قواعد بيانات

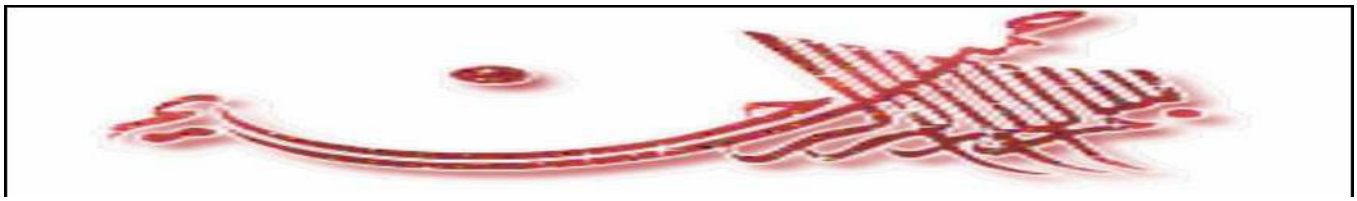
SQL

تم اعداد هذا الكتـــــــاب بواسطة:

WEBSTAR

2007

E_mail: Web_star10@yahoo.com



المقدمة:

الحمد لله رب العالمين الذي ليس لنا صفه بحمده إلا لنفوز في طاعته ولا غنى إلا في الافتقار إلى رحمته والصلاة والسلام على المبعوث بالدين والمنهج المستقيم..على من أنار عقول البشر وأخرجهم من الظلمات إلى النور سيدنا محمد ﷺ وعلى اله وأصحابه أجمعين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

أمـــا بـــــعد:

مع كل اشراقة منيرة ..وإطلالة فجر جديد.. مع أجيال الكمبيوتر..مع تطورات التكنولوجيا..مع مواكبة العصر الحديث.

بحوث في آفاق الماضي وخوض في مغامرات الزمن وتحدي للسير في المستقبل الواعد..

فعلى مشارف نهاية القرن العشرين ،،تغيرت مفاهيم كثيرة وتطورت التكنولوجيا بصورة مذهلة بحيث لم يعد الإنسان قادرا على مواكبة تطورات العصر بالطريقة العادية التي كان يتبعها وكان لابد له من الاستعانة بشيء يسهل له هذه المهمة حتى لا يفوته قطار المعرفة والتقدم والنجاح.

وانه من جملة التطورات التي حدثت في العشر الأخيرة من هذا القرن ولحسن الحظ وهو تطور الكمبيوتر الذي أصبح بمتناول الجميع بعد ما كان استخدامه محصورا ومقتصرا على الشركات والمؤسسات العملاقة وأصبح الإنسان في يومنا الحاضر بحاجة ماسة إلى فهم مبادئ هذا الاختراع على الأقل والقدرة على استخدامه في زمن أصبح فيه الجاهل بمبادئ الكمبيوتر مثل الأمي الجاهل بحروف الهجائية.

تلخيص هذا الكتاب تم من ترجمة بعض الكتب الالكترونية الانجليزية وايضا مقتبسه من مواقع تعليمية وكتب الكترونية عربية عديدة وايضاً هو مخلـــــــص بالدروس المأخوذة من الدكتور القدير/طاهر الرشـــــاحي

وانا شخصياً اعتبر هذا الكتاب هو مرجعي الوحيد في أيام الاختبارات النهائية

وان شاء الله بالنجاح للجميع...

كلمة المؤلف:

هذا الكتاب تجربة بسيطة لي يحتوي على بعض الأخطاء الغير مقصودة فالإنسان دائما ما يخطئ "جل من لا يخطئ"

وهذا الكتاب مازال قيد التطوير

فمن وجد بعض الأخطاء عليه تبليغي عبر بريدي الالكتروني ومن لديه أي ملاحظات أو إضافات لهذا الكتاب فلا يتردد بعمل الخير لإخوانه

مع تحياتي

WebSt@r

e-mail: web_star10@yahoo.com

Mobile: 711273934

خاص بـــنجم الويب

كلية علوم وهندسة الحاسوب

مستوى ثاني

جامعة الحديدة

الإهداء:

*اهدي هذا الكتاب إلى..
اللذان وصانا بهما رب العالمين ورسولنا الأمين
محمداً صلى الله عليه وسلم

إلى (أبي) الغالية التي نورت لي الطريق أمامي،،

إلى و(الري) العزيز الذي له المقام الأول
لتشجيعي لعمل الخير والمثابرة بالاجتهاد ،،،

*اهدي هذا الكتاب إلى (أصرقائي) الذين قاموا بتشجيعي
ودعمي بعمل وإنزال هذا الكتاب بثقة واقتدار

*اهدي هذا الكتاب إلى زملائي وزميلاتي
في كلية علوم وهندسة الحاسوب كافة،،

*إهدائي الخاص بالدكتور (القرير) : طاهر الرشـــاحي
الذي حفزنا لحب هذه المادة واللغة خاصة.

تحياتي،،،،

تمنياتي لكم بالنجاح WebSt@r

كيفية التعامل مع لغة التوصيف ويمكنك ذلك عن طريق تجربة تنفيذ بعض الأوامر والأمثلة التي هنا على برنامج الأستعلامات المرفق مع حزمة أوراكل

إنشاء جدول

إنشاء جدول قاعدة بيانات لحفظ البيانات والتعامل معها

إنشاء جدول	CREATE TABLE

التوصيف

CREATE TABLE اسم الجدول (اسم الحقل نوع الحقل طول الحقل) ;

مثال

```
Sql>CREATE TABLE PHONE (PERSON_NAME CHAR (30),
  2     PERSON_NO NUMBER (6) PRIMARY KEY, PERSON_ADD VARCHAR2(100),
  3     TEL_NO NUMBER (7) NOT NULL)
```

أنشأنا في المثال السابق جدول وإنشاءنا به Phone الحقول التالية أسمه

التعريف	النوع	الطول	الأسم	ملاحظات
اسم الشخص	حرفي	30	PERSON_NAME	-
رقم الشخص	رقمي	6	PERSON_NO	حقل مفتاح أساسي
عنوان الشخص	حرفي	100	PERSON_ADD	-
الهاتف رقم	رقمي	7	TEL_NO	لايمكن أن يكون فارغ

ملاحظات

(PRIMARY KEY)

عند وضع كلمة فهذا يعني أن الحقل حقل مفتاح أي انه يتميز عن الحقول الأخرى ولا يمكن أن يكون في كل ا جدول سوى حقل مفتاح واحد

خصائص حقل المفتاح		
وحيد لا يسمح بتكرار القيمة	رقمي	مفهرس
Unique	Not Null	Indexed

(NOT NULL)

عند وضع هذه الكلمة هذا يعني أن الحقل لا يمكن أن يكون فارغ أبدا

لحذف جدول منشاء

Drop table اسم الجدول

مثال:

SQL> drop table phone;

Table dropped.

تنبيه

في حال تم حذف الجدول فسوف يتم إزالته نهائيا مع كافة البيانات التي به ولا يمكن التراجع عن هذه العملية

اضافة حقل في جدول منشاء

إضافة حقول إلى جدول

Alter table اسم الجدول Add (الحقول المضافة)

مثال:

SQL> alter table phone add (fax_no number(9));

Table altered.

وسيصبح الان الجدول الذي لدينا هو:

```
SQL> desc phone؛
 Name                      Null?    Type
---- -------- -------------------------------
 PERSON_NAME                        CHAR(30(
 PERSON_NO                NOT NULL NUMBER(6(
 PERSON_ADD                         VARCHAR2(100(
 TEL_NO                   NOT NULL NUMBER(7(
 FAX_NO                             NUMBER(9(
```

تعديل بيانات حقول

لاجراء تعديل على نوع الحقل المعين مباشرة..

```
Alter table اسم الجدول  modify  (   اسم الحقل مع التعديلات الجديدة  )
```

مثال:

SQL> alter table phone modify (tel_no number(9));

Table altered.

تنبيه

لايمكن تعديل اسم الحقل ولكن يمكن تعديل نوعه وطوله ومواصفاته

عمليات على الجداول

لإنشاء جدول جديد من بنية جدول أخر

SQL> create table phone2 as select *from phone;

توضيح

تم عمل نسخة من الجدول الأصلي بنسخة جديدة مع تغيير الأسم.

لربط جدول أو عدة جداول مع بعضها البعض

عند عملية الإنشاء أو في عملية التعديل الخاصة بالجداول يتم عمل الأتي

```
CREATE TABLE     اسم الجدول      ( اسم الحقل )  REFERENCES  اسم الجدول  ( اسم الحقل )
```

مثال

Sql>CREATE TABLE PHONE (PERSONE_NO number(6) REFERENCES PERSONE

2 (PERSONE_NO);

توضيح

تم ربط الجدول الأول مع الجدول الثاني عن طريق حقل أسم الشخص

تنبيه

يجب أن تكون بيانات الحقول المرتبطة في ما بينها متشابهة من حيث النوع والطول.

