

# DATA Base : SQL

|| Select أمر

هذا الأمر يقوم بتحديد عناصر  
ما من جدول معين

Select Attribut from  
Tablename

مثال : Table : Users

id	email	password
1	A	A1
2	B	A33
3	C	C44

نريد مثلا طباعة id و email  
فقط من داخل Table Users

Select id, email from  
Users

id	email
1	A
2	B
3	C

تنويه : ⚠

الاسم المستخدم \*  
الاسم الجاهل

Select \* from Tablename

أمر order by

هذا الأمر يقوم بترتيب الجدول حسب  
الترتيب المتاح فيه والتنازلي لعمود ما

Select Attribut from table  
order by Attribut mode

Asc Desc  
مثال :

Table : Users

id	email	password
1	A	A1
2	B	A33
3	C	C44

نريد مثلا طباعة هذا الجدول مرتب  
تنازليا (DESC)

Select \* from Users  
order by id DESC

id	email	password
3	C	C44
2	B	A33
1	A	A1

أمر limit

هذا الأمر يمكننا من طباعة  
عدد معين من الأسطر في  
النتيجة

limit Number (of row)

مثال : نعرض 1 Table Users

Select \* from Users limit 1

id	email	password
1	A	A1

أمر Where

هذا الأمر يقوم بوضع شرط على طباعة سجل ما

Select \* from table.  
Where . Condition.

مثال:

name	name	password
1	A	123
2	B	3
3	C	123

Select \* from Users  
Where password = '123'

Id	name	password
1	A	123
3	C	123

الشرط المراد وضعه: AND OR Not

Insert

أمر  
يسمح هذا الأمر بإضافة سجل جديد للجدول

insert into table (Attribute)  
values (values) ;

مثال:

Id	email	password
1	Adg	123

insert into Users (id, name, password)  
values (2, 'Za', 'mt');

Id	email	password
1	Adg	123
2	Za	mt

إضافة السجل من Rows

insert into table (Attribute)  
values (values), (values)...

أمر Update

يسمح هذا الأمر بتعديل قيم السجلات

UPDATE table SET Attribute  
column = value. Where. Condition

مثال

Id	email	password
1	Adg	123

Update Users Set email = 'T'  
Where. Id = 1

Id	email	password
1	T	123



## التغير المزدوج

UPDATE table Set age=40

, password=50 ... Where  
Condition

Distinct

يساعدنا هذا الأمر على إزالة التكرار

Select Distinct Attribute  
From Table

مثال

Select Country From User

Country
Rabat
Rabat
tanga
tanga

Select Distinct Country From  
User

Country
Rabat
tanga

Delete

Delete From Table Where  
Condition

مثال

id	name	age
1	'Ayoub'	19
2	'Youness'	15
3	'Adam'	19
4	'Kawtar'	8
5	'Radman'	1

Delete From User Where  
age < 9

id	name	age
1	'Ayoub'	19
2	'Youness'	15
3	'Adam'	19

العمل المساعد

Max() يساعدنا على معرفة الحد الأقصى  
أكبر قيمة موجودة

SELECT Max(Column) From  
Table

Min() يساعدنا على معرفة الحد الأدنى  
أصغر قيمة موجودة

Select Min(Column) From  
Table

AVG() يساعدنا على معرفة المتوسط  
متوسط (قيمة) موجودة

Select AVG(Column) From  
Table

Count() تساعدنا هذه الدالة على حساب  
العدد ما

Select Count (Column) From  
Table

الإحصاء مع إمكانية التكرار

Select Count (distinct Att) From  
Table

Sum() تساعدنا هذه الدالة على مجموع  
القيم في عمود ما

Select Sum (Att) From  
Table

أمر Like

يساعدنا هذا الأمر على بحث ودمج ما نريد  
شرط معين

Select Att From Table  
Where Att Like " " //

% تعوض نص

Like "a%"

يعني جميع العناصر التي تبدأ بـ 'a'  
و % يعوض مع بعد حرف a

Like "%a"

يعني جميع العناصر التي تنتهي بـ 'a'  
و % يعوض ما قبل حرف 'a'

Like "%a%"

يعني جميع العناصر التي تحتوي على حرف  
'a'

Like "a%"

0 - يقول حرف واحد فقط

يعني هنا جميع الأسماء التي حرفها  
التالي يبدأ بـ a

- يعوض الحرف الأول  
% يعوض النص بعد a

- لا بد من أن يعوض حرف واحد  
% ليس بالضرورة

أمر الـ BETWEEN  
تساعدنا هذه الدالة على دمج ودمج  
متعدد المقادير بين ما

Select \* From Table  
Where Att (between)  
In (value1, value2, value3, ...)

