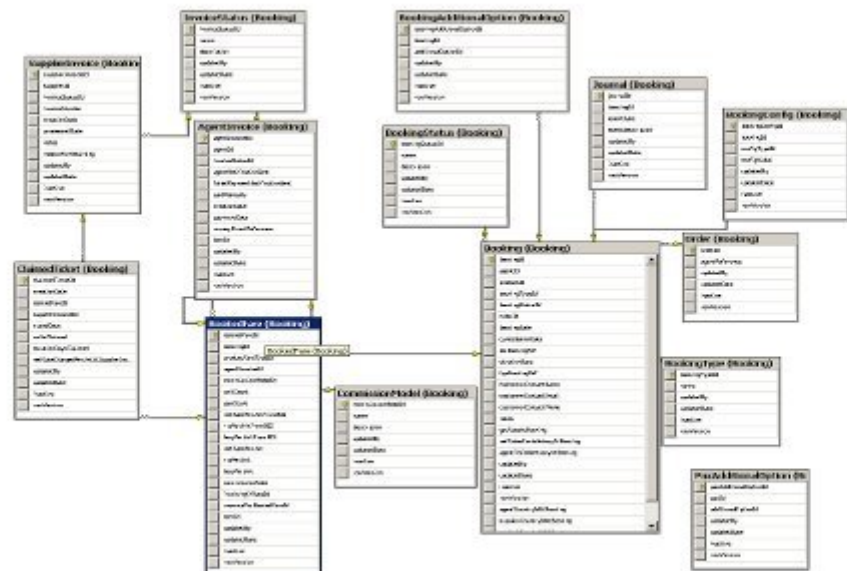




1. آشنایی با بانکهای اطلاعاتی (Databases) در اکسس 2016



نرم افزار اکسس یک برنامه برای ایجاد و مدیریت بانکهای اطلاعاتی می باشد. برای اینکه اکسس را درک کنید، لازم است تا قبل از آن خود بانک های اطلاعاتی (databases) را درک کنید. به بانک های اطلاعاتی، پایگاه داده نیز گفته می شود.

در این درس، شما با بانکهای اطلاعاتی و کاربرد آنها آشنا خواهید شد. شما با تفاوت‌های نحوه مدیریت داده‌ها در نرم افزار اکسس و همینطور نرم افزار اکسل آشنا خواهید شد.

یایگاه داده چیست؟

پایگاه داده یا بانک اطلاعاتی، مجموعه ای از داده ها است که در یک سیستم کامپیوتری ذخیره شده اند. بانکهای اطلاعاتی به کاربران امکان می دهند تا داده ها را وارد کنند، به آنها دسترسی داشته باشند، داده ها را به آسانی و با سرعت تجزیه و تحلیل کنند. بانکهای اطلاعاتی ابزارهای خیلی مفیدی هستند که مدام هم با آنها سر و کار دارید. اگر قبلاً به مطب پزشکی رفته اید و مشاهده کرده اید که متصدی پذیرش، اطلاعات

شما را در کامپیوترش ثبت می کند، یا اگر دیده اید که یک کارمند فروش در حال بررسی موجودی یک کالا در کامپیوترش می باشد، و یا موارد مشابه دیگر، در آنصورت شما یک بانک اطلاعاتی را در عمل دیده اید.

