

بسم الله الرحمن الرحيم

أخوانى أعضاء المنتدى الكرام

اولا وقبل البدء فى الشرح اود ان اذكر مصدر الشرح للأمانه هذه
الدروس منقوله عن موقع

WWW.W3Schools.COM

ولقد قمت انا فقط بترجمتها وتوضيح وتعديل بعض النقاط الصغيره بها

جميع حقوق نسخ هذا الموضوع تعود للفريق العربى للبرمجه

WWW.ArabTeam2000.COM

سيكون هذا الشرح عباره عن مرجع شامل لجمل SQL

اولا مقدمه فى SQL :

هى لغه قياسيه من لغات الحاسب لدخول ومعالجه قواعد البيانات

ما هى SQL : Structured Query Language

لغه بناء الاستعلامات الهيكلية (يعنى هى الترجمة حرفيه شويه)

١- هى لغه قياسيه من لغات الحاسب الخاصه بمعهد ANSI

٢- تمكّنك من الدخول لقواعد البيانات

٣- تمكّنك من إستخراج البيانات من القاعده

٤- تمكّنك من إضافه بيانات إلى قاعده البيانات

٥- تمكّنك من حذف بيانات من القاعده

٦- تمكّنك من تعديل البيانات المسجله

٧- أخيرا هى لغه سهله التعلم والفهم

لغة SQL هي لغة قياسية :
هي لغة من اللغات القياسية الخاصة بمعهد
ANSI (American National Standards Institute)
تمكنك من دخول ومعالجه نظم قواعد البيانات Database System
جمل SQL تعمل مع برامج قواعد البيانات مثل :

Ms-Access, Ms-SQL Server, DB2, Oracle, etc.



تنقسم لغة SQL إلى قسمين :

1- SQL Data Manipulation Language (DML)

هو القسم المسئول عن : معالجه البيانات

- ١- **Select** : إستخراج البيانات من قاعده البيانات
- ٢- **INSERT INTO** : إضافه بيانات جديد
- ٣- **Update** : التعديل على البيانات المسجله
- ٤- **Delete** : حذف البيانات من القاعده

2- Data Definition Language (DDL)

هو القسم المسئول عن : تعريف البيانات

- ١- **Create Database** : لإنشاء قاعده بيانات جديد
- ٢- **Create Table** : لإنشاء جدول داخل قاعده بيانات
- ٣- **ALTER TABLE** : للتعديل فى الجدول
- ٤- **DROP TABLE** : لحذف الجدول من قاعده البيانات
- ٥- **CREATE INDEX** : لإنشاء مفتاح للبحث
- ٦- **DROP INDEX** : لحذف مفتاح البحث

أولا جملة Select

تستخدم في إستخراج بيانات من داخل الجدول حسب المطلوب

Syntax : تكتب الجملة كالتالي:

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
```

⚡ ملاحظه هامه : جمل **SQL** غير حساسه لحاله الحروف
لا يوجد فرق **SELECT = select**

مثال على الجدول التالي :

The database table "Persons":

LastName	FirstName	Address	City
Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

نريد اختيار الأسم الأول و الأسم الأخير (FirstName , LastName)
تكتب الجملة كالتالي :

```
SELECT LastName,FirstName FROM Persons
```

ويكون الناتج كالتالي :

Result: النتيجة

LastName	FirstName
Hansen	Ola
Svendson	Tove
Pettersen	Kari

لأختيار جميع البيانات تكتب كالتالي :

