

گزارش جلسه سوم آزمایشگاه پایگاه داده

سامان فکری ۹۲۳۱۰۷۵ سجاد اعظمی ۹۲۳۱۰۳۱

۲۹ اسفند ۱۳۹۴

سوال ۱

با استفاده از دستورات زیر جدول خواسته شده را می سازیم.

```
create table persons (  
    P_Id int identity (1,1),  
    LastName varchar(100) not null,  
    FirstName varchar (100) not null,  
    address varchar (255),  
    city varchar (100),  
    primary key (LastName , FirstName)  
);  
  
insert into persons values ('Hansen','Ola','Timoteiven 10','Sandnes');  
insert into persons values ('Svendson','Tove','Borgvn 23','Sandnes');  
insert into persons values ('Pettersen','Kari','Storgt 20','Stavanger');  
insert into persons values ('Nilsen','Tom','Vingvn 23','Stavanger');
```

(الف)

در این قسمت با استفاده از دستورات زیر افراد را برحسب نام خانوادگی به ترتیب صعودی مرتب می کنیم.

```
select * from persons order by LastName asc;
```

	P_Id	LastName	FirstName	address	city
1	1	Hansen	Ola	Timoteiven 10	Sandnes
2	4	Nilsen	Tom	Vingvn 23	Stavanger
3	3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger
4	2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes

(ب)

با استفاده از دستور زیر یک فیلد به جدول اضافه می کنیم و یک شرط روی آن فیلد می گذاریم. سپس با

```
.persons add phone nvarchar(20) constraint phone_c check(phone like '001%');
```

تراکنش زیر اطلاعات شماره تلفن را به جدول اضافه می کنیم

```
begin transaction t1
update persons set phone = '0012345' where P_Id = 1;
update persons set phone = '0012346' where P_Id = 3;
update persons set phone = '0012375' where P_Id = 2;
update persons set phone = '0018345' where P_Id = 4;
commit transaction t1;
```

```
select * from persons;
```

	P_Id	LastName	FirstName	address	city	phone
1	1	Hansen	Ola	Timoteiven 10	Sandnes	0012345
2	4	Nilsen	Tom	Vingvn 23	Stavanger	0018345
3	3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger	0012346
4	2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	0012375

(پ)

با استفاده از دستور آدرس ها را به دلخواه نشان می دهیم.

```
select LastName , FirstName, address = ( case address
when 'Timoteiven 10' then 'Timoteiven 10, Enghelab Sq, 4'
when 'Vingvn 23' then 'Vingvn 23, Valiasr Sq, 7'
when 'Storgt 20' then 'Storgt 20, Vanak Sq, 10'
when 'Borgvn 23' then 'Borgvn 23, Sanat Sq, 3'
else 'others'
end)
from persons;
```

	LastName	FirstName	address
1	Hansen	Ola	Timoteiven 10, Enghelab Sq, 4
2	Nilsen	Tom	Vingvn 23, Valiasr Sq, 7
3	Pettersen	Kari	Storgt 20, Vanak Sq, 10
4	Svendson	Tove	Borgvn 23, Sanat Sq, 3

(ت)

با استفاده از دستور زیر شخصی را به جدول با یک تراکنش اضافه کردیم و مشخصه ی آن به اجبار ۷ وارد شده است.

```
set identity_insert persons on;
begin transaction t2

insert into persons (P_Id, LastName, FirstName, address, city, phone)
values (7, 'Tjessem', 'Jakob', 'Nissestein 67', 'Sandnes', '0015645');
commit transaction t2;

select * from persons;
```

	P_Id	LastName	FirstName	address	city	phone
1	1	Hansen	Ola	Timoteiven 10	Sandnes	0012345
2	4	Nilsen	Tom	Vingvn 23	Stavanger	0018345
3	3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger	0012346
4	2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	0012375
5	7	Tjessem	Jakob	Nissestein 67	Sandnes	0015645

(ث)

همه ی اشخاص خواسته شده بعد از ۱۰ ثانیه نشان داده شده اند

```
WAITFOR delay '000:00:10';
select * from persons where city like 'S%';
```

	P_Id	LastName	FirstName	address	city	phone
1	1	Hansen	Ola	Timoteiven 10	Sandnes	0012345
2	4	Nilsen	Tom	Vingvn 23	Stavanger	0018345
3	3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger	0012346
4	2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	0012375
5	7	Tjessem	Jakob	Nissestein 67	Sandnes	0015645

✓ Query executed successfully.	TEMP40 (9.0 RTM)	DB_93_8 (81)	DB_93_8	00:00:10	5 rows
--------------------------------	------------------	--------------	---------	----------	--------

(ج)

روال آن به صورت زیر است.

```
declare @temp int;
select @temp = max(P_Id) from persons

while @temp > 0 begin
    print 'okay';
    set @temp = @temp -1;
end
```

Messages

```
okay
okay
okay
okay
okay
okay
okay
```

(چ)

شماره تلفن که داده شده بزرگتر بوده است.

```
set identity_insert persons on;
declare @number int;
set @number = 0011734437;
declare @tjessenNumber nvarchar(20);
select @tjessenNumber = phone from persons where persons.LastName = 'Tjessen';
if @number > cast(@tjessenNumber as int)
    insert into persons(P_Id,LastName,FirstName,address,city,phone)
        values (8,'Taylor', 'Jackson', 'Nissestein 87', 'Sandnes', '0011734437')
else insert into persons(P_Id,LastName,FirstName,address,city,phone)
        values (6,'Taylor', 'Jackson', 'Nissestein 87', 'Sandnes', '0011734437')

select * from persons
```

	P_Id	LastName	FirstName	address	city	phone
1	1	Hansen	Ola	Timoteiven 10	Sandnes	0012345
2	4	Nilsen	Tom	Vingvn 23	Stavanger	0018345
3	3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger	0012346
4	2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	0012375
5	8	Taylor	Jackson	Nissestein 87	Sandnes	0011734437
6	7	Tjessen	Jakob	Nissestein 67	Sandnes	0015645

سوال ۲

ابتدا جدول را ساخته و مقادیر را به آن اضافه می کنیم

```
create table students (  
    s_name varchar(100),  
    student_id int not null primary key,  
    grade int  
);
```



Messages

Command(s) completed successfully.

```
insert into students values ('R1', 8831047, 12);  
insert into students values ('R2', 8831043, 10);  
insert into students values ('R3', 8831031, 15);  
insert into students values ('R4', 8831051, 16);  
insert into students values ('R5', 8831012, 11);
```

```
select * from students
```

	s_name	student_id	grade
1	R5	8831012	11
2	R3	8831031	15
3	R2	8831043	10
4	R1	8831047	12
5	R4	8831051	16

با استفاده از این دستور نمرات کسانی که زیر ۱۵ بود را دو نمره اضافه کردیم.

```
declare @temp table (  
    s_name varchar(100),  
    student_id int not null primary key,  
    old_grade int,  
    new_grade int  
);  
update students  
set grade = grade + 2  
output inserted.s_name ,inserted.student_id ,deleted.grade ,inserted.grade  
into @temp  
where grade < 15;  
select * from @temp;
```

	s_name	student_id	old_grade	new_grade
1	R5	8831012	11	13
2	R2	8831043	10	12
3	R1	8831047	12	14