



دولة ليبيا  
وزارة التعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

# تقنية المعلومات

للسنة الأولى بمرحلة التعليم الثانوي

## الدرس التاسع

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

## 8.6 العمل مع الحقول

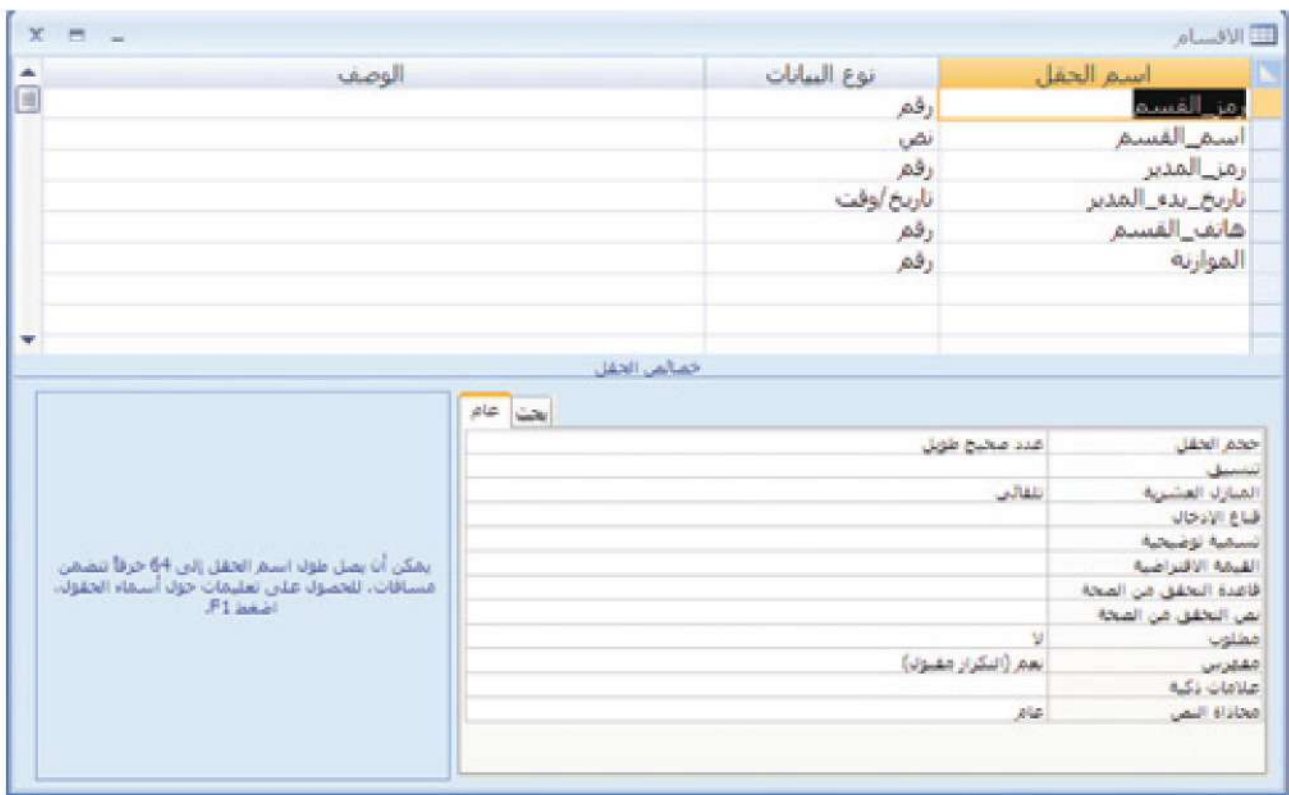
كل جدول يحتوي على حقل أو أكثر، يمكنك العمل مع جدول وتعديل حقوله. للقيام بذلك، تحتاج إلى فتح الجدول بطريقة عرض التصميم بالذهاب مباشرة إلى طريقة عرض التصميم من جزء التنقل، أو بالتبديل بين طريقة عرض التصميم وطرق عرض أخرى إذا كان الجدول مفتوحاً. (الشكل 9.6).

**لفتح الجدول في طريقة عرض التصميم:**

1. في جزء التنقل، انقر بزر الفأرة الأيمن على الجدول.

