

أساسيات قواعد البيانات

منذ بدايات ظهور الحاسب الآلي كانت المحاولات مستمرة لإيجاد بيئة ملائمة لتخزين السجلات الورقية على شكل بيانات رقمية وذلك لتسهيل الوصول إليها وإجراء العمليات المختلفة عليها، هذا الأمر أدى إلى ظهور مفهوم قواعد البيانات Databases . مرت قواعد البيانات بأشكال عديدة تطورت مع تطور التكنولوجيا ولعل أشهرها قواعد البيانات العلائقية Relational Database والتي تعتمد على مفهوم الجدول كوحدة تخزين أساسية لتخزين البيانات.

۱ – مراحل بناء قواعد البيانات

Analysis مرحلة التحليل -۱

ويتم في هذه المرحلة دراسة النظام الحالي وفهم مكوناته وعملياته والمشاكل التي تواجهه والقصور الموجودة فيه، وتنتهي عملية التحليل بتحديد احتياجات المستخدم.

Design مرحلة التصميم

ويتم خلال هذه المرحلة إيجاد التصميم الأمثل لنظام المعلومات الحاسوبي الذي يلبي احتياجات المستخدمين والتي تم توصيفها في مرحلة التحليل

Implementation مرحلة التنفيذ

ويتم خلالها تنفيذ التصميم الذي يتم التوصل إليه في المرحلة السابقة وتحويله إلى نظام جدي جاهز للعمل أو تعديل النظام الموجود.

وبالطبع فان قواعد البيانات في مرحلة التنفيذ بحاجة إلى برامج وأدوات خاصة لإدارتها والتعامل معها، هذه البرامج تعرف باسم أنظمة إدارة قواعد البيانات



ومن أمثلة هذه النظم DBMS إختصاراً Database Management Systems ومن أمثلة هذه النظم ORACLE, SQL Server, MYSQL, Access

ويعتمد اختيار أحد هذه البرامج على عوامل كثيرة منها: عدد المستخدمين المتوقع لقاعدة البيانات، عدد السجلات والحقول، مدى الاحتياج للاتصال الدائم بقاعدة البيانات.....الخ.

ومن أكثر نظم قواعد البيانات سهولة في التعلم والاستخدام وتحقق أغراض عديدة من الأنظمة المتوسطة هو نظام قواعد البيانات آكسسAccess .

وتتكون المراحل الثلاث لإنشاء قواعد البيانات المذكورة من عدد من الخطوات التي تقسم بدورها إلى أنشطة ومهام يتطلب القيام بها استخدام العديد من الأساليب وأدوات التحليل والتصميم.

مفاهيم أساسية:

البيانات Data: هي خصائص ثابتة لا جدال فيها مثل الاسم، العنوان....الخ

المعلومات Information: هي مجموعة البيانات بعد معالجتها بناءاً على متطلبات سابقة.

قواعد البيانات Database: هي مجموعة كبيرة من البيانات مخزنة بترتيب معين يسهل التعامل معها والاستعلام عنها فيما بعد ويتم إدارتها بواسطة نظم إدارة قواعد البيانات.



۴ – أنواع قواعد البيانات:

١-قواعد البيانات العلائقية Relational Database: هي قواعد البيانات التي تتكون من مجموعة من الجداول يكون بينها روابط داخلية بين محتويات كل جدول.

مفاهيم مهمة:

| الراتب تأريخ الإنضمام | الوظيفة | العنوان | اسم الموظف * | رقم الموظف |
|--------------------------|---------|---------|--------------|------------|
| ۰٫۰۰۰٫۰۰ ر.س. 15/6/1438 | مترجم | الرياض | عبدالله | 11 |
| ۸٫۰۰۰٫۰۰ ر.س. 15/9/1437 | محاسب | الدمام | خالد | 22 |
| ۰۰,۰۰ ر.س. 12/5/1435 ر.س | مراجع | جدة | محمد | 33 |

المقلAttribute: هو وصف لمجموعة معينة من البيانات لها نفس النوع مثل حقل الاسم، حقل الرقم،.....

السجل Record**:** هو مجموعة من الحقول التي تمثل بيانات شئ معين مثل سجل الموظف والذي يحتوي على بياناته.

العلاقة Relation**: ه**ي مجموعة من الحقول والسجلات وتمثل ، الحقول أعمدة الجدول بينما تمثل السجلات صفوفه ، ويكون لكل جدول اسم خاص يناسب

المغتام الأساسي Primary Key: ذلك الحقل (أو مجموعة حقول) الذي يتم من خلاله تحديد السجلات تحديدًا تامًا ولا يمكن تكرار قيمة هذا الحقل في أكثر من سجل، وبالتالي نجد أن حقل المفتاح الأساس يتمتع بخاصيتين أساسيتين لا بد وأن يتحققا الأولى أن قيمة هذا الحقل لا يمكن أن تتكرر لأكثر من سجل، والثانية أن قيمة هذا الحقل هذا السجلات.

المغتام الأجنبي Foreign Key. هو الحقل الذي لا يمثل مفتاح أساس في علاقة ما ولكنه مفتاح أساس في علاقة أخري ويستخدم للربط بين العلاقات، ويعتبر المفتاح الأجنبي هو محور الترابط في قواعد البيانات العلائقية حيث أنه هو وسيلة الربط بين بيانات أكثر من جدول.



٣–مرحلة تصميم قواعد البيانات:

بعد انتهاء المحلل من دراسة النظام يتوصل إلى نتائج معينة تكون هي الأساس في بناء قاعدة البيانات، وتكون هذه البيانات بمثابة شرح كامل لجميع محتويات النظام.

فهم قواعد البيانات Database

ذات يوم كان رجل يمتلك مزرعة كبيرة وكان هناك عدد كبير من العمال يعملون في هذه المزرعة، وقام صاحب المزرعة بتسجيل بيانات جميع العاملين بالمزرعة في دفتر واضعاً لكل عامل رقم خاص به مع باقي بياناته، وكان يقوم بتسجيل عدد ساعات عمل كل عامل عنده يوميا في دفتر آخر يحتوي على رقم العامل وعدد ساعات عمله وفي نهاية كل اسبوع يقوم بالنظر في الدفتر الثاني ويرى العامل رقم ١ مثلاً ويحسب مجموع عدد ساعات عمله ثم ينظر في الدفتر الأخر ليرى من هو صاحب هذا الرقم وهكذا......

يعتبر هذين الدفترين هما أبسط مثال على قواعد البيانات حيث وجود بيانات مرتبطة ببعضها البعض في جدول ما وبيانات أخرى موجودة في جدول آخر، وهناك إرتباط بين الجدولين، وتعتبر قواعد البيانات العلائقية هي أبسط أنواع قواعد البيانات في التصميم ولذلك نجد أن معظم أنظمة قواعد البيانات الحالية يتم تصميمها باستخدام أحد برامج إنشاء قواعد البيانات العلائقية.

ومن أشهر هذه البرامج وأبسطها في الاستخدام (سواءً كان ذلك بالنسبة للمستخدم العادي أو للمصمم) برنامج أكسس Access.

تصميم قاعدة البيانات:

نتعرف على مراحل تصميم قاعدة البيانات من خلال المثال التالي:

قام أحد محللي النظام بتحليل نظام شركة ما يعمل بها مجموعة من الموظفين ينتموا لمجموعة من الأقسام، وتقوم الشركة بعمل مجموعة من المشاريع يعمل بها الموظفون بعد انتهاء الدوام الرسمي، وكانت النقاط التالية هي نتائج ما توصل إليه محلل النظام:

 (۱) الشركة مكونة من مجموعة من الأقسام (رقم القسم (وحيد)، اسم القسم (وحيد)، موقع القسم)



| (٢) هناك مجموعة من الموظفين بالشركة (رقم الموظف (وحيد)، اسم الموظف، |
|--|
| ُ عْنوانه، راتبه، وظيفته، تأريخ تعيينه) بحيثُ أن الموظف يُتبع لقُسم واحد فقط |
| ولكن القسم يوجد به أكثر من موظف. |
| (٣) هناك مجموعة من المشاريع (رقم المشروع(وحيد)، اسم المشروع، موقع |
| المشروع)، وكل مشروع له قسم معين يديره وقد يدير القسم أكثر من مشروعً، |
| ويعمل في المشروع أكثر من موظف وقد يعمل الموظف في أكثر من مشروع، |
| ولكل موظف عدد ساعات عمل في الأسبوع لكل مشروع. |
| |

- وبالنظر إلى المثال السابق نجد أنه يحتوي على ثلاثة أشياء أساسية هي أصل كل النظام وهي:
 - ۱ الأقسام
 ۲ الموظفين
 ۳ المشاريع

فكل واحدة منها تمثل كينونة Entity في حد ذاتها والعناصر التي تنتمي لكل كينونة منها هي خاصية Attribute.

مخطط العلاقات الكينونة Entity Relationship

أنواع العلاقات:

۱– علاقة رأس بأطراف:

في مثالنا هذا حيث أن القسم به أكثر من موظف ولكن العكس غير صحيح لذلك تصبح العلاقة رأس بأطراف





وكذلك بالنسبة للأقسام مع المشاريع فحيث أن القسم يدير مشروع أو أكثر ولكن المشروع لا يديره إلا قسم واحد، أصبحت العلاقة " رأس بأطراف"



الوصف المبدئي لقواعد البيانات:

| | | الأقسام |
|------------|-----------|-----------|
| موقع القسم | اسم_القسم | رقم القسم |

| | | | | | الموظفين |
|---------------|---------|--------|---------|------------|------------|
| تأريخ_التعيين | الوظيفة | الراتب | العنوان | اسم_الموظف | رقم الموظف |

| | | المشاريع |
|--------------|-------------|-------------|
| موقع المشروع | اسم_المشروع | رقم المشروع |



فتم برنامج قواعد البيانات Access

عند بدء تشغيل Access 2010، سترى Microsoft Office وراء الكواليس طريقة العرض، حيث يمكن الحصول على معلومات حول قاعدة البيانات الحالية وإنشاء قاعدة بيانات جديدة وفتح قاعدة بيانات موجودة، وعرض محتوى من Office.com المتميزة.

| | Microsoft Access | | ≂ * ¥) * (¥ 🛃 A |
|--|------------------|--|--|
| | | إنشاء بيانات خارجية أدوات قاعدة البيانات | ملف المفحة الرئيسية |
| فاعدة ببانات فارغة | | القوالب المتوفرة | 🖬 حفظ 🔜 حفظ الکالن باسم |
| | | لا معنی مرتبط می مرتبط مرتبط می مرتبط می مرتبط مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مر مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط می مرتبط | الله حفظ قاعدة البيانات باسم شخص آت إغلاق قاعدة البيانات Database2.accdb هي reg_data2.mdb هي Database1.accdb هي |
| | غير ريحية مشارع | امول جهان اتمال ومهام | معلومات أخير جديد |
| اسم الفك Database2 | [4] и | Þ | طباعة حفظ & نشر تعليمات |
| C:\Users\Use | | | ا) خیارات کا انهاه |
| | | | |

تحتوي أيضًا طريقة عرض Backstage على العديد من الأوامر الأخرى التي يمكنك استخدامها لضبط قواعد البيانات أو صيانتها أو مشاركتها. تنطبق بشكلٍ عام الأوامر الموجودة في طريقة عرض Backstage على قواعد البيانات بالكامل، وليس على الكائنات الموجودة داخل قاعدة البيانات.

ملاحظة يمكنك الانتقال إلى طريقة عرض Backstage في أي وقت بواسطة النقر فوق علامة التبويب ملف.

إنشاء قاعدة بيانات من البداية

لإنشاء قاعدة بيانات جديدة، قم بما يلى:

. قم ببدء تشغيل Access



٤ انقر فوق **إنشاء**.

تم إنشاء قاعدة بيانات access وثم فتح جدول فارغ (يسمى "جدول ١") في طريقة عرض ورقة البيانات.

 م. يضع Access المؤشر في الخلية الفارغة الأولى في العمود انقر للإضافة بالجدول الجديد.

ملاحظات

متم تصميم إدخال البيانات في طريقة عرض "ورقة البيانات" ليماثل بدرجة كبيرة إدخال البيانات في ورقة عمل Excel. والقيد الأساسي هو أنه يجب إدخال البيانات في صفوف وأعمدة متقاربة، بدايةً من الزاوية العلوية اليمنى من ورقة البيانات. كما أنه لا يجب محاولة تنسيق البيانات بواسطة تضمين صفوف أو أعمدة فارغة كما كنت تفعل في ورقة عمل Excel، لأن ذلك سيؤدى إلى وجود مسافات مهملة في الجدول. حيث سيتضمن الجدول البيانات فقط. والتقارير التي ستقوم بتصميما لاحقًا.

٥ يتم إنشاء بنية الجدول أثناء إدخال البيانات. أي وقت إضافة عمود جديد إلى ورقة البيانات، يتم تحديد حقل جديد في الجدول. يقوم access بتعيين نوع البيانات حقل استناداً إلى نوع البيانات التي تقوم بإدخالها. على سبيل المثال، إذا كان لديك عمود الذي قمت بإدخال قيم التاريخ فقط، سيعين Access نوع بيانات هذا الحقل إلى تاريخ/وقت. إذا حاولت فيما بعد إدخال قيمة غير التاريخ (مثل اسم أو رقم هاتف) في هذا الحقل، يعرض Access رسالة تخبرك بعدم تطابق القيمة على نوع بيانات العمود. عند الإمكان، يجب أن تقوم بالجدول حيث يحتوي كل عمود نفس نوع البيانات، سواء كان ذلك النص، التواريخ أو



أرقام أو أي نوع آخر. هذا يجعل من السهل إنشاء الاستعلامات والنماذج والتقارير التي حدد البيانات التي تريد.

إذا أردت عدم إدخال بيانات حتى الآن، انقر فوق إغلاق 🗵.

ملاحظة سيحذف Access "الجدول ١" إذا قمت بإغلاقه دون حفظه.

إضافة جدول إلى قاعدة البيانات

يمكنك إضافة جدول جديد إلى قاعدة بيانات موجودة باستخدام الأدوات الموجودة في المجموعة **جداول** ضمن علامة التبويب **إنشاء**.



إنشاء جدول فارغ في طريقة العرض "ورقة البيانات" في طريقة العرض "ورقة البيانات"، يمكنك إدخال بيانات مباشرة والسماح ل Access بإنشاء بنية الجدول في الخلفية. يتم تعيين أسماء الحقول رقمياً (الحقل ١ وحقل ٢ وهكذا)، ويقوم Access بتعيين نوع بيانات الحقل، استناداً إلى نوع البيانات التي تقوم بإدخالها.

- ١. في علامة التبويب إنشاء، في المجموعة جداول، انقر فوق جدول []].
 ٢. ينشىء Access الجدول، ثم يضع المؤشر في الخلية الفارغة الأولى بالعمود انقر للإضافة.
 ٣. لإضافة بيانات، ابدأ بالكتابة في أول خلية فارغة أو يمكنك لصق بيانات من مصدر آخر، كما هو موضح لاحقاً في هذا المقال.
- لإعادة تسمية عمود (حقل)، انقر نقرًا مزدوجًا فوق عنوان العمود، ثم
 اكتب الاسم الجديد.
- تلميح قم بتعيين اسم ذي معنى لكل حقل، حتى تتمكن من معرفة محتوياته دون الحاجة إلى فحص البيانات.



- لنقل عمود، حدده بواسطة النقر فوق عنوانه، ثم اسحبه إلى المكان الذي تريده. يمكنك أيضًا تحديد العديد من الأعمدة المتقاربة وسحبها بأكملها إلى موقع جديد معًا.
- لإضافة المزيد من الحقول إلى الجدول، يمكنك إما بدء الكتابة في العمود انقر للإضافة في طريقة عرض "ورقة البيانات"، أو إضافة حقول جديدة باستخدام الأوامر الموجودة في المجموعة إضافة وحذف ضمن علامة التبويب الحقول.

بدء إنشاء جدول في طريقة العرض تصميم في طريقة العرض "تصميم"، يجب أو لاَّ إنشاء بنية الجدول الجديد. ثم أما التبديل إلى طريقة عرض ورقة البيانات لإدخال البيانات، أو قم بإدخال البيانات عن طريق استخدام طرق أخرى، مثل نموذج.

ملاحظة طريقة عرض "التصميم" ليست متوفرة للجداول في قاعدة بيانات ويب.

- ١. في علامة التبويب إنشاء، في المجموعة جداول، انقر فوق "تصميم
 جدول". []
- ٢. اكتب اسمًا لكل حقل موجود في الجدول في العمود اسم الحقل، ثم حدد نوع بيانات من القائمة نوع البيانات.
- ٣. يمكنك إدخال معلومات إضافية لكل حقل في عمود الوصف. يتم عرض الوصف الذي تقوم بإدخاله على شريط المعلومات عندما تكون نقطة الإدراج في هذا الحقل، ويتم استخدام هذا الوصف كنص شريط المعلومات لأي عنصر من عناصر التحكم التي يتم إنشاؤها عن طريق سحب الحقل من جزء قائمة الحقول إلى نموذج أو تقرير، وكذلك عناصر التحكم التي يتم إنشاؤها لهذا الحقل بواسطة "معالج النماذج" أو "معالج التقارير".
 - ٤. بعد إضافة كافة الحقول، احفظ الجدول:
 ٥. ضمن علامة التبويب ملف، انقر فوق حفظ.
 - م. يمكنك بدء إدخال البيانات في الجدول في أي وقت بواسطة التبديل إلى طريقة عرض "ورقة البيانات"، والنقر في الخلية الفارغة الأولى، ثم الكتابة. يمكنك أيضًا لصق بيانات من مصدر آخر، كما هو موضح في المقطع التالي.



فتم قاعدة بيانات موجودة في Access

تلميح لفتح إحدى قواعد البيانات المتعددة الأخيرة التي سبق لها فتحها سريعًا، ضمن علامة التبويب ملف، انقر فوق أخير، ثم انقر فوق اسم الملف.

