

Access 2

الجانِب التطبيقِي

تحت اشراف الاستاذة:

بن بريكة

من إعداد:

خراشي سندس

دربال لميس

رجيمي بثينة

الفوج : 01

كيفية التعامل مع برنامج ACCESS:

(1) إنشاء قاعدة بيانات جديدة

- انقر على لسان تبويب الملف (File) ، ثم انقر على الزرّ جديد (New) قاعدة البيانات هي الكيان الذي سيحتوي على كلّ البيانات بأشكالها المختلفة. يمكنك إنشاء قاعدة بيانات فارغة، أو قاعدة بيانات فارغة لاستخدام ويب، أو الاختيار من ضمن قوالب متعدّدة.

- قاعدة البيانات الفارغة هي قاعدة بيانات قياسية، ويكون هذا النوع من قواعد البيانات مناسباً للاستخدام المحلي على الجهاز. سيؤدّي إنشاء قاعدة بيانات فارغة إلى إنشاء جدول واحد فقط أيضاً.
- تكون قواعد بيانات ويب متوافقة مع أدوات النشر الموجودة ببرنامج Access. سيؤدّي إنشاء قاعدة بيانات فارغة إلى إنشاء جدول واحد فقط أيضاً.
- أمّا القوالب فهي قواعد بيانات معدّة مسبقاً للعديد من الاستخدامات المختلفة. اختر قالباً إن لم تكن ترغب بقضاء وقت طويل في إعداد هيكلية قاعدة البيانات.

- اختر اسماً لقاعدة البيانات. بعد اختيار نوع قاعدة البيانات، قم بتسميتها باسم يعكس طبيعتها. يكون هذا الأمر مفيداً على وجه الخصوص إن كنت ستعمل مع قواعد بيانات مختلفة. اكتب اسم قاعدة البيانات في صندوق اسم الملف (File Name) انقر على زر الإنشاء لإنشاء ملف قاعدة البيانات الجديدة.

(2) إضافة البيانات إلى قاعدة البيانات

1. حدّد الهيكلية الأفضل لبياناتك إن كنت تقوم بإنشاء قاعدة بيانات فارغة، يتوجّب عليك التفكير بأفضل طريقة ممكنة لتنظيم البيانات، وإضافة هيكلية مناسبة. هناك العديد من الطرق لتنسيق البيانات والتعامل معها في برنامج Microsoft Access.

- الجداول - (Tables) هذه هي الطريقة الأساسية لتخزين البيانات في قاعدة البيانات. يمكن مقارنة الجداول بجدول بيانات برنامج Excel: يتم تنظيم البيانات في أعمدة وصفوف. بسبب ذلك، تكون عملية استيراد البيانات من Excel وبرامج جداول البيانات الأخرى عملية بسيطة للغاية.
- النماذج - (Forms) النماذج هي طريقة إضافة البيانات إلى قاعدة البيانات. على الرغم من أنه يمكنك إدخال البيانات إلى قاعدة البيانات من خلال الجداول مباشرة، إلا أنّ استخدام النماذج يسمح لك بإدخال البيانات من خلال واجهة رسومية بسهولة.

- التقارير - (Reports) تقوم التقارير بتلخيص البيانات الموجودة في قاعدة البيانات وعرضها. تُستخدم التقارير لتحليل البيانات والإجابة عن أسئلة محدّدة، كمعرفة حجم أرباح الشركة مثلاً، أو مكان تواجد العملاء. عادة ما يتم تصميم التقارير لطباعتها.
- الاستعلامات - (Queries) هذه هي طريقة عرض البيانات وترشيحها. يمكنك استخدام الاستعلامات لعرض مُدخلات محدّدة من جداول مختلفة. يمكنك استخدام الاستعلامات لتوليد البيانات وتحديثها أيضاً.

2. **قم بإنشاء جدولك الأوّل.** إن كنت قد أنشأت قاعدة بيانات فارغة، سيتم إنشاء جدول فارغ أوتوماتيكياً. يمكنك البدء بتعبئة هذا الجدول ببياناتك، سواءً عن طريق ملء خلايا الجدول يدوياً، أو عن طريق نسخ البيانات من مصدر آخر ولصقها بالجدول.
- يتم تعيين عمود (حقل) مخصّص لكل وحدة من البيانات، بينما يتم تعيين صفّ منفصل لكل سجلّ. على سبيل المثال، يمكن أن يمثل كلّ صفّ عميلاً مختلفاً، بينما يمثل كلّ حقل معلومة مختلفة عن هذا العميل (الاسم الأوّل، أو الاسم الأخير، أو عنوان البريد الإلكتروني، أو رقم الهاتف، وما إلى ذلك).
 - يمكنك إعادة تسمية الأعمدة لتسهيل معرفة طبيعة محتويات الحقل. انقر نقرًا مزدوجًا على ترويسة العمود لتغيير اسمه.

