بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة قواعد البيانات باستخدام SQL

INTRODUCTION TO DATABSE USING SQL

ORACLE®

Microsoft SQL Server 2000

Unleashed MySQL

هذا الكتاب ملك للجميع ولكن بشرط الدعاء لي في ظهر الغيب

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

إهداء

إلي أصدقائي الأعزاء المهندس إبراهيم درويش المحاضر بجامعة الملك خالد
وأخي عادل الشهري مشرف مجموعة أوراكل العربية
فهم من علمني واستفدت منهم بعد الله

محتويات الكتاب :

م	مقدمة و أنواع البيانات	ص
١	أنواع جمل SQL	
٢	تعريف أنواع العلاقات	
٣	طريقة كتابة جمل SQL داخل الأكسس	
٤	جملة INSERT	
٥	جملة DROP	
٦	جملة ALTER	
٧	جملة INSERT	
٨	جملة DELETE	
٩	جملة UPDATE	
١٠	جملة SELECT	
١١	جملة الاستعلام والعمليات	
١٢	ترتيب الصفوف ودوال التجميع	
١٣	الدوال الجاهزة في لغة SQL	
١٤	الاستعلام عن عدة جداول	

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

هذا العمل عبارة عن مجهود فردي وكل عمل يحتمل الصواب والخطاء ففي حالة وجود الخطاء أتمني تصحيحه أو أبلاغي بذلك ولكل عمل متطلبات وقد استخدمت الأكسس لوجوده عند معظم الناس ولكل عمل أهداف وهدفنا من العمل هو تعليم

SQL

ماذا تعني كلمة SQL :عبارة عن تعليمات برمجية تستخدم لتعامل مع البيانات سواء كانت العملية إنشاء جدول أو تعديل أ وحذف أو استعلام

STRUCTURED QUERY LANGUAGE

يوجد ثلاث أقسام للغة SQL

١- لغة تعريف البيانات DDL
"DATA DEFINITION LANGUAGE"
وتستخدم لا نشاء الجداول والفهارس والواجهات

٢- لغة التعامل مع البيانات DML
"DATA MANIPULATION LANGUAGE"
وتستخدم بغرض الاستعلام وتحديث البيانات.

٣- لغة التحكم في البيانات DCL
"DATA CONTROL LANGUAGE"
وتستخدم بغرض التحكم في العمليات TRANSACTION وحقوق المستخدمين

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يوضح الجدول التالي أنواع جمل SQL

نوع جملة SQL	جملة SQL
تعريف DDL	- CREATE TABLE - CREATE VIEW - CREATE INDEX - ALTER TABLE
تعامل DML	-SELECT -UPDATE -DELETE -INSERT
تحكم DCL	-COMMIT -ROLLBACK -GRANT -REVOKE

سوف نتعامل في هذا المنهج مع المقدمات وفي مناهج قادمة سوف نقوم بتعامل مع المشاهد والفهارس وأيضا نتعامل مع DCL ولكن سوف نقوم ب استخدام قواعد بيانات أخري مثل ORACLE ولكن ألان لابد من إتقان التعامل مع الدروس القادمة
بعد إن عرفنا أقسام SQL ننتقل إلي موضوع مهم جدا لابد من معرفتنا لأنواع البيانات المستخدمة والمشهورة في SQL شاهد الجدول ...

ORACLE®

Microsoft SQL Server 2000

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أنواع البيانات الأساسية القياسية في SQL

(SQL STANDARD TYPES)

نوع البيانات القياسية	الوصف
CHAR(L)	يمثل حقل نص ويحدد المستخدم طول النص مع العلم إن أقصي قيمة هي ٢٥٥ ويسمي أيضا في بعض قواعد البيانات TEXT من الحرف L تستطيع وضع طول النص مثال CHAR(10) معني ذلك نص طوله عشر أحرف
VARCHAR(L)	مثل CHAR ولكن هنا ميزة مثلا كتبت VARCHAR(100) وأدخلت نص طوله ٣٠ هنا يتم استخدام ٣٠ حرف ويستغني عن الباقي وهي ٧٠ بمعني يتم حجز ٣٠ حرف في الذاكرة فقط
FLOAT(P)	يمثل حقل عدد عشري وتستخدم P في تحديد قيمة الإعداد العشرية
DCIMAL(W,R)	يمثل حقل عدد عشري طوله W والجزء العشري R مثال DCIMAL(5,3) 12345,103 ما قبل الفاصلة هو W وما بعد الفاصلة R
INTEGER	يمثل حقل عدد صحيح
DATE/TIME	يمثل الوقت والتاريخ
BOOLEAN	يمثل حقل منطقي مثل YES/NO أو TRUE/FALSE
AUTONUMBER	عدد صحيح يقوم النظام بترقيمه ويستخدم عادة مع المفتاح الأساسي
CURRENCY	يمثل حقل عملة

من خلال الجدول السابق قد تعرفنا علي بعض وأهم أنواع البيانات والتي سوف نستخدمها مع الجداول القادمة مع الملاحظة أنها ليست كل أنواع البيانات وإنما الأكثر استخداما-

ORACLE®

Microsoft SQL Server 2000

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

* المفتاح الأساسي والمفتاح الأجنبي *

المفتاح الأساسي (PRIMARY KEY "PK")

يعرف المفتاح الأساسي للجدول بأنه عامود في الجدول يحتوي علي قيم فريدة (لا تتكرر)

فوائد المفتاح الأساسي :
١- يوفر وسيلة لتمييز صفوف الجدول وبذلك يمكن تحديد صف معين في الجدول بمعرفة قيمة المفتاح الأساسي

ويمثل المفتاح الأساسي بوضع خط تحت العامود طبعا ذلك يتم عند تصميم الجداول علي الورق
مثال نريد إنشاء جدول لطلاب

(رقم الطالب ، اسم الطالب ،عمر الطالب)

رقم الطالب هو المفتاح الأساسي والسبب انه من المستحيل وجود طالبين أو أكثر لديهم نفس الرقم كل طالب يختلف رقمه عن الأخر داخل الجامعة أو الكلية الواحدة

المفتاح الأجنبي (FOREIGN KEY"KEY")

يعرف المفتاح الأجنبي بأنه عمود أو أكثر في الجدول يشير إلي مفتاح أساسي في جدول أخر

فوائد المفتاح الأجنبي:
١- يوفر المفتاح الأجنبي وسيلة إلي لربط جدولين أو أكثر بحيث انه يمكن تحديد صف معين في الجدول بمعرفة المفتاح الأساسي

مثال

جدول المدرسين

(رقم المدرس، اسم المدرس،الهاتف)

جدول المقرر (رقم المقرر،اسم المقرر،عدد الساعات،رقم المدرس)

لاحظ رقم المدرس في جدول المدرسين ورقم المدرس في جدول المقرر لوبحثنا عن المدرس الذي يدرس مثلا مادة الرياضيات سوف يظهر لنا بيانات المدرس والمقرر

ملاحظة يوجد أكثر من طريقة لتمثيل المفتاح الأجنبي علي الورق ولكن يهمنا معرفة أنواع المفاتيح وأتمنى أن أكون وفقت في الشرح

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- أنواع العلاقات -

أن العلاقات بين الجداول من أهم المواضيع في قواعد البيانات ويوجد ثلاث أنواع من العلاقات

اسم العلاقة بالعربي	اسم العلاقة بالانجليزية	رمز العلاقة
علاقة واحد إلي واحد	ONE-TO-ONE	1:1
علاقة واحد إلي كثير	ONE-TO-MANY	1:N
علاقة كثير إلي كثير	MANY-TO-MAN	M:N

١- علاقة طرف ل طرف أو واحد ل واحد (ONE TO ONE)

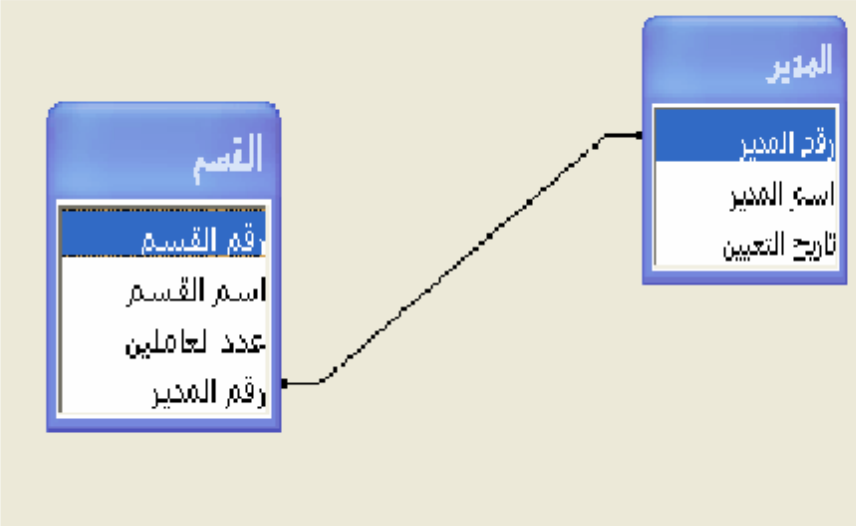
مثال

العلاقة بين جدول القسم والمدير (مدير القسم) هي من نوع واحد إلي واحد وهذا يعني:

١- لكل قسم مدير واحد

٢- كل مدير يدير قسم واحد

طريقة الربط بين جدولين



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٢-علاقة واحد إلي كثير (ONE-TO-MANY "I:N")

ملاحظة : هذه الطريقة من أكثر الطرق استخدام

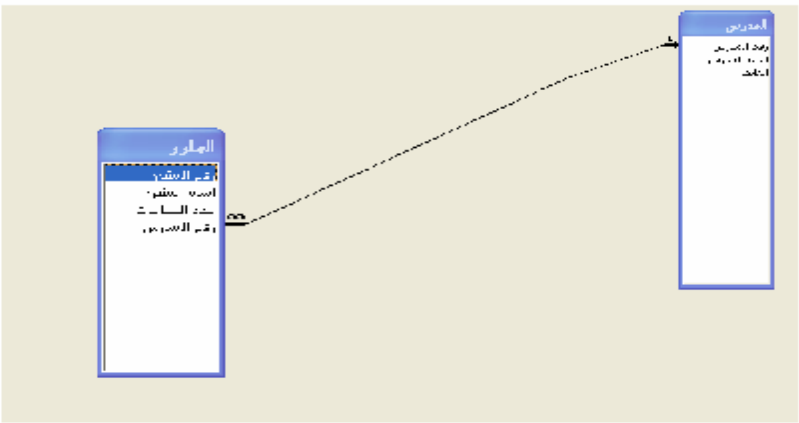
مثال

جدول المدرسين

(رقم المدرس، اسم المدرس،الهاتف)

جدول المقرر (رقم المقرر،اسم المقرر،عدد الساعات،رقم المدرس)

انظر الرسم



لاحظ في هذا المثال :

١- المقرر الواحد يتم تدريسه بواسطة مدرس واحد فقط

٢- المدرس الواحد يمكنه من تدريس أكثر من مقرر

المفتاح الأساسي (PK)

لجدول المدرسين هو رقم المدرس

لجدول المقرر هو رقم المقرر

المفتاح الأجنبي(FK)

لجدول المدرسين لا يوجد

جدول المقرر يحتوي علي مفتاح أجنبي هو رقم المدرس

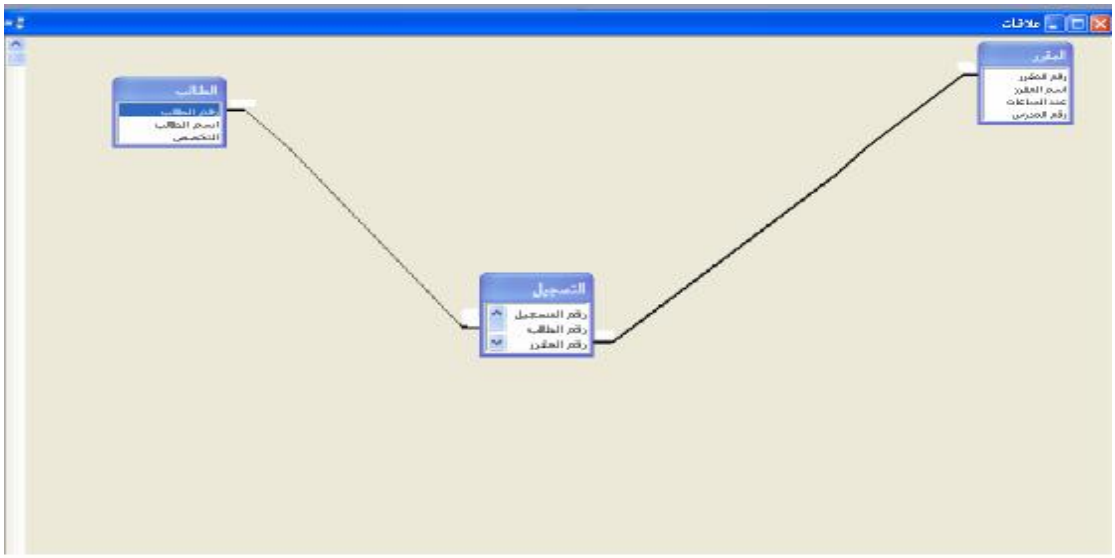
ملاحظة :

السهم يبدأ عند المفتاح الأجنبي في جدول المقرر ويشير إلي المفتاح الأساسي في جدول المدرس

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣-علاقة كثير إلي كثير (MANY-TO-MANY "M:N")

لدينا ٣جداول الجدول الأول الطلاب (رقم الطالب،اسم الطالب،التخصص)
الجدول الوسيط التسجيل (رقم التسجيل،رقم الطالب،رقم المقرر، الدرجة)
الجدول الثاني المقرر (رقم المقرر،اسم المقرر،عددا لساعات،رقم المدرس)



لاحظ الأتي في المثال السابق
- المقرر الواحد يمكن إن يسجل فيه أكثر من طالب
- الطالب يمكن إن يسجل أكثر من مقرر

كما تري في علاقة كثير إلي كثير لا يمكن إن تتعامل مع جدولين مباشرة(الطلاب،والمقرر) فلذلك تحتاج إلي جدول وسيط
الجدول الوسيط لدينا في هذا المثال (التسجيل) أصبح لدينا ٣ جداول

المفتاح الأساسي (PK)
لجدول الطلاب هو رقم الطالب
لجدول المقرر هو رقم المقرر
لجدول التسجيل هو رقم التسجيل

المفتاح الأجنبي(FK)
جدول الطالب لا يوجد
جدول المقرر هو رقم المدرس وقد تم ربطه مع جدول المدرسين في علاقة واحد إلي كثير
جدول التسجيل يوجد ٢ مفتاح أجنبي هو رقم الطالب ورقم المقرر وتم ربط رقم الطالب من جدول التسجيل برقم الطالب من جدول الطلاب وتم ربط رقم المقرر من جدول التسجيل برقم المقرر من جدول المقرر

" أتمني إن أكون وفقت في توصيل المعلومة"

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

STRUCTURED QUERY LANGUAGE

خلال هذه الوحدة سوف نبدأ بشكل حقيقي في SQL وسوف نقوم بكتابة التعليمات

"DATA DEFINITION LANGUAGE"
DDL

سوف نبدأ بالقسم الأول من SQL وهو DDL سوف نتعرف علي

١- جملة CREATE
٢- جملة DROP
٣- جملة ALTER

ملاحظة:
لغة الاستعلامات SQL لا تختلف في طريقة كتابتها
نستطيع استخدامها في الاوراكل وMY SQL و أكسس
و MS SQL SERVER و DB2 وهنا استخدمت
الاكسيس لتوفره لدي الجميع هذا هو السبب

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١- أنواع جملة CREATE

في لغة الاستعلامات SQL يوجد ثلاث أنواع من جملة CREATE أو ثلاث وسائل أنظر الجدول.

الجملة	هدف الجملة
CREATE TABLE	أنشاء جدول فارغ(بدون صفوف)
CREATE VIEW	أنشاء واجهة من بعض الأعمدة لحجب بعض المعلومات فمثلا (المدير لدية كامل الصلاحيات بينما مدخل البيانات لقسم الموظفين ليس له الحق في مشاهدة بيانات قسم المحاسبة) تقريبا هي تشبه الصلاحيات
CREATE INDEX	إنشاء فهرس لبعض الأعمدة(والسبب يعود لرفع سرعة البحث)

من خلال الجدول السابق نلاحظ إن جملة CREATE يتبعها ثلاث عمليات ولكن الذي

سوف نتعلمه خلا ل هذه الفترة هو CREATE TABLE وفي الكتاب القادم إن شاء الله

سوف نتعلم الباقي .
وألان أول حاجة نتعلمها طريقة فتح الأكسس ومكان كتابة كود SQL
راح نشرح بصور.