 ضمن علامة التبويب ملف، انقر فوق فتح. ٢. انقر فوق اختصار في مربع الحوار فتح، أو في المربع بحث في، انقر. فوق محرك الأقراص أو المجلد الذي يحتوي على قاعدة البيانات التي تر بدها. ٣. في قائمة المجلدات، انقر نقرًا مزدوجًا فوق المجلدات حتى يتم فتح المجلد الذي يحتوي على قاعدة البيانات. ٤. عند العثور على قاعدة البيانات، قم بأي مما يلى: لفتح قاعدة البيانات في وضع الفتح الافتراضي، انقر نقرًا مزدوجًا فو قها · لفتح قاعدة البيانات لتمكين الوصول المشترك إليها في بيئة متعددة المستخدمين، بحيث يمكنك أنت والمستخدمين الآخرين قراءة قاعدة البيانات والكتابة إليها في نفس الوقت، انقر فوق فتح. · لفتح قاعدة البيانات في وضع الوصول للقراءة فقط، بحيث يمكنك عرضها دون تحرير ها، انقر فوق السهم الموجود بجانب الزر فتح، ثم انقر فوق فتح للقراءة فقط. · لفتح قاعدة البيانات في وضع الوصول الخاص، بحيث لا يتمكن أي أحد آخر من فتحها أثناء فتحك لها، انقر فوق السهم الموجود بجانب الزر فتح، ثم انقر فوق فتح خاص. لفتح قاعدة البيانات في وضع الوصول للقراءة فقط، انقر فوق السهم
 الموجود بجانب الزر فتح، ثم انقر فوق فتح خاص للقراءة فقط سيتمكن المستخدمون الآخرون أيضًا من فتّح قاعدة البيانات، ولكن في وضع الوصول للقراءة فقط

تصميم برنامج أرشفة باستخدام برنامج أكسس



تعتبر قواعد البيانات أكسس هي أسهل قواعد البيانات استخداما والأكثر ملائمة للبداية في التعامل مع قواعد البيانات، وعند بداية



تشغيل برنامج الأكسس تظهر الشاشة التالية والتي تسمى "الشروع في استخدام Microsoft Office "Access"، وتتكون هذه النافذة من مجموعة من الخيارات والتي يستطيع من خلالها المستخدم التعامل مع من خلالها المستخدم التعامل مع بيانات فارغة"، وإما يختار قالب من

القوالب الموجودة والذي يتلائم مع احتياجاته ويكون قريب من التصور المصمم لقاعدة البيانات،أو يقوم بفتح قاعدة بيانات تم تصميمه مسبقاً، وسواءً تم إنشاء قاعدة بيانات فارغة أو استخدام قالب ، يستطيع المصمم أن يقوم بعمل التعديلات اللازمة في التصميم وإضافة العناصر اللازمة لتطوير قاعدة البيانات.

إنشاء قاعدة بيانات جديدة

عند اختيار "قاعدة بيانات فارغة" من النافذة السابقة يظهر لنا الشكل التالي الذي يكتب به اسم قاعدة البيانات واختيار مكان تخزينها، لنكتب اسم "الشركة"، ثم نضغط "إنشاء"، وبه يظهر جدول افتراضي تم إنشاءه لإدخال يظهر جدول افتراضي تم إنشاءه لإدخال البيانات به بشكل مباشر، نغلق هذا الجدول لنقوم نحن بإنشاء جداول قاعدة البيانات حسب ما تم التوصل إليه في الخطوات السابقة.

| عده بيانات فارغه |
|---|
| ساء قاعدة بيانات Microsoft Office Access لا تحتوي بيانات أو كائنات موجودة. |
| لمرالملف: |
| سركة |
| a la |

|) | ورقه بيانات | أدوات فاضدة البيانات | بيانات خارجية | وسيره إنشاء | I Albeine II |
|-------------------------|---|---|---|----------------------------|--|
| علاقات نيميات الكاني | قريد عطلوب | بوع السانات: السبيني: [[20] 20] • [[20] 20] | لالا إدراع "لا حدق ⊈الا إعادة تسمية | اصافة حقول موجودة البحث | مردر المراجع الم |
| Conte | Channel (| COLLIER | Autors TTT | analy ogen | كالمتر الرحيا وا |
| المعرف حديد) | يافة حقل جديد. (- | 2 | | A | حدول ۱ ۲ حدول ۱: جدول |
| | | | | | |
| | | | | | |



الجداول

| un1_swedish_ci MyISAM 18 | المالية المالية المالية 🕫 المحد 🞉 إلمال 👩 إلراغ مطري 😂 ملك |
|---------------------------------------|--|
| latin1_swedish_ci MyISAM = | الله المراجع المانية الم المن الم الماني الم الم الم الم الم الم |
| latin1_swedish_ci MytSAM 1 | الے میں میں اور بی اور ایک خط ایمان 🛱 افراد ستری 🥥 ملا |
| latin1_swedish_ci_MyASAM 8,418 | ان مسر من جو بدر به مند و این از از از درون کی بات |
| latin1_swedish_ci InnoDB 2, 565, 811- | المسترمين الم الما الم الما الم المستري الى ملك |
| latin1_swedish_ci MyISAM 2,883,392 | 📑 ليتراش بي بند به حب مع احد و دين |
| latin1_swedish_ci InneDB 139, 920- | المتحراف المؤملة مجامعا مجريت والرياسي |
| latin1_swedish_ci My/ISAM 239, 842 | 🛄 استوادن المؤامد، الله المنا مع إلمان 🗧 الرج معرون |
| latint swedish ci InneDBILLe | 🔟 المشرافان 🕅 بناء 🌒 العت الحج إسال 🔘 إفراغ معتوى 🥪 منه |
| Win1 swedich on the parts | الا المدان الموالد في المن الج إلمان 13 الراغ مشرك 😂 |
| and mysAM 5, 620, 768 als | Show El B day & in a part of such |
| | |



لماذا الجداول

الجداول هي الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها قواعد البيانات الأكسس في تخزين البيانات واسترجاعها وبناء الاستعلامات والنماذج والتقارير ، حيث أن كل جدول يحتوي على بيانات حول موضوع معين مثل الموظفين والأقسام والمدن والمشاريع والسيارات، فمثلا عندما نتكلم عن جدول للموظفين، فإننا نتكلم عن بيانات تخص الموظفين، حيث أن لكل موظف رقم وظيفي واسم وراتب ومهنة ومدينة وهاتف وقسم يعمل فيه، وتسمى كل واحدة من البيانات السابقة بالحقل أو العمود، ويطلق اسم السجل على مجموعة الحقول المكونة لكل صف في الجدول، ومن هنا يمكننا أن نعرف الجدول على أنه مجموعة من السجلات والحقول التي تحتوي على بيانات حول موضوع معين.

| | | الموظفين | | | | | | | |
|----|---|--------------|---------------------------------|-------------|--------|---------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|
| | | رقم الموظف • | اسم الموظف 🔹 | المهنة | الرائب | رقم المدينة | الهاتف | • رقم القسم | إضافة حقل جديا |
| | ÷ | 1 | محمد إياد الخالدي | اداري | 7000 | 2 | 2432546 | 1 | |
| جل | Ŧ | 2 | خالد وليد الأ <mark>حمري</mark> | فلى | 9000 | 1 | 1456757 | 4 | |
| | Ŧ | 3 (| سالم على الدوسري | مبرمج | 6000 | 2 | 2345635 | 4 | _ |
| | ÷ | 4 | على أحمد العتيبي | مدیر مشاریع | 8000 | 3 | 3675675 | 3 | 1 |
| | ÷ | 5 | متعب صالح الشهري | مبرمج | 9000 | 2 | 2454556 | 2 | |
| ŧ | ÷ | | | | | | | | |

طرق إنشاء الجداول:

انشاء جدول فارغ

يمكن إنشاء جدول فارغ وذلك باختيار التبويب إنشاء ثم اختيار جدول من مجموعة الجداول

البيانات، ليظهر لنا جدول فارغ في طريقة عرض ورقة البيانات يتكون من حقلين الأول بعنوان المعرف والثاني بعنوان إضافة حقل جديد، يمكنك بعد ذلك تغيير اسم الحقل وذلك بالنقر المزدوج على اسم الحقل وعند الانتهاء نقوم بالضغط على زر enter في لوحة المفاتيح فينتقل

| 3 | | | |
|-------|-------------|-----------|-----|
| إنشاء | رئيسية | الصفحة ال | - |
| | | | |
| | | 8 | |
| تصعبه | قوائم | قوالب | Jes |
| 1 11 | - CharaDain | + - 1-1 | -5- |



المؤشر للسجل التالي وهكذا، يعتبر حقل المعرف هو حقل من نوع ترقيم تلقائي وهو مفتاح أساسي للجدول ويمكن اعادة تسميته بالنقر المزدوج عليه، أما عند إضافة حقل جديد فإن نوع بياناته سيكون من نوع نص. اسم الحقل

| | ~ | | | | | h | | Mr. | | - 112 | | حدول ۱ | |
|--|----|-----------|---|--------|---------------|---|--------|-----|--------|-------|------------|--------------|---|
| | 1- | رقم القسم | - | الهاتف | رقم المدينة 🖌 | - | الرائب | - | المهنة | - | اسم الموظف | رقم الموظف 🔹 | N |
| | | | | | | | | | | | | | * |

ونجد في بداية السطر الأول إشارة * وهي للدلالة على أن هذا السطر يشير لسجل جديد وجاهز لإدخال البيانات فيه، حيث يمكنك النقر في داخل كل حقل فارغ والبدء في إدخال البيانات، ونشير هنا بأنه لا بد أن تتم عملية إدخال البيانات بشكل أفقي وليس عمودي أي سجل سجل، كما أنه في حال كتابتك للبيانات في حقل (إضافة حقل جديد) فإن اسم الحقل سيصبح تلقائيا باسم حقل ١ أو حقل ٢ وهكذا، وعند الانتهاء يمكنك اختيار الأمر حفظ الموجود في زر أوفيس أو أيقونة حفظ من شريط أدوات الوصول السريع ،ستظهر لك تأكيد لحفظ الجدول قم باختيار نعم، سيطلب منك تغيير الاسم الافتراضي للجدول(جدول ١)

وهنا لا بد من تغيير نوع البيانات لكل حقل بما يناسب طبيعة البيانات المدخلة فيه قبل عملية إدخال البيانات، فمثلا حقل الراتب لا بد أن يكون نوع بياناته من نوع رقم وكذلك رقم المدينة ورقم القسم، ولعمل ذلك فإنه لا بد من الدخول لتصميم الجدول لتعديل نوع بيانات حقوله، وذلك بالنقر على القائمة "عرض" من تبويب "الرئيسية" في الأعلى ثم اختيار الخيار طريقة عرض التصميم، ولمعرفة المزيد تابع الطريقة الثانية لإنشاء الجداول طريقة عرض التصميم.

تدريب (۲)

قم بإنشاء جدول الأقسام والذي يتكون من حقول(<u>رقم القسم</u>، اسم القسم)، وجدول المدن والذي يتكون من حقول(<u>رقم المدينة</u>، واسم المدينة)، وجدول المشاريع والذي يتكون من حقول(<u>رقم</u> <u>المشروع</u>، اسم المشروع، وصف المشروع).

ملاحظة: الحقول التي تحتها خط هي حقول أساسية (حقل المعرف).

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية:



نتائج التدريب

القدرة على إنشاء الجداول وما تحتويه من حقول بطريقة سريعة.

د فهم المعنى الأساسي للجداول والحقول والسجلات.

۴. إدخال البيانات بطريقة سريعة خلال عملية انشاء الجداول.



٢ - إنشاء جدول بطريقة عرض التصميم



يتم ذلك من خلال اختيار تبويب انشاء ثم اختيار (تصميم الجدول) في مجموعة الجداول، تظهر بعد ذلك شاشة مكونة من ثلاثة أعمدة، يشير العمود الأول إلى أسماء الحقول التابعة للجدول، أما العمود الثاني فيشير إلى نوع البيانات لكل حقل

في الجدول، وأما العمود الثالث فهو وصف للحقل يكتب فيه وصف أو أي ملاحظات عن الحقل وهو اختياري بحيث يمكنك تركه فارغا، كما ونلاحظ في الأسفل وجود قائمة بخصائص الحقل الموجود عليه المؤشر وتتغير هذه الخصائص تبعا لتغير نوع البيانات لكل حقل، بحيث يمكنك وضع قيود معينة على كل حقل في هذه الخصائص، ويمكن وضع حقل أو أكثر كمفتاح أساسي وذلك بتحديد هذه الحقول ثم النقر على صورة المفتاح في الأعلى، ولمعرفة الفائدة من ذلك فإن الدرس التالي يوضح أهمية المفتاح الأساسي في الجدول.

| C _n | ÷(-(* + *) ₪ | | | أدوات الجدول | قاعدة بيانات الشركة؟ : قاعدة بيانات (Access 2007) - Microsoft Access |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|--------------|--|
| 9 | الصفحة الرأيسية إن | شاء بيانات خارجية | وات قاعدة البيانات | تصميم | |
| | A 7 | ادراج صفو 🛃 | 8 | | |
| عرة | ض مفتاح منشي ا | 💷 🛛 🔁 حذف صغر فتيار قواعد 👦 | ورقة فهارس | | |
| ¥ | ا أساسي التحا عرم | فق من الصحة 📲 عمود البح أدمات | الخصائص اطعاد/اختاء | | |
| | () | 0.93 | in a start and a start | | |
| | الم الحق | | ما قارک ما قارک | | لاصف |
| | لا رقم الموظف ا | رکم | - | | |
| | اسم الموظف | نص | | | |
| | المهنة | نص | | | |
| | الراتب | رقم | | | |
| | تاريخ التعيين | تاريخ/وقت | | | |
| | رقم المدينة | ركم | | | |
| | الهاتف | نص | 1000 | | |
| | رقم القسم | ر فم | ~ | | |
| | | يص | | | |
| | | مندره | | | |
| | | کار بخ <i>ار</i> قک | | | |
| | | عملة | | | |
| ç | | ترقيم تلقائي | | | |
| | | لعم/لا | | | |
| | | کائن OLE | | | |
| X | | ارتباط تتمع | | | خصائص الحقل |
| | | مرفق | | | |
| | حجم الحقل | عدد صحيح طويل | | | wel |
| | تنسيق | 2.05 | | | |
| | المنازل العشرية القداء الادخال | تلقائى | | | |
| | تسمية توضيحية | | | | |
| | الفيمة الأفتراضية | | | | |
| | قاعدة التحقق من الصحة | | | | |
| | انص التحقق من الصحة المطاون | N | | | |
| | | المحمد (الحكرار مقرمار) | | | |

أنواع البيانات



| .access 2007 | المستخدمة في | أنواع البيانات | لتالي يوضح | الجدول ا |
|--------------|--------------|----------------|------------|----------|
|--------------|--------------|----------------|------------|----------|

| الحجم | نوع البيانات المخزبة | البيانات |
|--|----------------------|-----------|
| تخزین حتی ۲۵۵ حرفاً. | بيانات أبجدية رقمية | نص |
| | (نصوص وأرقام) | |
| تخزين حتى ٢ جيجابايت من البيانات، أما إذا كنت تدخل البيانات | بيانات أبجدية رقمية | مذكرة |
| يدوياً فيمكنك إدخال حتى ٦٥٥٣٥ حرفاً | (نصوص وأرقام) | |
| تستخدم الحقول الرقمية الإعداد حجم الحقل الذي يتحكم في حجم | بيانات رقمية | رقم |
| ونوع القيم(صحيحة أو كسرية) الذي يمكن أن يحتويه الحقل. يمكنك | | |
| تعیین حجم الحقل إلى ۱،۲،٤،۸،۱٦ بایت. فمثلا: | | |
| بايت: عدد صحيح بحجم ١ بايت يحتوي على قيم من • إلى ٢٥٥. | | |
| عدد صحيح : عدد صحيح بحجم ٢ بايت يحتوي على قيم من | | |
| -۳۲٫۷٦۷ إلى+۳۲٫۷٦۷. | | |
| عدد صحيح طويل : عدد صحيح بحجم ٤ بايت يحتوي على قيم من | | |
| ۲٫۱٤۷٫٤٨٣٫٦٤٧ – ٳلی ۲٫۱٤۷٫٤٨٣٫٦٤۷. | | |
| مفرد: عدد كسري بحجم ٤ بايت يحتوي على قيم من -٣٨ × ٢،٤ | | |
| إلى +٣,٤ × ١٠ ^{٣٨} بحيث يكون عدد الأرقام الصحيحة والكسرية هو | | |
| ۷ أرقام | | |
| مزدوج: عدد كسري بحجم ٨ بايت يحتوي على قيم من -١,٧٩٧ × | | |
| ^{۳۰۸} ۱۰ إلى +۱٫۷۹۷ × ۱۰ ^{۳۰۸} بحيث يكون عدد الأرقام الصحيحة | | |
| والكسرية هو ١٥ رقم. | | |
| معرف النسخ المتماثل : معرف فريد ضخم بحجم ١٦ بايت. | | |
| عشري :عدد كسري ضخم بحجم ١٢ بايت ذو دقة عشرية تصل إلى | | |
| ۱۸ عدد عشري. | | |
| تخزن كافة التواريخ كأعداد ٨ بايت ذات دقة مزدوجة | تواريخ وأوقات | تاريخ/وقت |
| تخزين البيانات كأعداد ٨ بايت وتقريبها إلى أربع أعداد عشرية. | بيانات نقدية | عملة |



| الحجم | نوع البيانات المخزنة | البيانات |
|---|---|-----------------|
| يستخدم هذا النوع من البيانات لتخزين البيانات المالية. | | |
| تخزين البيانات كقيم ٤ بايت؛ يستخدم عادة في المفاتيح الأساسية. | قيم فريدة يتم إنشاءها بواسطة Access عند إنشاء سجل جديد. | ترقيم تلقائي |
| يستخدم Access – 1 لكافة القيم Yes ويستخدم • لكافة القيم No. | بيانات (true أو false) منطقية. | نعم/لا |
| تخزين أكثر من ٢ جيجابايت من البيانات | الصور والوثائق والرسومات البيانية وكائنات أخرى من Office والبرامج التي تستند إلى Windows. | الكائن OLE |
| تخزين أكثر من ١ جيجابايت من البيانات. يمكنك تخزين ارتباطات لمواقع ويب، ولمواقع أو ملفات على إنترانت أو شبكة اتصال محلية (LAN)، ولمواقع أو ملفات على الكمبيوتر الخاص بك. | عناوين الويب | ارتباط تشعبي |
| إرفاق صور وملفات جدول بيانات ووثائق ومخططات وأنواع أخرى من الملفات إلى السجلات الموجودة في قاعدة البيانات. مثل ما تفعل عند إرفاق ملفات إلى رسائل البريد الإلكتروني. يمكنك أيضاً عرض الملفات المرفقة وتحريرها استنادا إلى كيفية إعداد مصمم قاعدة البيانات للحقل "مرفق". وتوفر حقول المرفقات مرونة أكثر من تلك التي توفرها حقول "الكائن OLE" | أية أنواع ملفات مدعمة | مرفقات |

ا نود التنبيه هنا إلى أنه يتم التعامل مع الحقول الرقمية على أنها من نوع نص إذا حققت الشروط التالية:



٣- إذا كانت لا تجري على هذا الحقل عمليات حسابية.