## 8.6 العمل مع الحقول

2. انقر على عرض التصميم من القائمة التي ستظهر.  
بعد ذلك سيفتح الجدول بطريقة عرض التصميم.



الشكل (6 . 9) طريقة عرض التصميم لجدول

## 9.6 تعيين المفتاح الأساسي

المفتاح الأساسي أو الرئيسي هو الحقل الذي يحتوي على قيمة تفردية في كل سجل، تسهم في إنشاء علاقات بين الجداول، والجدير بالذكر إنه عندما يحتوي الجدول على أكثر من مفتاح أساسي يطلق على المفتاح الأساسي «مفتاح أساسي مركب»، وغالباً ما يكون الحقل الأول في الجدول هو المفتاح الأساسي. إن استخدام هذه الطريقة يجعل من الأسهل تصفح السجلات بواسطة حقول المفتاح الأساسي. لا يسمح لك برنامج أكسس بترك الحقل ذي المفتاح الأساسي فارغاً، كما لا يسمح لك بتكرار قيمة الحقل في سجل ما داخل سجل آخر.

لتعيين مفتاح أساسي واحد:

(الشكل 10.6)

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على صف الحقل الذي تريد تعيينه كمفتاح أساسي.
  2. انقر على زر مفتاح أساسي من الشريط الخاص بعلامة التبويب تصميم.
- رمز مفتاح يظهر إلى يمين الحقل.



الشكل (10 . 6) تعيين المفتاح الرئيسي

## 9.6 تعيين المفتاح الأساسي

لتعيين مفتاح أساسي مركب:

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على صف الحقل الذي تريد تعيينه كمفتاح أساسي.
  2. اضغط على زر التحكم (Ctrl) في لوحة المفاتيح، مع إبقاء الضغط انقر على صفوف الحقول التي تريد تضمينها، (الشكل 11.6).
  3. انقر على مفتاح أساسي في الشريط.
- رمز مفتاح يظهر إلى يمين كل حقل من الحقول المختارة.



الشكل (6 . 11) تحديد عدة صفوف

## 10.6 ترتيب الحقول

يمكنك ترتيب الحقول في الجدول من الأعلى إلى الأسفل بطريقة عرض التصميم ومن اليمين إلى اليسار بطريقة عرض ورقة البيانات. (الشكل 12.6)

لكي تعيد ترتيب الحقول:

1. انقر على محدد الصف إلى يمين اسم الحقل بطريقة عرض التصميم للجدول.
2. اسحب لأعلى أو لأسفل لنقل الحقل.

3. كرر الخطوتين (1) و (2) لنقل الحقول الأخرى حسب الحاجة.



الشكل (6 . 12) ترتيب الحقول

## 11.6 إدراج حقل والغاء

يمكنك إدراج أو إلغاء حقل في الجدول.

لإدراج حقل بطريقة عرض التصميم:

(الشكل 13.6)