المحددات:

هناك مجموعة من المحددات يمكننا استخدامها على الحقول وهي كالتالي:

- يجب إدخال قيمة في الحقل **Not Null**
- أن لا تكرر قيمة الحقل **Unique**.
- وضع قيمة افتراضية للحقل **Default**
- إجراء فحص معين على الحقل **Check**.
- إنشاء قيد مفتاح رئيسي **Primary Key**
- إنشاء قيد مفتاح ثانوي **Foreign Key**.

لانشاء المحددات بكل سهولة ولكن تكون بطريقتين:

١- إنشاء المحدد على مستوى ***تعريف الحقل*** ، أي يُكتب المحدد في نفس سطر تعريف الحقل ، أو في السطر التالي مباشرة..

٢- إنشاء محددات على مستوى ***تعريف الجدول*** ، أي تكتب جميع المحددات بعد الإنتهاء من تعريف الحقول ، وهذه الطريقة هي المعتمدة من الشركة ، وهي الأفضل حسب رأي الكثيرين..

وننبه هنا إلى أن هاتين الطريقتين تسريان على جميع المحددات الستة التي ذكرناها ، ماعدا المحدد ذو القيمة الإفتراضية للحقل (**Default**) فتسري عليه الطريقة الأولى فقط.

والان ماعلينا الا شرح هذه المحددات:

١- المحدد الاول (Not Null)

وهو وضع قيد على حقلٍ ما ، بحيث لايكون هذا ال حقل ذو قيمة فارغة.. أي يجب أن يحتوي على قيمة .. كحقل رقم الطالب وحقل اسم الطالب مثلاً ، يجب أن يحويان على قيمة..

مثال بالطريقة الاولى:

```
SQL> create table customer (
2 cust_no number(4) not null,
3 cust_name varchar2(40) not null,
4 cust_address varchar2 (30)
5 );
```

التوضيح:

* أنشأنا هنا الجدول الخاص بالزبائن ؛ أن الحقل الأول : رقم الزبون (cust_no) والحقل الثاني : اسم الزبون (cust_name) كلاهما عرفناهما بأن لايكونا ذو قيمة فارغة.. لأنه يجب معرفة رقم الزبون واسمه ..أما الحقل الثالث : عنوان الزبون ،(cust_address) فليس مهماً ، فلا ضير أن يكون فارغاً عند إدخال البيانات.

* أننا ذكرنا اسم القيد وهو not null بعد تعريف الحقل مباشرة ، سواء في نفس السطر كما في تعريف حقل رقم الزبون ، أو في سطر آخر كما في تعريف حقل اسم الزبون.

بالطريقة الثانية:

```
SQL> create table customer (
2 cust_no number(4),
3 cust_name varchar2(40) ,
4 cust_address varchar2 (30),
5 constraint cust_no_nt
6 check (cust_no is not null),
7 constraint cust_name_nt
8 check ( cust_name is not null)
9 );
```

أننا عرفنا الحقول أولاً ، ثم وضعنا القيود ، وهذه الطريقة أفضل من الأولى ؛ فمثلاً عندما عرفنا الحقل (رقم الزبون)كتبنا الآتي..
حيث ان constraint كلمة محجوزة معناها قيد و cust_no_nt اسم القيد
أما check (cust_no is not null) فمعناه افحص الحقل cust_no هل ليس فارغاً.. وهذا ما نريده أن لا يكون فارغاً) أي يحتوي على قيمة.)

٢-المحدد الثاني (Unique):

ومعناه ألا تتكرر قيمة هذا الحقل الذي سنضع هذا القيد عليه ، فمثلاً لو وضعنا هذا القيد على حقل رقم الزبون ، نستنتج أنه لا نريد أن يتكرر رقم الزبون.. كما يلي:

مثال للطريقة الاولى:

```
SQL> create table customer (
2 cust_no number(4) unique,
3 cust_name varchar2(40) not null,
4 cust_address varchar2(30)
5 );
```

مثال للطريقة الثانية:

```
SQL> create table customer (
2 cust_no number(4),
3 cust_name varchar2(40) not null,
4 cust_address varchar2(30),
5 constraint cust_no_uni
6 unique ( cust_no)
7 );
```

٣-١ لمحدد الثالث: (Default):

ونستفيد منه في وضع قيمة افتراضية لحقل ما ، مثلاً لحقل عمر الطالب ، نضع قيمة افتراضية لعمره ، وذلك في حالة عدم إدخال المستخدم أي قيمة.. فقط وهذا القيد هو الوحيد الذي يكتب بطريقة .الاولى فقط:

مثال:

```
create table student (
std_no number(7) not null,
std_name varchar2(40) not null,
std_age number(2)
default 20 ,
std_nation varchar2(20)
default 'Yamani'
);
```

نلاحظ:

عرفنا حقل عمر الطالب (std_no) على أنه رقم وأعطيناه قيمةً افتراضية في حالة أننا عدم إدخال المستخدم لأي قيمة ، وهي القيمة □سنة□20

و عرفنا حقل جنسية الطالب (std_nation) على أنه نصي ، وأعطيناه قيمةً افتراضية في حالة عدم إدخال المستخدم لأي قيمة ، وهي الجنسية 'Yemeni'

٣- المحدد الثالث (CHECK):

ونستفيد منه عندما نريد أن نفحص قيمة مدخلة لحقل معين يقبل مجموعة قيم محددة سلفاً، حيث يقوم القيد بفحص القيمة المخلة من بين القيم الموجودة.

مثال بالطريقة الاولى:

```
SQL> create table student (
2 std_no number(7) not null,
3 std_name varchar2(40) not null,
4 std_sex varchar2(1)
5 check ( std_sex in (' m ',' f ')),
6 std_case varchar2(1)
7 check ( std_case in (' s ',' m',' w ',' d ')),
8 std_age number(2)
9 check ( std_age between 19 and 30 )
10 );
```

أننا عرفنا حقل جنس الطالب (std_sex) على أنه نصي وأعطيناه قيد الفحص □□□check هنا يفحص قمة الحقل ، فعندما يدخل المستخدم الحرف m ..يعني ذلك أن الطالب ذكر عندما يدخل المستخدم الحرف .. f يعني ذلك أن الطالب أنثى

وعرفنا حقل الحالة الإجتماعي ة للطالب (std_case) على أنه نصي وأعطيناه قيد هنا يفحص قيمة الحقل ، فعندما يدخل المستخدم الحرف فهنا يفحص check□□□ الفحص قيمة الحقل..
.فعندما يدخل المستخدم الحرف s يعني ذلك أن الطالب متزوج
وعندما يدخل المستخدم الحرف w يعني ذلك أن الطالب أرمل.
.وعندما يدخل المستخدم الحرف m يعني ذلك أن الطالب مطلق
وعندما يدخل المستخدم الحرف d يعني ذلك أن الطالب أعزب.
وعرفنا حقل عمر الطالب (std_ age) على أنه نصي وأعطيناه قيد الفحصcheck□□□ وهنا يفحص قيمة الحقل مابين القيمة العمرية من 19 إلى30..

مثال للطريقة الثانية:

```
SQL> create table student
2 ( std_no number(7) not null,
3 std_name varchar2(40) not null,
4 std_sex varchar2(1),
5 std_case varchar2(1),
6 std_age number(2),
7 constraint std_sex_chk
8 check (std_sex in (' m ',' f ')),
9 constraint std_case_chk
10 check( std_case in (' s ',' m',' w ',' d ')),
11 constraint stdstd_age_chk
12 check ( std_age between 19 and 30)
13 );
```

٥- المحدد الخامس (Primary Key):

وظيفة هذا القيد إعطاء حقل معين من عدة حقول في جدولٍ ما ؛ صفة المفتاح الرئيسي في هذا الجدول..
المفتاح الذي يحدد بشكل وحيد ومتفرد بحيث يتميز عن غيره ، فلا تتكرر قيمته في أكثر من حقل واحد ، ولا يقبل قيم(Null) أي لا يمكننا أن نترك الحقل فارغاً بدون قيمة

مثال للطريقة الاولى:

```
SQL> create table student
2 ( std_no number(10)
3 primary key,
4 std_name varchar2(50)
5 );
```

الطريقة الثانية:

```
SQL> create table student
2 ( std_no number(10) ,
3 std_name varchar2(50),
4 constraint pk _std_01
5 primary key (std_no)
6 );
```

٦-المحدد السادس (Forgein Key):

وظيفة هذا القيد إعطاء حقل معين من عدة حقول في جدولٍ ما ؛ صفة المفتاح الأجنبي في هذ الجدول.
عبارة عن حقل) صفة (أو أكثر يستخدم للربط بين جدولين ، وسمي المفتاح الأجنبي بهذا الاسم لأنه ليس من الحقول الموجودة أصلاً في الجدول ، أي أنه عبارة عن حقل أو أكثر تضاف إلى جدول لربطه مع جدول آخر.
ويستخدم المفتاح الأجنبي كمؤشر مقابل للمفتاح الرئيسي ، بمعنى آخر فإن المفتاح الأجنبي هو عبارة عن حقل) صفة (أو أكثر تضاف لج دول لربطه مع جدول آخر ، مع الالتزام بوجود مفتاح رئيسي مقابل مع ملاحظة أن المفتاح الأجنبي يجب أن يكون من نفس نوع بيانات (Type Data) المفتاح الرئيسي ، فلو كان المفتاح الرئيسي من النوع رقم مثلاً ، يجب أن يكون المفتاح الأجنبي من النوع رقم ، لذلك يعتبر الأجنبي مؤشر للرئيسي.

