

دليل تعلم SQL للمبتدئين

تأليف : *MaaSTaaR*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه :

السلام عليكم , احمدالله الذي اعانني في كتابة هذا الكتاب للامه العربيه و الاسلاميه , و احمده على توفيقه في تعلم هذه اللغه , اتمنى ان اكون قد قدمت ولو القليل للامه العربيه و الاسلاميه على الانترنت , نتمنى لهذه الامه دائما الرقي و الازدهار في الانترنت , و ها انا اكتب هذا الكتاب البسيط لكي تتعلم هذه الامه و تعتمد على نفسها , و نتمنى التوفيق للجميع ,,,

إهداء :

اهدي هذا الكتاب إلى كل اخ غالي على قلبي و اهديه إلى كل اساتذتي في هذه اللغه و في غير هذه اللغه , ولا اريد ذكر اي اسم لكي لا انسى احد ,,,

حقوق الطبع و النشر :

جميع الحقوق محفوظه لموقع و منتديات الحزن www.el7zn.com , و هذا الكتاب مجاني ولا يحق لأي شخص بيعه , هذا الكتاب من تأليف MaaSTaaR .

هيا لننطلق

الفصل الاول : مقدمه بسيطه عن SQL

عن هذا الفصل :

يحتوي هذا الفصل على مقدمه بسيطه عن ال SQL معلومات سوف تفيدك بإذن الله و تزيد من رصيد معلوماتك في الانترنت و لغات قواعد البيانات

ما هو اس كيو ال ؟

الكلمه SQL هي اختصار Structured Query Language و معناها (لغة الاستعلام البنيويه) , تستخدم هذه اللغه في التعامل مع قواعد البيانات تستخدم لاستخراج و تحديث و اضافة البيانات من قاعدة البيانات و غالبا ما يتم استخدام هذا النوع من قواعد البيانات في المواقع التي تستخدم التقنيات الشهيره مثل ال PHP , و كما نرى ان اغلب برامج الويب تعتمد على ال SQL من خلال المحرك الشهير MySQL

أين يمكنني الحصول على معلومات عن ال MySQL ؟

اغلب المواقع التي تهتم في ال PHP لا بد ان تحتوي على معلومات ولو كانت بسيطه عن ال MySQL , عامه قد تفيدك هذه الوصلات :

http://www.rafiaphp.com/news.php?action=list&cat_id=10
<http://www.phpvillage.com/p.php?page=0&idp=48&search=mysql&total=8371>
<http://www.phpvillage.com/p.php?page=0&idp=49&search=mysql&total=8831>
<http://www.phpvillage.com/p.php?page=0&idp=52&search=mysql&total=7058>
<http://www.phpvillage.com/p.php?page=0&idp=55&search=mysql&total=5400>
<http://www.mysql.com>

مهلا !! ال MySQL ليس موضوعنا 😊 , حسناً لا بأس من اخذ بعد المعلومات عن هذا المحرك , دعونا ننتقل إلى الخطوه التاليه ,,

أين يمكنني تطبيق اوامر SQL التي سوف ندرسها في هذا الكتاب ؟

في الحقيقه هنالك عدّه طرق و سوف اذكر اثنين منها ,,

الطريقه الاولى : اذا كنت مبرمج PHP من قبل يمكنك تطبيق الاوامر التي سوف ندرسها من خلال الداله mysql_query(); لكن يجب علينا الاتصال بقاعدة البيانات و انشاء القاعده , فإذا كنت مبتدئ لا انصحك بهذه الطريقه , لنرى الطريقه الثانيه فهي افضل ,,

الطريقه الثانيه : من خلال برنامج اكسس الذي يأتي مع حزمة مايكروسوفت اوفيس , سوف نشرح طريقه الاكسس بالصور بإذن الله ,,

ما الذي سوف استفيده من تعلم SQL ؟

سؤال جيد 😊 , في الحقيقة اذا كنت مبرمج احد لغات الويب فسوف تستفيد كثيراً , لانك سوف تتعلم طريقه صيغة الاوامر في SQL و ذلك يساعدك في استعمال قواعد البيانات في برنامجك , ايضا سوف تتمكن من استخدام الاكسس و جميع البرامج و محركات قواعد البيانات التي تعتمد على SQL مثل MySQL , PostgreSQL , SQL Server أي انك سوف تجد استخدام اي شئ يتعامل مع ال SQL ,,,

ما الذي يمكنني فعله في ال SQL ؟

- 1\ إنشاء جدول بالمواصفات التي تحتاجها
- 2\ اضافة حقول او حذف حقول بعد انشاء الجدول
- 3\ تفرغ الجدول
- 4\ حذف الجدول
- 5\ ادخال المعلومات
- 6\ تحرير المعلومات
- 7\ حذف المعلومات
- 8\ إنشاء قاعدة بيانات
- 9\ حذف قاعدة بيانات
- 10\ استخراج المعلومات
- 11\ استخدام الشروط في استخراج المعلومات (تصاعدي , تنازلي , 10 معلومات , معلومات عن مستخدم معين إلخ ...)

هل تشوقت لتتعلم المزيد عن هذه اللغة 😊 ؟ اذاً ارح عينيك قليلاً لا بأس من فنجان قهوه او كوب شاي ☺ , بعدما تنتهي اتبعني إلى الفصل القادم

...

الفصل الثاني : ما هي قواعد البيانات و ما اهميتها ؟

عن هذا الفصل :

يتحدث هذا الفصل عن قاعدة البيانات و ما تحتوي وما اهمية قواعد البيانات بالنسبة لـ SQL , , ,

ما هي قواعد البيانات ؟

قاعدة البيانات عبارة عن قاعدة تحتوي على عدة جداول او جدول واحد و هذه الجداول تحتوي على المعلومات التي تمت اضافتها من خلال المستخدمين , , ,

ما اهمية قواعد البيانات لـ SQL ؟

يمكننا وصفها بعصب الـ SQL لانه و في الحقيقه , لا يمكننا العمل بالـ SQL من دون قاعدة بيانات تحتوي على جداول , , ,

هل يمكنني إنشاء قاعدة بيانات من خلال الـ SQL ؟

طبعاً يمكن ذلك ,,

كيف ؟

من خلال الاوامر التي سوف نتطرق إليها في الفصول القادمة بإذن الله .

