดงรายชื่อลูกค้าที่มีจำนวนออเดอร์มากสุด 3 อันดับแรกและจำนวนออร์เดอร์รวมของพวกเขากี่คน

#### Expected output

customer\_id | customer\_name | order\_count

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5

4.9 จงแสดงรหัสและรายชื่อลูกค้า (ไม่ซ้ำ) ที่มีการสั่งสินค้าตั้งแต่วันที่ 2020-01-10 ถึง 2020-01-15

#### Expected output

```
70 select distinct on (customer.customer_id) customer.customer_id, customer.customer_name
71 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
72 WHERE ordert.order_date BETWEEN '2020-01-10 00:00:00' AND '2020-01-15 23:59:59'
73 group by customer.customer_id
74
```

Data Output Messages Notifications

customer\_id | customer\_name

10001	جون
10002	แสงทอง

group by product.product\_id → table product  
opening (not customer.order\_id) → (some order\_id)

product\_id | product\_description varying(10)

1	Triple Cabinet
2	Lazy Day
3	Bar
4	Cabinet
5	Sofabed
6	Stand bar

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

product\_id | product\_description

3	Cabinet
5	Sofabed

ก่อนอื่นก็ต้องเช็คใน order\_id ก่อน

ใน order\_line.order\_id คือ better practice

#### Expected output

customer\_id | customer\_name | number\_of\_orders

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชาต	4
10009	สมวัย	1

customer\_id | customer\_name | number\_of\_orders

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชาต	4
10009	สมวัย	1

4.6 จงแสดงรหัสลูกค้า และชื่อลูกค้า ที่มีจำนวนออร์เดอร์มากที่สุด

#### Expected output

customer\_id | customer\_name

10002	แสงทอง
-------	--------

4.7 แสดงรหัสสินค้าและคำบรรยายสินค้าที่มีจำนวนการสั่งซื้อมากสุด

#### Expected output

product\_id | product\_description

3	Cabinet
---	---------

4.8 จงแสดงรายชื่อลูกค้าที่มีจำนวนออเดอร์มากสุด 3 อันดับแรกและจำนวนออร์เดอร์รวมของพวกเขากี่คน

#### Expected output

customer\_id | customer\_name | order\_count

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5

4.9 จงแสดงรหัสและรายชื่อลูกค้า (ไม่ซ้ำ) ที่มีการสั่งสินค้าตั้งแต่วันที่ 2020-01-10 ถึง 2020-01-15

#### Expected output

```
70 select distinct on (customer.customer_id) customer.customer_id, customer.customer_name
71 from customer join ordert on customer.customer_id = ordert.customer_id
72 WHERE ordert.order_date BETWEEN '2020-01-10 00:00:00' AND '2020-01-15 23:59:59'
73 group by customer.customer_id
74
```

Data Output Messages Notifications

customer\_id | customer\_name

10001	جون
10002	แสงทอง

customer\_id | customer\_name | number\_of\_orders

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชาต	4
10009	สมวัย	1

customer\_id | customer\_name | number\_of\_orders

10002	แสงทอง	20
10001	جون	12
10003	สายฟ้า	5
10008	ปาริชาต	4
10009	สมวัย	1

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

select customer\_id ตาม ก็ได้

from customer คุณก็ได้ ตาม คุณก็ได้ ตาม

group by customer\_id คุณก็ได้ ตาม

order by count(ordert.order\_id) desc คุณก็ได้ ตาม

customer_id	customer_name
10001	จอน
10002	แสงทอง

4.10 จงแสดงรายการรหัสสินค้า คำอธิบายสินค้า และ product\_finish ทั้งหมดที่มีสีขาวประกอบ

Expected output

product_id	product_description	product_finish
3	Cabinet	White Ash
6	Lazy Boy	White Ash