تدريب (۳)

قم بإنشاء جدول الموظفين بطريقة عرض التصميم ثم ضع الحقول حسب التالي:

| حجم الحقل | نوع البيانات | اسم الحقل |
|---------------|--------------|-------------------------|
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم الموظف(مفتاح أساسي) |
| ۱۵۰ حرف | نص | اسم الموظف |
| ٥٠ حرف | نص | المهنة |
| مفرد | رقم | الراتب |
| | تاريخ/وقت | تاريخ التعيين |
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم المدينة |
| ۱۰ حروف | نص | الهاتف |
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم القسم |

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية :

١.إنشاء جدول جديد في طريقة عرض التصميم.



٢.التعرف على أنواع البيانات الموجودة في Access وأحجامها.

أهم خصائص الجدول

عند النقر على أي حقل في جدول تم فتحه بطريقة عرض التصميم فإننا نلاحظ في الأسفل ظهور خصائص لهذا الحقل تتغير بتغير نوع البيانات لهذا الحقل.

نورد هنا هذه الخصائص والغرض من كل خاصية:

| الغرض من هذه الخاصية | الخاصية |
|---|-----------------------|
| تعيين أقصى حجم للبيانات المخزونة كنوع البيانات "نص" أو "رقم" أو "ترقيم تلقائي." كما تم شرحه مسبقا. | حجم الحقل |
| تخصيص طريقة لظهور الحقل عند عرضه أو طبعه. مثال۱: لعرض رقم الموظف على الشكل ٢٠٠٠، ٢٠٠٠، ٣٠٠٣ وهكذا فإننا نكتب: ٠٠٠٠ مثال۲: لعرض تاريخ التعيين بالشكل 1432/10/05 فإننا نكتب: yyyy/mm/dd مثال۳: لعرض وقت الدوام , على شكل الوقت ١٠:٢٥ ص فإننا نكتب : hh:mm AMPM | تنسيق |
| تحديد عدد المنازل العشرية لاستخدامها عند عرض أرقام. | منازل عشرية |
| تعيين ما إذا كان الحقل" ترقيم تلقائي" تزايدي أو يقوم بتعيين قيمة عشوائية. | قيم جديدة |
| عرض أحرف التحرير التي ترشد إلى طريقة إدخال البيانات. مثال۱: لإدخال تاريخ التعيين بالشكل _/_/ فإننا نكتب: ۰۰۰۰/۰۰/۰۰ مثال۲: لجعل رقم الهاتف يجب إدخاله من ۷ أرقام نكتب: ۰۰۰۰۰۰ | قناع إدخال |
| تعيين النص المعروض افتراضياً في التسـميات للنماذج والتقارير والاسـتعلامات . مثال: لجعل عنوان حقل المهنة بعنوان "مسـمى الوظيفة" فإننا نكتب كلمة "مسـمى الوظيفة" | تسمية توضيحية |
| تعيين قيمة افتراضية للحقل تلقائياً عند إضافة سجلات جديدة. مثال: لجعل القيمة الافتراضية للراتب هو ٣٠٠٠ لسجل جديد فإننا نكتب ٣٠٠٠ في هذا الحقل | قيمة افتراضية |
| تعيين شرط أو شروط على هذا الحقل عند إضافة قيمة أو تغييرها. مثال:لجعل حقل الراتب لا يقبل قيم تزيد عن ٢٥٠٠٠ فإننا نكتب (25000>) | قاعدة التحقق من الصحة |
| إدخال نص يظهر عند مخالفة إحدى القيم لتعبير "قاعدة التحقق من الصحة." مثال: في حال مخالفة القاعدة السابقة فإننا نكتب: يجب أن يكون الراتب أصغر من ٢٥٠٠٠ | نص التحقق من الصحة |
| لطلب إدخال البيانات في هذا الحقل للسجلات الجديدة(بواسطة تعيينها إلى "نعم"). مثال: عند ادخال سجل جديد لجعل حقل اسم الموظف مطلوب إدخاله فإننا نعين هذه الخاصية إلى "نعم" | مطلوب |
| السماح بإدخال سلسلة ذات طول صفري (فارغ) في الحقل "نص" أو "مذكرة." وذلك بواسطة تعيينها إلى "نعم"، ولعدم السماح بالطول الصفري يتم تعيينها إلى "لا" مثال: لجعل حقل اسم الموظف لا يقبل قيمة فارغة عند حذف أي قيمة مخزنة مسبقا فيه فإننا نعين هذه الخاصية إلى "نعم" | السماح بالطول الصفري |
| | مفهرس |
| ضغط النص المخزن في هذا الحقل عند تخزين كمية كبيرة من النص >4069 حرفاً | ضغط Unicode |



| الغرض من هذه الخاصية | الخاصية |
|---|-----------------|
| التحكم في تحويل الأحرف في إصدار Windows آسيوي. | وضع IME |
| التحكم في تحويل الأحرف في إصدار Windows آسيوي. | وضع جملة IME |
| إرفاق علامة ذكية بهذا الحقل . | العلامات الذكية |
| السماح بتعيين إصدارات بواسطة تعيينها إلى ("نعم") في الحقل "مذكرة " | إلحاق فقط |
| اختيار نص "منسق" لتخزين النص بتنسيق HTML والاحتفاظ بميزات النص المنسق. اختيار نص "عادي" لتخزين النص فقط. | تنسيق النص |
| تحديد المحاذاة الرئيسية للنص من خلال عنصر تحكم. | محاذاة النص |
| تعيين العدد الإجمالى للأرقام المسموح بها متضمناً تلك الأرقام على يمين أو يسار العلامة العشرية. | الدقة |
| تعيين أقصى عدد من الأرقام يمكن تخزينها على يمين الفاصلة العشرية . | مقياس |

المفتاح الأساس والمفتاح الأجنبي

المفتاح الأساس:

يستخدم حقل المفتاح الأساس في الجداول وذلك للدلالة على أن هذا الحقل هو الذي سيميز السجلات بعضها عن بعض بحيث أن بيانات هذا الحقل لا تتكرر ولا تقبل قيمة فارغة، فمثلا رقم الموظف في جدول الموظفين تم تعريفه كمفتاح أساس وذلك للدلالة على أن هذا الحقل هو الذي يميز موظف عن آخر، فقد يتشابه بعض الموظفين في الاسم أو الراتب أو المدينة ولكن من غير الممكن أن يتشابهوا برقم الموظف وذلك لأنه مفتاح أساس، أي يمنع إدخال هذا الرقم مرة أخرى، ويمكن أن يكون هناك أكثر من مفتاح أساسي في الجدول وذلك في حال وجود أكثر من حقل معا يميز السجلات بعضها عن بعض كما هو الحال في جدول مشاريع الموظفين، حيث نلاحظ أن الموظف يعمل في أكثر من مشروع كما ويعمل في المشروع أكثر من موظف، لذا فإن رقم الموظف ورقم المشروع كلاهما مفتاح أساس، وهذا يعني أن كلا الحقلين معا يجب أن لا تتكرر قيمتهما وليس قيمة أحدهما.

ولعمل حقل أو أكثر كمفتاح أساس، فيجب تحديد هذا الحقل أو الحقول وذلك بالنقر على المربع الموجود على يمين الحقل ثم اختيار صورة المفتاح الأساس الموجودة بالأعلى يمكنك الاستمرار بالضغط على زر CTRL ثم النقر على المربع يمين كل حقل لتحديد أكثر من حقل.

المفتاح الأجنبي:

إعداد أ. إياد الخالدي



يستخدم المفتاح الأجنبي للربط بين الجداول وهنا تنشأ ما يسمى بالعلاقات بين الجداول، حيث نلاحظ بأن المفتاح الأجنبي هو عبارة عن حقل يأخذ بياناته من حقل آخر من نوع مفتاح أساسي في جدول آخر وأحيانا في نفس الجدول ويمكن أن تتكرر قيمته ويمكن ان يقبل قيمة فارغة، فمثلا رقم المدينة في جدول الموظفين هو مفتاح أجنبي يرتبط بالمفتاح الأساسي رقم المدينة في جدول المدن الذي يتكون من حقلي رقم المدينة واسم المدينة، كذلك الحال بالنسبة للمفتاح الأجنبي رقم القسم في جدول الموظفين والذي يرتبط بالمفتاح الأساسي رقم القسم في جدول الأجنبي مرقم القسم في جدول الموظفين والذي يرتبط بالمفتاح الأساسي رقم القسم في جدول ويرا المدن الذي يتكون من حقلي رقم المدينة واسم المدينة، كذلك الحال بالنسبة للمفتاح الأجنبي رقم القسم في حدول الموظفين والذي يرتبط بالمفتاح الأساسي رقم القسم في جدول ويراب من ونلاحظ هنا في حال وضع قيمة في حقل المفتاح الأجنبي وكانت هذه القيمة غير موجودة في حقل المفتاح الأساسي الذي يرتبط به فإن نظام Access يرفس مباشرة هذه القيمة ويطلب من المستخدم إدخال قيمة أخرى تكون من احدى قيم حقل المفتاح الأساسي الذي يرتبط به أو عليه أن يترك هذا الحقل فارغا.

مما سبق نلاحظ أن المفتاح الأجنبي حقل يعتمد وجوده على حقل المفتاح الأساسي بشكل كبير، وقد سمي الجدول الذي يحتوي على المفتاح الأساسي بالجدول السيد(Master) أما الجدول الذي يحتوي على المفتاح الأجنبي بالجدول التابع(Slave)، ولتحويل أي حقل إلى مفتاح أجنبي فلا بد من إنشاء علاقة (ارتباط) بين المفتاح الأساسي في الجدول السيد وبين المفتاح الأجنبي في الجدول التابع وهذا ما سيتم شرحه في درس العلاقات وأنواعها.

تدريب (٤)

قم بانشاء جدول مشاريع الموظفين وجدول السيارات في طريقة عرض التصميم حسب الجداول التالية:

| حجم الحقل | نوع البيانات | اسم الحقل |
|---------------|--------------|--------------------------|
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم الموظف(مفتاح أساسي) |
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم المشروع(مفتاح أساسي) |
| بايت | رقم | عدد الساعات |

مشاريع الموظفين



السيارات

| حجم الحقل | نوع البيانات | اسم الحقل |
|---------------|--------------|-------------------------|
| ۲۰ حرف | نص | رقم اللوحة(مفتاح أساسي) |
| ۱۵۰ حرف | نص | نوع السيارة |
| عدد صحيح | رقم | سنة الصنع |
| ۰۰ حرف | نص | اللون |
| عدد صحيح طويل | رقم | رقم الموظف |

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية :

نتائج التدريب

إنشاء جدول جديد في طريقة عرض التصميم.



۲.التعرف على أنواع البيانات الموجودة في access وأحجامها.
۳.التدرب على استخدام أكثر من مفتاح أساسي في الجدول.

بعد أن قمنا بإنشاء الجداول، لا بد أن نقوم بربط هذه الجداول بعضها ببعض وذلك بوضع حقول مشتركة بين هذه الجداول، وهناك ثلاثة أنواع للعلاقات بين الجداول هي كالتالي:



علاقة رأس بأطراف

وهي العلاقة الإفتراضية والأكثر شيوعا، وتستخدم عندما يرتبط سجل ما في الجدول الأول بأكثر من سجل في الجدول الثاني ،حيث أن جدول الأقسام يرتبط بجدول الموظفين بواسطة حقل رقم القسم، فهنا نلاحظ أن القسم يعمل به أكثر من موظف ولكن الموظف لا يعمل إلا في قسم واحد، وحتى نقوم بربط الموظف بالقسم الذي يعمل به فقد تم إضافة حقل رقم القسم كمفتاح أجنبي في جدول الموظفين ثم سنقوم بربط هذا المفتاح الأجنبي بحقل المفتاح الأساسي رقم القسم الموجود في جدول الأقسام. وهنا نلاحظ أن الجدول الذي يحتوي على المفتاح الأساسي يظهر عنده إشارة (۱) للدلالة على علاقة رأس، بينما الجدول الذي يحتوي على المفتاح الأساسي يظهر عنده إشارة (۱) إشارة (∞) للدلالة على علاقة أطراف. تدريب (○) تدريب (○)

والموظفين حسب الرسم التالي:



لعمل ذلك قم بما يلي: أ- من تبويب أدوات قاعدة البيانات قم باختيار الخيارعلاقات في مجموعة إظهار /اخفاء





نتائج التدريب

القدرة على تمثيل العلاقة طرف بأطراف.

٢ إضافة جداول جديدة في جزء العلاقات وربطها مع بعضها البعض.

۲- علاقة رأس برأس

هذه العلاقة تستخدم عندما يكون لكل سجل في الجدول الأول سجل واحد فقط مرتبط به في الجدول الثاني، فمثلا جدول الموظفين يرتبط بجدول السيارات بحيث أن لكل موظف سيارة واحدة فقط والسيارة يقودها موظف واحد فقط، حيث تم ربط جدول السيارات والموظفين بواسطة الحقل المشترك رقم الموظف الموجود في كلا الجدولين، ولكن قبل عملية الربط وحتى لا تصبح العلاقة من نوع طرف بأطراف فإنه يجب أن نمنع تكرار المفتاح الأجنبي رقم الموظف والموجود في جدول السيارات، ولعمل ذلك فلا بد من الدخول إلى تصميم جدول السيارات وتغيير خاصية مفهرس لحقل رقم الموظف لتصبح نعم(التكرار غير مقبول).

تدريب (٦) قم بعمل علاقة طرف بطرف بين جدولي الموظفين والسيارات حسب الرسم التالي:

إلغاء الأمر نوع الربط.. إنشاء جديد.



| الموظفين | ـارات |
|----------------|---------------|
| 📕 🕅 رقم الموظف | لا رقم اللوحة |
| اسم الموظف | نوع السيارة |
| المهنة | سينة الصنع |
| الراتب | اللوت |
| تاريخ التعيين | رقم الموظف |
| رقم المدينة | |
| الهاتف | |
| رقم القسم | |

نتائج التدريب

٣.إضافة جداول جديدة في جزء العلاقات وربطها مع بعضها البعض.

۳- علاقة أطراف بأطراف



هذه العلاقة تستخدم عندما يكون كل سجل في الجدول الأول يرتبط بأكثر من سجل في الجدول الثاني والعكس صحيح، فمثلا جدول الموظفين يرتبط بجدول المشاريع بحيث أن كل موظف يعمل في أكثر من مشروع والمشروع يعمل به أكثر من موظف، ولعمل هذه العلاقة فلا بد من وجود جدول ثالث يسمى بالجدول الوسيط أو جدول الوصل، بحيث تكون حقوله عبارة عن المفتاح الأساسي من الجدول الأول والثاني، فهنا أسمينا الجدول الوسيط بإسم مشاريع الموظفين والذي يتكون من المفتاحين الأساسيين رقم الموظف ورقم المشروع.

قم بعمل علاقة أطرف بأطرف بين جدولي الموظفين والمشاريع حسب الرسم التالي:



لعمل ذلك قم بما يلي: أ- من تبويب أدوات قاعدة البيانات قم باختيار الخيارعلاقات في مجموعة إظهار /إخفاء ب-من تبويب تصميم قم باختيار الخيار إظهار جدول ثم قم باختيار جدول المشاريع ثم انقر على زر إضافة، ثم اختر جدول مشاريع الموظفين وانقر على زر إضافة، ثم اختر جدول الموظفين وانقر قوق زر إضافة ثم انقر على زر إغلاق. ج-باستخدام الفأرة قم بسحب حقل رقم الموظف الموجود في جدول الموظفين فوق حقل رقم الموظف الموجود في جدول مشاريع الموظفين. د- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم اضغط على زر موافق. ه-باستخدام الفأرة قم بسحب حقل رقم المشروع الموجود في جدول المشاريع فوق حقل اضغط على زر موافق. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم رقم المشروع الموجود في جدول مشاريع الموظفين. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم رقم المشروع الموجود في جدول مشاريع الموظفين. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم رقم المشروع الموجود في جدول مشاريع الموظفين. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم رقم المشروع الموجود في جدول مشاريع الموظفين. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة ر داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم اضغط على زر موافق. و- من شاشة تحرير علاقة قم بوضع إشارة √ داخل مربع فرض التكامل المرجعي ثم المرجعي ثم الضغط على زر موافق.



نتائج التدريب

- ١ .القدرة على تمثيل العلاقة أطراف بأطراف.
- ٢.إضافة جداول جديدة في جزء العلاقات وربطها مع بعضها البعض.



التكامل المرجعي

| | لاقات | د ویر عا |
|-------------------------|--|--|
| موافق إلغاء الأمر | جدول/استعلام مرتبط: الموظفين | جدول/استعلام: الأقسام ربقر القسم |
| نوع الربط إنشاء جديد | | الملاحية المكام |
| | مربعي حقول المرتبطة سجلات المرتبطة | ے فرط اللغانیں ا تتالی تحدیث ال تتالی حذف اللہ |
| | قة رأس بأطراف | نوع العلاقة: علا |

لاحظنا في الامثلة السابقة بأننا عندما نقوم بالربط بين الجداول في جزء العلاقات فإننا نضع إشارة √ في مربع فرض التكامل المرجعي، والذي يؤدي إلى ظهور نوع العلاقة بين الجدولين، ويشير التكامل المرجعي إلى مدى قوة ترابط البيانات بعضها ببعض في الجدولين بحيث يمنع وجود سجلات دون

ارتباط (سجلات وحيدة) في كلا الجدولين، وللتكامل المرجعي ٣ فوائد:

- ١- يمنع حذف السجلات من الجدول الأساسي الذي يحتوي على المفتاح الأساسي إذا كانت هناك بيانات مرتبطة به في الجدول التابع الذي يحتوي على المفتاح الأجنبي.
 فمثلا لا يمكن حذف قسم من جدول الأقسام في حال وجود موظفين مرتبطين بهذا القسم في جدول الموظفين. ولعمل ذلك فإنه يمكن فقط في حال وضع إشارة √ في مربع تتالي حذف السجلات المرتبطة بحيث سيقوم بحذف هذا القسم وجميع بيانات الموظفين المرتبطة بهذا القسم.
- ٣- يمنع وضع بيانات في حقل المفتاح الأجنبي في الجدول التابع غير متطابقة مع البيانات الموجودة في حقل المفتاح الأساسي في الجدول الأساسي. فمثلا في حال إضافة أو تغيير رقم القسم في جدول الموظفين برقم غير موجود في حقل رقم القسم في جدول الأقسام فإنه تظهر رسالة تشير إلى أن هذه البيانات غير متطابقة مع بيانات الجدول الآخر.

تدريب (۸)



قم بتعديل العلاقة بين جدولي الأقسام والموظفين بحيث يقبل نظام access عند حذف قسم في جدول الأقسام بأن يحذف جميع بيانات الموظفين المرتبطين بهذا القسم.