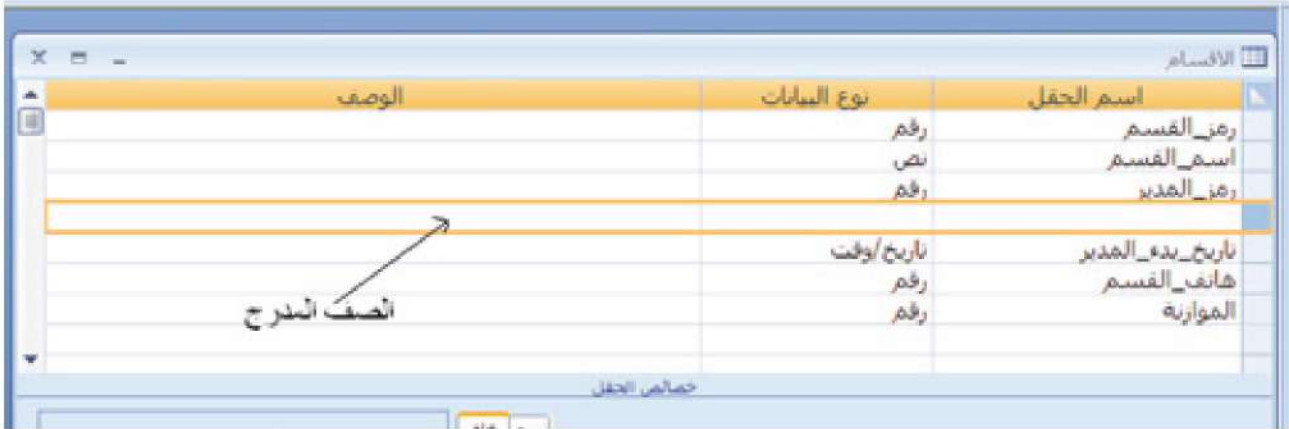


1. انقر بزر الفأرة الأيمن على الحقل الذي سوف يظهر فوقه الحقل الجديد.
2. انقر على إدراج صف، صف جديد سوف يظهر فوق الصف الذي حددته في الشبكة.
3. اطبع اسم الحقل الجديد.

الشكل (6 . 13 . 1) إدراج صف



## 11.6 إدراج وإلغاء حقل

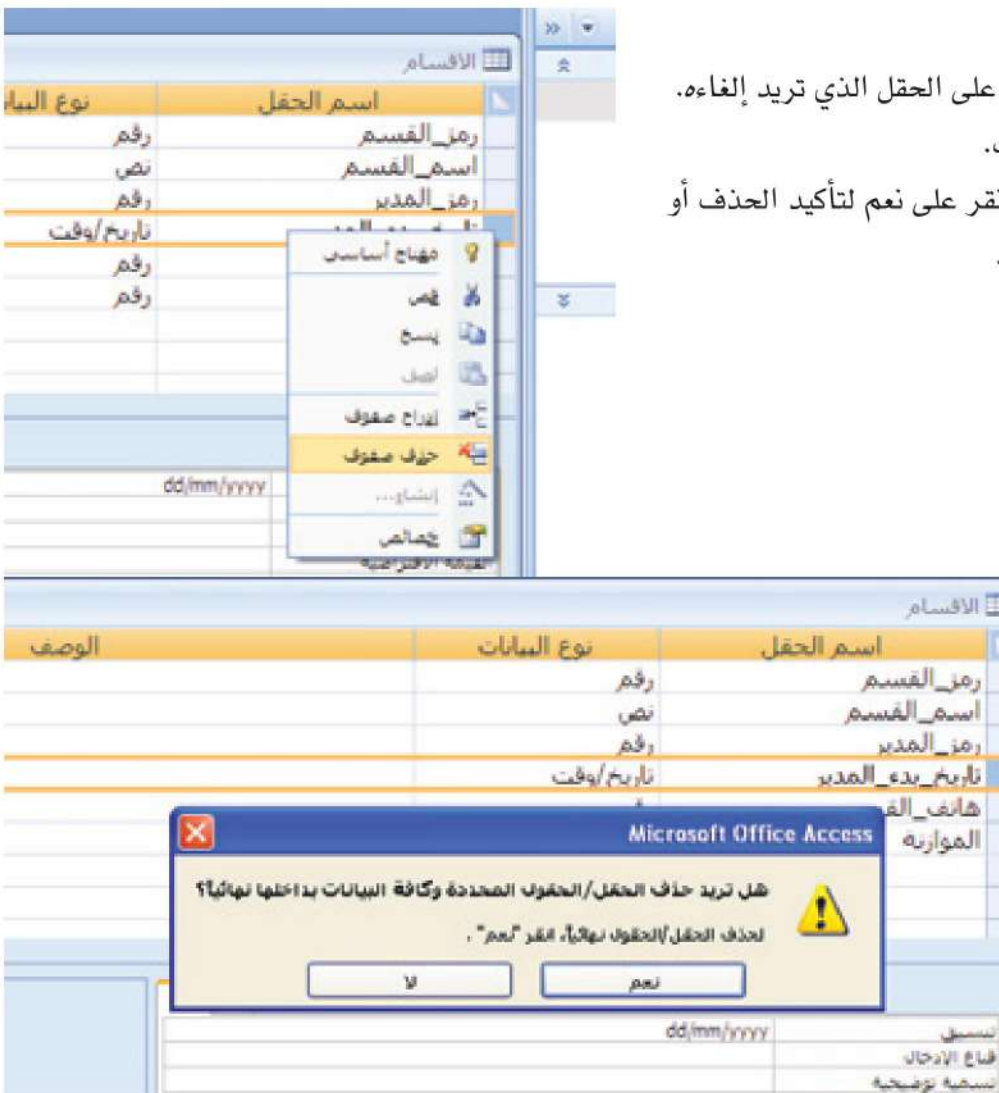


الشكل (6 . 13 . 2) إدراج صف

لإلغاء حقل بطريقة عرض التصميم:

(الشكل 14.6)

1. انقر بزر الفأرة الأيمن على الحقل الذي تريد إلغاءه.
2. انقر على حذف صفوف.
3. رسالة تنبيه ستظهر، انقر على نعم لتأكيد الحذف أو لا لإلغاء عملية الحذف.



الشكل (6 . 14) حذف حقل

## 12.6 فهم أنواع البيانات

يمكن تحديد نوع البيانات التي ستخزن داخل الحقل، مما يؤدي إلى إجبار المستخدم على إدخال البيانات حسب النوع المختار، وذلك للمساعدة في منع إدخال بيانات خاطئة، فعلى سبيل المثال، لا يمكنك إدخال (نص) في حقل من النوع (التاريخ/ الوقت).

يسرد الجدول التالي أنماط البيانات المتاحة في برنامج أكسس 2007 ويشرح الاستخدامات لكل منها.

نوع البيانات	يخزن	الحجم
نص	أحرف أبجدية ورقمية يستخدم للنصوص أو النصوص والأرقام غير المستخدمة في العمليات الحسابية (على سبيل المثال، رمز منتج).	حتى 255 حرفاً.
مذكرة	أحرف أبجدية ورقمية (أطول من 255 حرفاً) أو نص فيه تنسيق نص منسق. يستخدم للنصوص الأطول من 255 حرفاً أو للنصوص التي تستخدم تنسيق النص المنسق. تعتبر الملاحظات والأوصاف المطولة والفقرات التي فيها تنسيق مثل غامق أو مائل أمثلة جيدة حيث يمكن استخدام الحقل «مذكرة».	أكثر من 1 غيغابايت من الأحرف، أو 2 غيغابايت من التخزين (2 بايت للحرف)، التي يمكنك عرض 65535 حرفاً منها في عنصر تحكم.
رقم	قيم رقمية (قيم أعداد صحيحة أو كسرية). يستخدم لتخزين الأعداد لاستخدامها في العمليات الحسابية ماعدا القيم النقدية (استخدم نوع البيانات «عملة» للقيم النقدية).	1 أو 2 أو 4 أو 8 أو 16 بايت عند استخدامه
تاريخ/وقت	تواريخ وأوقات. يستخدم لتخزين قيم التاريخ/الوقت. لاحظ أن أية قيمة يتم تخزينها تحتوي على مكون تاريخ ومكون وقت.	8 بايت.
عملة	قيم نقدية. يستخدم لتخزين القيم النقدية (عملة).	8 بايت.
ترقيم تلقائي	قيم رقمية فريدة يدرجها اكسس 2007 تلقائياً عند إضافة سجل. يستخدم لإنشاء قيم فريدة يمكن استخدامها كمفتاح أساسي. لاحظ أن الحقل «ترقيم تلقائي» يمكن أن يتزايد بطريقة متسلسلة، بواسطة زيادة محددة أو بواسطة اختيار عشوائي.	4 بايت أو 16 بايت عند الاستخدام.
نعم/لا	قيم منطقية. يستخدم للحقلين «صواب/خطأ» اللذين يمكن أن يتضمنا إحدى القيمتين المحتملتين: «نعم/لا» أو «صواب/خطأ» مثلاً.	1 بايت



