

أنشطة قواعد بيانات عملي

للطالبان : نجيب الشامي و جلال الجلال

أ / امة الله مطر

أسئلة الفصل الأول

س ١ : ماذا تعني الكلمات التالية (Table , Row , Column)

Table : تعني كائن داخل قاعدة البيانات مكون من مجموعة من الصفوف والاعمدة . وكلمة Column تعني عمود من أعمدة الجدول او الكائن وهذا العمود يسمى حقل ويكون هذا الحقل من نوع بيانات محددة مثل النصوص او الأرقام ، وكلمة Row : تعني صف من صفوف الكائن ويطلق عليه سجل وهذا السجل يحتوي على مجموعة من القيم المخزنة داخل الحقول .

س ٢ : لماذا يعتبر نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية من أقوى أنظمة إدارة قواعد البيانات ؟

ج ٢ : لقدرته الكبيرة على استيعاب كميات كبيرة من البيانات دون التأثير على أدائه من حيث السرعة والدقة.

س ٣ : اذكر الفرق بين المحرر SQL*Plus و لغة SQL ؟

SQL هي مجموعة من الأوامر التي تستخدم للتعامل مع قواعد البيانات العلائقية مثل الإضافة والانشاء والتعديل والحذف على قاعدة البيانات ، اما SQL*Plus فهو يعتبر محرر او مترجم للغة الاستعلامات SQL ، ومنفذ لأوامر اللغة على قاعدة البيانات المتصلة .

: ضع علامة صح امام العبارات الصحيحة وعلامة خطأ امام الخطأ مع تصحيح الخطأ :

- يعتبر امر SELECT من أوامر محرر SQL*Plus ويستخدم لإرجاع البيانات (X) لأنه **شرك أكبر**
- تستخدم مجموعة أوامر DML لمعالجة بيانات الجداول (/)
- يستخدم الامر SPOOL لحفظ الأوامر التي نكتبها في المحرر داخل ملف يسهل مراجعته (/)
- يستخدم الامر L 2 4 لعرض السطور ومبتدئ من السطر الثاني وحتى الرابع (/)
- يستخدم الامر START لتنفيذ عدة أوامر تم حفظها من قبل (/)
- يعتبر الامر RUN من أوامر لغة الاستعلامات SQL (X) . من أوامر المحرر SQL*Plus

أسئلة الفصل الثاني

س ١ : اكتب جملة استعلام لعرض البناء الداخلي لجدول الإدارات ، ثم اكتب جملة استعلام لعرض جميع بياناته ؟

```
SQL > DESCRIBE DEPT ;
```

```
SQL > select * from dept;
```

س ٢ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ووظائف وتواريخ تعيين وأرقام الموظفين بحيث يظهر رقم الموظف أولا ؟

```
SQL > SELECT EMPNO , ENAME , JOB , HIREDATE
```

```
FROM EMP ;
```

س٣ : اكتب جملة استعلام لعرض وظائف الموظفين بدون تكرار ؟؟؟؟؟

```
SQL > SELECT DISTINCT JOB FROM EMP;
```

س٤ : اكتب جملة استعلام لعرض أرقام الموظفين وأسمائهم ووظائفهم مع تغيير أسماء الأعمدة لأسم دلالي أكثر ؟

```
SQL > SELECT EMPNO AS EMPLOYEE_NO , ENAME AS "EMPLOYEE NAME" , JOB AS JOBS  
FROM EMP;
```

أسئلة الفصل الثالث

س١ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ورواتب الموظفين الذين رواتبهم أكبر من 2850 والنتيجة مرتبة حسب الراتب تنازليا ؟

```
SQL > SELECT ENAME , SAL FROM EMP  
WHERE SAL > 2850  
ORDER BY SAL DESC ;
```

س٢ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ورواتب الموظفين الذين رواتبهم لا تتحصر بين (1500 , 2850) ؟؟

```
SQL > SELECT ENAME , SAL FROM EMP  
WHERE SAL > 2850 OR SAL < 1500 ;
```

س٣ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ورواتب الموظفين الذين رواتبهم أكبر من 1500 ومسجلين في الإدارة رقم 10 أو رقم 30 والنتيجة مرتبة تنازليا حسب الراتب ؟؟؟

```
SQL > SELECT ENAME , SAL FROM EMP  
WHERE SAL > 1500 AND ( DEPTNO = 10 OR DEPTNO = 30 )  
ORDER BY SAL DESC ;
```