مثال بالطريقة الاولى:

حتى ننشئ مفتاحاً أجنبياً في جدول ما ، يجب أن يكون هذا المفتاح رئيسياً في جدولٍ آخر أنشأناه سابقاً ، وفي هذا المثال سنقوم إن شاء الله بإنشاء مفتاح رئيسي في جدول الأقسام وهو رقم القسم ، ثم نقوم بإنشاء حقل أجنبي في جدول الطلاب يعود لهذا الرئيسي ، وبالمثال يتضح المقال!

إنشاء جدول الأقسام ، ويسمى هذا الجدول بالرئيسي (Mister) أو الأب..

```
SQL> create table section
2 ( sec_no number(2)
3 primary key ,
4 sec_name varchar2(20) not null
5 );
```

إنشاء جدول الطلاب ، ويسمى هذا الجدول بالتفصيل (Detail) أو الابن..

```
SQL> create table student (
2 std_no number(7)
3 primary key,
4 std_name varchar2 (30) not null,
5 sec_no number(2) references
6 section (sec_no)
7 );
```

أننا عرفنا حقل واسمه رقم القسم (sec_no) الذي باللون الأخضر (وهذا أمر ضروري جداً أن نعرف الأجنبي أولاً في الجدول التفصيل ، ثم نبين أنه يؤشر إلى مفتاح رئيسي في جدول آخر بحجم هو نفس حجم رقم القسم في جدول الأقسام .. ،لأننا نعلم أن المفتاح الأجنبي يجب أن يكون تعريفه من نفس نوع بيانات وحجم المفتاح الرئيسي الذي يؤشر إليه ..ولكن ليس شرطاً أن يكون بنفس الإسم..
كلمة references والتي تعني أنه يؤشر إلى المفتاح الرئيسي في جدول الأقسام كتبنا بطريقة Section وهو المفتاح(sec_no) باللون الرمادي (ولا ننسى أن ماسبق كله هو بالطريقة الاولى.

أما المفتاح الأجنبي فسننشئه إن شاء الله بالطريقة الثانية

```
SQL> create table student (
2 std_no number(7)primary key,
3 std_name varchar2 (30) not null,
4 sec_no number(2),
5 std_age number(2),
6 constraint fk_std_01
7 foreign key (sec_no)
8 references section (sec_no)
9 );
```

نلاحظ أنه بالإضافة إلى وجود تعريف للمفتاح الرئيسي في هذا الجدول وهو رقم الطالب ، (std_no) احتوى هذا الجدول أيضاً مفتاحاً ثانوياً وهو رقم القسم (sec_no) فيسمح تعريف المفتاح الثانوي بتحديد الحقل المرجع في الجدول المرتبط به ، والذي يمكن أن يأخذ اسماً آخر.. ولكي يكون تعريف المفتاح الثانوي سليماً ، يجب أن يكون كلا الحقلين من نفس نوع البيانات ونفس الحجم كما ذكرنا سابقاً).. جرب تعريف الحقل الثانوي بنوع آخر أو بحجم يختلف عن الحقل المؤشر إليه.)

وعند تعريف المفتاح الثانوي فإننا نخبر أورا كل بأننا نريد إنشاء تكامل مرجعي بين الحقل رقم القسم (sec_no) في الجدول student. والجدول section

وهذا الأمر يمنع الحقل في جدول الإبن student من احتواء قيمة غير موجودة في العمود ،: المرتبط به في الجدول الأب : section..

لانشاء اسم مستخدم جديد:

* يوجد في بيئة (SQL * Plus) مستخدمين افترافضين هما : system بكلمة السر : manager و scott بكلمة السر : tiger..

صيغة إنشاء مستخدم في بيئة (SQL * Plus) هي:

```
SQL> create user name user identified by password ;
```

حيثُ ***name user*** اسم للمستخدم و ***password*** .كلمة السر الخاصة به.

* لايسمح بإنشاء مستخدم ومنحه صلاحيات إلا بعد الاتصال بالنظام ، ويكونُ الاتصال بالنظام و بأي مستخدم بالصيغة التالية..

```
SQL> connect اسم المستخدم
```

* لإعطاء صلاحية الاتصال لمستخدم ، نستخدم الصيغة التالية .

```
SQL> grant connect to name user ;
```

حيثُ name user .. اسم للمستخدم

الآن ليس لكم الاصلاحية الإتصال فقط ، ولكي تكون ليكم باقي الصلاحيات ، نكتب الأمر التالي..

```
SQL> grant resource to اسم المستخدم;
```

فتظهر لنا العبارة التالية ، والتي تخبرنا أنه تم منح الصلاحية..

```
Grant succeeded.
```

والآن بإمكانكم إنشاء الجدوال والتعامل معها بكل حرية من خلال اسمك الخاص..

التقاريـر SELECT ـر:

المعالجة تكون داخل SELECT كيف تربط بين اكثر من جدول..

البنية:

```
SELECT *|{[DISTINCT] column|expression [alias],...}
FROM table;
```

حيث ان رمز * يشير الى كل البيانات في الجدول

DISTINCT :ازالة البيانات المكرره

column :اسم الحقل

alias :المنطقة التي ينتمي اليها.

Table: يشير الى اسم الجدول

مثال:

```
Sql>SELECT *FROM departments;
```

في مثالنا السابق يظهر لك الجدول بجميع بياناته وحقوله

مثال اخر :

```
Sql>SELECT department_id, location_id
2       FROM departments;
```

هذا المثال اعطانا تقرير عن الجدول بحقلين اثنين فقط رقم القسم وموقعه .

مثال :

باستطاعتنا عمل عملية حسابية كمافي المثال التالي:

```
Sql>SELECT last_name, salary, salary + 300
2       FROM employees;
```

في مثالنا السابق يظهر لنا تقرير باسم الموظف وراتبه وراتبه+٣٠٠ أي ثلاثه حقول.

اولوية العمليات الحسابية:

*الضرب والقسمه تأخذان الاولوية على الجمع والطرح.
*اذا تلاقت عمليتين بنفس الاولوية نبدأ من اليسار الى اليمين.
*الاقواس يأخذان الاولوية قبل العمليات الحسابية.

استعمال عناوين مستعاره لعناوين الاعمدة:

١- لعمل اسم مستعار لعمود ما يكون اسم العمود يليه الكلمة AS يليها الاسم المستعار.

مثال:

```
Sql>SELECT last_name AS name, commission_pct AS comm FROM employees;
```

٢- بطريقة اخرى نعمل اسم العمود يليه فـ Spaceـراغ يليه "الاسم المستعار" بين الحاصرتين.

مثال:

```
Sql>SELECT last_name "Name",
  2        salary*12 "Annual Salary" FROM employees;
```

لدمج حقلين في حقل واحد:

```
Sql>SELECT last_name||job_id AS "Employees"
2        FROM employees;
```

استعمال سلسلة من الحروف لاظهارها داخل الحقول المدمجة:

```
Sql>SELECT last_name ||' is a '||job_id AS "Employee Details"
  2        FROM employees;
```

Employee Details
King is a AD_PRES
Kochhar is a AD_VP
De Haan is a AD_VP
Hunold is a IT_PROG
Ernst is a IT_PROG

مثال لازالة ارقام الاقسام المكرره بالدالة DISTINCT :

```
Sql>SELECT DISTINCT department_id  FROM employees;
```

تقارير مشروطة:

البنية:

```
SELECT *|{[DISTINCT] column|expression [alias],...}
FROM table
[WHERE condition(s)];
```

البنية مشروحة سابقاً

مثال لاظهار تقرير عن رقم الموظف واسمة وقسمه لجدول الموظفين عندما رقم القسم ٩٠

```
Sql>SELECT employee_id, last_name, job_id, department_id
2       FROM employees
3       WHERE department_id = 90;
```

مثال لاظهار اسم الموظف ووظيفته وقسمه للموظف الذي اسمه 'Goyal'.

```
Sql>SELECT last_name, job_id, department_id
2       FROM employees
3       WHERE last_name = 'Goyal';
```

مثال لاظهار اسم الموظف وراتبه للموظفين الذين راتبها اقل من او يساوي ٣٠٠٠

```
Sql>SELECT last_name, salary
2       FROM employees
3       WHERE salary <= 3000;
```

العمليات الحسابية المستخدمة:

العملية	عملها
=	يساوي
>	اكبر من
>=	اكبر من او يساوي
<	اقل من
<=	اقل من او يساوي
<>	لا يساوي

شروط المقارنة الاخرى:

عملة	الشرط	رقم الشرط
ما بين قيمتين (شامله)	BETWEEN ...AND...	1
اخذ من قيم معينه	IN(set)	2
البحث عن حروف في الجدول	LIKE	3
عندما تكون القيمة خالية	IS NULL	4

الامثلة التي عليها هي..