3. **قم باستيراد البيانات من مصدر مختلف.** إن كنت ترغب باستيراد البيانات من ملف أو أيّ مصدر مدعوم آخر، يمكنك ضبط البرنامج للحصول على البيانات من المصدر وإضافتها إلى قاعدة بياناتك. يفيد هذا الأمر في الحصول على البيانات من خوادم الويب أو أيّ مصدر مُشارك آخر.

- انقر على لسان تبويب البيانات الخارجية. (External Data)
- اختر نوع الملف الذي تقوم باستيراده. في قسم الاستيراد والربط (Import and Link)، ستجد بعض خيارات أنواع الملفات. يمكنك النقر على زر الخيارات الإضافية (More) للاطلاع على المزيد من الخيارات. الخيار ODBC اختصار للعبارة Open Database Connectivity ، أو اتّصال قاعدة بيانات مفتوحة، ويتضمّن ذلك أنواع قواعد بيانات منها SQL مثلاً.
- توجّه إلى مكان وجود البيانات. إن كانت قاعدة البيانات على خادم ويب، سيتوجّب عليك إدخال عنوان الخادم.
- اختر خيار مكان وكيفية تخزين البيانات في قاعدة البيانات الحالية (Specify how and where you want to store the data in the current database) في النافذة التالية. انقر على خيار الموافقة. (OK) اتبع الإرشادات الموضّحة على الشاشة لاستيراد البيانات.

4. **قم بإضافة جدول آخر.** يتوجّب عليك حفظ السجّلات المختلفة في جداول مختلفة. سيساعد ذلك في الحفاظ على سرعة عمل قاعدة البيانات. على سبيل المثال، قد تقوم بإعداد جدول لبيانات

العملاء، وجدول آخر لبيانات الطلبات. ستمكّن بعد ذلك من ربط جدول بيانات العملاء بجدول بيانات الطلبات.

- انقر على زرّ الجداول (Table) في قائمة الإنشاء (Create) الموجودة بلسان التبويب الرئيسي (Home). سيظهر جدول جديد في قاعدة البيانات. يمكنك إدخال البيانات بنفس طريقة الجدول الأوّل.

(3) إعداد علاقات الجداول

1. افهم طبيعة عمل المفاتيح (Keys). يمتلك كل جدول مفتاحًا أساسيًا واحدًا (primary key)، ويكون هذا المفتاح فريدًا لكل مُدخل من المُدخلات. بشكل افتراضي، يقوم برنامج Access بإنشاء عمود معرف (ID) يزيد في القيمة مع كل مُدخل جديد. يتم ضبط هذا العمود كمفتاح أساسي (primary key). يمكن أن تمتلك الجداول مفاتيح خارجية أيضًا. تكون هذه المفاتيح الخارجية حقولاً مربوطة بجدول آخر في قاعدة البيانات. تحتوي الحقول المربوطة على نفس البيانات.

- على سبيل المثال، قد يحتوي جدول الطلبات (Orders) على حقل معرف المستخدم (Customer ID) لمعرفة المنتجات التي طلبها كل عميل. يمكنك إنشاء علاقة لهذا الحقل مع حقل ID الموجود في جدول العملاء (Customer). يساعد استخدام العلاقات في الحفاظ على تناسق، وكفاءة، وإمكانية عرض البيانات.

2. انقر على لسان تبويب الأدوات Tools انقر على زر العلاقات (Relationships) الموجود في قسم العلاقات (Relationships). سيؤدّي ذلك إلى فتح نافذة جديدة تحتوي على مُعاينة لجميع الجداول الموجودة في قاعدة البيانات. سيتم سرد كل حقل تحت اسم جدولته. ستحتاج إلى إنشاء الحقل لتوليد العلاقة قبل أن تتمكن من إنشاء العلاقة؟ على سبيل المثال، إن كنت ترغب باستخدام معرف المستخدم (Customer ID) في جدول الطلبات (Orders)، قم بإنشاء حقل في جدول الطلبات (Orders) يسمّى Customer واترك الحقل فارغًا. احرص على أن يكون تنسيق الحقل نفس تنسيق الحقل الذي تربطه به (أرقام في هذه الحالة).