س٤ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء وتواريخ تعيين الموظفين المعينين سنة 1982 ؟؟

```
SQL > SELECT ENAME , HIREDATE FROM EMP  
WHERE HIREDATE LIKE ' 1982 % ' ;
```

س٥ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ورواتب وعمولة الموظفين الذين يأخذون عمولة ؟

```
SQL > SELECT ENAME , SAL , COMM  
FROM EMP  
WHERE COMM IS NOT NULL ;
```

س٦ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الموظفين الذين يكون في أسمائهم الحرف الثالث A ؟؟

```
SQL > SELECT ENAME FROM EMP
```

WHERE ENAME LIKE ' __A % ' ;

س٧ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الموظفين الذين تتضمن أسماؤهم الحرفين LL ؟؟

SQL > SELECT ENAME FROM EMP

WHERE ENAME LIKE ' % LL % ' ;

أسئلة الفصل الرابع

س١ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الموظفين بحيث يكون الحرف الاول كبيرا ، وأيضا عرض عدد الاحرف المكونة للاسم ، وعرض جزء الاسم مبتدئ بالحرف الاول وحتى الحرف الرابع؟

SQL > SELECT ENAME ,

Initcap (ename),

Length (ename)

(

FROM EMP ;

س٢ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ووظائف الموظفين بحيث تظهر كعمود واحد وذلك لموظفي الادارة رقم (٣٠)

SQL > SELECT concat (ename , job)

From emp

Where deptno = 30 ;

س٣ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الموظفين وعدد السنين التي قضاها كل موظف في العمل؟

SQL > SELECT ename , months_between(sysdate, hiredate) / 12

From emp;

س٤ : اكتب جملة استعلام لعرض تاريخ اليوم ؟

SQL> select to_char (sysdate , 'DAY " of " MM/YYYY HH:MI') as today

from emp ;

س٥ : اكتب جملة استعلام لتحويل هذه السلسلة " February 22, 2004 " إلى تاريخ .

SQL> select to_date ('FEBRUARY 22,2004' , 'MONTH DD,YYYY') "my date"

from emp ;

أسئلة الفصل الخامس

س١ : اكتب جملة استعلام لعرض اعلى واقل قيمة للرواتب وأيضا المتوسط الحسابي لها

SQL> select max (sal) maximum, min (sal) minimum,

sum (sal) sum, trunc (avg(sal)) average

from emp ;

س٢ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الوظائف وأعلى وأقل راتب لهذه الوظائف كلا على حدة .

SQL> select job, max (sal) maximum, min (sal) minimum

from emp

group by job ;

س٣ : اكتب جملة استعلام لعرض الوظائف وعدد الموظفين في كل وظيفة .

SQL> select job, count(*)

from emp

group by job ;

س٤ : اكتب جملة استعلام لعرض عدد المديرين

SQL > select count(job)

Where job = 'MANAGER' ;

أسئلة الفصل السادس

س١ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء وأرقام إدارات واسم الإدارات للموظفين المسجلين في الإدارة رقم ٣٠ .

SQL> select emp.ename, emp.deptno, dept.dname

from emp, dept

where (emp.deptno=dept.deptno) and (dept.deptno=30) ;

س٢ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء الوظائف ومكانها للموظفين المسجلين في الإدارة رقم ٣٠ مع منع التكرار في الوظائف .

SQL> select distinct emp.job, dept.loc

from emp , dept

where (emp.deptno=dept.deptno) and (dept.deptno=30) ;

س٣ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ووظائف وأسماء الإدارات للموظفين المسجلين بالإدارة التي تقع في مدينة DALLAS

SQL> select emp.ename, emp.job, dept.dname

from emp , dept

where (emp.deptno=dept.deptno) and (dept.loc like 'DALLAS') ;

س٤ : اكتب جملة استعلام لعرض أسماء ووظائف وأسماء إدارات ورواتب وفئات الرواتب للموظفين المسجلين بالإدارة رقم ١٠ .