مثال على الشرط رقم ١:

```
SELECT last_name, salary
FROM   employees
WHERE  salary BETWEEN  2500 AND 3500;
```

مثال على الشرط رقم ٢:

```
Sql>SELECT employee_id, last_name, salary, manager_id
2       FROM employees
3       WHERE manager_id IN (100, 101, 201);
```

الخرج سيكون:

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	MANAGER_ID
202	Fay	6000	201
200	Whalen	4400	101
205	Higgins	12000	101
101	Kochhar	17000	100
102	De Haan	17000	100
124	Mourgos	5800	100
149	Zlotkey	10500	100
201	Hartstein	13000	100

مثال على الشرط رقم ٣:

```
Sql>SELECT first_name
2       FROM employees
3       WHERE first_name LIKE 'S%';
```

في مثالنا السابق سيكون البحث على كلمة تنتهي بحرف S

الرمز	كيفية البحث
'A%'	يكون البحث في نهاية الكلمة حرف A
'%A'	يكون البحث في بداية الكلمه حرف A
'%A%'	يكون البحث اذا كانت الكلمة تبدأ وتنتهي بحرف A
'_A%'	يكون البحث ثاني حرف في الكلمة A

مثال على الشرط رقم ٤:

```
Sql>SELECT last_name, manager_id
2       FROM employees
3       WHERE manager_id IS NULL;
```

عن يكون رقم مديره قيمة خالية.

شروط منطقية اخرى:

الشرط المنطقي AND:ويتحقق عند يكون كلا الشرطين محققين

مثال:

```
Sql>SELECT employee_id, last_name, job_id, salary
2       FROM employees
3       WHERE salary >=10000
4       AND job_id LIKE '%MAN%';
```

استعلام عندما يكون الراتب اكبر من او يساوي ١٠٠٠٠ و له وظيفه فيها كلمة MAN

الشرط المنطقي OR:ويتحقق الشرط عندما يكون واحد على الاقل من الشروط محقق.

مثال:

```
Sql>SELECT employee_id, last_name, job_id, salary
2       FROM employees
3       WHERE salary >= 10000
4       OR job_id LIKE '%MAN%';
```

استعلام عندما يكون الراتب اكبر من او يساوي ١٠٠٠٠ او له وظيفة تحتوي كلمة MAN

الشرط المنطقي NOT.:يعيد قيمة صحيحه عندما يكون الشرط خاطئاً:

مثال

```
Sql>SELECT last_name, job_id
2       FROM employees
3       WHERE job_id NOT IN ('IT_PROG', 'ST_CLERK', 'SA_REP');
```

استعلام عند الموظفين الذي ليس لهم هذه الوظائف.***'IT_PROG', 'ST_CLERK', 'SA_REP'***

الاولويات كاملة:

Order Evaluated	Operator
1	Arithmetic operators
2	Concatenation operator
3	Comparison conditions
4	IS [NOT] NULL, LIKE, [NOT] IN
5	[NOT] BETWEEN
6	NOT logical condition
7	AND logical condition
8	OR logical condition

العملية ORDER BY:

هو البند الذي يعمل على الترتيب:

١- ASC ترتيب تصاعدي وهو الترتيب الافتراضي .

٢- DESC ترتيب تنازلي

ملاحظة : في حالة لم نحدد له أي من الكلمتين اللغة تعتمد الاول مباشرة ASC.

البنية:

```
SELECT *|{[DISTINCT] column|expression [alias],...}
FROM table
[WHERE condition(s)]
[ORDER BY {column, expr, alias} [ASC|DESC]];
```

مثال:

```
SQL>SELECT last_name, job_id, department_id, hire_date
2       FROM employees
3       ORDER BY hire_date;
```

في مثالنا السابق يعمل على ترتيب تصاعدي لانه لم يحدد لنا في البند أي عمليه نعملها فيعتمد الاول.

مثال اخر:

```
SQL>SELECT last_name, job_id, department_id, hire_date
2       FROM employees
3       ORDER BY hire_date DESC;
```

في مثالنا السابق يعمل على الترتيب التنازلي لانه حدد لنا البند DESC

مثال لترتيب اكثر من عمود:

```
sqL>SELECT last_name, department_id, salary
2       FROM employees
3       ORDER BY department_id, salary DESC;
```

في مثالنا السابق قام بترتيب عمودي رقم القسم والراتب.

الوظائف الخاصة بتحويل الحروف:

Function	Result
LOWER('SQL Course')	sql course
UPPER('SQL Course')	SQL COURSE
INITCAP('SQL Course')	Sql Course

وظائف اخرى خاصة بالحروف:

Function	Result
CONCAT('Hello', 'World')	HelloWorld
SUBSTR('HelloWorld',1,5)	Hello
LENGTH('HelloWorld')	10
INSTR('HelloWorld', 'W')	6
LPAD(salary,10,'*')	*****24000
RPAD(salary, 10, '*')	24000*****
TRIM('H' FROM 'HelloWorld')	elloWorld

مثال على ماسبق:

```
Sql>SELECT employee_id, CONCAT(first_name, last_name) NAME, job_id,
2       LENGTH (last_name), INSTR(last_name, 'a') "Contains 'a'?"
3       FROM employees
4       WHERE SUBSTR(job_id, 4) = 'REP';
```

سؤال:ماذا سيكون الخرج على هذا المثال؟

استخدام دوال التاريخ:

MONTHS_BETWEEN ('01-SEP-95','11-JAN-94')➔ 19.6774194

- ADD_MONTHS ('11-JAN-94',6)➔ '11-JUL-94'
- NEXT_DAY ('01-SEP-95','FRIDAY')➔ '08-SEP-95'
- LAST_DAY('01-FEB-95')➔ '28-FEB-95'

Assume `SYSDATE = '25-JUL-95'`:

- ROUND(SYSDATE,'MONTH')➔ 01-AUG-95
- ROUND(SYSDATE ,'YEAR') ➔ 01-JAN-96
- TRUNC(SYSDATE ,'MONTH')➔ 01-JUL-95
- TRUNC(SYSDATE ,'YEAR') ➔ 01-JAN-95

عملية ربط الجداول:

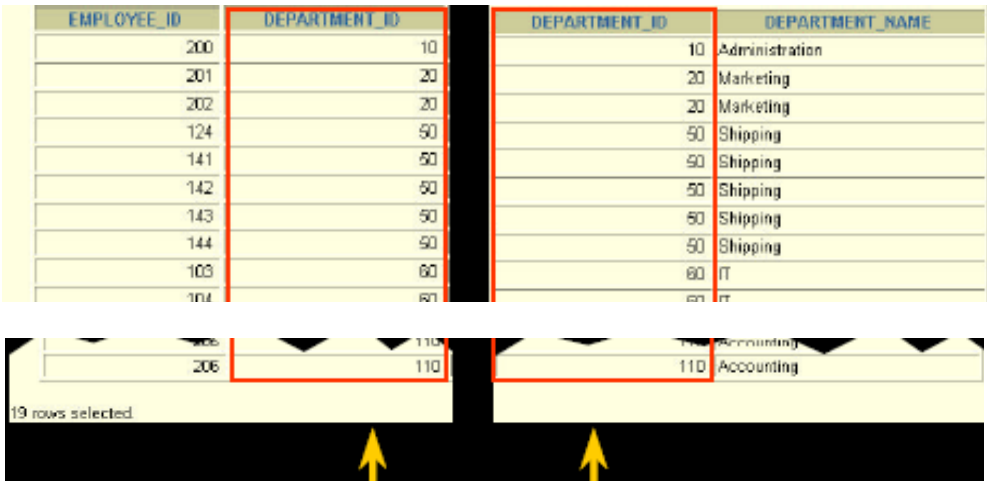
الربط المتساوي:

هي عملية لربط جدولين بواسطة المفتاح الاساسي والمفتاح الاجنبي.