ما هي الجداول ؟

هي عبارة عن جداول تحتوي على حقول و يمكن اضافة المعلومات حسب الحقول الموجودة , مثلا يوجد لدينا حقل في الجدول باسم name يمكننا من خلال هذا الحقل اضافة اسماً في الجدول , , ,

ما اهمية الجداول لـ SQL ؟

يمكنني ان اصفها بالعصب الثاني لـ SQL لاننا من خلال الجداول يمكننا التعامل مع البيانات و هذا الذي نوده , ان نتعامل مع البيانات الموجودة و ان نضيف بيانات جديدة .

هل يمكنني إنشاء الجداول من خلال ال SQL ؟
نعم يمكن ذلك طبعاً 😊,,,

كيف ؟

لا تتعجل الامور في الفصول القادمة بإذن الله سوف يتم شرح ذلك و بالتفصيل الممل بإذن الله ,,

حسناً كم عدد البيانات التي يمكنني اضافتها في الجدول الواحد ؟
يمكنك اضافة عدد شبه لا نهائي , قد تتسائل كيف ؟ شبه لا نهائي لانك تقريبا يمكنك ان تضيف
9999999999 معلومه 😊 او اكثر من ذلك , يمكنك اضافة كم هائل من المعلومات .

هل الكم الهائل من المعلومات سيضغط على قاعدة البيانات ؟
لا اعتقد ان ذلك سوف يؤثر ولكن سوف يكون عمل نسخه احتياطييه من قاعدة البيانات صعبه , او تأخذ
وقتاً طويلاً .

حسناً بعد ان اخذنا معلومات عن قاعدة البيانات و الجداول لنذهب إلى
الفصل التالي 📖,,,

الفصل الثالث : طريقة كتابة اوامر الاليس في الاليس

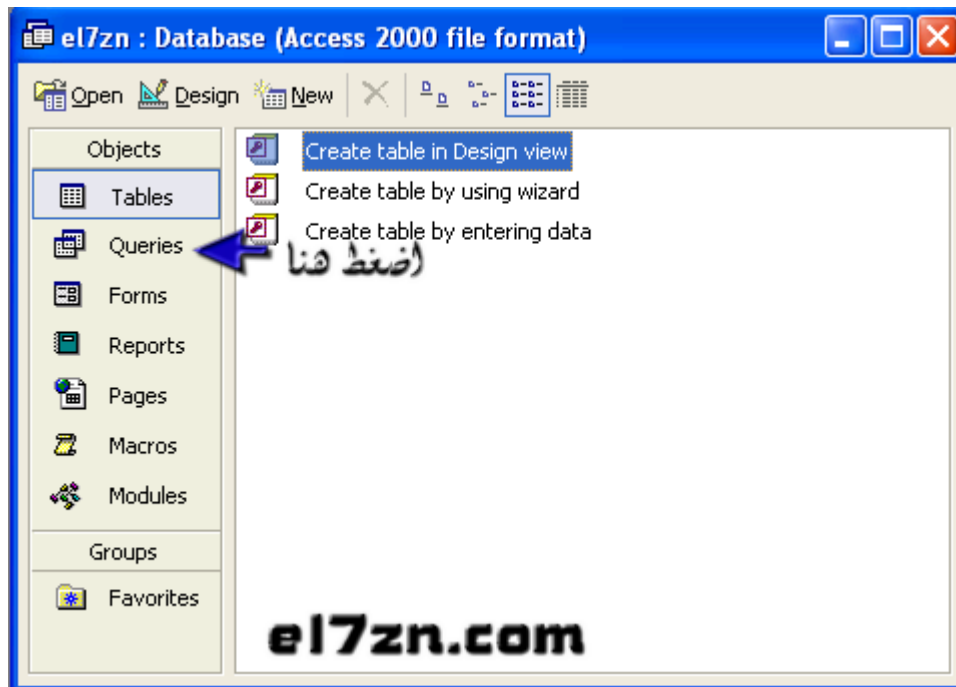
عن هذا الفصل :
عن طريق هذا الفصل سوف تتعلم كيفية كتابة اوامر الاليس في مايكروسوفت اكسس .

اولاً قم بتشغيل برنامج Microsoft Access و اضغط على New  ,
الآن اختر Blank Database , سوف تظهر لك هذه الشاشة :