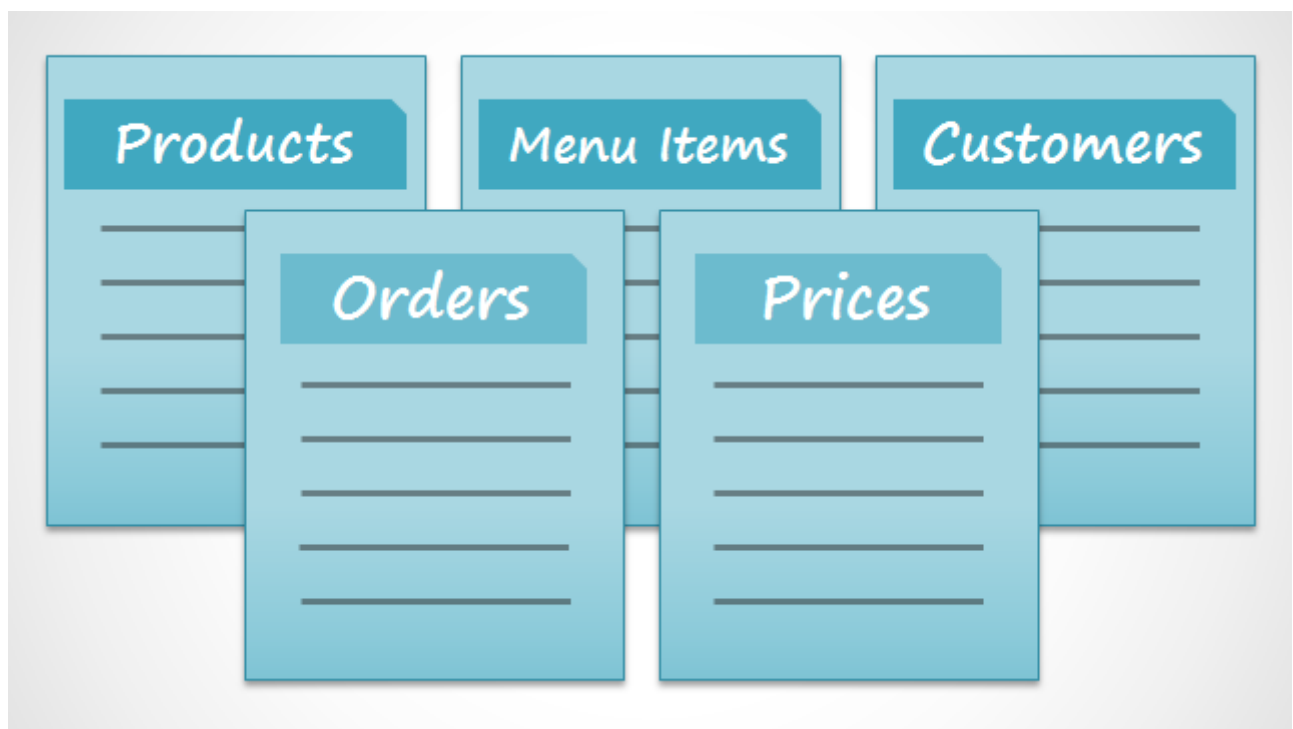
ساده ترین راه فکر کردن به بانک اطلاعاتی اینست که آن را به عنوان مجموعه ای از لیست ها در نظر بگیرید. به یکی از بانکهای اطلاعاتی که در مثال بالا اشاره کردیم، فکر کنید: بانک اطلاعاتی بیماران در مطب یک پزشک.

چه لیست هایی در بانک اطلاعاتی مربوطه وجود دارد؟ یک لیست از نام بیماران، یک لیست از قرار ملاقات های قبلی، یک لیست از سوابق پزشکی هر بیمار، یک لیست از اطلاعات تماس ها و

این مواردی که مطرح کردیم در مورد تمامی بانکهای اطلاعاتی از ساده ترین آنها تا پیچیده ترین آنها صدق می کند. بعنوان مثال، اگر به شیرینی پزی علاقمند باشید ممکن است بخواهید اطلاعاتتان را در یک بانک اطلاعاتی نگهداری کنید. بانک اطلاعاتی شما می تواند دارای لیستی از شیرینی هایی که روش پختن آنها را بلد هستید، باشد. همینطور می تواند دارای لیستی از دوستانی که این شیرینی ها را به آنها داده اید، نیز باشد. این مساله یکی از ساده ترین بانکهای اطلاعاتی قابل تصور می باشد. بانک اطلاعاتی شما دارای دو لیست می باشد : یک لیست از شیرینی ها، و یک لیست از دوستان شما .



با این حال، اگر شما یک قناد حرفه ای باشید، ممکن است لیست های زیادی داشته باشید که باید آنها را ردیابی نمایید : یک لیست از مشتریان، یک لیست از محصولات فروخته شده، یک لیست از قیمتها، یک لیست از سفارشات مشتریان، و هر چقدر تعداد لیست های شما بیشتر شوند، بانک اطلاعاتی شما هم پیچیده تر خواهد شد.



در نرم افزار اکسس، لیست ها کمی پیچیده تر از آن چیزی هستند که شما روی کاغذ می نویسید. اکسس لیست ها را در جداول (tables) ذخیره می کند، جدول به شما امکان می دهد تا جزئیات بیشتری را تعیین نمایید. در جدول زیر، لیست اشخاص را که توسط یک شیرینی پز غیر حرفه ای، جمع آوری شده است می بینید. در این لیست نام، شماره تلفن، تاریخ تولد، و ... ذخیره شده اند.

