

## قواعد بيانات

### المحاضرة السادسة

#### • معالجة البيانات :

##### ١. إضافة البيانات Insert إلى جدول:

مثلا عندي جدول يضم قائمة الموظفين، وأريد أن أضيف موظفا جديدا إلى هذا الجدول، سأفترض أن الجدول يضم حقلين فقط وهما: رقم الموظف واسمه الكامل، لفعل ذلك فالصيغة كما يلي :

```
INSERT INTO MyTable  
(ID, FullName)  
VALUES  
(1, 'Khalid')
```

بحيث MyTable هو اسم الجدول الذي نريد إضافة البيانات إليه، و ID و FullName هما الحقلان المشكلان لهذا الجدول ، اذا الصيغه الرئيسييه لاضافه البيانات هي :

```
INSERT INTO table_name (column1,column2,column3,...)  
VALUES (value1,value2,value3,...);
```

##### ٢. حذف البيانات :

لحذف جميع البيانات من جدول معين، فالصيغة كما يلي:

```
DELETE FROM table_name  
WHERE some_column=some_value;
```

هنا حذف كل بيانات الجدول :

```
DELETE FROM MyTable;
```

هنا حذف بيانات معينه على اساس شرط مثلا :

```
DELETE FROM Employee  
WHERE Adress= 'Rabat';
```

مثال آخر يقوم بحذف الموظفين الذين عمرهم أكبر من 60 سنة:

```
DELETE FROM Employee
```

```
WHERE Age > 60;
```

### ٣. تعديل البيانات Update Data :

للقيام بعملية تعديل البيانات في جدول ما، فإن الصيغة تكون كما يلي:

```
UPDATE table_name
```

```
SET column1=value1,column2=value2,...
```

```
WHERE some_column=some_value;
```

مثال على تعديل البيانات لو فرضنا لدينا الجدول التالي ، تكون الصيغة كما يلي :

```
UPDATE Employee
```

```
SET FullName='Unknown' , Adress='Jeddah '
```

المثال أعلاه يقوم بتعديل بيانات كل العناصر الموجودة داخل جدول Employees وبالتالي لجعل

التعديل يشمل بعض العناصر دون غيرها يلزمنا تحديد شرط التعديل والذي يأتي بعد الكلمة

WHERE في المثال الآتي سنغير معلومات الموظف الذي يحمل الرقم ١ .

```
UPDATE Employee
```

```
SET FullName='Unknown' , Adress='Jeddah '
```

```
WHERE ID=1
```

٤. **جرد البيانات Select** : يقوم الأمر **Select** بجلب البيانات من الجداول، وكنقطة للبداية سنورد صيغة هذا الأمر:

```
SELECT Field1, Field2, ...  
FROM TableName  
WHERE Condition
```

في الجزء الأول من **Select** نقوم بتحديد الحقول التي نريد استعراض قيمها، وفي الجزء الثاني نحدد الجدول المراد جلب البيانات منه، وفي الجزء الثالث نستطيع أن نضع شرطا يضبط جلب البيانات، كما يظهر المثال التالي:

```
SELECT ID, FullName, Adress  
FROM Employee  
WHERE Adress= 'Diyala'
```

لجلب جميع الحقول، نستغني عن كتابة الأسماء ونعوضها بالرمز نجمة (\*) الذي يعني كل الحقول:

```
SELECT *  
FROM Employee  
WHERE Adress= 'Diyala'
```

بمقدورنا وضع أكثر من شرط بعد الكلمة **WHERE**، كما يوضح المثال التالي:

```
SELECT *  
FROM Employee  
WHERE Adress= 'Diyala'  
And Age < 30
```

هذه المرة سيجلب الموظفين الساكنين في ديالى والدين عمرهم أصغر من 30 سنة. وهذا مثال آخر يقوم بجلب الموظفين الساكنين في ديالى وبغداد:

```
SELECT *  
FROM Employee  
WHERE Adress= 'Diyala'  
OR Adress= 'Bagdad'
```

بإمكاننا تغيير أسماء الحقول عند العرض، ولفعل ذلك نحدد اسم الحقل المراد عرضه بعد الكلمة **AS** :

```
SELECT ID AS الرقم,
FullName AS [الكامل الاسم],
Adress AS العنوان,
Age AS العمر
FROM Employee
```

جرد الأسطر الأولى SELECT TOP : أحيانا نريد إظهار الأسطر الأولى فقط من جدول ما، للقيام بذلك نستخدم الكلمة Top بعد الكلمة select ثم نحدد عدد الأسطر الأولى المراد استعراضها، كما يوضح المثال التالي:

```
SELECT TOP 3 *
FROM Employee
```

جلب البيانات المشابهة LIKE : لعكك تتساءل كيف تقوم محركات البحث غوغل مثلا بجلب نتائج مشابهة للكلمة التي تبحث عنها، فيما يلي سنتعرف على كلمة تقوم بنفس العمل، إنها الكلمة : Like

```
SELECT *
FROM Employee
WHERE FullName like 'M%'
```

الاستعلام أعلاه يعني جرد الموظفين الذين يبدأ اسمهم بحرف M ورمز النسبة المئوية % يعني لا يهمنا ما يأتي بعد الحرف M، وعليه فالنتيجة ستكون كما يلي:

ID	FullName	Adress	Age	
1	3	Mohamed ALQAHTANI	Mekkah	35

وهذا مثال آخر يقوم بجلب الموظفين الذين تنتهي أسماؤهم بحرف بالحرف "I"

```
SELECT *
FROM Employee
WHERE FullName Like '%I'
```

النتيجة كما يلي:

	ID	FullName	Adress	Age
1	1	Karim Hamdi	Madina	24
2	3	Mohamed ALQAHTANI	Mekkah	35
3	5	Nihad Chawqi	Madina	21

وهنا مثال لجلب الموظفين الذين تضم أسماؤهم حرف "N"

```
SELECT *  
FROM Employee  
WHERE FullName Like '%N%'
```