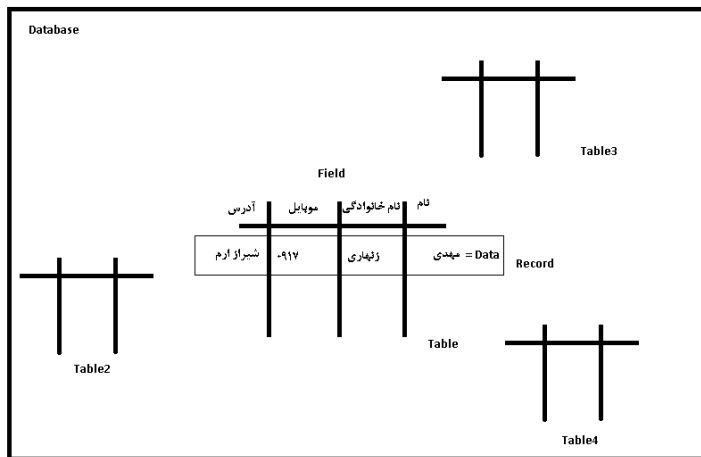


## نرم افزار Access برای ساخت Database



- سرستون ها = فیلد
- Data = اطلاعات
- Record = Data یک خط
- Table = جدول
- Database = مجموع چند جدول

## انواع DB

- 1 Access
- 2 SQL
- 3 Oracle

## اهداف پایگاه داده

- 1 نگهداری از داده ها
- 2 جستجو و گزارش گیری
- 3 به اشتراک گذاری

## تنظیم Access برای ساخت جداول و فرم های فارسی

File → Access Options → Client Settings → Default Direction : Right To Left

در صورتیکه جدول را در حالت LTR ساختید می توانید از روش زیر برای RTL شدن آن استفاده کنید

Right Click (on Table) → Design View → Right Click (on Table Free Cell) → Properties → Orientation : RTL

Field Name
ID
PersonalCode
Name
Family
Age
Gender
Email

Free Cell

→ مراحل ساخت Database

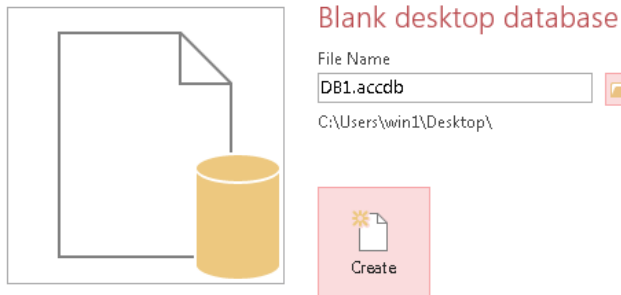
1- ساخت Database

2- ساخت جدول

3- ساخت فیلد ها

4- وارد کردن دیتا و رکورد

1- Open Access → Create Desktop Database → انتخاب نام و محل پایگاه داده → Create & بستن جدول ساخته شده



2- Create → Table Design

3- Close And Save Table With Name (Short Text = فعلا نوع فیلد) → انتخاب نوع فیلد ها → وارد کردن نام فیلد ها

4- Open Table → Enter Data

\*در تمامی پایگاه های داده برای ذخیره داده ها نیاز به Save نیست

ویرایش فیلد های جدول :

Right Click (on Table) → Design View

- Delete : Right Click (on Fields) → Delete Rows → Yes
- Insert
  - اضافه کردن فیلد آخر لیست
  - Right Click (on Field) → Insert Row → وارد کردن نام فیلد در سطر اضافه شده
- Rename
- Change Data Type : تغییر نوع داده :
- Move : انتخاب فیلد → Drag And Drop

Data Types

- 1- Short Text : متون کوتاه مانند نام
- 2- Long Text: متون بلند مانند آدرس و توضیحات
- 3- Yes/No : Check Box
- 4- Number : اعدادی که قرار است محاسبات ریاضی روی آنها انجام شود

Field Name	Data Type
Name	Short Text
Family	Short Text

5- Attachment : فایل های پیوستی مانند تصویر فایل رزومه

a. در صورت بروز خطا فیلد را حذف و دوباره تنظیم میکنیم

6- LookupWizard =ComboBox → I will Type in The Values That I Want → موارد را در ستون یک وارد میکنیم → Finish

a. بعد از تنظیم باز هم متن نمایش داده می شود

7- Hyperlink : برای لینک ها مثل ایمیل و آدرس سایت

## معتبر سازی ها

Design View → Select Filed

1- In Validation Rule : وارد کردن شرط

2- In Validation Text : پیام خطا در صورت عدم برقراری شرط

Example :

