

# المحاضرة السادسة

تطبيقات الحاسب

في البنوك ٢

باستخدام برنامج Access

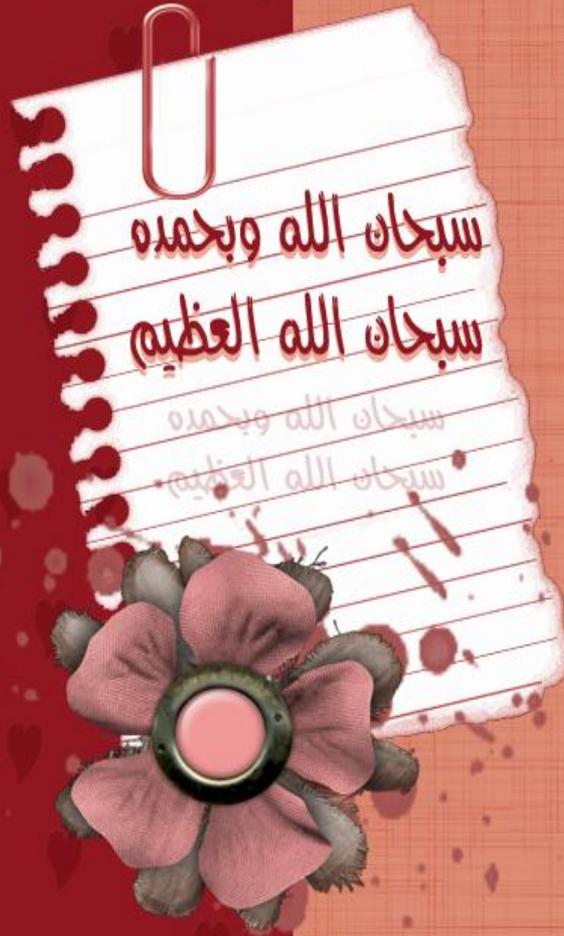
٢١٥ حاسب

المستوى الرابع

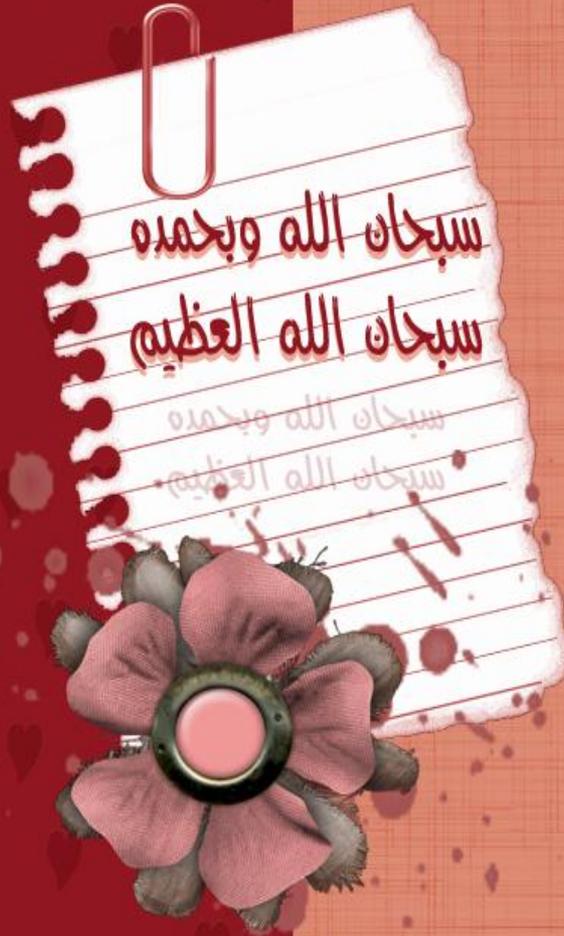
إدارة أعمال بنكية

أسماء أحمد عبد العزيز الميرغني

<http://faculty.ksu.edu.sa> أسماء الميرغني



TOTA



العلاقات

Relation



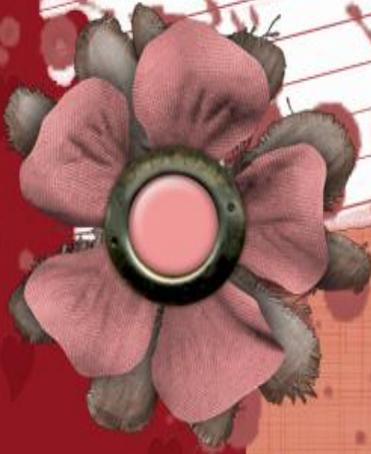
## ١- العلاقة Relation

العلاقة بين جدولين هي تضمين او مشاركة حقليـن Fields بين جدولين بحيث يمكنك ربط سجلات جدول بسجلات جدول اخر عن طريق الحقول التي تكون بها العلاقة.

فمثلا: لو كان لدينا جدول بيانات الموظفين ونريد ربطه بجدول اخر يمثل الاقسام التي يعمل بها الموظف، فلا بد من استخدام العلاقات حتى نتمكن من ربط سجلات الموظف بسجلات القسم او الدائرة التي يعمل بها.

