

merge statement

در این بخش قصد دارم به معرفی و شناخت قابلیت های دستور merge بپردازم

- دستور merge از مجموعه دستورات DML است
- دستورات DML وظیفه تغییر در داده های جداول را به عهده دارند
- دستورات DML شامل دستور insert ، update ، delete و merge هستند

در چه مواقعی میتوانیم از دستور merge استفاده کنیم؟

- هرگاه نیاز باشد تا بین دو مجموعه رکورد عملیات دسته ای insert یا update انجام دهیم میتوانیم از دستور merge استفاده کنیم
- اگر نیاز داریم با استفاده از خروجی یک پرس و جو (select) جدولی را update کنیم میتوانیم از دستور merge استفاده کنیم

برای شرح کاربرد دستور merge لطفا به مثال زیر دقت نمایید

- فرض کنید جدولی با نام emp_manager وجود دارد که شامل ستون های شناسه ، نام ، نام خانوادگی و حقوق مدیران است و شامل داده هایی به شکل زیر میباشد

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
100	Steven	King	24000
101	Neena	Kochhar	17000
102	Lex	De Haan	17000
103	Alexander	Hunold	9000
108	Nancy	Greenberg	12008
114	Den	Raphaely	11000
120	Matthew	Weiss	8000
121	Adam	Fripp	8200
122	Payam	Kaufling	7900
123	Shanta	Vollman	6500
124	Kevin	Mourgos	5800
145	John	Russell	14000
146	Karen	Partners	13500
147	Alberto	Errazuriz	12000
148	Gerald	Cambrault	11000
149	Eleni	Zlotkey	10500
201	Michael	Hartstein	13000
205	Shelley	Higgins	12008

میخواهیم اطلاعات دو جدول employees و جدول emp_manager را بر اساس کسب و کار زیر در جدول emp_manager با هم ترکیب شوند؟

❖ اگر کارمندی در هر دو جدول employees و emp_manager وجود داشت حقوق آن در جدول emp_manager به اندازه ۱ دلار افزایش یابد

❖ اگر کارمندی در جدول emp_manager وجود نداشت به جدول emp_manager اضافه شود

برای حل این سوال دو روش وجود دارد

استفاده از دو دستور update و insert پس از آن

استفاده از دستور merge

استفاده از دو دستور update و insert پس از آن

```
update emp_manager em
set em.salary = em.salary + 1;
```

```
insert into emp_manager
select e.employee_id , e.first_name , e.last_name , e.salary
from employees e
where e.employee_id not in (select employee_id from emp_manager);
```

استفاده از دستور merge

نحوه نگارش دستور merge به صورت زیر میباشد

نام جدول مقصد merge into
using (select | نام جدول مبدا)
(شرطی که وجود هر سطر از جدول مبدا با مقصد را بررسی میکند) on

```
when matched then
insert | update
when not matched then
insert | update;
```

پاسخ سوال فوق با استفاده از دستور merge به شکل زیر میباشد

```
merge into emp_manager tbl_dest
using (select * from employees) tbl_source
on (tbl_dest.employee_id = tbl_source.employee_id)
when matched then
update set tbl_dest.salary = tbl_dest.salary + 1
when not matched then
insert
values
(tbl_source.employee_id,
tbl_source.first_name,
tbl_source.last_name,
tbl_source.salary);
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
100	Steven	King	24001
101	Neena	Kochhar	17001
102	Lex	De Haan	17001
103	Alexander	Hunold	9001
108	Nancy	Greenberg	12009
114	Den	Raphaely	11001
120	Matthew	Weiss	8001
121	Adam	Fripp	8201
122	Payam	Kaufling	7901
123	Shanta	Vollman	6501
124	Kevin	Mourgos	5801
145	John	Russell	14001
146	Karen	Partners	13501
147	Alberto	Errazuriz	12001
148	Gerald	Cambraut	11001
149	Eleni	Zlotkey	10501
201	Michael	Hartstein	13001
205	Shelley	Higgins	12009
104	Bruce	Ernst	6000
105	David	Austin	4800
106	Valli	Pataballa	4800

- همانطور که مشاهده میکنید میتوان برای جدول مقصد و جدول مبدا نام مستعار تعریف کرد (tbl_dest و tbl_source)
- برای جدول مبدا میتوان از نام یک جدول یا یک دستور select استفاده کرد ، بدیهی است که میتوان از تمام قابلیت های دستور select در این بخش استفاده کرد به عنوان مثال میتوان از where ، group by ، having ، window functions ، recursive query ... استفاده کنید
- بخش when matched هنگامی اجرا میشود که شرط on برقرار باشد ، بر اساس کسب و کار مورد نظر میتوان در این بخش از دستور insert یا update استفاده شود
- بخش when not matched هنگامی اجرا میشود که شرط on برقرار نباشد باز هم میتوان از یکی از دستورات insert یا update استفاده کنید
- وجود یکی از بخش matched یا not matched اجباری است ، نیازی به استفاده از هر دوی آنها نیست
- میتوانید از دستور merge برای به روز رسانی جدول مقصد با استفاده از یک پرس و جو استفاده کنید ، در این حالت فقط بخش when matched وجود خواهد داشت

نام جدول مقصد **merge into**
using (select)
when matched then
update;

- نحوه نگارش دستورات insert و update موجود در دستور merge کمی متفاوت است ، در بخش های matched و not matched به نام جدولی که میخواهیم داده های آن را درج یا اصلاح کنیم اشاره نشده است ، در دستور merge نام جدول هدف بعد از کلمه into مشخص میشود و نیازی به تکرار نام جدول هدف در هر کدام از بخش ها بصورت جداگانه نیست.