لعمل ذلك نقوم بالتالي:

| أ- من تبويب أدوات قاعدة البيانات قم باختيار الخيارعلاقات في مجموعة |
|---|
| إظهار /اخفاء . |
| ب–انقر على خط العلاقة الذي يربط بين الأقسام والموظفين ليصبح بلون غامق، ثم |
| انقر على الخيار تحرير علاقات الموجود بالأعلى في تبويب تصميم. |
| ج- انقر في داخل مربع تتالي حذف السجلات المرتبطة لتظهر إشارة √ ثم انقر على |
| زر موافق. |
| د– في حال وجود بيانات في جدولي الأقسام والموظفين فقط قم بحذف سجل ما من |
| جدول الأقسام بحيث تكون له سجلات مرتبطة في جدول الموظفين. ستلاحظ ظهور |
| الرسالة التالية: (انقر على زر لا حتى لا تحذف البيانات الموجودة) |

| Mi | crosoft Office Access |
|--|---|
| دد أسلوب الحذف المتعاقب على وشكَ أن تتسبب في حذف ٦ سجل/سجلات في هذا الجدول والجداول المرتبطة به. ف هذه السجلات؟ | العلاقات التي تد هل تريد بالتأكيد حذ |
| نعم لا تعليمات | |

نتائج التدريب

. تعزيز الفهم لمصطلح التكامل المرجعي ومعرفة فوائده.

٢. القدرة على تعديل نوع التكامل المرجعي لعلاقات موجودة مسبقا.

قوالب الجداول

تظهر لنا مجموعة من قوالب الجداول الجاهزة وذلك عند النقر على خيار قوالب الجداول الموجود في تبويب إنشاء، وهي عبارة عن جداول جاهزة، ويتم اختيارها بناء على طبيعة البيانات التي يريدها مصمم قاعدة البيانات بحيث يمكن بعد ذلك التعديل على حقول هذا الجدول وذلك بالدخول على

| | = (- (* | - *7 (al | The |
|-------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------|
| | الرئيسية إر قوائم تو | الصفحة قوالب | جدول |
| جدول • « | SharePoint جهات الات <u>ص</u> ال | | كافة الج |
| * | <u>م</u> عامر | X | الأفسا الاقسا المدن |
| * | <u>م</u> شاكل الأحدا <u>ث</u> | | ال ال ال ال ال |
| * | أ <u>ص</u> ول | | المشار المشار |



عرض التصميم لهذا الجداول سواء بإضافة أو حذف حقول أو تعديل أسماء الحقول وانواع البيانات بها وتعديل المفاتيح الأساسية للجداول.

التعامل مع الجداول

للتعامل مع البيانات في داخل الجدول، فإننا نقوم بالنقر المزدوج على هذا الجدول الموجود في قائمة الجداول، ثم نقوم بالبدء في ادخال البيانات، وعند النقر بزر الفأرة الأيمن على اسم الحقل فإنه تظهر لنا قائمة تسمى بقائمة التعامل مع الحقول والأعمدة كما هو بالشكل التالي، وهنا سيتم شرح أهم الأوامر الموجودة في هذه الشاشة.



١- مجموعة طرق العرض

يستخدم لتغيير طريقة العرض ونشير هنا إلى أهم طريقتين وهما: أ– طريقة عرض ورقة البيانات: تظهر فيه البيانات على شكل جدول.



ب-طريقة عرض التصميم: تظهر فيه أنواع البيانات للحقول والشروط التي يمكنك وضعها على هذه الحقول من خلال خصائص الحقل.

٢- مجموعة الحافظة

وتستخدم في عمليات النسخ والقص واللصق

٣- مجموعة الخط

وتستخدم في عمليات تنسيق الخطوط (الحجم، اللون، نوع الخط) والمحاذاة للنصوص في داخل الأعمدة.

٤ - مجموعة السجلات

وتستخدم لإضافة وحفظ وحذف السجلات وإظهار الاحصائيات اللازمة لكل عمود من خلال الإجماليات <

o– مجموعة فرز وتصفية

وتستخدم لفرز (ترتيب) البيانات تصاعديا أو تنازليا بالنسبة للأرقام أو النصوص (أبجديا) وذلك بعد تحديد العمود الذي سيتم من خلاله الترتيب، كما وتستخدم لعرض جزء محدد من البيانات دون غيره من خلال عامل التصفية والخيار تحديد.

٦- مجموعة بحث

وتستخدم للبحث أو استبدال قيم ضمن عمود محدد أو في كافة الجدول حسب الأعمدة التي تم تحديدها.

٧- خيار عرض العمود

ويستخدم لتحديد عرض العمود حتى يتناسب مع المحتوى الموجود به ٨- خيار إخفاء الأعمدة

> ويستخدم لإخفاء العمود أو الأعمدة التي تم تحديدها ٩- خيار إظهار الأعمدة

ويستخدم لإظهار كافة الأعمدة التي تم إخفائها وذلك بوضع إشارة √ على العمود المراد إظهاره.

١٠ خيار تجميد الأعمدة
 ويستخدم في حالة كثرة الأعمدة في الجدول بحيث يتم تثبيت العمود وتحريك باقي العمدة
 لتكون بجانبه مما يؤدى إلى سهولة قراءة كافة الحقول الأخرى ومقارنتها ببعضها البعض.



11-خيار إلغاء تجميد الأعمدة وتستخدم لإعادة الحقول المجمدة لحالتها الطبيعية وعدم تثبيت أي عمود. ١٢-خيار بحث ويستخدم للبحث عن قيم محددة بالعمود أو استبدال هذه القيم ١٣- خيار إدراج عمود ويستخدم لإدراج عمود جديد قبل العمود المحدد ١٤-خيار عمود بحث يؤدي هذا الخيار إلى تشغيل معالج البحث، م البحث بحيث يتم ادراج عمود جديد قبل العمود المحدد، ويتم جلب بيانات هذا العمود من جدول أو استعلام يتم تحديده أو من قائمة قيم يتم ادخالها، وهنا نود التنبيه إلى أنه في حالة اختيار البيانات من جدول أو استعلام فإنه سيتم انشاء علاقة (رابط) بين هذا الحقل



١٥- خيار حذف عمود

تستخدم لحذف عمود محدد وما بداخله من بيانات ولا يمكن استرجاعه.

وبين الحقل الموجود في الجدول المراد جلب البيانات منه.

١٦-خيار إعادة تسمية عمود

وتستخدم لإعادة تسمية عمود محدد بحيث لا يكون اسمه مكررا في نفس الجدول.



تدريب (٩)

١- قم بإدراج البيانات التالية في كلا من الجداول التالية كما هو بالشكل بالترتيب من
 الأعلى إلى الأسفل:

| الأقسام | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|---|---|--|--|
| إضبافة حقل جديد | اسم القسم ٦ | رقم القسم 🕞 | | | | |
| | الحاسب الألى | 1 | + | | | |
| | البرمجة | 2 | + | | | |
| | المحاسبة | 3 | + | | | |
| | الإدارة | 4 | ÷ | | | |
| | | | | * | | |

| المدن رقم المدينة • إسم المدينة • إضافة حقّ جديد | | | | | | |
|---|---|-------------|---|-------------|---|---|
| إضافة حقل جديد | Ŧ | اسم المدينة | Ŧ | رقم المدينة | | |
| | | الرياض | | 1 | + | |
| | | جدة | | 2 | + | |
| | | الدمام | | 3 | + | |
| | | | | | | ¥ |

| | | | | | | | | الموظفين | 8 | |
|----------------|-------------|----------|---------------|-----------------|----------|-------------|-------------------|--------------|---|---|
| إضافة حقل جديد | رقم القسم 🔹 | الهاتف 🗸 | رقم المدينة 💂 | تاريخ التعيين 🔹 | الراتب 🗸 | المهنة 🔹 | اسم الموظف 🐱 | رقم الموظف 🔹 | | |
| | 1 | 2432546 | 2 | 08/09/1422 | 7000 | اداري | محمد إياد الخالدي | 1 8 | + | |
| | 4 | 1456757 | 1 | 27/11/1428 | 9000 | فنى | خالد وليد الأحمري | 2 | + | |
| | 4 | 2345635 | 2 | 15/09/1422 | 6000 | مبرمج | سالم على الدوسري | 3 8 | + | |
| | 3 | 3675675 | 3 | 13/01/1430 | 8000 | مدیر مشاریع | على أحمد العتَيبي | 4 8 | + | |
| | 2 | 2454556 | 2 | 09/05/1426 | 9000 | مبرمج | متعب صىالح الشهري | 5 8 | + | |
| | | | | | | | | | | * |

| المشاريع 🔠 | | | | | | |
|----------------|----|-------------|---|-------------|---|---|
| إضافة حقل جديد | Ψ. | اسم المشروع | Ŧ | رقم المشروع | | |
| | | بناء مدرسة | | 1 | + | |
| | | بناء مستشفى | | 2 | + | |
| | | بناء مسجد | | 3 | + | |
| | | | | | | * |

| | مشاريع الموظفين | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|---------------|--------------|---|--|--|--|--|--|--|
| إضافة حقل جديد | عدد الساعات 👻 | رقم المشروع 👻 | رقم الموظف 🖌 | | | | | | | |
| | 3 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 2 | 3 | 1 | | | | | | | |
| | 5 | 2 | 2 | | | | | | | |
| | 6 | 3 | 2 | | | | | | | |
| | 3 | 1 | 3 | | | | | | | |
| | 4 | 2 | 3 | | | | | | | |
| | 6 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | 3 | 2 | 4 | | | | | | | |
| | 5 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | 4 | 3 | 5 | | | | | | | |
| | | | | * | | | | | | |


| | | | | | السيارات | |
|----------------|--------------|---------|-------------|----------------|--------------|---|
| إضافة حقل جديد | رقم الموظف 💂 | اللون 🗸 | سنة الصنع 🗸 | نوع السيارة 🗸 | رقم اللوحة 🗸 | |
| | 2 | أسود | 2005 | تويوتا كامري | 🕀 123 اب ج | |
| | 5 | أبيض | 2009 | فورد ميركوري | 🕀 234 د ذ ر | |
| | 3 | أحمر | 2011 | نيسان ألتيما | 🕀 345 ز س سً | |
| | 4 | أبيض | 2010 | هيونداي سوناتا | 🕀 456 ص ض ط | |
| | 1 | رصامىي | 2012 | تويوتا كامري | ⊞ 567 ظعغ | |
| | | | | | | * |

٢- قم بغتج جدول الموظفين وذلك بالنقر المزدوج عليه.
٣- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(تاريخ التعيين) واختيار الخاصية عرض العمود واجعلها ١٥ ثم انقر على زر موافق.
٤- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(الراتب) واختيار الخاصية فرز من الأصغر إلى الأكبر، ثم أعد تطبيق الخطوة ٤ لحقل رقم الموظف.
٥- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(المهنة) واختيار الخاصية الاعمدة.
٥- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(المهنة) واختيار الخاصية فرز من الأصغر إلى الأكبر، ثم أعد تطبيق الخطوة ٤ لحقل رقم الموظف.
٥- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(المهنة) واختيار الخاصية اخفاء الاعمدة.
٦- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(المهنة) واختيار الخاصية اخفاء الاعمدة، ثم المعنو بن الفارة الأيمن على عنوان العمود(الراتب) واختيار الخاصية اخلها الأعمدة، ثم العمدة بنع إشارة √ على عمود المهنة ثم انقر على زر اغلاق.
٢- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(الراتب) واختيار الخاصية اخلها الأعمدة، ثم ضع إشارة √ على عمود المهنة ثم انقر على زر اغلاق.
٢- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(الراتب) واختيار الخاصية بحث، ثم اكتب ضع إشارة √ على عمود المهنة ثم انقر على زر بحث عن التالي واستمر بالنقر عليه حتى مربع نص بحث عن، ثم انقر على زر بحث عن التالي واستمر بالنقر عليه حتى مربع نص بحث عن، ثم انقر على زر بحث عن التالي واستمر بالنقر عليه حتى ألمور رسالة تغيد بعدم العثور على أي بيانات مطابقة.
٨- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود(تاريخ التعيين) واختيار الخاصية إدراج تعلي زر بعث عن التالي واستمر بالنقر عليه حتى ألمور رسالة تفيد بعدم العثور على أي بيانات مطابقة.
٨- قم بالنقر المزدوج على عنوان العمود(الراتب) واختيار الخاصية المؤهل عمود، ثم قم بالنقر المزدوج على عنوان العمود(المؤهل) واختيار الخاصية حمود، عمود، ثم قم بالنقر الأرة الأيمن على عنوان العمود(المؤهل) واختيار الخاصية حمود، أم قم القر برار الفأرة الأيمن على عنوان العمود(المؤهل) واختيار الخاصية حمود، أم قم بالنقر المزدوج على عنوان العمود(المؤهل) واختيار الخاصية حمود، أم قم النقر ملمن زم الفرر على زم من على عنوان العمود(المؤهل)

نتائج التدريب

إدخال كافة بيانات الجداول بدقة.

. التعامل مع البيانات في الجداول بمهارة من خلال عدة خيارات

بنهاية هذه الوحدة تكون قادر على:

ا .إنشاء الجداول بعدة طرق.



٢ .إنشاء العلاقات بين الجداول على اختلاف أنواعها.

.٣.إدخال البيانات بدقة في الجداول وكيفية التعامل مع البيانات بمهارة.



الاستعلامات

| and the second second second | iers | - | | Prod | uets |
|------------------------------|--------|---------------|---------|--------------------------------------|------------------------------|
| * Supplier Contact | Name | 1 | 3 | Produ Supplie Catego Produc | etID rID ryID tName |
| Field: Table: | Produ | otName ots | Supple | n NS | Phone Supplier: |
| Show: | 0.8551 | Ø | Paulo | | R |
| Of: | | | "Enotic | Liquids" | |



أنواع الاستعلامات

تستخدم الاستعلامات لإظهار بيانات معينة من جدول أو أكثر، ولإظهار العمليات الإحصائية على الجداول، كما وتستخدم أيضا لعمل بعض الإجراءات على السجلات مثل الحذف والإضافة والتعديل، ويتم إنشاء الاستعلام من خلال تبويب إنشاء ثم في مجموعة غير ذلك نختار إحدى الطريقتين:

- ١- تصميم الاستعلام.
- ٢- معالج الاستعلامات.

| Microsoft Access - (Access 200 | بيانات الشركة٢ : قاعدة بيانات (7 | قاعدة | | | (17) [] () |
|--|--|---|---|------------------------------|---------------------------|
| | | أدوات قاعدة البيانات | بيانات خارجية | سية إنشاء | الصفحة الرئيد |
| معالج تصفيم ماكرو الاستعلامات الاستعلام | ن تسمیات تقریر فارغ تقریر التقاریر التقریر | PivotChart أن المحالية عناصر عناصر أن نموذج فارغ متعددة أن نماذج إضافية * النموذج | الله المواجع الم لمواجع المواجع الموا مواجع المواجع الموا مواجع المواجع ال | قوائم تصميم ShareF الجدول | جدول قوالب ف الجداول • |

والآن سنقوم بالبدء بشرح طريقة تصميم الاستعلام نظرا لأهميتها، حيث سنلاحظ بأن هناك عدة أنواع للاستعلام في هذه الطريقة أهمها: ١ - استعلام تحديد ٢ - استعلام تكوين جدول ٣ - استعلام الحاق ٤ - استعلام جدولي ٥ - استعلام جدولي ٢ - استعلام حذف

> تكوين إلحاق تحديث جدولي حذف جدول

> > نوع الاستعلام

تحديد

تشغبا

عرض

التتأثج

اظهار جدول 🔘 تمريرې

🖌 تعريف بيانات



إنشاء استعلام تحديد جديد

لإنشاء استعلام تحديد جديد بطريقة تصميم الاستعلام فإننا سنقوم بتقسيم هذا النوع من الاستعلامات إلى عدة دروس:

- ١ إنشاء استعلام تحديد من جدول واحد.
 - تدريب (۱۰)

قم بعمل استعلام للاستعلام عن أسماء ورواتب الموظفين الذين تزيد رواتبهم عن ٦٠٠٠ مرتبين حسب أسماء الموظفين تنازليا(من الياء إلى الألف)

- لعمل ذلك اتبع التالي:
- أ- من تبويب انشاء اختر تصميم الاستعلام من مجموعة غير ذلك.
- ب-من شاشة إظهار جدول اختر جدول الموظفين ثم انقر على زر إضافة.



ج-في شاشة استعلاما انقر نقرا مزدوجا على حقلي اسم الموظف والراتب في جدول الموظفين وذلك لإضافتهما في الأسفل كما بالشكل

| | | | استعلام ۱ | P |
|----------|---|----------------------|-----------------|---|
| | ĺ | ن | الموظفي | |
| | | الموظف | * الاقم | |
| | | م الموظف | | |
| | | پنة نب | المر الرات | |
| | | خ التعيين المدينة | تاريخ | |
| | | ر المدينة نف | الها: | |
| | | , القسم | رقم | |
| | | - | | |
| | | | | |
| الراتب | | اسمر الموظف | الحقل: | |
| الموظفين | | الموظفين ترازل | الجدول: فينا | |
| | | | إظهار: | |
| >6000 | | | المعايير: | |
| | | | 10: | |

د- في جزء المعايير وتحت عمود الراتب اكتب الشرط 6000< كما هو بالشكل السابق ه-في جزء فرز وتحت عمود اسم الموظف اختر نوع الفرز تنازليا كما بالشكل السابق. و- انقر على زر تشغيل، ستظهر نتائج الاستعلام كما هو بالشكل التالي:



| | استعلام(| đ |
|----------|-------------------|---|
| الراتب 🔹 | اسم الموظف 👻 | |
| 7000 | محمد إياد الخالدي | |
| 9000 | متعب صىالح الشهري | |
| 8000 | على أحمد العتيبي | |
| 9000 | خالد وليد الأحمري | |
| | | * |

ز – انقر على الخيار حفظ في شريط الوصول السريع وقم بحفظ الاستعلام باسم (استعلام عن رواتب الموظفين فوق ٦٠٠٠).

ح-إذا أردت التعديل على الاستعلام انقر على الخيار عرض في مجموعة طرق العرض
 في الأعلى واختر طريقة عرض التصميم للعودة إلى شاشة عرض التصميم للاستعلام.

نتائج التدريب

التدرب على إنشاء استعلام من جدول واحد

التدرب على كيفية وضع شروط (معايير) على الحقول أثناء الاستعلام.

٢ - إنشاء استعلام تحديد من جدولين أو أكثر

وهنا لابد من الإشارة إلى أنه في حالة الاستعلام من جدولين أو أكثر فلا بد أن تكون الروابط بين الجداول(العلاقات) موجودة وهذا هو الوضع الافتراضي في حال وجود علاقات مسبقة، وذلك حتى لا يعطي الاستعلام نتائج خاطئة، أو يمكنك عمل العلاقات يدويا بعد اختيار الجداول وذلك بسحب الحقول في الجدول الأول إلى ما يقابلها في الجدول الثاني في داخل شاشة الاستعلام.