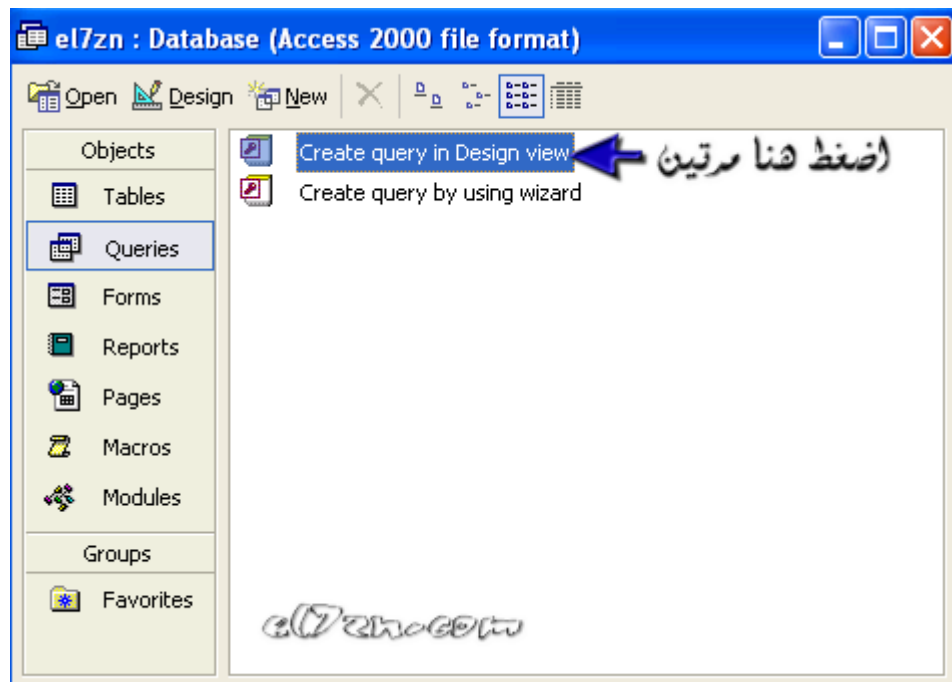


الشرح واضح في الصورة ,,

بعد إنشاء قاعدة البيانات سوف تظهر لك هذه النافذه :

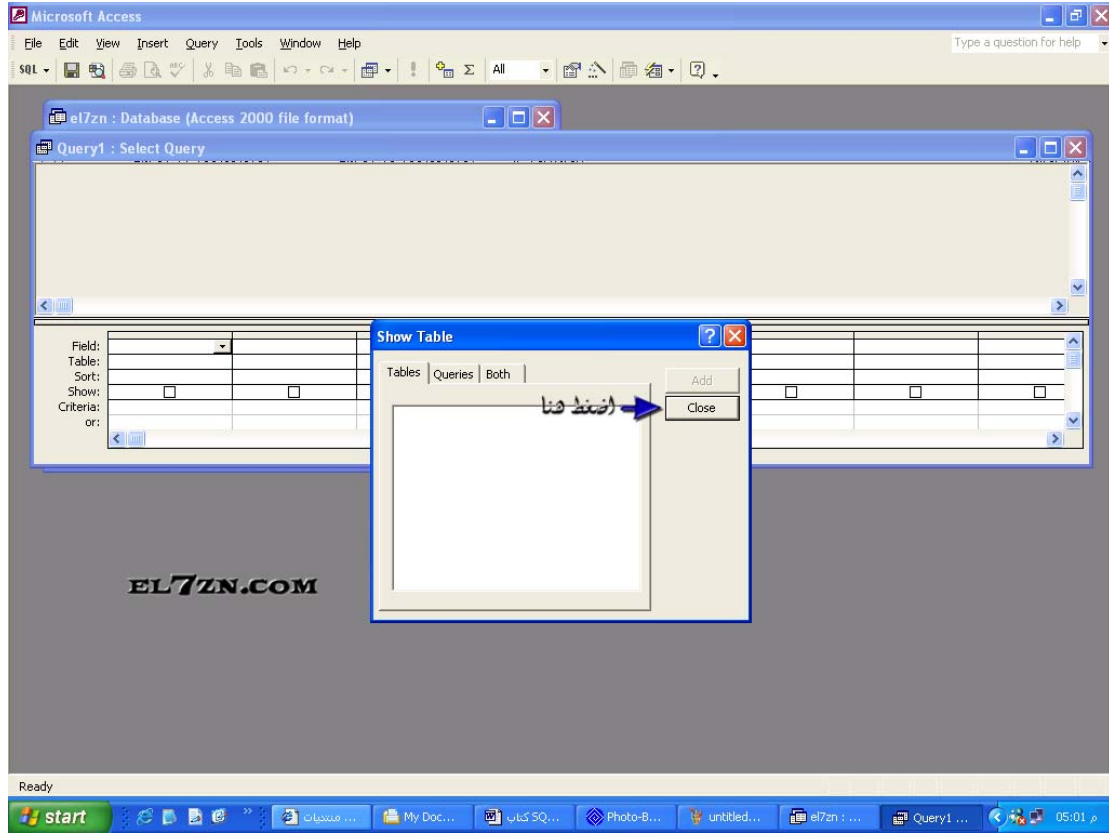



بعد الضغط سوف تظهر هذه النافذة ,,,

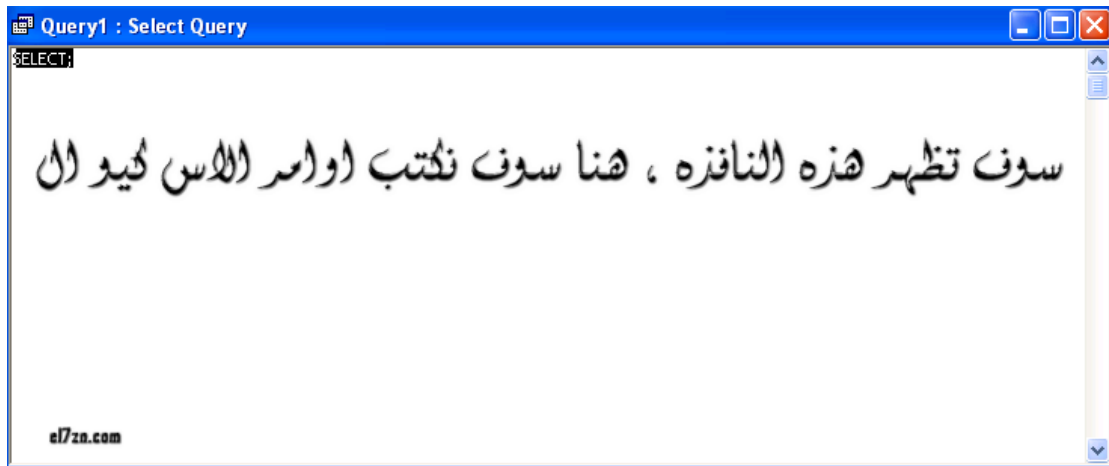


بعد الضغط سوف تظهر هذه النافذة

(7)



بعد الضغط لاحظ في الاعلى , شريط الادوات , اول اداة تكون بهذا الشكل :  :
 بكل بساطه اضغط على هذه الاداة 😊 , سوف تظهر هذه لك هذه النافذه ,,



بعد كتابة الامر تضغط على هذا الزر لكي يتم تنفيذه : 

الآن و بعد ان تعرفنا على طريقة كتابة الاوامر في الاكسس سوف نبدأ
باستخدام الاوامر بإذن الله 🌟

الفصل الرابع : إنشاء و حذف قاعدة البيانات

عن الفصل :

من خلال هذا الفصل سوف تتعلم كيفية إنشاء و حذف قاعدة البيانات , تفضل و تابع معنا .