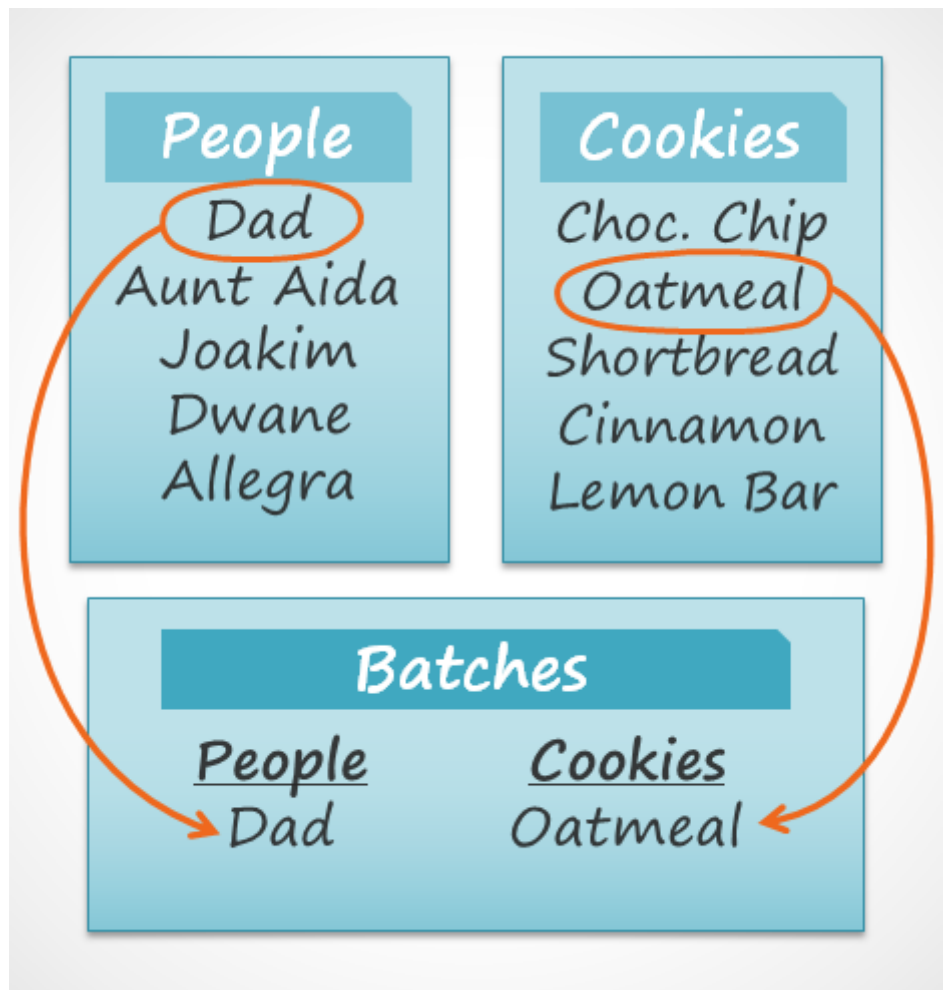
ID ▾	Name ▾	Cell Phone ▾	Birthday ▾	Nut Allergy?
1	Dad	555-0404	June 3	Yes
2	Aunt Aida	555-9890	July 8	No
3	Joakim	555-0462	September 19	No
4	Dwane	555-9975	January 5	No
5	Allegra	555-0099	January 14	Yes

اگر شما با سایر نرم افزارهای مجموعه آفیس آشنایی داشته باشید، ممکن است این جدول شما را به یاد اکسل بیندازد، اکسل هم به شما اجازه می دهد تا داده ها را به شکل مشابهی در جداول سازماندهی کنید. در واقع، شما دقیقاً مشابه این جدول را می توانید در اکسل نیز بسازید.

چرا از یک پایگاه داده استفاده می کنیم؟

اگر پایگاه داده، ذاتاً یک مجموعه از لیست ها می باشد که بصورت جدول ذخیره می شوند و ما نیز می توانیم این جداول را در اکسل ذخیره کنیم، پس چرا به پایگاه داده نیاز داریم؟ در حالی که اکسل برای ذخیره سازی و سازماندهی اعداد یک نرم افزار عالی می باشد، اکسس برای مدیریت داده های غیر عددی (متنی)، مانند اسامی و توضیحات، خیلی قویتر می باشد. داده های غیر عددی (متنی) در اکثر پایگاه های داده نقش قابل توجهی دارند، و مرتب سازی و تجزیه و تحلیل آنها بسیار مهم می باشد.