البنية:

```
Sql>SELECT table1.column, table2.column
2       FROM table1, table2
3       WHERE table1.column1 = table2.column2;
```

الصورة التوضيحية



مثال:

```
Sql>SELECT employees.employee_id, employees.last_name,
2       employees.department_id, departments.department_id,
3       departments.location_id
4       FROM employees, departments
5       WHERE employees.department_id = departments.department_id;
```

الربط الخارجي:تميز عملية الربط الخارجي الاشاره +

البنية:

```
Sql>SELECT table1.column, table2.column
2     FROM table1, table2
3     WHERE table1.column(+) = table2.column;
```

مثال:

```
Sql>SELECT e.last_name, e.department_id, d.department_name
2       FROM employees e, departments d
3       WHERE e.department_id(+) = d.department_id;
```

الرط الخارجي من اليسار:

مثال:

```
Sql>SELECT e.last_name, e.department_id, d.department_name
2       FROM employees e
3       LEFT OUTER JOIN departments d
4       ON (e.department_id = d.department_id);
```

الربط الخارجي من اليمين:

مثال:

```
Sql>SELECT e.last_name, e.department_id, d.department_name
2       FROM employees e
3       RIGHT OUTER JOIN departments d
4       ON (e.department_id = d.department_id);
```

الربط مع نفسه:

مثال:

```
Sql>SELECT worker.last_name || ' works for '|| manager.last_name
2       FROM employees worker, employees manager
3       WHERE worker.manager_id = manager.employee_id;
```

استرجاع السجلات مع الربط الطبيعي:

```
Sql>SELECT department_id, department_name, location_id, city
2       FROM departments
3       NATURAL JOIN locations;
```

دالة التجميع Group By & Having

تستخدم دالة التجميع هذه في حالات نحتاج بها إلى الحصول على معلومات مقسمة على أساس معين فمن الممكن استخدامها في الحصول على بيانات موظفين دائرة معينة كل على حدى وتستخدم في ذلك بعض الدالات الرياضية والتي نحتاجها للحصول على نتائج معينة من كل قسم مثل المتوسط الحسابي لأعمار الموظفين في كل دائرة

مثال

```
Sql>select deptno , Avg(age) From emp

2        Group by deptno;
```

في المثال السابق قمنا بطلب متوسط حساب متوسط أعمار الموظفين الموجودين في كل دائرة على حدا

مثال

```
Sql>select deptno, Avg(age) from emp

2        where city = 'Riyadh' Group by deptno ;
```

في هذا المثال قمنا باستخدام دالة التجميع مع تحديد شرط معين على نفس جملة الاستعلام فماذا لو أردنا أن نقوم بفرض شرط معين على نفس دالة المجموع

مثال

```
Sql>Select job , Avg(sal) from emp Group By job Having Avg(sal) > 12000;
```

قمنا بالمثال السابق بفرض شرط على دالة التجميع وهذا المثال يقوم بطلب المتوسط الحسابي لرواتب كل منصب من مناصب الموظفين بشرط أن يكون المتوسط أكثر أثنى عشر ألف

دوال GROUP:

AVG المعدل
- **COUNT** عدد
- **MAX** اكبر قيمة
- **MIN** اقل قيمة
- **STDDEV**
- **SUM** المجموع
- **VARIANCE**

البنية:

SELECT [column,] group_function(column), ...
FROM table
[WHERE condition]
[GROUP BY column]
[ORDER BY column];

مثال:

```
Sql>SELECT AVG(salary), MAX(salary),
2       MIN(salary), SUM(salary)
3       FROM employees
4       WHERE job_id LIKE '%REP%';
```

عملية GROUP BY: هي تقسيم صفوف الجدول الى اصغر مجموعات .

البنية:

SELECT column, group_function(column)
FROM table
[WHERE condition]
[GROUP BY group_by_expression]
[ORDER BY column];

مثال:

```
Sql>SELECT department_id, AVG(salary)
2       FROM employees
3       GROUP BY department_id;
```

الخرج :

DEPARTMENT_ID	AVG(SALARY)
10	4400
20	9500
50	3500
60	6400
80	10033.3333
90	19333.3333
110	10150
	7000

مثال اخر:

```
Sql>SELECT AVG(salary)
2       FROM employees
3       GROUP BY department_id;
```

مثال اخر لاكثر من حقل:

```
Sql>SELECT department_id dept_id, job_id, SUM(salary)
2       FROM employees
3       GROUP BY department_id, job_id;
```

العملية HAVING: عملها بدلا من WHeRE

مثال

```
Sql>SELECT job_id, SUM(salary) PAYROLL
2       FROM employees
3       WHERE job_id NOT LIKE '%REP%'
4       GROUP BY job_id
5       HAVING SUM(salary) > 13000
6       ORDER BY SUM(salary);
```

تشغيل اسم التقرير في البداية:

```
Sql>TTITLE 'Salary|Report';
```

تشغيل اسم التقرير في النهاية:

```
Sql>BTITLE 'Confidential'
```

عمليات الإضافة

Insert

في حال قمنا ببناء جدول ما فيجب تغذيته بمعطيات معينة لكي نقوم بالاستفادة من قاعدة البيانات لدينا وإجراء العمليات على هذه البيانات والتي تم إعطائه للقاعدة من قبل مدخلي البيانات ولذلك من الواجب تعلم كيفية استخدام لغة التعامل مع البيانات في الإضافة

البنية

Insert Into اسم الجدول (أسماء الحقول) values(القيم) ;

مثال

Sql>Insert into emp (ename, job , city , age , deptno)

2 Values ('Mohammed','Manager','Riyadh', 23 , 3);

قمنا بالمثال السابق بإضافة سجل جديد لموظف جديد مع كامل بياناته ماذا لو أردنا أن نقوم بإضافة بيانات داخل جدول موجودة مسبقا في جدول أخر

مثال

Sql>Insert into emp1(ename,job,city,age,deptno)

```
2  Select ename,job,city,age,deptno from emp
3  where ename = 'Mohammed';
```

في المثال السابق قمنا بإضافة سجل جديد في جدول أخر موجودة بياناته في جدول ثاني

مثال

Sql>Insert Into City(city) Select city from emp;

في المثال السابق قمنا بوضع أسماء المدن التي لدينا من جدول الموظفين إلى جدول أخر أنشئنها اسمه جدول المدن

وبذلك نكون قد وضحنا كيفية عملية إدخال البيانات في جدول ما باستخدام الجمل المتداخلة

عمليات التعديل

Update

في حال كان لدينا بيانات في جدول ما وأردنا تعديل بعض أو كل السجلات الموجودة فنستخدم هذه العملية من عمليات لغة التعامل مع البيانات

البنية

Update *اسم الجدول* Set *column=new_value[(column=value..)]* WHERE *condition*;

مثال

```
Sql>Update emp
  2       Set city = 'Riyadh'
  3       where dept = 1;
```

في المثال السابق قمنا بتعديل بيانات جميع الموظفين في دائرة معينة إلى وضع المدينة التي هم بها إلى الرياض

مثال

```
Sql>Update emp Set sal = (sal *20)/100
```

في المثال السابق قمنا بتعديل جميع البيانات الخاصة بالموظفين بإضافة ٢٠ بالمائة من أصل الراتب إلى رواتبهم

مثال

```
Sql>Update emp Set Comm = (select comm from emp where ename = 'Mohammed');
```

بهذا المثال قمنا بتعديل بيانات جميع البيانات بجعل العمولة الخاصة بهم تساوي نفس عمولة الموظف الذي أسمه محمد وبهذا المثال نكون قد بينا كيفية استخدام جمل الاستعلام المتداخلة في جملة التعديل

التعديل بدلالة جدول اخر:

```
Sql>update emp
  2       set (job,deptno=(select job,deptno
  3       from emp)
  4       where empno=7499)     (الرقم الملغي)رقم الموظف هذا يتعدل
  5       where empno=7699 ;      الرقم الذي سيتبدل بدلاً من الاول
```

التوضيح:

في مثالنا السابق سيتم تعديل الرقم عند الشرط الاول الذي سيحل مكانه الرقم الموجود في الشرط الثاني المؤشر

عمليات الحذف

Delete

نحتاج أحيانا إلى حذف سجل أو سجلات من قاعدة البيانات وللقيام بذلك يجب أن نقوم باستخدام جملة لغة استعلام خاصة بالحذف

البنية

Delete From اسم الجدول ;

مثال

Sql>Delete From emp;

يقوم المثال السابق بحذف جميع الصفوف الموجودة في جدول الموظفين

مثال

Sql>Delete From emp Where ename = 'Mohammed':

قمنا بحذف السجل الخاص بالموظف الذي اسمه محمد وبذلك نكون حددنا شرط معين لنقوم بحذف السجل على أساسه

مثال

Sql>Delete From emp Where Comm = (Select comm From emp Where sal = 3000);

قمنا في المثال السابق بحذف سجلات الموظفين الذين عمولاتهم = عمولات الموظف الذي راتبه ثلاثة آلاف

المثال السابق مثال غير عملي ولكن بينا به كيفية تداخل جمل الاستعلام لحف سجلات على أساس جملة استعلام معينة

الاستعلامات المتداخلة

يمكن تداخل اكثر من جملة استعلام بين بعضها البعض وتسمى هذه الطريقة أحيانا بالاستعلامات الفرعية وتفيد هذه الطريقة في الحصول على استعلام يعتمد في نتائجه على استعلام أخر

مثال

```
Sql>select ename , job , city From emp

2       where sal = (select max(sal) from emp) ;
```

والمثال السابق نتائجه هي نفس نتائج المثال التالي

```
Sql>select ename , job , city , max(sal) From emp;
```

ولكن تم كتابة المثال السابق لكي يتم تعريف كيفية استخدام الاستعلامات المتداخلة فيما بينها للحصول على جملة استعلام قوية ومحددة كما ويمكنك أن تقوم ببناء أكثر من جملتين استعلام متداخلتين فيما بينهما للحصول على معلومات أكثر ويجب الأخذ في الاعتبار في أن التنفيذ في هذه الحالة يتم في أقل جمل الاستعلام رتبة ثم يتم تنفيذ الأعلى في ترتيب تصاعدي