إنشاء قاعدة بيانات جديد :

كما فهمنا سابقاً ان قاعدة البيانات هي عصب لغة الـ SQL و من خلالها يتم إنشاء الجداول و تعبئة المعلومات , في هذا الفصل سوف نتعلم كيف نقوم بإنشاء قاعدة بيانات جديد ,

طريقة كتابة الامر :

كود :
<code>CREATE DATABASE dbname;</code>

سوف نقرأ هذا الامر باللغة العربية , كأنك تقول (أنشئ قاعدة البيانات التي اسمها dbname) .

طبعاً الـ dbname يمكنك تغييره إلى اسم قاعدة البيانات التي تريده مثلاً تود اسم القاعده SQL او db مثلاً , أي اي اسم تريده ,, لنفرض اننا نود اسم قاعدة البيانات SQLDataBase سوف نبدل الـ dbname إلى اسم القاعده التي نريدها ,,

لكن ⚠ في الحقيقه لن يفيدنا هذا الامر في الاكسس ,,

قد تسأل .

لماذا ؟

هل تتذكر في الفصل الثالث عندما ضغطنا على new ثم Blank Database في هذه الخطوه قمنا حقاً بإنشاء قاعدة البيانات و تسميتها من دون اوامر الاس كيو ال , الآن حاول كتابة امر الاضافه سوف يظهر لك خطأ , لانه في الحقيقه قمنا بإنشاء القاعده سابقاً 😊 ,,

قد تتسائل ,

إذا كنت استخدم الاكسس ما الفائدة من امر انشاء قاعدة بيانات ؟

كما ذكرنا اننا في الاكسس نقوم بإنشاء القاعده في اول البرنامج لكن هذا الامر سوف يفيدك في الـ MySQL مثلاً , حاول تحميل نسخه من الماي اس كيو ال و جرب ذلك , سوف يتم انشاء قاعدة البيانات ان شاء الله 🙏 ,

لماذا ؟

بكل بساطه لانه الماي اس كيو ال لا ينشئ قاعدة البيانات عند تشغيله بل يطلب منك ان تكتب الامر لكي تنشئ قاعدة البيانات .

حذف قاعدة البيانات :

بعدما تعرفنا كيفية انشاء قاعدة البيانات الآن سوف نتعلم كيف نحذف قاعدة البيانات ,

طريقة كتابة الامر :

كود :
<code>DROP DATABASE dbname;</code>

كما تلاحظ لم يتغير من الامر سوا كلمة CREATE و تحولت إلى DROP , و كما ذكرنا سابقا dbname
إسم قاعدة البيانات التي تود حذفها ,,

- تحذير هام : سوف يتم جميع المعلومات و الجداول في القاعده المحذوفه أي لا تفرط باستخدام هذا الامر .

الآن وبعدما تعرفنا على كيفية انشاء و حذف قاعدة البيانات , لننتقل
للفصل الذي بعده لكي نتعرف على كيفية إنشاء الجداول و معرفة انواع
الحقول ,,

الفصل الخامس : إنشاء حذف و تفريغ الجداول

عن الفصل :

سوف نتعلم من هذا الفصل كيفية إنشاء الجداول و أخذ فكره عن انواع الحقول و بعدها سوف نتعلم كيف نفرغ الجدول من جميع المعلومات الموجودة فيه و اخيرا سوف نتعلم كيف نحذف الجدول نهائيا من قاعدة البيانات ,,

إنشاء جدول في قاعدة البيانات :

كما درسنا مسبقا ان الجداول تعتبر العصب الثاني للغة اس كيو ال لانه من خلال الجداول يمكننا تخزين المعلومات و نحن نستخدم الاس كيو ال اساسا للتحكم في المعلومات 🤖 , سوف نتعرف اولاً على طريقة كتابة الامر :

كود :
<pre>CREATE TABLE tablename (Falid1 type null or not null , Falid2 type null or not null ,);</pre>

حسناً , لنبدأ الشرح خطوه بخطوه , في اول السطر نقول باننا نود إنشاء الجدول tablename طبعاً يمكننا تغيير هذه الكلمه إلى اسم الجدول الذي نود اضافته , بعده سوف نقوم بإضافة الحقول التي سوف نستخدمها لتعبئة المعلومات ,,

Falid1 , Falid2 : هذان الاثنان يعنيان انهم اسماء للحقول و ها نحن نود اضافة حقلان الاول بمسمى Falid1 و الثاني Falid2 بعدها نبدأ بوصف مميزات هذا الحقل و نوع البيانات و سيتم شرح نوع البيانات في السطور القادمة .

Type : انواع البيانات او الحقول و سيتم شرحها قريبا بإذن الله

Null or not null : هذا يعني انه هل تريد ان يكون الحقل خالي ؟ مثلا هل تريد ان اسم المستخدم هل يجب ان يكتبه المستخدم ام اختياري .

