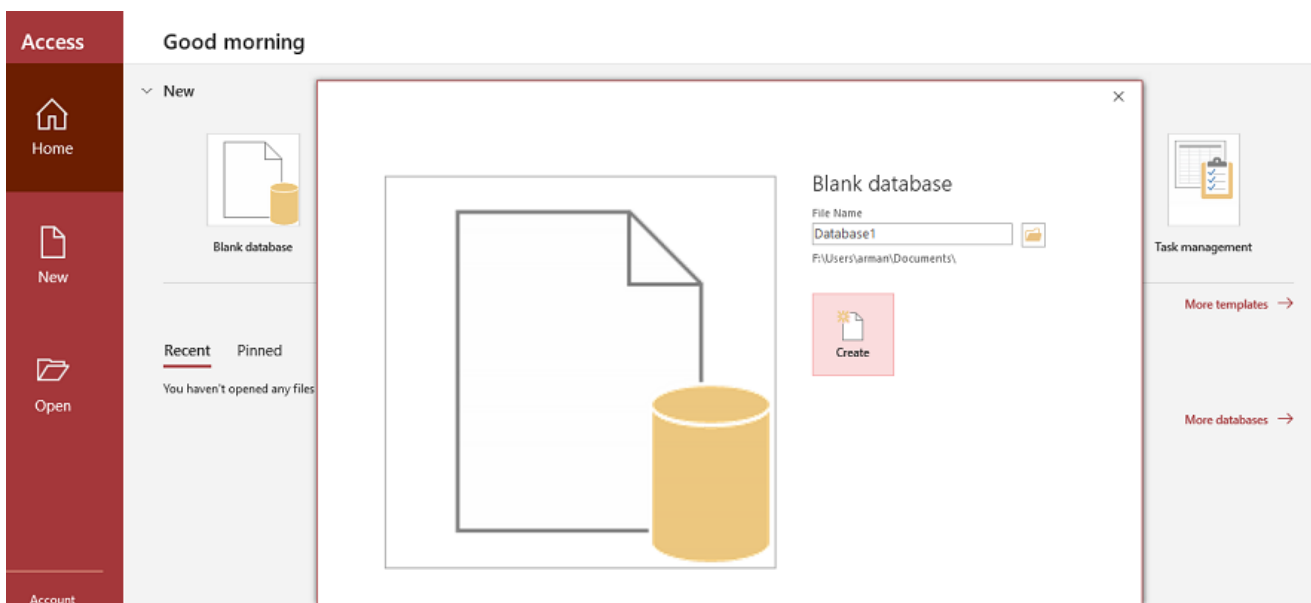


## محیط کاری اکسس

پس از اجرای اکسس محیط اولیه نرم افزار ظاهر می شود. با توجه به اینکه از نسخه ۲۰۱۶ اکسس در این مطلب استفاده کرده ایم، شکل ظاهری هنگام باز کردن این نرم افزار به صورت زیر خواهد بود. در گام اول لازم است که یک پرونده بانک اطلاعاتی ایجاد کنیم. در پنجره ای که در شکل زیر می بینید با انتخاب گزینه **Blank Database** این کار صورت گرفته و کافی است نام و محل آن فایل را در گام بعدی مشخص کنید.



در کادر **File Name** برای فایل پایگاه داده، یک اسم انتخاب کنید. محل و پوشه قرارگیری این فایل نیز با استفاده از دکمه پوشه در مجاورت آن تعیین می شود. با کلیک روی دکمه **Create** پایگاه داده درخواستی شما ایجاد شده و می توانید اجزای مختلف بانک اطلاعاتی را ایجاد کنید.

نکته: به طور پیش فرض محل ذخیره سازی بانک اطلاعاتی جدید، پوشه **My Documents** و نام بانک نیز **database1** در نظر گرفته می شود. در صورت نیاز می توانید نام و محل ذخیره سازی را تغییر دهید.

بانک اطلاعاتی یا پایگاه داده اکسس دارای چند شی (Object) مهم و اصلی است که در ادامه به آن ها خواهیم پرداخت:

- **جدول (Table):** ساختاری برای نگهداری اطلاعات به صورت سطری و ستونی با مشخص کردن فیلدها و رکوردها.
- **فرم (Form):** ساختاری منظم برای نمایش، ویرایش و حذف رکوردهای جدولهای اطلاعاتی.
- **پرس و جو (Query):** روشی برای جستجو در جدول یا جدولهای اطلاعاتی مرتبط با یکدیگر.
- **گزارش (Report):** بهره‌گیری از صفحه بندی برای نمایش یا چاپ گزارشات تهیه شده از طریق جدول، فرم یا پرس و جوها.