با این حال، آنچیزی که پایگاه داده را از سایر روش های ذخیره سازی اطلاعات تفکیک می کند، بحث ارتباطات می باشد. پایگاه های داده ای را که مشابه پایگاه های داده موجود در اکسس می باشند را پایگاه داده رابطه ای می نامند. یک پایگاه داده رابطه ای قادر است تا درک کند که چطور اشیاء و لیست های موجود در آن با یکدیگر در ارتباط می باشند. برای کشف این ایده، بیاپید به آن پایگاه داده ساده که فقط دو لیست داشت باز گردیم: لیست دوستان شما و لیست شیرینی هایی که روش پخت آنها را بلدید. شما تصمیم می گیرید تا یک لیست سومی هم بسازید که شیرینی هایی را که در هر مرحله پخته اید و همینطور دوستانی را که آن شیرینی ها را به آنها داده اید، در این لیست سوم نگهداری کنید. تمامی اطلاعات این لیست سوم، از اطلاعاتی که در لیست اول و دوم ایجاد کرده اید، گرفته می شوند.



ببینید چگونه لیست سوم از کلماتی که در لیست اول و دوم وجود دارند، استفاده می کند. پایگاه داده رابطه ای، می تواند درک کند که مقادیر موجود در لیست سوم، همانهایی هستند که در لیست اول و دوم وجود دارند. این ارتباط کاملاً آشکار می باشد و اشخاص می توانند به سادگی آن را درک کنند. با این حال، برگه های اکسل نمی توانند این ارتباطات را درک کنند.

اکسل با تمامی این چیزها، به شکل اطلاعات خاص و غیر مرتبط با یکدیگر رفتار می کند. در اکسل، هرگاه که بخواهید اطلاعات مربوط به یک دوست و یا یک شیرینی را وارد کنید، باید مجدداً آن اطلاعات را تایپ کنید، زیرا اکسل مانند اکسس یک پایگاه داده رابطه ای نمی باشد و اساساً قادر به درک ارتباطات نیست. به عبارت ساده، پایگاه های داده رابطه ای می توانند آنچیزی را که انسانها درک می کنند، شناسایی کنند. اگر یک کلمه در چندین لیست تکرار شود، آنها به یک چیز یکسان اشاره خواهند داشت.

این حقیقت که پایگاه های داده رابطه ای به این شکل می توانند داده ها را مدیریت کنند، به شما این امکان را می دهد تا داده های بیش از یک جدول را همزمان، وارد کنید، مورد جستجو قرار بدهید، و آنها را تجزیه و تحلیل کنید. انجام دادن تمامی این چیزها در اکسل کار خیلی مشکلی می باشد، اما در اکسس حتی کارهای پیچیده تر از این هم به سادگی و در یک رابط کاربری ساده، قابل انجام می باشند.

از این آموزش چه انتظاری دارید؟

این آموزش نحوه ایجاد یک پایگاه داده (database) را از ابتدا آموزش نمی دهد. این آموزش طراحی شده است تا شما با استفاده از آن بتوانید با پایگاه های داده موجود در محل کارتان، یا سایر پایگاه های داده موجود، کار کنید.

این آموزش با یک آشنایی مقدماتی با اکسس آغاز می گردد. شما با ساختار پایگاه داده اکسس آشنا خواهید شد و روش ناوبری بین پنجره های مختلف اکسس و اشیاء مختلف آن را فرا خواهید گرفت. همچنانکه که آموزش ادامه پیدا می کند، شما روشهای مختلف ورود داده ها را فرا خواهید گرفت. شما همچنین نحوه مرتب سازی، بازایی، و تجزیه و تحلیل اطلاعات با اجرای پرس و جوها (queries) را فرا خواهید گرفت. بعد از دانستن اینکه چگونه از پایگاه داده استفاده کنید، با ابزارهایی آشنا خواهید شد که به شما امکان می دهند تا ساختار و ظاهر

وقتی این دوره آموزشی را به خاتمه رساندید، شما قادر خواهید بود تا با اعتماد به نفس از پایگاه های داده استفاده کنید. و همچنین قادر خواهید بود تا یک پایگاه داده را متناسب با نیازتان تغییر بدهید.

آیا این آموزش برای شما مناسب است؟

اگر توضیحات بالا را خواندید، و متوجه شدید که این دوره آموزشی با نیازهای شما مطابقت دارد، پس بی درنگ وارد دوره شوید و درسها را ادامه بدهید. همانطور که اشاره شد، هدف اصلی این دوره آموزشی نحوه کار با پایگاه های داده موجود در اکسس می باشد. اما مهم نیست، هدف شما چیست، این آموزش می تواند از نظر پایه ای شما را برای اهداف دیگر در ارتباط با اکسس آماده کند.

[آموزش بعدی : 2. معرفی اشیاء اکسس 2016](#)

این مطلب به صورت اختصاصی، توسط آموزشگاه رایگان خوش آموز تولید شده است

لینک مطلب در سایت خوش آموز :

<https://khoshamoz.ir/index.php/post652>