١- شغل الأكسس وأنشئ قاعدة بيانات جديدة وسمي قاعدة البيانات ب أي أسم أنت عاوزه

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

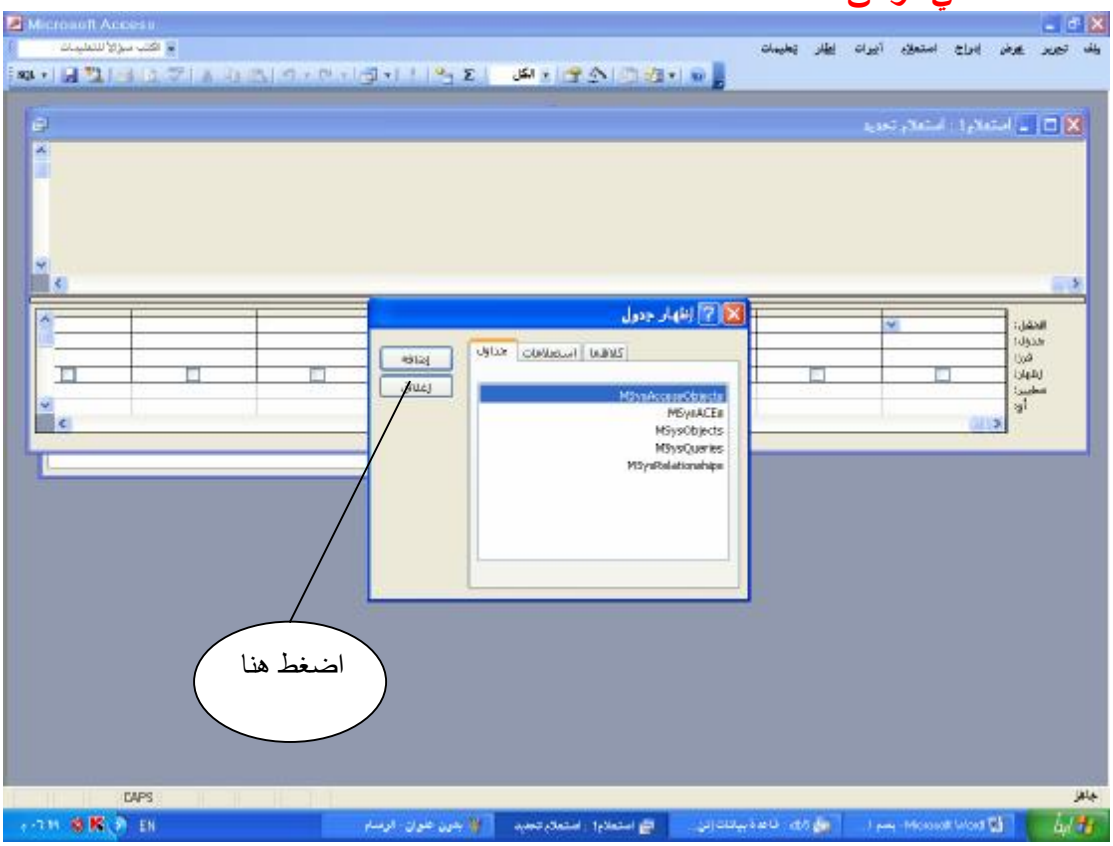
٢- اضغط علي الكائن استعلامات

٣- اختر جديد

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٤- اختر طريقة عرض التصميم

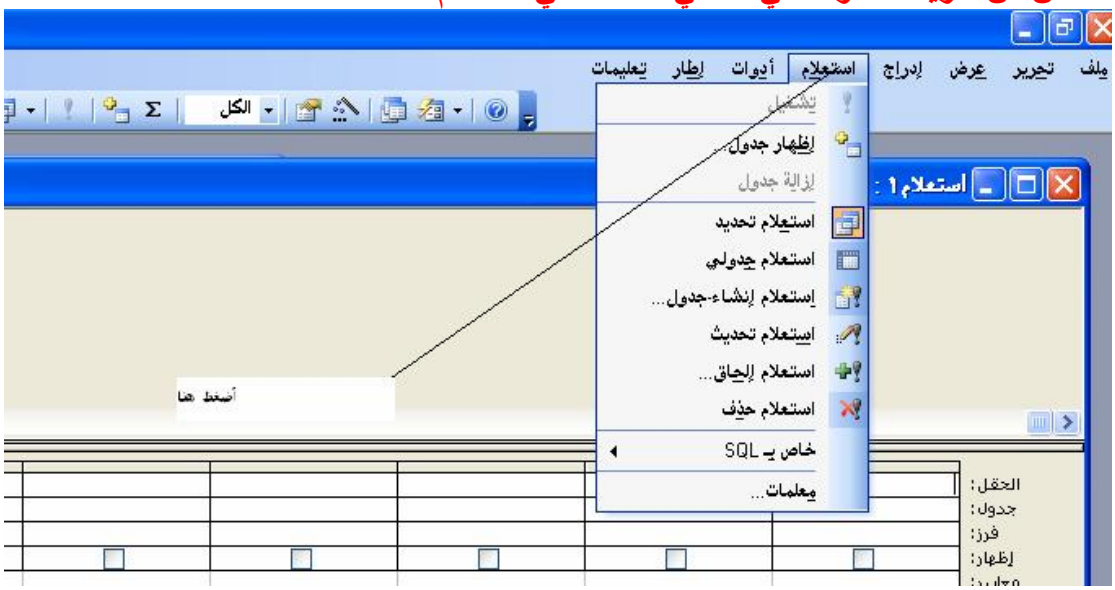
٥- اضغط علي موافق



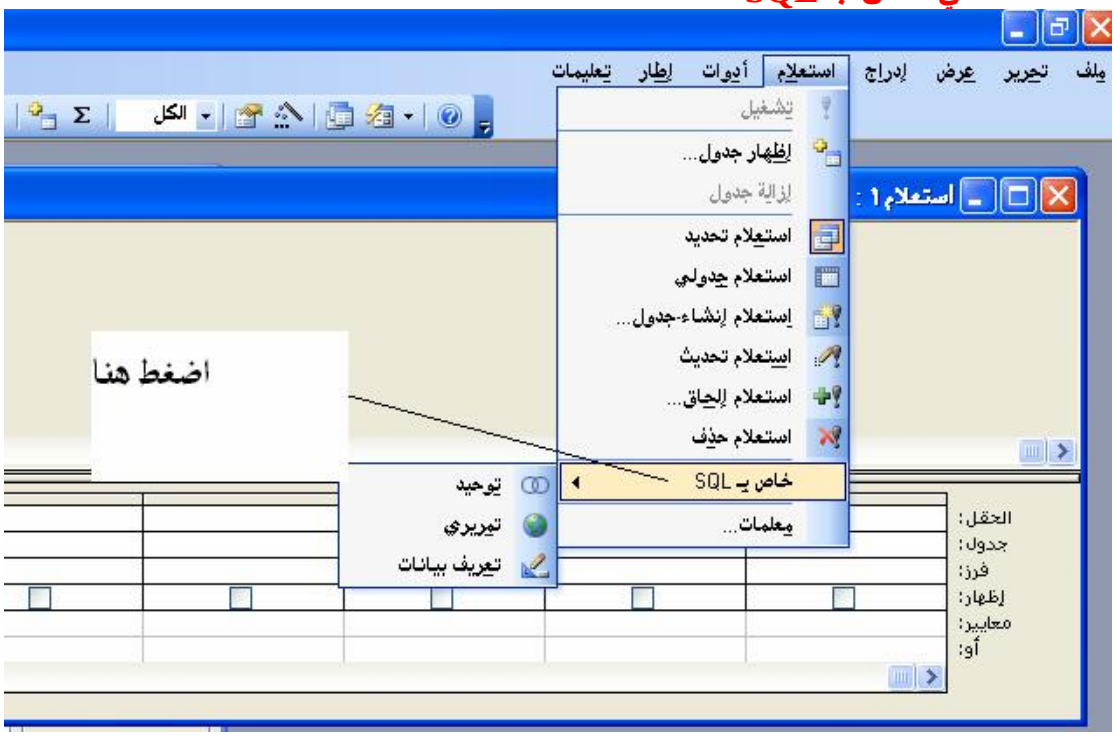
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٦ـ ظهرت لك الشاشة السابقة
لو تكرمت أضغط علي الأمر إغلاق

٧-ألان من شريط الاداوات في الاعلي أضغط علي استعلام

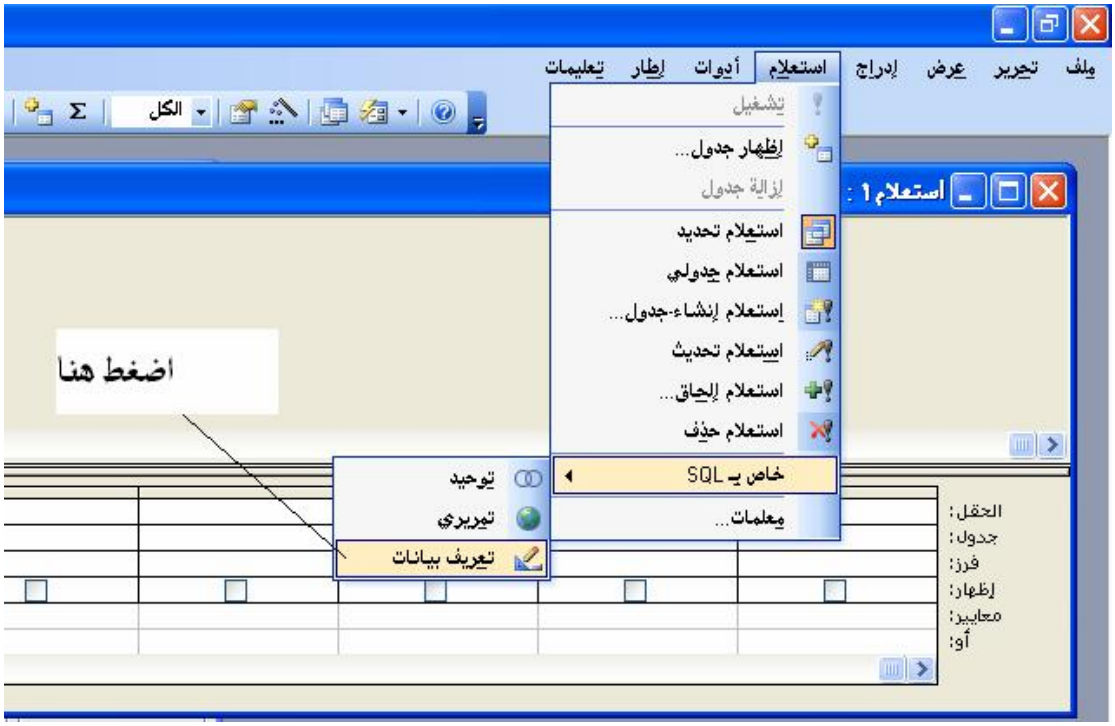


٨-أضغط علي خاص ب SQL

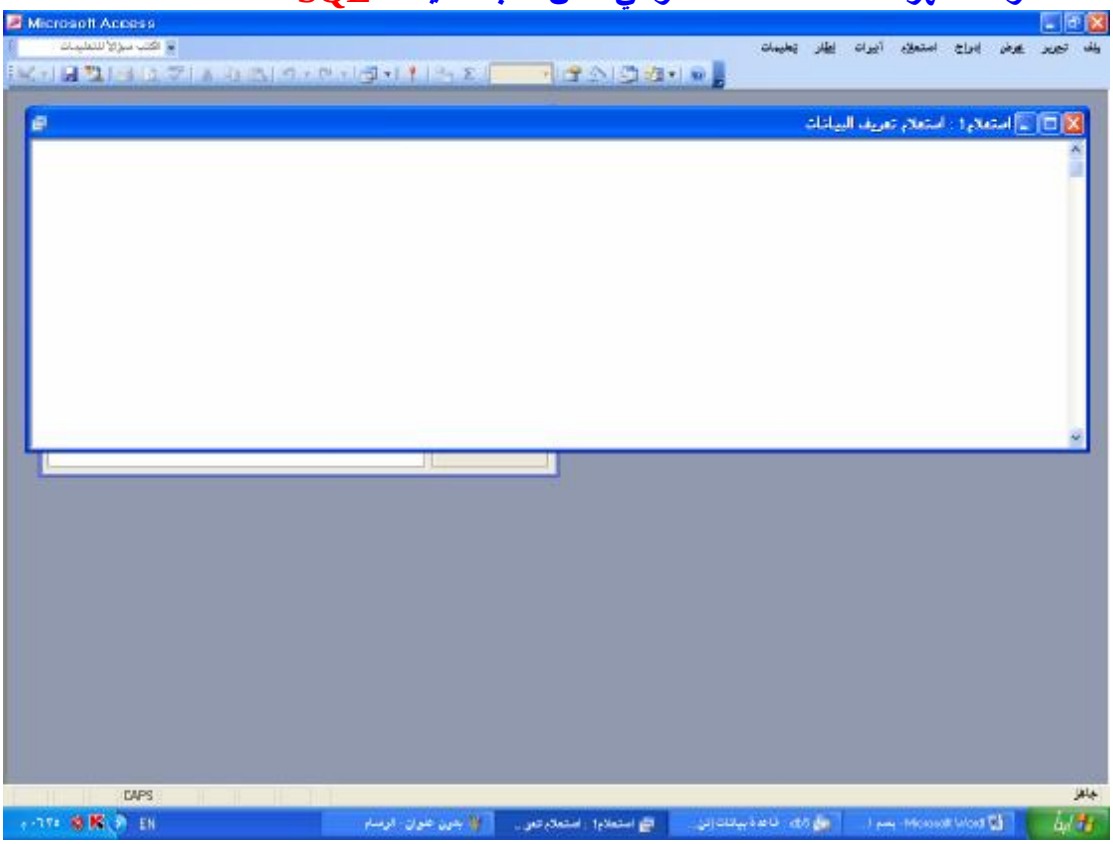


٩ـ أضغط علي تعريف البيانات

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



١٠ - سوف تظهر لك الشاشة القادمة وهي مكان كتابة تعليمات SQL

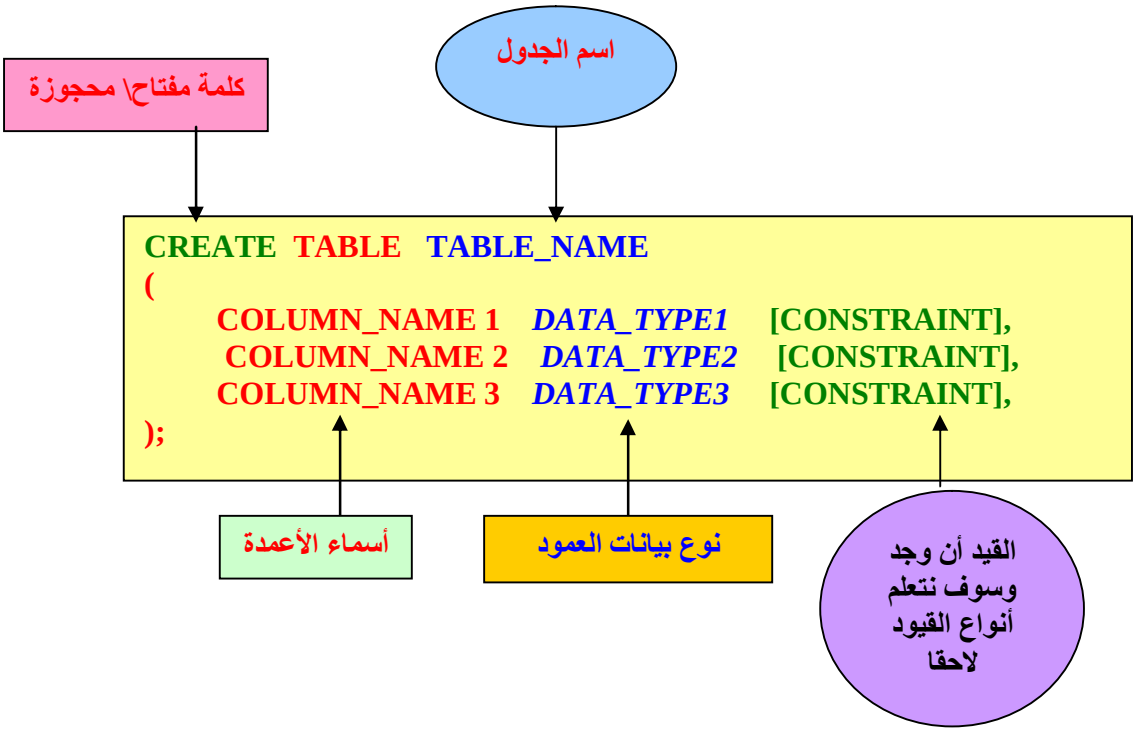


ألان تعلمنا طريقة فتح محرر SQL داخل الأكسس " إلف مبروك "

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

---

ألان نتعرف علي الصيغة العامة لجملة CREATE TABLE



ألان نريد أنشاء جدول خاص بالطلاب انظر الجدول التالي يبين خصائص الجدول المراد أنشاؤه

اسم العامود بالعربي	COLUMN NAME	نوع البيانات DATA_TYPE	القيد CONSTRAINTS
رقم الطالب	STUDENT_NO	Char(10)	PK
اسم الطالب	STUDENT_NAME	VARCHR(20)	NOT NULL
التخصص	MAJOR	VARCHR(10)	لايوجد
المعدل التراكمي	GPA	integer	لايوجد

ملاحظات مهمة :

١ - لاحظ في أن الصف الأول وهو رقم الطالب عمود القيد(CONSTRAINTS) وجود كلمة (PK) معني ذلك أن المفتاح الأساسي للجدول هو رقم الطالب (راجع المفتاح الأساسي والأجنبي).