نوع البيانات	يخزن	الحجم
كائن OLE	كائنات OLE وبيانات ثنائية أخرى. يستخدم تخزين كائنات OLE من تطبيقات Microsoft Windows أخرى.	أكثر من 1 جيجابايت.
مرفق	صور وملفات ثنائية وملفات أوفيس. هذا هو نوع البيانات المفضل لتخزين الصور الرقمية وأي نوع من البيانات الرقمية.	2 غيغابايت للمرفقات المضغوطة، 700 كيلو بايت تقريباً للمرفقات غير المضغوطة استناداً إلى درجة ضغط الملفات.
ارتباط تشعبي	تستخدم لتخزين الارتباطات التشعبية لتوفير الوصول إلى صفحات الويب بنقرة واحدة (من خلال محدد مواقع المعلومات URL) أو توفير الوصول للملفات بنقرة واحدة فوق اسم تنسيق UNC (اصطلاح التسمية العالمي). يمكنك أيضاً الارتباط بكائنات اكسس المخزنة في قواعد البيانات.	أكثر من 1 غيغابايت من الأحرف، أو 2 غيغابايت من مساحة التخزين (2 بايت للحرف)، التي يمكنك عرض 65535 حرفاً منها في عنصر التحكم.
معالج البحث	هو ليس نوع بيانات بالفعل؛ ولكنه يستدعي «معالج البحث». يستخدم لبدء تشغيل «معالج البحث» مما يمكنك من إنشاء حقل يستخدم مربع تحرير وسرداً للبحث عن قيمة موجودة في جدول أو استعلام أو قائمة قيم أخرى.	جداول أو استعلامات مستندة إلى: حجم العمود المنضم. قيم مستندة إلى: حجم الحقل «نص» المستخدم لتخزين القيم.

