

with clause ♦

یکی از بزرگترین مشکلاتی که در اجرای دستور select با آن مواجه هستیم مربوط به دفعات مراجعه به دیسک به منظور واکنشی داده های ذخیره شده است (I/O)

هر چقدر بتوانیم دفعات مراجعه را کاهش داده یا سرعت مراجعه و واکنشی داده را افزایش دهیم دستور select عملکرد بهتری خواهد داشت.

یکی از راهکارهای کاهش تعداد دفعات مراجعه به دیسک استفاده از with clause است که در واقع داده های مورد نیاز را از دیسک واکنشی کرده و آنها را در جدول موقتی که به ازای محیط کاری جاری (session) قابل استفاده است نگهداری میکند.

کاربرد این دستور مواقعی است که میخواهیم در یک دستور select چندین بار از داده ای یکسان به اشکال مختلف استفاده کنیم (reuse) و نحوه نگارش آن به صورت زیر می باشد.

```
with tbl_name as
(select ... from tbl_a
where ...
group by ...
Having ... )
select field1,field2 , ....
from tbl_name
union all
select field1,diel2, min(..) , max(...), ...
from tbl_name
group by field1,diel2
```

نکته ۱: میتوانید چندین بار از خروجی دستور select ی که در with قرار داده اید به اشکال مختلف استفاده کنید به عنوان مثال میتوانید خروجی tbl_name را با خودش join کنید و همچنین می توانید از تمامی قابلیت های دستور استفاده کنید

نکته ۲: میتوانید از چندین جدول در دستور with استفاده کنید

```
with
tbl_name1 as
(select * from tbl_a) , tbl_name2 as (select * from tbl_name1 where ...)
select * from
tbl_name1 inner join tbl_name2
on ...
where ...
group by ...
```

📌 **نکته ۳:** همانطور که مشاهده میکنید هر کدام از پرس و جوهای استفاده شده میتواند بصورت جداگانه دارای بخش هایی از قبیل

```
where
group by
having
.....
```

باشند ، توجه داشته باشید که هر کدام از این بخش ها قبل از اجرای پرس و جوی اصلی انجام خواهند شد

در ادامه به ارائه و توضیح مثالی کاربردی از دستور With خواهیم پرداخت

```
with tbl_dep_sal as
(select nvl(to_char(e.department_id), '---') department_id,
sum(e.salary) salary
from employees e
group by e.department_id)
```

```
select department_id, salary
from tbl_dep_sal
union all
select '۸۰ ، ۵۰ ، ۲۰ جمع سازمانهای', sum(salary)
from tbl_dep_sal c
where c.department_id in ('20', '50', '80')
union all
select 'جمع کل', sum(salary)
from tbl_dep_sal
```

```
order by 1
```



در select ی که در بخش with نوشته شده است ابتدا از جدول کارمندان حقوق به تفکیک هر سازمان بدست آمده است (group by)

در ادامه و در select اول تمامی اطلاعات خروجی with بدست استخراج شده است

سپس در select دوم مجموع حقوق کارمندان شاغل در سازمانهای ۲۰ و ۵۰ و ۸۰ استخراج شده است

و در select سوم مجموع حقوق کارمندان تمامی سازمانها استخراج شده است

و در انتها داده های استخراج شده توسط سه دستور select با استفاده از دستور union all با هم ترکیب شده و نمایش داده شده است

خروجی پرس و جوی فوق همانند به شکل است 📄📄📄📄📄

	DEPARTMENT_ID		SALARY
1	---	...	7000
2	10	...	4400
3	100	...	51608
4	110	...	20308
5	20	...	19000
6	30	...	24900
7	40	...	6500
8	50	...	156400
9	60	...	28800
10	70	...	10000
11	80	...	304500
12	90	...	58000
13	جمع سازمانهای 20 , 50 , 80	...	479900
14	جمع کل	...	691416