سبحان الله وبحمده  
سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده  
سبحان الله العظيم



## ٢- مزايا تطبيق العلاقات هي:

- ١) ضمان عدم تكرار بيانات السجلات بحيث لن تربط الجداول المختلفة الا بحقل واحد يعرف بالمفتاح الاجنبي Foreign key فلا يوجد داعي من اعادة تكرار الحقول في اكثر من جدول.
- ٢) عملية التعديل ستكون سهلة جدا، فكل ما هو مطلوب منك تعديل سجل معين مرة واحد وستتأثر كافة جداول قواعد البيانات بهذا التعديل.
- ٣) عند القيام بعملية حذف السجل المرتبط بالعلاقة، سيتم حذف جميع السجلات المرتبطة والموجودة في الجداول الاخرى لقاعدة البيانات تلقائيا.

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

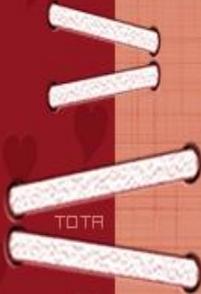
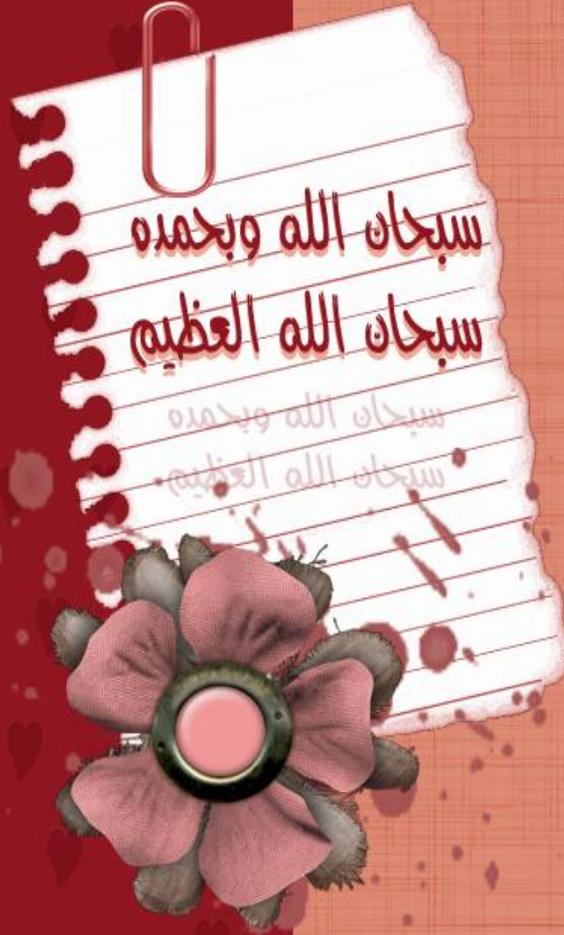