مثال

```
select (1)

   (Select (2)

      (Select (3))
```

بالمثال السابق سوف يتم تنفيذ رقم ٣ ثم ٢ ثم ١ بحيث أن نتائج ٢ تعتمد على ٣ ونتائج ١ تعتمد على ٢

مثال

```
Sql>Select ename , sal , job From emp

    2       Where deptno =(Select deptno from emp
    3       where City=(select City From emp
    4        Where City = 'Riyadh'));
```

المثال السابق غير عملي ولكنه يقوم ببيان المقصود من تداخل أكثر من جملة استعلام فيما بينهما

مثال

```
Sql>Select ename , job ,sal From emp

    2       Where Sal = (Select max(sal) from emp
    3       where job = 'salesman');
```

في المثال السابق قمنا بطلب بيانات أعلى راتب من رواتب الموظفين والذي يعمل في قسم المبيعات

دالة الاتحاد Union

تستخدم هذه الدالة لعمل استعلام متداخل على أكثر من جملة استعلام في نفس الوقت دون تداخل

مثال

```
Sql>Select ename ,sal,job,septno from emp

  2       where Sal in(Select sal from emp
  3       where ename = 'Mohammed' or ename = 'Khalid');
```

في المثال السابق قمنا بطلب بيانات الموظفين بحيث أن يكون راتبهم هو مثل راتب الموظف خالد والموظف محمد وهذه تعتبر أحد الدوال والتي يمكن تحديد عدد من القيم للحصول على مثلها وهي In (1,2,3,4,5) ولاستخدام جملة الاتحاد سوف نقوم بحل المثال السابق ولكن باستخدام دالة الاتحاد

مثال

```
Sql>Select ename ,sal,job,septno from emp

  2       where Sal in (
  3       select sal from emp
  4       where ename = 'Mohammed' Union
  5       select sal from emp
  6       where ename = 'Khalid');
```

وبهذا قمنا بعمل جملتي استعلام كل على حدى وقمنا بجعل الجملة الأصلية ببناء قيمتها على أحد القيم الناتجة من أحد جملتي الاستعلام الأخريين

ORACLE	المحاضرة الثالثة إنشاء والتعامل مع الفهارس Index	ORACLE

إنشاء فهرس

الفهرس يستعمل لتسريع عمليات البحث إذ انه يستعمل عند وجود كم هائل من البيانات

إنشاء منظار	CREATE INDEX

التوصيف

CREATE INDEX IN اسم الفهرس ON اسم الجدول (اسم الحقل)

مثال

SQL> create index aaa on phone2(person_name);

توضيح

لقد قمنا بإنشاء فهرس على اسم الموظف من جدول الموظفين

لإنشاء فهرس وحيد أي لا يقبل قيم متكررة

SQL> create unique index aaa on phone2(person_name);

لحذف الفهرس

SQL> drop index aaa ;

ORACLE	المحاضرة الرابعة إنشاء العروض View	ORACLE

إنشاء العروض أو المناظير

المنظار هو عبارة عن تقرير معد مسبق ومخزن في الجهاز لطلب بيانات معينة وذلك عن طريق جملة استعلام أو عدة جمل استعلام متداخلة كما يمكن أن نقول عنه أنه سكر يبت ولكنه يقوم باستدعاء البيانات عند استدعائه ولا يقوم بحفظها كما تفعل اللقطات الثابتة المأخوذة من الجدول والتي لايتم حصول أي تعديلات عليها عند حدوث أي تغيير على النسخة الأصلية ولكن العرض يقوم بالتغير،،بمعنى اعم انه عباره عن انشاء جدول VIEW تنشأ بدلالة الجداول الاساسية ويمكن انشاءه من حقل او حقلين او اكثر وعمل له منطقة عمل للتجربه بعيدا عن الجدول الاصلي..

إنشاء منظار	CREATE VIEW

التوصيف

```
CREATE VIEW  اسم النظار  AS SELECT (       جملة استعلام )
```

مثال

```
Sql>CREATE VIEW SSS AS SELECT * FROM EMP;
```

توضيح

لقد تم إنشاء منظار يحتوي على جملة إستعلام تقوم بإظهار كافة البيانات من الجدول الثاني

عمل اخر للـ VIEW:

عمل جدول بإعطاء اسم الاعمده اسماء يفهمها المستخدم غير الاسماء التي يوضعها المبرمج لكي يسهل على المستخدم طباعتها

البنية:

```
Create VIEW view-name AS SELECT { اسم العمود للظهور وقت الطباعة(}, {.....2} ,....., FROM table-name WHERE condition ;
```

مثال:

```
Sql>CREATE VIEW
2     AS SELECT employee_id ID_NUMBER, last_name NAME,
3     salary*12 ANN_SALARY
4     FROM employees
5     WHERE department_id = 50;
```

المثال السابق لانشاء جدول وهمي لاعطاء رقم واسم الموظف وراتبه *١٢ من جدول الموظفين عند القسم ٥٠

لاستدعاء المنظار

يمكنك التعامل معه كما لو كان جدول عن طريق جمل الاستعلام

مثال

Sql>SELECT * FROM `salvu50` ;

وعندما استدعينا نفس المنظار السابق سيكون الناتج قد تغير في اسماء الحقول المؤشر عليها كالتالي...

ID_NUMBER	NAME	ANN_SALARY
124	Mourgos	69600
141	Rajs	42000
142	Davies	37200
143	Matos	31200
144	Vargas	30000

لحذف المنظار

DROP view `salvu50`;

المحاضرة الخامسة
بعض جمل الاستعلام الخاصة

هناك بعض جمل الاستعلام الخاصة بمعرفة بعض الأمور المتعلقة بالجداول ولمستخدمين والتي تفيد كثير مديري قاعدة البيانات ،،وهذه صيغ تستعمل للاستعلام عن معلومات خاصة عن المستخدمين

SELECT * FROM USER_TABLES;	تستخدم لمعرفة المعلومات الخاصة عن الجداول الخاصة بكل مستخدم
SELECT * FROM DBA_USERS;	تستخدم لمعرفة جميع المعلومات عن المستخدمين ويستخدمها مدير النظام فقط
SELECT * FROM ALL_USERS;	تستخدم لمعرفة أسماء المستخدمين الموجودين وأرقامهم وتواريخ إنشائهم
SELECT * FROM USER_INDEXES;	تستخدم لمعرفة المعلومات الخاصة عن الفهارس الموجودة
SELECT * FROM USER_VIEWS;	تستخدم لمعرفة المعلومات الخاصة عن المناظير الموجودة
SELECT granted_role FROM user_role_privs	هذه الجملة تقوم بإعطائك السماحيات الخاصة بالمستخدم الحالي
SELECT COUNT(*) FROM SYSTEM_PRIVILEGE_MAP	تقوم هذه الجملة بإعلامك بعدد الصفوف أو الامتيازات الموجودة في النظام
SELECT USER FROM DUAL	تقوم هذه الجملة بإعطائك اسم المستخدم الحالي
SELECT owner, table_name FROM all_tables WHERE owner NOT IN('SYS','SYSTEM')	تقوم هذه الجملة بإعلامك بجميع أسماء الجداول الخاصة بالمستخدمين
SELECT synonym_name FROM all_synonyms	تقوم هذه الجملة بإخبارك بجميع أسماء المرادفات الموجودة في النظام
SELECT * from V$DBFILE	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن أسماء ومسار ملفات البيانات الخاصة بقاعة البيانات
select VALUE from V$PARAMETER Where Name = 'control_files'	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن اسم ومسار ملف التحكم الخاص بالنظام
Select * From V$DATABASE	تقوم هذه الجملة بإخبارك بمعلومات حول اسم قاعدة البيانات وحالة ملف التسجيل وتاريخ الإنشاء
Select * From V$BACKUP	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن بيانات النسخ الاحتياطي
Select * From V$RECOVERY_FILE	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن بيانات الاسترداد
Select * from USER_FREE_SPACE	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن المساحة المتبقية للمستخدم
select * from ALL_TABLES	تقوم هذه الجملة بإعلامك عن معلومات جميع الجداول كالماك واسم الجدول ومساحته
select TABLE_NAME from ALL_TABLES	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن أسماء جميع الجداول الموجودة
Select * from ALL_USERS	تقوم هذه الجملة بإخبارك بمعلومات حول المستخدمين وتاريخ إنشائهم
Select * from ALL_VIEWS	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن معلومات كاملة عن المناظير أو العروض
Select VIEW_NAME from ALL_VIEWS	تقوم هذه الجملة بإخبارك عن أسماء جميع العروض النظام الموجودة في
select SQL_TEXT from V$SQL	تقوم هذه الجملة بإعلامك بجميع جمل الاستعلام القاعدة المستخدمة والمنفذة في

الجمل السابقة يمكن من خلالها تركيب جمل لمعرفة أو للحصول على استعلامات محددة

محاضرة اضافية

مصطلحات في عالم الكمبيوتر

هذه بعض المصطلحات والاختصارات التي تستعمل في عالم الكمبيوتر وأوراكل والتي لاغنى عنها في عالم الكمبيوتر وترجمتها بالعربية والانجليزية وقد توجد بعض الأخطاء في الترجمة ولكن هذا اجتهاد لكي يتم توفير أكثر المصطلحات الخاصة مع تقريب ترجمتها إلى العربي