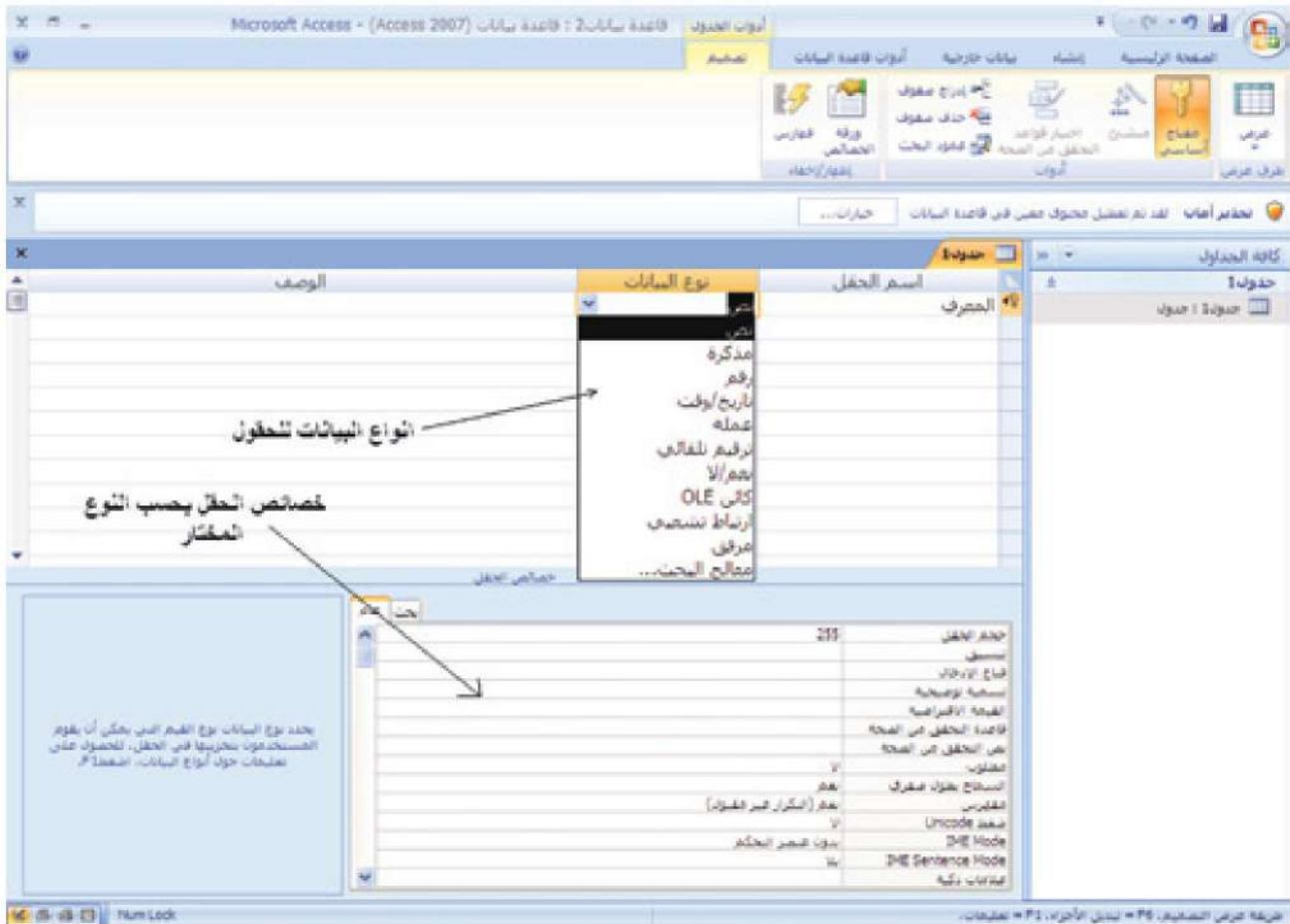
## 13.6 تغيير نوع الحقل في البيانات

يمكنك تغيير نوع الحقل لكي تخزن معطياتك بالشكل الذي تريده . (الشكل 15.6)

ملاحظة: هو أسهل لتحديد أنماط الحقول قبل إدخال البيانات في الجدول، يمكنك تغيير نمط الحقل في أي وقت. كما يمكنك حذف أي من البيانات الموجودة التي تخالف أنماط الحقول بعد أن يتم تحذيرك قبل حذفها من قبل البرنامج.

لتغيير نوع الحقل في البيانات:

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على السهم إلى الأسفل لفتح قائمة نوع البيانات للحقل.
2. انقر على نمط جديد، يتغير نوع البيانات في عمود الأنواع.
3. انقر على زر المكتب لكي يتم حفظ التغييرات داخل الجدول. إذا كانت البيانات الموجودة تخالف قواعد



الشكل (6 . 15) نوع البيانات

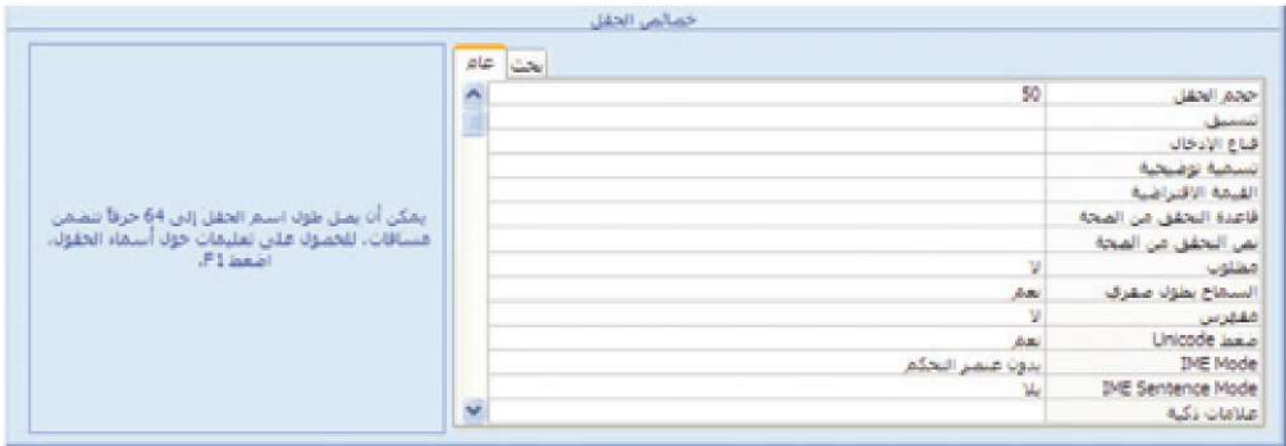
النمط الجديد لقاعدة البيانات تظهر رسالة تنبيه.

4. انقر على نعم لإلغاء السجلات التي تخالف قواعد نوع الحقل الجديد، أو انقر على لا لتجاهل هذا التغيير.

## 14.6 خصائص الحقل

لكل نوع من أنواع الحقول خصائص للتحكم به. تعرض خصائص الحقول في الجزء السفلي من طريقة عرض التصميم في علامة التبويب عام التي تحتوي على معظم الخصائص التي سيتم التعامل معها. هذه الخصائص تشمل الأساسيات مثل التنسيق. (الشكل 16.6).