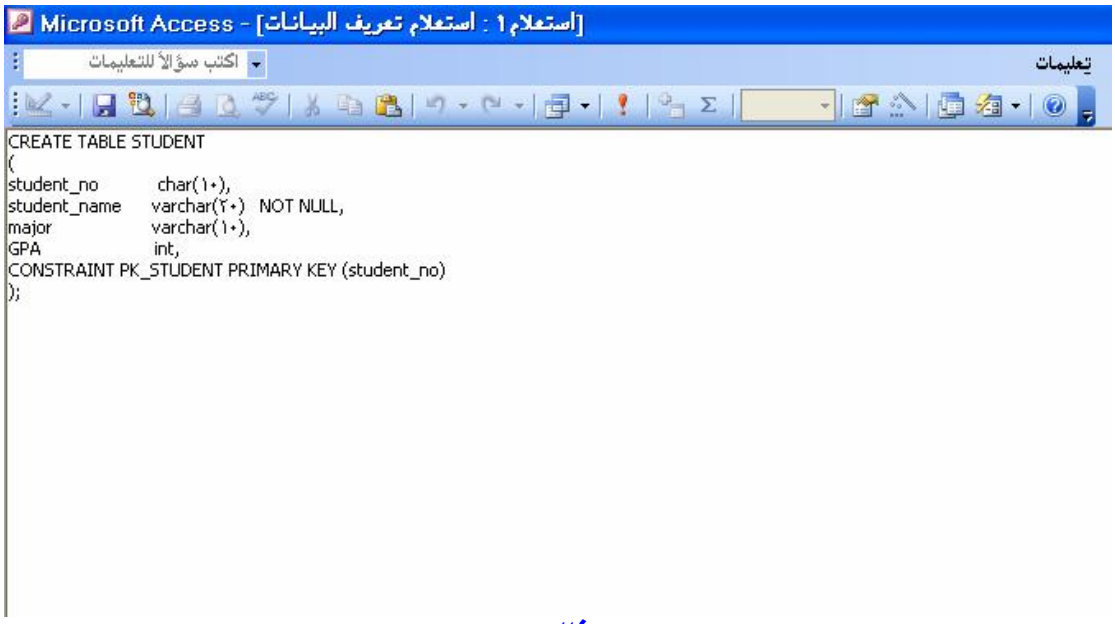
٢ - في الصف الثاني وهو أسم الطالب وضعنا قيد وهو NOT NULL معني ذلك انه يجب إدخال قيمه لايقبل قيمه فارغة.

٣- الصف الثالث والرابع لايوجد عليها قيود

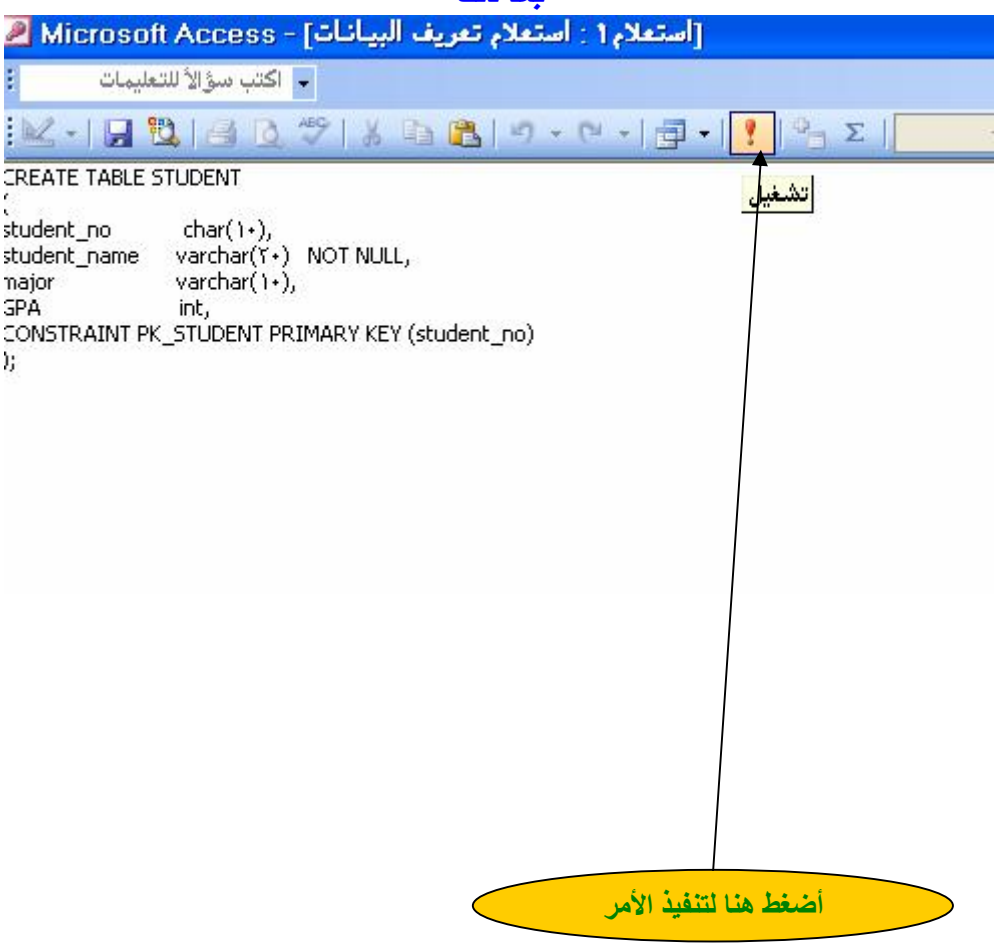
ألان شاهد معي طريقة كتابة أمر SQL داخل الاكسيس وتنفيذها

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

قم بفتح الاكسيس بطريقة التي علمناها سابقا
انظر الصورة



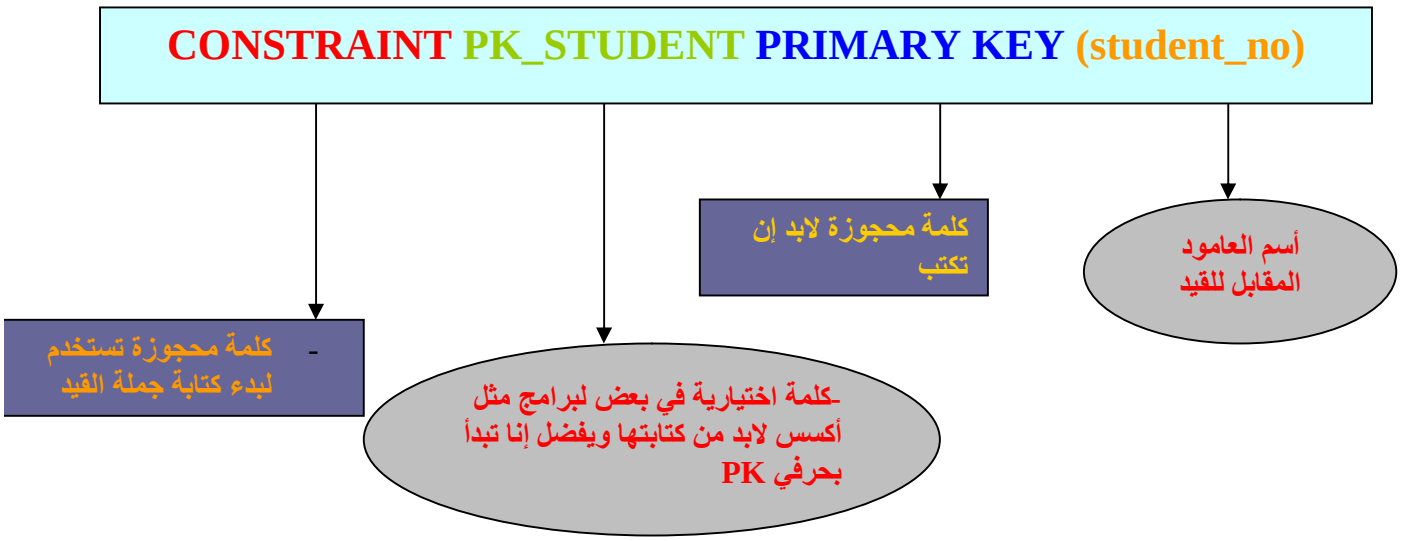
بعد ذلك



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وألان تشاهد النتيجة

نلاحظ وجود جدول الطالب ألان قم بفتحة وأنظر إلي التفاصيل



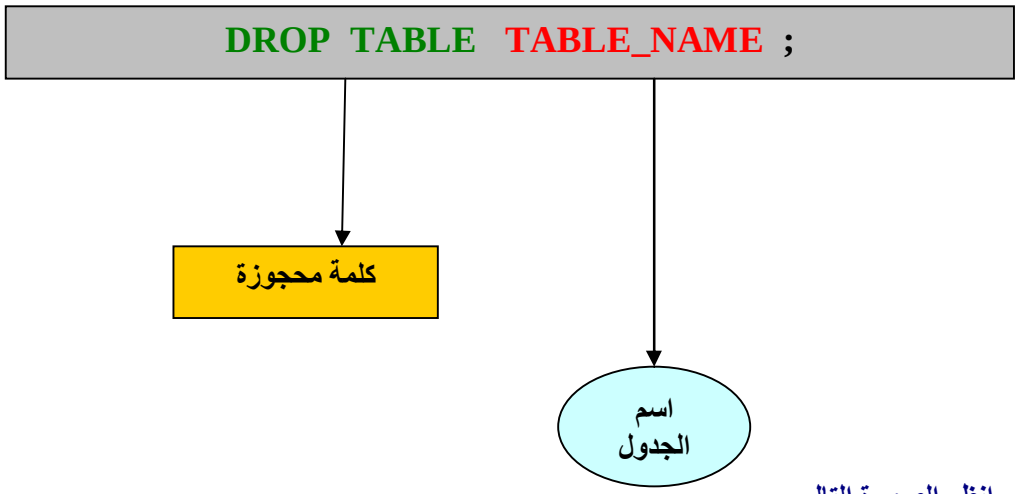
"" من هنا نقول أننا انتهينا من جملة CREATE TABLE وأي مثال أخر نفس الطريقة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

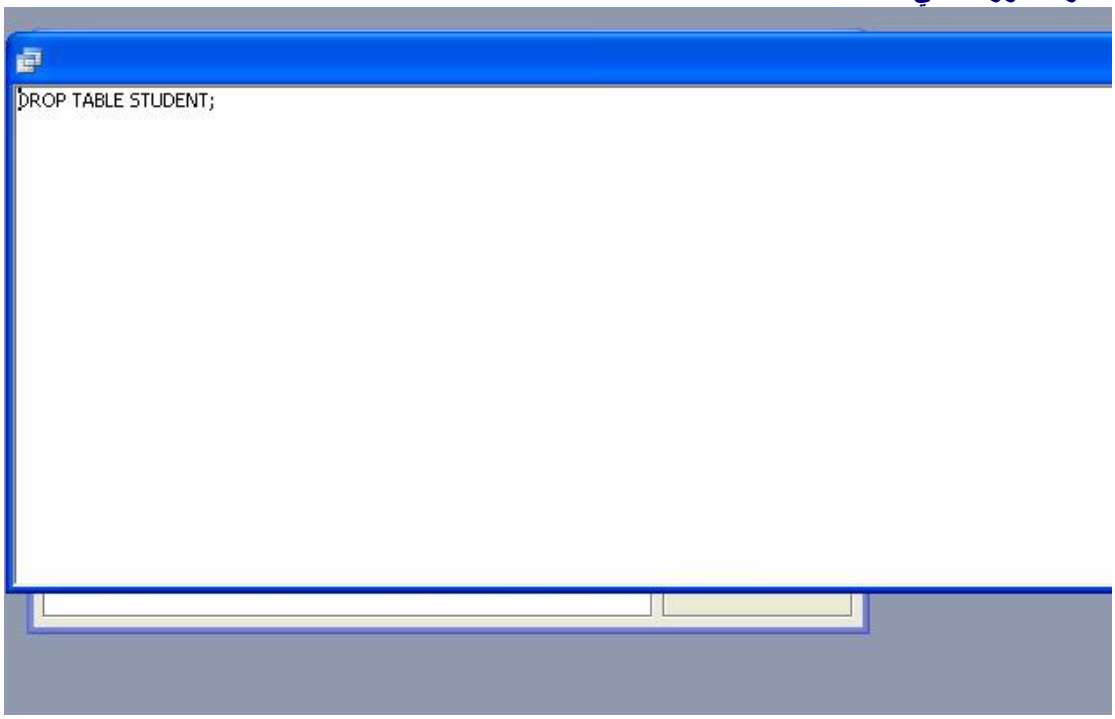
- جملة إلغاء أو حذف الجدول DROP TABLE

توفر SQL جملة خاصة لحذف جدول من قاعدة البيانات هذه الجملة هي جملة DROP TABLE

الصيغة العامة لجملة DROP TABLE

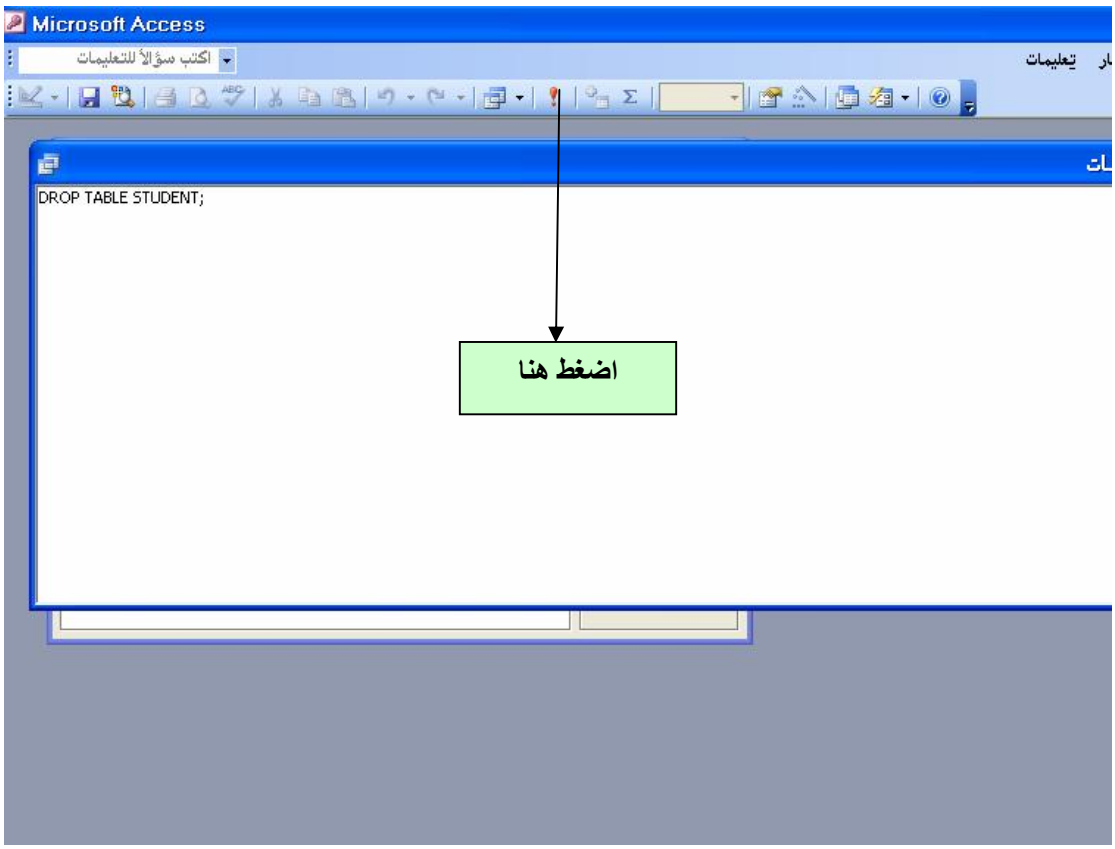


انظر الصورة التالي



بعد ذلك

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



سوف ينفذ الأمر ويتم حذف الجدول STUDENT

لقد انتهينا من جملة الحذف وجميع الأمثلة تنطبق عليها نفس العملية

جملة ALTER TABLE

لو أردنا تبديل خصائص حقل معين وقد تم أنشاء الجدول فما العمل هل نعيد أنشاء الجدول من جديد إجابة غير منطقية فلذلك وجدت تعليمة ALTER

