

## به نام خدا

| گزارش آز پایگاه داده | هفته ی سوم |
|----------------------|------------|
| سید پوریا احمدی      | ۹۷۲۳۰۰۲    |
| محمد مهدی هجرتی      | ۹۷۲۳۱۰۰    |

با کمک دستور زیر تیبل را تعریف می کنیم. می توان از دستور **identity** برای **AUTO INCREMENT** استفاده می کنیم.

```
1 create table persons (  
2     p_id int identity,  
3     LastName varchar(20),  
4     FirstName varchar(20),  
5     Address varchar(20),  
6     City varchar(20),  
7     primary key (LastName, FirstName)  
8 );  
9  
10  
11 insert into persons values ('Hansen', 'Ola', 'Timoteivn 10', 'Sandnes');  
12 insert into persons values ('Svendson', 'Tove', 'Borgvn 23', 'Sandnes');  
13 insert into persons values ('Pettersen', 'Kari', 'Storgt 20', 'Stavanger');  
14 insert into persons values ('Nilsen', 'Tom', 'Vingvn 10', 'Stavanger');  
15  
16  
17
```

با ۴ خط اینسترت به صورت گفته شده می توان داده ها را وارد دیتابیس کرد.

### (الف)

برای سورت کردن افراد بر اساس نام خانوادگی می توان از **order by** استفاده کرد. با کمک **Asc** می توان بحث صعودی یا نزولی بودن لیست خروجی را هندل کرد.

```
SELECT * FROM Table1 ORDER BY LastName ASC
```

### (ب)

در ابتدا ترنزاکشن را تعریف می کنیم. و با **alter** جدول **person** را به صورت خواسته شده تغییر می کنیم.

```

begin transaction t1
  alter table persons
    add telephone_number nvarchar(13)
    constraint number_check check (telephone_number like '001_____');
go
update persons
  set telephone_number=case
    when LastName='Hansen' and FirstName='Ola' then '0019876543'
    when LastName='Svendson' and FirstName='Tove' then '0019000000'
    when LastName='Pettersen' and FirstName='Kari' then '00123456789'
    when LastName='Nilsen' and FirstName='Tom' then '0017165453'
  end
commit tran t1;

```

در ادامه برای اضافه کردن مقدار فیلد جدید به رکورد های قبلی باید از دستور update استفاده کرد. در بخش when نیز محدودیت های خواسته شده برای اجرای کویری و در نهایت نتیجه ی آن مشخص می شود.

(پ)

در ابتدا فیلد های مورد نظر را سلکت کرده و سپس شرایط مطرح شده را اعمال می کنیم.

```

select FirstName, LastName, Address, Square=(case
  when LastName='Hansen' and FirstName='Ola' then 'sq.1'
  when LastName='Svendson' and FirstName='Tove' then 'sq.2'
  when LastName='Pettersen' and FirstName='Kari' then 'sq.3'
  when LastName='Nilsen' and FirstName='Tom' then 'sq.4'
end
), BlockNumber=(case
  when LastName='Hansen' and FirstName='Ola' then 1
  when LastName='Svendson' and FirstName='Tove' then 2
  when LastName='Pettersen' and FirstName='Kari' then 3
  when LastName='Nilsen' and FirstName='Tom' then 4
end
)
from persons;

```

(ث)

برای ایجاد تاخیر ۱۰ ثانیه ای از waitfor delay استفاده شده است.

سپس با چک کردن حروف بعد از اولین حرف (S)، بحث بررسی نام شهر انجام می شود.

```
waitfor delay '00:00:10';
select LastName, FirstName, City
from persons
where City like 'S%'
```

(۲)

در ابتدا جدول را ایجاد و دیتا را وارد میکنیم.

```
CREATE TABLE student (
    namee varchar(10),
    student_id bigint primary key,
    grade INT ,
);

INSERT INTO student(Nameee, student_id, grade)
VALUES('R1' , 8831047, 12 );
INSERT INTO student(Nameee, student_id, grade)
VALUES('R2' , 8831043, 10 );
INSERT INTO student(Nameee, student_id, grade)
VALUES('R3' , 8831031, 15 );
INSERT INTO student(Nameee, student_id, grade)
VALUES('R4' , 8831051, 16 );
INSERT INTO student(Nameee, student_id, grade)
VALUES('R5' , 8831015, 11 );
```

حال طبق جزوه درس ابتدا یک جدول temp، declare میکنیم و سپس جدول student را update کرده و grade کسانی که زیر ۱۵ هستند را ۲ تا اضافه میکنیم ( با شرط where ) همچنین طبق دستور کار با استفاده از output مقادیر جدید insert شده که در inserted هست را در جدول temp میریزیم و مقدار قدیمی grade را نیز در این جدول میریزیم ( deleted ) و این جدول را چاپ میکنیم.

```

declare @temp table (
    student_name varchar(10),
    id_student bigint,
    student_grade_new INT ,
    student_grade_old INT
);

update student
set grade = grade +2
output inserted.nameee , inserted.student_id , inserted.grade , deleted.grade
into @temp
where grade<15;

select * from @temp

```

97 %

Results Messages

|   | student_name | id_student | student_grade_new | student_grade_old |
|---|--------------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | R5           | 8831015    | 15                | 13                |
| 2 | R2           | 8831043    | 14                | 12                |
| 3 | R1           | 8831047    | 16                | 14                |