## 14.6 خصائص الحقل



حقل الحقل	القيمة
حجم الحقل	50
تنسيق	
فراغ الإدخال	
تنسيق توضيحية	
القيمة الافتراضية	
قاعدة التحقق من الصحة	
نص التحقق من الصحة	
مطلوب	لا
السماح بطول صفري	نعم
مقفرس	لا
معطى Unicode	نعم
IME Mode	بدون عنصر التحكم
IME Sentence Mode	نعم
علامات ذكية	

الشكل (6 . 16) خصائص الحقل

### تعيين تنسيق حقل:

يستعمل التنسيق للسيطرة على طريقة عرض المعطيات على الشاشة أو عند طباعتها، حيث يمكنك تغيير تنسيق أي حقل يؤثر على مظهره في أوراق البيانات والنماذج والتقارير. تنسيق الحقول مهم لتخزين البيانات عددياً مثل (أرقام، عملة، تاريخ/ وقت، ونعم/ لا). (الشكل 1.16.6).



حجم الحقل	عدد صحيح طويل
تنسيق	
المصارف العشرية	رقم عام
فراغ الإدخال	عملة
تنسيق توضيحية	حرف
القيمة الافتراضية	نات
قاعدة التحقق من الصحة	قباسي
نص التحقق من الصحة	بالمئة
مطلوب	علمي
مقفرس	نعم (التكرار مقبول)
علامات ذكية	
مجازاة النص	عام

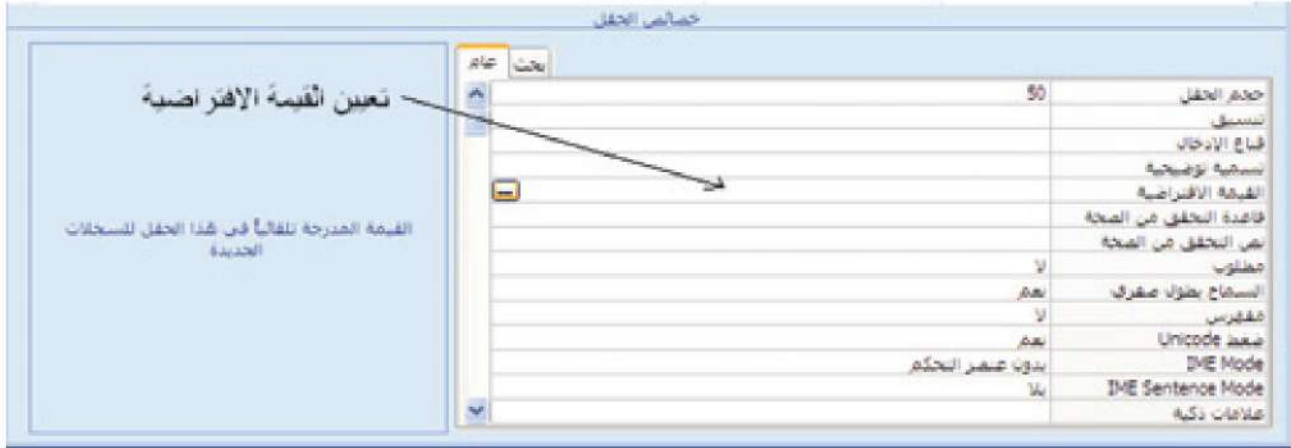
الشكل (1 . 16 . 6) تعيين تنسيق الحقل

### لتعيين تنسيق الحقل:

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على الحقل لكي تظهر خصائصه.
2. انقر على الخانة تنسيق.
3. انقر على السهم للأسفل لاختيار التنسيق الذي تريده.

### تعيين قيمة افتراضية:

يمكنك تسريع إدخال البيانات للحقول التي عادة ما تحتوي على القيمة نفسها من خلال جعل تلك القيمة افتراضية. (الشكل 2.16.6).



الشكل (2.16.6) تعيين القيمة الافتراضية

### لتعيين القيمة الافتراضية:

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على الحقل لكي تظهر خصائصه.
2. انقر على القيمة الافتراضية واطبع القيمة التي تريد إدخالها.

**ملاحظة:** القيمة الافتراضية لا تعبأ تلقائياً إلى السجلات الموجودة مسبقاً قبل تعيين القيمة، بينما تعبأ تلقائياً إلى السجلات الجديدة بعد تعيين القيمة.