SQL> select emp.ename, emp.job, dept.dname, emp.sal, salgrade.grade

from emp, dept, salgrade
 where (emp.deptno=dept.deptno)
 and (emp.sal between salgrade.losal and salgrade.hisal)
 and emp.deptno=10 ;

س٥: اكتب جملة استعلام لعرض ارقام وأسماء الموظفين وأرقام وأسماء المديرين لهم وذلك للموظفين المسجلين الإدارة رقم ١٠ .

```
SQL> select worker.empno, worker.ename,
manager.mgr manager_no, manager.ename manager_name
from emp worker, emp manager
where (worker.mgr=manager.empno)
and worker.deptno = 10 ;
```

أسئلة الفصل السابع

س١: اكتب جملة استعلام لعرض أسماء وتواريخ تعيين الموظفين الذين لهم نفس رقم إدارة الموظف BLACK .

```
SQL> select ename, hiredate
from emp
where deptno = (select deptno from emp where ename = 'BLAKE')
and ename < > 'BLAKE' ;
```

س٢: قم بعرض ارقام وأسماء الموظفين الذين يأخذون راتبا اكبر من المتوسط الحسابي لجميع الرواتب ورتب الناتج تنازليا حسب الراتب .

```
SQL> select empno, ename
from emp
where sal > (select avg(sal) from emp)
order by sal desc;
```

س٣: اعرض أسماء وأرقام إدارات ووظائف الموظفين المسجلين في الإدارة DALLAS .

```
SQL> select emp.ename, dept.deptno, emp.job
from emp , dept
where (emp.deptno=dept.deptno)
and (dept.loc like 'DALLAS') ;
```

س٤ : قم بعرض ارقام وأسماء ووظائف ورواتب الموظفين الذين يأخذون رواتب أقل من راتب الموظفين أصحاب الوظيفة SALESMAN دون عرض موظفي الوظيفة SALESMAN .

SQL> select empno, ename, job, sal
from emp
where sal < (select min(sal) from emp where job = 'SALESMAN');

أسئلة الفصل الثامن

س١: اكتب جملة استعلام لعرض أسماء وأرقام الإدارة ورواتب الموظفين الذي لهم نفس رقم الإدارة وراتب الموظفين الذين يأخذون عمولة .

SQL> select ename, deptno, sal
from emp
where (deptno) in (select deptno from emp where comm is not null)
and comm is not null ;

س٢: اعرض أسماء الموظفين وأسماء الإدارة ورواتب الموظفين الذين لهم نفس رواتب وعمولة الموظفين المسجلين في الإدارة DALLAS .

SQL> select e.ename , d . dname , e . sal
From emp e , dept d
Where e . deptno=d. deptno AND d . loc = 'DALLAS' ;

س٣: عرض أسماء وتواريخ التعيين ورواتب الموظفين الذين لهم نفس راتب وعمولة الموظف SCOTT

SQL > select ename , hiredate , sal
From emp
Where sal = (select sal from emp where ename = 'SCOTT');

أسئلة الفصل التاسع

س١: اصف بيانات الموظفين التالية لجداول الموظفين ثم تحقق من إتمام عملية الإضافة

Empno	Ename	job	Mgr	Hitedate	Sal	Comm	Deptno
1111	Galal	Engineer	7839	01/01/2034	5000	2000	10
2222	Najeeb	Dr	7698	05/02/1900	3000	100	20

SQL > insert into emp
values (1111, 'GALAL' , 'ENGINEER' , 7839 , SYSDATE, 5000, 2000, 10) ;
SQL > insert into emp
values (2222, 'NAGEEB' , 'DR' , 7899 , SYSDATE, 6000, 100, 20) ;

س٢: قم بإصدار الامر اللازم لحفظ هذه البيانات في الجدول ثم قم بالتعديل في راتب الموظف GALAL ليصبح 7000

SQL > COMMIT ;

SQL > UPDATE EMP set sal = 7000

Where ename = ' GALAL' ;

س٣: قم بتعديل مرتبات الموظفين الذي تقل رواتبهم عن 900 وتصبح رواتبهم الجديدة 1000 .

SQL > UPDATE EMP SET SAL = 1000

WHERE SAL < 900;

س٤ : قم بحذف بيانات الموظف الذي بالرقم ٢٢٢٢ .

SQL > DELETE FROM EMP

WHERE EMPNO = 2222;

س٥: قم بكتابة الامر اللازم لإضافة بيانات موظفين جدد بحيث انك تكتب هذا الامر مره واحدة فقط دون إعادة كتابته في كل مرة تريد إضافة بيانات موظف جديد .