1- داده درون این فیلد باید کوچکتر از 60 باشد : <60

2- طول رشته متنی زیر 10 کاراکتر باشد : Len([Name])<10

3- Right([Email],9) = "gmail.com" : 9 کاراکتر از سمت راست جدا میکند و بررسی میکند که آدرس از جیمیل باشد

نام فیلد ها نمیتواند فارسی باشد و یا در نام آنها از Space استفاده شده باشد

برای نام گذاری فیلد به فارسی برای هر کدام در جدول Design از گزینه Caption استفاده می کنیم

## متن پیش فرض یک فیلد

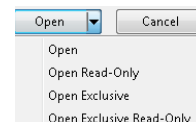
Right Click (on Table) → Design View → Select Field → Default Value: وارد کردن ارزش پیش فرض

## قرار دادن کلمه عبور روی فایل Access

Open File In Exclusive Mode

File → Open → Computer → Browse → Select File → Open → Open As Exclusive

Set Password : File → Encrypt With Password → Enter Password : وارد کردن کلمه عبور و تایید کلمه عبور



Un Set Password : File → Decrypt With Password → Enter Password

ساخت فرم

Create Table and Insert Record → Create Tab → Form Wizard → Select Field (> : Select A Field , >> : Select All, < : Deselect A Field, << : Deselect All) → Next → Columnar → Rename Form (Example: frmFormName) → Finish

Right Click (on Form) → Design View

- 1- Select All (Ctrl+A) → Change Font : Select → Home → Change Font, Font Size, Style
- 2- Select Fields(Except Picture) → Arrange Tab → Stacked
- 3- Select Fields (Except Picture) → Right Click (on Fields) → Properties → Height : ارتفاع فیلد ها
- 4- Select Fields (Except Picture) → Arrange Tab → Remove Layout → عرض فیلد ها را یکی یکی متناسب با داده ها تغییر داد
- 5- محل و اندازه فیلد تصویر
- 6- تنظیم متن عنوان
- 7- Design → Logo → Select File (Remove Layout : برای ایجاد امکان جابجایی)
- 8- تنظیم اندازه تصویر : Right Click (on Picture) → Properties → in Property Sheet → Picture Size Mode : Stretch

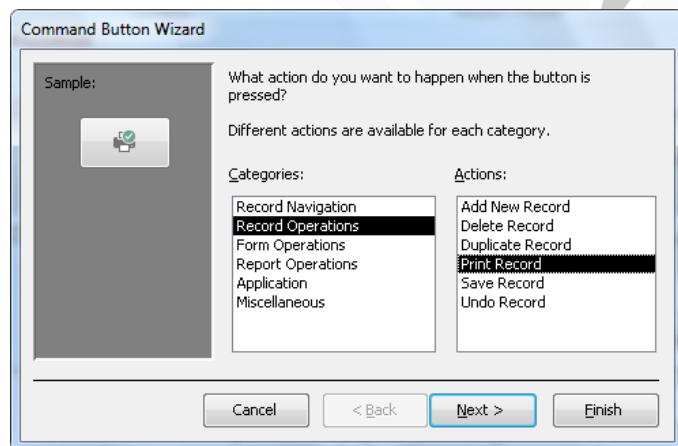
تغییر محتویات Lookup :

Right Click (Table) → Design View

- 1- Select Field → Lookup (in Field Properties) → Source : داده ها را تغییر میدهم
- 2- کلا دوباره تنظیم میکنیم

ساخت دکمه ها

انتخاب نام → Next → Record Operation : Print Record → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button : دکمه چاپ  
→ Finish برای دکمه



انتخاب → Next → Record Navigation : Next Record → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button → دکمه بعدی  
نام برای دکمه → Finish

انتخاب نام برای → Next → Record Navigation : Previous → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button → دکمه قبلی  
دکمه → Finish

انتخاب نام برای دکمه → Finish → Record Operation : Add New Record → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button → دکمه جدید

انتخاب → Next → Record Operation : Delete Record → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button → دکمه حذف  
نام برای دکمه → Finish

برای تنظیم محل دکمه از Layout استفاده کنید: راست کلیک روی فرم ← Layout View

دکمه خروج → Close Form → Form Operation → محل دکمه در فرم مشخص شود → Design → Control: Button → دکمه خروج