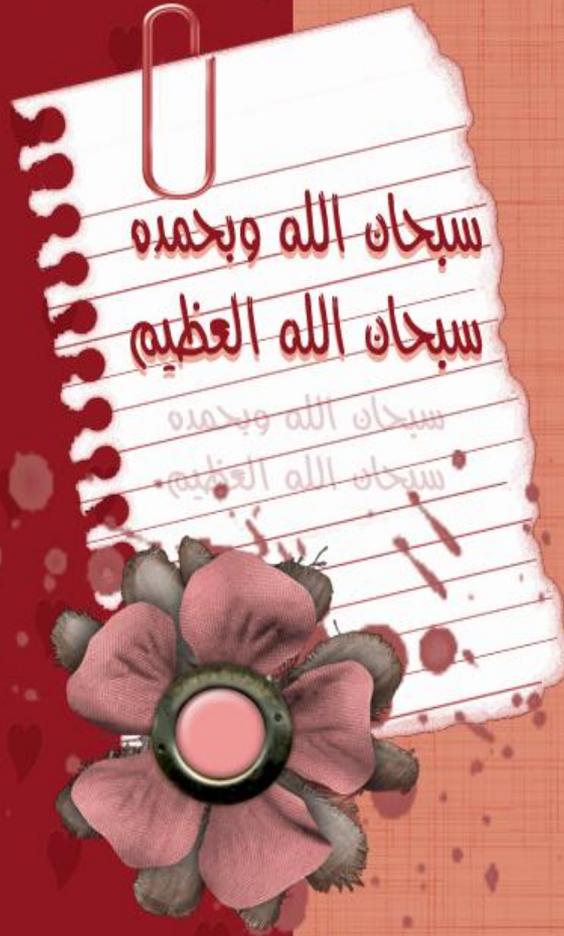
والآن لننتعرف على أنواع  
العلاقات التي يستطيع

**Microsoft Access**

من

تطبيقها بين الجداول





## ٣- أنواع العلاقات

.One to One

.One to Many

.Many to Many

# ١- علاقة واحد الى واحد

## One to one

عملها :- ربط سجل واحد فقط من جدول الى سجل واحد فقط من جدول اخر، فمثلا يمكننا ربط سجل من جدول أسماء الموظفين بسجل اخر في جدول بيانات الموظفين كما في الشكل التالي:

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

## الخطوات لتنفيذ العلاقة One to One:

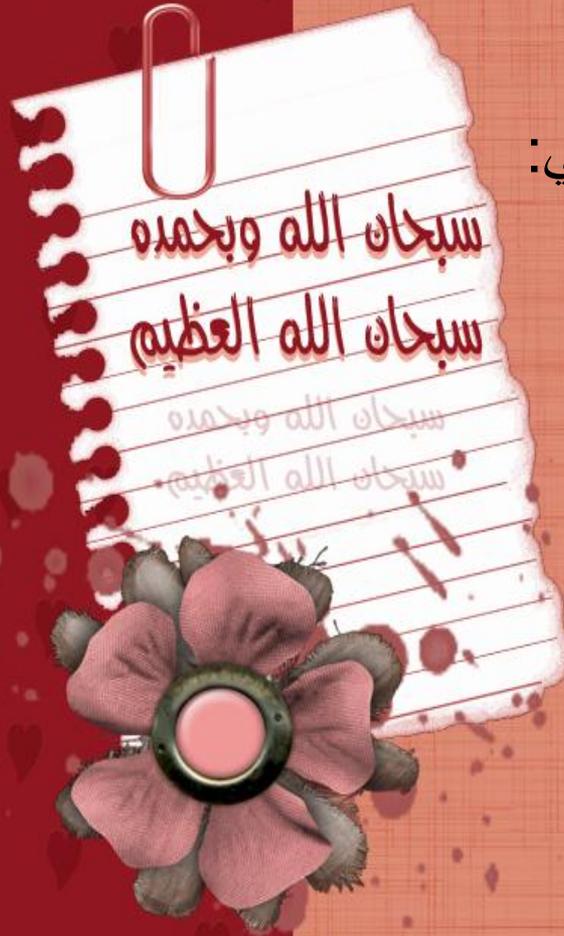
بفرض أن لدينا جدول " بيانات شخصية " تصميمه كالآتي:

Text	كود الموظف
Text	اسم الموظف
Text	العنوان

وجداول " بيانات مالية " تصميمه كالآتي:

Text	كود الموظف
Number	المرتب
Number	الصافي

نلاحظ أن العلاقة بين الجدولين " One to One " حيث ان كل سجل في جدول " البيانات الشخصية " يقابله و يكمله سجل في جدول " البيانات المالية.



