

درس ۷:

آشنایی با دستور ALTER، ستون محاسبه شده، جدول موقت، View

دستور کار: هر یک از کوئری های زیر را اجرا نمایید و خروجی آن را مشاهده و در گزارش کار خود بنویسید.

دستور ALTER

به کمک این دستور می توانید ساختار فیزیکی پایگاه داده را تغییر دهید برای مثال نام پایگاه داده، نام فایل Log، اضافه، حذف و ویرایش ستون های جدول و یا فایل های موجود در پایگاه داده را تغییر داد.

مثال ۱: تغییر نام بانک اطلاعاتی

```
Create database Temp_db
```

```
Alter database Temp_db  
Modify name = Test_db
```

مثال ۲: اضافه کردن ستون به جدول

```
Alter table spec  
Add Address nvarchar(50) null
```

مثال ۳: تغییر نوع داده

```
Alter table spec  
Alter column fname nvarchar(30) not null
```

تمرین ۱: دیتابیس *Test_db* را حذف کنید.

تمرین ۲: برای جدول *Department* کلید اصلی ایجاد نمایید.

ستون محاسبه شده

بعضی از ستون های جدول از محاسبه دو یا چند ستون همان جدول بدست می آید.

مثال ۴: جدول پرداخت را ایجاد نمایید.

```
Create table pardakht  
(emp_no int not null,  
salary float,  
overtime float,  
Absent float,  
Pay as (salary + overtime) - absent)
```

حال اطلاعات زیر را در جداول **pardakht** اضافه نمایید و مقدار ستون Pay را مشاهده نمایید :

Emp_no	salary	addwork	absent	pay
1001	3500000	1000000	30000	
1003	4000000	750000	60000	

* اطلاعات جدول *Pardakht* را فراخوانی نمایید.

VIEW

یک View یک جدول مجازی است که سطرها و ستون های آن توسط کوئری مشخص شده و اطلاعات آن از فیلدهای جدول گوناگون تامین می شود.

مثال ۵:

```
create view vtest1
as
select * from spec where spec.marry = 1
```

*اطلاعات vtest1 را فراخوانی نمایید.

دلایل استفاده از View:

- سادگی استفاده از View ها، در واقع بجای استفاده از مجموعه ای از دستورات پیچیده جهت فراخوانی از جدول مختلف کافی است یک View ایجاد نموده و با دستورات ساده آن را فراخوانی نمایید.
- امنیت View ها، برای برخی از گزارشات سیستمی بهتر است از View به جای جدول استفاده شود زیرا ممکن است دسترسی به جدول منجر به تغییرات ناخواسته بر روی اطلاعات آن شود.

نکته: تمام عملیات روی جدول را می توان روی View ها انجام داد. فقط در ساختار آنها نمی توان از دستور Order by استفاده کرد.

*تمرین ۳: یک view ایجاد نمایید بطوریکه شامل شماره پرسنلی، نام و نام خانوادگی، شماره تلفن، شغل و شروع کار افراد باشد. (دقت کنید اطلاعات View از دو جدول spec و Works خوانده میشود).

*تمرین ۴: تمرین ۲ را با استفاده از ویزارد انجام دهید.

*تمرین ۵: یک view شامل شماره پرسنلی، نام و نام خانوادگی و گروه شغلی افرادی که گروه شغلی آن ها کمتر از ۱۲ می باشد ایجاد نمایید.

جدول موقت و کاربرد آن

جدول موقت مانند جدول معمولی می باشد با این تفاوت که تنها هنگام استفاده وجود دارد و این جدول در پایان کوئری حذف میشود.

جدول موقت معمولا جهت تهیه گزارشات استفاده می شود.

نکته ۱: جدول موقت به صورت محلی و سراسری می باشد و دارای پیشوند # می باشد.

۲- ایجاد جدول موقت مانند سایر جدول است.

مثال ۶:

```
Create table #temp
(temp_no int,
Tfname char(20),
Tjob char(50),
Tgrp int)
```

* جدول #temp را فراخوانی نمایید.

مثال ۷: ایجاد جدول موقت و ورود اطلاعات از جداول دیگر همزمان

```
Select emp_no, fname, lname, phon Into #temp2 From spec
```

* جدول #temp2 را فراخوانی نمایید.

*تمرین ۶: جدول موقت temp3 را طوری ایجاد نمایید که شامل شماره پرسنلی ، نام و نام خانوادگی و گروه شغلی افرادی که گروه شغلی آن ها کمتر ۱۲ می باشد ایجاد نمایید .

*تمرین ۷: در دیتابیس کتابخانه :

۱- ۷: با استفاده از View لیستی از کتابهای یک انتشارات شامل: نام ، تلفن و آدرس انتشارات و شماره کتاب، نام کتاب و تاریخ خرید کتابهایی که کمتر از یکسال از تاریخ خریدشان میگذرد تهیه نمایید.

۲- ۷: با استفاده از جدول موقت لیستی از کتاب های امانت داده شده به یک عضو شامل: شماره کتاب، نام کتاب ، تاریخ امانت ، شماره تحویل گیرنده ، نام تحویل گیرنده ، شماره تحویل دهنده ، نام تحویل دهنده و تاریخ برگشت کتاب تهیه نمایید.
* در هر قسمت جدول ایجاد شده را فراخوانی نمایید.

تمرین (۱+) :

در سیستم کتابخانه:

فرض کنید میخواهیم برای اعضای که کتاب امانت گرفته اند به ازای هر ماه مبلغ ۱۰۰۰۰ تومان جریمه منظور کنیم،
(مدت امانت یک ماه است)

۱- با استفاده از دستور Select ... Into جدولی شامل : شماره امانت، شماره کتاب ، نام کتاب ، شماره تحویل گیرنده ، نام تحویل گیرنده ، تاریخ امانت و تاریخ برگشت کتاب ایجاد نمایید.

۲- سپس با استفاده از دستور Alter و ستون محاسبه شده ، ستون جریمه را به آن اضافه نمایید بطوریکه مقدار آن به ازای هر ماه تاخیر ۱۰۰۰۰ تومان باشد.

کار روی پروژه: جهت تهیه پاره ای از گزارشات View و جدول موقت ایجاد نمایید.