### دکمه اجرای نرم افزار

نام فایل و مسیر آنرا کپی میکنیم : Target → Properties → (روی نرم افزار) Right Click

Design → Control : Button → محل دکمه در فرم → Cancel → Right Click (on Button) → Properties → Property Sheet : On  
Click (...) → Code Builder → دستورات

دستورات : Call Shell ("نام نرم افزار", 1)

Example: Call Shell ("Calc.exe", 1)

Example: Call Shell("C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application\chrome.exe", 1)

Example: Call Shell("C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application\chrome.exe www.chargein.in", 1)

### تنظیم اندازه دکمه ها

تنظیم اندازه و جابجایی دکمه ها → Stacked → Arrange Tab → Select Buttons

### آیکن برای دکمه

تنظیم Size: → Select Picture → Property Sheet: Picture (...) → Properties → Right Click (On Button)

### فرم Tabular

Create Menu → Form Wizard → Next → Select Fields → Tabular → نام گذاری

## ویرایش فرم Tabular

Right click (on Form) → Design View → Select Field → Arrange (Tabular)

## Query یا پرس و جو

1- Create Table

2- Create Tab → Query Wizard → Simple Query → Next → انتخاب فیلدها و دقت شود حتما باید کویری از جدول باشد

دقت شود که از Query نباید Query ساخت



3- Next → Detail → Next → وارد کردن نام پرس و جو → Finish → یک پرس و جو که شبیه جدول است ساخته می شود

4- Right Click (on Query) → Design View → in Criteria (معیار) → وارد کردن متن راهنما درون براکت

Field:	ID	StuID	Name	Family	M
Table:	University	University	University	University	L
Sort:					
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criteria:			[نام را برای جستجو وارد کنید]		
or:					

اگر جستجو را بر اساس فیلدی که Yes/No باشد تنظیم کنید باید هنگام جستجو از 0 برای uncheck و 1- برای Check ها استفاده کنید

برای جستجو در قسمتی از عبارت باید کد زیر را وارد کنیم

Command: Like \* & [پیام برای راهنمایی کاربر] \* &

Example: like \* & [نام یا قسمتی از نام را وارد کنید] & \*

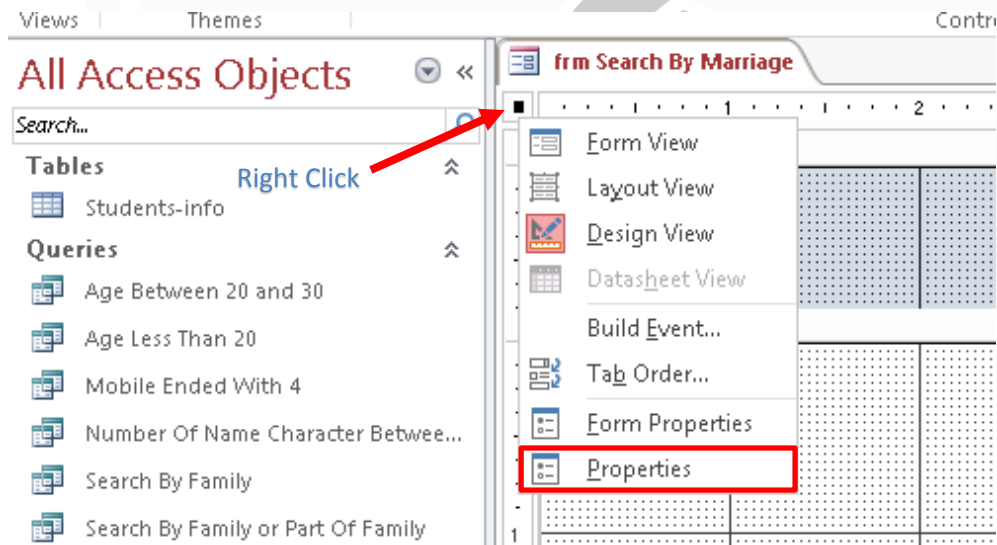
Field:	StudentsID	Name	Family
Table:	Students-info	Students-info	Students-info
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:			Like "*" & [لطفا نام خانوانگی یا بخشی از آن را وارد کنید] & "*"
or:			

