

## متابعة جملة الاستعلام select

### جملة الشرط where

وهي ضمن جملة الاستعلام select ، وتستخدم لحصر الصفوف المستدعاة على أساس شرط أو شروط معينة فإذا كان الشرط صحيح نحصل على ناتج أما إذا كان الشرط خاطئ تظهر الرسالة التالية

no rows selected

أي انه لم يتم الحصول على أي صف (سجل)

وتتكون جملة الشرط where من أسماء حقول أو أسماء مستعارة للحقول ، ومعاملات مقارنة وقيم ثابتة قد تكون رقمية أو نصية وكذلك تعابير حسابية.

### ويجب مراعاة ما يلي:

1- علامة التنصيص الفردية ( ' ' ) في حالة استخدام قيم نصية أو تاريخ.

2- حالة الأحرف كبيرة أو صغيرة بين علامتي التنصيص.

3- مراعاة شكل التاريخ المستخدم وفي sql يستخدم الشكل DD-MON-YY

حيث : DD هو اليوم 09

MON: هو الشهر SEP اختصار لشهر سبتمبر.

YY هو السنة 09 تعني 2009

### جدول يوضح المعاملات المستخدمة مع جملة where

المعامل	الوصف
=,>,<,>=,<=,<>,! =	معاملات المقارنة
in , any , all , < any , < all , > all	تستخدم لمقارنة قيمة أو أكثر بعدة قيم داخل القائمة
between value and value	استدعاء البيانات بين قيمتين
like '%_'	استدعاء البيانات حسب مطابقة النص أو الحرف
is null	استدعاء البيانات الخالية
and , or , not	المعاملات المنطقية

وكذلك يمكن استخدام not كالتالي:

not between  
not like  
is not null

أمثلة لاستخدام جملة الشرط where وبعض المعاملات

```
SQL> select ename , job
2 from emp
3 where deptno = 10 ;
```

ENAME	JOB
CLARK	MANAGER
KING	PRESIDENT
MILLER	CLERK

نلاحظ في المثال السابق أنه تم عرض حقل الاسم ename وحقل الوظيفة job للموظفين الذين يعملون في القسم deptno رقم 10

```
SQL> select ename , sal
2 from emp
3 where sal < = 2000 ;
```

ENAME	SAL
SMITH	800
ALLEN	1600
WARD	1250
MARTIN	1250
TURNER	1500
ADAMS	1100
JAMES	950
MILLER	1300

8 rows selected.

نلاحظ في المثال السابق أنه تم عرض حقل الاسم ename وحقل الراتب sal للموظفين الذين رواتبهم أقل أو يساوي 2000

```
SQL> select ename , sal
2 from emp
3 where sal between 2000 and 4000 ;
```

ENAME	SAL
JONES	2975
BLAKE	2850
CLARK	2450
SCOTT	3000
FORD	3000

نلاحظ في المثال السابق أنه تم عرض حقل الاسم `ename` وحقل الراتب `sal` للموظفين الذين رواتبهم بين 2000 و 4000

### المعامل `like`

يستخدم للبحث عن معنى معين داخل ثابت أو حقل نصي حيث أن العلامة `%` تعني أي حرف أو أحرف.

'm%'	تعني النصوص التي تبدأ بحرف m
'%m%'	تعني النصوص التي تحتوي على حرف m
'_m%'	تعني النصوص التي حرفها الثاني m
'__m%'	تعني النصوص التي حرفها الثالث m

أمثلة:

```
SQL> select ename
  2  from emp
  3  where ename like 'M%';

ENAME
-----
MARTIN
MILLER
```

نلاحظ في المثال السابق تم عرض أسماء الموظفين الذين تبدأ أسماءهم بحرف M

```
SQL> select ename
  2  from emp
  3  where ename like '_M%';

ENAME
-----
SMITH
```

نلاحظ في المثال السابق تم عرض أسماء الموظفين الذين حرفهم الثاني M

### الخطاء

```
SQL> select ename
  2  from emp
  3  where ename like 'm%';
```

no rows selected

هو في الواقع ليس خطأ ولكن نلاحظ في المثال السابق انه ظهرت رسالة بعدم وجود ما يطابق الشرط وذلك لكتابة حرف M بالحرف الصغير وهنا بما أن النص بين علامة التنصيص يجب مراعاة الحروف الصغيرة والكبيرة

## المعامل and

يأخذ المعامل and اربع حالات كما في الجدول التالي

الشرط الاول	الشرط الثاني	الناتج
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

مثال :

```
SQL> select ename , sal , job
2 from emp
3 where sal > = 2000
4 and deptno = 10 ;
```

```
ENAME          SAL JOB
-----
CLARK          2450 MANAGER
KING           5000 PRESIDENT
```

نلاحظ في المثال السابق أنه تم حصر الموظفين الذين رواتبهم اكبر من أو يساوي 2000 ويعملون في القسم رقم 10 .

إذا كان أحد الشروط خطأ لا توجد نتائج وتوجد نتائج فقط إذا تحققت كل الشروط

```
SQL> select ename , sal , job
2 from emp
3 where sal > = 2000
4 and deptno = 40 ;
```

no rows selected

نلاحظ في المثال السابق أنه تحقق الشرط الأول ولكن لم يتحقق الشرط الثاني فلم تظهر أي نتائج.