در ادامه هر یک از این اجزا را معرفی و به صورت مقدماتی آنها را ایجاد و به کار می‌گیریم.

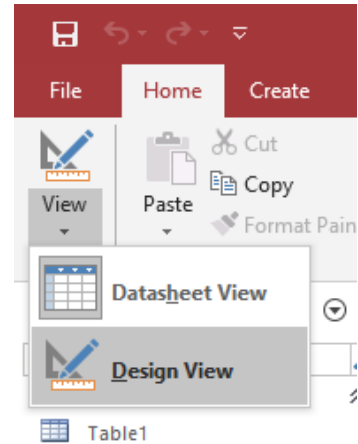
## ایجاد جدول در اکسس

بعد از ایجاد بانک اطلاعاتی جدید (مطابق با آموزش اکسس در بالا)، پنجره Database فعال می‌شود. در واقع تمام اجزای یک بانک اطلاعاتی در این پنجره مشاهده می‌شوند. در Access اشیا (Objects) مختلفی وجود دارد که هر کدام وظیفه خاصی دارند. اولین و مهم‌ترین بخش یک بانک اطلاعاتی، جدول یا جدولهای آن هستند. جدولها، محل ذخیره اطلاعات و داده‌ها در پایگاه داده محسوب می‌شوند. به همین علت در اولین گام اکسس از شما می‌خواهد جدول و مقادیر آن را مشخص کنید.

نکته: قبل از آموزش اکسس باید نحوه شناخت ویژگی‌هایی یک بانک اطلاعاتی را بدانید، سپس به طراحی جدولها بپردازید.

## اجزای جدول در اکسس

از آنجایی که باید ابتدا ستون‌ها (فیلدهای) جدول را مشخص کنیم، با فشردن دکمه طراحی جدول (Design View) وارد بخش طراحی جدول در پایگاه داده اکسس خواهیم شد.



باید توجه داشته باشیم که طراحی جدول بسیار مهم است و باید با دقت انجام شود. در پنجره طراحی جدول ۳ ستون وجود دارد.

- **FieldName:** نام فیلد را مشخص می‌کند.
- **Data type:** نوع داده فیلد را مشخص می‌کند.
- **Description:** شرح یا توصیف فیلد است و در صورت نیاز توضیحی برای هر فیلد در آن درج می‌شود.

نام‌گذاری فیلد در جدول اکسس

برای نام‌گذاری فیلدها به نکات زیر توجه داشته باشید.

۱. نام فیلد حداکثر می‌تواند ۶۴ کاراکتر باشد.
۲. از علامت‌های (!)، (I)، (D)، (.) و ( ) برای نام‌گذاری استفاده نکنید.
۳. تا جای ممکن از فاصله (Space) در نام‌گذاری خودداری کنید.
۴. نام فیلد نمی‌تواند تکراری باشد.
۵. بهتر است نام فیلدها را فارسی انتخاب نکنید.

Field Name	Data Type	Description (Optional)
ID	AutoNumber	

## نوع داده در اکسس (Data Type)

نوع داده (Data type) مشخص می‌کند که در این فیلد، چه نوع اطلاعاتی و از چه جنسی ذخیره می‌شود در ادامه انواع داده‌ها (Data type) قابل استفاده در Access معرفی می‌شوند.