Criteria	تعریف	Criteria	تعریف	Criteria	تعریف
*74	با 74 تمام میشوند	*م	با م شروع می شوند	Between 3 and 6	بین 3 تا 6
Len([name]) between 3 and 6		تعداد کاراکتر نام باید بین 3 تا 6 کاراکتر باشد			
<6	اعداد کوچکتر از 6	12<	اعداد بزرگتر از 12	*م*	دارای متن م باشدش

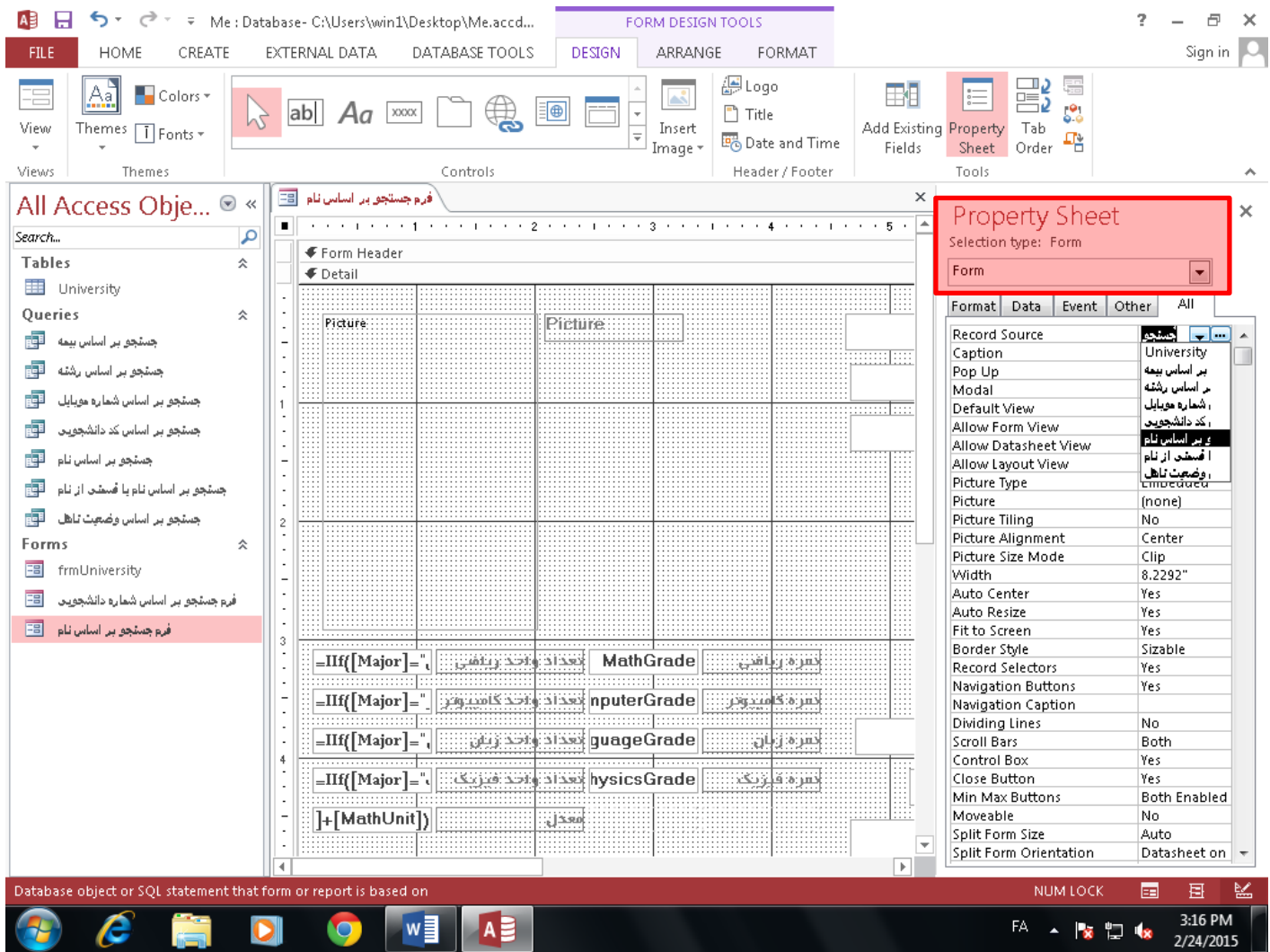
### اتصال فرم به پرس و جو

- 1- Right Click (on Form) → Copy → Right Click → Paste → نام گذاری
- 2- Right Click (on New Form) → Design
- 3- Right click → جای خالی در فرم → Properties → Detail → Form