مثال١

نريد تعديل حقل داخل جدول فمثلا حقل المعدل نريد تحويله من عدد صحيح إلي عدد عشري ألان نستخدم ALTER

مثال٢

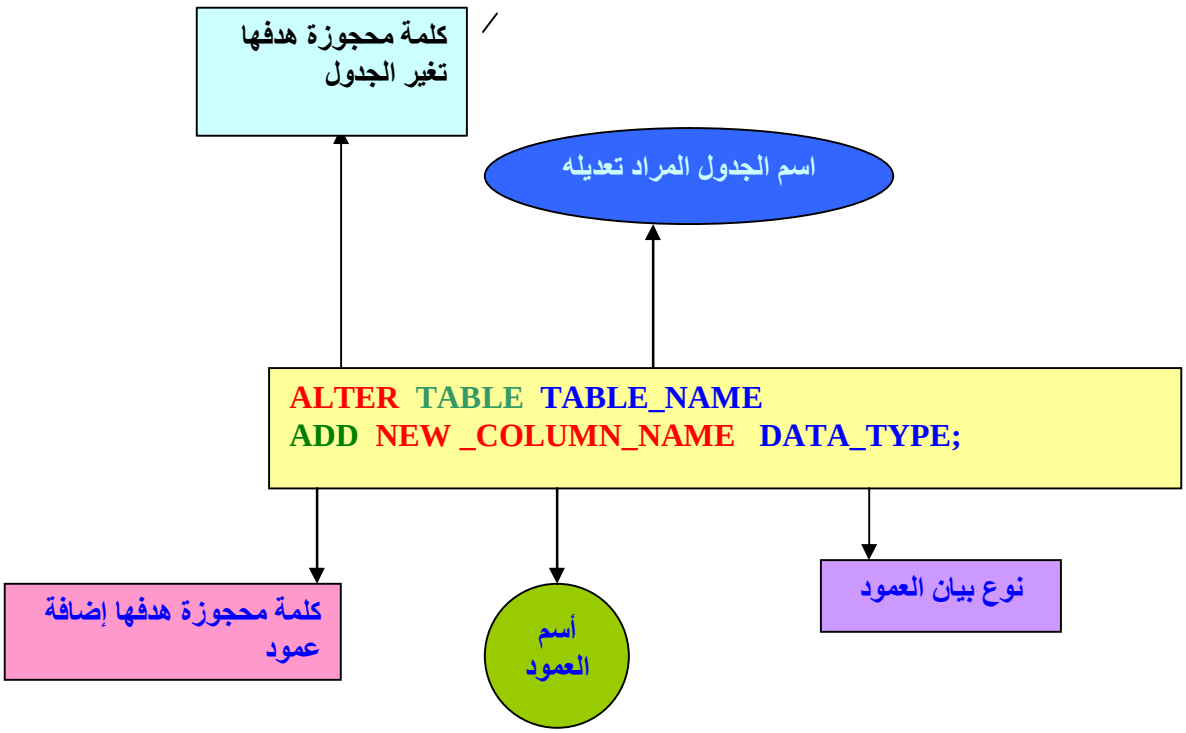
نريد تعديل إضافة حقل داخل جدول فمثلا نريد إضافة حقل للعمر إلي جدول الطالب ألان نستخدم ALTER

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تعليمية ALTER تنقسم ألي ٣ أقسام انظر الجدول

التعليمة	الهدف
ADD	إضافة حقل جديد ألي الجدول
MOIFY	تعديل خصائص حقل موجود داخل الجدول
RENAME	تغير اسم الجدول

الصيغة العامة لجملة ALTER مع ADD



مثال تطبيقي

نريد أضافه عمود العمر علي جدول الطالب ألان نأخذ مواصفات العمود وهي

COLUMN_NAME	DATA_TYPE
AGE	INTEGER

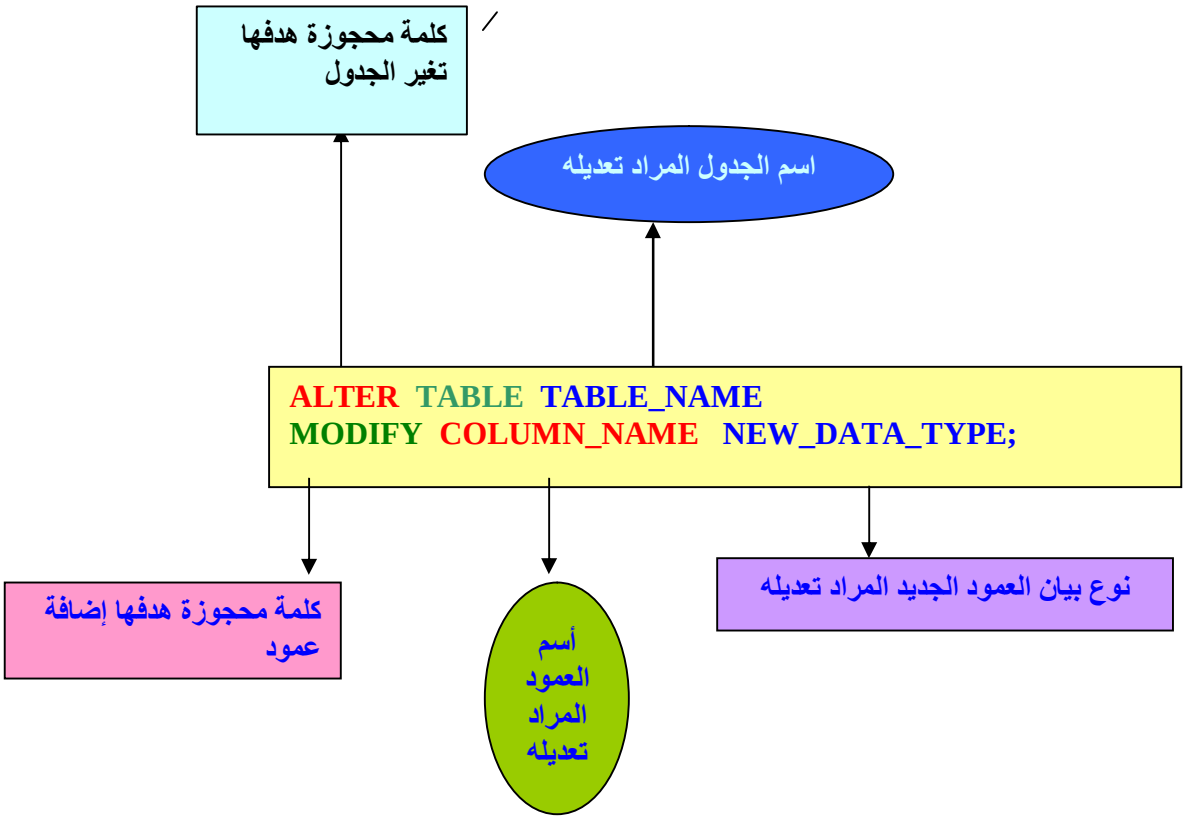
رأينا في الجدول السابق خصائص العمود ألان نكتب تعليمية SQL

```
ALTER TABLE STUDENT
ADD AGE INT;
```

تستطيع كتابة هذا الكود داخل أي محرر SQL

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الصيغة العامة لجملة ALTER مع MOIFY



مثال تطبيقي

لو أردنا تعديل عمود المعدل في جدول الطالب وتحويله من عدد صحيح إلي عدد عشري

أنظر الجدول

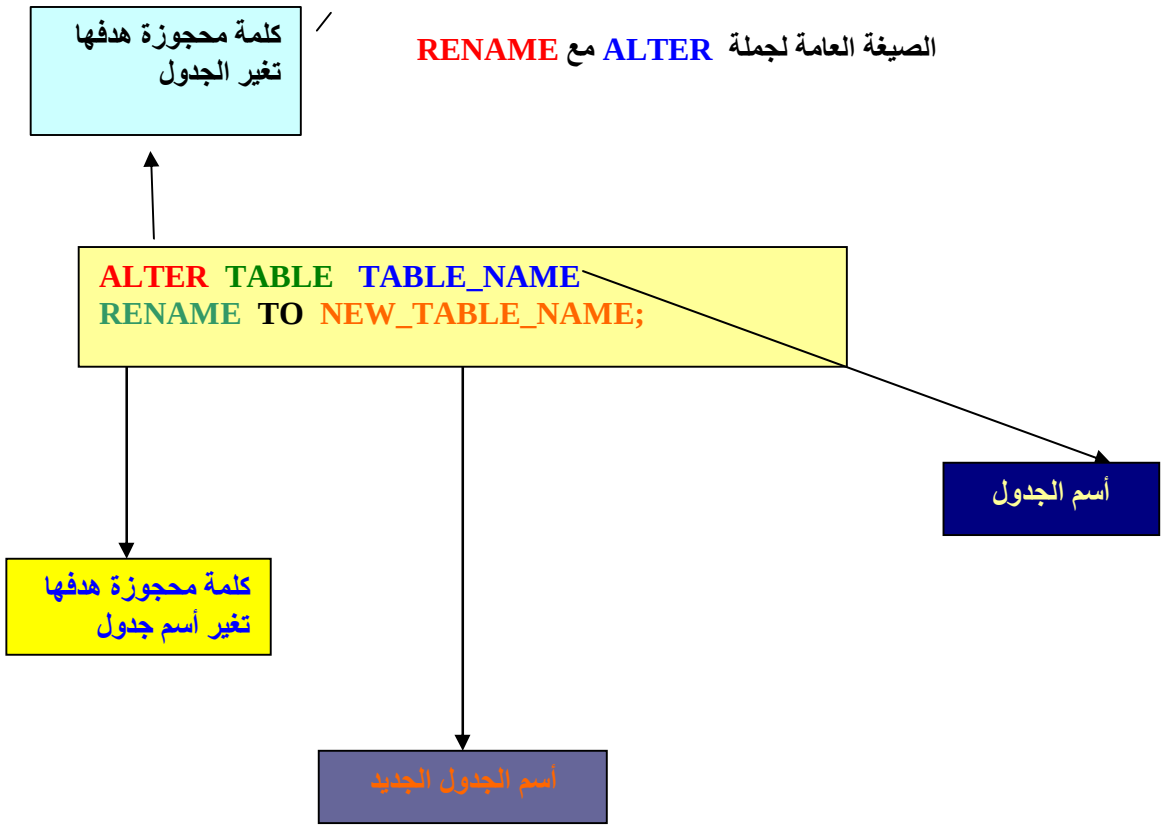
اسم العمود	نوع البيانات قبل التعديل	نوع البيانات بعد التعديل
GPA	INTEGER	DECIMAL(4.2)

رأينا في الجدول السابق خصائص العمود ألان نكتب تعليمية SQL

```
ALTER TABLE STUDENT
MODIFY   GPA   DECIMAL(4.2);
```


PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الصيغة العامة لجملة ALTER مع RENAME



مثال تطبيقي

نريد تغير اسم جدول الطالب إلي جدول الطلاب

اسم الجدول	اسم الجدول الجديد
STUDENT	STUDENTS

```
ALTER TABLE STUDENT   REANAME   TO   STUDENTS;
```

بحمد الله لقد انتهينا من الوحدة الثانية أتمني إن أكون قدمت شئ مفيد للجميع

ملاحظة جملة MODIFY لاتعمل مع بعض إصدارات الأكسس حسب علمي

ملاحظة جملة REANAME لاتعمل مع بعض إصدارات الأكسس حسب علمي

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

DATA MANIPULATION LANGUGEAGE
DML
لغة التعامل مع البيانات

لغة التعامل مع البيانات DML كما تعلمنا سابقا تنقسم إلي أربعة أقسام

الجملة	الهدف من الجملة
SELECT	اختيار بيانات جدول
UPDATE	تحديث بيانات جدول
DELETE	حذف بيانات جدول
INSERT	إضافة بيانات ا لي جدول

سوف نتعلم جمل DML كاملة ولكن بالنسبة لجملة SELECT سوف نضع لها وحدة كاملة ومستقلة والسبب أن جملة SELECT تتعامل مع دوال وغير ذلك فلذلك سوف يكون الوحدة الرابعة عن جملة SELECT.

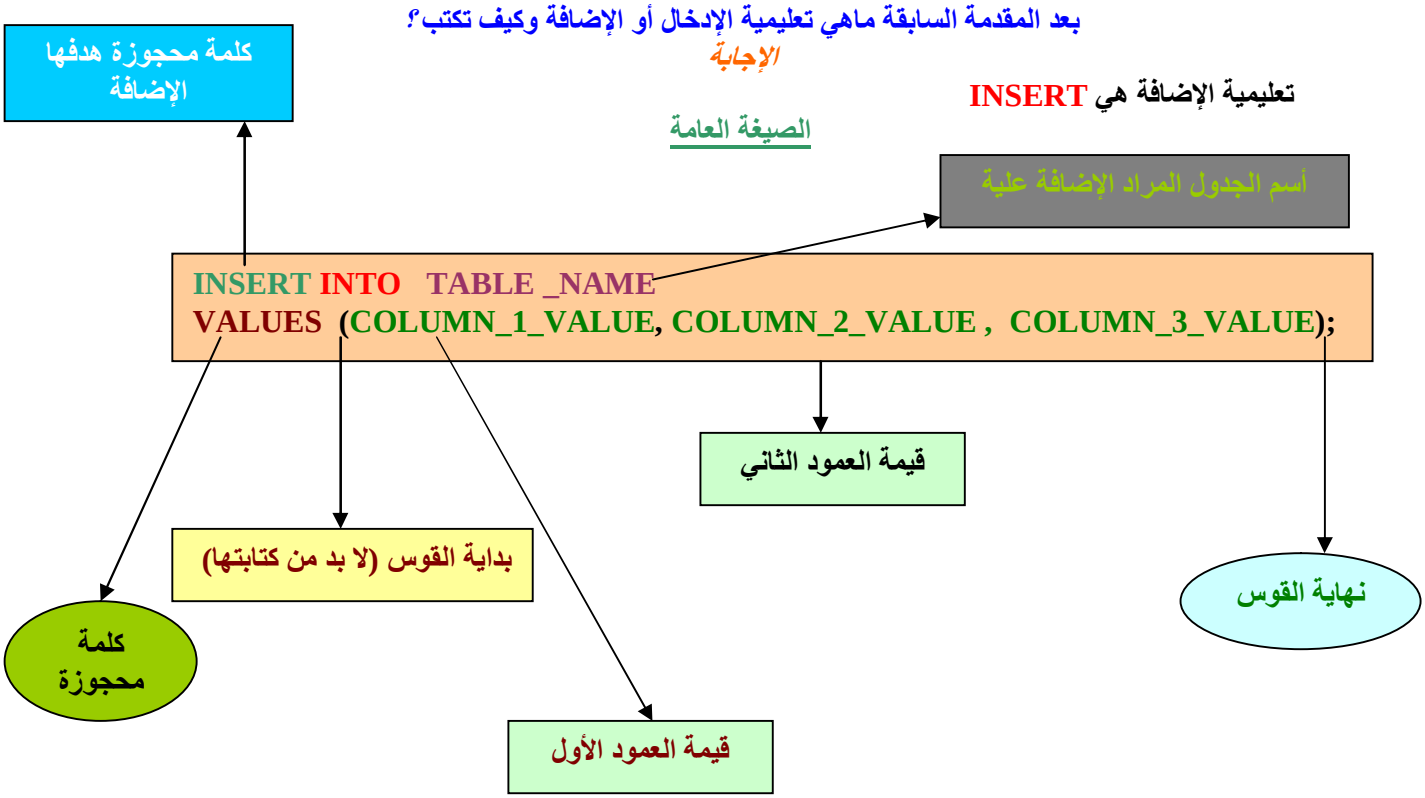
....ألان نريد إضافة بيانات إلي جدول الطالب من المنطقي والفائدة الأولي من قواعد البيانات هو تخزين البيانات أذن لا بد من وجود تعليمة خاصة بالإدخال (صح)

بعد المقدمة السابقة ماهي تعليمية الإدخال أو الإضافة وكيف تكتب؟

الإجابة

تعليمية الإضافة هي INSERT

الصيغة العامة



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثال عملي :

لدينا الجدول التالي يمثل جدول الطلاب بكامل خصائصه نريد أضافه سجل علي الجدول

اسم العامود بالعربي	COLUMN NAME	نوع البيانات DATA_TYPE	بيانات السجل المراد أضافته
رقم الطالب	STUDENT_NO	Char(10)	١٣
اسم الطالب	STUDENT_NAME	VARCHR(20)	MOHMMAD
التخصص	MAJOR	VARCHR(10)	SICNCE
المعدل التراكمي	GPA	INTEGER	٤

أنظر الشكل التالي

```
INSERT INTO STUDENT  VALUES
(13,'MOHMMAD','SICENCE',4)
```

صديقي لابد إن تنتبه إلي شئ مهم عند إضافة كلمة مثل MOHMMAD
لابد من إضافتها داخل علامتي اقتباس ' HERE ' بمعني حقل تكون خاصيته حروف لابد أن توضع داخل علامتي اقتباس وهذه الطريقة الصحيحة.