يعني جميع العناصر التي تساوي  
value1 أو value2 أو value3  
مثل شرط على Att إذا كان يساوي  
القيمة الأولى أو الثانية أو الثالثة...

أمر Between

تساعدنا هذه الدالة على دمج ودمج  
And ك Collom

Select \* From Table  
Where Att between  
Value 1 And Value 2

يعني جميع العناصر بين value1 و value2



## Aliases

يعني كاستخدام مستطيل - اسم  
ما لتسهيل العمل مع أتنال العرض

Select Alias nickname from table

مثال

User

id	email	password
1	ayoub	12
2	majiba	123
3	Radnoma	45A

Select Count(id) as Nbline from User

Nbline
3

Group by أمر يعني لما تعمل

Count أو Sum

تعدد بحسب ماذا تقوم بفرض النتائج

Select Att from table group by Att

مثال

Function: where لا تستخدم في شرط  
Having تستخدم كبديل في حالة  
أردنا التحقق أو وضع شرط على نتيجة  
La fonction

User

name	age	city
A	20	Rabat
B	5	Casa
C	12	Rabat

نريد أن نخرج متوسط أعمار الناس في كل مدينة

Select city, AVG(age) as AVG-age from

User group by city

يعني أنه سوف يتم حساب متوسط الأعمار وفق كل مدينة

city	AVG-age
Rabat	16
Casa	5

دعنا الآن نضيف وهو أنه نريد فقط متوسط الأعمار أكبر من 15

// somme code  
Having AVG-age > 15

city	AVG-age
Rabat	16

\* Create database

Create DATABASE home

\* Create table

Create table home  
id int Primary Key  
name Varchar(50)  
Salary decimal(10,2)

\* delete table

DROP table name,

\* delete database

DROP DATABASE name;

القيود

Not NULL :

يعني لا يمكن أن نقبل قيمة فارغة لا بد من عملية الإضافة من إعطاء قيمة

Unique

لا يمكن أن يكون هناك قيمة Column أكثر من مرة

Primary Key

Att ليس NULL و Unique ولا يمكن أن يكون أكثر من Column

Default

يعني في حالة لم يدر في قيمة

Att type default value

\* Relationships

هو وسيلة لربط الجداول فيما

أنواع العلاقات

one to many :

بمعنى علاقة بحيث يكون عنصر يمكن أن يحتوي العديد من القسم الثاني للإضافة Column إلى table

Alter table table-name ADD Column Column-name data-type.

kle primary

Categories

C-id	C-name
1	laptop
2	mobile

items

i-id	i-name	i-Catego
1	iphone	2
2	Samsung	2
3	dell	1
4	asus	1

إذا كيف نربط جدول Categories و items

projection

Select items, categories.C-name from items, categories where items.i-catego = categories.C-id

i-id	i-name	i-catego	C-name
1	iphone	2	mobile
2	Samsung	2	mobile
3	dell	1	laptop
4	asus	1	laptop



## كيف تضيف قيد في عملية

الإضافة يعني أن **Category-1** في  
عملية insert يجب المستخدم كإضافة  
وتكون إما واحدة أو اثنين للقيام  
بهذه العملية لأنه لضمان هناك

insert تم Relation view تم  
كافيار **Column** **Category-1** و **Category-2**  
ومناعة علاقة فيما بينهم  
وتسمى هذه القيود **Foreign Key Constraint**

```
ALTER table child-table Add  
Constraint Fk-name Foreign Key  
(child-column-name) References  
parent-table (parent-column-name);
```

One to one :  
علاقة بمعنى كل عنصر له علاقة واحدة  
مع عنصر آخر

Foreign Key  
منها  
Restrict : (delete, update)

لا يمكن حذف أو تحديث  
في حال كان مرتبط به ولا يمكن حذف  
العنصر

الابن  
CASCADE : (delete, update)

يعني إذا حذفنا عنصر  
من الأب فإن جميع العناصر التابعة له من الابن  
سيتم حذفها .