مصطلحات خاصة بأوراكل وبعض لغات البرمجة		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
SQL	Structured Query Language	إنشاء الأستفسارات لغة
DDL	Data Definition Language	توصيف البيانات لغة
DML	Data Manipulation Language	التعامل مع البيانات لغى
DB	DataBase	بيانات قاعدة
DBA	DataBase Administrator	قواعد البيانات مدير
DBMS	DataBase Management System	نظم قواعد البيانات ادراة
ODBC	Open DataBase Connectivity	قواعد البيانات النشطة ربط
VLDB	Very Large DataBase	البيانات الكبيرة قواعد
RDMD	Relational DataBase Management System	البيانات العلائقية قواعد
ORDBMS	Object-Relational DataBase Management System	قواعد بيانات علائقية غرضية التوجه إدارة
LOB	Large Object Binary	كبيرة جدا بيانات
GUI	Graphic User Interface	المستخدم الرسومية واجهة
PL	Procedure Language	الأجراءات لغة
OLAP	Online Analytical Processing	التحليلية المباشرة المعالجة
SGA	System Global Area	النظام العامة منطقة
PGA	Program Global Area	البرامج العامة منطقة
SID	System Identifier	النظام معرف
ADO	ActiveX Data Objects	أكتيف أكس للوصول الى البيانات كائنات
DAO	Data Access Object	الوصول الى البيانات كائنات
DDE	DynamicData Exchange	التبادل الديناميكي كائنات
VBA	Visual Basic for Application	فيجوال بيسك للتطبيقات لغة
RDO	Remote Data Objects	التحكم بالبيانات البعيدة كائنات
VBS	Visual Basic Scribt	فيجوال بيسك الخاصة بإنترنت لغة
OTN	Oracle Technology Network	اوراكل التكنولوجية شبكة
WYSIWYG	What You See Is What You Get	هو ماتحصل عليه ماتراه

مصطلحات خاصة في عالم الأنترنت		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
WWW	World Wide Web	العنكوبتية العالمية الشبكة
.com	Commercial Businesses	تجاري موقع
.edu	Higher Education	للتعليم العالي موقع
.org	Organization	منظمات أو هيئات مواقع
.gov	Government	حكومية مواقع
.net	Network	للشبكات مواقع

.mil	Military	عسكرية مواقع
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	النص لغة نقل
HTML	Hypertext Markup Language	إعداد النص لغة
DHTML	Dynamic HTML	HTML الدينامكية
FTP	File Transefer Protocol	الملفات لغة نقل
IP Address	Internet Protocol Address	تعريف الإنترنت عنوان
ISP	Internet Server Provider	خدمة الإنترنت مقدمة
W3C	World Wide Web Consortium	تحديد معايير لغة انشاء الصفحات جمعية
CGI	Common Gateway Interface	المباشرة الطرق
P.P.P	Point-toPoint Protocol	من قنطة إلى نقطة بروتكول
TCP/IP	Transfer Control Protocol / Internet Protocol	تحكم النقل للإنترنت بروتكول
SLIP	Serisl Line Interface Protocol	متوفر حاليا غير
CSS1	Cascading Style Sheets 1	متوفر حاليا غير
SSI	Server Side Include	متوفر حاليا غير
DOM	Document Object Modal	متوفر حاليا غير
IIS	Internet Information Server	معلومات الإنترنت خادم
PWS	Personal Web Server	شبكة شخصي خادم
IPP	Internet Presence Provider	متوفر حاليا غير
PGP	Pretty Good Privacy	أمن خادم
XML	eXtnsible Makup Language	التوصيف القابلة للتمدد - شبيه لغة HTML
ASP	Active Server Page	الخادم النشطة صفحة
SSL	Secure Socket Layer	أو البروتوكول ذو الطبقة الأمنة المقبس
SET	Secure Elecronic Transaction	الإلكتروني الأمن التعامل
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	نقل البريد البسيط بروتوكول
NNTP	Network News Transfer Protocol	متوفر حاليا غير
FAQ	Frequently Asked Questions	المتكررة الاسئلة
ISDN	Integrated Services Digital Network	الرقمية للخدمات بسرعات ٦٤ و ١٢٨ الشبكة كيلوبايت
NNTP	Network News Transport Protocol	خدمات النقاش بروتوكول
POP	Post Office Protocol	البريد الالكتروني بروتوكول
SLIP	Serial Line Internet Protocol	البروتوكول التسلسلي للاتصال بانترنت
URL	Uniform Resource Locator	وصلة انترنت اختصار
IRC	Internet Relay Chat	المحادثة عبر الانترنت خدمة
TFTP	Trivial File Transfer FTP	متوفر حاليا غير
PHP	Hypertext Preprocessor	برمجة شبيهة ب لغة HTML

منظمات خاصة بعامل الكمبيوتر والانترنت

المصطلح	الانكليزية الترجمة	والمعنى العربي الشرح
ARPAnet	Advanced Research Projects Agency	البحوث الكتقدمة شبكة
BBS	Bulletin Board System	لوحات النقاش نظام
CERT	Computer Emergency Response Team	طواريء أمن الشبكة مركز
CERN	European Laboratory for Particle Physics	WWW المختبر الذي ابدعة فيه الشبكة اسم
CIX	Commercial Internet Exchange	وضع قواعد الانترنت منظمة
DDN	Defense Data Network	معلومات قطاعات الدفاع شبكة

DOD	Department of Defense	الدفاع الامريكية التي لاجلها انشات الانترنت وكالة
EFF	Electronic Frontier Foundation	الحدود الالكترونية مؤسسة
IAB	Internet Architecture Board	هندسة الانترنت هيئة
IETF	Internet Engineering Task Force	مهندسي مطوري اعمال الانترنت هيئة
ISOC	The Internet Society	الانترنت جمعية
NIC	Network Information Center	معلومات الشبكة مركز
NIC	Network Interface Card	اتصال الشبكة بطاقة
VPN	Virtual Private Network	الكترونية خاصة شبكة
ACH	Automated Clearing House	ادارة الاموال شبكة
الكفية مصطلحات خاصة باجهزة بالم والاجهزة Palam Windows CE WAP		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
Palam	-	تشغيل خاص بالاجهزة الكفية نظام
Windows CE	-	تشغيل خاص بالاجهزة الكفيه شبيه بويندوز نظام
WAP	Wireless Application Protocol	النقل اللاسلكي لانترنت مثل الهواتف بروتوكول التقالة
HDML	Hand-Held Device Mark-up Language	توصيف النص الخاصة بالاجهزة لغة HTML الكفية شبيهة
WCA	Web Clipping Application	لتحويل الصفحات لاجهزة كفية برنامج
POSE	Palam OS Emuator	
PQA	Palam Query Application	
GPS	Global Positioning System	الواجهات العالمي نظام
WML	Wireless Mark-up Language	توصيف النص اللاسلكية لغة
DTDs	Document Type Definition's	تعريف النص لغة
مصطلحات خاصة في أجهزة الحاسب		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
PC	Personal Computer	شخصي حاسب
RAM	Randome Access Memory	العشوائية الذاكرة
ROM	Read Only Memory	القراءة فقط ذاكرة
CPU	Central ProcessingUnit	المعالجة المركزية وحدة
CD	Compact Disc	مضغوط محرك قرص
CD-R	CD Write	للقرص المضغوط محرك نسخ
CD-Re	CD Rewrite	معيد الكتابة على القرص المضغوط محرك
HD	Hard Disc	الصلب القرص
MB	Mother Board	الأم اللوحة
KB	Key Board	المفاتيح لوحة
Kbps	Kelobits Per Second	لكل ثانية كيلوبايت
مصطلحات خاصة في علوم الحاسب		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
ANSI	American National Standards Institute	الأمريكية الدولية للمقاييس الجمعية
UCS	Unicode World Wide Character Standard	مقاييس أحرف التصفح جمعية
RGB	Red & Green & Blue	القياسية الأحمر والأخضر و الأزرق الألوان
Bit	Bit	وحدات القياس أصغر
Byte	8 Bit = 1 Character	8 بت