```
SELECT * FROM Persons
```

وتكون النتيجة كالتالي :

Result: النتيجة

LastName	FirstName	Address	City
Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

💡 ملاحظه هامه : بعض نظم إدارة قواعد البيانات تتطلب وجود (;) في نهاية جملة SQL وهذا لان بعض النظم تدعم تنفيذ أكثر من جملة في نفس الوقت.
من النظم التي لا تحتاج إلى (;) Ms-Access – Ms-Sql server .
ام من الأنظمة التي تتطلب (;) Oracle .

الآن ندرج لجملة أخرى او إضافه لجملة **SELECT**
وهي جملة **SELECT DISTINCT**

إضافه كلمه **DISTINCT** للجملة تمكّنك من العرض القيم بدون تكرار (يعنى لو الجدول فيه بيان متكرر أكثر من مره بتعرضه مره واحده بس) .

مثال : على استخدام **DISTINCT** وعدم استخدامها

```
SELECT Company FROM Orders
```

"Orders" table

Company	OrderNumber
Sega	3412
W3Schools	2312
Trio	4678
W3Schools	6798

Result: النتيجة

Company
Sega
W3Schools
Trio
W3Schools

هنا واضح الفرق عند استخدام **DISTINCT**

```
SELECT DISTINCT Company FROM Orders
```

Result: النتيجة

Company
Sega
W3Schools
Trio

الان ننتقل لجزء اخر الا وهو استخدام الشرط استخدام عبارة WHERE

تأتى بعد جملة **Select** وتحتوى على الشرط المطلوب
ويكون بنائها بهذا الشكل :

Syntax

```
SELECT column FROM table  
WHERE column operator value
```

مع جملة **Where** يمكننا استخدام المعاملات الآتية :

المعامل	الوصف
=	يساوى
<>	لا يساوى
>	أكبر من
<	أصغر من
>=	أكبر من او يساوى
<=	اصغر من او يساوى
Between	يكون الشرط بين قيمتين
LIKE	للبحث عن كلمات متشابهة

🔦 ملاحظه هامه : فى بعض الأصدارات من **SQL** المعامل **<>**
يكتب هكذا **!=**!

مثال على استخدام عبارة **Where**

```
SELECT * FROM Persons  
WHERE City='Sandnes'
```

"Persons" table

LastName	FirstName	Address	City	Year
Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes	1951
Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	1978
Svendson	Stale	Kaivn 18	Sandnes	1980
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger	1960

النتيجه Result

LastName	FirstName	Address	City	Year
Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes	1951
Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes	1978
Svendson	Stale	Kaivn 18	Sandnes	1980

💡 ملاحظه هامه : على استخدام علامه التنصيص مع الجمله (')
يجب استخدام علامه تنصيص مفرده مع القيم النصيه مثل
الأسماء اما بالنسبه للبيانات الرقميه تكتبه من دون علامات .
مثال على ذلك :

For text values: للبيانات النصيه

```
This is correct: طريقه صحيحه  
SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Tove'  
This is wrong: طريقه خاطئه  
SELECT * FROM Persons WHERE FirstName=Tove
```

For numeric values: للبيانات الرقميه

```
This is correct: طريقه صحيحه  
SELECT * FROM Persons WHERE Year>1965  
This is wrong: طريقه خاطئه  
SELECT * FROM Persons WHERE Year>'1965'
```

استخدام المعامل **Like** فى الشرط
تستخدم فى تحديد البحث بكلمه معينه مثال البحث عن كل
الأسماء الموجود بها حرف او كلمه معينه .

بنائها بهذا الشكل Syntax

```
SELECT column FROM table  
WHERE column LIKE pattern
```

تستخدم علامه (%) لتحديد عدد الحروف قبل و بعد
الكلمه او الحرف الذى نبحث به مثال :

فى هذه الحاله سوف تظهر اسماء الأشخاص التى تبدأ بحرف **A** ثم يأتى بعدها اى عدد من الحروف

```
SELECT * FROM Persons  
WHERE FirstName LIKE 'a%'
```

فى هذه الحاله سوف تظهر اسماء الأشخاص التى تنتهى بحرف **A** ويكون قبلها اى عدد من الحروف

```
SELECT * FROM Persons  
WHERE FirstName LIKE '%a'
```

فى هذه الحاله سوف تظهر اسماء الأشخاص التى تحتوى على حرف **A** فى أى موضوع فى الأسم