لقد انتهينا من المرحلة الأولي في تعليمة INSERT
لان دعنا نفكر لدينا جدول أسمه TEST وله الخصائص التالية كما في الجدول

اسم الجدول بالعربي	COLUMN_NAME	نوع البيانات DATA_TYPE
الرقم التسلسلي	ID	AUTONUMBER
الاسم	NAME	VARCHAR(20)

نريد أن نضيف سجل إلي الجدول باستخدام تعليمة INSERT ونلاحظ وجود العمود ID نوع البيانات فيه (AUTONUMBER) ما هو العمل ألان ياصديقي كيف تتم الإضافة ؟

```
INSERT  INTO TEST  VALUES
(1,'ALI');
```

الطريقة السابقة قد تعمل في بعض محررات SQL ولكن من حيث المنطق غير صحيحة لماذا ؟
السبب يعود إلي أننا أعطينا العمود ID خاصية AUTONUMBER بمعني إن أي عملية إضافة فأن الجدول سوف يعطينا قيمة متسلسلة ومرتبة لكل سجل فبمجرد إضافة سجل سوف نحصل من قاعدة البيانات علي ترقيم اوتاماتيكي للعمود أو الحقل ID أذن نكتب الصيغة التالية

```
INSERT  INTO TEST  (NAME) VALUES  ('MOHMMAD');
```


PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

من خلال الصيغة السابقة أيضا نستطيع أن نضيف بيانات محددة إلي الجدول
ولكن بشروط أن يكون الحقل ليس مفتاح أساسي ويقبل قيمة فارغة

مثال

من خلا ل الجدول التالي

القيد CONSTRAINTS	نوع البيانات DATA_TYPE	COLUMN NAME	اسم العامود بالعربي
PK	Char(10)	STUDENT_NO	رقم الطالب
NOT NULL	VARCHR(20)	STUDENT_NAME	اسم الطالب
لايوجد	VARCHR(10)	MAJOR	التخصص
لايوجد	integer	GPA	المعدل التراكمي

نريد إضافة سجل طالب إلي الجدول وليكن

بيانات السجل المراد أضافته	نوع البيانات DATA_TYPE	COLUMN NAME	اسم العامود بالعربي
٥٦٧	Char(10)	STUDENT_NO	رقم الطالب
AHMAD	VARCHR(20)	STUDENT_NAME	اسم الطالب
COMPUTER	VARCHR(10)	MAJOR	التخصص
قيمة فارغة لانريد إضافة هنا	INTEGER	GPA	المعدل التراكمي

طبعا ومن الموكد أننا سوف نضيف إلي جدول سجل يحمل رقم الطالب و اسم الطالب والسبب القيود الموجودة علي العامود أو الحقل وأما التخصص والمعدل التراكمي فهي تقبل قيم فارغة
ألان نتعرف علي الصيغة

```
INSERT INTO STUDENT
VALUES( 567, ' AHMAD ', ' COMPUTER');
```

الصيغة السابقة سوف تظهر رسالة خطاء

والسبب يوجد لدي أربع أعمدة أو حقول وأنا أدخلت ثلاثة أعمدة أو حقول

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أذن ماهو الحل يا صديقي ؟

دعني أفكر.....

الحل موجود يا صديقي العزيز

أنظر الصيغة القادمة

```
INSERT INTO STUDENT (STUDENT_NO,STUDENT_NAME,MAJOR)
VALUES (567,'AHMAD','COMPUTER');
```

هل أحسست بالفرق ياصديقي حددنا له الأعمدة التي نريد الإضافة عليها ومن ثم أعطيناه القيم

ملاحظة مهمة جدا ممكن تغير ترتيب الأعمدة بما يناسبك

مثال

```
INSERT INTO STUDENT (STUDENT_NAME,MAJOR,STUDENT_NO)
VALUES ('AHMAD','COMPUTER',567);
```

أتمني إن تكون المعلومة قد وصلت في المثال السا بق بدأت أنا بالخطاء ثم بالصواب لكي لاتقع في الخطاء في المستقبل.

ألان ولله الحمد لقد انتهينا من جملة INSERT وأتمنى التوفيق لكم وأن يكون الشرح وافي

ORACLE®

Microsoft SQL Server 2000

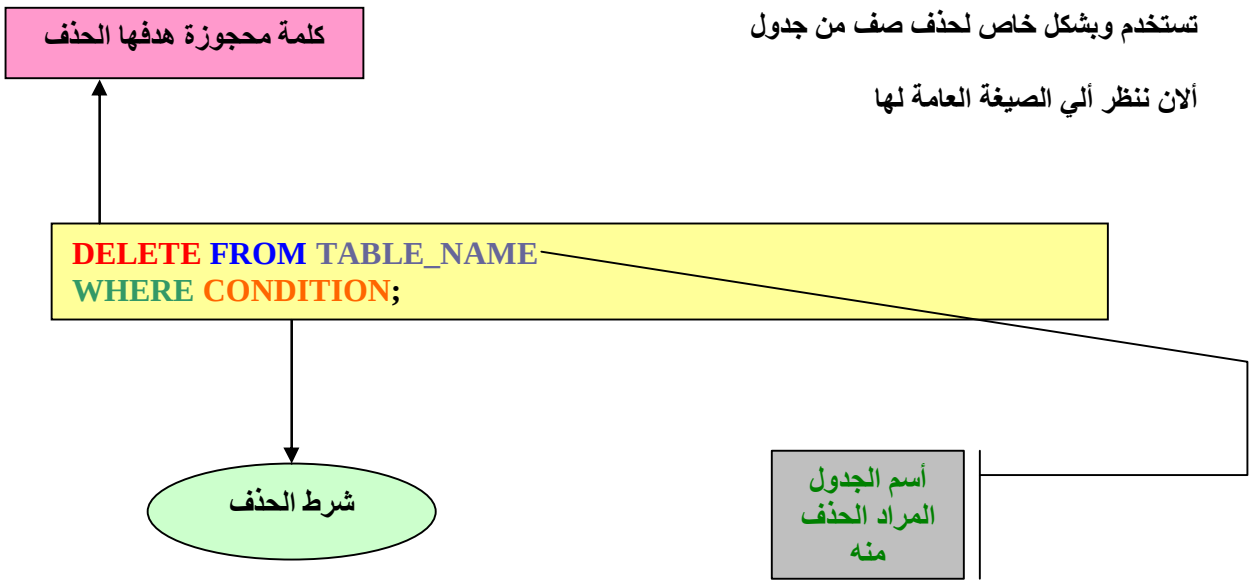
Unleashed MySQL

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جملة DELETE

تستخدم وبشكل خاص لحذف صف من جدول

ألان ننظر ألي الصيغة العامة لها



ألان بعد التعرف علي الصيغة العامة للجملة نبدأ بمثال
لو أردنا حذف صف من جدول الطالب نسأل سؤال أي صف نقول الصف الذي رقم الطالب فيه يساوي ٥٦٧
(هنا نقطة شرط الحذف) حلو الكلام
ألان نطبق عملي

```
DELETE  FROM STUDENT   WHERE  STUDENT_NO='567';
```

ملاحظة

صديقي العزيز إذا كانت البيانات من نوع حرفي لابد إن توضع بين علامتي اقتباس

كذلك تستطيع إن تحذف صفوف متعددة فمثلا نريد حذف كل الطلاب الذين تخصصهم رياضيات
(قاتل الله الرياضيات) تضع الشرط التخصص يساوي الرياضيات
ألان ولله الحمد لقد انتهينا من جملة DELETE وأتمنى التوفيق لكم وأن يكون الشرح وافي

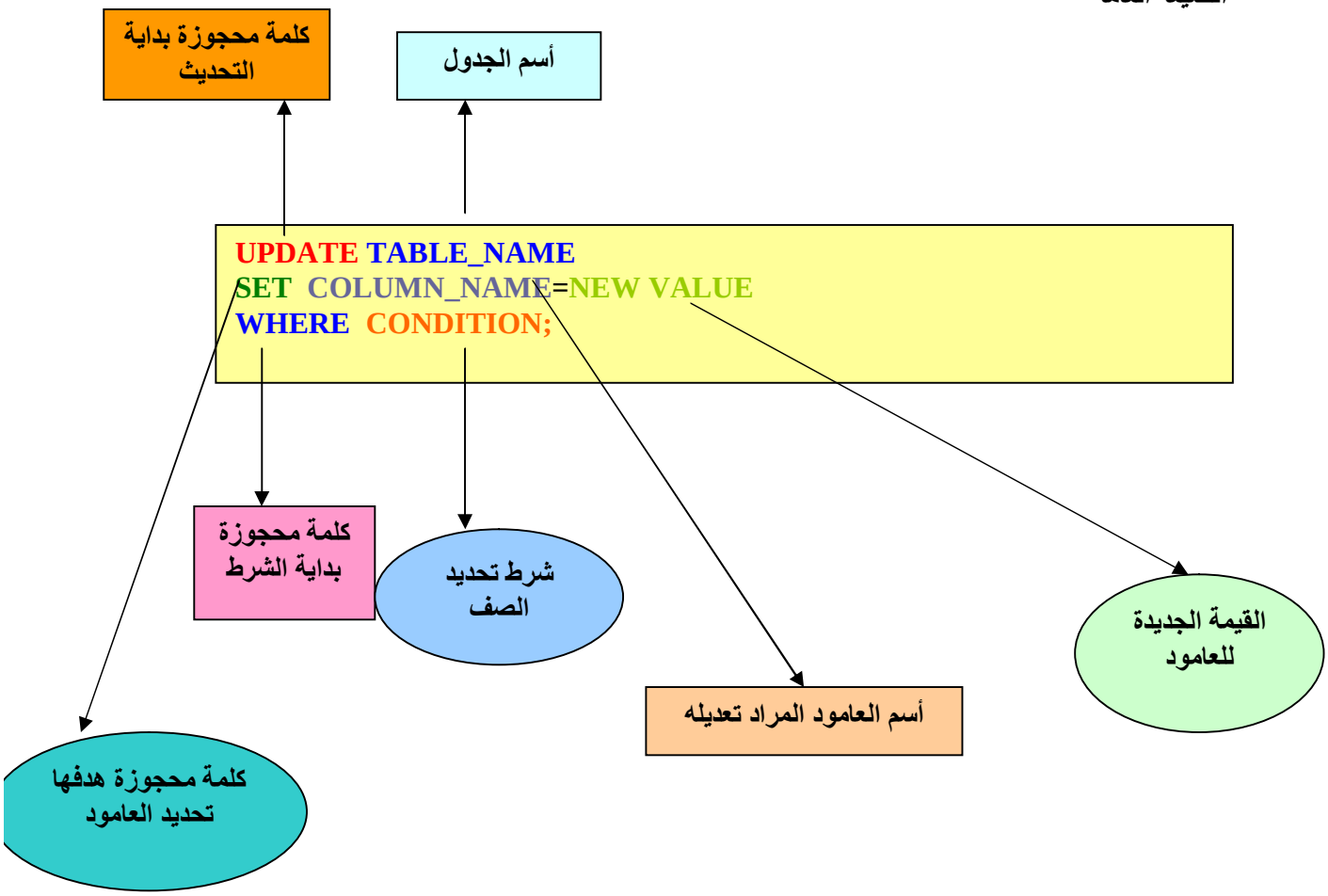
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جملة UPDATE

جملة UPDATE

تهدف إلي تعديل بيانات سجل محدد وتحديثه

الصيغة العامة



ألان تعرفنا علي الصيغة العامة سوف نبدأ بمثال عملي

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

نريد تعديل المعدل التراكمي لطالب رقم ١٠٠ ونضع له معدل تراكمي ٤،٩

```
UPDATE STUDENT
SET GPA =  4.9
WHERE  STUDENT_NO =  '100';
```

لاحظ علامتي الاقتباس والسبب النوع أذا هو من نوع حرفي لابد من كتابتها وإذا كان من رقمي لا تكتتب

نريد تعديل المعدل التراكمي لجميع طلاب قسم الرياضيات بحيث جميع طلاب قسم الرياضيات نضيف إليهم درجة واحدة في المعدل التراكمي؟

```
UPDATE   STUDENT
SET GPA=GPA+1
WHERE   MAJOR='MATH';
```

وتستطيع أيضا تعديل أكثر من عمود سوف أضع الصيغة فقط

```
UPDATE TABLE_NAME
SET  COLUMN_NAME=NEW VALUE, COLUMN_NAME2=NEW VALUE2
WHERE  CONDITION;
```

لقد انتهينا من جملة UPDATE أتمني لكم التوفيق وأن يكون شرح وافي وممتع

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جملة SELECT
من أهم المواضيع وقد وضعت لها باب كامل ووضعته في الأخير مع العلم أن بعض الكتب تبدأ بجملة SELECT وذلك يعود لسبب أن الموضوع مهم جدا(ولكن أنا أقول خالف تعرف) نحن تعرفنا علي معظم جمل SQL وأن شاء الله من خلال هذا الكورس تصبح محترف SQL هدف هذه الجملة هو استخراج المعلومات من قاعدة البيانات

مكونات جملة SELECT

تتكون جملة SELECT من ثلاث عنا صر مهمة

SELECT
هذه الكلمة معناها اختر الأعمدة (إجباري)
FROM
هذه الكلمة معناها اختر من جدول أو أكثر(إجباري)
WHERE

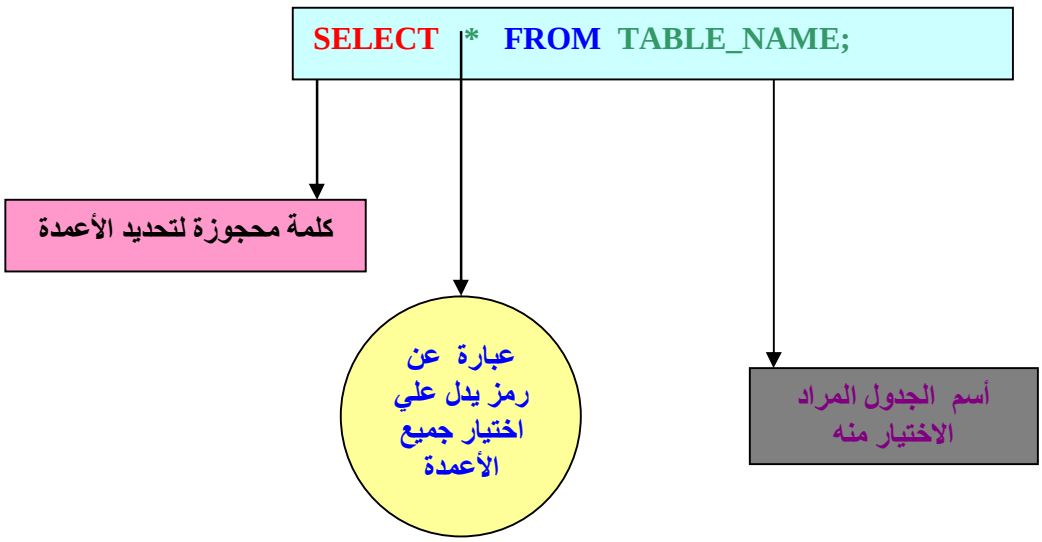
هذه الكلمة معناها شروط أو حيث (اختياري)

لاحظنا فيما سبق مكونات أو عناصر جملة SELECT ونلاحظ أنا هنالك عناصر إجبارية و أخري اختيارية

مثال١

لو أردنا اختيار جميع بيانات الطلاب من جدول الطالب السابق ذكره ما العمل ؟

أنظر الصيغة التالية



صديقي العزيز لاحظ الصيغة السابقة نريد تطبيقها علي المثال السابق ما العمل؟
الحل هو

```
SELECT * FROM STUDENT;
```


PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بكل يسر وسهولة سوف تظهر لنا النتيجة التالية

STUDENT_NO	STUDENT_NAM	MAJOR	GPA
٩٠	خالد	MATH	٥
٩٩	منصور	COMPUTER	٤
٩٠٩	محمد	HISTORY	٣

سوف تلاحظ إننا حصلنا عي كل البيانات الموجودة في جدول STUDENT ولكن لم نستخدم الشرط WHERE لأننا لم نحتاج إليها

.

مثال٢

وألان نريد أن نحصل علي بيانات محدده بمعني أريد فقط أسم الطالب ومعدلة التراكمي ما الحل ؟

الحل هو: بدل من كتابة الرمز (*) نكتب أسماء الأعمدة المراد اختيارها .

```
SELECT  STUDENT_NAME, GPA FROM  STUDENT;
```

سوف تظهر النتيجة كما في الصورة.