4.11 จงแสดงรายการรหัสและชื่อลูกค้าทั้งหมดที่ยังไม่เคยมีรายการสั่งซื้อของเลย

Expected output

customer_id	customer_name
10004	มารศรี
10005	ธีรรณ
10006	ธนษา
10007	จันทร์เจ้า

4.12 จงแสดงจำนวนออเดอร์ที่เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 2020-01-10 ถึง 2020-01-15

Expected output

total\_orders  
from —  
where  
12

customer_id	customer_name	order_id	order_date	customer_id
2	2020-01-08 12:00:00	10009	10001	
3	2020-01-10 23:00:00	10001	10000	
4	2020-01-11 23:00:00	10001	10000	
5	2020-01-12 23:00:00	10001	10000	
6	2020-01-13 23:00:00	10001	10000	
7	2020-01-14 23:00:00	10001	10000	
8	2020-01-15 23:00:00	10001	10000	
9	2020-01-16 23:00:00	10001	10000	
10	2020-01-17 23:00:00	10001	10000	

select customer.customer\_id, customer.customer\_name  
from customer LEFT JOIN ordert ON customer.customer\_id = ordert.customer\_id  
group by customer.customer\_id  
having count(ordert.order\_id) = 0

left join → กรณีที่ลูกค้าไม่มีออเดอร์  
ก็จะ Null ต่อ

4.13 จงแสดงค่า total payment ของออเดอร์หมายเลข 3

Expected output

total\_payment

15500.00

customer_id	product_id	order_id
2	1	10009
3	1	10001
3	2	10001
3	3	10001
3	4	10001
3	5	10001
3	6	10001
3	7	10001
3	8	10001
3	9	10001
3	10	10001
3	11	10001
3	12	10001
3	13	10001
3	14	10001
3	15	10001
3	16	10001
3	17	10001
3	18	10001
3	19	10001
3	20	10001
3	21	10001
3	22	10001
3	23	10001
3	24	10001
3	25	10001
3	26	10001
3	27	10001
3	28	10001
3	29	10001
3	30	10001
3	31	10001
3	32	10001
3	33	10001
3	34	10001
3	35	10001
3	36	10001
3	37	10001
3	38	10001
3	39	10001
3	40	10001
3	41	10001
3	42	10001
3	43	10001
3	44	10001
3	45	10001
3	46	10001
3	47	10001
3	48	10001
3	49	10001
3	50	10001
3	51	10001
3	52	10001
3	53	10001
3	54	10001
3	55	10001
3	56	10001
3	57	10001
3	58	10001
3	59	10001
3	60	10001
3	61	10001
3	62	10001
3	63	10001
3	64	10001
3	65	10001
3	66	10001
3	67	10001
3	68	10001
3	69	10001
3	70	10001
3	71	10001
3	72	10001
3	73	10001
3	74	10001
3	75	10001
3	76	10001
3	77	10001
3	78	10001
3	79	10001
3	80	10001
3	81	10001
3	82	10001
3	83	10001
3	84	10001
3	85	10001
3	86	10001
3	87	10001
3	88	10001
3	89	10001
3	90	10001
3	91	10001
3	92	10001
3	93	10001
3	94	10001
3	95	10001
3	96	10001
3	97	10001
3	98	10001
3	99	10001
3	100	10001
3	101	10001
3	102	10001
3	103	10001
3	104	10001
3	105	10001
3	106	10001
3	107	10001
3	108	10001
3	109	10001
3	110	10001
3	111	10001
3	112	10001
3	113	10001
3	114	10001
3	115	10001
3	116	10001
3	117	10001
3	118	10001
3	119	10001
3	120	10001
3	121	10001
3	122	10001
3	123	10001
3	124	10001
3	125	10001
3	126	10001
3	127	10001
3	128	10001
3	129	10001
3	130	10001
3	131	10001
3	132	10001
3	133	10001
3	134	10001
3	135	10001
3	136	10001
3	137	10001
3	138	10001