```
SELECT * FROM Persons  
WHERE FirstName LIKE '%la%'
```

بقى لنا الجزء الخاص بـ **Between** وسوف ندرج إليه فيما بعد.

الان ننقل لجزء جديد الا وهو التعامل مع البيانات
يوجد لدينا ثلاثة تعاملات مع البيانات

١- إضافة : **INSERT INTO** ٢- تعديل : **UPDATE**

٣- حذف : **DELETE**

اولا إضافة صف للجدول : **INSERT INTO**

يكون بنائها كالتالى :

Syntax

```
INSERT INTO table_name  
VALUES (value1, value2,...)
```

ويمكنك ايضا تحديد الحقول المطلوب إضافتها فقط وتكون
كالتالى :

```
INSERT INTO table_name (column1, column2,...)  
VALUES (value1, value2,...)
```

مثال إضافة صف جديد للجدول التالى :

This "Persons" table:

LastName	FirstName	Address	City
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

```
INSERT INTO Persons  
VALUES ('Hetland', 'Camilla', 'Hagabakka 24', 'Sandnes')
```

النتيجة تكون كالتالى :

LastName	FirstName	Address	City
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger
Hetland	Camilla	Hagabakka 24	Sandnes

لإضافة بيانات فى أعمده (حقول) محدده فقط تكتب كالتالى :

```
INSERT INTO Persons (LastName, Address)  
VALUES ('Rasmussen', 'Storgt 67')
```

تكون النتيجة كالتالى :

LastName	FirstName	Address	City
Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger
Hetland	Camilla	Hagabakka 24	Sandnes
Rasmussen		Storgt 67	

ثانياً التعديل فى الجدول : UPDATE

يكون بناء الجملة كالتالى :

Syntax

```
UPDATE table_name  
SET column name = new value  
WHERE column_name = some_value
```

مثال على التعديل على الجدول الحالى :

Person:

LastName	FirstName	Address	City
Nilsen	Fred	Kirkegt 56	Stavanger
Rasmussen		Storgt 67	

لإضافه الأسم الأول فى الصف الثانى :

```
UPDATE Person SET FirstName = 'Nina'  
WHERE LastName = 'Rasmussen'
```

النتيجه Result:

LastName	FirstName	Address	City
Nilsen	Fred	Kirkegt 56	Stavanger
Rasmussen	Nina	Storgt 67	

لإضافه أسم المدينه وتغير العنوان :

تعديل أكثر من عمود فى نفس الوقت

```
UPDATE Person  
SET Address = 'Stien 12', City = 'Stavanger'  
WHERE LastName = 'Rasmussen'
```

النتيجه Result:

LastName	FirstName	Address	City
Nilsen	Fred	Kirkegt 56	Stavanger
Rasmussen	Nina	Stien 12	Stavanger

ثالثا الحذف من الجدول : DELETE

تستخدم في حذف الصفوف من الجدول وبنائها كالتالي :

Syntax

```
DELETE FROM table_name  
WHERE column name = some value
```

مثال على حذف صف من الجدول :

Person:

LastName	FirstName	Address	City
Nilsen	Fred	Kirkegt 56	Stavanger
Rasmussen	Nina	Stien 12	Stavanger

لحذف الصف

```
DELETE FROM Person WHERE LastName = 'Rasmussen'
```

النتيجة: Result

LastName	FirstName	Address	City
Nilsen	Fred	Kirkegt 56	Stavanger

لحذف جميع البيانات (الصفوف) من الجدول

تستخدم الجملة التالية :

```
DELETE FROM table_name  
or  
DELETE * FROM table_name
```

تم بحمد الله تعالى الجزء الأول من الدرس والخاص

بـ (DML) SQL Data Manipulation Language
وسوف نكمل معا باذن الله الجزء الثاني الخاص

بـ **SQL FUNCTION**

تحياتي للجميع

GENIUS-IT@HotMail.Com