Or



- 4- Record Source : نام پرس جویی که قبلا درست شده انتخاب شود
- 5- Close And Save



پرس و جو هایی که نتایج آنها چند تا است بهتر است فرم مرتبط با آن Tabular باشد و پرس و جو هایی که نتایج آنها یکی است بهتر است فرم آنها Columnar باشد

### محاسبات ریاضی در فرم

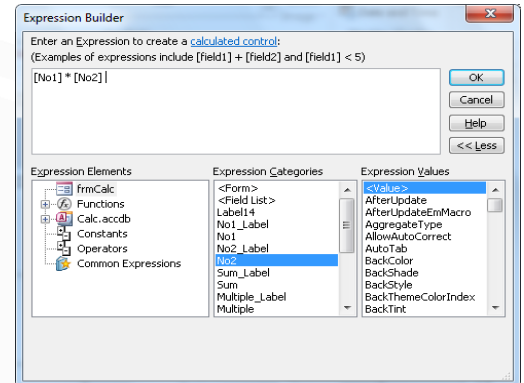
- 1- Table (with 6 Numeric Fields) (Field Name : No1, No2, Sum, Sub, Div, Multiple)
- 2- Form → Columnar
- 3- Right Click (on Form) → Design
- 4- Right Click (On Field) → Properties → In Property Sheet : Control Source → ... → داده های درون کنترل را حذف می کنیم
- 5- No1 (without Label) : در نوار وسط → عملگر ریاضی (+/\*) → No2 (without Label) : در نوار وسط → ok



## 6- Save Close

در کنترل برای یک فیلد 1000= قرار دهیم داده آن فیلد Fix میشود بر روی عدد

عدد قابل تغییر است → عدد : Default Value → Select Field → Design View → Right Click (on Table)



محاسبه سن بر اساس تاریخ تولد

$=(date()-[Birthday])\365$

### کلید اصلی یا Primary Key

1. فیلد حاوی Primary Key نمیتواند خالی باشد
2. فیلد حاوی Primary Key نمیتواند تکراری باشد
3. داده ها بر اساس فیلد حاوی Primary Key مرتب میشود

جدول بدون Primary Key یک جدول ناقص است\* در صوتیکه کاربر Primary Key را نسازد خود Access به صورت خودکار Primary Key را ساخته از نوع Auto Number با نام ID تا جدول ناقص نباشد

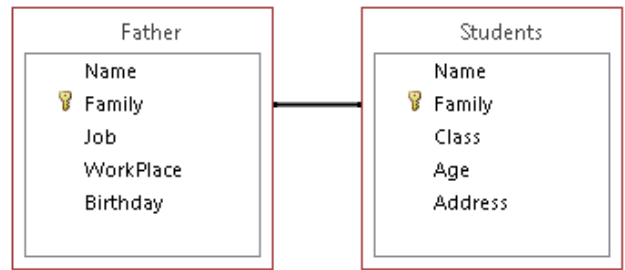
عملیات قرار دادن Primary Key را میتوانید برای جداول ساخته شده از روش Right Click (on Table) → Design استفاده کنید و برای جداول جدید در هنگام طراحی جدول و معرفی فیلد ها Primary Key تنظیم میشود

Select Field → In Toolbar (Primary Key) :

فقط یک Primary Key میتونید در هر جدول تعریف کنید\* در صورت تعریف چند Primary Key تمام تعاریف بالا تغییر میکند

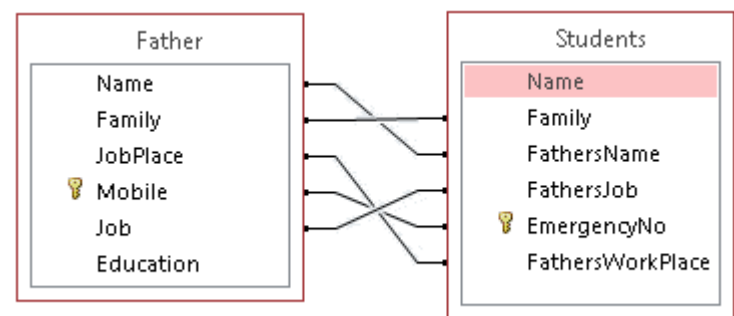
### Relationship

- 1- حد اقل دو جدول ساخته
- 2- بر روی فیلد های مشابه برای ارتباط در دو جدول Primary Key قرار میدهیم
- 3- Database Tools → Relationship
- 4- دو جدول را با موس انتخاب کرده
- 5- Add → Close : فقط یک بار Add کنید
- 6- فیلد حاوی Primary Key را از یک جدول بر روی فیلد حاوی Primary Key در جدول دیگر Drag میکنیم و Create و Close and Save
- 7- جدول را باز کرده یک خط رکورد وارد میکنیم و به رکورد بعدی رفته با علامت + اضافه شده میتوان فیلد های جدول دیگر را هم پر کرد