3	139	10001
3	140	10001
3	141	10001
3	142	10001
3	143	10001
3	144	10001
3	145	10001
3	146	10001
3	147	10001
3	148	10001
3	149	10001
3	150	10001
3	151	10001
3	152	10001
3	153	10001
3	154	10001
3	155	10001
3	156	10001
3	157	10001
3	158	10001
3	159	10001
3	160	10001
3	161	10001
3	162	10001
3	163	10001
3	164	10001
3	165	10001
3	166	10001
3	167	10001
3	168	10001
3	169	10001
3	170	10001
3	171	10001
3	172	10001
3	173	10001
3	174	10001
3	175	10001
3	176	10001
3	177	10001
3	178	10001
3	179	10001
3	180	10001
3	181	10001
3	182	10001
3	183	10001
3	184	10001
3	185	10001
3	186	10001
3	187	10001
3	188	10001
3	189	10001
3	190	10001
3	191	10001
3	192	10001
3	193	10001
3	194	10001
3	195	10001
3	196	10001
3	197	10001
3	198	10001
3	199	10001
3	200	10001
3	201	10001
3	202	10001
3	203	10001
3	204	10001
3	205	10001
3	206	10001
3	207	10001
3	208	10001
3	209	10001
3	210	10001
3	211	10001
3	212	10001
3	213	10001
3	214	10001
3	215	10001
3	216	10001
3	217	10001
3	218	10001
3	219	10001
3	220	10001
3	221	10001
3	222	10001
3	223	10001
3	224	10001
3	225	10001
3	226	10001
3	227	10001
3	228	10001
3	229	10001
3	230	10001
3	231	10001
3	232	10001
3	233	10001
3	234	10001
3	235	10001
3	236	10001
3	237	10001
3	238	10001
3	239	10001
3	240	10001
3	241	10001
3	242	10001
3	243	10001
3	244	10001
3	245	10001
3	246	10001
3	247	10001
3	248	10001
3	249	10001
3	250	10001
3	251	10001
3	252	10001
3	253	10001
3	254	10001
3	255	10001
3	256	10001
3	257	10001
3	258	10001
3	259	10001
3	260	10001
3	261	10001
3	262	10001
3	263	10001
3	264	10001
3	265	10001
3	266	10001
3	267	10001
3	268	10001
3	269	10001
3	270	10001
3	271	10001
3	272	10001
3	273	10001
3	274	10001
3	275	10001
3	276	10001
3	277	10001
3	278	10001
3	279	10001
3	280	10001
3	281	10001
3	282	10001
3	283	10001
3	284	10001
3	285	10001
3	286	10001
3	287	10001
3	288	10001
3	289	10001
3	290	10001
3	291	10001
3	292	10001
3	293	10001
3	294	10001
3	295	10001
3	296	10001
3	297	10001
3	298	10001
3	299	10001
3	300	10001
3	301	10001
3	302	10001
3	303	10001
3	304	10001
3	305	10001
3	306	10001
3	307	10001
3	308	10001
3	309	10001
3	310	10001
3	311	10001
3	312	10001
3	313	10001
3	314	10001
3	315	10001

### Expected output

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	Cabinet	White Ash	500.00
4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	Sofabed	Cherry	7500.00
6	Lazy Boy	White Ash	2000.00
7	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
8	table	Red Oak	550.00

๙๙๙๖

4.15 ลบรายการทั้งหมดของ customer\_id 10001 ออกจากตาราง customer และข้อมูลทั้งหมดของ customer 10001 ในตารางทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง จากนั้นทำการ select \* from ตาราง customer, ordert, และ order\_line ออกรายงานแสดง