تدريب (۱۱)

قم بعمل استعلام للاستعلام عن أرقام وأسماء الموظفين وأسماء أقسامهم وأسماء مدنهم لموظفي مدينة جدة مرتبين حسب اسم القسم تصاعديا.

لعمل ذلك اتبع التالي:

| | 🗙 ? إغلهار جدول |
|---|------------------------|
| | جداول استعلامات كلاقما |
| | الأقسام |
| | السيارات |
| | المدن |
| | |
| | s sépesit a lug |
| ι | |
| | الضافة الغلاق |



- أ- من تبويب انشاء اختر تصميم الاستعلام من مجموعة غير ذلك.
 ب-من شاشة إظهار جدول اختر جدول الموظفين ثم انقر على زر إضافة، كذلك الحال قم بإضافة جدول الأقسام والمدن.
- ج-في شاشة استعلام ا انقر نقرا مزدوجا على حقلي رقم واسم الموظف من جدول الموظفين، ثم انقر نقرا مزدوجا على حقل اسم القسم في جدول اللأقسام، ثم انقر نقرا مزدوجا على حقل اسم المدينة في جدول المدن وذلك لإضافتهم في الأسفل كما بالشكل



د- في جزء المعايير وتحت عمود اسم المدينة اكتب الشرط "جدة" كما هو بالشكل السابق ه-في جزء فرز وتحت عمود اسم القسم اختر نوع الفرز تصاعديا كما بالشكل السابق. و- انقر على زر تشغيل، ستظهر نتائج الاستعلام كما هو بالشكل التالى:

| | | | | استعلام ۱ | 9 |
|---|-------------|--------------|-------------------|--------------|---|
| * | اسم المدينة | اسم القسم 👻 | اسم الموظف 🛛 | رقم الموظف 🚽 | |
| | جدة | الإدارة | سالم على الدوسري | 3 | |
| | جدة | البرمجة | متعب صبالح الشهري | 5 | |
| | جدة | الحاسب الآلي | محمد إياد الخالدي | 1 | |

- ز انقر على الخيار حفظ في شريط الوصول السريع وقم بحفظ الاستعلام باسم (استعلام عن أقسام موظفي مدينة جدة).
- ح- انقر على الخيار عرض في مجموعة طرق العرض في الأعلى واختر طريقة عرض
 التصميم للعودة إلى شاشة عرض التصميم للاستعلام.

نتائج التدريب

التدرب على إنشاء استعلام من أكثر من جدول

. التدرب على كيفية وضع شروط(معايير) على الحقول أثناء الاستعلام .



٣- إنشاء استعلام تحديد باستخدام دوال إحصائية في هذا الاستعلام يجب استخدام الرمز \sum الموجود في تبويب تصميم كما وهنا نلخص وجود دوال إحصائية أهمها: أ- دالة Sum : للحصول على مجموع قيم رقمية ب-دالة Max : للحصول على أكبر قيمة لقيم رقمية ت-دالة Min : للحصول على أصغر قيمة لقيم رقمية ث-دالة Avg : للحصول على معدل (الوسط الحسابي) لقيم رقمية ج-دالة Count : للحصول على عدد قيم. تدريب (۱۲) قم بعمل استعلام للاستعلام عن أرقام وأسماء الأقسام ومجموع رواتب الموظفين في كل قسم، ثم احفظه باسم مجموع رواتب الموظفين في كل قسم لعمل ذلك اتبع التالي: أ- من تبويب انشاء اختر تصميم الاستعلام من مجموعة غير ذلك. ايغافة إغلاق ب-من شاشة إظهار جدول اختر جدول الأقسام ثم انقر على زر إضافة، ثم اختر جدول الموظفين ثم انقر على إضافة، ثم اغلاق. ج-في شاشة استعلام ١ انقر نقرا مزدوجا على حقلي رقم القسم واسم القسم في جدول

ج-في شاشة استعلام ١ انقر نقرا مزدوجا على حقلي رقم القسم واسم القسم في جدول الأقسام، ثم انقر نقرا مزدوجا على حقل الراتب من جدول الموظفين وذلك لإضافتهم في الأسفل كما بالشكل



| | | , | 📑 استعلاه |
|---------------------------|---|---|---|
| وظف موظف دیدة سم | الموطقين و قرار الم اسم ال المهت المهت الرائب الرائ الرائب الرائ الرائب الرائ الرائب الرائ الرائ الرائ الرائ الرائ الرائ الرائب الرائب الرائ الرائب الرائ الرائ الرام الرار الرام الرم الرم الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرام الرم الرم الرم الرم الرم الرم الرم الرم الم الرم الرم ال الرم الرم ال الرم الرم ال الرم الرم ال الرم الم الرم الرم ال الم الرم ال الم ال الم ال ال | فسام * وقم الفسم اسم الفسم | |
| الرائب الموظفين Sum | اسم القسم الأقسام تجميع حسب | : رقم القسم : الأفسام : تجميع حسب : : | الحقل الجدول فرز: فرز: إظهار: |

ه–في جزء الاجمالي وتحت عمود الراتب اختر الدالة Sum كما هو بالشكل السابق و– انقر على زر تشغيل، ستظهر نتائج الاستعلام كما هو بالشكل التالي:

| | | 📑 استعلام ۱ |
|---------------|--------------|---------------|
| منالرائبSum 👻 | اسم القسم 👻 | 🔪 رقم القسم 🔻 |
| 7000 | الحاسب الآلي | 1 |
| 9000 | البرمجة | 2 |
| 8000 | المحاسبة | 3 |
| 15000 | الإدارة | 4 |

ز – انقر على الخيار حفظ في شريط الوصول السريع وقم بحفظ الاستعلام باسم (استعلام عن مجموع رواتب الموظفين في كل قسم). ح-انقر على الخيار عرض في مجموعة طرق العرض في الأعلى واختر طريقة عرض

التصميم للعودة إلى شاشة عرض التصميم للاستعلام.

نتائج التدريب

التدرب على إنشاء استعلام إحصائي .

۲. التدرب على كيفية التعامل مع الدوال الأحصائية في الاستعلام.

٤ – إنشاء استعلام تحديد باستخدام الممررات

تدريب (۱۳)

قم بعمل استعلام للاستعلام عن أسماء الموظفين وأرقام وأسماء المشاريع وعدد ساعات العمل في مشروع محدد يطلب منك إدخال رقم هذا المشروع.



لعمل ذلك اتبع التالي:

- أ– من تبويب انشاء اختر تصميم الاستعلام من مجموعة غير ذلك. ب-من شاشة إظهار جدول اختر جدول الموظفين ثم انقر على زر إضافة، ثم اختر جدول المشاريع ثم انقر على إضافة، ثم اختر جدول مشاريع الموظفين ثم انقر على إضافة، ثم اغلاق.
- ج–في شاشة استعلام١ انقر نقرا مزدوجا على حقل اسم الموظف في جدول الموظفين، ثم انقر نقرا مزدوجا على حقلي رقم المشروع واسم المشروع من جدول المشاريع ثم انقر نقرا مزدوجا على حقل عدد الساعات في جدول مشاريع الموظفين وذلك لإضافتهم في الأسفل كما بالشكل



- د– في جزء المعايير وتحت عمود رقم المشروع اكتب: [أدخل رقم المشروع] بين الأقواس كما بالشكل السابق
- ه-انقر على زر تشغيل، ستظهر لك شاشة تطلب منك ادخال رقم المشروع اكتب: ٣ ، ثم انقر على زر موافق كما هو بالشكل التالى:

| ? إدخال قيمة معلمة | < |
|--------------------|----|
| خل رقم المشروع | أر |
| · | ٣ |
| موافق للغاء الأمر | |

و - ستظهر لك شاشة النتائج كالتالي:





| | | | استعلام١ | P |
|---------------|---------------|---------------|-------------------|---|
| عدد الساعات 🔸 | اسم المشروع 👻 | رقم المشروع 👻 | اسم الموظف 👻 | |
| 2 | بناء مسجد | 3 | محمد إياد الخالدي | |
| 6 | بناء مسجد | 3 | خالد وليد الأحمري | |
| 6 | بناء مسجد | 3 | سالم على الدوسري | |
| 4 | بناء مسجد | 3 | متعب صىالح الشهري | |
| | | | | * |

- ز انقر على الخيار حفظ في شريط الوصول السريع وقم بحفظ الاستعلام باسم (عدد ساعات العمل للموظفين في محدد).
 - ح- انقر على الخيار عرض في مجموعة طرق العرض في الأعلى واختر طريقة عرض التصميم للعودة إلى شاشة عرض التصميم للاستعلام.

نتائج التدريب



| معالج الاستعلامات الجدولية | |
|---------------------------------------|--|
| معالج استعلام البحث عن التكرار | |
| معالج استعلام البحث عن غير المتطابقات | |
| | يتشيخ هذا المطابح استعلام تحديد من الحقول التي تنتقيها، |
| موافق (لغاء الأمر | |

إنشاء استعلام باستخدام المعالج

لاستخدام هذا النوع من الاستعلامات فإننا نقوم بالنقر على الخيار معالج الاستعلامات والموجود في تبويب إنشاء في مجموعة غير ذلك، ونلاحظ ظهور أربعة أنواع وهي:

 ١- معالج الاستعلامات البسيطة
 في هذا الاستعلام يتم الاستعلام عن البيانات من جدول أو أكثر دون وضع شروط(معايير) محددة
 ٢- معالج الاستعلامات الجدولية
 ٢- معالج الاستعلامات الجدولية
 يستخدم هذا النوع من الاستعلامات ليظهر جدولا من صفوف وأعمدة وفي الوسط يظهر قيم المجموع لأي حقل تختاره أنت.
 ٣- معالج استعلام البحث عن التكرار
 وهو يستخدم للبحث عن أي قيم مكررة في جدول أو استعلام مفرد.



٤- معالج استعلام البحث عن غير المتطابقات

وهو يستخدم للبحث عن أي سجلات غير مرتبطة(غير متطابقة) بين جدولين



تدريب (۱٤)

قم بعمل استعلام للاستعلام عن جميع بيانات جدول السيارات باستخدام معالج الاستعلامات البسيطة.



| الحققان التمريدين ها فمر الأستعلام | 0.0 |
|---|------------------|
| | |
| د الاحتيار من اختر من جدول او استعلام واحد. | |
| | جداول/استعلامات |
| ~ | الجدول؛ السيارات |
| الحقول المحددة: | الحقول المتوفرة: |
| ح اللوحة | |
| نوع السيارة >>> سينة الصنع | |
| اللون فم الموظف | |
| | |
| | |
| | |

ج-في الشاشة التالية يظهر سؤال إذا كنت تريد استعلام تفصيل أم ملخص، حيث أن استعلام التفصيل يعرض كل حقل لكل سجل، بينما استعلام ملخص يفعل زر خيارات التفصيل والذي يظهر فيه مجموع، متوسط، أعلى وأدنى قيمة، اختر تفصيل ثم انقر على زر التالي كما بالشكل التالي:



| تريد استعلام تفصيل أمر استعلام ملخص؟ | هل | | |
|--------------------------------------|-----|--------------|----------|
| تفصیل (عرض کل حقل لکل سجل) | I | aa - | |
| ويلخص | 0 3 | CC - | |
| خيارات التلخيص | | 1 bb | |
| | | 2 00 3 dd | |
| | | | |
| | | | |
| | | 1 | aa aa |
| | | 3 | bb |
| | | 5 | dd |
| | | | |

د- في الشاشة التالية يظهر سؤال عن العنوان الذي تريده لاستعلامك نكتب: استعلام عن السيارات، كما يوجد سؤال آخر عما إذا كنت تريد عرض النتائج مباشرة أو تعديل تصميم الاستعلام كما تم شرحه مسبقا بالطريقة الأولى، نختار فتح الاستعلام لعرض المعلومات، ثم ننقر على زر إنهاء، كما بالشكل التالي

| | معالج الاستعلامات البسيطة |
|---|---------------------------|
| ما هو العنوان الذي تريده لاستعلامك؟ استغلام عن السيارات | |
| هذه هي كافة المعلومات التي يحتاج إليها المعالج لإنشاء الاستعلام. هل ترغب في فنح الاستعلام أو تعديل تصميمه؟ • فنح الاستعلام لعرض المعلومات. • تهديل تصميم الاستعلام. | |
| إلغاء الأمر < السيابق اليّالي > إلغاء |] |

ه-ستظهر لك شاشة النتائج كالتالي:

| | | | | یارات | 📩 استعلام عن الس | P |
|---|------------|---------|-------------|----------------|------------------|---|
| * | رقم الموظف | اللون 🗸 | سنة الصنع - | نوع السيارة 🗸 | رقم اللوحة 🔻 | |
| | 2 | أسود | 2005 | تويوتا كامري | 123 اب ج | |
| | 5 | أبيض | 2009 | فورد ميركوري | 234 د ذ ر | |
| | 3 | أحمر | 2011 | نيسان ألتيما | 345 ز س ش | |
| | 4 | أبيض | 2010 | هيونداي سوناتا | 456 ص ض ط | |
| | 1 | رصامنى | 2012 | تويوتا كامري | 567 ظلع غ | |
| | | | | | | * |

نتائج التدريب



التدرب على إنشاء استعلام باستخدام معالج الاستعلامات

۲. التدرب على كيفية التعامل مع المتغيرات الموجودة في معالج الاستعلامات.

بنهاية هذه الوحدة تكون قادر على:

- انشاء استعلامات بعدة طرق من جدول أو أكثر.
 - ٢ .إنشاء استعلامات إحصائية دقيقة.

۳. القدرة على التعامل مع الاستعلامات المعقدة بكل سهولة.









ما هي النماذج

هي واجهات المستخدم التي يمكن من خلالها عرض محتويات جداول قاعدة البيانات للاستعلام عنها وتعديلها وإضافة بيانات جديدة إليها، وتستخدم النماذج حتى يتعامل معها المستخدمين دون الدخول على جداول قاعدة البيانات، ويمكن بناء النماذج على الجداول كما يمكن بناءها على الاستعلامات.

إنشاء النماذج

عند الضغط على تبويب "إنشاء" سنجد أن هناك أنواع مختلفة للنماذج الذي يمكن تصميمها وطرق متنوعة لهذا التصميم.



نموذج: عند تحديد جدول معين من الجداول التي

تم إنشائها مسبقاً (جدول الأقسام مثلاً)وبعد اختيار هذا النوع من النماذج يتم إنشاء نموذج

| | | | | | | مر | مرالأقسا | | * | یداول سیام الأفسام : جدول |
|---|---------|---------------------|-----------------|----------|----------|------------------|--------------|----------|---|---------------------------------|
| | | | | | | | | | * | |
| | | | | | | | | | | 🗉 المدن : جدول |
| | | and a second second | | | | | لتسر: 1 | ركم | × | وطعين الموظفين : جدول |
| | | | | ******** | | الألى | لقبر: الدليب | 1 | * | يشاريع |
| | | | | | | | | | | 🔲 المشاريع : جدول |
| • | الهاتف | رقم المدينة • | تاريخ التعيين • | الرانب • | المهنة • | اسم الموظف • | رقم الموظف • | | * | ساريع الموظفين |
| | 2432546 | 2 | 08/09/1422 | 7000 | اداري | سيد سعدالدين | 1 🕫 | | | مشاريع الموظفين : جدول |
| | | | | | | | | * | * | سيارات |
| | | | | | | | | | | 📕 السيارات : جدول |
| | | - | 10. 11. | • | يحت ا | 🕺 بلا عامل تصفيه | (IL 3 F H) | السجل: ا | | |

لادخال بيانات سجلات الجدول المحدد لكل سجل على حده، بحيث لا يظهر في الشاشة الواحدة سوى سجل واحد فقط، كذلك يظهر السجلات من الجداول الأخرى المرتبطة بهذا الجدول، حتى تتمكن من معرفة المعلومات المشتركة بين الجداول، ونلاحظ ان طريقة العرض الافتراضية هي "طريقة عرض التخطيط" وهذه الطريقة لا يمكن ادخال البيانات من خلالها فهي تعرض البيانات ومكنك من تغيير التخطيط لعام للنموذج، ولادخال البيانات يمكنك الضغط بالزر الأيمن واختيار "طريقة عرض النموذج" لكي تتمكن من العديل على بيانات من خلالها فهي تعرض البيانات الطريقة عرض التخطيط" وهذه الطريقة لا يمكن ادخال البيانات من خلالها فهي تعرض البيانات "طريقة عرض التخطيط العام للنموذج، ولادخال البيانات يمكنك الضغط بالزر الأيمن واختيار "طريقة عرض النموذج" لكي تتمكن من التعديل على بيانات الأقسام، كما يمكنك التنقل بين الأقسام المختلفة عن طريق أزرار التنقل بين السجلات الموجودة في أسفل النافذة



نموذج منقسم: عند تحديد جدول معين من الجداول التي تم إنشائها مسبقاً (جدول الأقسام



مثلاً)وبعد اختيار هذا النوع من النماذج يتم إنشاء نموذج لادخال بيانات سجلات الجدول المحدد لكل سجل على حده، بحيث لا يظهر في الشاشة الواحدة سوى سجل واحد فقط، ولكن الاختلاف هذا في ظهور جميع سجلات الجدول أسفل النموذج، ونلاحظ ان طريقة العرض الافتراضية هي "طريقة عرض التخطيط" وهذه الطريقة لا يمكن ادخال البيانات من خلالها فهي تعرض البيانات وتمكنك من تغيير التخطيط العام للنموذج، ولادخال البيانات ايمكنك الضغط بالزر الأيمن واختيار "طريقة عرض النموذج" لكي تتمكن من التعديل على بيانات الأقسام، كما يمكنك التنقل بين الأقسام المختلفة عن طريق أزرار التنقل بين السجلات الموجودة في أسفل النافذة.

عناصر متعدة: عند تحديد جدول معين من الجداول التي تم إنشائها مسبقاً (جدول الأقسام مثلاً) مثلاً)وبعد اختيار هذا النوع من النماذج يتم إنشاء نموذج لادخال بيانات سجلات الجدول المحدد، بحيث يظهر في الشاشة الواحدة جميع سجلات الجدول، ونلاحظ ان طريقة العرض

| لأقسام | | * | سام الأفسام : جدمان |
|------------|----------------|----|--------------------------|
| اسر القسر | رقع التسم ا | \$ | |
| المنب الأد | 1 4 | | 🔲 المدن : جدول |
| 5. | | \$ | بوطغين |
| | | | 📗 الموظفين : جدول |
| البرمجة | 2 | * | ىشارىغ |
| | | | 🗉 المشاريع : جدول |
| ألمحاسبة | 3 | * | ساريع الموظفين |
| | | | 🗉 مشاريع الموطفين : جدول |
| | | * | سيارات |
| الإدارة | 4 | | ی السیارات : جدول |
| | * | | |

الافتراضية هي "طريقة عرض التخطيط" وهذه الطريقة لا يمكن ادخال البيانات من خلالها فهي تعرض البيانات وتمكنك من تغيير التخطيط العام للنموذج، ولادخال البيانات يمكنك الضغط



بالزر الأيمن واختيار "طريقة عرض النموذج" لكي تتمكن من التعديل على بيانات الأقسام، كما يمكنك التنقل بين الأقسام المختلفة عن طريق أزرار التنقل بين السجلات الموجودة في أسفل النافذة، أو عن طريق الأسهم بلوحة المفاتيح، أو الماوس.