## المعامل or

يأخذ المعامل or اربع حالات كما في الجدول التالي

الشرط الاول	الشرط الثاني	الناتج
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F

```
SQL> select ename , sal , job
2 from emp
3 where sal > = 2000
4 or deptno = 10 ;
```

ENAME	SAL	JOB
JONES	2975	MANAGER
BLAKE	2850	MANAGER
CLARK	2450	MANAGER
SCOTT	3000	ANALYST
KING	5000	PRESIDENT
FORD	3000	ANALYST
MILLER	1300	CLERK

7 rows selected.

نلاحظ في المثال السابق أنه تم حصر الموظفين الذين رواتبهم أكبر من أو يساوي 2000 أو يعملون في القسم رقم 10.

إذا كان أحد الشروط صحيح أو كلاهما اذن يوجد نتائج أما إذا كان كل الشروط خاطئة فلا توجد نتائج

```
SQL> select ename , sal , job
2 from emp
3 where sal > = 6600
4 or deptno = 40;
```

no rows selected

نلاحظ في المثال not حالتين الشروط لم تتحقق حيث أنه لا يوجد موظفين في جدول emp رواتبهم أكبر من أو تساوي 6600 وكذلك لا يوجد موظفين يتبعون للقسم رقم 40 لذلك لم تظهر أي نتائج.

المعامل not

يأخذ المعامل not حالتين كما في الجدول التالي

الشرط	النتائج
T	F
F	T

```
SQL> select ename , sal
2 from emp
3 where sal not between 1000 and 3000 ;
```

ENAME	SAL
SMITH	800
KING	5000
JAMES	950

نلاحظ في المثال السابق أنه تم حصر الموظفين الذين رواتبهم ليست بين 1000 و 3000.

## جملة الترتيب order by

تستخدم لترتيب الصفوف الناتجة إما تصاعدياً ascending او تنازلياً descending ، وتكتب في نهاية جملة select

مثال:

```
SQL> select ename , job ,deptno
2 from emp
3 order by deptno ;
```

ENAME	JOB	DEPTNO
CLARK	MANAGER	10
KING	PRESIDENT	10
MILLER	CLERK	10
SMITH	CLERK	20
ADAMS	CLERK	20
FORD	ANALYST	20
SCOTT	ANALYST	20
JONES	MANAGER	20
ALLEN	SALESMAN	30
BLAKE	MANAGER	30
MARTIN	SALESMAN	30
JAMES	CLERK	30
TURNER	SALESMAN	30
WARD	SALESMAN	30

14 rows selected.

نلاحظ في المثال السابق أن الترتيب كان على حسب الأقسام deptno، وإن الترتيب كان تصاعدياً وذلك لأنه الوضع الافتراضي.

مثال آخر

```
SQL> select ename , job , deptno , hiredate
2 from emp
3 where deptno = 10
4 order by hiredate;
```

ENAME	JOB	DEPTNO	HIREDATE
CLARK	MANAGER	10	09-JUN-81
KING	PRESIDENT	10	17-NOV-81
MILLER	CLERK	10	23-JAN-82

نلاحظ في المثال السابق أن تم عرض بيانات الاسم والوظيفة والقسم وتاريخ التوظيف للموظفين الذين يعملون في القسم رقم 10 مرتبة تصاعدياً بحسب تاريخ التوظيف hiredate

تصميم قواعد البيانات

وفي حالة أننا نريد أن نرتب ترتيباً تنازلياً نستخدم الأمر desc كما في المثال التالي

```
SQL> select ename , job , deptno
2 from emp
3 order by deptno desc;
```

ENAME	JOB	DEPTNO
ALLEN	SALESMAN	30
WARD	SALESMAN	30
MARTIN	SALESMAN	30
JAMES	CLERK	30
TURNER	SALESMAN	30
BLAKE	MANAGER	30
SMITH	CLERK	20
FORD	ANALYST	20
ADAMS	CLERK	20
JONES	MANAGER	20
SCOTT	ANALYST	20

ENAME	JOB	DEPTNO
CLARK	MANAGER	10
KING	PRESIDENT	10
MILLER	CLERK	10

14 rows selected.

نلاحظ في المثال السابق أن الترتيب كان على حسب رقم القسم deptno وان الترتيب تنازلياً وذلك لاستخدام الأمر desc الذي يقوم بعكس الترتيب الافتراضي (تصاعدي)

مثال آخر :

```
SQL> select ename , job , deptno , sal
2 from emp
3 order by deptno , sal desc ;
```

ENAME	JOB	DEPTNO	SAL
KING	PRESIDENT	10	5000
CLARK	MANAGER	10	2450
MILLER	CLERK	10	1300
SCOTT	ANALYST	20	3000
FORD	ANALYST	20	3000
JONES	MANAGER	20	2975
ADAMS	CLERK	20	1100
SMITH	CLERK	20	800
BLAKE	MANAGER	30	2850
ALLEN	SALESMAN	30	1600
TURNER	SALESMAN	30	1500

ENAME	JOB	DEPTNO	SAL
WARD	SALESMAN	30	1250
MARTIN	SALESMAN	30	1250
JAMES	CLERK	30	950

14 rows selected.

نلاحظ في المثال السابق أنه يمكننا الترتيب بأكثر من حقل ففي المثال تم الترتيب بحسب القسم deptno وبحسب الراتب sal تنازلياً حيث يقوم بالترتيب أولاً بحسب القسم ثم ترتيب كل قسم بحسب الراتب.