3. اسحب الحقل الذي ترغب باستخدامه كمفتاح خارجي (foreign key). قم بإلقائه في الحقل الذي قمت بإنشائه للمفتاح الخارجي. انقر على زر الإنشاء (Create) في النافذة التي ستظهر لضبط علاقات الحقول ببعضها. سيظهر خطّ بين الجدولين، ويقوم هذا الخط بربط الحقلين ببعضهما.

- قم بتفعيل صندوق فرض التكامل المرجعي (Enforce Referential Integrity) عند إنشاء العلاقة. يعني ذلك أنه عند تغيير البيانات الموجودة في أحد الحقلين، يتم تحديث الحقل الآخر أوتوماتيكيًا. سيساعد ذلك في الحفاظ على دقة البيانات.

المثال التطبيقي :

لدينا موظف :

العنوان: شارع 186 ستار ملوك بسكرة

الاسم و اللقب: أحمد سلطان

تاريخ الازدياد: 08/10/1979

تاريخ التوظيف: 09/12/2013

نسبة الخبرة المهنية : 10%

الأجر القاعدي: 3654000 DA

المنصب: عون الأمن

طريقة الدفع و السداد: CCP

السلة: 1320000

نسبة الضمان الاجتماعي: 9%

نسبة المردودية الفردية: 25%

التعاضدية: 89737

خطوات حل المثال التطبيقي:

(1 جدول (FICHE DE PAIE) :

-ننقر على créer ثم على TABLE

-يظهر الجدول ثم ننقر على ACCUEIL في اعلى ثم على AFFICHAGE في NOM
DU CHAMP نملئ المعلومات وفي TYPE DE DONNEES نختار نوع
المعلومة .

-نكتب SALAIRE DE BASE في NOM DU CHAMP ونختار

NUMERIQUE من TYPE DE DONNEES

- نكتب IEP في NOM DU CHAMP ونختار CALCULE ونكتب

(SALAIRE DE BASE)*0,10

-نكتب PRIME DE RENDEMENT في NOM DU CHAMP

ونختار CALCULE ونكتب *0,25 (SALAIRE DE BASE)

- نكتب SALAIRE DE POSTE في NOM DU CHAMP ونختار CALCULE

ونكتب (SALAIRE DE BASE)+(IEP)+(PRIME DE RENDEMENT)

- نكتب PANIER في NOM DU CHAMP ونختار NUMERIQUE

-نكتب SALAIRE BRUT في NOM DU CHAMP ونختار CALCULE ونكتب

(SALAIRE DE POSTE)+(PANIER)

-نكتب AS في NOM DU CHAMP ونختار CALCULE
(SALAIRE DE POSTE)*0,09
-نكتب MUTUELLE في NOM DU CHAMP ونختار NUMERIQUE
-نكتب SALAIRE NET في NOM DU CHAMP و نختار
CALCULE ونكتب (SALAIRE BRUT)-(AS)-(MUTUELLE)

(2) جدول 2 (LES INFORMATIONS PERSONNELLES) :

-ننقر على CREER ثم على TABLE
-ننقر على AFFICHAGE ثم نكتب ADRESS في NOM DU CHAMP ونختار
TEXTE في (RUE 186 STAR MLOUKE BISKRA) TYPE DE
DONNEES
- ثم نكتب NOM ونختار (SOLTANE) TEXTE
-ثم نكتب PRENOM ونختار (AHMED) TEXTE
-ثم نكتب DATE DE NAISSANCE ونختار (08/10/1979) DATE/HEUR
-ثم نكتب DATE D EMBAUCHE ونختار (12/09/2013) TEXTE
- ثم نكتب IEP ونختار (10%) TEXTE
-ثم نكتب MODE PAIEMENT ونختار (CCP) TEXTE
- ثم نكتب FONCTION ونختار (AGENT) TEXTE

(3) العلاقة (RELATION)

- ننقر على OUTILS DE BASE DE DONNEES في اعلى ثم على
RELATIONS
 - ننقر على الجدول 1 FICHE DE PAIE ثم على جدول LES
INFORMATION PERSONNELLES) 2
 - ثم ننقر على SALAIRE DE BASE في جدول 1 FONCTION وفي
جدول 2 ثم تظهر العلاقة
-