\$

معالج النماذح

ما هو التخطيط الذف تريده للتموذح

ن غيط

عمودی
 جیولی
 ورقۇ بيانات

نموذج فارغ موذج عناصر تماذج فارغ منفسم متعددة ومنادج إضافية التموذج

إلغاء الأمر 🛛 < الهمايق اليالي >

ما هي الحقول التي تريدها في النموذج؟ مكنك الاختيار من أكثر من جدول أو استعلام وا-

V V

إلغاء الأمر 🔰 < السيانق الهالي > 🔰 إيماء

إلغاء الأمر 🛛 < السيابق 🔰 اليالي >

وعالج الدمادج

ورقة بيانات

Pivot<u>T</u>able

مربع حوار مشروط

إنشاء النماذج باستخدام المعالج

اضغط على تبويب "إنشاء" ثم "نماذج إضافية" ثم اختر معالج "النماذج" وعندما تستخدم المعالج سوف تظهر لك جداول قاعدة البيانات لتختار منها الجدول(أو الجداول) الذي تريد بناء النموذج عليه، ومن المفضل دائماً البدء بعمل نموذج لإدخال بيانات جدول لا

يحتوي على مفتاح أجنبي.

ولذلك نبدأ بنموذج إدخال بيانات الأقسام، فعند اختيار جدول الأقسام، تظهر لك جميع الحقول الخاصة بهذا الجدول يتم اختيار جميع هذه الحقول وبعد ذلك يظهر لك التخطيط الذي تريده للنموذج، وهناك أربعة تخطيطات يمكنك من خلالها تحديد الشكل العام للنموذج الذي تريد التعامل معه، الأول وهو "عمودي" وهو يعني أن النموذج يعرض لك سجل واحد فقط أثناء تشغيله (قسم واحد فقط) وغالباً ما نلجأ للى استخدام هذا التخطيط في حالة وجود حقول وهو "جدولي" وهذا النوع يعرض أكثر من سجل في نفس النموذج ونستخدمه في حالة وجود عدد قليل من الحقول في الجدول، أما الثالث فهو "ورقة بيانات"، والتخطيط الرابع هو "ضبط"

والذي يتم عن طريقه المزج بين النوع "عمودي" والنوع "جدولي" وغالباً ما يستخدم هذا النوع في



حالة بناء النموذج على أكثر من جدول أحدها جدول رئيس والآخر فرعي، وبالنسبة للنموذج الذي سيبنى على جدول الأقسام سنختار له التخطيط "جدولي" حيث أن الجدول به عدد قليل من الحقول، وبعد ذلك سيظهر لك أنواع مختلفة من أنماط التنسيقات التي يمكن تطبيقها على النموذج والتي يمكنك أيضاً بعد ذلك تصميم نمط خاص بك تستخدمه في جميع النماذج التي تريدها، ولنختار التنسيق "office"، ونسمي النموذج بأي اسم وليكن الاسم الافتراضي وهو "الأقسام".

طريقة عرض تصميم النماذج

تمكننا طريقة "عرض التصميم" من التعديل على تصميم النموذج وعلى كافة محتوياته، فعند

| 2 | | الروات تصميم التمودع | in ny wage maari | | | |
|----|---|----------------------|------------------------------|-------------------|---------|---|
| 9 | | نصميم ترتيب | ادوات فاعدة البيانات | بيانات خارجية | ا الساء | الصفحة الزليسيا |
| | امالة حفول ورقة موتورية العصاص الم | | | abi 🗊 🚂 Az 🖻 💭 | | الله عرض خط |
| | - 20 | | | | | |
| × | | | | الافسام | | افة الجداول |
| | * 1 * 1 * 1 * 2 * 1 * 3 * 1 * 4 * 1 * 5 * 1 * 6 * 1 * 7 | 8 9 10 . | 1 * 11 * 1 * 12 * 1 * 13 * 1 | - 14 - 1 - 15 📥 🔺 | * | لأقسام |
| 7 | دأس النموذج 🗲 | | | | | 🛄 الأقسام : جدول |
| - | | | 2 | الأقبيا | | 📑 الأفسام |
| 1 | | | 1 | | * | لمدن |
| - | | | تبير أنبع التبيع | رقير ال | | 💷 المدن : جدول |
| iđ | تفصيل 🕈 | | | | \$ | (uebea) |
| - | البح القنع | | نبر | رقم ال | | 🛄 الموظفين : جدول |
| ÷. | | | | | * | لمشاريع |
| ľ | تذييل الموذع | | 1 1 1 | + | | 🛄 المشاريع : حدول |
| 1 | 1 | | | | \$ | بشاريع الموظفين |
| | Minilark | | | | | |



النقر بالزر الأيمن على نموذج "الأقسام" واختيار "عرض التصميم" يظهر لنا عناصر النموذج، وسنجد أن النموذج يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي "رأس

النموذج" و"تفصيل" و"تذييل النموذج"، فبالنسبة لرأس النموذج يتم وضع عنوان النموذج به وكذلك لو أردنا وضع صورة، كما يوضع برأس النموذج عناويين أعمدة الحقول التي تظهر كما هي عند عرض النموذج، وبالنسبة لتذييل النموذج يتم وضع نصوص ثابتة او ايضاحات معينة كما يمكن وضع أزرار أوامر لعمليات الإغلاق والتنقل وعمل سجل جديد وكذلك أزرار أوامر مرتبط بها شفرات برمجية محددة، وبالنسبة للتفصيل فهذا الجزء يستدعي البيانات المخزنة في الحقول المناظرة بجدول الأقسام ليتم عرضها عند عرض النموذج.

وجميع الأجزاء السابقة يمكن تنسيقها من خلال النقر المزدوج على كل جزء أو تحديد الجزء والنقر على أيقونة ورقة الخصائص الموجودة في تبويب تصميم. تدريب (١٥)



قم بإنشاء نموذج جديد لعرض بيانات جدول "الموظفين"، وذلك باستخدام ثلاث طرق مختلفة، مع إدراج صورة في رأس النموذج.

مع ملاحظة الفارق بين طريقة عرض التخطيط والنموذج والتصميم.

نتائج التدريب

- إنشاء النماذج بطرقها المختلفة.
- عرض النماذج بطرقها المختلفة.
- ۲.البدء في التعامل مع تصميم النموذج.

شريط تصميم النماذج

بعدما انتهينا من تصميم نموذج "الأقسام"، نقوم الآن بإضافة بعض التحسينات على النموذج باستخدام شريط الأدوات "تصميم"، وأولى هذه الأدوات أداة "تسمية" 🗖 التي يمكنك من خلالها



إضافة أي عناوين أو نصوص كعنوان للنموذج مثلاً، ويمكنك أيضاً تنسيق هذا النص من اختيار الخطوط وحجمها وألوانها وألوان التعبئة لمربع التسمية نفسه وذلك كله من خلال ادوات التنسيق الموجودة في شاشة التصميم،والأداة الثانية هي أداة "مربع نص" الله وهذه الأداة تستخدم لعرض بيانات من قاعدة البيانات وذلك عند ربطها بحقل معين في جدول ما بقاعدة البيانات، ويمكنك أيضاً في هذه الحالة كتابة البيانات بهذا العنصر لحفظها في الحقل المرتبط به، وتتم هذه العملية عن طريق عرض خصائص العنصر الجديد (بالنقر بالزر الأيمن للماوس على هذه العصر واختيار خصائص) ومن هذه الخصائص نختار تبويب "بيانات" ومنها نختار الحقل المراد الارتباط به من "مصدر عنصر التحكم"، ونلاحظ هنا أن جميع الحقول المتاحة هي فقط حقول جدول الأقسام حيث أن النموذج مبني على جدول الأقسام، أما إذا لم تتم عملية ربط هذا العنصر (مربع النص) بأي حقل من الحقول فيعتبر هذا العنصر "كائن غير منضم" ويستخدم



فقط لعرض قيم معينة أو نصوص معينة أو ناتج عملية حسابية تم إجراءها على حقول معينة ويمكن أيضاً يستخدم لعرض اسم المستخدم الحالي المتصل بقاعدة البيانات، كما يمكن التعامل مع مثل هذه العناصر برمجياً ويتم الاستفادة منها كثيراً، أما الأداة الثالثة فهي "الصورة" 🖼 وهذه الأداة لعرض صورة معينة في النموذج وليكن مثلاً شعار المؤسسة أو الشركة، وعند اختيار هذه الأداة يتم فتح نافذة الاستعراض لاختيار الصورة التي تريدها من أي وسيطة تخزين.

تدريب (١٦)

قم بعمل بعض الإضافات والتحسينات على نموذجي "الأقسام" و "الموظفين" وذلك بتنسيق رأس وتذييل النموذج، وإدراج صورة في كل نموذج.

نتائج التدريب

- التعامل مع شريط الأدوات تصميم.
 - ٢.القدرة على إدراج صور بالنموذج.
- .۳.عمل التنسيقات اللازمة لجميع أجزاء النموذج.



شرح العناصر المتقدمة لتصميم النماذج

نقوم الآن بشرح مجموعة أخرى من الأدوات التابعة لشريط الأدوات "تصميم"، ونبدأ بأداة "مربع التحرير والسرد" 📰 وهذه الأداة من الأدوات المستخدمة كثيراً في البرامج ووظيفتها عرض مجموعة من القيم سواءً كانت هذه القيم موجودة في جدول بقاعدة البيانات أو قيم يتم كتابتها في

| | ترتيب | تصميم | أدوات قاعدة البيانات | بيانات خارجية | ليسية إنشاء | الصفحة الر | ~ |
|---|-------|-------|----------------------|----------------------------|---|--------------|---------|
| المحفول ورقه إضافة حقول ورقه موجودة الخصائص | | | | abi 🗜 مع المع سعار 🕃 | نظوط الله - الل | A خط * | عرض |
| أدوات | | | عناصر تحكم | | خطوط الشبيكة | | طرق عرض |

مريع التحرير والسرد مباشرة.

| » عند الضغط على الزر؟ | ما هو الإجراء الذي تريد حدونا | لموذح: |
|--------------------------|------------------------------------|------------|
| فئة. | توجد عدة إجراءات مناحة لكل | Q * |
| الإجراءات: | الفهات: | |
| إغلاف تموذج | تنقل بين السجلات عمليات السجلات | |
| تطبيق عامل تصفية النموذج | عمليات النماذم | |
| طباعة تموذج | تطبيق | |
| פנה נמפגה | مسوع | |
| | | _ |



والأداة التالية هي "مربع قائمة" 🔜 وهي تعمل نفس عمل مربع التحرير والسرد ولكن طريقة عرضه تكون على شكل قائمة يظهر بها كل البيانات مرة واحدة على عكس مربع التحرير والسرد الذي يعرض القيمة المختارة فقط من مربع التحرير والسرد ولا تظهر باقي القيم إلا عند فتح مربع التحرير والسرد، ونلاحظ أيضاً أن "مربع القائمة" يمكن أخذ قيمه من جدول معين من جداول قاعدة البيانات أو يتم ملء بياناته مباشرةً،

> ويمكن استخدام أياً من هاتين الأداتين في نموذج إدخال بيانات الموظفون حيث أننا نلاحظ وجود حقل رقم القسم من ضمن البيانات التي يجب تسجيلها عند إدخال بيانات موظف جديد، وحيث أنه من الصعب معرفة رقم القسم التابع له الشخص ولذلك يكون من المفضل سرد جميع أسماء الأقسام



الموجودة بالشركة وعند اختيار أي قسم منها يتم تسجيل رقم القسم مباشرةً، وذلك ما يقوم بعمله بالفعل "مربع التحرير والسرد" أو"مربع القائمة"، ومن أهم الأدوات أداة "زر أمر " 💻 وهذه الأداة هي زر عند النقر عليه يتم تنفيذ إجراء محدد مرتبط بهذا الزر، على سبيل المثال في نموذج إدخال بيانات الموظفون يمكن إضافة زر أمر لإغلاق النموذج عن طريق النقر عليه ويتم ذلك باختيار "زر أمر" وسحبه في المكان المراد وضعه به وليكن تذييل النموذج من مربع الأدوات فيبدأ عمل المعالج (وإذا لم يبدأ المعالج فعليك بالنقر على زر "معالجات عناصر التحكم" 🔝 وذلك لبدء تفعيل المعالج) ثم تختار من الفئات فئة "عمليات النماذج" ثم تختار من "الإجراءات" إجراء "إغلاق نموذج" وتنقر التالي فيظهر لك أحد الخيارين لطريقة عرض زر الأمر، إما على شكل أيقونة بصورة تدل على عملية الإغلاق، أو بكتابة نص معين على زر الأمر يوضح وظيفته، وذلك مثال بسيط على استخدام أزرار الأوامر، وبالتالي يمكنك استخدام الكثير من الإجراءات من خلال جميع الفئات الموجودة مع معالج إنشاء أزرار الأوامر، هذا بالإضافة إلى إمكانية كتابة أكواد كاملة من خلال بيئة "تطبيقات الفيجوال بيسك " VBA ترتبط بزر أمر معين، وبتم تتفيذ هذه الأكواد بمجرد إجراء حدث ما على هذا الأمر، إما بالنقر أو بالنقر المزدوج أو المرور بالماوس على الزر أو.... الخ، وسنرى لاحقاً إن شاء الله كيفية التعامل مع بيئة "تطبيقات الفيجوال بيسك" وكتابة الأوامر البرمجية بها، وهناك أداة أخرى هي "نموذج فرعي/تقرير فرعي" 🥮 وهذه الأداة تستخدم عندما نريد إدراج نموذج داخل النموذج الحالي ثم تتم عملية



الربط بين النموذج الأصلي والفرعي، فعلى سبيل المثال يمكنك فتح نموذج الأقسام في عرض التصميم ثم استدعاء نموذج الموظفين داخل نموذج الأقسام وربط النموذجين ببعض عن طريق الحقول المشتركة بينهم وهي "رقم القسم" ونلاحظ هنا أنه عند تسجيل أو استعراض بيانات قسم معين يتم عرض جميع الموظفين العاملين بهذا القسم فقط، وتتم عملية الربط بين النموذج الفرعي والأصلي عن طريق الذهاب إلى خصائص النموذج الفرعي ومنها نختار تبويب "بيانات" ثم نكتب في "حقول الربط التابعة" رقم القسم وكذلك في "حقول الربط الأساسية"، وبالنسبة للأدوات "مستطيل" و"خط مستقيم" فهي من الأدوات المعروف استخدامها في عمل إطارات محددة وخطوط فواصل.

تدريب (۱۷)

قم بإنشاء نموذج جديد للأقسام ونموذج فرعي بداخله للموظفين، بحيث عند التنقل بين الأقسام المختلفة يعرض الموظفين التابعين لهذا القسم، مع مراعاة عرض السيارات الخاصة بكل موظف في النموذج الفرعي عن طريق مربع التحرير والسرد.

نتائج التدريب

- التعامل مع العناصر المتقدمة في شريط الأدوات تصميم.
 - ٢.القدرة على إنشاء النماذج الرئيسية والفرعية.
 - القدرة على الربط بين النماذج الرئيسية والفرعية.

بنهاية هذه الوحدة تكون قادر على:

- التعرف على بيئة النماذج.
- ٢. إنشاء النماذج بطرقها المختلفة.
- ٣. عرض النماذج بطرقها المختلفة.
 - ٤.التعامل مع تصميم النموذج.
- التعامل مع شريط الأدوات تصميم.
- .٦ عمل التنسيقات اللازمة لجميع أجزاء النموذج.



٧.القدرة على إنشاء النماذج الرئيسية والفرعية.

٨. القدرة على الربط بين النماذج الرئيسية والفرعية.







ما هي التقارير

تعتبر التقارير من أهم مكونات النظام البرمجي لأي نظام يتم عمله، وهي تشير إلى نتائج البيانات المخزنة في الجداول أو في الاستعلامات، حيث أن التقارير تشبه في عملها إلى حد كبير النماذج، ولكن ما يميزها هو أنها مصممة حتى تطبع على الورق بعدة أشكال مميزة، وتعتمد التقارير في تصميمها على خاصية مصدر السجل التي تحدد الجدول أو الاستعلام الذي سيبنى عليه التقرير، ويمكنك استدعاء التقرير بعد إنشائه من داخل النماذج وذلك بعمل زر لفتح هذا التقرير باستخدام معالج الأزرار.

| | بيانات خارجية أدوات قاعدة البيانات | إنشاء |
|--|--|-------------------|
| تقریر فارغ تقریر التقریر التقریر تعریر التقریر | PivotChart أي المواجع ملياحم محماجع المواجع المواج | تصميم • الجدول |
| تقارير | نماذج | |
| | | |
| | | |

ولإنشاء تقرير فإنك تجد ذلك في تبويب إنشاء ثم اختيار طريقة إنشاء التقرير المناسبة من مجموعة "تقارير" وهذه الطرق هي:

إنشاء تقرير باستخدام الأداة "تقرير"

تقدم الأداة "تقرير" أسرع طريقة لإنشاء تقرير، لأنها تقوم بإنشاء تقرير بصورة مباشرة دون مطالبتك بأية معلومات، تعرض هذه الطريقة كافة الحقول في الجدول أو الاستعلام وقد لا تأتي



بالنتائج المرجوة تماما، ولكنها مفيدة لإلقاء نظرة سريعة على البيانات الأساسية، ثم يمكنك بعد ذلك التعديل على التقرير وذلك باختيار طريقة عرض التخطيط أو طريقة عرض التصميم من القائمة عرض.