حسناً , بعدما رأينا كيف نقوم بإنشاء جدول و تعرفنا ان هنالك انواع للحقول او البيانات , حسناً تمعّن في الجدول التالي الذي سوف يشرح انواع الحقول ,,

النوع	نوعية البيانات التي يمكن تخزينها
TINYINT()	ارقام صحيحة صغيره جداً
SMALLINT()	ارقام صحيحة صغيره
MEDIUMINT()	ارقام صحيحة متوسطة الحجم
INT()	ارقام صحيحة اعتيادية
INTEGER()	مرادف لـ INT
BIGINT()	ارقام صحيحة كبيره جداً

جدول لانواع الارقام الصحيحه

النوع	نوع البيانات التي يمكن تخزينها
DATE	تاريخ ,, سيظهر كـ YYYY-MM-DD
TIME	وقت ,, سيظهر كـ HH:MM:SS
DATETIME	تاريخ ووقت ,, سيظهر كـ YYY-MM-DDHH:MM:SS
TIMESTAMP()	ختم زمني
YEAR()	سنة

جدول انواع بيانات التاريخ و الوقت

النوع	الوصف
TINYBLOB	حقل كائن BLOB صغير جدا
TINYTEXT	حقل TEXT صغير جدا
BLOB	حقل BLOB حجمه عادي
TEXT	حقل TEXT حجمه عادي
MEDIUMBLOB	حقل BLOB متوسط الحجم
MEDIUMTEXT	حقل TEXT متوسط الحجم
LOBLOB	حقل BLOB طويل
LONGTEXT	حقل TEXT طويل

الانواع TEXT و BLOB

النوع	الوصف
CHAR	حقل يقوم بتخزين 1 إلى 255 حرف
VARCHAR	نفس عمل السابق

انواع السلاسل الاعتيادية

الآن و قد تناولنا انواع الاعمده الآن يمكننا انشاء جدول للبيانات , حيث نقوم باستخدام هذه الانواع حسب بيانات الجدول , حسناً الآن نريد انشاء جدول لكن ما هو موضوعه , لنفكر

اها وجدتها 😊 لنفرض ان لدينا شركة إستضافه لإستضافة المواقع , و نريد جدول يقوم بتخزين اسماء و ارقام هواتف زبائننا , حسناً لنفكر ما هي الحقول 🤔 .

حسنا لنفرض اننا بحاجة إلى 4 حقول , و سنعدد ماهي :

الحقل الاول : وسوف يكون المعرف الخاص لكل زبون , حيث يكون رقم خاص للزبون يميزه عن غيره من الزبائن .

الحقل الثاني : اسم الزبون , طبعاً معروفه ولا تحتاج لشرح 😊

الحقل الثالث : رقم هاتف الزبون

الحقل الرابع : عنوان موقع الزبون

حسناً الآن و بعد تحديد الحقول ووظائفها 😊 يجب علينا ان نحدد نوعها .

الحقل الاول : بما انه حقل يحمل رقم خاص لكل زبون اذاً سوف نرجع إلى جدول انواع الارقام , سوف نختار النوع (INT) بحيث يكون رقم اعتيادي صحيح

حسناً , الآن لدينا مشكله؟!.. نفرض اردنا اضافة زبون طبعا الزبون الاول سوف يكون رقمه 1 😊 حسناً , نريد اضافة زبون ثاني و سوف نكتب في الحقل الاول رقم 2 , لكن ماذا لو وصلوا عدد زبائننا مليون زبون !! هل سوف نكتب في الحقل الاولى مليون مليون وواحد مليون و اثنين !! طبعا لا يمكننا ذلك بل سوف نهرب من هذه اللغة و من قواعد البيانات 😊 .

قد تتسائل ماهو حل هذه المشكله الكبيره التي قد تعرقلنا , قد يقول البعض لا نحتاج الحقول الاولى ولا نريد ترقيم هذا الزبون .

ولكنني ارد عليهم و اقول بل يمكننا ترقيمه و بسهوله بالغه و من دون اي تعب او شقاء 😊 الحمدلله هناك خاصيه باسم `auto_increment` وهي اوتوماتيكيه حيث كلما قمت بإضافة زبون يكتب رقم آخر زبون + 1 , يعني لا تشقى ولا تتعب اجعل عملية اعطاء الزبون رقم خاص للغة SQL .

تكلت كثيراً صح ؟ 🗣️

حسناً الآن قمنا بوصف جدولنا , او ما يسمى بهندسة الجدول (عن الفلسفه يا ماستر 🗣️) , الآن نريد كتابة امر لإنشاء جدولنا و لكن !! نريد تحديد أسماء الحقول 😊 .

لنفرض ان الحقل الاول اسمه id اي identify و المقصود رقم المعرف كما ذكرنا مسبقاً سوف يكون نوعه INT اي عدد صحيح و سوف نشغل فيه الخاصيه : `auto_increment` لكي يكون اوتوماتيكياً .

لنفرض ان الحقل الثاني الذي هو اسم الزبون ويكون اسمه name طبعا يكون نوعه من `varchar` اي سلسله .

لنفرض ان الحقل الثالث وهو رقم الهاتف اسمه `phone` طبعا يكون نوعه INT اي رقم صحيح (لانه عمري ما شفت رقم تيلفون فيه حروف 🗣️)

لنفرض ان الحقل الرابع و الاخير و هو عنوان موقعه يكون ال `varchar` لانه تعتبر سلسله واسمه `domin` .

نسيت ان اذكر شئ مهم و ان السلسله تخزن ارقام و حروف 😊 .