STUDENT_NAME	GPA
خالد	٥
منصور	٤
محمد	٣

مثال٣

وألان نريد الحصول علي بيانات طالب محدد بمعني لدينا الطالب رقم ٩٩ نريد أظهار جميع بياناته ما الحل؟
الحل هو: استخدام تعليمية WHERE

```
SELECT   * FROM  STUDENT WHERE STUDENT_NO =' 99';
```

النتيجة كما في الصورة لاحظ وضعنا علامتي اقتباس لان رقم الطالب لدينا حرفي إما إذا كان رقمي لانحتاج ألي علامتي اقتباس

STUDENT_NO	STUDENT_NAM	MAJOR	GPA
٩٩	منصور	COMPUTER	٤

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تمارين علي جملة SELECT

هذا تمرين تقوم بتطبيقية أنت بنفسك

تمرين١

السوال :: نريد الحصول علي أسماء الطلاب ومعدلاتهم الذين في قسم الرياضيات؟

تمرين٢

السوال:: نريد الحصول علي جميع بيانات الطلاب الذين يدرسون في قسم الحاسب؟

في الجزء السابق تم شرح مبادئ عن جملة SELECT وسوف نتعمق في القادم

الأسماء المستعارة وتغيير عناوين الأعمدة (ALIAS)

لقد لاحظنا في الأمثلة السابقة يتم عرض أسماء الأعمدة كما هي معرفة في جملة CREATE TABLE

ألان صديقي العزيز نريد إن نعرض اسم الطالب بالعربي بعد تنفيذ جملة SELECT ما الحل ؟

ملاحظة : لابد الأسماء المستعارة تكون داخل علامتي تنصيص

الاسم المستعار ALIAS يظهر في نتيجة الاستعلام كاسم بديل لعامود
بدلا من اسم العامود المعرف عند أنشاء الجدول

الصيغة العامة

```
SELECT STUDENT_NAME AS ' اسم الطالب '
FROM STUDENT;
```

النتيجة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

---

استخدام جملة SELECT DISTINCT للتخلص من البيانات المكررة

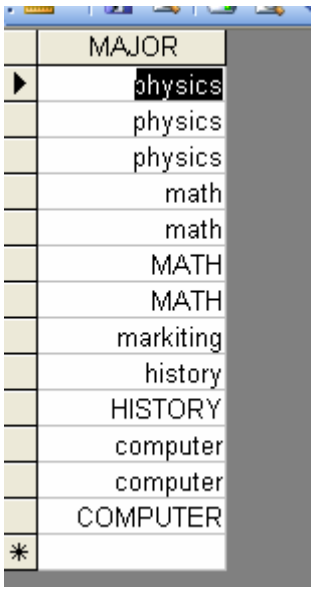
من الطبيعي جدا أن تكرر بعض البيانات مثل الأسماء والتخصصات

مثال لدينا جدول الطالب السابق ذكره يوجد عمود أسمه التخصص (major)

وألان نريد إن نستعلم عن التخصصات الموجودة لدينا سوف نستخدم جملة SELECT المعتادة

```
SELECT MAJOR FROM STUDENT;
```

النتيجة :: أنظر الصورة

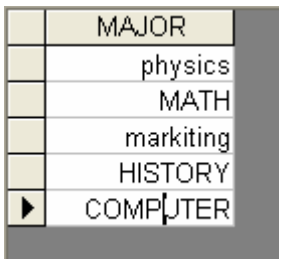


نلاحظ من الصورة السابقة أن هنالك تخصصات تكررت أكثر من مرة بمعني نريد أن لا تتكرر التخصصات يكتب التخصص مرة واحدة فقط.
ما العمل وماهو الحل ؟
دعني أفكر.....
لاتقلق الحل موجود وهو استخدام جملة DISTINCT مع جملة SELECT كيف يتم ذلك

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

```
SELECT  DISTINCT MAJOR FROM   STUDENT;
```

النتيجة أنظر الصورة



MAJOR
physics
MATH
markiting
HISTORY
COMPUTER

هل لاحظت الفرق يا صديقي العزيز أتمني أن تكون الصورة وصلت الفكرة

الوحدة الخامسة

جملة الاستعلام SELECT : التعامل مع العمليات الحسابية ومعاملات المقارنة ومعاملات المنطق
WORKING WITH ARITHMETIC,COMPARISON AND LOGIC OPERATORS

سوف نقسم هذه الوحدة إلي ثلاث محاضرات كتالي

المحاضرة الأولي
١- أستخدم العمليات الحسابية في SQL

٢- معاملات المقارنة COMPARISON OPERATORS

المحاضرة الثانية
١- معاملات المنطق AND , OR ,NOT

المحاضرة الثالثة
١- معاملات الربط MATCHING OPERATORS

٢- معامل IN

٣- تطبيق معامل BETWEEN علي الأعمدة من نوع حرف CHAR.

٤- معامل LIKE

٥- علامة النسبة المئوية (%) مع معامل LIKE .

٦- رمز التسطير أسفل السطر (_)

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المحاضرة الأولي

الدرس الأول : استخدام العمليات الحسابية في SQL ARITHMETIC OPERATIONS IN SQL

يمكنك استخدام العمليات الحسابية الآتية مع لغة SQL

١) الضرب (*)
٢) القسمة (/)
٣) الجمع (+)
٤) الطرح (-)

أسبقية المعاملات OPERATORS PRECEDENCE

من المعلوم إن للعمليات الحسابية ترتيب من المهم معرفة الترتيب زمن خلال الجدول القادم سوف نتعرف علي ذلك

رمز المعامل	وصف المعامل	الأسبقية
()	أقواس	الأول
* و /	الضرب والقسمة	الثاني
+ و -	الجمع والطرح	الثالث

مثال : لدينا المعادلة

(2X*Y)/9+10

سوف يقوم محرر SQL أولا بتنفيذ ما بداخل الأقواس ثم عملية القسمة ثم عملية الجمع هذا المقصود ب أسبقية المعاملات .

مثال لدينا جدول موظفين (EMP)يحتوي علي

اسم العامود بالعربي	NAME_COLUMN	خصائص العامود
رقم الموظف	*ID_EMP*	CHAR(10)
اسم الموظف	*NAME_EMP*	VARCHAR(30)
الراتب	*SALARY*	INT

نريد أن نقوم بعملية زيادة لكل الموظفين الموجودون داخل الشركة مقدار الزيادة ٥٠% من الراتب
ألان نأخذ صيغة المعادلة (علي فكرة إنا كريم جدا)

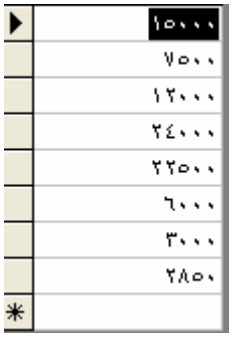
(SALARY * 50)/100+SALARY

ألان ياصديقي العزيز نريد إن نعرف كيف نكتب المعادلة داخل SQL

```
SELECT (SALARY * 50)/100+SALARY  FROM  EMP;
```

نشاهد النتيجة في الصورة التالية

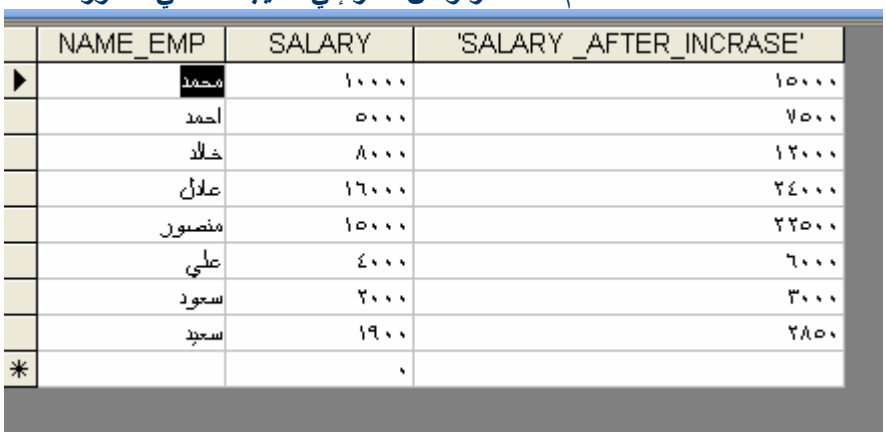
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



وألان نريد أن نظهر اسم الموظف وراتبه قبل التعديل ومن ثم راتبه بعد التعديل

```
Select NAME_EMP, SALARY , (SALARY * 50)/100+SALARY AS
'SALARY _AFTER_INCRASE' FROM EMP;
```

لاحظ أننا استخدمنا الاسم المستعار وألان أنظر إلي النتيجة كما في الصورة



NAME_EMP	SALARY	'SALARY _AFTER_INCRASE'
محمد	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠
احمد	٥٠٠٠	٧٥٠٠
خالد	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
عادل	١٦٠٠٠	٢٤٠٠٠
منصور	١٥٠٠٠	٢٢٥٠٠
علي	٤٠٠٠	٦٠٠٠
سعود	٢٠٠٠	٣٠٠٠
سعيد	١٩٠٠	٢٨٥٠
	٠	

وتستطيع كتابة جميع المعادلات التي ترغب فيها أتمني لك التوفيق وبذلك نكون أنهينا من الدرس الأول

الدرس الثاني :

معاملات المقارنة COMPARISON OPERATORS

عندما نستخدم كلمة WHERE ضمن جملة SELECT تقوم غالبا بمقارنة قيمة عامود ما مع قيمة معطاة أو مع عامود أخر وسوف نبين في الجدول التالي معاملات المقارنة التي يمكنك استخدامها.

معاملات المقارنة	الوصف
=	يساوي
>	أكبر من
>=	أكبر من أو يساوي
<	أصغر من
<=	أصغر من أو يساوي
<>,!=	لا يساوي

ملاحظة : لقد تعلمنا فيما سبق أسبقية المعاملات

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثال

لدينا جدول الموظفين السابق ذكره نريد أن نقوم بعمل أستعلام حول بيانات جميع الموظفين الذين راتبهم أقل من أويساوي ٥٠٠٠ريال مالحل؟

الحل : الشرط هو الراتب أقل أ ويساوي ٥٠٠٠ ريال الآن نكتب عبارة SQL

```
SELECT * FROM EMP WHERE SALARY <= 5000;
```

شاهد النتيجة

	ID_EMP	NAME_EMP	SALARY
▶	١٣	احمد	٥٠٠٠
	١٧	علي	٤٠٠٠
	١٨	سعود	٢٠٠٠
	١٩	سعيد	١٩٠٠
*			٠

تمرين١ : قم بإنشاء استعلام عن الطلاب الذين لايدرسون في قسم الرياضيات (قاتل الله الرياضيات)

تمرين ٢: قم بإنشاء استعلام للموظفين الذين رواتبهم اكبر من ٥٠٠٠ ريال

هذه مجموعة تمارين أتمني إن تقوم بعملها وألان لقد انتهينا من الدرس الثاني والمحاضرة الأولي

المحاضرة الثانية

معاملات المنطق AND , OR ,NOT

ألان سوف نقوم بجولة سريعة عن المعاملات السابقة وبعد ذلك سوف نشرح كل معامل علي حده

المعامل المنطقي	الوصف
AND	و
OR	أو
NOT	ليس

ألان سوف ندخل في شرح المعاملات ولكن بطريقة أصحاب الرياضيات

من خلال الجدول القادم سوف نتعرف علي خصائص المعاملات

P	Q	P AND Q	P OR Q	NOT P
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
TRUR	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE
FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE

لاحظ من خلال الجدول السابق إن المعامل AND يكون صحيح اذاكان الطرفين صحيحة

لاحظ من خلال الجدول السابق إن المعامل OR يكون صحيح إذا كان أحد الطرفين صحيحة

لاحظ من الجدول السابق إن المعامل NOT عبارة عن نفي إذا كان P صحيح مع NOT يكون FALSE

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

معامل المنطق AND

تأخذ بنية جملة SELECT مع معامل المنطق AND الصورة التالية

```
SELECT COLUMN 1,COLUMN2 FROM TABLE_NAME
WHERE CONDITION1 AND CONDITION2;
```

الشرط الأول — الشرط الثاني — المعامل AND

مثال :نريد أن نحصل علي بيانات موظف من جدول الموظفين السابق ذكره بشرط أن يكون رقم الموظف ١٢ و راتبه ١٠٠٠٠ ريال ؟
لاحظ إن المعامل هو(و) AND معني ذلك لابد من تحقق الشرطين وهو رقم الموظف ١٢ وراتبه١٠٠٠٠.
ألان نكتب صيغه الاستعلام.

```
SELECT * FROM EMP
WHERE ID_EMP='12' AND SALARY=10000;
```

لاحظ النتيجة كما في الصورة

ID_EMP	NAME_EMP	SALARY
١٢	محمد	١٠٠٠٠

وتستطيع أن تجعل هنالك أكثر من شرط وشرطين حسب احتياجاتك العملية

معامل المنطق OR

يستخدم المعامل OR إذا كان أحد الشرطين صحيح
انظر الصيغة العامة لذلك

```
SELECT COLUMN 1,COLUMN2 FROM TABLE_NAME
WHERE CONDITION1 OR CONDITION2;
```

الشرط الأول — الشرط الثاني — المعامل OR

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثال :نريد أن نحصل علي بيانات موظف من جدول الموظفين السابق ذكره بشرط أن يكون رقم الموظف ١٢ أو راتبه ١٠٠٠٠ ريال ؟
لاحظ إن المعامل هو(أ و) OR معني ذلك لابد من تحقق احد الشرطين وهو رقم الموظف ١٢ وراتبه١٠٠٠٠.
ألان نكتب صيغه الاستعلام.

```
SELECT * FROM EMP
WHERE ID_EMP='12' OR SALARY=10000;
```

معني ما سبق أذا تحقق الشرطين سوف يظهر النتيجة التالية

	ID_EMP	NAME_EMP	SALARY
▶	١٦	منصور	١٠٠٠٠
	٧٨٩	خالد	١٠٠٠٠
	٦٦٦	محمد ناصر	١٠٠٠٠
	١٢	HHH	١٠٠٠٠
*			٠

ألان لدينا سوال مهم نفترض انه لايوجد الموظف رقم ١٢ ولكن هنالك موظفين رواتبهم ١٠٠٠٠ريال أنظر الصورة

	ID_EMP	NAME_EMP	SALARY
▶	١٦	منصور	١٠٠٠٠
	٧٨٩	خالد	١٠٠٠٠
	٦٦٦	محمد ناصر	١٠٠٠٠
	١٢	HHH	١٠٠٠٠
*			٠

هل يوجد فرق بين النتائج السابقة (لا) هذا هدف المعامل OR

معامل المنطق NOT

تأخذ جملة SELECT مع المعامل المنطقي NOT الصورة التالية

```
SELECT COLUMN 1,COLUMN2 FROM TABLE_NAME
WHERE NOT CONDITION1;
```

معامل منطقي

الشرط

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثال : نريد عرض بيانات جميع الموظفين ماعدا الذي راتبه يساوي ١٠٠٠٠ريال؟
ألان كتابة الاستعلام

```
SELECT  * FROM EMP
WHERE NOT  SALARY=10000;
```

أنظر النتيجة

ID_EMP	NAME_EMP	SALARY
١٣	احمد	٥٠٠٠
١٤	خالد	٨٠٠٠
١٥	عادل	١٦٠٠٠
١٧	علي	٤٠٠٠
١٨	سعود	٢٠٠٠
١٩	سعيد	١٩٠٠
		٠

دور المعامل NOT هو النفي أو العكس

الحمد لله لقد تم الانتهاء من المحاضرة الثانية

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

MATCHING OPERATORS

معاملات الربط (التوافق)

لقد تعلمنا فيما سبق المعاملات الحسابية والمنطقية ألان نريد تعلم المعاملات الربط أو التوافق
سندرس في هذه المحاضرة ثلاث أنواع من معاملات الربط أو التوافق

١- معامل IN
٢- معامل BETWEEN
٣- معامل LIKE
سوف نقسم هذه المحاضرة إلي ثلاث دروس

معامل IN

سوف نقوم بشرح مثال مباشر

مثال: نريد كتابة جملة استعلام للحصول علي أسماء الطلاب وتخصصاتهم ومعدلاتهم وذلك لطلاب المتخصصين في قسمي الحاسب والرياضيات؟

ألان نكتب صيغة استعلام SQL

```
SELECT   STUDENT_NAME,MAJOR,GPA
WHERE   MAJOR IN ('COMPUTER','MATH');
```

من الصيغة السابقة ننظر إلي النتيجة كما في الصورة

	STUDENT_NAM	MAJOR	GPA
▶	خالد	MATH	٥
	منصور	COMPUTER	٤
	محمود احمد	MATH	٢
	سامي	math	٨
	علال	computer	٦
	بشير	math	١
	ماجد	computer	٩
*			