KB	1024 Byte = KeloByte	1024 بايت
MB	1024 KB Miga Byte	بايت١٠٢٤ كيلو
GB	1024 MB Giga Byte	1024 ميجابايت
TB	1024 GB Titra Byte	تيترابايت ١٠٢٤
VRML	Virtual Reality Markup Language	برمجة لغة
API	Application Programming Interface	مبرمج التطبيقات واجهة
CLSID	Class Identifier	الصفوف معرف
DCOM	Distributed Component Object Model	متوفر حاليا غير
IMS	Information Management System	نظام المعلومات مدير
IIS	Internet Information Server	بيانات الإنترنت خادم
CICS	Customer Information Control System	إدارة بيانات الزبائن نظام
COMTI	COM Transaction Integrator	متوفر حاليا غير
DAO	Data Access Objects	الوصول للبيانات كائنات
DBCS	Double Byte Characters Set	متوفر حاليا غير
DDE	Dynamic Data Exchange	تبادل دينامكية بيانات
DLL	Dynamic Link Library	الربط الدينمكية مكتبات
EBCDIC	Extended Binary Coded Decimal Interchange Code	متوفر حاليا غير
ERA	Entity Relationship Analysis	العلاقات الشخصية تحليل
GUID	Globally Unique Identifier	العالمي الموحد التعريف
IPC	InterProcess Communication	متوفر حاليا غير
ISAPI	Internet Server API	مبرمج التطبيقات لخادم الإنترنت واجهة
MDAC	Microsoft Data Access Components	الوصول لبيانات ميكروسوفت مكونات
MDI	Multiple Document Interface	متعددة الوشائق واجهة
SDI	Single Document Interface	ذات وجه واحد واجهة
MSF	Microsoft Solution Framework	حلول ميكروسوفت إطار
MSMQ	Microsoft Message Queue Server	صفوف الرسائل لميكروسوفت خادم
MTS	Microsoft Transaction Server	أعمال مايكروسوفت خادم
OLE	Object Linking and Embedding	وتضمين الكائنات ربط
SMS	System Management Server	مدير النظام خادم
SNA	System Network Architecture	نظم الإنترنت هندسة
UDA	Universal Data Access	العالمي للبيانات الوصول
ACID	Consistency Isolation and Durability	والعزل والأمان التماسك
ADO	ActiveX Data Objects	الوصول بأكتف أكس كائنات
UDT	Uniform Data Transfer	متوفر حاليا غير

COM & COM & COM		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
COM DOS	Command	أمر
.COM Internet	Commercial	شركة
COM ActiveX	Component Object Model	البيانات بالبرامج تضمين

معاني إمتداد بعض الملفات		
المصطلح	الترجمة الأنكليزية	الشرح والمعنى العربي
EXE	Executable File	تنفيذي ملف
BAT	Batch File	دفعي ملف
COM	Command File	أوامر ملف

TXT	Text File	نصي ملف
SYS	System File	نظام ملف
WAV	Wave File	صوتي ملف
MIDI	Music Instrument Digital Interface File	وسائط صوتي ملف
MID	Music Instrument Digital File	وسائط صوتي ملف
QT	Quick Time File	فيديو ملف
BMP	Bitmap File	صورة ملف
EMF	Enhanced Meta File	صورة ملف
WMF	Windows Meta File	صورة ملف
GIF	Graphic Interchange Format File	صورة ملف
AVI	Audio Video Interleave File	فيديو ملف
DOC	Document File	وورد وثيقة
MDB	Microsoft Database File	قواعد بيانات ملف
MPEG	Moving Pictures Experts Group File	فيديو ملف
PIC	PC Paint	صورة ملف
TRC	Audio Trac File	قرص ملف صوت
JPEG	Joint Photographic Eperts Group File	صورة ملف
PNG	Portable Network Graphics File	صورة ملف
TIFF	Tagged Image File Format File	صورة ملف
PDF	Portable Document Format File	صورة ملف
MP3	MPEG-Layer3audio File	صورة ملف

أوامر اضافية في حساب المستخدم الخاص:

بعد الدخول إلى محرر الاستعلامات في حساب المستخدم الخاص بك تفحص القوائم الخاصة بالمحرر

القائمة ملف File	
Open	فتح ملف تم حفظه مسبقا
Save	حفظ
.....Create	انشاء ملف جديد
.....Replace	استبدال ملف موجود
.....Append	اضافة إلى ملف موجود
Save As	حفظ باسم
Spool	ملف التخزين يقوم بتخزين جميع ماتقوم به من عمليات ونتائج
.....Spool File	فتح وتحليل ملف التخزين
.....Spool Off	اغلاق ملف التحزين
Run	تنفيذ الامر المكتوب حاليا أو تم كتابته أخر مرة
Cancel	الغاء الأمر الذي يتم تنفيذه حاليا
Exit	الخروج من البرنامج
القائمة تحرير Edit	
Copy	نسخ
Paste	لصق
Clear	تنظيف الشاشة
Editor	خيارات المحرر
.....Invoke Editor	يقوم بفتح المفكرة على أخر أمر تم فتحه لكي يتم التعديل به وحفظه
.....Define Editor	يقوم بتعريف محرر غير المفكرة في استخداماته مع محرر الاستعلامات
القائمة بحث Serch	
Find	بحث عن كلمة محددة
Find Next	بحث عن التالي
القائمة خيارات Options	
Environment	يقوم بفتح الخصائص الخاصة بالمحرر كحجم الخازن المؤقت وغيرها من الثوابت التي تستخدم في المحرر

بعد أن تعرفنا على قائمة التحرير يجب أن نتعرف على بعض الأوامر الأخرى التي تمكننا من زيادة التعامل مع المحرر فمثلا هناك أوامر مختصرة للتي توجد في القائمة وهناك أوامر أخرى من الممكن اعتبارها جمل استعلام ومن الممكن اعتبارها أيضا أوامر المحرر ولكن في جميع الحالات فأن مكان شرحها في هذا القسم بسبب علاقتها الوطيدة به

الامر	التوضيح
Ed	استعلام تعمل عملInvoke يستعمل لفتح المفكرة لتعديل أخر جملة
R	تستعمل لإعادة تنفيذ أخر جملة تعمل عمل RUN
Clear SCR	تستعمل لتنظيف الشاشة من المحتويات مثل CLS
Save WWW	تستعمل لحفظ جمل استعلام باسم معين إلى حين استدعائها
Get WWW	تستعمل لتعديل جملة تم حفظها من قبل
Start WWW	تستعمل لتنفيذ جملة محفوظة من قبل
Save WWW Replace	تستعمل لتغير اسم حفظ أخر باسم جديد
Roll Back	للتراجع عن جميع العمليات السابقة ولا تشمل أوامر تعريف البيانات والتراجع يكون من أخر جملة تثبيت
Commit	تستعمل لتثبيت البيانات تثبيت نهائي
Desc TName	لبيان بنية الجدول المحدد الشكل الفيزيائي للجدول
Disc	لقطع اتصال المستخدم في قاعدة البيانات
Connect	لاتصال مستخدم جديد في قاعدة البيانات
Spool FName	لفتح ملف التخزين المؤقت
Spool Off	لاغلاق ملف التخزين المؤقت

ثم بحمد الله،،،

تابعووا الاصدار الثاني ملخص PL/SQL

المصادر:

***كتاب تعلم الاوراكل بسهولة - - الكاتب الاسيـــــف**

***مقدمة الى الاوراكل SQL 9i –للمؤلفان:**

Priya Nathan & Nancy Greenberg

***تعليم الاوراكل للعرب—بدوي سوفت**

***كتاب من منتديات الفريق العربي للبرمجة**

مع تحياتي للجميع بالتوفيق والنجاح

الفهرس

المواضيع	الصفحة
المقدمة	٢
عزيزي القارئ	٣
الاهداء	٤
المحاضرة الاولى:لغة تعريف البياناتDDL	٥
انشاء جدول	٥
حذف جدول	٦
اضافة حقل في جدول منشأ	٦
تعديل بيانات حقول	٧
المحددات	٨
انشاء مستخدم جديد	١٣
المحاضرة الثانية: لغة التعامل مع البيانات DML	١٤
SELECT	١٤
ORDER BY	١٩
وظائف خاصة بالحروف	٢٠
عمليات ربط الجدول "خارجي،متساوي،مع نفسه"	٢١
دالة التجميع GROUP BY & HAVING	٢٣
الاضافة INSERT	٢٦
التعديل UPDATE	٢٧
الحذف DELETE	٢٨
الاستعلامات المتداخلة	٢٩
المحاضرة الثالثة:انشاء الفهارس INDEX	٣١
المحاضرة الرابعة: انشاء العروض VIEW	٣٢
المحاضرة الخامسة: بعض جمل الاستعلام الخاصة	٣٤
مصطلحات في عالم الكمبيوتر	٣٥
اوامر اضافية في حساب مستخدم خاص	٤٠
المصادر	٤١
السيرة الذاتية لنجم الويب	٤٤
الخاتمة	٤٤

التعريف بـ WebSt@r:

الإسم: علي احمد علي قاسم

الجمهورية اليمنية

مواليد محافظة الحديدة مديرية الخوخة

العمر: ٢٠ سنه

طالب جامعي في كلية علوم وهندسة الحاسوب

المؤهلات: برمجة وصيانة الحاسوب مصمم مواقع

الخاتمة:

أتمنى من الله أن اكون قد وفقت في عملي هذا واتمنى من الله أيضا أن ينال هذا البحث إعجابكم ورضاكم وفي الأخير .

صلوا على نبي الامه وسيد الخلق

محمداً صلى الله عليه وسلم

ورجائي لكم بالدعاء لي ولجميع من صلى على نبينا الصادق الامين

والحمد لله رب العالمين....

خاص بـــنجم الويب

كلية علوم وهندسة الحاسوب

مستوى ثاني

جامعة الحديدة