الآن لنكتب الامر المنتظر 🗣️

لحظه !! نسينا شئ مهم جدا 😊 وهو اسم الجدول , لنفرض ان اسمه `client`

حسناً الآن لنكتب الامر :

كود :
<pre>CREATE TABLE client (id INT(9) NOT NULL auto_increment , name varchar(200) NOT NULL , phone INT(9) NOT NULL , domin varchar(150) NOT NULL , primary key (id));</pre>

قد تكون لاحظت الآتي :

في الامر يكون هناك اكثر من كلمه :

الكلمه الاولى : اسم الحقل

الكلمه الثانيه : نوع الحقل

الكلمه الثالثه : قد تكون NULL او NOT NULL و تم شرحها من قبل 😊

الكلمه الرابعه : و هنا تكون الخصائص الاضافيه

حسناً و اخيراً انشئنا الجدول 🗄️

طبعا بعد إنشاء الجدول نضيف المعلومات و نحذفها و نحدثها , ولكن لن نتناول الآن طريقة اضافة المعلومات و حذف و تحديثها , بل سوف نكمل طريقنا مع الجداول ثم ياذن الله نبدأ بالمعلومات .

تفريغ محتويات الجدول :

نفترض اننا قمنا بإضافة المعلومات !! , و نريد حذفها جميعها .

حسناً لنفرض ان الحل هو كتابة اوامر حذف المعلومات لكل زيون حتى نحذفهم كلهم , ولكن !! نفرض ان لدينا 1000 زيون !! هل سنكتب الامر 1000 مره؟! ..

بل يوجد حل اسمه تفريغ الجدول بواسطة الامر DELETE .

طريقة كتابة الامر :

كود :
<pre>DELETE FROM tablename;</pre>

طبعا المقصود بtablename اسم الجدول , حسناً الآن عند كتابة هذا الامر سوف يحذف كل المعلومات.

قد تتسائل هل يمكنني حذف معلومه واحد فقط !

الجواب طبعا نعم و باستخدام نفس الامر لكن بإضافة الجملة الشرطيه WHERE التي سوف ندرسها في الفصول القادمه ان شاء الله.

حذف الجدول :

حسناً , لنفرض اننا انشأنا جدول ولا نريده (توهقنا فيه و ما نبيه 🤖) هناك امر بسيط لحذف المعلومات و حذفه نهائياً من قاعدة البيانات .

الآن لنعرف طريقة كتابة هذا الامر :

كود :
<code>DROP TABLE tablename;</code>

طبعاً يُقصد بالـ `tablename` اسم الجدول الذي نريد حذفه 😊 .

هل اتعبك هذا القسم؟! .. 😊 حسناً الآن ارتاح قليلاً لندخل بالفصل السادس .

الفصل السادس : اضافة , حذف , تحديث المعلومات

عن الفصل :

في هذا الفصل سوف نتعلم طريقة اضافة المعلومات في قاعدة البيانات , بالإضافة إلى حذف و تحديث هذه المعلومات .

اضافة المعلومات :

حسناً 😊 كما درسنا في الفصول السابقة عن طريقة انشاء قاعدة بيانات ثم قمنا بإنشاء جدول , و افترضنا ان لدينا شركة استضافه و قمنا بإنشاء جدول على هذا الاساس , حسناً لا يعقل جدول بلا معلومات 😊 نفرض ان لدينا زبون جديد و نريد تسجيل معلوماته في الجدول client .

هناك امر خاص في ال SQL , حيث يسمح لنا بإضافة المعلومات .

طريقة كتابة الكود :

كود :
<code>INSERT INTO tablename VALUES ('info1','info2');</code>

طبعاً المقصود بـ tablename : اسم الجدول الذي نريد اضافة المعلومات فيه

بالنسبة لـ info1 و info2 هم المعلومات , طبعاً لا تكون المعلومات بعدد ثابت , مثلاً لدينا بالمثل السابقه اضعنا معلومتين , لكن ليس كل جدول يتم اضافة معلومتين له بل حسب عدد الحقول .

اعلم انك لم تفهم لان الكلام غير واضح 100% 😊 لكن سوف يكون اوضح عندما اعطيك مثال على جدولنا الخاص بشركة الاستضافه .

حسناً نفرض اني لنا احد العملاء و طلب منّا مساحه , و نريد تسجيل معلوماته في الجدول , سوف نكتب امر الاضافه , لكن !!

كيف سيكون ترتيب المعلومات عند الاضافه؟!..

و كل معلومه سوف نضيف؟!..

كما ذكرنا سابقاً ان عدد المعلومات حسب حقول الجدول , نحن عرفنا سابقاً ان جدولنا يحتوي على اربعة حقول , اي سوف نضيف 4 معلومات .

و اتفقنا إن الحقول هي :

id : و ذكرنا انه الاسم الخاصه للزبون حيث يكون رقم اوتوماتيكي
name : وكما ذكرنا انه اسم الزبون
phone : وذكرنا انه رقم هاتف العميل
domin : وذكرنا انه عنوان موقع العميل

حسناً الآن بعد ما عرفنا اننا نريد اضافة 4 معلومات , يجب ان نكتبها بالترتيب حسب الحقل ,

يعني عندما انشئنا الجدول كان هناك ترتيب خاص للحقول , كان الحقل id هو الاول و name هو الثاني و الثالث هو phone و الاخير هو domin , حسب الترتيب التالي سوف نكتب المعلومات لانه الترتيب الذي قمنا بإنشاء الجدول به .

حسناً , الآن نفترض ان احد العملاء اتى إلى الشركه و طلب استضافة موقعه 😊 و زدنا بالمعلومات التاليه :

اسمه : nawaf
رقم هاتفه : 1234567
عنوان موقعه : yahoo.com (مثال فقط 🌐)

لاتسألني عن ال id 😊 كما ذكرنا انه رقم اوتوماتيكي تضعه لغة ال SQL .

الآن نكتب الامر 😊

```
كود :  
INSERT INTO client VALUES ('NULL','nawaf','1234567','yahoo.com');
```

على فكره , قد تتسائل اولاً عن سبب كتابتي للإسم باللغه الانجليزيه قد تتسائل ان اللغه لا تدعم العربيه , بل تدعمها دعم كامل ان شاء الله , لكنني كتبت الاسم باللغه الانجليزيه لكي يظهر المثال واضح في الكتاب .