### جعل حقل مطلوباً:

الحقل الذي يملك مفتاحاً أساسياً مطلوب دائماً لكل سجل (لا يمكن ترك القيمة فارغة)، يمكنك أيضاً جعل الحقول الأخرى مطلوبة دون تغيير وضع المفتاح الأساسي. عندما يكون الحقل مطلوباً لا يسمح أكسس للمستخدمين بالتحرك إلى سجل آخر في أثناء إدخال البيانات إلا إذا تم وضع قيمة للحقل ذي الخاصية مطلوب. (الشكل 3.16.6).





الشكل (6 . 16 . 3) جعل الحقل مطلوب

#### لجعل حقل مطلوب:

1. في طريقة عرض التصميم ، انقر على الحقل لكي تظهر خصائصه.
2. في الخاصية مطلوب، انقر على السهم إلى الأسفل.
3. انقر على نعم.

**ملاحظة:** عند إدخال سجل جديد إلى الجدول، يظهر تحذير إذا لم تقم بإدخال قيمة في الحقل المطلوب، انقر على موافق لمسح الخطأ ثم اكتب قيمة في الحقل المطلوب.

#### فهرسة حقل:

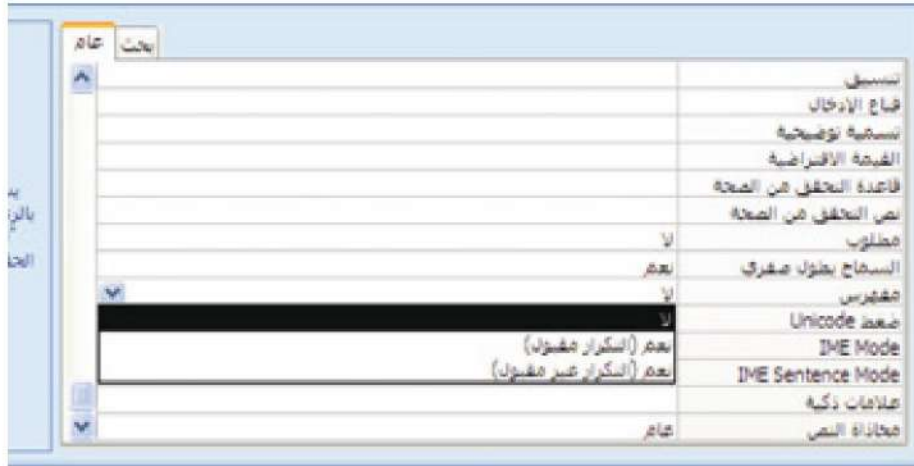
عند تنفيذ عمليات البحث في قاعدة بيانات تحتوي على العديد من السجلات، يمكن أن يحدث تأخير خلال عملية البحث. لتسريع عملية البحث، يمكنك استعمال الخاصية مفهرس لحقول معينة فيتم فهرستها تلقائياً. (الشكل 4.16.6).

للخاصية مفهرس نوعان للاستخدام: نعم (التكرار مقبول) ونعم (التكرار غير مقبول)، هذا الأخير له تأثير جانبي فلن يعود بالإمكان إلا استخدام قيمة فردية في الحقل، كما هو الحال مع حقل المفتاح الأساسي.

#### لفهرسة حقل:

1. في طريقة عرض التصميم، انقر على الحقل الذي تريد فهرسته لإظهار خصائصه.
2. انقر على الخاصية مفهرس، يظهر سهم إلى الأسفل.
3. اختر نعم (التكرار مقبول).





الشكل (6 . 16 . 4) فهرسة الحقل

هذا الاختيار يؤدي إلى فهرسة الحقل دون فرض القيمة التفرّدية. في حال اختيار عدم التكرار سيفرض البرنامج القيمة الفردية على الحقل.

**ملاحظة:** إذا اخترت نعم (التكرار غير مقبول) ثم حاولت إدخال قيمةً مماثلةً لاثنتين من السجلات، تظهر رسالة خطأ.

## 15.6 خلاصة

أظهر هذا الفصل كيفية إنشاء قاعدة بيانات في برنامج أكسس، وأظهر أيضاً كيفية إنشاء جدول داخل قاعدة البيانات، العمل مع الحقول، ووضع مزيد من الضوابط على هذه الحقول.