PostgreSQL - DELETE

```
Read Discuss Courses ...
To delete data from a table PostgreSQL has a DELETE statement.

Syntax:
DELETE FROM table
WHERE condition;
```

```
DELETE FROM employee
WHERE last_name = 'Kelenia';
```

```
113 ALTER TABLE ordert
114 DROP CONSTRAINT IF EXISTS order_fk, -- Drop the existing constraint
115 ADD CONSTRAINT order_fk_new
116 FOREIGN KEY (customer_id)
117 REFERENCES customer(customer_id)
118 ON DELETE CASCADE;
119
120 ALTER TABLE order_line
121 DROP CONSTRAINT IF EXISTS order_line_fk1, -- Drop the existing constraint
122 ADD CONSTRAINT order_line_fk1_new
123 FOREIGN KEY (order_id)
124 REFERENCES ordert(order_id)
125 ON DELETE CASCADE;
126
127 DELETE FROM ordert
128 WHERE customer_id = 10001;
129
130 DELETE FROM customer
131 WHERE customer_id = 10001;
132
133 SELECT * FROM customer;
134 SELECT * FROM ordert;
135 SELECT * FROM order_line;
136
```

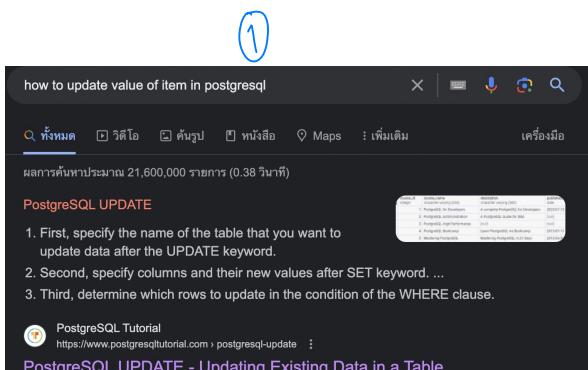
Data Output Messages Notifications

order_id	product_id	ordered_quantity
1	2	3
2	2	10
3	2	1
4	2	10

4.16 ทำการ update ราคา product Sofabed จาก 7500.00 เหลือ 5400.00 และทำการ select \* from product มาแสดง

## Expected output

product_id	product_description	product_finish	standard_price
1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	Cabinet	White Ash	500.00
4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
6	Lazy Boy	White Ash	2000.00
7	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
8	table	Red Oak	550.00
5	Sofabed	Cherry	5400.00



```
UPDATE table_name  
SET column1 = value1,  
    column2 = value2,  
    ...  
WHERE condition;
```

```
UPDATE courses  
SET published_date = '2020-08-01'  
WHERE course_id = 3;
```

	product_id [PK] integer	product_description character varying (50)	product_finish colors	standard_price numeric (8,2)
1	1	Stool bar	Red Oak	250.00
2	2	Arm chair	Walnut	1200.00
3	3	Cabinet	White Ash	500.00
4	4	Triple Cabinet	Natural Ash	1500.00
5	6	Lazy Boy	White Ash	2000.00
6	7	kitchen cabinet	Cherry	1500.00
7	8	table	Red Oak	550.00
8	5	Sofabed	Orange	1400.00

Businesses

- e.g. (individuals customer-id numbers)

ans save command

The screenshot shows the pgAdmin interface. At the top, there's a status bar indicating the user is running version 7.5 of pgAdmin, while the current version is 7.8. Below the status bar is a toolbar with various icons. The main area has tabs for 'Query' (selected), 'Query History', and 'Save File'. A modal dialog box is open over the main window, titled 'Save File'. It contains a file browser view showing three items: '4\_1.sql' (modified Nov 1, 2023, size 126.0 B), 'banking' (modified Oct 11, 2023, size 126.0 B), and 'ordersystem' (modified Oct 29, 2023, size 126.0 B). Below the file list is a 'Save As' input field with the value '6'. At the bottom of the dialog are buttons for 'Cancel' and 'Save'. The background of the main window shows a query results table with two columns: 'postal\_code' and 'customer\_numbers'. The data rows are:

	postal_code	customer_numbers
1	10700	2
2	10230	2
3	10310	2
4	10600	1
5	10330	1

Total rows: 5 of 5    Query complete 00:00:00.071    Ln 4, Col 10