بالنسبه للتسائل الثاني الذي قد تتسائله هو وضع NULL في مكان حقل ال id ها نحن نذكرها مره اخرى , كما ذكرنا انه رقم اوتوماتيكي ولا يجب تحديد قيمة الحقل فقط نضع الكلمه NULL (أي فارغ) لكي تقوم لغة ال SQL بوضع رقم مميز خاص به .

حسناً , نفرض ان احد العملاء لا يريد اعطائنا رقم هاتفه (ثقل دم صح 🌐) كيف نتصرف؟!.. هل نضع مكان رقم هاتفه اصفار مثلاً؟!..

لا طبعاً يوجد حل افضل من هذا الحل , و هو تعبئة حقول معينه فقط , مثلاً , اريد ان اضيف معلومات احد الزبائن و اريد كتابة اسمه فقط و اريد تجاهل رقم هاتفه و عنوان موقعه , او مثلاً انا لا احفظ ترتيب الحقول للجدول , و اريد ان اكتب المعلومات حسب ترتيبها الخاص للحقول , طبعاً يمكن ذلك و من خلال اضافة قوسين بعد اسم الجدول و كتابة اسماء الحقول المطلوبه .

لنأخذ مثال , كما ذكرنا لا نريد اضافة رقم الهاتف للزبون نواف مثلاً :

```
كود :  
INSERT INTO client(id,name,domin) VALUES ('NULL','nawaf','yahoo.com');
```

لقد اضفنا الزبون نواف بدون رقم هاتفه , و يمكننا ترتيب اماكن الحقول كما نشاء , مثلاً :

```
كود :  
INSERT INTO client(id,domin,name) VALUES ('NULL','yahoo.com','nawaf');
```

كما ترى !! جعلنا عنوان موقع الزبون نواف قبل اسمه , و ذلك بتغيير بسيط جداً .

بعدها انتبهنا من طريقة اضافة المعلومات لنرى كيف يمكننا حذف هذه المعلومات 😊

حذف المعلومات :

الآن , بعد ان اضفنا الزبائن , لنفرض ان احدهم يريد سحب استضافته من الشركه ولا يريد المساحه الموجوده , و قمنا بحذفها مع ملفاتها طبعاً لا بد من حذف سجل الزبون من جدول قاعدة البيانات .

طبعاً يمكننا ذلك من خلال الامر الذي تناولناه سابقاً وهو DELETE مع استخدام احد اوامر الشرط الذي سوف ندرسه في الفصول القادمه بإذن الله وهو WHERE .

حسناً الآن نفرض اننا نريد حذف الزبون نواف الذي عنوان موقعه yahoo.com طبعاً نحن نعرف ان الحقل الخاص بإسم الموقع هو domin , حسناً الامر WHERE يريد منا اسم الحقل و القيمه .

حسناً لنكتب الامر :

```
كود :  
DELETE FROM client WHERE domin='yahoo.com';
```

الآن قد تسأل لماذا لم نحذف الزبون بدلالة الاسم؟! ..

اي لماذا لم نضع في الامر الحقل name و بعد = نضع nawaf .

حسناً لاجيبك , لنفرض ان جدولنا يحتوي على 100 زبون , 10 من هؤلاء الزبائن اسمائهم (نواف) !!

اذا كنا قد حذفنا هذا الزبون بدلالة الاسم , اي نواف سوف يتم حذف الـ 10 زبائن !! لان اسمائهم (نواف) , و لكن عنوان الموقع لن يكون متكرر , مثلاً عنوان موقع نواف رقم 1 yahoo.com الذي يليه nawaf.com .

حسناً قد يكون هناك تشابه في عناوين المواقع !! , هل تتذكر الحقل id 😊 ها قد حان وقته , لقد ذكرنا سابقاً ان في هذا الحقل رقم مميز , أي لكل زبون رقم مميز في هذا الحقل .

ها قد قمنا بحل المشكله من جذورها 😊 .

الآن لننتقل للتالي 😊 .

تحديث المعلومات :

ها نحن نفرض فرضاً جديداً 😊 , لنفرض ان احد الزبناء قام بتغيير رقم هاتفه !! وبيدنا ان نضع رقم هاتفه الجديد لدينا , أي سنبدل رقم هاتفه القديم بالجديد .

قد يفترض احداً ان الحل هو حذفه و اعاده اضافته إلى الجدول بالمعلومات الجديدة .

طبعاً هذا الحل غير مناسب , هناك حل افضل منه وهو امر باسم UPDATE .

طريقة كتابة هذا الامر :

كود :
<code>UPDATE tablename SET field='newinfo';</code>

المقصود كالعاده بـ tablename هو اسم الجدول المقصود بـ field اسم الحقل الموجود به القيمة التي نريد تغييرها المقصود بـ newinfo المعلومه الجديده

اعرف انك لم تفهم معنى field , سوف اشرحها بالتفصيل 😊 .

نحن ذكرنا ان احد العملاء قام بتغيير رقم هاتفه , و ذكرنا كذلك ان الحقل الخاص برقم الهاتف اسم phone , هل وصلت الآن 😊 .

حسناً سوف اكتب لك الكود لكي تفهمها اكثر :

كود :
<code>UPDATE client SET phone='87654321' WHERE domin='yahoo.com';</code>

هل فهمت الآن 😊 .

الآن لاحظ اننا وضعنا الشرط WHERE و خصصنا التغيير للزبون نواف صاحب الموقع yahoo.com , لنفرض اننا لم نضع هذه الجملة !!

سوف تتغير هواتف كل الزبائن لدينا .