- **Short Text:** اگر نوع داده یک فیلد Short Text انتخاب شود می‌توانیم کاراکتر شامل اعداد، حروف و نشانه‌ها را ذخیره کنیم. برای فیلدهای نام و نام خانوادگی و آدرس این نوع داده مناسب است. اگر این نوع داده انتخاب شود حداکثر می‌تواند ۲۵۵ کاراکتر در این فیلد ذخیره کرد. یعنی برای ذخیره اطلاعات بیشتر از ۲۵۵ کاراکتر این نوع داده نباید به کار رود.
- **Long Text:** برای ذخیره سازی اطلاعات متنی بیش از ۲۵۵ کاراکتر می‌توانیم از این نوع داده استفاده کنیم. اگر نوع داده‌ای Long Text برای یک فیلد از نوع متنی انتخاب شود می‌توانیم تا به طور نامحدود کاراکتر در آن فیلد ذخیره کنیم. مثلاً اگر بخواهیم سوابق کاری یک شخص را ذخیره کنیم این نوع داده مناسب است.
- **Currency:** از این نوع داده برای ذخیره سازی مقادیر ارزی استفاده می‌شود برای مثال قیمت یک کالا یا حقوق و یا دریافتی یک کارمند را می‌توانیم در فیلدی از این نوع داده قرار دهیم.
- **Date/time:** از این نوع داده‌ای برای ذخیره سازی اطلاعاتی از نوع تاریخ و زمان استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال برای ذخیره کردن تاریخ تولد یا تاریخ استخدام می‌توانیم از این نوع داده استفاده کنیم.
- **Yes/No:** برای فیلدهایی که دو وضعیتی هستند برای ذخیره کردن مقادیر یک فیلد که به صورت بله و خیر است، می‌توان از این نوع داده استفاده کرد. اگر بخواهیم اطلاعات به صورت Yes یا No نمایش داده شود از این نوع داده استفاده می‌کنیم.

- **Number:** اگر بخواهیم اطلاعاتی ذخیره کنیم که محاسبات ریاضی روی آن فیلد انجام شود باید نوع داده‌ای را Number ذخیره کنیم. مثلاً سن افراد یا نمرات دانشجویان باید Number انتخاب شود.
- **Large Number:** اعدادی که به صورت Number انتخاب می‌شوند، دقتی زیادی ندارند. برای نمایش اعداد بزرگ و با دقت مضاعف (Double Precision) از این نوع داده استفاده کنید.
- **AutoNumber:** اگر نوع داده فیلدی Auto number انتخاب شود این فیلد به صورت خودکار مقدار دهی می‌شود مثلاً مقادیر این فیلد از عدد ۱ شروع شده و افزایش می‌یابد یعنی کاربر در تعیین مقادیر این فیلد نقشی ندارد. مقدار این نوع داده به دو صورت تعیین می‌شود. یکی افزایشی (Increment) یعنی مقادیر از یک شروع شده و یک واحد یک واحد افزایش پیدا می‌کند و دیگری مقادیر تصادفی (Random) که خود Access یک عدد تصادفی برای این فیلد در نظر می‌گیرد.
- **OLE Object:** اگر بخواهیم اطلاعاتی از نوع تصویر، صدا فیلم و یا هر شنی دیگر مانند فایل‌های Excel یا Word را ذخیره کنیم از این نوع داده باید استفاده کرد. به عنوان مثال برای ذخیره کردن نمونه امضاء افراد یا اثر انگشت این نوع داده مناسب است.
- **Hyper Link:** اگر بخواهیم اطلاعاتی از نوع آدرس ذخیره کنیم باید از این نوع داده استفاده کنیم. برای مثال آدرس یک سایت اینترنتی یا آدرس یک فایل در شبکه محلی یا حتی آدرس یک فایل در سیستم خودمان از نوع Hyper link تعریف می‌شود و اگر بر روی آدرس کلیک کنیم به محل مورد نظر پرش خواهیم کرد.
- **Attachment:** اگر لازم باشد یک فایل یا چندین فایل به صورت درج شده در بانک اطلاعاتی ثبت شوند، از این نوع داده استفاده می‌شود. البته به یاد داشته باشید که این کار باعث افزایش حجم بانک اطلاعاتی خواهد شد.
- **Calculated:** این نوع داده، در حقیقت یک فرمول یا محاسبه است که درون جدول صورت می‌گیرد. با محض تغییر مقادیر پیش‌نیاز در این فرمول، مقدار فیلد از نوع Calculated نیز تغییر خواهد یافت.

- **Lookup wizard:** اگر بخواهیم مقادیر فیلد را از یک لیست یا جدول دیگری انتخاب کنیم، برای فیلد مورد نظر این نوع داده را استفاده می‌کنیم. یعنی به جای این که مقادیر را وارد کنیم فقط آن‌ها را از لیستی انتخاب خواهیم کرد.

تا اینجا شما انواع **Data type** را شناختید. اما فیلدها علاوه بر **Data type** خصوصیات و ویژگی‌های دیگر نیز دارند که اکنون به بررسی بعضی از آن‌ها می‌پردازیم.