## شروط إنشاء هذه العلاقة:

١- أن يكون هناك حقل مشترك

( و هو في حالتنا هذه كود الموظف ).

٢- أن يكون هناك حقل مشترك

" Primary Key " في إحدى الجدولين .

• المقصود بالـ " Primary Key " :

– حقل لا يمكن أن تكرر البيانات بداخله.

– لا يمكن أن يترك الحقل فارغاً بدون إدخال بيانات.

– شرط من شروط العلاقات.

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

## الخطوات:

١. يفتح جدول " البيانات الشخصية " في وضع الـ Design View
٢. نضيء حقل " كود الموظف ".
٣. نضغط على علامة المفتاح " Primary Key " فيكون بالتالي " Primary Table " نغلق هذا الجدول.
٤. يفتح جدول " البيانات المالية " في وضع الـ Design View.
٥. نضيء حقل " كود الموظف ".
٦. نجعل كود الموظف مفهرس مع عدم التكرار ( No Duplicates ) و ذلك من خلال خاصية " Indexed " الموجودة بـ " Field Properties " ثم نغلق الجدول.

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم



٨- نفتح قائمة **Tools** و نختار **Relationships**.

٩- تظهر نافذة **" Show Table "** بها أسماء الجدولين.

١٠- أشير إلى جدول **" البيانات الشخصية "** ثم **Add**.

١١- أشير إلى جدول **" البيانات المالية "** ثم **Add** ثم بعد ذلك **Close**.

١٢- نسحب كود الموظف من جدول **" البيانات الشخصية "** و نضعه على

كود الموظف الموجود في جدول **" البيانات المالية "**.

١٣- تظهر نافذة **" Relationships "** بها الأتي:

**Enforce Referential Integrity**: نشطها ( أي

فرض تكامل مرجعي بين الجدولين ).

**Cascade Update Related Fields**: أنشطها (

بمعنى إذا عدلنا كود الموظف في جدول **" البيانات الشخصية "** يتغير

أيضاً كود الموظف في جدول **" البيانات المالية "**.

**Cascade Delete Related Record**: أنشطها

( إذا حذفنا سجل من جدول **" البيانات الشخصية "** يحدف تلقائياً

سجل من جدول **" البيانات المالية "**.

١٤- ثم **Create**.

نلاحظ ظهور علاقة **" One to One "** ثم **Save**، بعد ذلك نغلق

هذه الشاشة ( **Relationships** ).

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

والآن مع التطبيق العملي على العلاقة One to One

## ١- جدول البيانات الشخصية

العنوان	اسم الموظف	كود الموظف
الرياض	محمد أحمد	1
جدة	محمود اسماعيل	2
القصيم	ابراهيم سليمان	3
المدينة المنورة	مصطفى عبدالرازق	4

## ٢- جدول البيانات المالية

الوصافي	المرتب	كود الموظف
3500	4000	1
3000	6000	2
2500	5000	3
3000	4600	4

حقل مشترك  
Primary Key

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

# و الآن بفتح أدوات قاعدة البيانات وإنشاء علاقة كالاتي

سبحان الله وبحمده  
سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده  
سبحان الله العظيم

تحرير علاقات

جدول/استعلام:  جدول/استعلام مرتبط:

كود الموظف	كود الموظف

فرض التكامل المرجعي  
 التالي تحديث الحقول المرتبطة  
 التالي حذف السجلات المرتبطة