تدريب (۱۸)

قم بإنشاء تقرير لكافة حقول جدول السيارات باستخدام الأداة "تقرير "

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية:

أ- في جزء التنقل في قائمة الجداول قم باختيار جدول السيارات
 ب- من تبويب إنشاء اختر انقر فوق الخيار "تقرير" الموجود في مجموعة تقارير
 ت-سيظهر لك التقرير بطريقة عرض التخطيط والذي يظهر فيها تخطيط(حدود) الصفحة
 كما بالشكل التالي:

| السيارات 📃 | | | 22 ذو الحجة, 1432 م 08:39:08 م | |
|------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|------------|
| قم اللوحة | نوع السيارة | سنة الصنع | اللوت | رقم الموظف |
| 12: اب ج | تويوتا كامري | 2005 | أسود | 2 |
| 23 د ذر | فورد ميركوري | 2009 | أبيض | 5 |
| 345 ز س ش | تيسات ألتيم <mark>ا</mark> | 2011 | أحمر | 3 |
| 45 ص ض ط | هيونداي سوناتا | 2010 | أبيض | 4 |
| 56 ظع غ | تويوتا كامري | 2012 | رصاصي | 1 |
| : | | | | |
| | | | 1 | |

ث-نلاحظ هنا حقل رقم الموظف خارج حدود الصفحة، لذلك يمكنك النقر على أي حقل في التقرير وتصغير عرضه حتى يصبح عمود رقم الموظف داخل حدود الصفحة. ج-من الخيار عرض في مجموعة طرق العرض الموجود في الأعلى اختر الخيار معاينة قبل الطباعة لرؤبة شكل التقرير قبل طباعته.

ح- انقر على أداة حفظ في شريط الوصول السريع واحفظ التقرير باسم "تقرير السيارات" نتائج التدريب

انشاء تقرير باستخدام الأداة تقرير.

٢.القدرة على تغيير التقربر بعد إنشائه.



إنشاء تقرير باستخدام "معالج التقارير"

تستخدم هذه الطريقة لأنها اكثر دقة في تحديد الحقول من استعلام أو من جدول أو أكثر بشرط وجود علاقات محددة مسبقا بين الجداول والتي تظهر في التقرير كما ويمكنك تحديد كيفية جمع البيانات وفرزها.

تدريب (۱۹)

قم بإنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير يظهر فيه رقم الموظف واسم الموظف والمهنة ورقم المشروع واسم المشروع الذي يعمل فيه

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية:

أ- من تبويب إنشاء اختر انقر فوق الخيار "معالج التقارير" الموجود في مجموعة تقارير ب-ستظهر لك شاشة معالج التقرير، نقوم باختيار جدول الموظفين من الخيار جداول/استعلامات، ثم نختار رقم الموظف ثم ننقر على زر >، ثم نختار اسم الموظف ثم زر >، ثم المهنة ثم زر >، بعد ذلك نقوم باختيار جدول المشاريع ثم ننقر على زر >> لإضافة حقلي رقم المشروع واسم المشروع كما بالشكل التالي، ثم نضغط على زر التالي:

| | معالج التقارير |
|---|------------------|
| الحقول النبي تريدها في التقرير؟ الاختيار من أكثر من جدول أو استعلام واحد، | |
| | جداول/استعلامات |
| | الحدول؛ المشاريع |
| الحقول المحددة: | الحقول المتوفرة: |
| رقم الموتف (اسم الموقف (حم المشروع (مشروع (حم المشروع (حم (| |
| < السابق اليالي > إيماء | |

ت-تظهر لنا شاشة أخرى تطلب منا طريقة عرض البيانات بواسطة الموظفين أم المشاريع، حيث نلاحظ في المعاينة يظهر في الأعلى حقول جدول الموظفين وفي الأسفل حقول جدول المشاريع بحيث يمكنك التبديل بينهم إذا اخترت الخيار بواسطة المشاريع، كما هو بالشكل التالي، ثم نضغط على زر التالي.



| رقم الموظف، اسم الموظف، المهنة رقم المشروع، اسم المشروع | ما هي الطريقة الذي تريد بها عرض البيانات؟ بواسطة الموظفين بواسطة الموظفين |
|--|--|
| ير (السابق (التالي >) | إلغاء الأر |

ث-في الشاشة التالية تظهر مستويات التجميع بحيث أن البيانات في المستوى العلوي (رأس الصفحة الخاص بالموظفين) يمنع تكرارها مثل رقم واسم ومهنة الموظف، بينما الجزء السفلي (التفصيل) يظهر فيها المشاريع التي يعمل بها هذا الموظف، يمكنك إضافة مستوى علوي آخر باختيار أحد الحقول في الأسفل، كما بالشكل التالي، ثم ننقر على زر التالي.

| | رقم الموظف، اسم الموظف، المهنة | مستويات تجميع | هل ترغب في إضافة أخرى؟ |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | رقم المشروع، اسم المشروع | <!--</th--><th>رقم الموظف اسم الموظف المهنة وقم المشروع اسم المشروع</th> | رقم الموظف اسم الموظف المهنة وقم المشروع اسم المشروع |
| ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ | .) < البييانق اليَالي >) | . إلغاء الأمر | |

ج- تظهر لنا الشاشة التالية ترتيب الفرز لسجلات جزء التفاصيل (رقم المشروع، واسم المشروع)، نختار رقم المشروع، في حال رغبتك بترتيب رقم الشروع بشكل تنازلي ننقر على زر تصاعدي فيتم تغيير الاختيار إلى تنازلي كما بالشكل التالي، ثم ننقر على زر التالي.



| | | فصيل آ | عالج التغارير ما هو ترتيب الفرز الذي تريده لسجلات الت |
|--|---|--------------------------|--|
| لحد افضی، وذلك تماعدی تماعدی تماعدی | نین فرا اسخلان خریب اینه خفون خفون بر بریب نمیدی او تیارتی. در اندشیوم ۷ |] 1] 2] 3] 4 | |
| ۰laci | السابق النالي > | لأمر | |

ح- الشاشة التالية تظهر شكل التخطيط الذي تريده لتقريرك (تخطي، كتلة، مفصل) واتجاه
 الصفحة للتقرير (عمودي، أفقي)، كما بالشكل التالي، ننقر على زر التالي.

| | معالج التقارير ما هي الطريقة التي تريدها لتخطيط التقرير؟ |
|--|---|
| تحطيط الاتجاه الاتجام الاتجاه الاتجاه الاتجام المام الاتجام المم المام المممم الممم المم الممم الممم الممم المم الممم الممم | |
| — 🗹 ضبط عرض الحقل حدى تحتوي الصفحة كافة الحقول، | 77 |
| < السيابق التيالي > | إلغاء الأمر |

خ- في هذه الشاشة يتم اختيار النمط للتقرير ونقصد به نوع ولون الخط وحجمه وشكل
 التقرير ، حيث نلاحظ أن النمط office هو القيمة الافتراضية.

| Access 2003 | and the second se |
|------------------------|---|
| Northwind | |
| Windows Vista | |
| إصل | and the second second second second |
| الوات متوسطة القلاب | العنه ان |
| ىلا | 0.5 |
| نفنية | النسمية قوق النغصيل |
| حركة | عبيد بدكم في تعاميل |
| 🖌 حبوبه | China de Vere here |
| | |

د– في الشاشة الأخيرة يظهر اسم التقرير الذي نريده وهو نفسه عنوان التقرير نكتب: "تقرير عن الموظفين ومشاريعهم" كما بالشكل التالي، ثم ننقر على زر إنهاء.



| | معالج التقارير |
|---|----------------|
| ما هو العنوان الذي تريد للتغرير؟ تغرير عن الموظفين ومشاريعهم | |
| هذه هي كافة المعلومات التي يحاج إليها المعالج لانشاء التقرير. هل ترغب في معاينة التقرير أو تعديل تصميم التقرير؟ • مهاينة التقرير. • تعديل تهميم التقرير. | |
| الغاء الأمر < السابق اليالي > 🔰 إلغاء الأمر |] |

ذ– يظهر لنا التقرير بالشكل التالي:

| | المنبوع اسم المشروع | đ | تقرير عن الموظفين ومشاريعهد |
|---|---|-------------|--|
| | | المهنة | |
| | يناء مدرسة بناء مسجد بناء مسجد | ادارې | رقم الموظف اسم الفوظف محمد إياد الخالدي 1 |
| | 2 بناء مستشفی بناء مسجد | فىت | خالد وليد الأحمري |
| | میں | مىرەخ | سالم علاي الدوسر ^ي 3 |
| | 2 يناء مستشفى | مدير مشاريع | |
| 1 | awy a sly مصحف البر عامی | مىرەن | علدي أحمد العنيدي منعب صالح الشهد ^ي 5 |
| | | | A dec late 24 K - 1 16 4 - 1 2 + 11 142 |

نتائج التدريب

التدرب على إنشاء تقرير باستخدام الأداة معالج التقارير.

٢.التدرب على إنشاء تقرير من أكثر من جدول باستخدام المعالج.

إنشاء تقرير باستخدام "معالج التسميات"



يستخدم هذا النوع من التقارير لعمل بطاقات تسمية معنونة حسب قياسات البطاقات المتوفرة لديك والتي غالبا تكون على شكل بطاقات لاصقة كما هو لديك بالشكل التالي، حيث يظهر فيها رقم المنتج وأبعاد الصفحة وعدد البطاقات عرضا:

| | | | معالج التسميات |
|---|---|--|----------------|
| صة. عدد البطاقات عرضاً: 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | دد؟ دد؟ دد؟ 2 ملاح 2 mm x 10 mm 2 mm x 15 mm 7 2 mm x 70 mm 246 mm x 166 mm 110 mm x 146 mm 2 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 ي 2 | يبشين هذا المعالج تسميات ا ما هو حجم النسمية الذي تري رقم المنتج: 22165 22165 2244 2244 2245 2353 وجدة القياس وجدة القياس الجليزي • مير | |
| التسميات المخصصة | ل]ظهار احجام | تخصيص | |
| التسميات المخصصة | اظهار أحجام | تخصيص | |
| الیالی > ازماء | د < السيابق | إلغاء الأمر | |

يمكنك اختيار الحقول التي تريد عرضها في كل بطاقة، مثل حقلي رقم الموظف واسمه على كل بطاقة داخل الصفحة دون تكرار رقم واسم الموظف على كل بطاقة.

إنشاء تقرير باستخدام أداة "تقرير فارغ"

تستخدم هذه الطريقة في حال وجود عدد حقول قليلة في التقرير، حيث تظهر شاشة بها قائمة بالحقول الموجودة في كل جدول، ثم نقوم بسحب كل حقل إلى منطقة التخطيط الموجودة بالتقرير يمكنك استخدام CTRL لاختيار أكثر من حقل، حيث نلاحظ بأن طريقة عرض التقرير هي عرض بطريقة التخطيط، حيث يظهر اسم الحقل وما تحتويه من بيانات مباشرة بمجرد افلات الفأرة فيه، كما هو بالشكل التالي.

| | 📓 تقریرا |
|-------------|------------------------------------|
| | |
| | × ▼ قائمة الحقول |
| | الحقول المتوفرة في الجداول الأخرى: |
| זיכניג הנפט | 🗖 الأقسام |
| | رقم القسم |
| | اسم القسم |
| זיבעע אנפט | ± السيارات ■ العين |
| שכנע אנפט | 2.000 E |
| تحرير جدول | ⊡ الموظفين |
| זיכעע קגפט | . الموظفين € |
| الى فقط | القوار الحقول في معدر السحلات الحا |



إنشاء تقرير باستخدام أداة "تصميم التقرير"

في هذه الطريقة نقوم بتصميم التقرير بأنفسنا، حيث نقوم بسحب الحقول من جداول محددة إلى أجزاء التقرير، لذلك يجب التعرف على الأجزاء التي يتكون منها التقرير حتى نقوم بالتعديل على تصميم التقرير.

نجد أن هذه الطريقة هي طريقة عرض التصميم بدون وجود أي حقول حيث نلاحظ أن أجزاء التقرير كما بالشكل التالى هي:



- ١- جزء رأس التقرير : يستخدم لوضع عنوان التقرير لأنه يظهر في الصفحة الأولى للتقرير .
 ٢- جزء رأس الصفحة: يستخدم لوضع مربع التسمية(Label) الخاص بكل حقل(تقرير جدولي) وهو يظهر في رأس كل صفحة من صفحات التقرير .
- ٣- جزء تفصيل: يستخدم لوضع مربعات النص الخاصة بحقول الجدول، حيث تتكرر قيمه أسفل بعضها البعض بعدد القيم المخزنة في هذا الحقل في الجدول
- ٤- جزء تذييل الصفحة: يستخدم غالبا لوضع أرقام صفحات التقرير، وهو يظهر في تذييل كل صفحة من صفحات التقرير
- حزء تذييل التقرير: يستخدم غالبا لإظهار النتائج الإحصائية للتقرير، وهو يظهر في
 آخر صفحة من صفحات التقرير

تدريب (۲۰)



قم بإنشاء تقرير بجميع حقول جدول الأقسام بطريقة تصميم التقرير ، واجعل عنوان التقرير "تقرير بأقسام الموظفين"، وأظهر رقم صفحة التقرير على شكل صفحة x من y في أسفل ووسط صفحة التقرير ، وأظهر عدد الأقسام الموجودة في نهاية التقرير .

لعمل ذلك اتبع الخطوات التالية:

أ- من تبويب إنشاء انقر على خيار تصميم التقرير الموجود في مجموعة تقارير ب-من قائمة الحقول، نقوم بسحب حقول رقم القسم وإسم القسم إلى جزء التفصيل كما هو

بالشكل التالي:

| ا تقريرا 🖊 |
|---|
| 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 19 21 22 22 |
| رأس التغرير 🗲 |
| تقرير عن أفسام الموظفين |
| |
| رأس المفته 🗲 |
| |
| تفصيل 🗲 |
| |
| تذييل الصفحة 🗲 |
| = هن % [Page] % " من % [Page] * "من " ه (Page] * " ما المحمة (Page) * " ما المحمة (Page) * " ما المحمة (Page) * |
| تذييل التقرير 🗲 |
| عدد لأفسام: ((رقم القسم) ==================================== |
| |

- ج- قم بالنقر بزر الفأرة الأيمن على مربع التسمية الخاص برقم القسم ("رقم القسم:") ثم اختر الخيار قص، ثم الصقه في داخل جزء رأس الصفحة، ثم اسحبه بالفأرة ليصبح فوق حقل رقم القسم، ثم قم بنفس هذه الخطوة بالنسبة لحقل اسم القسم، كما بالشكل السابق.
 - د- من تبويب تصميم اختر الأداة "عنوان" الموجودة في مجموعة عناصر التحكم كما بالشكل التالي، ثم اكتب عنوان التقرير في رأس التقرير:"تقرير عن أقسام الموظفين"، ثم قم بسحبه ليصبح في منتصف رأس التقرير، كما بالشكل السابق.

| | | | إعداد الصفحة | تصميم ترتيب |
|------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| xxxx زر | <i>Aa</i> تسمية | ab مربع نص | نی کے لیے شعار | ل خطوط الشبكة * 🎍 * |
| عنا | | | | خطوط الشبكة |

- ه-في تذييل التقرير اختر الأداة مربع النص في الموجودة في مجموعة عناصر التحكم ثم انقر في جزء تذييل التقرير .
- و- اكتب : "عدد الأقسام" في مربع التسمية "نصx:" ، واكتب معادلة عدد الأقسام في مربع النص "غير منضم" لتصبح : " ([رقم القسم]) count = "



ز – من تبويب تصميم اختر الأداة إدراج رقم الصفحة الموجودة في مجموعة عناصر التحكم كما بالشكل التالى، ثم اختر التنسيق "صفحة ن من م" والموضع تذييل الصفحة.

| | ترتيب إعداد الصفحة | تصميم |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| الله الله الله الله الله الله | | ل خطوط الشبكة |
| عناصر تحكم | الشبكة | خطوط |

ح- اختر من قائمة عرض الخيار معاينة قبل الطباعة، ستظهر النتائج كالتالى:

| تقرير عن أفسام الموطعين رقم القسم اسم القسم 2 البرمجة 3 المحاسبة 4 الإدارة 1 الحاسب الألي عدد الأفسام: 5 | | | |
|--|--------------|---------------|--|
| رقم القسم اسم القسم 2 البرمجة 3 المحاسبة 4 الإدارة 1 الحاسب الألي عدد الأقسام: 5 | نام الموظفين | تقرير عن أقير | |
| 2 البرمجة 3 المجاسية 4 الإدارة 4 الإدارة عدد الأفسام: 5 | اسم القسم | رقم القسم | |
| 3 المحاسبة 4 الإدارة 4 الجاسب الألي عدد الأفسام: 5 | البرمجة | 2 | |
| 4 الإدارة 4 الإدارة 1 الحاسب الألي عدد الأقسام: 5 | المحاسبة | 3 | |
| 4 الإدارة 1 الحاسب الألى عدد الأقسام: 5 | الإدارة | 4 | |
| 1 الحاسب الألي عدد الأقسام: 5 | الإدارة | 4 | |
| عدد الأقسام; 5 | الحاسب الألي | 1 | |
| | 5 | عدد الأقسام: | |
| | | | |
| | | | |

ط- انقر على الخيار حفظ في شريط الوصول السريع واحفظ التقرير باسم "تقرير عن أقسام الموظفين".

> نتائج التدريب ١.التدرب على إنشاء تقرير بطريقة تصميم التقرير . ٢ فهم أجزاء التقرير وكيفية التعامل معها . بنهاية هذه الوحدة تكون قادر على: ١.إنشاء التقارير باستخدام أكثر من طريقة. ٢ .تعديل تصميم التقرير والتعرف على أهم أجزاء التقرير .


الماكرو وأدوات قاعدة البيانات





ما هي الماكرو

تعتبر الماكرو هي الأداة الخاصة بتنفيذ سلسلة من الأوامر والمهام حسب الترتيب المصممة من أجله، فبمجرد استدعاء ماكرو معين يقوم بتنفيذ جميع الأوامر والإجراءات المدرجة به وبنفس تسلسلها. ويتم استدعاء الماكرو بعدة طرق مختلفة، فمن الممكن ربط الماكرو بزر أمر معين في نموذج ما بحيث عند النقر على هذا الزر يتم تنفيذ هذا الماكرو، كما يمكن استدعاء ماكرو معين عند فتح نموذج أو تقرير معين، وأيضاً يمكن إنشاء ماكرو لتنفيذ شفرة برمجية معينة يتم الاستفادة منها في أي جزء برمجي في المشروع ككل.

