به نام خدا

هفته ی هشتم	گزارش آز پایگاه داده	
9772007	سید پوریا احمدی	
9772700	محمدمهدی هجرتی	

سوال ۱

عملگر های ANY و ALL با یک بند WHERE یا HAVING استفاده می شوند.

عملگر ANY، دارای نتیجه TRUE خواهد بود، اگر هر یک از مقادیر فرعی در شرط TRUE باشند.

عملگر ALL، دارای نتیجه TRUE خواهد بود، اگر همه مقادیر فرعی در شرط TRUE باشند.

شکل نحوه ی عملگر ANY به شکل زیر می باشد:

```
FROM table_name
WHERE column_name operator ANY
(SELECT column_name FROM table_name WHERE condition);
```

شكل نحوى عملگر ALL به شكل زير مي باشد:

```
FROM table_name
WHERE column_name operator ALL
(SELECT column_name FROM table_name WHERE condition);
```

مثال Any:

هر رکوردی که در جدول order details مقدار quantity برابر ۹ دارد.

```
25
         SELECT ProductName
     26
          FROM Products
          WHERE ProductID = ANY (SELECT ProductID
     27
                                      FROM "Order Details"
     28
                                      WHERE Quantity = 9);
     29
     30
00 % ▼
ProductName
    Tofu
2
     Carnarvon Tigers
    Gorgonzola Telino
3
    Steeleye Stout
4
5
    Jack's New England Clam Chowder
     Singaporean Hokkien Fried Mee
    Ipoh Coffee
    Gula Malacca
     Spegesild
10
    Valkoinen suklaa
    Filo Mix
11
12 Perth Pasties
    Raclette Courdavault
13
    C---- Di----
```

مثال All:

استخراج orderID که حداکثر مقدار آن در بین تمام محصولات آن orderID, بیشتر از میانگین تمام orderIDها باشد.

```
18 SELECT OrderID
     19
          FROM "Order Details"
     20
          GROUP BY OrderID
     21
          HAVING max(Quantity) > ALL (SELECT avg(Quantity)
                                       FROM "Order Details"
     22
     23
                                       GROUP BY OrderID);
     24
100 %
OrderID
    10286
     10398
2
3
     10440
     10451
4
     10452
5
6
     10515
7
     10549
8
     10588
     10595
9
10
     10607
 11
     10678
12
     10694
     10711
13
```

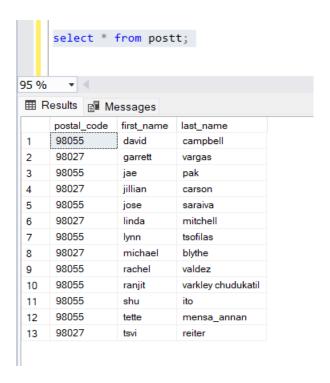
سوال ۲

برای برگرداندن چندین مقدار در توابع باید از جدول استفاده کرد.

به این صورت که خروجی را به صورت یک جدول برگردانیم که در زیر مثالی از آن آورده شده است.

```
□CREATE TABLE postt (
     postal_code int ,
     first_name varchar(20)
     last_name varchar(20) ,
     primary key(first_name , last_name)
 );
□INSERT INTO postt(postal code, first name, last name)
 VALUES(98027, 'michael' , 'blythe' );
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
VALUES(98027, 'linda', 'mitchell');
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98027, 'jillian', 'carson');
☐INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98027,'garrett' , 'vargas' );
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
| VALUES(98027, 'tsvi' , 'reiter' );
□INSERT INTO postt(postal code, first name, last name)
 VALUES(98055,'shu', 'ito');
☐INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98055, 'jose' , 'saraiva' );
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
VALUES(98055, 'david', 'campbell');
□INSERT INTO postt(postal code, first name, last name)
 VALUES(98055, 'lynn', 'tsofilas');
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98055, 'tette' , 'mensa_annan' );
☐INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
VALUES(98055, 'rachel' , 'valdez' );
□INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98055, 'jae' , 'pak' );
■INSERT INTO postt(postal_code,first_name, last_name)
 VALUES(98055, 'ranjit', 'varkley chudukatil');
```

ابتدا از جدول و داده های هفته پیش برای ساختن یک دیتابیس استفاده میکنیم.



تابع و نحوه ی فراخوانی آن:

```
CREATE FUNCTION filter_function
(
@post_id INT
)
returns table as
return
(
Select * from postt WHERE postal_code = @post_id
)
SELECT * FROM filter_function(98055)
```

در این تابع به عنوان ورودی postal code گرفته شده و اطلاعات تمامی افرادی که این postal code را دارند در قالب یک جدول برگردانده می شود. در واقع اگر قرار باشد چند متغیر برگردانیم باید در قالب یک جدول باشد که برای مثال یک شرط هم روی کویری گذاشته شده است.



95 % 🔻 🔻

	postal_code	first_name	last_name
1	98055	david	campbell
2	98055	jae	pak
3	98055	jose	saraiva
4	98055	lynn	tsofilas
5	98055	rachel	valdez
6	98055	ranjit	varkley c
7	98055	shu	ito
8	98055	tette	mensa