نوع العلاقة: علاقة رأس برأس

إنشاء جديد

اسم الجدول الأيسر	اسم الجدول الأيمن
<input type="text" value="البيانات المالية"/>	<input type="text" value="البيانات الشخصية"/>
اسم العمود الأيسر	اسم العمود الأيمن
<input type="text" value="كود الموظف"/>	<input type="text" value="كود الموظف"/>

فينتج لنا هذا الخط الذي يدل على  
تكوين علاقة بين الحقلين  
والآن بالرجوع للجدولين السابقين نجد  
إضافة صغيرة يسار الجدول

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

#### البيانات الشخصية

كود الموظف

اسم الموظف

العنوان

#### البيانات المالية

كود الموظف

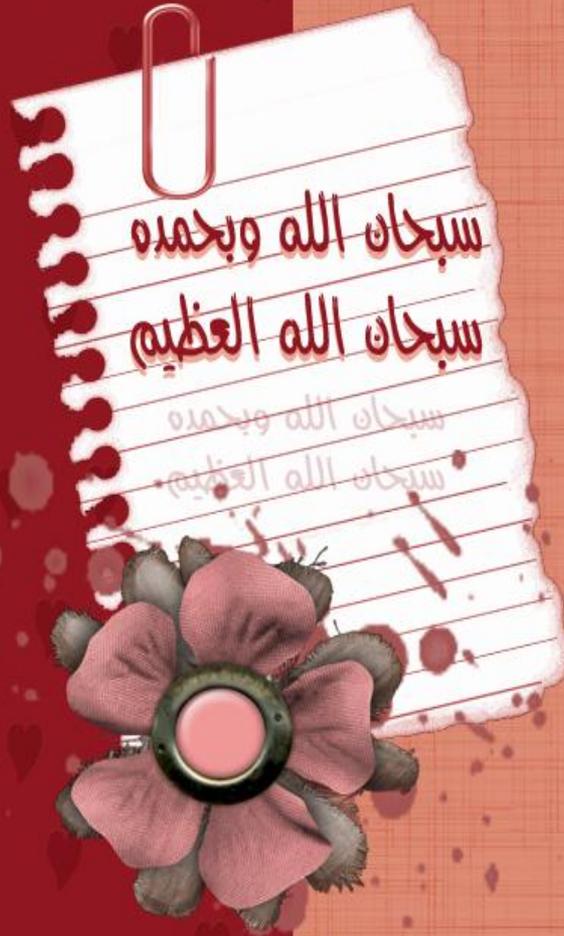
المرتب

الصافي

لاحظي على اليسار علامة + والتي تدل على وجود علاقة تربط بجدول آخر بمجرد الضغط على هذه العلامة

x	المرتب	الصافي	
+	1	4000	3500
+	2	6000	3000
+	3	5000	2500
+	4	4600	3000

x	العنوان	اسم الموظف	كود الموظف
+	الرياض	محمد أحمد	1
+	جدة	محمود اسماعيل	2
+	القصيم	ابراهيم سليمان	3
+	المدينة المنورة	مصطفى عبدالرازق	4



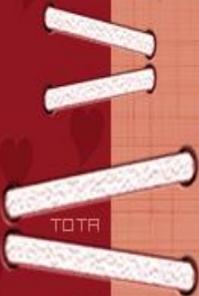
والآن بالضغط على + تظهر العلاقة و نحصل على البيانات كاملة

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم



كود الموظف	المرتب	الصافي
1	4000	3500
إضافة حقل	العنوان	اسم الموظف
	الرياض	محمد أحمد
2	6000	3000
إضافة حقل	العنوان	اسم الموظف
	جدة	محمود اسماعيل
3	5000	2500
إضافة حقل	العنوان	اسم الموظف
	القصيم	ابراهيم سليمان
4	4600	3000
إضافة حقل	العنوان	اسم الموظف
	المدينة المنورة	مصطفى عبدالرازق

إلى اللقاء مع درس جديد  
وعلاقة جديدة من علاقات

ACCESS

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم



أختكم

أسماء الميرغني

TOTR