برای تعداد ارتباطات بیشتر بقیه فیلد های مرتبط را هم نظیر به نظیر به هم وصل کنید

نتیجه یک ارتباط One To One با خطوط بیشتر است



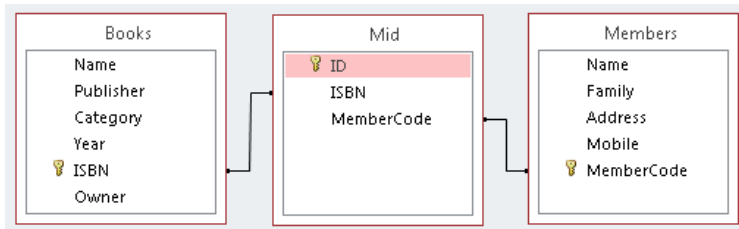
### فرم ادغامی

فرمی از اطلاعات دو یا چند جدول

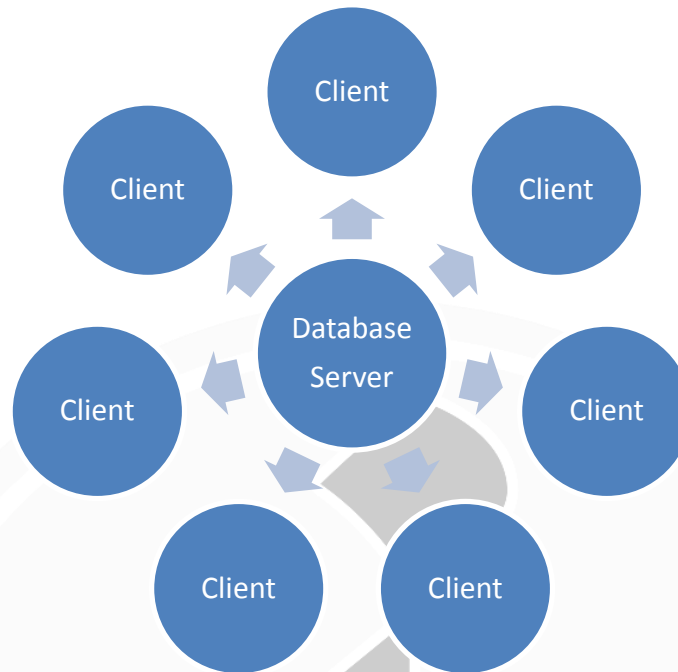
- 1- Create Tables With Single Line Relation : با یک خط ارتباطی
- 2- Create Menu → Form Wizard → Select Files From 2 Tables → etc...

اگر فرمی ادغامی از اطلاعات دو جدول با خطوط ارتباطی بیشتر از یک داشته باشیم، فرم ساخته شده امکان اضافه کردن داده را ندارد

- 1- Create 2 Mean Tables And 1 Connector Table
- 2- فیلد های جدول واسط همان فیلد های کلید دار جدول یک و دو هستند
- 3- Create Relation Like Example



- 4- Create And Save



**Server Settings**

- 1- Create Share Folder
- 2- Create Database in Server Share Folder
- 3- Get Server IP Address : Control Panel → Network and Sharing Center → Change Adapter Setting → Local Area Network → Detail → IP Address : Example : 192.168.19.11

**Client Settings**

- 1- Create Database Without Table
- 2- External Data → Access → File Name : [\\Server-IP-Address](#) → Browse

File name:

- 3- Select Database File → Open
- 4- Link To Data Source By Creating Linked Table → Ok

**Link to the data source by creating a linked table.**

Access will create a table that will maintain a link to the source data. Changes made to the data in Access will be reflected in the source and vice versa. NOTE: If the source database requires a password, the unencrypted password will be stored with the linked table.

- 5- Highlight Database → Ok