صديقي العزيز ماذا تلاحظ نلاحظ إن عملية الاختيار من الجدول تمت علي الطلاب المتخصصين في قسم الرياضيات والحاسب لماذا لان الشرط يقول طلاب الذين داخل قسم الرياضيات والحاسب فقط

تدريب : كما بكتابة الاستعلام السابق مع مراعاة استبدال كلمة IN بكلمة OR لتصبح الصيغة

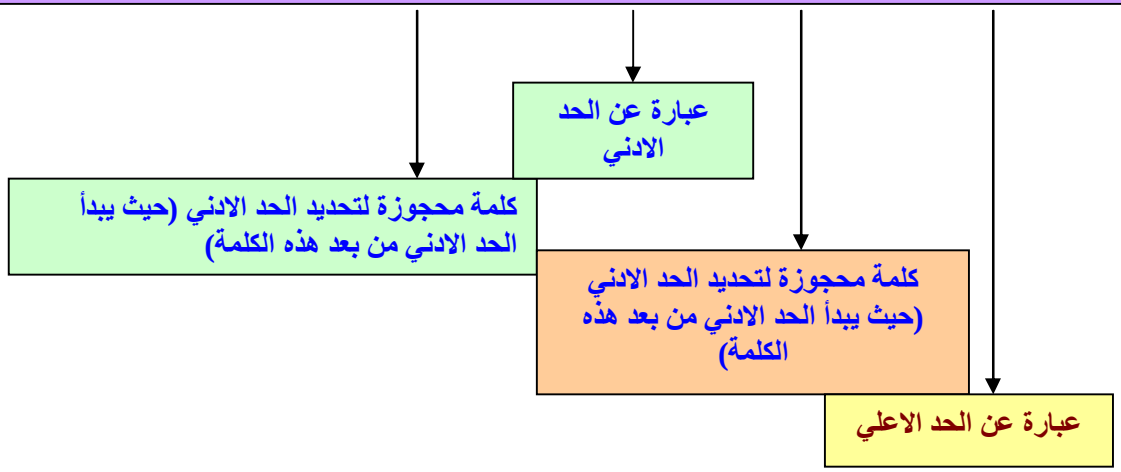
```
SELECT   STUDENT_NAME,MAJOR,GPA
WHERE   MAJOR='COMPUTER'OR MAJOR= 'MATH');
```

سوف تلاحظ إن النتيجة واحدة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يتم العمل مع المعامل BETWEEN لتحديد نطاق(RANGE) سوف نشاهد الصيغة العامة

```
SELECT COLUMN1,COLUMNN2
FROM TABLE_NAME
WHERE COLUMN_NAME BETWEEN LOWVALUE AND HIGHVALUE;
```



وألان يا صديقي العزيز دعنا نفكر قليلا لاحظ ترتيب الصيغة السابقة لابد أن تلتزم بالصيغة وترتيبها نأخذ مثال لتوضيح الفكرة.

مثال : لدينا جدول الطلاب ونريد عمل استعلام للحصول علي أسماء الطلبة وتخصصاتهم والمعدل الذين معدلاتهم
التراكمية بين ٣ و ٤ ؟
لاحظ الشرط الطلاب الذين معدلاتهم بين ٣ و ٤
بمعني أن الحد الادني هو ٣ والحد الاعلي هو ٤
وألان هل وضحت الصورة دعنا نطبق المثال عمليا انظر إلي الصيغة

```
SELECT STUDENT_NAME, MAJOR, GPA
FROM STUDENT
WHERE GPA BETWEEN 3 AND 4;
```

أنظر النتيجة

	STUDENT_NAME	MAJOR	GPA
▶	منصور	COMPUTER	٤
	محمد	HISTORY	٣
	عادل	computer	٣
	عبدالله	physics	٤

ألان نريد نطبق ماسبق باستخدام AND فقط سوف أعطيك الصيغة وفكر في مايحدث

```
SELECT STUDENT_NAME, MAJOR, GPA
FROM STUDENT
WHERE GPA >= 3 AND GPA <= 4;
```

سوف يكون الناتج نفس الناتج السابق

ملاحظة أذا طبق المعامل السابق علي حروف لابد من استخدام علامتي الاقتباس

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

هذا المعامل يستخدم مع الاعمدة من CHAR أو الحرفي
سوف نقوم بكتابة الصيغ العامة للمعامل LIKE وبعد ذلك سوف نشرحها

```
SELECT  COLUMN1,COLUMN2
FROM  TABLE_NAME
WHERE COLUMN_NAME  LIKE  'PATTERN';
```

كلمة مفتاح لتحديد النمط

نمط النص المطلوب

لاحظنا في الصيغة السابقة وجود كلمة نمط ماذا تعني وما أنواعها أن وجد لها أنواع؟
نمط تعني طريقة البحث فمثلا نريد البحث با لحرف الأول من الكلمة أو الحرف الأخير
أو حرف داخل جملة .لاتقلق سوف نشرح ماسبق بتفصيل
أما عن أنواع النمط (PATTERN) فيوجد نوعين مهمة
١ – علامة النسبة المئوية (%) وفي الأكسس فقط نستخدم (*) بدلا من علامة النسبة المئوية
٢- علامة أو رمز التسطير أسفل السطر(_)

علامة النسبة المئوية (%) مع معامل LIKE

سوف نبدأ بأخذ مثال مباشر

مثال ١

نريد البحث عن الطلاب الذين تبدأ أسمائهم بالحرف H من جدول الطالب مع أظهار جميع بيانات الطالب؟

```
SELECT  *  FROM  STUDENT
WHERE  STUDENT_NAME LIKE  'H*';
```

هل لاحظت الصيغة ألان ننظر إلي الناتج

استعلام٢٣ : استعلام تحديد

STUDENT_NO	STUDENT_NAME	MAJOR	GPA
٩١	HAITEM	COMPUTER	٥
١٠١	hany	markiting	٣
١٢	HASSEN	MATH	٢
٦٧	hassen	computer	١

لاحظ الناتج ولكن هنالك بعض نظم قواعد البيانات تفرق بين الحرف الصغير والحرف الكبير
يكون لديها إحساس وتفريق بين الحروف الصغيرة والكبيرة .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثال ٢

نريد كتابة استعلام يظهر جميع التخصصات التي تنتهي بحرف R ؟

```
SELECT MAJOR FROM STUDENT WHERE MAJOR LIKE '*R';
```

ألان يا صديقي العزيز ننظر إلي النتيجة

استعلام٢٤ : استعلام تحديد

MAJOR
COMPUTER
COMPUTER
computer
computer
computer

أتوقع إن العملية مفهومة ألان

مثال ٣

نريد كتابة استعلام يقوم بالبحث عن أسماء الطلاب الذين تحتوي أسمائهم علي الحرف H مع أظهار جميع بيانات الطالب؟

```
SELECT * FROM STUDENT
WHERE STUDENT_NAME LIKE '*H*';
```

نلاحظ النتيجة كما في الصورة

استعلام٢٥ : استعلام تحديد

STUDENT_NO	STUDENT_NAME	MAJOR	GPA
٥٥	ahmad	markiting	٤
٩١	HAITEM	COMPUTER	٥
٣٣	FAHED	math	٣
١٠١	hany	markiting	٣
١٢	HASSEN	MATH	٢
٦٧	hassen	computer	١
			٠

هل لاحظت ألان ياصديقي العزيز أي اسم يحتوي علي H ظهر في الاستعلام.

وبذلك نكون انتهينا من الاستعلام مع LIKE باستخدام (%) أو في الاكسيس (*) .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

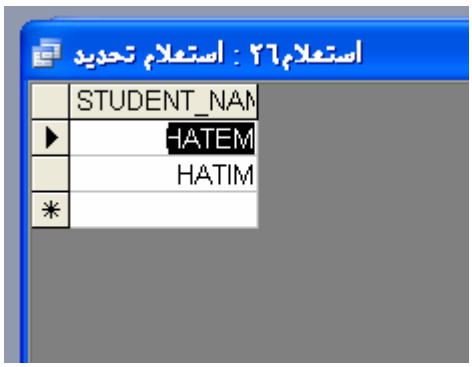
استخدام LIKR مع رمز (_)

ملاحظة : قبل البدء في معظم قواعد البيانات تستخدم (_) كما هي ولكن في الاكسيس تستخدم (?)
وألان ماهو دور الرمز (_) نفترض إن لدينا طالبين الأول اسمه حاتم والثاني اسمه حاتم ومن المعلوم إننا عندما نريد كتابة الاسمين السابقين بالانكليزي سوف يكتب كل شخص الاسم ولكن من الممكن إن يختلف الإملاء شخص يضيف حرف وشخص أخر يحذف حرف ألي آخرة أنني أعلم الفكرة لم تصل إلي ألان ولكن نأخذ مثال؟

أنظر الصيغة

```
SELECT  STUDENT_NAME FROM STUDENT
  WHERE  STUDENT_NAME LIKE  'HAT?M';
```

ألان انظر إلي النتيجة



لاحظت الناتج هنالك شخص كتب أسم حاتم HATEM والأخر كتبة HATIM في الصيغ السابقة كننا نبحث عن حرف داخل الكلمة ورأينا الترتيب للحرف والباب واسع لتفكير في الصيغة السابقة ولكن سوف أدعها لك لكي تفكر براحتك؟

ولله الحمد لقد انتهينا من المحاضرة الثالثة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جملة الاستعلام : ترتيب الصفوف ORDER BY
دوال التجميع AGGREGTE FUNCTION
التجميع GROUP BY ,HAVING
الدوال الجاهزة في لغة SQL : BUILT- IN FUNCTIONS

سوف نقسم هذا الفصل إلي محاضرات

المحاضرة الأولي :
١ - ترتيب صفوف الاستعلام
٢- دوال التجميع

المحاضرة الثانية :
١ - GROUP BY
٢- HAVING

المحاضرة الثالثة :
١- BUILT – IN FUNCTIONS
٢- BULIT –IN FUNCTIONS :NUMERIC
٣- BULIT – IN FUNCTION: CHARACTER

المحاضرة الأولي

الدرس الأول: ترتيب صفوف الاستعلام ORDER BY

في السابق كنا نستخدم جملة الاستعلام مثل

```
SELECT * FROM STUDENT;
```

وكانت تظهر لنا النتائج كما في الصورة

	STUDENT_NO	STUDENT_NAME	MAJOR	GPA
▶	١٢	ahmad	markiting	٤
	١٠	HATEM	COMPUTER	٥
	١١	FAHED	math	٣
	١٥	hany	markiting	٣
	١٣	HATIM	MATH	٥
	١٦	خالد	MATH	٥
	١٤	منصور	COMPUTER	٤
	١٨	محمد	HISTORY	٣
	١٧	محمود احمد	MATH	٢
	٢٠	سامي	math	١
	١٩	عبدالله	physics	٤
	٢١	هاني	markiting	٥
	٢٣	كمال	physics	٢
	٢٢	بشير	math	١
	٢٤	ماجد	computer	٢
	٢٦	سعيد	history	٦
	٢٥	سلطان	physics	٢
	٢٧	HASSEN	MATH	٢
	٢٨	hassen	computer	١
*				٠

ألان نريد ترتيب الطلاب حسب أرقامهم ترتيب تصاعدي ما الحل؟

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الحل: يوجد طريقة في SQL تدعي ORDER BY
كيف يتم كتابتها

مثال ١

لدينا الجدول السابق نريد ترتيبه تصاعديا طبعا باستخدام رقم الطالب حيث الطالب رقم ١٠ يكون أول سجل وبعد ذلك الطالب رقم ١٢ وهكذا نبدأ من اصغر رقم وينتهي عند اكبر رقم؟

أنظر ألي الصيغة :

```
SELECT * FROM STUDENT ORDER BY STUDENT_NO;
```

ننظر إلي الناتج:

STUDENT_NO	STUDENT_NAM	MAJOR	GPA
١٠	HATEM	COMPUTER	٥
١١	FAHED	math	٣
١٢	ahmad	markiting	٤
١٣	HATIM	MATH	٥
١٤	منصور	COMPUTER	٤
١٥	hany	markiting	٣
١٦	خالد	MATH	٥
١٧	محمود احمد	MATH	٢
١٨	محمد	HISTORY	٣
١٩	عبدالله	physics	٤
٢٠	سامي	math	١
٢١	هاني	markiting	٥
٢٢	بشير	math	١
٢٣	كمال	physics	٢
٢٤	ماجد	computer	٢
٢٥	سلطان	physics	٢
٢٦	سعيد	history	٦
٢٧	HASSEN	MATH	٢
٢٨	hassen	computer	١
			٠

هل لاحظت الصورة قارن الصورة هذه مع الصورة السابقة تجد هنا أن الصورة مرتبة حسب الأرقام كما طلبنا

ملاحظة : الترتيب الافتراضي هو تصاعدي وتستطيع أيضا الترتيب باستخدام أكثر من عمود

أيضا مع ORDER BY تستطيع أن تحدد هل الترتيب تصاعدي أو تنازلي

أما باستخدام ASC لترتيب تصاعدي أو DESC لترتيب تنازلي سوف نكتب الصيغ فقط

```
SELECT * FROM STUDENT ORDER BY STUDENT_NO ASC;
```

```
SELECT * FROM STUDENT ORDER BY STUDENT_NO DESC;
```


PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الدرس الثاني : دوال التجميع AGGREGTE FUNCTION

دوال التجميع الأكثر استخدام في SQL	هدف دالة التجميع
COUNT	تقوم بعمل تعداد لصفوف
AVG	متوسط قيمة عامود
MAX	القيمة العظمي في عامود
MIN	القيمة الصغرى لعامود
SUM	مجموع القيم لعامود
STEDF	الانحراف المعياري لعامود

لقد لاحظنا الجدول السابق وسوف نأخذ على كل دالة تجميع مثال

مثال١

نريد معرفة عدد السجلات أو الصفوف الموجودة في جدول الطلاب ؟

```
SELECT   COUNT (*)  FROM STUDENT;
```

من الصيغة السابقة سوف يظهر لنا عدد السجلات الموجودة في الجدول

مثال٢

ألان نريد أن نحصل علي متوسط المعدلات التراكمية لطلاب ؟

```
SELECT  AVG(GPA) FROM STUDENT;
```

من الصيغة السابقة سوف يظهر لنا المتوسط لمعدلات الطلاب جميعا.

ملاحظة ممكن تستخدم الأسماء المستعارة مع الدوال التجميعية مثال

```
SELECT  AVG(GPA)  AS  'AVERAGE GPA'  FROM STUDENT;
```

مثال ٣

ألان نريد الحصول علي أعلي معدل موجود في جدول الطلاب ؟

```
SELECT   MAX (GPA)  FROM   STUDENT;
```

مثال ٤

نريد إن نعكس المثال السابق نريد الحصول علي اقل معدل موجود في جدول الطلاب ؟

```
SELECT   MIN (GPA)  FROM   STUDENT;
```

مثال ٥

نريد مجموع المعدلات الموجودة في جدول الطلاب (طبعا هذا مثال تستطيع إن تسخدمة كيفما تريد)؟

```
SELECT  SUM (GPA)  FROM STUDENT ;
```

لقد تم الحمد لله أنجاز الدرس الثاني وإنني أعلم أنني اختصرت ولكن هذا المفهوم الأساسي وتستطيع عمل كل الأفكار السابقة .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الدرس الأول : GROUP BY

لدينا جدول الطالب ويوجد فيه عدد من التخصصات المختلفة نريد معرفة عدد طلاب كل تخصص
هذا هو المقصود ب GROUP BY عملية تصنيف وتوزيع مجموعات.
سوف نشاهد مثال

```
SELECT  MAJOR  AS  ' MAJOR SPECIALTY ' ,COUNT (*)
AS 'OF STUDENT'
FROM  STUDENT
GROUP BY  MAJOR;
```

نشاهد الناتج ألان

	' MAJOR SPECIALTY '	'OF STUDENT'
▶	COMPUTER	٤
	HISTORY	٢
	markiting	٣
	math	٧
	physics	٣

هل لاحظت إعطاني الأقسام وعدد الطلاب في كل قسم

الدرس الثاني : HAVING

من وجهة نظري الخاصة أن HAVING تقوم بدور الشرط ففي المثال السابق في الدرس السابق
لدينا جدول الطالب ويوجد فيه عدد من التخصصات المختلفة نريد معرفة عدد طلاب كل تخصص بشرط
إن يكون عدد طلاب التخصص أكثر من ٣ ؟

```
SELECT  MAJOR  AS  ' MAJOR SPECIALTY ' ,COUNT (*)
AS 'OF STUDENT'
FROM  STUDENT
GROUP BY  MAJOR
HAVING  COUNT (*) >3;
```

نشاهد النتيجة

	' MAJOR SPEC	'OF STUDENT'
▶	COMPUTER	٤
	math	٧

هل لاحظت إعطاني الأقسام وعدد الطلاب في كل قسم عدد طلابه أكثر من ٣

ولله الحمد تم أنجاز المحاضرة الثانية

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الدوال الجاهزة في لغة SQL: BUILT-IN FUNCTIONS

قم بعمل أنشاء جدول وهو جدول درجات الحرارة (TEMPERTUER).وهوا لذي نتعامل معه في المحاضرة والدروس القادمة.