إنشاء الماكرو

من تبويب "إنشاء" عند النقر على أيقونة "ماكرو" تظهر لنا نافذة مكونة من مجموعة من الأجزاء، العمود الأول بها "الإجراء" وبه يتم اختيار إجراء معين من مجموعة من الإجراءات وليكن " open form وهو الإجراء الخاص بفتح نموذج معين، نجد بعد ذلك الجزء بالأسفل وهو "وسيطات الاجراءات" وهنا يتم ملء البيانات الخاصة



| 0 | | تصميم | 0 | بة أدوات قاعدة البيانا | بيانات خارجي | إنشباء | الصفحة الرئيسية |
|---------------------------|---------|------------------|--------------------------|------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| | | | د ریا د وسیطان | XYZ ب | إظهار كا | ⊂ إدراج صفوف ≯ حذف صفوف | 🚽 🕄 خطوة مفردة 🗧 شغيل 🔨 مىشىن |
| | | | | إظهار/إخفاء | | صفوف | أدوات |
| × | | | | البيانات خيارات | ن في قاعدة | ل محتوف معير |) تحذير أمات القد تم تعطيا |
| × | | | | <u></u> | 🗾 ماکرو | » 🕤 | افة الجداول |
| - | التعليق | الوسيطات | | الإجراء | | * | لأقسام |
| | | | ~ | op <mark>en</mark> | Form | | 🛄 الأقسام : جدول |
| | | | ^ | Open | Form | | الأقسام |
| | | | | OpenC | Query | \$ | ن الم |
| | | | | Openik | Table | | Jacob Gradu |
| | | | | Outr | outTo | | |
| - | | | | | Quit | <u> </u> | سوطعين |
| | | وسيطات الإجراءات | | RemoveAllTemp | Vars | | الله الموطعين ، جدون |
| - | | | | RemoveTerr | npVar | ~ | لمساريع |
| | | | | RepaintC | bject | | 🖽 المشاريع : جدول |
| | | | - | Rei | query | ~ | ساريع الموطعين |
| أدخل إجراء في هذا العمود، | | | 1.2 | Re | Store | · | 📖 مشاريع الموظفين : جدول |
| | | | | RunCom | mand | * | لسيارات |
| | | | | Runk | Aacro | | 💷 السيارات : جدول |
| | | | | SearchForRe | biect | | |

بالإجراء الذي تم اختياره، فمثلاً عند اختيار إجراء "open form" يجب أن نحدد في الوسائط اسم



النموذج، وطريقة عرض النموذج (نموذج،تصميم، معاينة قبل الطباعة...)، واسم عامل التصفيه(الذي يتم فرز النموذج من خلاله)، وشرط where (الذي يمكن من خلاله عرض بيانات النموذج التي تحقق هذا الشرط فقط وليس كل البيانات).وضع البيانات (إضافة، تحرير،

> للقراءة فقط)، وضع الإطار (عادي، مخفي، رمز، مربع حوار).

وهكذا كل إجراء له مجموعة من الوسيطات التي تتبع اختيار هذا الإجراء، ويمكننا الآن اختيار إجراء آخر في نفس الماكرو وليكن

"maximize" والذي يقوم بتكبير نافذة النموذج الذي تم فتحه في الإجراء الذي قبله، ولذلك لا نجد وسيطات لهذا الإجراء، ثم بعد ذلك نقوم بحفظ هذه الماكرو باسم وليكن "ماكرو الأقسام".

| | | م وسيطات | ۲۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ ۲۲ | ⊒+= إدراج صفوف ⊒¥ حدف صفوف صفوف | الالمحكمة مفردة المحكمة منشين أدوات |
|--|---|-----------------------------|---|---------------------------------------|---|
| × | | | دى قاعدة البيانات 🚽 خيارات | لیل محتوف معین ف | طير أمات لقد تم تعظ |
| × | | | ماکرو۱ | 2 » 🕤 | لجداول |
| | التعليق | الوسيطات | الإجراء | * | سامر |
| | | 🔽 الأقسام؛ تموذج ؛ ؛ ؛ عادي | OpenForm | | الأقسام : جدول |
| | | | | | الأقسام |
| | | | | - | c. |
| | | | | | المدن : جدول |
| | | | 1 | * | ظعين |
| • | | | | _ | الموظفين : جدول |
| _ | | وسيطات الإجراءا | | * | باريع |
| | | الأقسام | سمر النموذج ب | 4 | المشاريع : جدول |
| | | بمودح | نزيفه عرص سم عامل التصفية | 1 2 | ربع الموظفين |
| if | حدد وضع لإطار النموذج؛ عادي (النموذج في الوضع المحيد في حمائم النموذج)؛ محمد (النموذج محمد | | سرط Where | ول | مشاريع الموظفين : جد |
| | رمز (النموذج مصغر)؛ أو مربع حوار (تم تعيين خاصيتي | V leste | ضع البيانات ضع الأطار | 8 | ارات |
| الدمودج شكلى ومنبثق إلى موافق)، اضغط F1 للحصول على تعليمات حول هذه الوسيطة. | | | | | السيارات : جدول |

| ٥ | | تصميم | أدوات قاعدة البيانات | اء بيانات خارجية | الصفحة الرئيسية إنش |
|---|---|-----------------------------|--|---|-------------------------------|
| | | يطات | XYZ کی | ج صفوف صفوف إظهار كافة أ الإجراءات | IP خطوة مفردة |
| | | 1- | إظهار/إخفاء | يوف 🚽 | أدوات مذ |
| × | | | ات خيارات | وى معين في قاعدة البيا |) تحذير أمان لقد تم تعطيل محد |
| × | | | | 👋 🚺 ماکرو۱ | افة الجداول 👻 |
| | التعليق | الوسيطات | الإجراء | | لأقسام |
| = | | الاقسام؛ تموذج ؛ ؛ ؛ ؛ عادي | Or | en-orm | 🛄 الأقسام : جدول |
| | | | | aximize | 😑 الأقسام |
| | | | | * | لمدن |
| | | | | | 🛄 المدن : جدول |
| | | | | * | لموظفين |
| • | | | | | 🛄 الموظفين : جدول |
| - | | وسيطات الإجراءات | | * | لمشاريع |
| | | | | | 🛄 المشاريع : جدول |
| | | | | * | بشاريع الموظفين |
| | تكبير الإطار النشط للحد الأقصى بحبث يملأ إطار | | | | 🛄 مشاريع الموظفين : جدول |
| | Microsoft Office Access، اضغط F1 للحصول على | | | * | لسيارات |
| | | | | | 🛄 السيارات : جدول |
| | | | | | |



تدريب (۲۱)

قم بإنشاء ماكرو جديد باسم "ماكرو الموظفين" يحتوي على إجراء فتح نموذج الموظفين، ثم تكبير نافذة النموذج لملء الشاشة، ثم الذهاب إلى سجل جديد.

نتائج التدريب

القدرة على إنشاء الماكرو.

٢ .القدرة على التعامل مع أكثر من إجراء في الماكرو الواحد.

٣.التعرف على بعض الاجراءات الجديدة مثل "GoToRecord".

إجراءات الماكرو

يوجد أنواع مختلفة من إجراءات الماكرو، فمنها ما هو مخصص للقوائم، ومنها ما هو مخصص للنماذج والتقارير والجداول والعمليات عليها.

فعلى سبيل المثال: نقوم بإنشاء ماكرو جديد باسم "رسالة ترحيبية" يقوم بإظهار رسالة ترحيبية ثم يقوم بفتح نموذج الأقسام ثم يقوم بتكبير هذا النموذج ليملأ الشاشة.

| | تصميم | أدوات قاعدة البيانات | بيانات خارجية | إنشاء | الصفحة الرئيسية |
|---|---|--|--|-------------------------|------------------------|
| | - | XYZ كلي المحمد المحم المحمد المحمد المحم | موف المجاوفة أوافية | ⊆• إدراع مة ∰ حذف ما | 👂 🎜 خطوة مقردة شغيل |
| | | إظهار/إخفاء | | صفوف | أدوات |
| | | ات خیارات | معين فى قاعدة البيا: | طیل محتوف ہ | ا تحذير أمات لقد تم تع |
| | | حسة | עשונה זע 🔁 א | » 💌 | افة الجداول |
| التعليق | الوسيطات | الإجراء | | * | لأقسام |
| تحذير | مرحباً بلك في قاعدة البياتات؛ نعم؛ | * | MsgBox | | 🛄 الأقسام : جدول |
| | الاقسام؛ تموذج ؛ ؛ ؛ عادي | Op الافسام؛ تموذج ٢ ٢ ٢ عادي N | | | 📰 الأقسام |
| | | | | * | نمدن |
| | | | | | 🛄 المدن : جدول |
| | | | | * | لموظفين |
| | and a state of the second s | | | - | 🛄 الموظفين : جدول |
| | | | | * | لمشاريع |
| | بك في فاعدة البيانات | مرحبا | الرسالة الأشادة الصفنية | | 🛄 المشاريع : جدول |
| | | تحذير | النوع | * | شاريع الموظفين |
| عرض مربع رسالة يحتوي على تحذير أو معلومات، | ترحيبية | رسالة ترحيبية | | دول | 🛄 مشاريع الموظفين : ج |
| دستخدام السابع هو طهور رسانة عبد فسل التحقو ن الصحة، اضغط F1 للحصول على تعليمات حول هذ | a | | | * | سيارات |
| الإجراء. | | | | | 🛄 السيارات : جدول |
| | | | | * | لكائنات غير المرتبطة |
| | | | | | |

تدريب (۲۲)



قم بإنشاء ماكرو يعرض رسالة ترحيبية معينة، ثم يقوم بفتح تقرير معين في صورة معاينة قبل الطباعة، ثم تكبير هذا التقرير.

نتائج التدريب

التعرف على مجموعة من الإجراءات الجديدة.

...التعامل مع الرسائل.

٣.التعامل مع مختلف وسيطات الاجراءات.

تشغيل واستدعاء الماكرو

يمكن تشغيل الماكرو مباشرة بمجرد النقر بالزر الأيمن عليها واختيار "تشغيل"، فعلى سبيل المثال عند النقر بالزر الأيمن على الماكرو "رسالة المدن : جدول 🕴 تشغيل ترحيبية" واختيار تشغيل تظهر لنا الرسالة الترحيبية 👱 عرض الت<u>ص</u>ميم بموظفين 🛄 الموظفين : جد 4 تصدير ثم عند النقر على موافق يظهر لنا نموذج الأقسام المشاريع إعادة تسمية 🛄 المشاريع : جد إخفاء في هذه المجموعة ملء في وضع التكبير . مشاريع الموظفي حذف 🛄 مشاريع الموظع الله قص السيارات فسح 🚇 رسالة ترحيبية 🧾 السيارات : جد الله الصق لكائنات غير المرأ 🔄 نصف الكائن 2 رسالة ترحيبية مرحبأ بك في قاعدة البيانات 1 🗖 ماكرو الأقسام موافق لمدلية



تدريب (۲۳)

قم بإنشاء ماكرو لفتح نموذج الأقسام، وآخر لفتح نموذج الموظفين، وثالث لفتح نموذج المشاريع، والرابع لفتح نموذج إدخال عدد ساعات العمل للمشاريع، مع مراعاة عمل رسالة ترحيبية قبل فتح كل نموذج وكذلك تكبير نافذة كل نموذج، ثم قم بتصميم نموذج جديد يحتوي على أربعة أزرار أوامر كل زر يقوم باستدعاء ماكرو محدد، واحفظ هذا النموذج باسم "البداية".

نتائج التدريب

القدرة على ربط النماذج بالماكرو.

. عمل أزرار أوامر لتشغيل الماكرو.

تقسيم قاعدة البيانات

جداول نقصد هذا بتقسيم قاعدة البيانات، أننا نستطيع فصل قاعدة البيانات في ملف أكسس مستقل عن الملف الذي يحتوي على جميع الكائنات الأخرى من نماذج وتقارير وماكرو واستعلامات ووحدات برمجية، والهدف هنا من هذا التقسيم هو فصل الملف الذي يحتوي على قاعدة البيانات بالكامل بحيث يمكن وضعه على خادم server والملف الأخر يتم وضعه على أجهزة الشبكة المتصلة بالخادم، وبذلك يستطيع أكثر من شخص التعامل مع قاعدة البيانات من أكثر من جهاز في نفس الوقت.

| وتعسيم ناحتان أبييانك تناهب إلجى تبوتب | ى تبوىب | ذهب إلے | البيانات ن | قاعدة | ولتقسيم |
|--|---------|---------|------------|-------|---------|
|--|---------|---------|------------|-------|---------|

| بمليه طويلة ، فمر بإجراء نسبخة احساطية من فاعدة سيمها ، | | |
|--|--|---|
| م فاعدة البيانات الآن؟ (تفسيم فاعدة البيانات) | حقيبة أكسس ٢٠٠٧ من مناوع المور • قاعدة بيانات الشركة؟ إلى نصخ من قاعدة بيانات الشركة؟ | حفظ فى: المستندات الأخيرة سطح |
| "أدوات قاعدة | | المكتب عن المستندات 🚰 جهاز 🕃 الكمبيوتر مواضع شيكة 💕 |
| البيانات" ثم النقر | | |
| إعداد أ. إياد الخالدي | ىسىم الملك: 💌 قاعدة بيانات الشركة | |
| | Microsoft Office Access 2007 Databases | أدوات |



على "قاعدة بيانات Access"، ثم نقوم بالنقر على تقسيم قاعدة البيانات، ونكتب اسم ملف قاعدة البيانات الجديد الذي من المفترض وضعه على الخادم، ثم النقر على "انقسام" لتظهر لنا رسالة "تم تقسيم قاعدة البيانات بنجاح".

> ونلاحظ هنا انه بعد عملية الانقسام أصبح الملف الحالي يحتوي على جميع كائنات ملف الأكسس ما عدا الجداول، وتظهر الجداول هنا على شكل ارتباط فقط قاط المعامي يعني أن التخزين الفعلي لبيانات قاعدة البيانات لم يعد في هذا الملف وإنما في ملف قاعدة البيانات الذي تم تقسيمه.

| 5 🖲 | نافة الجداول |
|-----|---------------------|
| * | لأقسام |
| | 🎞 🕈 الأقسام |
| | 😑 الأقسام |
| * | لسيارات |
| | 🎞 🕈 السيارات |
| ~ | لمدن |
| | 🎞 🎙 المدن |
| * | لمشاريع |
| | 🛄 🕈 المشاريع |
| * | لموظفين |
| | 🎞 🏓 الموظفين |
| * | مشاريع الموظغين |
| | nebeall and the 🕈 🎞 |



تدريب (۲٤)

قم بإنشاء نسخة من ملف قاعدة البيانات السابق، وقم بحذف الجداول المرتبطة، ثم قم بعملية ربطه بقاعدة البيانات المنقسمة مرة أخرى باستخدام تبويب بيانات خارجية ثم النقر على "Access"، ولا حظ الفارق بين الاستيراد والارتباط.

نتائج التدريب

. القدرة على التعامل مع جداول البيانات المرتبطة.

٢. إستيراد جداول من قاعدة بيانات منفصلة.

٣. معرفة الفارق بين الاستيراد والارتباط.

إنشاء ملف ACCDE

Loui

.o.II

بعد الانتهاء من عمليات التصميم المختلفة في النماذج والتقارير والوحدات البرمجية يمكن تحويل الملف الآن إلى ملف تنفيذي، يستطيع المستخدم التعامل معه وإدخال البيانات إلى قاعدة البيانات وتحديثها دون أن يتعرض لعمليات التصميم، وهذا النوع من الملفات هو ACCDE.

ويتد ذلك من خلال تدويب "أدوات قاعدة

| | | أدوات قاعدة البيانات | وييم فك من كارن تبويب الوات فاعدا | |
|---|--------------------------|--|---|-------------------------|
| | | | البيانات" ثم النقر على "إنشاء "ACCDE" ثم | |
| | تشفير باستخدام كلمة مرور | i 🚾 🛛 💜 🕑 🛄 | نحفظ هذا الملف باسم معين وليكن "قاعدة | |
| | وظائف إضافية ▼ ACCDE | خادم قاعدة بيانات إدارة الجداول . دول Access SOL المدتيطة | بيانات الشركة تنفيذي"، وعند النقر على حفظ | |
| | أدوات قاعدة البيانات | , نقل البيانات | نلاحظ ظهور رسالة تفيد بعدم امكانية انشاء | |
| 2 | ACCDE إنشاء | | | |
| 1 | | | | مغظ باسم |
| | | س ۲۰۰۷ 🧰 🔹 🔛 🕲 🕲 | حقيبة أكسا | حف <u>ظ</u> في : |
| | | الصور 🗂 | | ستندات الأخيرة |
| | الملف لكون | | | سطح 🞯 المکتب |
| | قاحدة الداذات | | | ستندات 🗀 |
| | | | | جهاز 😒 لکمبیوتر |
| | غير موثوق | | | ع شبكة 😏 الاتصال |
| | 10, | | | |
| | · ૡ. | | | |
| | | | | |
| | ولحل هذه | | | |
| | المشكلة نذهب | | | |
| | المسحبة الدهب | ACCDE File | سم الملف: 💟 قاعدة بيانات الشركة تنفيذي يفظ بنوع: 🔊 المحس | 2 |
| _ | | | كانه الراج الكاليات 🐨 الملح | |
| | إعداد أ. إياد الخالدي | حفظ الأمر | Micro Micro | أدوات / soit Office(|
| | | | المداري الله من الله الله الله الله الله الله الله الل | |
| | | " 141 | ماد. ماکنو از العاد مید الکتر ا | الارمكان الشار |

قل السانات



إلى تبويب "أدوات قاعدة البيانات" ثم ننقر "توثيق قاعدة البيانات" ثم نقوم بتحديد الكل وننقر "موافق"، وبعد ذلك نقوم بتمكين المحتوى المعطل بالنقر على "خيارات" الموجودة في شريط الرسائل، ثم نختار تمكين هذا المحتوى، ثم ننقر "موافق"، ثم نقوم بإنشاء ملف ACCDE.





تدريب (۲۰)

قم بتحويل أحد ملفات قاعدة البيانات التي قمنا بنسخها إلى ملف ACCDE، ولا حظ الفروقات بين ملف ACCDB وملف ACCDE، وإذا أردت التعديل على تصميم أحد النماذج أو التقارير ماذا ستفعل.

نتائج التدريب

- ۱.القدرة على التعامل مع ملفات ACCDB وتحويلها إلى ملفات ACCDE.
 - ACCDE .معرفة خصائص ملفات ACCDE.
 - ٣.معرفة طرق تضمين الوحدات المعطلة.
 - بنهاية هذه الوحدة تكون قادر على:
 - القدرة على إنشاء الماكرو.
 - ۲. القدرة على التعامل مع أكثر من إجراء في الماكرو الواحد.
 - ".التعرف على بعض الإجراءات الجديدة مثل "GoToRecord".
 - ٤ .التعامل مع مختلف وسيطات الإجراءات.
 - القدرة على التعامل مع جداول البيانات المرتبطة.
 - ٦ .إستيراد جداول من قاعدة بيانات منفصلة.
 - ٧.معرفة الفرق بين الاستيراد والارتباط.
 - ٨.القدرة على ربط النماذج بالماكرو.
 - ٩.عمل أزرار أوامر لتشغيل الماكرو.
- ١٠. القدرة على التعامل مع ملفات ACCDB وتحويلها إلى ملفات ACCDE.
 - ACCDE . معرفة خصائص ملفات ACCDE.
 - ١٢ .معرفة طرق تضمين الوحدات المعطلة.