اتذكر في مره من المرات و عندما كنت اطور احد السكريبتات طبعاً كنت (ولا زلت) استخدم الـ SQL في سكريباتي , كنت اريد عمل تحديث لحقل واحد , نسيت الكلمه WHERE فذهبت جميع المعلومات المهمه و اضطريت لاعادة كتابتها 😊 , فنصحتي ان لا تتسرع في كتابة الامر و لا تتعجل الامور , ففي العجله الندامه و في التأني السلامه 😊

حسناً , الآن انتبهنا من هذا الفصل , لننتقل إلى الفصل التالي 😊 .

الفصل السابع : إستخراج المعلومات

عن الفصل :

في هذا الفصل سوف نتعلم طريقة استخراج المعلومات التي خزناها , سواء كل المعلومات , او بعض المعلومات , او اي معلومه محدده .

إستخراج المعلومات :

ها نحن نعود إلى الافتراضات 😊 , لنفرض اننا نريد استخراج معلومات الزبائن لدينا؟! ..

هذا بسيط جداً , و هو من خلال الامر SELECT الذي يكتب بهذه الطريقة :

كود :
<code>SELECT * FROM tablename;</code>

المقصود بـ tablename هو الجدول .

عند كتابتنا هذا الامر تلقائياً , سوف تظهر اسماء كل الحقول و المعلومات المخزنه فيها .

حسناً , لنفرض انك تريد فقط استخراج ارقام هواتف العملاء .

طبعاً يمكنك ذلك و هو من خلال تغيير * إلى اسم الحقل وهو phone .

نستنتج من ذلك انه اذا اردنا استخراج جميع الحقول و معلوماتها نكتب * بين الكلمتين SELECT و FROM كما هو موضح اعلاه , و اذا اردنا استخراج معلومات حقل معين نقوم بكتابة اسم الحقل بدلاً من النجمه .

مثال :

كود :
<code>SELECT phone FROM client;</code>

لنفرض اننا نريد استخراج معلومات اكثر من حقل يمكن ذلك بوضوح فاصله بين كل حقل ,

مثال :

كود :
<code>SELECT phone,id FROM client;</code>

لنفرض اننا نريد استخراج معلومات كل العملاء الذين يحملون الاسم نواف .

طبعاً نستخدم الشرط WHERE الذي تعرفنا عليه مسبقاً بهذه الطريقة :

كود :
<code>SELECT * FROM client WHERE name='nawaf';</code>

هكذا نكون قد انتهينا 😊

فصل قصير صح 😊 عموماً هذا الفصل هو قبل الاخير , و الفصل الذي يليه هو الاخير .

الفصل الثامن : الشروط في الـ SQL

عن الفصل :

ها نحن في آخر فصل من هذا الكتاب 😊 بعد ان تناولنا و درسنا اساسيات هذه اللغة , في هذا الفصل في ندرس اشياء اضافيه مكمله لبعض الاساسيات .

الجملة WHERE :

لقد تعرفنا مسبقاً على هذه الجملة و لكن بشكل بسيط جداً .

سوف نتعرف عليها الآن بشكل مفصل ان شاء الله 😊 , تستخدم هذه الكلمه لشرط معين .

مثلما ذكرنا مسبقاً , مثلاً نريد حذف موقع معين او نريد تحديث موقع معين الحل الوحيد في مثل هذه الحالات هي الجملة WHERE .

نعتبر جملة WHERE في الـ SQL كأنها الجملة الشرطيه if في اي لغة من لغات البرمجه .

حسباً , هناك عدة عمليات تتم من خلال جملة WHERE بمعنى انها ليست فقط للقيم المتساويه , بل لعدة قيم مثلا غير متساويه او اكبر من او يساوي او غيره و هذا الجدول يوضح كل العمليات التي يمكننا استخدامها في جملة WHERE .

العملية	وصفها
=	يساوي
<> او !=	لا يساوي
>	اكبر من
<	اصغر من
>=	اكبر من او يساوي
<=	اصغر من او يساوي
LIKE	خاصه لعمليات البحث

قد تتسائل عن طريقة استخدامها 😊 , سوف نأخذ مثال لاول عمليتين فقط .

العملية الاولى وهي المساواة , نعود إلى عمليتنا نواف 😊 , نريد استخراج معلومات عن كل المسجلين و اسمائهم nawaf , سوف نستخدم المساواة

لاحظ الكود :

```
كود :  
SELECT * FROM client WHERE name='nawaf';
```

حسباً نريد استخدام لا يساوي , مثلا نريد ان نستخرج كل معلومات العملاء ما عدا الذي اسمائهم nawaf , حسباً بسيط 😊

لاحظ الكود التالي :

```
كود :  
SELECT * FROM client WHERE name<>'nawaf';
```

حسناً , اعتقد قد توضحت هذه الجملة , لننتقل إلى التالي 😊

استخراج البيانات بواسطة الترتيب التصاعدي او التنازلي :
حسناً قد تكون هذه الفقرة غير مهمه لديك لكنها لزيادة معلوماتك على الأقل و قد تحتاجها في احد الايام 😊 .

لنفرض انك تريد استخراج البيانات تصاعدياً او تنازلياً , يمكنك ذلك من خلال الجملة ORDER BY وهناك عاملين هما :

- DESC : يستخرج البيانات تنازلياً
- ASC : يستخرج البيانات تصاعدياً

طريقة الاستخدام , مثلاً نريد ان نوجد البيانات تنازلياً حسب الحقل id الذي يحتوي على الارقام المميزه

```
كود :  
SELECT * FROM client ORDER BY id DESC;
```

حسناً , اعتقد ان الآن كل شئ واضح , و ها قد وصلنا إلى النهايه 😊 , آمل ان تكون قد استمتعت و استفدت من هذا الكتاب ولا نطلب سوى دعواتكم 😊 .

انا واثق انك الآن اصبحت تفهم لقواعد البيانات و ياذن الله سوف يمكنك التعامل مع انواع قواعد البيانات التي تعتمد على SQL 😊 , حسناً لا اريد ان اطيل عليك .

بالتوفيق 😊

اخوكم : MaaSTaaR