أسم العامود بالعربي	COULMN_NAME	خصائص العامود	ملاحظات
اليوم	DAY	CHAR(3)	
الدرجة العظمي	MIN_TEMP	DOUBLE	
الدرجة الصغرى	MAX_TEMP	DOUBLE	
الدرجة العظمي عدد صحيح	I_MIN_TEMP	INTEGER	
الدرجة الصغرى عدد صحيح	I_MAX_TEMP	INTEGER	

ألان سوف نستعرض بيانات جدول TEMPERTUER

```
SELECT * FROM TEMPERTUER;
```

تكون النتيجة كما يلي

	DAY	MIN_TEMP	MAX_TEMP	I_MIN_TEMP	I_MAX_TEMP
▶	D١	١٠,١	١٥,٨	١٠	١٦
	D٢	٥,١	٩,٩	٥	١٠
	D٣	-٤,١	٥,٧	-٤	٦
	D٤	-٢,١	٦,٨	-٢	٧

سوف نقسم هذه المحاضرة إلي أقسام.

القسم الأول وهو الدوال العددية وسوف نأخذ ٤ دوال وهي المشهورة والأكثر استخدام

١ - دالة القيمة المطلقة ABS(N)

القيمة الطلقة معناها عند أهل الرياضيات هو أخذ كل قيمة وتحويلها إلي قيمة موجبة في حالة كانت قيمة سالبة أما أذا كانت موجبة فتبقي كما هي . وألان نأخذ مثال MIN_TEMP يوجد بها قيمة موجبة وسالبة

```
SELECT MIN_TEMP ,ABS(MIN_TEMP) AS ' ABSOULTE'
FROM TEMPERTUER;
```

النتيجة

	MIN_TEMP	'ABSOULTE'
▶	١٠,١	١٠,١
	٥,١	٥,١
	-٤,١	٤,١
	-٢,١	٢,١

هل لاحظت كل قيمة سالبة أصبحت موجبة.

٢- دالة التقريب ROUND(M,[N])

تعتبر هذه الدالة القيمة المقربة بدقة N للعدد المدخل M .(الفكرة لم تصل أعلم ذلك ولكن نأخذ مثال)

```
SELECT MAX_TEMP/3 FROM TEMPERTUER;
```

ننظر إلي النتيجة

▶	٥,٢٦٦٦٦٦٦٦٦٦٦٧
	٣,٣
	١,٩
	٢,٣٣٣٣٣٣٣٣٣٣٣٣٣

لاحظ الإعداد ماذا بعد الفاصلة نريد أن يكون بعد الفاصلة رقمين أو حسب احتياجك ما العمل ألان؟

هنا يأتي الهدف من دالة التقريب هذا هو مكان عملها انظر معي ألان.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

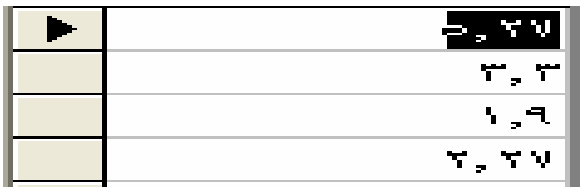
```
SELECT  ROUND( MAX_TEMP/3 ,2)  FROM
TEMPERTUER;
```

هنا يتم كتابة اسم العامود وإذا أردت عمل عمليات حسابية علي العامود تستطيع

هنا يتم كتابة الإعداد مابعد الفاصلة

ل

لاحظ الناتج

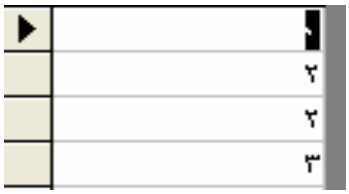


أتمني أن تكون الصورة قد اتضحت ألان .

٣- دالة باقي القسمة MOD(M,N)
تعيد هذه الدالة باقي القسمة العدد M علي العدد N
نأخذ أمثلة علي باقي القسمة
١- ١٧ تقسيم ٣ يكون الناتج ٥ وألان ٥ ضرب ٣ يكون الناتج ١٥ كم الباقي من ١٧ الباقي٢
اعلم أنك تستطيع استخدام الآلة الحاسبة وتخرج الناتج مباشرة دون باقي قسمة
دعنا نأخذ مثال SQL

```
SELECT  I_MAX_TEMP MOD(4)  FROM TEMPERTUER;
```

الناتج كما في الصورة



٤ – دالة الجذر ألتربيعي SQR(M)
هذه الدالة واضحة جدا سوف أطبق مثال و أعطيك الناتج

```
SELECT   I_MAX_TEMP, SQR(I_MAX_TEMP)  AS  ' THE  ROOT'
FROM    TEMPERTUER;
```

	I_MAX_TEMP	'THE ROOT'
▶	١٦	٤
	١٠	٣,١٦٢٢٧٧٦٦٠٢
	٦	٢,٤٤٩٤٨٩٧٤٢٨
	٧	٢,٦٤٥٧٥١٣١١١

ولله الحمد لقد تم الانتهاء من القسم الأول من المحاضرة الثالثة في هذه الوحدة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

القسم الثاني: وهو الدوال الحرفية وسوف نأخذ ٣ دوال وهي المشهورة والأكثر استخدام

١- دالة تحويل الحروف إلي حروف كبيرة UPPER()

أتوقع أنها من الاسم واضحة جدا سوف نأخذ طريقة كتابة الاستعلام والناتج لأنها لا تحتاج إلي شرح

ملاحظة: في الاكسيس تكتب UCASE()

```
SELECT MAJOR, UCASE(MAJOR) AS 'UPPERCASE' FROM STUDENT;
```

MAJOR	'UPPERCASE'
markiting	MARKITING
COMPUTER	COMPUTER
math	MATH
markiting	MARKITING
MATH	MATH
MATH	MATH
COMPUTER	COMPUTER
HISTORY	HISTORY
MATH	MATH
math	MATH
physics	PHYSICS
markiting	MARKITING
physics	PHYSICS
math	MATH
computer	COMPUTER
history	HISTORY
physics	PHYSICS
MATH	MATH
computer	COMPUTER

٢- دالة تحويل الحروف إلي حروف صغيرة LOWER( )

تكتب مثل دالة UPPER () ولكن نستبدل UPPER() ب LOWER()

ملاحظة : في الاكسيس تكتب LCASE() .

```
SELECT MAJOR, LCASE(MAJOR) AS 'LOWERCASE' FROM STUDENT;
```

MAJOR	'LOWERCASE'
markiting	markiting
COMPUTER	computer
math	math
markiting	markiting
MATH	math
MATH	math
COMPUTER	computer
HISTORY	history
MATH	math
math	math

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣- دالة استبدال الحروف REPLACE(STR,SEARCH_STR,REPLACE_STR)

```
SELECT MAJOR, REPLACE (MAJOR ,'M','****') AS 'M TO ****'
FROM STUDENT;
```

كلمة محجوزة في الذاكرة

هنا أسم العمود المراد التغيير علية

هنا يتم البحث عن حرف M داخل الكلمة الموجودة في عمود MAJOR

الجملة الجديدة التي توضع بدل حرف M

الناتج

MAJOR	'M TO ****'
markiting	****arkiting
COMPUTER	CO****PUTER
math	****ath
markiting	****arkiting
MATH	****ATH
MATH	****ATH
COMPUTER	CO****PUTER
HISTORY	HISTORY
MATH	****ATH
math	****ath
physics	physics
markiting	****arkiting
physics	physics
math	****ath
computer	co****puter
history	history
physics	physics
MATH	****ATH
computer	co****puter

ولله الحمد لقد تم أنجاز المحاضرة الثالثة والوحدة السادسة

أسال الله العلي القدير أن يكون الشرح واضح وميسر للجميع ويستفيد منه من يريد

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الاستعلام من عدة جداول
MULTI_TABLE QUERY

المحاضرة الأولي : ربط الجداول
المحاضرة الثانية: الاستعلام من عدة جداول والاستعلام الفرعي

المحاضرة الأولي : ربط الجداول
صديقي العزيز سوف أشرح ربط الجداول بطريقة المثال كما سبق في هذا المنهج .
دعنا نفكر أريد أنشاء جدولين الأول هو جدول الموظفين والثاني هو جدول الأقسام
يوجد بين الجدولين رابط كيف؟
كل موظف ينتمي إلي قسم محدد معني ذلك أن الموظف يعمل في قسم واحد من المستحيل والنادر جدا أن يكون هنالك موظف يعمل في أكثر من قسم . في جدول الموظفين ممكن وأكيد أن الموظفين تختلف أقسامهم فمثلا محمد في قسم المالية وخالد في قسم الحاسب إلي أخر الكلام .
نستنتج من المثال السابق إن علاقة جدول الأقسام بجدول الموظفين هي واحد إلي كثير(ON_TO_MANY)وقد تعلمنا ذلك في درس العلاقات وأنواعها صح الكلام.
ألان دعنا نصمم الجداول ونبدأ بجدول الأقسام.

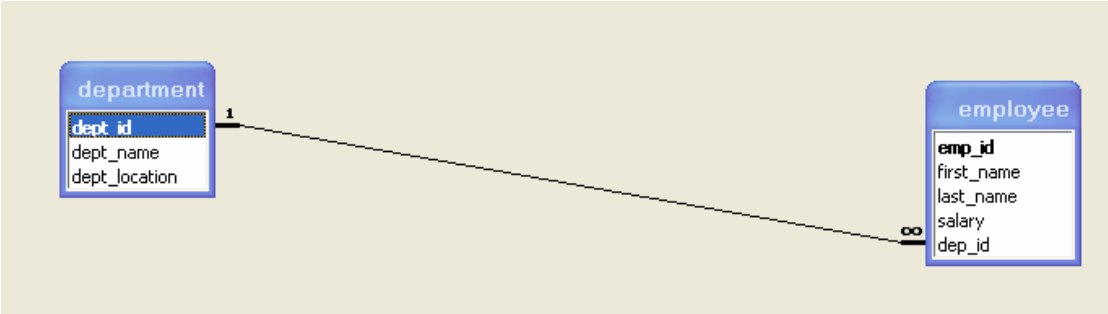
```
create table department(
dept_id  char(٦),
dept_name  varchar(٢٠),
dept_location varchar(١٥),
constraint pk_department primary key (dept_id)
);
```

وألان جدول الموظفين :

```
create table employee
(
emp_id  char(٦),
first_name   varchar(١٥),
last_name varchar(١٥),
salary  single,
dep_id   char(٦),
constraint pk_employee  primary key(emp_id),
constraint fk_emp_dep  foreign key (dep_id) references
 department(dept_id)
);
```

لاحظ المفاتيح الأساسية والأجنبية فالربط يكمن سره في المفاتيح.
مبروك لقد أنشئت جدولين بينهما علاقة واحد إلي كثير.
نشاهد تصميم العلاقات أذهب إلي أدوات في الأكسس ثم قم باختيار علاقات سوف تشاهد الصورة التالية

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



المحاضرة الثانية: الاستعلام من عدة جداول والاستعلام الفرعي

الربط المتساوي "الداخلي " بين الجداول EQUI_JOIN or INNER JOIN

يمكن تطبيق الربط المتساوي بين جدولين أو أكثر . عند استخدام الربط المتساوي بين جدولين يتم انتقاء الأعمدة من كلا الجدولين مع الربط بينهما من خلال عامود ما موجود في كلا الجدولين يتضمن قيم متساوية.هذا الربط يتم باستخدام المفاتيح الرئيسية والأجنبية المعرفة للجدولين.

مثال.

أكتب استعلام بلغة SQL يبين قائمة بأسماء الموظفين وأسماء الأقسام التي يعملوا بها.
لانستطيع الحصول علي الاستعلام السابق من جدول الموظفين فقط بل من جدول الأقسام أيضا.
ألان ننظر إلي الصيغة.

```
SELECT   first_name ,DEPT_NAME
FROM  EMPLOYEE,DEPARTMENT
WHERE   EMPLOYEE.DEP_ID =  DEPARTMENT.DEPT_ID;
```

هذه النتيجة

first_name	DEPT_NAME
احمد	الموظفين
خالد	الموظفين
kkk	الموظفين
مشعل	الحاسب
ناصر	الحاسب
محمد	الحاسب
سعود	الحاسب
عبدالعزيز	المالية
حامد	المالية
عمران	المالية
حمود	الدعم الفني
احمد	الدعم الفني
سعد	الدعم الفني
سعود	الدعم الفني
نايف	العلاقات العامة
منصور	العلاقات العامة
سامي	العلاقات العامة
لب	الادارة العامة
مصطفي	الادارة العامة
علي	الادارة العامة
منصور	المصنع
نويصر	المصنع
ماجد	المصنع

أنني أعلم في الدروس الأخيرة لم أقم بشرح وافي كما في السابق ولكن ألان أنت أصبحت قادر علي فهم الصيغ لوحدك .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

استخدام المرادف لتعريف الجدول

لدينا جدولين كما في المثال السابق بدل من كتابة أسم الجدول كل مره أستطيع أن أعطي الجدول أسم بديل أو مرادف له كيف ننظر الي الصيغه.

```
SELECT  first_name ,DEPT_NAME
FROM  EMPLOYEE   E,  DEPARTMENT   D
WHERE  E.DEP_ID =  D.DEPT_ID;
```

الاسم المرادف

النتيجة

	first_name	DEPT_NAME
▶	احمد	الموظفين
	خالد	الموظفين
	kkk	الموظفين
	مشعل	الحاسب
	ناصر	الحاسب
	محمد	الحاسب
	سعود	الحاسب
	عبدالعزيز	المالية
	حامد	المالية
	عمران	المالية
	حمود	الدعم الفني
	احمد	الدعم الفني
	سعد	الدعم الفني
	سعود	الدعم الفني
	نايف	العلاقات العامة
	منصور	العلاقات العامة
	سلمي	العلاقات العامة
	لب	الادارة العامة
	مصطفي	الادارة العامة
	علي	الادارة العامة
	منصور	المصنع
	نويصر	المصنع
	ماجد	المصنع

هل لاحظت ألان الهدف من الاسم المرادف

ممكن أن نستخدم معاملات AND ,OR,NOT مع الاستعلام من عدة جداول

مثال : أكتب استعلام بلغة SQL يبين قائمة بأسماء الموظفين الموجودين في قسم الدعم الفني؟

```
SELECT  first_name, DEPT_NAME  AS 'DEPARTMENT'
FROM  EMPLOYEE   E,  DEPARTMENT   D
WHERE  E.DEP_ID =  D.DEPT_ID  AND  D.DEPT_NAME=
'الدعم الفني'
```

الناتج:

	first_name	'DEPARTMENT
▶	حمود	الدعم الفني
	احمد	الدعم الفني
	سعد	الدعم الفني
	سعود	الدعم الفني

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الاستعلام الفرعي

معني الاستعلام الفرعي هو تضمين استعلام داخل استعلام ونستطيع نقسم الاستعلام الفرعي إلي قسمين داخلي وخارجي.

```
SELECT  COLUMN1,COLUMN2,……..

FROM TABLE1

 WHERE  TABLE1.COLUMN =
```

الاستعلام الخارجي OUTER QUERY

```
(SELECT  COLUMN
FROM TABL2
WHERE COLUMN =VALUE);
```

الاستعلام الداخلي SUBQUERY

ألان تعرفنا علي التقسيم نطبق مثال. أكتب استعلام بلغة SQL يبين قائمة بأسماء الموظفين الموجودين في قسم الدعم الفني؟

```
SELECT   first_name FROM  EMPLOYEE  E
WHERE  E.DEP_ID =
(SELECT DEPT_ID
FROM DEPARTMENT  D
WHERE  D.DEPT_NAME =
'الدعم الفني'
);
```

الناتج

first_name
حمود
احمد
سعد
سعود

ولله الحمد والشكر والثناء الحمد لله كثيرا والله أكبر وأشهد أن لا اله إلا الله وأن محمد عبده ورسوله
اللهم صلي وسلم علي محمد وال محمد .

لقد تم الانتهاء من هذا الكتاب أتمني أن أكون قدمت مادة علمية جيدة ونافعة للجميع أتمني أن يجد من يبحث عن المعلومة في كتابي هذا ما يريد .

القادم بأذن الله هو كتاب عن PL_SQL وكتاب أخر عن ADO.NET وفيجوال دوت نت.

أتمني أن ترسلوا أرائكم علي بريدي الالكتروني وذلك لكي لأنقع في الأخطاء لن كل عمل يوجد به خطاء

أخوكم : أحمد الشهري

MAJED1423@HOTMAIL.COM

جوال

00966568654224

ملاحظة بعض محررات SQL لا تتعامل مع الفاصلة المنقوطة.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com