SQL INSERT into emp

values (&empno , &ename , &job , &mgr , &hiredate , &comm , &deptno)

أسئلة الفصل العاشر

س١: قم بإنشاء جدول للإدارات يسمى department حسب الوصف التالي ثم قم باستعراض البناء الداخلي للجدول

Column name	Id	Name
Key type		
Nulls/unigue		
FK table		
FK column		
Datatype	Number	Varchar2
Length	7	25

SQL > CREATE table department (

Id number(7) ,

Name varchar2(25)) ;

SQL > DESCRIBE department ;

س٢: قم بإنشاء جدول الموظفين يسمى EMPLOYEE حسب الوصف التالي

Column name	Id	FIRST_NAME	LAST_NAME	DEPT_ID
Key type				
Nulls/unique				
FK table				
FK column				
Datatype	Number	VARCHAR2	VARCHAR2	NUMBER
Length	7	25	25	7

```
SQL> create table employee (
```

```
id number(7),
```

```
last_name varchar2(25),
```

```
first_name varchar2(25),
```

```
dept_id number(7) );
```

```
SQL> desc employee;
```

س٣: قم بتعديل جدول الموظفين EMPLOYEE ليصبح طول العمود LAST_NAME 50 دلا من 25

```
SQL> alter table employee
```

```
modify (last_name varchar2(50)) ;
```

س٤ : قم بإنشاء جدول يسمى EMPLOYEE2 يحتوي على البيانات التالية (رقم الموظف ، اسم الموظف ، رقم الادارة) معتمدا على جدول الموظفين emp بحيث يحتوي الجدول على الاعمدة التالية (ID ,NAME_LAST ,ID_DEPT) ؟

```
SQL> create table employee2 ( id, last_name, dept_id )
```

```
as
```

```
select empno, ename, deptno
```

```
from emp ;
```

س٥: قم بإضافة عمود جديد اسمه NAME_FIRST الى الجدول المسمى ب employee2 حدد نوع البيانات المناسبة لهذا العمود؟

```
SQL> alter table employee2
```

```
add ( first_name varchar2(25)) ;
```

س٦: قم بإلغاء الجدول المسمى EMPLOYEE

SQL> drop table employee ;

س٧: -قم بإعادة تسمية الجدول EMPLOYEE2 ليصبح EMPLOYEE ؟

SQL> rename table employee2 to employee ;

س٨: قم بإلغاء العمود NAME_LAST من الجدول EMPLOYEE ، واستعرض البناء الداخلي للتأكد من إلغاء هذا العمود ؟

SQL> alter table employee 2 drop column last_name;

SQL> desc employee;

أسئلة الفصل الحادي عشر

س١: - قم بإنشاء جدول الادارات باسم (DEPARTMENT) يحتوي هذا الجدول على الاعمدة المطلوبة لتسجيل بيانات الادارات ، ثم قم بإنشاء القيد (KEY PRIMARY) على عمود رقم الادارات على مستوى الجدول وذلك اثناء إنشاء الجدول؟

SQL> create table department (

d_id number(7),

name varchar(25),

constraint id_pk primary key (id)) ;

س٢: - قم بإنشاء جدول للموظفين باسم (EMPLOYEE) يحتوي على الاعمدة المطلوبة لتسجيل الموظفين ، ثم قم بإنشاء القيد (UNIQUE) يحتوي على عمود اسم الادارات وذلك على مستوى العمود نفسه ، ثم قم بإنشاء القيد (KEY PRIMARY) على عمود رقم الموظف على مستوى الجدول اثناء إنشاء الجدول ؟

SQL> create table employee (

id number(7),

ename varchar2(25),

dname varchar2(25) unique,

d_id number(7),

constraint id_n_pk primary key (id)) ;

س٣: - قم بإضافة القيد (KEY FOREIGN) الى جدول الموظفين لربطه مع جدول الإدارات .

SQL> alter table employee

add constraint d_id_fk foreign key (d_id)

references department(d_id) ;

س٤: - اصف قيد مناسب لجعل رواتب الموظفين محصورة بين 1000 AND 5000 .

-

```
SQL> create table employee_1 (  
id number(7),  
ename varchar2(25),  
sal number(6) check (sal between 1000 and 5000) ) ;
```

س٥: قم بعرض أسماء الأعمدة والقيود المطبقة عليها

```
SQL> select constraint_name , constraint_type  
from user_constraints ;
```

س٦: قم بعرض أسماء القيود المطبقة على جدول الموظفين EMPLOYEE

```
SQL > select constraint_name , constraint_type  
from user_constraints  
where table_name = 'employee' ;
```